МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА РСФСР

ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Утверждаю
И.о. начальника Технического
управления Минавтотранса РСФСР
А.М.Пешков
23 ноября 1984 г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ ШИНОМОНТАЖНЫХ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

И.о. зам. директора
НИИАТа по научной работе
О.И.Манусаджянц
12 ноября 1984 г.

Москва 1985

Цена

Типовые технологические карты шиномонтажных работ и технического обслуживания автомобильных шин разработаны НИИАТом в соответствии с "Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта", действующими "Правилами эксплуатации автомобильных шин" и "Рекомендациями по организации шиномонтажных и шиноремонтных отделений в автотранспортных предприятиях".

При составлении технологических карт были использованы результаты опытной проверки указанной документации в автотранспортных предприятиях.

Технологические карты предназначены для работников автомобильного транспорта.

Технологические карты разработаны сотрудниками НИИАТ В.В.Авдеевым, Т.И.Плешаковой при участии О.А.Архиповой, А.В. Запорожцева, М.Г.Колосова, В.Н.Канаева.

ВВЕДЕНИЕ

Пробег шин, основные эксплуатационные качества подвижного состава автомобильного транспорта во многом зависят от условий эксплуатации и организации технического обслуживания шин. В основных современных требованиях по техническому обслуживанию шин, изложенных в "Правилах эксплуатации автомобильных шин", "Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта", предусмотренные работы не показаны в технологической последовательности, а рассмотрены только некоторые операции, а действующие в настоящее время "Типовые технологические карты шиномонтажных работ и технического обслуживания автомобильных шин"(М.Транспорт 1976) уже не отвечает этим требованиям.

Такое положение вызвало необходимость переработать технологические процессы обслуживания автомобильных шин.

В разработанных технологиях предусмотрены: техническое обслуживание шин при ЕО, ТО-1 и ТО-2 грузовых и легковых автомобилей, автобусов; демонтажные, монтажные и балансировочные работы, выполняемые в шиномонтажном отделении; рекомендации по применению основного современного технологического оборудования. В разработанных технологических процессах учтены особенности различных конструкций шин (диагональных и радиальных), ободьев (двух и трехкомпонентных, плоских и уширенных с коническими полками, бездисковых и разъемных).

Непременным условием внедрения вновь разработанных технологических карт является обязательное оснащение постов технического обслуживания шин и шиномонтажных отделений необходимым оборудованием, обучение шиномонтажников и других рабочих работе на этом оборудовании и выполнению всех операций, предусмотренных технологией.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ШИН ПРИ ЕО, ТО-I И ТО-2 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И АВТОБУСОВ

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания

Ежедневное техническое обслуживание (ЕО)

Исполнитель - водитель, механик - контролер

Норма времени, чел-мин:

I,6 для шин 220-508 автомобиля ГАЗ-52-04

2,0	"	"	240-508Р	"	ГАЗ-53-I2
2,2	"	"	260-508Р	"	ЗИЛ-I30-76
2,9	"	"	260-508Р	"	КамАЗ-5320
2,4	"	"	300-508Р	"	МАЗ-5335
2,6	"	"	320-508	"	КрАЗ-257БI
2,2	"	"	240-508Р	автобуса	ПАЗ-320I
2,6	"	"	280-508Р	"	ЛиАЗ-677
2,6	"	"	280-508	"	ЛАЗ-695Н
2,8	"	"	I0,00R20	"	Икарус 256
2,8	"	"	II,C0R20	"	Икарус 260

I	Осмотреть шины, ободья и элементы крепления колеса с целью определения их технического		Глубиномер типа Л023, тупое шило,	Запрещается выпуск на линию автомобилей, если обнаружено: - установка шин нерекомендован-

состояния, начиная с левого переднего колеса по часовой стрелке[1]		пассатижи, монтажная лопатка, колпачки	ных размеров и конструкций; - установка на одну ось шин диагональной и радиальной конструкции, а также шин с различными типами рисунков протектора; - давление воздуха в шинах не соответствует установленным нормам[2]; - наличие заглушек или неисправности вентиля; - износ протектора больше предельно допустимого[3]; - неотремонтированные местные повреждения шин; - застрявшие в боковине, протекторе и между сдвоенными шинами инородные предметы[4]; - отсутствие колпачков на вентилях шин[5].

[1] При обнаружении каких-либо недостатков по шинам автомобиль возвращается для принятия мер по их ликвидации.
[2] Внешними признаками падения давления воздуха в шине являются повышенная деформация ее профиля и пониженная упругость боковин.
[3] Минимально допустимая остаточная высота рисунка протектора установлена для шин грузовых автомобилей 1,0 мм, автобусов 2,0 мм.
[4] Если не удается удалить посторонний предмет между сдвоенными шинами, необходимо ослабить гайки крепления колеса, затем удалить предмет и вновь надежно закрепить колесо.
[5] Для предохранения золотников от загрязнения и повреждения на всех вентилях должны быть колпачки.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
				Гайки крепления колеса должны быть в комплекте и плотно (без зазоров) прилегать к фаскам крепежных отверстий.

Первое техническое обслуживание (ТО-I)

Исполнитель - слесарь-авторемонтник 2-го разряда

Норма времени, чел-мин:

I4,2	для шин	220-508	автомобиля	ГАЗ-5204
I5,4	" "	240-508Р	"	ГАЗ-53-I2
I5,7	" "	260-508Р	"	ЗИЛ-I30-76
20,9	" "	260-508Р	"	КамАЗ-5320
20,2	" "	300-508Р	"	МАЗ-5335
20,4	" "	320-508	"	КрАЗ-257БI
I5,7	" "	240-508Р	автобуса	ПАЗ-320I
I6,4	" "	280-508Р	"	ЛиАЗ-677
I6,4	" "	280-508	"	ЛАЗ-695Н
I6,8	" "	I0.00 R 20	"	Икарус 256
I6,8	" "	II.00 R 20	"	Икарус 260

I	Осмотреть шины и ободья с целью определения их технического состояния и при необходимости:	-	-	
	- снять с автомобиля и заменить исправными поврежденные ободья и шины, имеющие неотремонтированные местные повреждения или предельный износ рисунка протектора;	Гайковерт И303М	-	Операция не входит в норму времени ТО-I и выполняется в ремонтной зоне или в специально отведенном месте.
	- удалить застрявшие в протекторе, боковинах и между сдвоенными шинами инородные предметы (камни, стекла и др.).	-	Тупое шило, пассатижи, монтажная лопатка	При удалении инородных предметов между сдвоенными шинами не допускать повреждения боковин шин (особенно типа Р).
2	Проверить давление воздуха в шинах (полностью остывших), начиная с левого переднего колеса, предварительно отвертывая колпачок вентиля и при необходимости:	Воздухораздаточная колонка С413 или наконечник с манометром Ш603 или 458М2	-	Фактическое замеренное давление в шинах должно фиксироваться в специальном журнале. Правильность показания манометра следует периодически проверять по контрольному манометру. Если нет возможности проверить давление воздуха во внутренней шине сдвоенных колес, необходимо снять наружное колесо.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и *перехода*	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	- вывернув золотник вентиля на I-2 оборота, довести давление в шине до нормы;		Колпачок - ключ	Перед подкачкой шины для обеспечения безопасности необходимо убедиться в исправности и правильной посадке замочного кольца.
	- ввернуть золотник вентиля *до отказа*.	-	То же	-
3	Проверить герметичность золотника вентиля, нанеся кисточкой на отверстие вентиля мыльную воду	-	Кисточка, банка с мыльной водой, золотник	Если золотник не обеспечивает герметичность (появляются пузырьки воздуха) его следует заменить.
4	Навернуть колпачок-ключ или надеть резиновый колпачок	-	Колпачок -ключ или резиновый колпачок	Колпачок надо навертывать на вентиль до отказа.

Второе техническое обслуживание (ТО-2)
Исполнители - слесарь-авторемонтник 2-го разряда и
оператор по балансировке колес
Норма времени, чел-мин:

144,8	для	шин	220-508	автомобиля	ГАЗ-5204
160,0	"	"	240-508Р	"	ГАЗ-53-12
177,1	"	"	260-508Р	"	ЗИЛ-130-76
217,1	"	"	260-508Р	"	КамАЗ-5320
236,8	"	"	300-508Р	"	МАЗ-5335
242,6	"	"	320-508Р	"	КрАЗ-257Б1
177,1	"	"	240-508Р	автобуса	ПАЗ-3201
185,4	"	"	280-508Р	"	ЛиАЗ-677
185,4	"	"	280-508Р	"	ЛАЗ-695Н
206,6	"	"	10.00 R 20	"	Икарус 256
206,6	"	"	11.00 R 20	"	Икарус 260

Отвернуть гайки крепления колес и снять колеса	Гайковерт И303М, стеллаж для колес Р508А или Р528А	Баллонный ключ модели 535М

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
2	Осмотреть шины и ободья с целью определения их технического состояния и при необходимости:	-	-	
	- заменить поврежденные ободья и шины, имеющие местные повреждения или предельный износ рисунка протектора;	-	-	Демонтаж и монтаж шин производить только в шиномонтажном отделении
	- удалить застрявшие в протекторе, боковинах шин инородные предметы (камни, стекла и др.)	-	Тупое шило, пассатижи	
3	Проверить давление воздуха в шинах, предварительно отвернув колпачок вентиля, и при необходимости:			Фактическое замеренное давление в шинах должно фиксироваться в специальном журнале. Правильность показания манометра следует периодически проверять по контрольному манометру.

	– вывернуть золотник вентиля на I–2 оборота, довести давление в шине до нормы;	Воздухораздаточная колонка С 413 или наконечник с манометром Ш603 или 458М2	Колпчок –ключ	Перед подкачкой шины для обеспечения безопасности необходимо убедиться в исправности и правильной посадке замочного кольца
	– ввернуть золотник вентиля до отказа.	–	–	–
4	Проверить герметичность золотника вентиля, нанеся кисточкой на отверстие вентиля мыльную воду	–	Кисточка, банка с мыльной водой, золотник	Если золотник не обеспечивает герметичность (появляются пузырьки воздуха), его следует заменить
5	Навернуть колпачок–ключ или надеть резиновый колпачок	–	Колпачок –ключ или резиновый колпачок	Колпачок надо навертывать на вентиль до отказа
6	Провести статическую балансировку колес	Приспособление для статической балансировки колес грузовых автомобилей и автобусов (для бездисковых колес	–	Балансировке подлежат исправные колеса в сборе.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
		рис.I, для дисковых рис.2)		
6.I.	Поднять, установить и закрепить балансируемое колесо на приспособлении	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25, специальный захват (рис.3)	гайки, гаечные ключи	
6.2.	Дать колесу вращение рукой (рис.4)	-	-	При наличии статического дисбаланса легкая часть колеса займет верхнее положение
6.3.	Нанести на боковине покрышки мелом отметку (рис.5)	-	Мел	Меловую метку следует наносить в вертикальной плоскости, проходящей через ось вращения в верхней части колеса (предполагаемое самое легкое место)

6.4.	Повернуть колесо рукой на 90° (рис.6)	-	-	Если колесо начинает вращаться и та часть колеса, где нанесена меловая метка, опять занимает верхнее положение, то колесо статически не сбалансировано, а меловая метка указывает на самое легкое место. Статически сбалансированное колесо остается неподвижным в любом положении.
6.5.	При наличии дисбаланса установить корректирующие массы (грузики) (рис.7)	-	Специальный инструмент для установки корректирующих масс и корректирующие массы	Корректирующие массы крепить симметрично относительно меловой метки на закраине обода колеса (рис.5)
6.6.	Повернуть колесо рукой на 90° (рис.8)	-	-	Если колесо начинает вращаться и при этом корректирующие массы опускаются вниз, то они слишком тяжелы, а если поднимаются вверх, то слишком легки. Дисбаланс колеса устраняется путем подбора корректирующих масс соответствующей величины

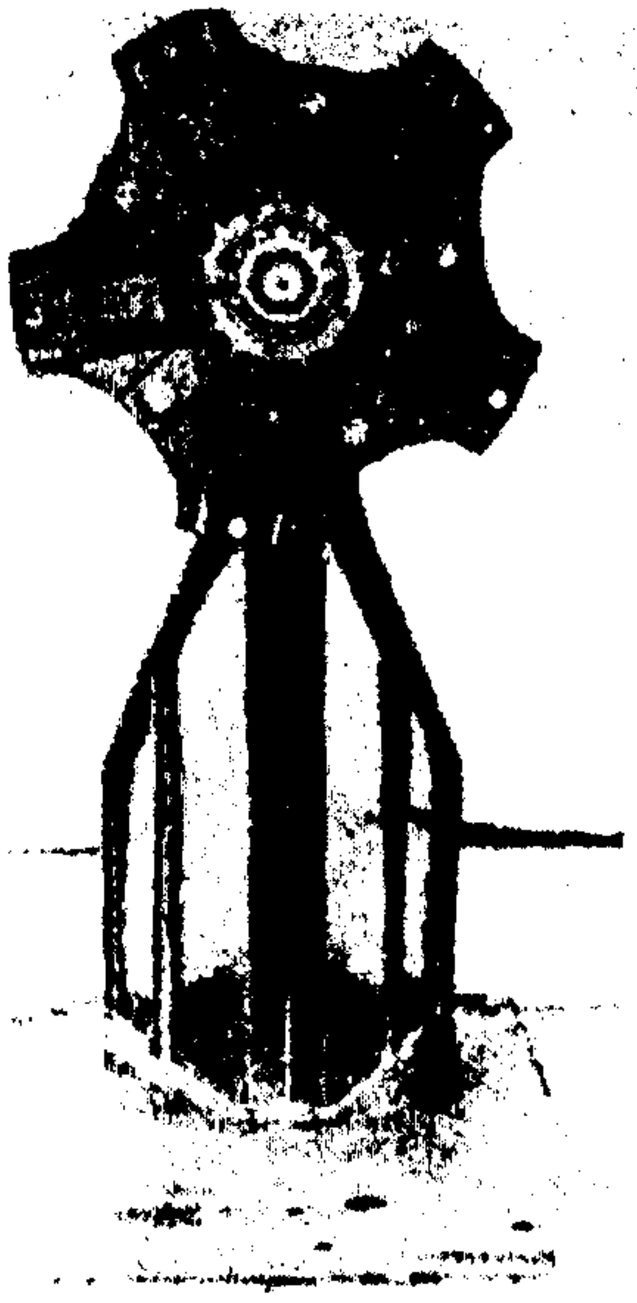

Fig. 1.

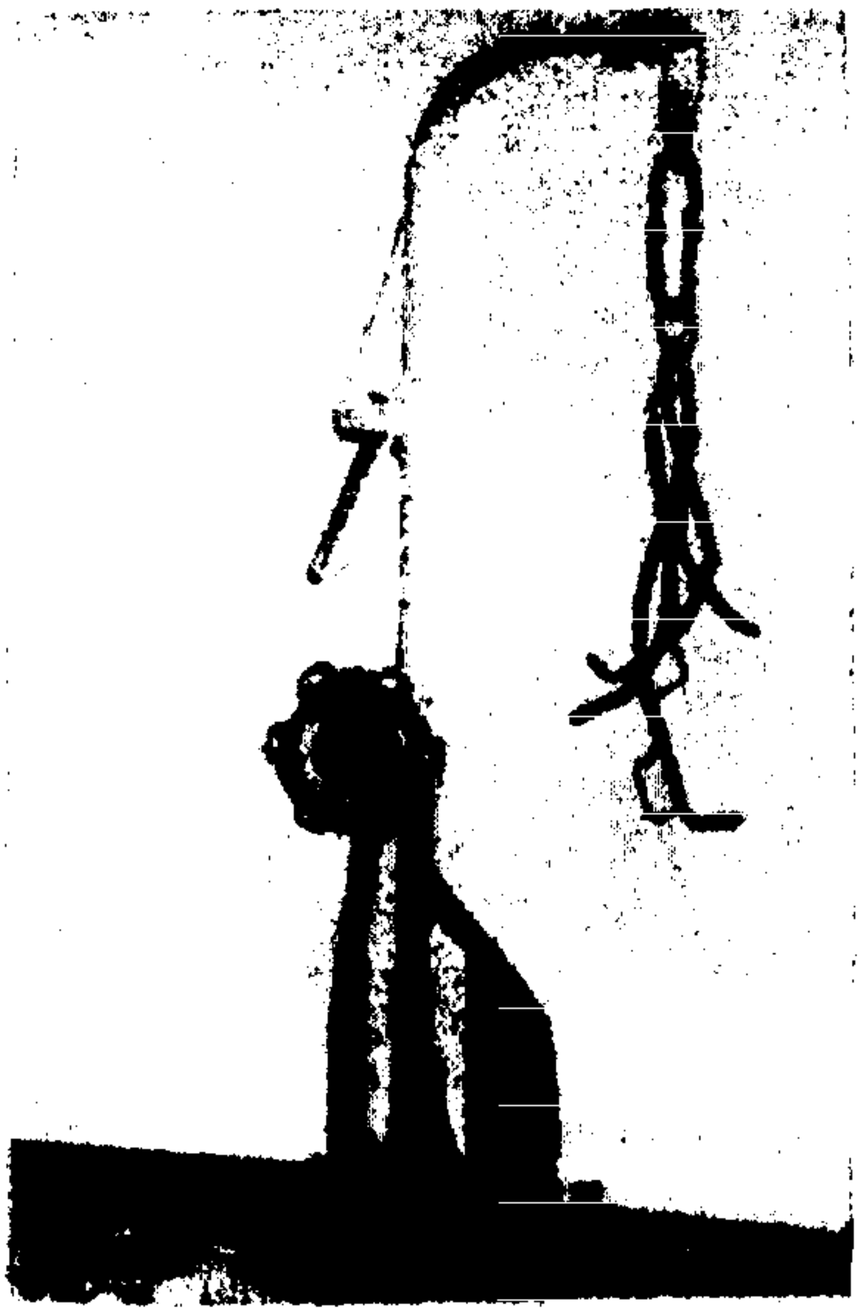

Fig. 2.

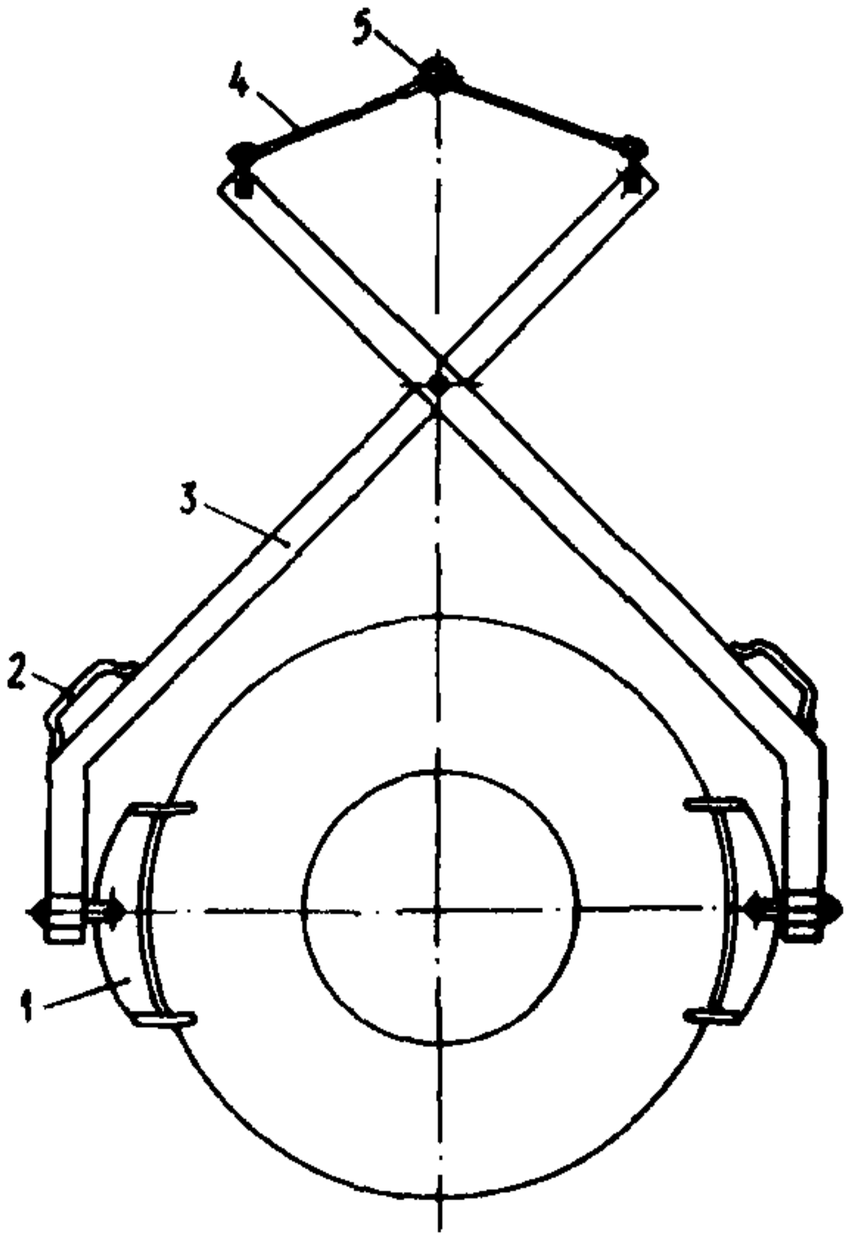

Fig. 3.

Fig. 4.

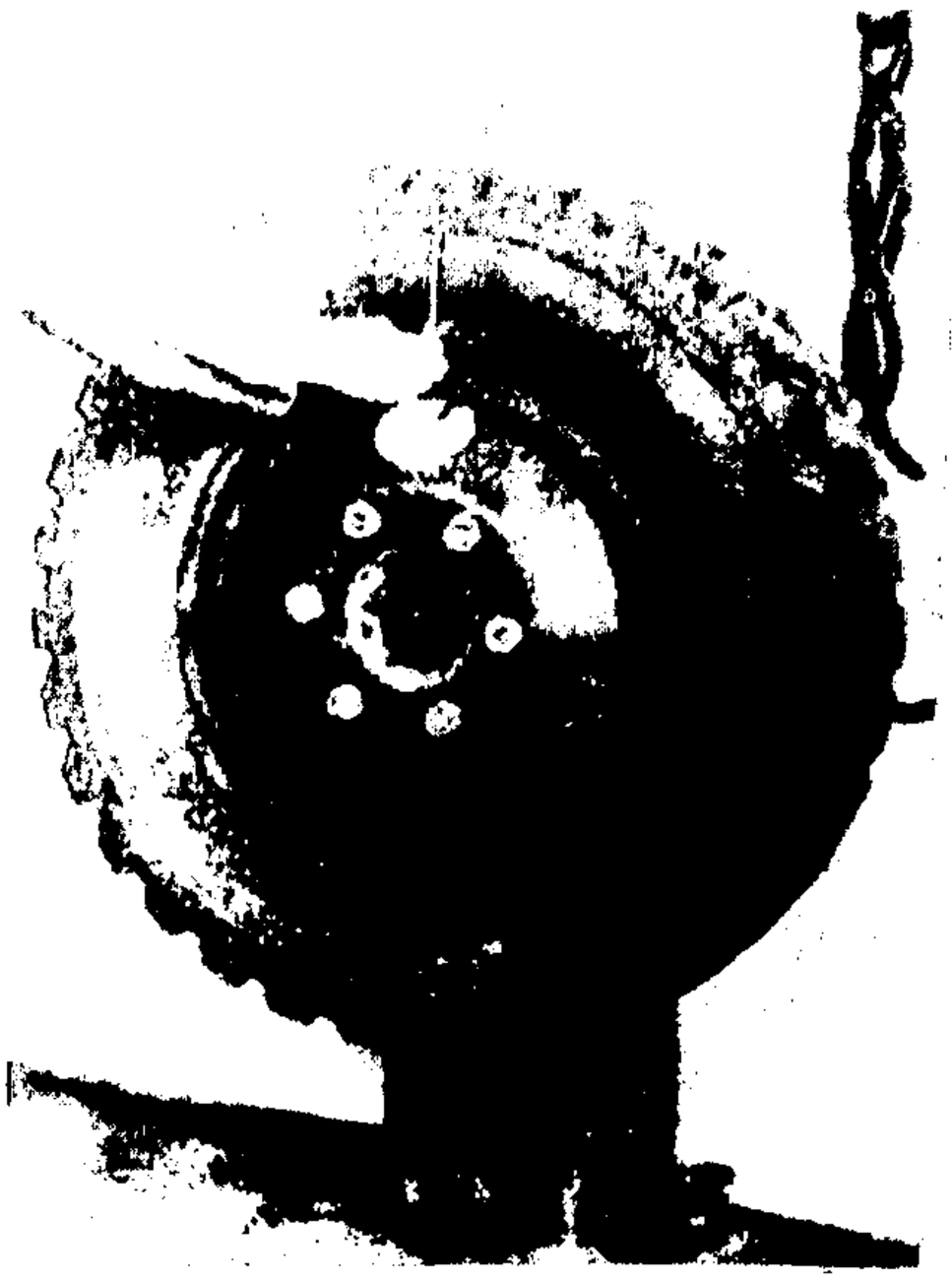

FIG. 5.

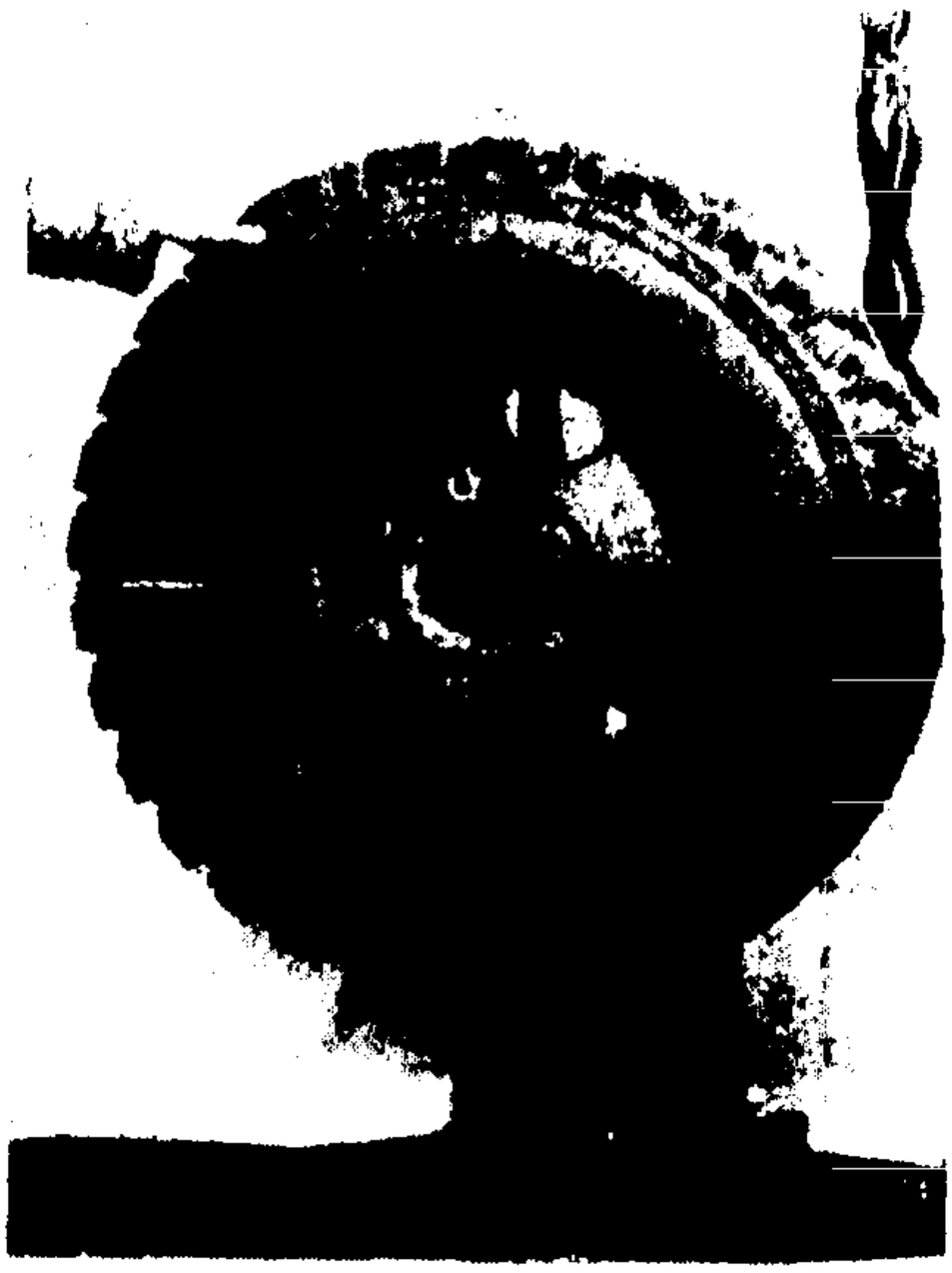

FIG. 6.

FIG. 7.

FIG. 8.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
6.7.	Снять колесо с приспособления	Монорелье с электротельфером ТВ-0,25, специальный захват	Гаечный ключ	Проверить установку корректирующих масс на ободе, при необходимости закрепить их
7	Подобрать шины в соответствии с требованиями "Правил эксплуатации автомобильных шин" и проставить мелом позиции установки колес на автомобиль		Глубиномер типа Л023, мел	Для обеспечения нормальной работы шин на сдвоенных колесах автомобиля рекомендуется подбирать шины так, чтобы разница по износу протектора и величине диаметра шины была наименьшей. При направленном рисунке протектора указатель вращения колеса на боковине покрышки (стрелка) должен совпадать с направлением вращения колеса при движении автомобиля вперед
8	Установить колеса на оси автомобиля согласно определенных	Гайковерт И303М		

позиций и закрепить их.

Примечание: Работы по обслуживанию шин выполнять на соответствующих постах обслуживания автомобилей при ЕО, ТО-I и ТО-2.

ДЕМОНТАЖНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ДРУГИЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В ШИНОМОНТАЖНОМ ОТДЕЛЕНИИ

Подготовительные работы перед демонтажем
Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда
Норма времени - I0,4 чел-мин:

I	Принять колесо в сборе или его элементы (шина в сборе, обод, покрышка или камера) и зарегистрировать в журнале	-	-	Регистрацию принимаемых в отделение колес в сборе, шин в сборе, покрышек или камер вести в журнале (форма его приведена в "Правилах эксплуатации автомобильных шин")
2	Вымыть колесо (покрышку)	Установка модели II5I для мойки колес или установка модели I94 для мойки покрышек		Колесо (покрышка и диск) после мойки должно быть чистым. При мойке (только покрышки) воду из нее удалять эжектором. Время мойки одного колеса в моечной установке - I,5-3 мин. Колеса, покрытые маслом, битумом, цементом и другими веществами, предварительно очистить скребком

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
				или ветошью, чтобы не загрязнить щеток моечной установки. Не допускается мыть покрышки ветошью, смоченной керосином, бензином
3	Высушить колесо (покрышку)	Сушильная камера	Сушильная камера собственного изготовления с обогревом и принудительной приточно-вытяжной вентиляцией для удаления паров	Температура при сушке колеса (покрышки) в камере должна быть 80-90°С. Емкость камеры - 2-3 колеса. Время сушки - до 10 мин.
4	Поместить колесо (покрышку) на стеллаж	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25;	-	

	стеллаж Р528 для колес			

Демонтажные работы

Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда

Демонтаж вручную шин с уширенного двухкомпонентного обода с разрезным бортовым кольцом

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

I5,I5 для шин 220-508 с обода I52Б-508 (6,0Б-20)
I5,30 " " 240-508 " " I65Б-508 (6,5Б-20)

I	Поместить колесо на рабочее место бортовым кольцом вверх	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25; деревянный настил	-	Деревянный настил должен быть высотой не более 50-60 мм и обеспечивать удобный подход к колесу
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины (колпачок и золотник убрать в коробку)	Пылесос ПП-4М с переходником для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок-ключ, коробка для хранения колпачков и золотников	Воздух из шины должен быть выпущен полностью. Для ускорения отсоса воздуха можно использовать пылесос промышленного типа ПП-4М с переходником для вентиля камеры
3	Снять борт шины с конической полки бортового кольца, для чего:	-	-	Во избежание повреждений шины и обода снимать борта шины с конических полок обода необходимо специальным монтажным

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
				инструментом. Демонтаж шин типа Р следует выполнять с особой осторожностью, чтобы обеспечить сохранность боковин шины
	вставить прямую монтажную лопатку между закраиной бортового кольца и бортом шины (рис.9) и откатать борт шины вниз[1];	-	Прямая монтажная лопатка	-
	вставить в зазор между закраиной бортового кольца и бортом шины вилочную монтажную лопатку (рис.10) так, чтобы прямая монтажная лопатка оказалась в пазе вилочной	-	Прямая и вилочная монтажные лопатки	Загнутые концы вилочной лопатки должны быть обращены вверх

[1] Шины, борта которых "приварены" к ободу, следует демонтировать на демонтажных стендах или приспособлениях. В дорожных условиях в порядке исключения перед откатием борта шины монтажной лопаткой можно предварительно сдвинуть борт шины с конической полки бортового кольца домкратом. При этом колесо следует уложить под буфером автомобиля, на боковину шины положить деревянную прокладку и установить на нее домкрат. Выдвинуть шток домкрата до упора в буфер и, продолжая выдвигать шток домкрата, сдвинуть борт шины с конической полки бортового кольца. При необходимости повторить сдвиг борта шины с конической полки бортового кольца домкратом в нескольких местах.

