

ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

П - 125

**Техническое описание и инструкция
по эксплуатации**

Содержание :

1. Паспорт	3
2. Назначение	3
3. Технические данные	3
4. Состав пресса	3
5. Устройство и работа пресса	4
5.1. Нагружающее устройство	4
5.2. Пульт управления	4
5.3. Регулятор скорости	6
5.4. Блок торсиона	6
5.5. Насос	7
5.6. Электрооборудование	7
6. Размещение и монтаж	8
6.1. Указания мер безопасности	8
6.2. Подготовка пресса к монтажу	8
6.3. Монтаж	8
6.4. Опробование и регулирование пресса	9
6.5. Методика поверки пресса	9
7. Инструкция по эксплуатации	10
7.1. Указания мер безопасности	10
7.2. Подготовка пресса к испытаниям и порядок работы	11
7.3. Характерные неисправности и методы их устранения	12
7.4. Техническое обслуживание	13
7.5. Транспортирование	13
Приложения	14

НАЗНАЧЕНИЕ

Гидравлический пресс П – 125 предназначен для статистических испытаний стандартных образцов строительных материалов на сжатие с усилием 125 тс.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<u>Установка</u>		
Точность измерений начиная с 20% от предельной нагрузки	%	±2% от изм. нагрузки
Предельная нагрузка:		50000
1-й диапазон	кгс	125000
2-й диапазон		
Габаритные размеры:		2320
длина	мм	840
ширина		2340
высота		1925
вес	кг	
<u>Собственно машина (пресс)</u>		двухколонный
Тип		вертикальный
Скорость движения плунжера рабочего цилиндра		
Наибольший допустимый подъем плунжера рабочего цилиндра	мм/мин	0-20
Наибольшее расстояние между опорными плитами		50
Диаметр рабочего цилиндра	мм	
Площадь рабочего цилиндра		700
Размеры опорных плит	мм	225
Расстояние между колоннами	мм	397,4
(св свету)	см ²	440x400
Скорость перемещения подвижной траверсы	мм	
Электродвигатель траверсы:		470
Тип	мм	200
Мощность	мм/мин	
Напряжение		АОЛ-22-6
Число оборотов роторов		1,1
Габаритные размеры:	кВт	220/380
Длина	В	930
Ширина	об/мин	
Высота	мм	1214
Вес		560
Тип насоса		1970
Производительность		1660
Число оборотов	кг	Н-400Б
Максимальное рабочее давление в гидросистеме		5,2
Емкость резервуара для масла	л/мин	960
Электродвигатель насоса	об/мин	
Тип		314,5
Мощность	кг/см ²	33
Напряжение	л	
Число оборотов		АО2-41-6
Габаритные размеры:		3,0
Длина	кВт	220/380
Ширина	В	960
Высота	об/мин	
Вес	мм	1007
		462
		1315
		265

4. СОСТАВ ПРЕССА

Пресс (рис.1) представляет собой установку, состоящую из нагружающего устройства и пульта управления.

Нагружающее устройство предназначено для создания нагрузки. Пульт управления служит для управления процессом нагружения.

Пульт управления включает в себя насосную установку с системой управления, силоизмеритель.

Нагружающее устройство и пульт управления монтируются на фундаменте и соединяются маслопроводами.

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРЕССА.

5.1. Нагружающее устройство.

Нагружающее устройство (рис. 2) представляет собой раму, состоящую из основания и траверсы, соединенных двумя резьбовыми колоннами. На колоннах установлена подвижная траверса. Перемещение траверсы по резьбе колонн для установки необходимого рабочего пространства осуществляется от электродвигателя с помощью червячно-винтовой передачи 17...18.

Верхняя опорная плита закреплена на подвижной траверсе и имеет самоустанавливающуюся сферическую опору, обеспечивающую осевое приложение нагрузки.

В станине нагружающего устройства расположен цилиндр 8 с опорным столом. Под действием давления масла в гидросистеме плунжер цилиндра 8 перемещается вверх.

Опускаются подвижные части под действием собственного веса.

5.2. Пульт управления (рис.2).

Пульт управления представляет собой блочную конструкцию. Нижняя часть пульта – насосная установка, верхняя – силоизмерительный блок.

Насосная установка состоит из бака 1 и блока с электро и гидроаппаратурой, соединенных с помощью петель для удобства опрокидывания верхней части пульта относительно бака и свободного доступа к гидроаппаратам, опущенным в бак.

Масло из бака 1 через сетчатый фильтр 2 поступает во всасывающую полость насоса подпитки 3 и далее через предохранительный клапан 4 во всасывающую полость насоса высокого давления 5. По нагнетательному трубопроводу через регулятор скорости 6 масло поступает к рабочему цилиндру 8.

Предохранительный клапан 7 предохраняет насос 5 от перегрузки.

Регулятор скорости 6 обеспечивает стабилизацию подачи масла. Расход масла через дроссель 6.1. определяется его проходным сечением и перепадом давления на нем. Постоянный перепад давления на дросселирующей щели дросселя 6.1. поддерживается клапаном перепада давления 6.3., сбрасывающим избыточную производительность насоса 5 на слив величина перепада давления задается пружиной 6.2.

Усилие обратной связи от разности давлений до и после дросселя 6.1., действующие на торцы поршня клапана 6.3., направлено противоположно действию силы пружины 6.2. При нарушении равновесия задающего усилия и усилия обратной связи поршень клапана 6.3. перемещается в соответствующем направлении, и изменением величины слива приводит перепад давления в соответствии с заданным.

Для исключения влияния утечек из рабочей пары на скорость перемещения плунжера 8.1., в нем предусмотрена полость противодавления, в которой с помощью клапана 19 поддерживается давление, равное давлению в рабочей полости цилиндра 8.

Полость противодавления связана через клапан 19 с напорной магистралью насоса 5. Таким образом, расход для компенсации утечек из полостей противодавления берется до дросселя 6.1.

Падение давления в полостях противодавления происходит за счет утечек. Благодаря отсутствию взаимного перетока масла между рабочей полостью цилиндра 8 и полостью противодавления и постоянной подачи масла регулятором 6, скорость перемещения рабочего стола постоянна.

Управление нагрузкой производится дросселем 6.1., выполненным в виде золотника. Перемещается дроссель от маховика, установленного на лицевой стороне пульта через реечный редуктор 9.

В силоизмерительном блоке расположен торсионный силоизмеритель. Торсионный силоизмеритель 10 имеет два силоизмерительных цилиндра 10.1., каждый из которых в зависимости от выбранного диапазона измерения нагрузок, подключается с помощью переключателя 11, (рукоятка которого выведена на лицевую сторону пульта) к рабочей полости цилиндра 8.

Для повышения чувствительности силоизмерителя силоизмерительные цилиндры приводятся во вращение червячной передачей от электродвигателя. Усилие от давления масла в силоизмерительном цилиндре передается на рычаг 10.2., который закручивает торсион 10.3 на угол пропорциональной величине давления в цилиндре 8 и , следовательно, величине нагрузки.

Угол поворота торсиона 10.3. с помощью толкателя 10.4 и реечной передачи 12.1...12.2 трансформируется в пропорциональный ему угол поворота стрелки шкалы нагрузок 12. Рейка 12.1 выполнена в виде червяка. Конец рейки выведен с левой стороны пульта.

Вращением рейки стрелка шкалы 12 устанавливается на нуль. Пружина 13 служит для выборки люфта в передаче 12.1...12.2 и обеспечения контакта рейки 12.1 и толкателя 10.4 как при прямом, так и при обратном ходе.

При переключении диапазонов происходит поворот подшкальника шкалы 12 одновременно с переключением цилиндров 10.1 с помощью реечной передачи 11.2.

При снятии нагрузки масло из силоизмерительного цилиндра 10.1, благодаря демпферу 11.1 вытекает плавно.

При этом исключается поломка и разрегулирование механизма шкалы.

5.3. Регулятор скорости.

Регулятор скорости (рис. 3) предназначен для распределения и регулирования подачи масла от гидронасоса к рабочему цилиндру пресса и находится в корпусе блока гидропривода.

Маховичок управления регулятором расположен на лицевой стороне пульта управления.

Регулятор скорости состоит из корпуса 6.1, поршня 6.3, дросселя 6.4, пружины 6.2, золотника 6.5.

Поршень 6.3 предназначен для регулирования перепада давления у входа канала и обеспечивает подачу нужного количества жидкости через этот канал, независимо от величины давления в гидросистеме.

Концом своим поршень 6.3 закрывает выходное отверстие к полости слива.

Дроссель 6.4 устраняет колебания поршня 6.3. Через дроссель подключена к силоизмерительной системе полость обратной связи.

