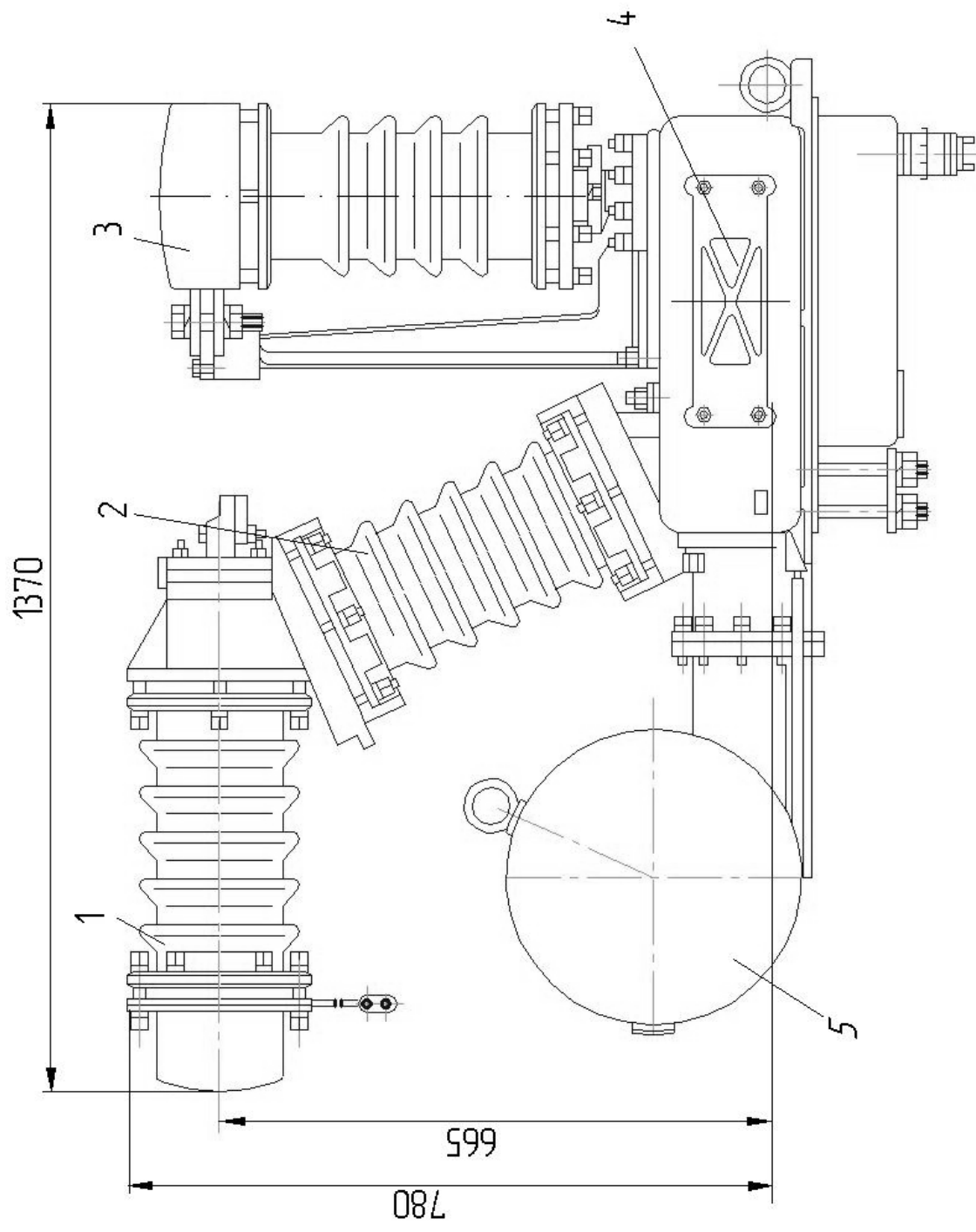


- 1-каретки; 2-полз; 3-пневмопривод; 4-угольные вставки;
 5-шарнирный четырехзвенник; 6-основание; 7-кулисная тяга;
 8-направляющая рамка; 9-синхротяга; 10-тяга; 11-верхняя рама;
 12-несущий рычаг

Рисунок 1 – Токосъемник асимметричный ТАСС-10-02

					ИДМБ.661142.010РЭ8 (ЗТС.001.013РЭ8)	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
Формат А4						



1-дугогаасительная камера; 2-воздухопроводный изолятор; 3-разъединитель; 4-блок управления
5-воздушный резервуар

Рисунок 2 - Выключатель ВОВ-25А-10/400 УХЛ1

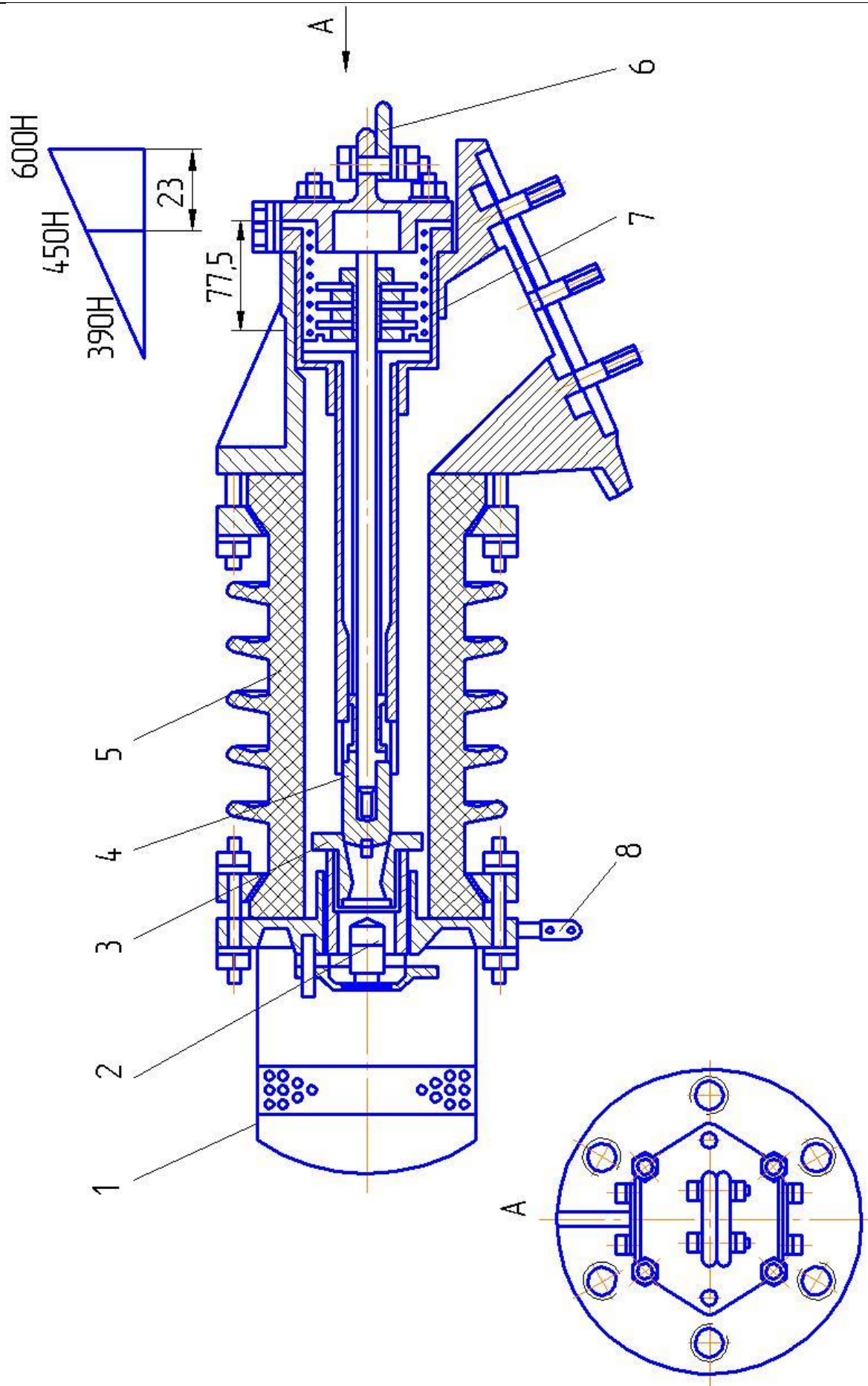
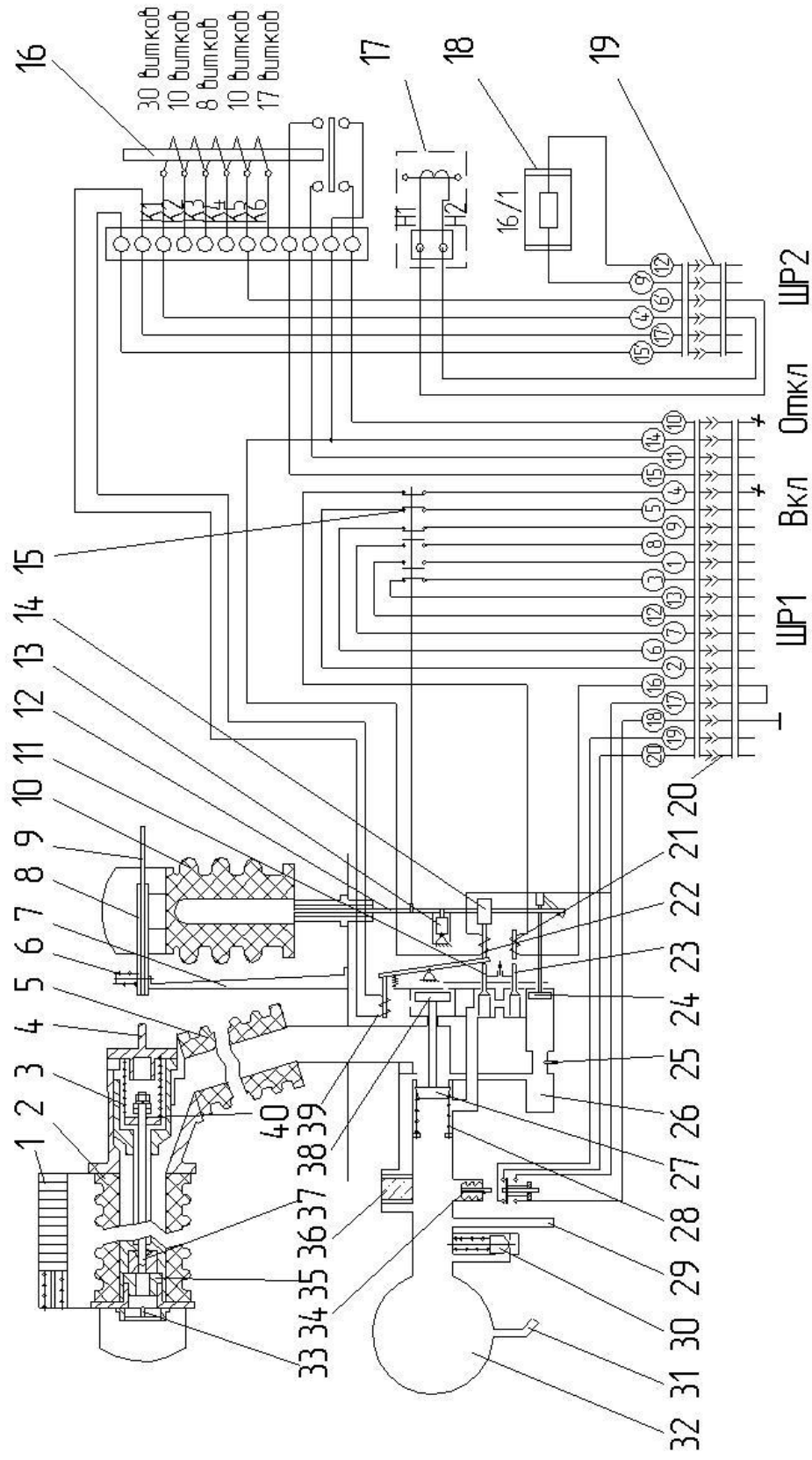


Рисунок 3 – Дугогазовая камера ВОВ-25А 10/400



1-варистор ВВ-25 УХЛ1; 2-дугогасительная камера; 3,6,28-пружины; 4-контакт; 5-воздухопрободный изолятор; 7-заземляющий кронштейн; 8-ножи; 9-вывод; 10-изоляция; 11-отключающий клапан; 12-вал; 13-пружинное устройство; 14-эксцентрик; 15-контрольно-сигнальный аппарат (КСА); 16-промежуточное реле; 17-трансформатор тока ТПОФ-25; 18-электрический нагревательный элемент; 19,20- штепсельные разъемы; 21,22-включающий и удерживающий электромагниты; 23-включающий клапан; 24,38-пневматические приводы; 25-регулируемый винт; 26-дополнительный объем; 27-главный клапан; 29-штуцер; 30-обратный клапан; 31-спускная трубка; 32-воздушный резервуар; 33-ограничитель дуги; 34-автоматический выключатель минимального давления (АМД); 35-неподвижный контакт; 36-патрон срабции; 37-подвижный контакт; 39-отключающий электромагнит; 40-пружинно-пневматический привод.

Рисунок 4-Схема электропневмокинематическая принципиальная выключателя ВОВ-25А-10/400 УХЛ1

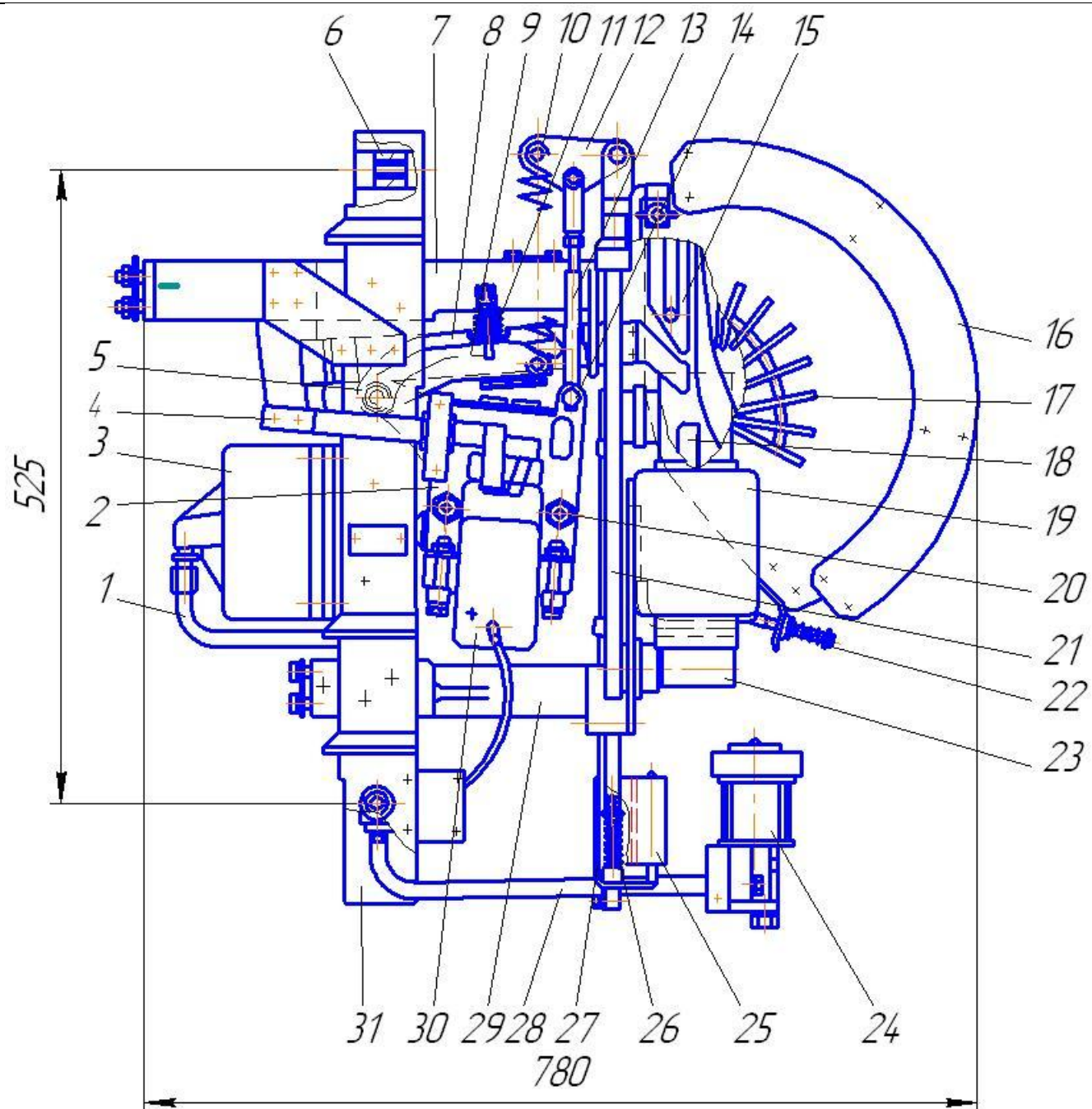
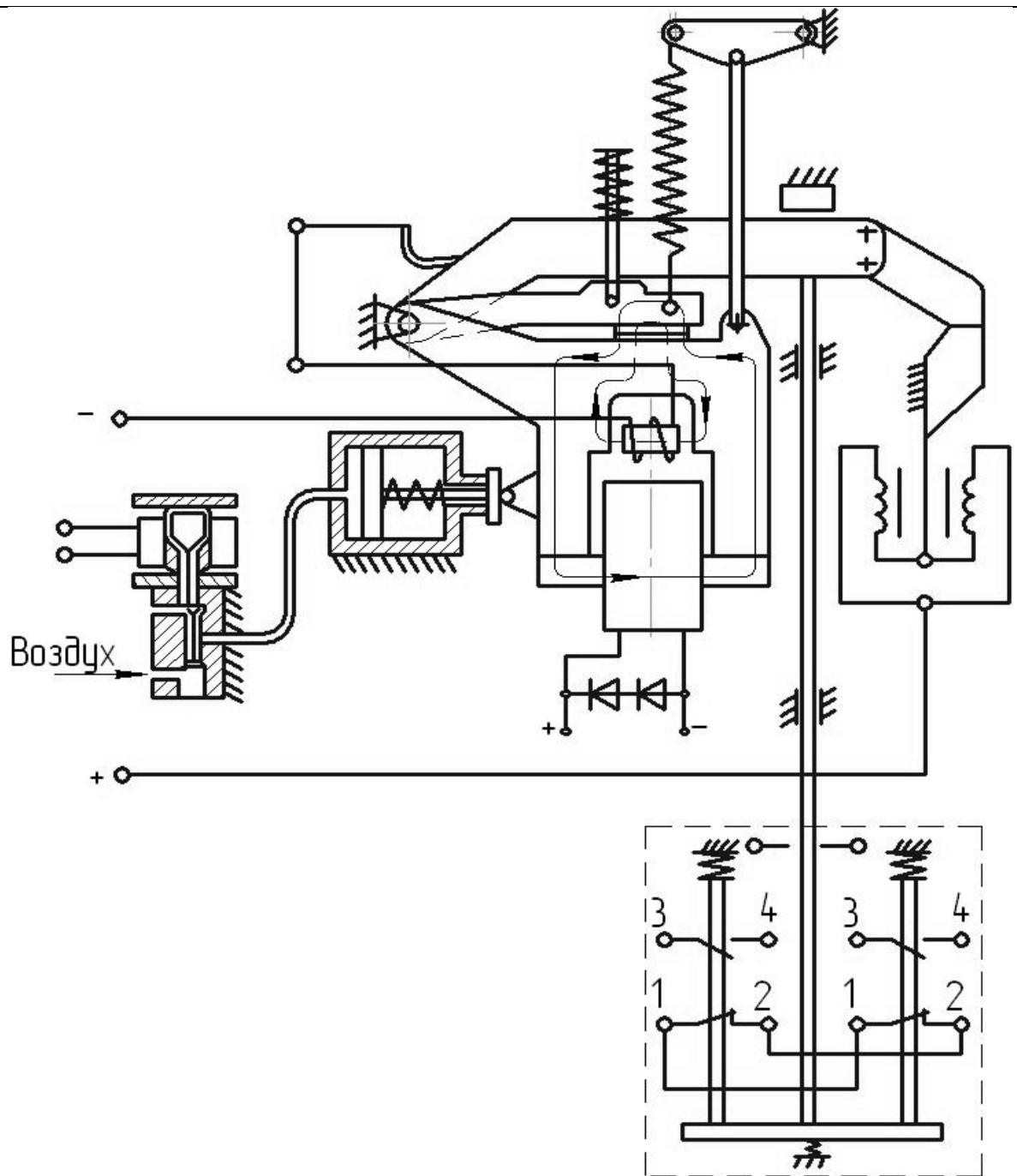


Рисунок 5 - Выключатель быстросрабатывающий ВБ-8



- поток, намагничивающий якорь
(от удерживающей катушки)
- ← поток, размагничивающий якорь
(от силовой катушки)

*Рисунок 6 – Выключатель быстродействующий ВБ-8
Схема принципиальная комбинированная*

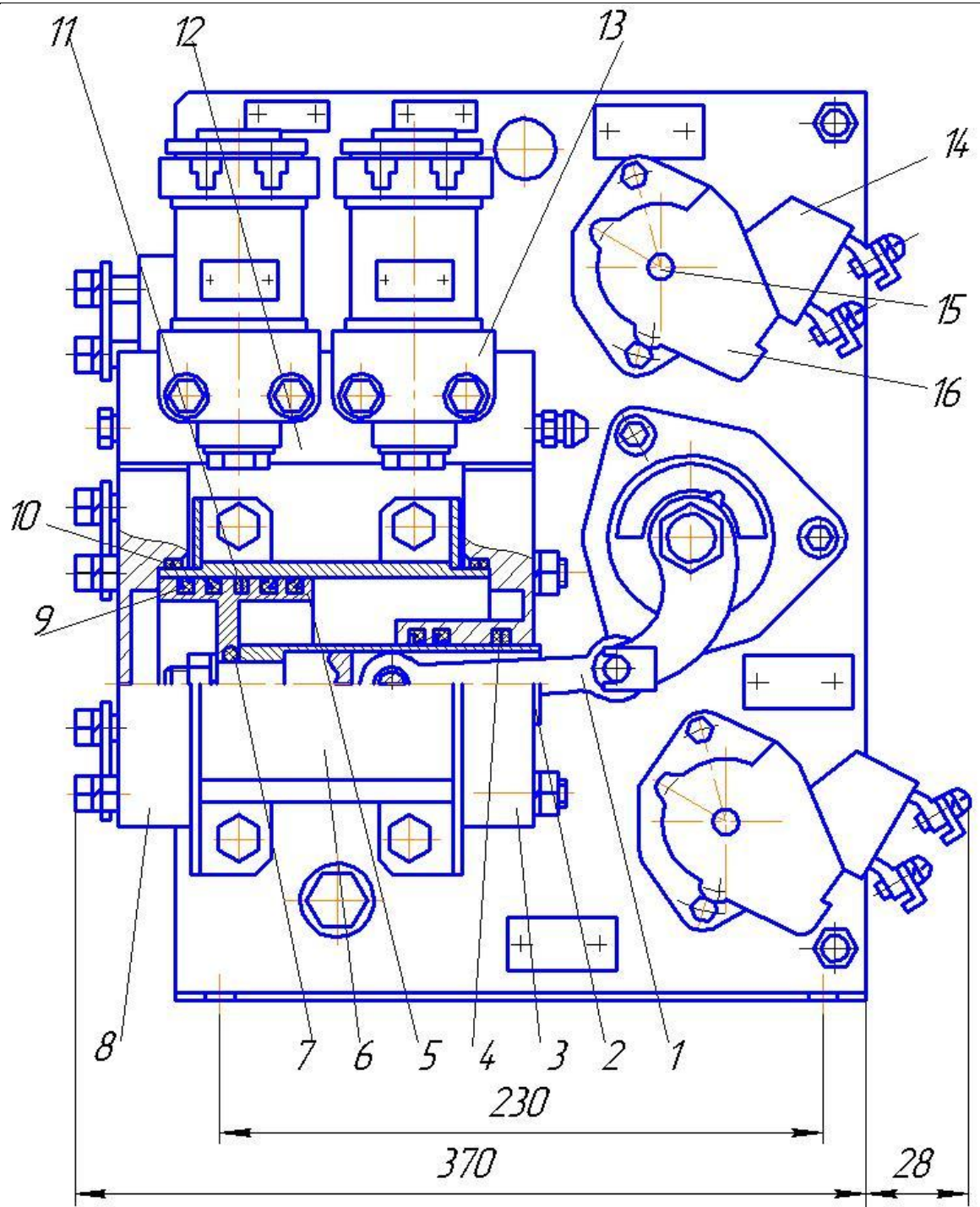


Рисунок 9 – Привод кулачкового переключателя ПКД-01

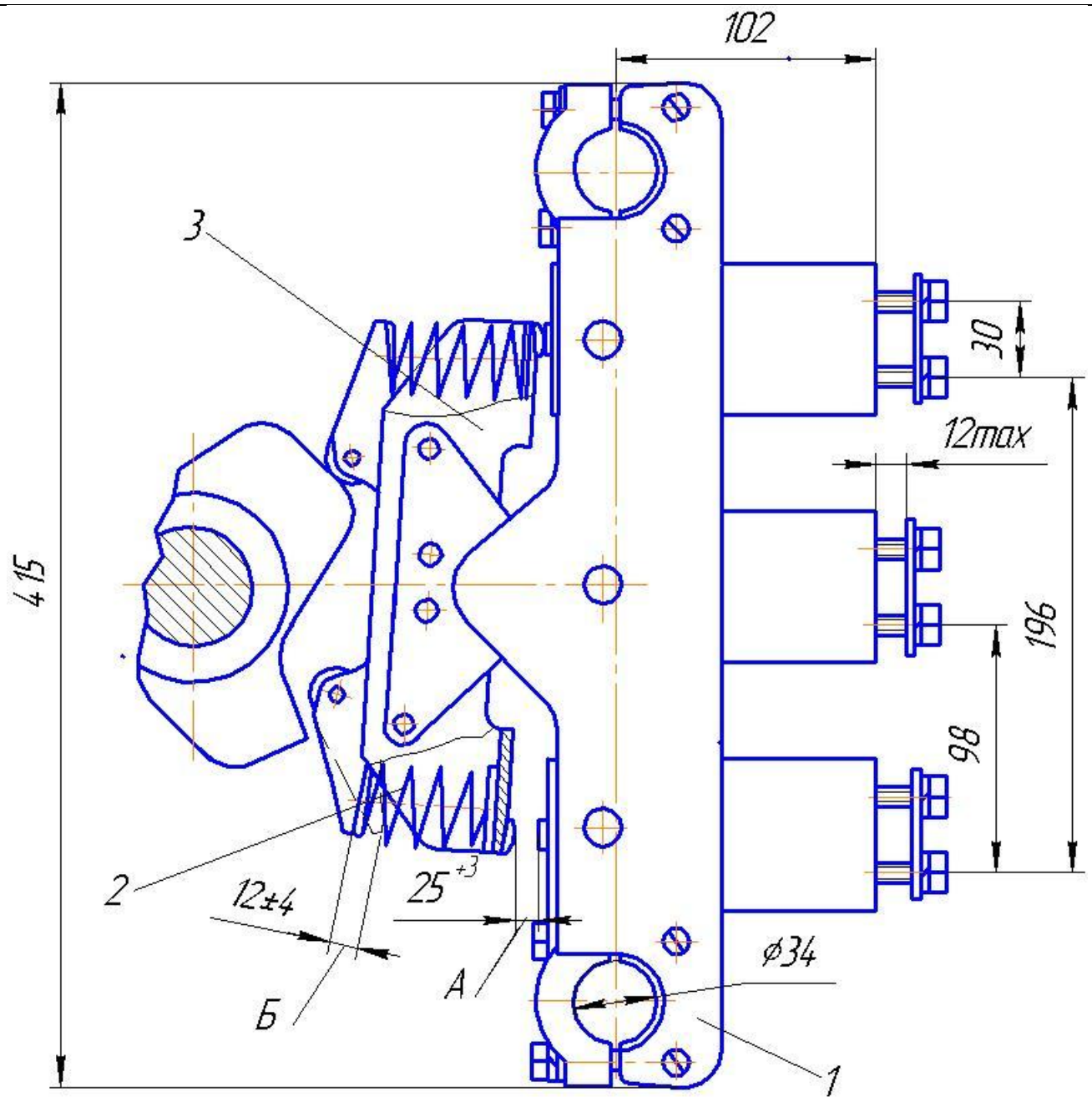
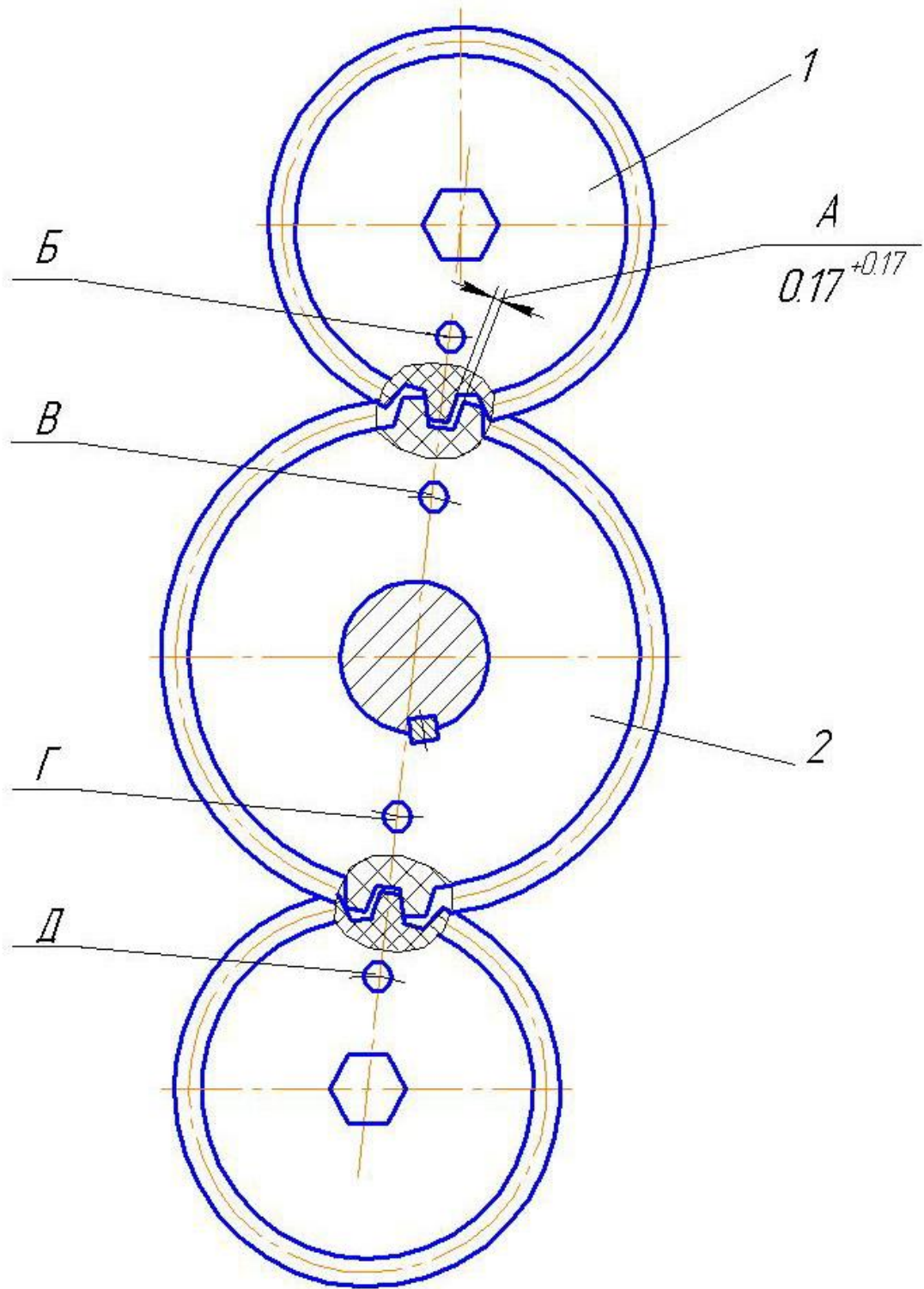


Рисунок 10 – Кулачковый элемент КЭ-01

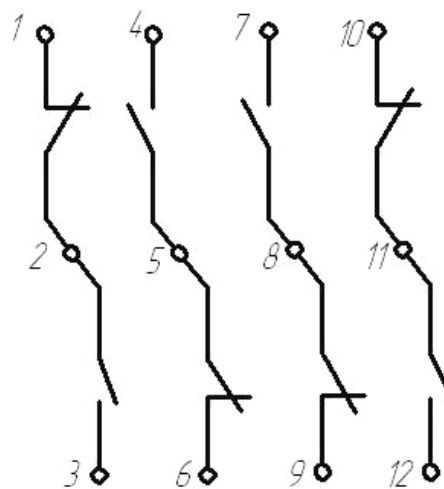


1 и 2 – шестерни

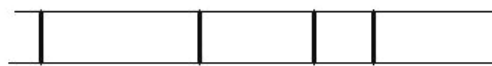
Рисунок 11 – Схема согласования положений кулачкового вала и валиков блокировок переключателя ПЖД-01

Диаграмма коммутационных положений

*Главные контакты
(вид с монтажной стороны)*



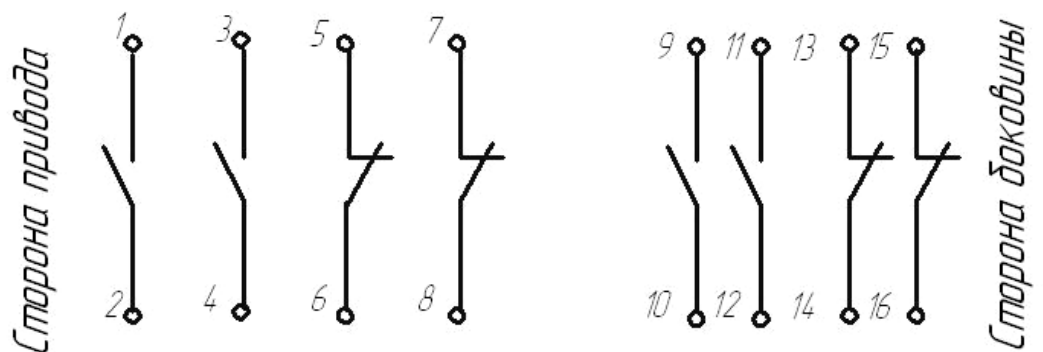
Положение 1



Положение 2



*Вспомогательные контакты
(вид с монтажной стороны)*



Положение 1



Положение 2



*Рисунок 12 – Диаграмма коммутационных положений
переключателя ПКД-01*

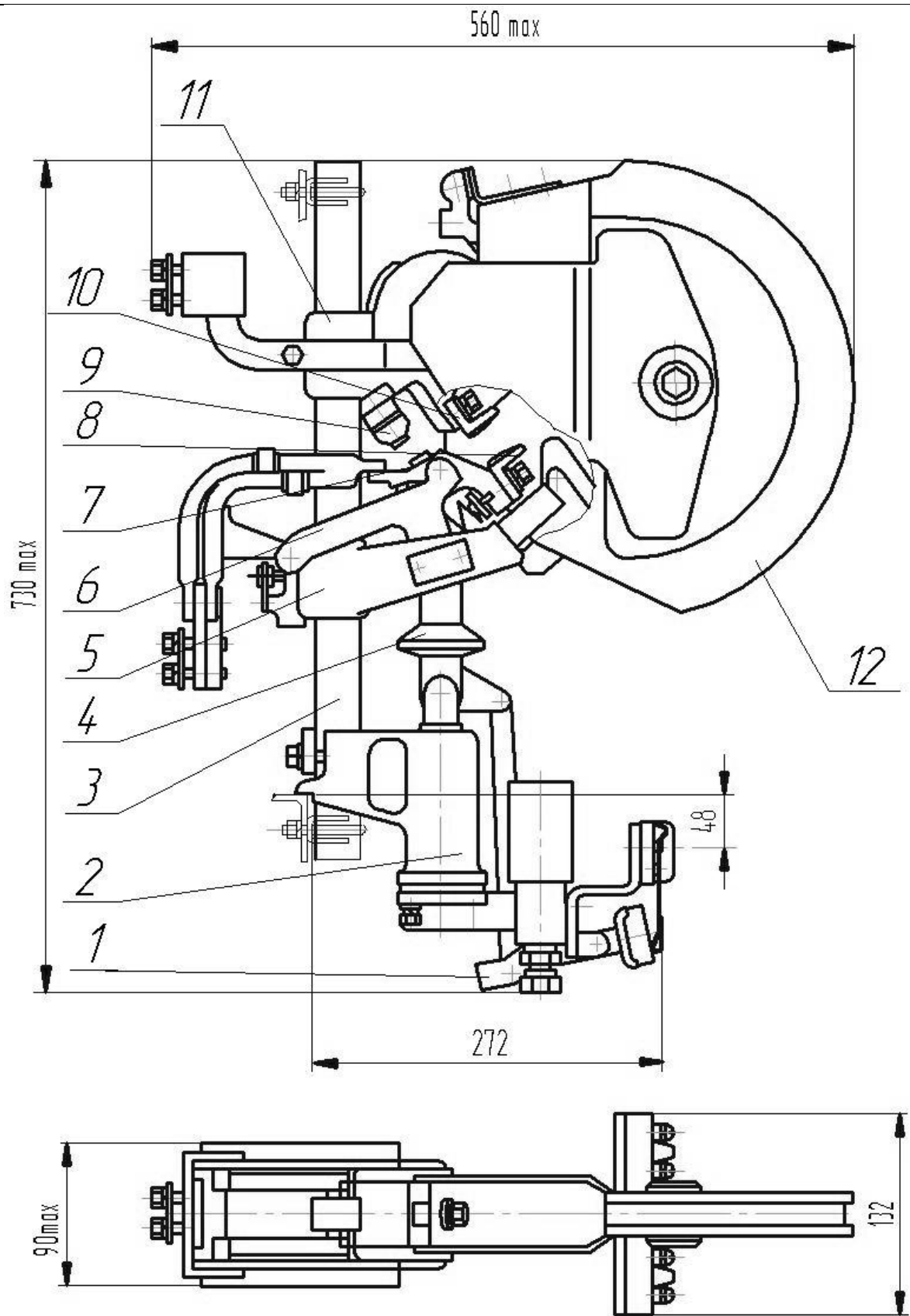


Рисунок 13 -Контактор пневматический ПК-356-01

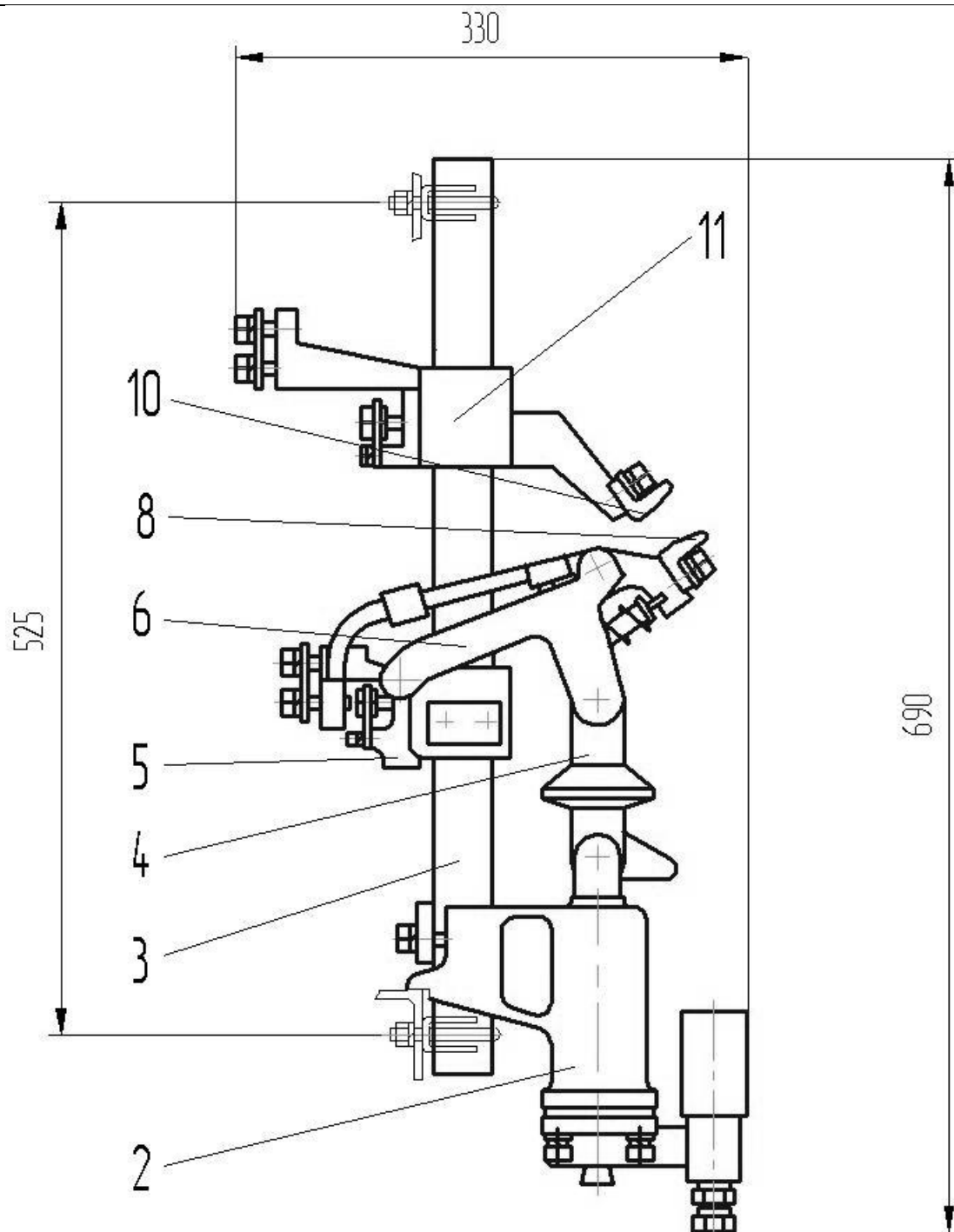


Рисунок 14 – Контакттор пневматический ПК-358-64

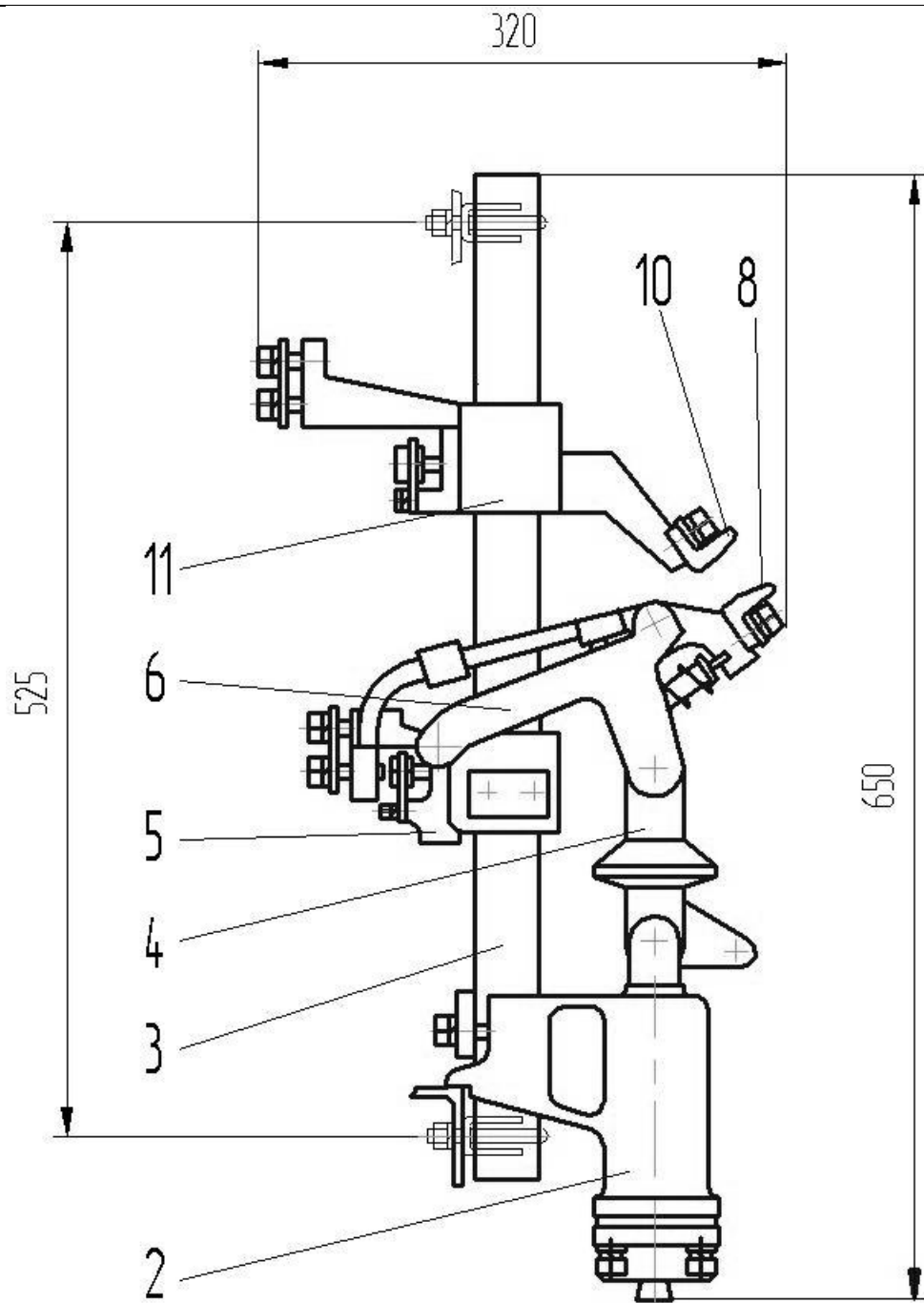


Рисунок 15 – Контактор пневматический ПК358-69

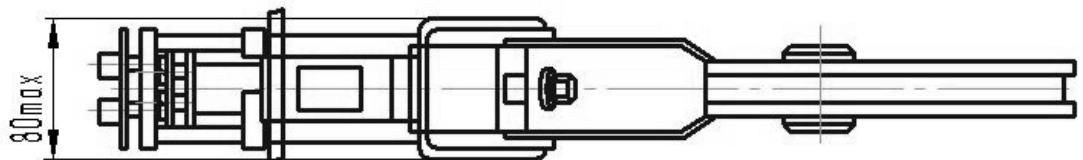
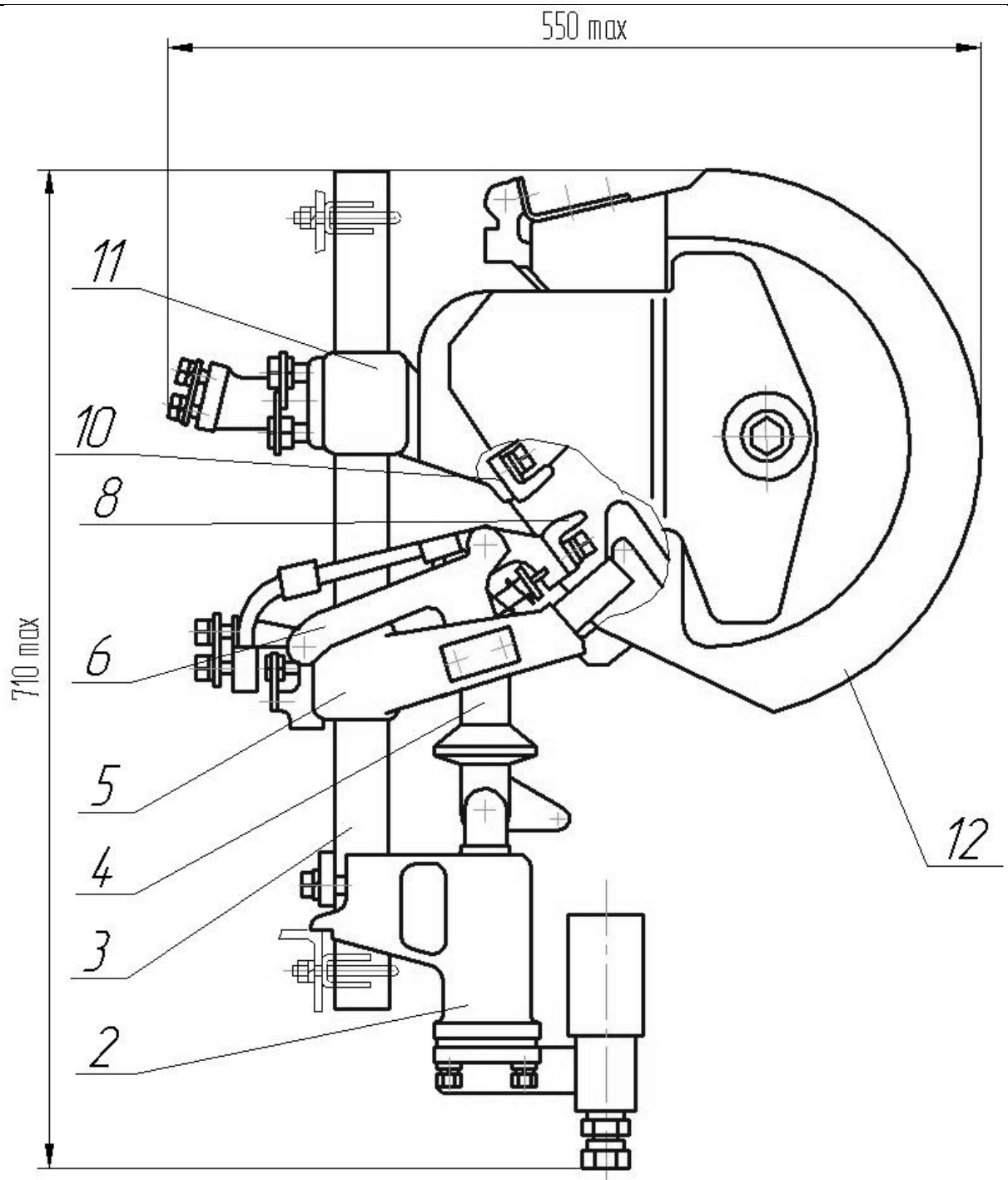


