

ЕС-1020

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
Е11.320.001 Т02

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И АДРЕСАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ МОДЕЛИ ЕС-1020	3	6.2. Рама А питания (ЕС-0820/Р001)	33
2. МОДЕЛЬ ЕС-1020	3	6.3. Рама В питания (ЕС-0820/Р002)	33
3. ПРОЦЕССОР (ЕС-2020)	5	6.4. Рама С питания (ЕС-0820/Р003)	33
4. ВЫЧИСЛИТЕЛЬ (ЕС-2420)	5	6.5. Блок управления питанием БУП-1	36
4.1. Общий вид	5	6.6. Кабели	37
4.2. Каркас шкафа	5	7. УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ НАКОПИТЕЛЯМИ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ (ЕС-5511)	39
4.3. Пульт инженерный (ЕС-2420/НО15)	7	7.1. Общий вид	39
4.4. Рама А вычислителя (ЕС-2420/Р001)	9	7.2. Рама А устройства управления накопителями на магнитной ленте (ЕС-5511/Р001)	39
4.5. Блок ТЭЭ (ЕС-2420/В005)	9	7.3. Рама В устройства управления накопителями на магнитной ленте (ЕС-5511/Р002)	40
4.6. ТЭЭ логический	9	7.4. Пульт индикации (ЕС-5511/НО01)	41
4.7. ТЭЭ специальный	11	7.5. Пульт управления (ЕС-5511/НО02)	42
4.8. Вентилятор <u>Д2-8/10</u> АВ 041-2	14	7.6. Пульт коммутации (ЕС-5511/НО03)	42
4.9. Рама В вычислителя (ЕС-2420/Р002)	14	7.7. Блок питания нестабилизированный БПН-1 (ЕС-7022/У002)	42
4.10. Постоянная память	14	7.8. Блок управления питанием БУП-2 (ЕС-7522/У005)	44
4.11. Блок защиты (ЕС-2420/В018)	18	8. УСТРОЙСТВО ВВОДА С ПЕРФОКАРТ (ЕС-6012)	45
4.12. Рама С вычислителя (ЕС-2420/Р003)	18	9. УСТРОЙСТВО ВЫВОДА НА ПЕРФОЛЕНТУ (ЕС-7022) ..	46
5. ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ (ЕС-3220)	23	10. УСТРОЙСТВО ВВОДА С ПЕРФОЛЕНТЫ (ЕС-6022)	47
5.1. Общий вид	23		
5.2. Рама В оперативной памяти (ЕС-3220/Р001) ..	23		
5.3. Блок магнитный (ЕС-3220/К001)	23		
6. УСТРОЙСТВО ПИТАНИЯ (ЕС-0820)	28		
6.1. Общий вид	28		

**I. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ
И АДРЕСАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ МОДЕЛИ ЕС-1020**

I.1. Настоящий раздел устанавливает конструктивные принципы построения и методы адресации электромеханического оборудования в устройствах модели ЕС-1020.

I.2. Конструктивным принципом построения модели ЕС-1020 является блочный принцип конструирования, позволяющий на основе единых унифицированных конструктивных составляющих обеспечить высокий уровень унификации, взаимозаменяемость и общую техническую базу для производства.

I.3. Конструктивными составляющими являются:

- корпус интегральной схемы, электрорадиоэлемент, специальный элемент;
- типовой элемент замены (ТЭЭ);
- панель, блок;
- рама;
- стойка, тумба.

I.4. При адресации элементов конструкции условно введена терминология:

- лицевая часть (лицевая сторона);
- тыльная часть (тыльная сторона);
- боковая часть.

За лицевую часть принята сторона конструкции, которая при эксплуатации изделия ориентирована на оператора.

Примечание. В том случае, когда обе стороны конструкции определяются как лицевые или как тыльные, одна из сторон условно принята за лицевую, а другая - за тыльную.

За тыльную часть принята часть, противоположная лицевой.

Боковой частью конструкции принято считать ту, на которой конструктивные единицы расположены слева, справа, сверху, снизу относительно лицевой или тыльной части.

I.5. Лицевой стороной считаются:

- для ТЭЭ - сторона установки ИС и электрорадиоэлементов;
- для панелей, блоков - сторона установки ТЭЭ, органов управления;

для рам - сторона, на которую ориентированы лицевые стороны панелей блоков.

I.6. Для адресного обозначения элементов конструкции приняты следующие обозначения элементов:

- разъем ТЭЭ - РТ,
- разъем выходной блока ТЭЭ - РВ,
- разъем рамный - РР,
- разъем стойки - РС.

I.7. Для адресации элементов конструкции, расположенных на рамах, используется позиционный метод. По горизонтали наносится маркировка цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, а по вертикали букв - А, Б, С, Д, Е, Н, К.

I.8. Для адресации кабелей используется шифр, состоящий из двух частей, разделенных знаком "/" (дробь), где в первой части обозначается принадлежность кабеля к устройству, а во второй части содержится обозначение кабеля "КС" и порядковый номер.

I.9. Поскольку устройства модели ЕС-1020 размещаются в единичных стойках, адресация стоек не производится.

I.10. Для адресации электрорадиоэлементов используются их позиционные обозначения, принятые на схемах.

I.11. Примеры конструктивных адресов:

адрес разъема ТЭЭ

I 2 3

5А -09RT 14

адрес выходного разъема панели ТЭЭ

I 2 3

5С -02РВ 27

адрес разъема рамы

2 3

02РР 03-5,

где I - номер панели,

2 - обозначение разъема,

3 - номер контакта разъема.

I.12. Начало отсчета рядов контактов на розетке и на вилке разъема производится по направлению "стрелки", а номер контакта в ряду отсчитывается от буквы "А" в направлении к "стрелке" независимо от числа и сочетания контактных пар (рис. 1).

I.13. Розетки или вилки устанавливаются на конструкции рам с ориентацией буквы "А" вверх и порядка следования номеров рядов контактов сверху вниз.

I.14. На стойке разъемы могут устанавливаться с горизонтальной ориентацией.

I.15. Обозначение рам А, В, С производится соответственно со стороны осей вращения рам по часовой стрелке.

I.16. Индексные обозначения (шифры) изделий заменяют наименования изделий ЕС ЭВМ и используются при учете и маркировке изделий и при учете документов. Каждому шифру предшествуют буквы "ЕС", которые устанавливают принадлежность модели или изделия к ЕС ЭВМ и отделяются от шифра знаком тире (-). Изделия, принадлежащие к определенным устройствам, входящим в состав ЕС ЭВМ, имеют составной шифр, разделенный косой чертой (/). В первой части проставляется шифр изделия, входящего в ЕС ЭВМ, вторая часть содержит четыре позиции.

I.17. Электромонтаж осуществлен методом накрутки к контактам разъемов ТЭЭ и пайкой к контактам выходных рамных разъемов, пакетов шин с упорядочением укладки проводов.

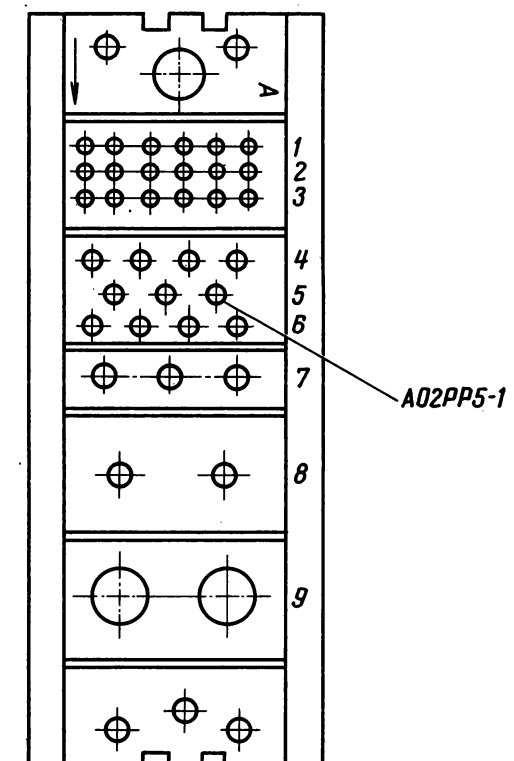


Рис. 1. Вид на разъем со стороны монтажа

2. МОДЕЛЬ ЕС-1020

2.1. Конструкция модели ЕС-1020 - агрегатная. Устройства оформлены в отдельных унифицированных шкафах или тумбах. Каждое устройство имеет свои автономные пульты управления и контроля. Возможен режим одновременной автономной проверки всех устройств.

2.2. Один из вариантов размещения модели приведен на рис. 2 (табл. 1).

2.3. Помещение для размещения машины в комплекте поставки должно иметь площадь 100 - 120 м².

2.4. Рекомендуемая площадь помещения для испытательных приборов и вспомогательных работ составляет 15 - 20 м².

2.5. Помещение для подготовки данных определяется в зависимости от количества аппаратуры подготовки данных, устанавливаемого заказчиком.

2.6. Устройства модели ЕС-1020 соединяются между собой кабелями.

2.7. Максимальная длина кабеля 8 метров.

Таблица I

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ЕП.320.001	ЕС-1020	
2	ЕП.3.055.001	ЕС-2020	
3	ШЯЗ.057.069 Сп	ЕС-555I	
	ШЯЗ.060.138 Сп	ЕС-5056	

Продолжение			
Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
4	ЕП.3.041.011	ЕС-6022	
5	ПТЗ.020.018	ЕС-7010	
6	ЕП.3.041.013	ЕС-7022	
7	ПТЗ.043.118 Сп	ЕС-7030	
8	ЕП.3.041.010	ЕС-6012	
9	ЕП.3.060.013-I	НМЛ-67А	
10	ЕП.3.057.020	ЕС-551I	
11	ПТЗ.043.115 Сп	ЕС-7070	

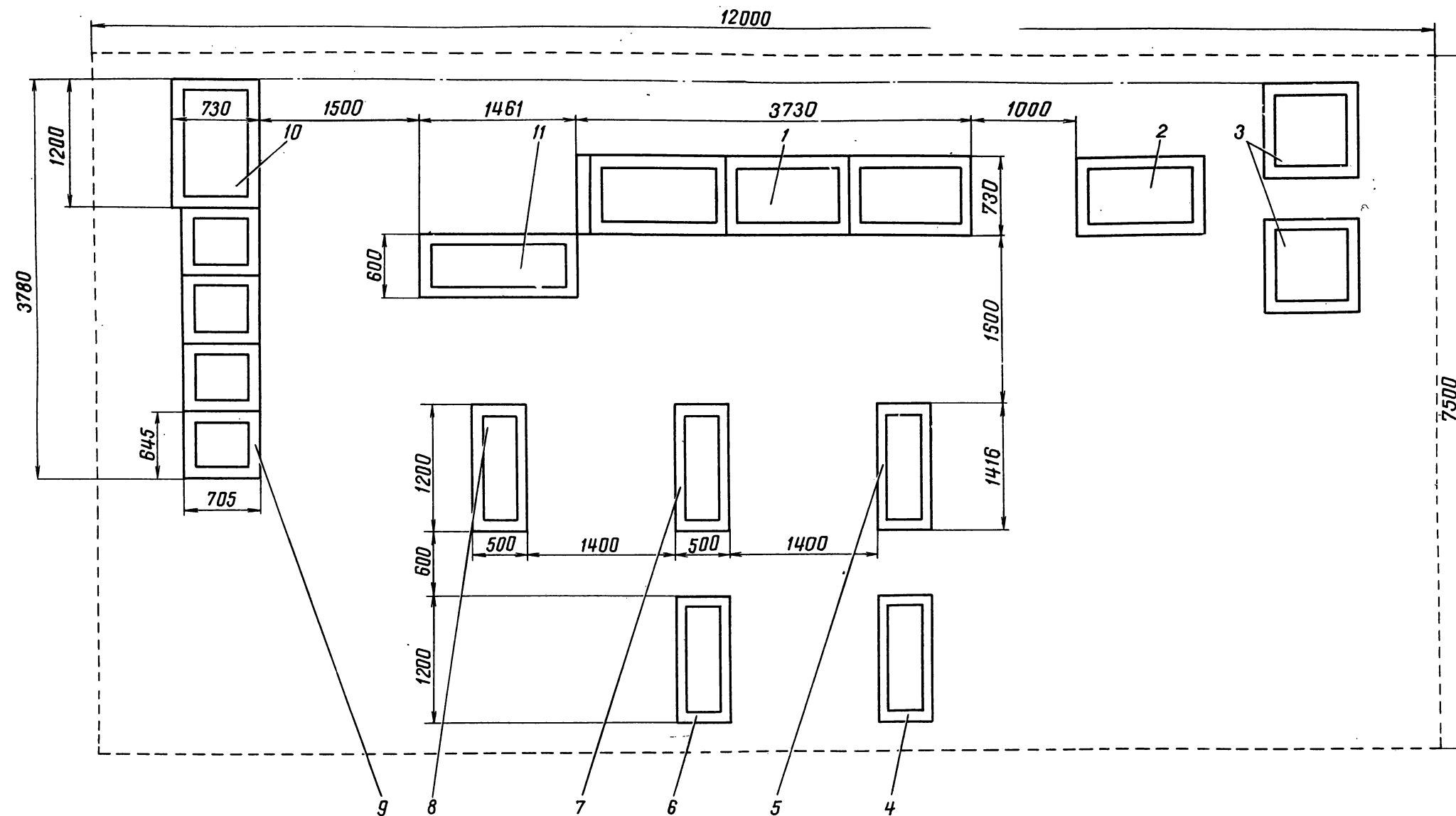


Рис. 2. Вариант размещения устройств модели ЕС-1020

3. ПРОЦЕССОР (ЕС-2020)

3.1. Процессор (ЕС-2020) (рис. 3, табл. 2) состоит из трех устройств:

- ЕС-2420 (вычислитель);
- ЕС-3220 (оперативная память);
- ЕС-0820 (устройство питания).

Габаритные размеры в мм (высота х длина х ширина)
1600 х 3600 х 750.

3.2. Устройство ЕС-0820, расположенное между двумя другими устройствами, подключено к ним через кабели и шины земли.

3.3. Устройства ЕС-2420 и ЕС-3220 соединены между собой кабелями.

3.4. Маркировка процессора не производится.

Таблица 2

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е13.055.001	ЕС-2020	
2	Е13.051.001	ЕС-2420	
3	Е12.087.031	ЕС-0820	
3	Е13.061.013	ЕС-3220	

4. ВЫЧИСЛИТЕЛЬ (ЕС-2420)

4.1. Общий вид

4.1.1. Вычислитель (ЕС-2420) (рис. 4, табл. 3) выполнен в виде приборной стойки.

Габаритные размеры в мм (высота х ширина х глубина) 1600 х 1200 х 750.

4.1.2. На боковой стороне стойки, на подвижной обшивке 12 укреплен пульт инженера 11 ЕС-2420/НО15.

4.1.3. Внутри стойки расположены три рамы, две из которых 2 ЕС-2420/Р001 и 9 ЕС-2420/Р003 подвижные и одна 6 ЕС-2420/Р002 стационарная.

4.1.4. Подвижные рамы в закрытом положении запираются замками 3 и 10.

4.1.5. Внизу стойки около окна для прохода кабелей установлена шина 13 с зажимами и лепестками для подпайки.

4.1.6. Внизу, непосредственно под рамами, размещается воздушный фильтр 14.

4.1.7. Верх стойки имеет решетку для выхода нагретого воздуха.

4.1.8. Сторона стойки, противоположная инженерному пульта, прикрыта легкоъемной обшивкой 7.

4.1.9. Стойка имеет двери 1 и 4, закрывающие ее с обеих сторон.

4.1.10. Правые створки 1 дверей имеют замки, запирающие обе створки в закрытом состоянии.

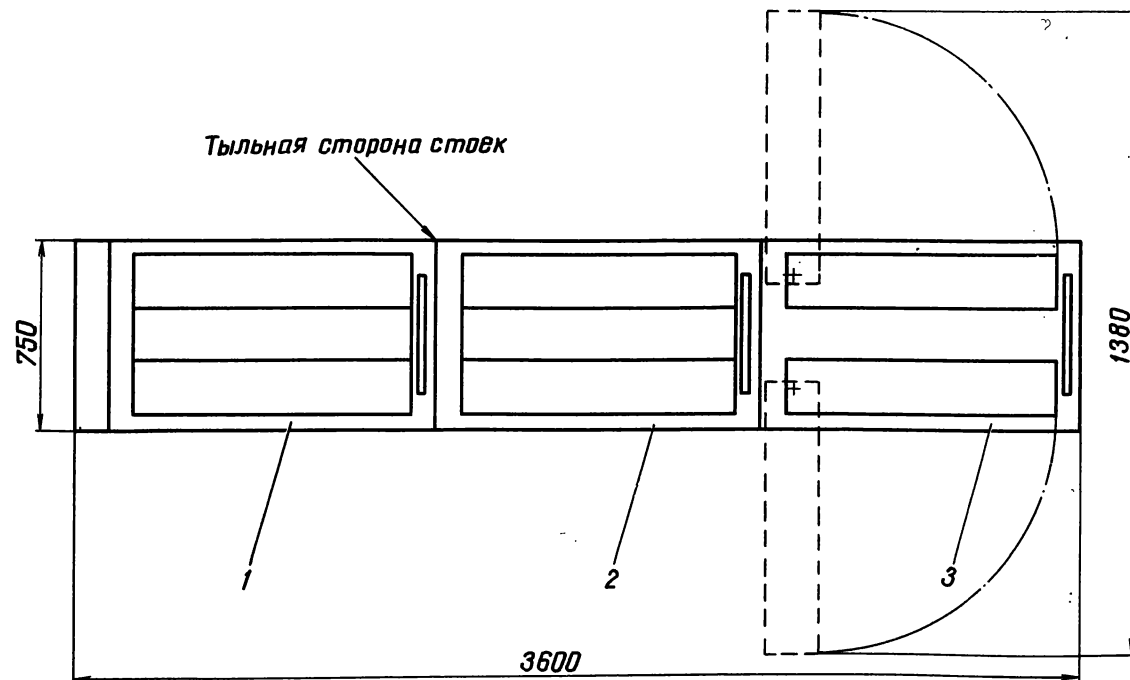


Рис. 3. Процессор

4.1.11. Обе створки оборудованы ограничителями 5, не позволяющими им открываться более чем на 90°.

4.1.12. Рамы, двери, обшивки и каркас 8 объединены электрически проводимой связью для обеспечения экранизации.

4.1.13. Подвижные рамы установлены так, что монтаж их расположен у внешних сторон стойки.

4.1.14. Доступ к ТЭЭ, как на подвижных рамах, так и на неподвижной раме обеспечивается после открывания подвижных рам.

4.1.15. На лицевой стороне стойки, на правой створке двери, размещается шильдик с номером устройства.

Таблица 3

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
	Е13.051.001	ЕС-2420	
1	Е16.433.074	Дверь	
2	Е14.137.057	ЕС-2420/Р001	
3	Ц54.404.004	Замок	
4	Е16.433.073	Дверь	
5	Ц58.366.030	Ограничитель	
6	Е14.137.058	ЕС-2420/Р002	
7	Е16.424.146	Обшивка	
8	Ц54.137.021	Каркас	
9	Е14.137.059	ЕС-2420/Р003	
10	Ц54.404.005	Замок	
11	Е13.624.060	ЕС-2420/НО15	
12	Е16.424.143	Обшивка	
13	Е16.626.115	Шина	
14	Ц52.966.001	Фильтр	

4.2. Каркас шкафа

4.2.1. Каркас шкафа (рис. 5, табл. 4) представляет собой сборно-сварную металлическую конструкцию.

Габаритные размеры в мм (высота х ширина х глубина)
1600 х 1160 х 704.

4.2.2. Каркас состоит из двух вертикальных рам 1, 21, связанных кронштейнами 20, 22 с рамами верхнего 9, 16 и нижнего 2, 27 оснований.

4.2.3. В рамах верхнего основания имеются резьбовые отверстия, закрытые винтами 13 для рымболтов.

4.2.4. Для установки подвижных рам к основаниям крепятся втулки 19, 23.

4.2.5. Стационарная рама установлена на скобах 24 и в верхней части закреплена к кронштейну 18.

4.2.6. Для фиксации подвижных рам в открытом положении и предохранения их от ударов имеется фиксатор 10 и амортизатор 29.

4.2.7. В нижней части каркаса установлены направляющие 4, 26 для фильтра и упоры 6, 25, ограничивающие его ход.

4.2.8. Регулировка положения каркаса относительно пола осуществляется ножками 31.

4.2.9. Для установки дверей на вертикальных рамах имеются петли 3.

4.2.10. Верхняя часть каркаса закрыта решеткой 14, которую крепят обшивки 11 и 17.

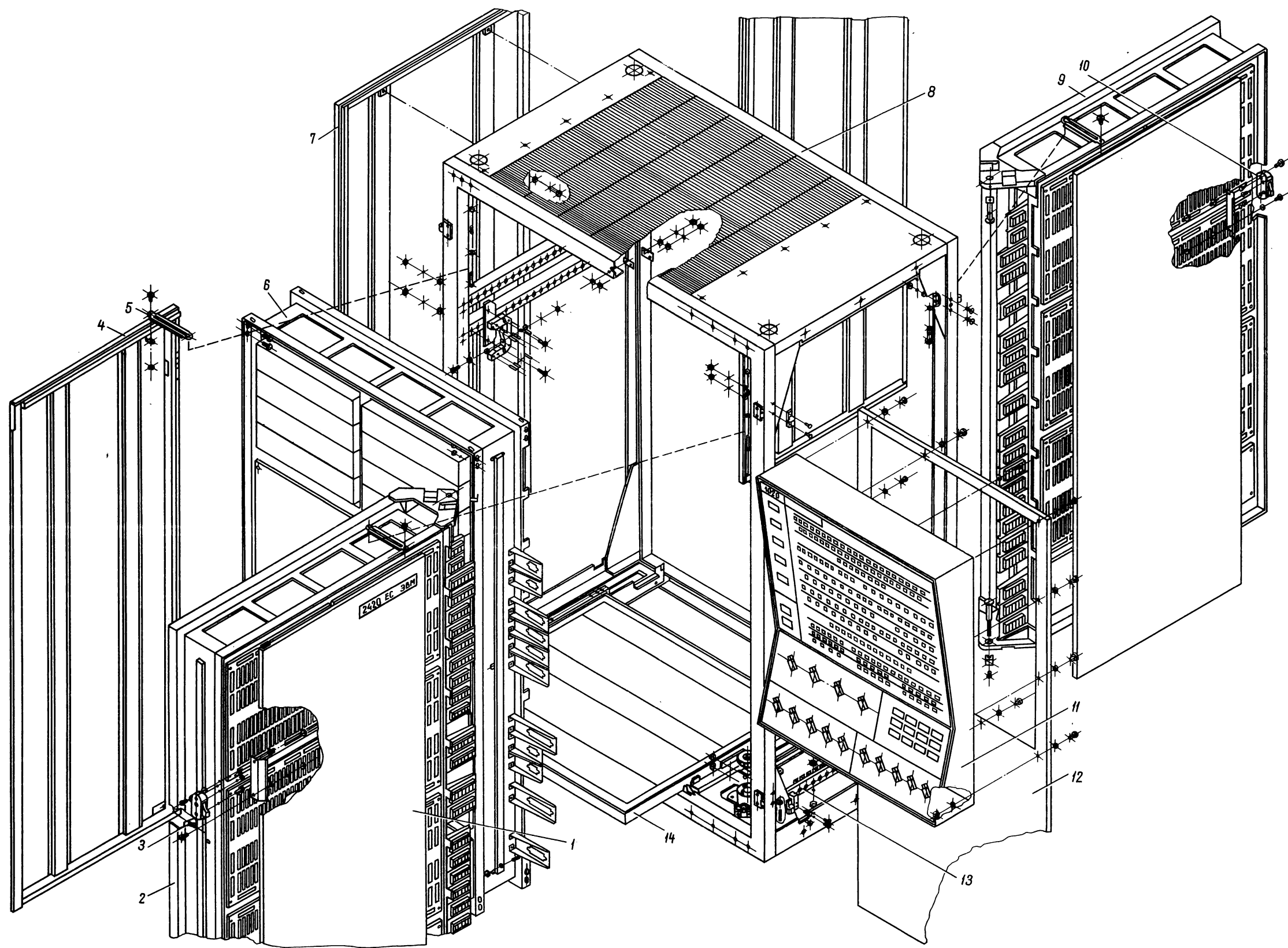


Рис. 4. Вычислитель

Таблица 4

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
	Ц54.137.02I	Каркас	
1	Ц56.122.055	Рама	
2	Ц56.122.052	Рама	
3	Ц58.660.012	Петля	
4	Ц58.203.016	Направляющая	
5	Ц58.604.025	Накладка	
6	Ц56.278.003	Упор	
7	Ц58.623.032	Швеллер	
8	Ц58.366.032	Сухарь	
9	Ц56.122.050	Рама	
10	Ц54.284.000	Фиксатор	
11	Ц58.607.007-0I	Обшивка	
12	-	Резина-пластина 2М-М ГОСТ 7338-65 20 x 620	
13	Ц58.918.000	Винт	
14	Ц56.437.005	Решетка	
15	Ц58.090.037	Кронштейн	
16	Ц56.122.049	Рама	
17	Ц58.607.007	Обшивка	
18	Ц58.090.036	Кронштейн	
19	Ц58.227.016	Втулка	
20	Ц58.090.035	Кронштейн	
21	Ц56.122.054	Рама	
22	Ц58.090.034	Кронштейн	
23	Ц58.257.002	Втулка	
24	Ц58.623.082	Швеллер	
25	Ц56.278.004	Упор	
26	Ц58.203.015	Направляющая	
27	Ц56.122.051	Рама	
28	Ц58.366.034	Сухарь	
29	Н4.450.059 Сп	Амортизатор А0-40	НО.445.000
30	Ц58.227.015	Втулка	
31	Ц56.123.000	Ножка	

4.3. Пульт инженерный (ЕС-2420/НО15)

4.3.1. Пульт инженерный (ЕС-2420/НО15) (рис. 6, табл. 5) оформлен прибором, на каркасе 27 которого размещены панель управления I и панель индикации 26.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина)
765 x 646 x 140.

4.3.2. На панели управления I установлены органы управления: переключатели и клавиши 34.

4.3.3. Панель индикации 26 имеет в своем составе фонари индикации 19 и 40.

4.3.4. На внутренней поверхности панелей I и 26 запрессованы шпильки для крепления жгутов и панелей с переключателями.

4.3.5. Жгуты, выходящие с панелей, крепятся к кронштейну 28 скобой 29.

4.3.6. В верхнем левом углу пульта имеется шильдик 21 с шифром модели ЕС ЭВМ Р-20.

4.3.7. Пульт устанавливается на боковой открывающейся обшивке вычислителя для обеспечения доступа к монтажной стороне пульта.

