ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.709.9-3.93

КОНСТРУКЦИИ МОДУЛЬНОГО СБОРНО-РАЗБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ С ТКАНЕ-ПЛЕНОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ц00126-01

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.709.9-3.93

КОНСТРУКЦИИ МОДУЛЬНОГО СБОРНО-РАЗБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ С ТКАНЕ-ПЛЕНОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны
Войсковая часть 83582
Командир части
В.Белов
Главный инженер части
В.Семенов
Главный инженер проекта
Л.Литвинов

Утверждены
Главным управлением проектирования и инженерных изысканий Госстроя России, письмо от 29.II.93 № 9-3-3/252.

Введены в действие приказом командира войсковой части 83582 от 07.I2.93 № I0I с 0I.0I.94.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.709.9-3.93.0 ПЗ	Пояснительная записка	3
-ІНИ	Номенклатура элементов сооружения	
	(Комплект поставки)	8
-2	Модуль сооружения. Варианты компановки	13

Разраб.	Емельянов		22.10
Пров.	Чебакова		22.10
Н.контр.	Храпов		22.10
Нач.отд.	Ныный		22.10

3.709.9 - 3.93.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

В/ч 83582

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Настоящая серия разработана в составе:

Выпуск 0. Материалы для проектирования.

Выпуск I. Ткане-пленочное покрытие. Настил.
Рабочие чертежи.

I.2. В серии применена рабочая документация:

- 307.00.000 ТУ Маска "УМК". Технические условия.
- 307.00.000 Маска "УМК". Рабочие чертежи.

Держателем подлинников конструкторской документации является ГПЦПП (I0I967, г. Москва, Фуркасовский переулок, I2/5).

I.3. Модульное сборно-разборное сооружение с ткане-пленочным покрытием разработано на основании существующего и серийно выпускаемого отечественной промышленностью "Универсального маскировочного комплекта". Маска "УМК" состоит на вооружении в войсковых частях с 1970 года и выпускается заводом металлоконструкций г. Мариуполь, станкоремонтным заводом г.Мичуринск (Тамбовская обл.),производственным объединением "Металлист"г.Чебоксары. Ткане-пленочное покрытие может выпускаться на Чаплыгинской швейной фабрике (из брезента,парусины), Сергиево-Посадском филиале НИИ резиновой промышленности (резино-тканевые материалы) и на Александровском комбинате "Искож"(пленочные материалы на основе ПВХ). Конструкция элементов маски "УМК" позволяет размещение заказа на изготовление на мелких и средних предприятиях металлоизделий.

I.4. В настоящем выпуске приведены: номенклатура элементов сборно-разборного сооружения, варианты компоновки, узлы сборки.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Модульное сборно-разборное сооружение с ткане-пленочным покрытием предназначено для:

- отдыха или приема пищи,без помещений,предназначенных для ее приготовления. Сооружение может эксплуатироваться в осенне-весенний и летний периоды, при температуре окружающего воздуха от минус I0°С до плюс 50°С.
- для хранения материальных ценностей (кроме легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ). Сооружение может эксплуатироваться круглогодично при температуре окружающего воздуха от минус 50°С до плюс 50°С (режимный разброс температурных границ определяется выбором материала ткане-пленочного покрытия).

Модульное сборно-разборное сооружение может устанавливаться на любом типе грунтов бригадой из 4-х человек,без применения средств механизации,на предварительно спланированную (выровненную)площадку. Размер площадки зависит от размеров устанавливаемого сооружения. При повышенной температуре окружающего воздуха (более +25°С) допускается тканевое покрытие расшивать и сооружение использовать в качестве навеса. В зимний период,при сильных снегопадах,необходимо периодически стряхивать снежный покров с ткане-пленочного покрытия,для предотвращения разрыва ткани. В процессе эксплуатации сборно-разборного сооружения,при необходимости,допускается установка настила (пола) из пиломатериалов непосредственно на грунт или на предварительно приподнятый и утрамбованный,при помощи щебня,слой толщиной не менее 5-7 см. На грунтах,с высоким уровнем грунтовых вод, необходимо по периметру сооружения устраивать отводные водосточные кюветы глубиной 20-30 см с отводом воды на расстояние 3-4 м от сооружения.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сборно-разборное сооружение с водонепроницаемой оболочкой может компоноваться из модулей размером в плане 3х3 м и иметь размеры, указанные в таблице:

Разраб.	Канышев		22.10	3.709.9-3.93.0-ПЗ		
Провер.	Чебаков		22.10			
Н.контр.	Храпов		22.10			
Нач.отд.	Ланой		22.10	Пояснительная записка	стадия	лист	листов
					Р	1	5
					В/4 83582		

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Вариант компоновки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	
			А	В
I	3	3	2,7	2,2
П	6	3	2,7	2,2
Ш	3	6	2,2	2,7

Примечание: Варианты компоновки сооружения расчитаны исходя из состава одного комплекта маски "УМК". При компоновке сооружения из двух и более комплектов "УМК" габаритные размеры (длина и ширина) увеличиваются соответственно.

Сборно-разборное сооружение допускается эксплуатировать при следующих основных нагрузках:

- снеговой - для I-Ш снеговых районов;
- ветровой - для I-П ветровых районов.

Масса одного комплекта сборно-разборного сооружения:

- металлических частей - 650 кг;
- ткане-пленочного покрытия - 80 кг.

4. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Сборно-разборное сооружение состоит из несущего каркаса (коплектуемого элементами маски "УМК") и оболочки (ткане-пленочного покрытия).

Несущий каркас представляет собой объемную конструкцию, устанавливаемую на грунт и состоит из:

- пяты опорной УМК-I, представляющей собой штампованный диск из стального листа толщиной 4мм с приваренной скобой, на которую устанавливается стойка. Отверстия в диске предназначены для установки анкерных кольев УМК-I2, при помощи которых он крепится к грунту;
- звеньев стоек УМК-2(3), выполненных из стальной трубы Ø 60х3 мм, на одном конце которой приварена вставка меньшего диаметра (для стыковки со следующим звеном или оголовком), а на противоположном конце имеется вырез, которым она опирается на скобу пяты опорной. В зависимости от количества звеньев стоек длина стойки может иметь размеры: 2,I50м, 2,650м, 4,3м, 5,3м.
- оголовка УМК-8, при помощи винтовых зажимов закрепленного в верхних концах стоек. Оголовок выполнен из отрезка трубы, к которому приварены четыре скобы с надетыми на них крюками. За крюки цепляют оттяжки для поддержания тканевого покрытия и оттяжки для растяжки и крепления каркаса к грунту.
- тяжей УМК-5(6,7), используемых для обвязки каркаса сооружения и в качестве оттяжек. Тяж выполнен из отрезка стального каната на концах которого имеются коуши и крюки. Одним крюком тяж цепляется к оголовку а другим либо к талрепу на анкерном коле, либо за другой крюк оголовка (для обвязки каркаса).
- талрепов УМК-9 предназначенных для регулирования натяжения оттяжек сооружения, состоящих из муфты и двух гак-винтов.
- анкеров УМК-I4 и лопат УМК-I3, устанавливаемых в грунт и используемых для крепления оттяжек каркаса сооружения.
- кольев анкерных УМК-I2, выполненных из стального уголка, устанавливаемых в грунт и служащих для крепления опорных пят к грунту.
- оболочки (ткане-пленочного покрытия), выполненной из водонепроницаемой ткани с установленными по периметру фестонами. Оболочка компонуется из отдельных элементов полотнищ, на которых имеются проемы для окон и дверей, закрываемые клапанами. После установки оболочки на каркас сооружения при помощи веревки, через фестоны, полотнища сшиваются.
- настила (пола) представляющего собой два деревянных щита, укладываемых внутри сооружения на грунт или на предварительно подготовленный из щебня 5-7 см слой.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Вз. инв.№

- комплекта ЗИП предназначенного для облегчения монтажа (демонтажа) и транспортирования элементов сооружения. Комплект ЗИП включает в себя элементы лестницы УМК-I6(I7,I8) для работы, при необходимости, на высоте, кувалду для забивки анкеров и анкерных кольев, деревянные ящики для транспортирования элементов.