Рисунок 16 - Пневматический контактор ПК-360-63

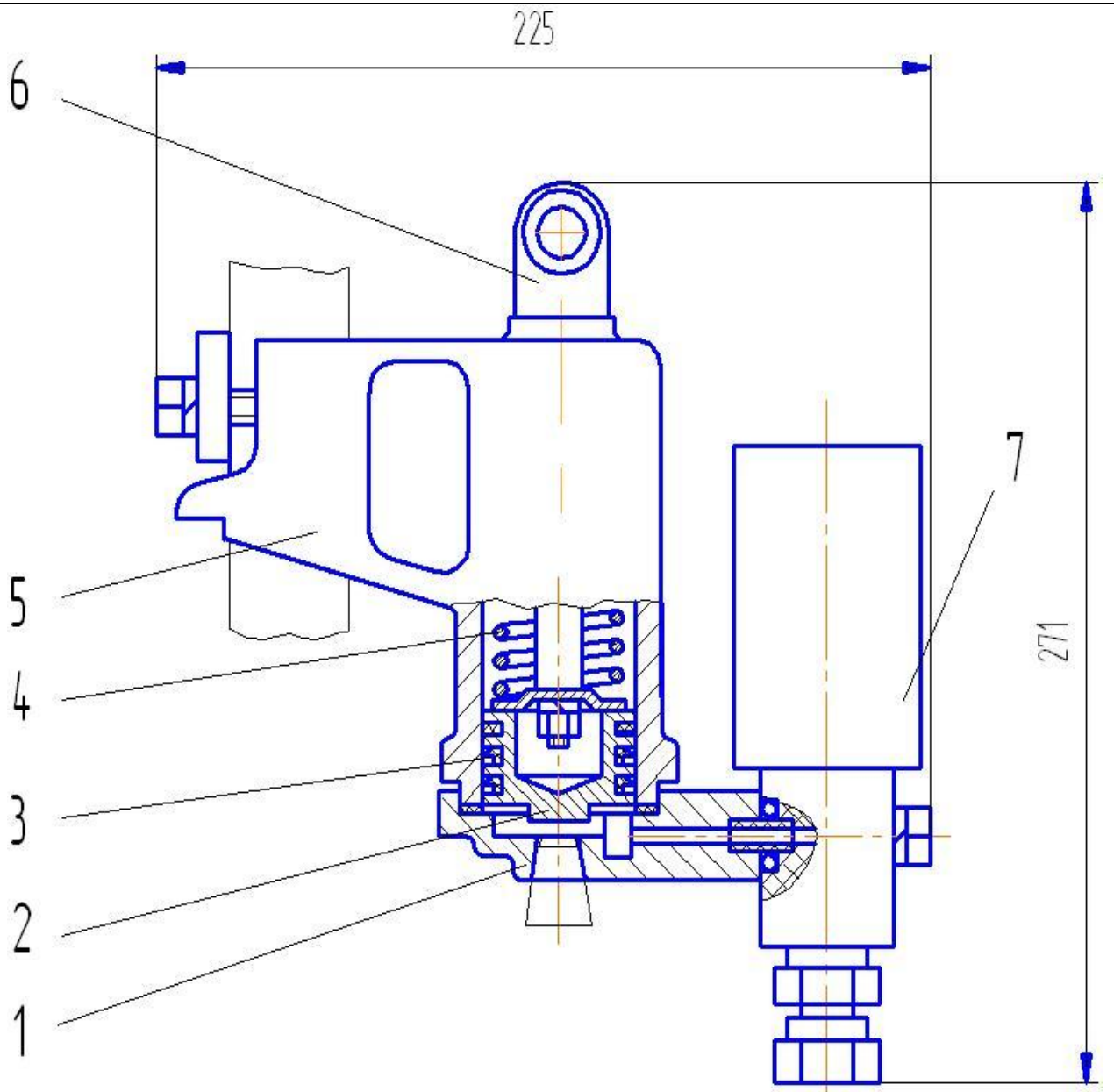


Рисунок 17 - Привод пневматический ПК

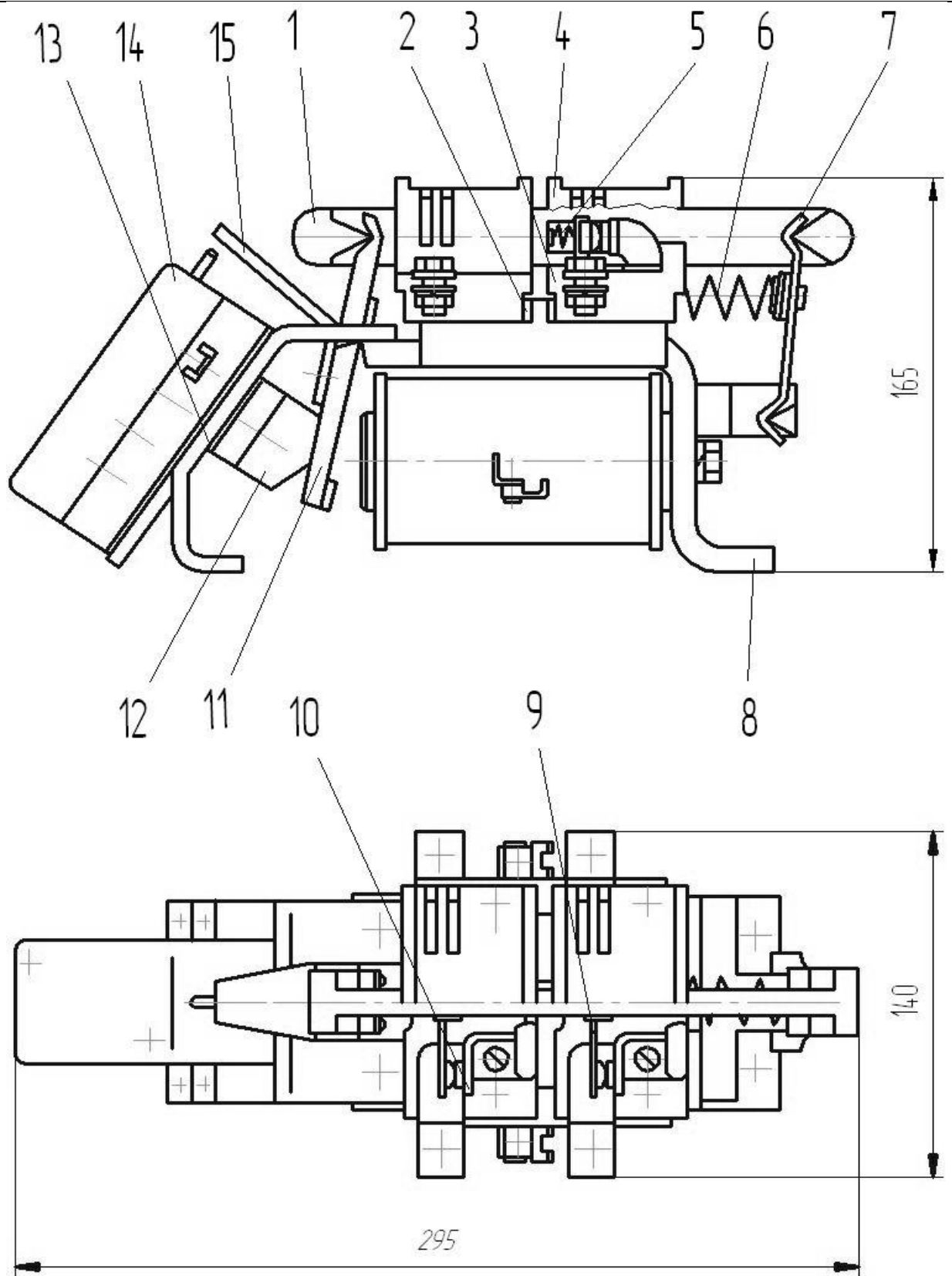


Рисунок 18 – Контактор электромагнитный МК8-01

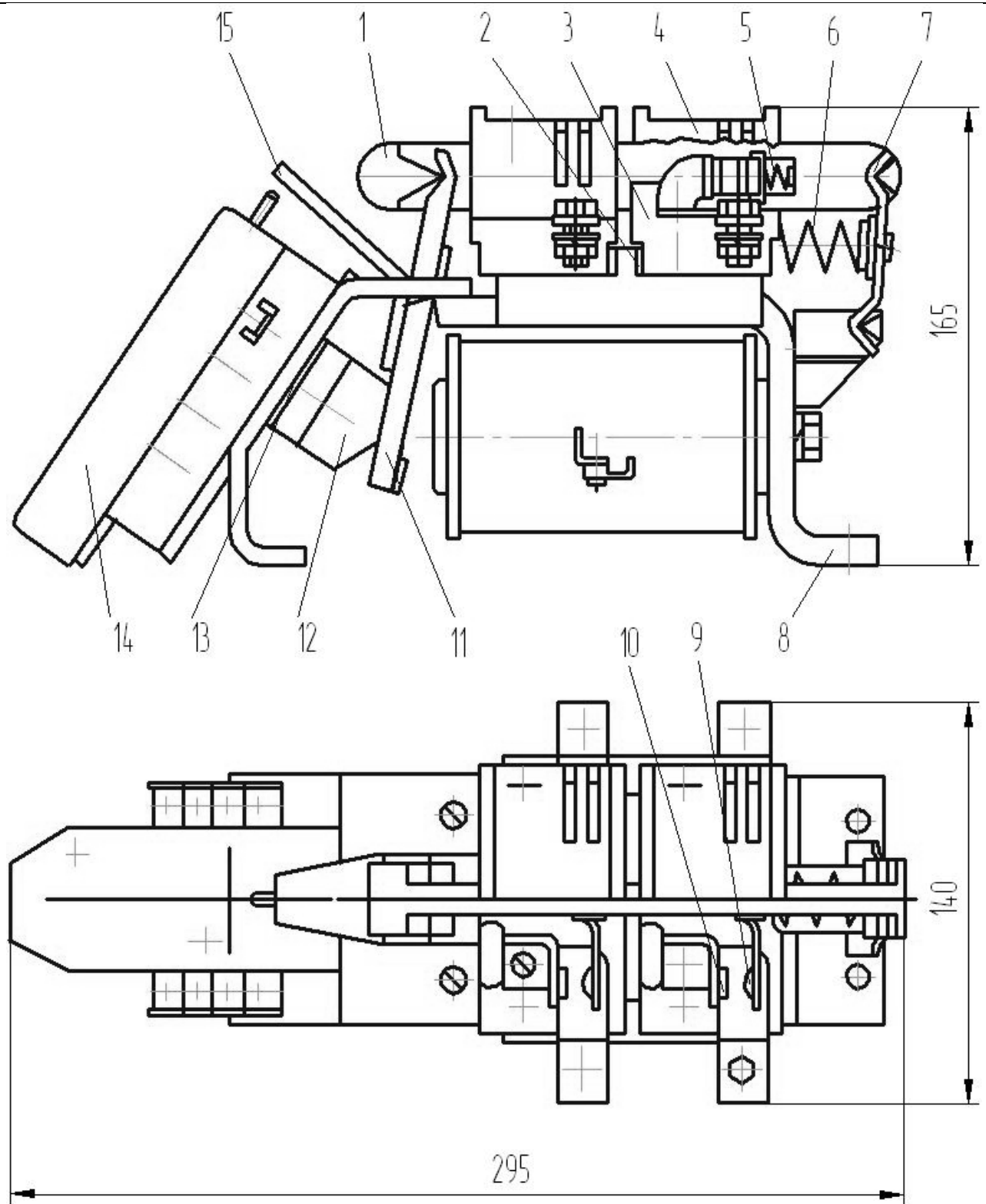


Рисунок 19 - Контактор электромагнитный МК-45

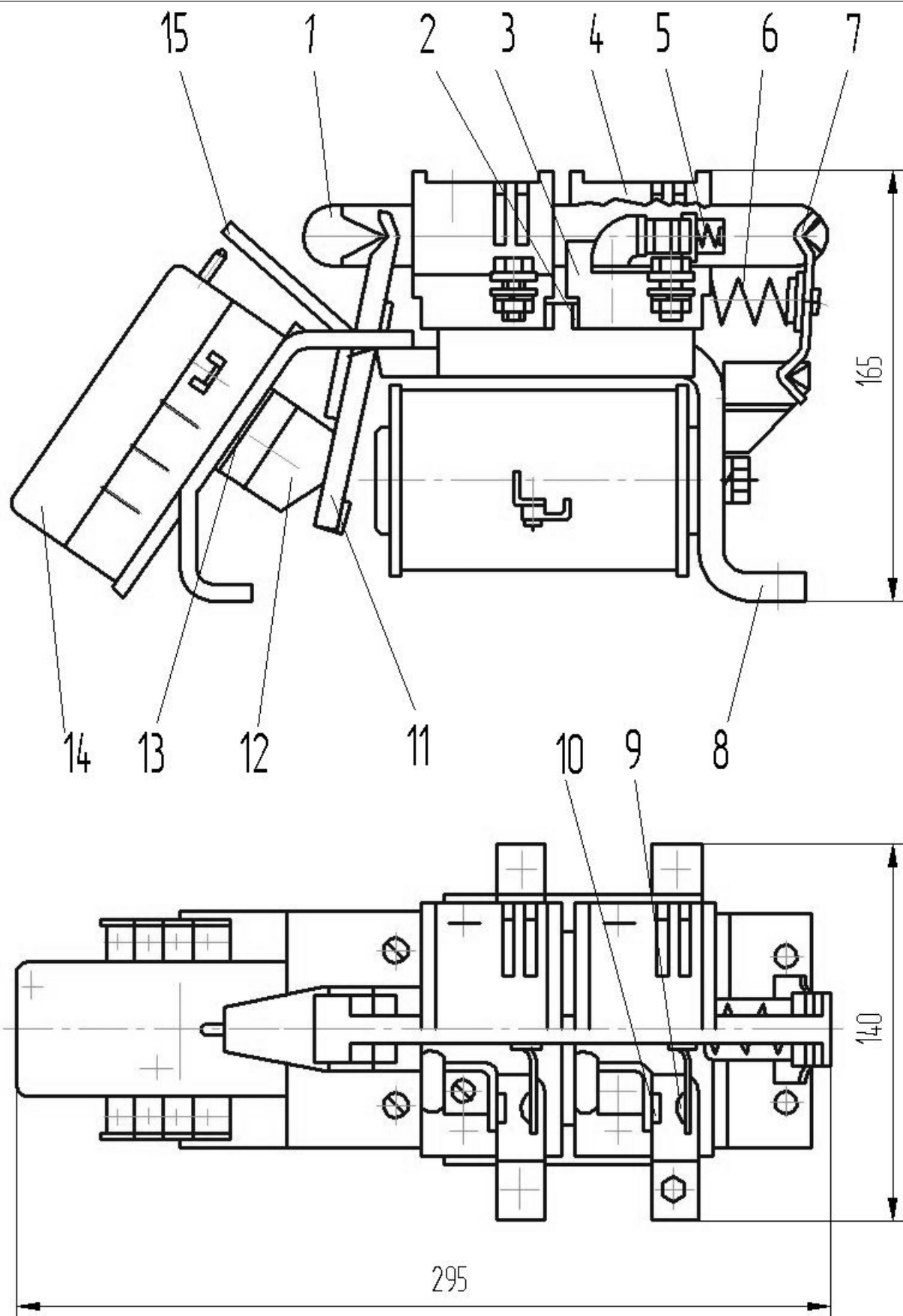


Рисунок 20 – Контактор электромагнитный МК-63, МК-63-02

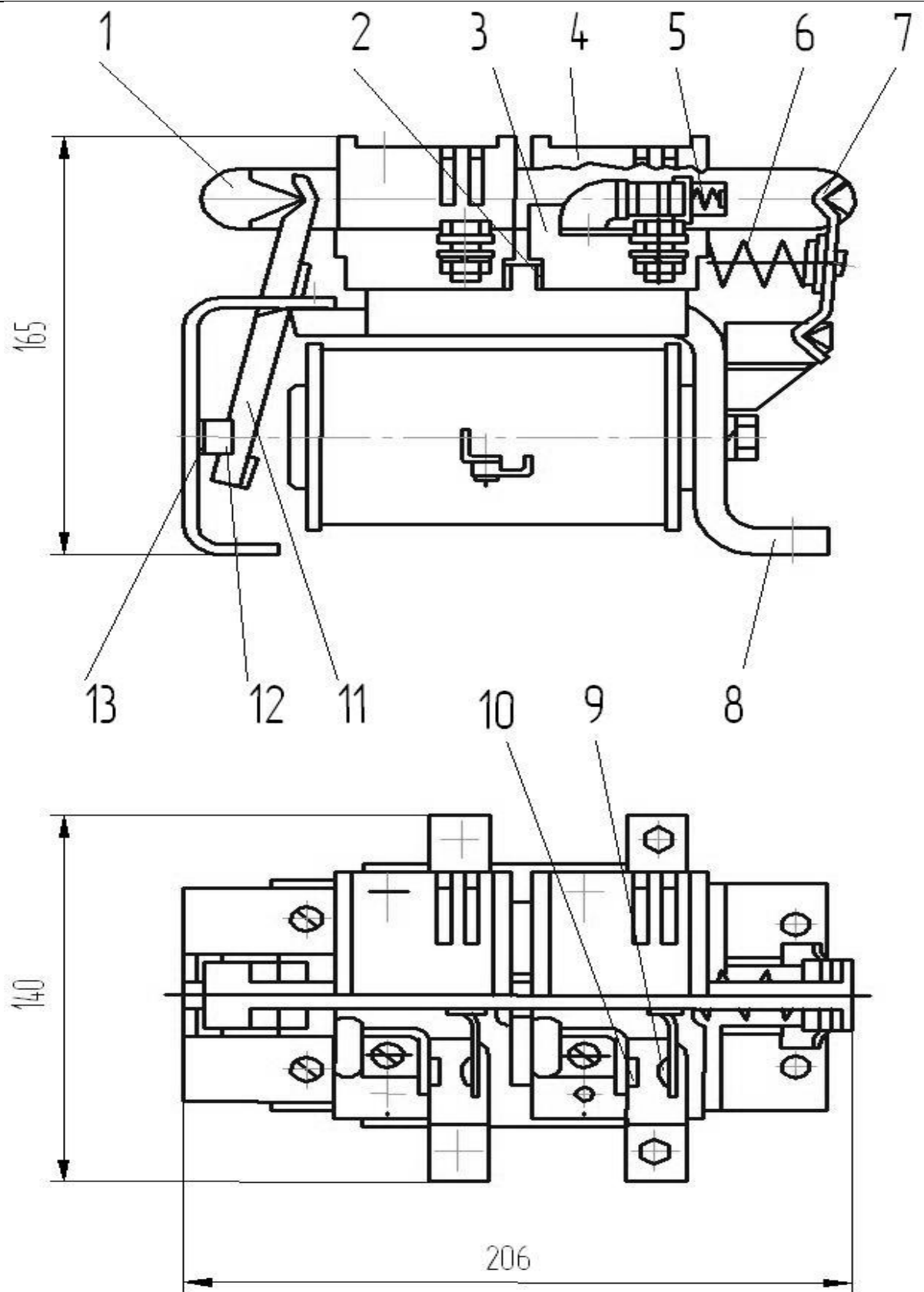


Рисунок 21 – Контактор электромагнитный МК-68

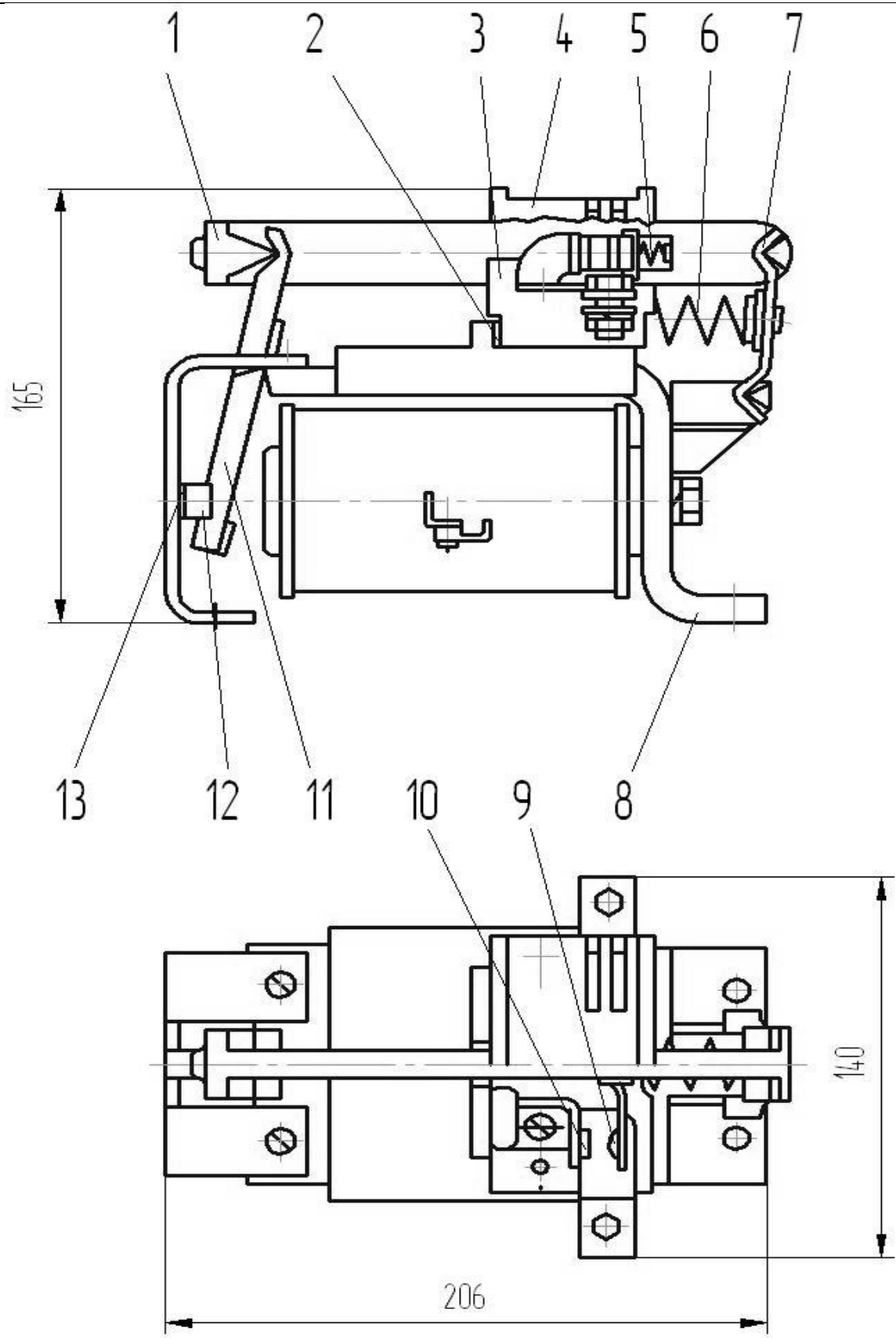


Рисунок 22 – Контактор электромагнитный МК-69

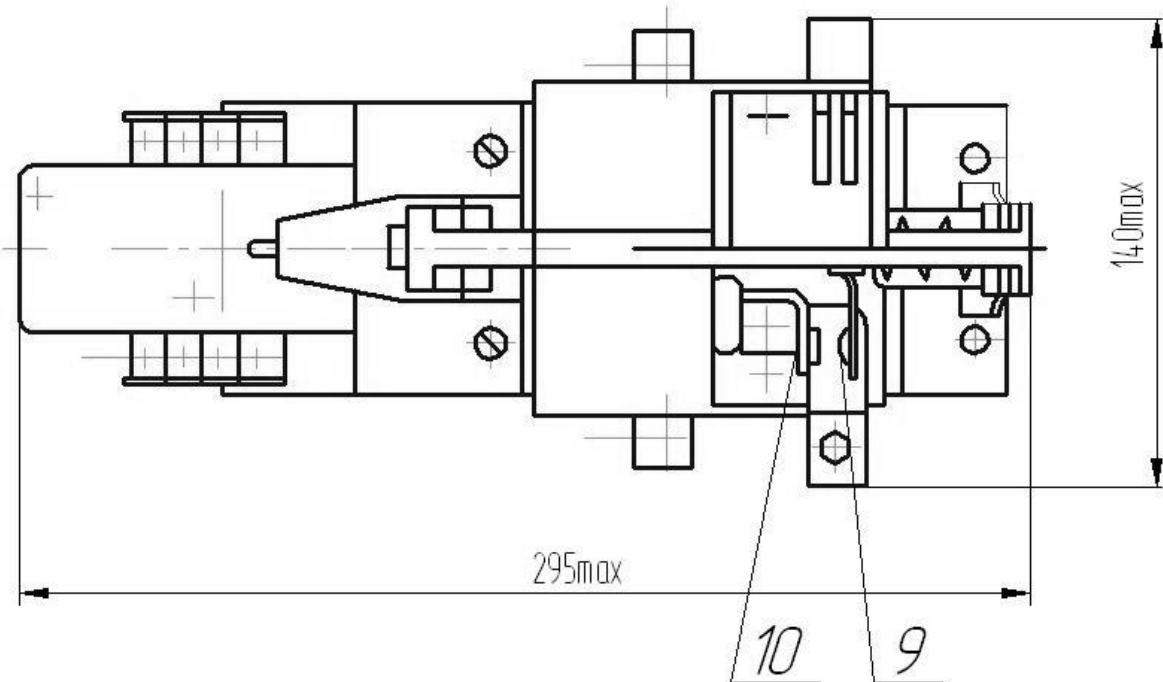
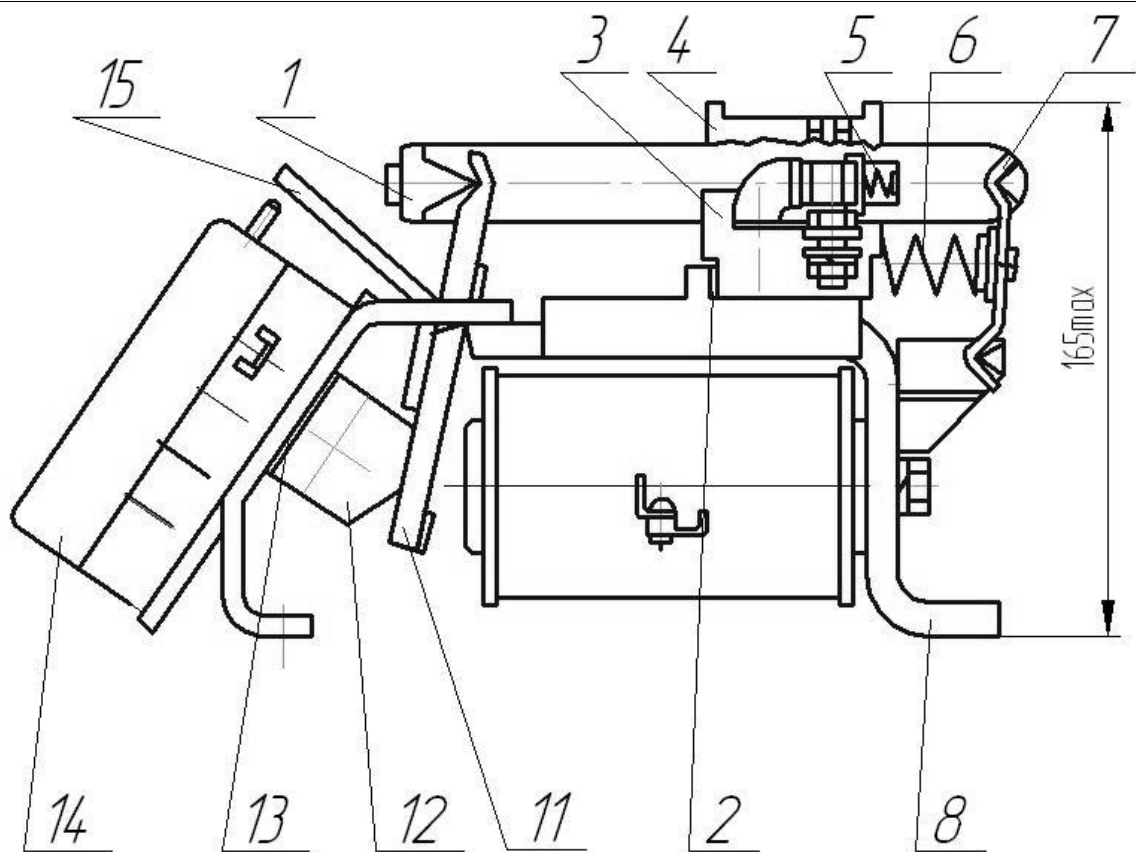


Рисунок 23 – Контактор электромагнитный МК-72

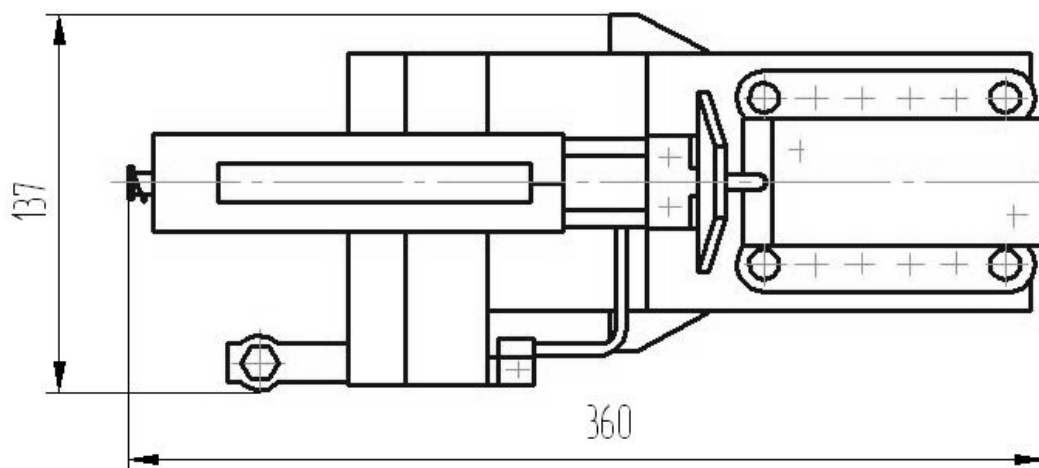
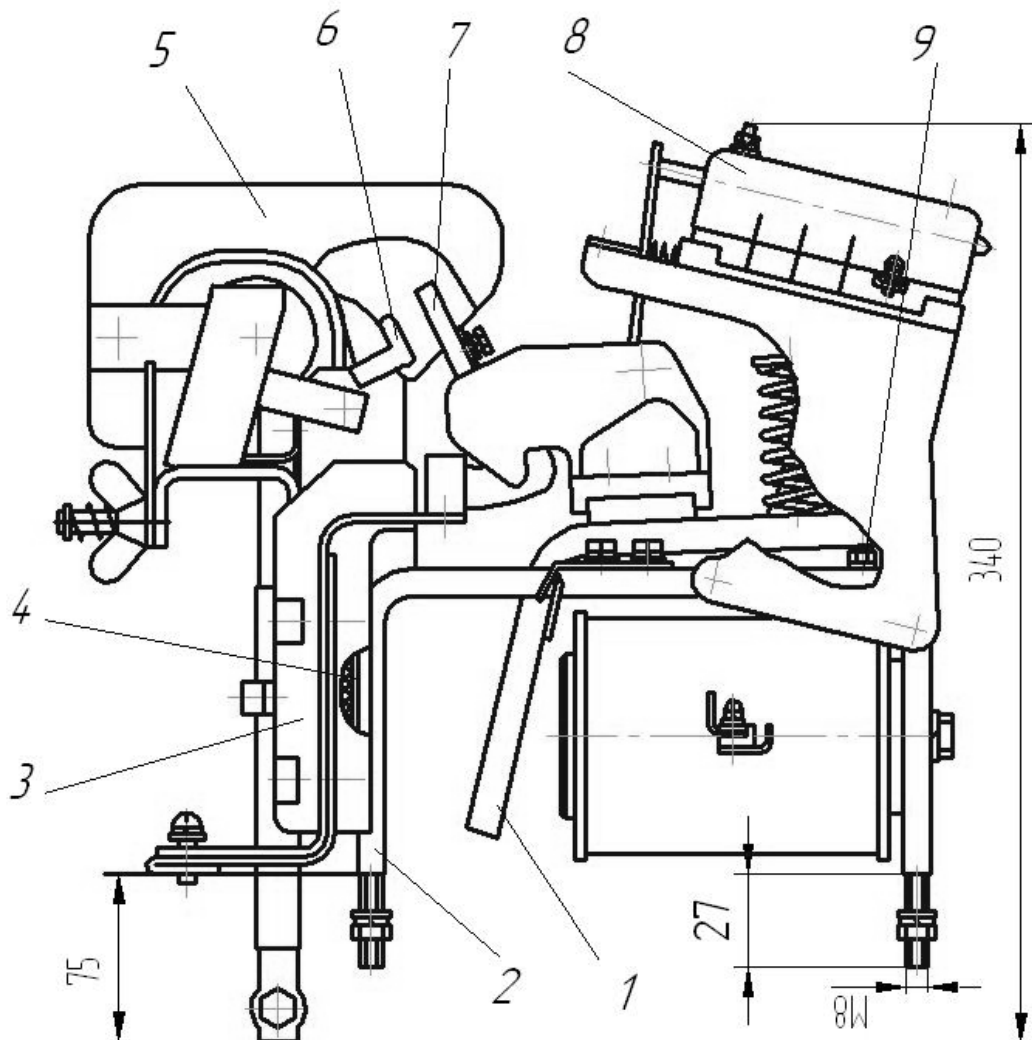


Рисунок 24 - Контактор электромагнитный МК-32

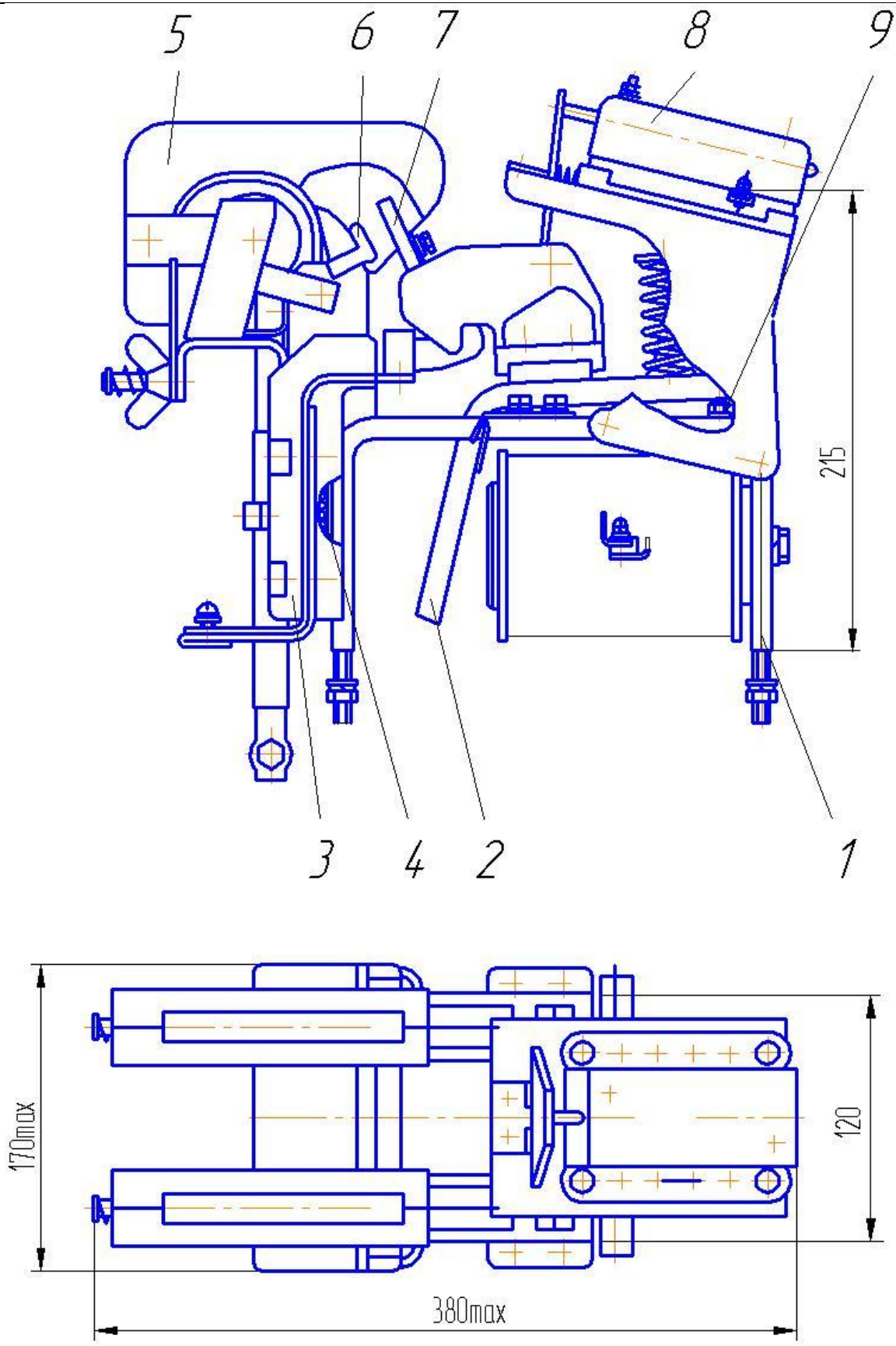
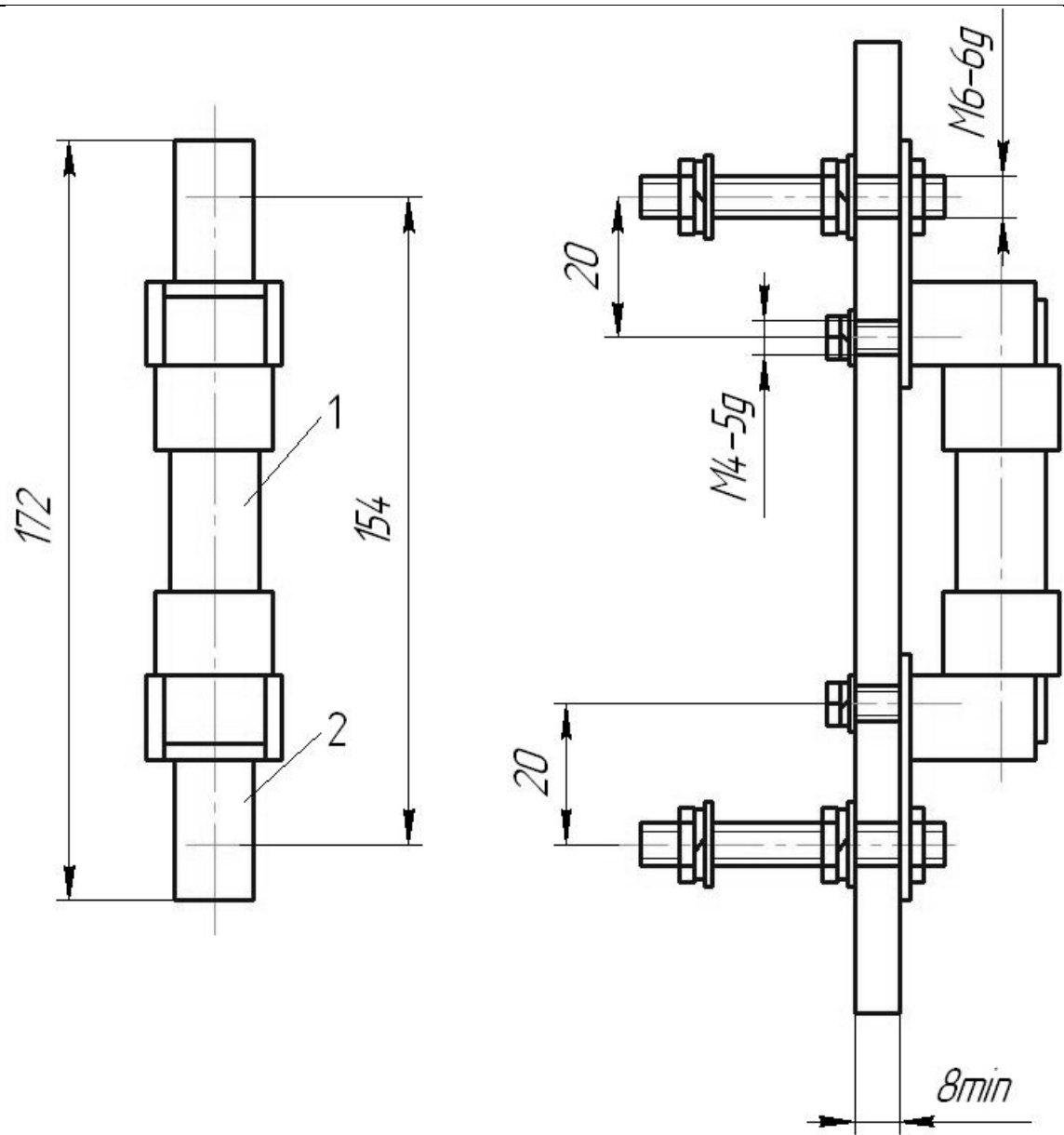
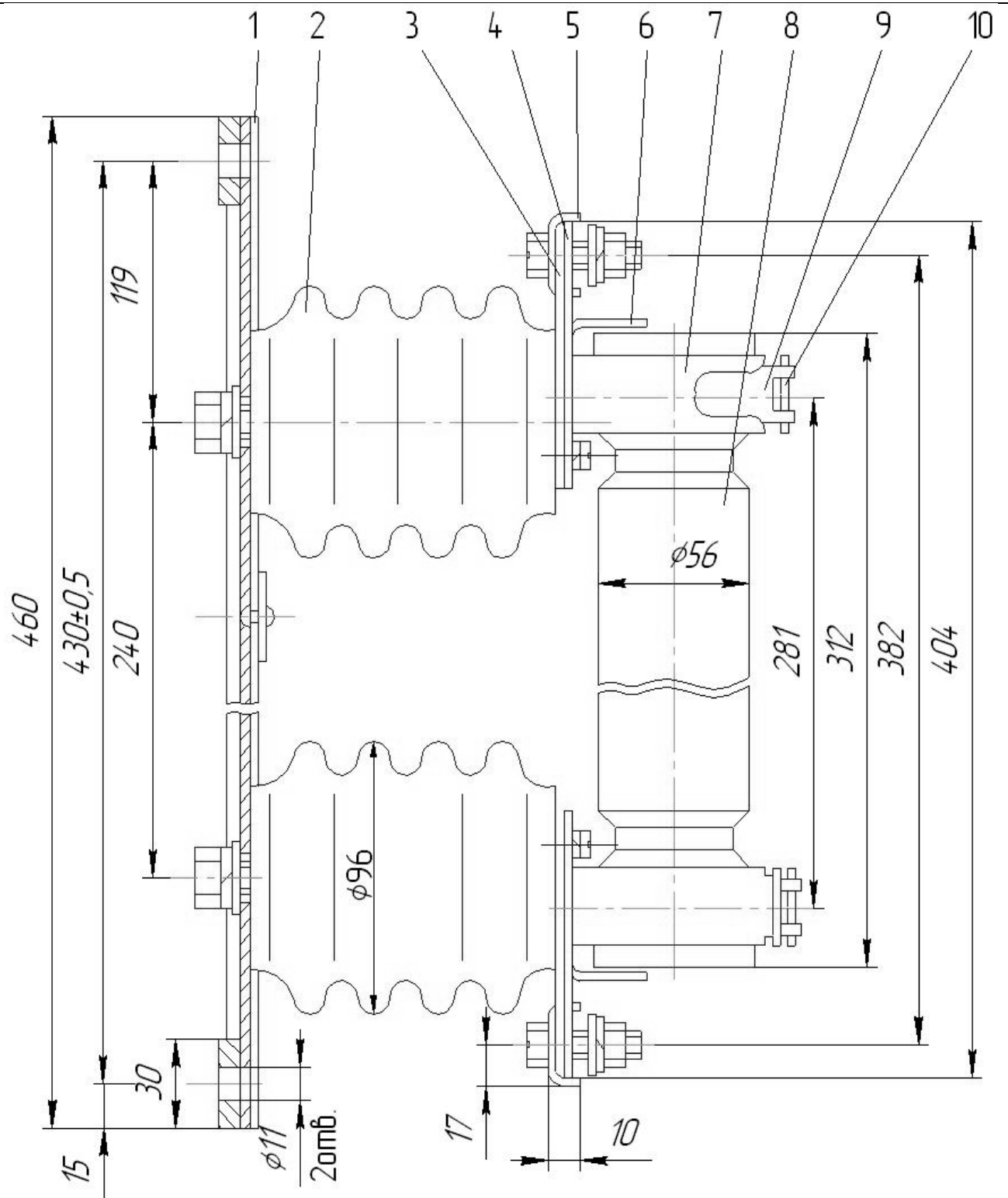


Рисунок 25 – Контактор электромагнитный МК-84



1-держатель плавкой вставки; 2-контактные стойки

Рисунок 26 - Предохранитель ПР-2



1-каркас; 2-изолятор; 3-планка; 4-накладная планка;
 5-скоба; 6-ограничитель; 7-контактная губка; 8-патрон
 предохранителя; 9-пружинная скоба; 10-рычаг

Рисунок 27 - Предохранитель ВПК-42

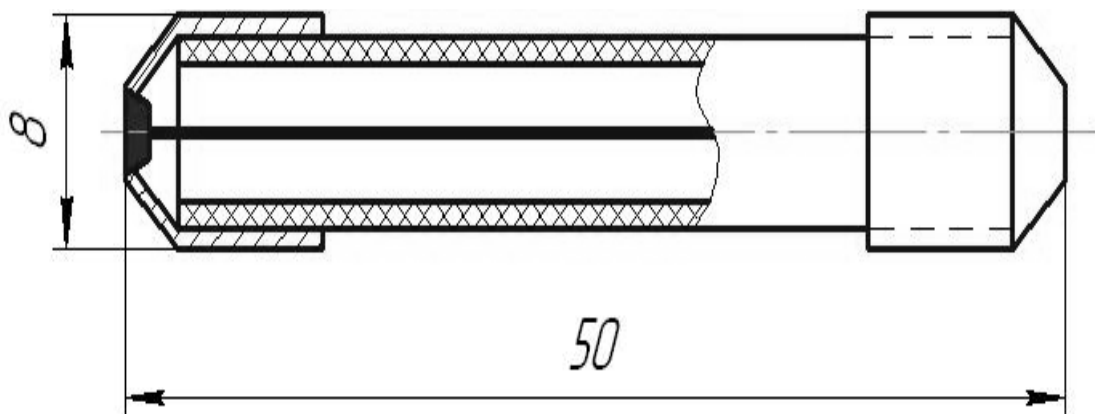


Рисунок 29 - Вставка плавкая ВПБ-6(ВПТ-6)