лопатки, вилочной лопаткой отжать борт шины вниз (рис.II). После первоначального отжатия борта шины вниз освободить прямую монтажную лопатку, несколько приподняв вилочную. Затем прямую лопатку вынуть и переставить слева от вилочной в зазор, образовавшийся между бортом шины и закраиной бортового кольца, при одновременном отжатии борта шины вилочной лопаткой. После этого повторять описанные выше переходы до полного снятия борта шины с конической полки бортового кольца		
Снять бортовое кольцо, для чего:		Чтобы избежать защемления рук работающего и деформации бортового кольца, необходимо снимать бортовое кольцо, применяя инструмент
вставить прямую лопатку (рис.I2) в специальную прорезь кольца и выжать бортовое кольцо из замочной	Прямая и вилочная монтажные лопатки	

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	канавки. Одновременно вставить вилочную лопатку между бортом шины и закраиной бортового кольца и, приподняв бортовое кольцо, освободить прямую лопатку, завести конец прямой лопатки под кромку бортового кольца со стороны шины и выжать бортовое кольцо. Поддерживая бортовое кольцо в выжатом состоянии вилочной лопаткой (рис.13), освободить и переставить прямую лопатку в зазор, образовавшийся между кромкой бортового кольца и бортом шины слева от первоначального положения лопаток. Повторять описанный переход до полного снятия бортового кольца	-		-

5	Перевернуть колесо	-	-	-
6	Снять борт шины с конической полки обода, для чего:			
	вставить прямую монтажную лопатку между бортовой закраиной обода и бортом шины и отжать борт шины;	-	Прямая монтажная лопатка	-
	вставить в зазор между закраиной обода и бортом шины вилочную монтажную лопатку (рис.I4) так, чтобы прямая монтажная лопатка оказалась в пазе вилочной лопатки;	-	Прямая и вилочная монтажные лопатки	Загнутые концы вилочной лопатки должны быть обращены вверх
	вилочной лопаткой отжать борт шины вниз. После первоначального отжатия борта шины вниз освободить прямую лопатку, несколько приподняв вилочную. Затем прямую лопатку вынуть и переставить слева от вилочной в зазор, образовавшийся между бортом шины и закраиной обода при одновременном отжатии борта шины вилочной лопаткой. После этого повторить описанные	-		-

FIG. 9.

FIG. 10.

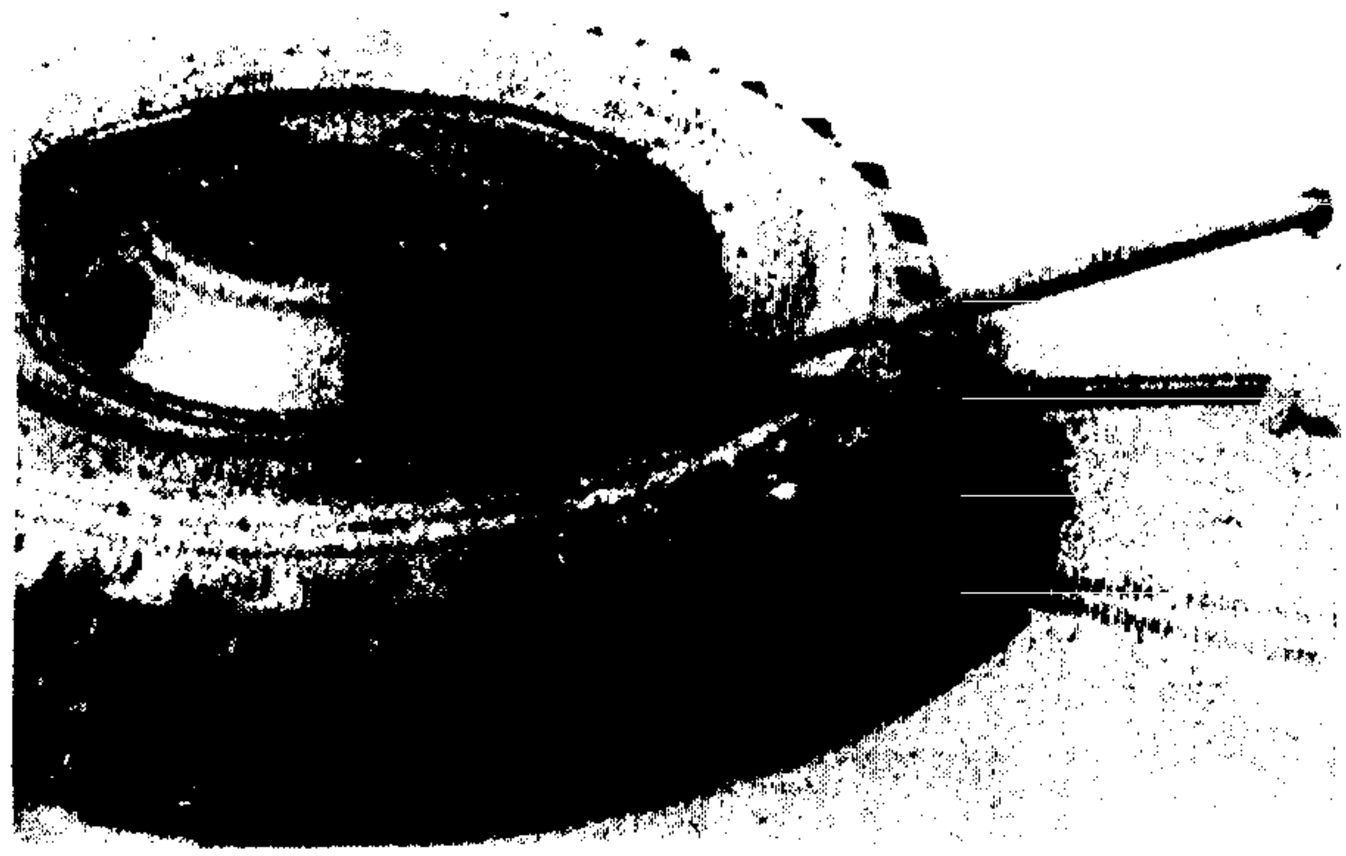

FIG. II.

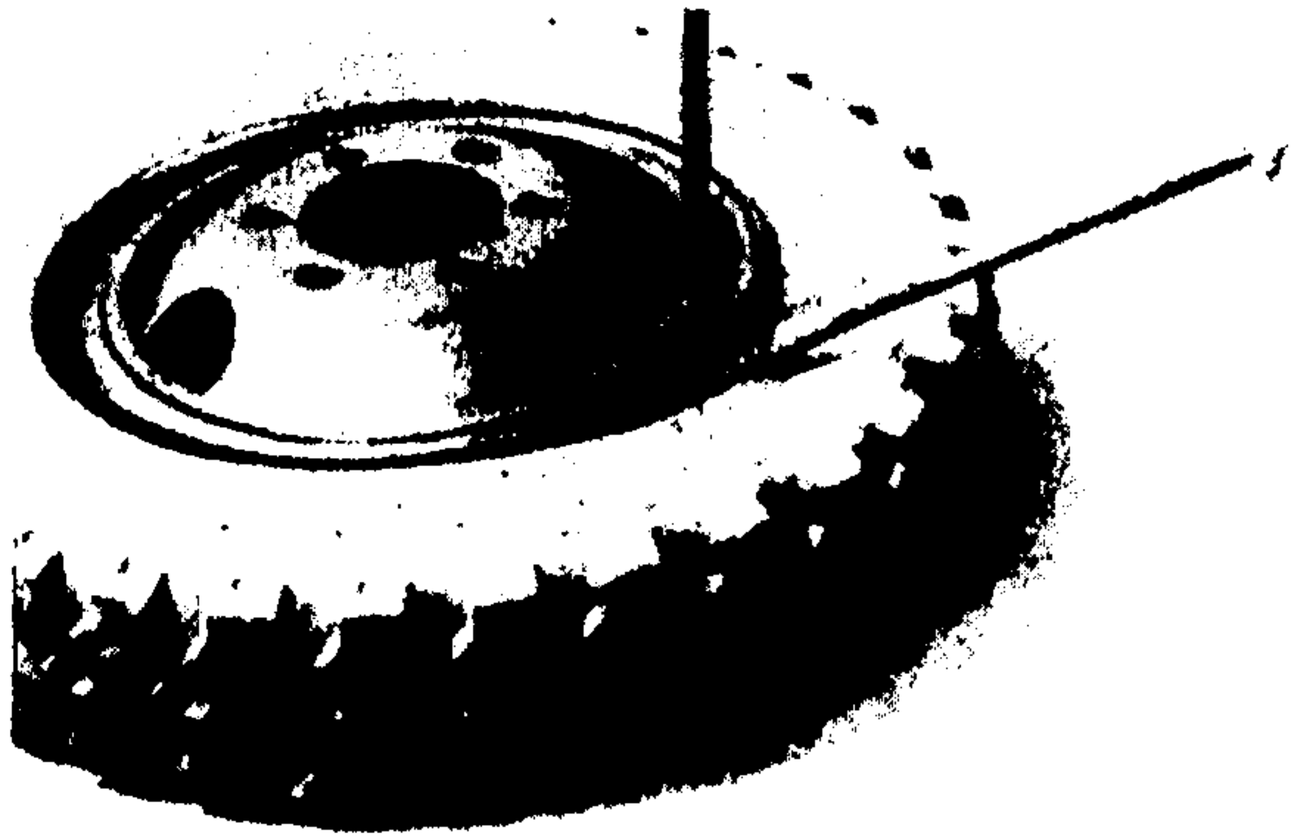

Fig. 12.

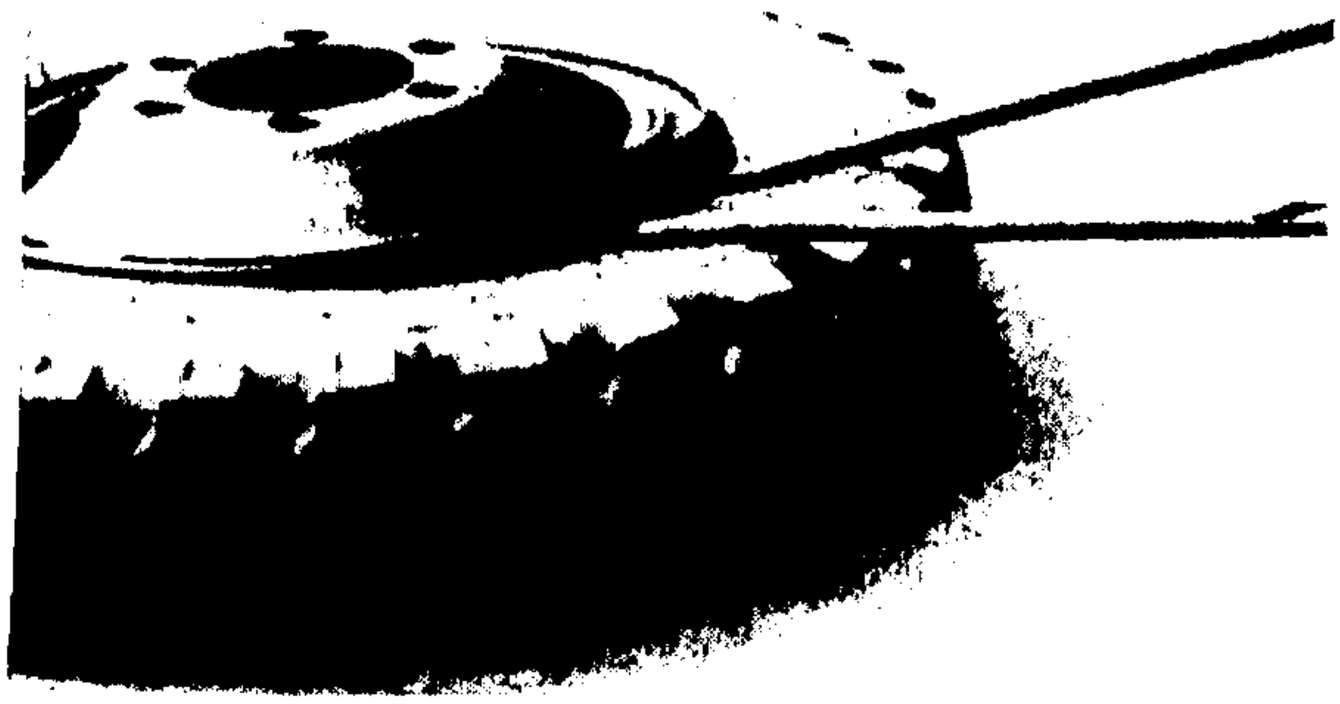

Fig. 13.

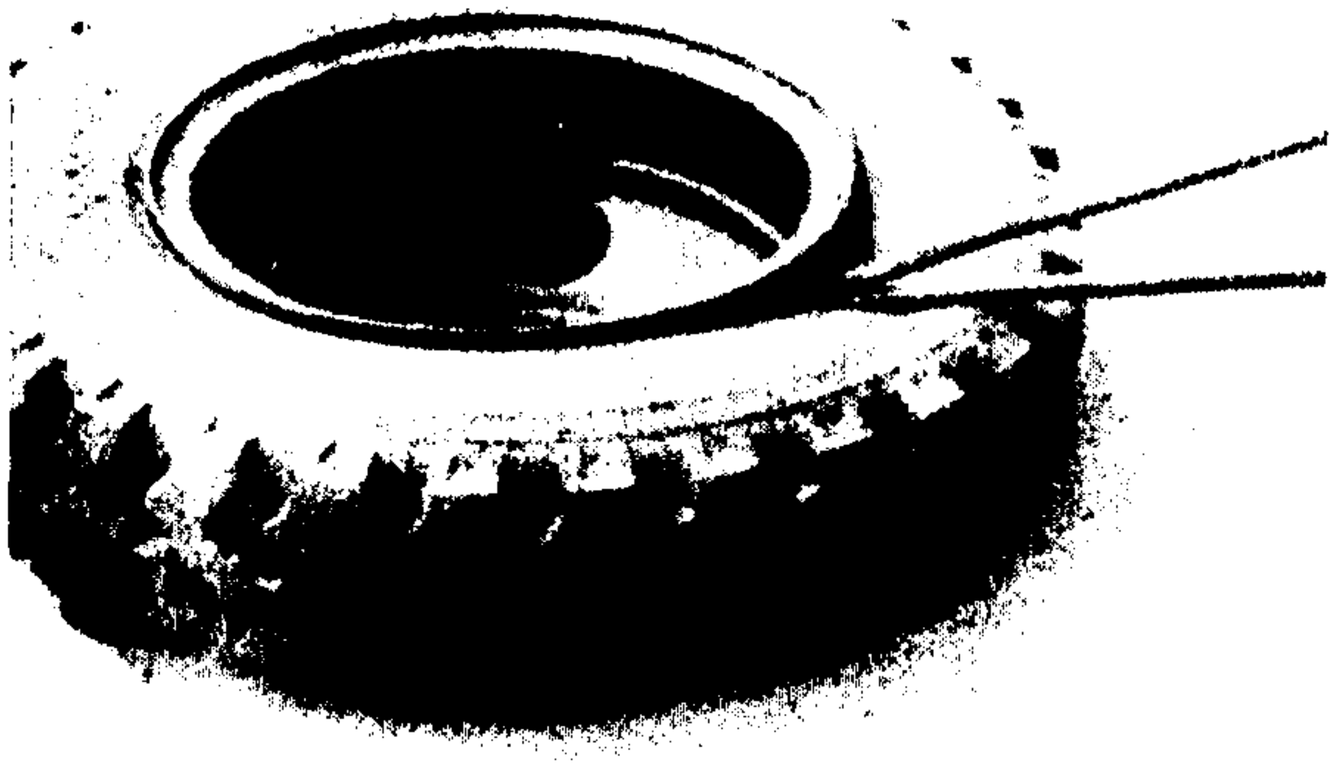

Fig. 14

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	выше переходы данной операции до полного снятия борта шины с конической полки обода			
7	Утопить вентиль и снять шины с обода	-	-	-
8	Вынуть ободную ленту и камеру из шины	-	-	-
9	Поместить покрышку, обод колеса и бортовое кольцо на стеллажи; камеру и ободную ленту повесить на вешалку	Стеллаж Р528 для покрышек, стеллаж для ободьев, вешалка Ш511 для камер и ободных лент	-	-

Демонтаж шин с уширенного двухкомпонентного обода с разрезным бортовым кольцом на демонтажном стенде модели 2467 или Ш-509

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

I2,4 для шин 220-508 с обода I52Б-508 (6,0Б-20)
I2,5 " " 240-508 " " I55Б-508 (6,5Б-20)

I	Подать колесо к стенду	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25	-	-
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины	Пылесос ПП-4М с переходником для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок-ключ	Воздух из шины должен быть выпущен полностью. Для ускорения отсоса воздуха можно использовать пылесос ПП-4М с переходником для вентиля камеры
3	Повесить предварительно на упоры съемное кольцо стенда	Стенд модели 2467 или модели Ш509 для демонтажа шин (рис.I5)	-	Съемное кольцо, предназначенное для отжатия борта шины с конической полки бортового кольца
4	Закатить колесо на подъемник стенда	То же	-	Бортовое кольцо обода колеса должно быть обращено в сторону патрона стенда. Разрез бортового кольца должен быть обращен к рабочему-шиномонтажнику

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
5	Поднять колесо подъемником и отцентрировать его относительно патрона	Стенд модели 2467 или модели 1509 для демонтажа шин (рис.15)	-	На вентиль камеры для предохранения резьбы должен быть навернут колпачок-ключ или надет резиновый колпачок
6	Ввести патрон в отверстие диска колеса и закрепить колесо патроном	То же	-	Патрон вводить в отверстие диска колеса до упора
7	Установить на упоры съемное кольцо стенда	"	-	-
8	Дать ход штоку влево до упора борта шины в съемное кольцо, установленное на упорах, и отжать борт шины с конической полки бортового кольца	"	-	Перед отжатием борта шины с конической полки бортового кольца убедиться в правильной установке съемного кольца относительно бортового кольца
9	Снять с обода бортовое разрезное кольцо, для чего: вставить прямую лопатку в разрез бортового кольца, отжать и вывести ею конец	"	Две прямые монтажные лопатки	-

	бортового кольца из замочной канавки, поддерживая (при необходимости) лопаткой выведенный конец бортового кольца, вставить вторую монтажную лопатку в образовавшийся зазор между кромкой бортового кольца и бортом шины и, опираясь ею на съемное кольцо станка, выжать бортовое кольцо. Повторять описанный переход до полного снятия бортового кольца			
I0	Дать ход штоку вправо до соприкосновения шины с лапами съемника и повесить на упоры съемное кольцо стенда и бортовое кольцо обода	"	-	Лапы съемника должны входить в зазор между бортом шины и бортовой закраиной обода. Чтобы концы лап не упирались в борт шины и не повредили ее (особенно это опасно при демонтаже шины типа Р), их следует отрегулировать винтами
II	Снять шину с обода при движении штока вправо	"	-	Если шина "приварена" к ободу и усилия стенда не хватает для снятия ее, следует освободить диск колеса от усилия штока и

Продолжение

	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
				повернуть колесо так, чтобы лапы стенда при последующем нажатии упирались в другое место. При демонтаже шины необходимо наблюдать за вентилем камеры во избежание его отрыва
I2	Освободить диск колеса и снять его с патрона	Стенд модели 2467 или модели Ш509 для демонтажа шин (рис.I5)	-	
I3	Дать ход штоку влево и освободить шину	То же		
I4	Опустить шину при помощи подъемника, выкатить ее и подать к стеллажу	"		
I5	Снять бортовое кольцо с упоров	"		
I6	Вынуть ободную ленту и камеру из шины	-		

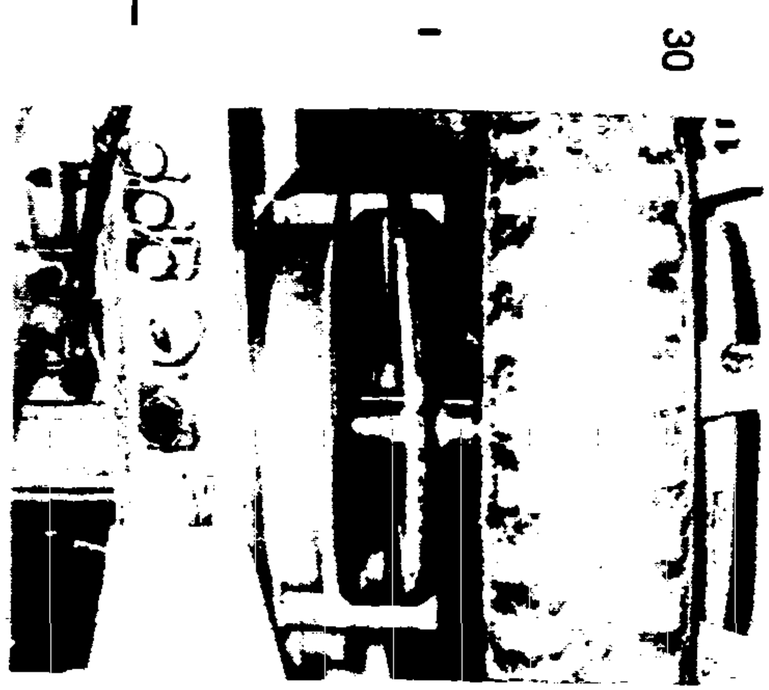

Рис. I5.

I7	Поместить покрышку, обод колеса, бортовое кольцо на стеллажи; камеру и ободную ленту повесить на вешалку	Стеллаж Р528 для покрышек, стеллаж для ободьев, вешалка Ш5II для камер и ободных лент	-	

Демонтаж шин с уширенного двухкомпонентного обода с разрезным бортовым кольцом на демонтажном стенде модели Ш5I3

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

6,0 для шин 220-508 с обода I52Б-508 (6,0Б-20)
6,0 " " 240-508 " " I65Б-508 (6,5Б-20)

I	Подать колесо к стенду и положить его на рольганг замочной частью обода вверх (рис.I7)	Стенд модели Ш5I3 (рис.I6). Тележка для перевозки колес ШГ032. Монорелье с электротельфером ТВ-0,25, специальный захват	-	

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины	Пылесос ПМ-4М с переходником к шлангу для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок -ключ	Воздух из шины должен быть выпущен полностью
3	Продвинуть колесо по рольгангу так, чтобы центральное отверстие в диске колеса находилось над штоком гидроцилиндра			
4	Включить гидропривод кнопочной станцией I, рукояткой 2 дать ход штоку вверх			
5	При подходе планшайбы штока к диску колеса остановить движение штока и отцентрировать колесо			Планшайба имеет форму ступенчатого цилиндра. Диаметр каждой ступени соответствует диаметру центрального отверстия в диске колеса определенного размера

				обода и является центровочным элементом (рис.I8)
6	Рукояткой 2 дать ход втулку вверх и поднять колесо до соприкосновения лап стенда с боковиной покрышки, а рукояткой 3 установить требуемый сход лап стенда			Лапы стенда должны упираться в боковину покрышки в непосредственной близости от закраины бортового кольца (рис.I9)
7	Продолжить подъем колеса до схода борта шины с посадочной полки бортового кольца			Рукояткой 3 лапы стенда, по мере отжимания борта шины, должны подлезать под закраину бортового кольца (рис.20)
8	Снять с обода разрезное бортовое кольцо, для чего: вставить одну лопатку в специальную прорезь кольца, а другую лопатку между бортом шины и закраиной бортового кольца (рис.2I). Отжимая кольцо первой лопаткой из замочной канавки обода выжать вверх часть кольца второй лопаткой. Перемещая попеременно ту и другую лопатки вправо от первоначального	-	Две прямые монтажные лопатки	

Продолжение

	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	положения, при этом выжимая каждый раз часть кольца вверх, полностью вывести его из замочной канавки обода			
9	Рукояткой 2 дать ход штоку вниз, опустить колесо до освобождения лап стенда, а рукояткой 3 развести их и вынуть бортовое кольцо (рис.22)			
I0	Поместить бортовое кольцо на стеллаж	Стеллаж для ободьев Р969		
II	Рукояткой 2 дать ход штоку вниз и опустить колесо на рольганг			

I2	Переместить колесо к краю рольганга, опустить его на пол, развернуть и положить на рольганг замочной частью обода вниз (рис.23)		
I3	Продвинуть колесо по рольгангу так, чтобы центральное отверстие в диске колеса находилось над штоком гидроцилиндра		
I4	Рукояткой 2 дать ход штоку вверх		
I5	При подходе планшайбы штока к диску колеса остановить движение штока и отцентрировать колесо		
I6	Рукояткой 2 дать ход штоку вверх и поднять колесо до соприкосновения лап стенда с боковиной покрышки, а рукояткой 3 установить требуемый сход лап		Лапы стенда должны упираться в боковину покрышки в непосредственной близости от закраины обода

Fig. 16.

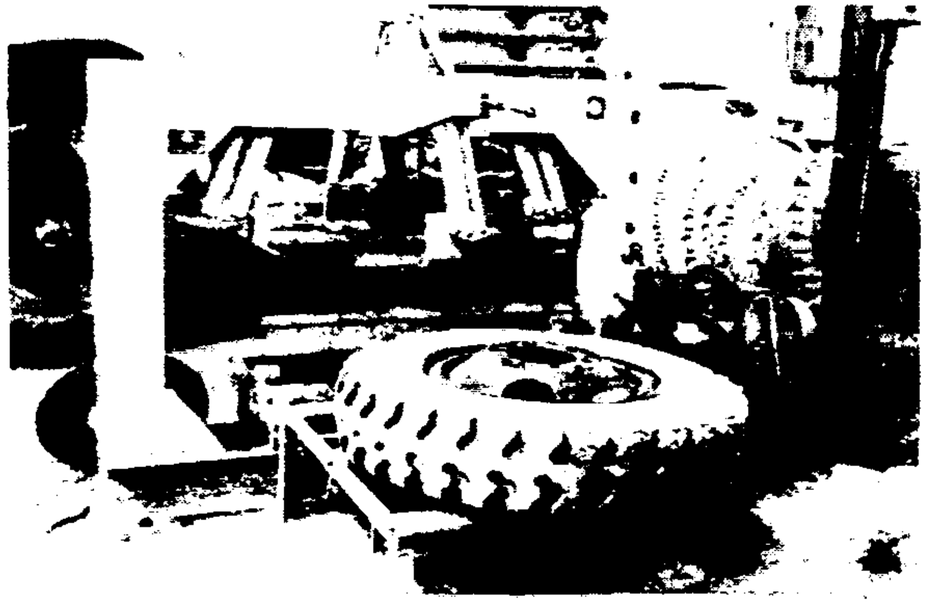

Fig. 17.

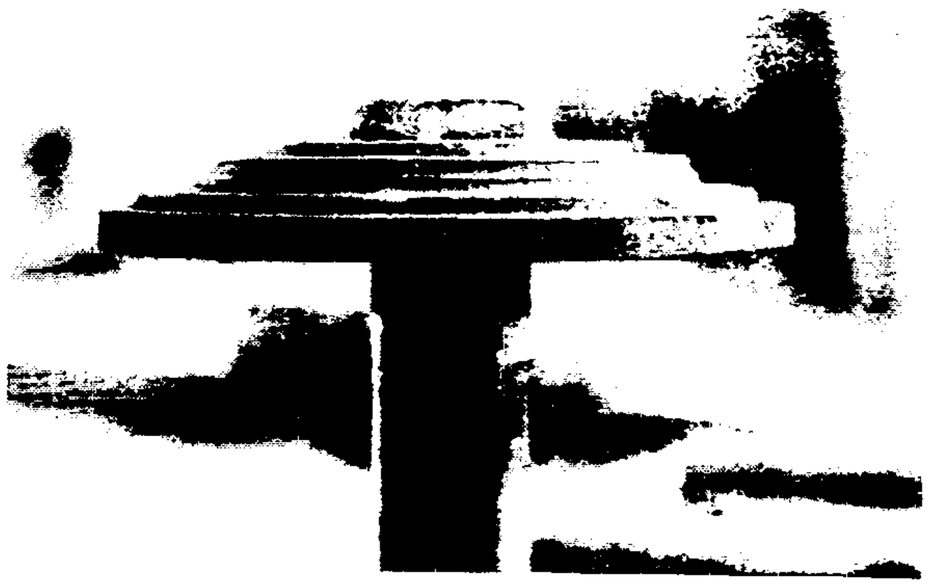

Fig. 18.

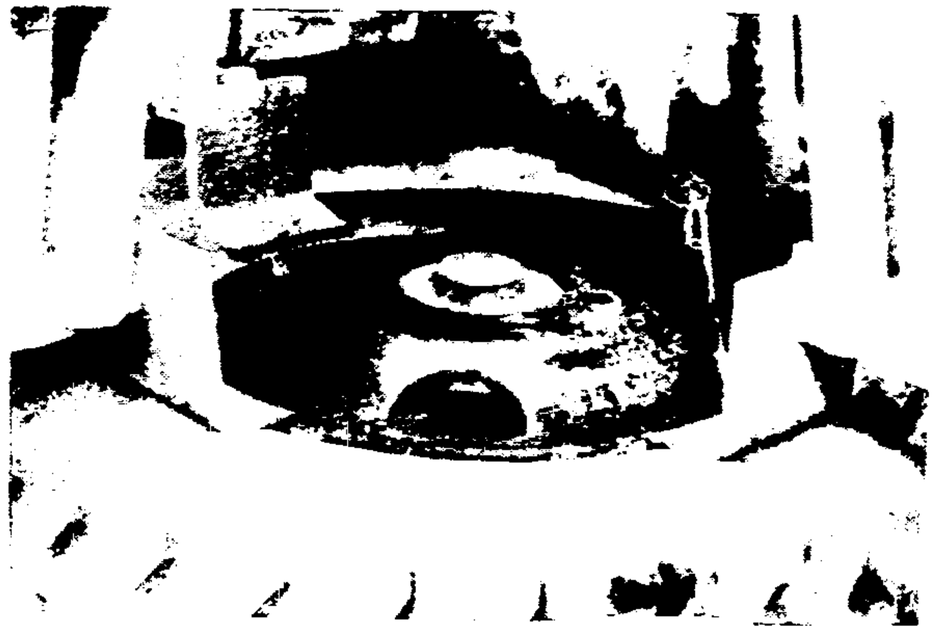

Fig. 19.

Рис.20.

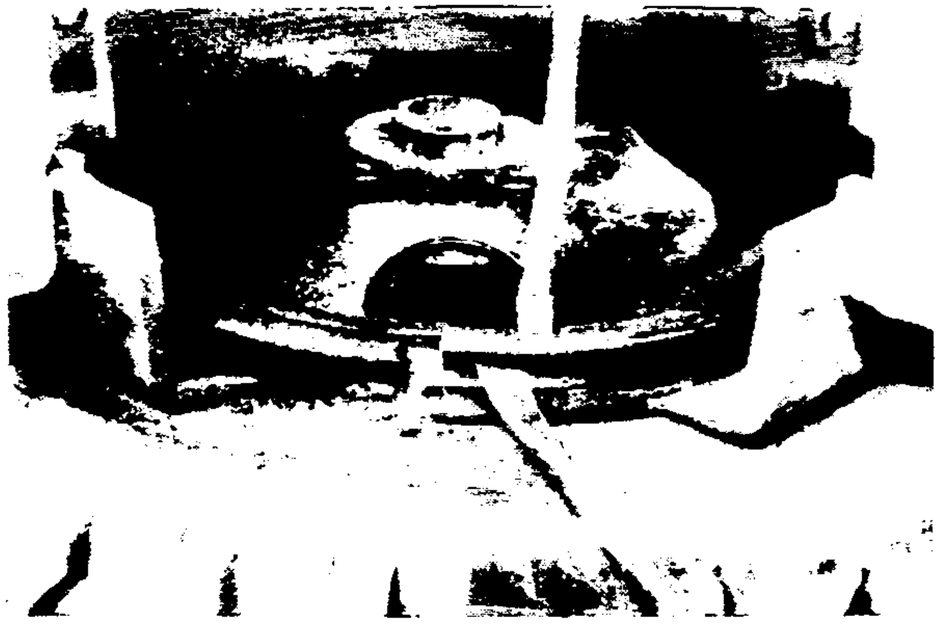

Рис.21.

Рис.22.