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки сборно-разборного сооружения с ткане-пленочным покрытием приведен в таблице:

№ п/п	Наименование	Марка	Кол., шт.	Примечание
I	Пята опорная	УМК-I	6	
2	Звено стойки	УМК-2	4	
3	Звено стойки	УМК-3	8	
4	Замок	УМК-4	2	
5	Тяж	УМК-5	8	
6	Тяж	УМК-6	I2	
7	Тяж	УМК-7	2	
8	Оголовок	УМК-8	8	
9	Талреп	УМК-9	I0	
I0	Кол анкерный	УМК-I2	I2	
II	Лопата анкерная	УМК-I3	6	
I2	Анкер	УМК-I4	8	
I3	Чехол-оголовок	УМК-I5	I0	
I4	Полотнище	УМК-2I	2	
I5	Полотнище	УМК-22	2	
I6	Полотнище	УМК-23	2	
I7	Полотнище	УМК-24	2	
I8	Настил	УМК-25	4	
I9				

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование	Марка	Кол., шт.	Примечание
	Комплект ЗИП*			
I9	Элемент лестницы	УМК-I6	I	
20	Элемент лестницы	УМК-I7	I	
2I	Элемент лестницы	УМК-I8	I	
22	Ящик	УМК-I9	I	
23	Ящик	УМК-20	I	
24	Кувалда		I	
25	Молоток		I	
26	Веревка ℓ =6м		2	
27	Веревка ℓ =45м		I	
28	Ключ 78II-0023		I	

Примечание: Количество элементов указано исходя из возможности монтажа сооружения с максимальными размерами из одного комплекта маски "УМК".

*ЗИП - запасной инструмент и принадлежности.

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ (ДЕМОНТАЖУ) СООРУЖЕНИЯ

6.I Место расположения сборно-разборного сооружения целесообразно выбирать на ровной поверхности, не имеющей кустарника, деревьев, крупных камней. При необходимости местность очистить от растительности и спланировать.

6.2 При необходимости, или в случае присутствия на поверхности грунта воды, необходимо уложить и утрамбовать слой щебня толщиной 5-7см на площади возводимого сооружения.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

6.3 Порядок монтажа сборно-разборного сооружения следующий:

- произвести при помощи тяжей разметку мест установки опорных пят, при этом тяжи, предназначенные для обвязки каркаса сооружения должны иметь длину, соответствующую выбранному варианту компоновки;
- разнести в места установки опорные пяты и анкерные колья;
- разложить звенья стоек у опорных пят (при необходимости звенья стоек состыковать между собой);
- собрать верхнее строение каркаса сооружения, для чего закрепить на стойках оголовки при помощи зажимов и присоединить обвязочные тяжи и оттяжки;
- закрепить при помощи анкерных кольев опорные пяты на грунт, при этом скобы, на которых устанавливаются стойки должны быть перпендикулярны оси сооружения;
- растянуть сшитое до заданных размеров из элементов ткане-пленочное покрытие на верхнем строении каркаса;
- перенести и установить стойки продольными вырезами в скобы опорных пят, при этом стойки должны быть наклонены в одну сторону (параллельно оси сооружения);
- поднять попарно в вертикальное положение стойки, при этом подъем должен осуществляться с дальних стоек (первыми считаются стойки установленные в опорные пяты, которые не закрыты тканевым покрытием);
- отвести оттяжки от стоек, присоединить талрепы и анкера с лопатами и при помощи кувалды забить анкера под углом 50-60^{0} к грунту в сторону противоположную стойке;
- поднять следующие стойки и закрепить их через оттяжки на анкерах с лопатами;
- натянуть каркас сооружения при помощи талрепов, визуально контролируя вертикальность расположения стоек;
- - сшить при помощи шнура боковые полотнища тканевого покрытия, используя лестницу;
- по периметру сооружения, через скобы опорных пят, протянуть веревку (из комплекта ЗИП) к которой привязать низ тканевого покрытия;
- при необходимости по периметру сооружения проложить водоотводный кювет глубиной 20-30 см с отводом воды на 3-4 м;
- уложить деревянный настил (пол).

6.4 Демонтаж сооружения производится в порядке, обратном монтажу.

Примечание: I. Запрещается возведение сооружения при скорости ветра более I5 м/сек;

2. При сильных снегопадах и при превышении толщины снежного покрова на оболочке I5 см необходимо произвести стряхивание снега.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.I Сборно-разборное сооружение с ткане-пленочным покрытием может транспортироваться любым видом транспорта без ограничения скорости с обязательным предохранением от воздействия механических повреждений в пути.

7.2 Способ укладки и крепления упаковок при транспортировке зависит от вида транспорта и должен удовлетворять требованиям правил перевозки грузов, действующих на данном транспорте.

7.3 Упакованные в заводскую тару элементы сооружения должны храниться в проветриваемых помещениях. Допускается, в отдельных случаях, сроком до двух месяцев, хранение на открытом воздухе под навесом с укрытием брезентом.

7.4 Перед постановкой на длительное хранение (более 3-х месяцев) элементы сооружения должны быть законсервированы. Брезентовые покрытия, чехлы, шнуры должны быть просушены и очищены от грязи, грибковых образований. Металлические элементы должны быть протерты ветошью и смазаны тонким слоем смазки ПВК ГОСТ I9537-83 или НГ-203 ГОСТ I232-82.

Инв.N подл. | Подп. и дата | Вз.инв.N

Места с наружным лакокрасочным покрытием должны быть очищены от коррозии и восстановлены путем нанесения грунтовки с последующим покрытием эмалью ХВ-518 защитного цвета.

7,5 Не допускается хранение упаковок совместно с емкостями, в которых находятся кислоты, щелочи, растворители. Упаковки должны располагаться не ближе одного метра от нагревательных элементов.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.I Завод-изготовитель гарантирует соответствие качества изготовленных элементов требованиям технических условий (307.00.000 ТУ) при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

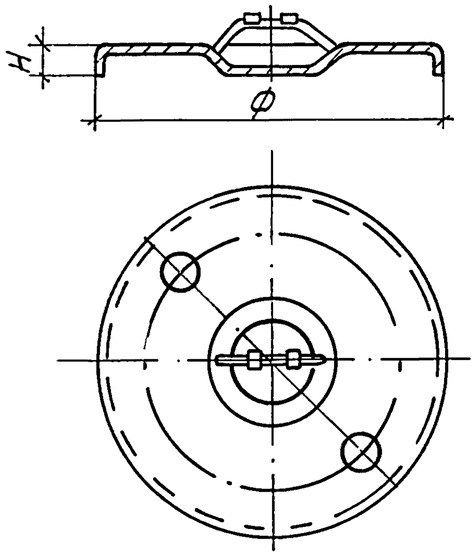
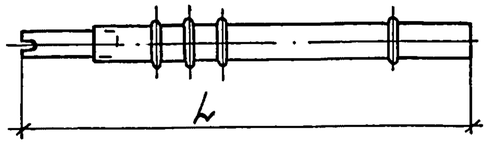
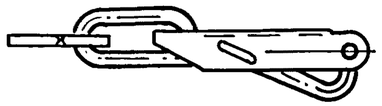
8.2 Гарантийный срок хранения на складе - I0 лет со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем (металла) и пять лет - ткане-пленочных покрытий.

8.3 Гарантийный срок эксплуатации - 2 года.

8.4 Срок эксплуатации сооружения - 5 лет.

8.5 После истечения срока эксплуатации, по заключению комиссии, состоящей из службы гарантийного надзора завода-изготовителя и эксплуатирующей организации, допускается дальнейшая эксплуатация сооружения, при условии замены ткане-пленочного покрытия.

8.6 Предприятие-изготовитель обеспечивает ремонт и замену вышедших из строя узлов и деталей, по вине изготовителя, в течение гарантийного срока.

Наименование	Эскиз	Марка*	Габариты, мм L	Ф	H	Масса, кг	Назначение элементов
Пята опорная		УМК-1	—	400	40	5,0	Устанавливается на грунт и служит опорой для звеньев стоек УМК-2 и УМК-3
Звено стойки		УМК-2	2150	—	—	10,0	Используется для образования опорных стоек каркаса сооружения.
		УМК-3	2650	—	—	12,0	Используется для образования опорных стоек каркаса сооружения.
Замок		УМК-4	—	—	—	1,0	Стопорное устройство для раскрытия сооружения при компоновке по варианту IV.

* Документация разработана войсковой частью 83582. Изделие изготавливает Чебоксарское Производственное объединение „Металлист".