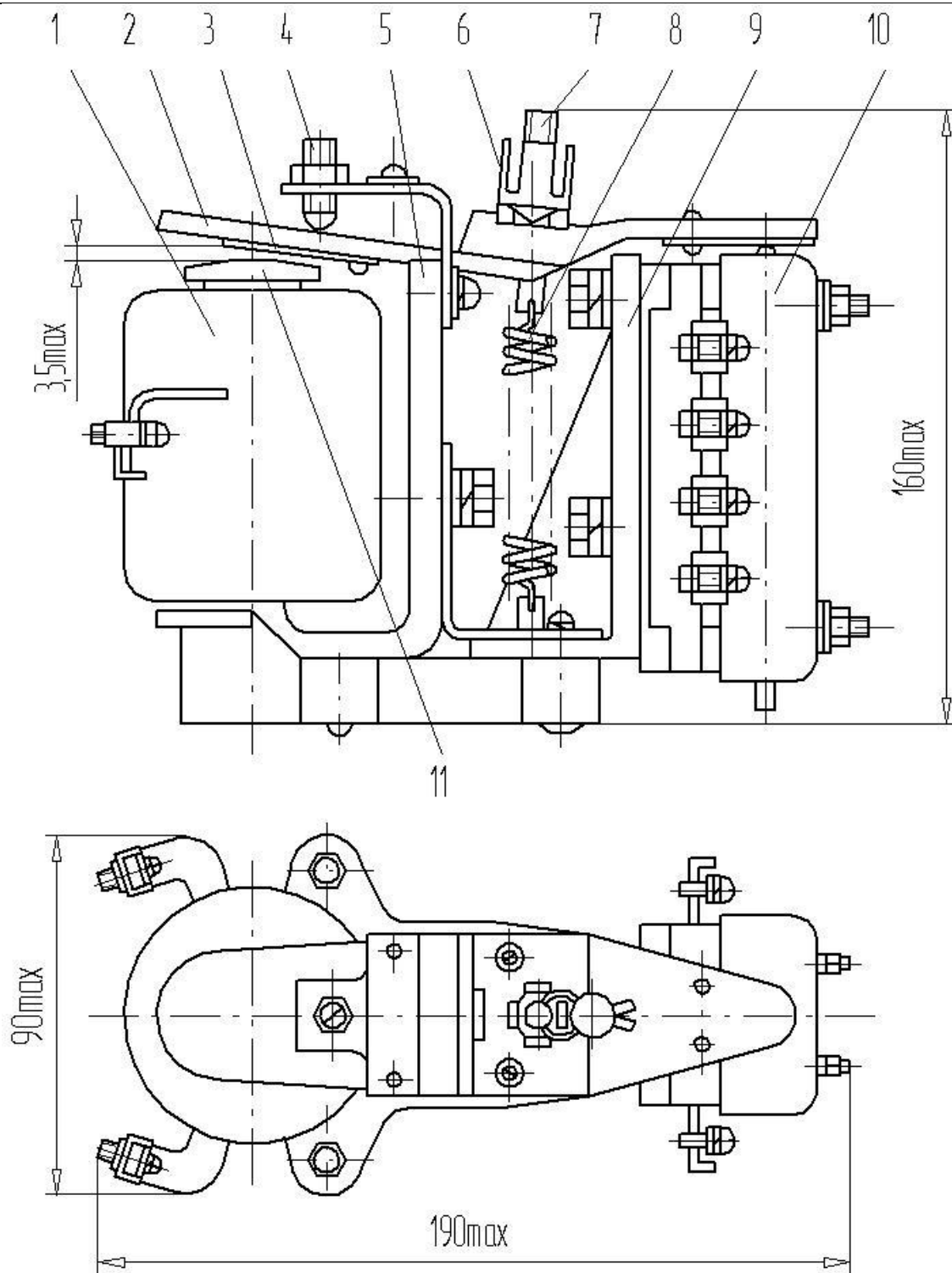


Рисунок 30 – Реле промежуточное РП

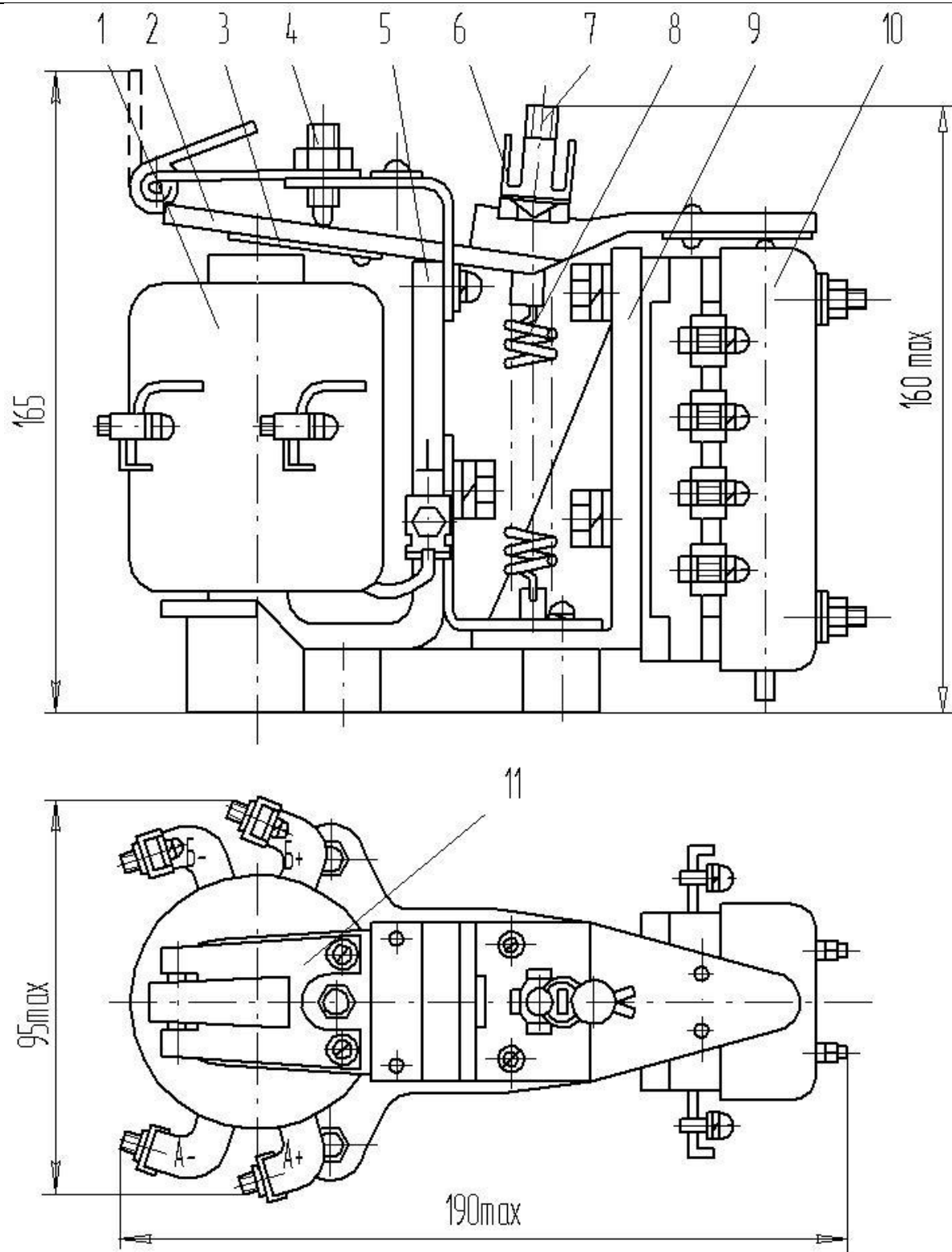


Рисунок 31 – Реле заземления РЗ-303

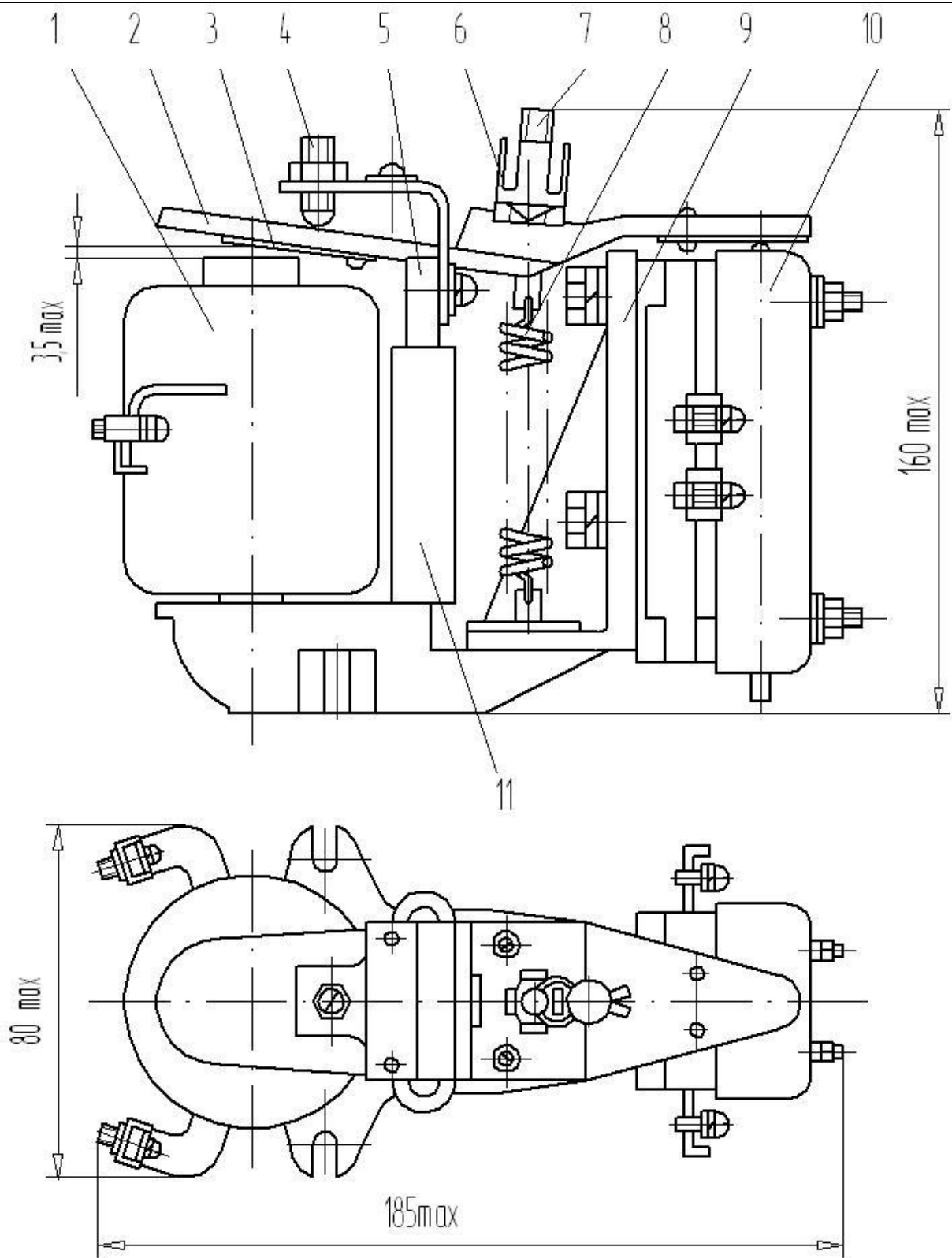


Рисунок 32 - Реле времени РЭВ

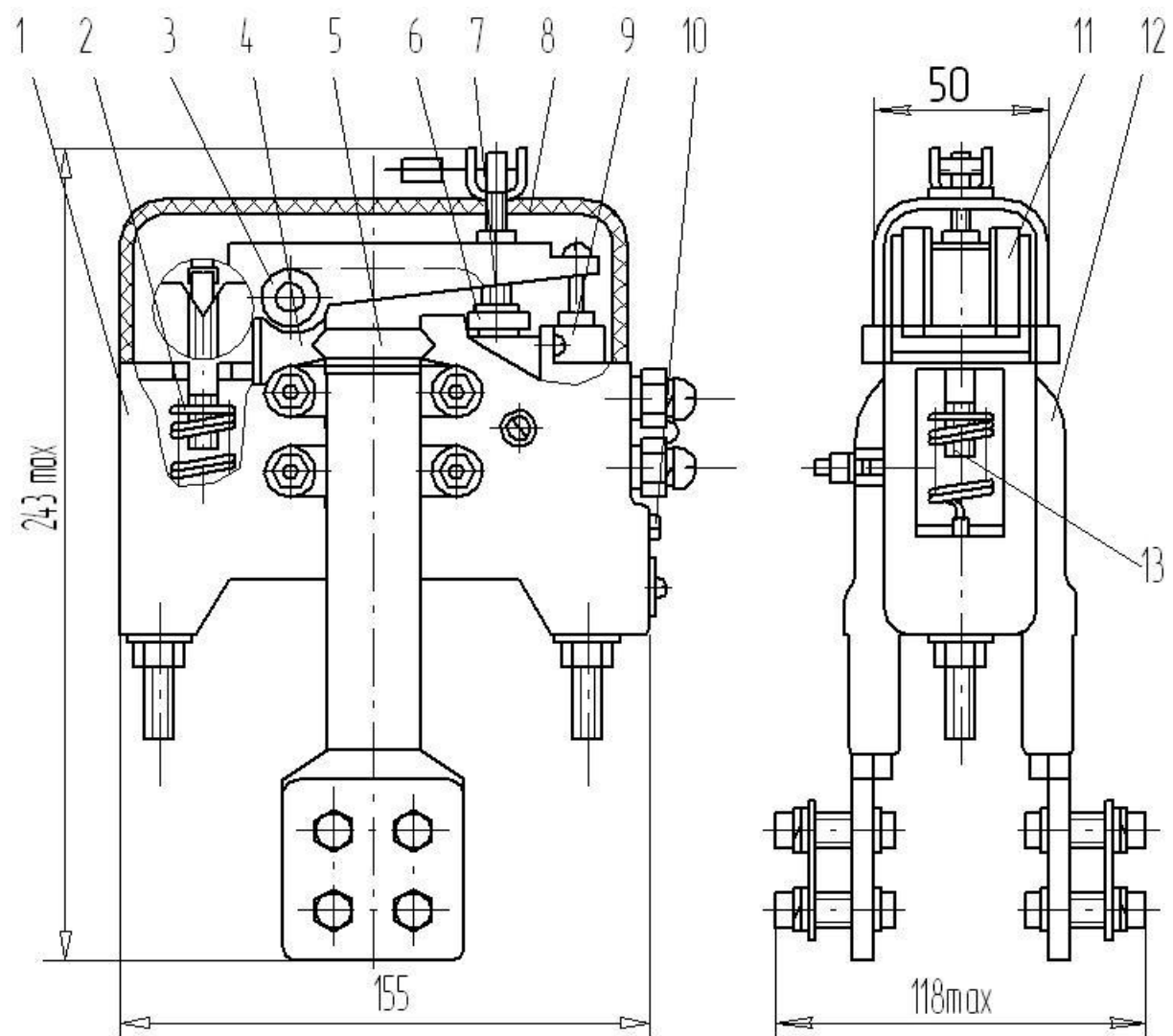


Рисунок 33 - Реле перегрузки РТ

Кожух снят

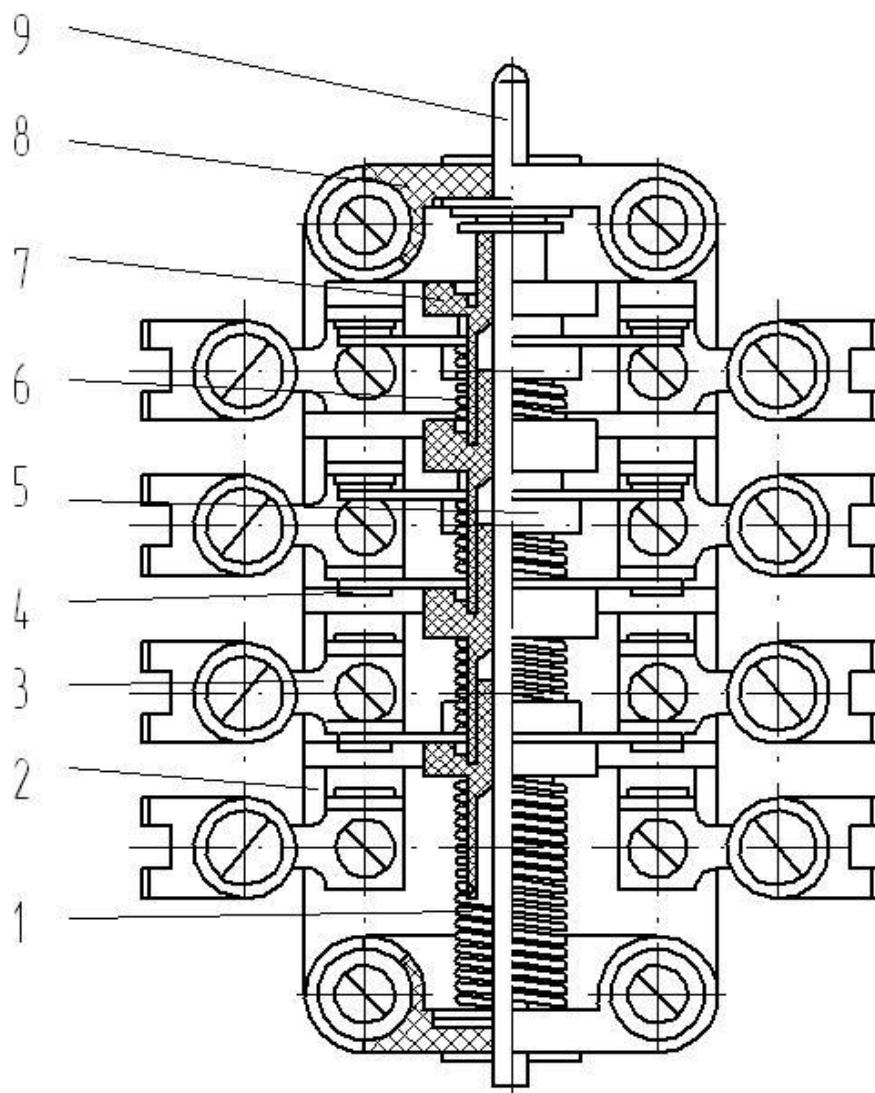


Рисунок 34 - Блокировка электрическая низковольтная

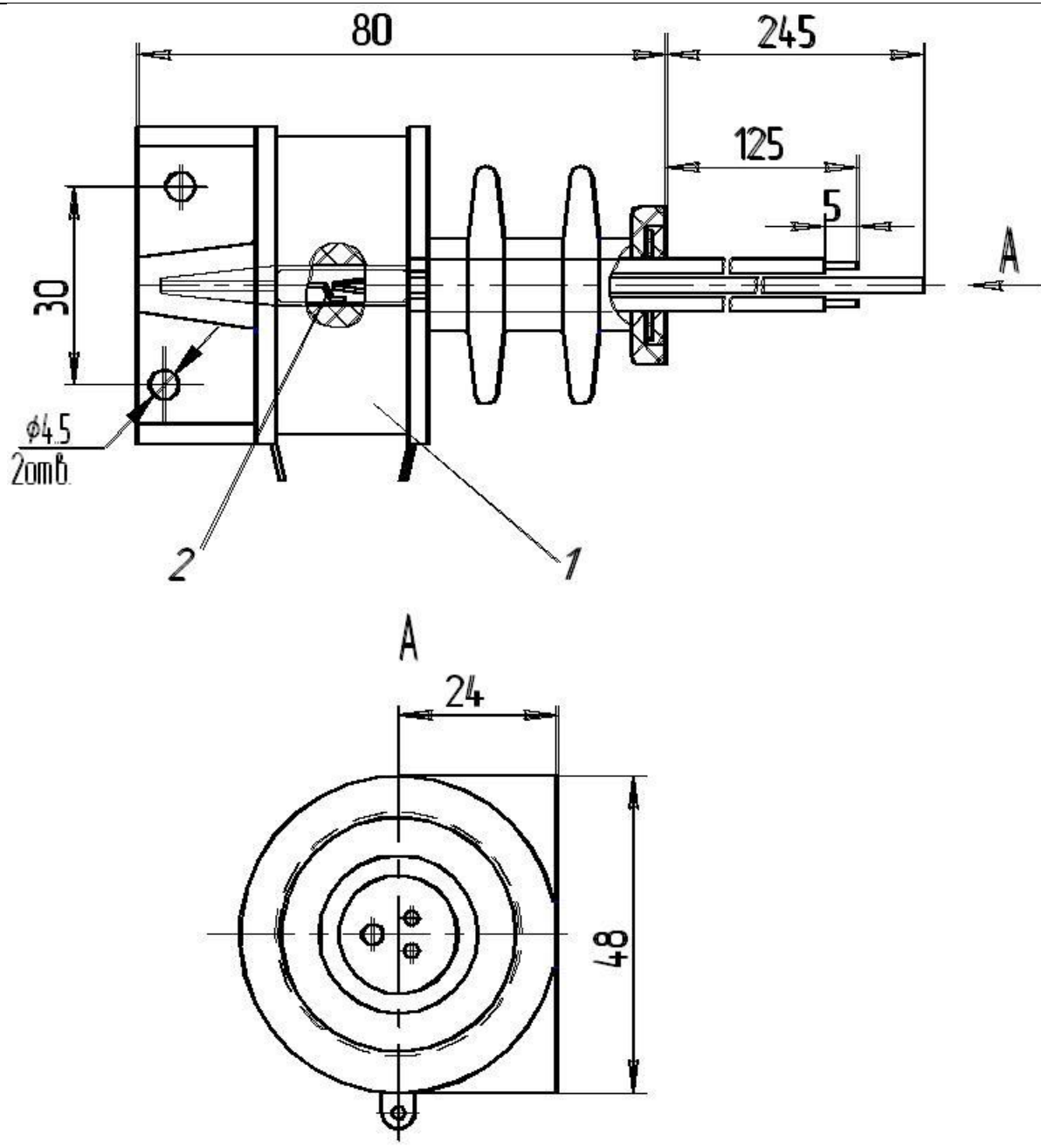


Рисунок 35 – Реле напряжения герконовое РНГ-53

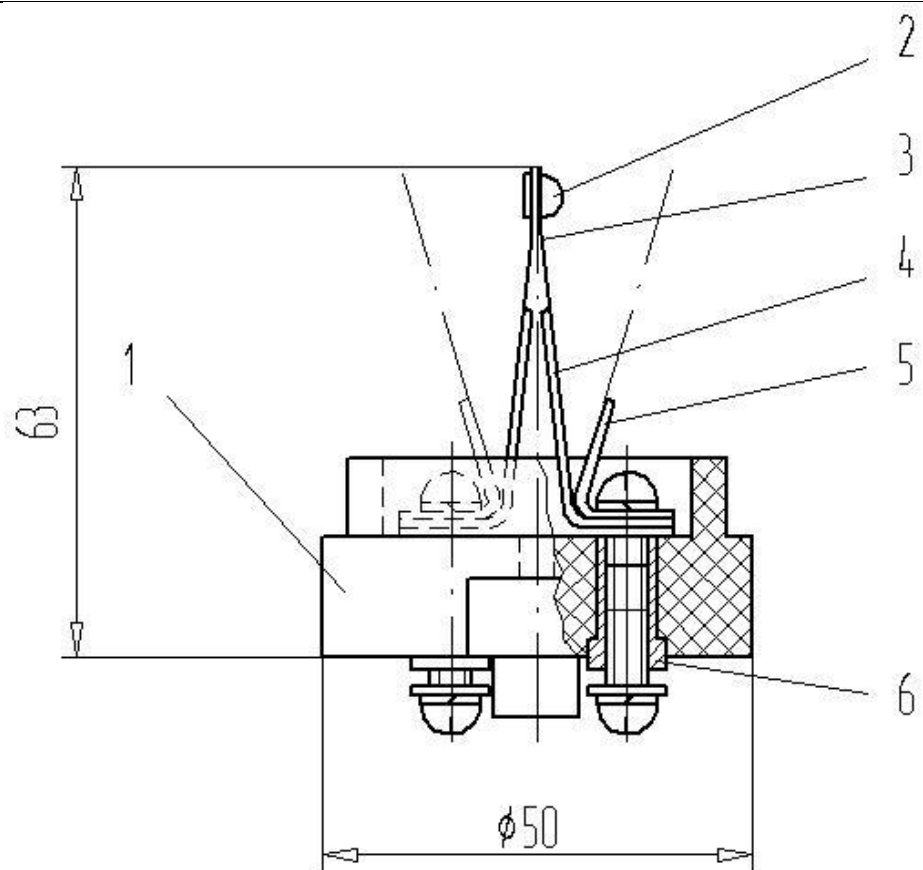


Рисунок 36 – Реле термозащитное РТЗ-32

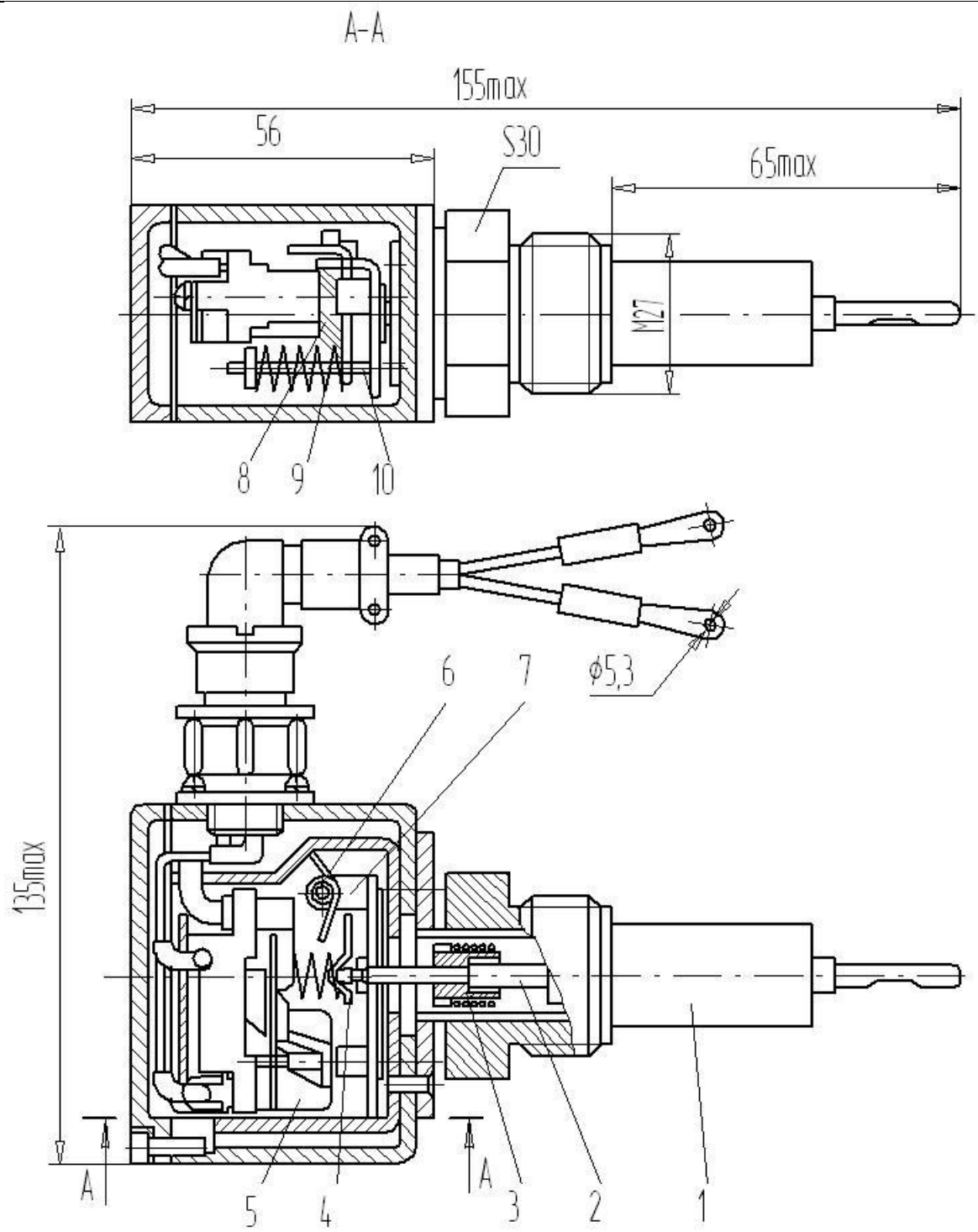


Рисунок 37 - Реле температуры

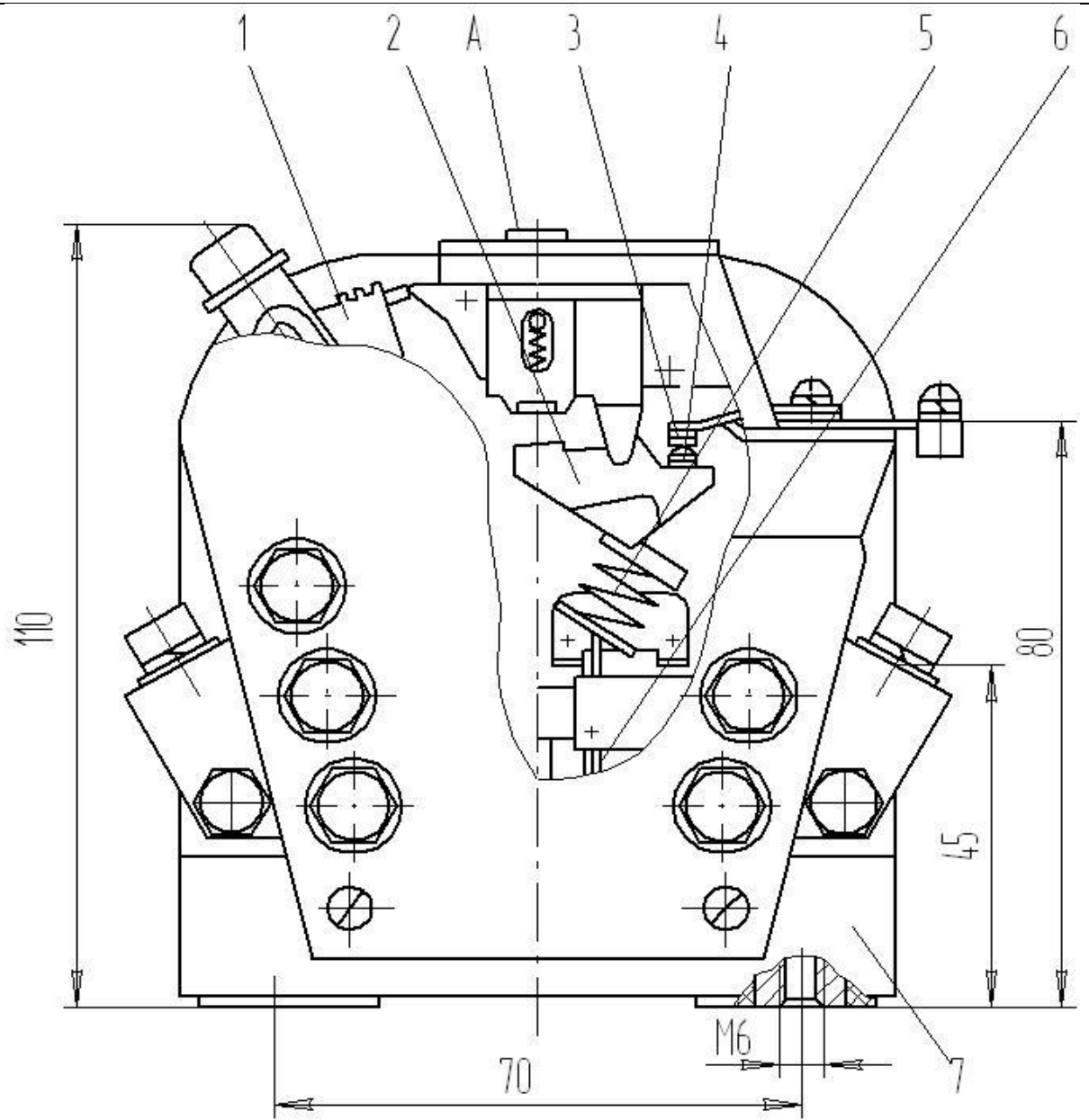


Рисунок 38 - Реле электротепловое ТРТП

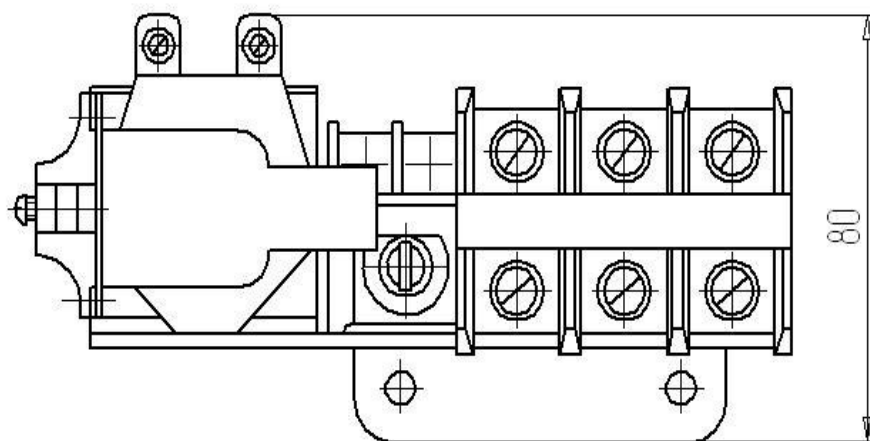
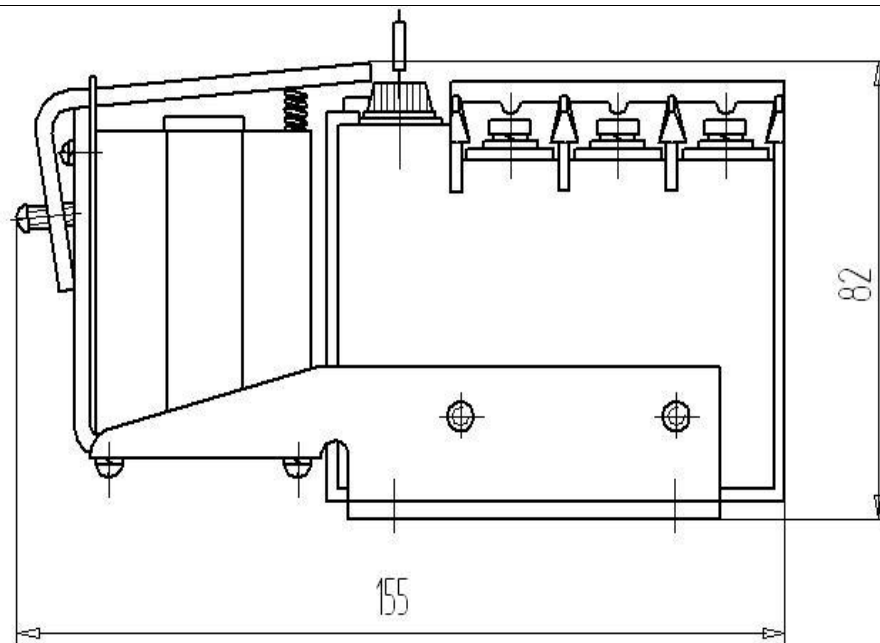


Рисунок 39 – Реле электротепловое токовое PTT-85-33, PTT-85-29

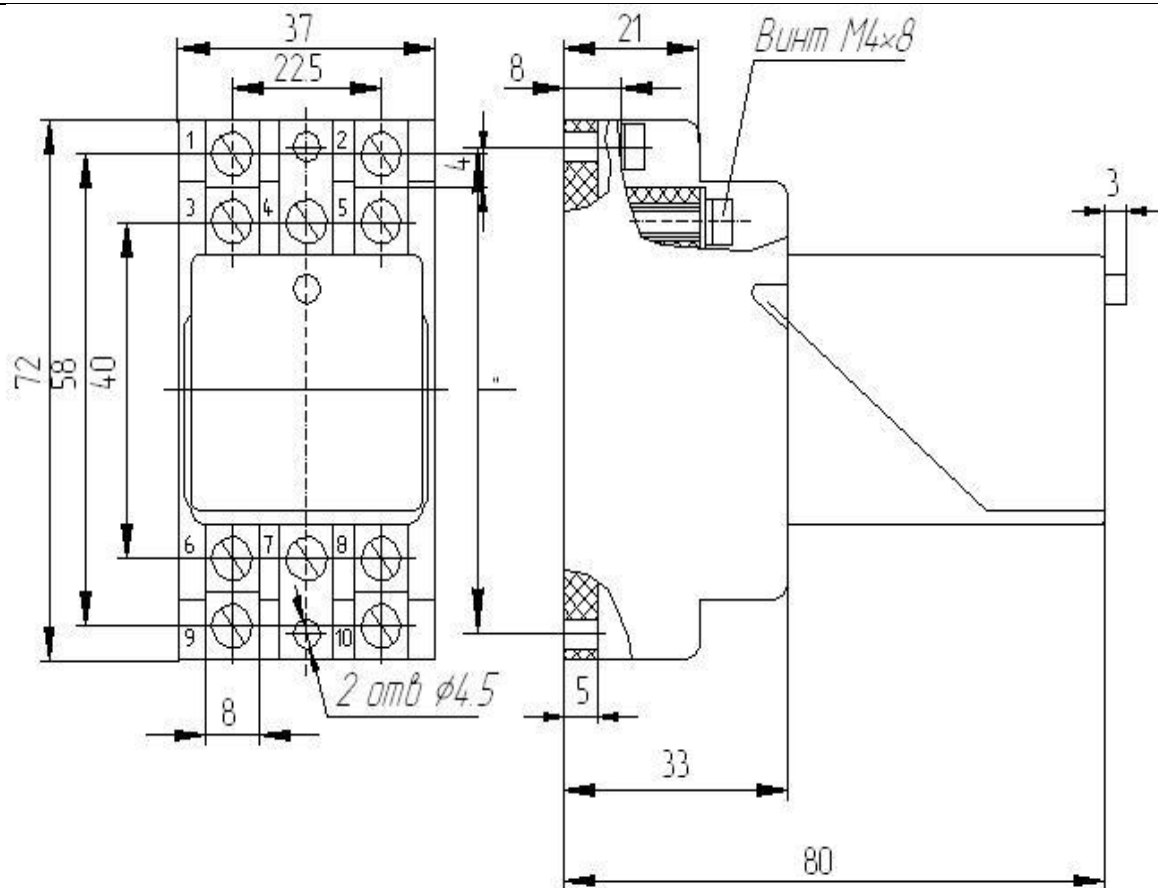


Рисунок 40 – Реле промежуточное РЭП-26

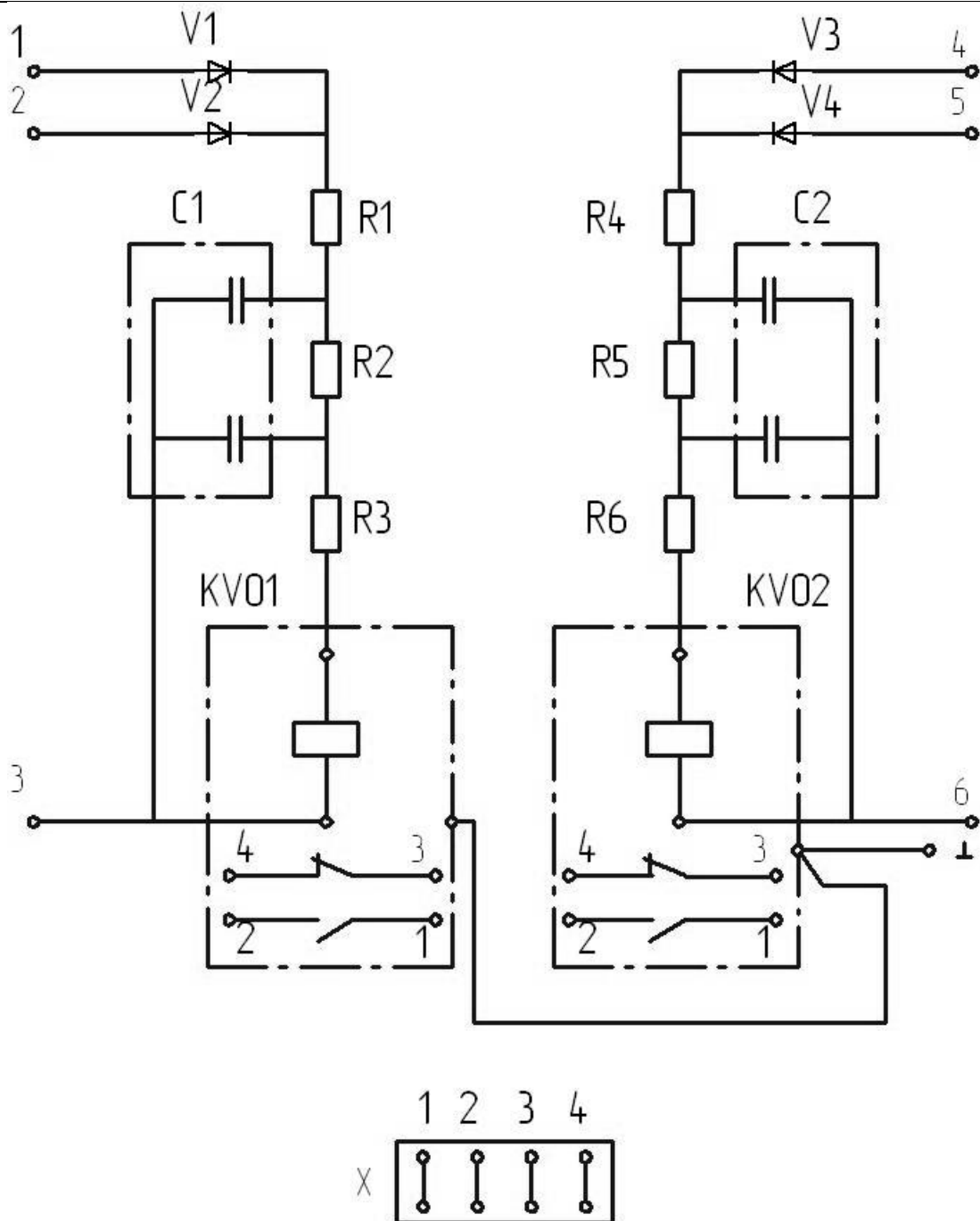


Рисунок 42 – Схема электрическая принципиальная панели реле напряжения ПРН-244

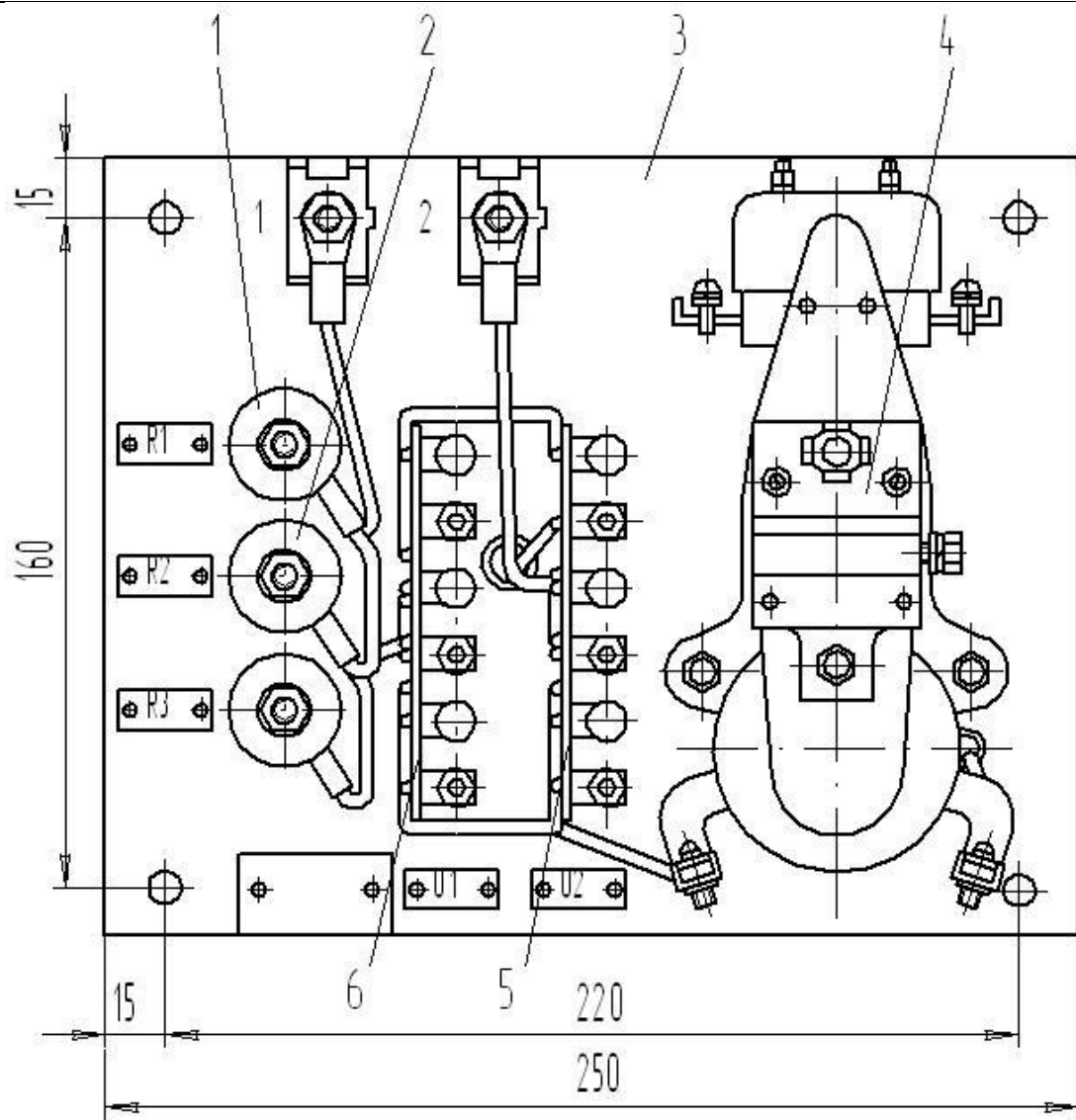


Рисунок 43 – Панель реле напряжения ПРН-318-01

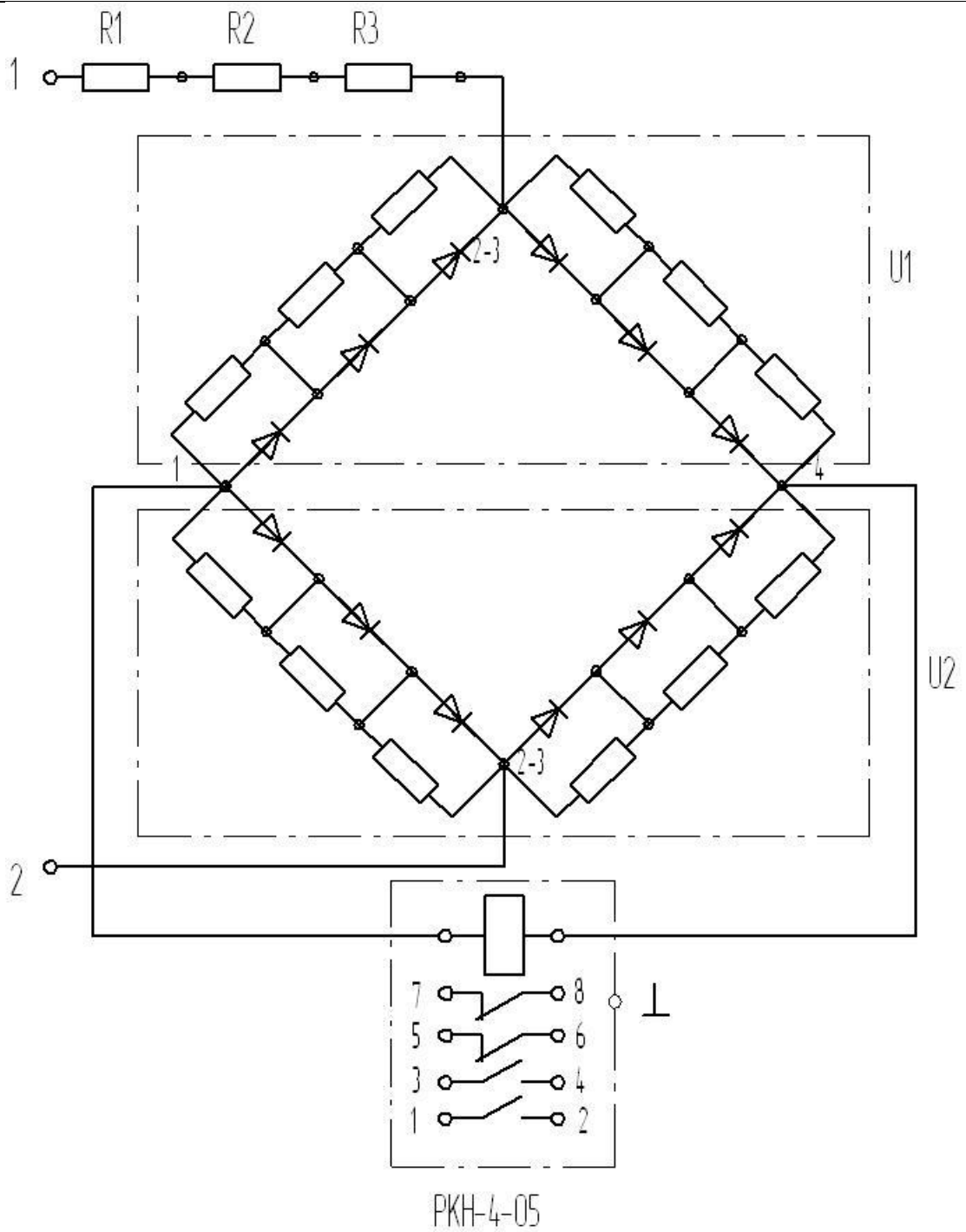


Рисунок 44 – Схема электрическая принципиальная панели реле напряжения ПРН-318-01