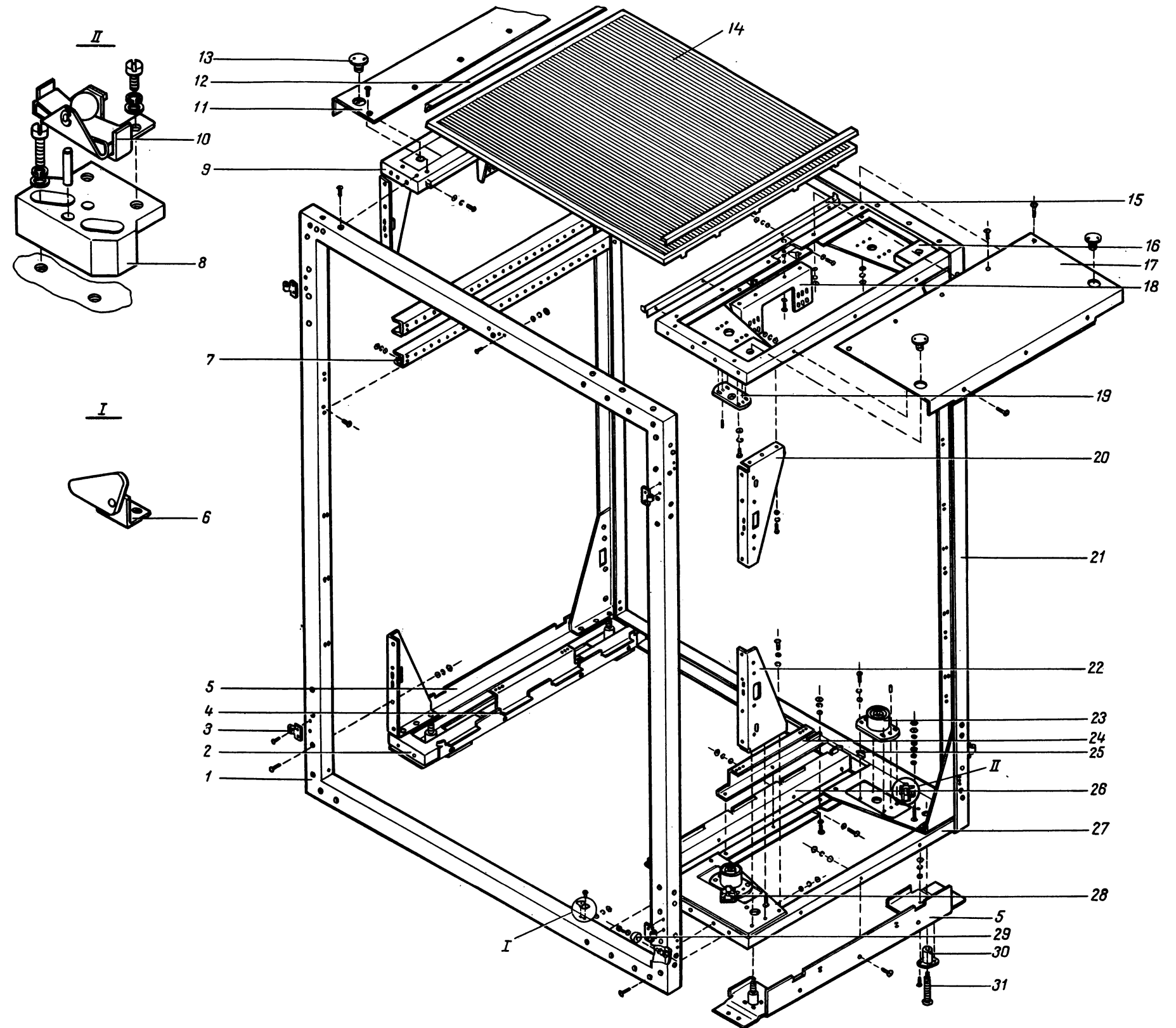


Рис. 5. Каркас шкафа

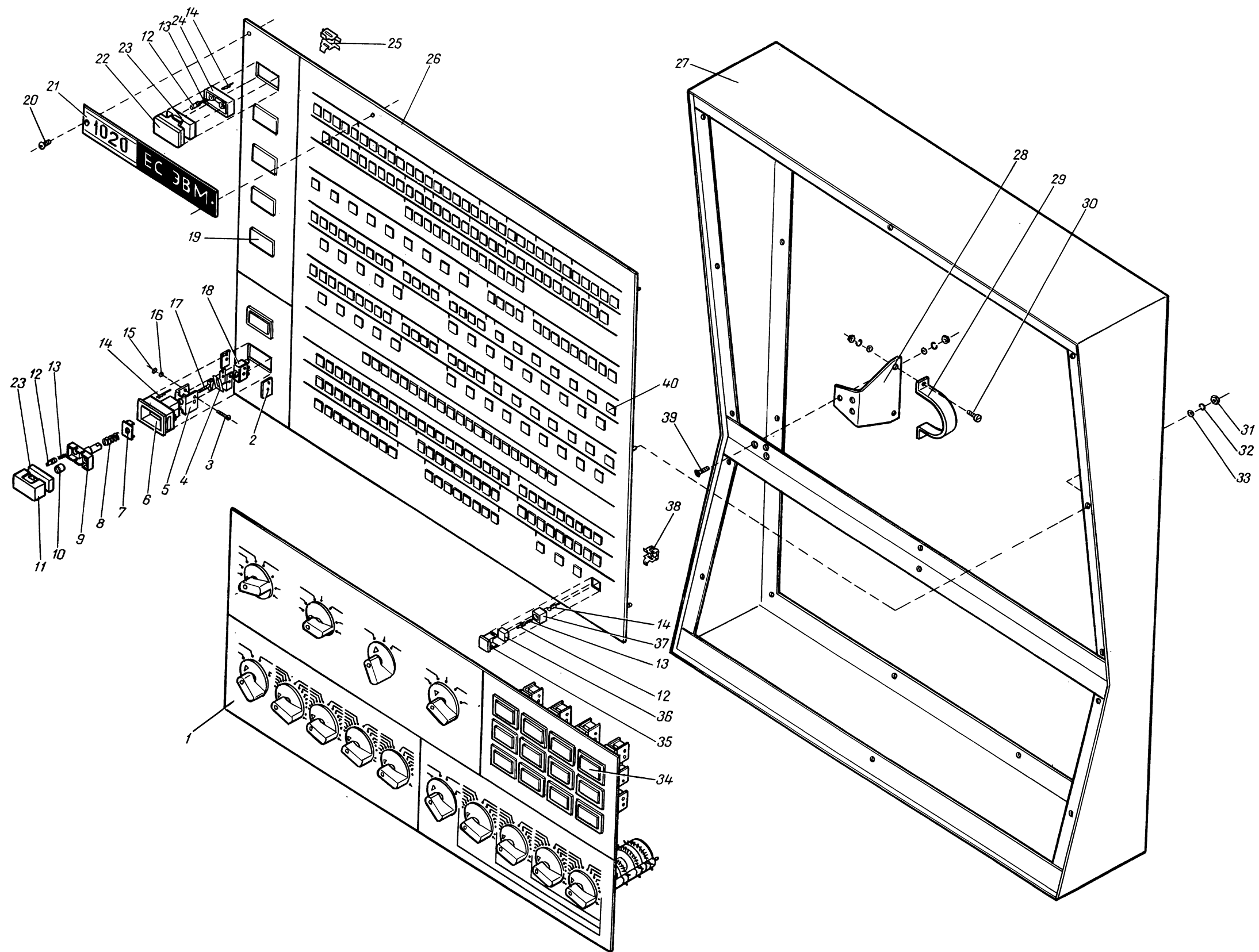


Рис. 6. Пульт инженерный ЕС-2420/НО15

Таблица 5

4.4. Рама А вычислителя (ЕС-2420/Р001)

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание	
1	Е13.624.060	ЕС-2420/НО15	4.4.1. Рама А вычислителя (ЕС-2420/Р001) (рис. 7, табл. 6) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции. Габаритные размеры в мм (высота х ширина х глубина с монтажом) 1441 х 942 х 220. 4.4.2. Каркас рамы 2, на котором размещены 6 блоков ТЭЗ 9, два вентилятора 4 и 2I, кронштейн 6 для крепления выходных разъемов 7, выполнен сварным из алюминиевых профилей. 4.4.3. Для подвода питания к блокам ТЭЗ с боковых сторон рамы установлены шины IO. 4.4.4. Для размещения жгутов между блоками имеется вертикальный канал и горизонтальные каналы, которые получены в результате установки швеллеров I. 4.4.5. С лицевой стороны рамы против каждого блока ТЭЗ установлены крышки 3, предназначенные для создания вентиляционных каналов и предотвращения утечки воздуха из рамы. Подобные крышки 8 установлены против вентиляторов. 4.4.6. Для установки рамы в приборную стойку к ней крепятся два кронштейна 5.	
2	Е16.122.514	Панель		
3	Е18.683.101 Н8.902.046	Прокладка Винт М2х16-001 ГОСТ 17473-72		
4	Е18.387.078	Пружина		
5	Е18.667.227	Скоба		
6	Е17.800.018	Корпус		
7	Е18.667.226	Скоба		
8	Е18.383.056	Пружина		
9	Е17.800.017	Корпус		
10	Е18.939.035	Гайка		
11	Е17.002.010	Колпачок		
12	—	Лампа накаливания НСМ9-60 ТУ-16-021-09-66		
13	Е18.383.057	Пружина	НО.893.001	
14	Е17.732.026	Контакт		
15	Н8.930.017	Гайка М2-011 ГОСТ 5927-70		
16	Н8.940.031	Шайба 2-011 ГОСТ 11371-68		
17	Е18.352.019	Толкатель		НО.894.000
18	—	Микропереключатель МШ1 000.360.007 ТУ		
19	Е12.424.008	Фонарь		НО.890.007
20	Н8.905.501	Винт М2х5-004 ГОСТ 17474-72		
21	Е18.803.124	Шильдик		
22	Е17.002.012	Колпачок		
23	Е18.803.082	Шильдик		
24	Е17.800.020	Корпус		
25	Е18.387.091	Пружина		
26	Е16.122.515	Панель		
27	Е16.122.429	Каркас		
28	Е18.090.271	Кронштейн		
29	Е18.668.054	Скоба	НО.890.000	
30	Н8.900.119	Винт М4х14-001 ГОСТ 1491-72		
31	Н8.930.021	Гайка М4-011 ГОСТ 5927-70		
32	Н8.943.014	Шайба пружинная 4Н65Г ГОСТ 6402-70		
33	Н8.940.009	Шайба 4-011 ГОСТ 11371-68		
34	Е14.255.017	Клавиша		НО.894.003
35	Е17.002.011	Колпачок		
36	Е18.803.083	Шильдик		
37	Е17.800.021	Корпус		
38	Е18.387.090	Пружина		
39	Н8.903.097	Винт М4 х 14 ГОСТ 17475-72		
40	Е12.224.009	Фонарь	НО.890.005	

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е14.137.057	ЕС-2420/Р001	Таблица 6
2	Ц58.623.031	Швеллер	
3	Ц56.122.171	Рама	
4	Ц56.173.006	Крышка	
5	Ц56.130.004	Вентилятор Д2-8/10 АВ 041-2	
6	Ц58.094.026	Кронштейн	
7	—	Кронштейн Вилка РШ5П (4Ш2Т) 000.364.008 ТУ	
8	Е18.050.227	Крышка	
9	Е13.083.002-4	ЕС-2420/В006	
10	Ц54.846.003	Шина	

4.5. Блок ТЭЗ (ЕС-2420/В005)

4.5.1. Блок ТЭЗ (ЕС-2420/В005) (рис. 8, табл. 7) представляет собой прибор, предназначенный для установки ТЭЗ и обеспечения электрических связей между ними.
Габаритные размеры в мм (высота х ширина х глубина) 360 х 386 х 176.
4.5.2. На несущей панели 2 установлены кронштейны 4 и панель I с шинами питания и шинами земли.
4.5.3. Розетки 3 для включения ТЭЗ установлены на панели 2.
4.5.4. Для жесткости кронштейны 4 закреплены попарно между собой угольниками 5.
4.5.5. Направляющие 6 для установки ТЭЗ крепятся к кронштейнам 4.
4.5.6. Для адресации в пределах блока на панели I нанесена маркировка земляных клемм (1НВ - 4НВ) и контактов розетки 3 (1, 2, 3 - 48).

4.5.7. Электромонтаж блока выполнен методом накрутки на контакты розеток 3, а также на выводы шин питания и шин земли.

Таблица 7

Позиция	Обозначение	наименование	Примечание
1	Е13.083.002	ЕС-2420/В005	
2	Е16.672.209	Панель	
3	Ц58.050.066	Панель	
4	—	Розетка РШМ7-48ГЗ КЕО.364.011 ТУ	
5	Ц58.080.001-1	Кронштейн	
6	Ц58.110.094 Ц58.203.004	Угольник Направляющая	

4.6. ТЭЗ логический

4.6.1. Логические ТЭЗ (рис. 9, табл. 8) конструктивно выполняются на печатной плате 4, на которой установлены микросхемы 6, шины 5, планка 2 и конденсаторы 7.

Габаритные размеры в мм (длина х ширина х глубина) 150 х 140 х 14,5.

4.6.2. Печатная плата 4 изготовлена из двустороннего фольгированного стеклотекстолита толщиной 1,5 мм. Для электрического соединения с контактами розеток блока ТЭЗ на плате расположено 48 ламелей, имеющих покрытие, обеспечивающее малое контактное сопротивление (Ср6 Пд 3). Отверстия для установки микросхем и шин, а также переходные отверстия имеют сквозную металлизацию.

4.6.3. На плате устанавливается до 24 микросхем 6 по шесть в каждом ряду.

Места для микросхем имеют двухзначный буквенно-цифровой адрес. Буквы А, Б, В, Г, Д, Е указывают расположение микросхемы в ряду, а цифры 1, 2, 3, 4 указывают номер ряда.

На плате имеется маркировка шифра ТЭЗ.

4.6.4. К плате крепится с помощью заклепок планка 2, в которой имеются два отверстия, предназначенные для извлечения ТЭЗ из блока ТЭЗ. К планке приклеен шильдик 3, на котором нанесен шифр ТЭЗ.

4.6.5. Для подводки к микросхемам "земли" и питающего напряжения в металлизированные отверстия платы с помощью специальных усов вплавляются шины 5.

4.6.6. Между шинами могут устанавливаться резисторы и полупроводниковые диоды.

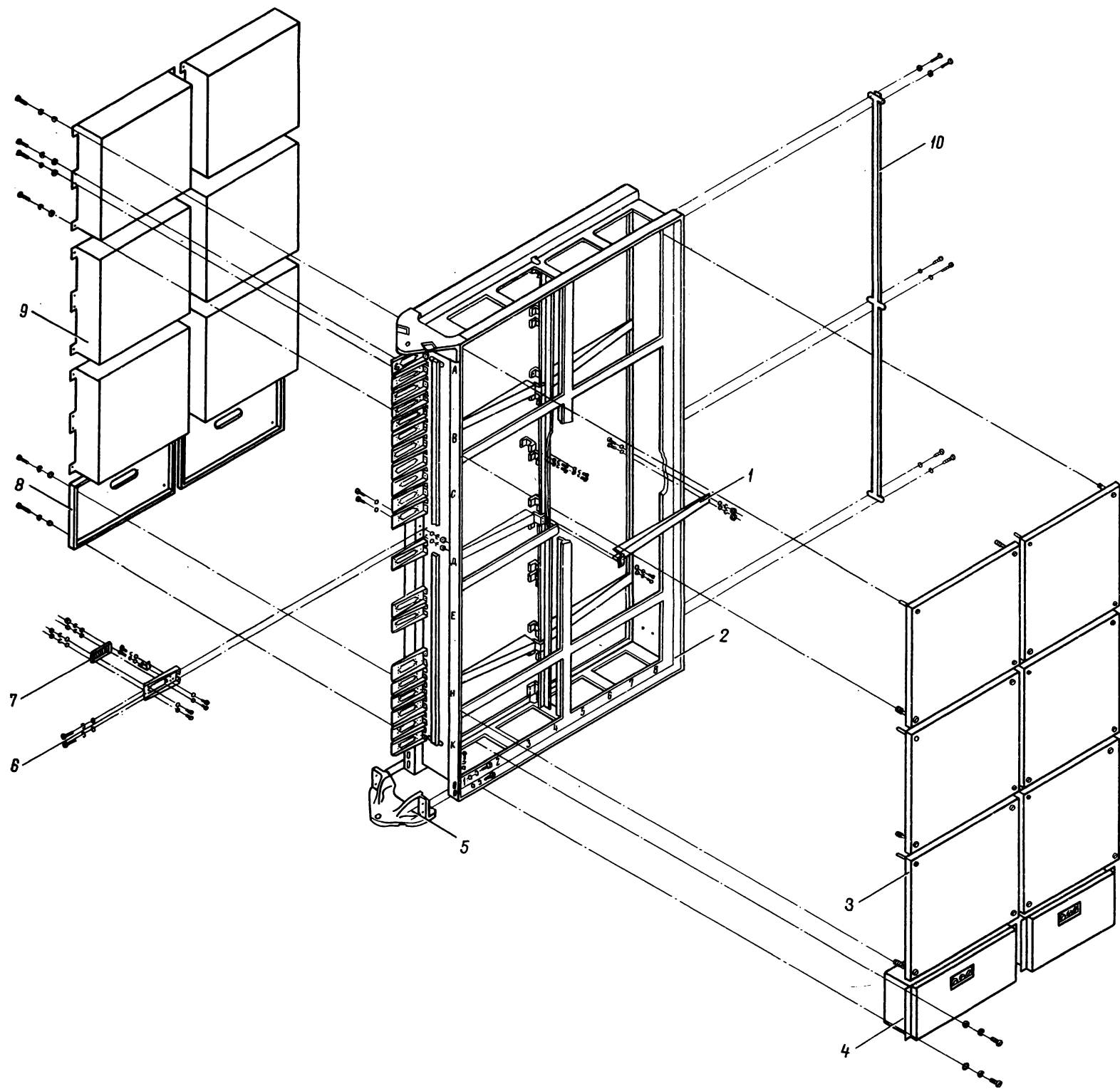


Рис. 7. Рама А вычислителя

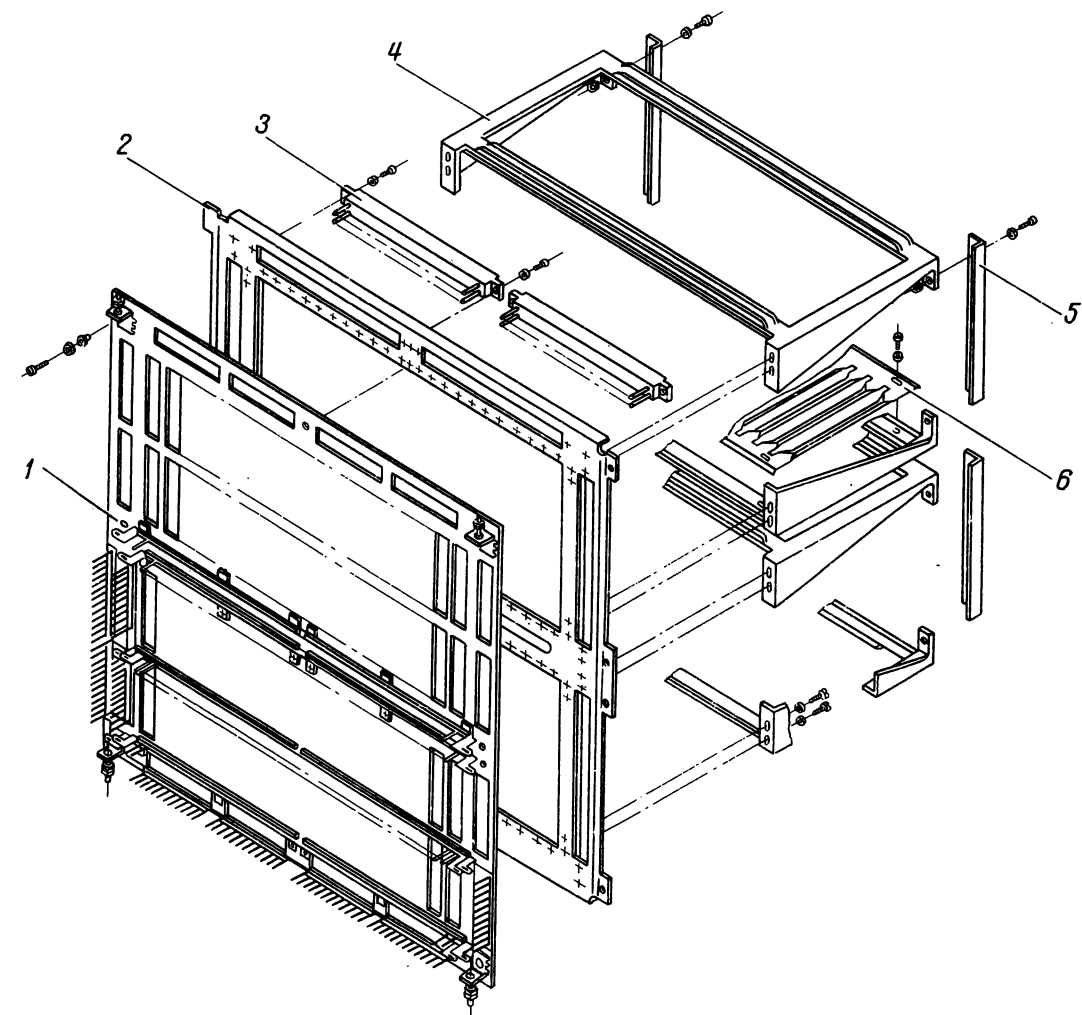


Рис. 8. Блок ТЭС

Таблица 8

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Н8.955.718	ТЭЗ логический Заклепка 4x6-001 ГОСТ 12638-67	Н0.895.009
2	ц56.670.005 Сп	Планка	
3	Е18.803.090	Шильдик	
4	-	Плата	
5	Е17.755.211	Шина	
6	-	Микросхема И63.088.042 ТУ	
7	-	Конденсатор КМ-6 Ом 0.460.061 ТУ	
-	-	Трубка ТЛВ-1 ГОСТ 9614-61	

4.7. ТЭЗ специальный

4.7.1. Специальный ТЭЗ (рис. 10, табл. 9) конструктивно выполняется на печатной плате 3, на которой установлены радиоэлементы: конденсаторы 6, 19, 21, 23, 27, 30; резисторы 10, 11, 25, 28; полупроводниковые диоды 4, 5, 20, 22, 29; транзисторы 8, 14, 15, 26; трансформатор импульсный 24.

Габаритные размеры в мм (длина x ширина x глубина)

150 x 140 x 14,5

4.7.2. Печатная плата 3 изготовлена из двустороннего фольгированного стеклотекстолита толщиной 1,5 мм.

Для электрического соединения с контактами розеток блока ТЭЗ на плате расположено 48 ламелей, имеющих покрытие, обеспечивающее малое контактное сопротивление. Отверстия для установки радиоэлементов, а также переходные отверстия имеют сквозную металлизацию. На плате имеется маркировка шифра ТЭЗ.

4.7.3. На плате установлена с помощью заклепок 31 планка 2, в которой имеются два отверстия, предназначенные для извлечения

ТЭЗ из блока ТЭЗ. К планке приклеен шильдик 1, на котором нанесен шифр ТЭЗ.

4.7.4. Транзистор 8 устанавливается на плате через шайбу 7 для сохранения минимального расстояния места пайки выводов от корпуса транзистора. Резистор 10 устанавливается на плате через прокладку 9. Резистор 11 крепится на плате винтами 32, шайбами 12 и гайками 13. Для обеспечения размера по высоте 9,5 мм транзистор 14 ставится в отверстие в плате через втулку 16. Для предохранения замыкания корпуса транзистора 15 с печатными проводниками под транзистор ставится основание 17, приклеенное к плате. Конденсатор 19 ставится на плате на держателях 18, концы которых с обратной стороны платы расплавляются.

4.7.5. Высота установки элементов не превышает 9,5 мм, высота паяк - 2,5 мм.

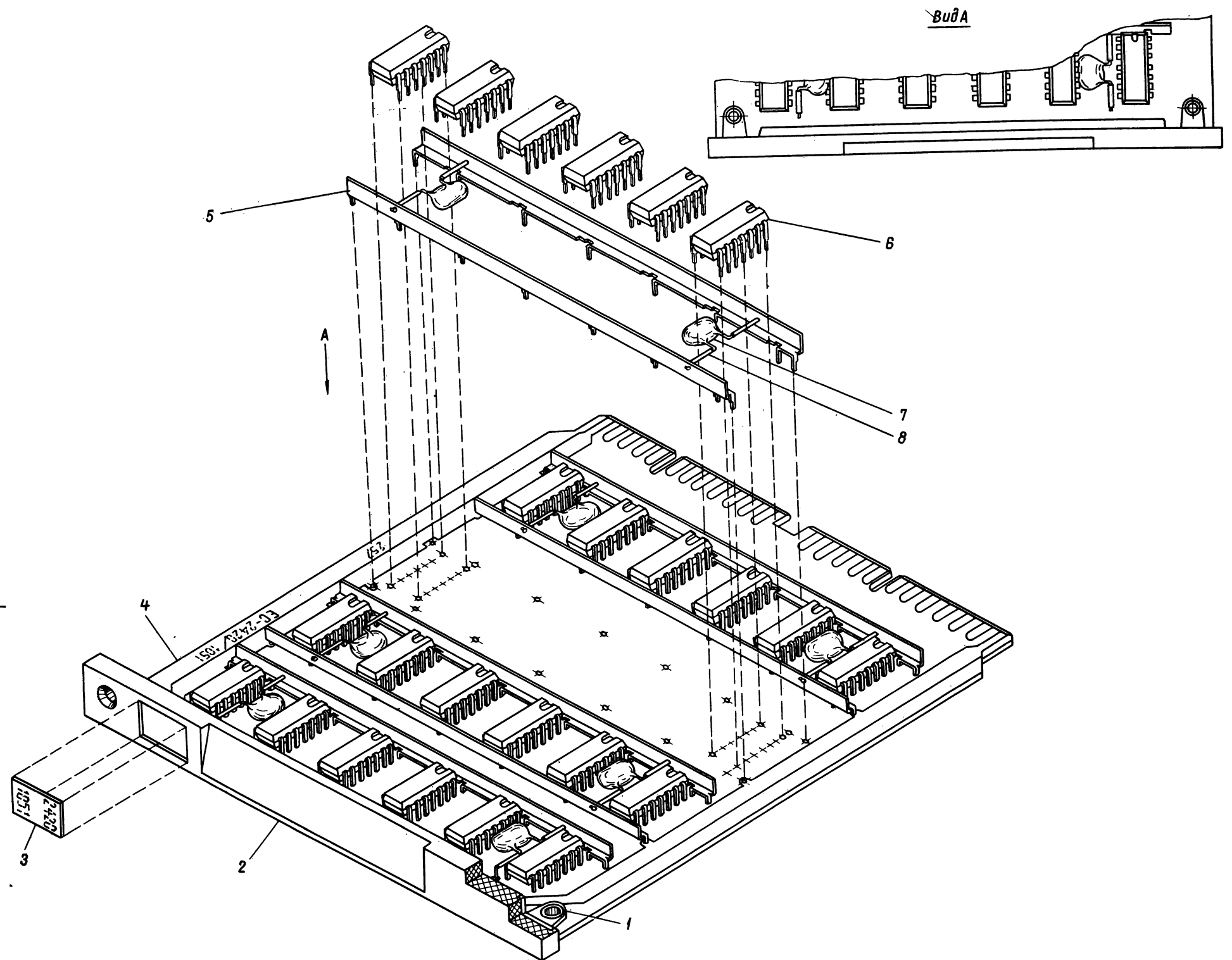


Рис. 9. ТЭЗ логический

Таблица 9

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
	-	ТЭЭ специальный	
1	Е18.803.121-06	Шильдик	
2	Ц56.670.005 Сп	Планка	
3	Е17.102.483	Плата	
4	-	Диод полупроводниковый ДЗП	
		ТТЗ.362.023 ТУ	
5	-	Диод полупроводниковый 2Д 503А	
		ТТЗ.362.045 ТУ	
6	-	Конденсатор КД-1	
		ГОСТ 7159-69	
7	Е17.854.016	Шайба	
8	-	Транзистор ИТЗ11Д	
		ЖКЗ.365.158 ТУ	
9	Е17.840.025	Прокладка	
10	-	Резистор переменный СПБ-2	
		ОЖ0.468.506 ТУ	
11	-	Резистор переменный СПБ-1А	
		ОЖ0.468.505 ТУ	
12	Н8.942.011	Шайба I,6-011	Н0.894.001
		ГОСТ 10450-68	
13	Н8.930.015	Гайка М I,6-011	Н0.893.001
		ГОСТ 5927-70	
14	-	Транзистор ИТ 321	
		ЖТЗ.365.027 ТУ	
15	-	Транзистор 2Т 306	
		СВ0.336.015 ТУ1	
16	Е17.860.018	Втулка	
17	Е17.810.002	Основание	
18	Е18.128.008	Держатель	
19	-	Конденсатор К50-3	
		ОЖ0.464.042 ТУ	
20	Е13.360.000	Диод полупроводниковый ЗИ306Н	
		ЖКЗ.360.005 ТУ	
21	-	Конденсатор К53-4	
		ОЖ0.464.037 ТУ	
22	-	Диод полупроводниковый 2Д 509	
		ТТЗ.362.077 ТУ	
23	-	Конденсатор КМ-4	
		ОЖ0.464.043 ТУ	
24	Е14.720.014	Трансформатор импульсный ТИ-16	
25	-	Резистор МЛТ-0,5	
		ГОСТ 7113-66	
26	-	Транзистор КТЗ15	
		ЖКЗ.365.200 ТУ	
27	-	Конденсатор К53-4	
		ОЖ0.464.037 ТУ	

Продолжение

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
28	-	Резистор МЛТ-1	
		ГОСТ 7113-66	
29	-	Диод полупроводниковый 2С 156А	
		СМЗ.362.805 ТУ	