Разраб.	Емельянова		22.10
Пров.	Чебакова		22.10
Н.контр.	Храпов		22.10
Нач.отд.	Нанай		22.10

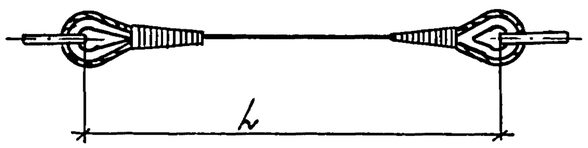
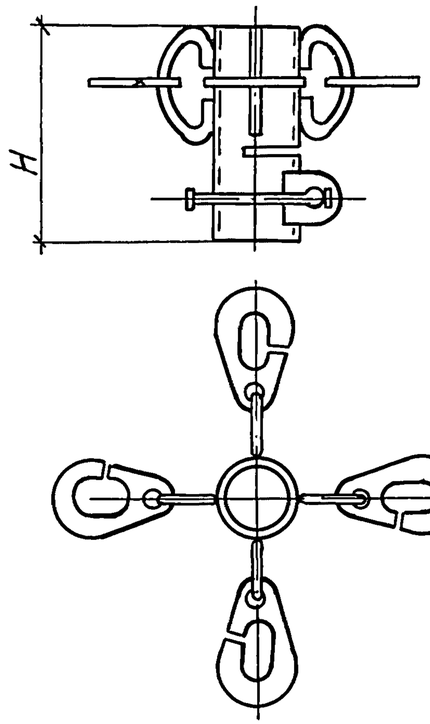
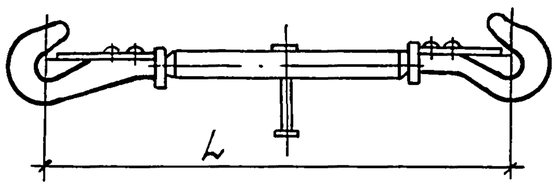
3.709.9-3.93.0-1НИ

Номенклатура элементов сооружения (комплект поставки)

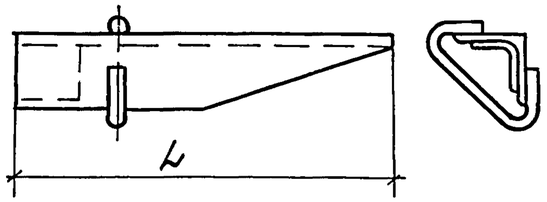
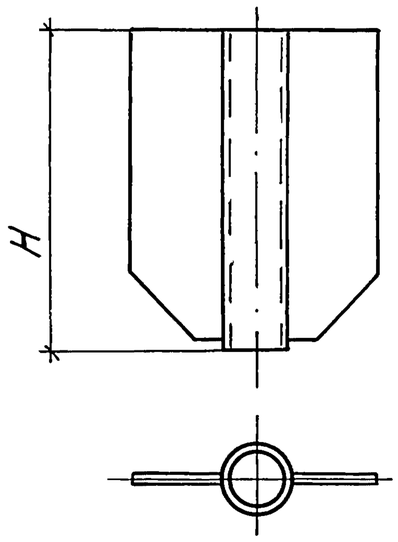
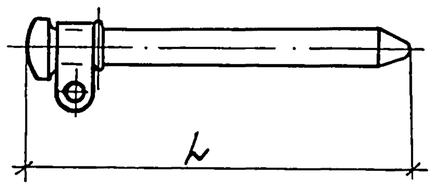
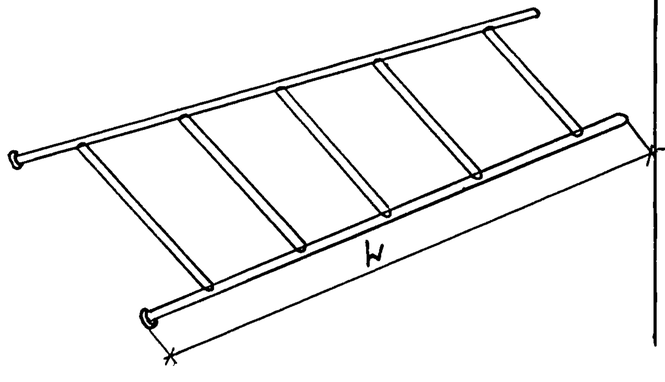
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

в/ч 83582

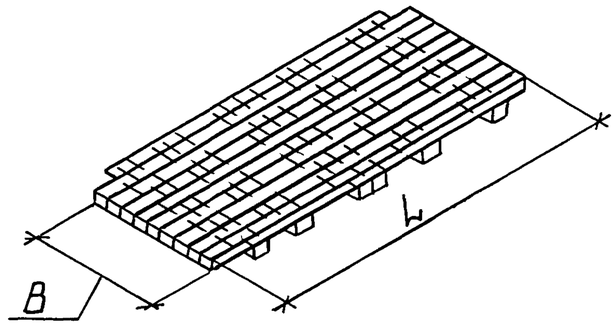
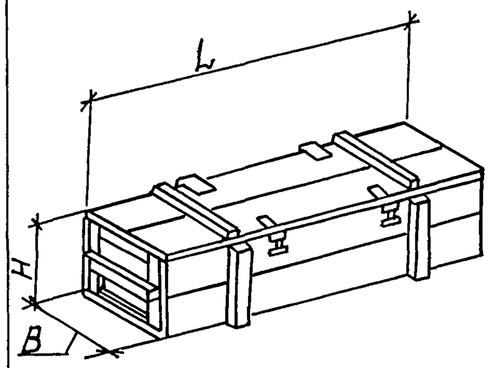
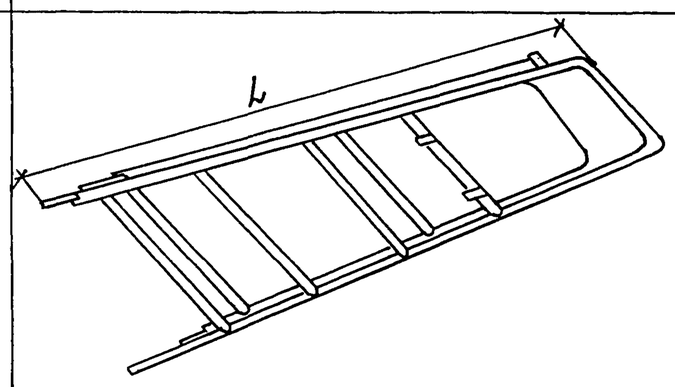
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Наименование	Эскиз	Марка*	Габариты, мм L	H		Масса, кг	Назначение элементов
Тяж		УМК-5	2600	—	—	1,0	Используется для оттяжек и образования обвязки каркаса сооружения.
		УМК-6	5600	—	—	1,0	Используется для оттяжек и образования обвязки каркаса сооружения.
Оголовок		УМК-8	—	170	—	3,0	Устанавливается на звено стойки и служит для крепления тяжей и оттяжек.
Талреп		УМК-9	610	—	—	3,0	Для регулирования натяжения оттяжек каркаса сооружения

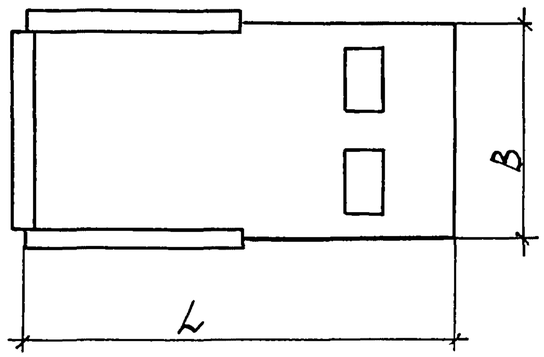
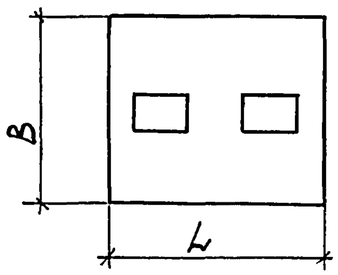
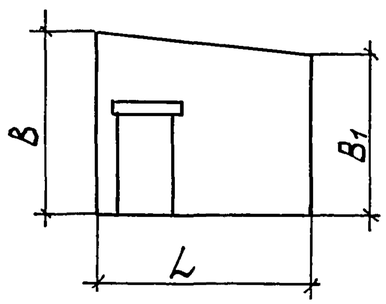
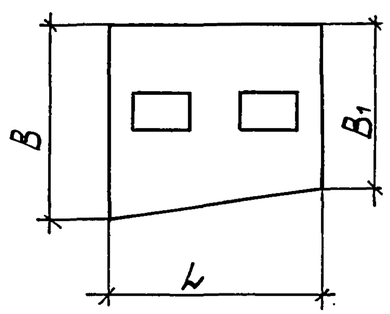
Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №

Наименование	Эскиз	Марка*	Габариты, мм L	H		Масса, кг	Назначение элементов
Кол анкерный		УМК-12	500	—	—	1,0	Служит для крепления пяты опорной УМК-1 к земле.
Лопата анкерная		УМК-13	—	308	—	4,0	Устанавливается на анкер УМК-14. Служит для увеличения поверхности сопротивления в грунте.
Анкер		УМК-14	1000	—	—	8,0	Для крепления оттяжек каркаса сооружения
Элемент лестницы		УМК-16	1800	—	—	7,0	Вспомогательный элемент для монтажа сооружения
		УМК-18	—	—	—	9,0	Вспомогательный элемент для монтажа сооружения.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Наименование	Эскиз	Марка	Габариты, мм			Масса, кг	Назначение элементов
			L	B	H		
Настил		УМК-25	2820	1500	—	106,0	Элемент пола сооружения. (См. докум. 3.709.9-3.93.1-12)
Ящик		УМК-19*	1120	320	360	18,0	Вспомогательное средство для хранения и транспортировки элементов сооружения.
		УМК-20*	1120	310	270	18,0	Вспомогательное средство для хранения и транспортировки элементов сооружения.
Элемент лестницы		УМК-17*	2000	—	—	15,0	Вспомогательное средство при монтаже сооружения

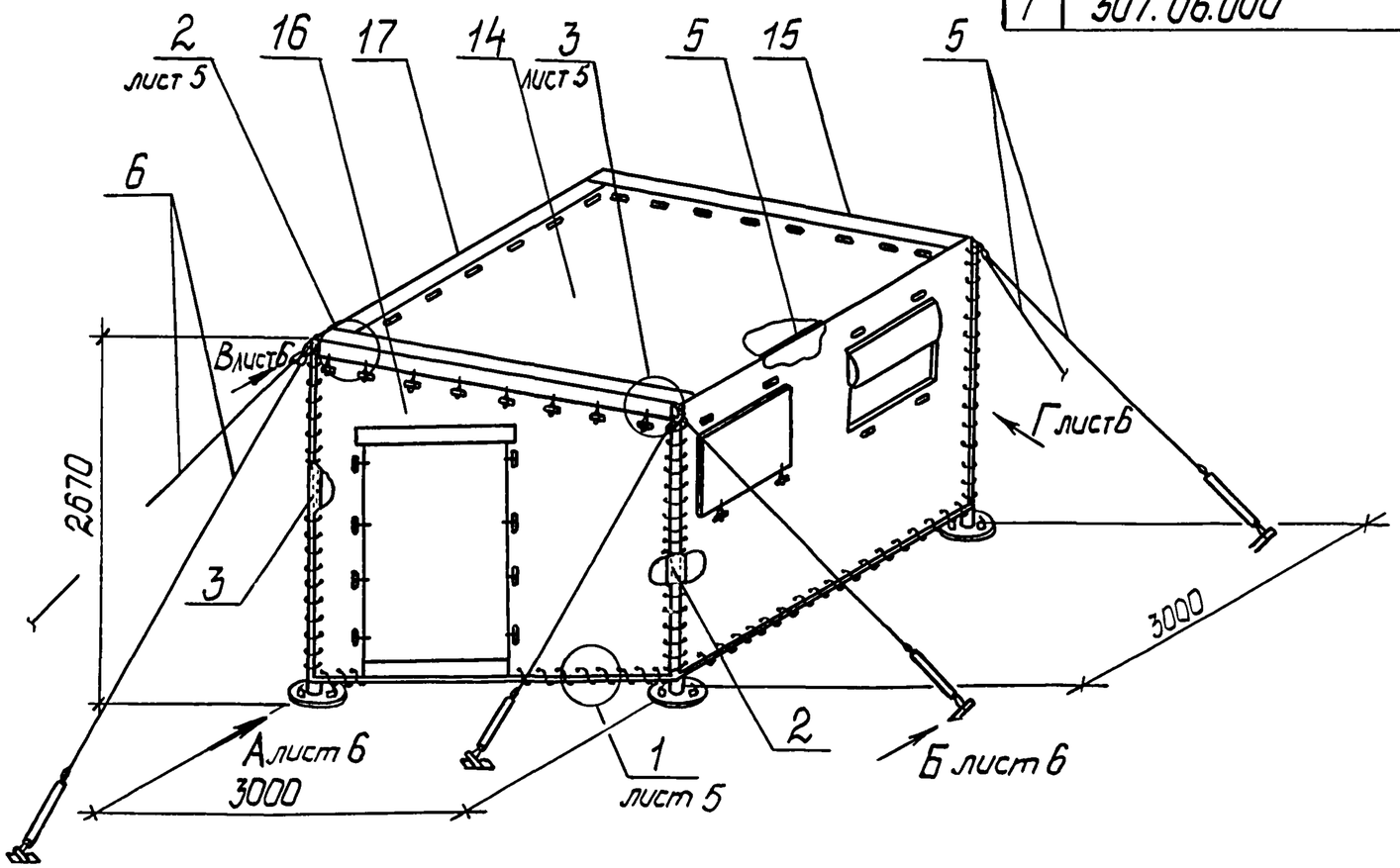
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Наименование	Эскиз	Марка	Габариты, мм L	B	B_1	Масса, кг	Назначение элементов
Полотнище П1		УМК-21	5175	3030	—	17,0	Предохраняет от атмосферных осадков и ветра. (См. докум. 3.709.9-3.93.1-1)
Полотнище П2		УМК-22	3030	2600	—	9,0	Предохраняет от атмосферных осадков и ветра. (См. докум. 3.709.9-3.93.1-4)
Полотнище П3		УМК-23	3030	2600	2100	9,0	Предохраняет от атмосферных осадков и ветра. (См. докум. 3.709.9-3.93.1-3)
Полотнище П4		УМК-24	3030	2600	2100	8,0	Предохраняет от атмосферных осадков и ветра (См. докум. 3.709.9-3 93.1-2)

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Вариант на исход. 3.709.9-3.93.0-2				Примеч.
			–	01	02	03	
		Сборочные единицы					
1	307.01.000	Пята опорная УМК-1	2	3	4	4	
2	307.02.000	Звено стойки УМК-2	2	3	2	4	
3	307.03.000	Звено стойки УМК-3	2	3	2	4	
4	307.04.000	Замок УМК-4	–			2	
5	307.05.000	Тяж УМК-5	8	7	7	2	
6	307.05.000 -01	Тяж УМК-6	4	10	10	10	
7	307.06.000	Оголовок УМК-8	4	6	6	8	

Вариант I



Разраб.	Канышева		21.10
Пров.	Чебакова		22.10
Н.контр.	Храпов		22.10.
Нач.отд.	Нанай		22.10