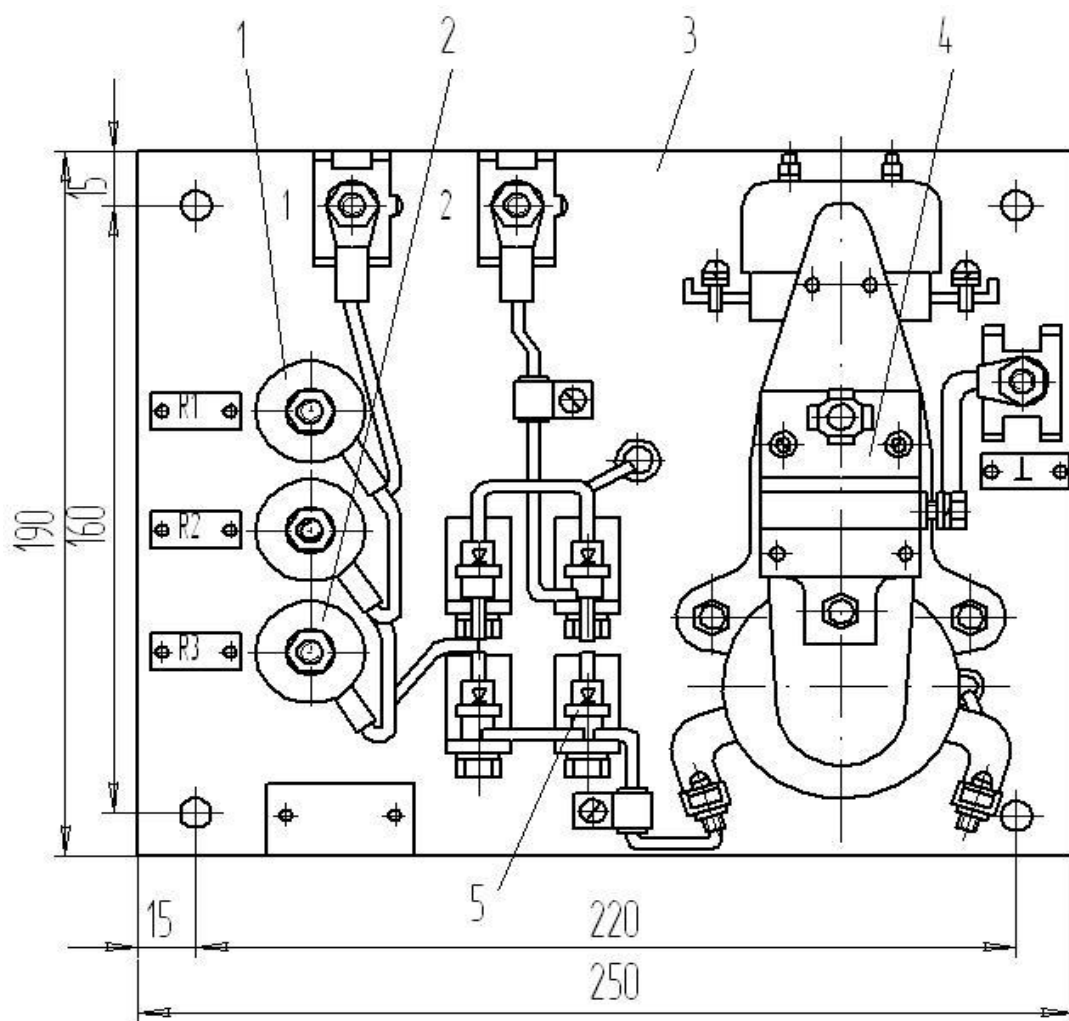


Рисунок 45 - Панель реле напряжения ПРН-532

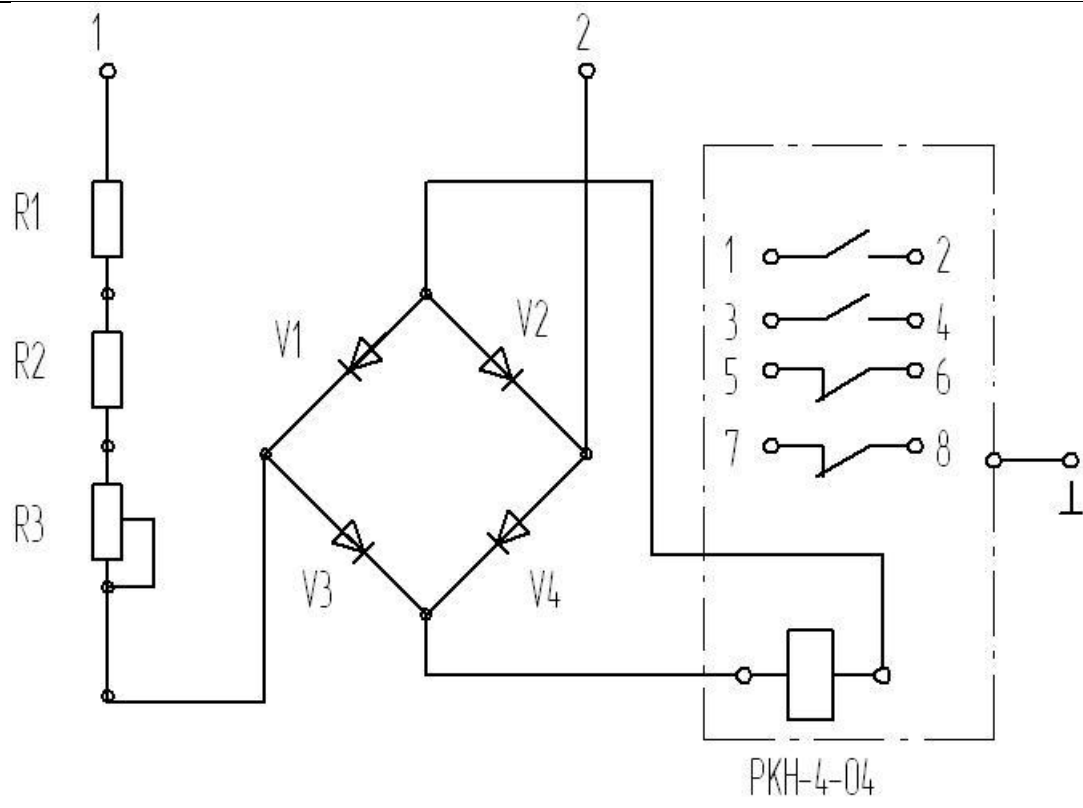


Рисунок 46 – Схема электрическая принципиальная панели реле напряжения ПРН-532

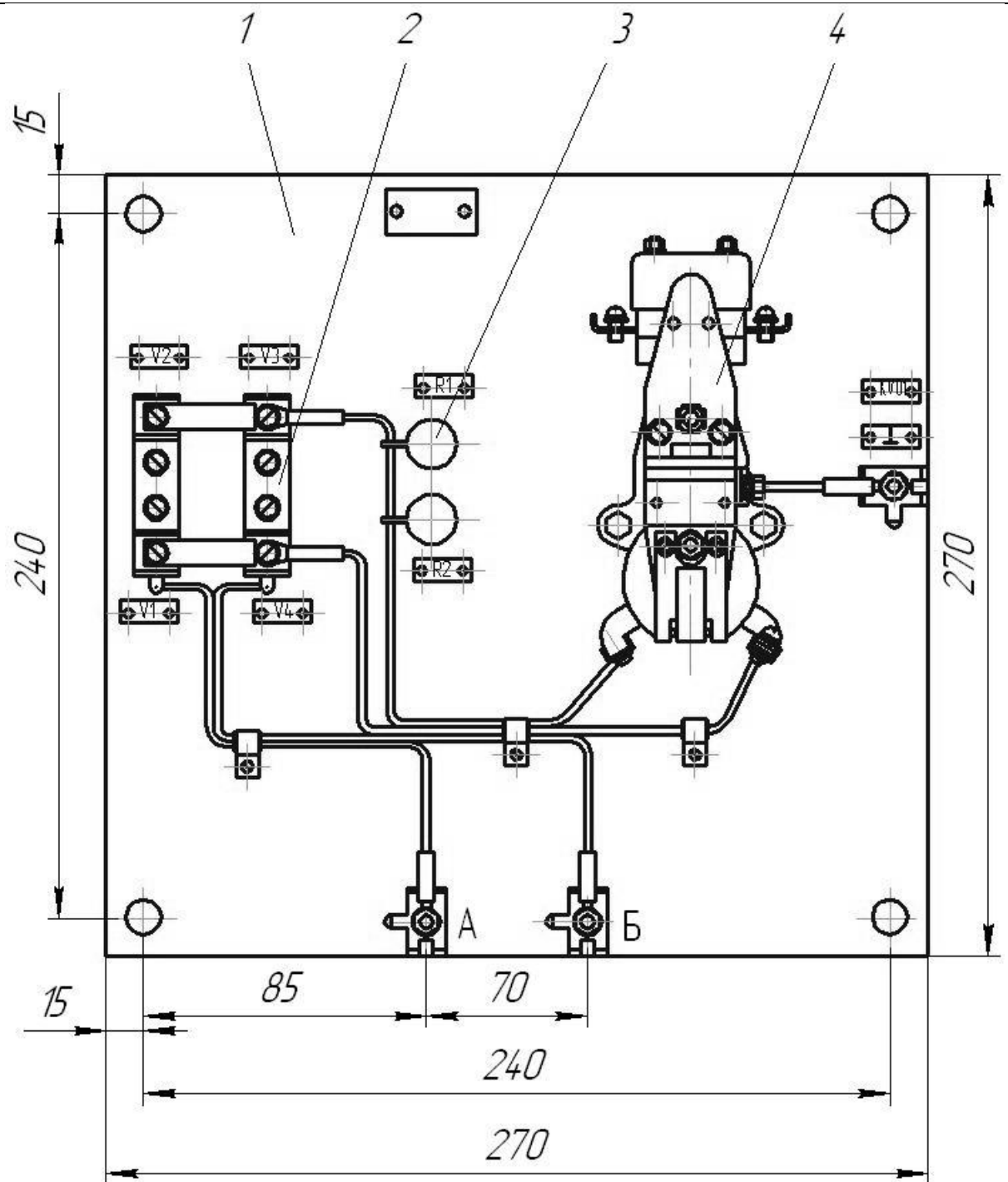


Рисунок 47 - Панель защиты от кругового огня ПЗКО-844

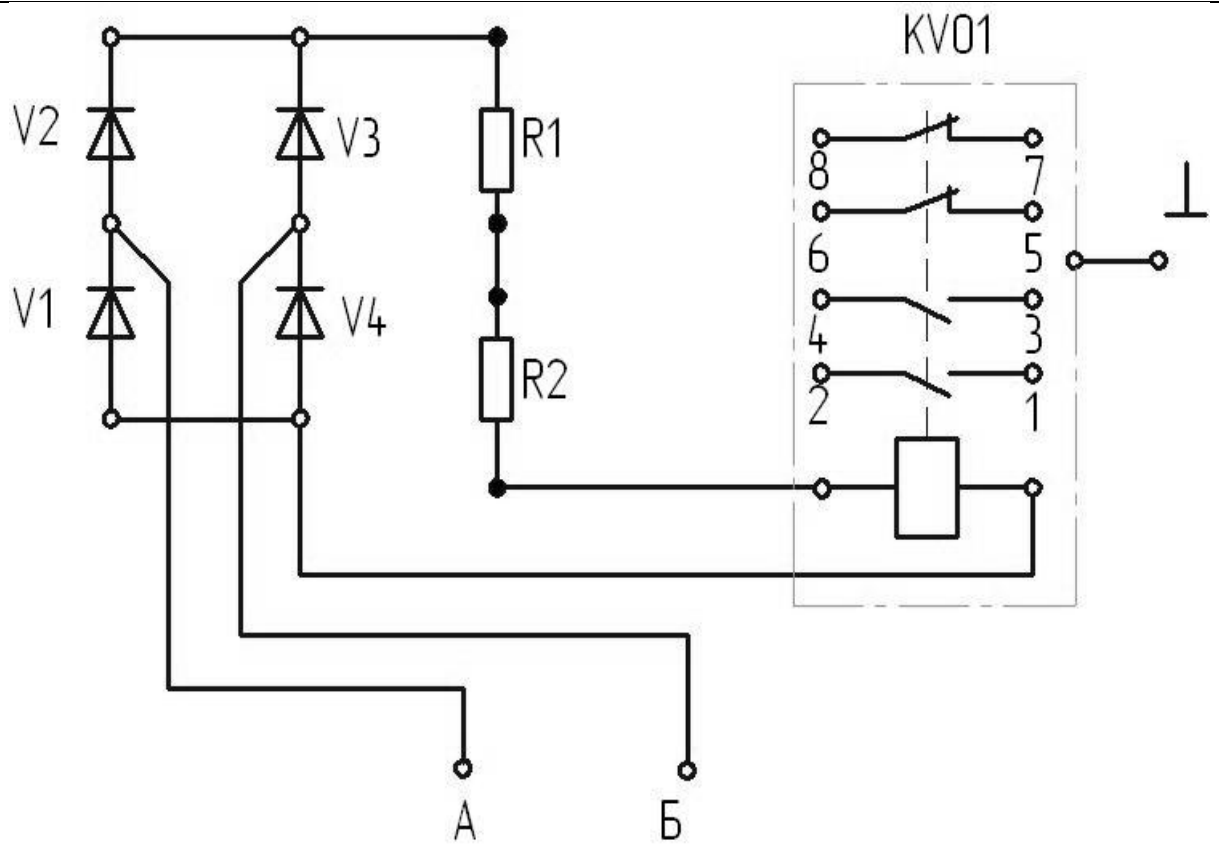


Рисунок 48 – Схема электрическая принципиальная панели ПЗКО-844

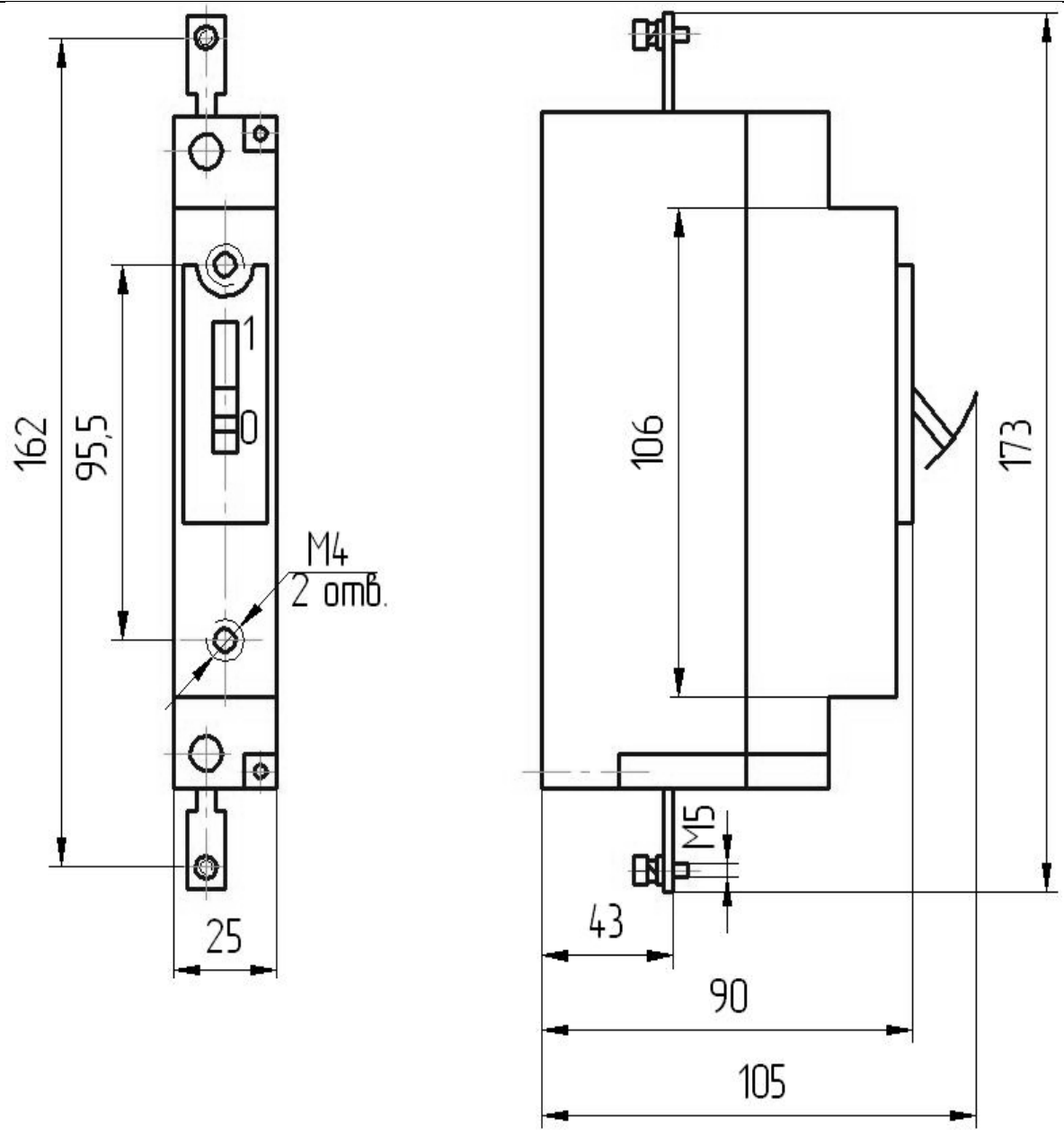


Рисунок 49 - Выключатель AE254 1M

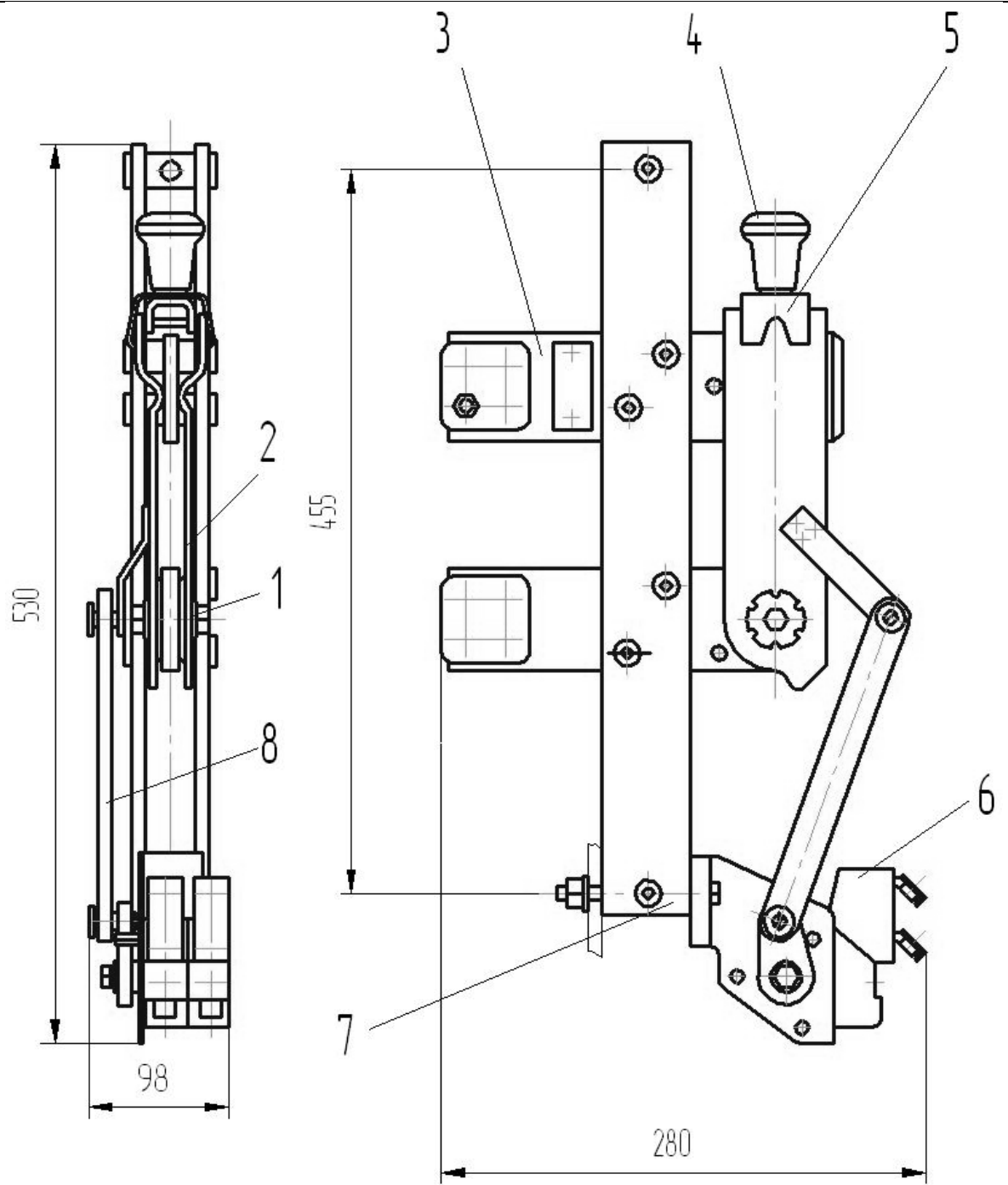


Рисунок 51 - Разъединитель Р-49-03

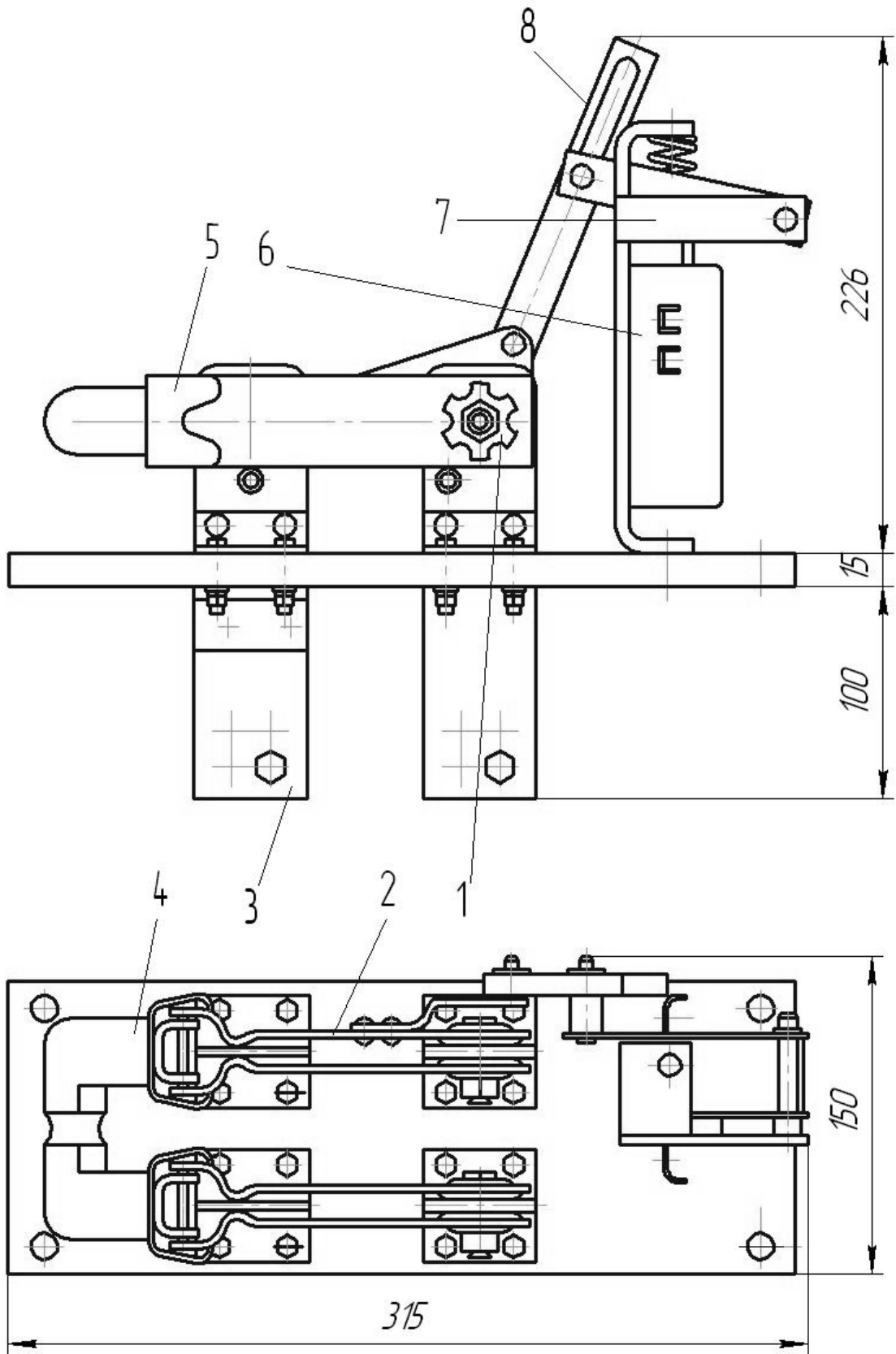


Рисунок 52 - Разъединитель Р-15

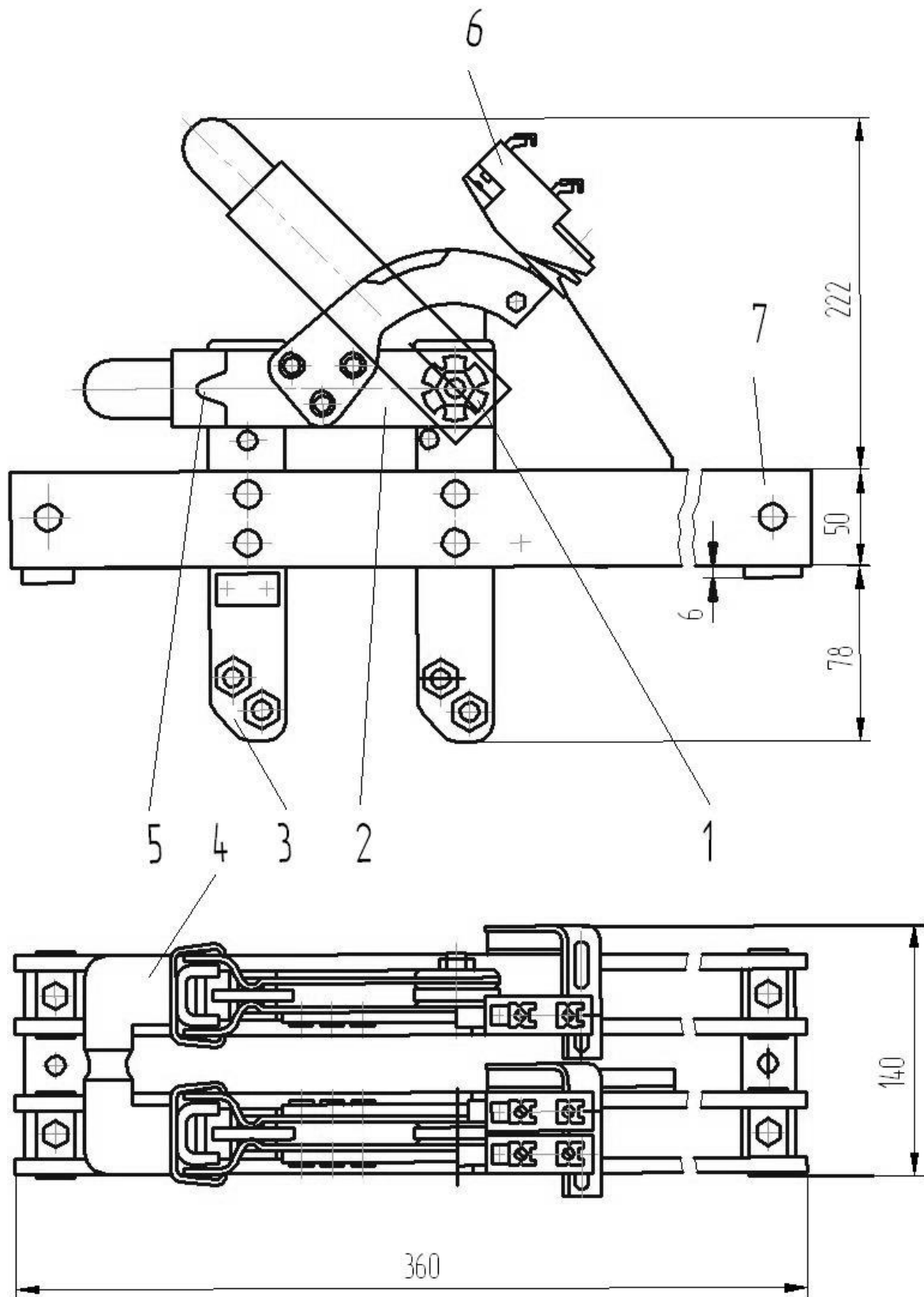


Рисунок 53 - Разъединитель Р-25

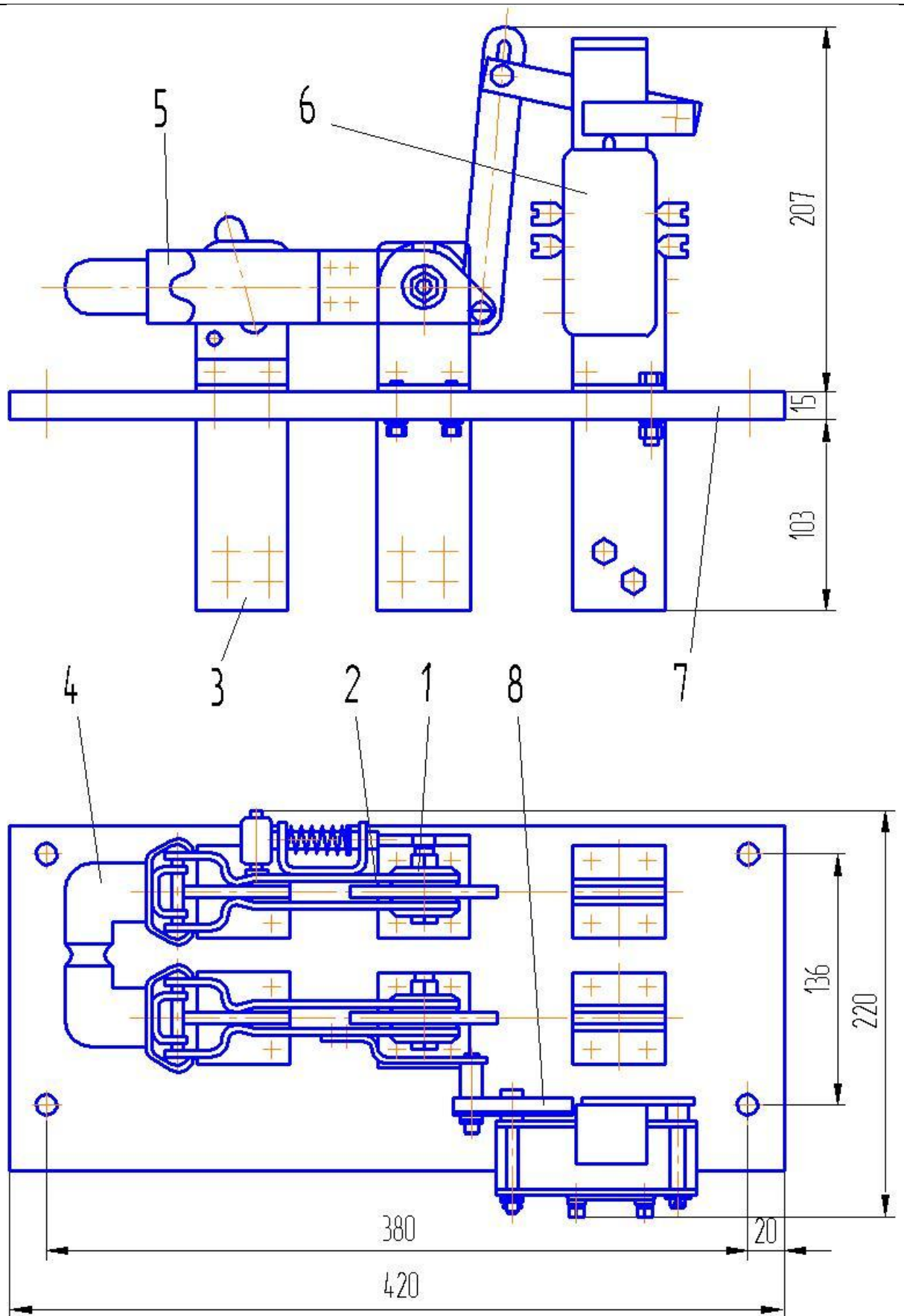


Рисунок 54 – Переключатель ПН-18

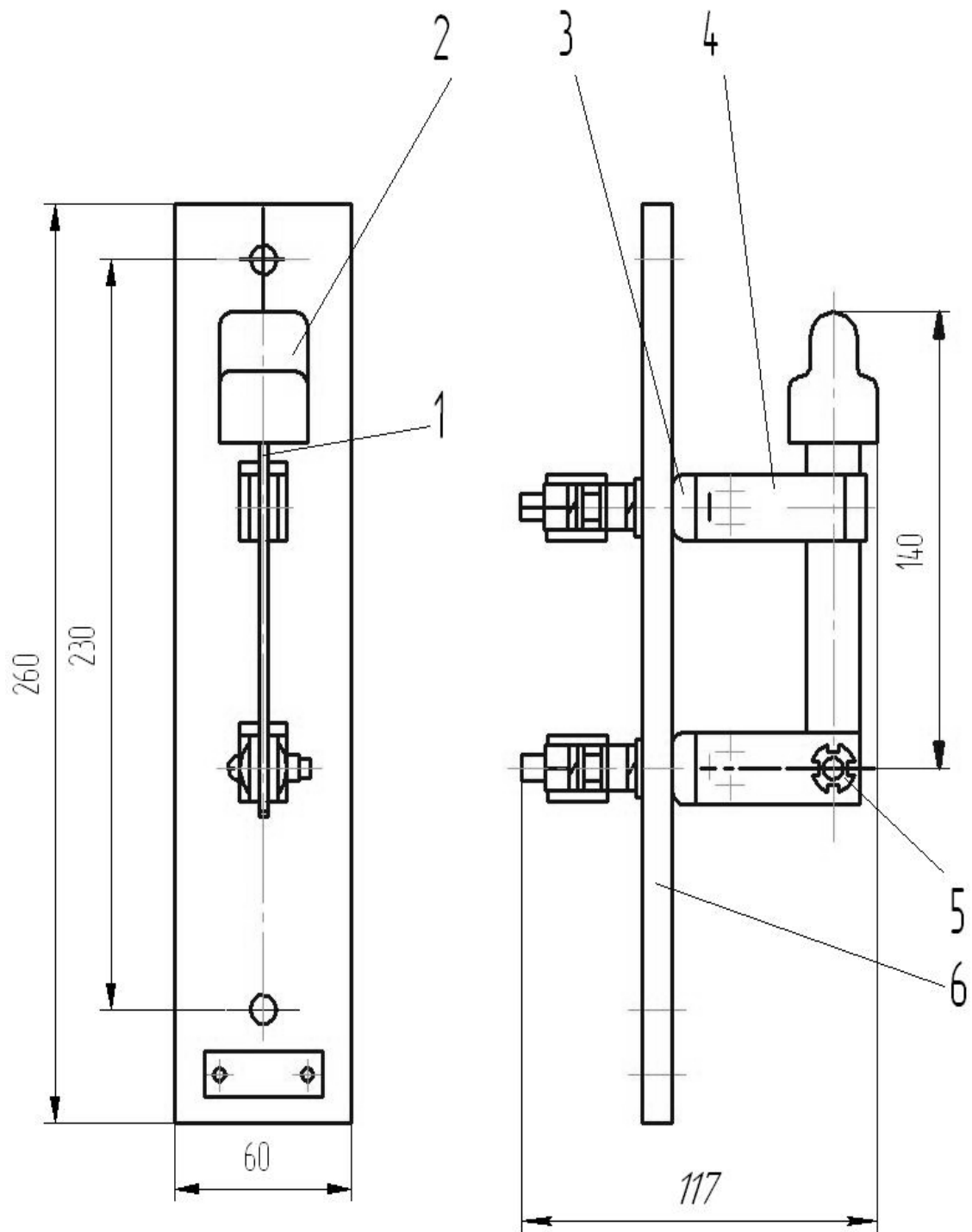


Рисунок 55 - Разъединитель Р-48

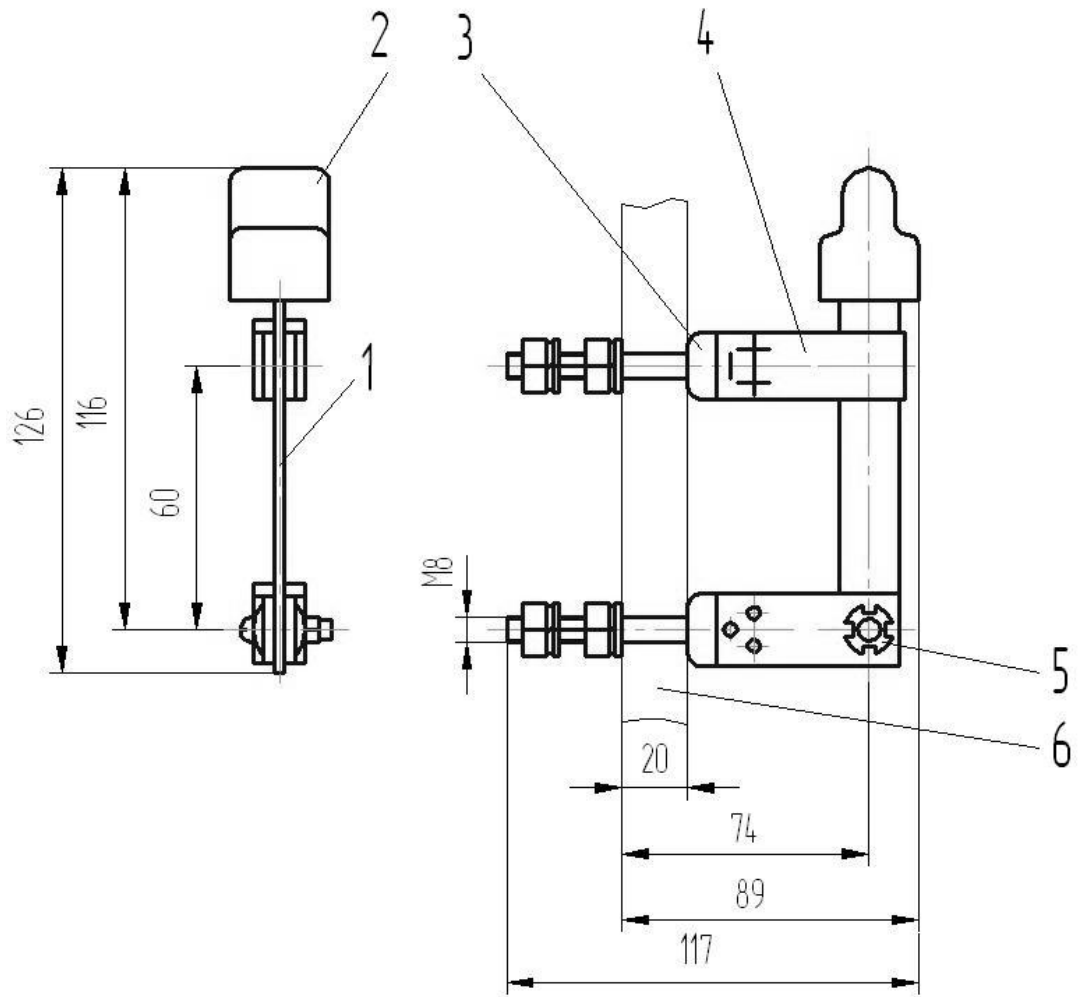


Рисунок 56 - Разъединитель Р-88

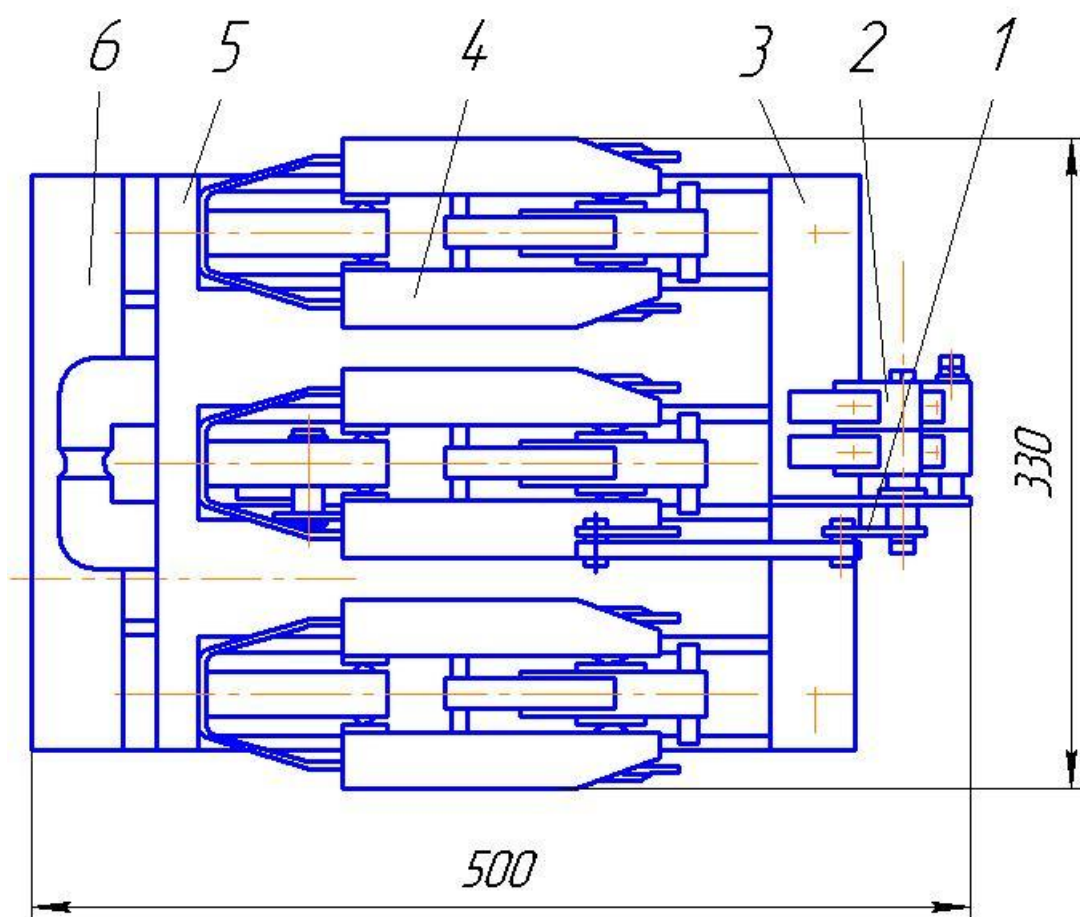
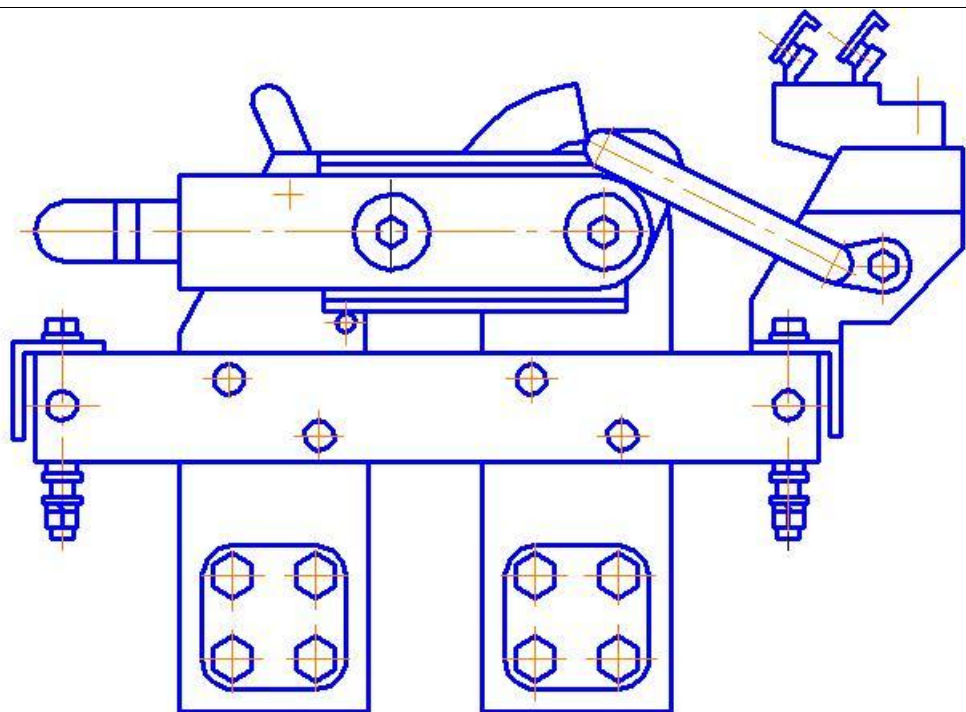


Рисунок 57 – Ножевой элемент разъединителя Р-45

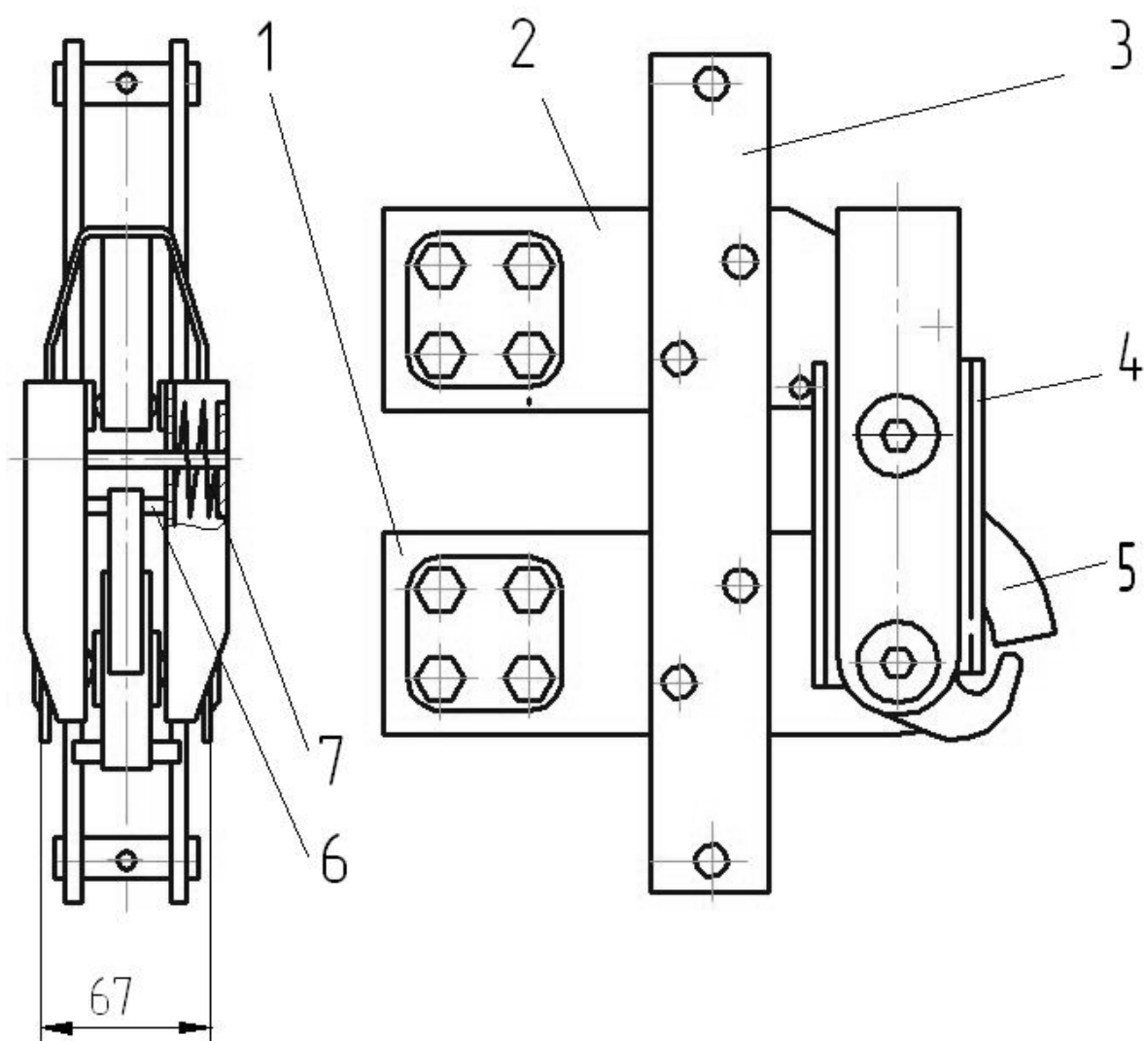


Рисунок 58 – Ножевой элемент разъединителя Р-45

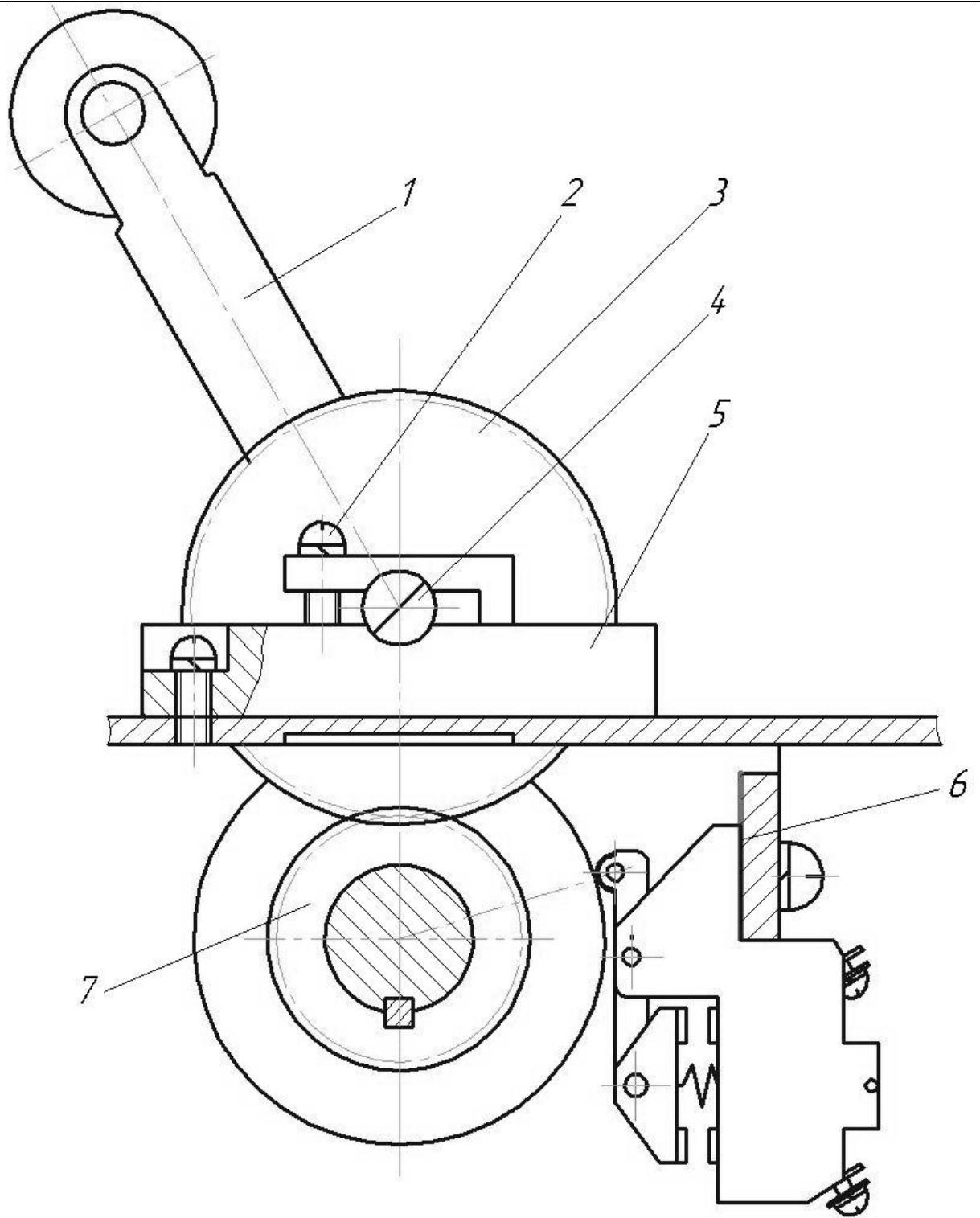


Рисунок 60 - Привод главного вала

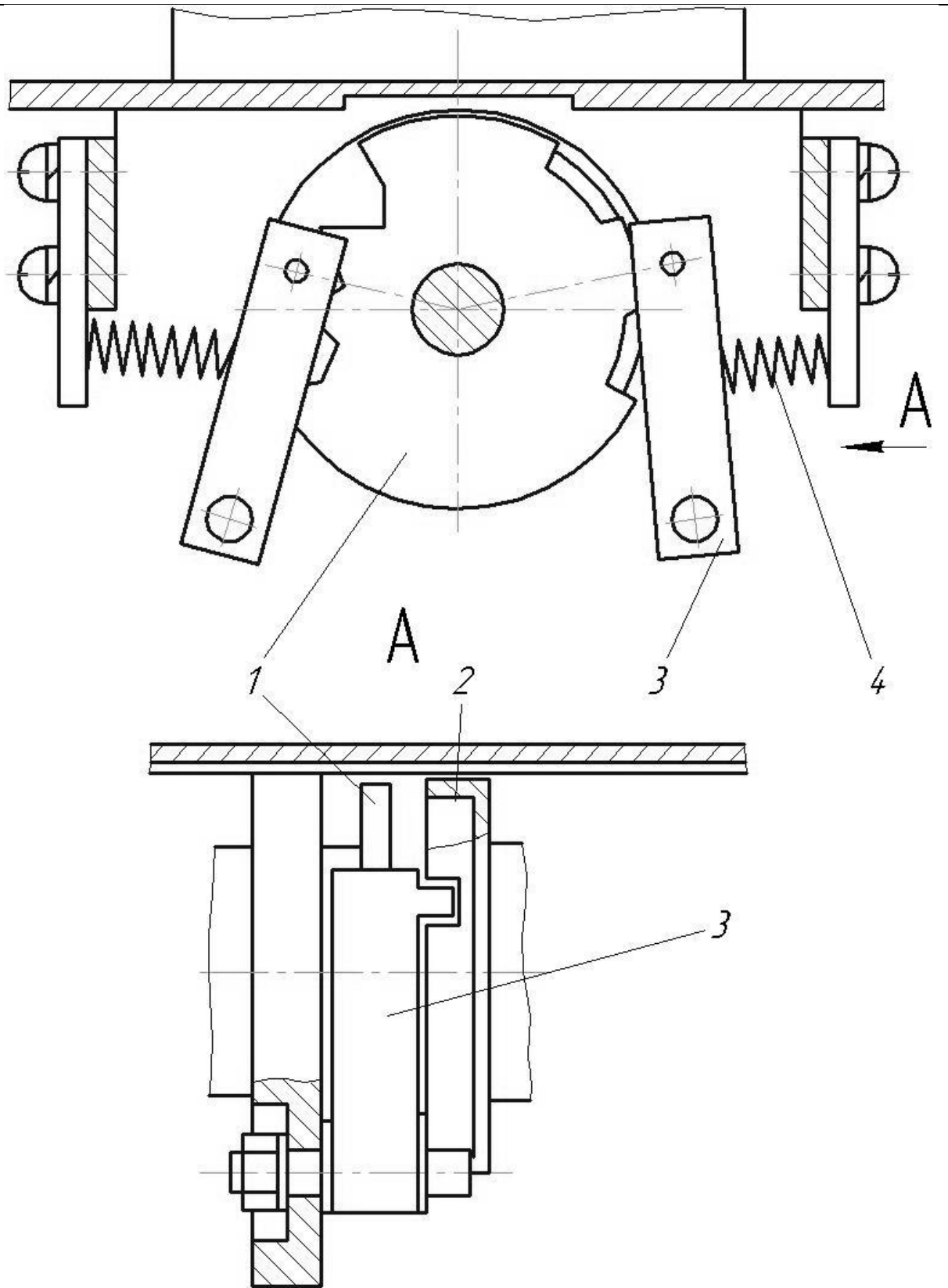


Рисунок 61 – Механизм блокирования

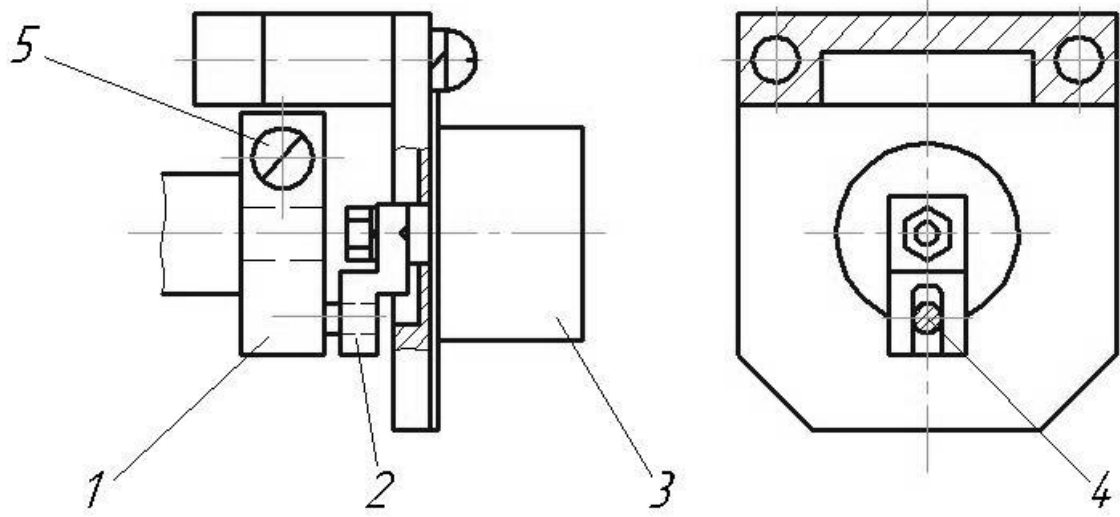


Рисунок 62 – Соединение главного вала с датчиком

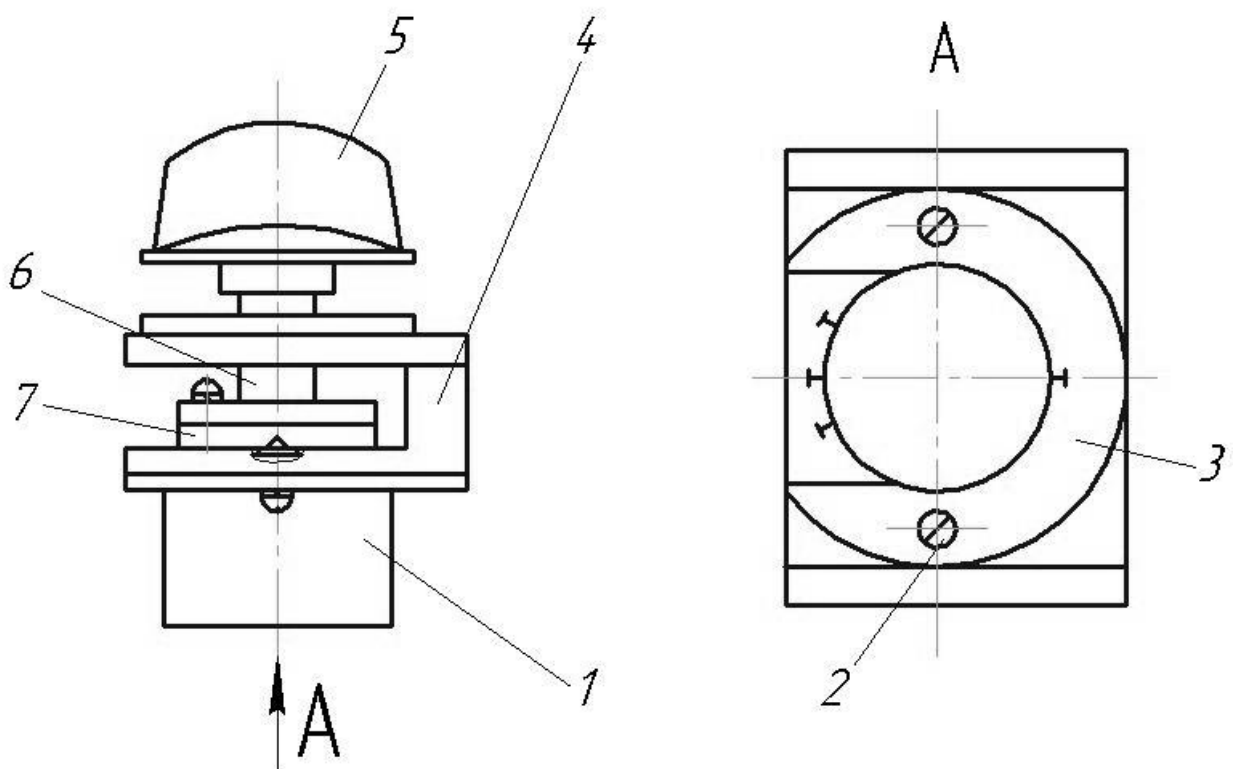


Рисунок 63 – Датчик скорости

	Обозначения контактов	Положения вала				
		Вперед	0	Назад		
Реверсивный вал						
	1-2	●				
	3-4			●		
	5-6	●		●		
	7-8					
Главный вал		Положения вала				
		Тяга	П	0	П	Рекуперация
	9-10	—				
	11-12				—	—
	13-14	—			—	—
	15-16		—			
	17-18	—				—
	19-20	—			—	—
R4						
Датчик "Скорость"	R5					

Рисунок 64 – Диаграмма коммутационных положений

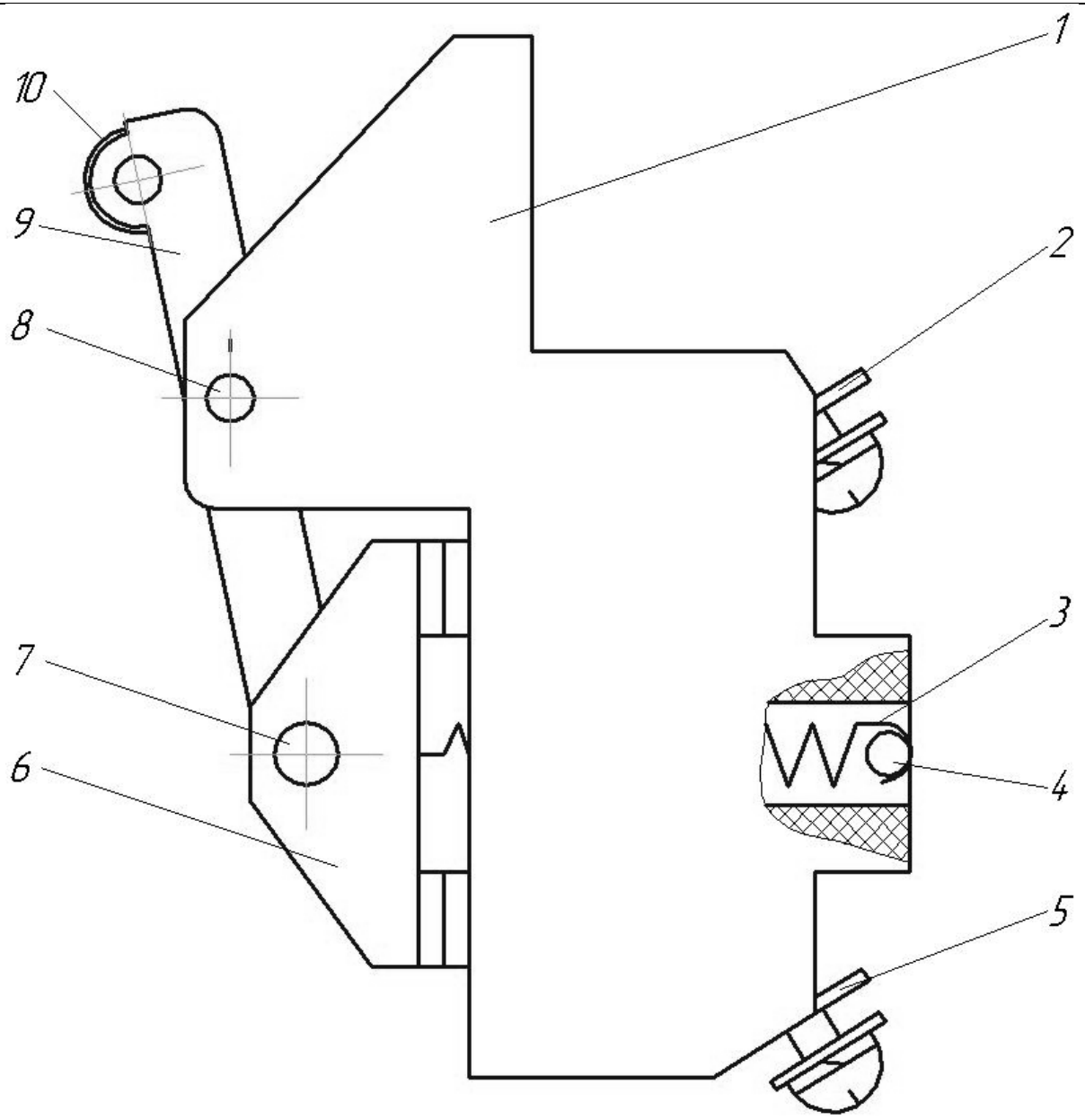


Рисунок 65 – Кулачковый контактор КЗ-33

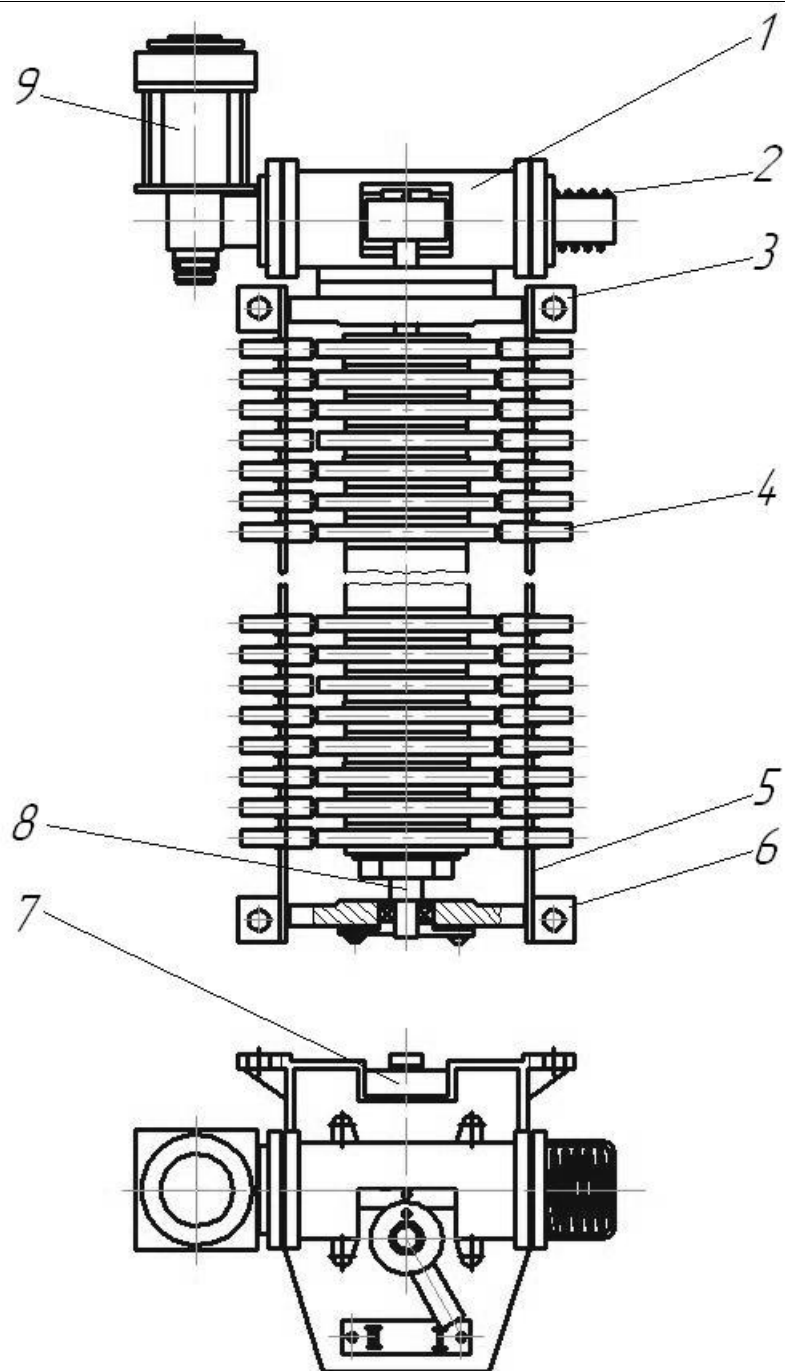


Рисунок 66 - Переключатель блокировочный БП-207-02

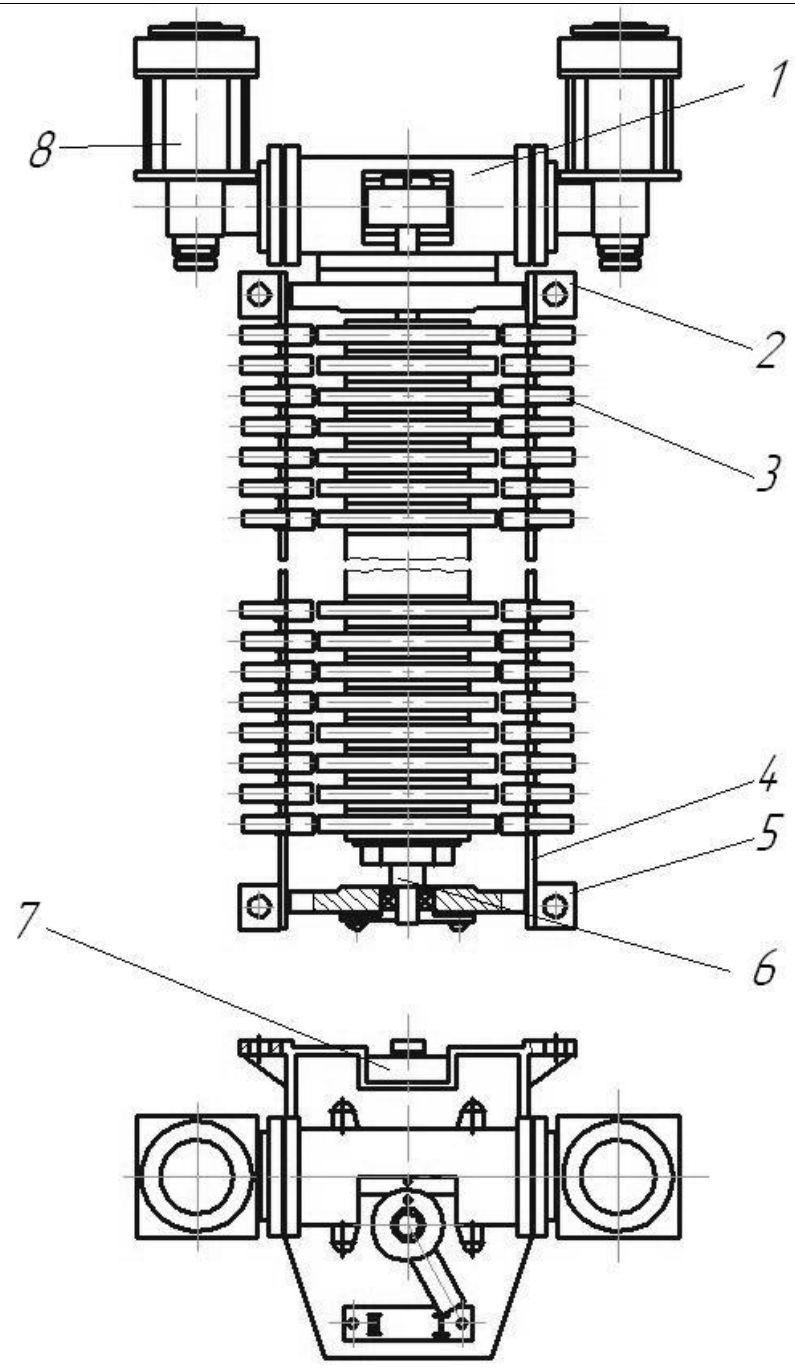


Рисунок 67 - Переключатель блокировочный ПБ-179

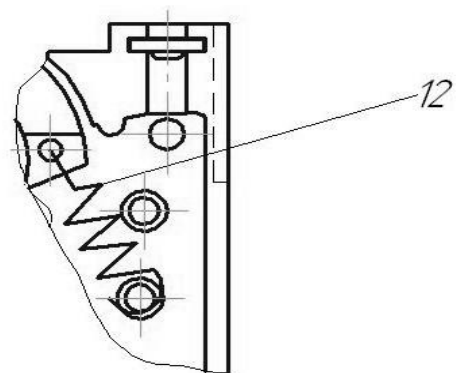
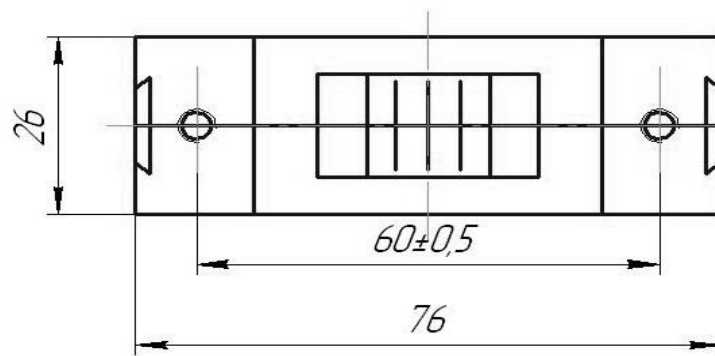
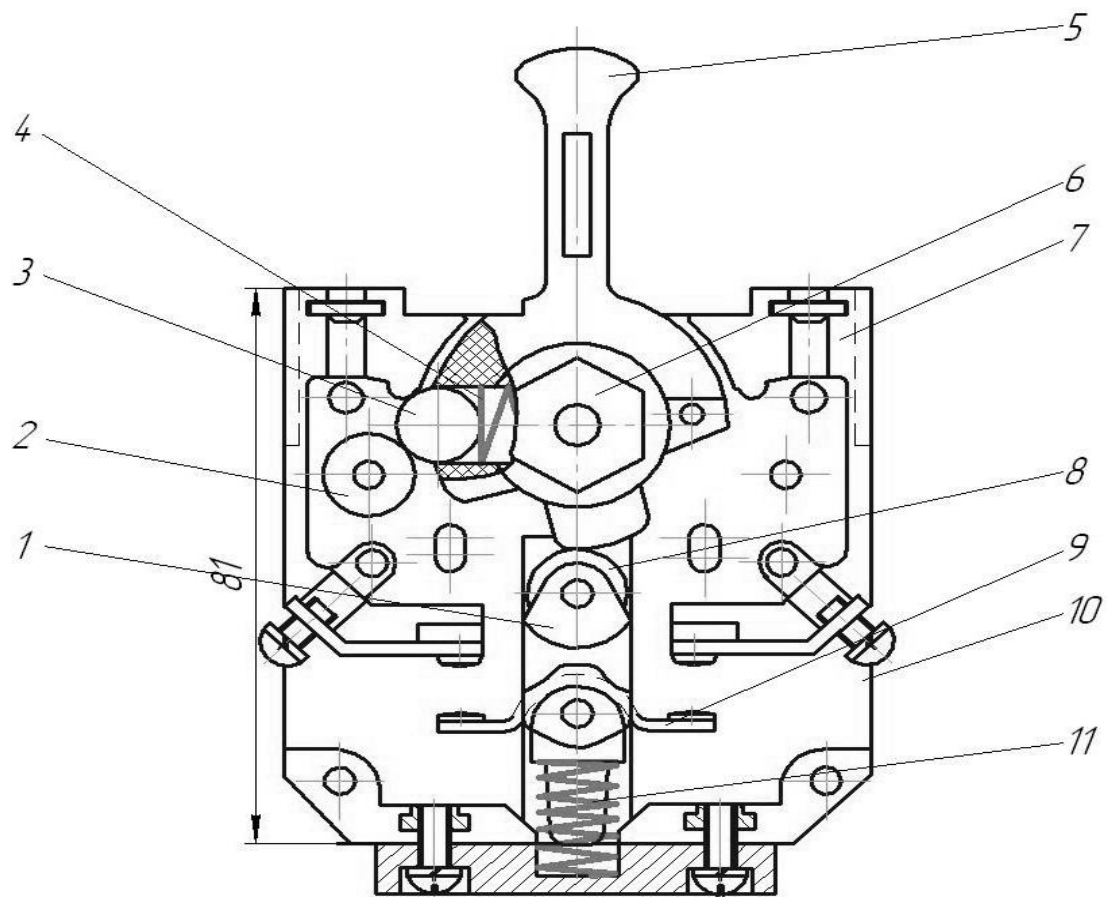
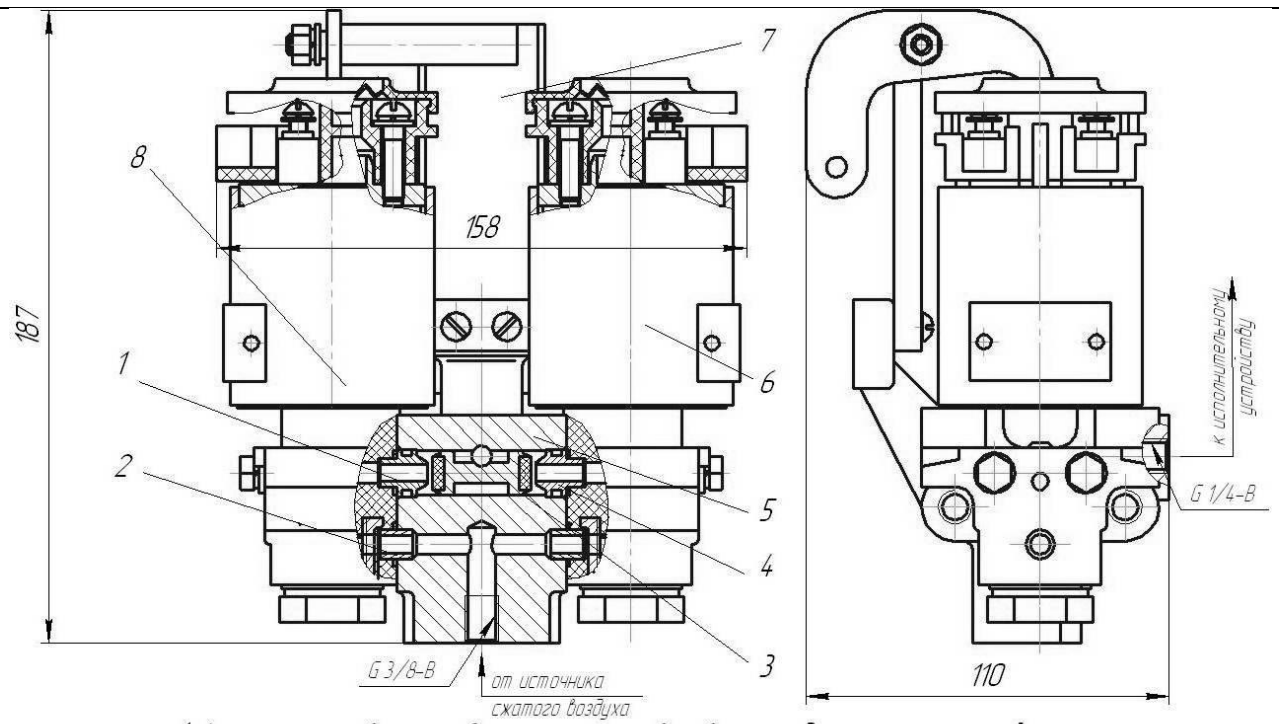
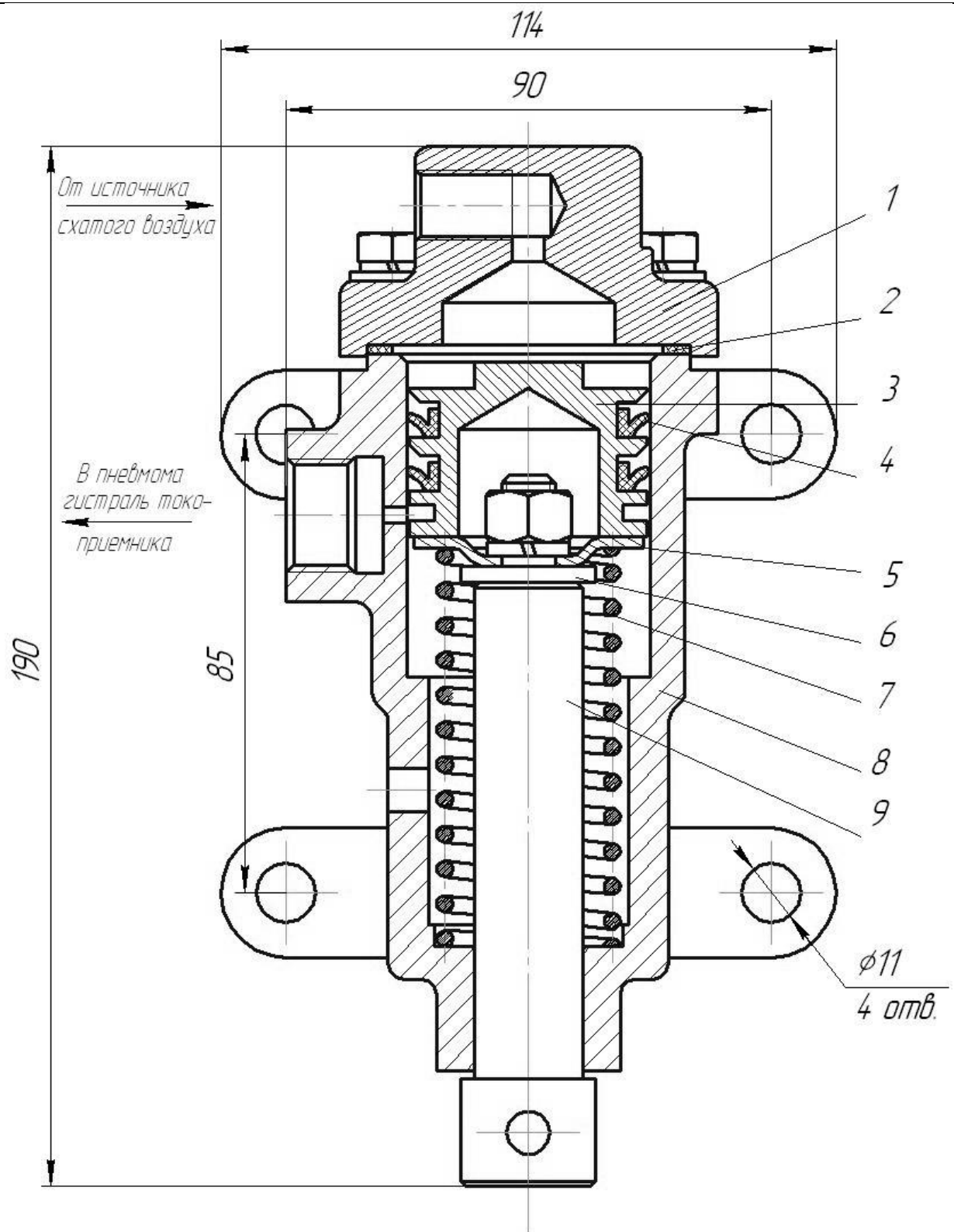


Рисунок 69 - Выключатель В-16



1, 4 - латунные втулки; 2 - полиэтиленовые втулки; 3 - переключающий клапан;
 5 - кронштейн; 8, 6 - электропневматические вентили; 7 - рычаг;

Рисунок 70 - Вентиль защиты ВЗ-6.