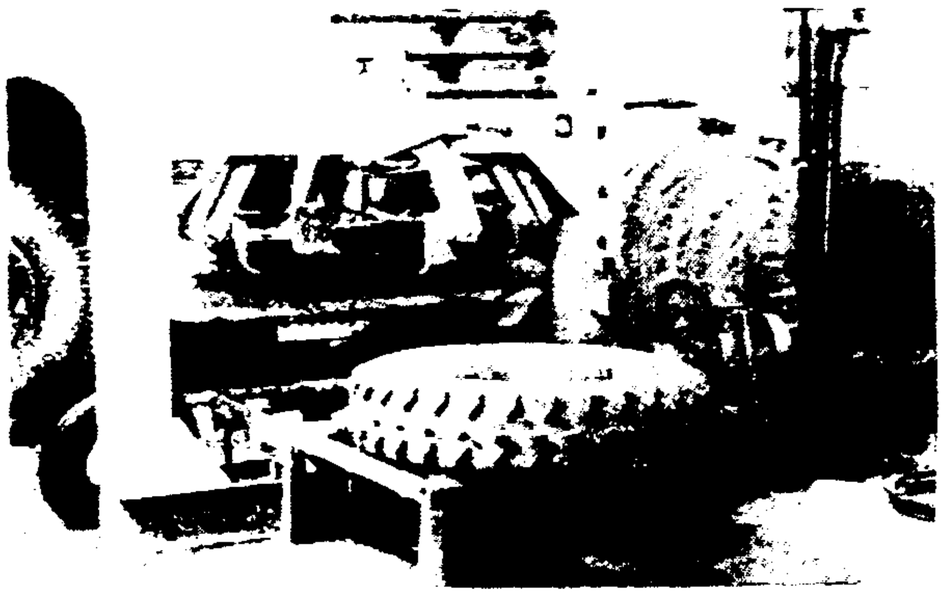

Рис.23.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
I7	Продолжить подъем колеса до полного схода шины с обода			Рукояткой 3 лапы стенда, по мере отжимания борта шины, должны подныряться под закраину обода
I8	Рукояткой 3 развести лапы стенда, снять обод и поместить его на стеллаже	Стеллаж для ободьев Р969		Для облегчения снятия обода рукояткой 2 дать ход штоку вниз и опустить обод на удобную высоту
I9	Рукояткой 2 дать ход штоку вниз и полностью его опустить			
20	Кнопочной станцией I выключить гидропривод			
2I	Снять шину с рольганга и вынуть из нее ободную ленту и камеру			
22	Поместить покрышку на стеллаж. Камеру и ободную ленту повесить на вешалку	Вешалка для камер и ободных лент Ш5II,	-	

	стеллаж для покрышек Р-528А			

Демонтаж вручную шин с уширенного трехкомпонентного обода с разрезным замочным и неразрезным бортовым кольцами

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

I5,25 для шин 260-508 с обода I78-508 (7,0-20)
I5,35 " " 280-508 " " I90B-508 (7,5B-20)
I5,50 " " 320-508 " " 2I6B-508 (8,5B-20)

I	Поместить колесо на рабочее место бортовым и замочным кольцами вверх	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25, деревянный настил	-	Деревянный настил должен быть высотой не более 50-60 мм и обеспечивать удобный подход к колесу
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины (колпачок и золотник убрать в коробку)	Пылесос ПШ-4М с переходником к шлангу для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок-ключ, коробка для хранения колпачков и золотников	Воздух из шины должен быть выпущен полностью
3	Снять борт шины с конической полки замочного кольца, для чего:	-	-	Во избежание повреждений шин и обода необходимо снимать борта шины с конических полок обода специальным инструментом

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	вставить прямую монтажную лопатку между закраиной бортового кольца и бортом шины и отжать борт шины вниз (рис.24)	-	Прямая монтажная лопатка	Демонтаж шины типа Р следует выполнять с особой осторожностью, чтобы обеспечить сохранность боковин шин
	в образовавшийся зазор между закраиной бортового кольца и бортом шины вставить вилочную лопатку (рис.25) так, чтобы прямая монтажная лопатка оказалась в пазе вилочной лопатки	-	Прямая и вилочная лопатки	Загнутые концы вилочной лопатки должны быть обращены вверх
	вилочной лопаткой (рис.26) отжать борт шины вниз. После первоначального отжатия борта шины вниз освободить прямую монтажную лопатку , несколько приподняв вилочную. Затем прямую лопатку вынуть	-		

	и переставить слева от вилочной в зазор, образовавшийся между бортом шины и закраиной бортового кольца, при одновременном отжатии борта шины вилочной лопаткой. После этого повторять описанные выше переходы данной операции до полного снятия борта шины с конической полки замочного кольца			
4	Снять замочное кольцо, для чего:	-	-	Чтобы избежать защемления рук работающего и деформации замочного кольца при его снятии, необходимо применять инструмент
	вставить прямую лопатку (рис.27) в прорезь замочного кольца и выжать кольцо из замочной канавки. Одновременно вставить вилочную лопатку (рис.28) между бортовым и замочным кольцами и приподнять замочное кольцо. Освободить прямую лопатку,	-	[illegible]	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	завести конец прямой лопатки под кромку замочного кольца со стороны шины и выжать замочное кольцо. Поддерживая замочное кольцо в выжатом состоянии, вилочной лопаткой (рис.29) освободить и переставить прямую лопатку в зазор, образовавшийся между бортовым и замочным кольцами слева от первоначального положения лопаток. Повторять переход до полного снятия замочного кольца	-		-
5	Снять бортовое кольцо	-	-	-
6	Перевернуть колесо	-	-	-
7	Снять борт шины с конической полки обода, для чего:	-		-
	вставить прямую монтажную лопатку между закраиной	-	Прямая монтажная лопатка	

	обода и бортом шины и отжать борт шины, вставить в зазор между закраиной обода и бортом шины вилочную монтажную лопатку (рис.30) так, чтобы прямая монтажная лопатка оказалась в пазе вилочной лопатки, вилочной лопаткой отжать борт шины вниз, после чего освободить прямую лопатку, несколько приподняв вилочную. Затем прямую лопатку вынуть и переставить слева от вилочной в зазор, образовавшийся между бортом шины и закраиной обода, при одновременном отжатии борта шины вилочной лопаткой. После этого повторять описанные переходы данной операции до полного снятия борта шины с конической полки обода	- -	Прямая и вилочная монтажные лопатки	Загнутые концы вилочной лопатки должны быть обращены вверх -
8	Утопить вентиль и снять шину с обода	-	-	-

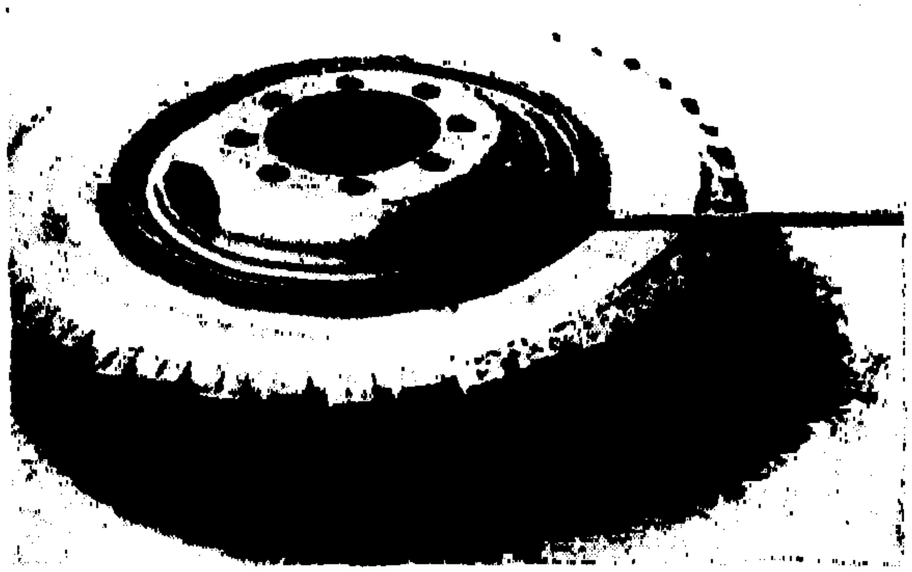

Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 26.

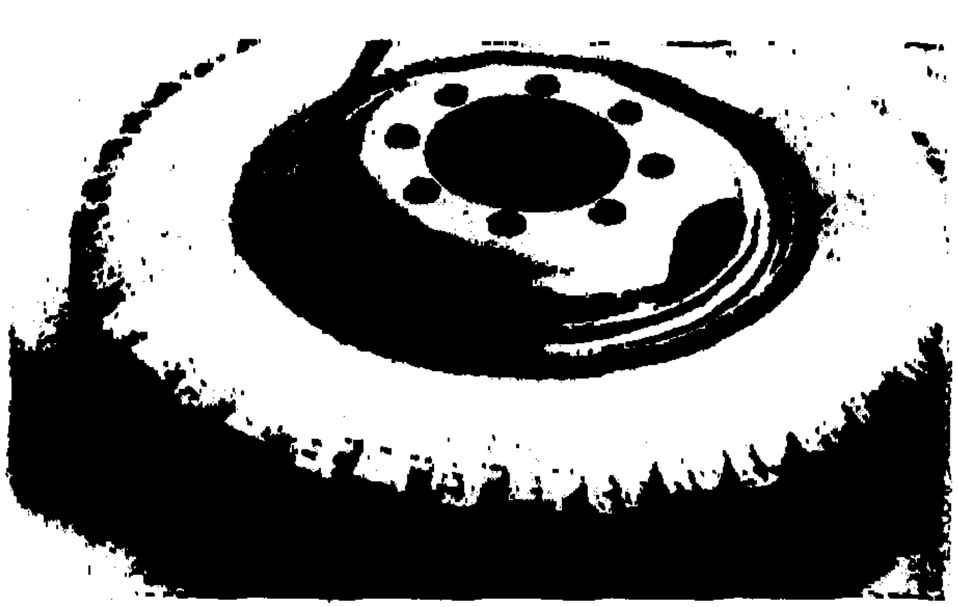

Fig. 27.

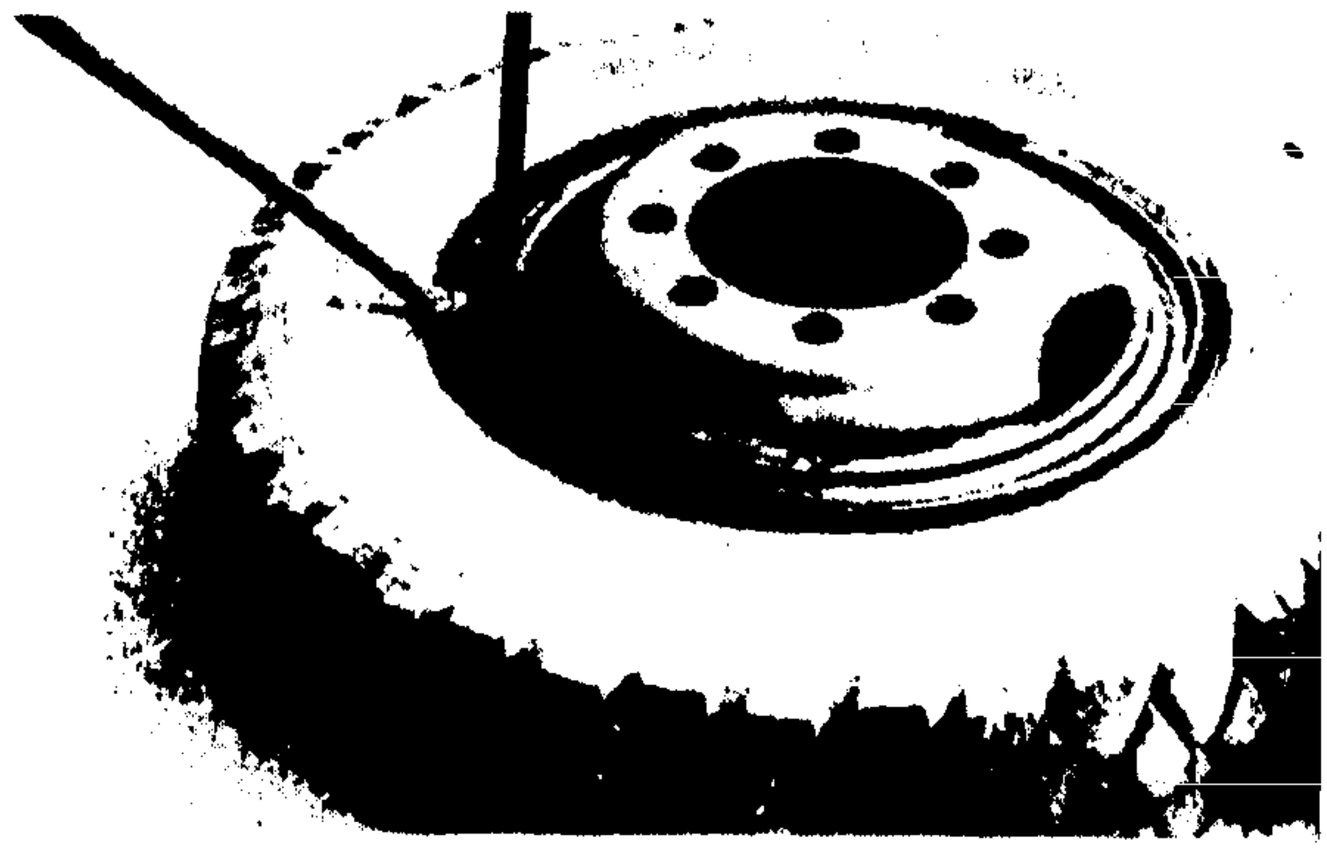

Рис.28

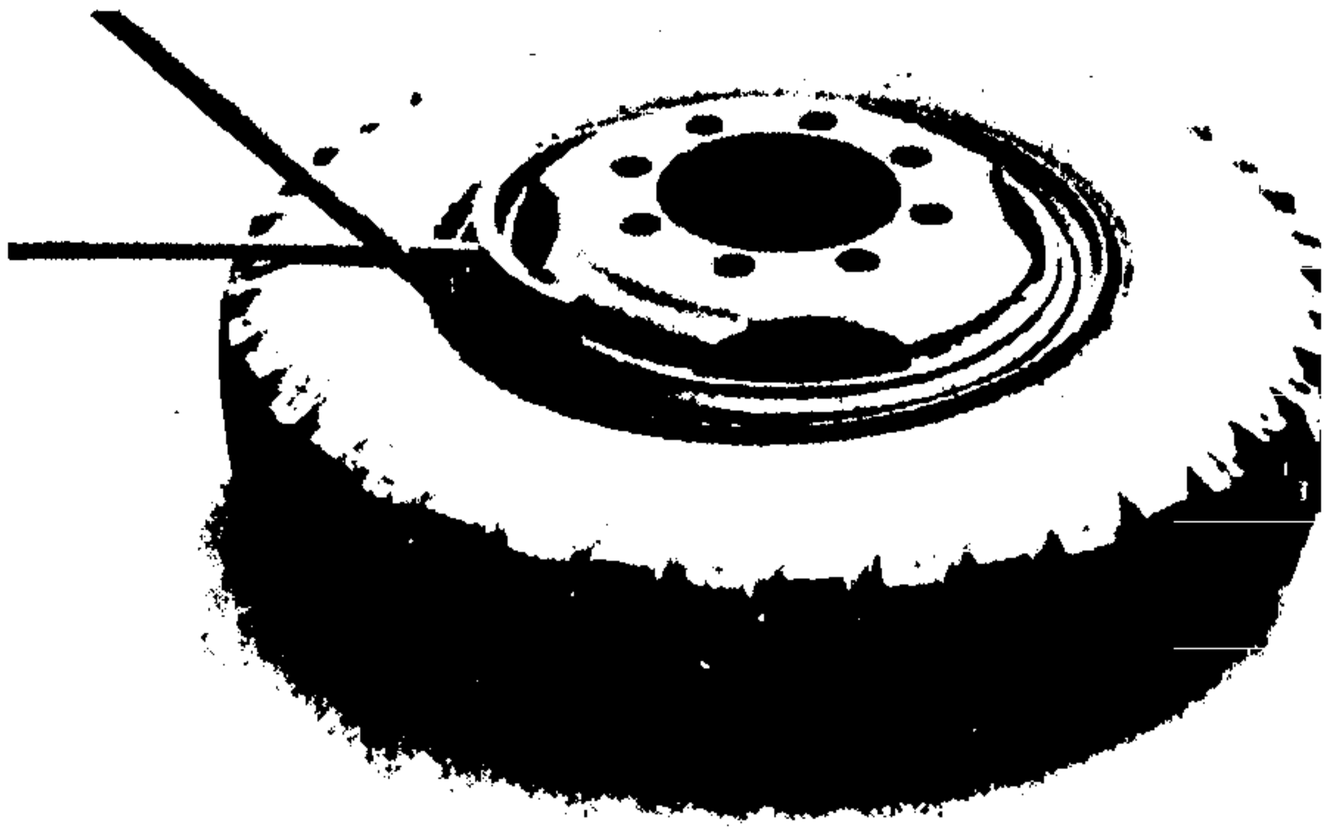

Рис.29

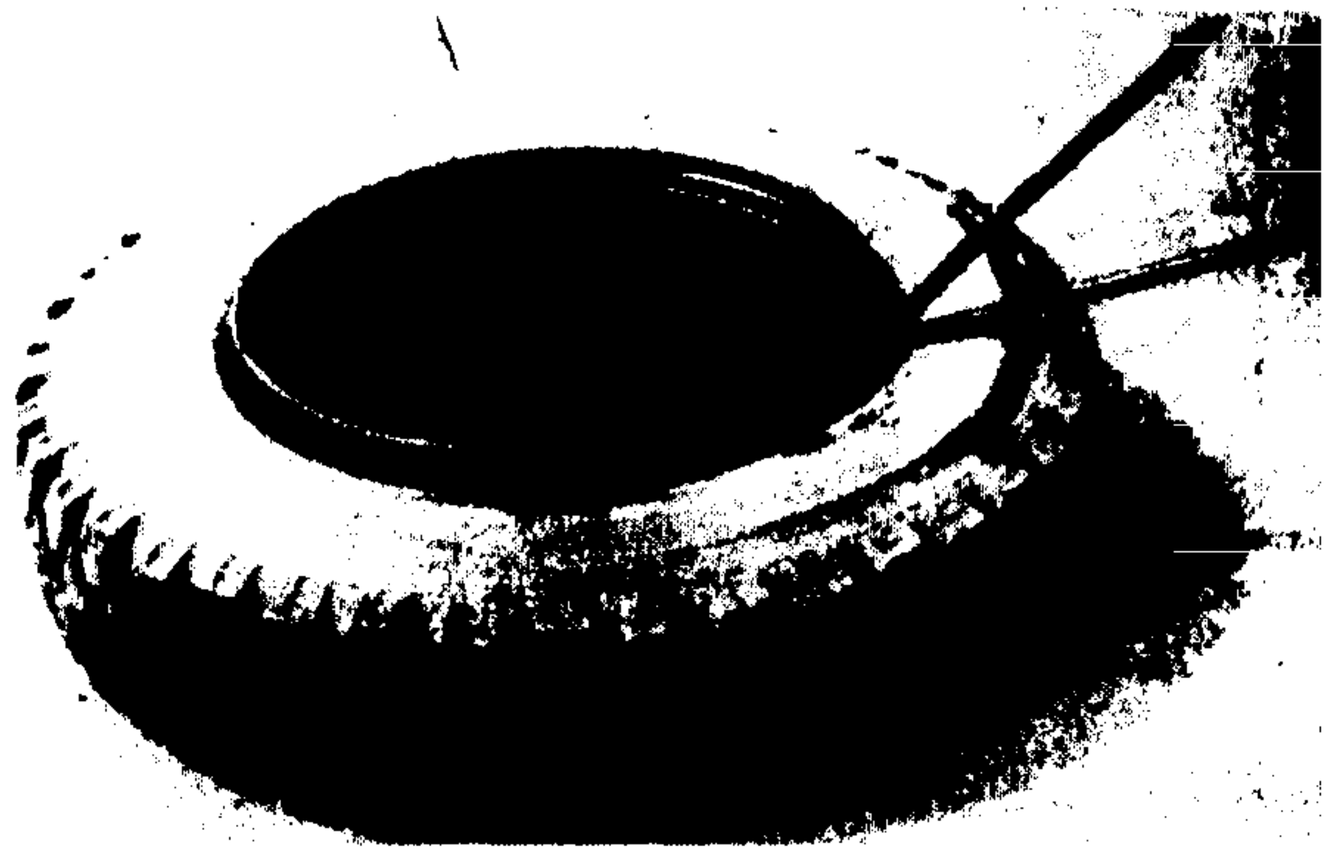

Рис.30

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
9	Вынуть ободну ленту и камеру из покрышки	-	-	-
I0	Поместить покрышку, обод колеса, замочное и бортовое кольца на стеллажи, камеру и ободную ленту повесить на вешалку	Стеллаж Р528 для покрышек, стеллаж для ободьев, вешалка Ш5II для камер и ободных лент	-	-

Демонтаж шин с уширенного трехкомпонентного обода с разрезным замочным и неразрезным бортовым кольцами на демонтажном стенде модели 2467 или Ш509

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

I2,I5 для шин 260-508 с обода I78-508 (7,0-20)
I2,I5 " " 280-508 " " I90B-508 (7,5B-20)
I2,35 " " 320-508 " " 2I6B-508 (8,5B-20)

I	Подать колесо к стенду	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25	-	

2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины (колпачок и золотник убрать в коробку)	Пылесос ПШ-4М с переходником для вентиля	Пассатижи, колпачок-ключ	Воздух из шин должен быть выпущен полностью
3	Закатить колесо на подъемник стенда	Стенд модели 2467 или Ш-509 для демонтажа шин	-	Бортовое и замочное кольца обода колеса должны быть обращены в сторону патрона стенда. Разрез замочного кольца должен быть обращен в сторону рабочего-шиномонтажника
4	Поднять колесо подъемником и отцентрировать его относительно патрона стенда	То же	-	На вентиль камеры для предохранения резьбы должен быть навернут колпачок-ключ
5	Ввести патрон в отверстие диска колеса и закрепить его	"	-	Патрон вводить в отверстие диска колеса до упора
6	Дать ход штока влево до соприкосновения бортового кольца с упорами стенда и, отжимая бортовое кольцо, снять борт шины с конической полки замочного кольца	"	-	-
7	Снять с обода разрезное замочное кольцо, для чего:	"		-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	вставить прямую лопатку в разрез замочного кольца, отжать и вывести ее конец замочного кольца из замочной канавки, поддерживая при необходимости лопаткой выведенный конец замочного кольца, вставить вторую монтажную лопатку в образовавшийся зазор между кромкой замочного кольца и бортовым кольцом и, опираясь на бортовое кольцо, выжать замочное. Повторять этот переход до полного снятия замочного кольца.		Две прямые монтажные лопатки	
8	Дать ход штоку вправо до упора шины в лапы съемника и повесить на упоры бортовое и замочное кольца	Стенд модели 2467 или Ш-509 для демонтажа шин	-	Лапы съемника должны входить в зазор между бортом шины и бортовой закраиной обода. Чтобы концы лап не упирались в борт шины и не повредили ее (особенно

				это опасно при демонтаже шин типа Р), их следует отрегулировать винтами
9	Снять шину с обода при движении штока вправо	Стенд модели 2467 или Ш509 для демонтажа шин	-	Если шина "приварена" к ободу и усилия стенда не хватает для снятия ее, то следует освободить диск колеса от усилия штока и повернуть колесо так, чтобы лапы при последующем нажатии упирались в другое место. При демонтаже шины необходимо наблюдать за вентилем камеры во избежание его отрыва
I0	Освободить диск и снять его с патрона	То же	-	-
II	Дать ход штоку влево и освободить шину	"	-	-
I2	Опустить шину при помощи подъемника	"	-	-
I3	Снять замочное и бортовое кольца с упора	"	-	-
I4	Вынуть ободную ленту и камеру из покрышки	-	-	-
I5	Поместить покрышку, обод колеса, замочное и бортовое коль-	Стеллаж Р528 для покрышек,	-	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	ца на стеллажи, камеру и ободную ленту повесить на вешалку	стеллаж для ободьев, вешалка Ш5II для камер и ободных лент		

Демонтаж шин с уширенного трехкомпонентного обода с разрезным замочным и неразрезным бортовым кольцами на демонтажном стенде модели Ш5I3

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

для шин 260-508 с обода I78-508 (7,0-20)
" " 280-508 " " I90B-508 (7,5B-20)
" " 320-508 " " 2I6B-508 (8,5B-20)

I	Подать колесо к стенду и положить его на рольганг замочной частью обода вверх (рис.3I)	Стенд модели Ш5I3 (рис.I6) Тележка для перевозки колес ПТ 032, монорельс с электротельфером	-	

		ТВ-0,25, специальный захват		
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины	Пылесос ПИ-4М с переходником к ниппелю для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок-ключ	Воздух из шины должен быть выпущен полностью
3	Продвинуть колесо по рольгангу так, чтобы центральное отверстие в диске колеса находилось над штоком гидроцилиндра			
4	Включить гидропровод кнопочной станцией I, рукояткой 2 дать ход штоку вверх			
5	При подходе планшайбы штока к диску колеса остановить движение штока и отцентрировать колесо			Планшайба имеет форму ступенчатого цилиндра, диаметр каждой ступени соответствует диаметру центрального отверстия в диске колеса определенного размера обода и является центровочным элементом (рис.I8)

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
6	Рукояткой 2 дать ход штоку вверх и поднять колесо к лапам стенда, а рукояткой 3 установить требуемый их сход, продолжить подъем колеса до схода борта шины с посадочной полки замочного кольца			Лапы стенда должны упираться в бортовое кольцо (рис.32)
7	Снять с обода разрезное замочное кольцо, для чего: вставить одну лопатку в специальную прорезь кольца, а другую лопатку между бортовым и закраиной (рис.33). Отжимая замочное кольцо первой лопаткой из канавки обода, выжать его вверх второй лопаткой. Перемещая попеременно ту и другую лопат-	-	Две прямые монтажные лопатки	

	го положения, при этом выжимая каждый раз часть замочного кольца вверх, полностью вывести его из замочной канавки обода				
8	Рукояткой 2 дать ход штоку вниз, опустить колесо до освобождения лап стенда, а рукояткой 3 развести их и вынуть замочное кольцо (рис. 34), а затем бортовое (рис.35)				
9	Поместить замочное и бортовое кольца на стеллаж	Стеллаж для ободьев Р969			
I0	Рукояткой 2 дать ход штоку вниз и опустить колесо на рольганг				
II	Переместить колесо к краю рольганга, опустить его на пол, развернуть и положить на рольганг замочной частью обода вниз (рис.36)				
I2	Продвинуть колесо по рольгангу так, чтобы центральное				

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	отверстие в диске колеса находилось над штоком гидроцилиндра			
I3	Рукояткой 2 дать ход штоку вверх			
I4	При подходе планшайбы штока к диску колеса остановить движение штока и отцентрировать колесо			
I5	Рукояткой 2 дать ход штоку вверх и поднять колесо до соприкосновения лап стенда с боковиной покрышки, а рукояткой 3 установить требуемый сход лап			Лапы стенда должны упираться в боковину покрышки в непосредственной близости от закраины обода
I6	Продолжить подъем колеса до полного схода шины с обода			Рукояткой 3 лапы стенда, по мере отжимания борта шины, должны подлутряться под закраину обода

I7	Рукояткой 3 развести лапы стенда, снять обод и поместить его на стеллаж	Стеллаж для ободьев Р969		Для облегчения снятия обода рукояткой 2 дать ход штоку вниз и опустить обод на удобную высоту
I8	Рукояткой 2 дать ход штоку вниз и полностью его опустить			
I9	Кнопочной станцией I включить гидропривод			
20	Снять шину с рольганга и вынуть из нее ободную ленту и камеру			
2I	Поместить покрышку на стеллаж. Камеру и ободную ленту повесить на вешалку	Стеллаж для покрышек Р-528А, вешалка для камер и ободных лент Ш5II	-	

Примечание: I) Демонтаж шин с плоского трехкомпонентного обода с неразрезным бортовым и разрезным замочным кольцами производится аналогично.

2) Для демонтажа шин с бездискового обода на планшайбу штока стенда ставятся сменные кольца (рис.37)

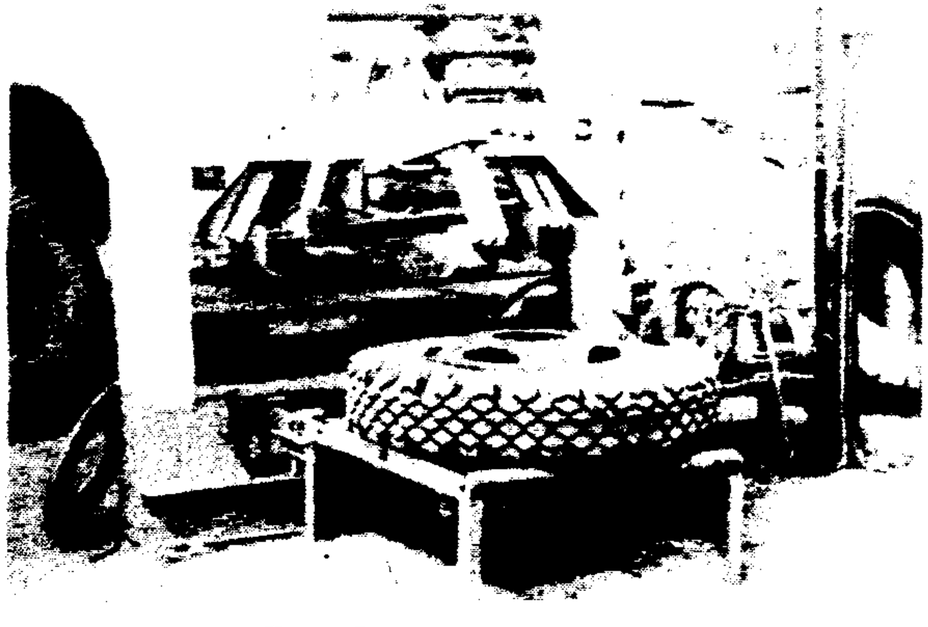

Рис.31.

Рис. 32.

Рис.33.

Рис.34.

FIG. 35.

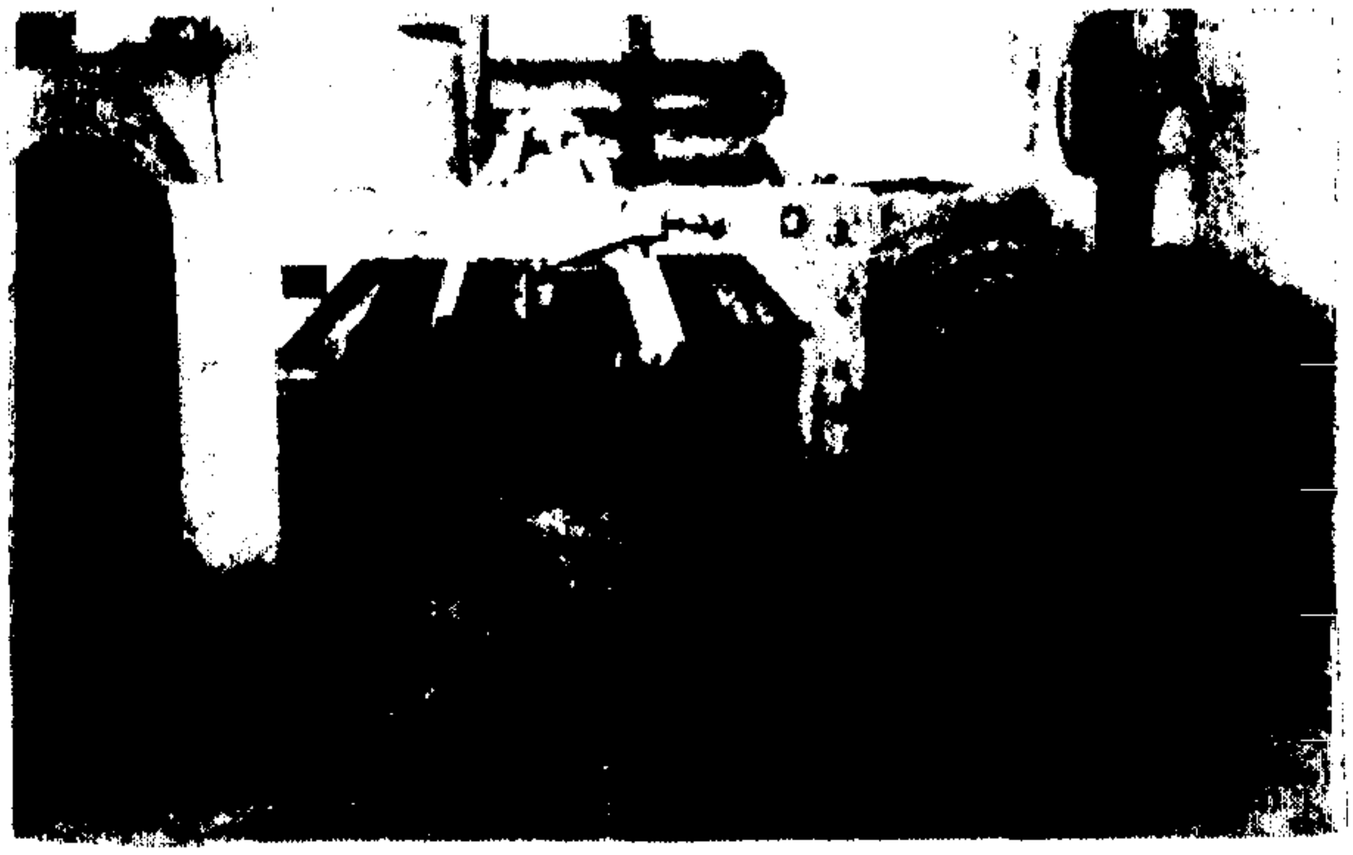

FIG. 36.