3.709.9-3.93.0-2

Модуль сооружения. Варианты компановки

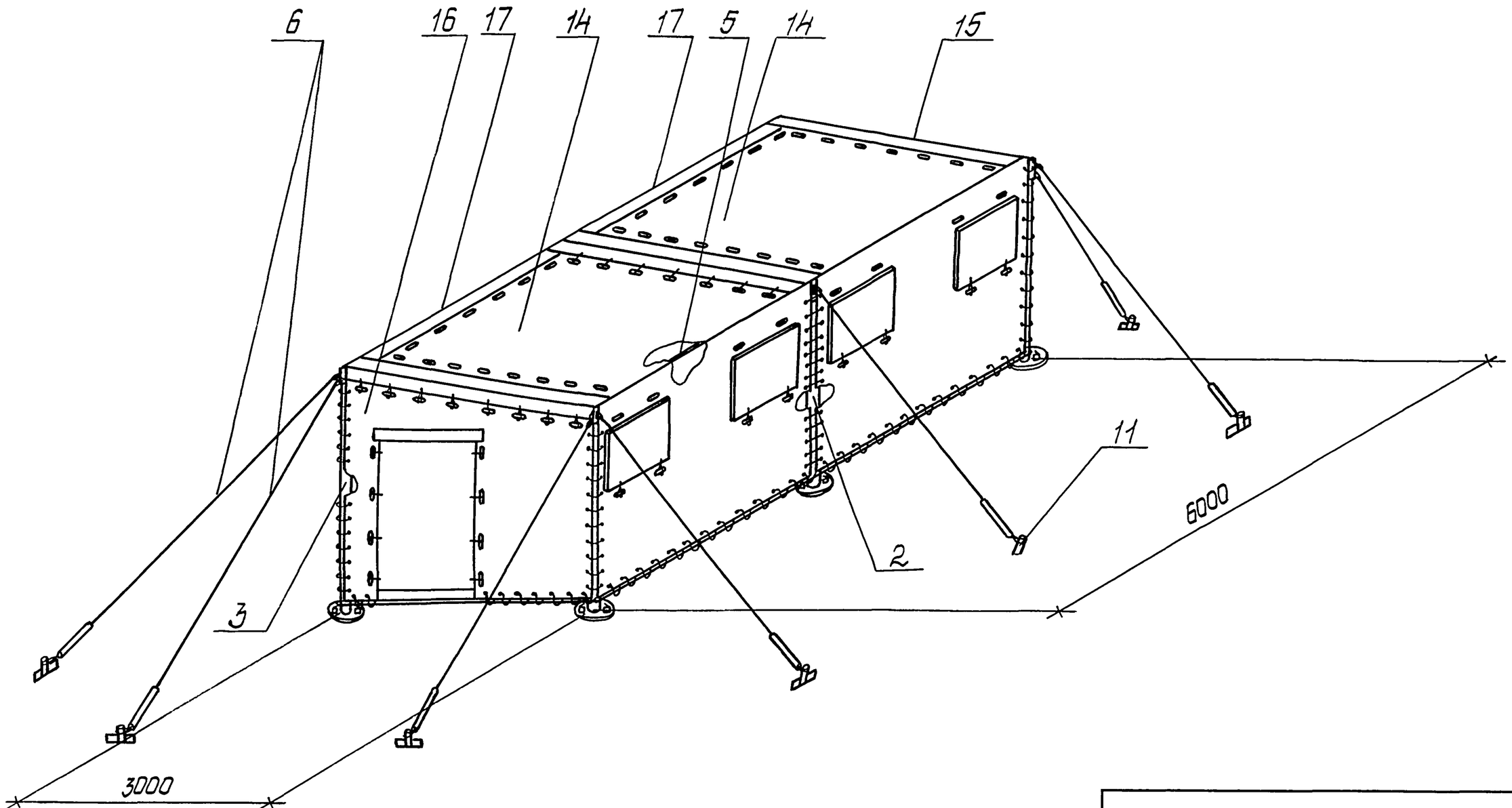
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

8/4 83582

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Вариант II

Поз.	Обозначение	Наименование	Вариант на основ. 3.709.9-3.93.0-2				Примеч.
			—	01	02	03	
8	307.07.000	Талреп УМК-9	8	10	10	8	
9	307.11.000	Кол анкерный УМК-12	8	12	12	8	
10	307.12.000	Лопата анкерная УМК-13	6	6	6	6	
11	307.13.000	Анкер УМК-14	8	12	12	8	
12		Веревка ВЛ-25Т					
		ГОСТ 1868-72 ℓ=14000	1	2	2	2	Из ком-та ЗИП



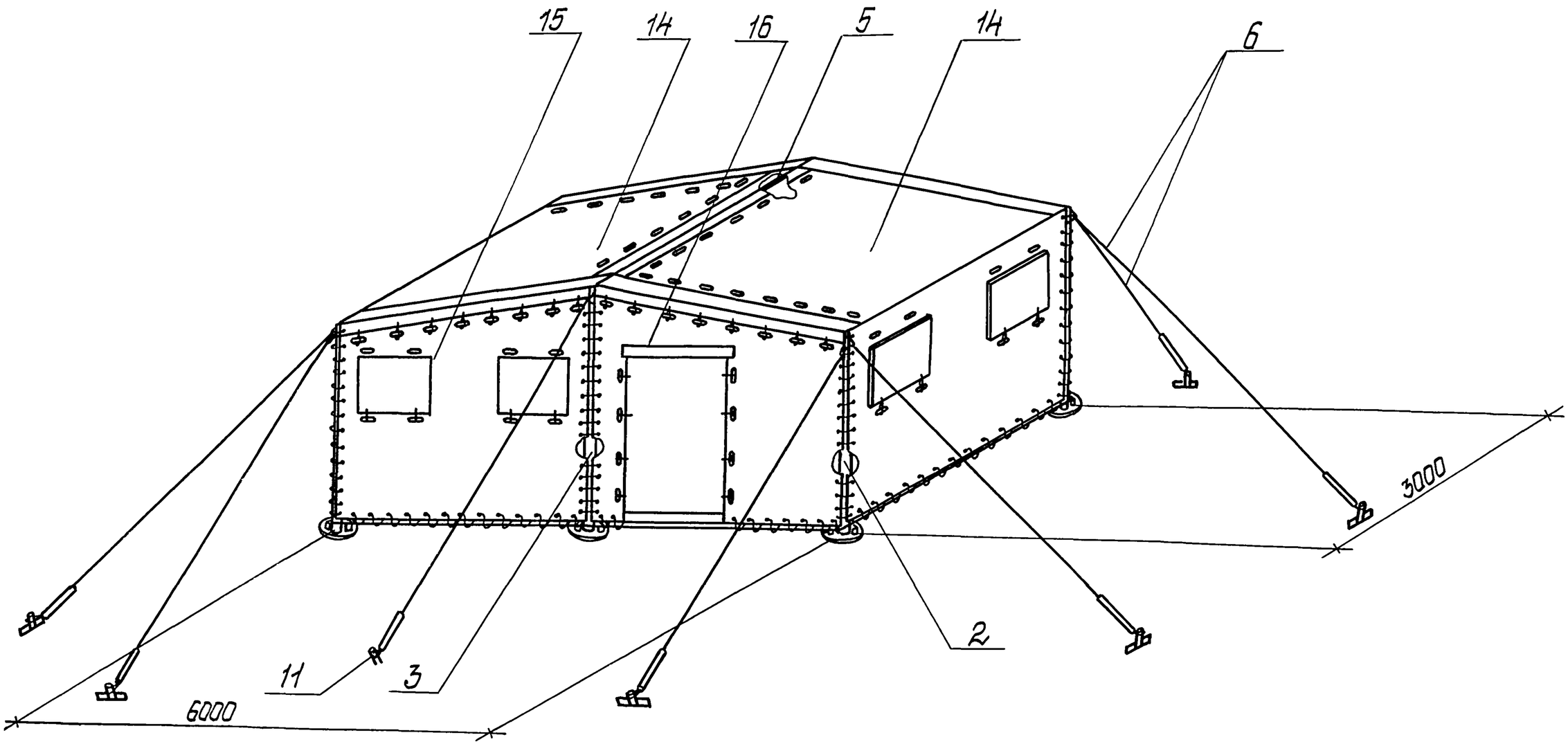
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3.709.9-3.93.0-2

Лист 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Вариант на исполн. 3.709.9-3.93.0-2				Примеч.
			-	01	02	03	
13	3.709.9-3.931-12	Настил	2	4	4	4	
14	3.709.9-3.931-1	Полотнище П1	1	2	2	2	
15	3.709.9-3.931-2	Полотнище П4	1	1	2	2	
16	3.709.9-3.931-3	Полотнище П3	1	1	2	2	
17	3.709.9-3.931-4	Полотнище П2	1	2		2	