1 – крышка; 2 – прокладка; 3 – поршень; 4 – резиновая манжета; 5, 6 – шайба; 7 – пружина; 8 – корпус; 9 – шток.

Рисунок 72 – Блокировка пневматическая ПБ-3

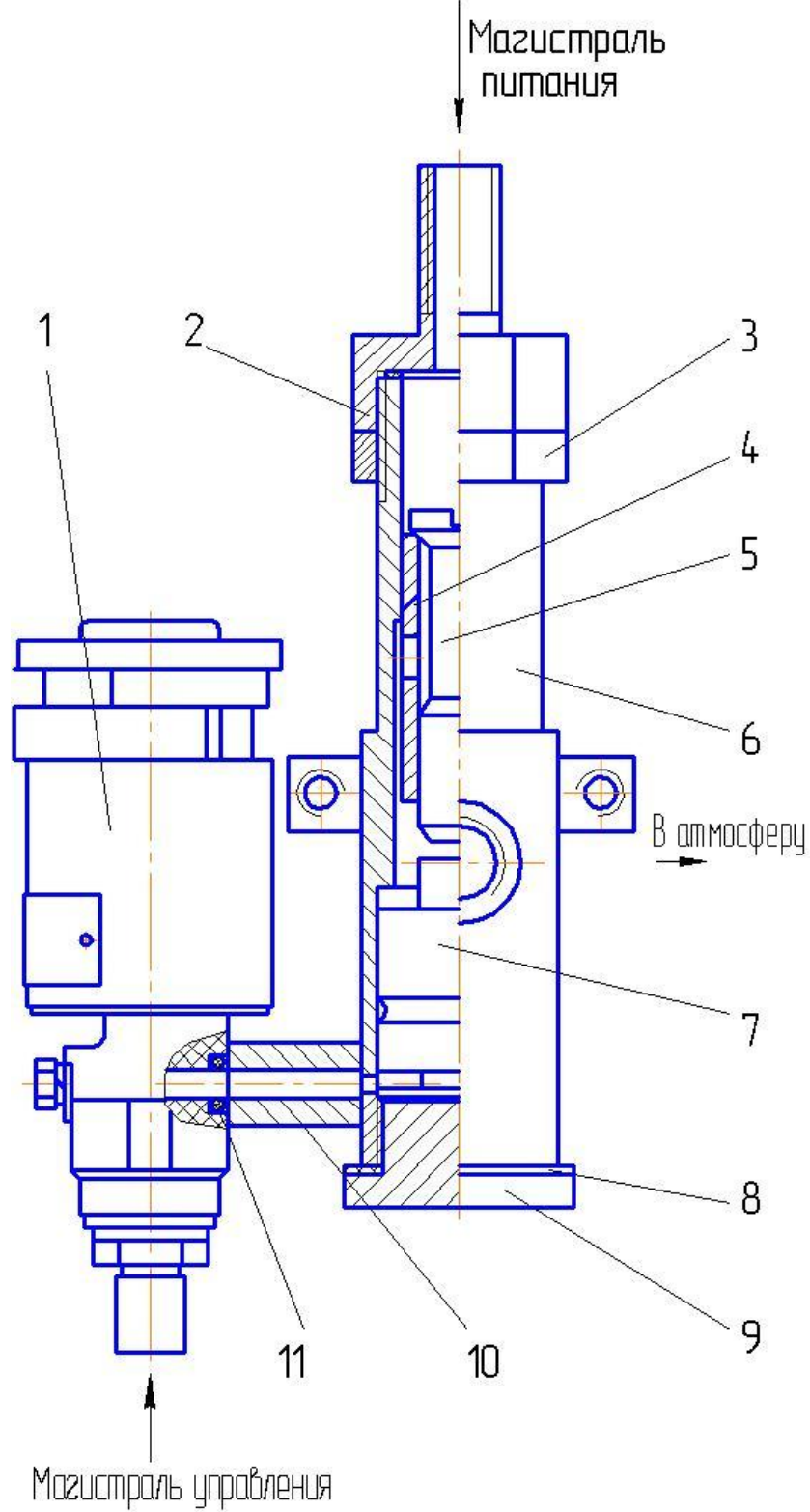


Рисунок 73 – Клапан разгрузочный КР-1

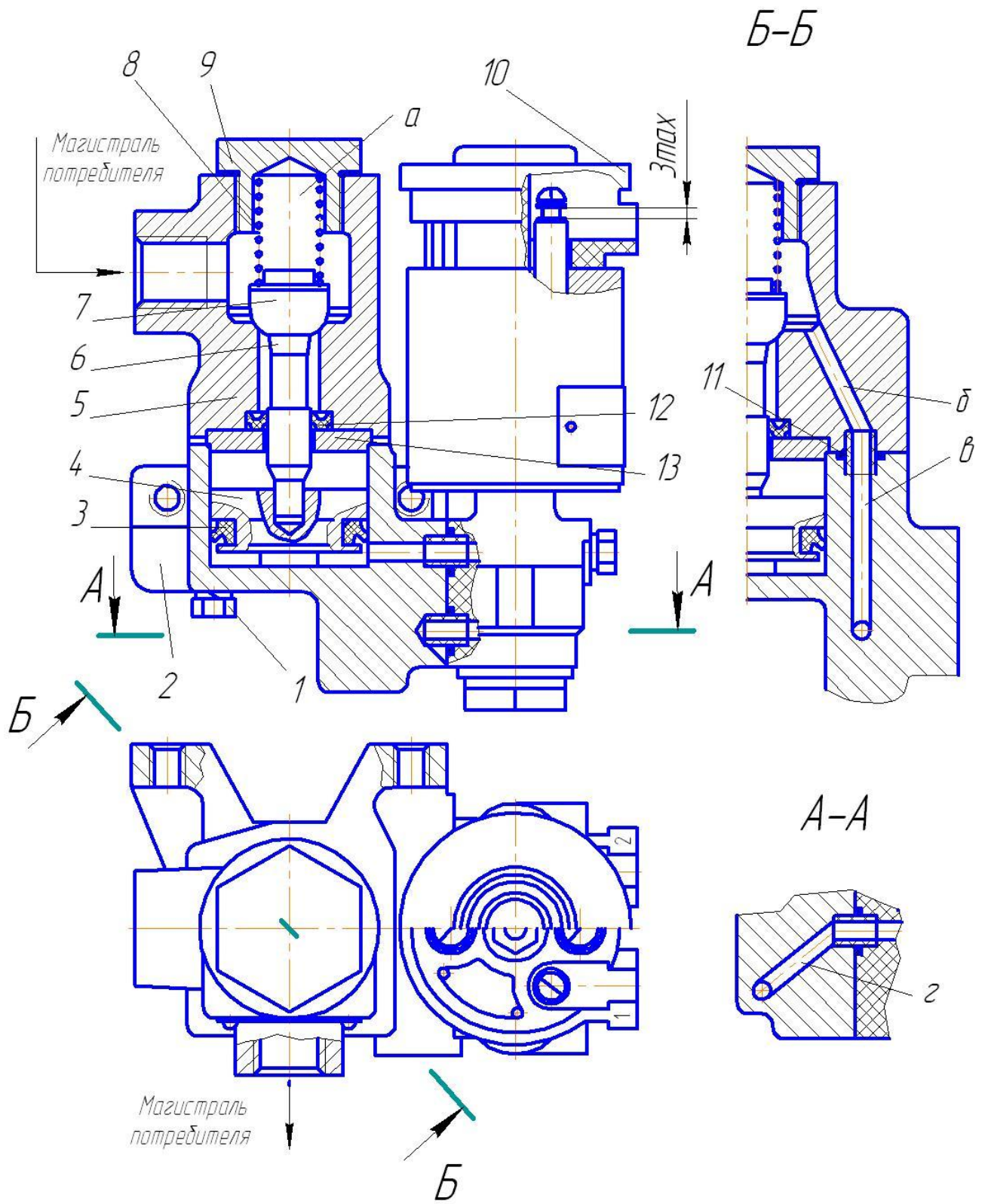


Рисунок 75 - Клапан электропневматический КП-8

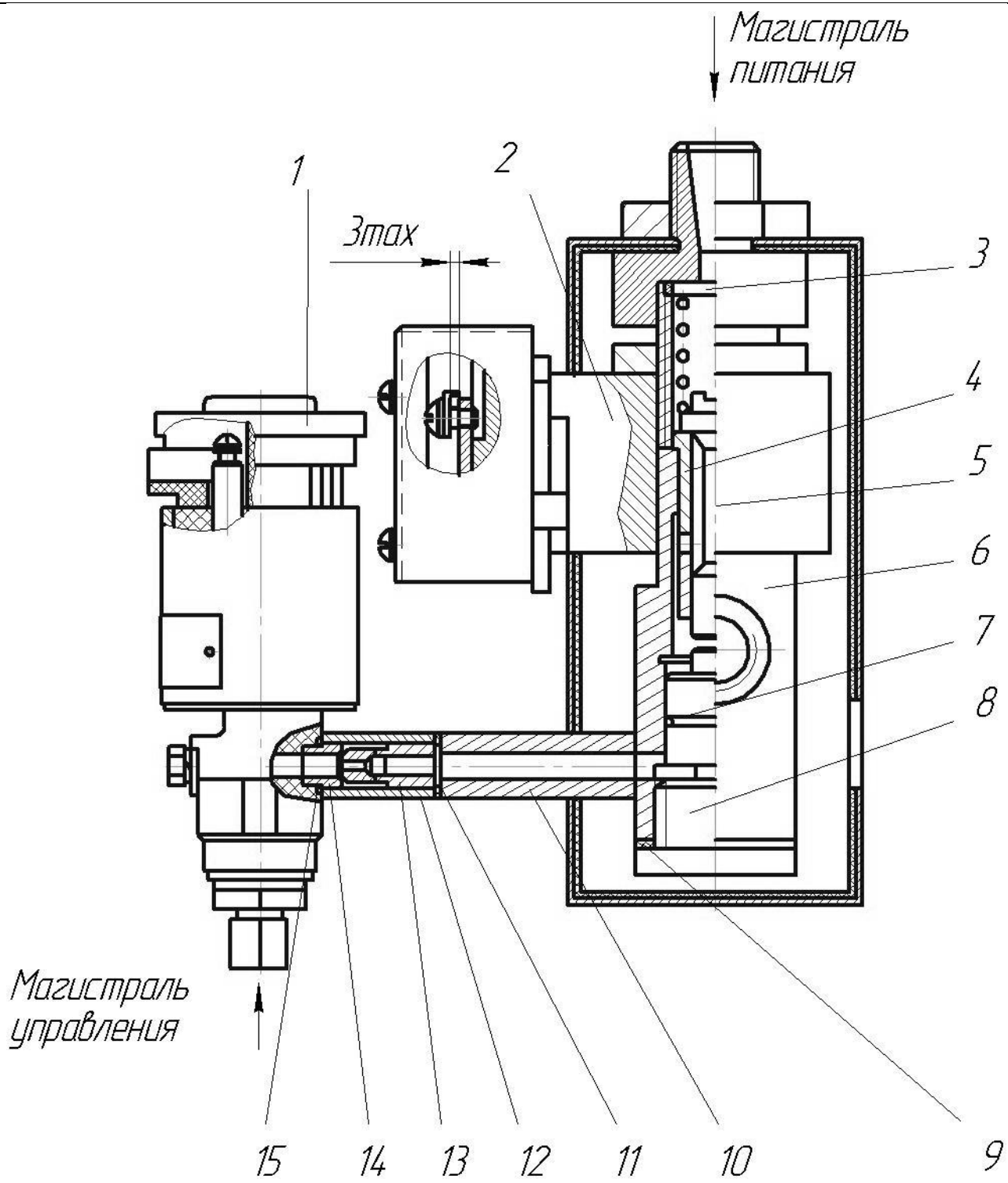


Рисунок 76 - Клапан продувки КП-29-01

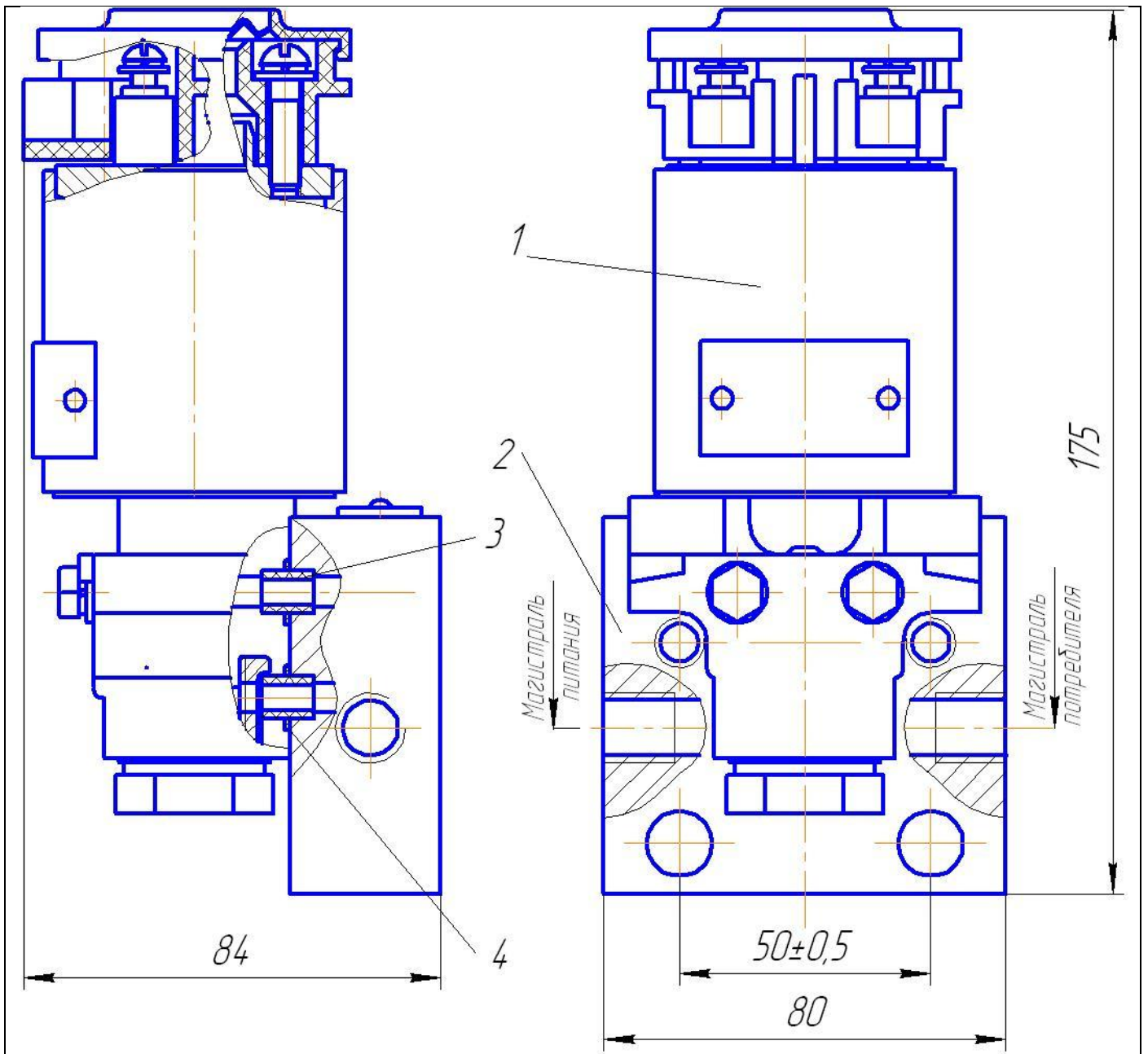


Рисунок 77 - Устройство пневматическое УПН -3

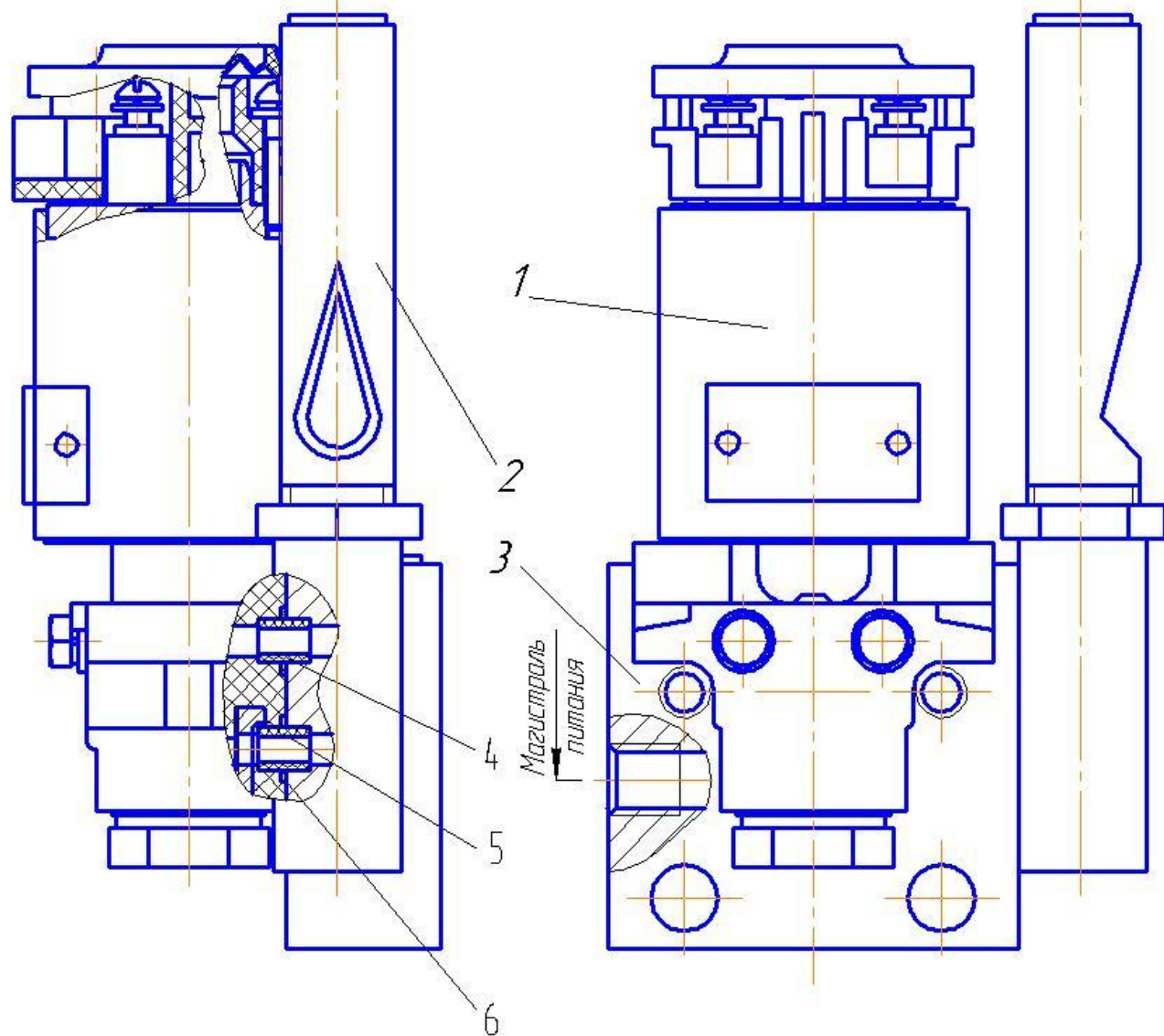


Рисунок 78 – Свисток электропневматический С-17

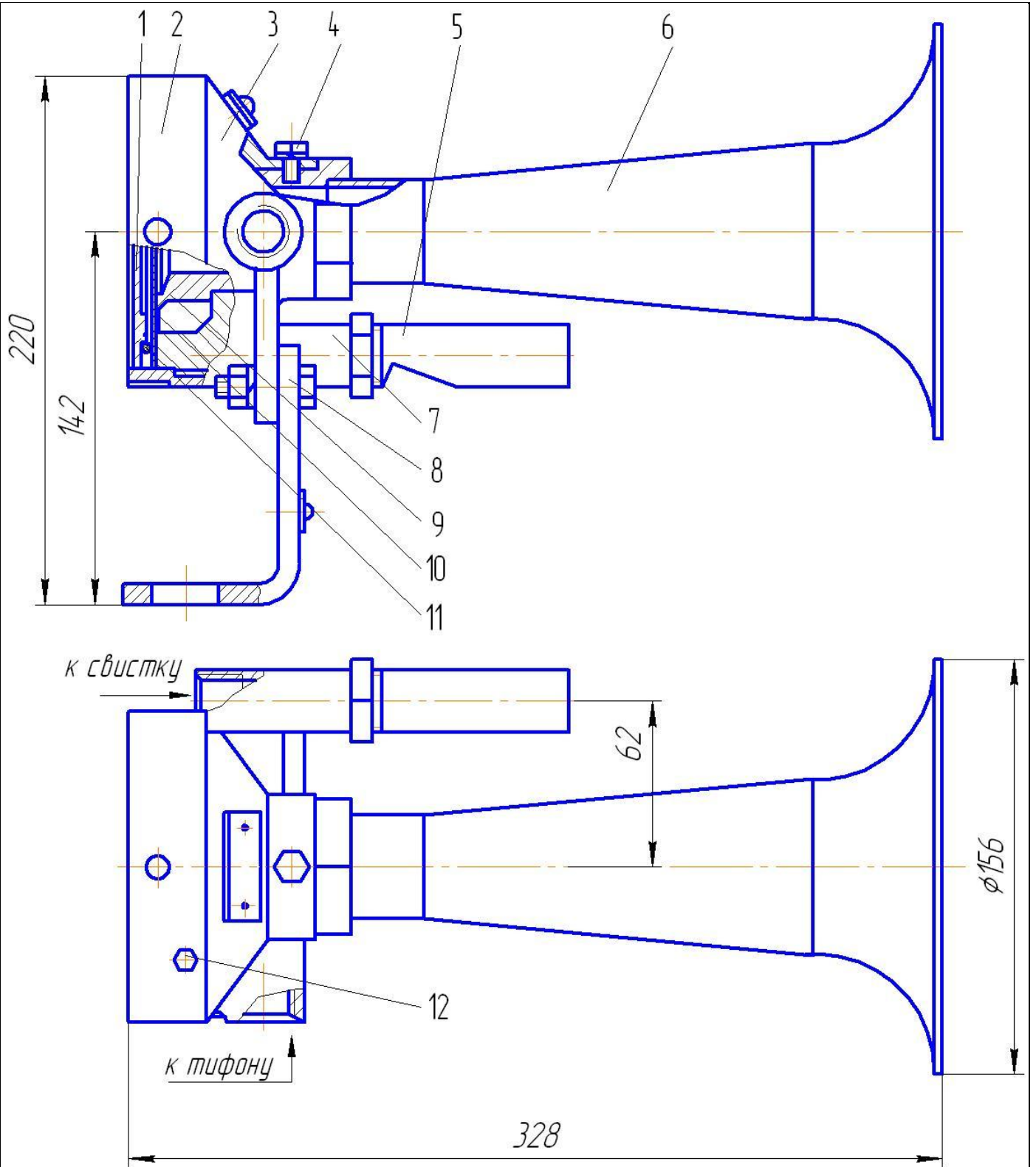
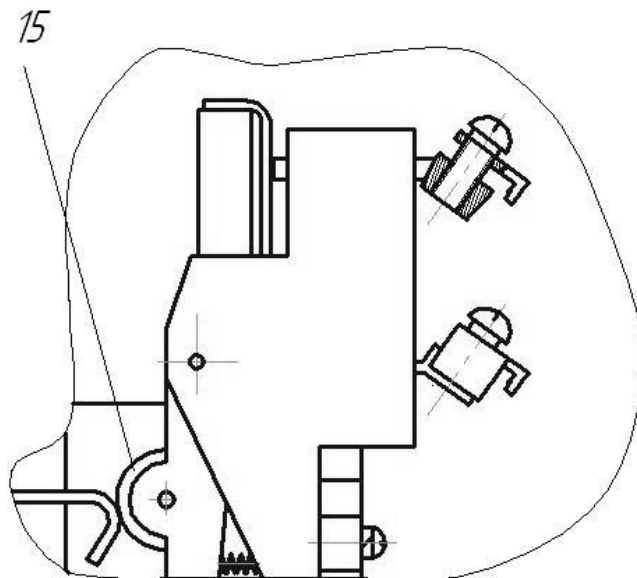
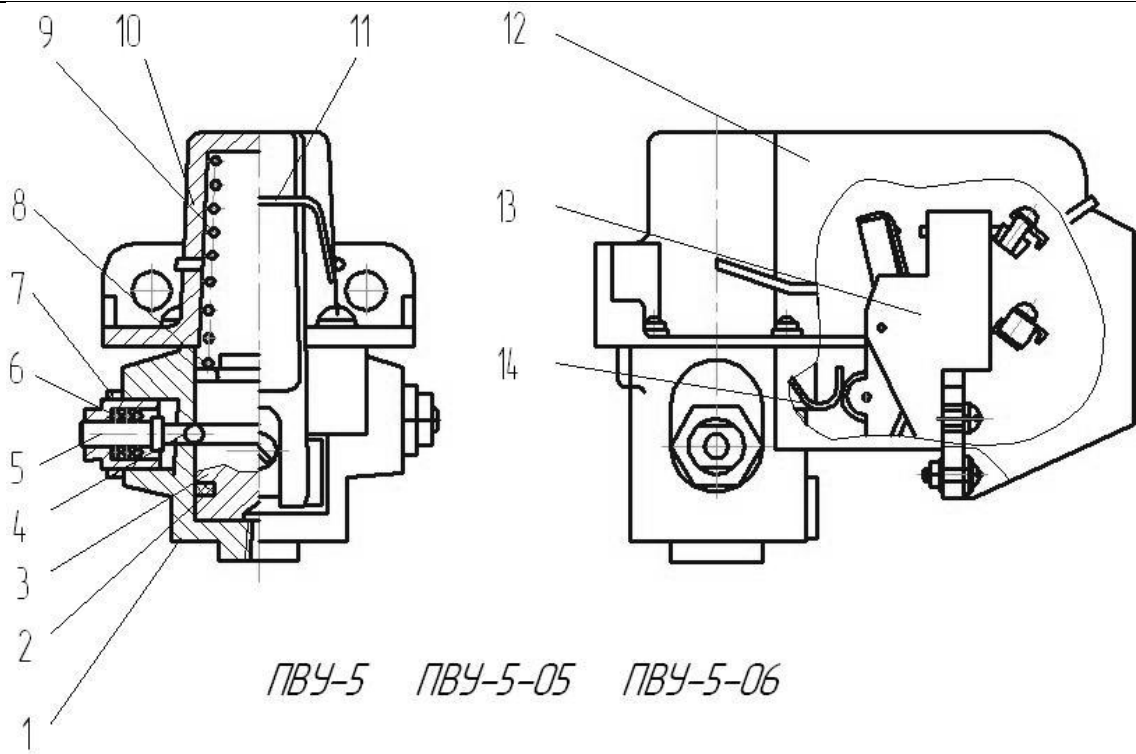


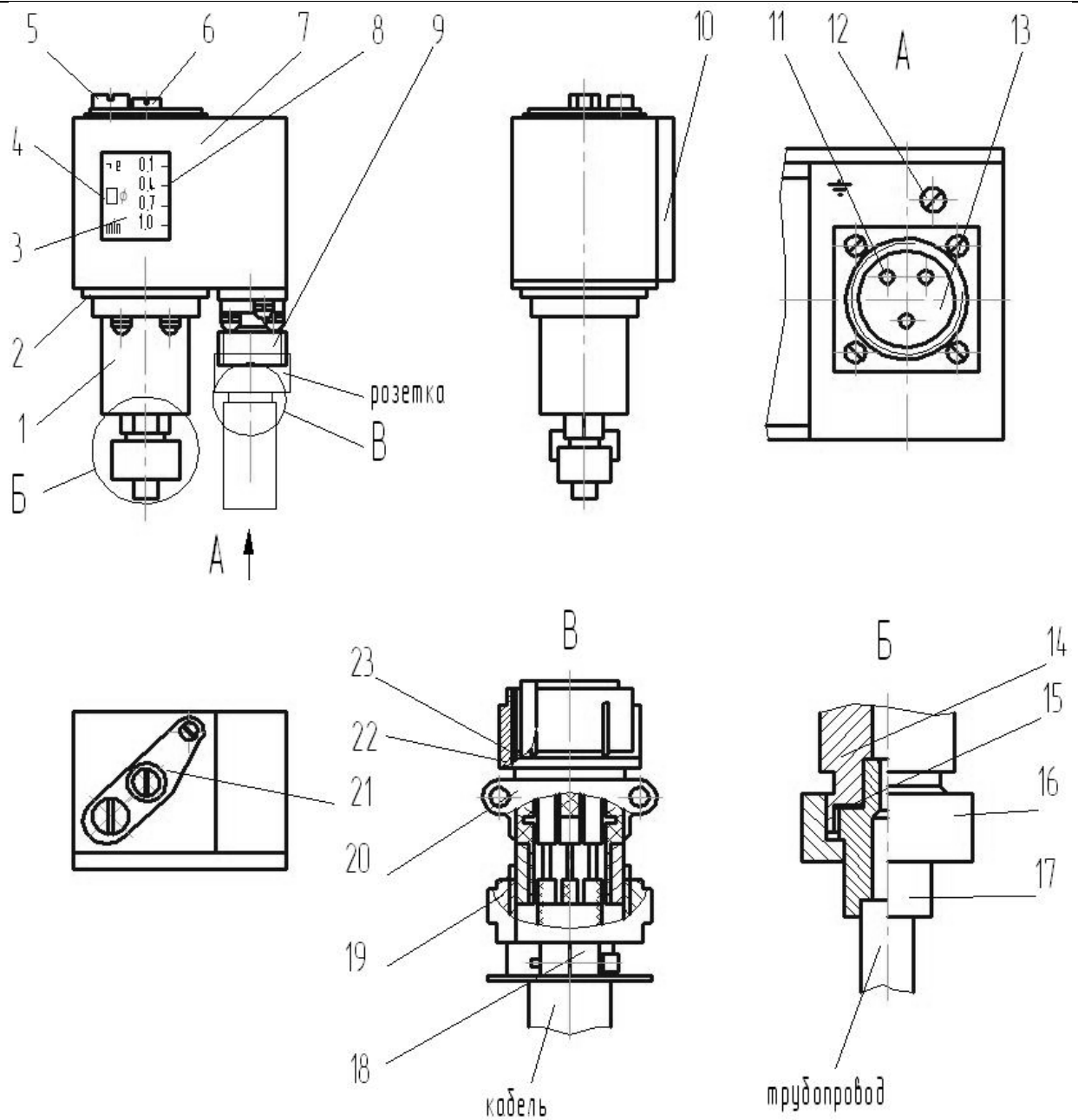
Рисунок 79 - Ревун ТС-22



ПВУ-5-03

*1-корпус; 2-манжета; 3-поршень; 4-шарик; 5-толкатель;
 6-пружина; 7-гайка; 8-шайба; 9-пружина; 10-крышка;
 11-державка; 12-кожух; 13-контактор; 14-поводок; 15-ролик.*

Рисунок 80 - Выключатель управления пневматический ПВУ-5



1-вывод корпуса; 2,15,23-прокладки; 3-шкала уставок; 4-зона возврата; 5-винт зоны возврата; 6-винт диапазона; 7-корпус; 8-указатель уставки; 9-вилка; 10-панель; 11-контакты; 12-винт заземления; 13-пластина; 14-штупцер; 16,19,22-гайки; 17-ниппель; 18-прижим; 20-розетка; 21-планка

Рисунок 81 - Датчик-реле давления ДЕМ-102-1-02-2

Крышка условно не показана

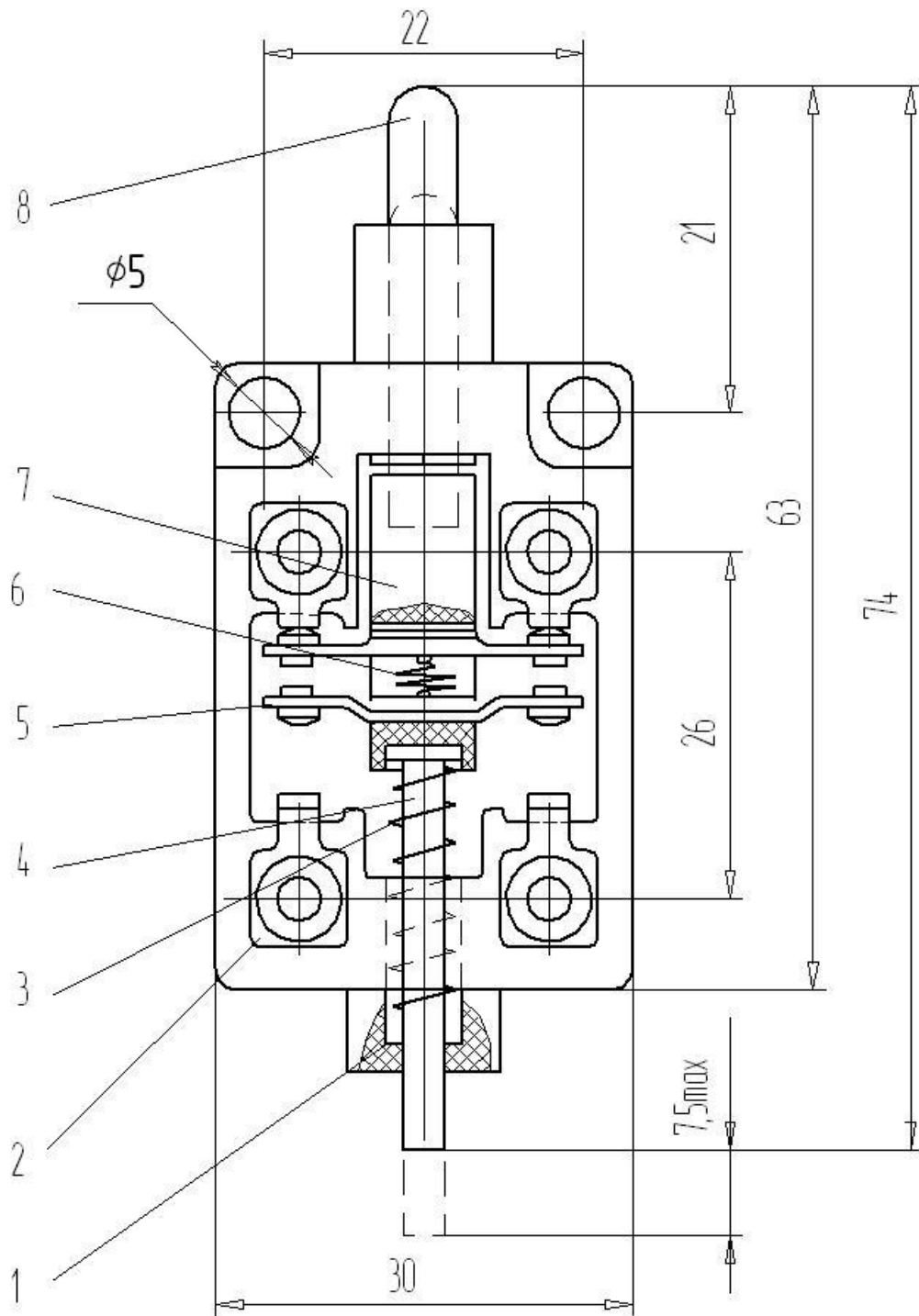


Рисунок 82 - Блокировка электрическая низковольтная

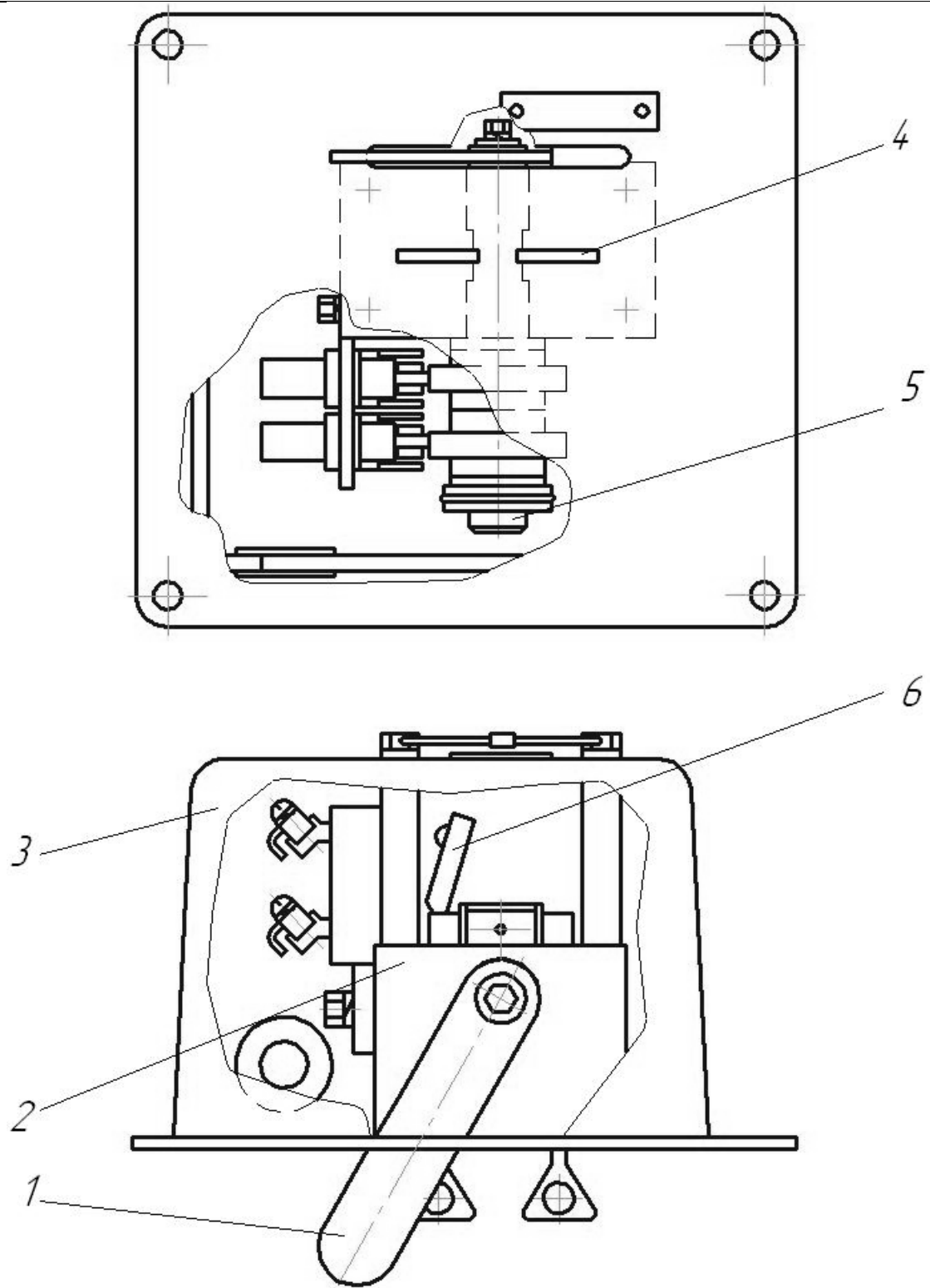


Рисунок 83 – Блокировочное устройство БУ-01, БУ-02

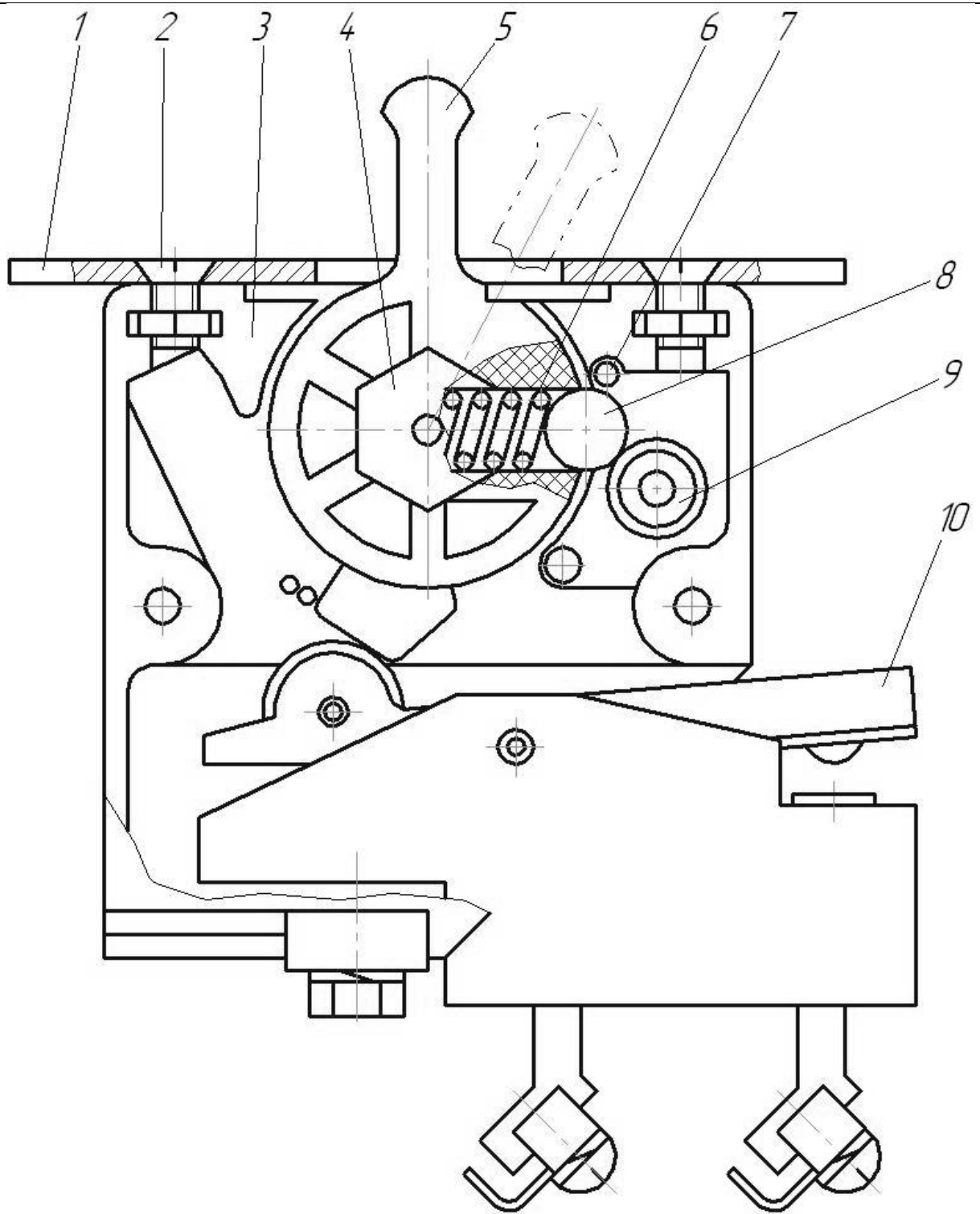


Рисунок 84 - Выключатель В-007

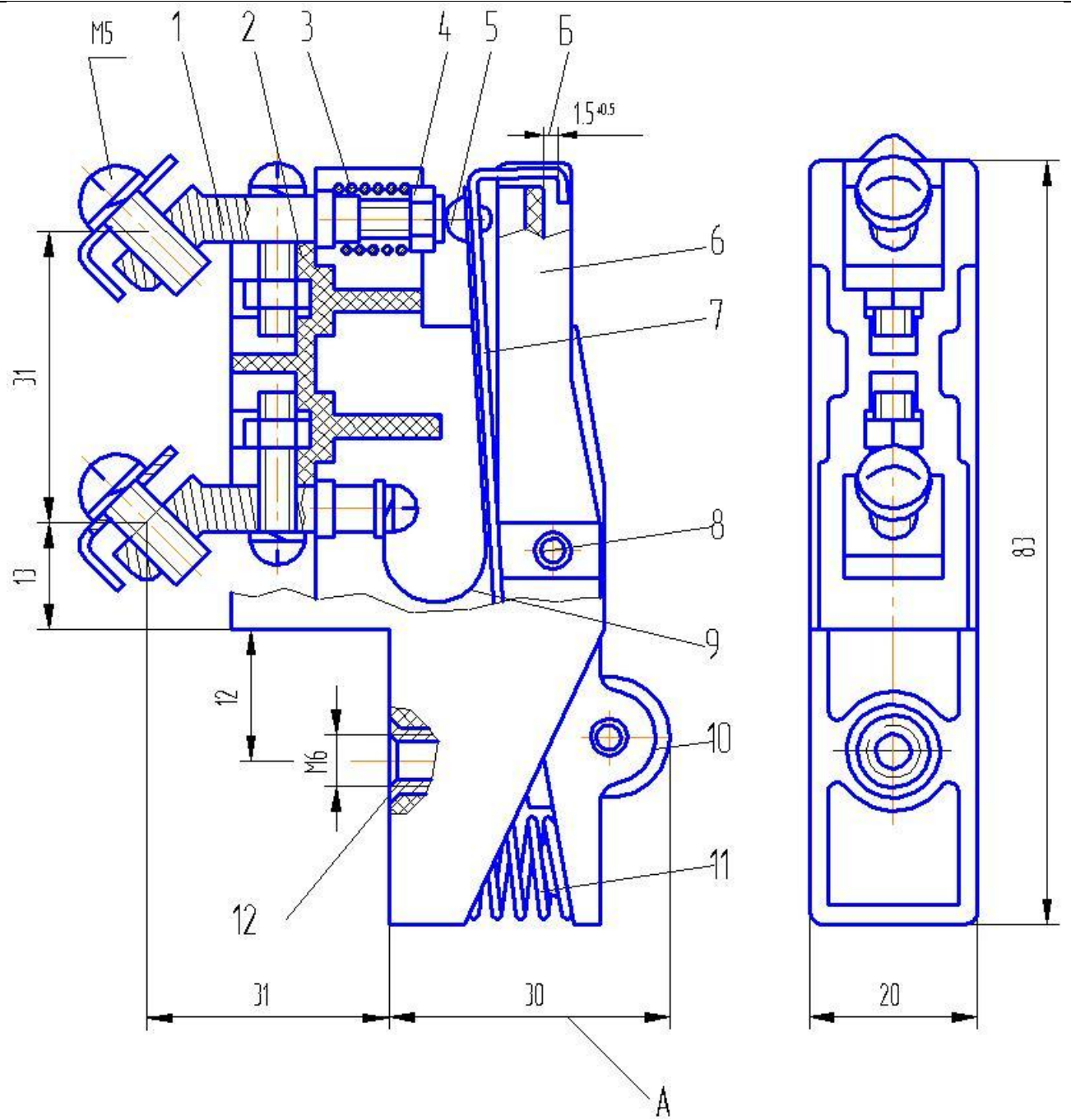
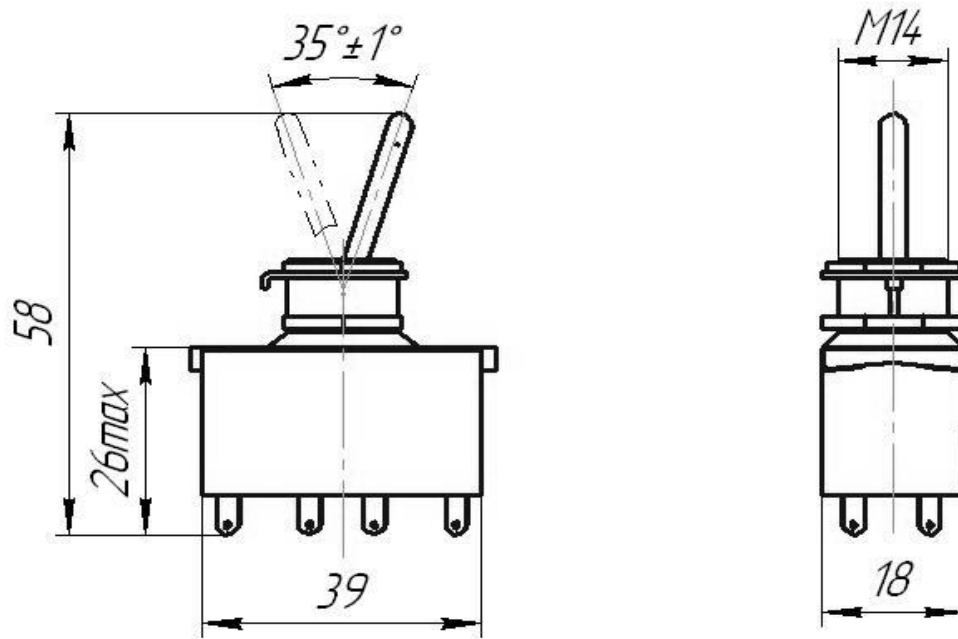


Рисунок 85 – Контактёр кулачковый КЗ-153

Тумблер ПТ26-1



Тумблер ПТ6-3

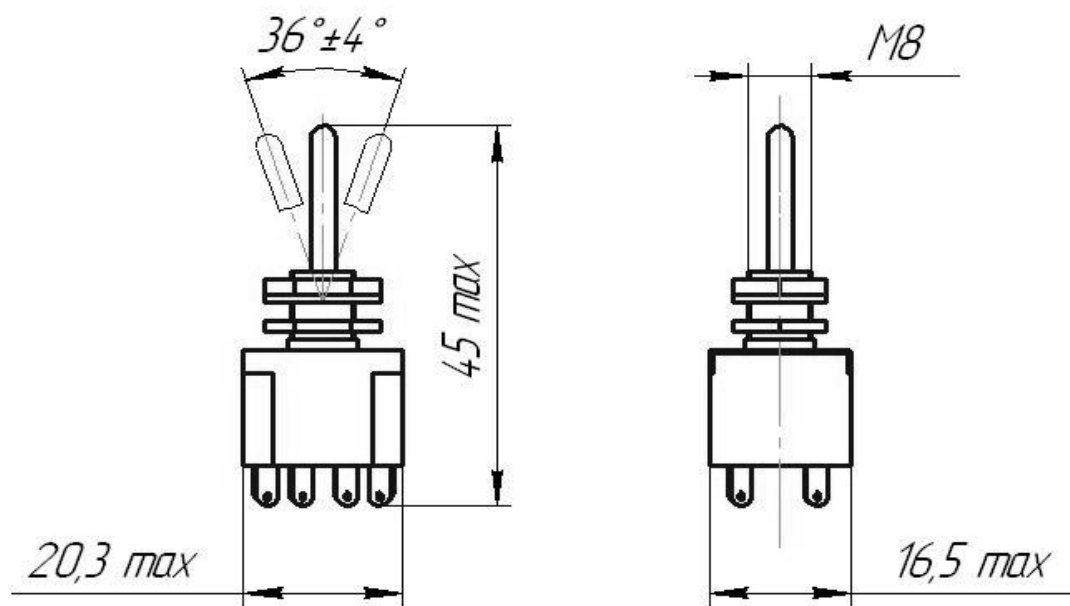
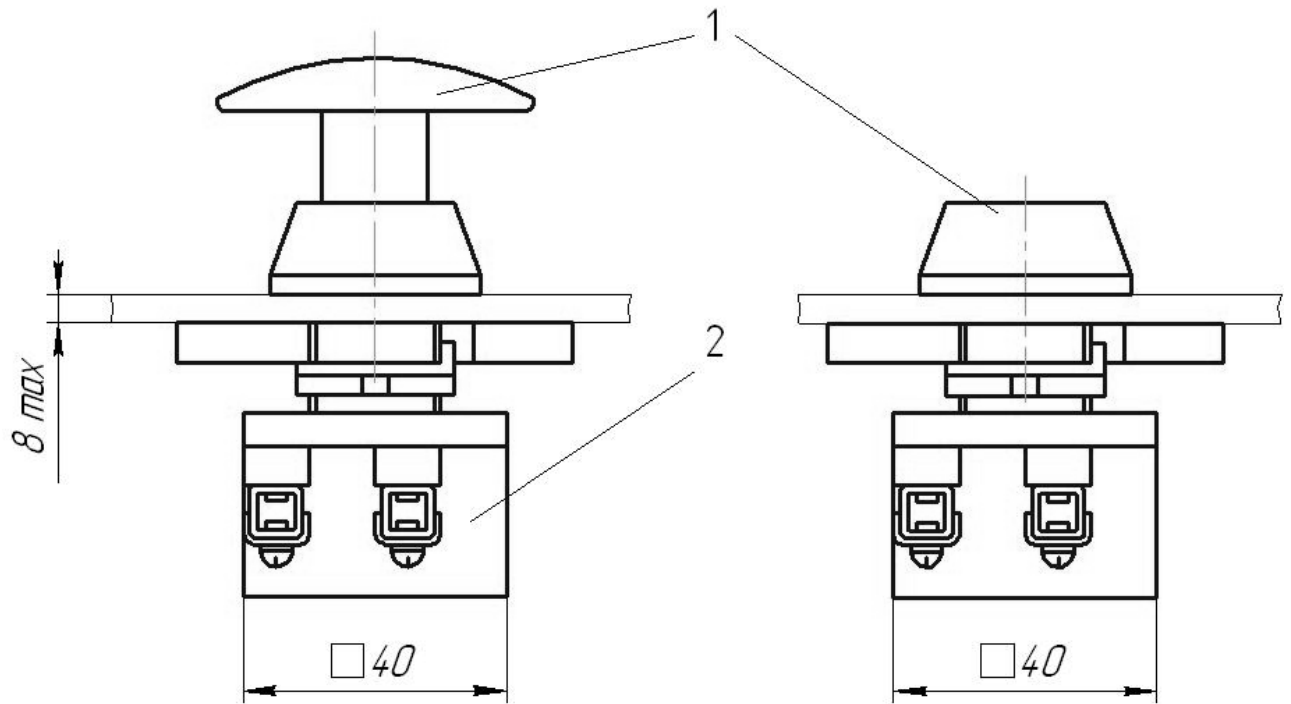