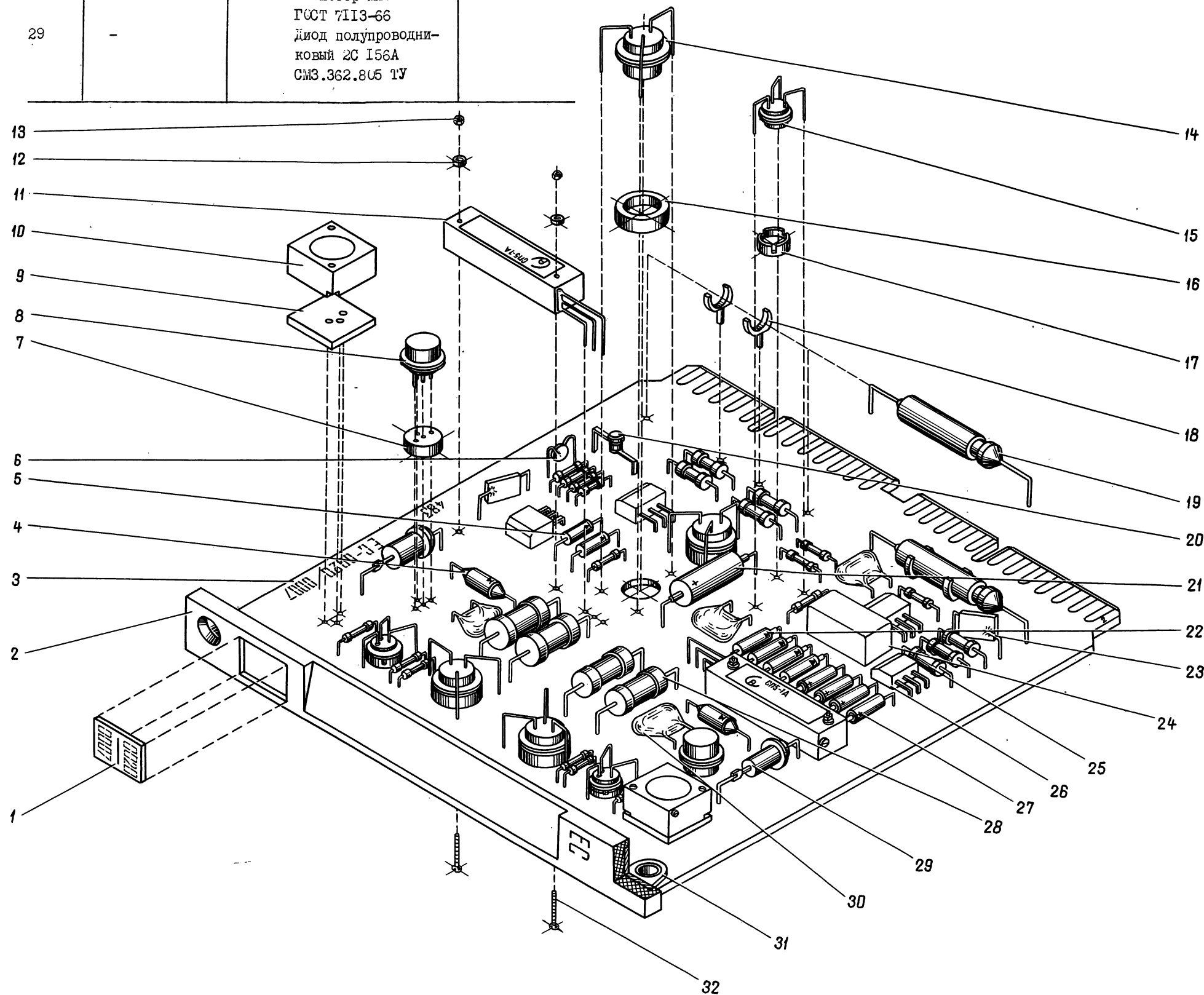


Рис. 10. ТЭЭ специальный

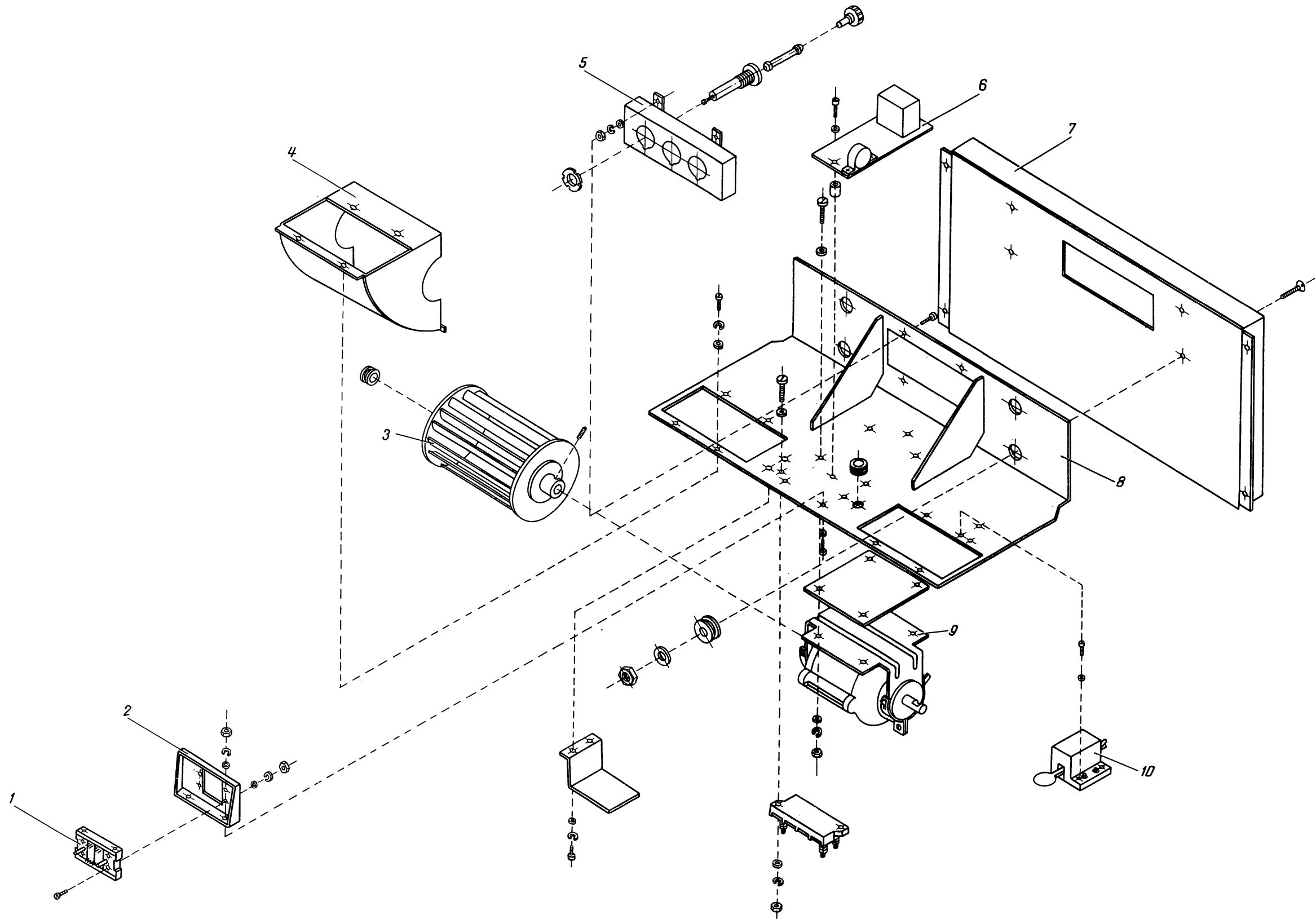


Рис. 11. Вентилятор

4.8. Вентилятор Д2-8/10
АВ 041-2

4.8.1. Вентилятор (рис. 11, табл. 10) представляет собой блок, имеющий двигатель, на оба конца вала которого насажены крыльчатки. Принцип работы вентилятора диаметральный.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина) 185 x 386 x 174.

4.8.2. На несущей панели 7 закреплена через резиновые втулки панель 8, на которой собираются все остальные узлы и детали.

4.8.3. Кронштейн 2 служит для установки вилки 1, предназначенной для подключения вентилятора.

4.8.4. Предохранители, устанавливаемые с помощью держателя 5, обращены для удобства на лицевую сторону.

4.8.5. Крыльчатки 3, установленные на валу электродвигателя 9, закрыты воздухопроводом 4.

4.8.6. Плата 6 и датчик воздушного потока 10 являются конструктивными элементами схемы защиты.

Таблица 10

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПМ2.964.007 Сп	Вентилятор <u>Д2-8/10</u> АВ 041-2	
2	-	Вилка РШП (ШТ, 2ШТ) 000.364.008 ТУ	
3	-	Кронштейн	
4	ПМ6.393.024	Крыльчатка	
5	ПМ6.457.014	Воздуховод	
6	ПМ6.636.000	Держатель предохранителей	
7	-	Плата	
8	ПМ8.054.455	Панель	
9	ПМ6.123.038	Панель	
10	-	Электродвигатель тип АВ 041-2 СТУ-45-2421-64 с двумя выступающими концами вала	
		Датчик	

4.9. Рама В вычислителя
(ЕС-2420/Р002)

4.9.1. Рама В вычислителя (ЕС-2420/Р002) (рис. 12, табл. 11) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина с монтажом) 1431 x 942 x 234.

4.9.2. Каркас рамы 5, на котором размещаются блоки ТЭЗ 6, блок защиты 8, блоки модулей Ш 4, вентиляторы 14 и кронштейны 13 для крепления выходных разъемов 12, выполнен сварным из алюминиевых профилей.

4.9.3. Для подвода питания к блокам ТЭЗ, блоку защиты и блокам модулей Ш с боковой стороны рамы установлены шины 1.

4.9.4. Для размещения жгутов между блоками имеется вертикальный канал, в котором установлены кронштейны 7.

4.9.5. Со стороны рамных разъемов для крепления кронштейнов под разъемы установлены три полосы 9 с резьбовыми отверстиями.

4.9.6. С лицевой стороны рамы, против каждого блока ТЭЗ и блока защиты установлены крышки 15, предназначенные для создания вентиляционных каналов и предотвращения утечки воздуха из рамы. Подобные крышки 10 установлены против вентиляторов.

4.9.7. Для крепления и прокладки жгутов между блоками в горизонтальных каналах закреплены швеллеры 3.

4.9.8. Экраном для защиты от внешних наводок на блок защиты служит экранирующая крышка 11.

4.9.9. Электрические связи с блоков модулей осуществлены с помощью колодок 20, закрепленных на кронштейнах 2.

4.9.10. Для крепления разъемов блоков модулей установлены планки 18 и рейки 17, которые закреплены на стойках 19.

4.9.11. Тяга 16 ограничивает поворот блоков модулей Ш до 90°.

Таблица 11

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е14.137.058	ЕС-2420/Р002	
2	Ц54.846.002	Шина	
3	Е18.080.083	Кронштейн	
4	Ц58.623.031	Швеллер	
5	Е13.083.001-3	ЕС-2420/В021	
6	Е16.122.559	Рама	
7	Е13.083.002-7	ЕС-2420/В009	
8	Ц58.080.019	Кронштейн	
9	Е13.083.003	ЕС-2420/В018	
10	Ц58.610.060	Полоса	
11	Е18.050.227	Крышка	
12	Е16.172.019	Крышка	
13	-	Вилка РШП (4ШТ) 000.364.008 ТУ	
14	Ц58.094.026	Кронштейн	
15	ПМ2.964.007 Сп	Вентилятор <u>Д2-8/10</u> АВ 041-2	
16	Ц56.173.006	Крышка	
17	Е16.366.010	Тяга	
18	Е18.203.143	Рейка	
19	Е17.834.036	Планка	
20	Е18.120.055	Стойка	
	Е15.282.025	Колодка	

4.10. Постоянная память

4.10.1. Постоянная память состоит из четырех идентичных блоков модулей Ш (ЕС-2420/В019-022) (рис. 13, табл. 12), закрепленных на раме В вычислителя (рис. 12) при помощи угольников 3 (см. рис. 13) и стоек 4.

Габаритные размеры одного блока Ш в мм 386 x 386 x 108; масса 17 кг.

4.10.2. Блок Ш состоит из двух полублоков 1 и 2, соединенных при установке в раму винтами 5.

4.10.3. Полублок Ш состоит из двух частей:

выходной панели 7,

четыре входных модулей 8 ЕС-2420/В002.

Таблица 12

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1, 2	Е13.083.001-1-4	Блок модулей Ш ЕС-2420/В019-022	Блок модулей Ш
3	Е18.110.436-1,2	Угольник	
4	Е18.120.050-2	Стойка	
5	Е18.318.054	Винт	
6	Е18.667.279, 305	Скоба	
7	Е16.672.233-1-8	Панель	Выходная панель
8	Е13.065.000	ЕС-2420/В002	Входной модуль
9	Е18.939.038	Гайка	

4.10.4. Выходная панель полублока Ш (рис. 14, табл. 13) собрана на многослойной печатной плате 15, на которой через прокладки 13 установлены корпуса 9. Корпуса и плата закреплены на рамке 10 шпильками 4.

4.10.5. В каждый корпус запрессованы ступенчатые штыри 5 и 6, которые служат направляющими при сборке выходной панели с входными модулями.

4.10.6. В корпусах 9 установлены колодки 8, контакты 14 которых распаяны на плате 15.

4.10.7. Колодка 8 состоит из восьми П-образных ферритовых сердечников 7, на которых расположены обмотки считывания.

4.10.8. В каждом корпусе установлены оси 2 с пружинами 1, закрепленные втулками 3.

4.10.9. Розетки 11 разъемов закреплены на плате 15 колодками 12.

4.10.10. Входной модуль Ш (рис. 15, табл. 14) состоит из корпуса 3 и блока дешифраторов 5.

4.10.11. В корпусе 3 установлены колодки 2, в окна которых вставлены колодки 24 с приклеенными к ним ферритовыми пластинами. На выступы колодок 24 установлены пружины 23. Колодки 2, 24 вместе с пружинами 23 закрыты крышкой 1.

Соединение колодок 24 с колодками 8 (см. рис. 14) обеспечивает замыкание магнитопроводов ферритовых сердечников.

4.10.12. Блок дешифраторов 5 (см. рис. 15) состоит из четырех дешифраторов 6 и платы 20 с вилкой 15 разъема, которые связаны между собой четырьмя шлейфами 14 и 13.

4.10.13. На плате 9 дешифратора распаяны карты 7.

4.10.14. На каждом дешифраторе, на его контактах 10, распаяно по одному шлейфу (13 или 14), которые к платам 9 прижаты планками 12.

4.10.15. На плате 20 закреплены две колодки 19, предназначенные для крепления блока дешифратора к корпусу.

4.10.16. Блок дешифраторов прорезями плат 9 надет на три колонки 21 корпуса. Карты надеты имеющимися на них фольгированными отверстиями на восемь колонок 25.

4.10.17. Сверху и снизу карт на колонки 25 установлены рамки 4.

4.10.18. На колонках 25 установлены втулки 28, сжимающие весь пакет карт.

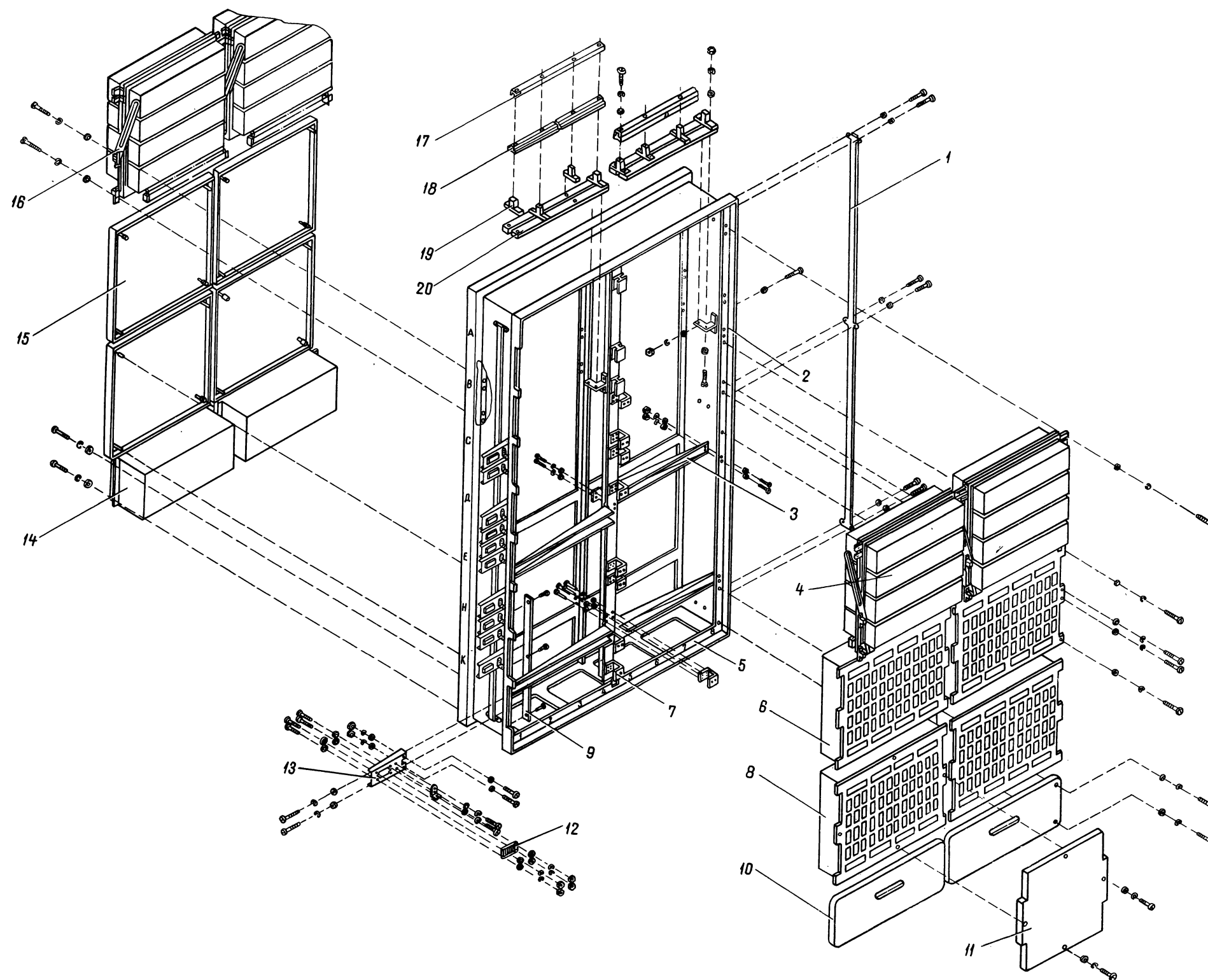


Рис. 12. Рама В включается

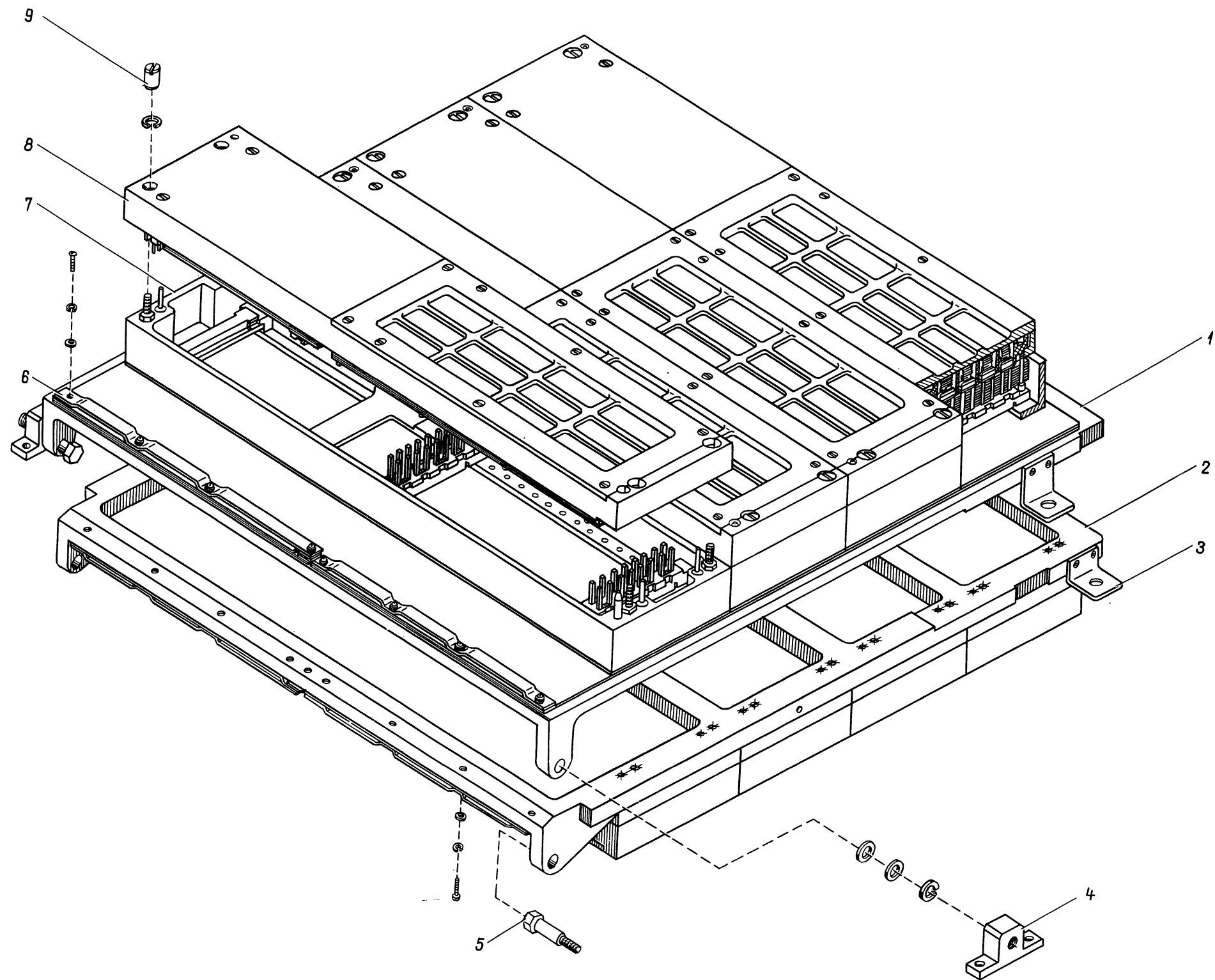


Рис. 13. Блок модулей III

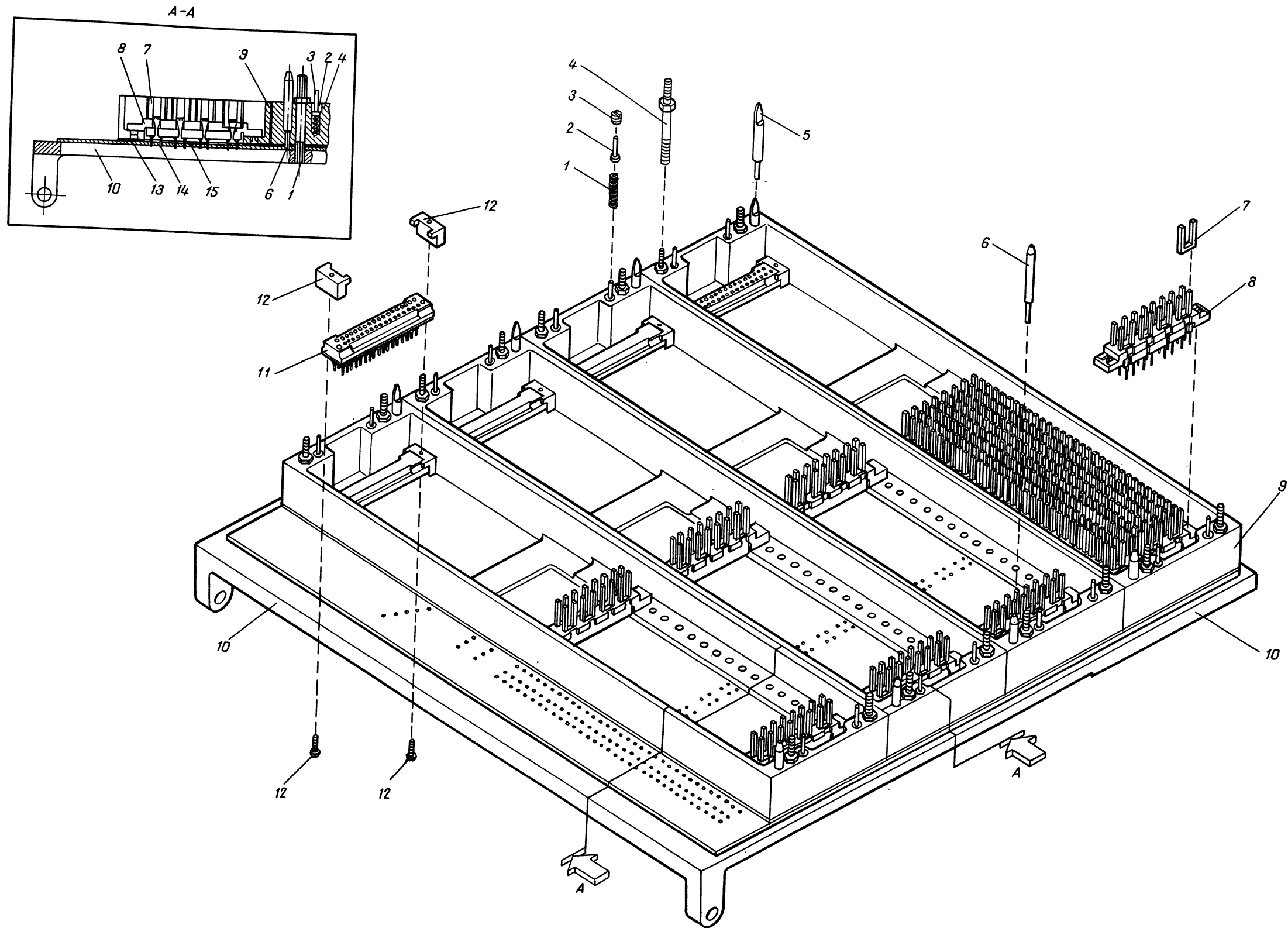


Рис. 14. Выходная панель полублока III

Таблица 13

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
	-	Выходная панель полублока III	
1	Е18.383.066	Пружина	
2	Е18.314.033	Ось	
3	Е18.229.012	Втулка	
4	Е18.927.029	Шпилька	
5	Е18.126.072	Штырь	
6	Е18.126.071	Штырь	
7	Е17.773.009	Сердечник	
8	Е15.282.017-1 Е15.282.017-4	Колодка	
9	Е16.110.000	Корпус	
10	Е18.010.027, Е18.010.028	Рамка	
11	ДЕМ3.645.009 Сп	Розетка РГ35-3	
12	Е17.830.022	Колодка	
13	Е17.840.021	Прокладка	
14	Е17.732.043	Контакт	
15	Е15.282.020, Е15.282.021	Плата	

Таблица 14

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
		Входной модуль III	
1	Е18.040.013	Крышка	
2	Е17.830.019	Колодка	
3	Е16.110.001	Корпус	
4	Е18.636.068	Рамка	
5	Е15.108.001	Блок дешифраторов	
6	Е15.106.000	Дешифратор	
7	Е17.100.000 - Е17.100.015	Карта	
8	Е17.732.020-2	Контакт	
9	Е15.282.018	Плата	
10	Е17.732.030-3	Контакт	
11	Е17.834.026	Планка	
12	Е17.834.030	Планка	
13	Е17.102.532	Шлейф	
14	Е17.102.531	Шлейф	
15	ДЕМ3.645.000 Сп	Вилка РГ35-3	
16	Е17.834.035	Планка	
17	Е17.834.034	Планка	
18	Е17.732.030-3	Контакт	
19	Е17.830.024	Колодка	
20	Е15.282.016	Плата	
21	Е18.130.010	Колонна	

Продолжение

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
22	Е17.860.024-2	Втулка	
23	Е18.383.067	Пружина	
24	Е16.122.447, Е16.122.448	Колодка	
25	Е18.130.009	Колонка	
26	Е17.860.031	Втулка	

4.II. Блок защиты (ЕС-2420/ВО18)

4.II.1. Блок защиты (ЕС-2420/ВО18) (рис. 16, табл. 15) представляет собой прибор, предназначенный для установки ТЭЭ и обеспечения электрических связей между ними.

Габаритные размеры в мм. (высота x ширина x глубина)
364 x 386 x 208.

4.II.2. На несущей панели 4 установлены кронштейны 5 и панель 3 с шинами питания и шинами земли.

4.II.3. Направляющие 9 для установки ТЭЭ закреплены на кронштейны 5.

4.II.4. Розетки 10 для включения ТЭЭ установлены на панели 4.

4.II.5. Для жесткости кронштейны 5 закреплены попарно между собой угольниками 8.

4.II.6. Блок с наружной стороны закрыт рамкой 6.

4.II.7. С лицевой стороны блок закрыт крышкой 7.