Вариант III

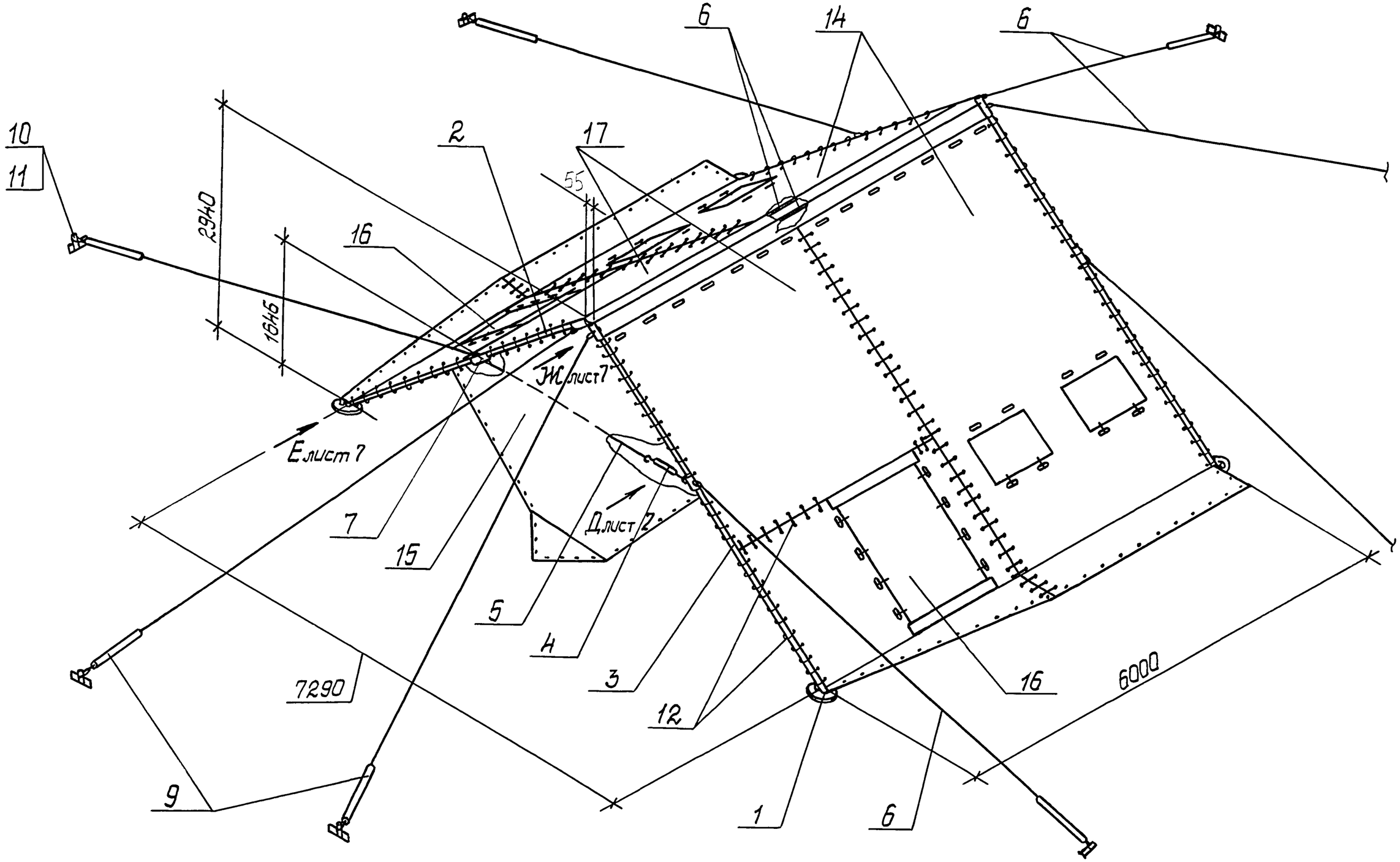


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

3.709.9-3.93.0-2

Лист 3

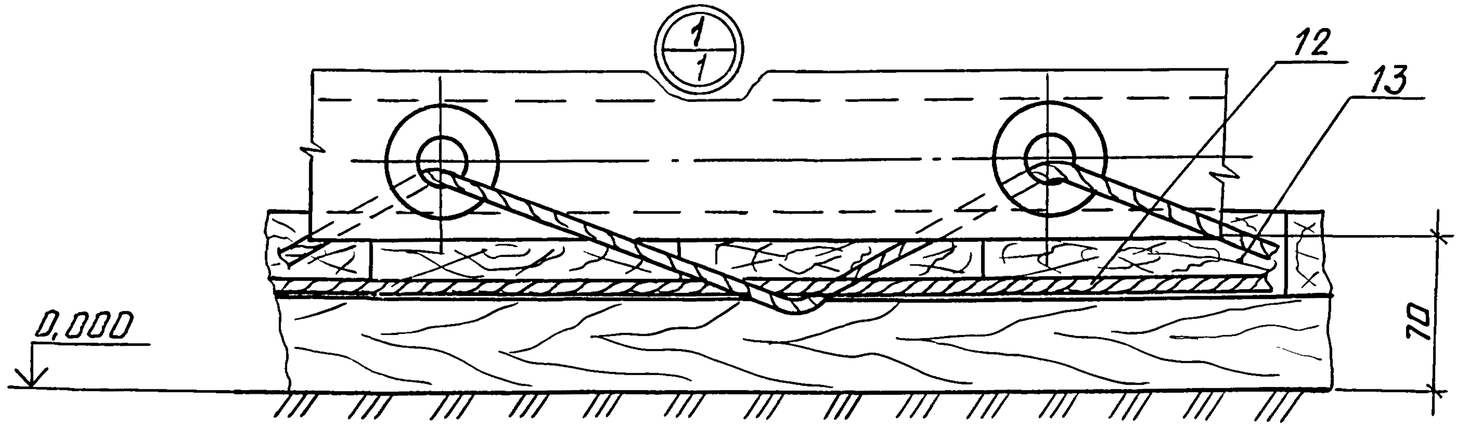
Вариант IV

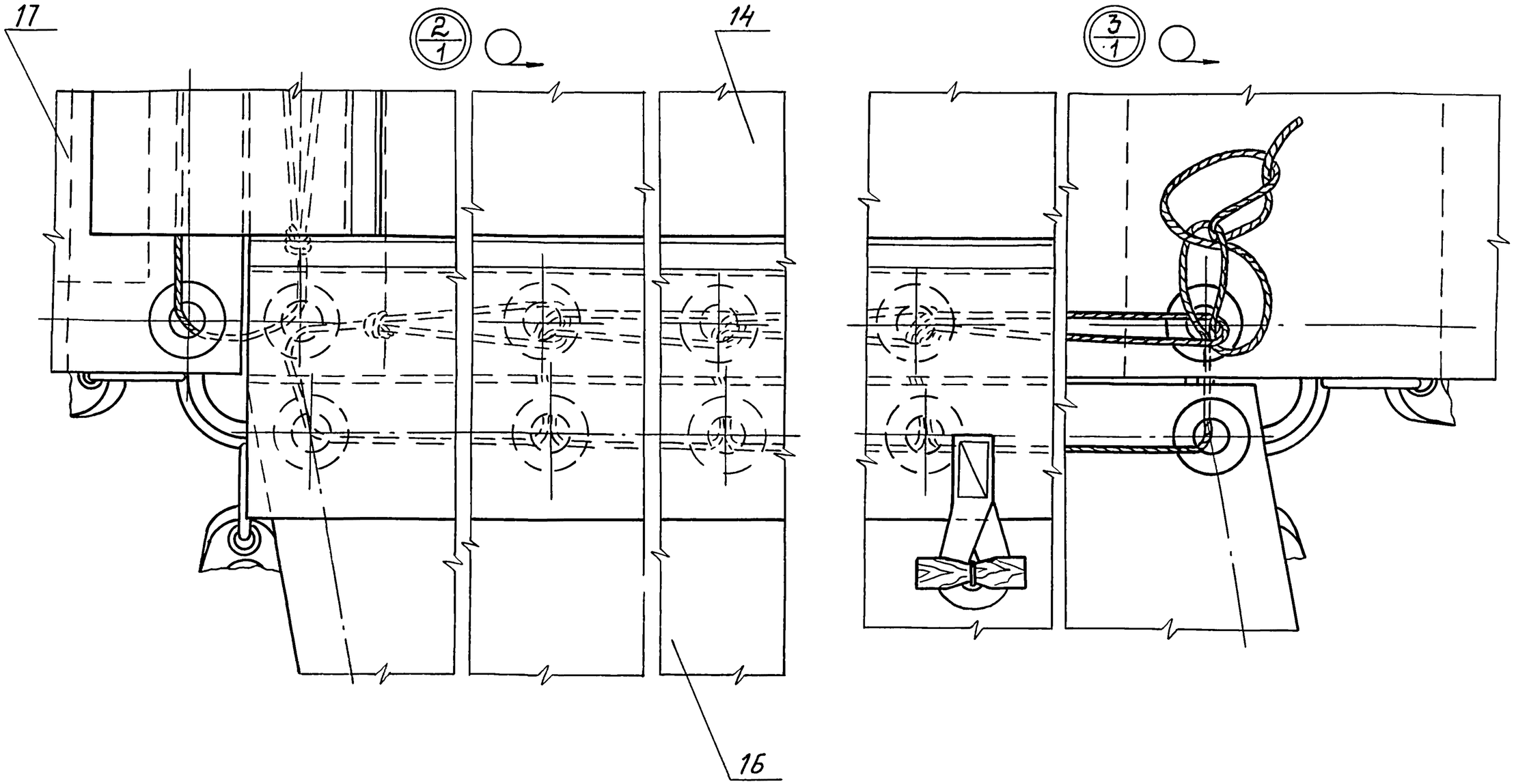


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3.709.9-3.93.0-2

Лист 4



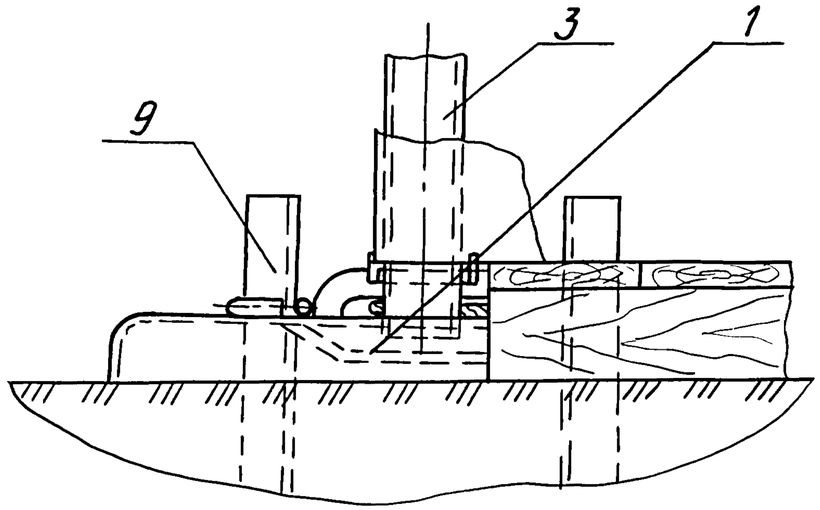


Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

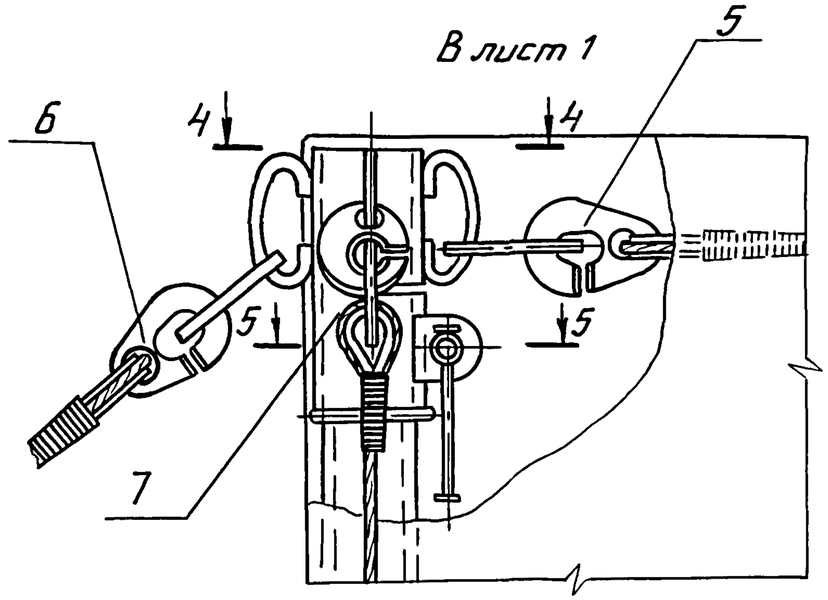
3.709.9-3.930-2

Лист 5

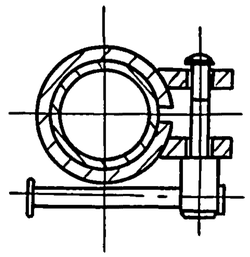
А лист 1



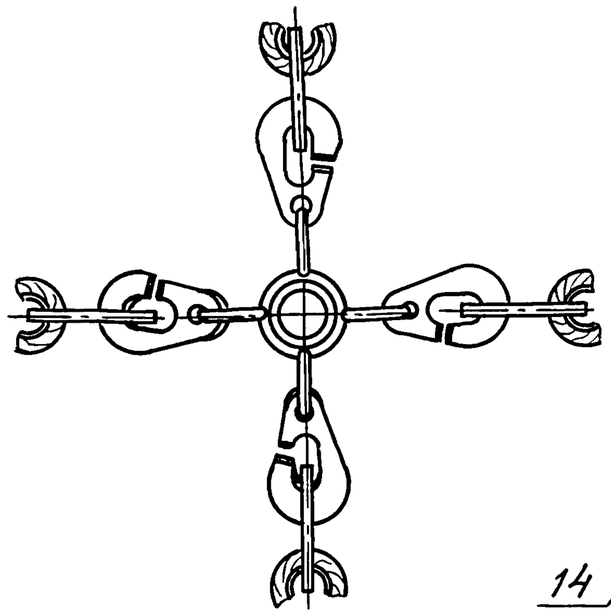
В лист 1



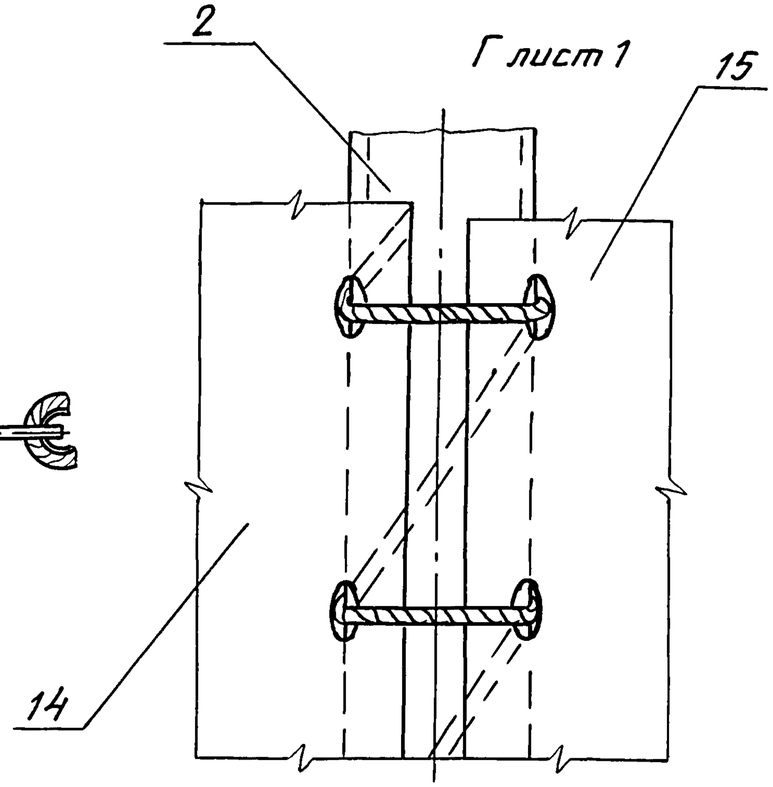
5 - 5



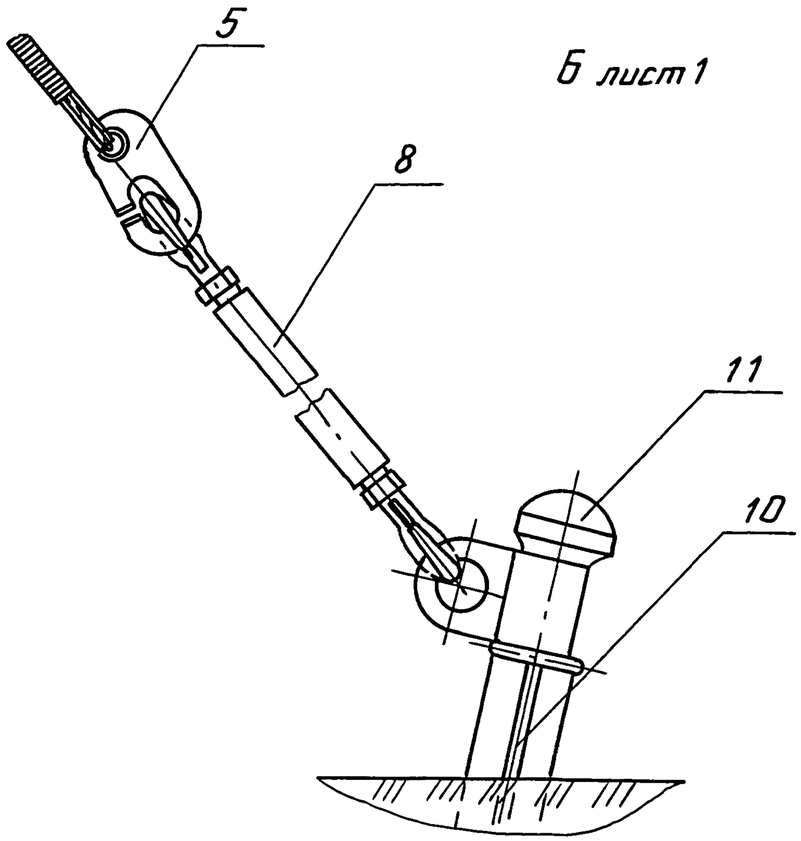