Рисунок 86 - Тумблеры ПТ26-1, ПТ6-3

Выключатель КЕ-021

Выключатель КЕ-011



Кинематическая схема выключателей КЕ-011, КЕ-021

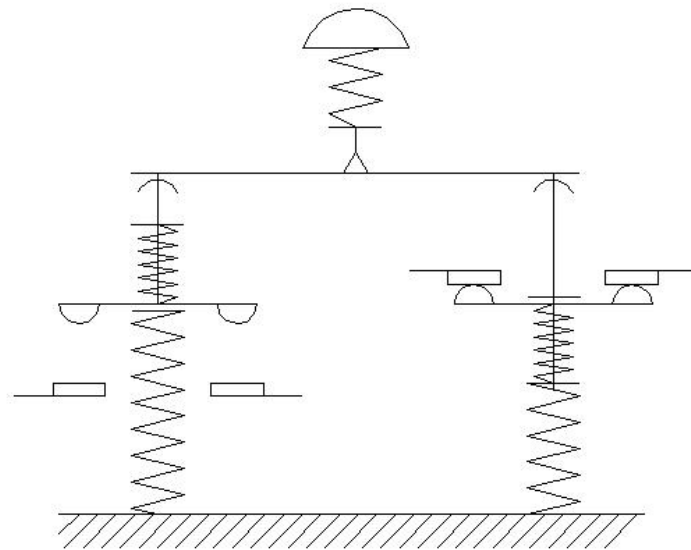


Рисунок 87 - Выключатели КЕ-011, КЕ-021

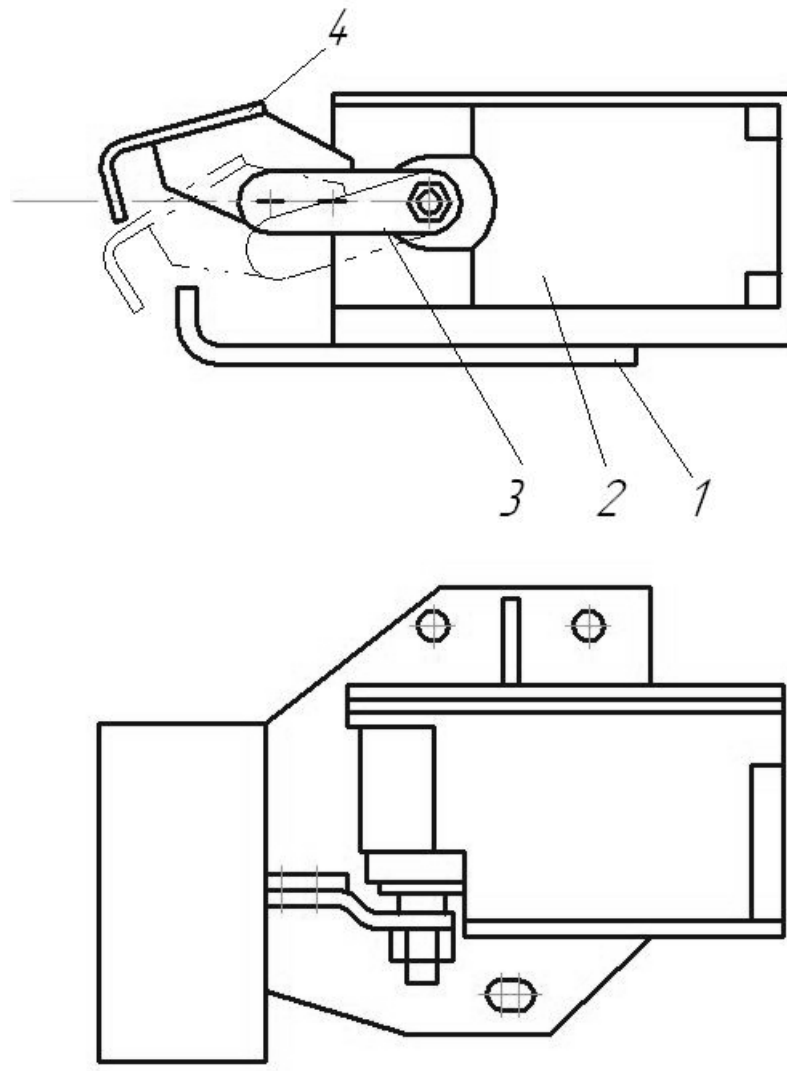


Рисунок 88 - Педадь П-6

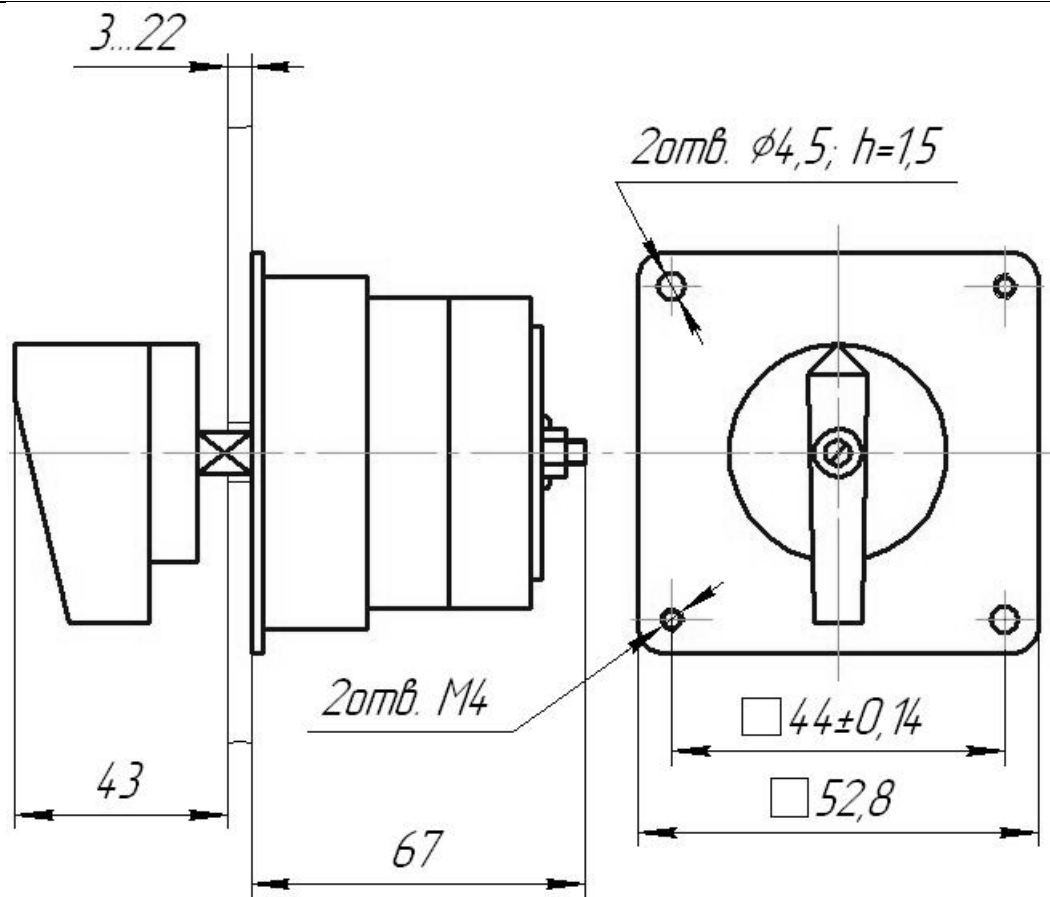


Рисунок 89 - Переключатель ПК-16-11

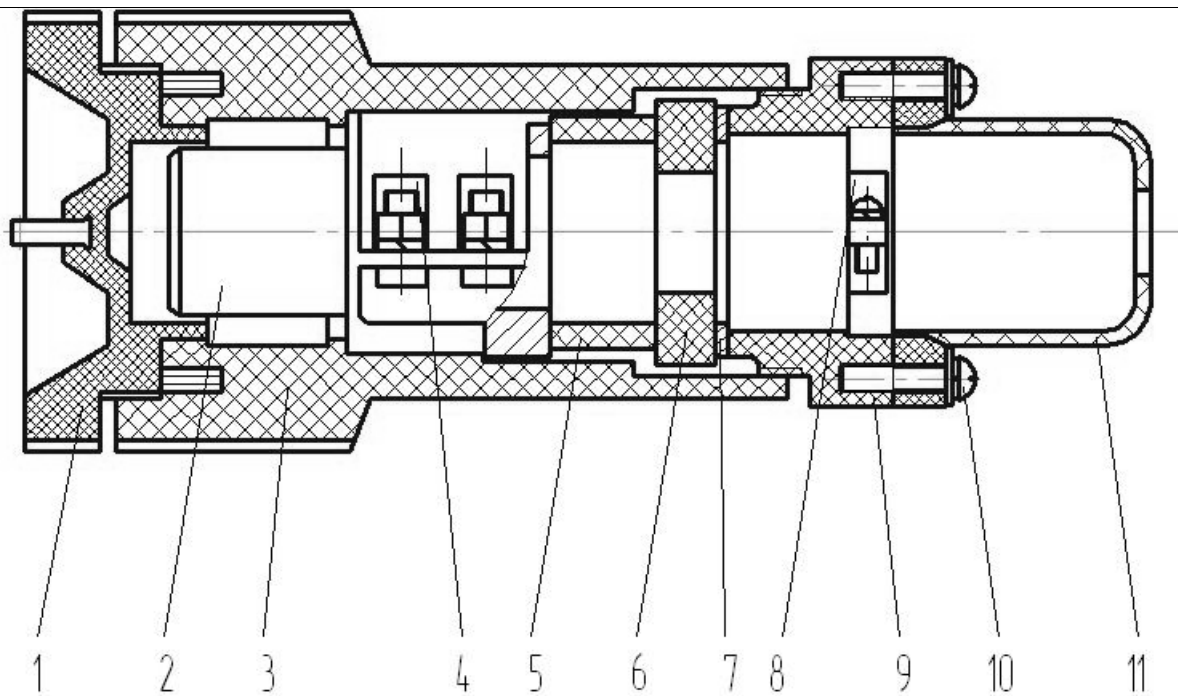
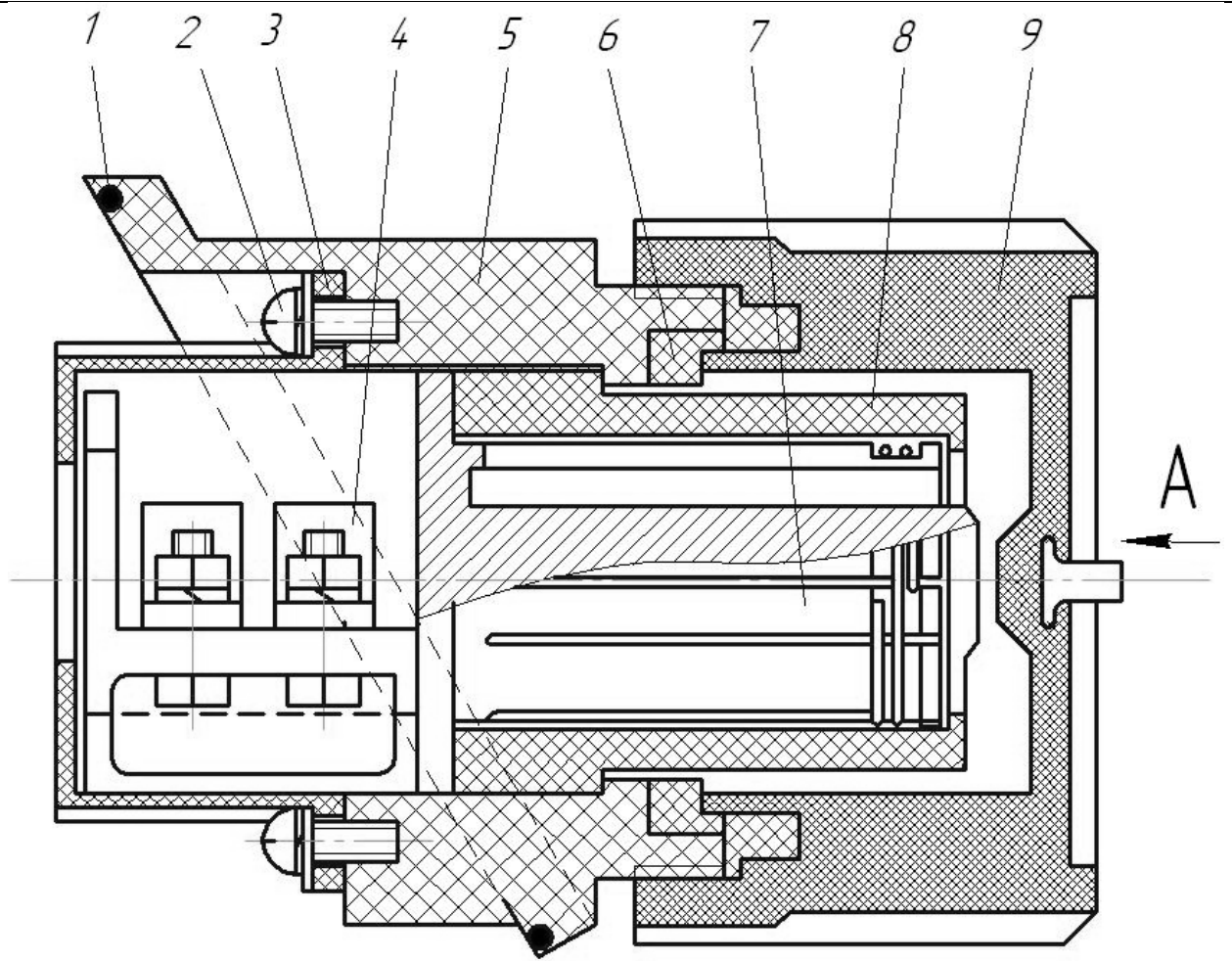


Рисунок 90 - Вилка ВКС-400-1В1К



A (1:2)

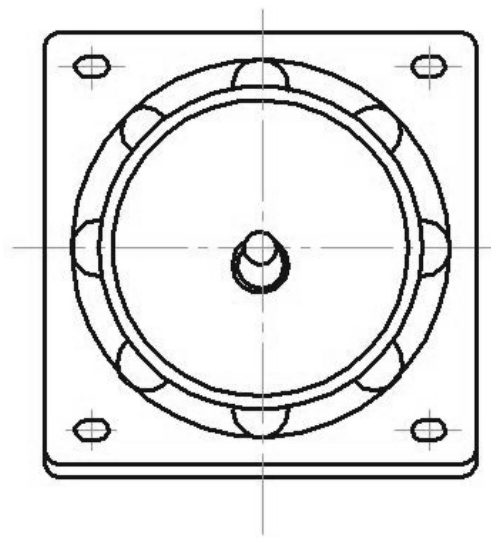


Рисунок 91 - Розетка РПС-400-1В1К

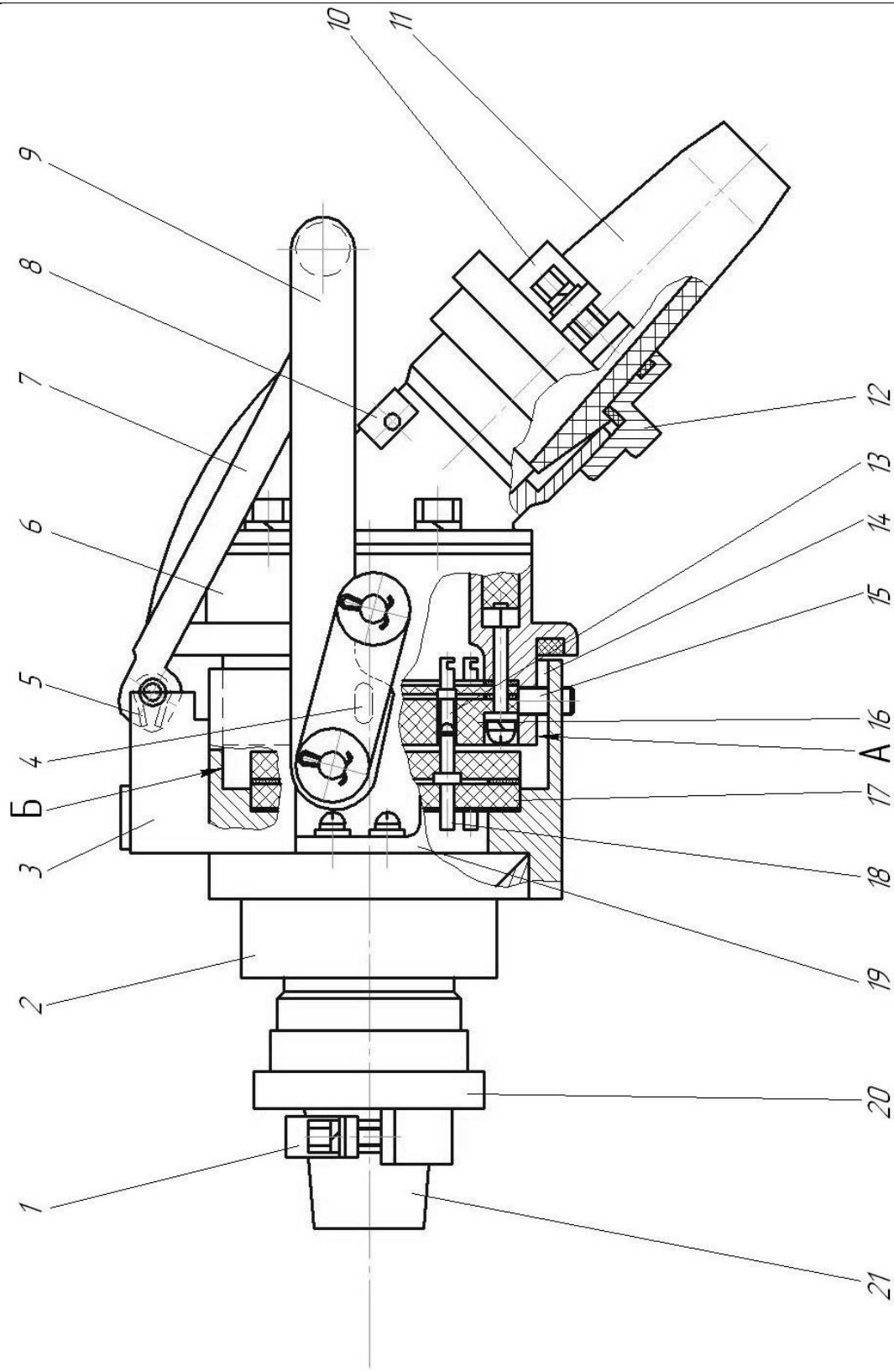


Рисунок 92 - Соединитель электрический цепей управления РЧ-51, ВУ-21

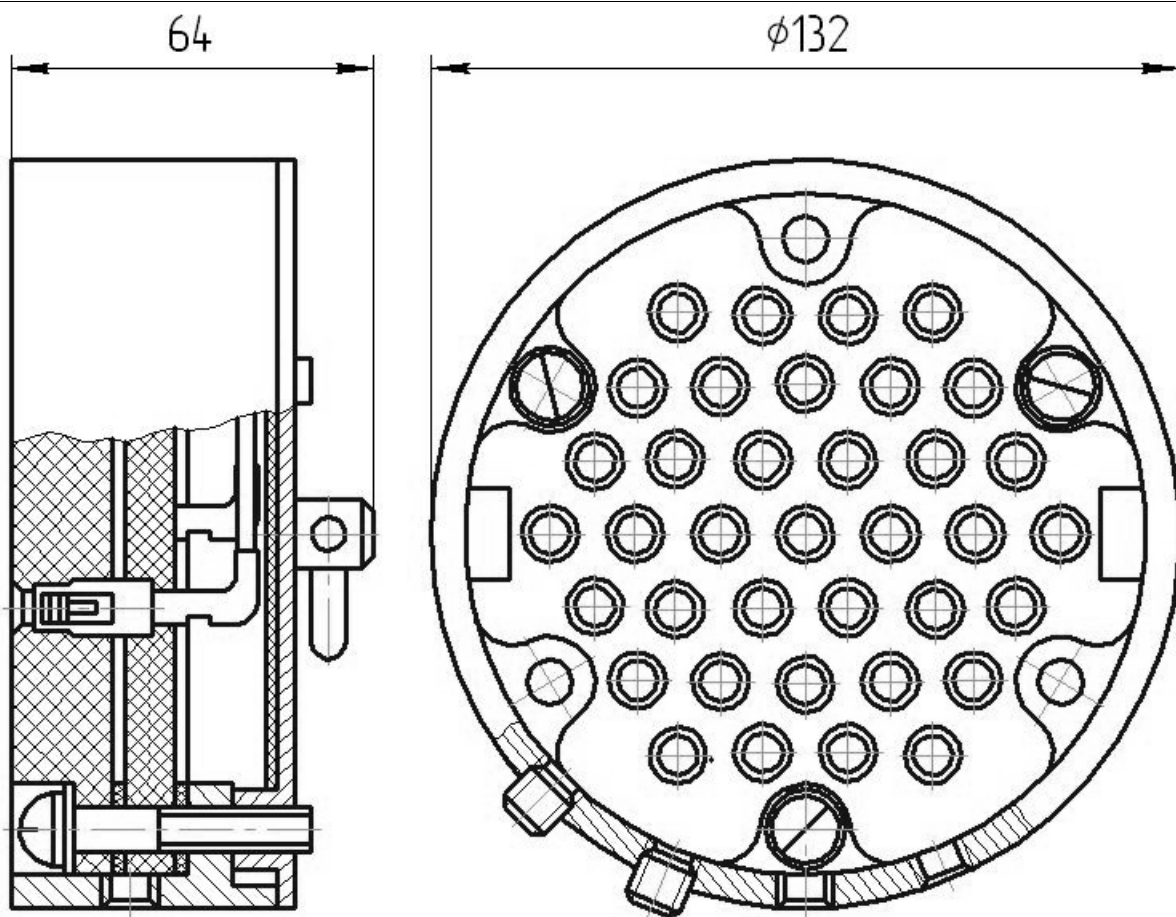


Рисунок 93 - Вилка ВУ-44

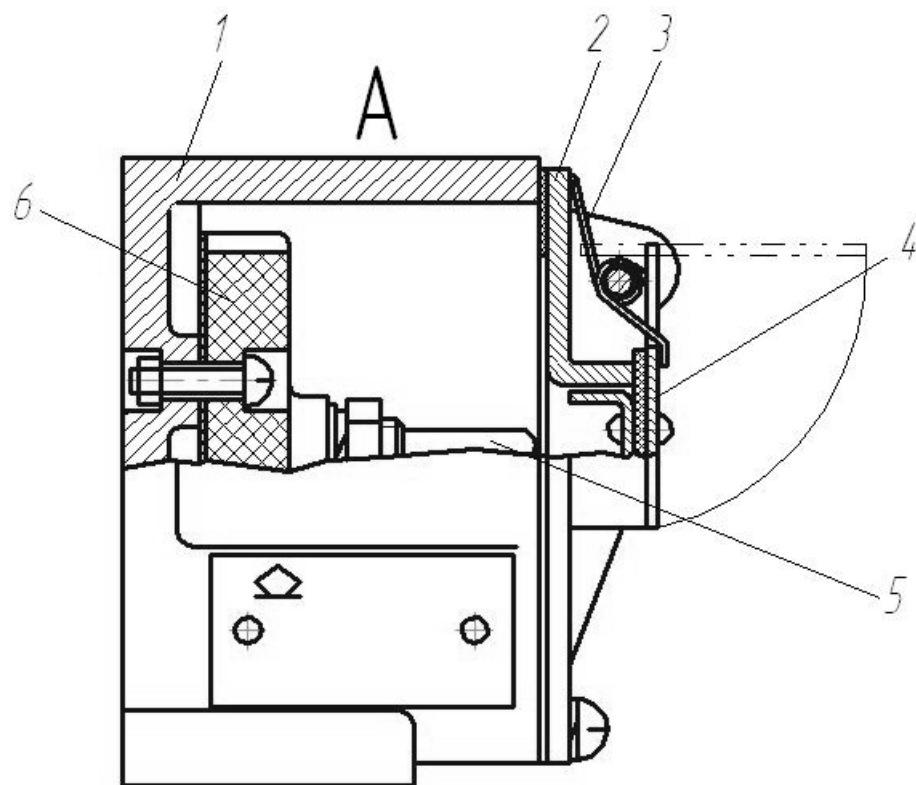
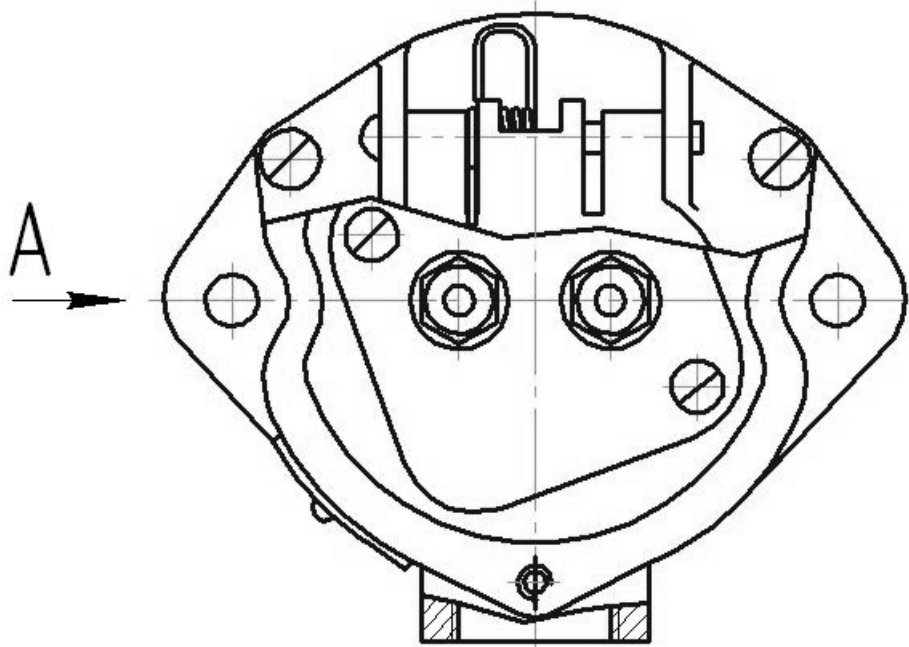


Рисунок 94 - Розетка РЗ-8Б

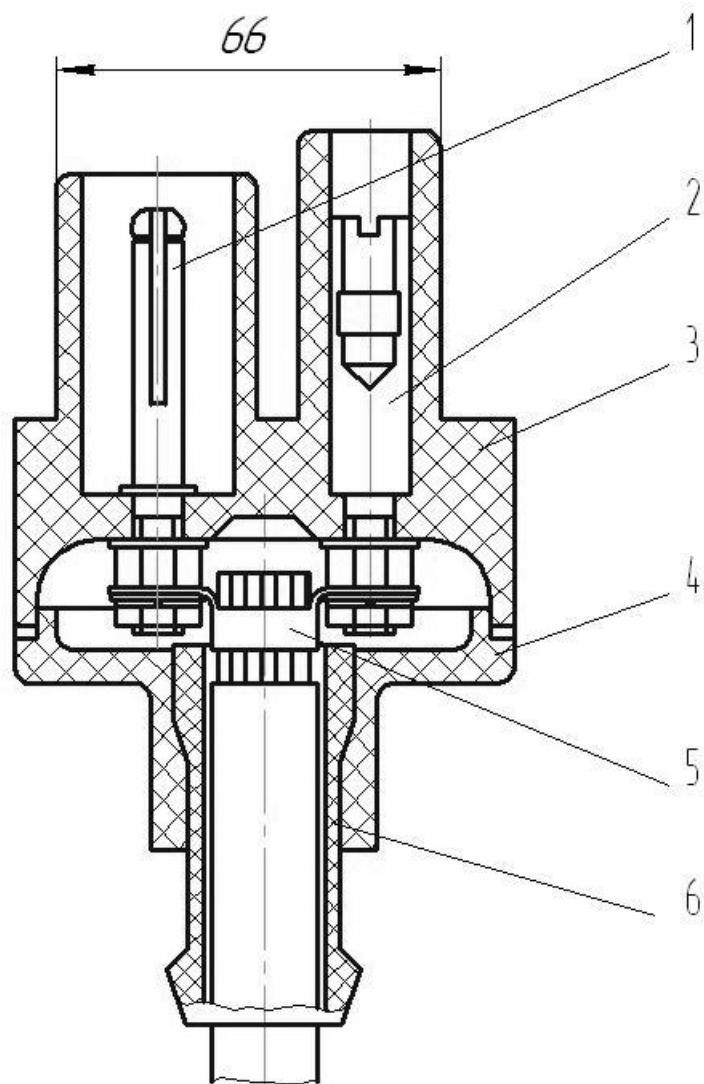
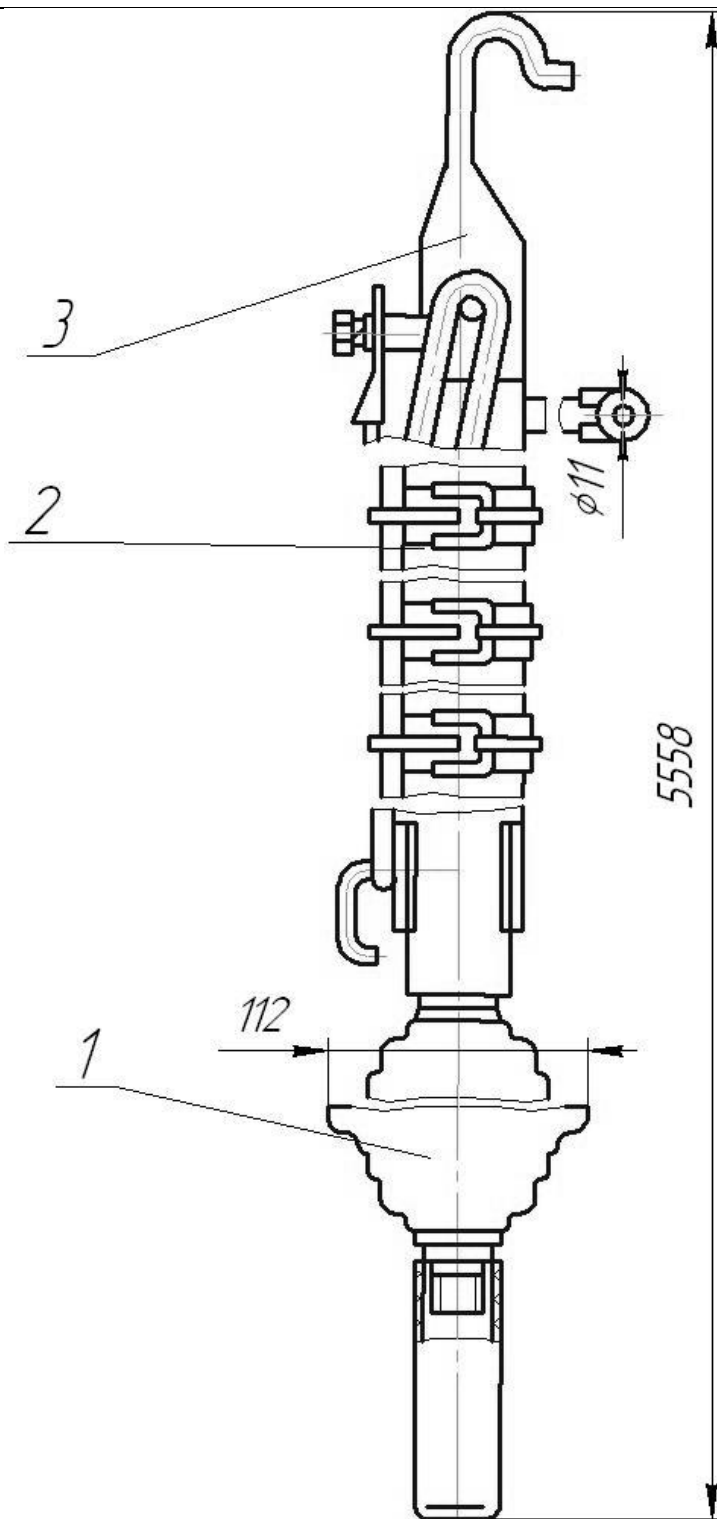
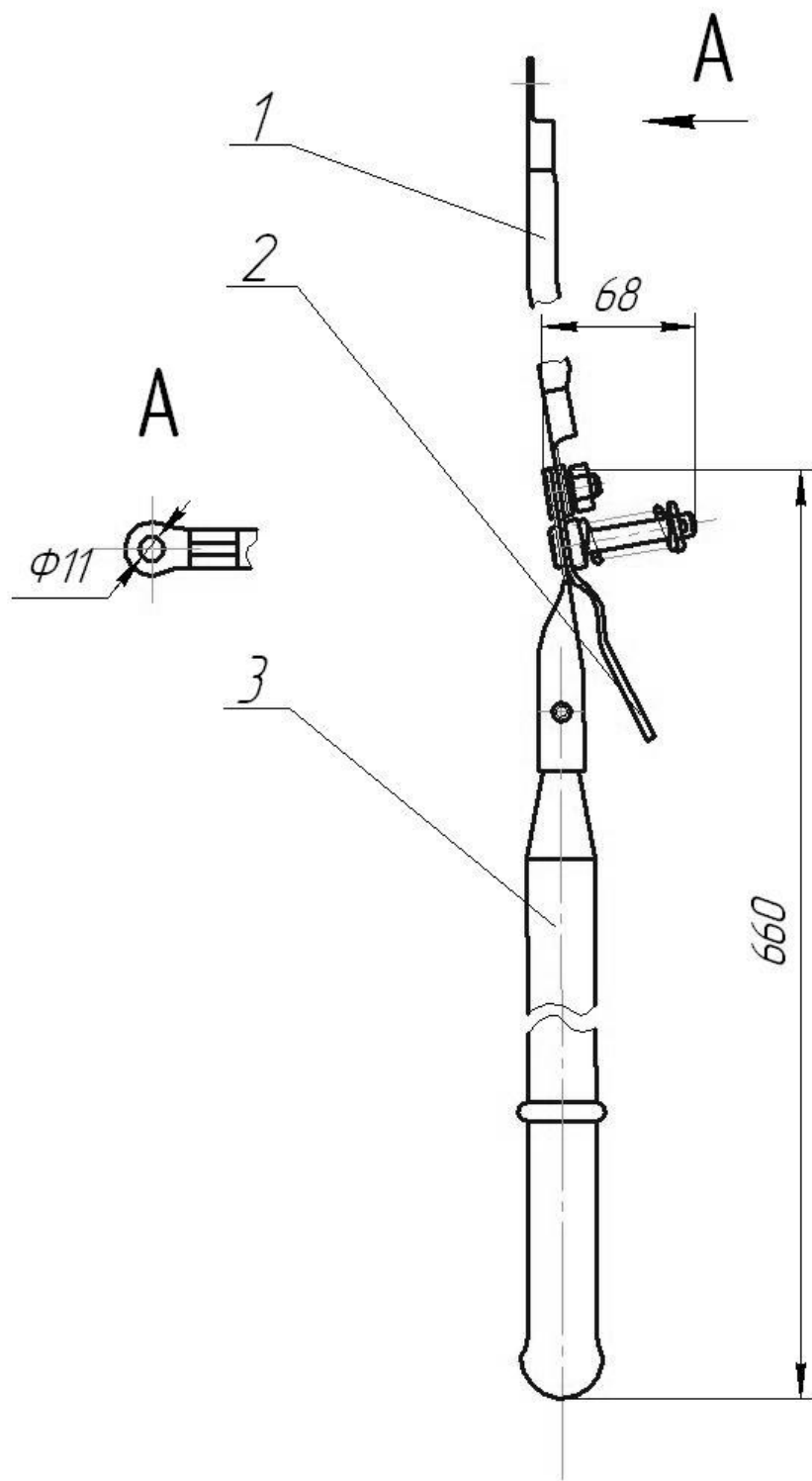


Рисунок 95 - Соединение штепсельное ШС-5М



1 - изолятор; 2 - изоляционная штанга; 3 - крюк.

Рисунок 96 - Штанга заземляющая ШЗ-27-02



1 – провод; 2 – контактный палец; 3 – изоляционная штанга.

Рисунок 97 – Штанга заземляющая ШЗ-60

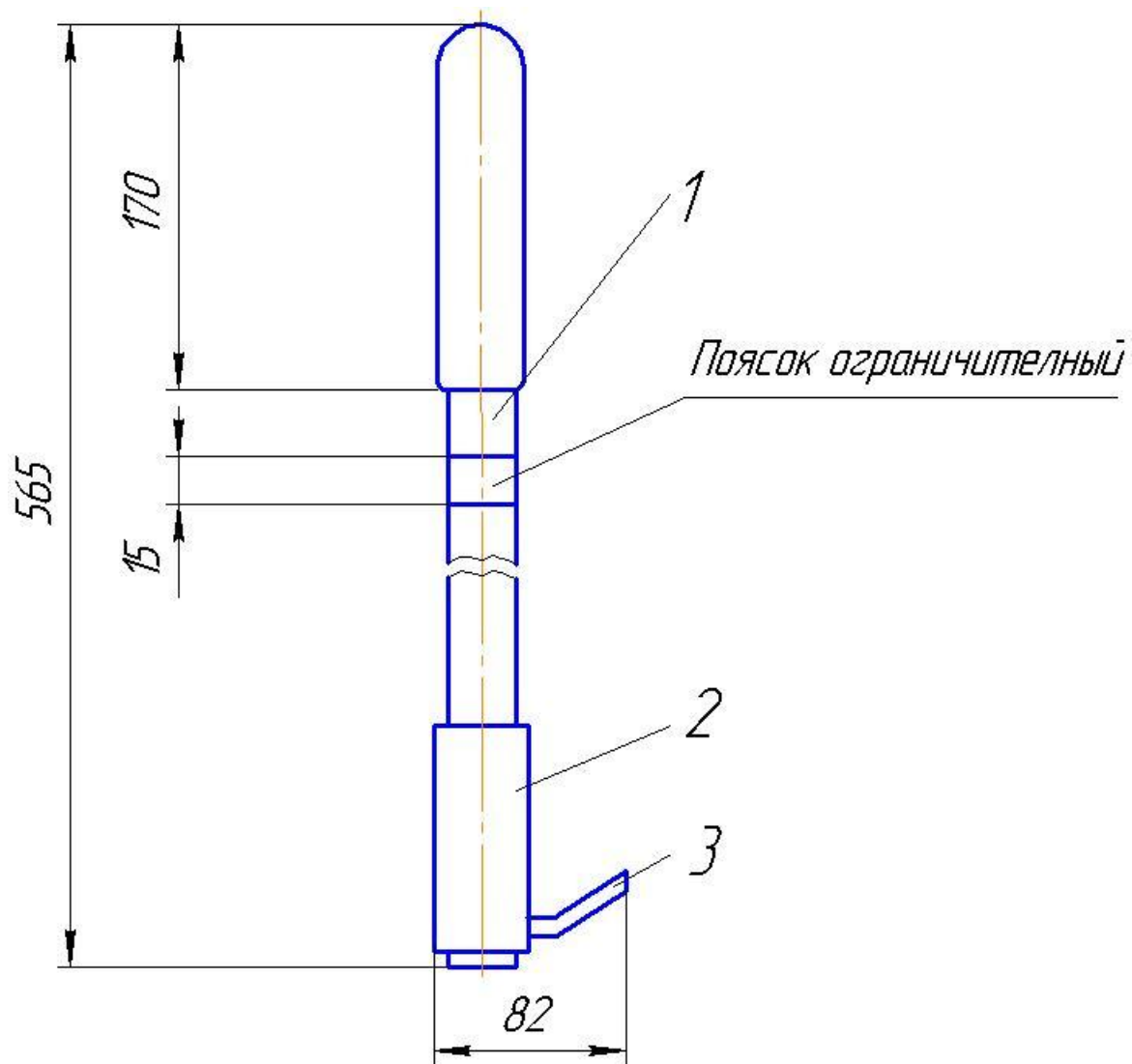


Рисунок 98 – Отключающая штанга

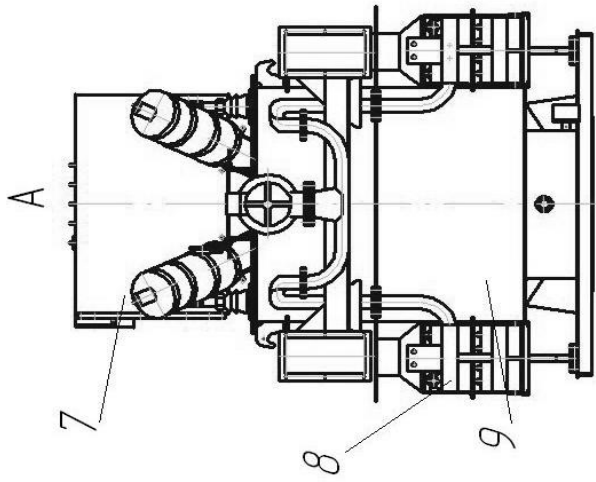
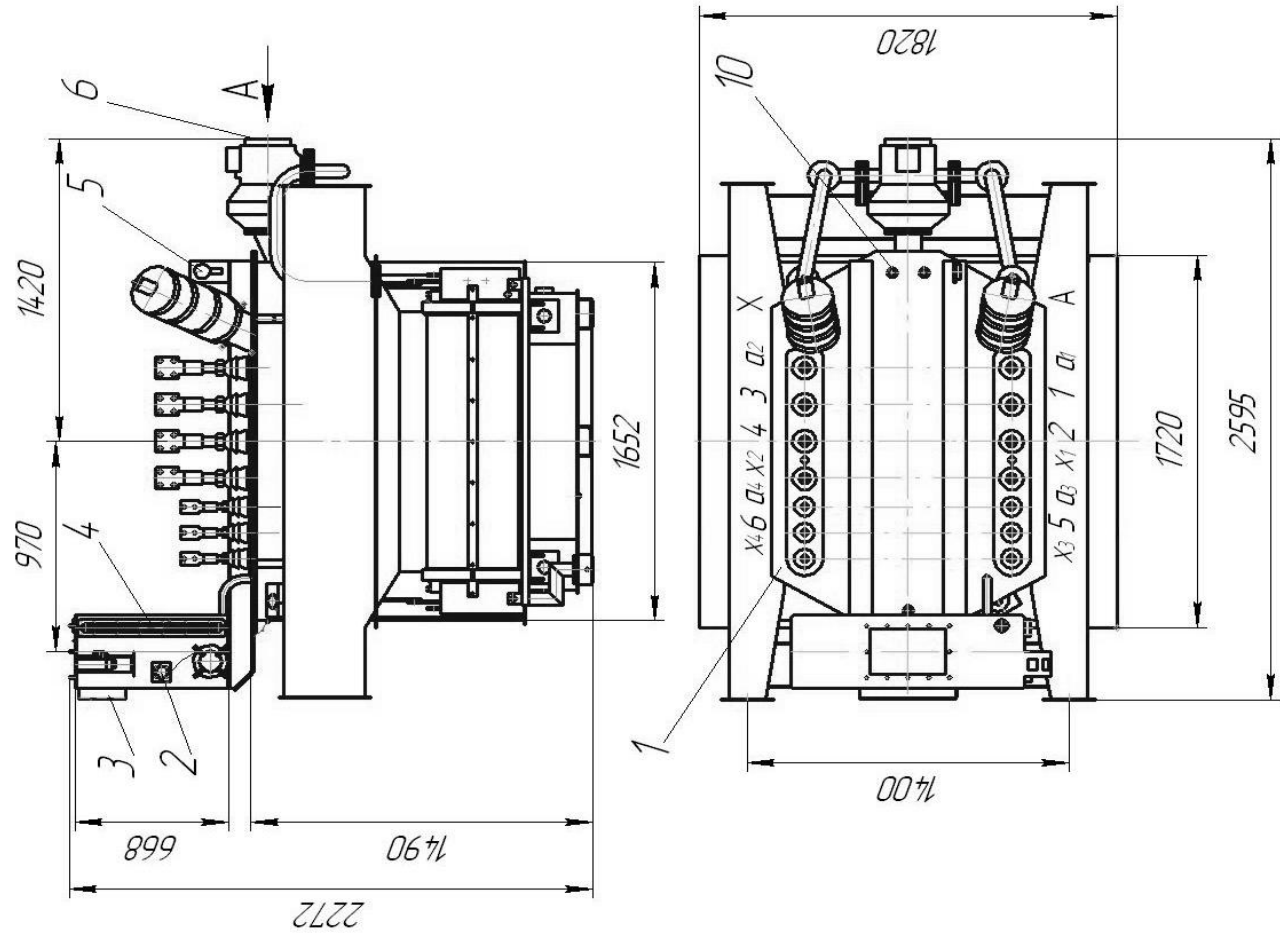
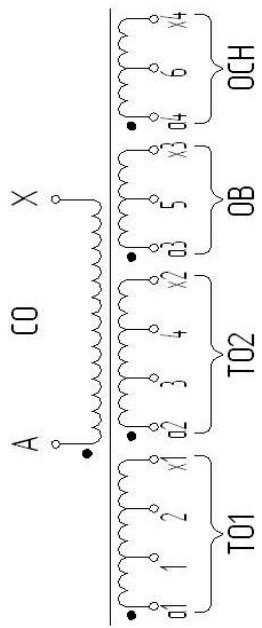
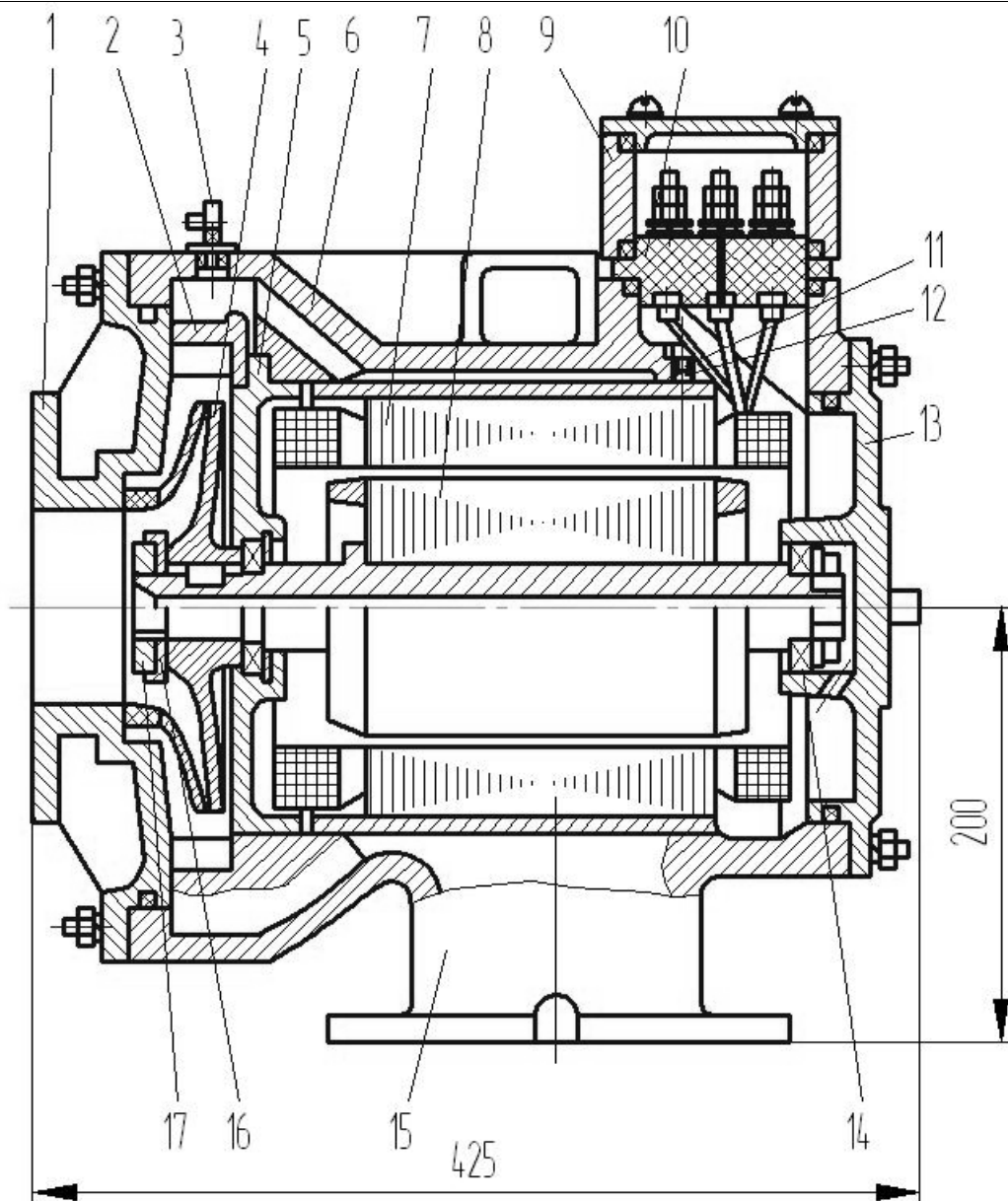


Схема электрическая принципиальная



1-крышка; 2-термометр; 3-воздухоосушитель; 4-маслоуказатель;
5-манометр; 6-электронасос; 7-расширитель; 8-секция радиаторов;
9-бак; 10-датчик реле температуры

Рисунок 99 - Тяговый трансформатор ОНДЦЗ-4.350/25



1-всасывающий патрубок; 2-направляющий аппарат;
 3-проушина для транспортировки и запорное устройство
 4-рабочее колесо; 5-подшипниковые щиты; 6-корпус;
 7-пакет статора; 8-ротор; 9-прилив для установки коробки выводов; 10-панель зажимов; 11-винт заземления; 12-винт;
 13-подшипниковый щит; 14-напорный патрубок; 15-подшипник;
 16-стопорная шайба; 17-гайка.