4.II.8. С монтажной стороны блок закрыт крышкой 1, которая крепится к панели 4 через стойку 2.

4.II.9. Рамка 6, крышки 1, 7 служат экраном для защиты блока от внешних наводок.

4.II.10. Для адресации в пределах блока на панели 3 нанесена маркировка земляных клемм (ГНВ - 4НВ) и контактов розетки 10 (1, 2, 3 - 48).

4.II.11. Электромонтаж блока выполнен методом накрутки на контакты розеток 10, а также на выводы шин питания и шин земли.

Таблица 15

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
		ЕС-2420/ВО18	
1	Е13.083.003	Крышка	
2	Е16.172.019	Стойка	
3	Е18.120.034	Панель	
4	Е16.672.269	Панель	
5	Е16.122.558	Кронштейн	
6	Ц58.080.001-1	Рамка	
7	Е16.122.555	Крышка	
8	Е16.179.015	Угольник	
9	Ц58.110.094	Направляющая	
10	Ц58.203.004	Розетка РШБП-48ГЭ КЕ0.364.011 TV	

4.12. Рама С вычислителя (ЕС-2420/РО03)

4.12.1. Рама С вычислителя (ЕС-2420/РО03) (рис. 17, табл. 16) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина с монтажом)
1441 x 942 x 220).

4.12.2. Каркас рамы I, на котором размещены шесть блоков ТЭЭ 2, два вентилятора 9 и 20 кронштейнов 8, для крепления выходных разъемов, выполнен сварным из алюминиевых профилей.

4.12.3. Для подвода питания к блокам ТЭЭ с боковых сторон рамы установлены шины 11.

4.12.4. Для размещения жгутов между блоками имеется вертикальный канал, в котором установлены кронштейны 4.

4.12.5. Со стороны рамных разъемов для крепления кронштейнов под разъемы установлены три полосы 5 с резьбовыми отверстиями.

4.12.6. Для установки рамы в приборную стойку к ней крепятся два кронштейна 6.

4.12.7. С лицевой стороны рамы, напротив каждого блока ТЭЭ, установлены крышки 10, предназначенные для создания вентиляционных каналов и предотвращения утечки воздуха из рамы. Подобные крышки 3 установлены напротив вентиляторов.

4.12.8. Для крепления и прокладки жгутов в горизонтальных каналах между блоками установлены швеллеры 12.

Таблица 16

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
		ЕС-2420/РО03	
1	Е14.137.059	Рама	
2	Ц56.122.172	ЕС-2420/ВО16	
3	Е18.083.002-14	Крышка	
4	Е18.050.227	Кронштейн	
5	Ц58.080.019	Полоса	
6	Ц58.610.060	Кронштейн	
7	Ц56.130.005	Вилка РШБП (4ШПТ) ОЮ0.364.008 TV	
8	Ц58.094.026	Кронштейн	
9	Ц52.964.007 Сп	Вентилятор Ц2-8/10 АВ 041-2	
10	Ц56.173.006	Крышка	
11	Ц54.846.002	Шина	
12	Ц58.623.031	Швеллер	

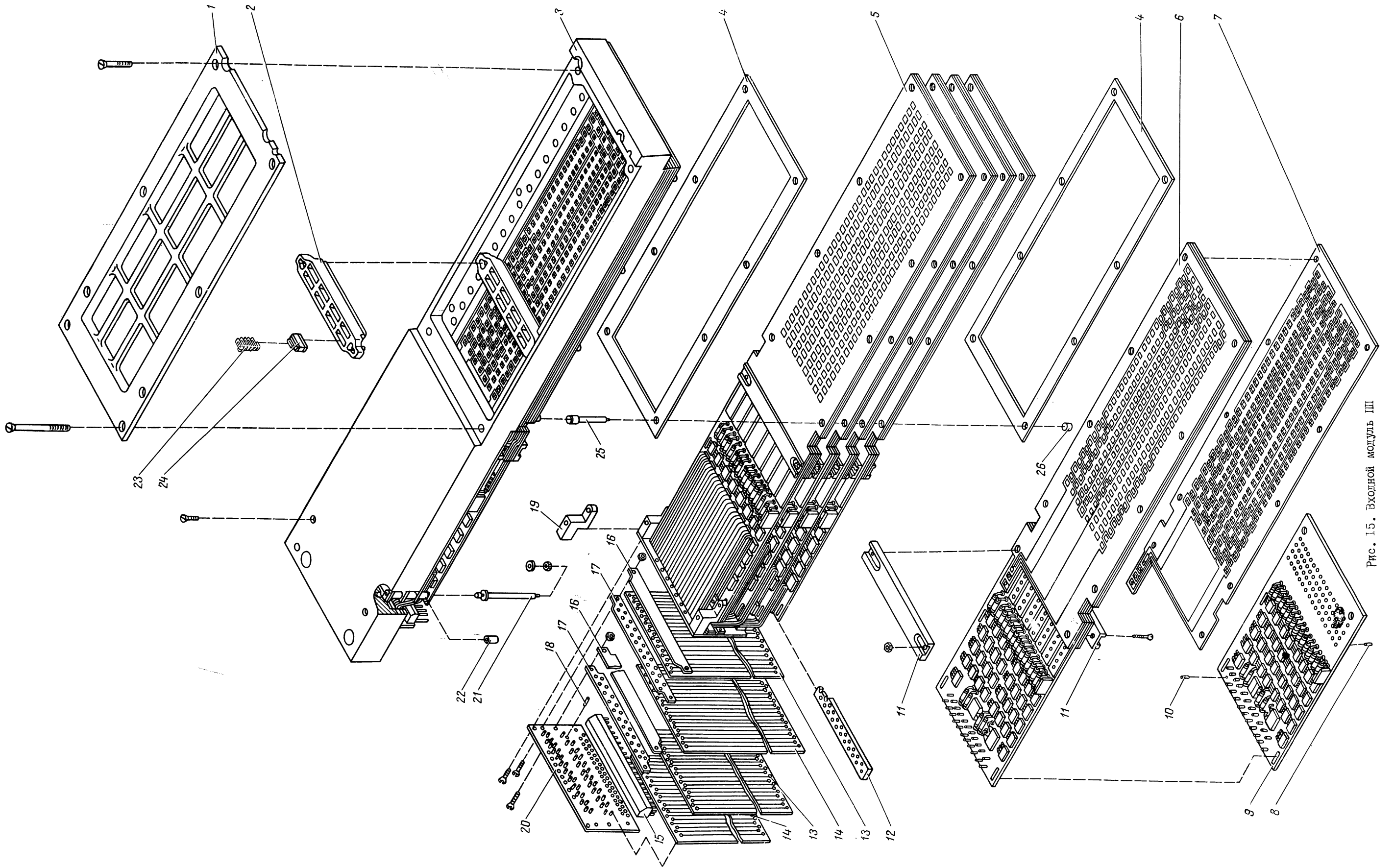


Рис. 15. Входной модуль III

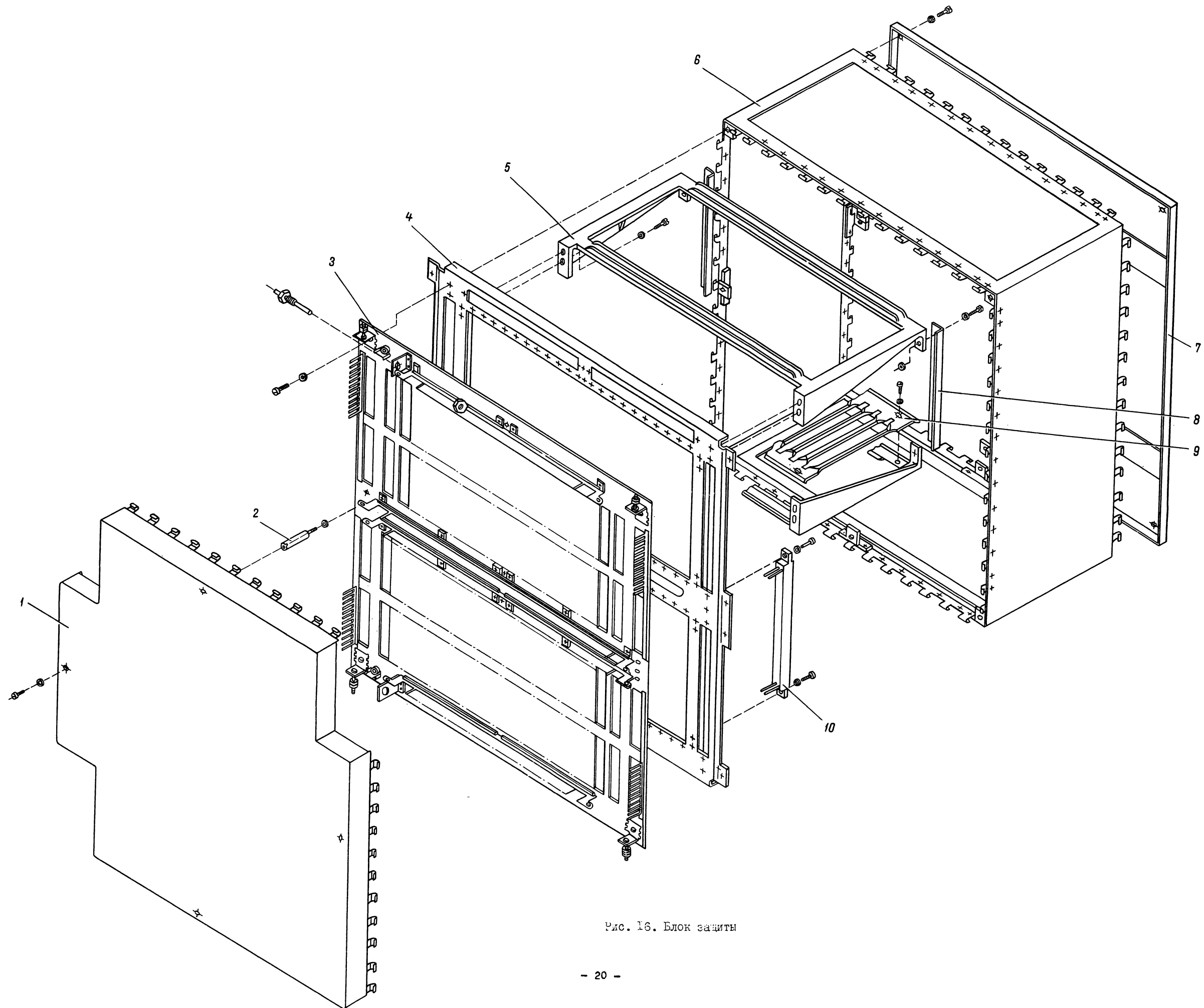


Рис. 16. Блок защиты

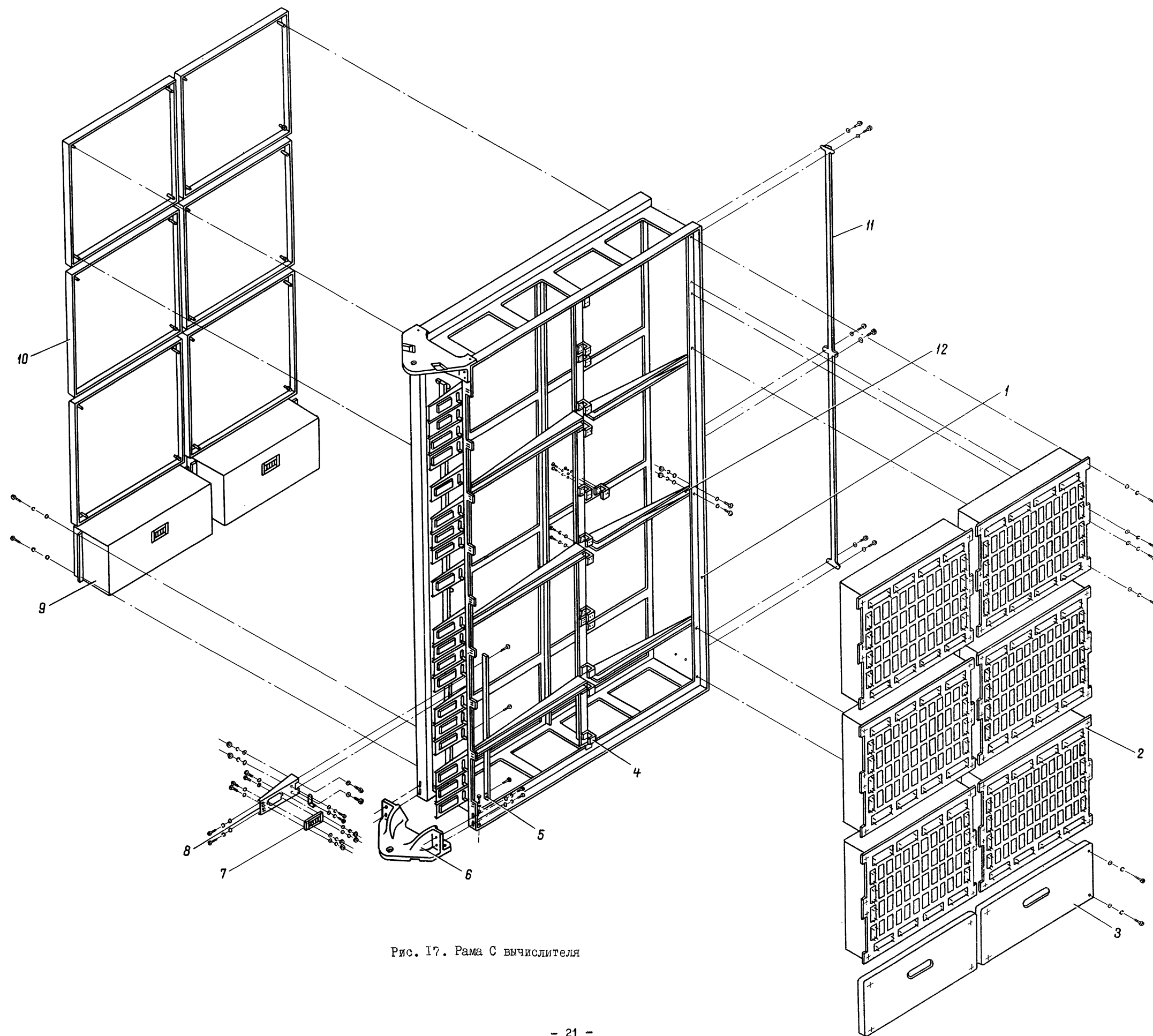


Рис. 17. Рама С вычислителя

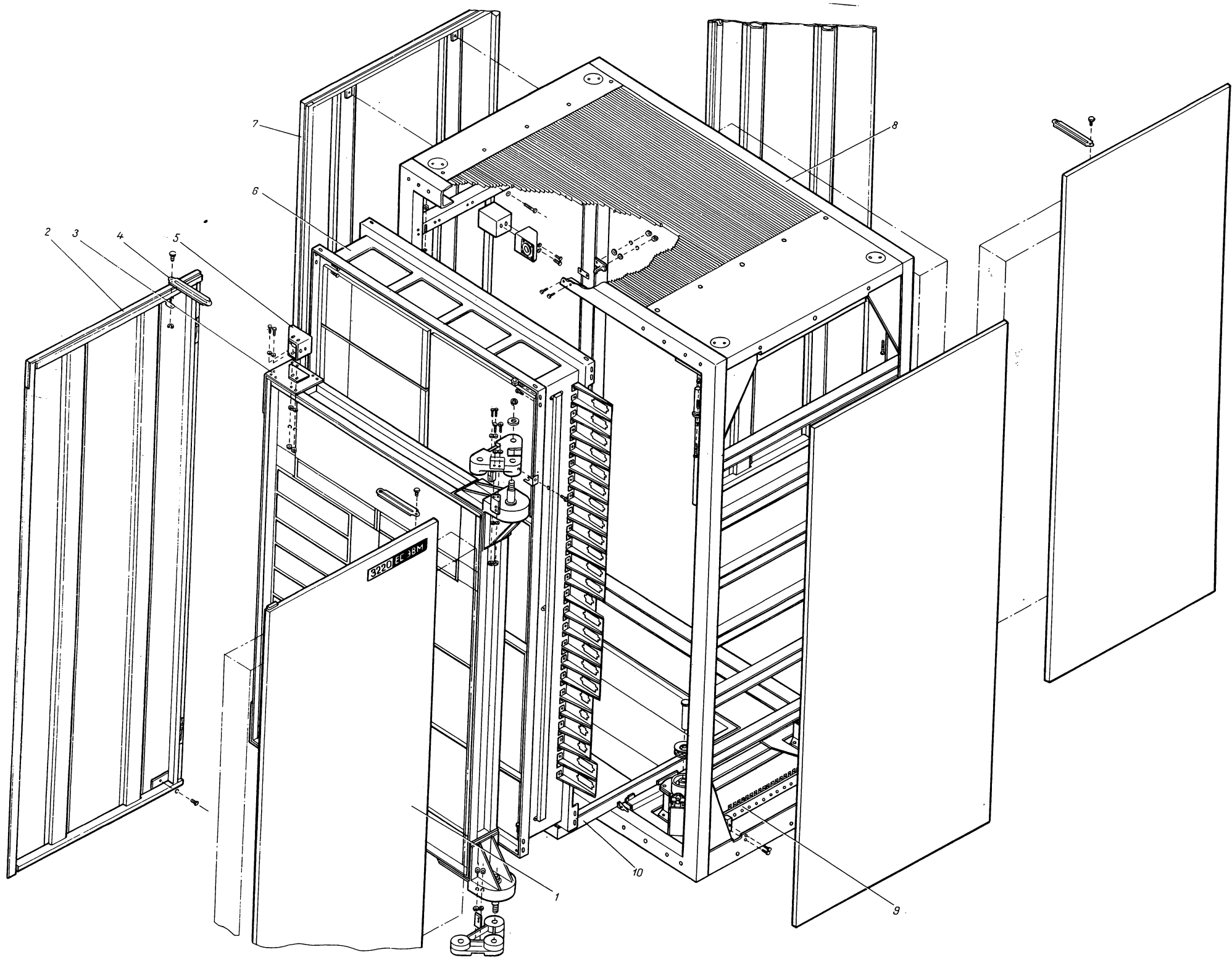


Рис. 18. Оперативная память

5. ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ (ЕС-3220)

5.1. Общий вид

5.1.1. Оперативная память (ЕС-3220) (рис. 18, табл. 17) выполнена в виде приборной стойки.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина) 1600 x 1200 x 750.

5.1.2. Внутри стойки расположена неподвижная рама 6 ЕС-3220/Р001.

5.1.3. С обеих сторон рамы предусмотрена возможность установки магнитных кубов 3 ЕС-3220/К001 в количестве до четырех штук.

5.1.4. Магнитные кубы в закрытом положении заперты с помощью кронштейнов 5 невпадающими винтами.

5.1.5. Внизу стойки, около окна для прохода кабелей, установлена шина 9 с зажимами и лепестками для подпайки.

5.1.6. Внизу, непосредственно под рамой, установлен воздушный фильтр 10.

5.1.7. Верх стойки имеет решетку для выхода нагретого воздуха.

5.1.8. Стойка с боков закрыта легкоъемными обшивками 7.

5.1.9. Стойка имеет двери 1 и 2, закрывающие ее с обеих сторон.

5.1.10. Правые створки дверей 1 имеют замки, запирающие обе створки в закрытом состоянии.

5.1.11. Обе створки оборудованы ограничителями 4, не позволяющими им открываться более чем на 90°.

5.1.12. Наверху стойки имеется четыре резьбовых отверстия для рымболтов, которые в нормальном положении закрыты заглушками.

5.1.13. Рама, двери, обшивки и каркас 8 соединены шинами для обеспечения экранизации.

5.1.14. Доступ к монтажу и к ТЭЗ обеспечивается после открывания магнитных кубов.

5.1.15. На лицевой стороне, на правой створке двери, размещен шильдик с указанием номера устройства.

Таблица 17

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е13.061.013	ЕС-3220	
2	Е16.433.074	Дверь	
3	Е16.433.073	Дверь	
4	Е13.069.001	ЕС-3220/К001	
5	Ц58.366.030	Ограничитель	
6	Е16.130.014	Кронштейн	
7	Е14.137.060	ЕС-3220/Р001	
8	Е16.424.146	Обшивка	
9	Ц54.137.021	Каркас	
10	Е16.626.115	Шина	
	Ц52.966.001	Фильтр	

5.2. Рама В оперативной памяти (ЕС-3220/Р001)

5.2.1. Рама В оперативной памяти (ЕС-3220/Р001) (рис. 19, табл. 18) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина с монтажом) 1431 x 942 x 220.

5.2.2. Каркас рамы 1, на котором размещены шесть блоков ТЭЗ 2, два вентилятора 7, и 24 кронштейна 6 для крепления выходных разъемов 5, выполнен из алюминиевых профилей.

5.2.3. Для крепления и прокладки жгутов в горизонтальных каналах установлены швеллеры 9.

5.2.4. Для размещения жгутов между блоками имеется вертикальный канал, в котором установлены кронштейны 4.

5.2.5. Для подвода питания к блокам ТЭЗ с боковых сторон рамы устанавливаются шины 10.

5.2.6. С лицевой стороны рамы, напротив каждого блока ТЭЗ, установлены крышки 8, предназначенные для создания вентиляционных каналов и предотвращения утечки воздуха из рамы. Подобные крышки 3 установлены напротив вентиляторов.

Таблица 18

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е14.137.060	ЕС-3220/Р001	
2	Ц56.122.172	Рама	
3	Е13.083.002-19	ЕС-3220/В004	
4	Е18.050.227	Крышка	
5	Ц58.080.019	Кронштейн	
6	Ц58.094.026	Вилка РШП (ШТ, ШТ)	
7	Ц52.964.007 Сп	Кронштейн Вентилятор Ц2-8/10 АВ 041-2	
8	Ц56.173.006	Крышка	
9	Ц58.623.031	Швеллер	
10	Ц54.846.002	Шина	

5.3. Блок магнитный (ЕС-3220/К001)

5.3.1. Блок магнитный (ЕС-3220/К001) (рис. 20, табл. 19) конструктивно выполнен в виде рамы, которая является несущей конструкцией. На ней установлены две панели 8 и две рамы ДША 5.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина) 1123 x 803 x 95.

Масса: 70 кг.

5.3.2. Каркас рамы, на котором установлены панели и рамы ДША выполнен сборным из алюминиевых прессованных профилей.

5.3.3. Для поворота магнитного блока в стойке и для его амортизации на нем установлены кронштейны 18.

5.3.4. На панели (рис. 21, табл. 20) установлены шесть матриц ферритовых (ЕС-3220/М001) 8, три платы ДМП-ДШР 2, две платы ДМП-ДША 14, две платы (сопротивлений) 7, три платы 9, рама ДШР 2 (рис. 20, табл. 19), рама УС 3.

5.3.5. На раме ДШР (рис. 22, табл. 21) установлены платы 1 с элементами для запуска КТР и три платы ДШР 8, на которых размещены модули КТ 5 (ЕС-3220/Н049).

5.3.6. Для ремонта платы ДШР, а также для доступа к матрицам и платам рама ДШР имеет возможность поворота.

5.3.7. На раме УС (рис. 23, табл. 22) установлены девять усилителей считывания (ЕС-3220/О305) 9, которые оканчиваются вилкой разъема типа РГ 35.

5.3.8. На плате усилителя считывания размещены восемь преусилителей (ЕС-3220/О304) 11.

5.3.9. Для доступа к монтажу матриц и плат рама УС имеет возможность поворота.

5.3.10. Матрица ферритовая (ЕС-3220/М001) (рис. 24, табл. 23) состоит из рамки, выполненной печатным способом. Рамки 4, 5, 6 установлены на основание 3 методом склейки.

5.3.11. Основание 3 обеспечивает жесткость рамки, является теплоотводом для ферритовых сердечников и электромагнитным экраном.

5.3.12. Матрица ферритовая (ЕС-3220/М001) состоит из шести разрядов, каждый разряд имеет группу по 40 контактов, на 32 контактах производится монтаж разрядной обмотки и на 8 контактах - монтаж обмотки считывания.

5.3.13. По стороне разряда размещено 240 печатных контактов, по стороне адреса - 264.

5.3.14. На матрице размещено 50 880 сердечников типа 2, 4 МЭТ К 0,8 x 0,55 x 0,22 - Ш - 640 ЦН7.773.012 ТУ. Для монтажа разрядной и адресной обмоток применен провод марки ЦЭВТЛ - 2 0,2, для обмотки считывания - провод ЦЭВТЛ - 2 0,08.

5.3.15. Для уменьшения длины провода обмотки считывания на рамке выполнены технологические печатные контакты, на которые расплавляются концы провода обмотки считывания.

5.3.16. Во избежание повреждения ферритового поля матрицы на ней установлена крышка с наклеенным порошковым слоем.

5.3.17. Магнитный блок транспортируется в таре отдельно от стойки.

5.3.18. Стыковка магнитного блока с рамой управления осуществляется при помощи жгутов, которые заканчиваются разъемом типа "Набор".