Золотник 6.5 предназначен для регулирования подачи масла в рабочий цилиндр пресса, от этого зависит скорость перемещения плунжера рабочего цилиндра. С помощью пружины 6.2 создается предварительное усилие на поршне 6.3, перемещающемся в отверстии корпуса 6.1. Клапан 6.6 предназначен для подачи масла в полость противодействия рабочего цилиндра пресса.

5.4. Блок торсиона.

Блок торсиона (рис.4) состоит из двух корпусов 10.5 и 10.6, соединенных болтами, торсиона 10.3, рычага 10.2 с призмами 10.7 и контргайками 10.8 силоизмерительных цилиндров 10.1, толкателя 10.4 и электродвигателя 10.9, вал которого связан с червяком 10.10 вращения силоизмерительных цилиндров 10.1

Торсион 10.3 одним концом жестко закреплен в корпусе 10.6 с помощью клина 10.11 (2). Второй конец торсиона заделан в корпусе в отверстии подшипника 10.12. К этому же концу с помощью клина 10.11 (1) крепится рычаг 10.2 и толкатель 10.4 болтом 10.13.

Силоизмерительный цилиндр 10.1 может перемещаться в корпусе 10.5 вдоль оси рычага 10.2, фиксируется цилиндр 10.1 винтом 10.14.

Плунжер 10.1.3 для исключения совместного вращения с цилиндром 10.1 при работе связан штифтом 10.1.5 с толкателем 10.1.4. Соосность плунжера и толкателя без нагрузки обеспечивается резиновой втулкой 10.1.6.

К корпусу 10.5 крепится конечный выключатель 10.15, отключающий насосную установку при превышении максимальной нагрузки. Управляется конечный выключатель рычагом 10.16.

С помощью штуцера 10.17 к цилиндру 10.1 подводится силоизмерительное давление.

5.5. Насос (рис 5).

Насос выполнен в литом корпусе 5.1 в расточках которого на подшипниках 5.2 установлен приводной вал, состоящий из вала 5.3 с двумя эксцентриковыми шейками, эксцентриковой втулки 5.4 и трех игольчатых подшипников 5.5.

В приливе корпуса расположены три плунжерные пары, состоящие из запрессованных в корпусе втулок 5.6 и плунжеров 5.7.

К обработанной поверхности прилива крепится клапанная коробка 5.8 с тремя парами всасывающих 5.9 и нагнетательных 5.10 клапанов, соединенных общими каналами питания и нагнетания.

5.6. Электрооборудование.

а) Питание пресса электроэнергией.

Питание пресса электроэнергией (рис. 6) осуществляется от сети трехфазного тока напряжением 380 В.

Напряжение подается на пакетный выключатель Q, при включении которого на пульте управления загорается сигнальная лампа Н1, сигнализирующая о наличии напряжения на прессе.

б) Привод подвижной траверсы.

Для привода подвижной траверсы установлен трехфазный асинхронный двигатель М1. Управление двигателем осуществляется магнитными пускателями К1, К2 с помощью кнопок S5, «Вверх», и S6 «Вниз» в толчковом режиме (без блокировки кнопок).

Защита электродвигателя от перегрузок и коротких замыканий осуществляется автоматом F1.

в) Привод насоса.

Для привода насоса применен асинхронный трехфазный электродвигатель М2. Управление двигателем осуществляется магнитным пускателем К3 с помощью кнопок S4 «Пуск» и S3 «Стоп». В цепь катушки пускателя включен конечный выключатель S1, который при максимальном угле закручивания торсиона силоизмерителя срабатывает и отключает насос.

г) Привод цилиндров силоизмерителя.

Для привода цилиндров силоизмерителя применен электродвигатель М3 типа РД\09 с редукцией 1/137. Пуск и установка двигателя осуществляется одновременно с насосом магнитным пускателем к3.

д) Заземление пресса.

Для заземления пресса рекомендуется использовать существующий контур заземления.

Шину заземления необходимо присоединить к месту заземления пульта управления.

6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1. Указание мер безопасности.

а) В зоне монтажа пресса движение закрывается путем ограждения и установки предупредительных знаков.

б) Все пусковые устройства должны находиться в положении, исключающем возможность пуска пресса посторонними лицами.

в) Все работы по присоединению электропроводки должны проводиться при снятом напряжении.

г) Запрещается производство работ под подвешенными на грузоподъемных устройствах грузами.

д) Строповать нагружающее устройство и пульт управления необходимо так, как указано на схемах транспортировки (рис. 11 и 12).

6.2. Подготовка пресса к монтажу.

Перед установкой пресса необходимо построить фундамент (рис.7). При выборе места установки пресса следует учесть его габариты, возможность кругового обхода. Проход вокруг пресса должен быть не менее 1м, а перед фасадом пресса и сзади пульта управления не менее 1,5м. При распаковывании следует обращать внимание на положение ящиков по знаку «Верх, не кантовать!»

При вскрытии ящиков нужно установить комплектность по формуляру и убедиться, что все детали и узлы не повреждены. Перед сборкой и установкой на фундаменте все обработанные поверхности, смазанные антикоррозийным покрытием, должны быть очищены, промыты керосином и покрыты тонким слоем машинного масла. Все окрашенные части пресса должны быть так же покрыты и протерты насухо. В случае повреждения окрашенных мест исправление окраски рекомендуется произвести на месте после окончания монтажа пресса.

6.3. Монтаж.

а) Установите на готовом фундаменте нагружающее устройство и пульт управления со вставленными в отверстия фундаментными болтами.

б) Выставьте по равному уровню основание пресса на стальных клиньях так, что бы колонны пресса были вертикальны.

Допускаемое отклонение колонн от вертикали не более 1 мм на длине 1000 мм.

в) Установите рядом с нагружающим устройством (см. рис.1) вертикально по отвесу пульт управления. Допускаемое отклонение отвеса от ребер пульта 3 мм на длине 1000 мм.

г) Выньте транспортировочные пробки из маслопроводов и из мест их подсоединения; маслопровод очистите и промойте.

Шпагат крепящий вилку рейку и толкатель развяжите (см. схему транспортировки пульта управления). Подсоедините пакет маслопроводов и электропроводку (рис.8). Маслопроводы должны входить в места подсоединения без напряжения в противном случае пульт должен быть переустановлен.

д) Залейте колодцы фундаментных болтов и подлейте под основание цементный раствор. Дайте время на затвердевание цемента (обычно 3-7 дней).

е) Подтяните гайки фундаментных болтов, наблюдая за вертикальностью колонн, предварительно подтянув гайки колонн.

ж) Произведите надежное заземление согласно правилам техники безопасности.

з) Подведите электропроводку и подключите пресс к электросети через специально установленный рубильник.

и) Тщательно промойте бак насосной установки керосином. Залейте в бак минеральное масло марки, указанной в формуляре пресса, до верхней риски маслоуказателя.

к) Смажьте узлы и механизмы пресса в соответствии со схемой и картой смазки (стр.34).

6.4. Опробование и регулировка пресса.

а) Подключите пресс (рис.9) пакетным выключателем 19.. При этом на панели управления должна загореться зеленая лампочка 20.

б) Опробуйте срабатывание кнопок 21 и 22 «подъем» и «опускание» траверсы.

в) Опробуйте срабатывание кнопок 23 и 24 «пуск» и «стоп» насоса.

Направление вращения вала электродвигателя насоса должно совпадать с указанным стрелкой на плите блока торсиона.

г) С помощью маховичка 25 опробуйте работу насоса и пресса вхолостую и под нагрузкой. Подтяните места соединений в гидросистеме, чтобы не было просачивания масла.

6.5. Методика поверки пресса

Установка стрелки шкалы силоизмерителя и отсчетного устройства на нуль производится при поднятых на масляную подушку подвижных частях пресса.

а) Перед поверкой пресса необходимо свести опорные плиты вплотную дать нагрузку 10кН, вывернуть установочные винты 12 (рис. 10) до упора и убедиться в отсутствии затирания подвижной системы пресса и торсионного силоизмерителя путем внешнего осмотра.

Затирание в рабочей паре пресса и паре цилиндра силоизмерителя можно обнаружить, наблюдая за рабочей стрелкой шкалы силоизмерителя.

При подъеме и опускании поршня стрелка должна быть на нуле. Допускается отклонение от 0 до $\pm 0,5$ деления.

Проверить работу конечного выключателя-ограничителя поворота рычага блока торсиона. Он должен отключать двигатель насоса при установке рабочей стрелки шкалы нагрузок на 2-10% больше максимальной нагрузки.

Затем, резко сбросив нагрузку, проверить работу гидротормоза. Рабочая стрелка шкалы силоизмерителя должна плавно возвращаться к нулю в течение от 2 до 40 с.

б) Проверка правильности показаний силоизмерительного механизма пресса заключается в сравнении показаний пресса с показаниями образцовых динамометров с целью определения разницы между показаниями пресса и действительным значением нагрузки. Так определяется погрешность. Проверка производится образцовыми динамометрами 3 разряда на сжатие.

Допускаемая погрешность измерения нагрузки при прямом ходе (нагружении) не должна превышать +2% от измеряемой нагрузки, начиная с 20% предельного значения диапазона измерения.

в) Проверка пресса производится при прямом ходе с подключенной контрольной стрелкой не менее чем в пяти точках с остановкой в каждой точке.

Поверка в каждой точке производится не менее трех раз.

При поверке образцовый динамометр устанавливается так, что бы сжимающее усилие, прикладываемое к динамометру, было направлено по его оси.

Затем отсчетное приспособление динамометра и шкалы силоизмерителя пресса устанавливаются на нуль.

Пресс и динамометр подвергают предварительному обжатию с выдержкой не менее 5 минут, нагрузкой равной предельному значению динамометра.

После разгрузки отсчетное приспособление динамометра и силоизмеритель пресса, при наличии смещения от нуля, вновь устанавливают на нуль и производят поверку.

Указатель отсчетного приспособления динамометра следует плавно подводить к делению шкалы, соответствующему измеряемой нагрузке.

Отсчет нагрузок по шкале следует производить с точностью 0,5 деления шкалы.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Указания мер безопасности.

Периодический осмотр нагружающего устройства и пульта управления должен проводиться систематически и в соответствии с п. 2.4. настоящего технического описания.

Пульт управления для производства ремонта должен быть отключен от источника электроэнергии.

Меры обеспечения безопасности при производстве ремонтных работ и необходимые средства для их выполнения должны быть предусмотрены в плане работ и подготовлены заранее.

Производить подтягивание болтовых и других соединений на гидроаппаратах и маслопроводах при включенном насосе ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Заземление пресса, эксплуатация и ремонт электрооборудования должны соответствовать правилам устройства электроустановок.

Смазка частей пресса во время его работы не допускается.

Помещение, в котором находится пресс, должно естественное и искусственное освещение в соответствии с действующими нормами.

Опрокидывать верхнюю часть пульта управления относительно бака допускается только при закреплённом к фундаменту масляном баке и снятых маслопроводах внешней разводки. Использовать различные подпорки между верхней частью пульта управления и баком не допускается. Верхняя часть пульта управления должна опрокидываться относительно бака на угол 90^0 и надёжно опираться на подпорку, устанавливаемую сзади пульта управления.

7.2. Подготовка пресса к испытаниям и порядок работы.

Прежде чем начать работать на прессе, необходимо убедиться в его полной исправности. Исправность устанавливается путем внешнего осмотра и опробования.

Подготовка пресса к испытаниям и работа на прессе должна производиться в следующем порядке:

7.2.1. Убедиться в соответствии на прессе посторонних предметов, вверните установочные винты 12 (рис.10) до положения обеспечивающего поворот верхней опорной плиты в любом направлении до 5^0 .

7.2.2. Подключите пресс к электросети пакетным выключателем 19 (рис.9). При этом на панели управления должна загореться лампочка 20.

7.2.3. Установите нужный диапазон нагрузок ручкой 11.3 (рис.1). Ручку 11.3 не переключать, когда машина под нагрузкой.

7.2.4. Включите кнопкой 23 (рис.9) двигатель насосной установки.

7.2.5. Убедившись, что между опорным столом и верхней плитой имеется зазор (не менее 60мм) поворотом маховика 25 по часовой стрелке поднимите подвижные части пресса на масляную подушку (от 5 до 10мм). Маховик 25 поставьте в нулевое положение.

7.2.6. Поворотом рейки 12.1 (рис.1) стрелку силоизмерителя установите на «нуль».

7.2.7. Поворотом маховика 25 (рис.9) по часовой стрелке дайте плунжеру пресса холостой ход (примерно 50мм). При этом стрелка силоизмерителя не должна отклоняться от «нуля» более, чем на 1 деление.

7.2.8. Поворотом маховика 25 против часовой стрелки опустите подвижные части.

7.2.9. Кнопками 21 и 22 ориентировочно установите подвижную траверсу в нужное положение.

7.2.10. Установите оснастку на стол, центрируя его по рискам, нанесённым на плите стола.

7.2.11. Кнопками 21 и 22 установите подвижную траверсу так, чтобы зазор между верхней опорной плитой и верхним торцом оснастки был от 10 до 15 мм.

7.2.12. Поворотом маховика 25 по часовой стрелке поднимите подвижные части пресса на масляную подушку (от 5 до 10мм). Маховик 25 поставьте в нулевое положение и поворотом рейки 12.1 (рис.1) стрелку силоизмерителя установите на «нуль».

7.2.13. Поворотом маховика 25 (рис.9) установить нужную нагрузку.

7.3. Характерные неисправности и методы их устранения.

Во всех случаях, если устранение дефектов связанных с монтажом и эксплуатацией пресса, не может быть произведено собственными силами, необходимо обратиться к поставщику.

Все обнаруженные дефекты и принятые меры по их устранению вносятся в формуляр.

Характерные неисправности и методы их устранения указаны в табл. 2.

Таблица 2.

Неисправность	Причина	Метод устранения
1.Замедленное опускание подвижных частей	Загрязнение гидросистемы	Слить масло, залить керосин и многократно поднять и опустить подвижные части. Слить керосин, залить масло и опробовать машину
2. Нагрев червячных передач подвижной траверсы до прихватывания.	а) Ослабление крепления фланцев. б) Отсутствие смазки	а) Подтянуть болты крепления фланцев б) Заполнить картеры червячных передач густой смазкой (солидол, вазелин).
3. Зависание подвижных частей.	а) Масло в гидро-системе «устарело» б) Задиры в рабочей паре	а) Промыть гидросистему б) Зачистить и отполировать места задилов.
4. Дрожит стрелка силоизмерителя	а) см. причины по п.1. б) Неисправность в насосе	а) см. мероприятия по п.1. б) Сменить пружины клапанов насоса.
5. Ход стрелки силоизмерителя скачками	а) Затирания в силоизмерительных цилиндрах 10.1(рис.4) б) Затирания в скалке клапана перепада давления 6.3. (рис.3) в) Остановка вращения силоизмерительных цилиндров	а) Зачистить и притереть плунжеры силоизмерительных цилиндров. б) Зачистить и притереть скалку клапана. в) проверить целостность монтажа схемы подключения двигателя вращения силоизмерительных цилиндров
6. Нет давления в гидросистеме	а) см. причины поп.4.б б) Засорился фильтр 2 (рис.2)	а) см. мероприятия по п.4.б б) Промыть фильтр
7. Резкое возвращение стрелки при разрушении образца	Засорился демпфер 11.1 (рис.2)	Прочистить и промыть демпфер

7.4. Техническое обслуживание.

7.4.1. Помещение, где установлен пресс, должно быть сухим с температурой в пределах от $+10^0$ до $+35^0\text{C}$ и влажностью воздуха $65\pm 15\%$ (от 40% до 80%-тропики).

7.4.2. Применять для работы необходимо только рекомендованное в формуляре пресса масло. Масло не должно содержать в себе механических включений поперечными размерами более 0,01мм.

Через 800 часов работы пресса нужно заменять масло в гидросистеме. После слива масла бак промыть керосином. Один раз в два года необходимо снимать маслопроводы, поршни рабочего и силоизмерительного цилиндров и скалки регулятор скорости и тщательно промывать.

7.4.3. Все части пресса перед началом и после работы нужно протереть начисто и подтянуть ослабнувшие крепления. Проверить затяжку гаек крепления колонн пресса.

7.4.4. Все трущиеся детали в прессе необходимо смазывать в соответствии со схемой и картой смазки (рис.10).

Если погрешность показаний пресса превышает $\pm 2\%$, необходимо убедиться в отсутствии задиров в рабочей паре и силоизмерительных цилиндрах. Юстировка пресса заключается в совмещении показаний стрелки шкалы силоизмерителя и индикатора динамометра, что достигается перемещением призмы 10.7 (рис.4) блока торсиона вдоль рычага 10.2.

7.4.5. В случае длительного хранения пресса консервацию пресса производить по II группе ГОСТ 13168-69.

7.5. Транспортирование.