Рисунок 100 - Электронасос ТТ-63/10-02

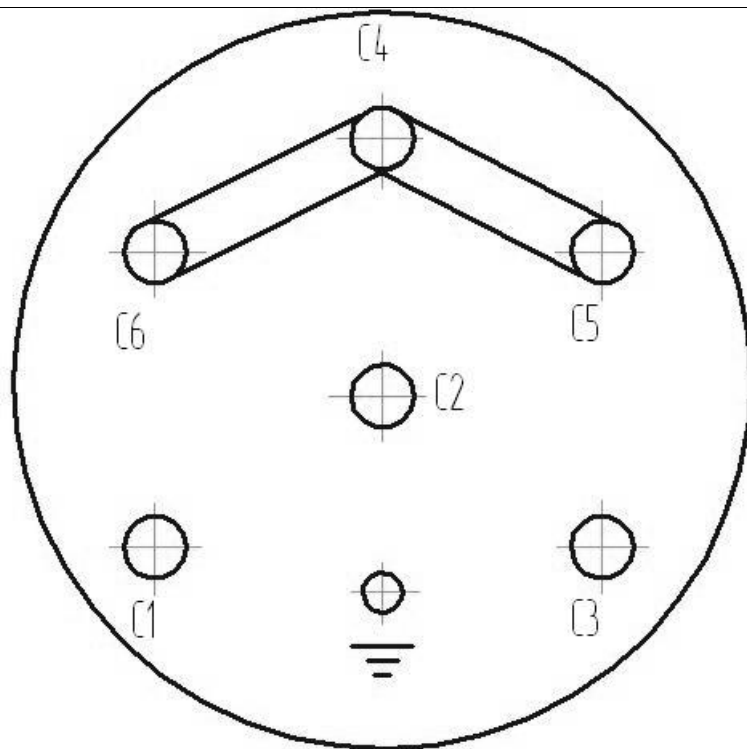


Рисунок 101 – Расположение выводов в клеммной коробке электронасоса ТТ-63/10-02

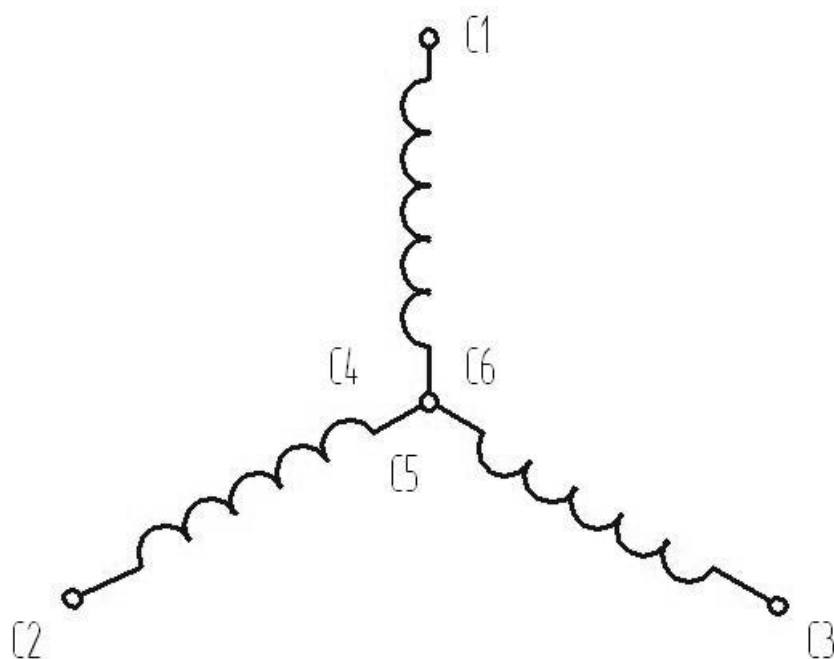


Рисунок 102 – Схема электрическая соединения обмоток электронасоса ТТ-63/10-02

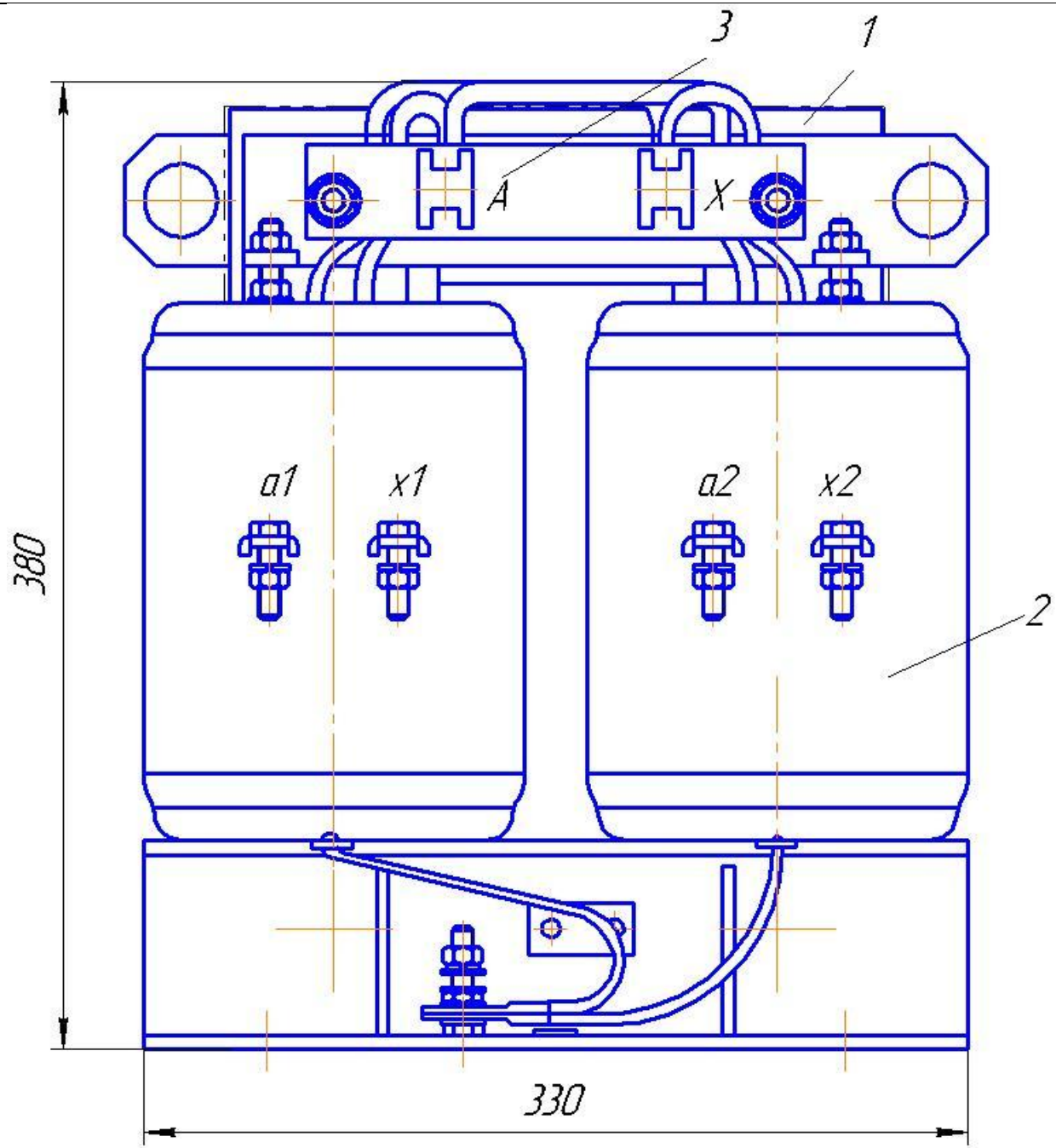
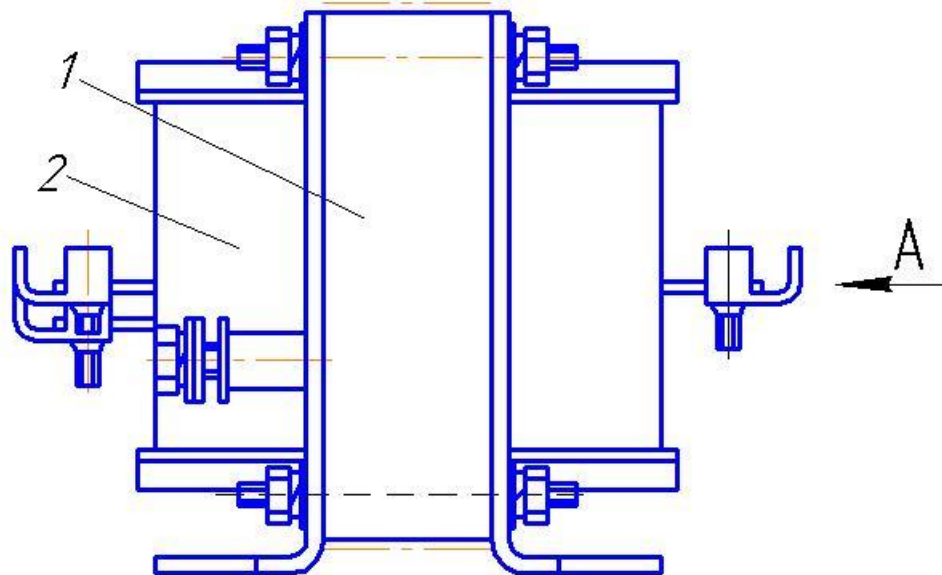


Рисунок 103 - Трансформатор Тр-23



A

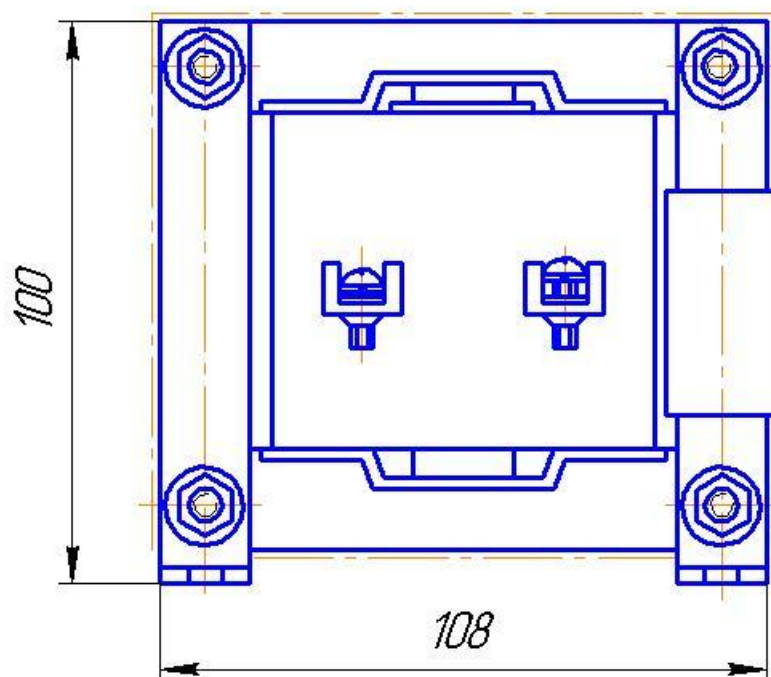


Рисунок 104 - Трансформатор Тр-18

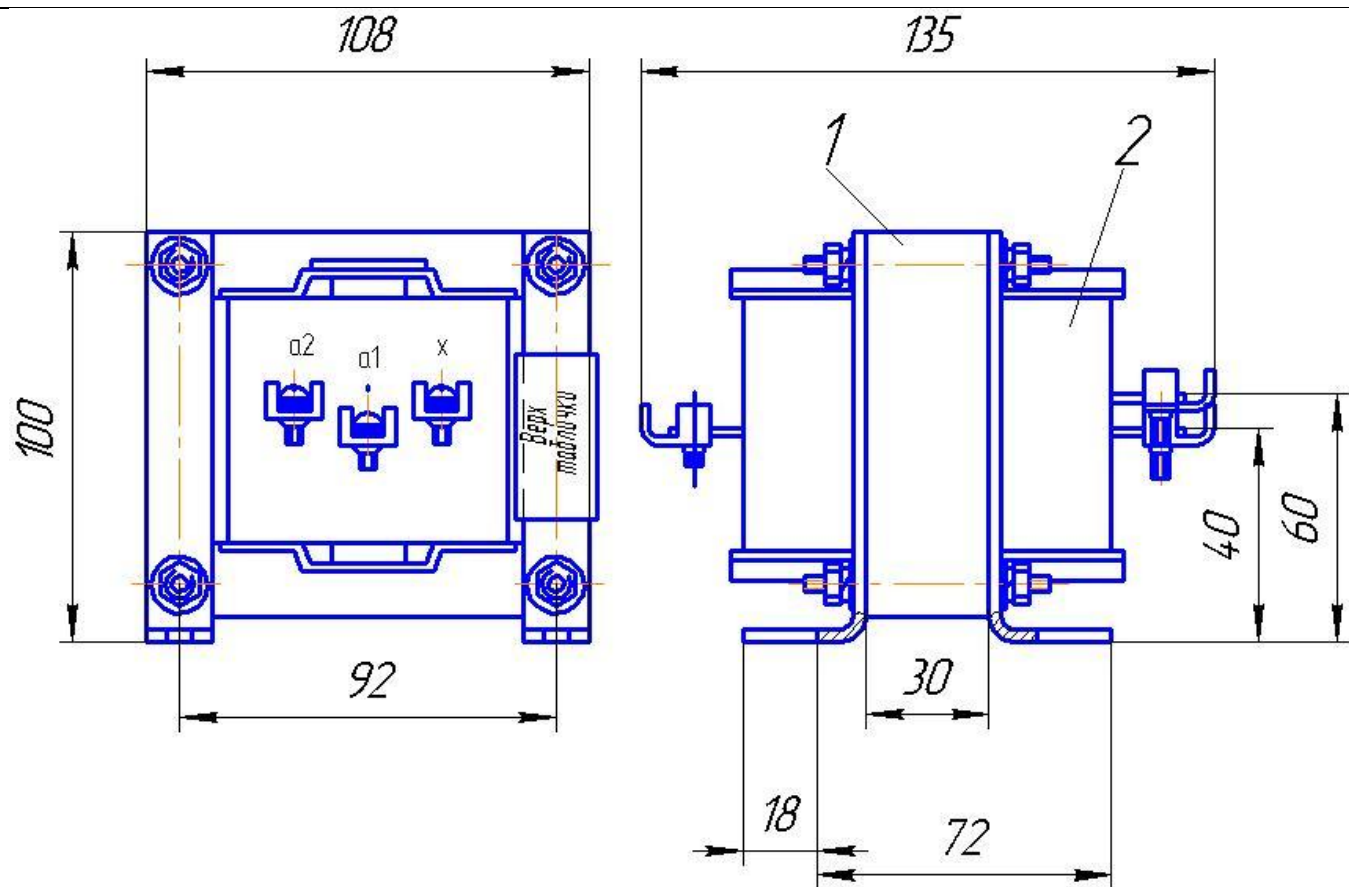


Схема электрическая соединений

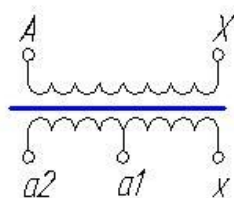


Рисунок 105 – Трансформатор Тр-19

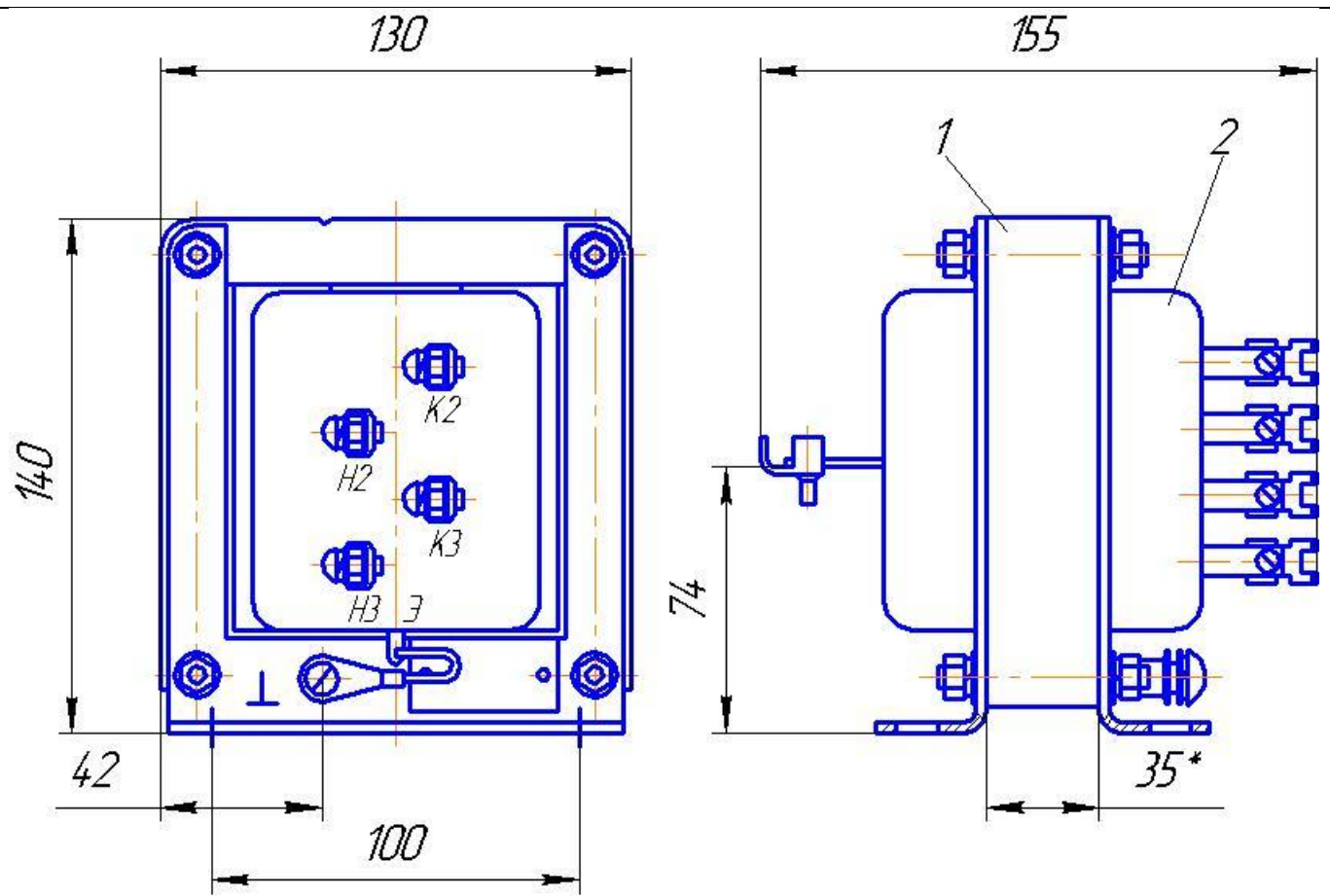


Схема электрическая соединений

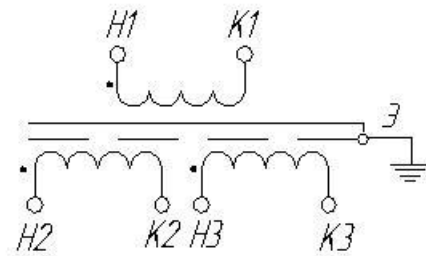


Рисунок 106 – Трансформатор Т0-89

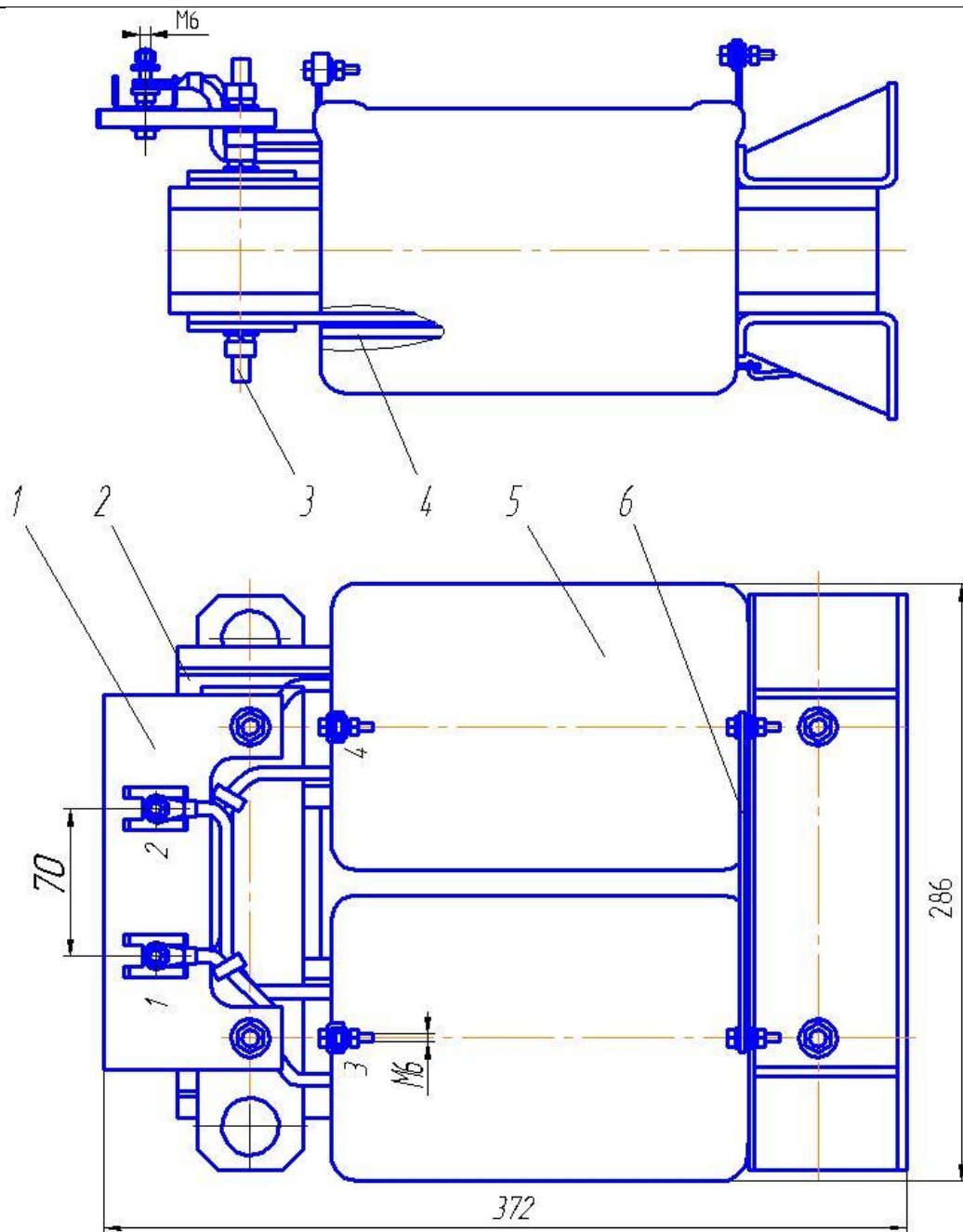


Рисунок 107 – Трансформатор ТО-127

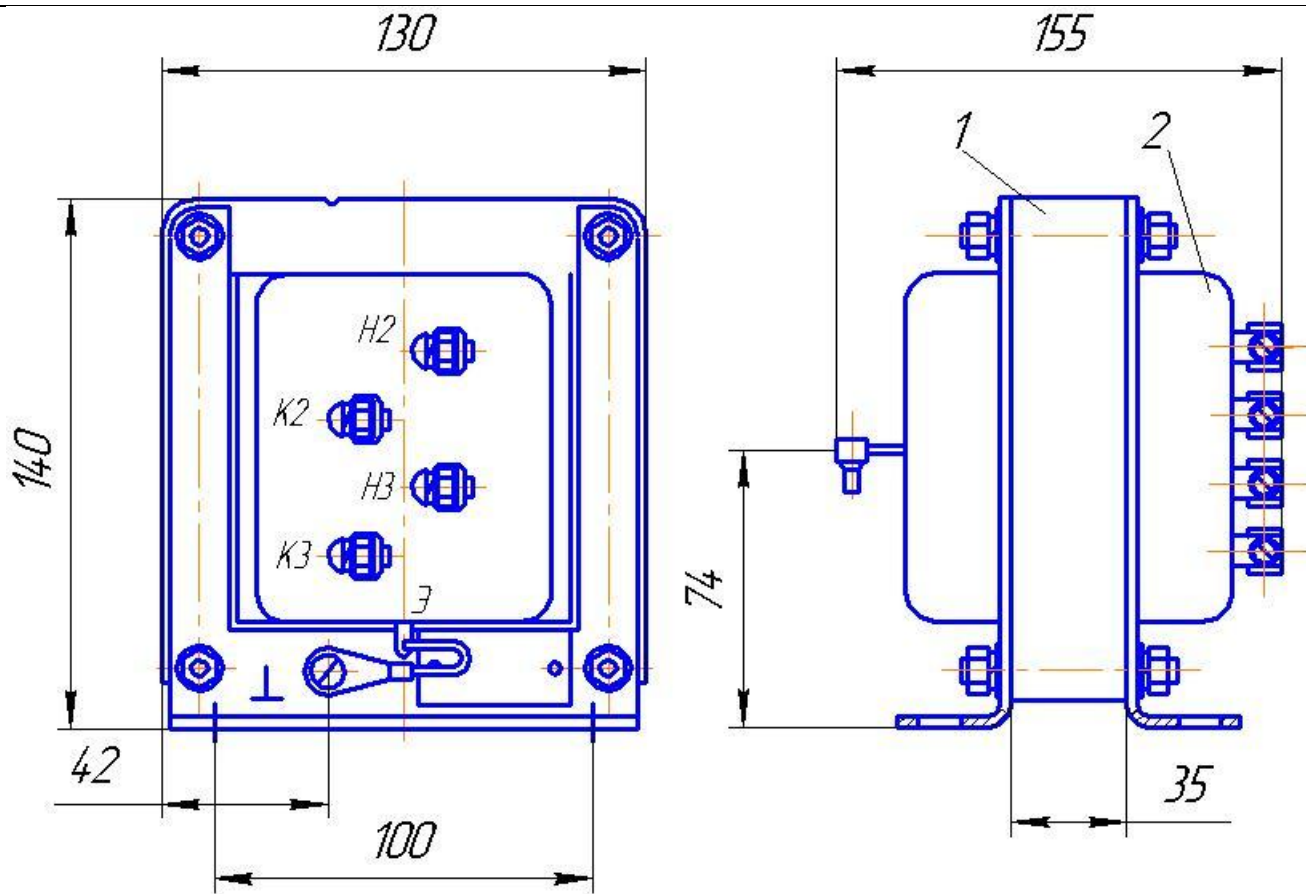


Схема электрическая соединений

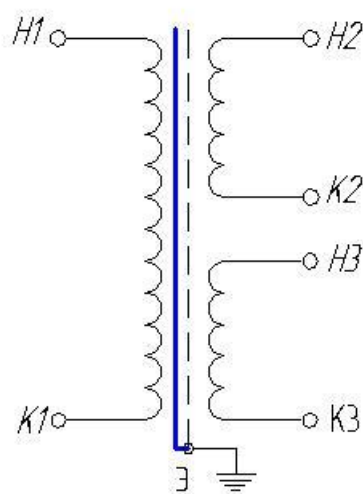


Рисунок 108 – Трансформатор Тр-135

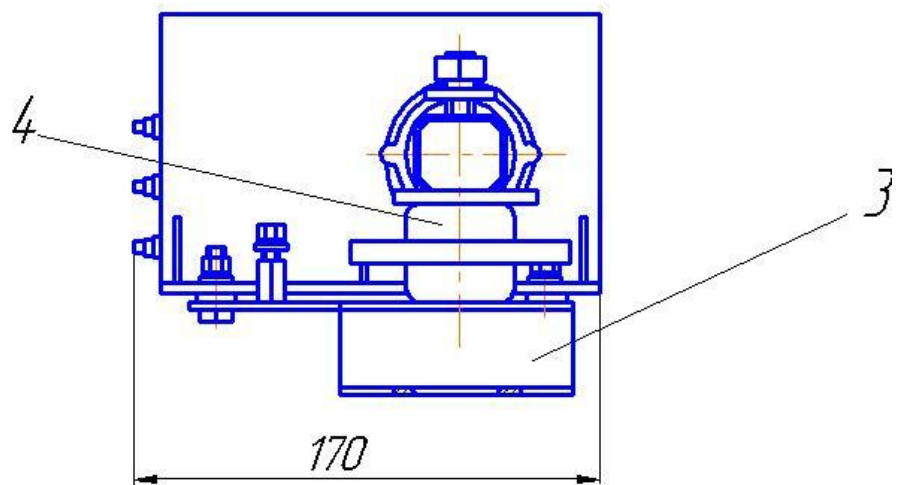
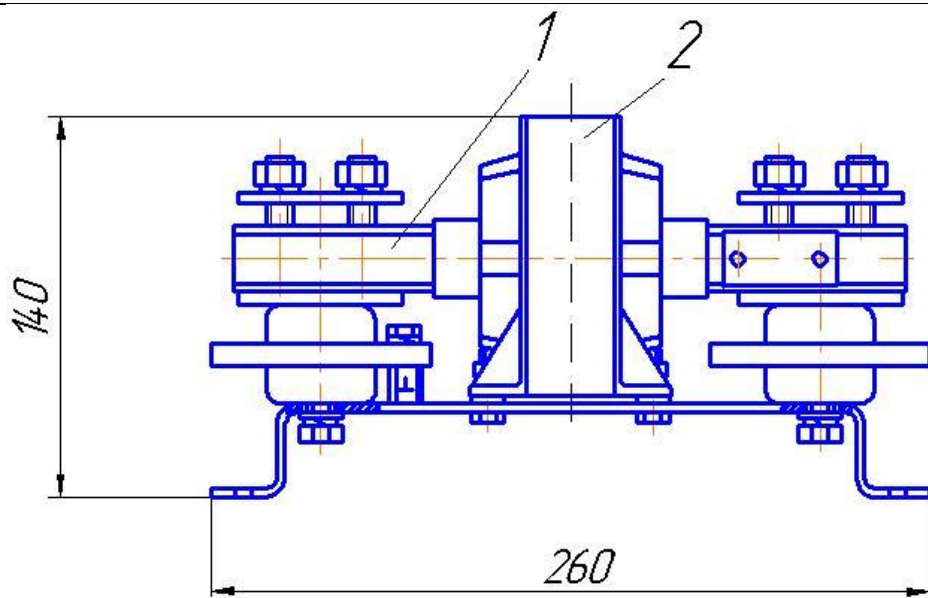


Схема электрическая подключения датчика тока ДТ-009

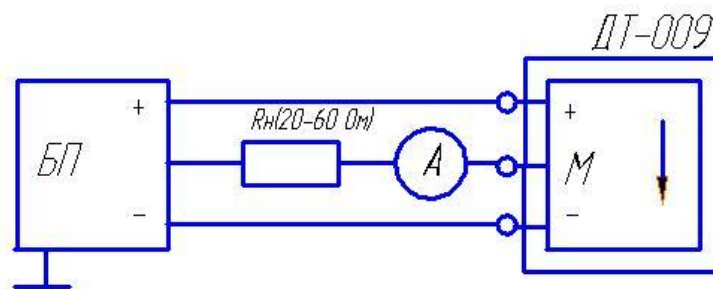


Рисунок 109 – Датчик тока ДТ-009

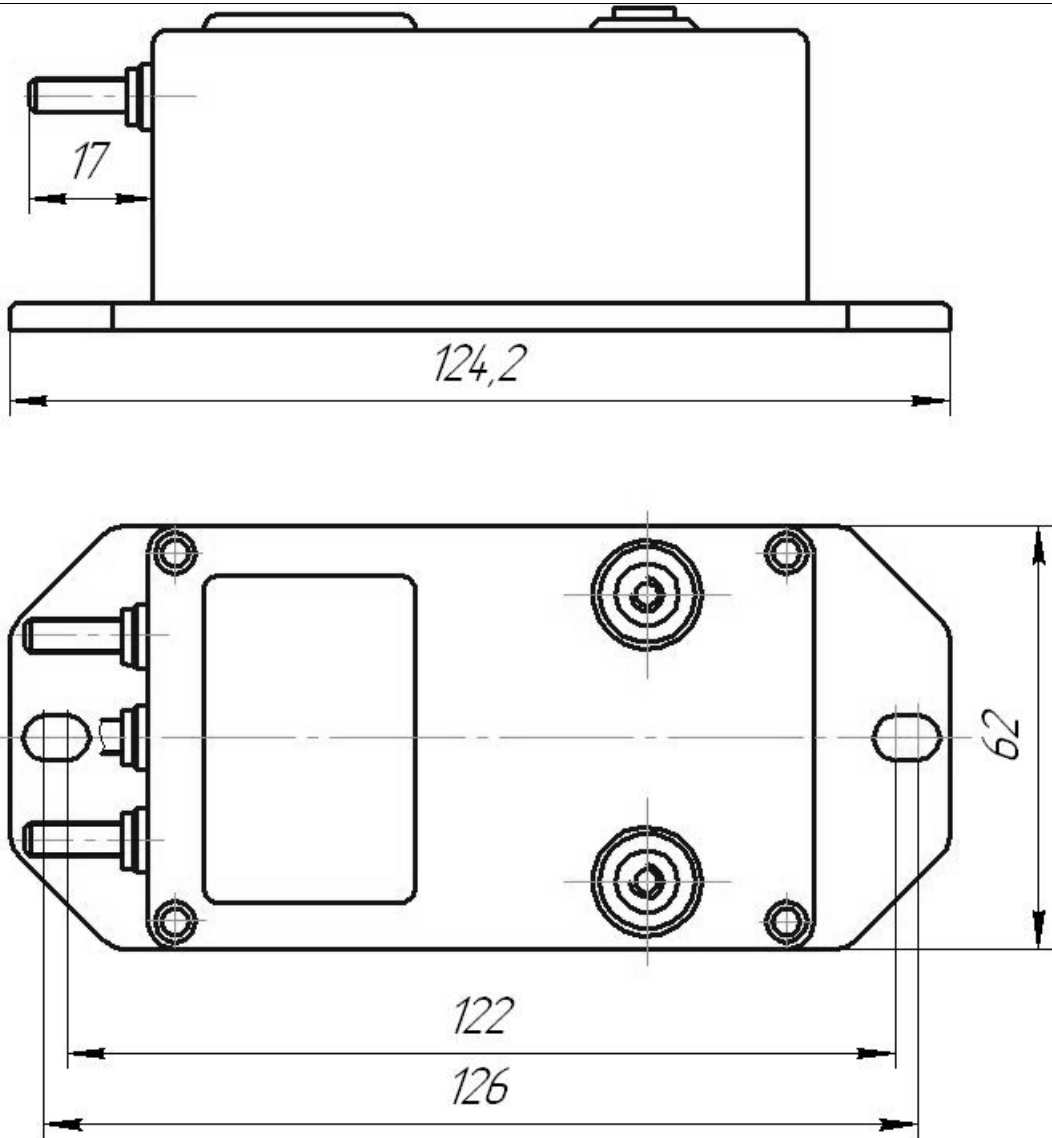


Схема включения

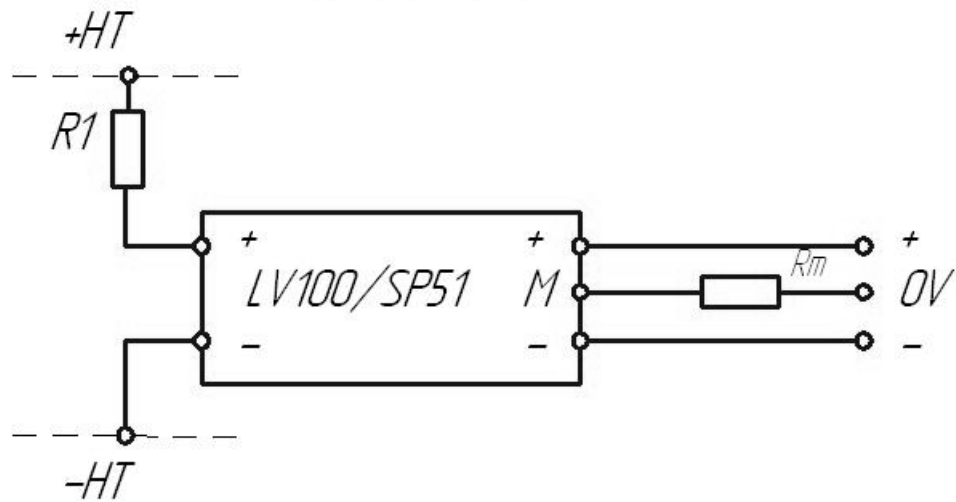


Рисунок 110 – Датчик-трансформатор напряжения LV100/SP51

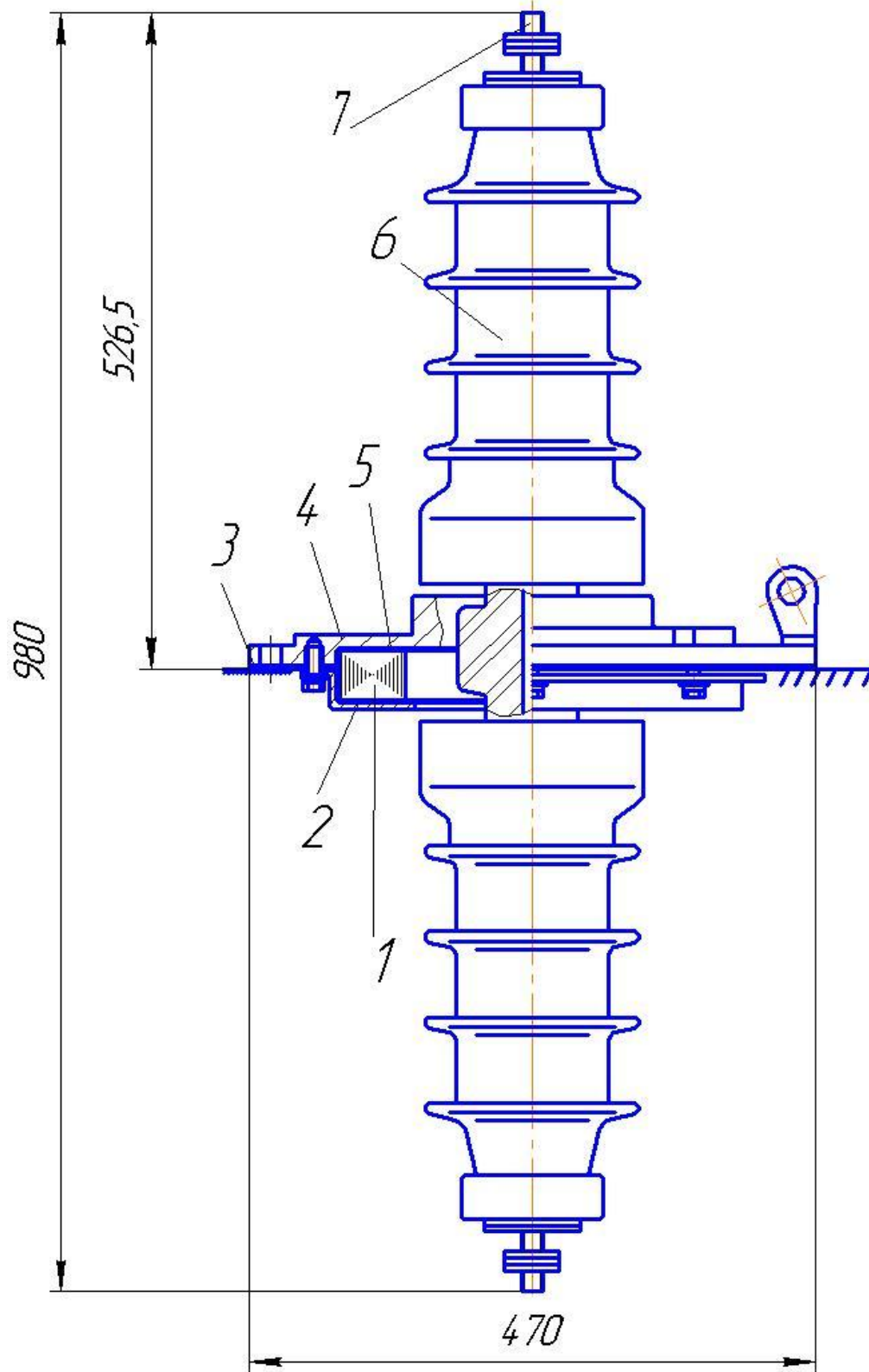
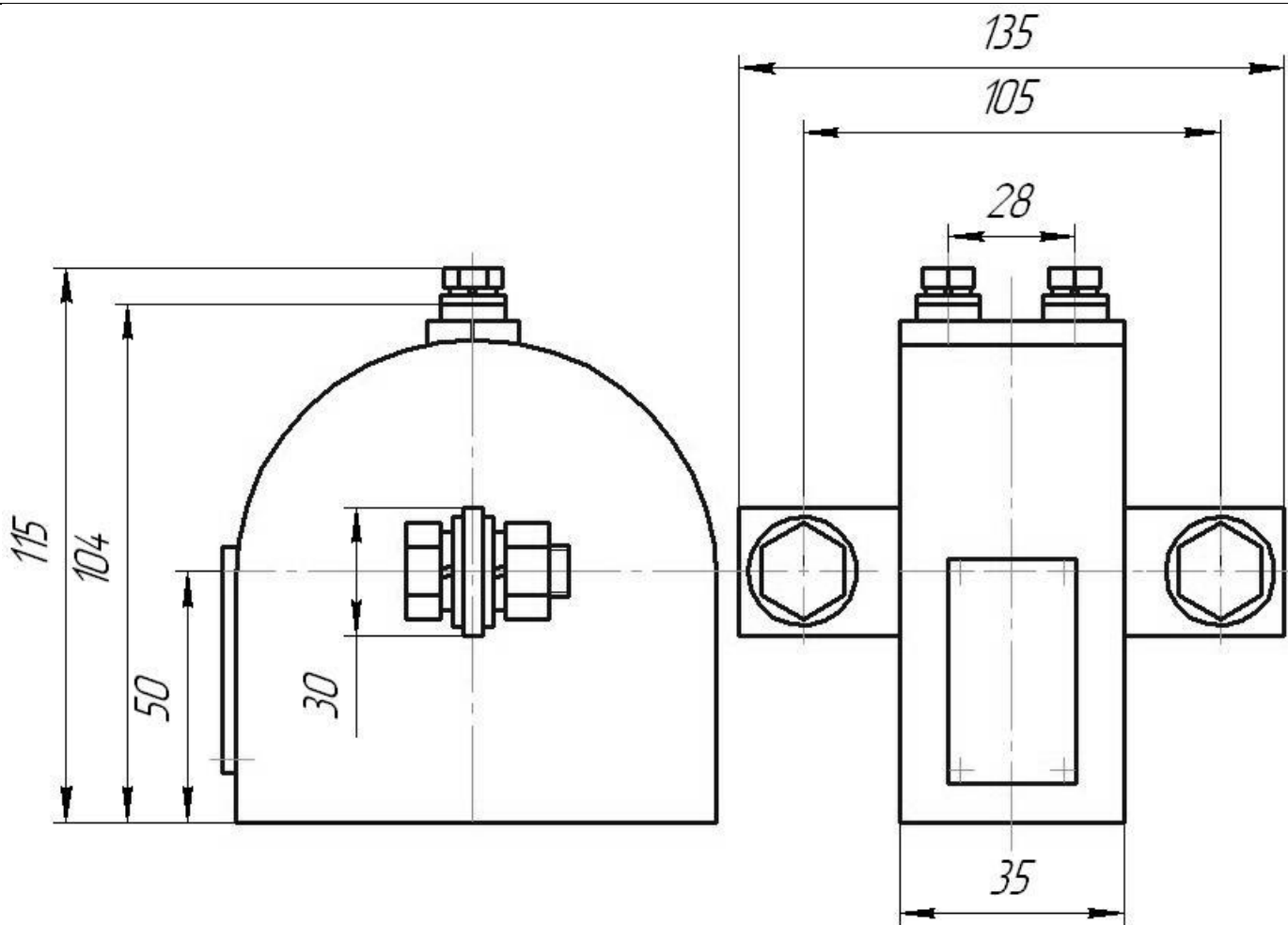


Рисунок 111 – Трансформатор тока ТТФ-25



Принципиальная схема

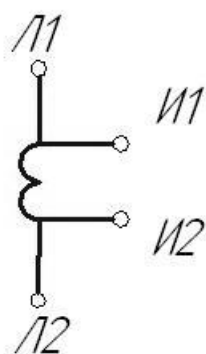


Рисунок 112 - Трансформатор тока ТК/ЛП-0,66-300/5Х/12

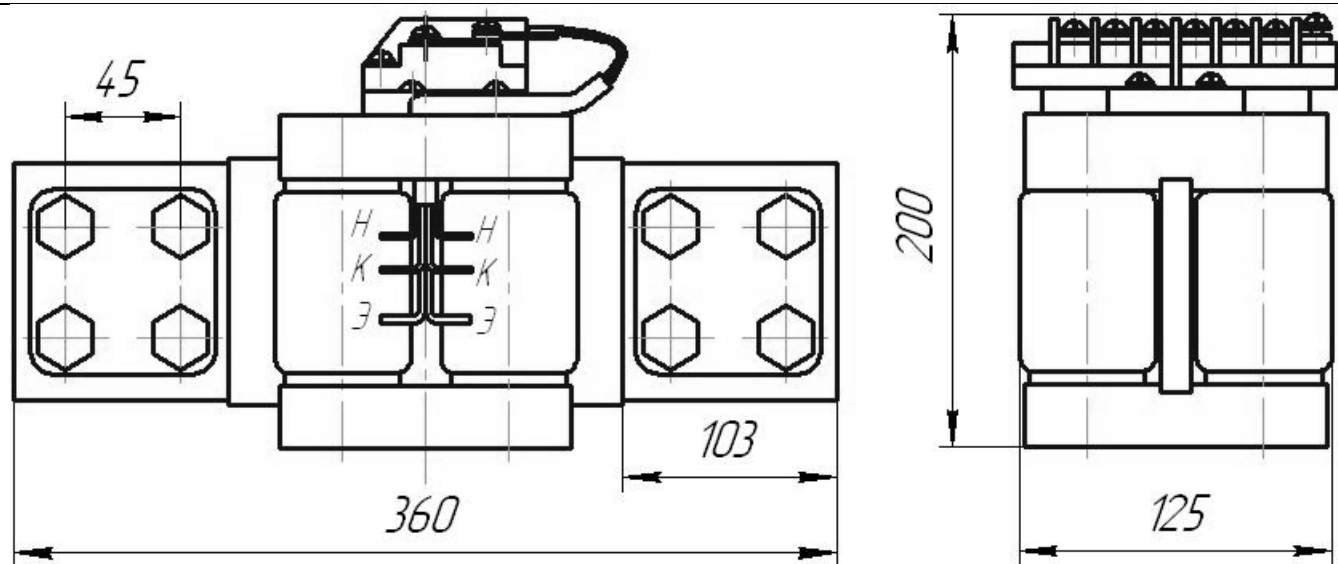


Схема электрическая соединений

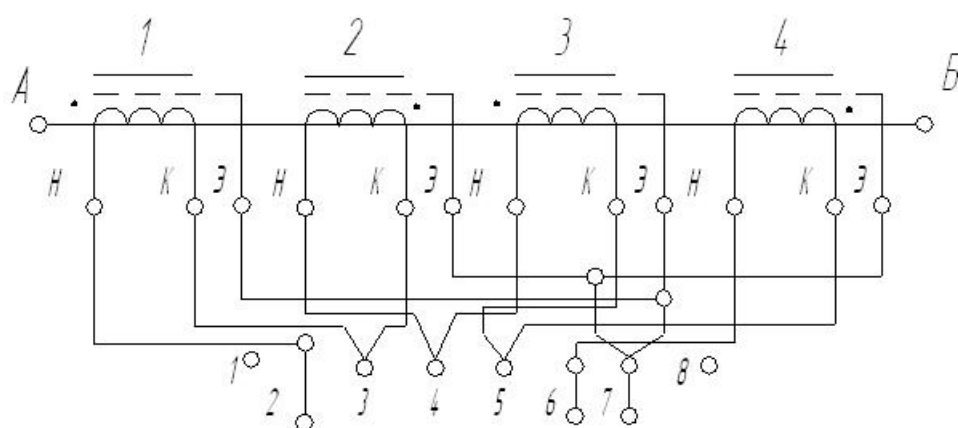


Рисунок 113 - Датчик угла коммутации ДУК-4-01

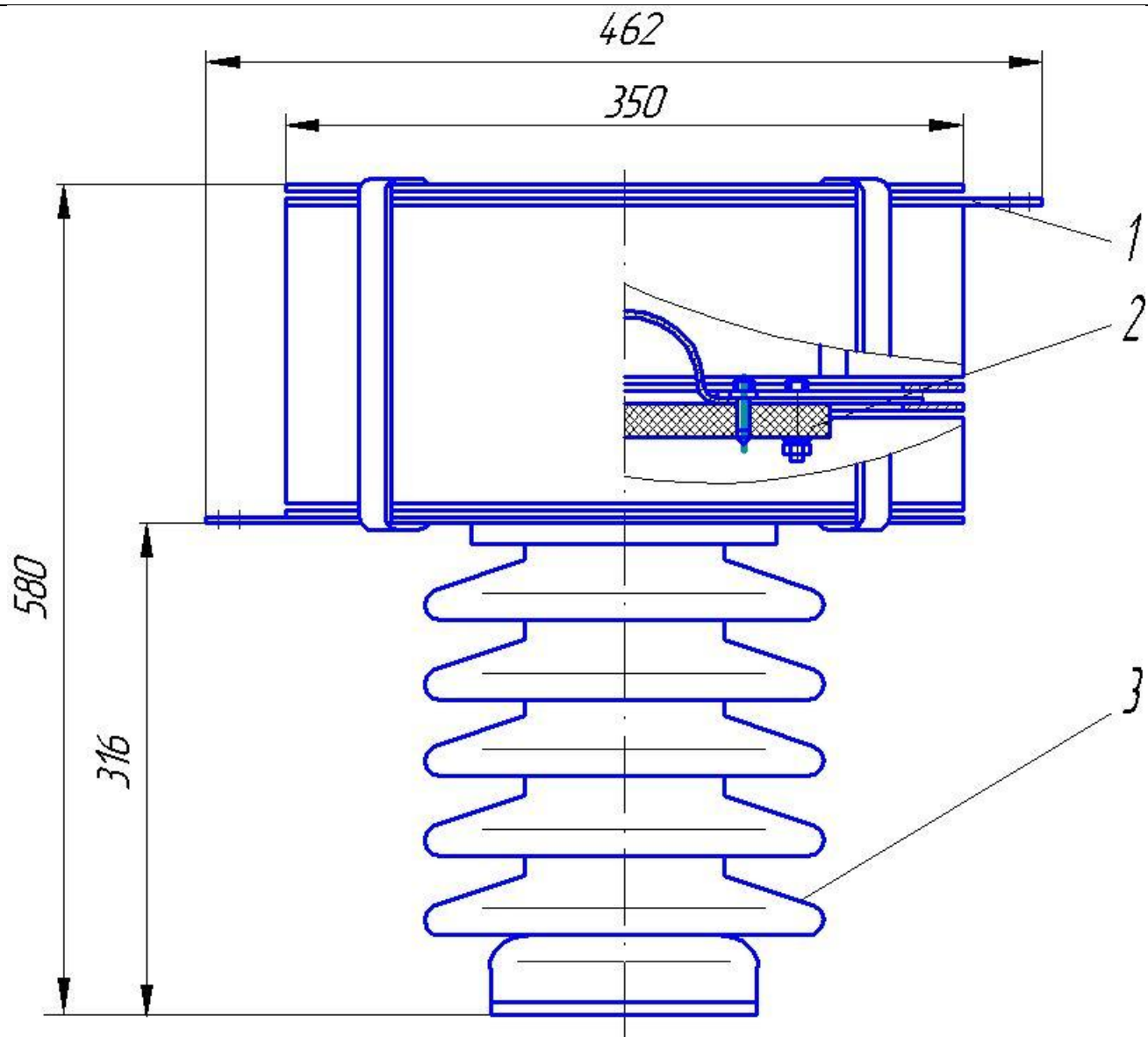


Рисунок 114 - Дроссель помехоподавления ДП-011

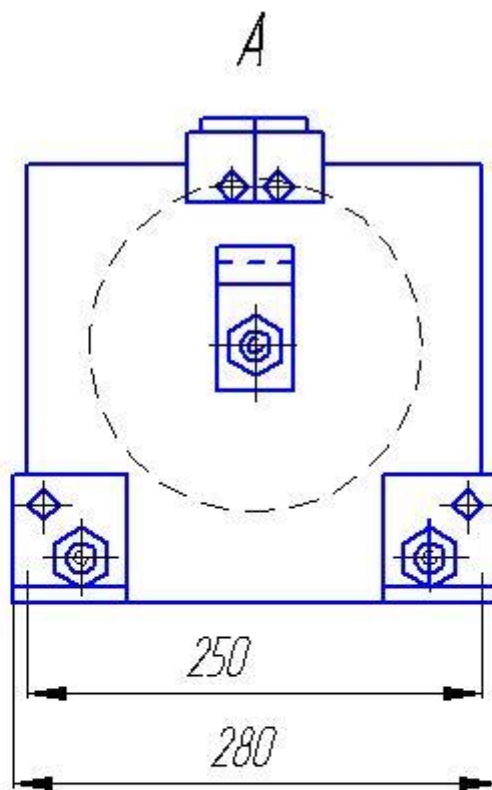
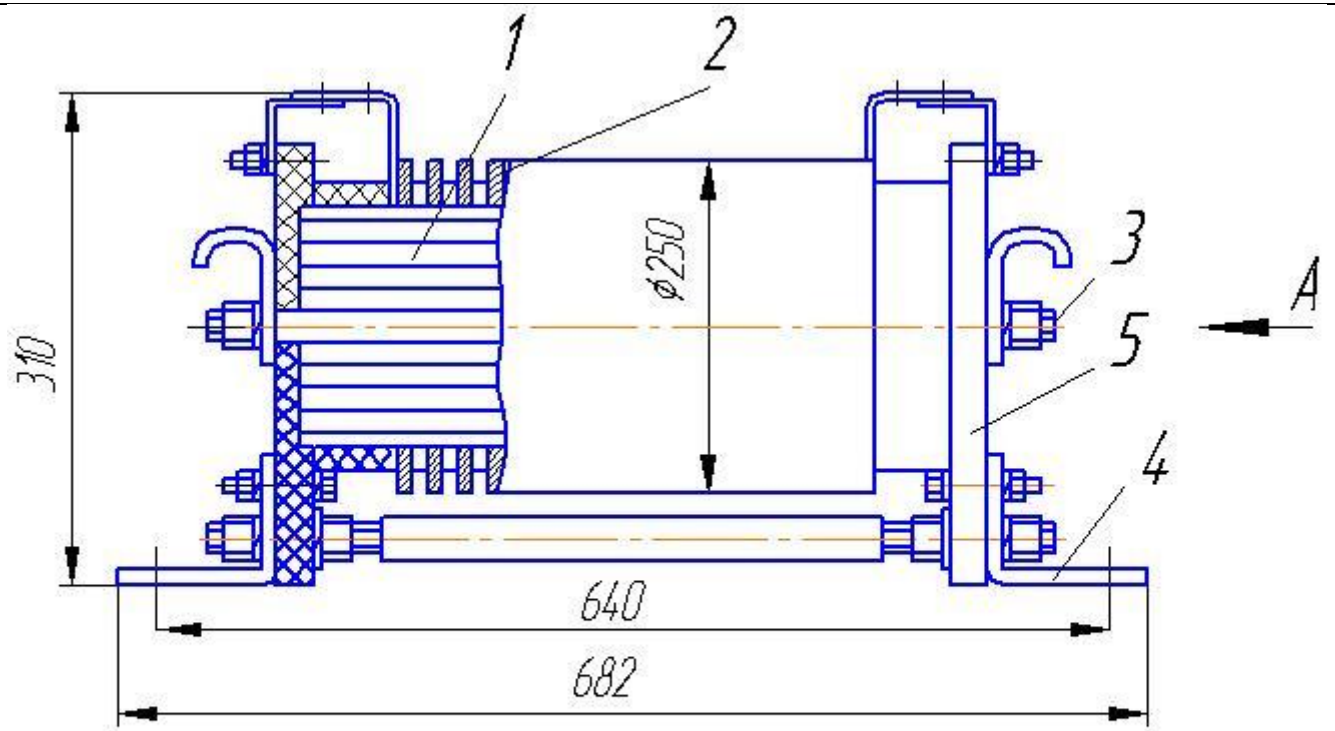


Рисунок 115 – Индуктивный шунт ИШ-95

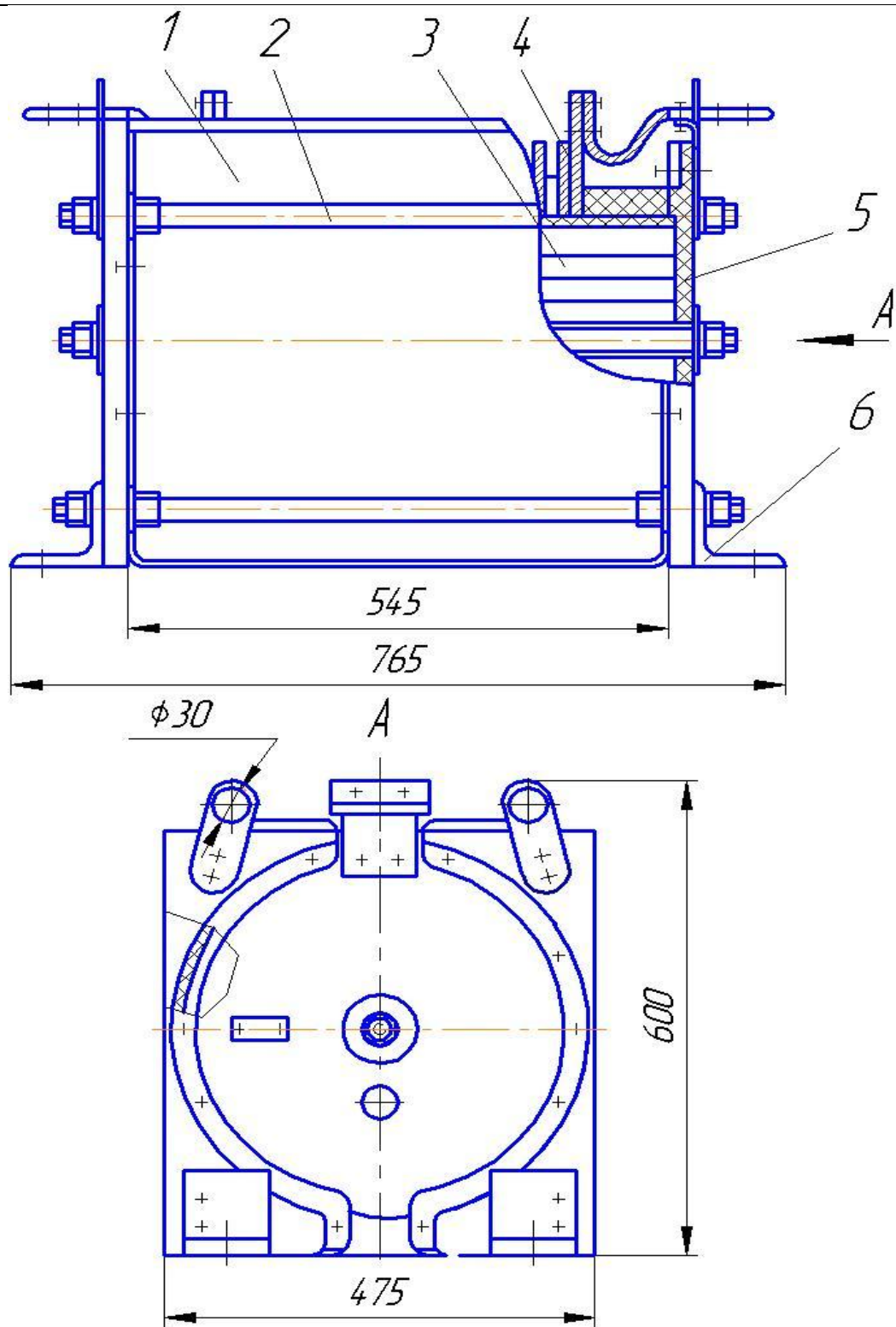


Рисунок 116 – Реактор сглаживающий РС-20

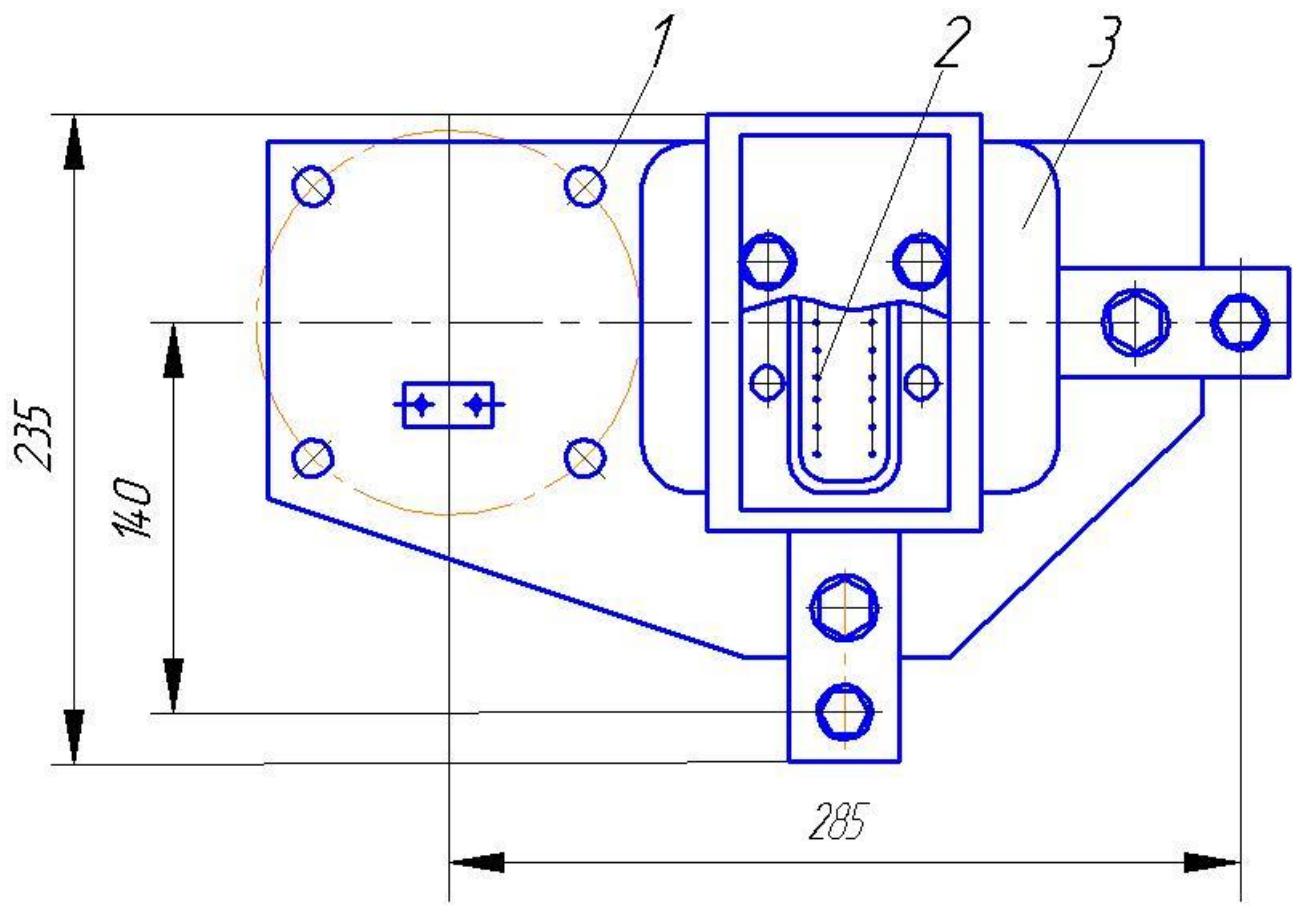
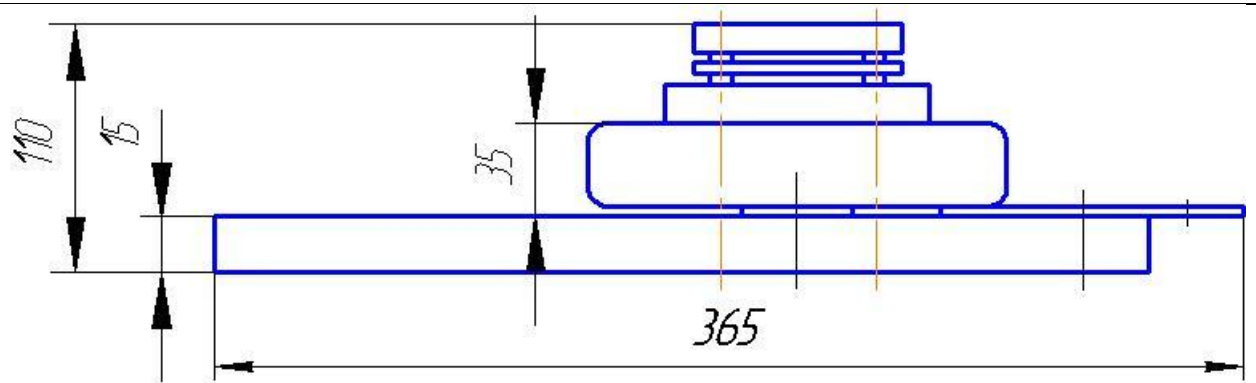