Таблица 19

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е13.069.001	ЕС-3220/К001	
2	Е18.314.050	Ось	
3	Е16.122.547	Рама ДШР	
4	Е16.122.542	Рама УС	
5	Е16.672.200	Плата ДША	
6	Е16.122.539	Рама ДША	
7	Е18.604.068	Косынка	
8	Е18.314.049	Ось	
9	Е16.122.569	Панель	
10	Е18.107.122	Угольник	
11	Е18.080.069	Кронштейн	
12	Е18.623.425	Швеллер	
13	Е18.107.123	Угольник	
14	Е18.080.074	Кронштейн	
15	Е16.240.018	Втулка	
16	Е18.230.088	Фланец	
17	Е18.314.051	Ось	
18	Е18.949.063	Шайба	
	Е16.130.010	Кронштейн	

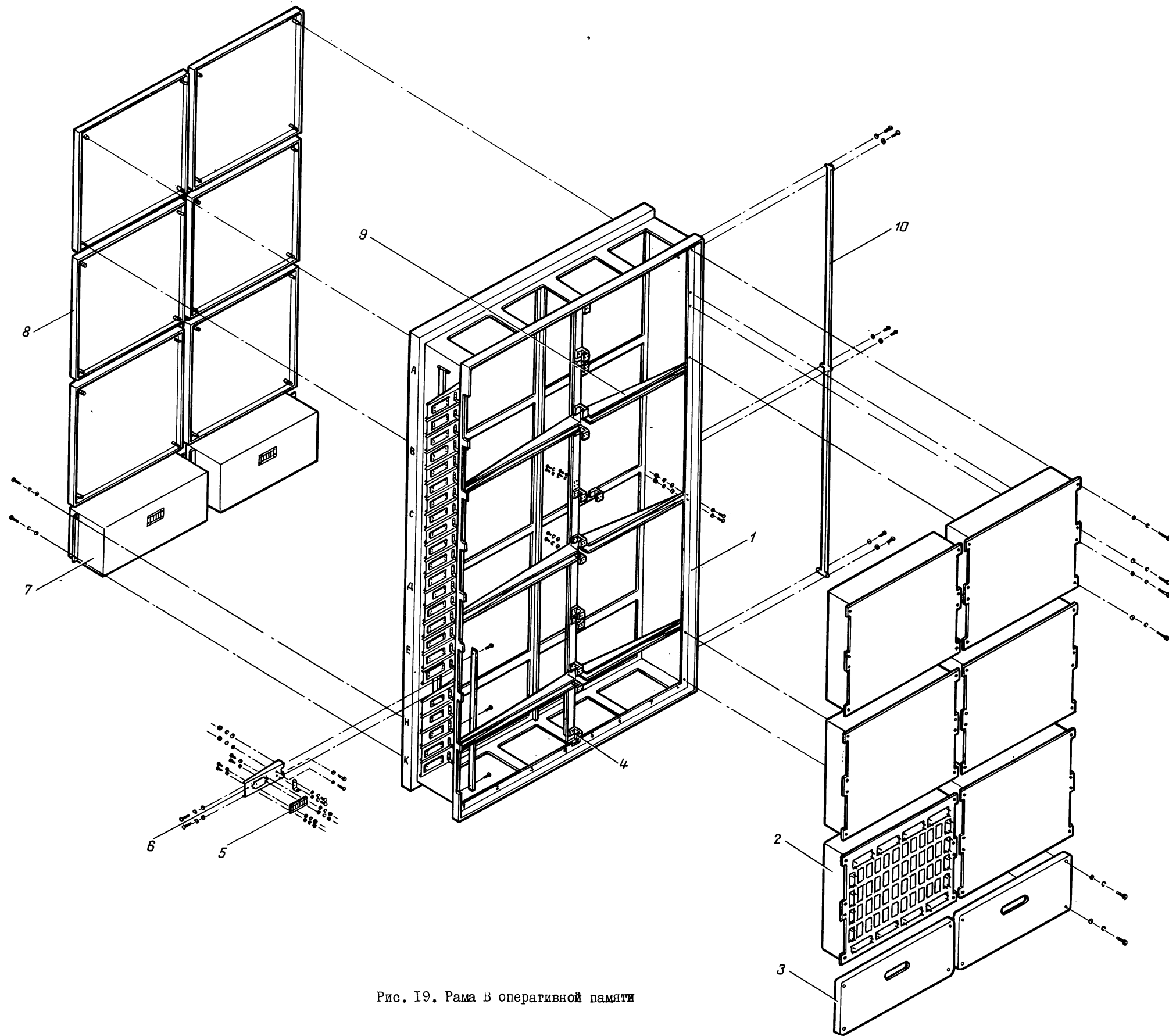


Рис. 19. Рама В оперативной памяти

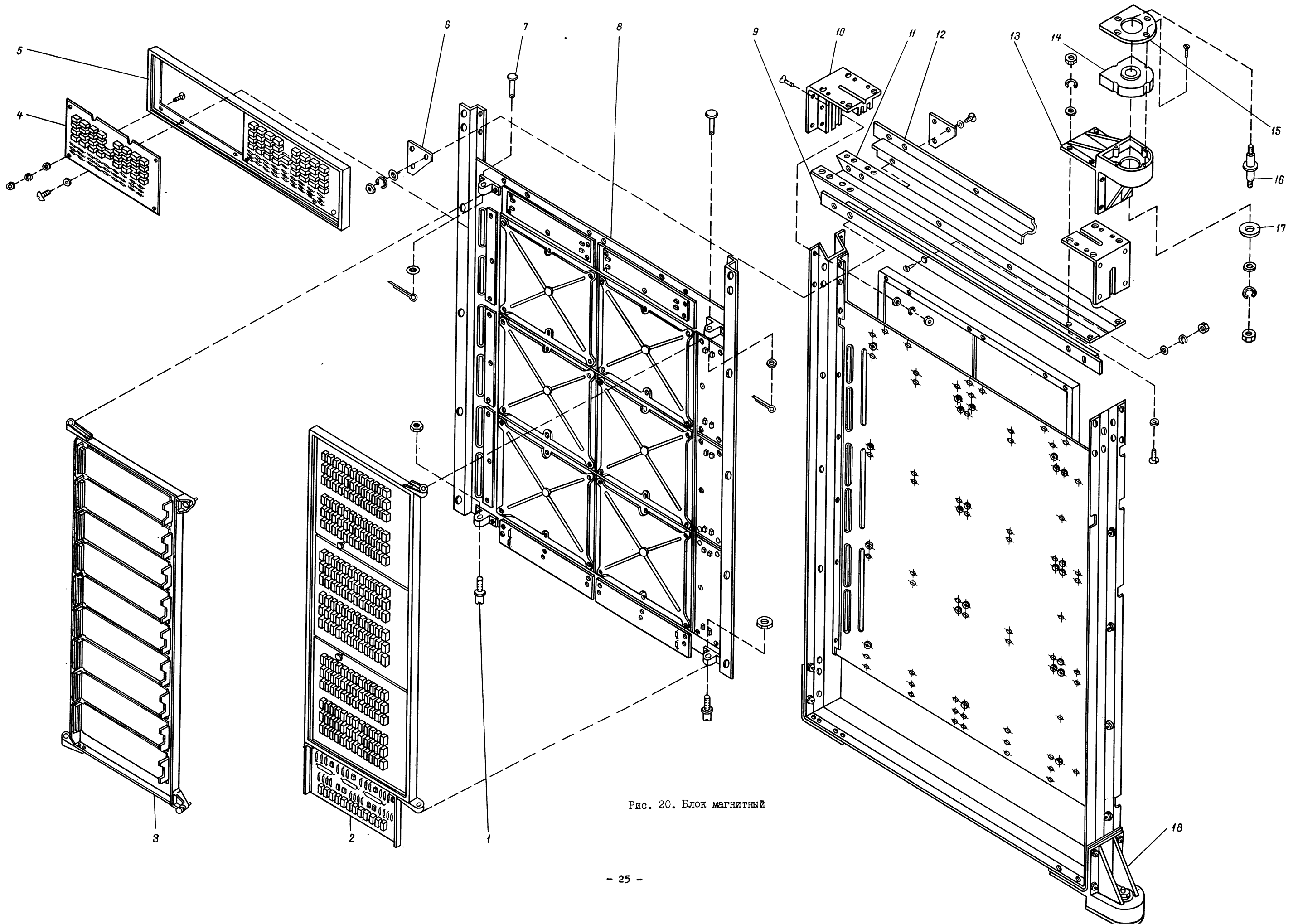


Рис. 20. Блок магнитный

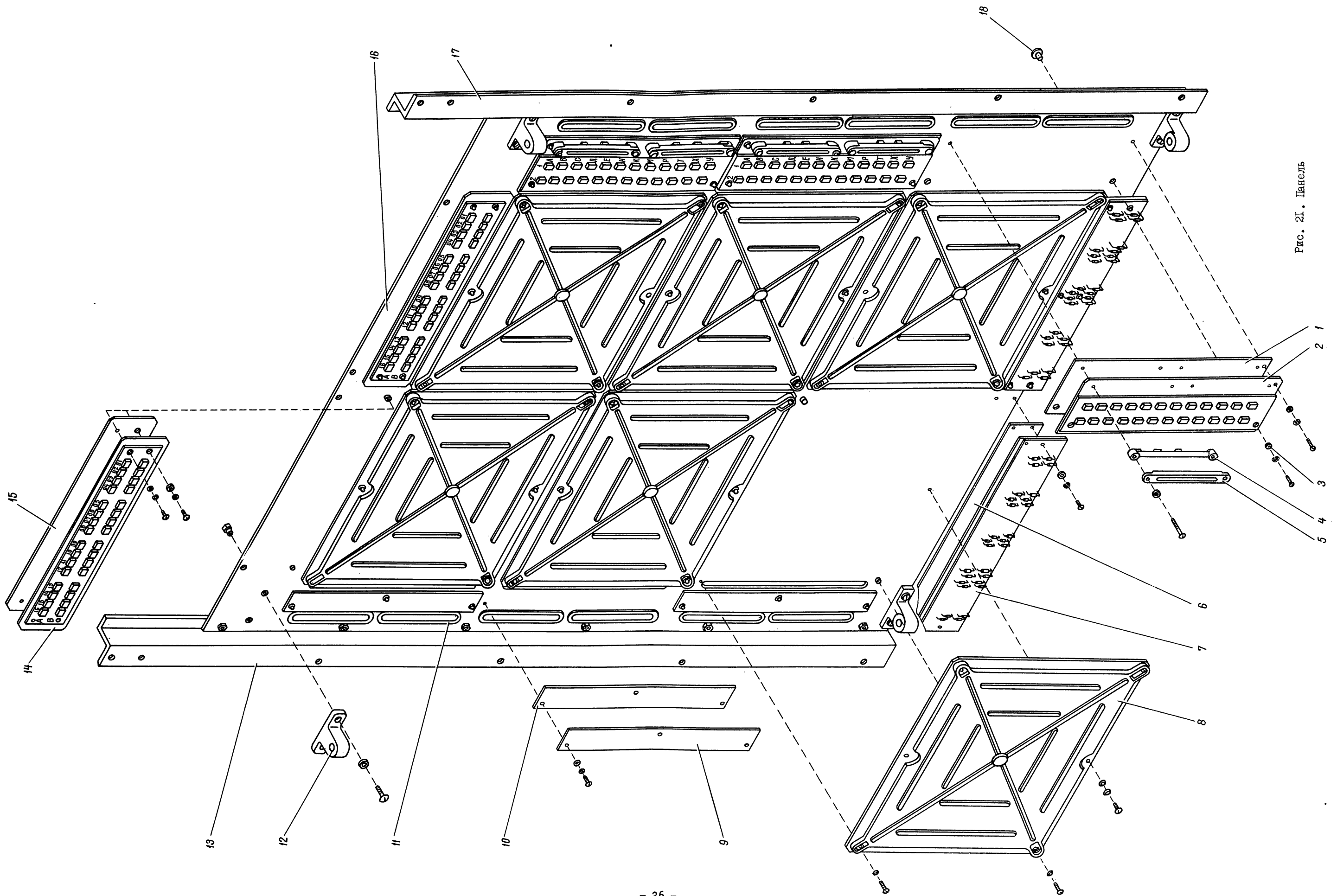


Рис. 21. Панель

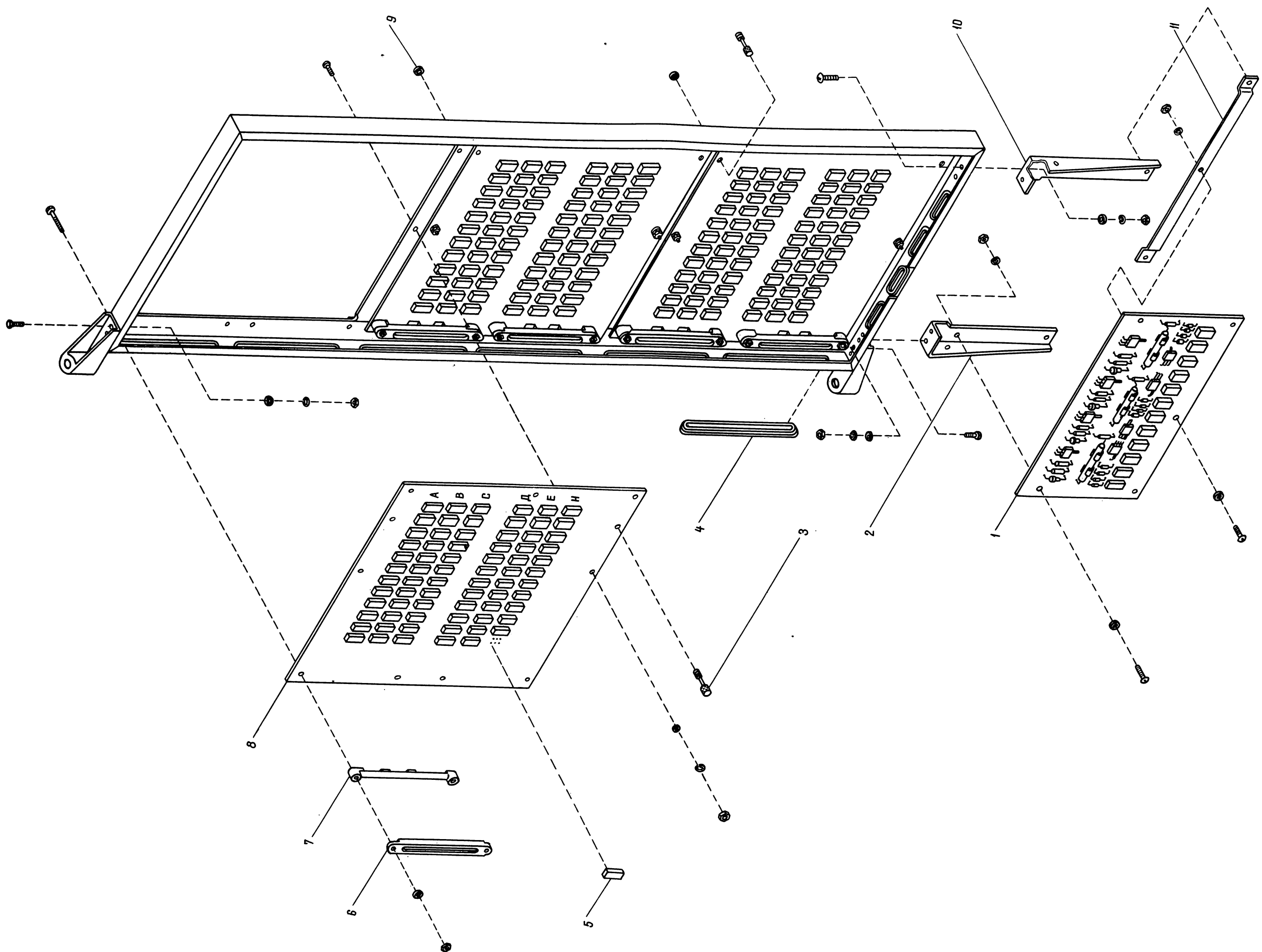


Рис. 22. Рама ДНР

Таблица 20

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е16.122.569	Панель	
2	Е17.840.035	Подкладка	
3	Е16.672.204	Плата ДМП-ДШР	
4	Е18.949.013	Шайба	
5	Е17.834.029	Планка	
6	Е17.834.028	Планка	
7	Е17.840.032	Подкладка	
8	Е16.672.312	Плата	
9	Е13.061.014	ЕС-3220/ш001	
10	Е17.102.504	Плата	
11	Е17.840.033	Подкладка	
12	Е18.636.084	Обрамление	
13	Е16.138.016	Кронштейн	
14	Е18.110.448	Угольник	
15	Е16.672.205	Плата ДМП-ДША	
16	Е17.840.034	Подкладка	
17	Е16.122.566	Панель	
18	Е18.110.446	Угольник	
18	Е18.227.018-2	Втулка	

Таблица 21

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е16.122.547	Рама ДШР	
2	Е16.672.199	Плата	
3	Е18.090.274	Кронштейн	
4	Е18.916.007	Винт	
5	Е18.636.087	Обрамление	
6	Е13.089.004	ЕС-3220/Н049	
7	Е17.834.028	Планка	
8	Е17.834.029	Планка	
9	Е16.672.195	Плата ДШР	
10	Е18.683.129	Прокладка	
11	Е18.090.275	Кронштейн	
11	Е18.600.294	Планка	

Таблица 22

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е16.122.542	Рама УС	
2	Е17.840.039	Прокладка	
3	Е17.755.255	Шина	
4	Е17.860.034	Втулка	
5	Е18.080.065	Кронштейн	
6	Е18.366.118	Сухарь	
7	ДЕМЗ.645.000 Сп	Вилка РГ35-3	
8	Е16.122.545	Рама	
9	Е18.080.067	Кронштейн	
10	Е13.088.055	ЕС-3220/0305	
11	ДЕМЗ.647.007 Сп	Розетка РГ35-3	
12	Е13.089.005	ЕС-3220/0304	
12	Е18.080.064	Кронштейн	

Таблица 23

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е13.061.014	ЕС-3220/ш001	
2	Е18.960.016	Штифт	
3	Е18.935.011	Гайка	
4	Е18.074.122	Основание	
5	Е17.767.004	Рамка	
6	Е17.767.003	Рамка	
7	Е17.767.002	Рамка	
8	Е17.840.031	Прокладка	
9	Е17.852.015	Крышка	
9	Е18.908.004	Винт	

Таблица 24

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Е12.087.031	ЕС-0820	
2	Е16.433.074	Дверь	
3	Ц54.404.004	Замок	
4	Е14.137.061	ЕС-0820/Р001	
5	Е16.433.073	Дверь	
6	Е14.137.062	ЕС-0820/Р002	
7	Ц58.366.030	Ограничитель	
8	Е16.424.146	Обшивка	
9	Ц54.137.021	Каркас	
10	Е14.137.063	ЕС-0820/Р003	
11	Ц54.404.005	Замок	
12	Е16.122.476	ЕС-0820/Н053	
13	Е16.626.115	Шина	
13	Ц52.966.001	Фильтр	

6. УСТРОЙСТВО ПИТАНИЯ (ЕС-0820)

6.1. Общий вид

6.1.1. Устройство питания (ЕС-0820) (рис. 25, табл. 24) выполнено в виде приборной стойки.

Габаритные размеры в мм (высота х ширина х глубина) 1600 х 1200 х 750.

6.1.2. Внутри стойки расположены три рамы, две из которых 3 ЕС-0820/Р001 и 9 ЕС-0820/Р003 подвижные, а одна 5 ЕС-0820/Р002 стационарная.

6.1.3. Подвижные рамы в закрытом положении запираются замками 2 и 10.

6.1.4. Внизу стойки около окна для прохода кабелей установлена шина 12 с зажимами и лепестками для подпайки.

6.1.5. Внизу, непосредственно под рамами, размещается воздушный фильтр 13.

6.1.6. Верх стойки имеет решетку для выхода нагретого воздуха.

6.1.7. Стойка с боков закрыта легкоъемными обшивками 7.

6.1.8. Стойка имеет двери 1 и 4, закрывающие ее с обеих сторон.

6.1.9. Правые створки дверей 1 имеют замки, запирающие обе створки в закрытом состоянии.

6.1.10. Обе створки оборудованы ограничителями 6, не позволяющими им открываться более чем на 90°.

6.1.11. На верху стойки имеется четыре резьбовых отверстия для рымболтов, которые в нормальном положении закрыты заглушками.

6.1.12. Над окном прохода кабелей установлена панель 11 с разъемами.

6.1.13. Рамы, двери, обшивки и каркас 8 объединены электрически проводимой связью для обеспечения экранизации.

6.1.14. На лицевой стороне стойки, на правой створке двери, размещается шильдик с номером устройства.

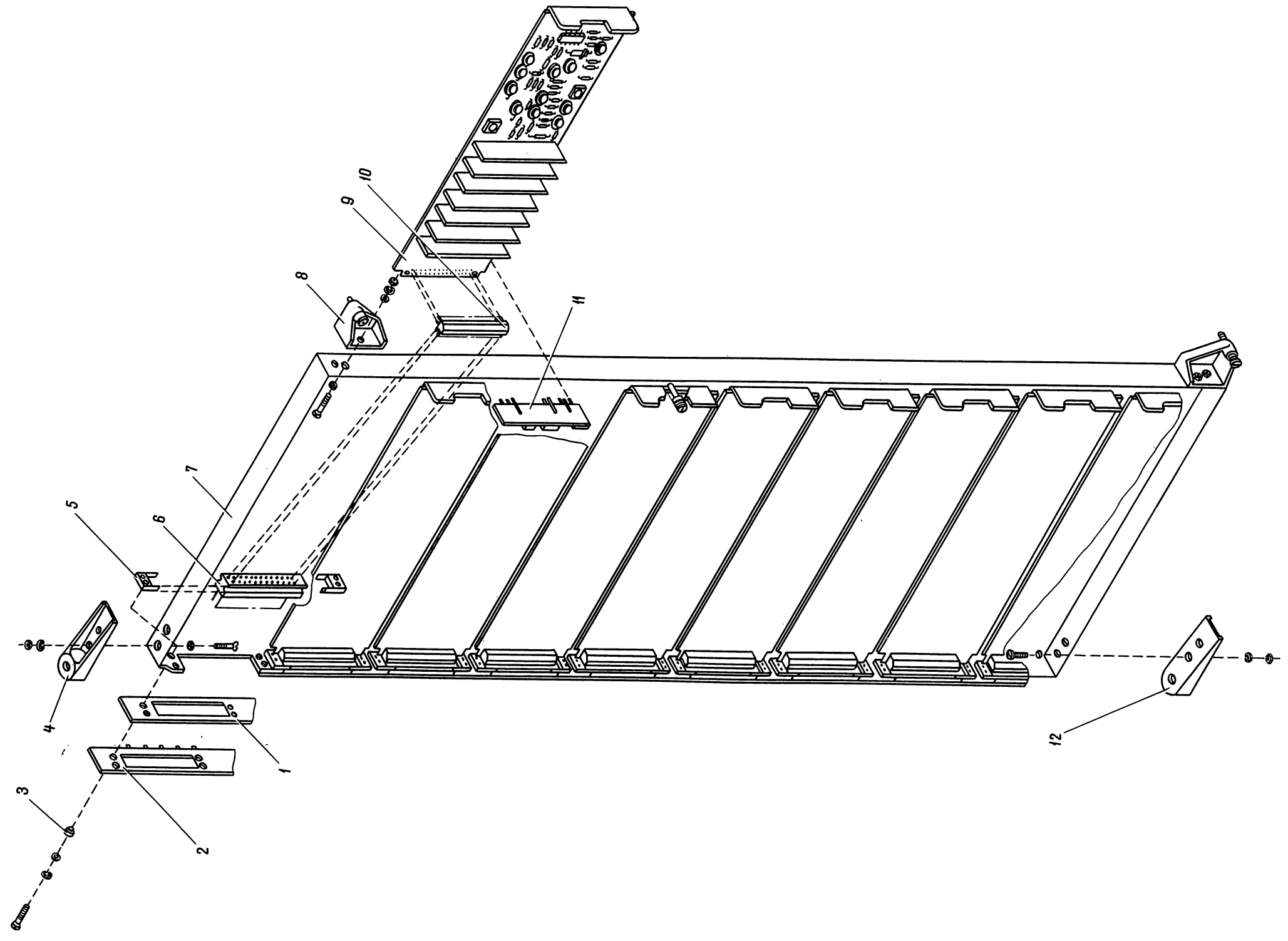


Рис. 23. Рама УС

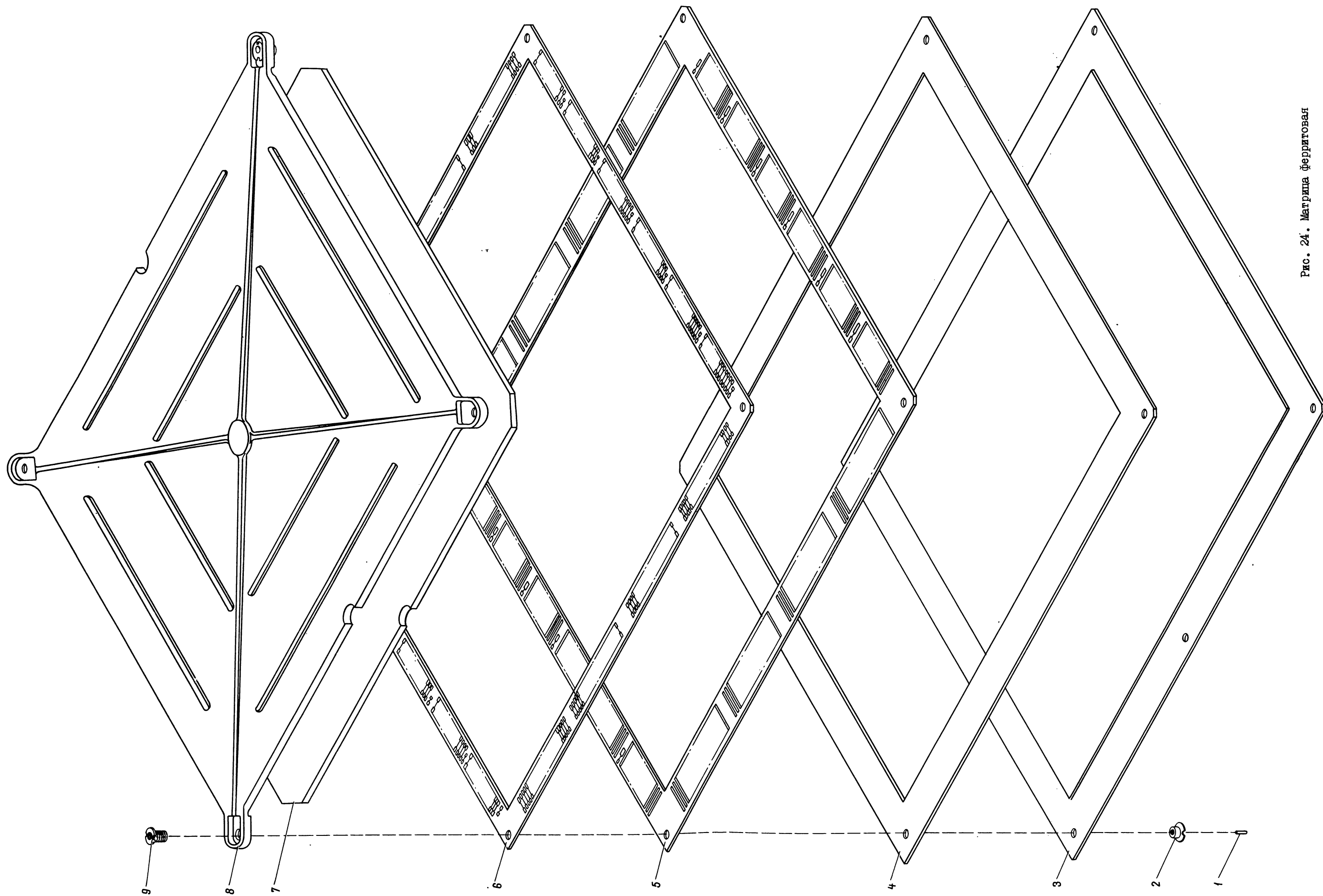


Рис. 24. Матрица ферриговая

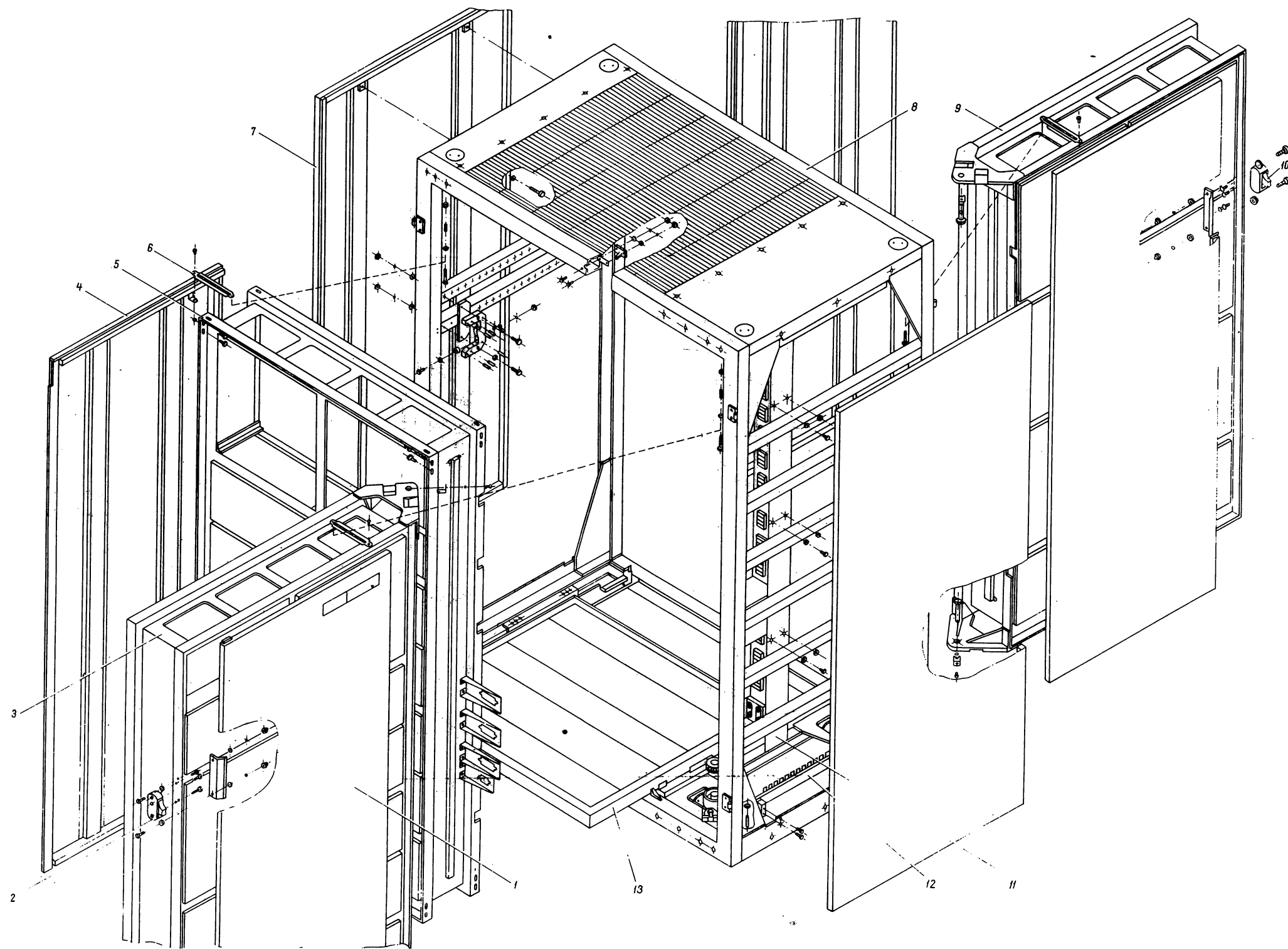


Рис. 25. Устройство питания

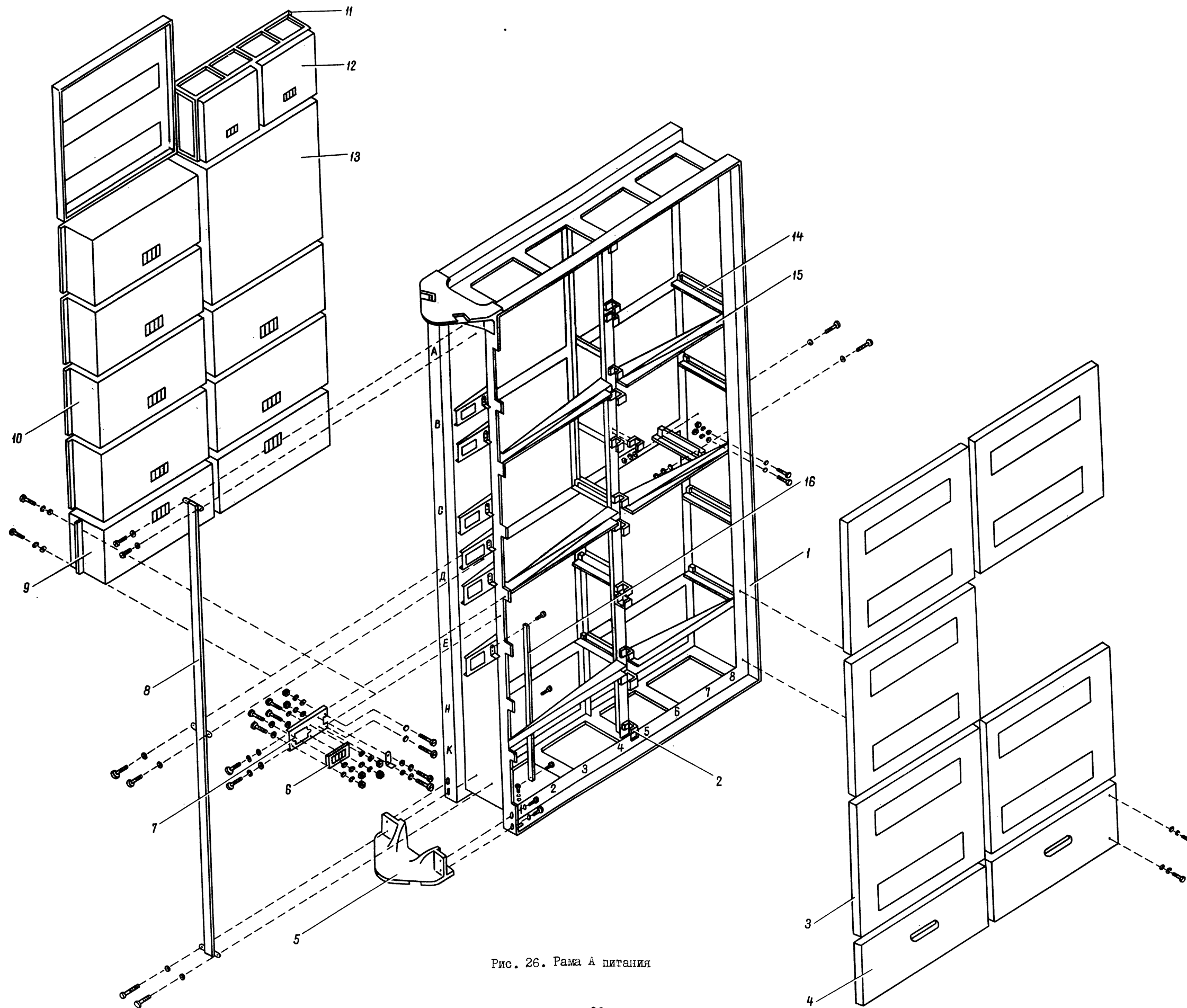


Рис. 26. Рама А питания

6.2. Рама А питания (ЕС-0820/Р001)

6.2.1. Рама А питания (ЕС-0820/Р001) (рис. 26, табл. 25) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина с монтажом) 1441 x 942 x 220.