4 - 4



Г лист 1



Б лист 1

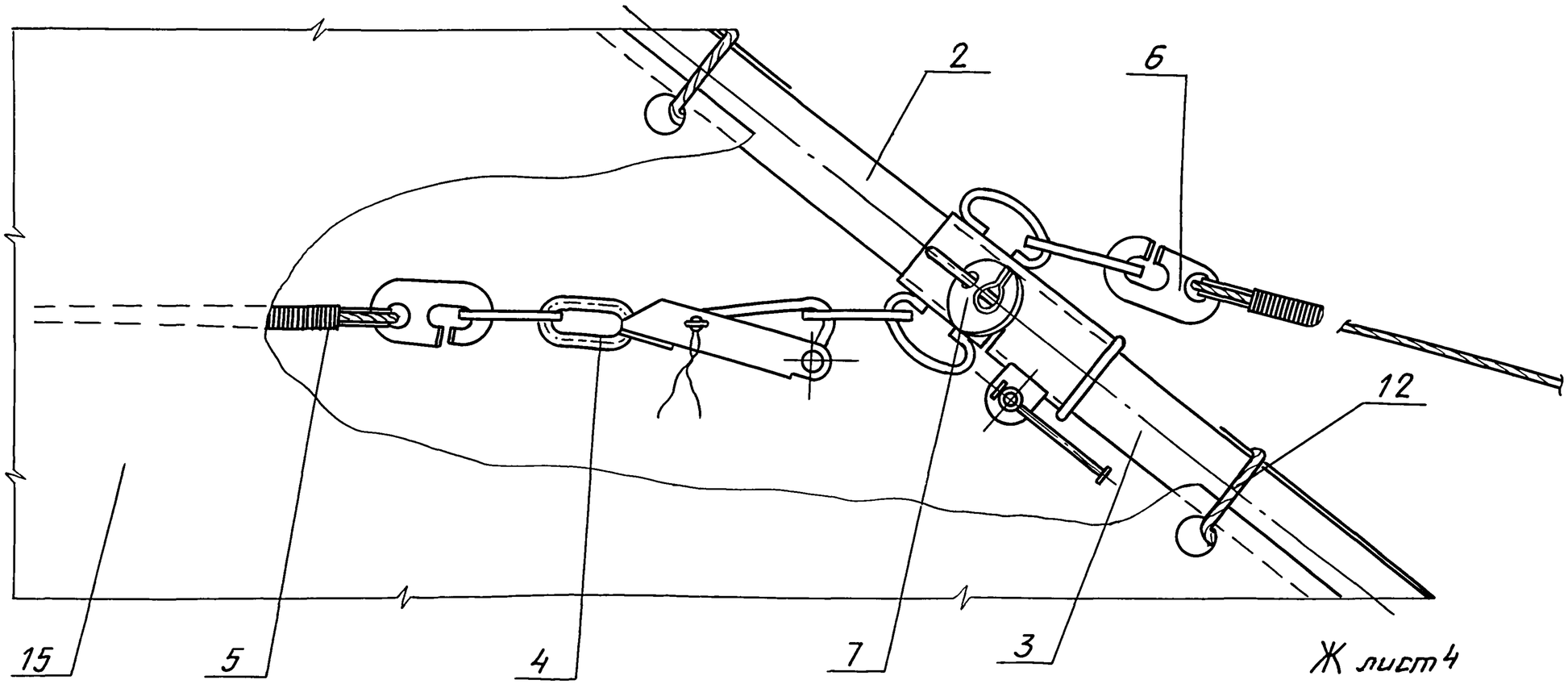


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

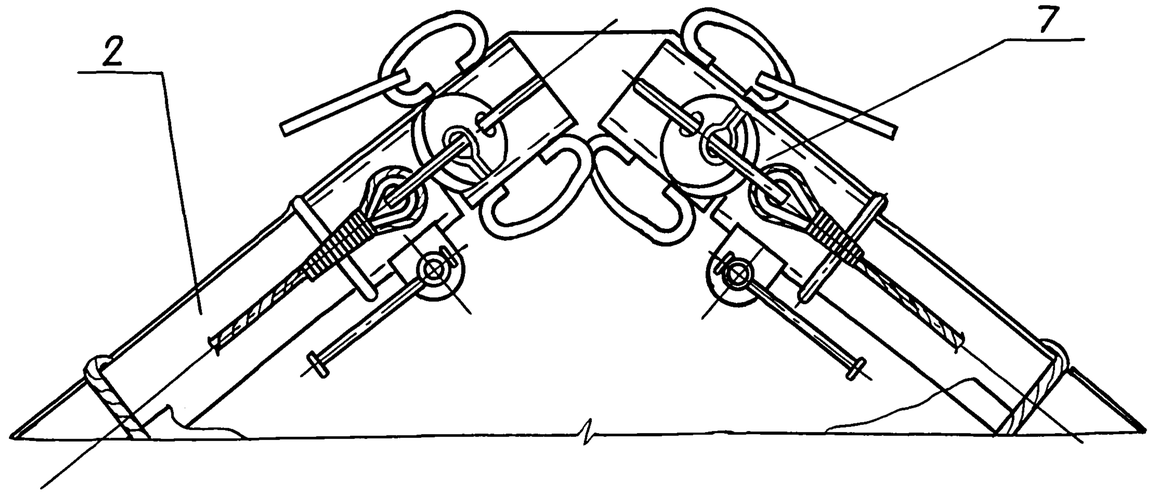
3.709.9-3.93.0-2

Лист 6

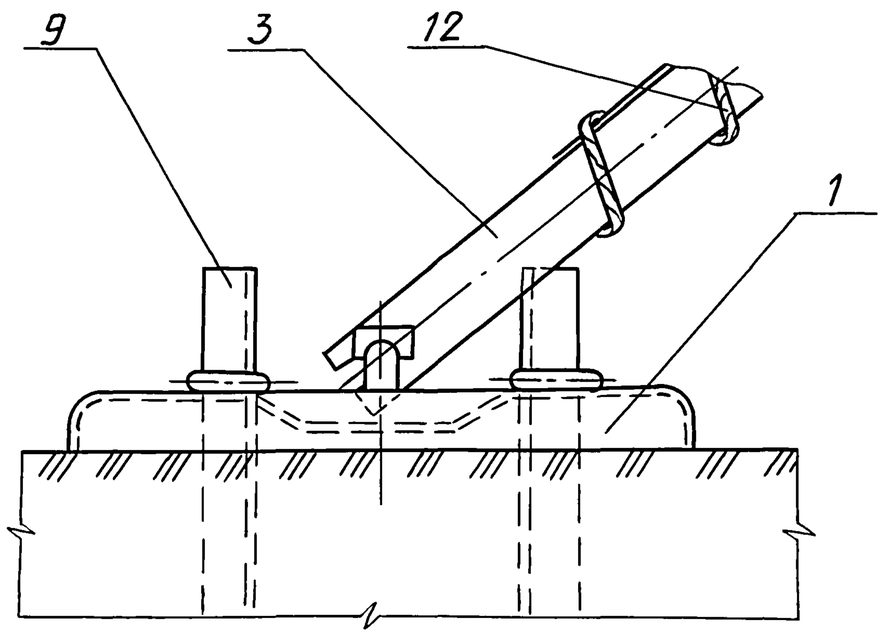
Д лист4



Ж лист4



Е лист4



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

3.709.9-3.93.0-2