Рисунок 117 - Фильтр Ф-6

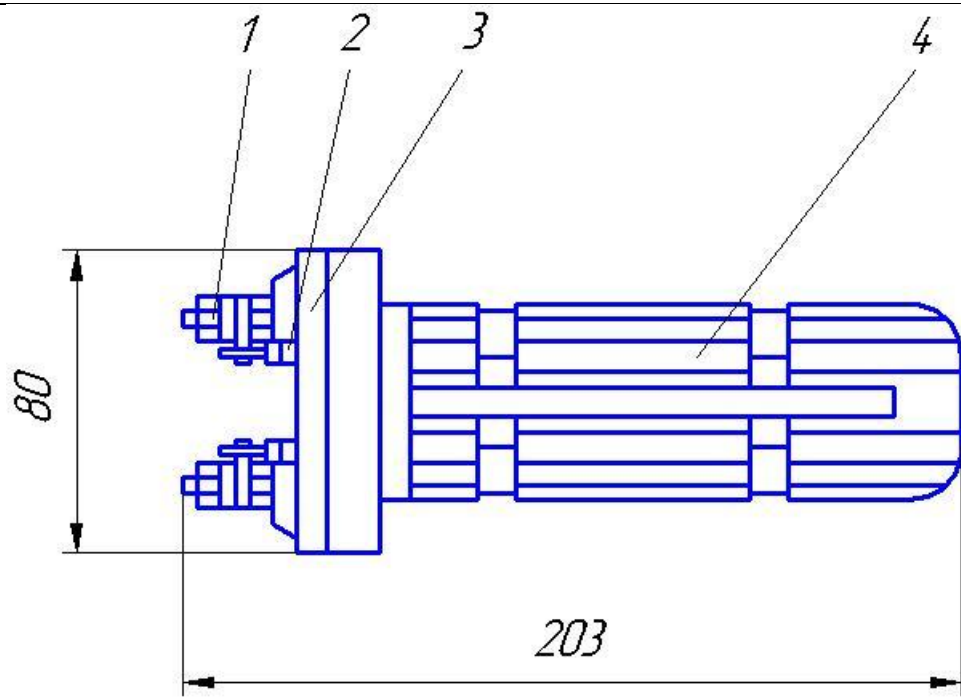


Рисунок 118 – Нагреватель электрический НЗ-28

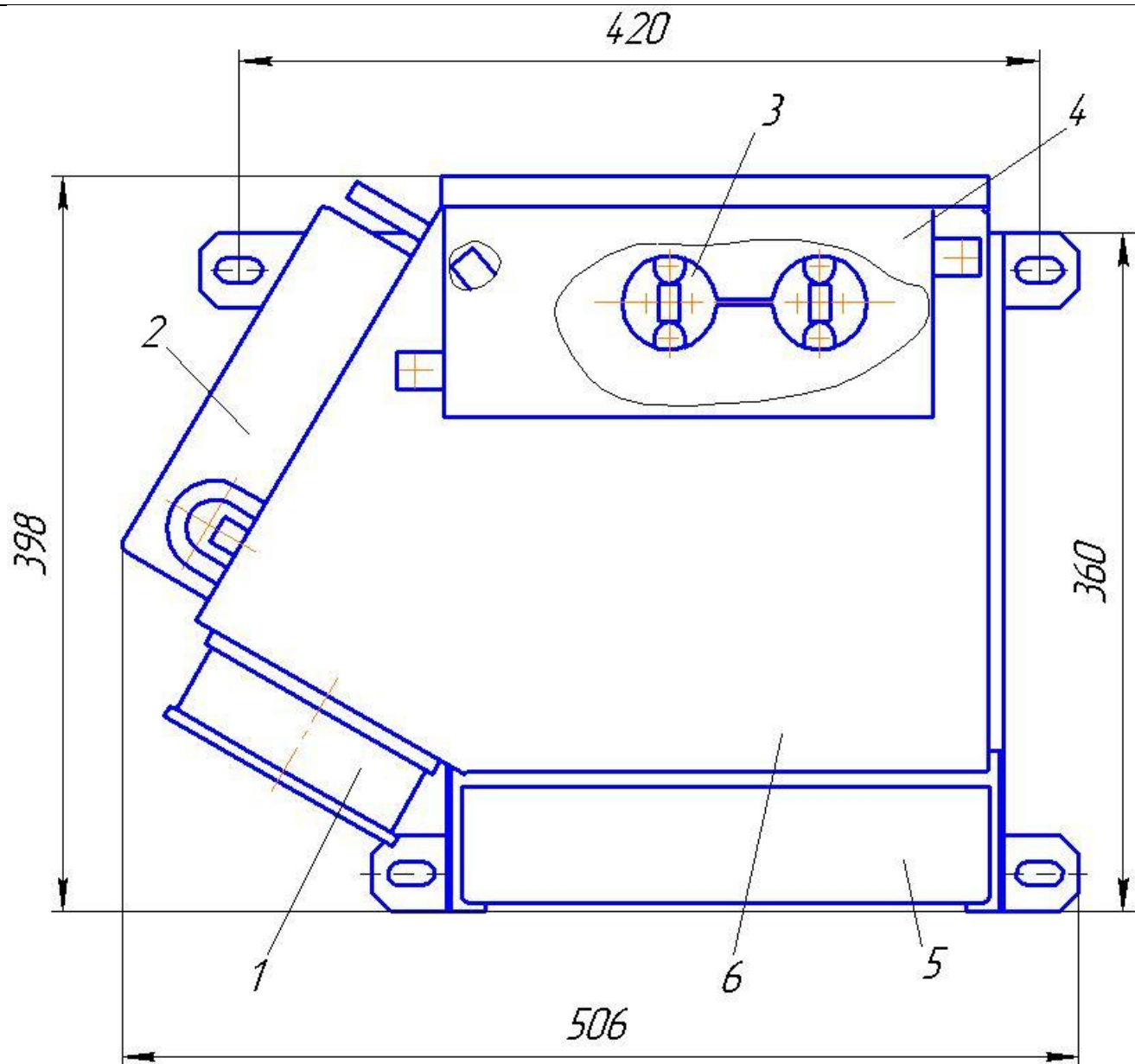


Рисунок 119 – Калорифер КЛ-4142

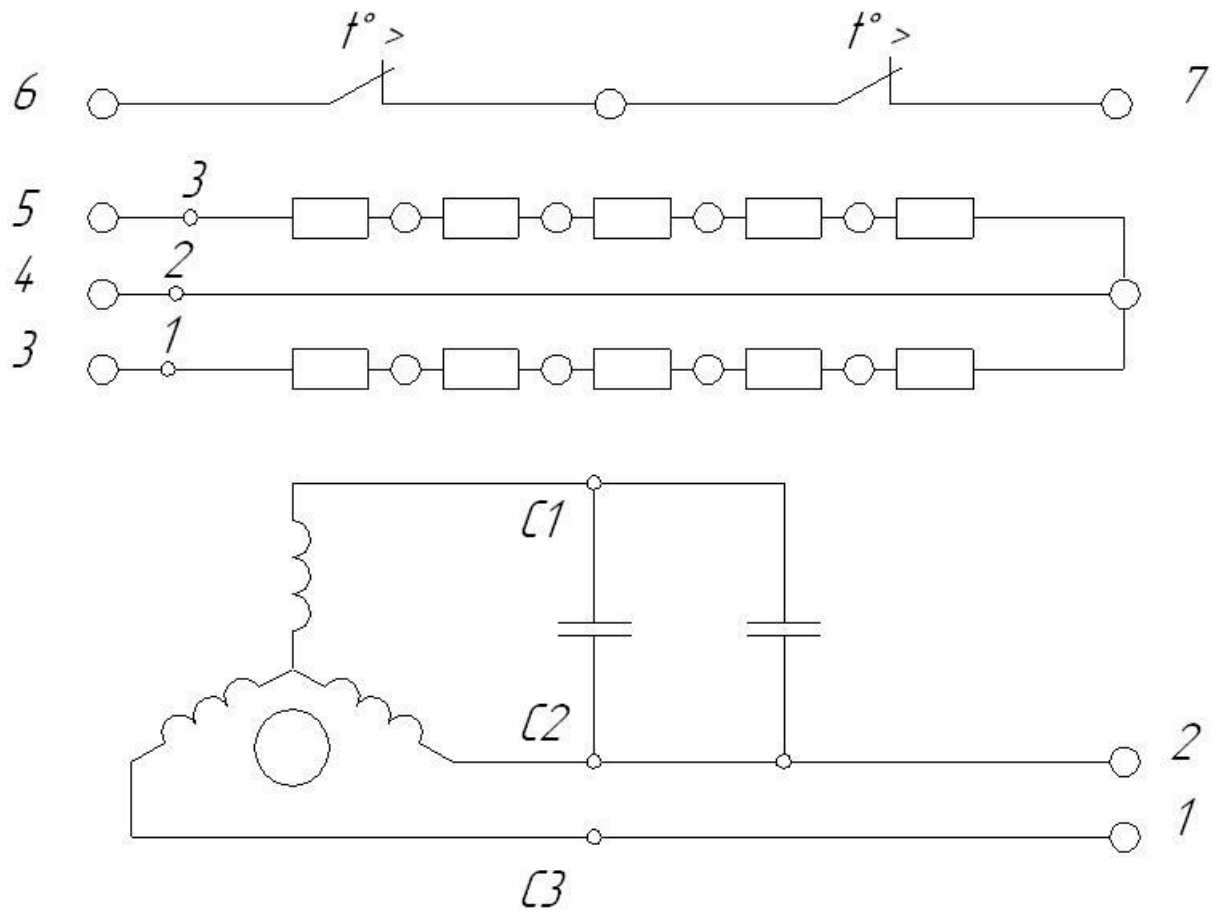


Рисунок 120 – Схема электрическая соединений КЛ-41, КЛ-42

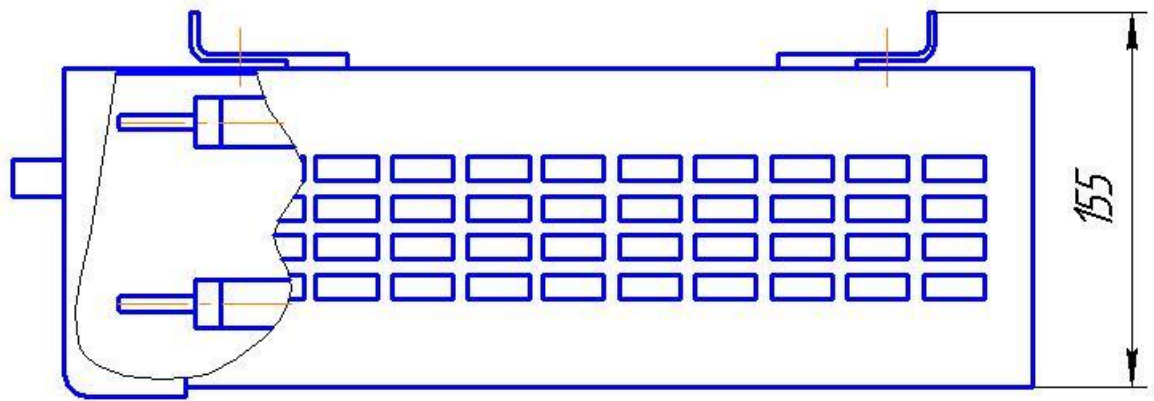
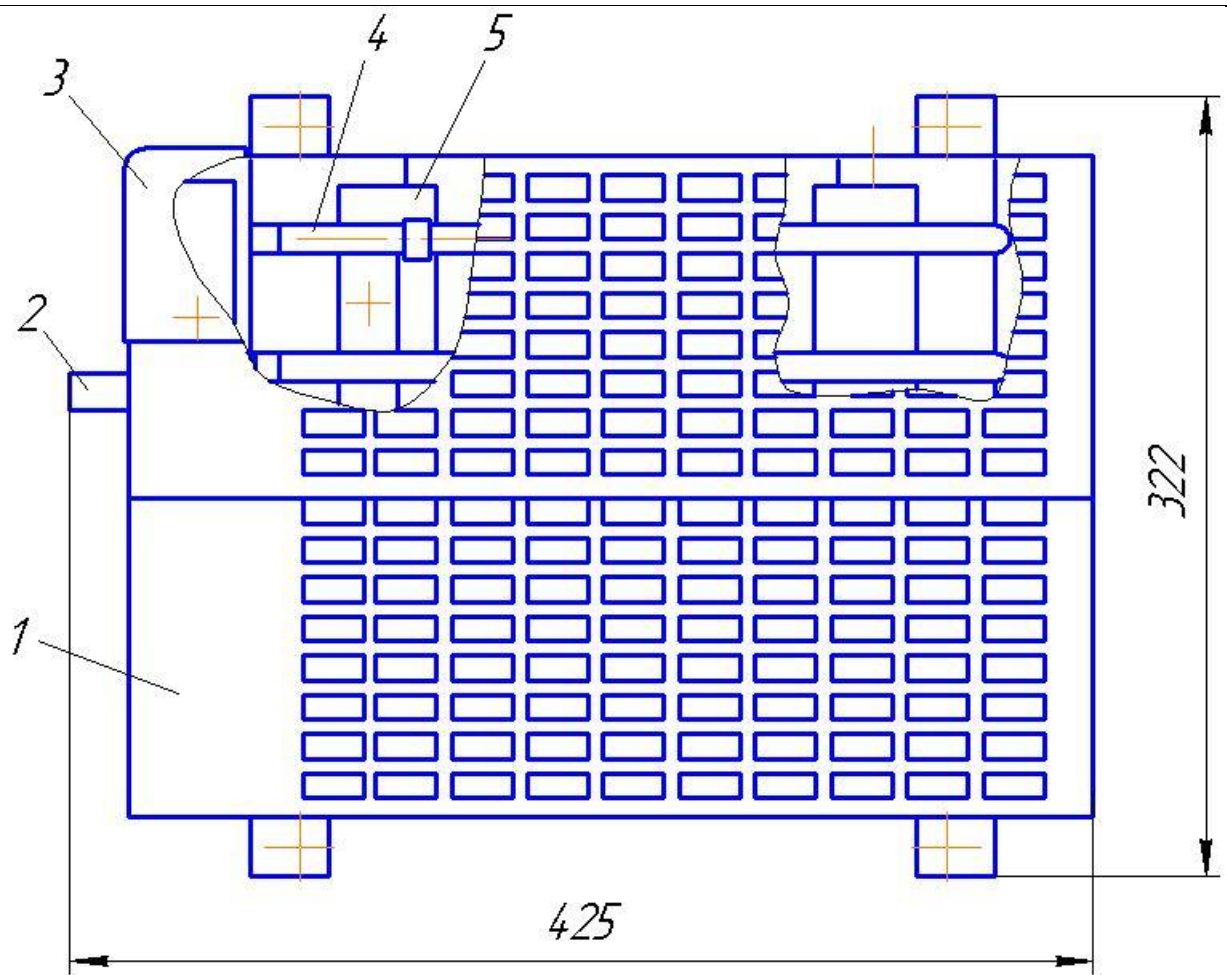


Рисунок 121 – Печь электрическая ПЭ-22

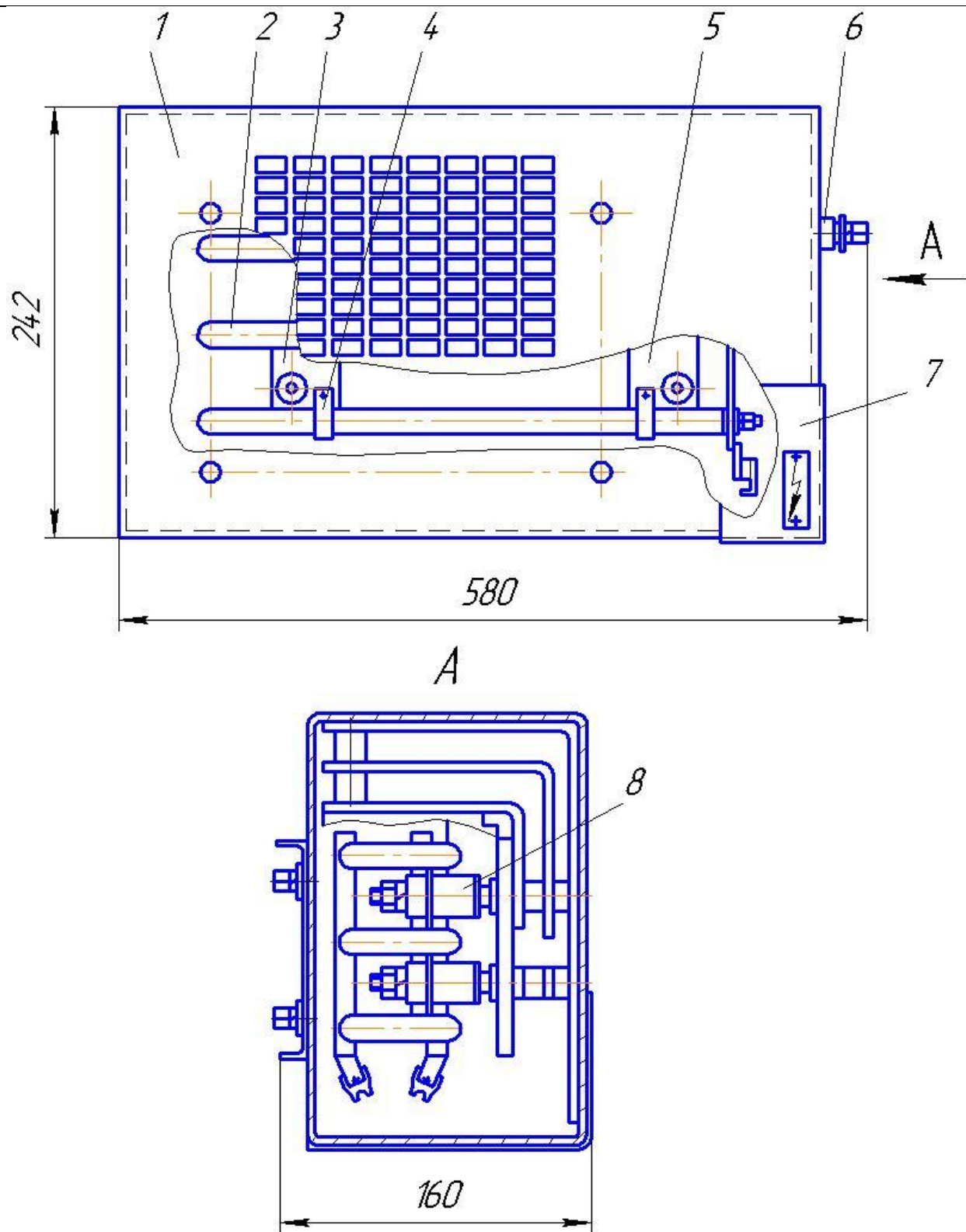


Рисунок 122 – Печь электрическая ПЭ-26

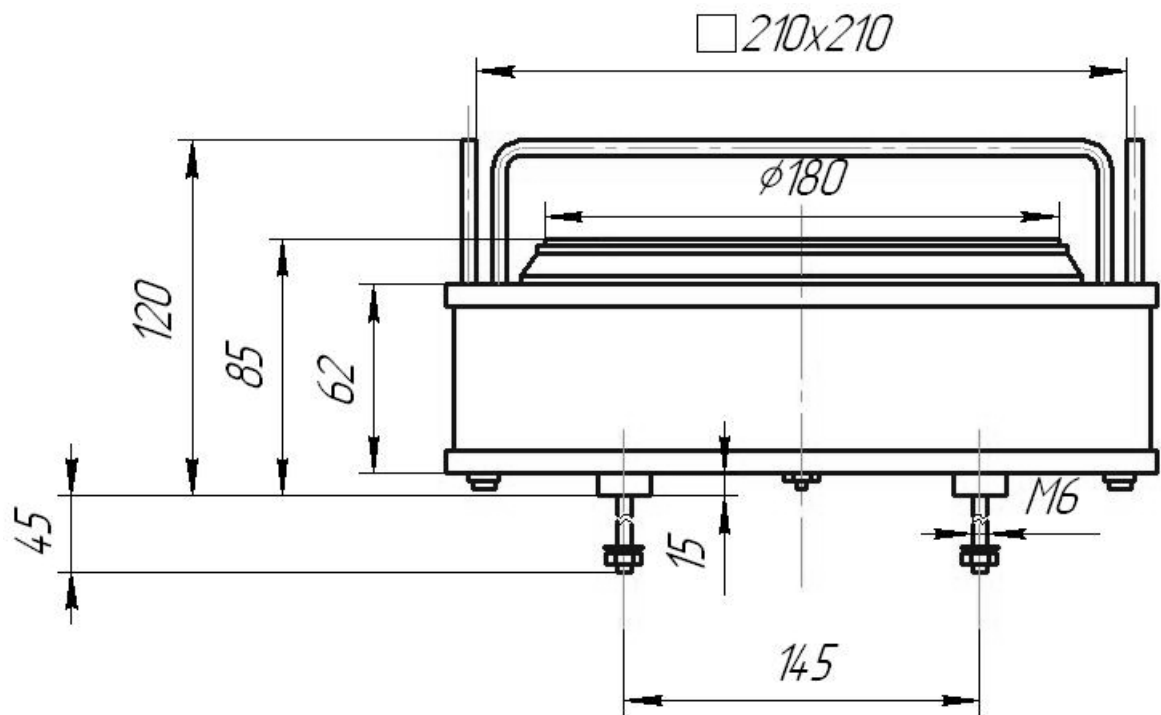


Рисунок 123 - Электролитка вагонная ЭПЧ1-0,8
ЛАРЖ.681911.010 ТУ

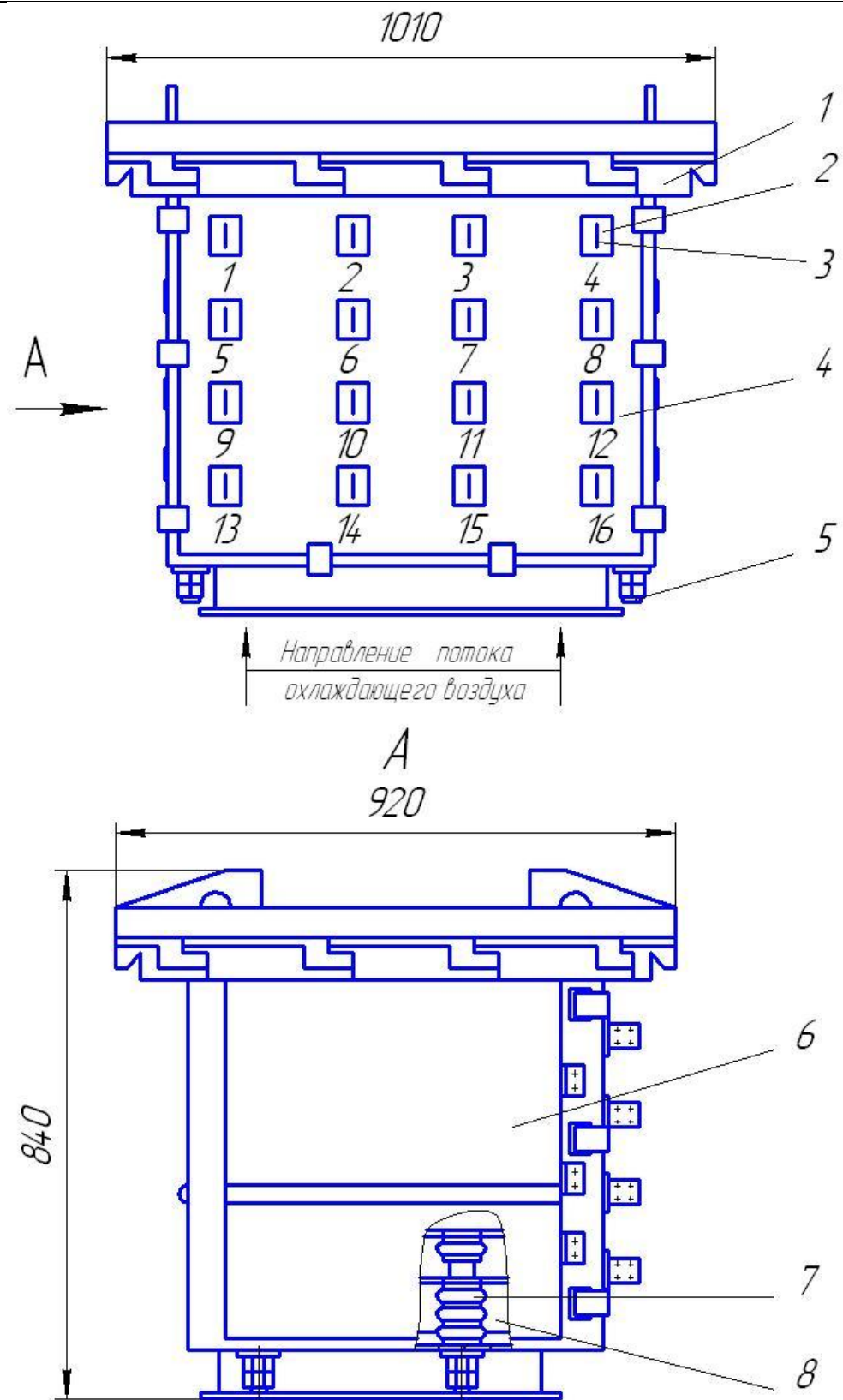


Рисунок 124 - Блок балластных резисторов ББР-67

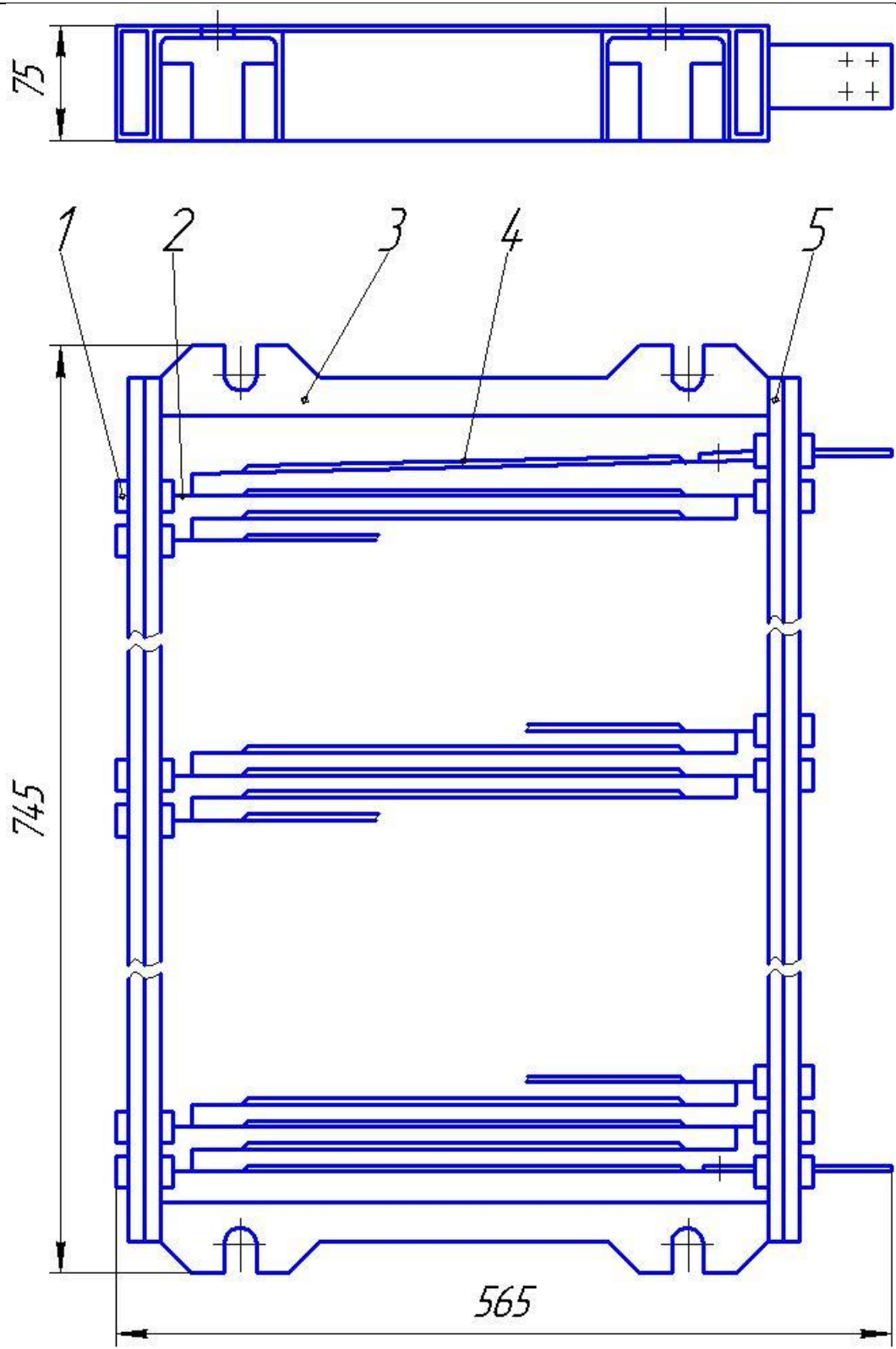


Рисунок 125 – Резистор ленточный

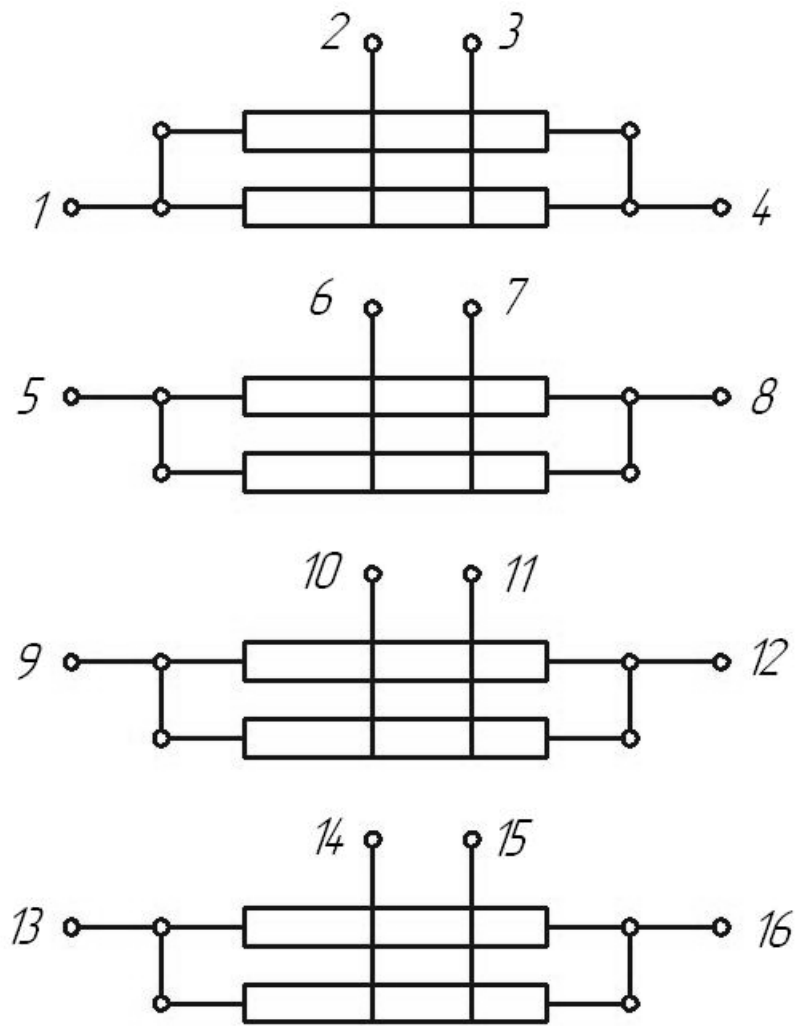


Рисунок 126 - Схема электрическая соединений ББР-67

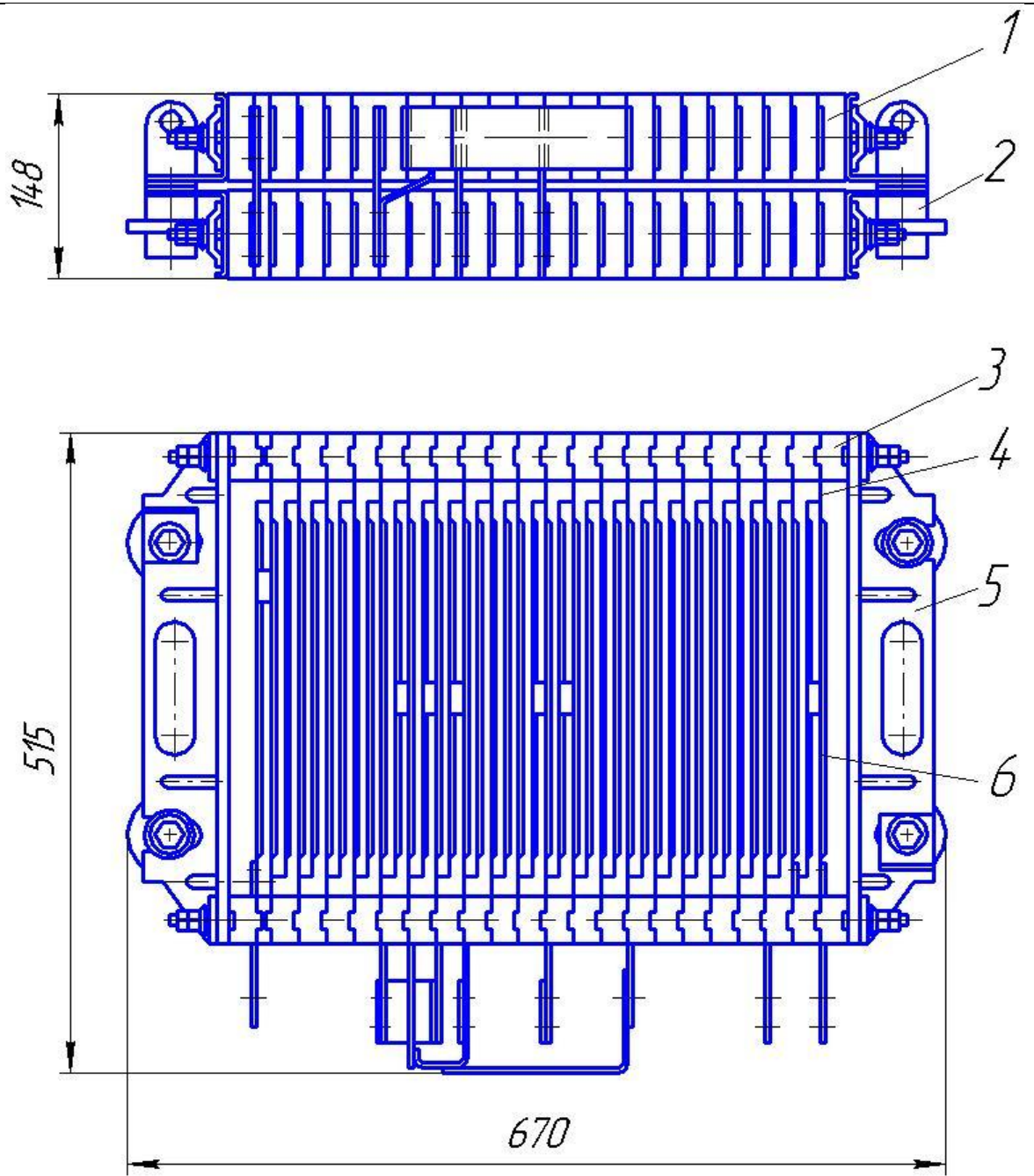
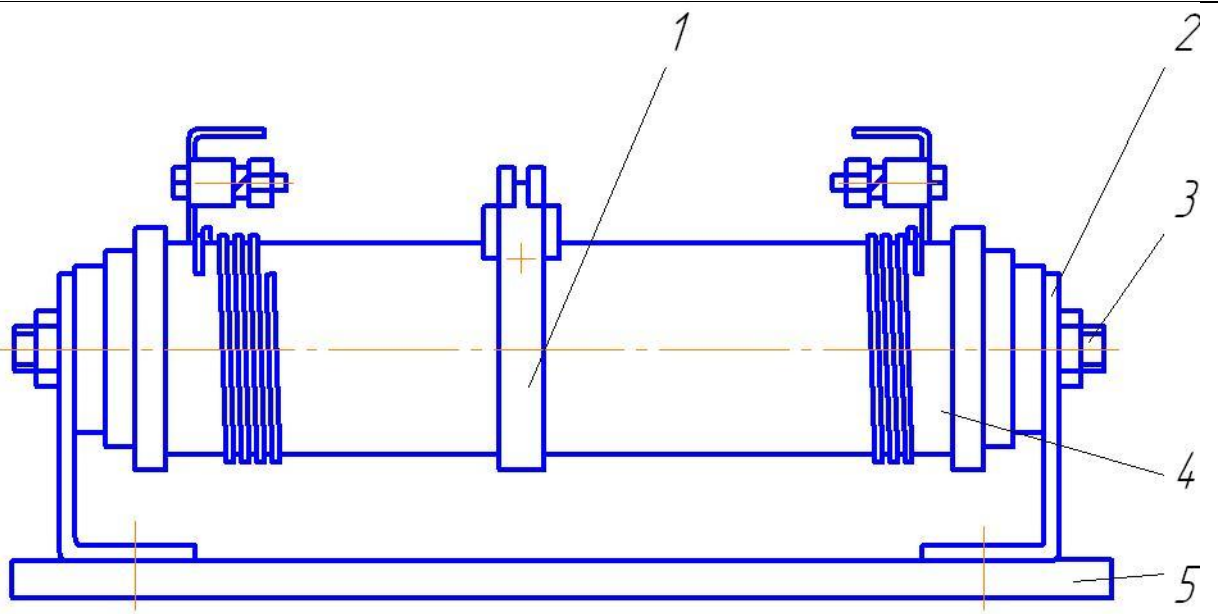


Рисунок 127 – Резистор ослабления возбуждения РОВ-21



*Рисунок 128 – Балластные резисторы БС-478, БС-523,
панель резисторов ПР-013*

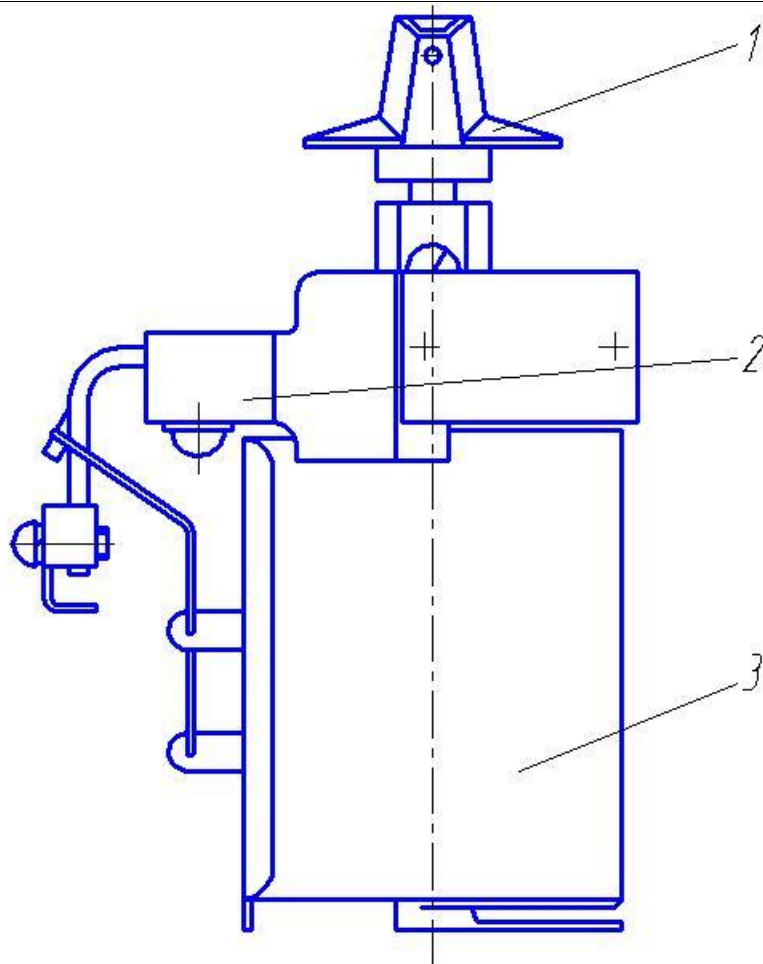


Схема электрическая соединений БР-114

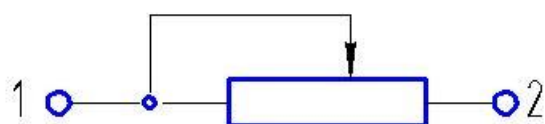


Рисунок 129 – Резистор балластный БР-114

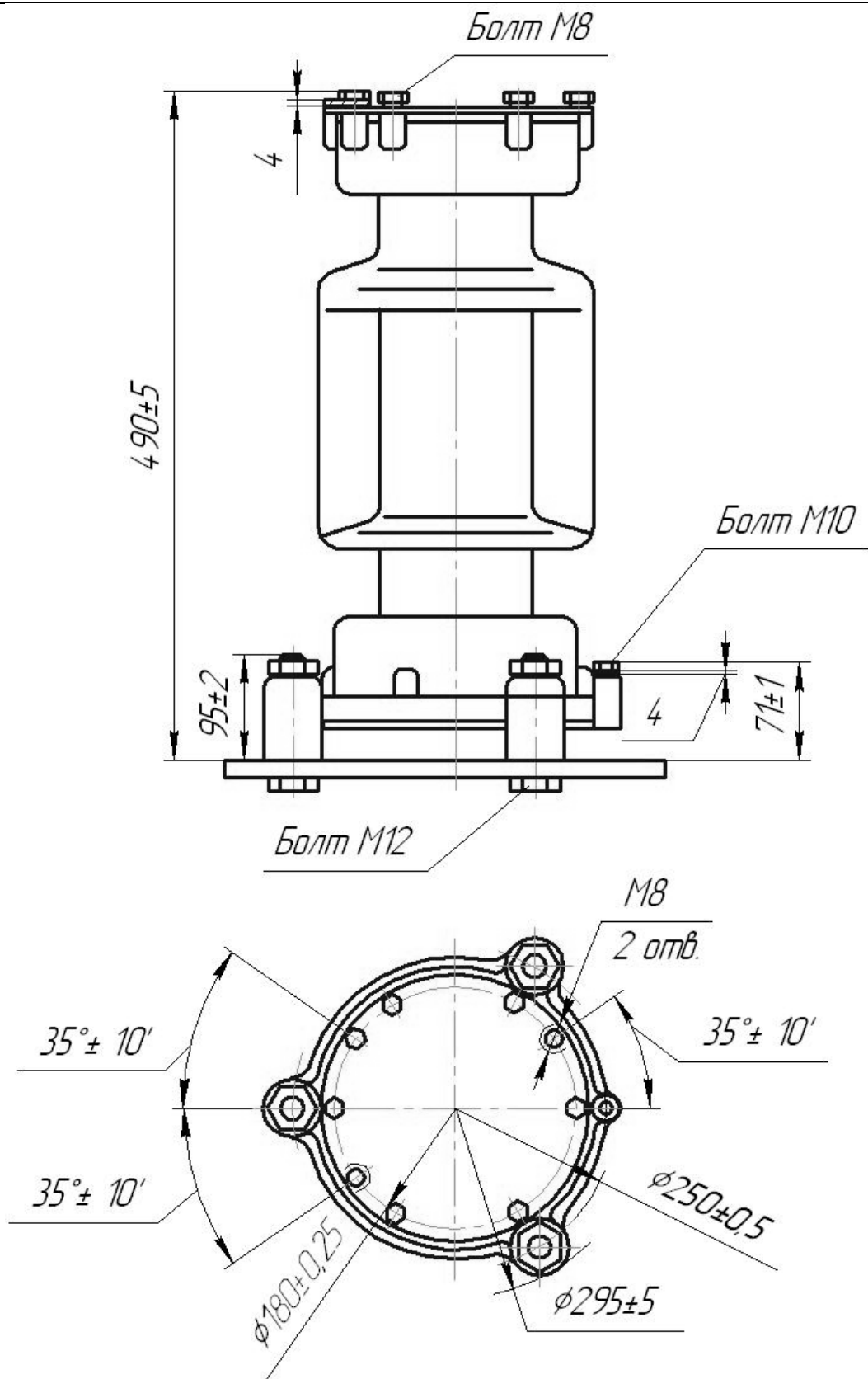


Рисунок 130- Ограничитель паронапряжения ОПН-25М УХ/11

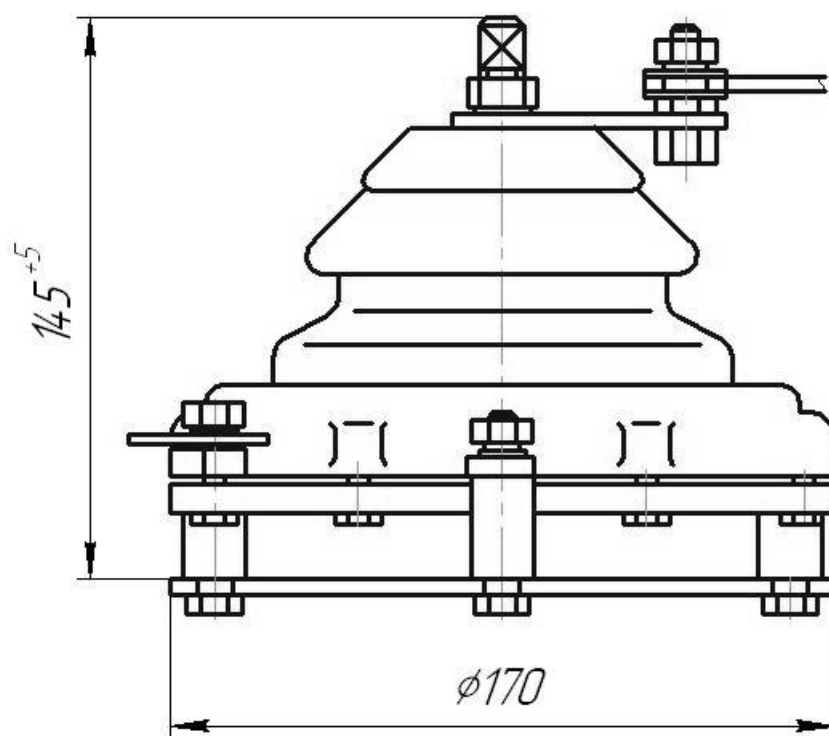


Рисунок 131 – Ограничитель перенапряжений ОПН-1.28 УХЛ2,
ОПН-0.4 УХЛ2

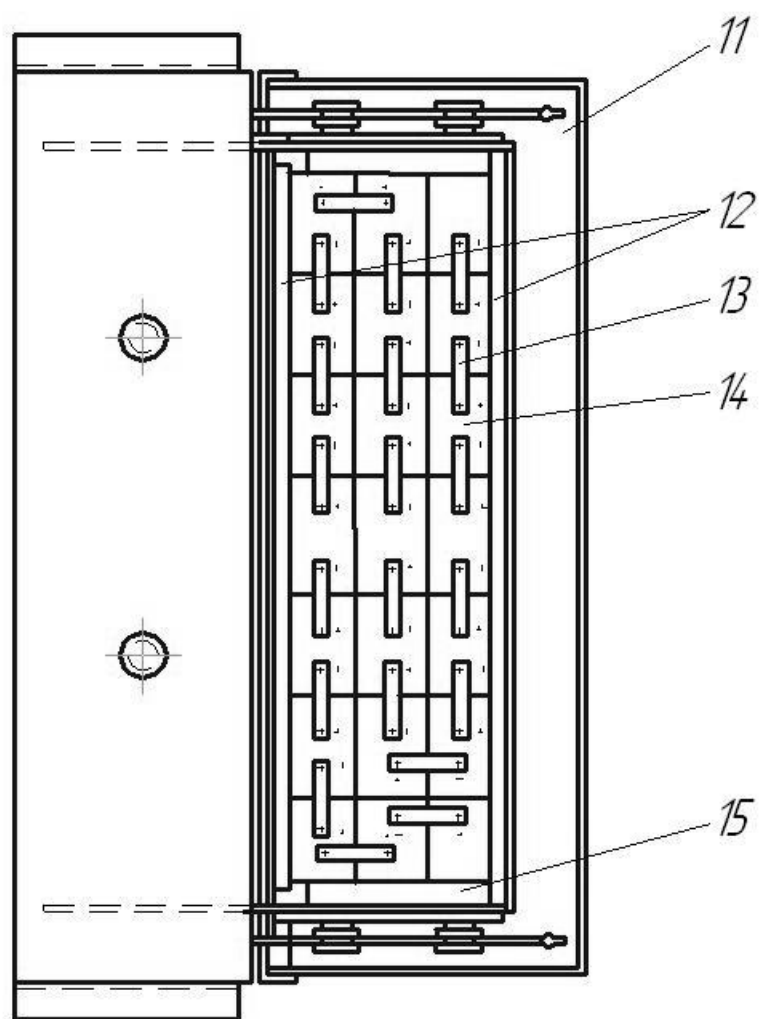
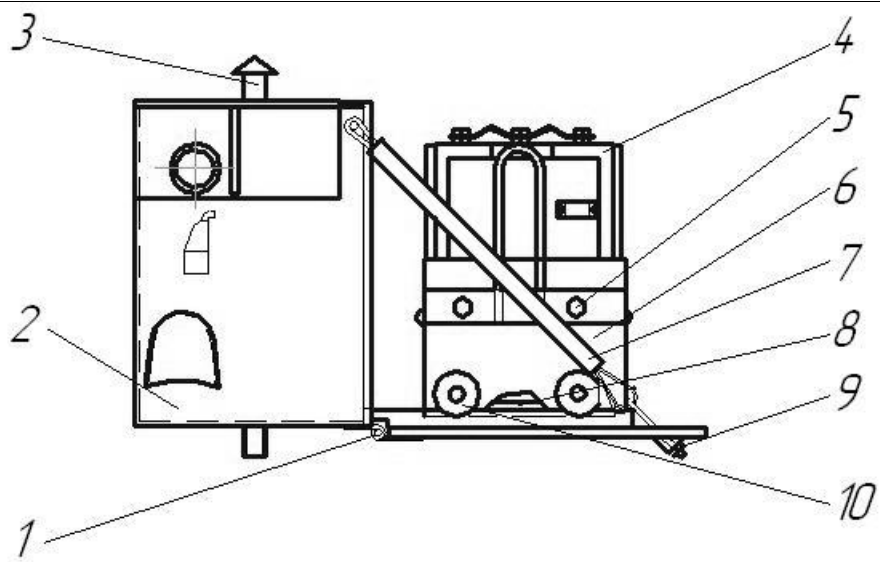


Рисунок 132 - Аккумуляторная батарея 21НК-125

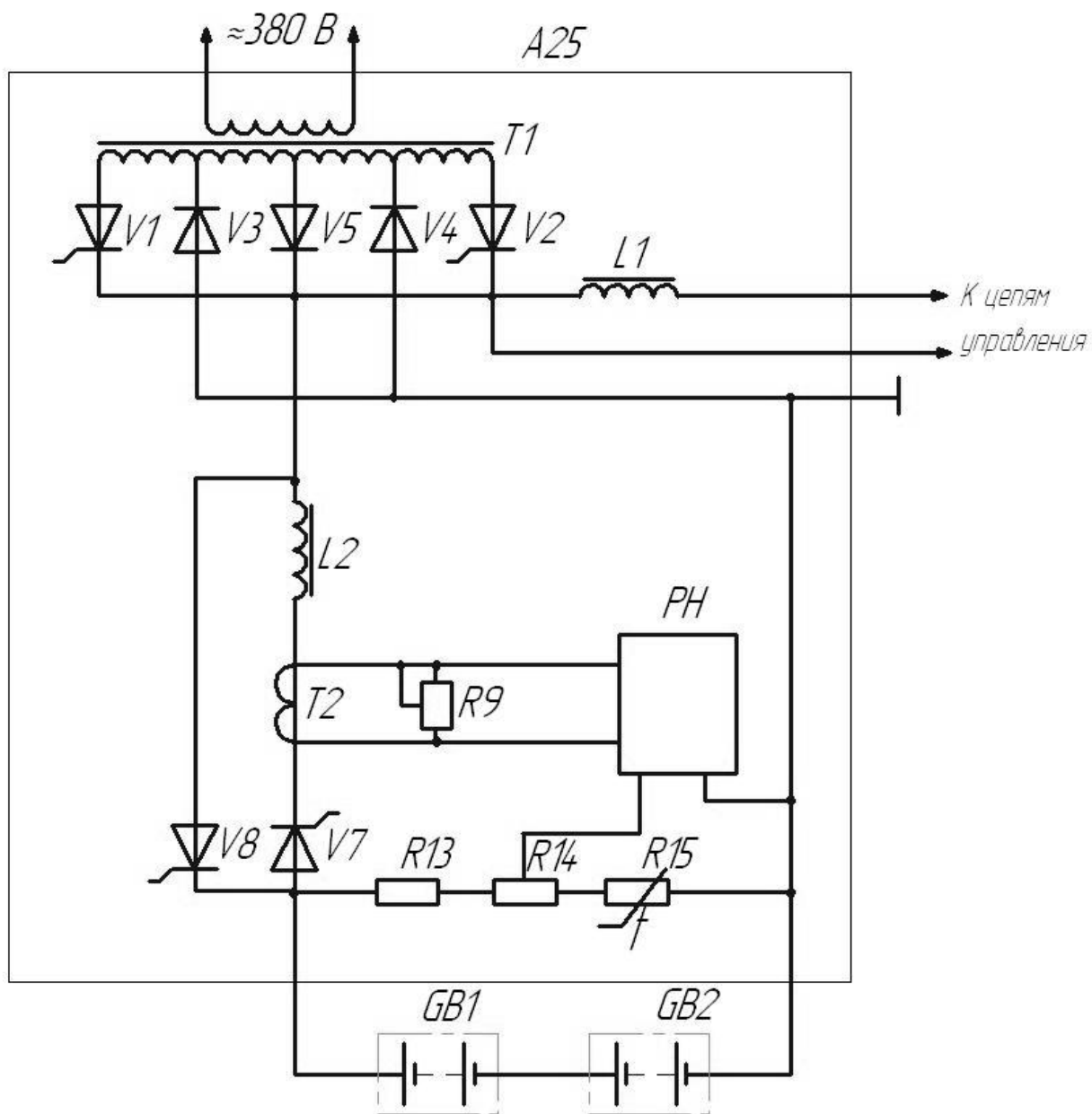


Рисунок 133 - Упрощенная схема подзаряда аккумуляторной батареи 21НК-125

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

					ИДМБ.661142.010РЭ4 (ЗТС.001.013РЭ4)	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата