

ПЕРФОРАЦИОННЫЙ ПРЕСС ДЛЯ ПЕРФОРАЦИИ ДЕТАЛЕЙ ВЕРХА ОБУВИ

И черт. 06099/P1

Изображение пресса см. на рисунке 1 в иллюстративной части руководства.

Объяснения к рис. № 1

1 - светозвук, 2 - маслоуказатель /для контроля смазывания/, 3 - столик для укладки вещей, 4 - ручной пусковой рычаг, 5 - шкафчик с электроприборами, 6 - электродвигатель внутри пресса, 7 - установочные винты для установки пресса в горизонтальной плоскости, 8 - отверстие для продевания каната при перемещении пресса краем, виниловый перфорационный диск, выполняющий роль вырубной колодки, 10 - ручной рычаг для блокировки хода оснороботной муфты, 11 - маховичок для установки расстояния между ударной головкой и групповым пуансоном, 12 - выдвижной ящик для высечек, 13 - передняя дверца с полкой для укладки инструментов, 14 - выдвижные ходовые колесики для облегчения перемещения пресса по помещению.

Пресс применяется для одноударного перфорирования различных деталей из кожи для верха обуви с декоративными полями.

Перфорирование производится групповыми комбинированными просечками различной формы /перфораторами или пуансонами/, вставленными в одну плоскую металлическую пластину представляющую собой таким образом - групповой или многоэлементный пуансон. Просечки производятся на виниловом диске, заменяющем собой употреблявшийся ранее картон.

На прессе можно перфорировать детали и для обуви больших размеров мужской обуви; /размеры групповых пуансонов: ширина 200 мм, длина 300 мм, высота 30 мм; 250x250x30 мм; 200x200x30 мм/.

С о д е р ж а н и е

стр.

Основные технические данные	2
Оборудование прессы	3
Оформление заявки на запасные части	3
Пуск прессы в ход, подготовка к рабочему процессу и соответственно рабочий процесс	5
Настройка отдельных механизмов	9
Руководство по устранению возможных неполадок ...	20
Списки запасных частей и таблицы рисунков запасных частей	23

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Производительность машины зависит от формы и размеров перфорируемых деталей.

Число оборотов главного вала	160 об/мин.
Чистое время рабочего цикла прессы	2 сек.
Винтовой диск /в качестве вирубной колодки/ размеры	Ø 320x20 мм
Максимальное усилие перфорирования /рабочее давление/ при толщине перфорируемого материала 2 мм	45,000 кг
Величина полезного /рабочего/ хода ударной головки ок.	20 мм
Рабочая высота прессы	930 мм

Габаритные размеры прессы :

ширина	600 мм
глубина	1,020 мм
высота	1,250 мм
вес прессы	около 1,020 кг

Оборудование пресса, поставляемое по желанию заказчика за особую доплату к цене пресса:

- пресс-форма для регенерации вырубных винилитовых колод в виде диска /штампы/ - можно применять у пресса № 06105/P2.

Применяемый при перфорации деталей верха обуви на прессе 06093 в качестве вырубной колоды винилитовый диск вследствие неравномерности проникания в него лезвий пуансонов /просечек/ различной конфигурации изнашивается неравномерно, поэтому его надо время от времени исправлять при помощи термопластической обработки.

Исправления достигается путем регенерации или переливки винилита, являющегося термопластическим материалом.

Регенерацию производят путем подогревания диска и смеси винилита, которую прибавляют для того, чтобы диск имел первоначальный вес, до температуры затвердевания в специальной форме под давлением пресса /№ 06105/ и затем путем охлаждения диска в дальнейшей специальной более мягкой форме под давлением прессования в том же прессе № 06105.

Для регенерации вырубных винилитовых дисков можно применять пресс № 06105 /P2-Vb с набором пресс-форм /размеры пресс-форм: 400x400x28/.

Набор форм для пресса № 06093/P1-Va можно заказать и самостоятельно, т.е. независимо от заказа форм для пресса 06105. Такой заказ может иметь место у заказчиков, имеющих в своем распоряжении пресс с рабочим давлением 20.000 кг с прессовочной поверхностью размером 400x400 мм и с обогреваемыми плитами, нагреваемыми до 180°C.

При заказе запасных частей необходимо точно указать:

1. Наименование и номер машины: смотрите на главном листе.
2. Заводской номер Вазега пресса: снимите со штифта на прессе.
3. Наименование и номер детали, согласно номеру старой детали.
4. Количество заказываемых штук.

Если старая деталь не была обозначена номером и если не найдете ее номер на каком-нибудь рисунке руководства, необходимо указать:

- а/ подходящее наименование детали и ее главные размеры или ее поделите ее эскиз;
- б/ наименование детали, с которой связана возникающая Вами деталь.

Электродвигатель заказывайте согласно шитку на Вашем электро-двигателе. Приведенное в руководстве электрооборудование изготовлено для трехфазного тока напряжением 380в, 50гц. В иных случаях при заказе частей электро-оборудования всегда необходимо указать род, напряжение и частоту электрического тока и среду, в которой электро-оборудование будет работать.