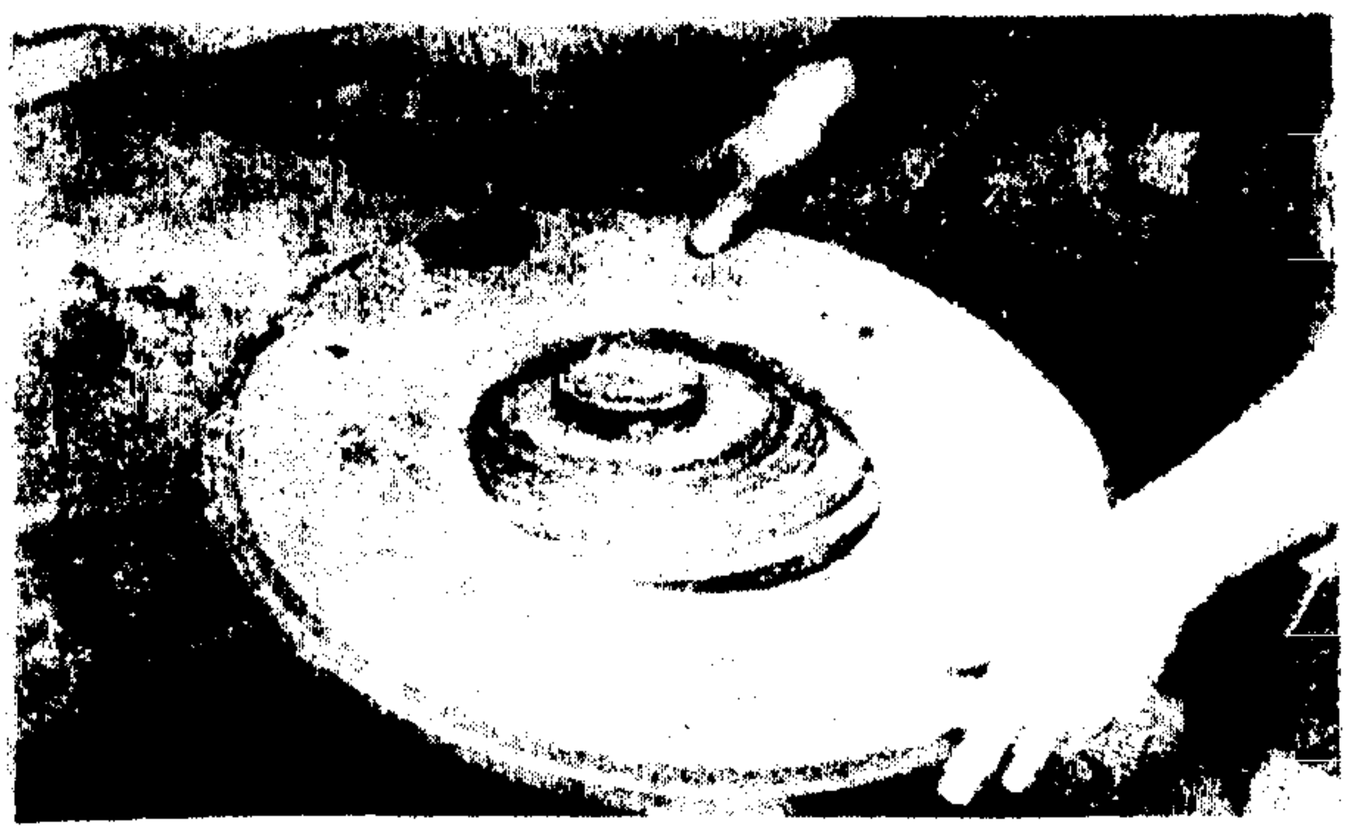

FIG. 37.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания

Демонтаж вручную шин с плоского трехкомпонентного обода с неразрезным бортовым и разрезным замочным кольцами

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

I3,6 для шин I0,00-I8 с обода 6,00Т
I3,7 " " 280-20 " " 7,33V
I3,8 " " 320-508 " " 8,37V

I	Поместить колесо на рабочее место бортовым и замочным кольцами вверх	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25; деревянный настил	-	Деревянный настил должен быть высотой не более 50-60 мм и обеспечивать удобный подход к колесу
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины (колпачок и золотник убрать в коробку)	Пылесос ПП-4М с переходником для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок-ключ, коробка для хранения колпачков и золотников	Воздух из шины должен быть выпущен полностью

3	Отжать борт шины от бортового кольца, для чего: вставить монтажную лопатку между бортом шины и закраиной бортового кольца и отжать часть борта шины (рис.38) после отжатия части шины вниз вторую монтажную лопатку вставить слева от первой в зазор, образовавшийся между бортом шины и закраиной бортового кольца, и отжать еще часть борта шины от бортового кольца. Повторять этот переход до полного отжатия борта шины от бортового кольца	-	Две прямые монтажные лопатки	Во избежание повреждений шины демонтаж выполнять специальным монтажным инструментом
4	Завести монтажную лопатку между бортовым и замочным кольцами у разреза замочного кольца и отжать бортовое кольцо от замочного (рис.39)	-	Прямая монтажная лопатка	

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
5	Снять замочное кольцо, для чего: вставить монтажную ленту в вырез на конце замочного кольца и вывести часть кольца из канавки обода (рис.40), удерживая выведенную часть замочного кольца монтажной лопаткой, вставить вторую монтажную лопатку в зазор, образовавшийся между бортовым и замочным кольцами, и вывести еще часть замочного кольца из канавки обода (рис.41). Повторять этот переход до полного снятия замочного кольца	-	Две прямые монтажные лопатки	Чтобы избежать защемления рук работающего и деформации замочного кольца, снимать замочное кольцо необходимо инструментом
6	Снять бортовое кольцо	-	-	-
7	Перевернуть колесо бортовой закраиной обода вверх	-	-	-

8	Отжать борт шины от бортовой закраины обода, при этом: вставить монтажную лопатку между бортом шины и бортовой закраиной обода и отжать часть борта шины (рис.42), после первоначального отжатия части борта шины вниз вторую монтажную лопатку вставить слева от первой в зазор, образовавшийся между бортом шины и закраиной обода, и отжать еще часть борта от бортовой закраины. Повторить этот переход до полного отжатия борта шины	-	-	-
			Две прямые монтажные лопатки	
9	Утопить вентиль и снять шину с обода	-	-	-
10	Вынуть ободную ленту и камеру из покрышки	-	-	Запрещается вытаскивать камеру за вентиль
11	Поместить покрышку, обод колеса, замочное и бортовое кольца на стеллажи; камеру и ободную ленту повесить на вешалки	Стеллаж Р528 для покрышек, стеллаж для ободьев, вешалка №11 для камер и ободных лент	-	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания

Демонтаж шин с плоского трехкомпонентного обода с неразрезным бортовым и разрезным замочным кольцами на демонтажном стенде модели 2467 или Ш-509

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

I2,5 для шин I0,00-I8 с обода 6,0СТ

I2,6 " " 280-20 " " 7,33*V*

I2,7 " " 320-508 " " 8,37*V*

I	Подать колесо к стенду	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25	-	-
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины	Пылесос ПИ-4М с переходником для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок-ключ, коробка для хранения колпачков и золотников	Воздух из шины должен быть удален полностью
3	Закатить колесо на подъемник стенда	Стенд модели 2467 или Ш509	-	Замочное и бортовое кольца должны быть обращены в сторону

		для демонтажа шин			патрона стенда. Разрез замочного кольца должен быть обращен в сторону рабочего-шиномонтажника. На вентиль камеры для предохранения резьбы должен быть навернут колпачок-ключ или надет резиновый колпачок
4	Поднять колесо подъемником и отцентировать его относительно патрона	То же	–	–	
5	Ввести патрон в отверстие диска колеса и закрепить его	"	–	–	
6	Дать ход штоку влево до соприкосновения бортового кольца с упорами стенда, отжать бортовое кольцо	"	–	Упоры стенда не должны заходить на замочное кольцо	
7	Снять с обода замочное кольцо, для чего: вставить монтажную лопатку в вырез на конце замочного кольца и вывести часть кольца из канавки обода, удерживая выведенную часть замочного кольца монтажной лопаткой, вставить вторую монтажную лопатку в зазор, образовавшийся между бор-	"	Две прямые монтажные лопатки	–	

Продолжение

	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	бортовым и замочным кольцами и вывести еще часть замочного кольца из канавки обода. Повторять этот переход до полного снятия замочного кольца			
8	Дать ход штоку вправо до соприкосновения шины с лапами съемника и повесить на упоры бортовое и замочное кольца	Стенд модели 2467 или Ш509 для демонтажа шин	-	Лапы съемника должны входить между бортом шины и бортовой закраиной обода. Чтобы концы лап не упирались в борт шины и не повредили ее, их следует отрегулировать винтами
9	Снять шину с обода при движении штока вправо	То же	-	-
I0	Освободить диск колеса и снять его	"	-	-
II	Дать ход штоку влево и освободить шину	"	-	-
I2	Опустить шину при помощи подъемника, выкатить ее и подать	"	-	-

	к стеллажу			
I3	Снять замочное и бортовое кольца с упоров	"	-	-
I4	Вынуть ободную ленту и камеру из покрышки	"	-	-
I5	Поместить покрышку, обод колеса, замочное и бортовое кольца на стеллажи, камеру и ободную ленту повесить на вешалки	Стеллаж Р528 для покрышек, стеллаж для ободьев, вешалка Ш5II для камер и ободных лент	-	-

Демонтаж шин с плоского бездискового (разъемного) обода, состоящего из трех секторов (частей)

Норма времени на демонтаж шин I5,00-20 с обода 286Д-508 (II,25Д-20) - 7,5 чел-мин

I	Поместить колесо на рабочее место	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25, настил	-	Деревянный настил должен быть высотой не более 50-60 мм
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины (колпачок и золотник убрать в коробку)	Пылесос ПП-4М с переходником для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок-ключ	Воздух из шины должен быть выпущен полностью

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
3	Вставить конец монтажной лопатки в паз обода (рис.43) или приспособление (рис.44) и разомкнуть обод	-	Монтажная лопатка, приспособление для демонтажа и монтажа колес с ободом типа "Трилекс"	Применение молотка и кувалды не допускается
4	Вынуть части (секторы) обода из шины	-	-	Обод (три сектора) не подлежит разукомплектованию
5	Вынуть ободную ленту и камеру из шины	-	-	-
6	Поместить покрышку, обод колеса на стеллажи; камеру и ободную ленту повесить на вешалку	Стеллаж Р528 для покрышек, вешалка Ш511 для камер и ободных лент, стеллаж для ободьев колес	-	-

Осмотровые и контрольные работы
Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда
Норма времени - 6,6 чел-мин

I	Осмотреть ободную ленту	-	-	К эксплуатации не допускаются ободные ленты, имеющие разрывы, трещины, рваные кромки и участки, а также пропитанные какими-либо химическими веществами
2	Проверить техническое состояние камеры	Ванна Р908 для проверки герметичности камер	Банка с мыльной водой, кисточка	Камеры, имеющие проколы, пробоины и другие повреждения, не допускаются к эксплуатации. На герметичность камеры проверяют в ванне с водой. Герметичность вентиля камеры с ввернутым золотником проверяют мыльной водой, которую наносят на отверстие вентиля. Выявленные повреждения отмечают на камере химическим карандашом
3	Проверить техническое состояние покрышки и при необходимости:	Ручной пневматический бортораширитель модели 6108м	-	Покрышку обязательно осматривать как снаружи, так и изнутри. Выявленные повреждения отмечать мелом. Покрышку с повреждениями до нитей корда направлять в ре-

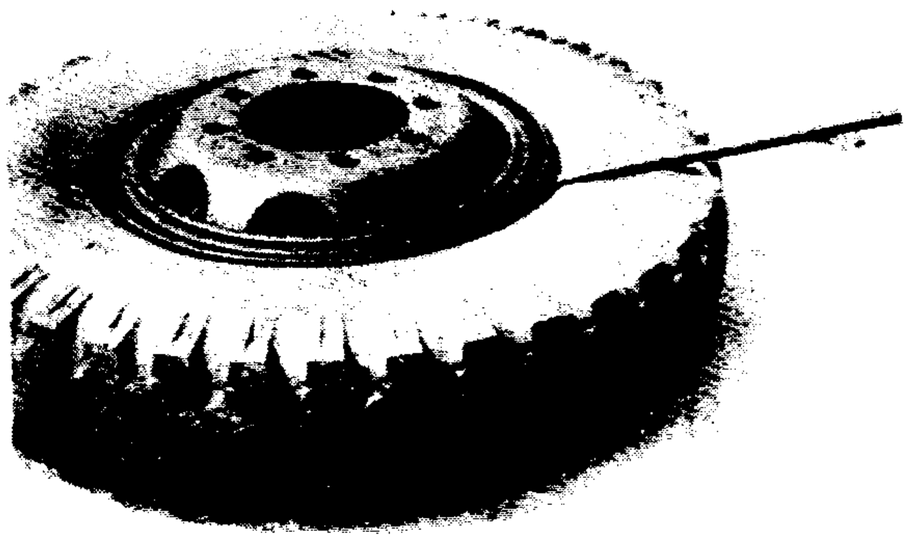

Fig.38.

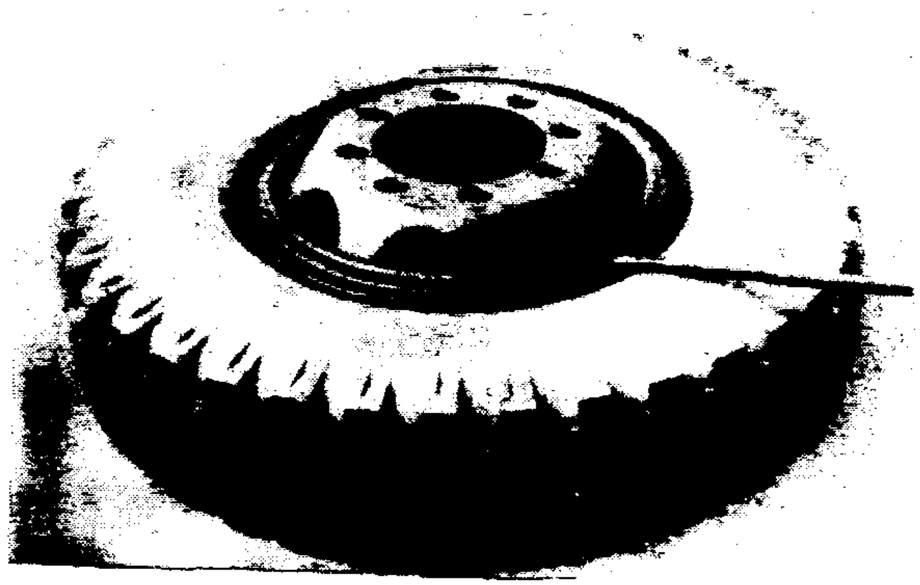

Fig.39.

Fig.40

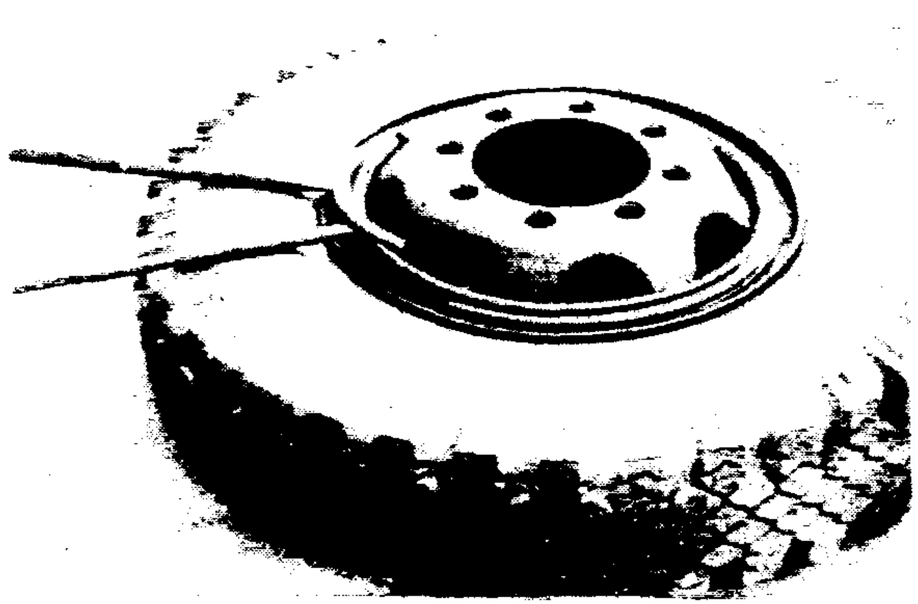

Fig.41.

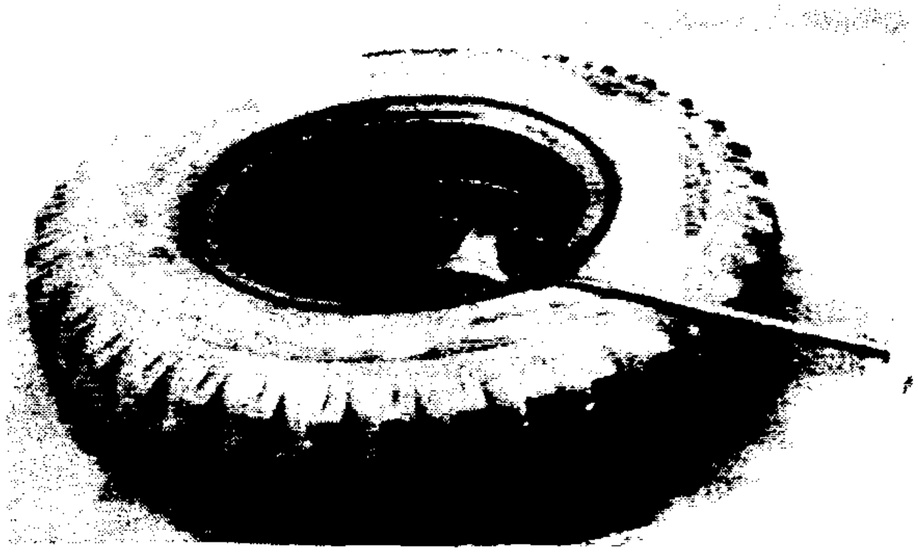

Рис.42.

Рис.43

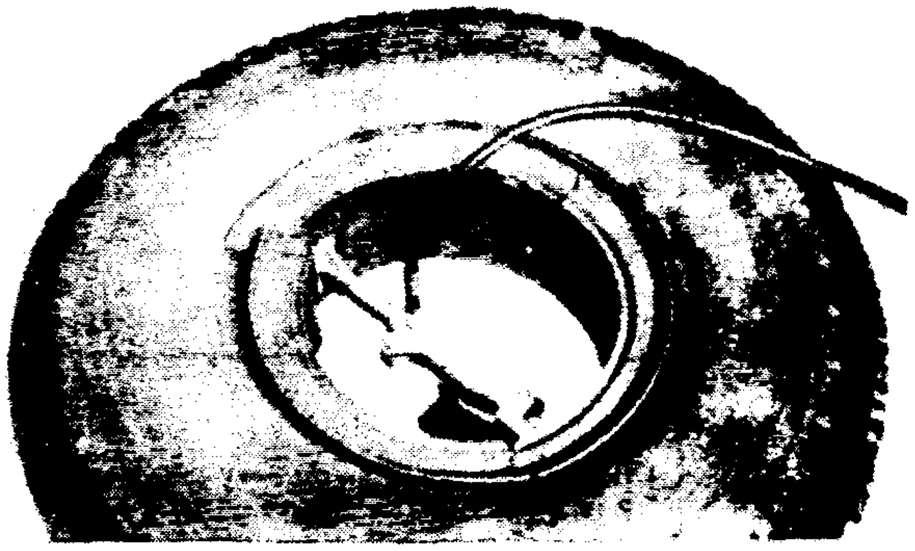

Рис.44.

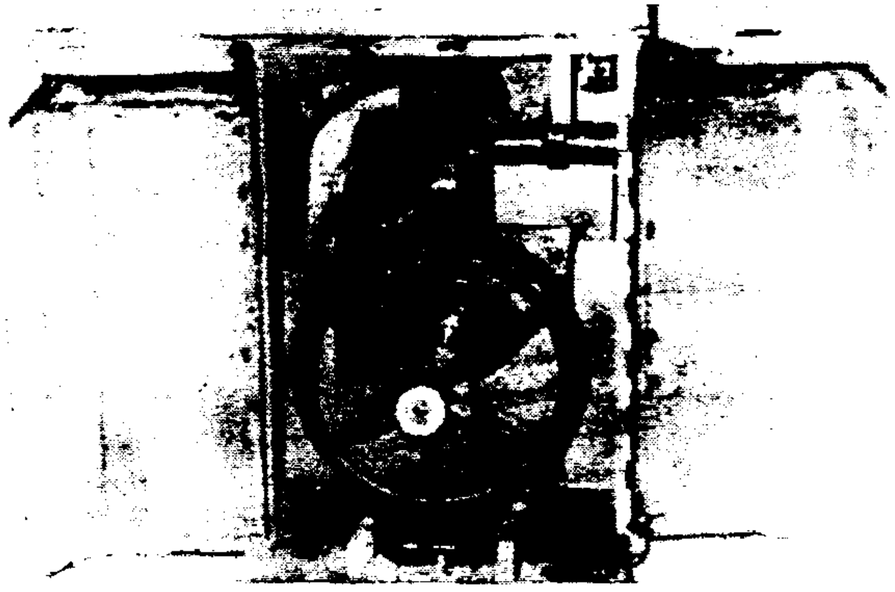

Рис.45.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	удалить застрявшие в протекторе и боковинах камни, гвозди и др.	–	Тупое шило, пассатижи	монт Посторонние предметы, застрявшие в протекторе и боковинах шин, следует удалить. Невидимые предметы (мелкие камни, стекла) можно обнаружить по порезам, в которые вставляют тупое шило. Обнаруженные предметы следует извлечь
		Пылесос ПП-4М	–	При наличии пыли в покрышке отсосать ее пылесосом
4	Проверить техническое состояние обода диска колеса, осмотреть замочные и бортовые кольца	Слесарный верверстак. Монорельс с электротельфером ТБ-0,25	Металлический кронштейн для подвешивания и обстукивания дисков колес, слесарный молоток	Выявить повреждения обода диска колеса (трещины, вмятины). Проверить состояние отверстий для шпилек и втулок колес. Трещины обнаруживают обстукиванием диска, который должен быть очищен от грязи и сухим. Подвешенный диск, имеющий трещины, при обстукивании молотком издает

				глухой звук. Выявить повреждения замочных и бортовых колец (погнутые кромки, заусенцы, местные вмятины). Все обнаруженные значительные неисправности отметить мелом. Мелкие повреждения (погнутости, заусенцы) ободьев, замочных и бортовых колец исправляют в шиномонтажном отделении на слесарном верстаке. Ободья колес, конические полки замочных и бортовых колец, покрытые ржавчиной, очистить и окрасить.

Очистка ободьев колес, бортовых и замочных колец от ржавчины

Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда

Норма времени - 3,9 чел-мин

I	Подать обод колеса к станку	Электротельфер ТВ-0,25	-	-
2	Установить обод колеса на станке (рис.45)	Станок модели ЖБ Р-101 для очистки ободьев колес грузовых автомобилей и автобусов	-	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
3	Очистить обод колеса	-	-	Обод диска колеса должен быть полностью очищен от ржавчины (до металлического блеска)
4	Снять диск и подать его на окраску	Тележка ПТ-032	-	Диск колеса красить в малярном цехе автотранспортного предприятия. Перевозить диски колес в малярный цех и обратно на тележке
5	Очистить бортовое и замочное кольца	Слесарный верстак, тиски	металлическая щетка	Посадочные места бортового и замочного колец должны быть полностью очищены от ржавчины. Бортовые и замочные кольца красить в малярном цехе автотранспортного предприятия

Выжигание гаражных номеров на покрышках

Норма времени - 3,6 чел-мин

I	Подать покрышку к верстаку	Электротельфер ТВ-0,25,	-	Выжигание гаражных номеров на боковинах покрышек допускается

		слесарный верстак		при утрате в процессе эксплуатации и ремонта шин их серийных номеров. Слесарный верстак должен быть оборудован зонтом для местного отсоса воздуха (дыма и паров)
2	Выжечь гаражный номер на обеих боковинах покрышки	Электроклеймо модели 6224 для выжигания на покрышках гаражных номеров	-	Глубина нанесенных знаков не должна превышать I мм, а высота 40 мм. На шинах типа Р гаражные номера выжигают не на боковинах, а на сухарях (по месту перехода протектора в боковину)
3	Поместить покрышку на стеллаж	Электротельфер ТВ-0,25, стеллаж Р528 для покрышек	-	-

Монтаж шин

Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда

Монтаж шин вручную на уширенный двухкомпонентный обод с разрезным бортовым кольцом

Норма времени на монтаж, чел-мин:

6,8 для шин 220-508 на обод I52Б-508 (6,0Б-20)

9,0 " " 240-508 " " I65Б-508 (6,5Б-20)

I	Поместить на рабочее место покрышку, камеру, ободную	Монорельс с электротельфе-	-	Монтажу подлежат только исправные, комплектные, чистые и су-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	ленту, обод колеса, бортовое кольцо	ром ТБ-0,25, деревянный настил	-	кие покрышки, камеры, ободные ленты, ободья, бортовые кольца
2	Припудрить внутреннюю поверхность покрышки, камеру и ободную ленту тальком	-	Марлевый мешочек с тальком	Тальк должен быть нанесен тонким слоем на всю поверхность. Избыток талька удалить
3	Вложить камеру и ободную ленту в покрышку и камеру слегка [illegible]	Воздухораздаточная колонка модели ЦБК С401 или наконечник с монометром модели Ш603	-	Ободную ленту заправить под борта покрышки без складок, предварительно продев вентиль камеры через отверстие ободной ленты
4	[illegible] (рис.46)	-	-	Вентиль камеры должен быть направлен вверх. При направленном рисунке протектора шину следует укладывать так, чтобы указатель (стрелка на боковине покрышки) направления вращения совпадал с направлением вращения колеса

				при движении автомобиля вперед
5	Приподнять шину со стороны вентиля и надеть ее противоположной стороной на обод (рис.47)	-	-	Ободная лента не должна сдвигаться с места
6	Вставить бортовое колесо в замочную канавку обода, для чего: вставить бортовое колесо одним концом в замочную канавку обода (рис.48); завести монтажную лопатку в окно диска колеса и, удерживая ее введенный конец бортового кольца, посадить еще часть кольца в замочную канавку обода легкими ударами слесарного молотка (рис.49). Повторить этот переход до полной посадки бортового кольца в замочную канавку обода	-	Слесарный молоток, монтажная лопатка	-
7	Посадить борт шины I (рис.50) на коническую полку 2 бортового кольца	Воздухораздаточная колонка модели ДКБ С401 или наконечник с манометром	Деревянный молоток	Посадку борта шины на коническую полку бортового кольца осуществить подкачкой шины. Давление воздуха в шине при этом не должно превышать 0,6 кг/см^2. Если борт шины в

FIG. 46.

FIG. 47.

FIG. 48.

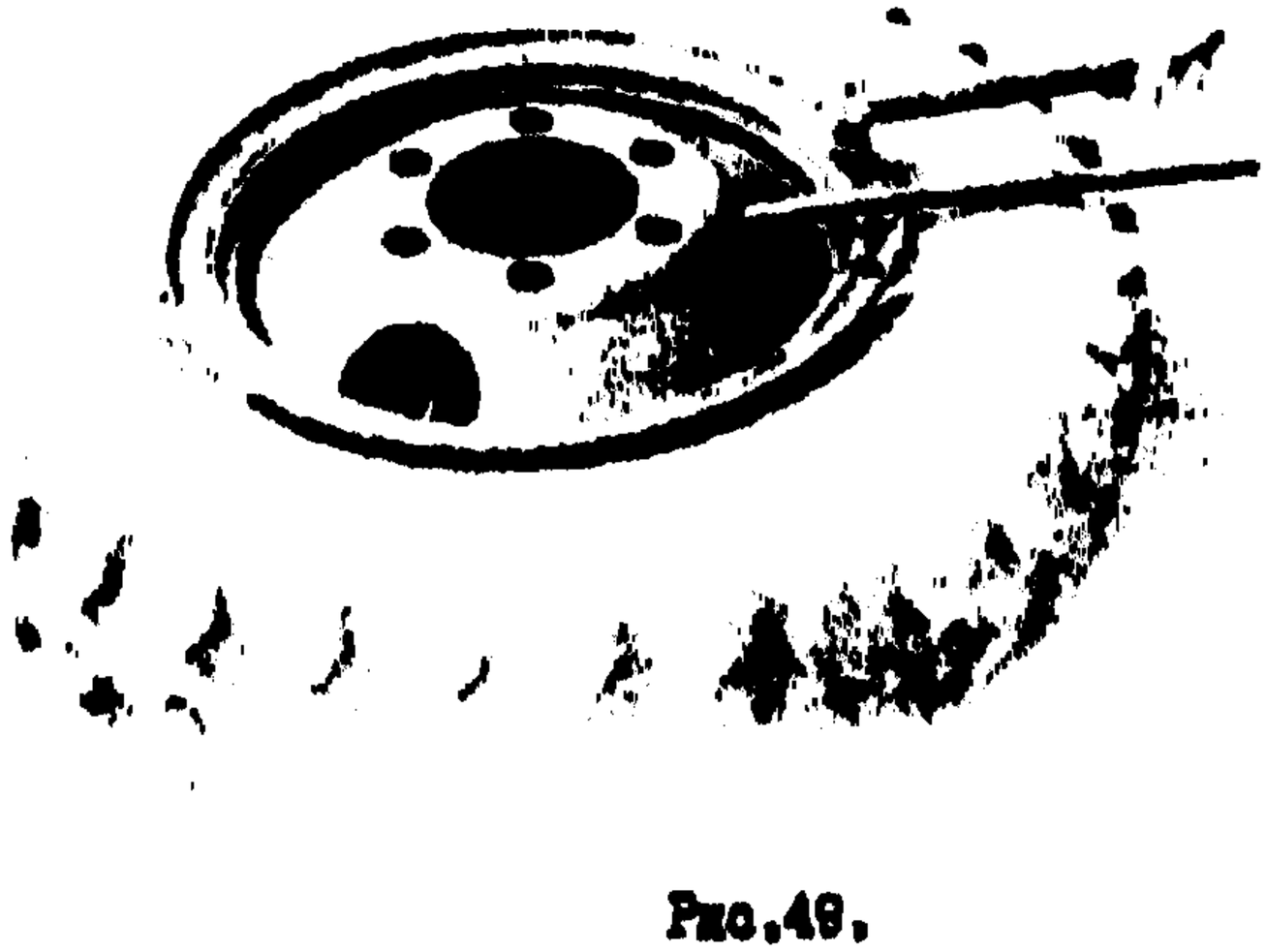

Рис.48.