Транспортирование пресса показано на рис.11 и рис.12.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Поз.обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
C1	Конденсатор МБГЧ1-2А-500-1 $\pm 1\%$	1	
S1	Микропереключатель МП2101 У4 исп.331	1	
Q1	Выключатель пакетный ПВ3-25 У3 исп.3	1	
F1	Выключатель АП50-3МТ У3 4х11	1	$J_y = 3,8a$
F2	Выключатель АП50-3МТ У3 10х11, 1П	1	$J_y = 6,7a$
X2	Блок зажимов БЗН19-2131203 ТОО У2	1	
X3	Блок зажимов БЗН19-2131203 ГОО У2	1	
S4...S6	Выключатель КЕ-011 У3 исп.4 «С»	3	Цвет черный
H1	Арматура АМЕ-3232 111 У2	1	
S3	Выключатель КЕ-011 У3 исп.5 «С»	1	Цвет красный
M1	Двигатель 4АХ80В6У3 исп.11М3081 ГОСТ24579-65 коробка выводов К3 220/380В	1	
M2	Двигатель 4А100Л6У3 исп.11М3081 ГОСТ2479-65 коробка выводов К3 220/380В	1	
M3	Реверсивный электродвигатель РД-09 передаточное отношение 1/137	1	
F4; F5	Предохранитель ПН-50-2А ГО.481.501 ТУ	2	
K1...K3	Пускатель магнитный ПМЕ-111 (110-2н.о.+2н.з.)МРТУ 16-529.008-65	3	
T1	Трансформатор ОСМ-0,16 У3 220/5-22- 110/24	1	

К рис. 6

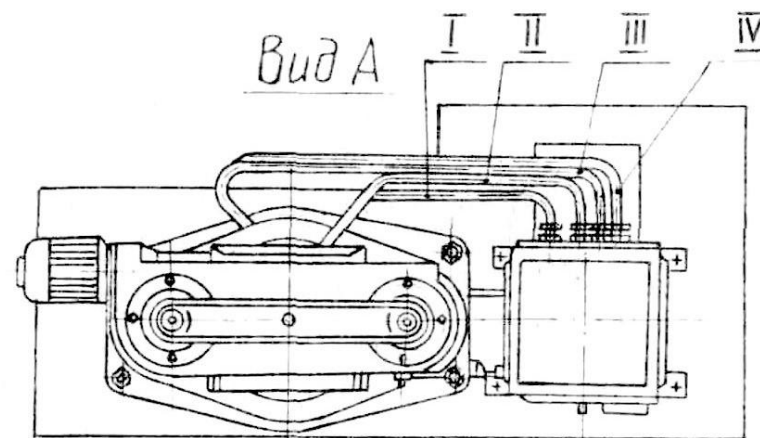
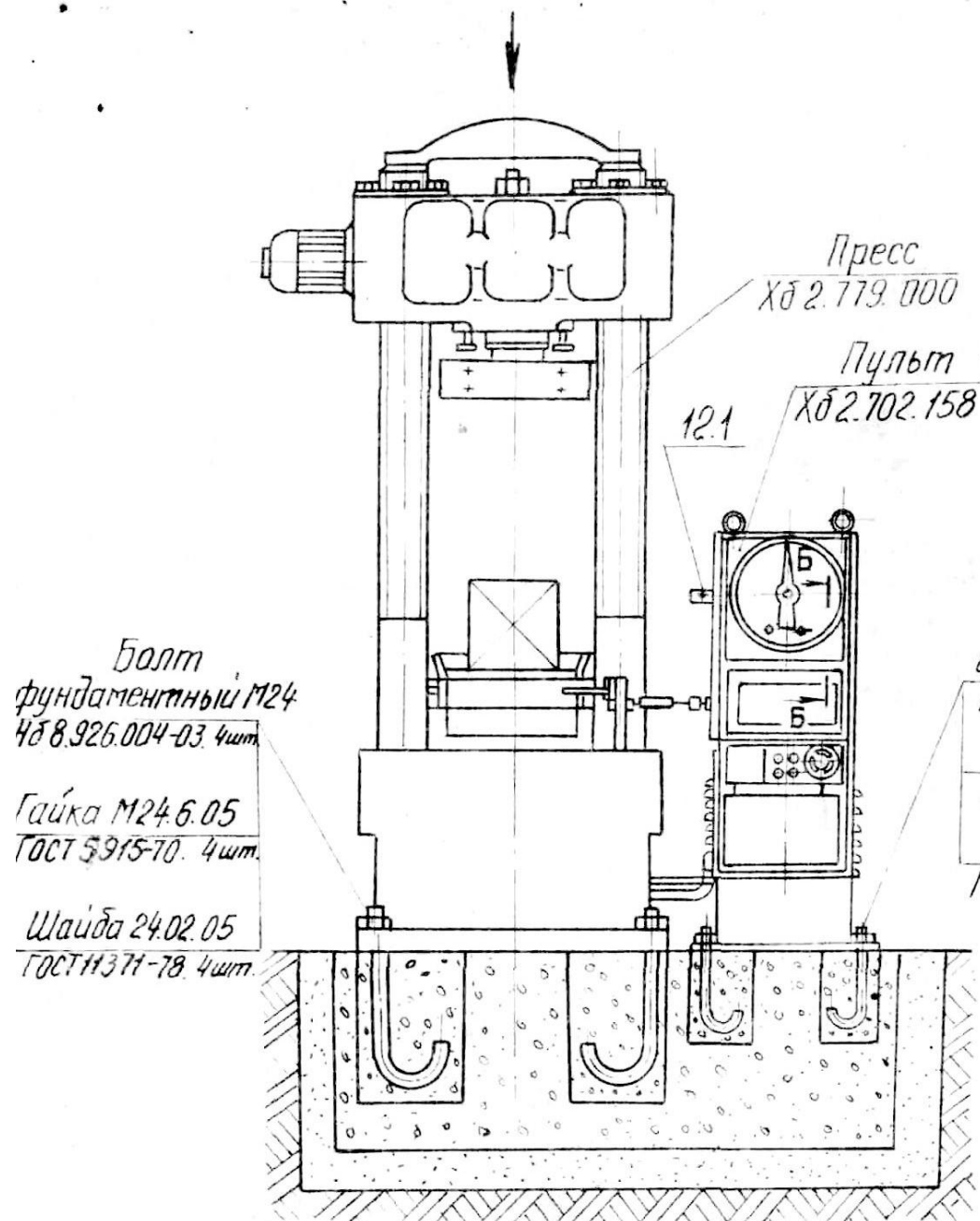
Карта смазки изделия (см. рис. 10)

Наименование и обозначение изделия, номера позиции по иллюстрированной схеме смазки	Наименование смазочных материалов №№ стандартов (технических условий) на них для эксплуатации			Кол. точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проверки и замены смазки	Примечание
	Обычное исполнение	Рядовой и тропический экспорт					
		При t до +50 ⁰ С	Для длительного хранения				
1. Подшипники колонны	Солидол жировой УС-1 ГОСТ 1033-73	Солидол С ГОСТ 4366-75	Солидол С ГОСТ 4366-75	2	Поверхн.	1 раз в 3 месяца	Тропики с добавлением 10% присадки АКОР-1 ГОСТ15175-70
2. Подшипники червяка	Солидол жировой УС-1 ГОСТ 1033-73	Солидол С ГОСТ 4366-75	Солидол С ГОСТ 4366-75	2	Поверхн.	1 раз в 3 месяца	- // -
3. Сфера	Индустриальное 50 ГОСТ 20799-75	Индустриальное 50 ГОСТ 20799- 75	Индустриальное 50 ГОСТ 20799-75	1	Поверхн.	1 раз в 3 месяца	
4. Червячная пара	Солидол жировой УС-1 ГОСТ 1033-73	Солидол С ГОСТ 4366-75	Солидол С ГОСТ 4366-75	2	Поверхн.	1 раз в 3 месяца	Тропики с добавлением 10% присадки АКОР-1 ГОСТ15175-70
5. Подшипники шкалы силоизмерителя	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	2	Поверхн.	1 раз в месяц	- // -
6. Подшипники блока торсиона	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	3	Поверхн.	1 раз в месяц	- // -
7. Двигатель блока торсиона	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	Масло приборное (МВП) ГОСТ 1805-51	1	Поверхн.	1 раз в месяц	- // -
8. Редуктор управления регулятора скорости	Солидол жировой УС-1 ГОСТ 1033-73	Солидол С ГОСТ 4366-75	Солидол С ГОСТ 4366-75	1	Поверхн.	1 раз в 3 месяца	

Альбом

иллюстраций к техническому описанию
пресса

П-125

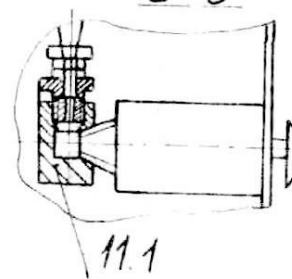


Болт
фундаментный М12
ХД 8.926.004 4шт

Гайка М12.6.05
ГОСТ 5915-70 4шт.

Шайба 12.02.05
ГОСТ 11371-78 4шт

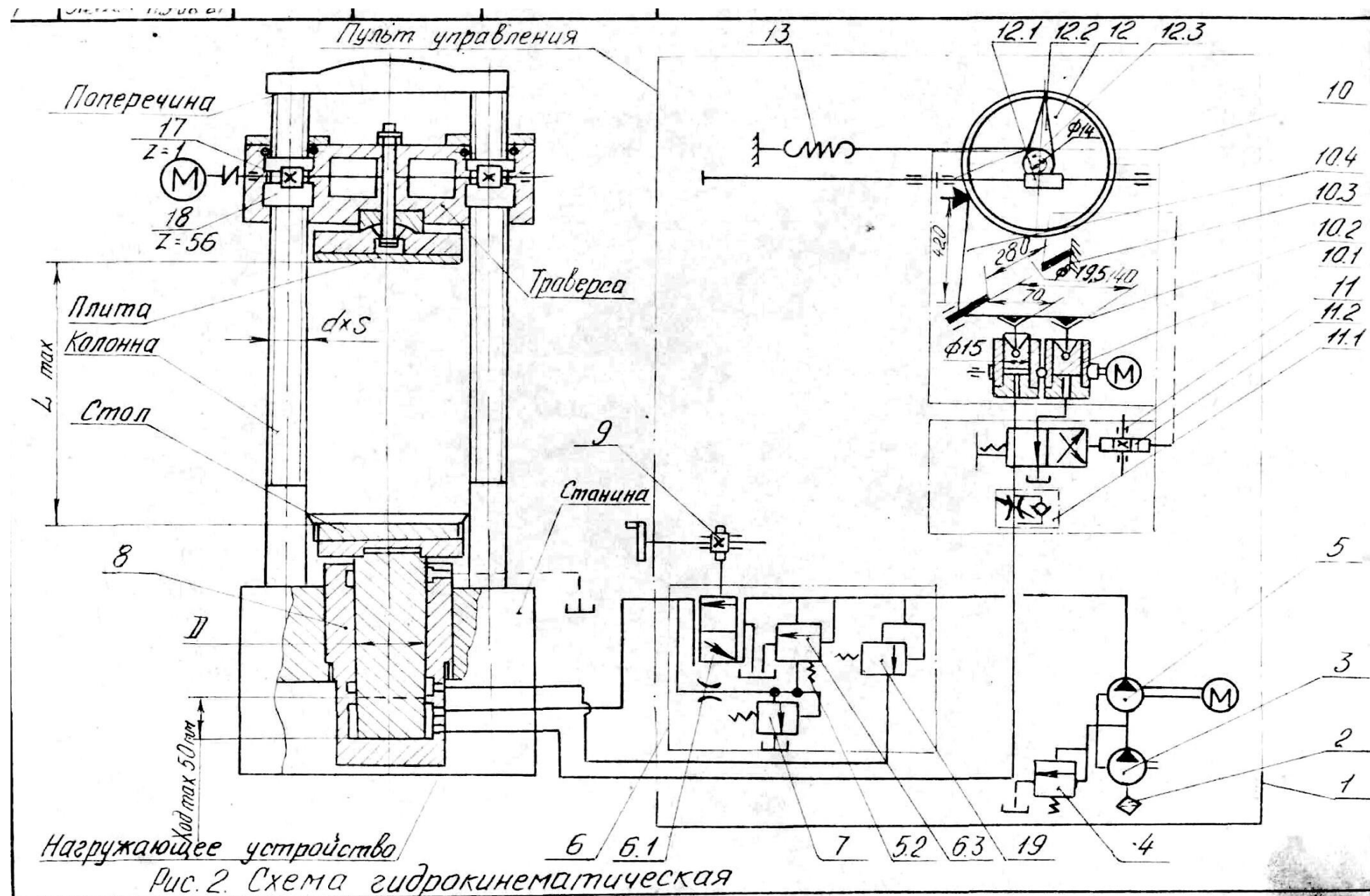
Б-Б

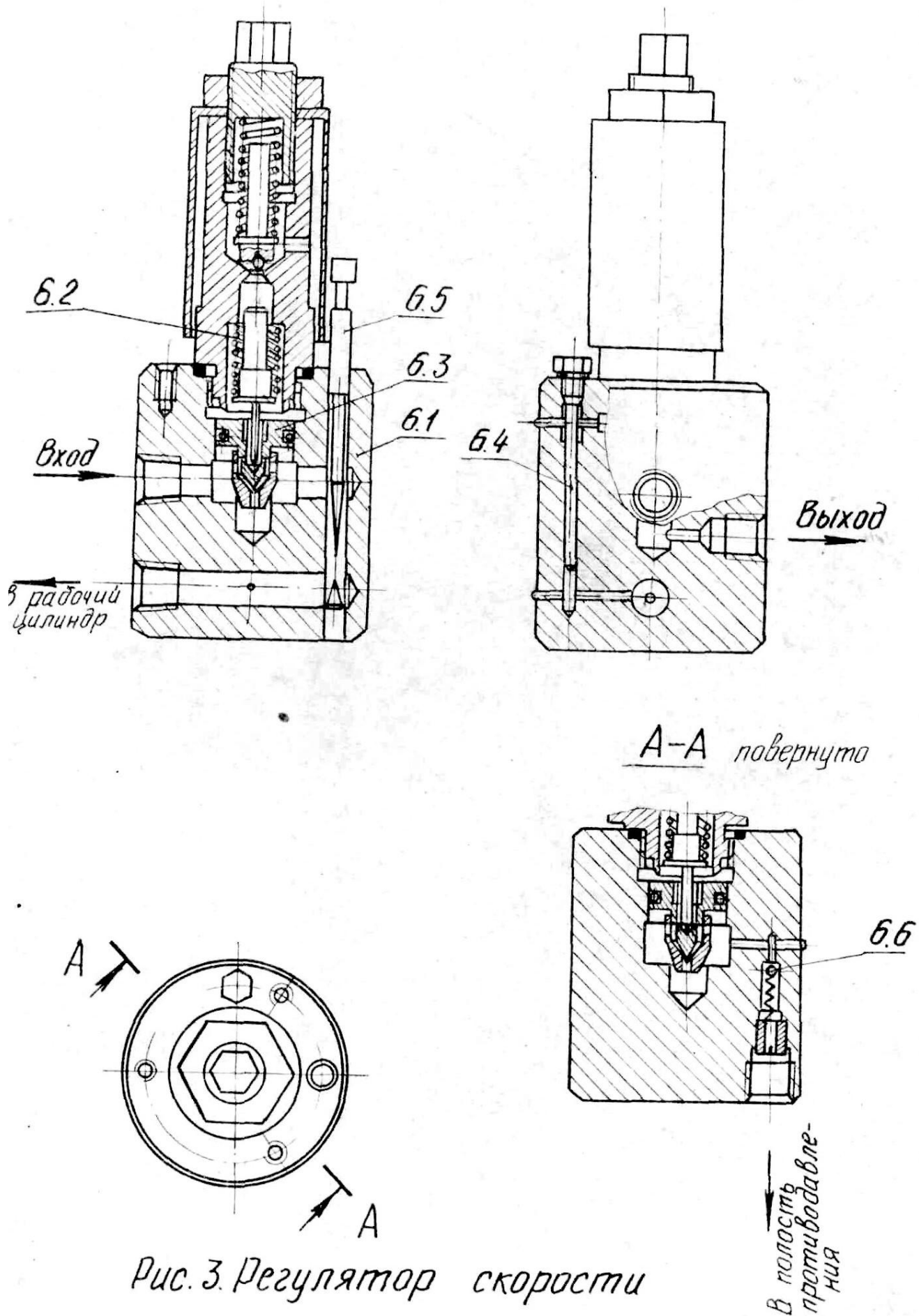


Назначение мест подсоединения в коллекторе пульты

- I Слив утечек
ХД 6.452.484
- II Противодействие
ХД 6.452.485
- III Силоизмерение
ХД 6.452.486
- IV Нагнетание
ХД 6.452.487

Рис.1. Установка пресса





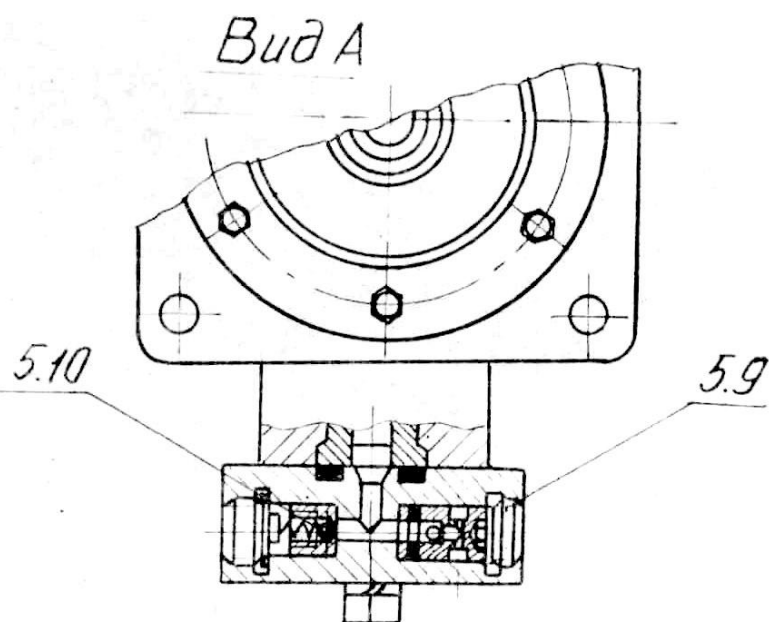
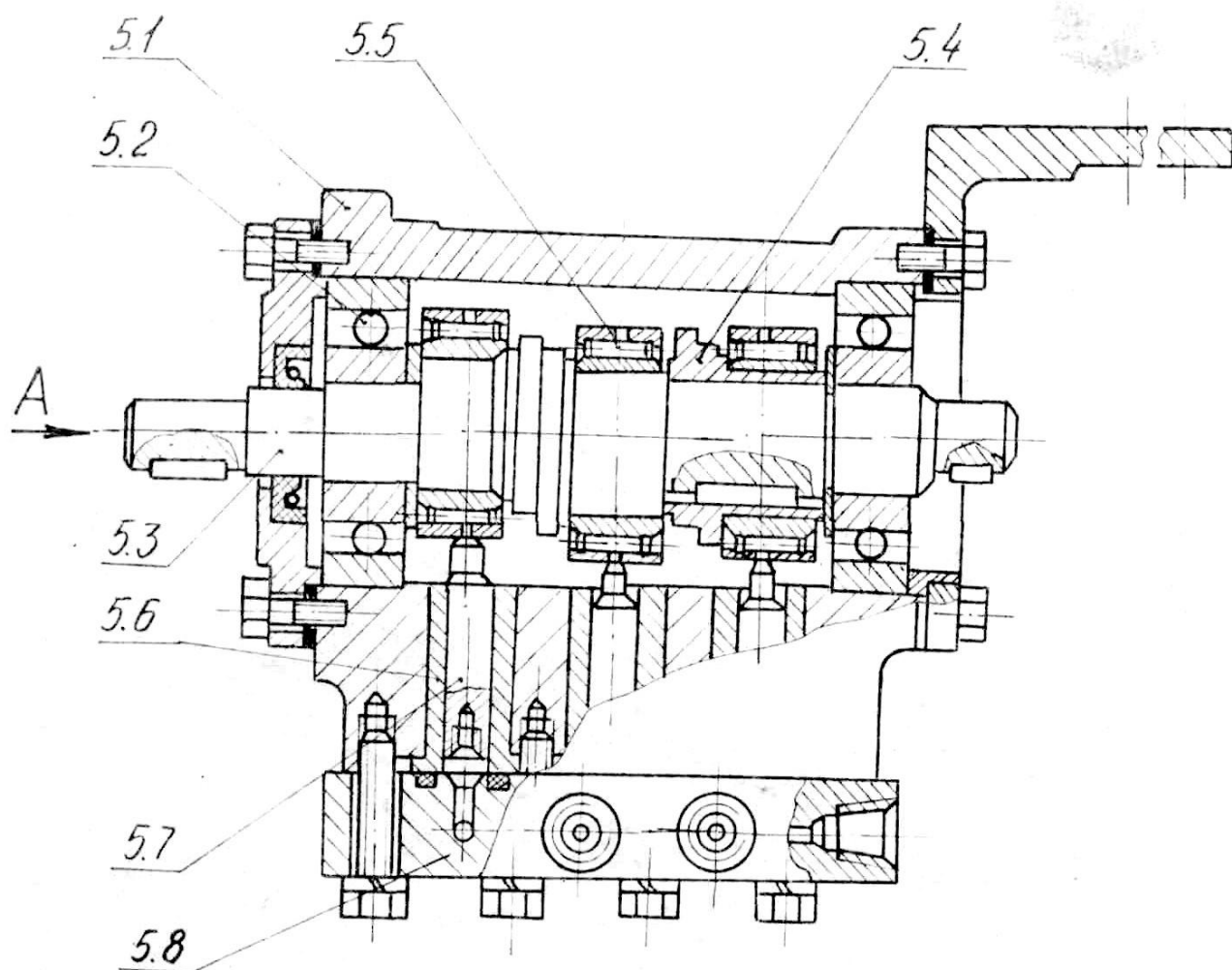


Рис. 5. Насос

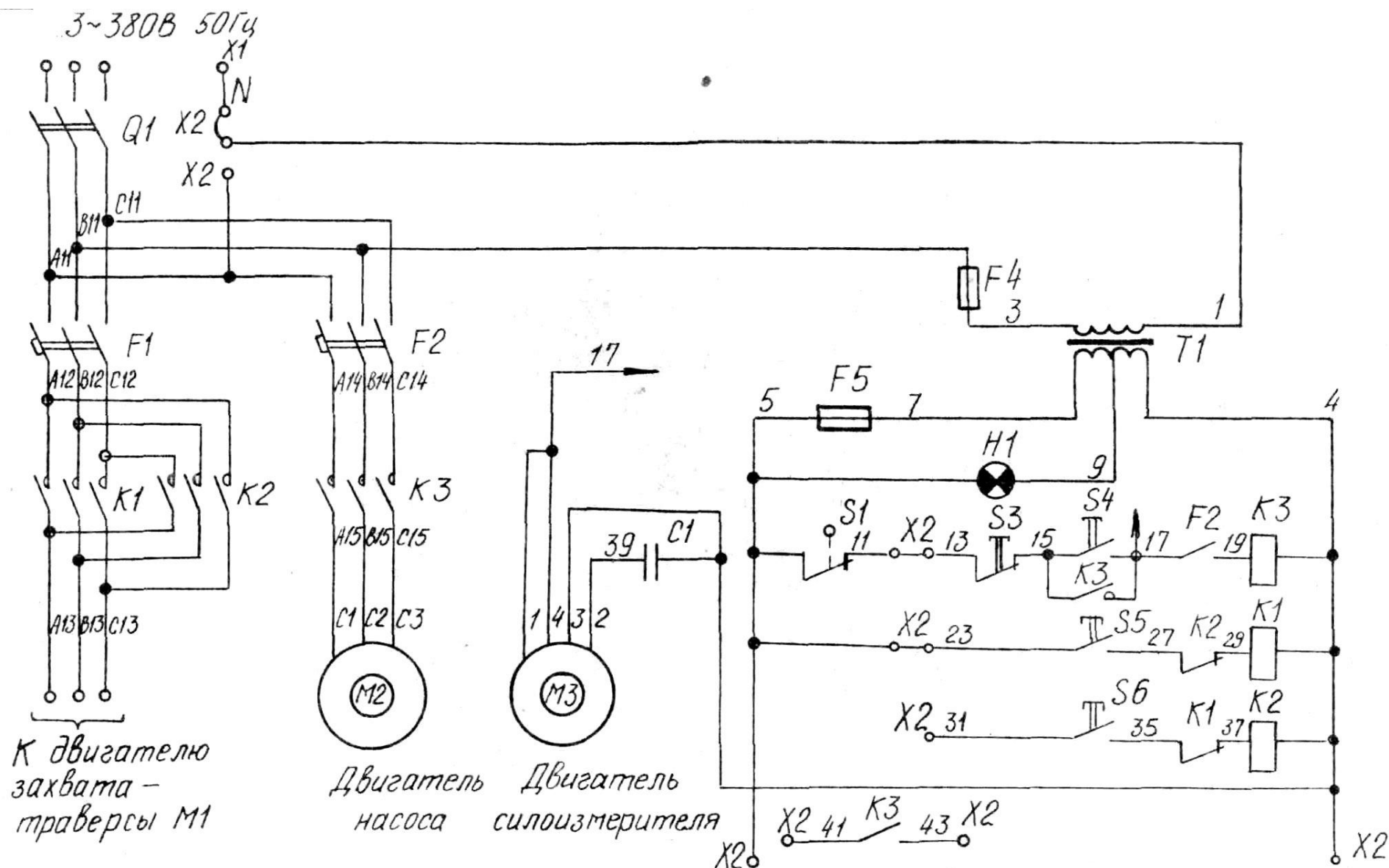
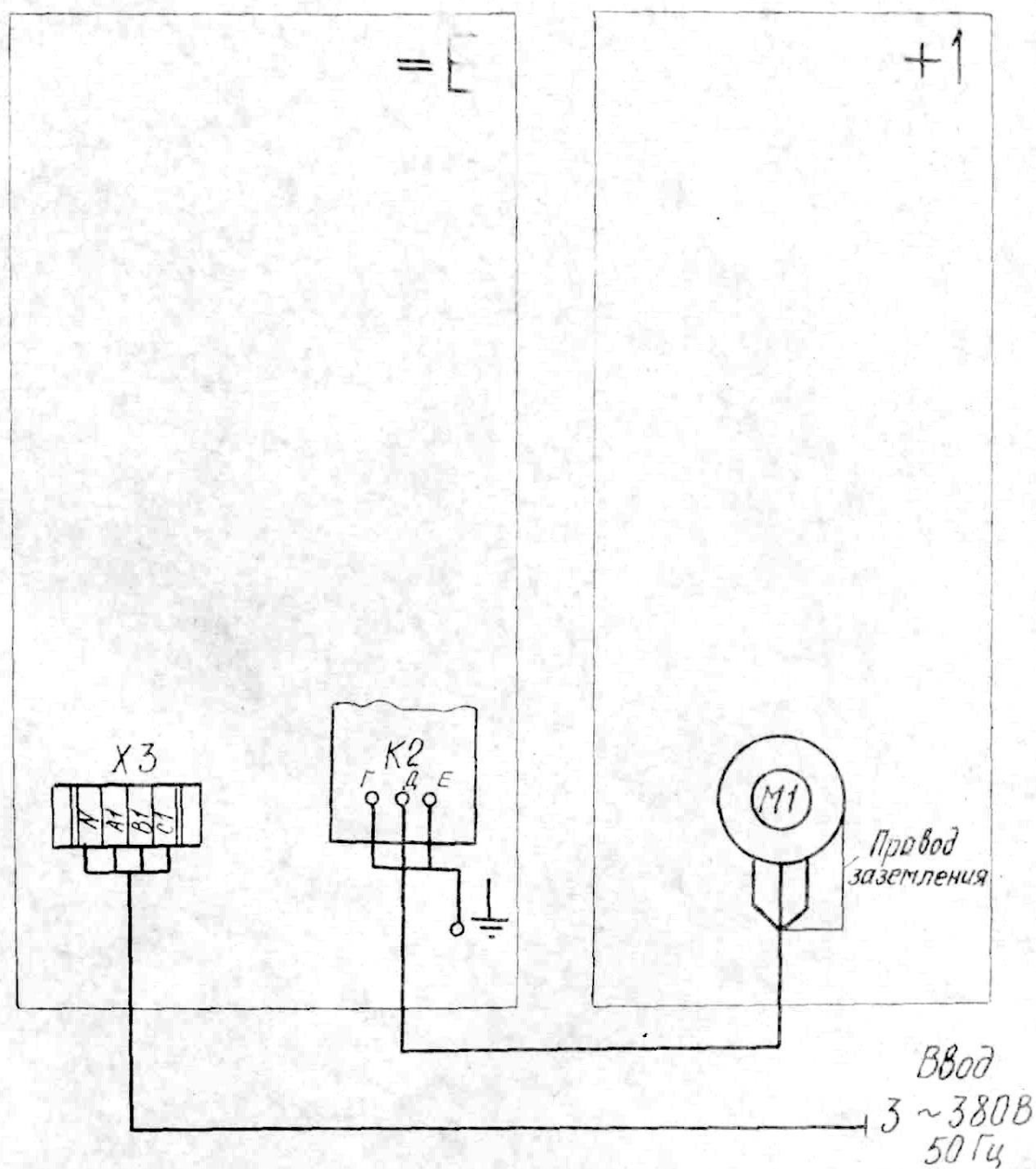


Рис. 6. Схема электрическая принципиальная



Обозначение на чертеже:

=E - пульт ХБ 2.702.001

+1 - нагружающее устройство

Рис. 8. Схема электрическая соединений

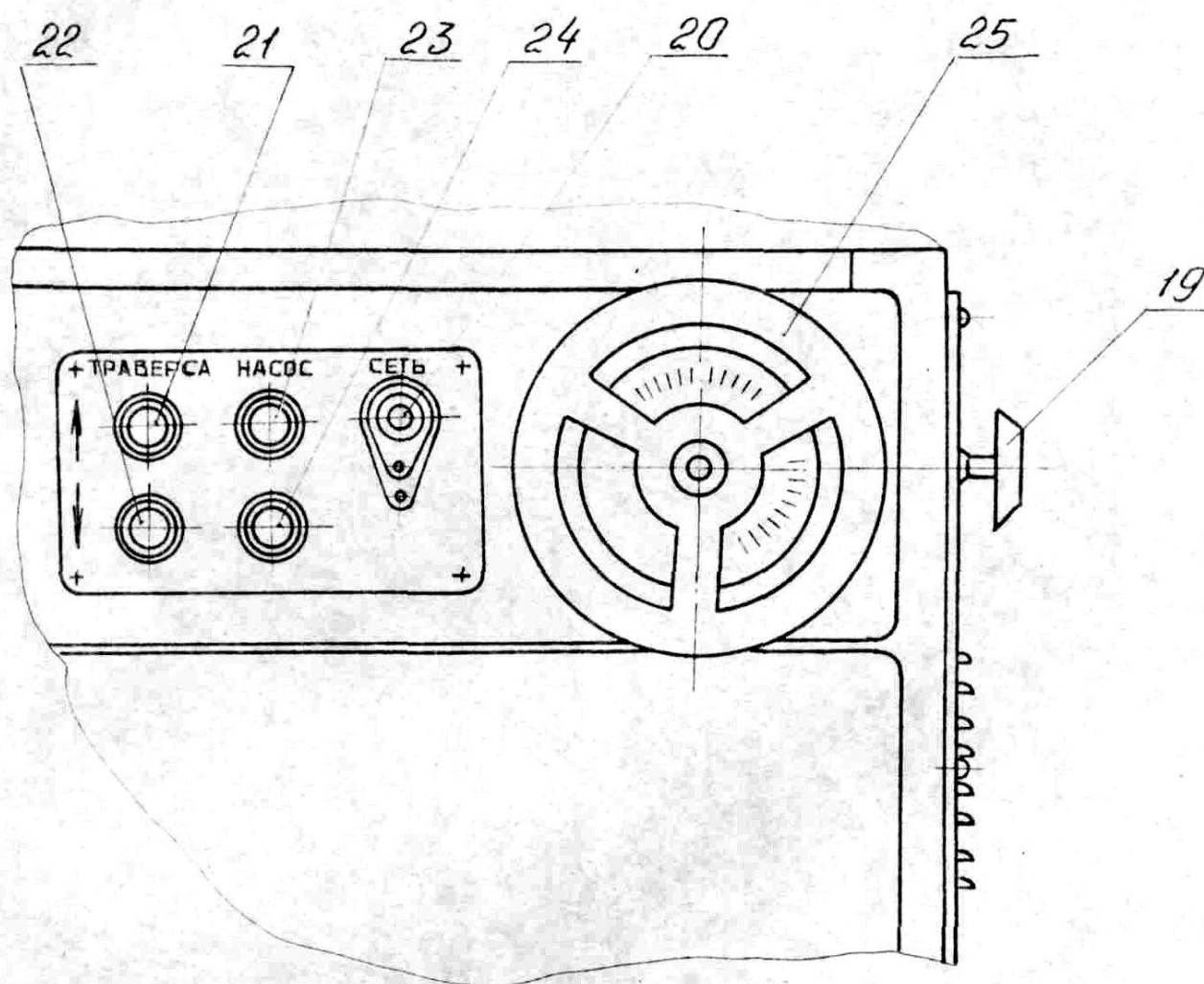


Рис. 9. Размещение кнопок и ручек управления

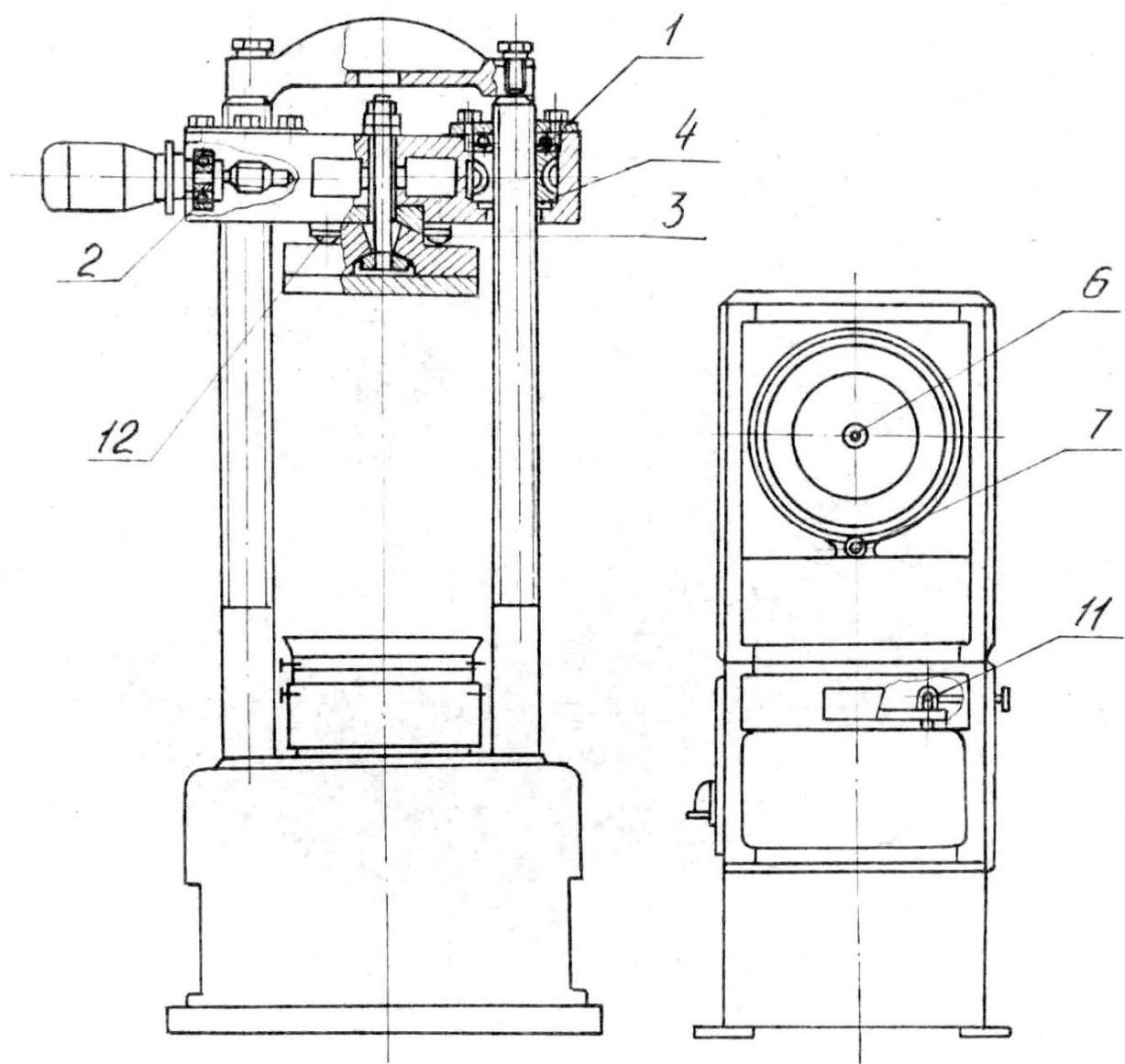
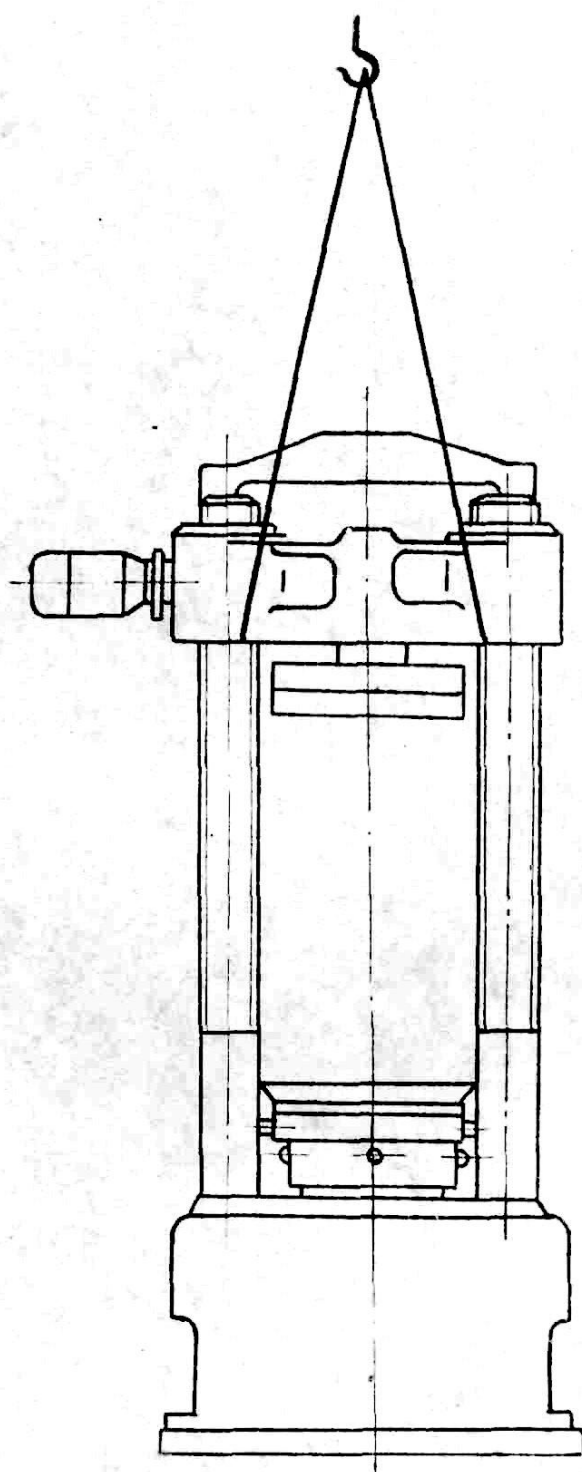


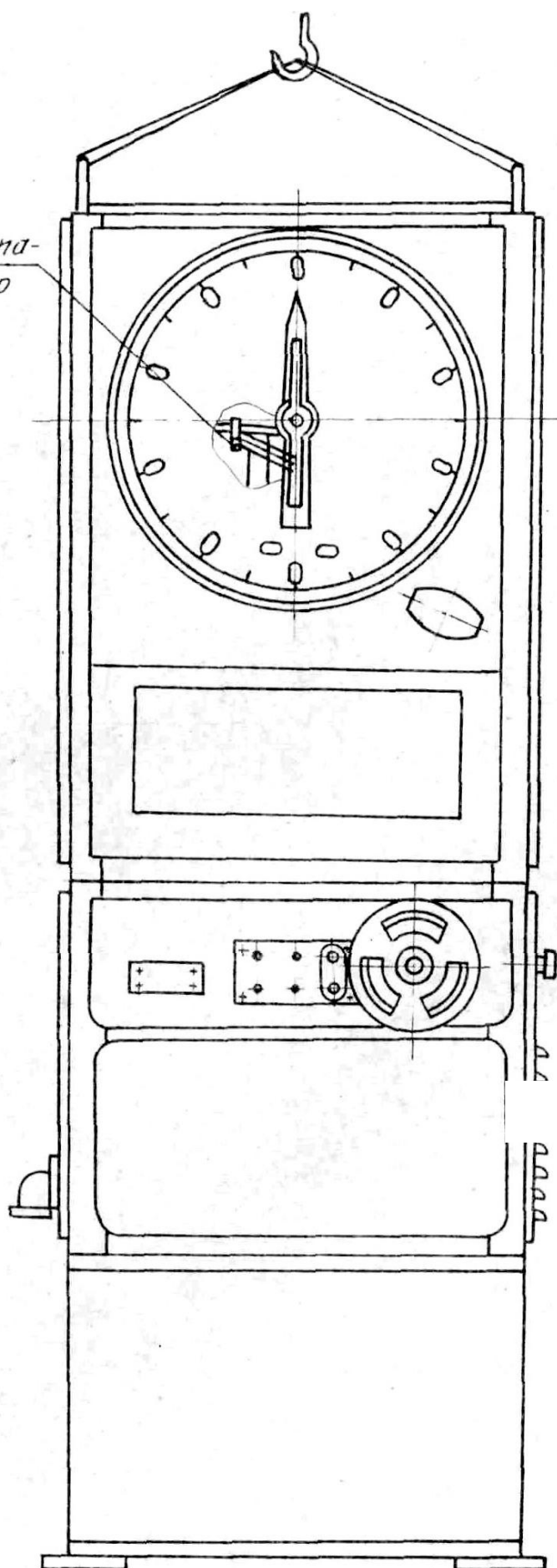
Рис. 10. Схема смазки



Масса нагружающего устройства 2000 кг

Рис. 11. Схема строповки при транспортировании нагружающего устройства

Вилку привязать шлагом к толкателю



Масса 405 кг

Рис.12. Схема строповки при транспортировании пульта управления