6.2.2. Каркас рамы I, на котором размещаются блоки питания I0, I2, вентиляторы 9, кронштейны 7 для крепления выходных разъемов, выполнен сварным из алюминиевых профилей.

6.2.3. Для подключения проводов "рабочей земли" на раме установлена шина 8.

6.2.4. Для крепления жгутов связей между блоками горизонтально установлены швеллеры I5.

6.2.5. Для направления блоков питания на раме установлены направляющие I4.

6.2.6. С внутренней стороны рамы для крепления кронштейнов под разъемы установлены три полосы I6 с резьбовыми отверстиями.

6.2.7. Для установки рамы в приборную стойку к ней крепятся два кронштейна 5.

6.2.8. С монтажной стороны рамы, напротив блоков питания, установлены крышки 3 для крепления к ним жгутов и предотвращения утечки воздуха из рамы. Подобные крышки 4 установлены напротив вентиляторов.

6.2.9. Блоки питания закреплены в каркасах II.

6.2.10. Электромонтаж рамы выполнен жгутом с ответвлениями, заканчивающимися ответными частями разъемов.

6.2.11. Для адресации в пределах рамы на каркасе рамы нанесена маркировка.

6.3. Рама В питания (ЕС-0820/Р002)

6.3.1. Рама В питания (ЕС-0820/Р002) (рис. 27, табл. 26) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина с монтажом) 1431 x 942 x 220.

6.3.2. Каркас рамы I, на котором размещаются девять блоков питания 7, два вентилятора 6, и кронштейн 4 для крепления разъемов, выполнен сварным из алюминиевых профилей.

6.3.3. Для подключения проводов "рабочей земли" на раме установлена шина 5.

6.3.4. Для крепления жгутов связей между блоками на раме горизонтально установлены швеллеры 9.

6.3.5. Для направления блоков питания на раме установлены направляющие I0.

6.3.6. С внутренней стороны рамы для крепления кронштейнов под разъемы установлены две полосы 2 с резьбовыми отверстиями.

6.3.7. С монтажной стороны рамы, напротив блоков питания, установлены крышки 8 для крепления к ним жгутов и предотвращения утечки воздуха из рамы. Аналогичные крышки I2 установлены напротив вентиляторов.

6.3.8. Электромонтаж рамы выполнен жгутом с ответвлениями, заканчивающимися ответными частями разъемов блоков питания.

6.3.9. Для крепления крышек в среднем вертикальном канале установлены кронштейны II.

6.3.10. Для адресации в пределах рамы на каркасе рамы нанесена маркировка.

6.4. Рама С питания (ЕС-0820/Р003)

6.4.1. Рама С питания (ЕС-0820/Р003) (рис. 28, табл. 27) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина с монтажом) 1441 x 942 x 220.

6.4.2. Каркас рамы 5, на котором размещаются блоки питания 8, 9, II, вентиляторы 6 и кронштейны 4 для крепления разъемов, выполнен сварным из алюминиевых профилей.

6.4.3. Для крепления жгутов связей между блоками на раме в среднем вертикальном канале установлены кронштейны I7.

6.4.4. Для подключения проводов "рабочей земли" на раме установлена шина 2.

6.4.5. Для крепления жгутов связей между блоками на раме горизонтально установлены швеллеры I2.

6.4.6. Для направления блоков питания на раме установлены направляющие I3.

6.4.7. С внутренней стороны рамы для крепления кронштейнов под разъемы установлены три полосы I4 с резьбовыми отверстиями.

6.4.8. Для осуществления вращения рамы на каркасе установлены два кронштейна I.

6.4.9. С монтажной стороны рамы напротив блоков питания установлены крышки I5 для крепления к ним жгутов и предотвращения утечки воздуха из рамы. Аналогичные крышки I6 закреплены напротив вентиляторов и в местах, где блоки не установлены.

6.4.10. Для крепления блоков питания в раме установлены каркасы I0.

6.4.11. Электромонтаж рамы выполнен жгутами.

6.4.12. Для адресации в пределах рамы на каркасе рамы нанесена маркировка.

Таблица 25

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Е14.137.061	ЕС-0820/Р001	
2	Ц56.122.172	Рама	
3	Ц58.080.019	Кронштейн	
4	Е16.179.029	Крышка	
5	Е18.050.227	Крышка	
6	Ц56.130.005	Кронштейн	
7	Е13.647.000-1	Розетка	
8	Ц58.094.026	Кронштейн	
9	Ц54.846.003	Шина	
	ПЫ2.964.007 Сп	Вентилятор Ц2-8/10	
		АВ 041-2	
I0	ЩК2.087.176-1Сп	ЕС-0901/0011	
II	Ц56.122.057	Каркас	
I2	ЩК2.087.172-2Сп	ЕС-0901/0002	
I3	Е12.390.019	Блок управления питанием	
I4	Ц58.203.057	Направляющая	
I5	Ц58.623.031	Швеллер	
I6	Ц58.610.060	Полоса	

Таблица 26

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Е14.137.062	ЕС-0820/Р002	
2	Ц56.122.172	Рама	
3	Ц58.610.060	Полоса	
4	Е13.647.000-6	Розетка	
5	Ц58.094.026	Кронштейн	
6	Ц54.846.003	Шина	
	ПЫ2.964.007Сп	Вентилятор Ц2-8/10	
		АВ 041-2	
7	ЩК2.087.183	ЕС-0901/0022	
8	Е16.179.029	Крышка	
9	Ц58.623.031	Швеллер	
I0	Ц58.203.057	Направляющая	
II	Ц58.080.019	Кронштейн	
I2	Е18.050.227	Крышка	

Таблица 27

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Е14.137.063	ЕС-0820/Р003	
2	Ц56.130.005	Кронштейн	
3	Ц54.846.003	Шина	
4	Е13.647.000-5	Розетка	
5	Ц58.094.026-04	Кронштейн	
6	Ц56.122.172	Рама	
	ПЫ2.964.007Сп	Вентилятор Ц2-8/10	
		АВ 041-2	
7	Е18.050.240	Крышка	
8	ЩК2.087.176.1Сп	ЕС-0901/0011	
9	ЩК2.087.172-2Сп	ЕС-0901/0002	
I0	Ц56.122.057	Каркас	
II	ЩК2.087.174-2Сп	ЕС-0901/0008	
I2	Ц58.623.031	Швеллер	
I3	Ц58.203.057	Направляющая	
I4	Ц58.610.060	Полоса	
I5	Е16.179.029	Крышка	
I6	Е18.050.227	Крышка	
I7	Ц58.080.019	Кронштейн	

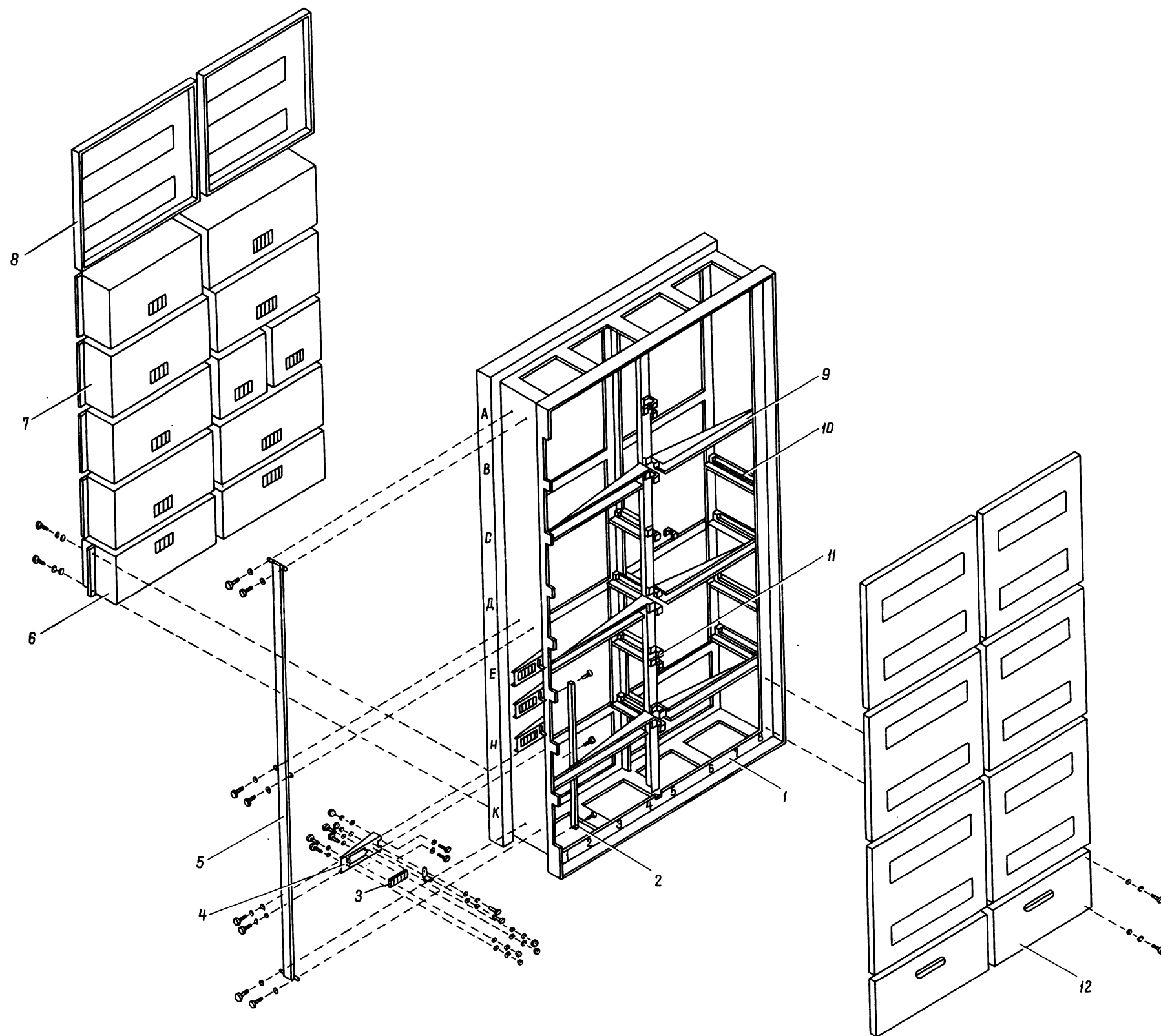


Рис. 27. Рама В питания

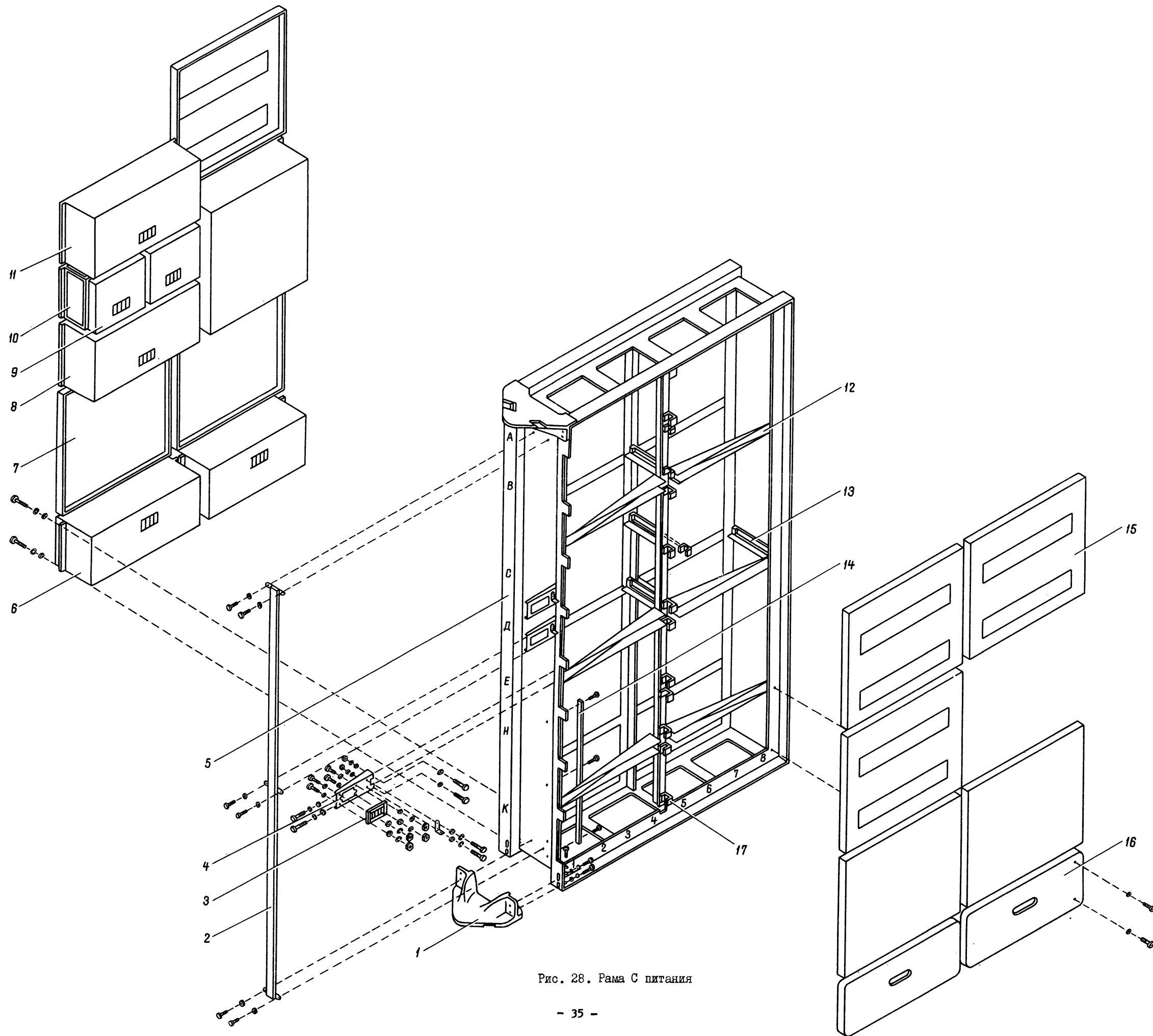


Рис. 28. Рама С питания

6.5. Блок управления питанием БУП-I

6.5.1. Блок управления питанием БУП-I (рис. 29, табл. 28) представляет собой прибор, в котором размещены элементы электрической схемы и монтажа.

6.5.2. Конструкция блока позволяет быстро производить замену элементов при ремонте, облегчает монтаж и наладку блока.

6.5.3. Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина) 358 x 386 x 189.

6.5.4. Блок состоит из двух основных узлов: пульта I и панели 6, скрепленных между собой рамками 2.

6.5.5. На панели 6 закреплены с помощью кронштейна I3 печатные платы 3, 8, 9. Здесь же установлены трансформаторы 5 и шаговый искатель I4.

6.5.6. На панели 6, на специальном кронштейне I2, установлены реле II.

6.5.7. Пульт I блока представляет собой металлическую панель с набором тумблеров и элементами индикации, здесь же установлен звонок I5.

6.5.8. Электромонтаж блока выполнен на печатных платах, соединенных между собой жгутами.

6.5.9. Для закрепления жгутов применяется набор унифицированных деталей.

Таблица 28

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
	ЕI2.390.0I9	Блок управления питанием	
I	ЕI3.624.075	Пульт	
2	ЕI6.434.030	Рамка	
3	ЕI6.672.27I	Плата	
4	-	Вилка РШ5П (Ш2Т, 2Ш3Т, 4Ш5Т) ОУО.364.008 ТУ	
5	ЕI4.702.020	Трансформатор ШЛ20x25	
6	ЕI6.122.556	Панель	
7	ЕI3.647.000-0I	Розетка	
8	ЕI6.672.272	Плата	
9	ЕI5.139.000	Плата	
10	ЕI3.647.000-0I	Розетка	
II	2ПР.309.20I-05 Сп	Реле электромагнитное ПЭ-27-5ТУ16-523.088-68	
12	ЕI6.133.1I7	Кронштейн	
13	ЕI6.133.1I9	Кронштейн	
14	РС3.250.1I9 ДI	Искатель шаговый виброустойчивый типа ШМВ 25/4 РСО.005.0I2 ТУ	
15	-	Звонок ЗП-24 НИО.384.00I	

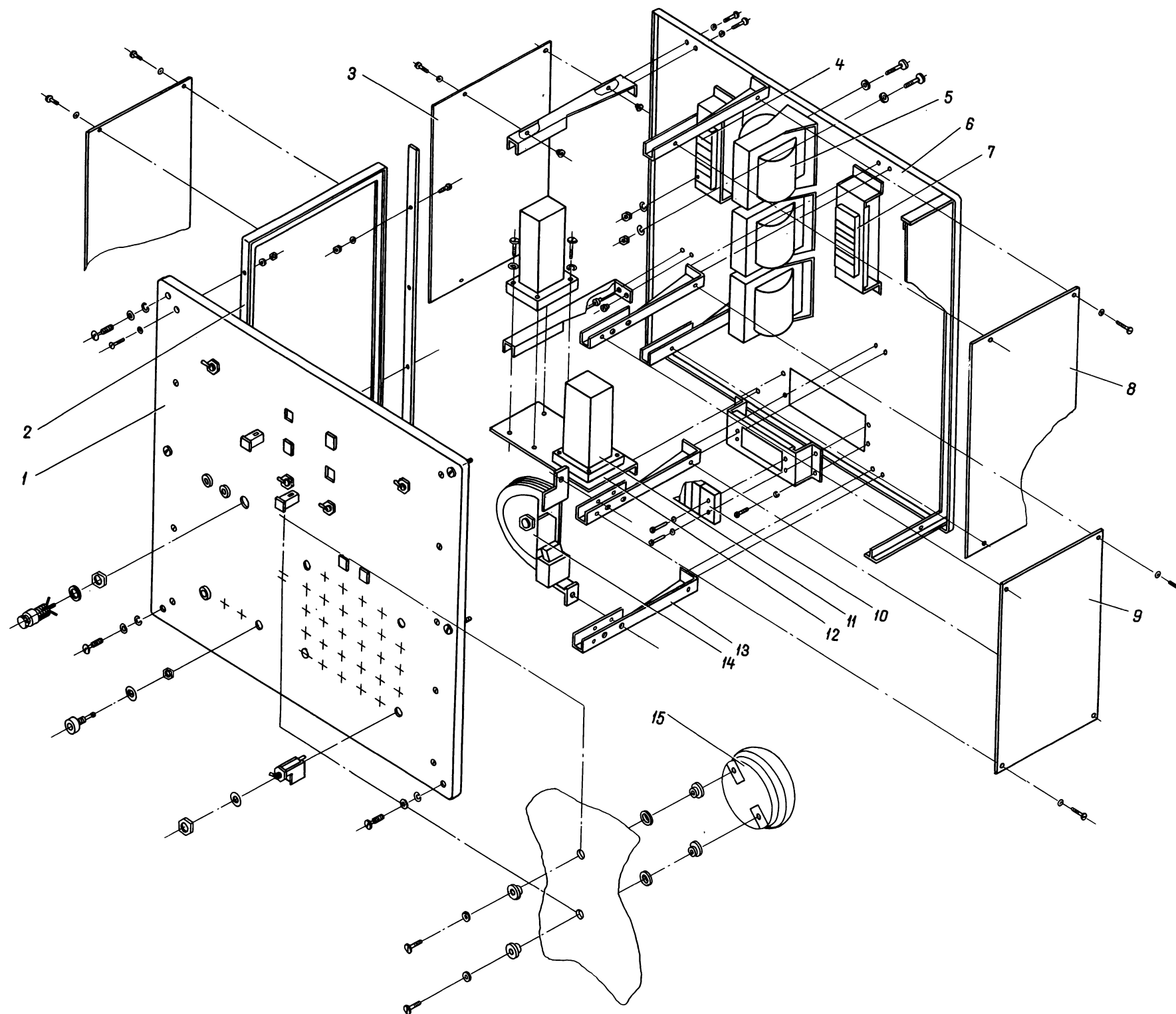


Рис. 29. Блок управления питанием БУП-I

6.6. Кабели

6.6.1. Кабели (рис. 30, табл. 29) выполнены самостоятельными узлами, состоящими из розеток (вилок) I и 3, проводов 8, связанных в жгут, изоляционных трубок 5, 7, шильдика 6.

6.6.2. Разборный корпус разъема кабеля I, 9, 10 обеспечивает свободный доступ к монтажной стороне наборных колодок II.

6.6.3. Подпружиненные зажимы 2 служат для соединения разъема кабеля с ответной частью.

6.6.4. Места пайки провода к контактам разъема изолируются трубкой I2.

6.6.5. Хомутик 4 предназначен для крепления проводов в корпусе разъема.

6.6.6. На кожухе разъема кабеля 9 методом гравировки нанесена адресация разъема, содержащая номер стойки процессора (для кабелей, соединяющих стойки), обозначение рамы стойки, номер разъема рамы. Исключение составляют кабели "Интерфейс", гравировка на разъемах у которых соответствует обозначению канала (А, В; А2, В2).

Таблица 29

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ЕI3.645.000-5	Вилка	
2	-	Зажим	вх. в поз. I
3	-	Розетка Р15 КП (Г2Т, 2Г3Т, 4Г5Т) ОЖО.364.008ТУ	
4	-	Хомутик	вх. в поз. I
5	-	Трубка полихлорвини- ловая Б230 I2 МРТУ6-05-9I9-63	
6	ЕI8.803.I02-I	Шильдик	
7	-	Трубка полихлорвини- ловая Б230 20 МРТУ6-05-9I9-63	
8	-	Провод МШВ-0,35 мм ² МРТУ2-0I7-I-02	
9	-	Кожух разъема	вх. в поз. I
10	-	Крышки разъема	вх. в поз. I
II	-	Наборные колодки	вх. в поз. I
I2	-	Трубка полихлорвини- ловая Б230 3,5 МРТУ6-05-9I9-63	

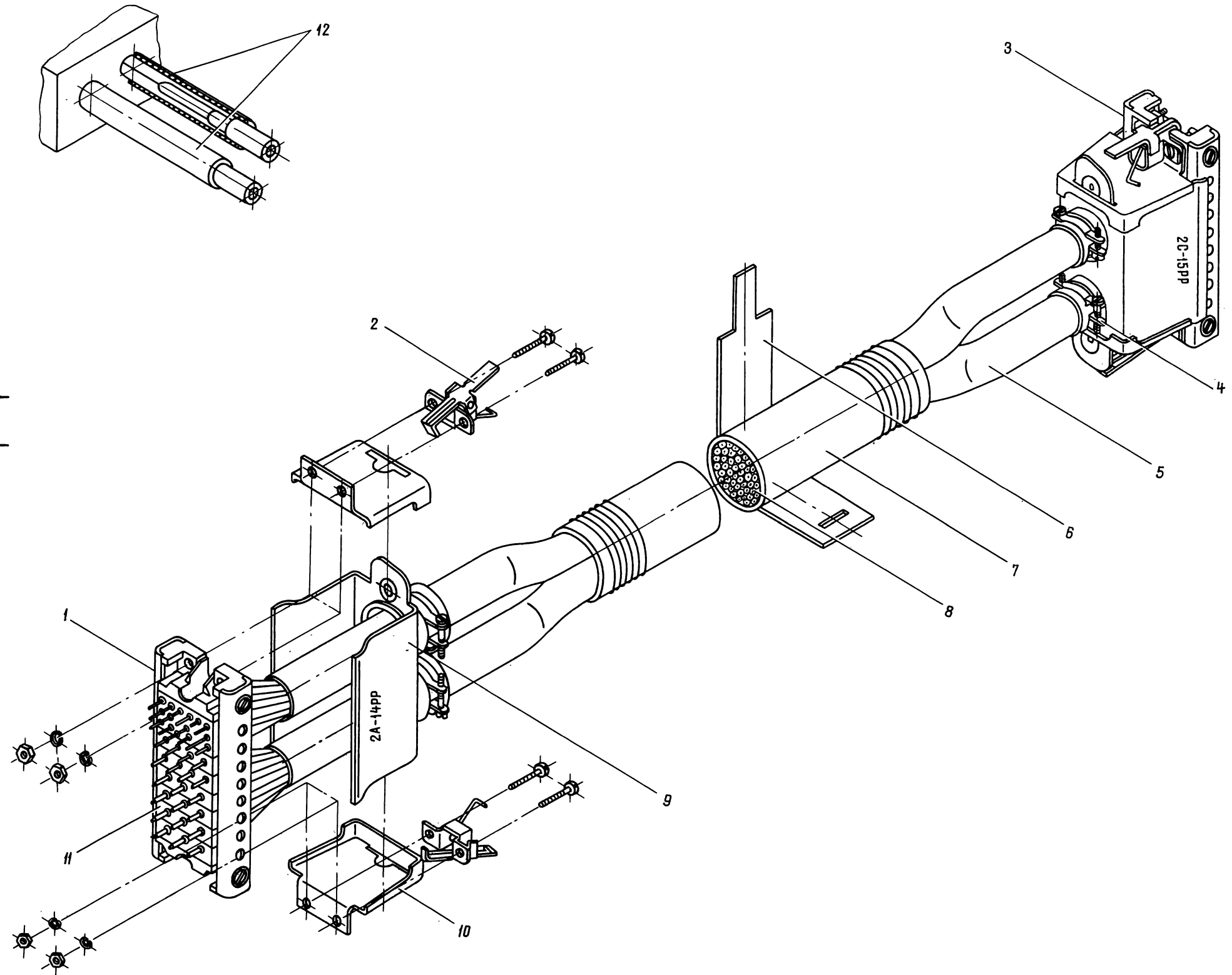


Рис. 30. Кабель

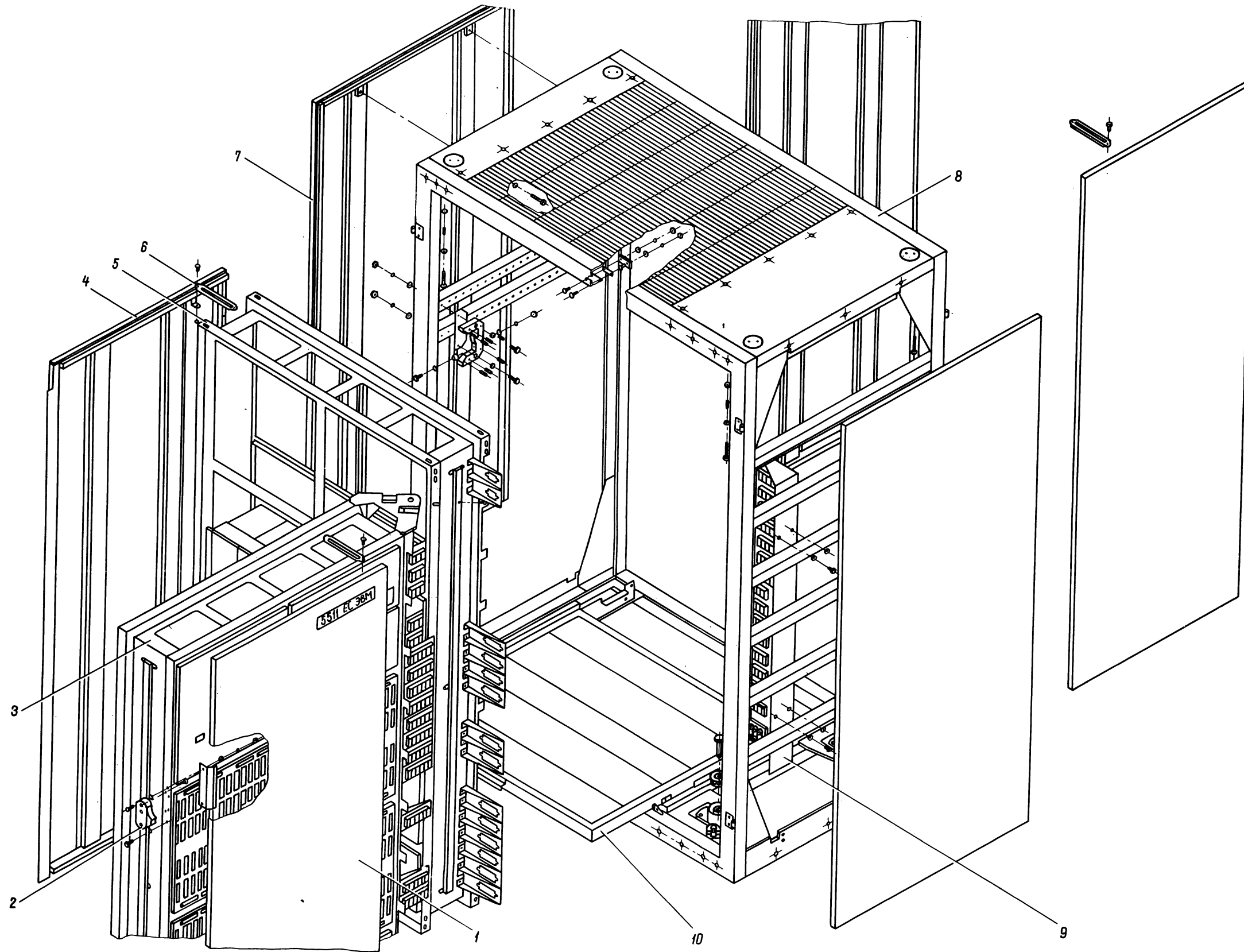


Рис. 31. Устройство управления накопителями на магнитной ленте

7. УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ НАКОПИТЕЛЯМИ НА
МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ (ЕС-55II)

7.1. Общий вид

7.1.1. Устройство управления накопителями на магнитной ленте (ЕС-55II) (рис. 31, табл. 30) выполнено в виде приборной стойки.

Габаритные размеры в мм (высота х ширина х глубина)
1600 х 1200 х 750.

7.1.2. Внутри стойки расположены две рамы, одна из которых 3 ЕС-55II/Р001 подвижная, а другая 5 ЕС-55II/Р002 стационарная.

7.1.3. Подвижная рама в закрытом положении фиксируется замком 2.

7.1.4. Внизу, непосредственно под рамами, размещается воздушный фильтр 10.

7.1.5. Верх стойки имеет решетку для выхода нагретого воздуха.

7.1.6. Стойка с боков закрыта легкоъемными обшивками 7.

7.1.7. Стойка имеет двери 1 и 4, закрывающие ее с обеих сторон.

7.1.8. Правые створки 1 дверей имеют замки, запирающие обе створки в закрытом состоянии.

7.1.9. Обе створки оборудованы ограничителями 6, не позволяющими им открываться более чем на 90°.

7.1.10. Над окном для прохода кабелей установлена панель 9 с разъемами.

7.1.11. На верху стойки имеется четыре резьбовых отверстия для рымболтов, которые в нормальном положении закрыты заглушками.

7.1.12. Рамы, двери, обшивки и каркас 8 соединены шинами для обеспечения экранизации.

7.1.13. Доступ к ТЭЗ обеспечивается после открывания подвижной рамы.

7.1.14. На лицевой стороне стойки, на правой створке двери, размещен шильдик с указанием номера устройства.

Таблица 30

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
	Е13.057.020	ЕС-55II	
1	Е16.433.074	Дверь	
2	Ц54.404.004	Замок	
3	Е14.137.064	ЕС-55II/Р001	
4	Е16.433.073	дверь	
5	Е14.137.065	ЕС-55II/Р002	
6	Ц58.366.030	Ограничитель	
7	Е16.424.146	Обшивка	
8	Ц54.137.021	Каркас	
9	Е16.122.471	ЕС-55II/Н043	
10	2.966.001	Фильтр	

7.2. Рама А устройства управления накопителями
на магнитной ленте (ЕС-55II/Р001)

7.2.1. Рама А устройства управления накопителями на магнитной ленте (ЕС-55II/Р001) (рис. 32, табл. 31) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции.

Габаритные размеры в мм (высота х ширина х глубина с монтажом)
1441 х 942 х 220.

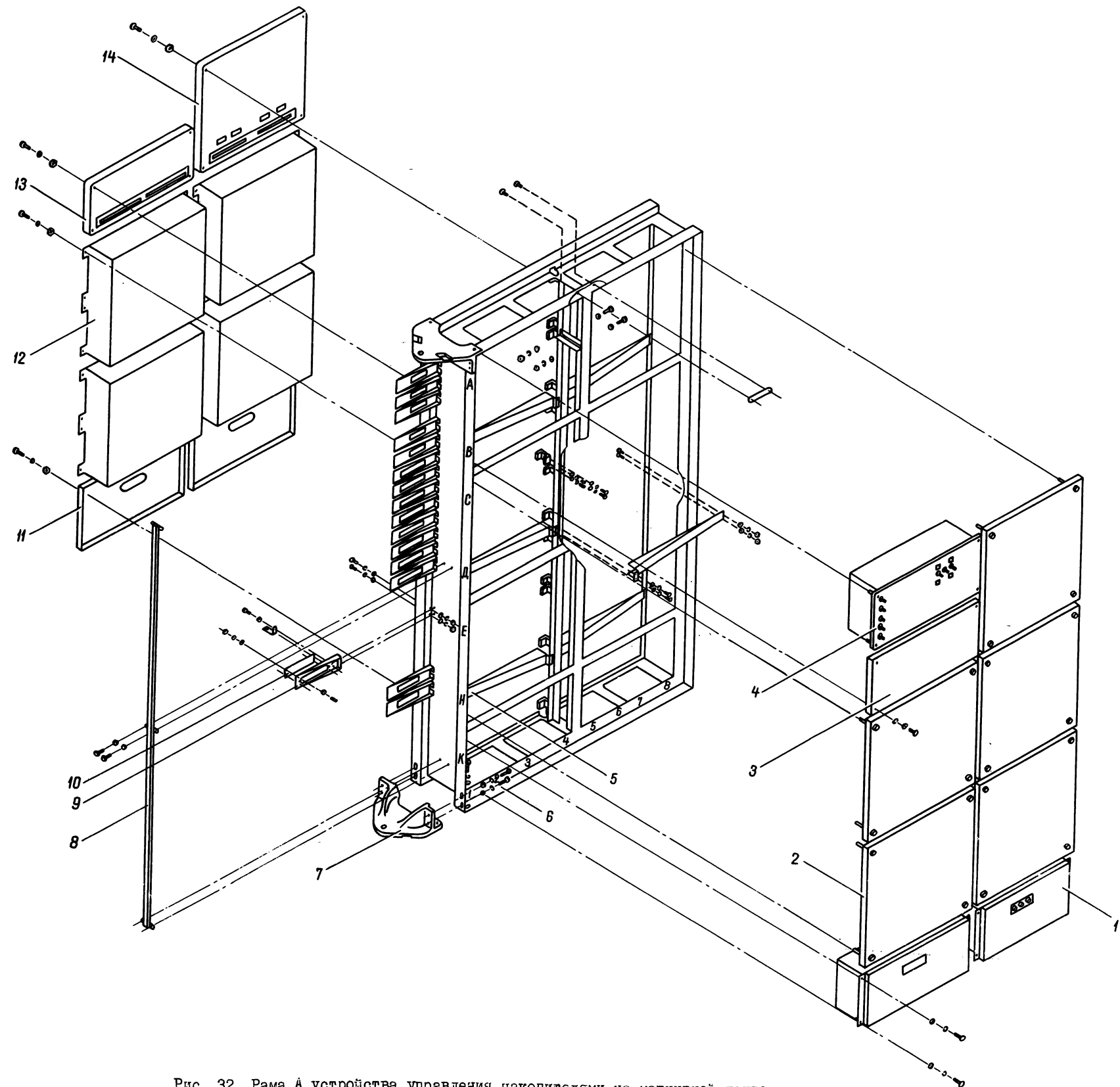


Рис. 32. Рама А устройства управления накопителями на магнитной ленте

7.2.2. Каркас рамы 6, на котором размещены четыре блока ТЭЗ 12, два вентилятора I, блок питания 4; пульт индикации 13, пульт управления 14 и 16 кронштейнов 9 для крепления разъемов, выполнен сварным из алюминиевых профилей.

7.2.3. Для подвода питания к блокам ТЭЗ с боковых сторон рамы установлены шины 8.

7.2.4. Для прокладки и крепления углов связей между блоками горизонтально установлены швеллеры 5.

7.2.5. Для установки рамы в приборную стойку к ней крепятся два кронштейна 7.

7.2.6. С лицевой стороны рамы, напротив каждого блока ТЭЗ, установлены крышки 2, предназначенные для создания вентиляционных каналов и предотвращения утечки воздуха из рамы. Подобные крышки 3 и II установлены напротив пульта индикации и вентиляторов.

7.2.7. Электромонтаж рамы осуществлен методом накрутки к контактам разъемов ТЭЗ и пайкой к контактам выходных рамных разъемов с упорядочением укладки проводов.

7.2.8. Для адресации в пределах рамы на каркасе рамы нанесена маркировка.

Таблица 31

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Е14.137.064 ПЫ2.964.007 Сп	ЕС-55II/Р001 Вентилятор Д2-8/10 АВ 041-2	
2	Ц56.173.006	Крышка	
3	Е18.050.237-02	Крышка	
4	Е12.087.022	ЕС-7022/У005	
5	Ц58.623.031	Швеллер	
6	Ц56.122.171	Рама	
7	Ц56.130.005	Кронштейн	
8	Ц54.846.003	Шина	
9	Ц58.094.026	Кронштейн	
10	-	Вилки РИ7П (ГОШЭТ) ОЮ0.364.008 ТУ	
II	Е18.050.227	Крышка	
12	Е13.083.002-24	ЕС-55II/В003	
13	Е13.624.062	ЕС-55II/Н001	
14	Е13.624.063	ЕС-55II/Н002	

7.3. Рама В устройства управления накопителями на магнитной ленте (ЕС-55II/Р002)

7.3.1. Рама В устройства управления накопителями на магнитной ленте (ЕС-55II/Р002) (рис. 33, табл. 32) собрана из блоков, установленных в несущей конструкции.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина с монтажом) 1431 x 942 x 220.

7.3.2. Каркас рамы, на котором размещены блоки питания 16, пульт коммутации 4, блок ТЭЗ 5, два вентилятора 13, кронштейн II для крепления разъемов, выполнен сварным из алюминиевых профилей.

7.3.3. Для подвода питания к блоку ТЭЗ и подключения проводов "рабочей земли" с боковой стороны рамы установлена шина 12.

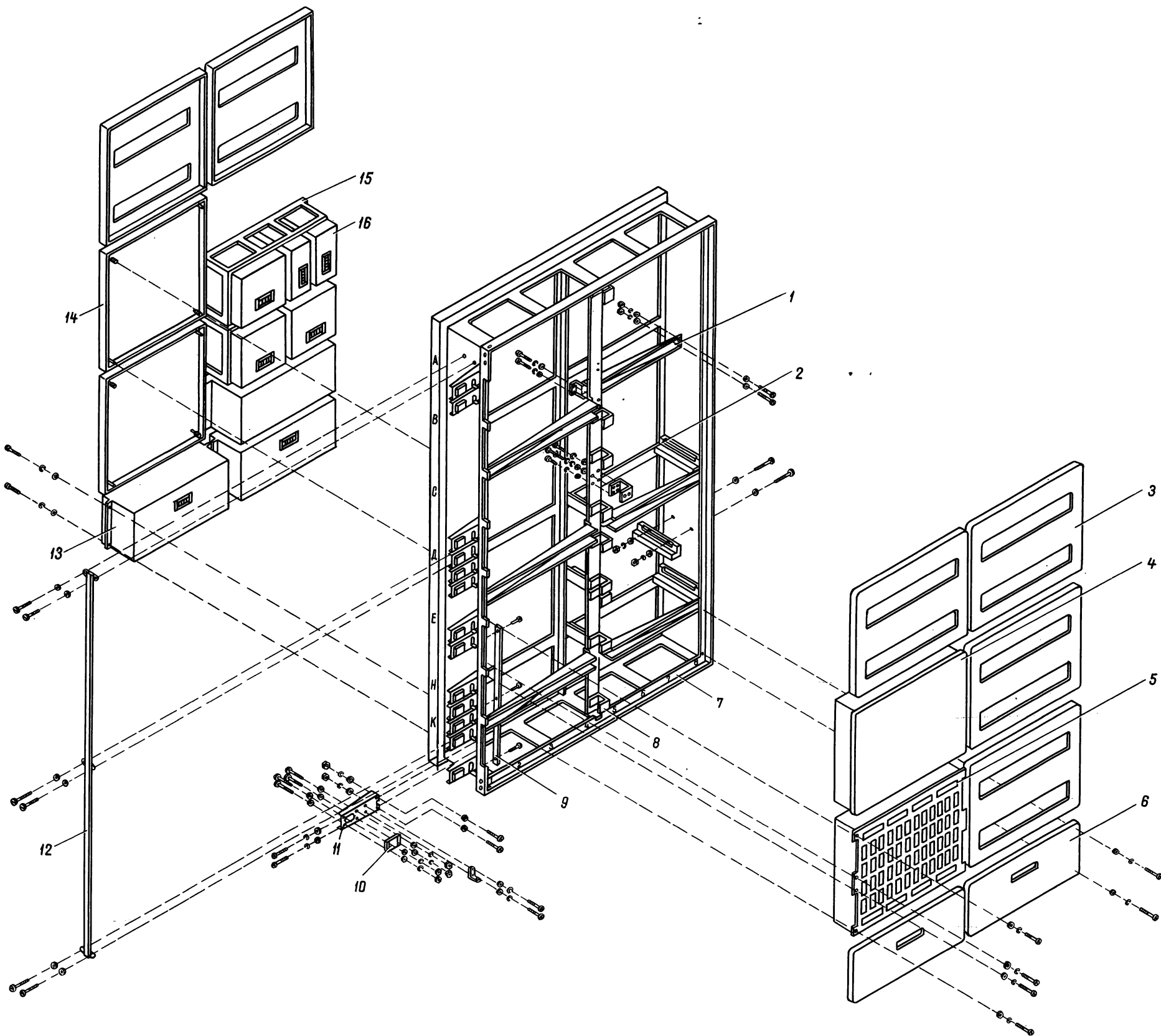


Рис. 33. Рама В устройства управления накопителями на магнитной ленте

7.3.4. Для размещения шгутов между блоками имеется вертикальный канал, в котором установлены кронштейны 8.

7.3.5. С внутренней стороны рамы для крепления кронштейнов под разъемы установлены три полосы 9 с резьбовыми отверстиями.

7.3.6. С лицевой стороны рамы, напротив блока ТЭЗ, установлена крышка 14, предназначенная для создания вентиляционных каналов и предотвращения утечки воздуха из рамы.

7.3.7. С монтажной стороны рамы, напротив блоков питания, установлены крышки 3. Аналогичные крышки 6 установлены напротив вентиляторов.

7.3.8. Для направления блоков питания на раме установлены направляющие 2.

7.3.9. Блоки питания в раме закреплены в каркасах 15.

7.3.10. Электромонтаж рамы осуществлен методом накрутки к контактам разъемов ТЭЗ и пайкой к контактам выходных рамных разъемов с упорядочением укладки проводов.

7.3.11. Для адресации в пределах рамы на каркасе рамы нанесена маркировка.

7.3.12. Блоки питания закрыты с монтажной стороны крышками, через окна в которых подключены разъемы шгута.

Таблица 32

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Е14.137.065	ЕС-55II/POO2	
2	Ц58.623.031	Швеллер	
3	Е16.179.029	Крышка	
4	Е13.624.064	ЕС-55II/НООЗ	
5	Е13.083.002-22	ЕС-55II/ВОО1	
6	Е18.050.227	Крышка	
7	Ц56.122.172	Рама	
8	Ц58.080.019	Кронштейн	
9	Ц58.610.060	Полоса	
10	-	Вилка РШБП (4ш2г)	
11	Ц58.094.026	Кронштейн	
12	Ц54.846.003	шина	
13	Ц52.964.007 Сп	Вентилятор Ц2-8/10 АВ О41-2	
14	Ц56.173.006	Крышка	
15	Ц56.122.057	Каркас	
16	Е12.087.035	ЕС-7022/У002	

7.4. Пульт индикации (ЕС-55II/НОО1)

7.4.1. Пульт индикации (ЕС-55II/НОО1) (рис. 34, табл. 33) выполняется в виде панели.

Габаритные размеры в мм (высота х ширина х глубина) 178 х 386 х 45.

7.4.2. На панель 4 установлены фонари 2 и планка 1 с маркировкой шифра блока индикации.

7.4.3. На кронштейне панели 4 закреплены колодки 3 с контактами.

7.4.4. Электромонтаж пульта индикации выполнен перемычками с выходом на колодку 3.

7.4.5. на выводы колодки 3 провода смонтированы методом накрутки.

Таблица 33

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	Е13.624.062	ЕС-55II/НОО1	
2	Е18.600.271-1	Панель	
3	Е12.424.009-1	Фонарь	
4	Ц56.672.008 Сп Е16.122.571	Колодка панель	

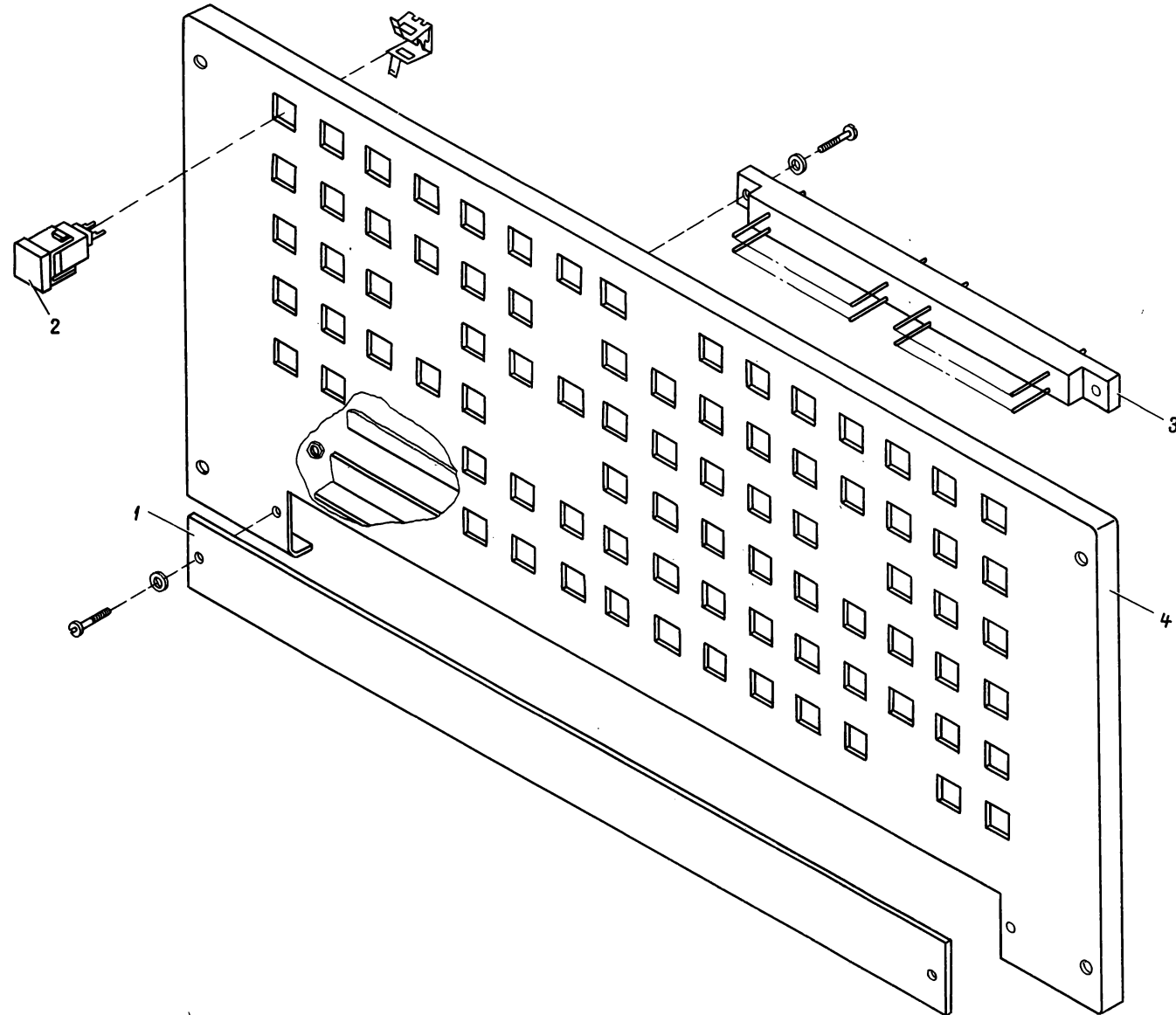


Рис. 34. Пульт индикации

7.5. Пульт управления (ЕС-5511/Н002)

7.5.1. Пульт управления (ЕС-5511/Н002) (рис. 35, табл. 34) выполнен в виде панели.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина) 358 x 386 x 45.

7.5.2. На панель 3 установлены клавиша 1, тумблер 4, а также планка 2 с маркировкой шифра пульта управления.

7.5.3. На кронштейн панели 3 крепятся колодки 5 с контактами.

7.5.4. Электромонтаж пульта управления выполнен перемычками с выходом на колодку 5.

7.5.5. На выводы колодки 5 провода смонтированы методом накрутки.

Таблица 34

Позиция	Обозначения	Наименование	Примечание
1	Е13.624.063	ЕС-5511/Н002	
2	Е14.256.017-12	Клавиша	
3	Е18.600.295	Панель	
4	Е16.122.459	Панель	
5	Ц56.672.008 Сп	Тумблер ТШ-2	
6	Е12.424.010-14	УСО.360.049 ТУ	
		Колодка	
		Фонарь	

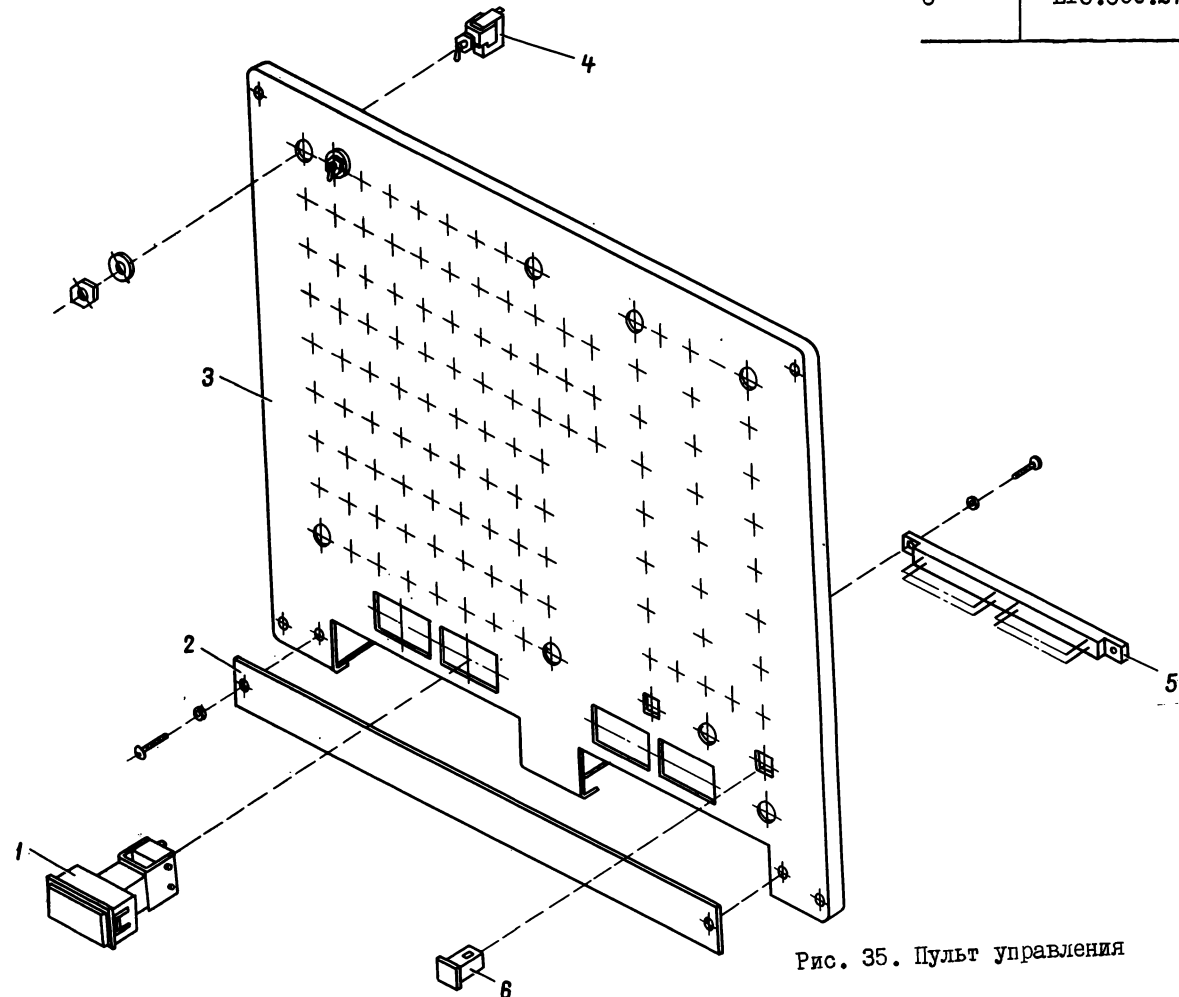


Рис. 35. Пульт управления

7.6. Пульт коммутации (ЕС-5511/Н003)

7.6.1. Пульт коммутации (ЕС-5511/Н003) (рис. 36, табл. 35) выполнен в виде панели.

Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина) 358 x 386 x 45.

7.6.2. На панель 2 установлены фонарь 1, тумблеры 3, переключатели 4, а также планка 6 с маркировкой шифра пульта индикации.