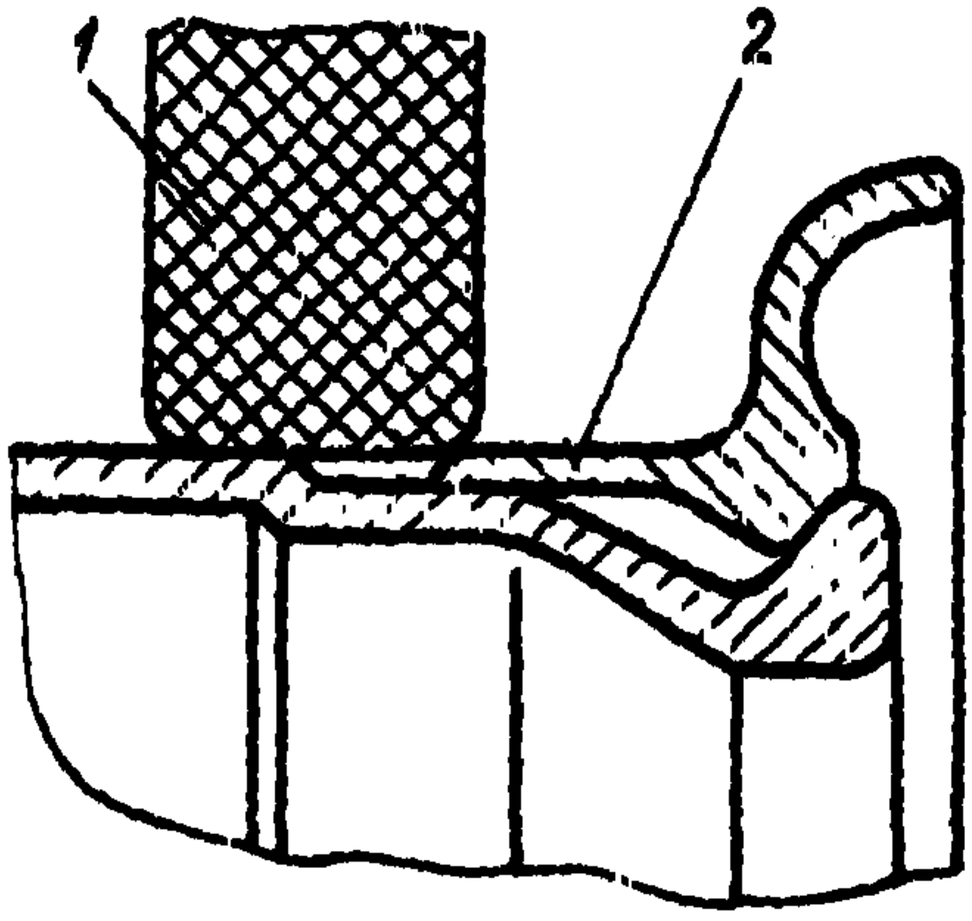

Рис.50.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
		модели Ш603, предохранительная клеть		некоторых местах упоров в торец бортового кольца, заправить бортовое кольцо под борт шины ударами деревянного молотка по бортовому кольцу
8	Накачать шину до требуемого давления	То же	Колпачок-ключ, банка с мыльной водой, кисточка	Перед накачкой убедиться, что борт шины по всей окружности сел на бортовое кольцо. После накачки проверить герметичность золотника вентиля камеры мыльной водой, которую наносят на отверстие вентиля, и навернуть колпачок на вентиль
9	Поместить колесо на стеллаж	Электротельфер ТВ-0,25, стеллаж для колес Р528	–	Выдачу колеса зарегистрировать в журнале

Монтаж шин на уширенный двухкомпонентный обод с разрезным бортовым кольцом на стенде для монтажа и демонтажа шин модели Ш-5I3

Норма времени на монтаж, чел-мин:

6,0 для шин 220-508 на обод I52Б-508 (6,0Б-20)

6,0 " " 240-508 " " I65Б-508 (6,5Б-20)

I	Установить обод на планшайбе стенда (рис.5I)	Стенд модели Ш5I3	-	-
2	Положить шину на обод с перекосом и вставить вентиль в вентильный паз (рис.52)	То же	-	Шина на стенд подается с вложенной камерой и ободной лентой.
3	Приподнять шину со стороны вентиля и надеть ее противоположной стороной на обод	"	-	Ободная лента не должна сдвигаться с места
4	Положить разрезное бортовое кольцо (рис.53)	"	-	
5	Дать ход штоку вверх. Упираясь лапами стенда в борт шины, сжать ее на столько, чтобы можно было свободно установить бортовое кольцо и легкими ударами слесарного молотка ввести бортовое кольцо в замочную канавку обода (рис.54)	"	Слесарный молоток	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
6	Дать ход штоку вниз и опустить колесо до освобождения лап стенда. Установить требуемый сход лап стенда и дав ход штоку вверх поднять колесо до упора лап стенда в бортовое кольцо	Стенд модели Ш513		Упор лап стенда в бортовое кольцо обеспечивает предохранение от возможного вылета бортового кольца во время накачки колеса.
7	Посадить борт шины на коническую полку бортового кольца и накачать шину до требуемого давления	Стенд модели Ш513, воздухораздаточная колонка модели С413 или наконечник с манометром Ш603 или 458М2	Деревянный молоток	Посадку борта шины на коническую полку бортового кольца осуществить подкачкой шины. Давление воздуха в шине при этом не должно превышать 0,6 кгс/см^2. Если борт шины в некоторых местах уперся в торец бортового кольца, заправить бортовое кольцо под борт шины ударами деревянного молотка по бортовому кольцу. Перед накачкой убедиться, что борт шины по всей окружности

				сел на бортовое кольцо
8	Проверить герметичность золотника вентиля, нанеся кисточкой на отверстие вентиля мыльную воду и навернуть колпачок	Стенд модели Ш5I3	Кисточка, банка с мыльной водой, колпачок-ключ	
9	Дать ход штоку вниз и опустить колесо на рольганг, снять его со стенда	"	-	
I0	Поместить колесо на стеллаж	Электротельфер ТВ-0,25, специальный захват, стеллаж для колес Р528	-	

Монтаж шин вручную на уширенный трехкомпонентный обод с разрезным замочным и неразрезным бортовым кольцами

Норма времени на монтаж, чел-мин:

9,3 для шин 260-508 на обод I78-508 (7,0-20)
9,4 " " 280-508 " " I90B-508 (7,5B-20)
9,5 " " 320-508 " " 2I6B-508 (8,5B-20)

I	Поместить на рабочее место покрышку, камеру, ободную ленту, обод колеса, замочное и	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25,	-	Монтажу подлежат только исправные, комплектные, чистые и сухие покрышки, камеры, обод-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	бортовое кольца	деревянный настил		ные ленты, ободья, замочные и бортовые кольца
2	Припудрить тальком внутреннюю поверхность, камеру и ободную ленту	-	Марлевый мешочек с тальком	Тальк должен быть нанесен тонким слоем на всю поверхность. Избыток талька удалить
3	Вложить камеру и ободную ленту в покрышку и камеру слегка подкачать	Воздухораздаточная колонка модели ЦКБ С401 или наконечник с манометром модели Ш603	-	Ободную ленту заправить под борта покрышки без складок, предварительно продев вентиль камеры через отверстие ободной ленты
4	Положить шину на обод с перекосом и вставить вентиль в вентильный паз (рис.55)	-	-	Вентиль камеры должен быть направлен вверх. При направленном рисунке протектора шину следует укладывать так, чтобы указатель (стрелка на боковине покрышки) направления вращения совпадал с направлением колеса при движении автомобиля вперед

5	Приподнять шину со стороны вентиля и надеть ее противоположную сторону на обод (рис.56)	-	-	-
6	Вставить бортовое кольцо (рис.57)	-	-	-
7	Посадить замочное кольцо в канавку обода, для чего: вставить замочное кольцо одним концом в канавку обода, завести монтажную лопатку в отверстие диска колеса и, удерживая ею вставленный конец замочного кольца, посадить еще часть кольца в замочную канавку обода легкими ударами слесарного молотка (рис. 58). Повторить этот переход до полной посадки замочного кольца в канавку обода	-	Прямая монтажная лопатка и слесарный молоток	-
8	Посадить борт шины I (рис.59) на коническую полку 2 замочного кольца	Воздухораздаточная колонка модели ЦКБ С401 или наконечник с	Деревянный молоток	Операцию можно осуществлять подкачкой шины. Давление в шине при этом не должно превышать 0,6 кгс/см^2. Если борт шины уперся в кромку замочного

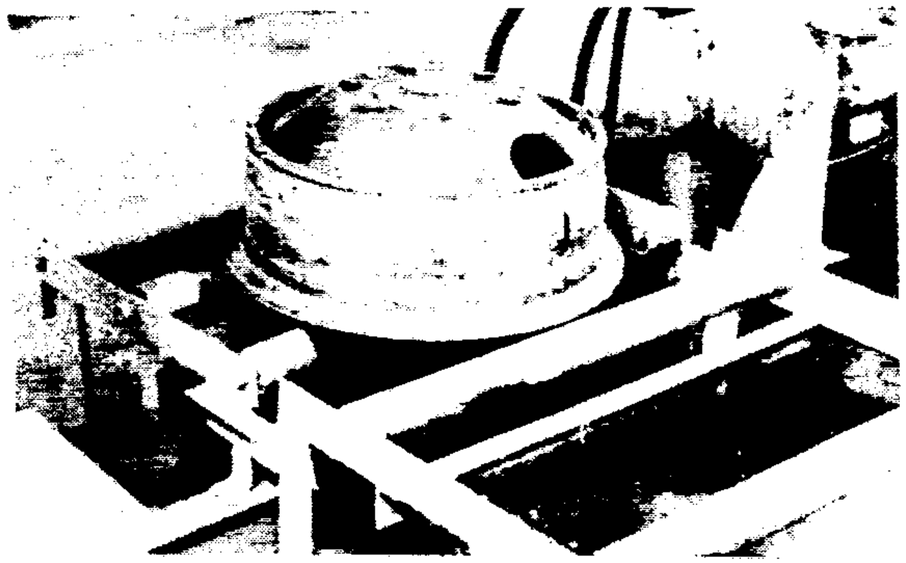

Рис.51

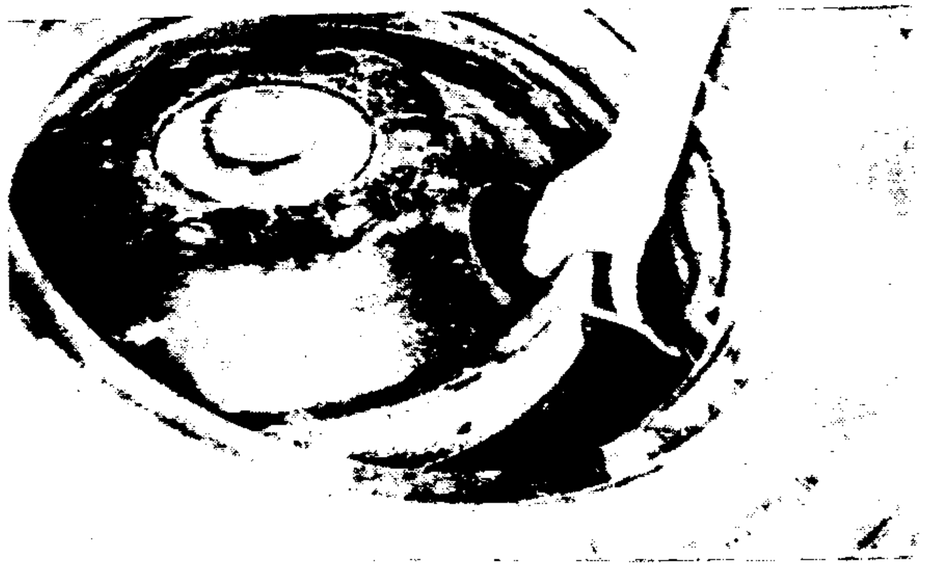

Рис.52

Рис.53.

Рис.54.

Fig.55.

Fig.56

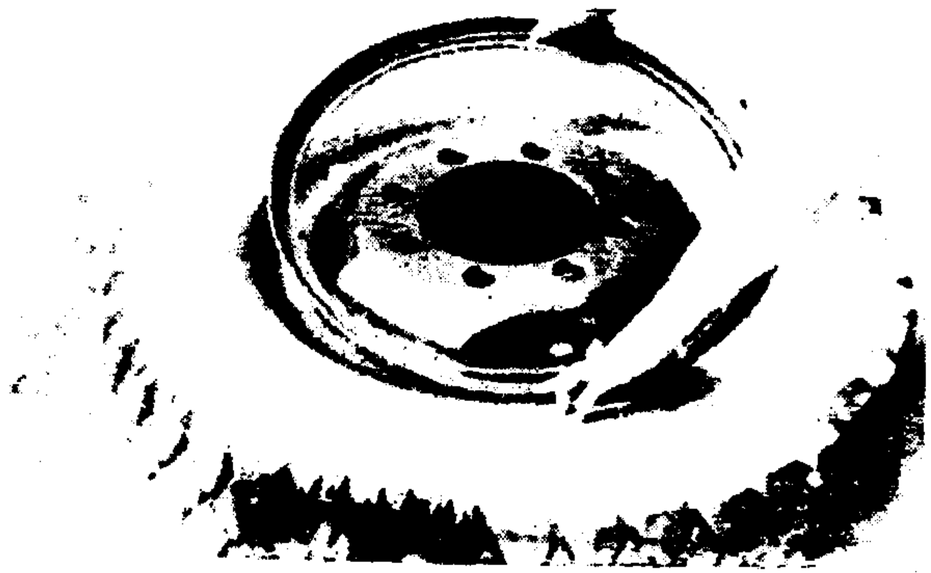

Fig.57.

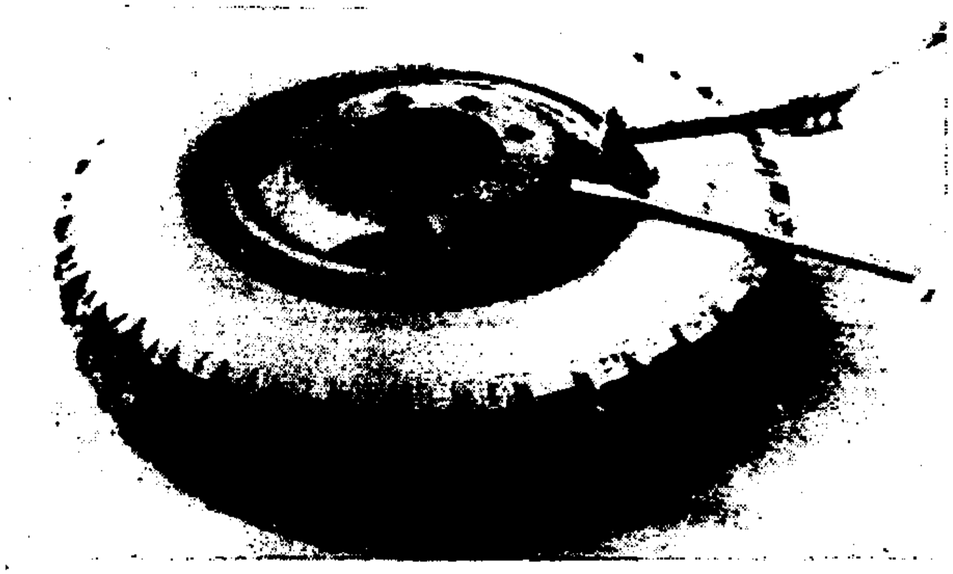

Fig.58.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
		манометром модели Ш603, предохранительная клеть		кольца, заправить замочное кольцо под борт шины ударами деревянного молотка по наружному скосу замочного кольца
9	Накачать шину до требуемого давления	То же	Колпачок-ключ, кисточка, банка с мыльной водой	Перед накачкой убедиться, что борт шины по всей окружности сел на замочное кольцо. После накачки проверить герметичность золотника вентиля камеры мыльной водой и навернуть колпачок на вентиль
10	Поместить колесо на стеллаж	Электротельфер ТВ-0,25, стеллаж типа Р528	-	Выдачу колеса зарегистрировать в журнале

Монтаж шин на уширенный трехкомпонентный обод с разрезным замочным и неразрезным бортовым кольцами на стенде для монтажа и демонтажа шин модели Ш5I3

Норма времени на монтаж, чел-мин:

6,0 для шин 260-508 на обод I78-508 (7,0-20)
6,0 " " 280-508 " " I90B-508 (7,5B-20)
6,0 " " 320-508 " " 2I6B-508 (8,5B-20)

I	Установить обод на планшайбе стенда (рис.60)	Стенд модели Ш5I3	-	-
2	Положить шину на обод с перекосом и вставить вентиль в вентильный паз (рис.6I)	То же	-	Шина на стенд подается с вложенной камерой и ободной лентой
3	Приподнять шину со стороны вентиля и надеть ее противоположной стороной на обод	"	-	Ободная лента не должна сдвигаться с места
4	Положить бортовое кольцо (рис. 62)			
5	Положить разрезное замочное кольцо (рис.63)	"	-	
6	Дать ход штоку вверх. Упираясь лапами стенда в бортовое кольцо, сжать шину на столько, чтобы можно было свободно установить замочное кольцо и лег-	"	Слесарный молоток	

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	кими ударами слесарного молотка ввести замочное кольцо в замочную канавку обода (рис.64)			
7	Дать ход штоку вниз и опустить колесо до освобождения лап стенда. Установить требуемый сход лап стенда и, дав ход штоку вверх, поднять колесо до упора лап стенда в замочное кольцо	Стенд модели Ш513	-	Упор лап стенда в замочное кольцо обеспечивает предохранение от возможного вылета замочного кольца во время накачки колеса
8	Посадить борт шины на коническую полку замочного кольца и накачать шину до требуемого давления	Стенд модели Ш513, воздухораздаточная колонка модели С413 или наконечник с манометром Ш603 или 458М2	Деревянный молоток	Посадку борта шины на коническую полку замочного кольца осуществить подкачкой шины. Давление воздуха в шине при этом не должно превышать 0,6 кгс/см^2. Если борт шины в некоторых местах уперся в торец замочного кольца, направить замочное кольцо

				под борт шины ударами деревянного молотка по наружному скосу замочного кольца. Перед накачкой убедиться, что борт шины по всей окружности сел на замочное кольцо.
9	Проверить герметичность золотника вентиля, нанеся кисточкой на отверстие вентиля мыльную воду и навернуть колпачок	Стенд модели Ш5I3	Кисточка, банка с мыльной водой, колпачок-ключ	
I0	Дать ход штоку вниз и опустить колесо на рольганг, снять его со стенда	"	-	
II	Поместить колесо на стеллаж	Электротельфер ТВ-0,25, специальный захват, стеллаж для колес Р528	-	

Примечания: I) Монтаж шин на плоский трехкомпонентный обод с разрезным замочным и неразрезным бортовым кольцами производится аналогично.

2) Для монтажа шин на бездисковый обод на планшайбу штока стенда ставятся сменные кольца (рис.37).

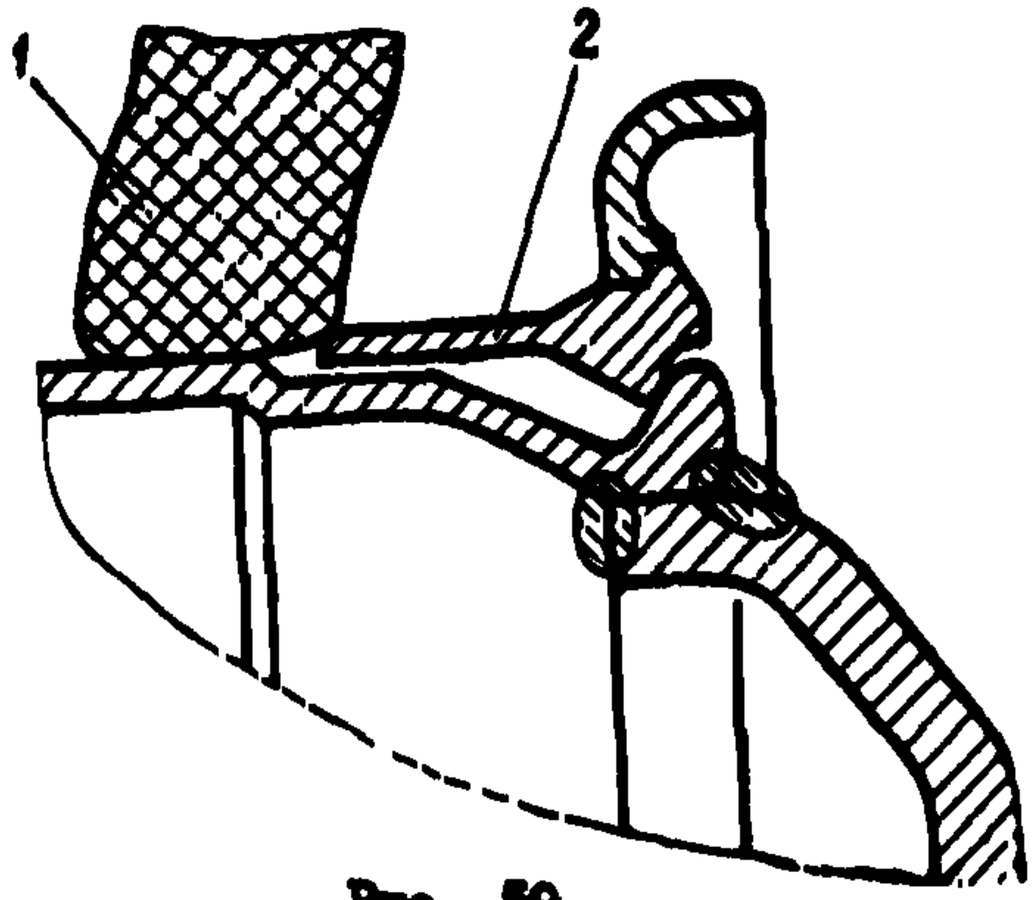

Рис. 59.

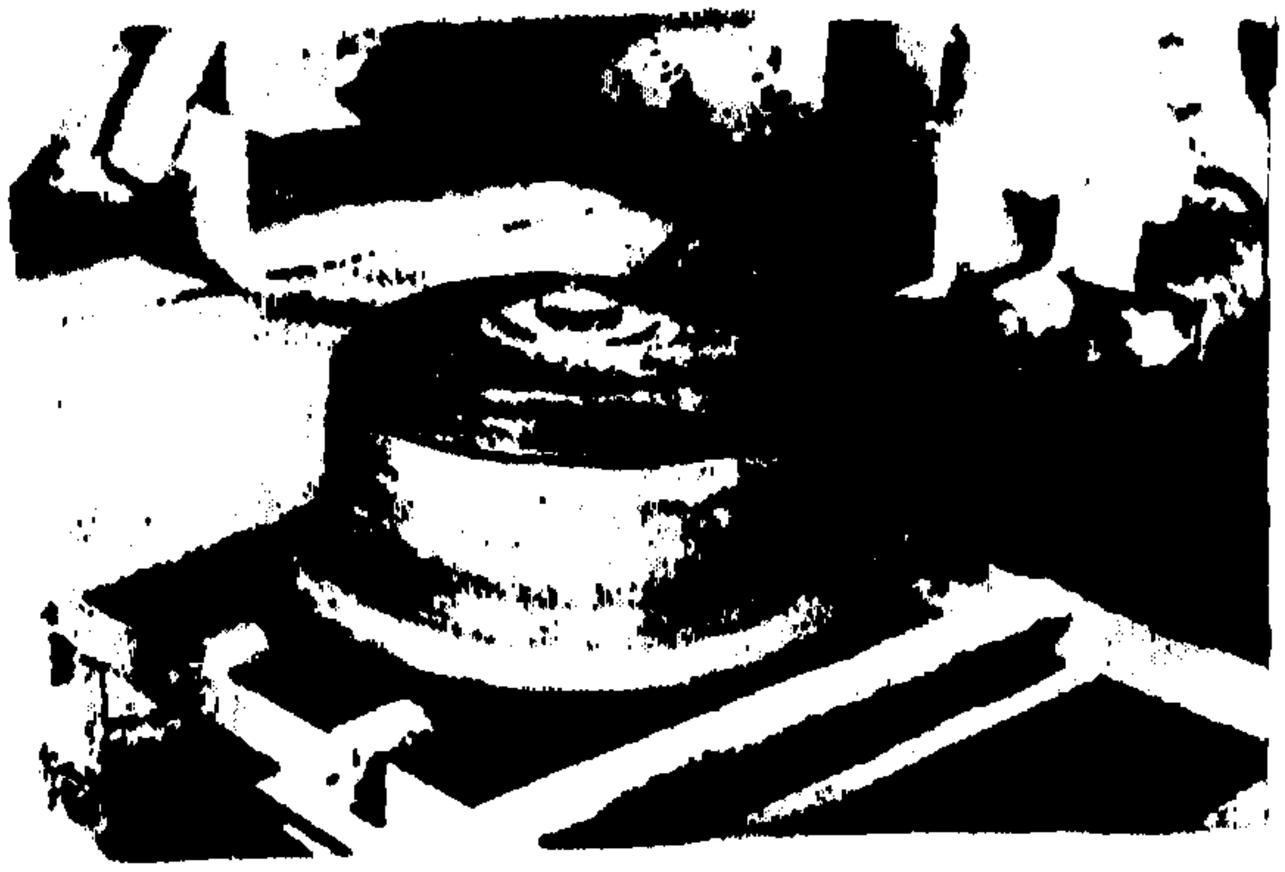

Рис.60.

Рис.61.

FIG. 62.

FIG. 63.

FIG. 64.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания

Монтаж шин вручную на плоский трехкомпонентный обод с неразрезным бортовым и разрезным замочным кольцами

Норма времени на монтаж, чел-мин:

7,4 для шин I0,00-I8 на обод 6,00Т
7,5 " " 280-20 " " 7,33
7,6 " " 320-508 " " 8,37

I	Поместить на рабочее место покрышку, камеру, ободную ленту, обод колеса, бортовое и замочное кольца	Монорельс с электротельфером ТВ-0,25, деревянный настил	-	Монтажу подлежат исправные комплектные, чистые и сухие покрышки, камеры, ободные ленты, ободья, бортовые и замочные кольца
2	Припудрить тальком внутреннюю поверхность покрышки, камеру и ободную ленту	-	Марлевый мешочек с тальком	Талык должен быть нанесен тонким слоем на всю поверхность
3	Вложить камеру и ободную ленту в покрышку, камеру слегка подкачать	Воздухораздаточная колонка ЦКБ С40I или наконечник М603 с	-	Ободную ленту заправить под борта покрышки без складок, предварительно продев вентиль камеры через отверстие ободной ленты

		манометром		
4	Положить шину на обод с перекосом вставить вентиль в вентильный паз (рис.65)	-	-	При направленном рисунке протектора указатель (стрелки на боковине покрышки) направления вращения должен совпадать с направлением вращения колеса при движении автомобиля вперед. Вентиль камеры должен быть направлен вверх
5	Приподнять шину со стороны вентиля и надеть ее противоположной стороной на обод	-	-	Ободная лента не должна сдвигаться с места
6	Надеть на обод бортовое кольцо (рис.66)	-	-	-
7	Ввести замочное кольцо в канавку обода, для чего: вставить монтажную лопатку в канавку обода и, отжимая бортовое кольцо, ввести конец замочного кольца в канавку обода (рис.67) удерживая монтажной лопаткой конец замочного кольца в канавке, вставить вторую монтажную лопатку на расстоянии	-	- Две монтажные лопатки	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	35–40 см от первой в зазор между ободом и замочным кольцом и, отжимая бортовое кольцо, ввести еще часть замочного кольца в канавку обода (рис. 68). Повторять этот переход до полного введения замочного кольца в канавку обода			
8	Накачать шину до требуемого давления	Воздухораздаточная колонка модели ЦКБ С401 или наконечник с манометром модели Ш603, предохранительная клеть	Колпачок-ключ, банка с мыльной водой, кисточка	После накачки проверить герметичность золотника вентиля камеры каплей мыльной воды, которую наносят на отверстие вентиля, и навернуть колпачок на вентиль
9	Поместить колесо на стеллаж	Электротельфер ТВ-0,25, стеллаж для колес Р528	–	Выдачу колеса зарегистрировать в журнале

Монтаж шин вручную на плоский бездисковый (разъемный) обод, состоящий из трех секторов (частей)

Норма времени на монтаж шины I5,00-20 на обод 286Д-508 (II,25Д-20) - 8,0 чел-мин

I	Поместить на рабочее место покрышку, камеру, ободную ленту, обод (три сектора)	Деревянный настил	-	Монтажу подлежат только исправные комплектные, чистые и сухие покрышки, камеры, ободные ленты, ободья
2	Припудрить внутреннюю поверхность покрышки, камеру и ободную ленту тальком	-	Марлевый мешочек с тальком	Тальк должен быть нанесен тонким слоем на всю поверхность. Избыток талька не допускается
3	Вложить камеру и ободную ленту в покрышку, камеру слегка подкачать	Воздухораздаточная колонка модели ЦКБ С40I или наконечник с манометром модели Ш603	-	Вложенную камеру расправить и слегка подкачать. Ободную ленту заправить под борт покрышки без складок, предварительно продев вентиль камеры через отверстие ободной ленты
4	Вставить большой сектор в шину (рис.69) и продеть вентиль в вентильный паз	-	-	Шина в сборе должна лежать на настиле вентилем вверх. Крепежные ушки сектора должны быть обращены вверх
5	Вставить один малый сектор встык с большим со стороны вентиля, затем второй малый сектор	-	Монтажная лопатка, приспособление для	-

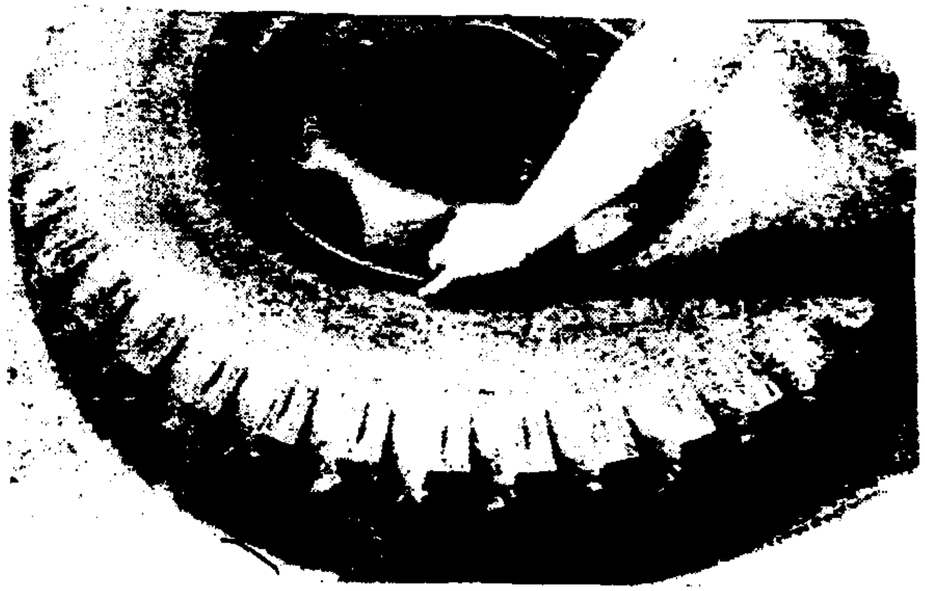

Рис. 65.

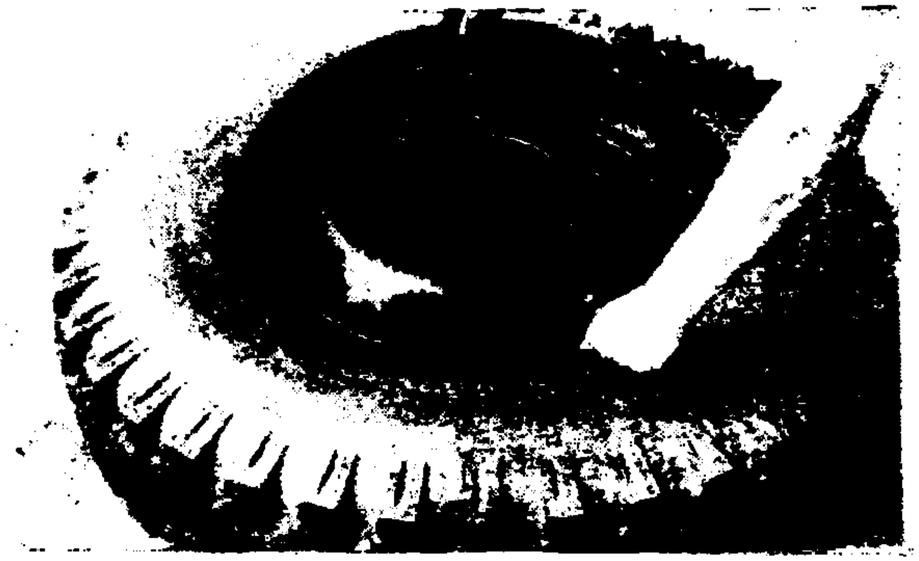

Рис. 66.

Рис.67.

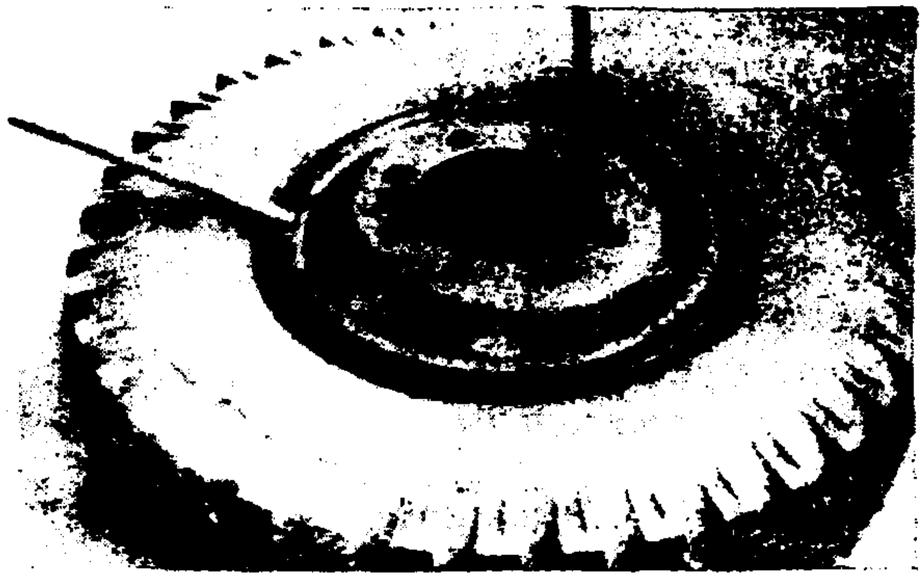

Рис.68.

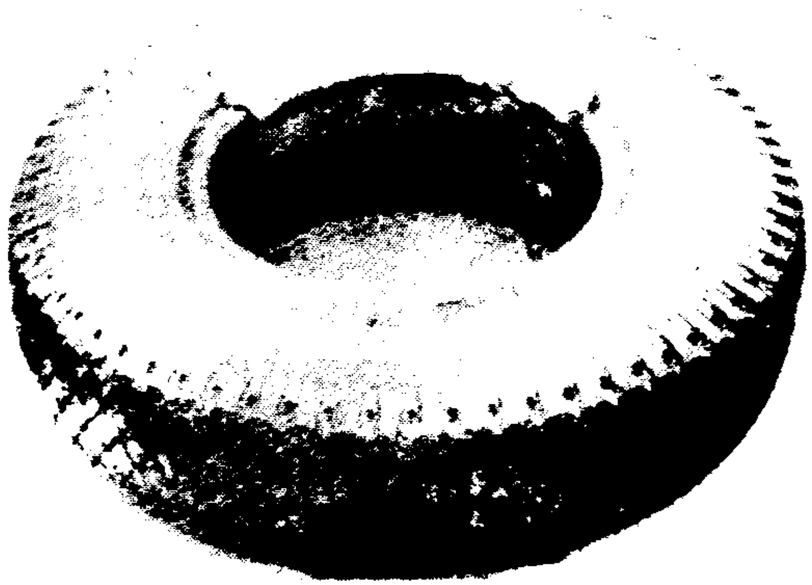

FIG. 69.

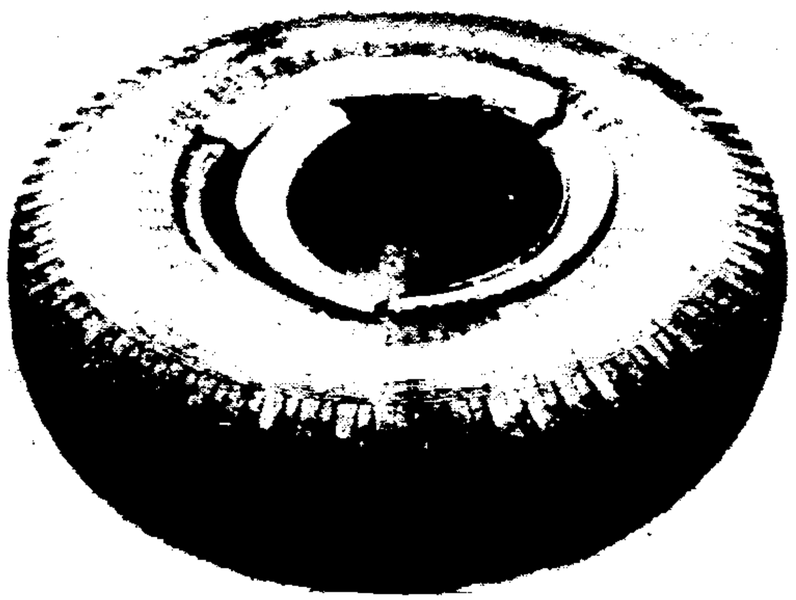

FIG. 70.

FIG. 71.

FIG. 72.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	встык с первым малым сектором (рис.70) и вдавить его концом монтажной лопатки (рис.71)или специальным приспособлением (рис.72)		демонтажа и монтажа колес с ободом типа "Трилекс"	
6	Накачать шину до требуемого давления	Воздухораздаточная колонка модели ЦКБ С401 или наконечник с манометром модели Ш603	Колпачок-ключ, банка с мыльной водой, кисточка	После накачки проверить герметичность золотника вентиля камеры мыльной водой, которую наносят на отверстие вентиля, и навернуть колпачок на вентиль
7	Поместить колесо на стеллаж	Электротельфер ТВ-0,25, стеллаж Р528 для колес	-	Выдачу колеса зарегистрировать в журнале

Примечания. I. Нормы давления воздуха в шинах приведены в "Правилах эксплуатации автомобильных шин

2. При пользовании установкой для мойки колес, электротельфером, станком для очистки колес, демонтажным стендом, воздухораздаточной колонкой и другим оборудованием необходимо руководствоваться

прилагаемыми к ним инструкциями по уходу и эксплуатации.