7.6.3. На кронштейн панели 2 крепятся колодки 5.

7.6.4. Электромонтаж пульта коммутации выполнен перемычками с выходом на колодку 5.

7.6.5. На выводы колодки 5 провода смонтированы методом накрутки.

Таблица 35

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
	Е13.624.064	ЕС-5511/Н003	
1	Е12.424.010-14	Фонарь	
2	Е16.122.572	Панель	
3	-	Тумблер ТШ-2	
4	-	УСО.360.049 ТУ	
		Переключатель	
		ППАНПМ	
		ГЯО.360.011 ТУ	
5	Ц56.672.008 Сп	Колодка	
6	Е18.600.273-3	Панель	

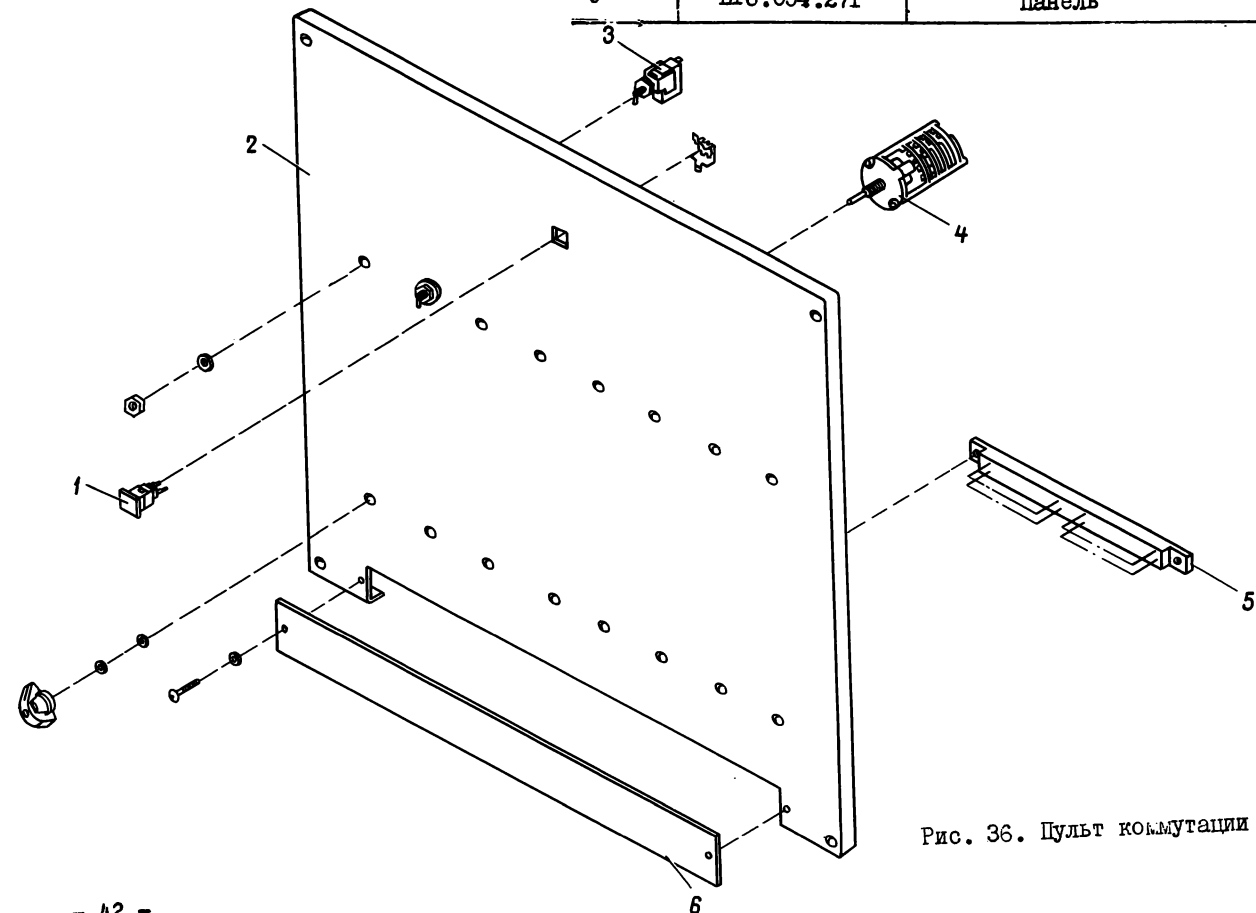


Рис. 36. Пульт коммутации

7.7. Блок питания нестабилизированный БПН-1 (ЕС-7022/У002)

7.7.1. Блок БПН-1 (ЕС-7022/У002) (рис. 37, табл. 36) представляет собой прибор, в котором размещены элементы электрической схемы.

7.7.2. Габаритные размеры в мм 180 x 69 x 178.

7.7.3. Каркас блока собран из двух рам 1 и панелей 2, 9. На каркасе винтами закреплена функциональная печатная плата 6.

7.7.4. На платах 5 собран силовой мост на мощных диодах.

7.7.5. Посредством угольников 7 на каркасе установлен трансформатор 8.

7.7.6. К задней панели 2 скобой 3 крепится разъем типа "Набор".

7.7.7. На переднюю панель блока выведены предохранитель и два контрольных гнезда.

7.7.8. Электромонтаж блока выполнен упорядоченным способом путем укладки проводов по кратчайшим путям.

Таблица 36

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
	Е13.624.063	ЕС-7522/У002	
1	Е12.087.035	Рама	
2	Е18.636.082	Панель	
3	Е18.054.270	Скоба	
4	Е18.667.291	Скоба	
		Вилка РШЗП (2ШЗТ, 2ШБТ)	
		ОЮО.364.008 ТУ	
5	Е17.814.069	Плата	
6	Е16.672.251	Плата	
7	Е18.110.396	Угольник	
8	-	Трансформатор	
		ТН57 127/220-50	
9	Е18.054.271	ОЮО.470.001 ТУ	
		Панель	

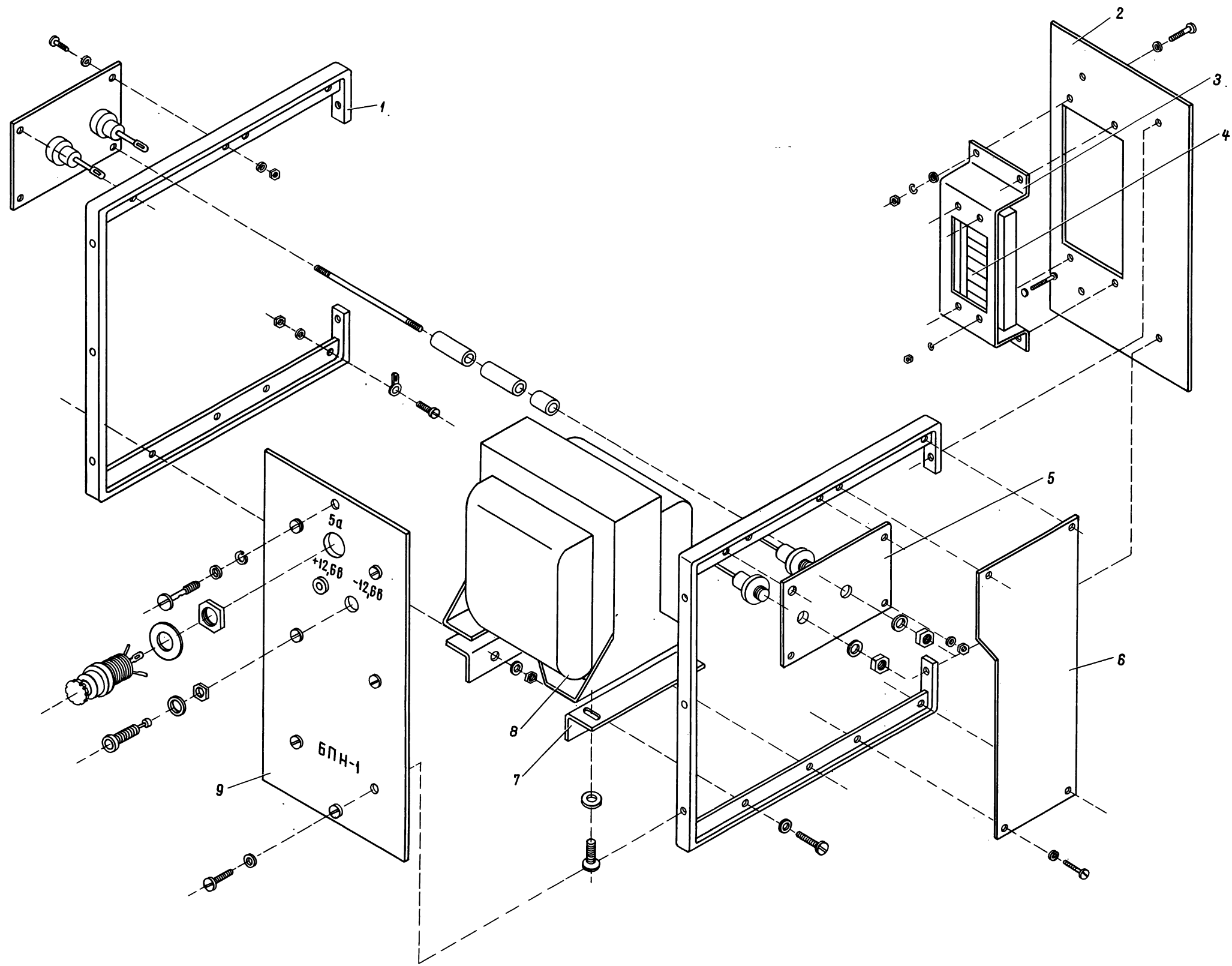


Рис. 37. БИИ-1

**7.8. Блок управления питанием БУП-2
(ЕС-7522/У005)**

7.8.1. Блок БУП-2 (ЕС-7522/У005) (рис. 38, табл. 37) представляет собой прибор, в котором размещены элементы электрической схемы. Габаритные размеры в мм (длина x ширина x глубина) 272 x 150 x 195.

7.8.2. Каркас блока собран из двух рам 4 и панелей I и 6.

7.8.3. К передней панели I прикреплены трансформаторы 2, плата выпрямителя II, плата управления 3, плата стабилизатора IO и элементы индикации.

7.8.4. К задней панели прикреплены плата 5 с реле.

7.8.5. Здесь же, на специальном кронштейне 9, установлены силовые реле.

7.8.6. На задней панели, на кронштейне 8, закреплен разъем типа "Набор".

7.8.7. Электромонтаж блока выполнен на печатных платах, соединенных между собой жгутами.

Таблица 37

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ЕІ2.087.022	ЕС-7522/У005	
1	ЕІ6.122.644	Панель	
2	ЕІ4.702.018	Трансформатор ШЛІ 6x25	
3	ЕІ6.672.252	Плата	
4	ЕІ8.636.083	Рама	
5	ЕІ6.672.256	Плата	
6	ЕІ8.050.189	Панель	

Продолжение

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
7	-	Вилка РШБП (2Ш2Т, 2Ш3Т, 4Ш5Т) 000.364.008 ТУ	

Продолжение

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
8	ЕІ8.667.237	Кронштейн	
9	ЕІ8.090.273	Кронштейн	
IO	ЕІ6.672.32I	Плата	
II	ЕІ6.672.254	Плата	

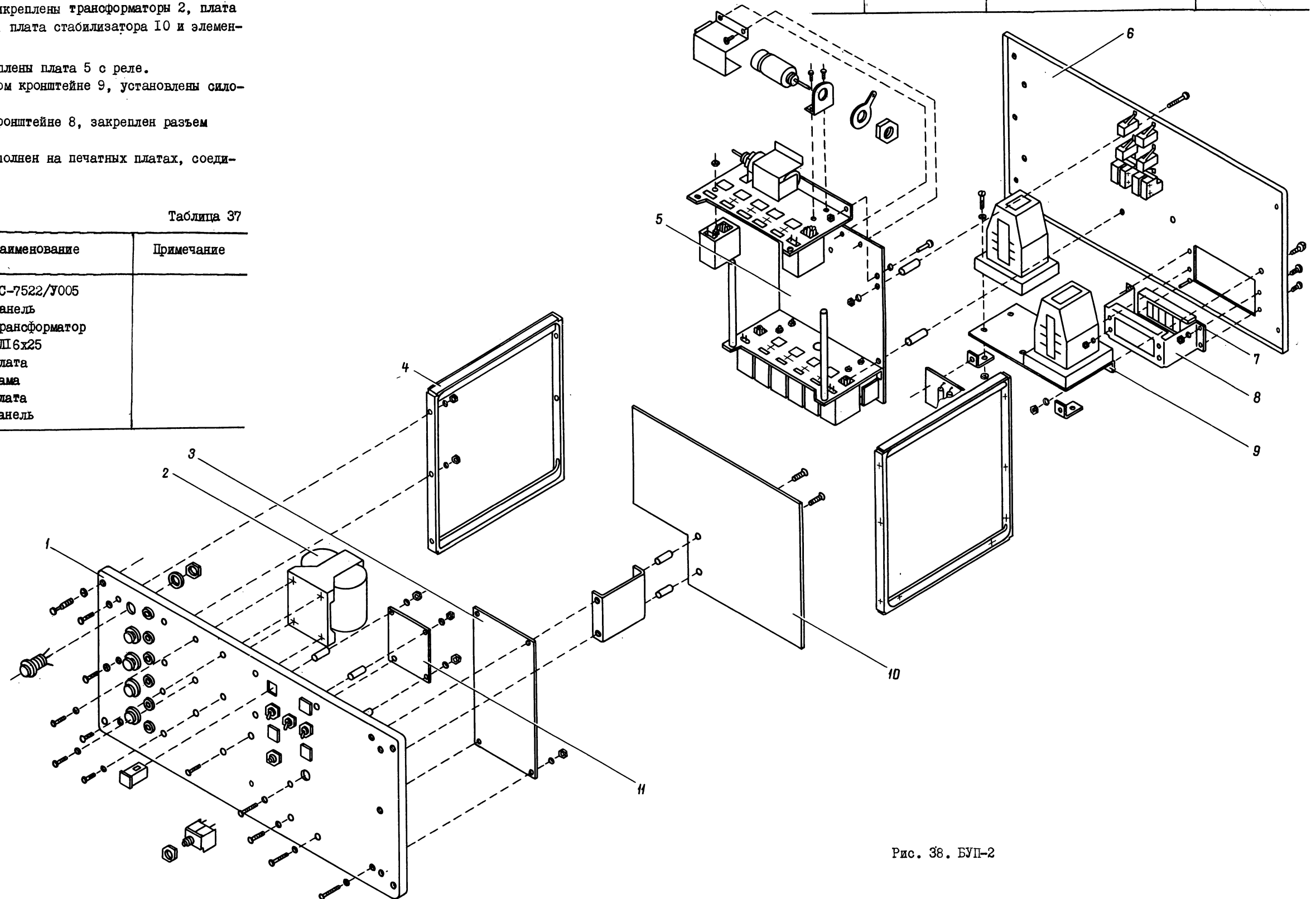


Рис. 38. БУП-2

8. УСТРОЙСТВО ВВОДА С ПЕРФОКАРТ (ЕС-6012)

8.1. Конструктивно устройство ввода с перфокарт (ЕС-6012) (рис. 39, табл. 38) выполнено в виде тумбы. Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина) 1225 x 1200 x 500. С двух сторон устройство имеет легкоъемные двухстворчатые двери, фиксируемые в закрытом положении защелками. Открывание дверей производится нажатием толкателя, находящегося сверху на правой створке, и отводом на себя двери. В одной из дверей имеется окно для выбора перфокарт из приемного кармана. С боков тумбы установлены легкоъемные обшивки.

Каркас тумбы собран из стальных труб прямоугольного сечения и литых стальных кронштейнов. К каркасу закреплено верхнее основание. К верхнему основанию на пластинчатых пружинах установлен механизм ВУ-600М 8. При транспортировании устройства механизм ВУ-600М дополнительно крепится к кронштейнам.

В рабочем положении дополнительное крепление снимается.

Сверху тумба прикрыта деревянной полированной доской, снизу — обшивкой. Нижняя обшивка имеет окно для прохода кабелей и для забора воздуха вентилятором.

Наверху тумбы к доске прикреплены пульт оператора 7 и кожух, прикрывающий механизм ВУ-600М. Для чистки механизма предусмотрено открывание крышки кожуха, которая фиксируется в закрытом положении защелками. Для наладки предусмотрено открывание панели и крышки пульта оператора, фиксируемых в закрытом положении защелками.

Строго вертикальная установка устройства достигается за счет регулировки высоты ножек.

Окраска тумбы осуществлена эмалью.

8.2. В тумбе установлены подвижная 6 и неподвижная 9 рамы, на которых смонтировано все оборудование устройства.

В подвижной раме установлены: блоки ТЭЗ I, 2, расположенные на панелях 5А и 5С; УБП 5в/3а 4, УБП 27в/1,5а 5; блок вентиляторов 3. В неподвижной раме установлены: пульт инженера II; БУП-2 I0; БПН-I I2.

8.3. Все приборы устройства, установленные в рамы с монтажной стороны, прикрыты крышками.

8.4. Жгуты уложены по вертикальным и горизонтальным каналам рамы.

8.5. К подвижной и неподвижной рамам закреплены кронштейны, в которые вмонтированы вилки и розетки разъемов. Рамные разъемы используются для подключения инженерного пульта ЕС-6522/Н002 II, механизма ВУ-600М 8, пульта оператора 7, для межрамных соединений по питанию, для подключения устройства к каналу ввода-вывода и устройству питания процессора.

8.6. Для организации надежного заземления элементов конструкции они соединяются между собой с помощью гибких шин в следующей последовательности: земля-каркас; каркас-рама; рама-рама; сверху тумбы по четырем углам: дверь-боковая обшивка.

8.7. Общая компоновка обеспечивает удобный доступ к приборам.

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ЕI3.041.010	ЕС-6012	
2	ЕI3.083.002-28	ЕС-6012/В002	
3	ЕI3.083.002-27	ЕС-6012/В001	
	ПВ2.964.007 Сп	Вентилятор Д2-8/10	
4	ЩК2.087.172-2 Сп	АВ 041-2	
5	ЩК2.087.177-2 Сп	ЕС-0901/0002	
6	ЕI4.137.066	ЕС-0901/0014	
7	ЕI3.624.061	ЕС-6012/Р001	
8	ЕI3.041.009	ЕС-6012/Н001	
9	ЕI4.137.072	Механизм ВУ-600М	
10	ЕI2.087.022	ЕС-6012/Р002	
11	ЕI3.624.073	ЕС-7522/У005	
12	ЕI2.087.035	ЕС-6522/Н002	
		ЕС-7522/У002	

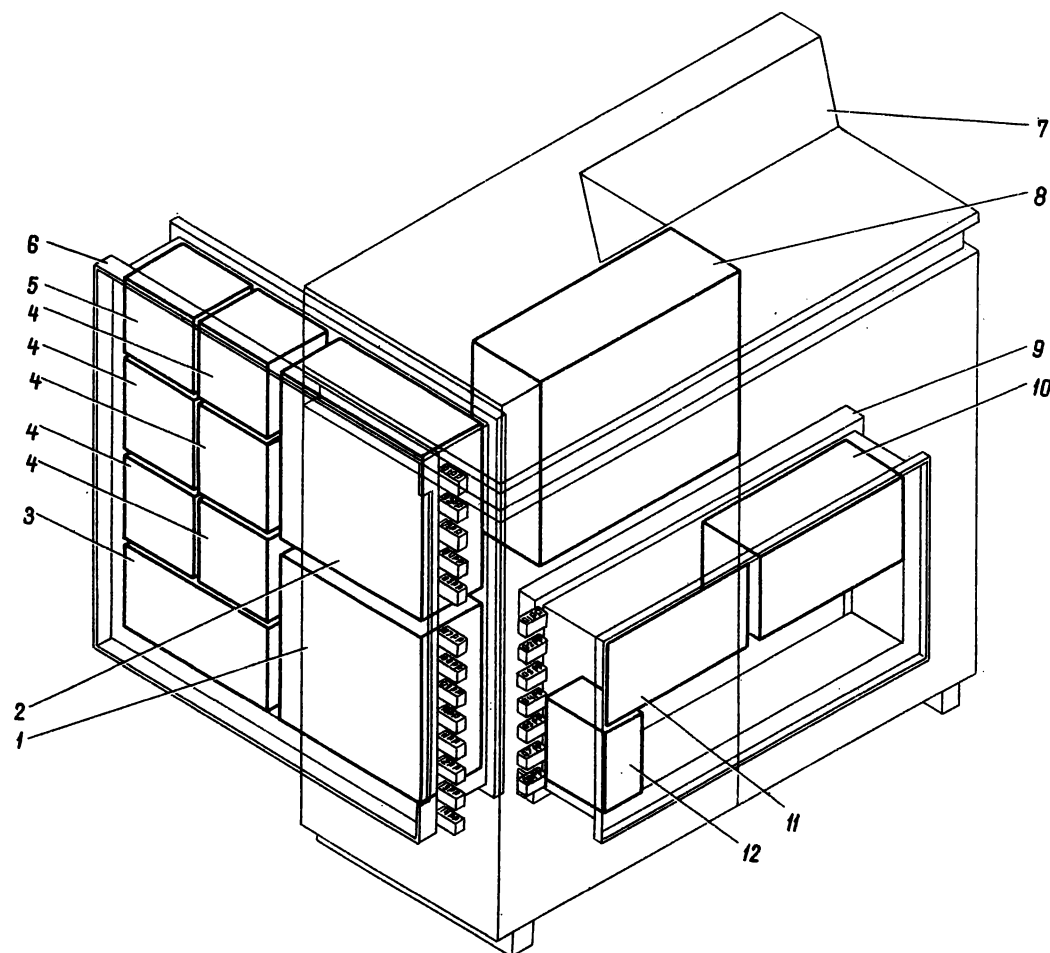


Рис. 39. Устройство ввода с перфокарт

9. УСТРОЙСТВО ВЫВОДА НА ПЕРФОЛЕНТУ (ЕС-7022)

9.1. Конструктивно устройство вывода на перфоленту (ЕС-7022) (рис. 40, табл. 39) выполнено в виде отдельной тумбы. Габаритные размеры в мм (высота x ширина x глубина) 1120 x 1200 x 500. С двух сторон тумба имеет легкоъемные двухстворчатые двери, фиксируемые в закрытом положении защелками. Открывание дверей производится нажатием толкателя, находящегося сверху на правой створке, и отводом на себя двери. С боков тумбы установлены легкоъемные обшивки. Тумба окрашена эмалью. Каркас тумбы выполнен из стальных труб прямоугольного сечения и литых стальных кронштейнов. На нем смонтирован пульт оператора 6, фиксируемый в закрытом положении защелками. Сверху тумба закрыта деревянной полированной доской, на которую устанавливается механизм ПИ-150, а снизу - обшивкой. Нижняя обшивка имеет окно для прохода кабелей и для забора воздуха вентилятором. Строго вертикальная установка устройства достигается за счет регулировки высоты ножек.

9.2. В тумбу смонтированы подвижная 4 и неподвижная 7 рамы, собранные из алюминиевых профилей.

Подвижная рама фиксируется в закрытом положении защелками, а открывание ее производится при помощи ручки. Неподвижная рама жестко закреплена в каркасе.

9.3. В подвижной раме установлены: блоки ТЭЗ I, 2; пульт инженера 5; блок управления питанием (БУП-2) 3.

В неподвижной раме установлены: ВПН-I 8; УБП 5в/3а 9; УБП I 2, 6в/2а I0; блок вентиляторов II.

Все приборы устройства, установленные в рамах, с монтажной стороны прикрыты крышками.

9.4. Жгуты укладываются по вертикальным и горизонтальным каналам рамы.

9.5. На специальных кронштейнах подвижной и неподвижной рам закреплены вилки и розетки типа "НАБОР", предназначенные для подключения внутренних и внешних кабельных соединений.

9.6. Для экранирования оборудования элементы конструкции имеют между собой электрический контакт, осуществляемый с помощью шин в следующей последовательности: земля-каркас; каркас-рама; рама-рама; сверху шкафа по четырем углам: дверь-боковая обшивка.

9.7. Общая компоновка обеспечивает удобный доступ к приборам.

Таблица 39

Позиция	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ЕТЗ.041.01з	ЕС-7022	
2	ЕТЗ.083.002-32	ЕС-7522/В002	
3	ЕТЗ.083.002-3I	ЕС-7522/В001	
4	ЕТ2.087.022	ЕС-7522/У005	
5	ЕТ4.137.069	ЕС-7522/Р001	
6	ЕТ3.624.073	ЕС-6522/Н002	
7	ЕТ3.624.066	ЕС-7522/Н001	
8	ЕТ4.137.074	ЕС-7522/Р002	
9	ЕТ2.087.035	ЕС-7522/У002	
10	ШК2.087.172-2 Сп	ЕС-0901/0002	
II	ШК2.087.177-2 Сп	ЕС-0901/0014	
	ПЫ2.964.007 Сп	Вентилятор Д2-8/10 АВ 041-2	

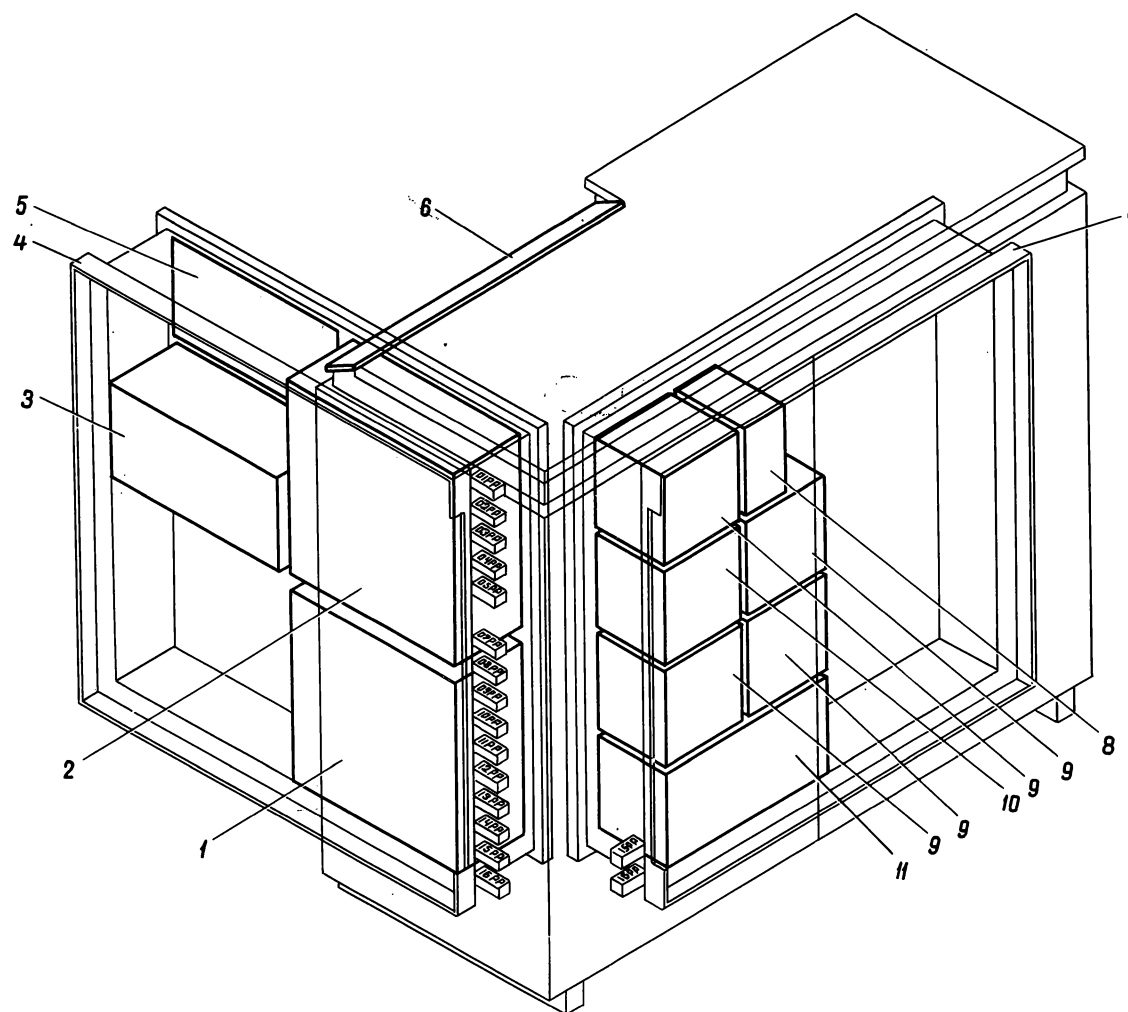


Рис. 40. Устройство вывода на перфоленту