3. Все оборудование собственного изготовления создавать по чертежам Гипроавтотранса (а глубиномер типа Л023 по чертежам НИИАТ).
4. Хранение покрышек, камер, ободных лент, ободьев (дисковых и бездисковых колес) на полу не допускается.
5. Демонтаж и монтаж шин в автотранспортном предприятии проводить только в шиномонтажном отделении.
6. Норма времени дана с учетом условий, предусмотренных настоящими технологическими картами.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ШИН ПРИ ЕО, ТО-I и ТО-2 ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Ежедневное техническое обслуживание (ЕО)

Исполнитель – водитель, механик-контролер

Норма времени на обслуживание шин, чел-мин:

I,5 для шин I65 R I3 автомобиля "Москвич 2I40"
I,5 " " 7.35-I4 " ГАЗ-24 "Волга"
I,5 " " 205/70 R I4 " ГАЗ-3I02 "Волга"
I,4 " " 8.40-I5 " УАЗ-469
I,4 " " I85 R I5 " РАФ-2203

I	Осмотреть шины, ободья и элементы крепления колеса с целью определения их технического состояния, начиная с левого переднего колеса по часовой стрелке[I]		Глубиномер типа Л023, тупое шило, пассатижи, монтажная лопатка, колпачки	Запрещается выпуск на линию автомобилей, если обнаружено: – установка шин нерекомендованных размеров и конструкций; – установка на одну ось шин диагональной и радиальной конструкций, а также шин с различными типами рисунков протектора;

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
				- давление воздуха в шинах не соответствует установленным нормам[2]; - износ протектора больше предельно допустимого[3]; - неотремонтированные местные повреждения шин; - застрявшие в боковине или протекторе инородные предметы; - отсутствие колпачков на вентилях шин[4]; - установка радиальных бескамерных шин с накладными декоративными боковинами.

[1]При обнаружении каких-либо недостатков по шинам автомобиль возвращается для принятия мер по их ликвидации.

[2]Внешними признаками падения давления воздуха в шине являются повышенная деформация ее профиля и пониженная упругость боковин.

[3]Минимально допустимая остаточная высота рисунка протектора установлена для шин легковых автомобилей I,6 мм.

[4]Для предохранения золотников от загрязнения и повреждения на всех вентилях должны быть колпачки.

Первое техническое обслуживание (ТО-I)
Исполнитель - слесарь-авторемонтник 2-го разряда
Норма времени на обслуживание шин, чел-мин:

I0,5	для шин	I65 R I3	автомобиля	"Москвич-2I40"
I0,5	" "	7.35-I4	"	ГАЗ-24 "Волга"
I0,5	" "	205/70R I4	"	ГАЗ-3I02 "Волга"
I0,4	" "	8.40-I5	"	УАЗ-469
I0,4	" "	I85 R I5	"	РАФ-2203

I	Снять колпаки и осмотреть шины, ободья с целью определения их технического состояния и при необходимости: - снять с автомобиля и заменить исправными поврежденные ободья и шины, имеющие неотремонтированные местные повреждения или предельный износ протектора; - удалить застрявшие в протекторе или боковинах шин инородные предметы (камни, стекла и др.)		Монтажная лопатка Тупое шило, пассатижи	Операция не входит в норму времени ТО-I и выполняется в ремонтной зоне или в специально отведенном месте
2	Проверить давление воздуха в шинах (полностью остывших), начиная с левого переднего колеса, предварительно отверты-	Воздухораздаточная колонка модели С4II	Колпачок-ключ	Фактическое замеренное давление в шинах должно фиксироваться в специальном журнале. Правильность показаний манометра

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	вая колпачок вентиля, и при необходимости: - вывернуть золотник вентиля на I-2 оборота и довести давление в шине до нормы; - ввернуть золотник вентиля до отказа	или наконечник с манометром модели Ш458МI		следует периодически проверять по контрольному манометру
3	Проверить герметичность золотника вентиля, нанеся кисточкой на отверстие вентиля мыльную воду	-	Кисточка, банка с мыльной водой, колпачок-ключ	Если золотник не обеспечивает герметичность (появляются пузырьки воздуха), его следует заменить
4	Навернуть колпачок-ключ или надеть резиновый колпачок		Колпачок-ключ или резиновый колпачок	Колпачок навертывать на вентиль до отказа
5	Проверить затяжку гаек крепления колес и надеть колпаки		Торцовый специальный ключ для гаек крепления колес	Колпаки не должны иметь ослабления посадки на колесах

Второе техническое обслуживание (ТО-2)

Исполнитель - слесарь-авторемонтник 2-го разряда и оператор по балансировке колес

Норма времени на обслуживание шин, чел-мин:

100,0	для шин	165 R 13	автомобиля	"Москвич 2140"
100,0	" "	7.35-14	"	ГАЗ-24 "Волга"
100,0	" "	205/70R14	"	ГАЗ-3102 "Волга"
99,7	" "	8.40-15	"	УАЗ-469
99,7	" "	185 R 15	"	РАФ-2203

1	Снять колпаки, отвернуть гайки крепления колес и снять колеса	Стеллаж для колес	Монтажная лопатка, торцовый специальный ключ для гаек крепления колес	-
2	Осмотреть шины и ободья с целью определения их технического состояния и при необходимости: - заменить поврежденные ободья и шины, имеющие местные повреждения или предельный износ рисунка протектора; - удалить застрявшие в протекторе или боковинах шин инородные предметы (камни, стекла и др.)		Тупое шило, пассатижи	Демонтаж и монтаж шин производить только в шиномонтажном отделении

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
3	Проверить давление воздуха в шинах, предварительно отвернув колпачок вентиля и при необходимости: - вывернуть золотник вентиля на I-2 оборота, довести давление в шине до нормы; - ввернуть золотник вентиля до отказа	Воздухораздаточная колонка модели С4II или наконечник с манометром модели 458М-I	Колпачок-ключ	Фактическое замеренное давление в шинах должно фиксироваться в специальном журнале. Правильность показания манометра следует периодически проверять по контрольному манометру
4	Проверить герметичность золотника вентиля, нанеся кисточкой на отверстие вентиля мыльную воду	-	Кисточка, банка с мыльной водой, золотник	Если золотник не обеспечивает герметичность (появляются пузырьки воздуха), его следует заменить
5	Навернуть колпачок-ключ или надеть резиновый колпачок		Колпачок-ключ или резиновый колпачок	Колпачок надо навертывать на вентиль до отказа
6	Провести балансировку колес	Станок для балансировки колес АМР -4 (рис.73)	На рис.74 показаны рабочие органы станка АМР -4 (ГДР) где: I. Главный выключатель	

2. Переключатель вида работ
3. Ручка настройки станка по диаметру обода
4. Ручка настройки станка по ширине обода
5. Ручка настройки станка по расстоянию до обода
6. Шкала расстояния до обода
7. Устройство для измерения расстояния до обода
8. Прибор для определения величины корректирующих масс слева
9. Прибор для определения места установки корректирующих масс слева
10. Прибор для определения величины корректирующих масс справа
11. Прибор для определения места установки корректирующих масс справа

Балансировке подлежат исправные колеса в сборе

6.I Включить главный выключатель I (рис.74)

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
6.2.	Закрепить планшайбу на ободе колеса (рис.75)	Станок для балансировки колес АМ -4 (рис.73)	Коловорот, торцевые головки	Точность балансировки зависит от тщательной центровки планшайбы на колесе
6.3.	Установить колесо на валу станка и закрепить при помощи зажимного патрона (рис.76)	"	-	
6.4.	Измерить расстояние до обода и ручкой настройки запрограммировать станок на это расстояние (рис.77)	"	-	
6.5.	Запрограммировать станок ручками настройки по диаметру и ширине обода балансируемого колеса	"	-	
6.6.	Закрыть защитный кожух и, повернув переключатель вида работ против часовой стрелки, дать вращение колесу (рис.78)	"		

6.7.	При установлении стабильных показаний приборов затормозить колесо, повернув переключатель вида работ по часовой стрелке (рис.79)	"		
6.8.	После полной остановки колеса поднять защитный кожух и, поворачивая колесо рукой, совместить стрелку на шкале прибора для определения места установки корректирующих масс справа с нулем (рис.80)	"		
6.9.	Установить на внешней стороне обода в верхней части колеса грузик массой, соответствующей показателям прибора для определения величины корректирующих масс справа (рис.81)	"		
6.10.	Проворачивая колесо рукой, совместить стрелку на шкале прибора для определения места установки корректирующих масс слева с нулем (рис.82)			
6.11.	Установить на внутренней стороне обода в верхней части			

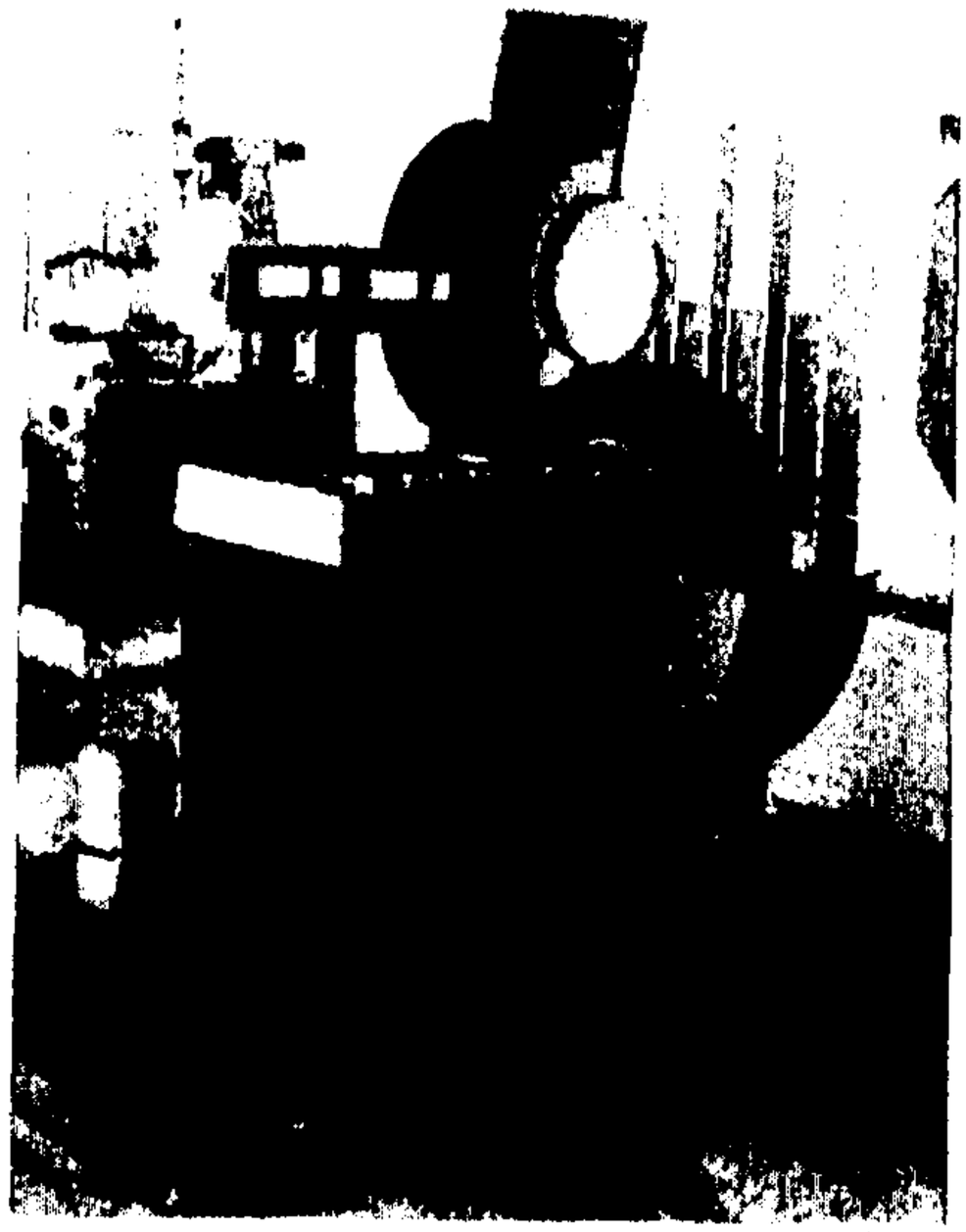

Рис. 73.

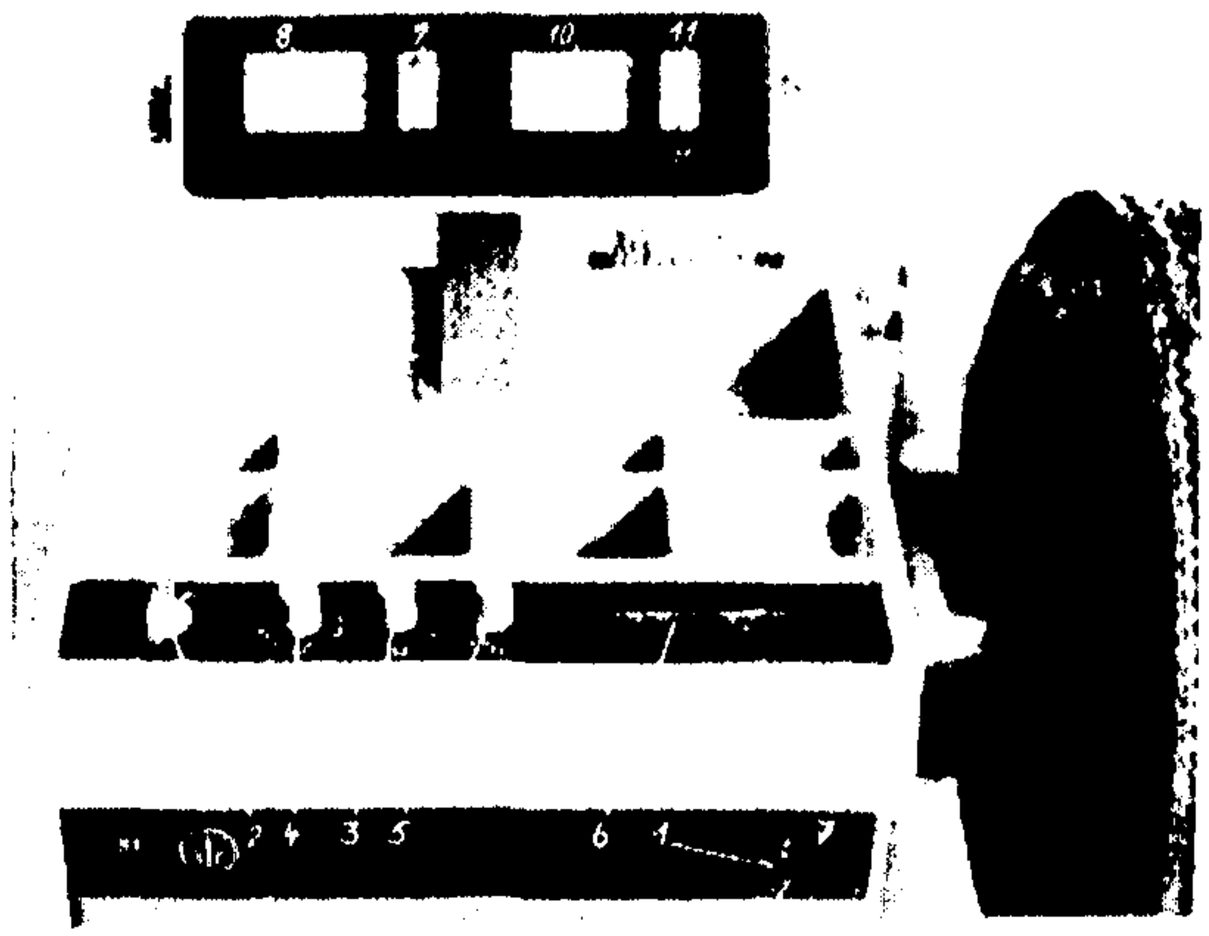

Рис. 74.

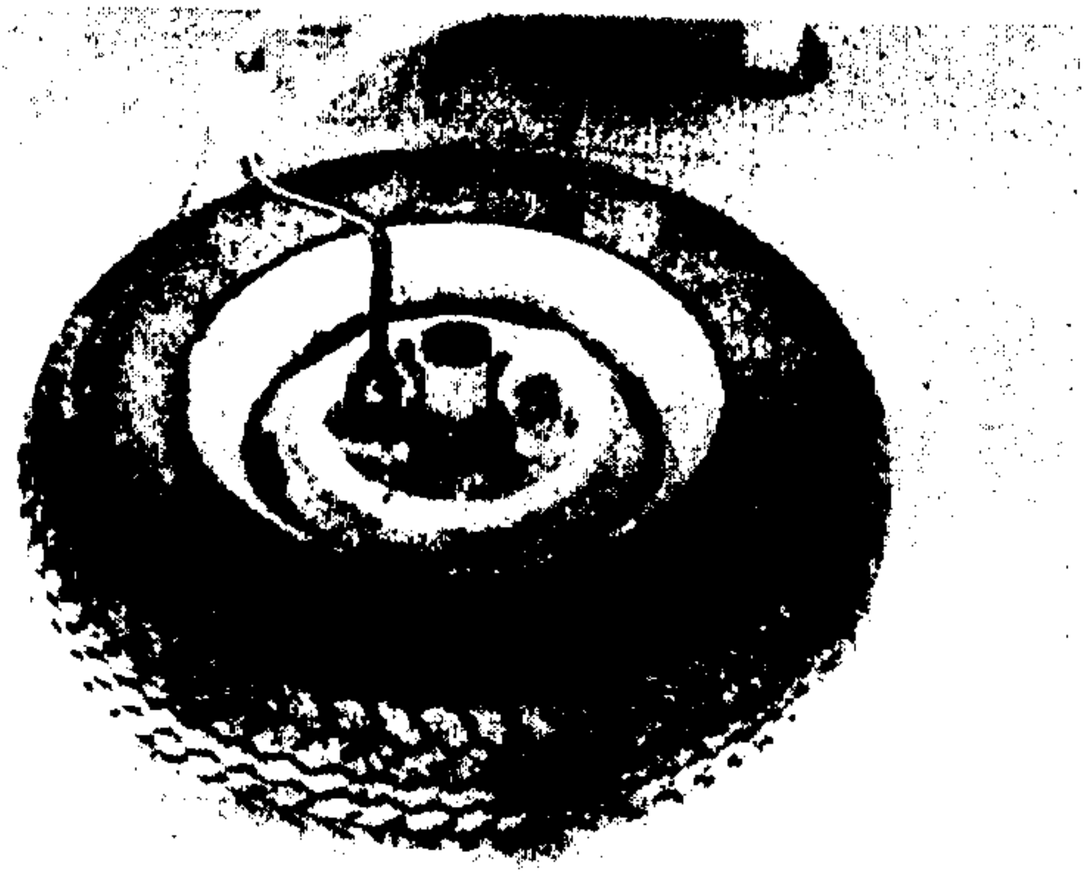

Рис.75

Рис.76.

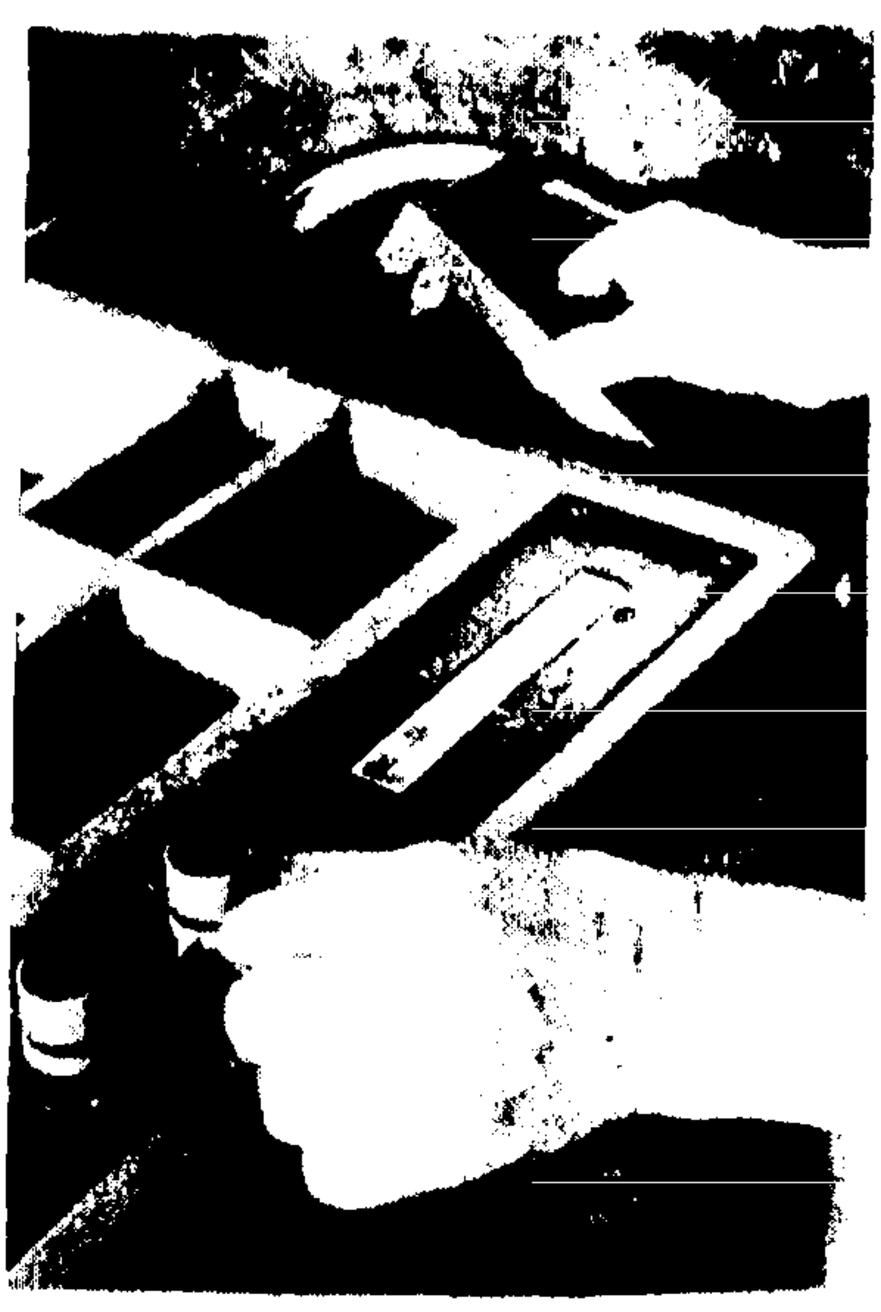

Рис.77.

FIG. 78.

FIG. 79.

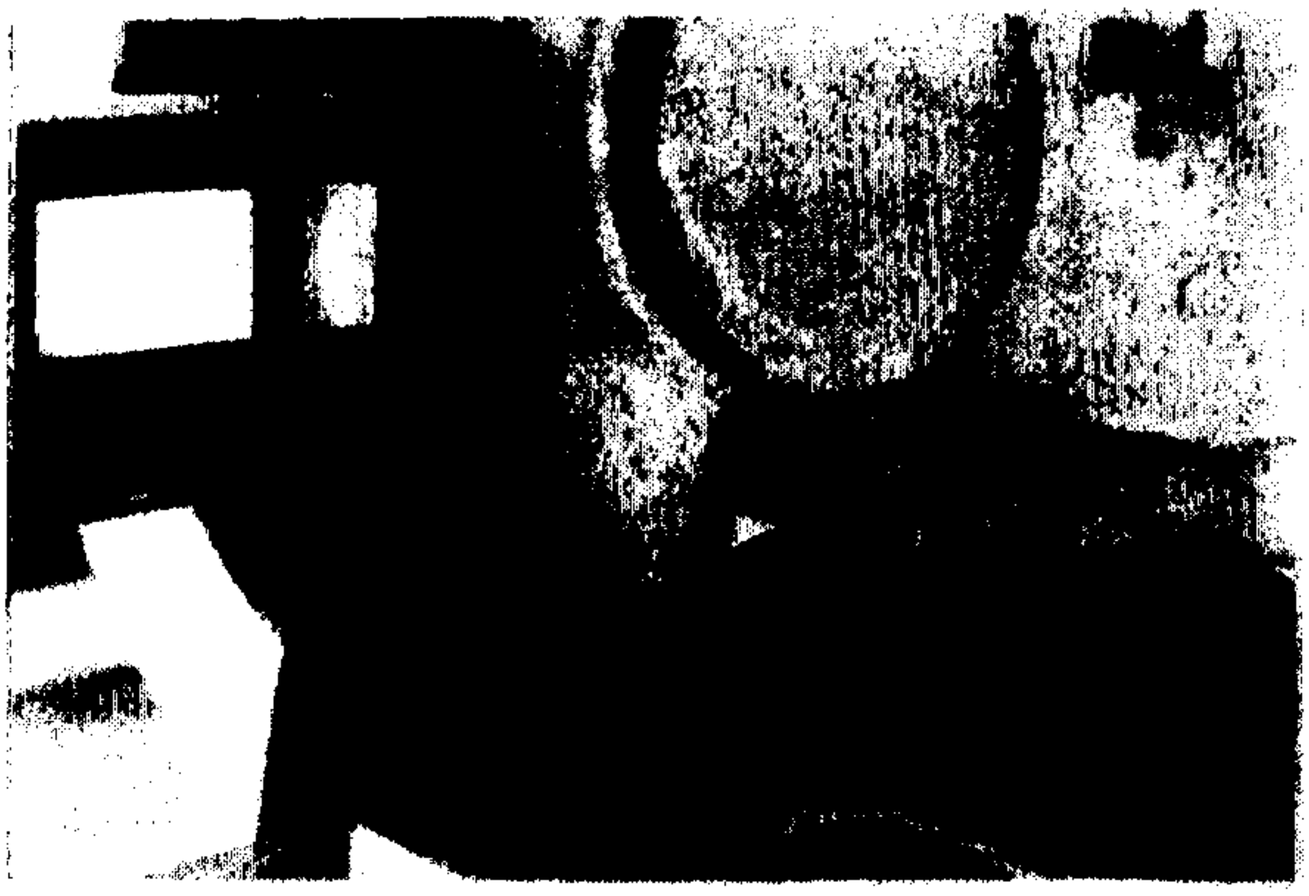

FIG. 80.

Fig. 81

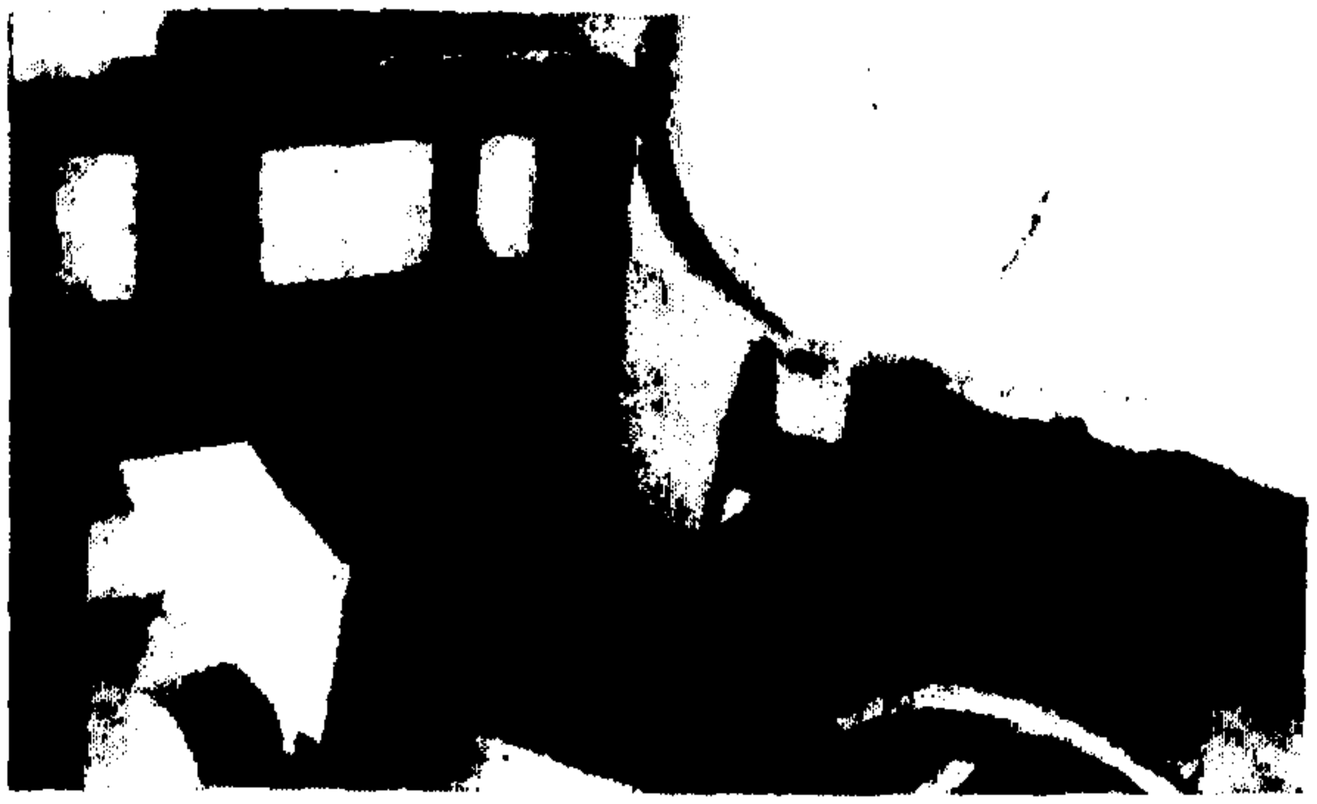

Fig. 82.

Fig. 83.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	колеса грузик массой, соответствующей показателям прибора для определения величины корректирующих масс слева (рис.83)			
6.I2.	Для контроля повторить операции 6.6 и 6.7	Станок для балансировки колес АМ -4 (рис.73)	-	
6.I3.	Ослабив зажимной патрон, снять колесо со станка	"		
6.I4.	Снять планшайбу с обода колеса	"	Коловорот, торцевые головки	
6.I5.	Выключить станок	"	-	
7.	Подобрать шины в соответствии с требованиями "Правил эксплуатации автомобильных шин" и проставить мелом позиции установки колес на автомобиль.		Глубиномер типа Л023, мел	

8	Установить колеса на оси автомобиля согласно определенных позиций и закрепить их		Торцовый специальный ключ для гаек крепления колес	
9	Надеть колпаки	-	-	Колпаки не должны иметь ослабления посадки на колесах

Примечание: Работы по обслуживанию шин проводить на соответствующих постах обслуживания автомобиля при ЕО, ТО-I, ТО-2.

ДЕМОНТАЖНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ДРУГИЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В ШИНОМОНТАЖНОМ ОТДЕЛЕНИИ

Подготовительные работы перед демонтажом шин

Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда

Норма времени - 8,2 чел-мин

I	Принять колесо в сборе или его элементы (шина в сборе, обод, покрышка или камера) и зарегистрировать в журнале	-	-	Прием и подготовку колес для демонтажа осуществляет шиномонтажник в шиномонтажном отделении. Принимаемые колеса в сборе, шины в сборе, покрышки или камеры регистрируют в журнале установленной формы
2	Вымыть колесо.(покрышку)	Установка модели II5I для мойки колес	-	Во избежание загрязнения щеток моечной машины колеса, покрытые маслом, битумом и другими веще-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
		или установка модели I94 для мойки покрышек		ствами, предварительно очистить скребком, ветошью. Не допускается использование керосина, бензина и т.п. Колеса, покрышки мыть до полного удаления грязи. Время мойки колеса в сборе I,5-3 мин. При мойке только покрышки воду из нее удалить эжектором
3	Высушить колесо (покрышку)	Сушильная камера собственного изготовления с обогревом и принудительной приточно-вытяжной вентиляцией для удаления паров	–	Температура сушки колеса (покрышки) в камере - 80-90°С. Емкость камеры - 2-3 колеса. Время сушки - до I0 мин. Влага с колеса (покрышки) должна быть удалена полностью

4	Поместить колесо (покрышку) на стеллаж	Стеллаж Р528 для покрышек	-	-

Демонтажные работы

Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда

Демонтаж шины с обода вручную

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

7,0 для шин 6,45-I3 (I65-330) с обода II4J ($4^{I}/_{2}$ J)
7,0 " " 6,00-I3 (I55-330) " " I02J (4 J)
7,0 " " 7,I0-I5 (I80-380) " " I27K (5K)
7,0 " " 7,00-I5 " " I52L (6L)
7,0 " " 8,20-I5 (2I0-380) " " I52L (6L)

I	Поместить колесо на рабочее место	Деревянный настил	-	Деревянный настил должен быть высотой не более 50-60 мм и обеспечивать удобный подход к колесу
2	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник и выпустить воздух из шины (колпачок и золотник убрать в коробку)	Пылесос промышленного типа ПП-4М с переходником для вентиля камеры	Коробка для хранения колпачков и золотников	Воздух из шины должен быть выпущен полностью
3	Снять один борт шины с обода, для чего:	-		-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	вставить монтажную лопатку между закраиной обода и бортом шины и отжать борт шины вниз[I] (рис.84)	-	Прямая монтажная лопатка	
	вставить вторую монтажную лопатку на расстоянии I0-I5 см от первой между закраиной обода и бортом шины и отжать борт шины вниз (рис.85), после чего освободить первую монтажную лопатку, несколько приподняв вторую. Затем первую лопатку вынуть и переставить на I0-I5 см за вторую в	-	Две монтажные прямые лопатки	-

[I] Шины, борта которых приварены к ободу, следует демонтировать на демонтажных стендах или специальных приспособлениях. В дорожных условиях в порядке исключения перед отжатием борта шины монтажной лопаткой можно предварительно сдвинуть борт шины с полки обода домкратом. При этом колесо следует уложить под специальным гнездом для лапы домкрата в основании кузова. На боковину шины положить башмак, входящий в комплект инструмента водителя, и установить под него домкрат. Вставить лапу домкрата в гнездо до упора и, поднимая лапу домкрата рукояткой, сдвинуть борт шины с полки обода. При необходимости повторить сдвиг борта шины с полки обода домкратом в нескольких местах.

в зазор, образовавшийся между бортом шины и закраиной обода, удерживая при этом борт шины в отжатом состоянии второй монтажной лопаткой. После этого повторять этот переход до полного сдвига борта шины с полки обода	–	Прямая монтажная лопатка	При выведении части борта шины на закраину обода его противоположная часть должна находиться в углублении обода	
вставить между сдвинутым бортом шины и закраиной обода монтажную лопатку, вывести часть борта шины на закраину обода и удерживать его в этом положении (рис.86)				
вставить между сдвинутым бортом шины и закраиной обода вторую монтажную лопатку на расстоянии I5–20 см от первой и вывести еще часть борта шины (рис.87). После вывода части борта шины за закраину обода освободить первую монтажную лопатку (ослабив натяг борта), переставить ее на I0–I5 см за вторую и вывести еще часть борта шины. Затем	–	Две прямые монтажные лопатки	–	

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	повторить этот переход до полного вывода борта шины за закраину обода			
4	Утопить вентиль камеры внутрь покрышки и вынуть камеру	–	–	При демонтаже бескамерной шины операция 4 опускается
5	Повернуть колесо снятым бортом шины вниз	–	–	–
6	Снять второй борт шины с обода, для чего:	–	–	–
	вставить монтажную лопатку между закраиной обода и бортом шины и отжать борт шины вниз	–	Прямая монтажная лопатка	–
	вставить вторую монтажную лопатку на расстоянии 10–15 см от первой между закраиной обода и бортом шины и также отжать борт шины вниз, после чего освободить первую монтажную	–	Две прямые монтажные лопатки	–

лопатку, несколько приподняв вторую. Затем первую лопатку вынуть и переставить на I0-I5 см за вторую в зазор, образовавшийся между бортом шины и закраиной обода, удерживая при этом борт шины в отжатом состоянии второй монтажной лопаткой. Этот переход повторять до полного сдвига борта шины с полки обода				
приподнять обод рукой, вставить монтажную лопатку между верхним бортом шины и нижней закраиной обода и вывести часть борта шины под нижнюю закраину обода (рис.88)	-	Прямая монтажная лопатка	-	
вставить вторую монтажную лопатку между верхним бортом шины и нижней закраиной обода на расстоянии I5-20 см от первой и вывести еще часть борта шины под закраину обода (рис.89)	-	Две прямые монтажные лопатки	-	
После первоначального вывода части борта шины под нижнюю за-	-	-	-	

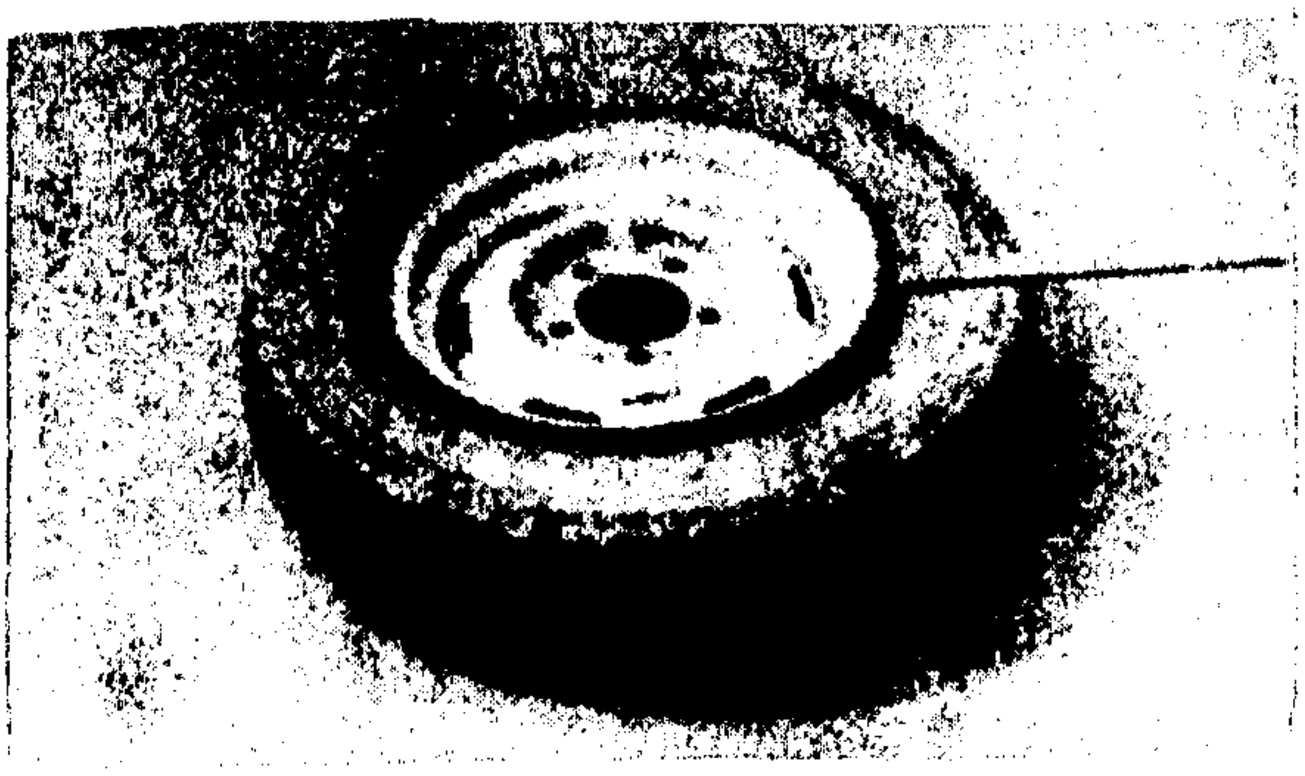

FIG. 84.

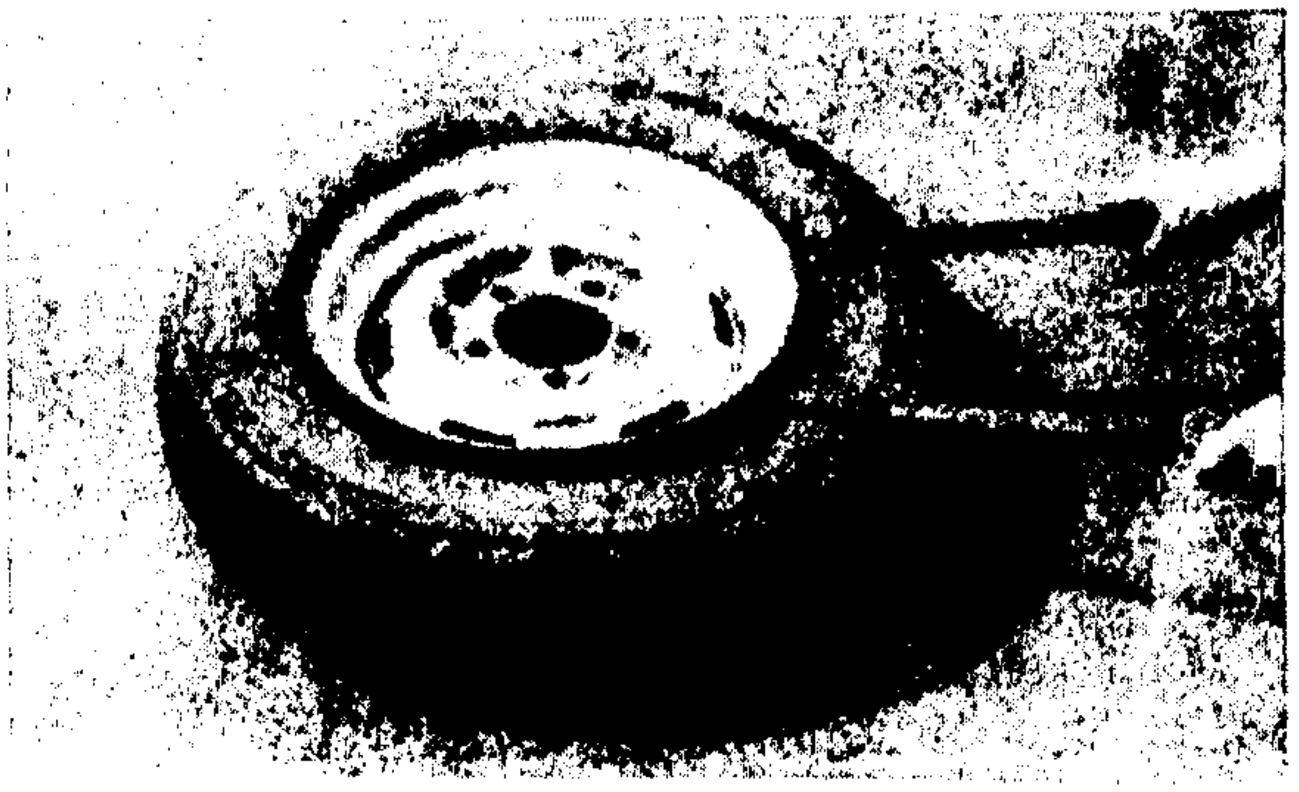

FIG. 85.

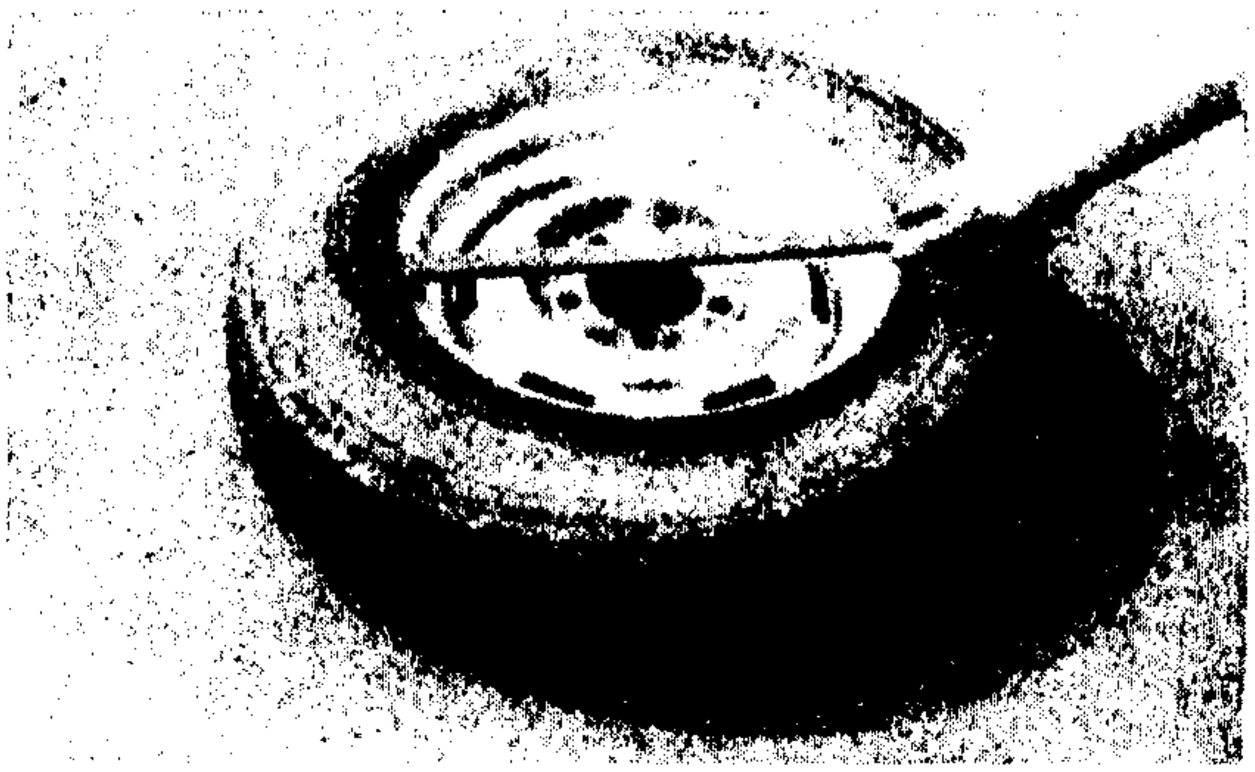

FIG. 86.

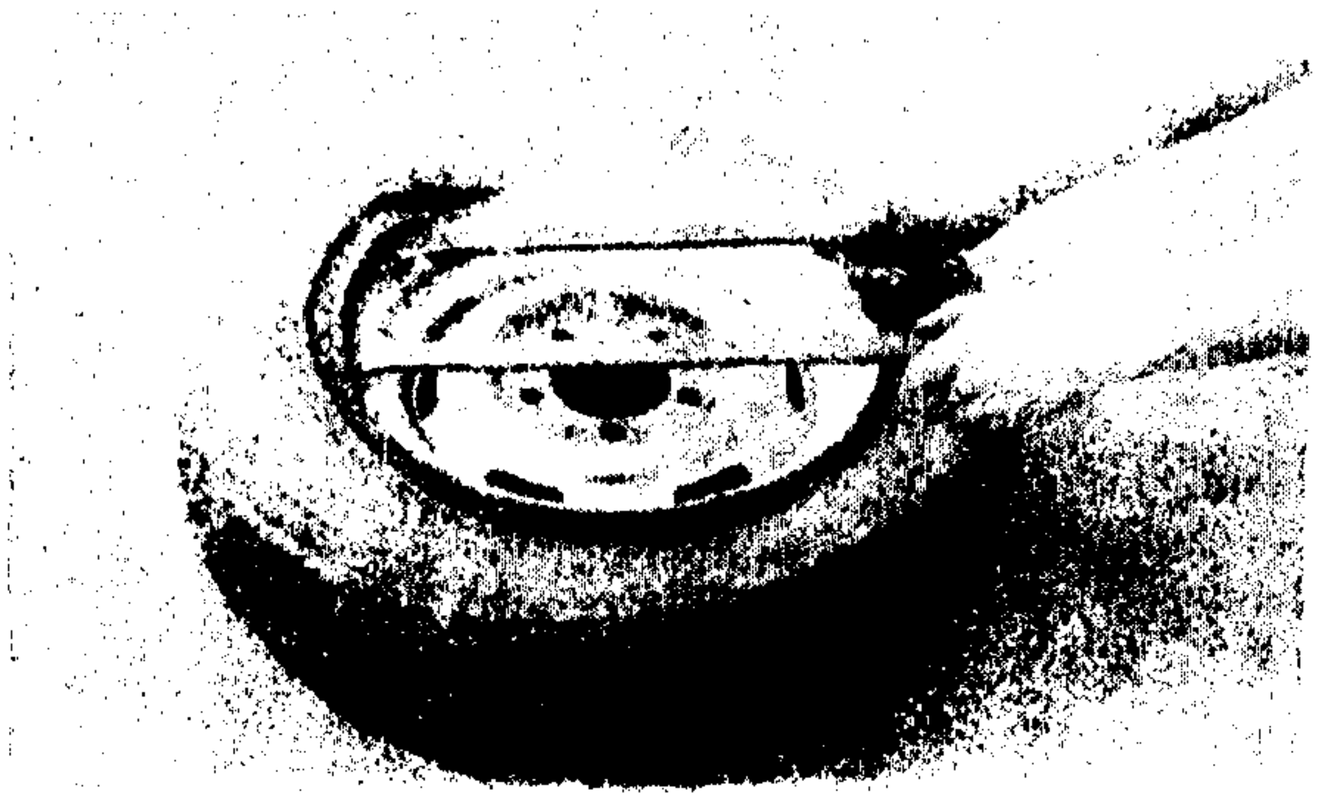

Fig. 87.

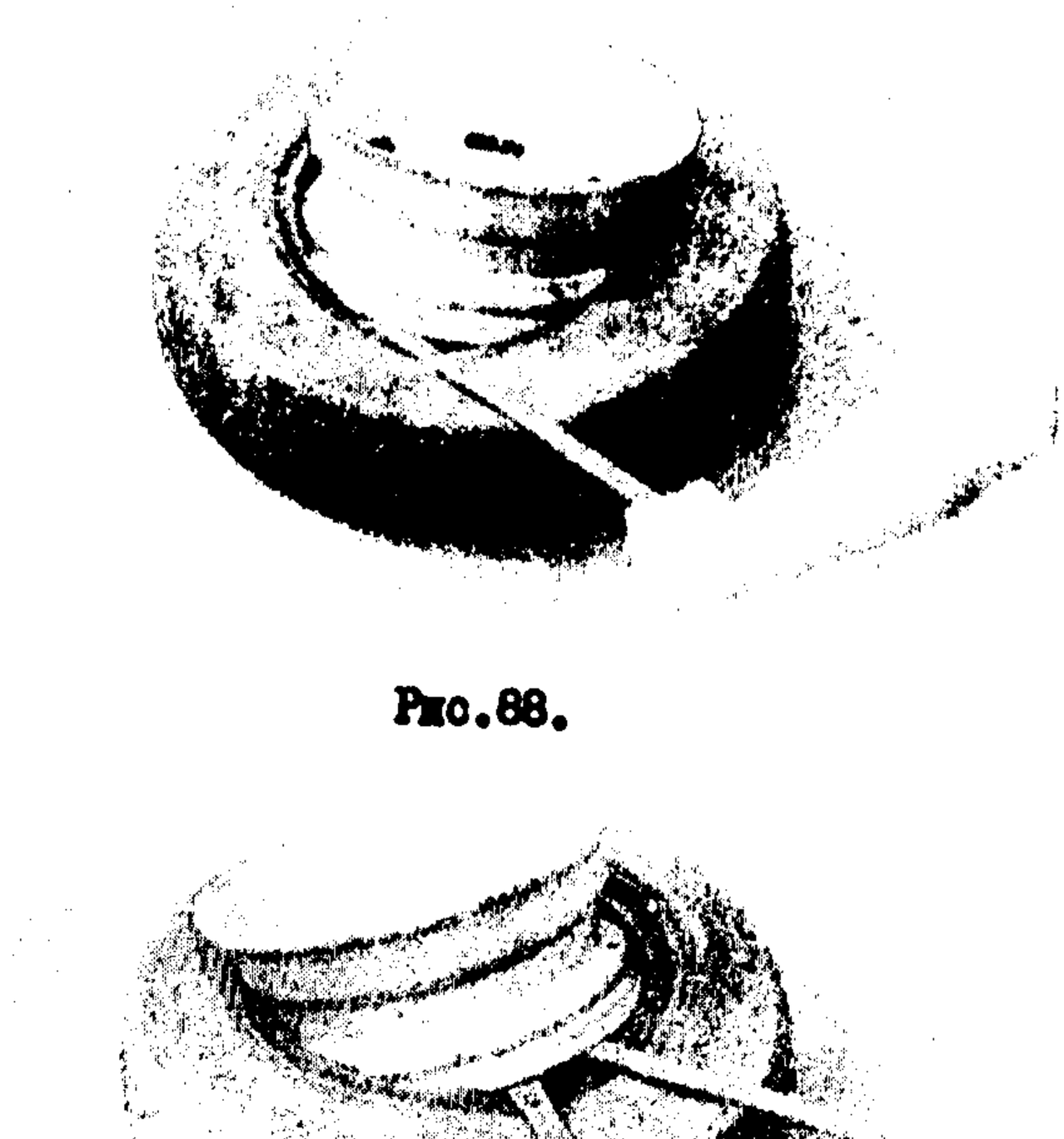

Fig. 88.

Fig. 89.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	крайку обода освободить первую монтажную лопатку, вынуть, переставить ее на I0-I5 см за вторую и вывести еще часть борта шины. Повторять этот переход до полного освобождения обода			
7	Поместить обод и покрышку на стеллажи, камеру повесить на вешалку	Стеллаж для покрышек Р528, стеллаж для ободьев, вешалка для камер, ободных лент Ш5II		

Демонтаж шины на монтажно-демонтажном станке модели II02 или Ш50IМ

Исполнитель - шиномонтажник2-го разряда

Норма времени на демонтаж, чел-мин:

4,85 для шин 6,45-I3 (I65-330) с обода II4J (4 I/2 J)
4,85 " " 6,00-I3 (I55-330) " " I02J (4 J)
4,85 " " 7,I0-I5 (I80-380) " " I27К (5К)

4,85 для шин 7,00-I5 с обода I52Л (6Л)
4,85 " " 8,20-I5 (2I0-380)" " I52Л (6Л)

I	Подать колесо к станку	-	-	Целесообразно демонтировать шины на монтажно-демонтажном станке, что облегчает выполнение операций демонтажа, сохраняет шины и ободья колес от повреждений
2	Установить колесо на ступицу поворотного стола станка так, чтобы штыри ступицы вошли в отверстия обода колеса, и закрепить его запорной гайкой	Станок модели I102 или Ш50IМ для монтажа и демонтажа шин	-	-
3	Отвернуть колпачок вентиля, вывернуть золотник, выпустить воздух из камеры и утопить вентиль камеры (колпачок и золотник убрать в коробку)	Пылесос промышленного типа Ш-4М с переходником для вентиля камеры	Пассатижи, колпачок-ключ, коробка для хранения колпачков и золотников	Воздух из камеры должен быть выпущен полностью
4	Подвести вплотную к бортам покрышки рабочие ролики	Станок модели I102 или Ш50IМ для монтажа и демонтажа шин	-	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
5	Включить вращение поворотного стола станка и сдвинуть роликами борта покрышки с конических полок обода (рис.90)	Станок модели II02 или Ш50IМ для монтажа и демонтажа шин	–	–
6	Выключить станок и отвести ролики в исходное положение	То же	–	–
7	Вывести одним концом демонтажного рычага часть верхнего борта покрышки на закраину обода, а другой конец рычага установить на фиксаторе (рис.9I)	"	Демонтажный рычаг в комплекте к станку	При выведении части борта шины на закраину обода его противоположная часть должна находиться в углублении обода
8	Включить вращение поворотного стола станка и вывести демонтажным рычагом верхний борт покрышки на закраину обода (рис.92)	"	–	–
9	Выключить станок и снять демонтажный рычаг	"	–	–

I0	Утопить вентиль камеры внутрь покрышки и вынуть камеру из покрышки	"	-	При демонтаже бескамерной шины операция I0 исключается
II	Установить демонтажный рычаг так, чтобы один конец его находился под нижним бортом покрышки, а другой - в фиксаторе (рис.93)	"	Демонтажный рычаг в комплекте к станку	-
I2	Включить вращение поворотного стола станка и вывести демонтажным рычагом нижний борт покрышки на верхнюю закраину обода	Станок модели II02 или Ш50IМ для монтажа и демонтажа шин	-	-
I3	Выключить станок и снять демонтажный рычаг	То же	-	-
I4	Снять покрышку	"	-	-
I5	Отвернуть запорную гайку и снять обод колеса	"	-	-
I6	Поместить покрышку и обод на стеллажи, а камеру повесить на вешалку	Стеллаж для покрышек Р528, стеллаж для ободьев, вешалка для камер ободных лент Ш5II	-	-

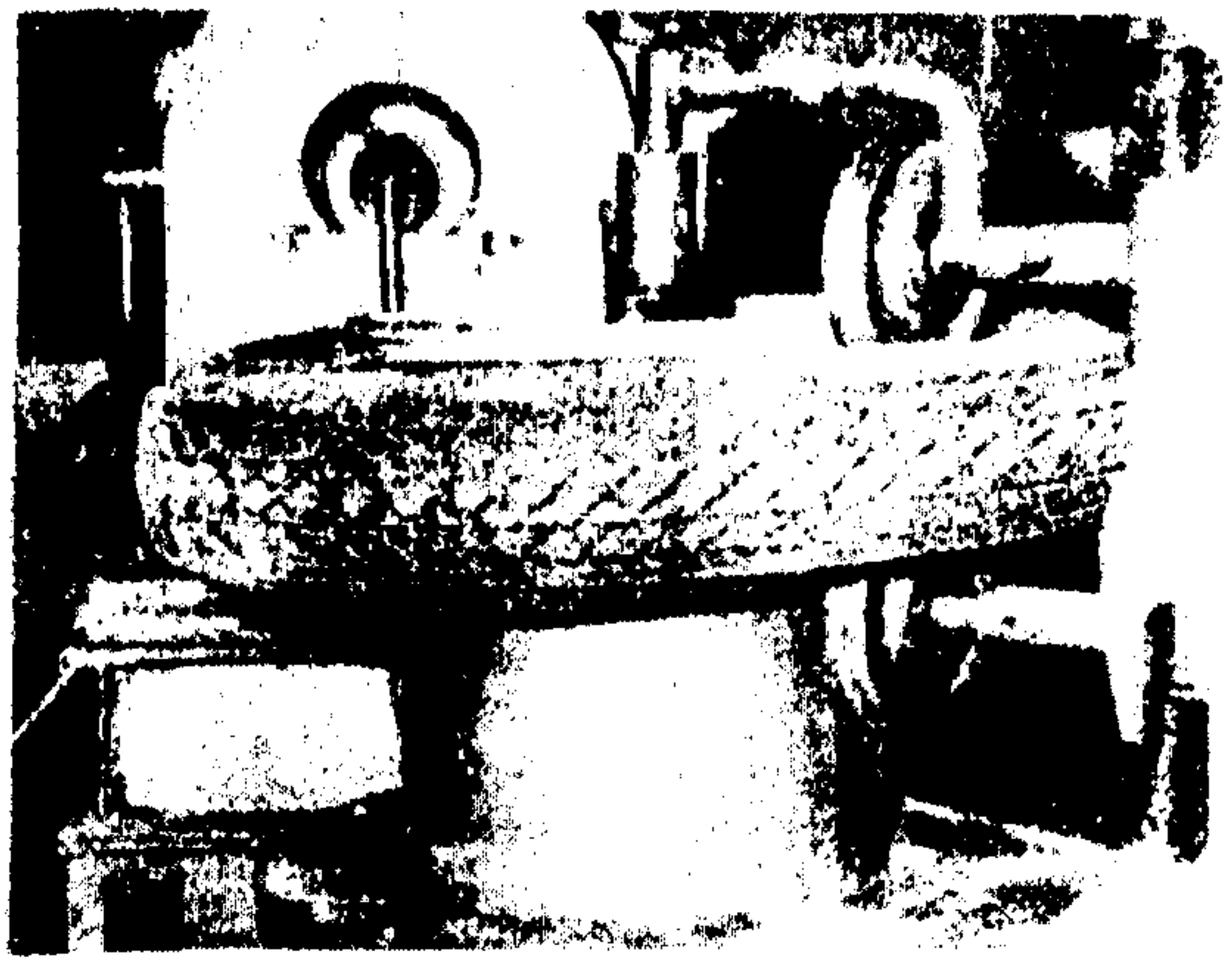

FIG. 90.

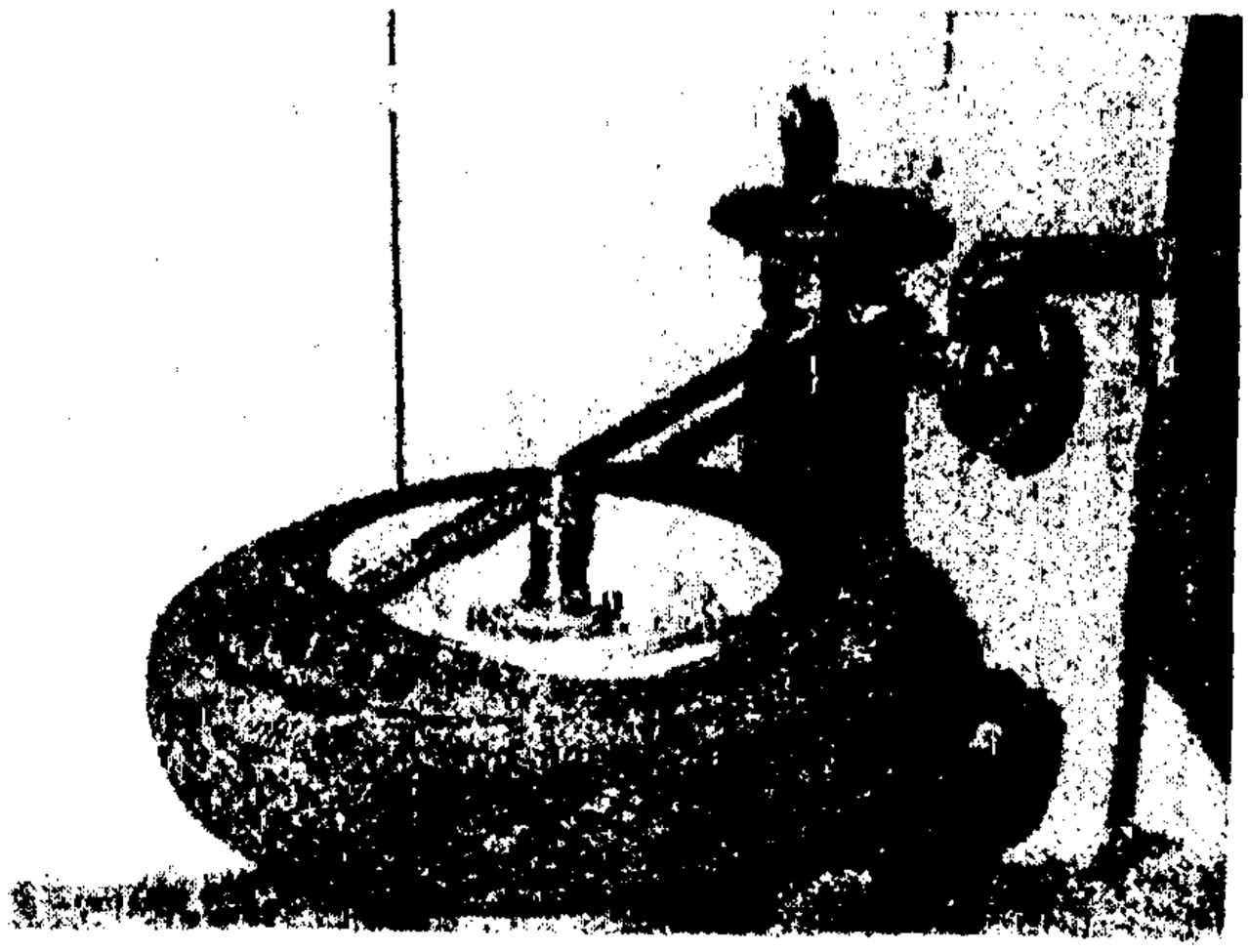

FIG. 91.

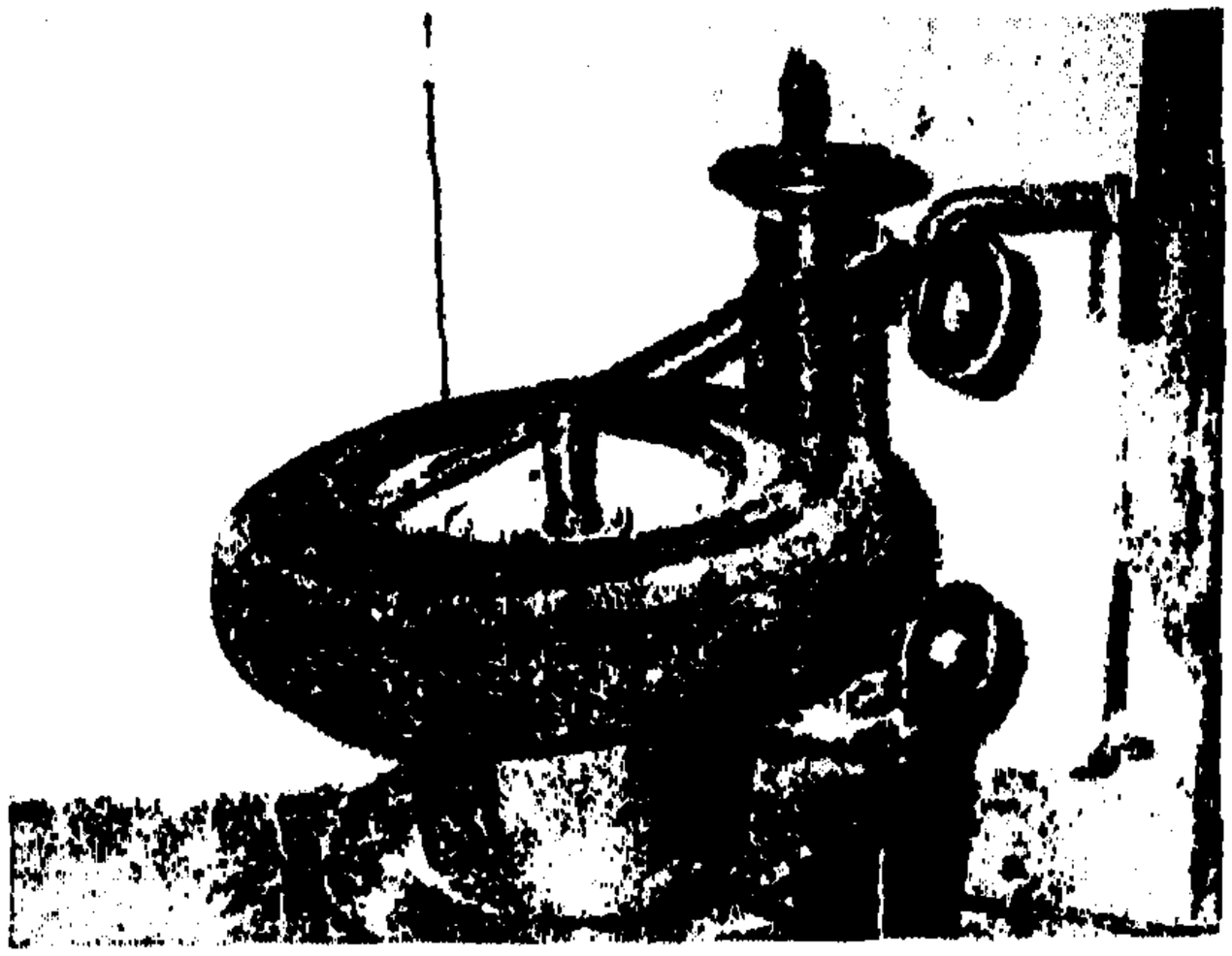

FIG. 92.

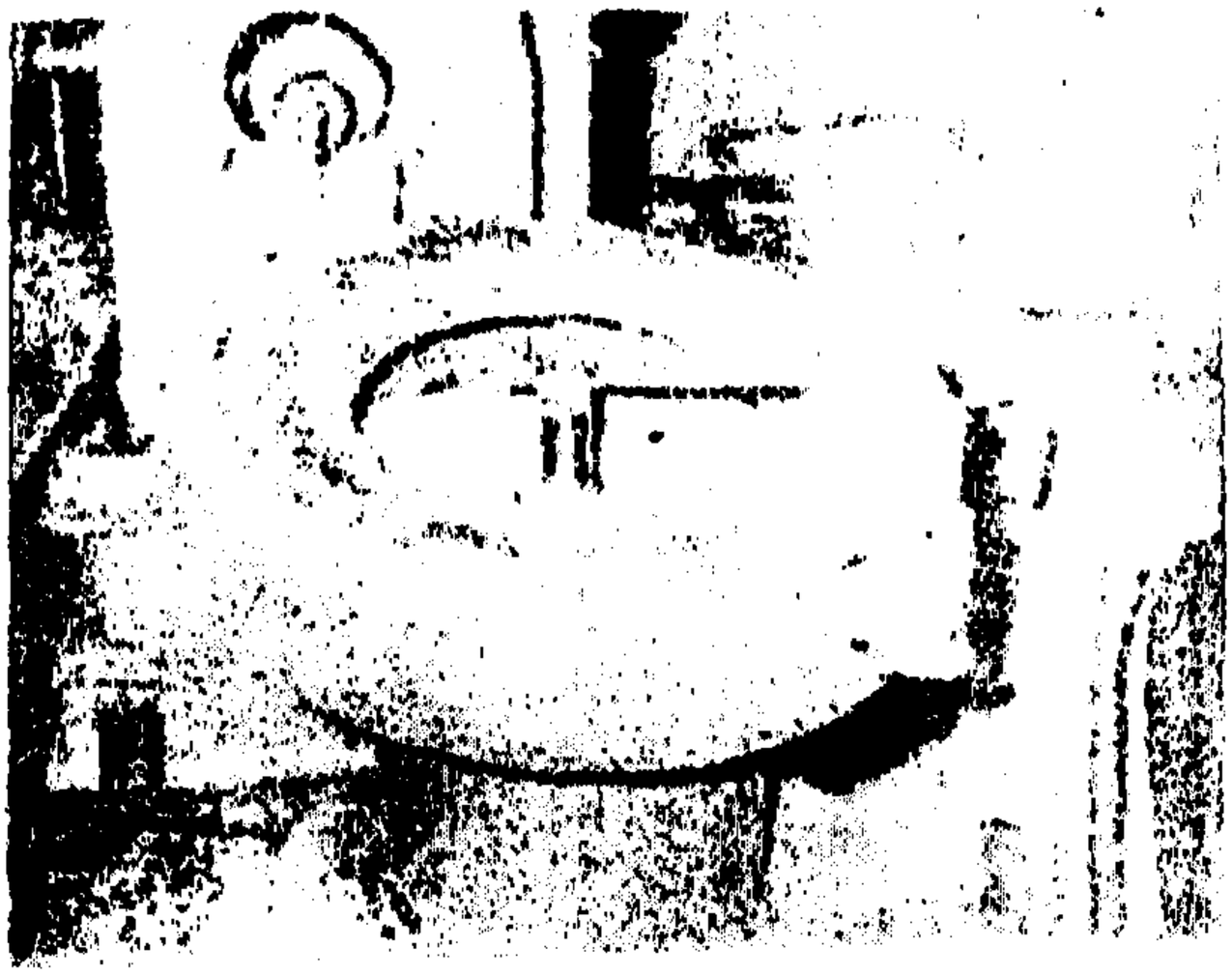

FIG. 93.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	Осмотровые и контрольные работы Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда Норма времени - 4,9 чел-мин			
I	Проверить техническое состояние камеры	Ванна Р908 для проверки герметичности камер	-	Камеры, имеющие повреждения, проколы, пробои (см.действующие "Правила эксплуатации автомобильных шин"), не допускаются к эксплуатации
		-	Банка с мыльной водой, кисточка	На герметичность камеры проверяют в ванне с водой. Герметичность вентиля камеры с ввернутым золотником проверяют мыльной водой, которую наносят на отверстие вентиля. Выявленные повреждения отмечают на камере химическим карандашом
2	Проверить техническое состояние покрышки и при необходимости:	Ручной пневматический борорасшири-	-	Покрышку обязательно осматривают снаружи и изнутри. Выявленные повреждения помечают мелом

	удалить застрявшие в протекторе и боковинах камни, гвозди и другие посторонние предметы; отсосать из покрышки пыль	тель модели 6I08М	Тупое шило, пассатижи	Покрышки с повреждениями до нитей корда направлять в ремонт. Посторонние предметы, застрявшие в протекторе и боковинах шины следует удалить. Невидимые предметы (мелкие камешки, стекла и др.) можно обнаружить по порезам, в которые вставляют тупое шило. Обнаруженные предметы следует извлечь
			Пылесос ПП-4М	При наличии пыли в покрышке отсосать ее пылесосом
3	Проверить техническое состояние обода, диска колеса	-	-	Выявить повреждения обода и диска колеса (трещины, вмятины, изломы и др.). Проверить состояние отверстий для шпилек колес

Очистка ободьев колес от ржавчины

Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда

Норма времени на очистку - 3,7 чел-мин для ободьев II4 J (4 I/2 J); I02 J (4 J); I27К (5К), I52 L (6 L)

I	Подать обод к станку	-	-	-
2	Установить обод колеса в зажимном устройстве станка	Станок модели ЦКБ PI06 для очистки ободьев колес	-	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
3	Очистить обод колеса	Станок модели ЦКБ Р106 для очистки ободьев колес	Металлическая щетка	Поверхность обода колеса должна быть полностью очищена от ржавчины
4	Снять обод колеса и подать его на окраску	Тележка	-	Окраску ободьев колес выполнить в малярном цехе автотранспортного предприятия. Поверхность обода колеса должна быть покрыта ровным сплошным слоем краски. Для перевозки ободьев колес в окраску и обратно применять тележку собственного изготовления

Выжигание гаражных номеров на покрышках
Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда
Норма времени - 3,4 чел-мин

I	Подать покрышку к верстаку	Слесарный верстак	-	Выжигание гаражных номеров на боковинах покрышек допускается при утрате в процессе эксплуатации и ремонта шин их серийных

				номеров. Слесарный верстак должен быть оборудован зонтом для местного отсоса воздуха (дыма и паров)
2	Выжечь гаражный номер на обеих боковинах покрышки	Электроклеймо модели 6224 для выжигания на покрышках гаражных номеров	-	Глубина нанесенных знаков не должна превышать I мм, а высота - 40 мм. На шинах типа Р гаражные номера выжигают не на боковине, а на сухарях (по месту перехода протектора в боковину)
3	Поместить покрышку на стеллаж	Стеллаж типа Р528 для покрышек	-	

Монтажные работы

Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда

Монтаж шин на обод вручную

Норма времени на монтаж, чел-мин:

6,4 для шин 6,45-I3 (I65-330) на обод II4 J ($4^{I}/_{2}J$)
6,4 " " 6,00-I3 (I55-330) " " I02 J ($4J$)
6,4 " " 7,I0-I5 (I80-380) " " I27К (5К)
6,4 " " 7,00-I5 " " I52 L ($6L$)
6,4 " " 8,20-I5 (2I0-380) " " I52 L ($6L$)

I	Поместить покрышку, камеру, обод колеса на рабочее место	Деревянный настил	-	Монтажу подлежат совершенно исправные, комплектные, чистые и

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
				сухие покрышки, камеры, ободья. Деревянный настил должен быть высотой не более 50–60 мм
2	Припудрить внутреннюю поверхность покрышки и камеру тальком	–	Марлевый мешочек с тальком	Тальк должен быть нанесен тонким слоем на всю поверхность. Избыток талька удалять
3	Надеть на обод один борт покрышки, для чего:	–	–	–
	надеть часть борта покрышки на обод до натяга (рис.94) так, чтобы серийный номер покрышки находился с лицевой стороны обода (со стороны установки декоративного колпака);			
	вставить монтажную лопатку между верхней закраиной обода и нижним бортом покрышки[I] и	–	Прямая монтажная лопатка	

[I] Верхняя закраина обода – закраина со стороны установки декоративного колпака, противоположная закраина обода – нижняя. Верхний борт покрышки – борт со стороны серийного номера покрышки, противоположный борт покрышки – нижний.

	ввести часть борта под закраину обода (рис.95). При этом противоположная часть борта шины должна находиться в углублении обода; вставить вторую монтажную лопатку между верхней закраиной обода и нижним бортом покрышки на расстоянии I0-I5 см от первой и ввести еще часть борта покрышки под закраину обода (рис.96). Освобожденную первую монтажную лопатку вынуть, переставить на I0-I5см от второй и ввести следующую часть борта покрышки под закраину обода. Этот переход повторять до полного ввода нижнего борта покрышки под закраину обода	-	Две прямые монтажные лопатки	-	
4	Вложить камеру в покрышку (рис.97). Для этого приподнять верхний борт покрышки у отверстия обода под вентиль, вставить часть камеры с вентилем в покрышку и установить вентиль	-	-	Для уравновешивания шин легковых автомобилей в сборе с диском вентиль должен находиться у балансировочной метки (легкая точка покрышки)	

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
	в отверстие обода. Затем последовательно приподнимая верхний борт покрышки, аккуратно уложить камеру, следя за тем, чтобы вентиль камеры не "ушел" внутрь обода			
5	Надеть на обод второй борт покрышки, для чего:	-		Не допускается защемление камеры между бортами шины и ободом или прихватывание камеры монтажными лопатками
	вставить монтажную лопатку между верхней закраиной и верхним бортом покрышки и ввести часть борта покрышки под верхнюю закраину обода (рис.98);	-	Прямая монтажная лопатка	
	вставить вторую монтажную лопатку(рис.99) со стороны обода между верхней закраиной обода и верхним бортом покрыш-	-	Две прямые монтажные лопатки	

	ки на расстоянии I0-I5 см от первой и ввести еще часть борта покрышки под закраину обода. Освободить первую монтажную лопатку, вынуть ее, переставить на расстояние I0-I5см от второй и ввести следующую часть борта покрышки под закраину обода Этот переход повторять до полного ввода верхнего борта покрышки под закраину обода			
6	Накачать шину до требуемого давления, проверить герметичность золотника вентиля камеры и навернуть колпачок на вентиль или надеть резиновый колпачок	Воздухораздаточная колонка модели ЦКБ С401 или наконечник с манометром модели Ш602	Банка с мыльной водой, кисточка, колпачок-ключ, резиновый колпачок	Для проверки герметичности золотника вентиля камеры на отверстие вентиля наносят мыльную воду
7	Поместить колесо в сборе на стеллаж	Стеллаж Р528 для колес	-	Выдачу колеса зарегистрировать в журнале

FIG. 94.

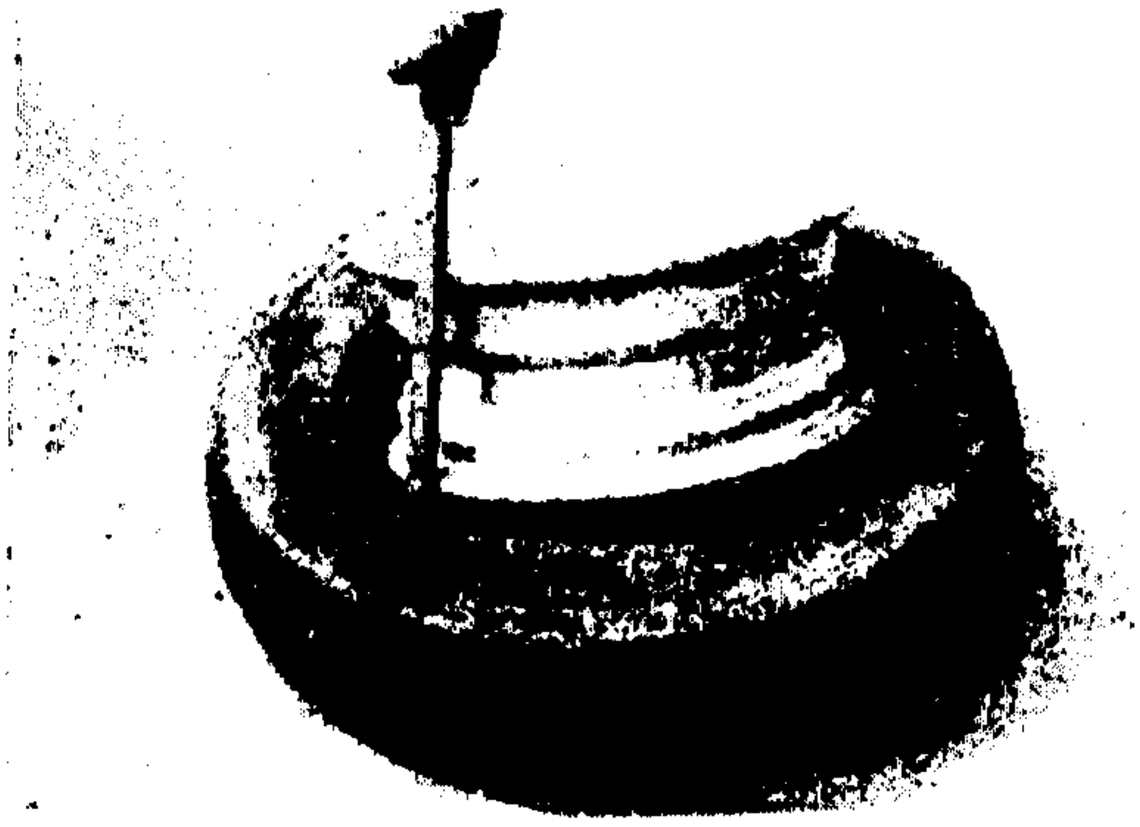

FIG. 95.

FIG. 96.

FIG. 97.

FIG. 98.

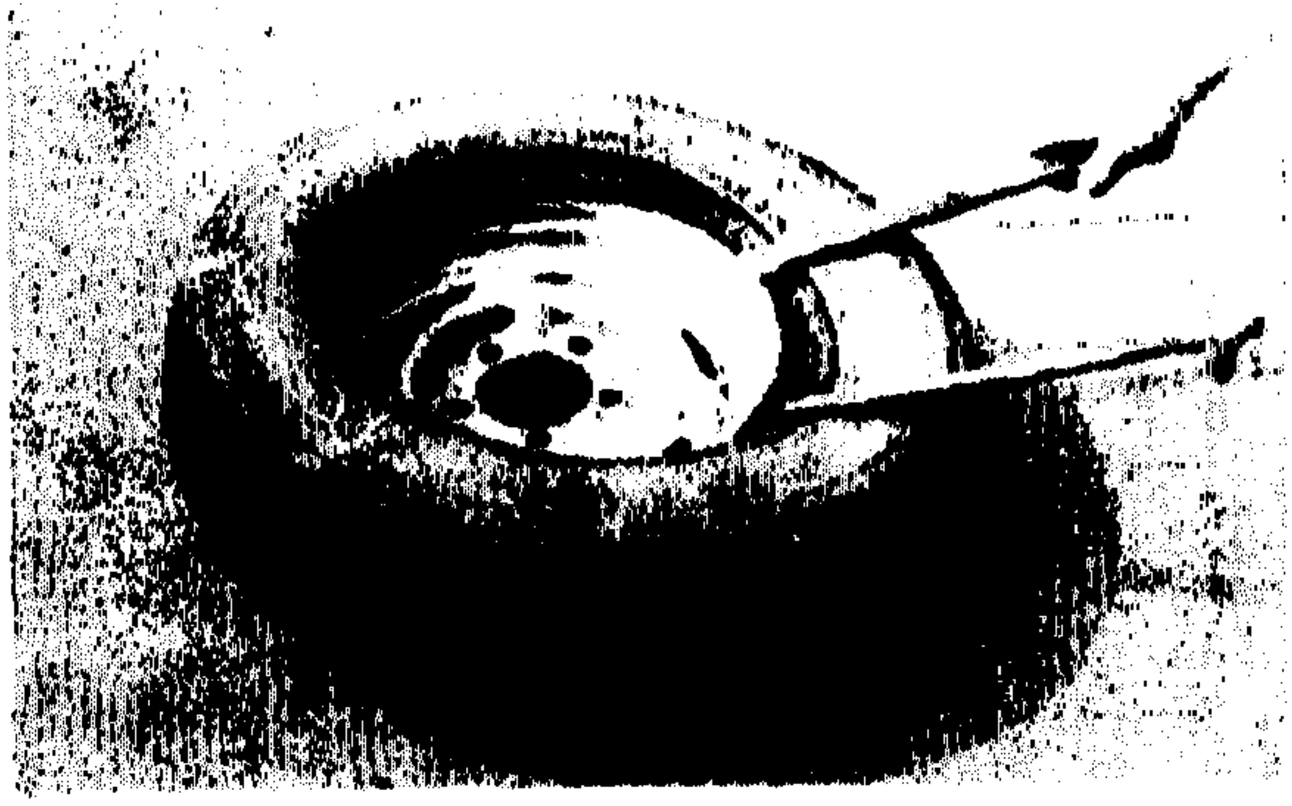

FIG. 99.

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания

Монтаж шин на монтажно-демонтажном станке модели II02 или Ш50IМ
Исполнитель - шиномонтажник 2-го разряда
Норма времени на монтаж, чел-мин:

4,85 для шин 6,45-I3 (I65-330) на обод II4J(4 1/2 J)
4,85 " " 6,00-I3 (I55-330) " " I02J(4J)
4,85 " " 7,I0-I5 (I80-380) " " I27К (5К)
4,85 " " 7,00-I5 " " I52L (6L)
4,85 " " 8,20-I5 (2I0-380) " " I52L (6L)

I	Подать покрышку, камеру, обод к станку	Станок модели II02 или Ш50IМ для демонтажа и монтажа шин	-	Целесообразно монтировать шины на монтажно-демонтажном станке, что облегчает и ускоряет выполнение операций монтажа, сохраняет шины и ободья от повреждений. Монтажу подлежат только исправные, комплектные, чистые и сухие покрышки, камеры и ободья
2	Припудрить внутреннюю часть покрышки и камеру тальком	-	Марлевый мешочек с тальком	Припудрить нужно тонким ровным слоем. Избыток талька удалить

3	Установить обод колеса на ступицу поворотного стола-станка так, чтобы штыри ступицы вошли в отверстия обода, и закрепить его запорной гайкой (рис.100)	Станок модели 1102 или 1150IM для демонтажа и монтажа шин	-	-
4	Надеть покрышку до возможно большего натяга ее бортов на обод колеса так, чтобы серийный номер покрышки находился с лицевой стороны обода (со стороны установки декоративного колпака) (рис.101)	То же	-	-
5	Подвести вплотную к бортам покрышки рабочие ролики так, чтобы часть верхнего борта ложилась на кромку направляющего ролика	"	-	-
6	Включить вращение поворотного стола станка и ввести борта покрышки под закраину обода рабочими роликами (рис.102)	"	-	-
7	Выключить станок и отвести ролики в исходное положение	"	Демонтажный рычаг в комплекте к станку	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
8	Установить демонтажный рычаг так, чтобы один конец его находился под верхним бортом покрышки, а другой в фиксаторе	Станок модели 1102 или Ш501М для демонтажа и монтажа шин	Демонтажный рычаг в комплекте к станку	-
9	Включить вращение поворотного стола станка и вывести демонтажным рычагом верхний борт покрышки на закраину обода	То же	То же	-
10	Выключить станок и снять демонтажный рычаг	"	-	-
11	Вложить камеру в покрышку. Для этого приподнять верхний борт покрышки у отверстия обода под вентиль, вставить часть камеры с вентилем в покрышку и установить вентиль в отверстие обода. Затем последовательно приподнимая верхний борт	"	-	Отверстие на ободе под вентиль должно находиться в противоположной стороне от рабочих роликов станка Для уравновешивания шин в сборе с диском вентиль должен находиться у балансировочной метки (легкая точка покрышки).

	покрышки, аккуратно уложить камеру, следя за тем, чтобы вентиль камеры не "ушел" внутрь обода			При монтаже бескамерных шин операция II опускается
I2	Подвести вплотную к бортам покрышки рабочие ролики так, чтобы часть верхнего борта ложилась на кромку направляющего ролика	"	-	-
I3	Включить вращение поворотного стола станка и ввести верхний борт покрышки под закраину обода	"	-	-
I4	Выключить станок и отвести ролики в исходное положение	"	-	-
I5	Накачать шину воздухом до требуемого давления, проверить герметичность золотника вентиля камеры и навернуть колпачок на вентиль или надеть резиновый колпачок	Воздухораздаточная колонка ЦКБ С40I или наконечник с манометром Ш602	Кисточка, банка с мыльной водой, колпачок-ключ или резиновый колпачок	Для проверки герметичности золотника вентиля камеры на отверстие вентиля наносят мыльную воду
I6	Отвернуть запорную гайку и снять колесо	-	-	-

Продолжение

Номер операции	Наименование операции и перехода	Оборудование	Инструмент, приспособления и материалы	Технические требования и указания
I7	Поместить колесо в сборе на стеллаж	Стеллаж Р528 для колес	-	Выдачу колеса зарегистрировать в журнале

Примечания: I. Нормы давления воздуха в шинах приведены в "Правилах эксплуатации автомобильных шин".

2. При пользовании установкой для мойки колес, стендом для очистки дисков колес, станком для монтажа и демонтажа шин, воздухораздаточной колонкой и другим оборудованием необходимо руководствоваться прилагаемыми к ним инструкциями по уходу и эксплуатации.
3. Хранение покрышек, камер, ободьев на полу не допускается.
4. Демонтаж и монтаж шин в автотранспортном предприятии выполнять только в шиномонтажном отделении.
5. Норма времени дана с учетом условий, предусмотренных настоящими технологическими картами.
6. Гаражное оборудование приводится в соответствии со спецификацией "Рекомендаций по организации шиномонтажного и шиноремонтного отделений в автотранспортных предприятиях", утвержденных Министерством автомобильного транспорта РСФСР.

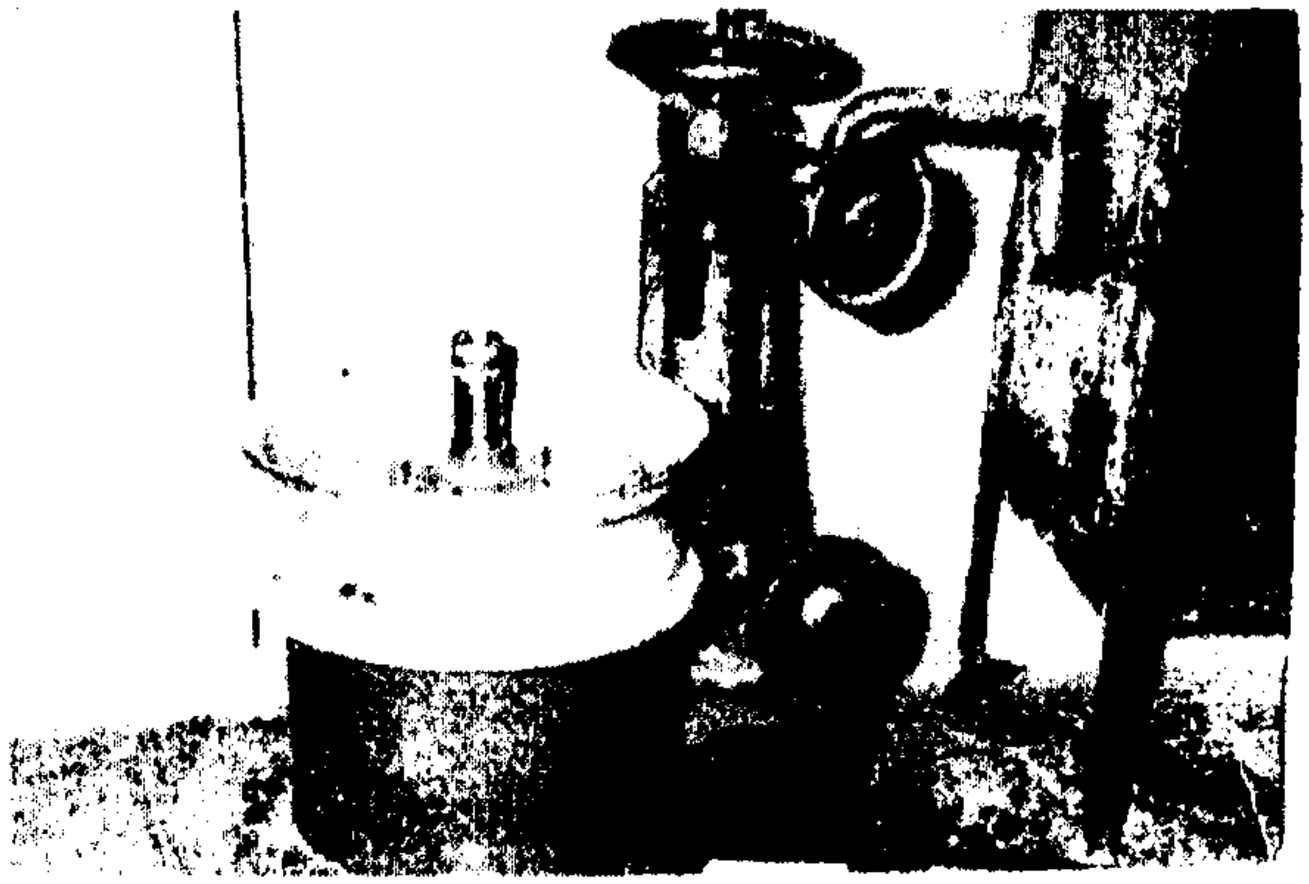

Fig. 100.

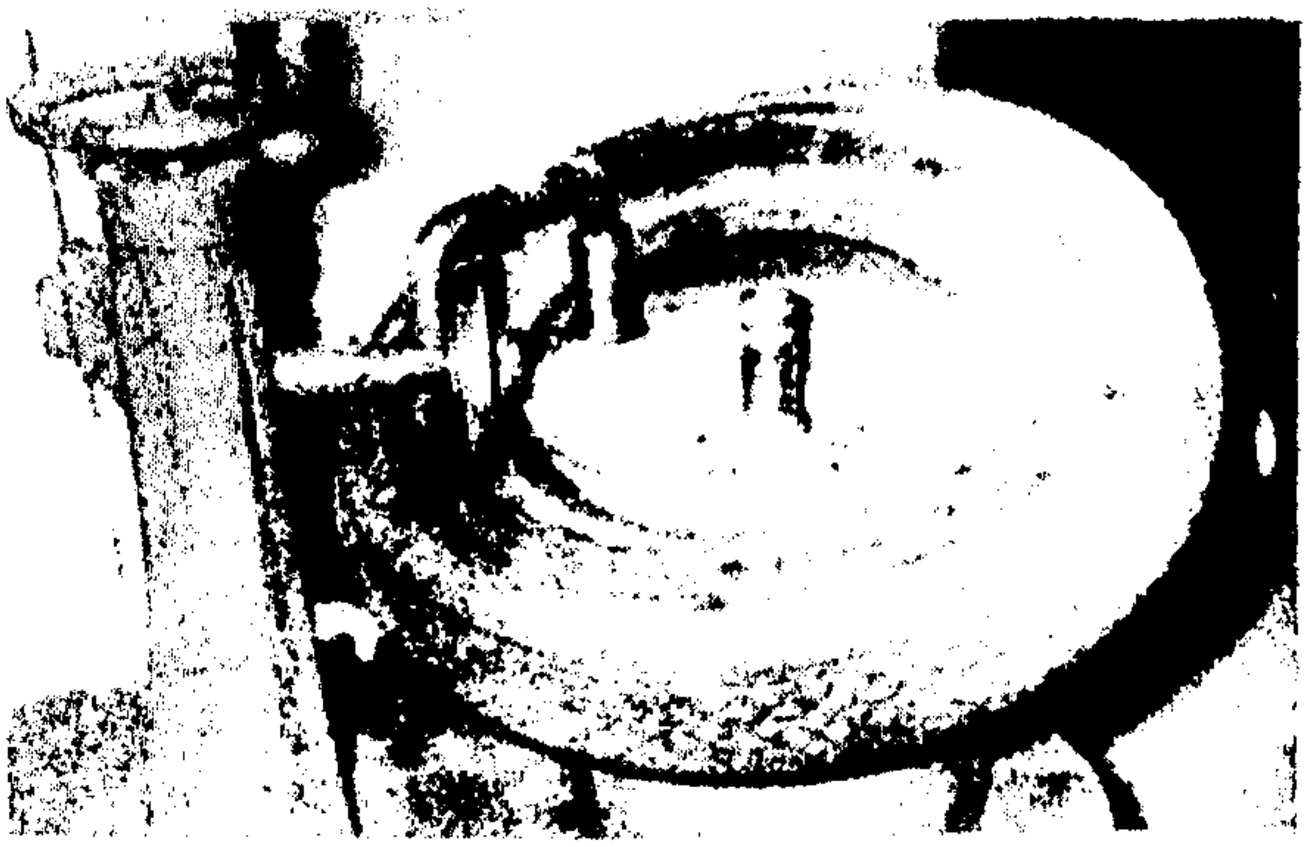

Fig. 101.

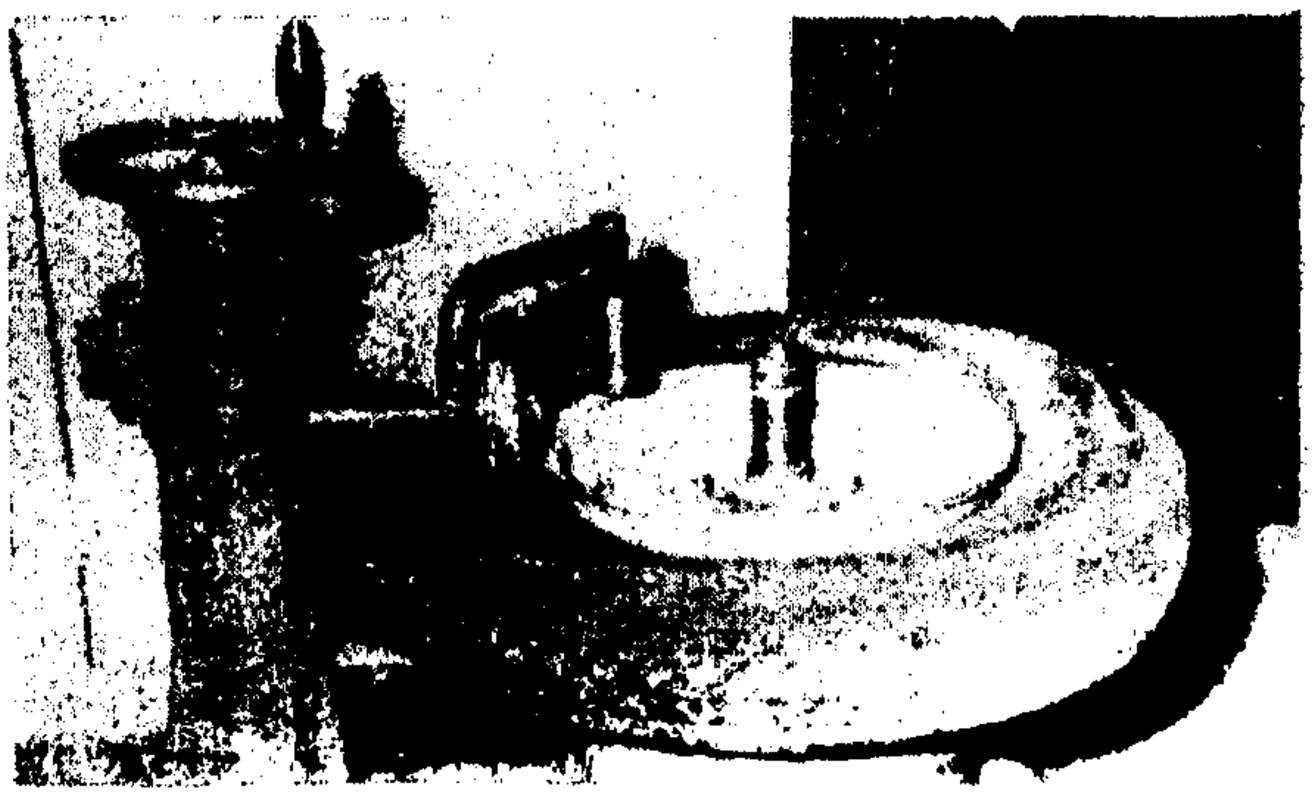

Fig. 102.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение	3
Техническое обслуживание шин при ЕО, ТО-I и ТО-2 грузовых автомобилей и автобусов	4
Демонтажные, монтажные и другие работы, выполняемые в шиномонтажном отделении	I7
Техническое обслуживание шин при ЕО, ТО-I и ТО-2 легковых автомобилей	99
Демонтажные, монтажные и другие работы, выполняемые в шиномонтажном отделении	II3

Ответственный за выпуск В.В.Авдеев

Подп к печ. 03.I2.84. Формат 60x84/I6 Печать офсетная

Уч.-изд.л. 8,0 Усл.печ.л. 8,37

Тираж 3040 экз. Бесплатно Изд. № I48 Заказ № 200

Ротапринт ЦБНТИ Минавтотранса РСФСР:
Москва, ул. Героев Панфиловцев, 24