Потреб. заказа:

Зубчатое колесо 06099/280D 1, 1 штука и заводской номер прессы.

Примечания:

Детали, обозначение в описке и чертежах звездочкой /х/, являются устаревшими /для более старого исполнения прессы/.

ПУСК ПРЕССА В ХОД, ПОДГОТОВКА К РАБОЧЕМУ ПРОЦЕССУ И СОВЕР-
ШЕННО РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС«. Пуск пресса в ход /рис. 2, 13, 15, 16, 16/

Освобожденный от упаковки и очищенный от консервирующей смазки пресс доставляют на рабочее место или на его ходовые колесики, находящиеся внизу, или при перемещении на большое расстояние, доставляют с помощью подъемного крана.

После отвинчивания винтов, находящихся на верхней части пресса, отодвигают кожух и через отверстие проделывают канат, за верхнюю поперечину подвешивают пресс на крюк крана и перемещают пресс на его рабочее место.

После доставки пресса на его рабочее место устанавливают его на прочный бетонный пол. Его ходовые колесики поворотом эксцентрических пальцев в их гнездах и устанавливают по уровню в горизонтальной плоскости с помощью установочных винтов, находящихся в нижней раме пресса. Пресс тщательно осматривают с целью проверки, не ослаблены ли его некоторые детали и не находятся ли в нем посторонние предметы. Удостоверяются, настроен ли пресс согласно руководству, а в случае необходимости регулируют его, как это требуется руководством.

Важная

При пуске пресса в ход или при останове хода пресса рекомендуется одновременно нажать на правый ручной рычаг 958 /рис. 15/ блокировки хода, чтобы при малом числе оборотов вала пресса не произошло врезание под влиянием нежелательного непроизвольного нажатия левого ручного рычага 912 /рис. 16/.

Для включения муфты подачи каретки достаточно быстрого нажатия левого ручного рычага; продолжительное нажатие рычага вредно для муфты.

Поворотом маховика 25 /рис. 2/ можно устанавливать ударную головку в крайнее верхнее положение.

Открывают дверцу, находящуюся на передней стороне пресса, отвинчивают винты кожуха и кожух снимают. После этого вручную проворачивают маховик 717 /рис. 13/ в направлении, указанном стрелкой /изображенной на передней части пресса/ и отклонением левого ручного пускового рычага 838 /рис. 16/ влево пробуют, достаточно ли легко вращается механизм пресса. Поворачивают маховик 717 до тех пор, пока пресс не придет в исходное положение. Если все окажется в порядке, электротехник подключает пресс к цеховой электросети согласно схеме, изображенной на рис. 18. После подключения пресса к сети включают электродвигатель рычажком, находящимся на шкафчике электрических приборов и наблюдают, вращается ли маховик пресса в направлении, указанном стрелкой; если этого нет, то электротехник переключает подводный кабель на клеммной колодке электродвигателя. После выполнения правильного включения пытаются прессом на колосе кода /без вставленного группового пульта/». При испытании кода прессом вхолостую его движущиеся части обильно смазывают качественным подшипниковым маслом.

6. Подготовка пресса к работе /рис. 2, 4, 11, 12/

После окончания кода прессом вхолостую в пресс вставляют виниловый диск в качестве подложки, на которой будет происходить перфорирование кожаных деталей. В коробке, на внутренней стороне передней дверцы находятся для настройки пресса при его эксплуатации. Металлический стержень 1255 вставляют в отверстие плеча 676 /рис. 12/ и движением влево выводят плечо из пресса. Вставляют виниловый диск в направляющие крошечки 673, 674 /рис. 12/ после чего нажимаем на плечо в обратном направлении прижимаем его к виниловому диску. Вынимают стержень 1255 из отверстия плеча 675 и кладут стержень на полочку для укладывания ремей. Поворотом обводного маховика 648 /рис. 11/, находящегося на задней стороне пресса, вправо обеспечивают смещение губок диска с губками крошечного колеса 671 /рис. 12/. В ручку /рис. 11/ вставляют соответствующий групповой

пуансон. На пуансон кладут деталь верха обуви антим и закрепляют ее. Во время хода прессы с помощью ручного маховичка 98 Арес. 2/ настраивают требуемое для перфорирования деталей давление.

3. Собственное рабочее место

После пуска в ход, рабочий кладет деталь верха обуви, предназначенную для перфорирования, лицевой стороной вниз и фиксирует ее от перемещения. Левой рукой рабочий нажимает рычаг 912 однооборотной фрикционной муфты, вследствие чего каретка с групповым пуансоном advances в пресс и подойдет под ударную головку. Ударная головка прижимает кожаную деталь к групповому пуансону с силой 500 кг, что дает протекти, составляющие групповой пуансон, просекать материал. После этого ударная головка возвращается вверх, а каретка с групповым пуансоном возвращается в исходное положение, в котором остается до следующего рабочего цикла. Давление перфорирования устанавливается согласно описанию, приведенному в пункте 1/ так, чтобы материал был хорошо и чисто просечен.

Выпавшие для перфорирования при последовательном использовании разных форм, необходимо всегда вновь установить правильное давление перфорирования /вот-да обеспечена одинаковая высота привнесенных перфорационных форм/.

4. Технические данные

Максимальное давление перфорирования составляет 45,000 кг /при толщине перфорируемого материала 5 мм/.

На прессе имеется предохранительное устройство препятствующее возможности повторения удара, т.е. повторения рабочего хода и защитное оборудование от возможности увечья, угрожающего пальцем руки. Это оборудование препятствует опусканию ударной головки в том случае, если между ударной головкой и групповым пуансоном находится предмет /палец/ толще 7 мм.

На прессе можно перфорировать детали и для самых больших размеров нулевой обуви /размеры трубчатых пуансонов - перфораторов: ширина 200 мм, длина 300 мм, высота 80 мм, 280 мм x 280 мм x 30 мм; 200 мм x 200 мм x 30 мм/.

Г. Смазка пресса /рис. 3, 5, 9, 13, 17/

Все детали, подверженные особо большому напряжению, и все важнейшие детали смазываются маслом, которое разводится по трубкам и фитингам из баки, дополняемого маслом через маслоуказатель посредством масляного насоса. Перед пуском пресса в ход укладываются, достаточное для качества масла количество в масляной баке /не было ли масло вытеснено перед отливкой с выхода/. Уровень масла в баке внутри пресса проверяют следующим образом. На задней стороне пресса открывают дверцу и контролируют состояние уровня масла в баке. В случае, если в баке не окажется масла, в него вливают 2 литра качественного полиминерального масла вязкостью 4,7⁰В при температуре 50⁰С в асфальтовой среде. Циркуляция масла, предназначенного для смазки пресса, контролируют во время хода пресса на маслоуказателе, помещенному в передней части пресса. Масло из пресса можно вынуть нижним винтом, находящимся внизу баки. Приблизительно раз в месяц, если пресс ежедневно находится в эксплуатации, проверяют и в зависимости от надобности пополняют количество масла в баке. При капитальном ремонте /производимом после одного года эксплуатации пресса/ масло заменяют новым свежим маслом.

Пресс смазывают самое меньшее два раза в день. Места, предназначенные для смазки ручной масленкой, которые не смазываются поршневым насосом, отмечены на прессе краской краской вокруг смазочных отверстий.

Масляный насос

Для автоматической смазки маслом подвижных частей пресса снабжен масляным насосом 1156 /рис. 17/. Демонстрация поршня 1156 производится от первого хода упрямой головкой 801 /рис. 2/. Поршень 1162 /рис. 17/ в положении всасывания

вверх отжимается пружиной 1161, а вниз, в положение нагнетания его отжимает штанга 1197, закрепленная в кронштейне 1191, привинченном винтом 1192 к верхнему клину 403 /рис. 9/. Масло поршневым насосом через маслоуказатель 1221 /рис. 17/ выжимается в бачок 1211, из которого через смазочные трубки разводится к соответствующим местам ходовых посадок с вращающимися деталями. Маслоуказатель 1221 находится на видном месте в передней части пресса, благодаря чему обслуживающий легко может контролировать состояние смазки пресса. Смазывание зубчатых колесных пар 208 /рис. 5/ и 709 /рис. 13/, производится держателем 1176 /рис. 17/, положение которого по освобождению предохранительной гайки 1177 удерживается /смело 45°/ так, чтобы капля масла, образуемая на ребра канавки держателя 1176 /рис. 17/ стиралась вращающимся зубчатым колесом 709 /рис. 13/. После установки держателя 1176 в упомянутом положении /рис. 17/ фиксирующую его гайку утягивают.

Установкой высоты хода штанги 1197, передающей его движение поршню 1162 регулируется количество масла, которое должно равняться приблизительно 1 см³ при рабочем ходе ударной головки.

НАСТРОЙКА ОТДЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

а/ Муфта подачи тележки грузоповоротного устройства /рис. 4, 7, 8, 16/

Названная муфта односторонняя, фрикционная. Она включается левым ручным рычагом 312 /рис. 16/, находящимся на передней стороне пресса.

При вращении зубчатого колеса муфты 333 /рис. 7/ влево приводится во вращение первая часть муфты 322 с упором 323, который опирается о рычаг 319, посаженный ходовой посадкой на палец 320 в вилке сегмента 318. В исходное положение рычагом 319 отжимается пружиной 316.

При прикосновении упора 323 к рычажку 319 отклонится сегмент 316, жестко соединенный с прижимным диском 315, снабженный канавкой по контуру кулачка, опирающегося на ведущий диск 304, и находящийся на обхвате муфты вала 301. При отклонении сегмента 316, прижимной диск 315 повернется и под влиянием контура канавки кулачка освободит передвигающую часть муфты 322 от максимального давления и натянёт пружину 324.

Требуемое положение передвигающей части муфты 322 фиксируется предохранителем 354, который под давлением пружины 353 входит в клинообразный вырез передвигающей части муфты 322.

Отклонением ручного пускового рычага 312 /рис. 16/ влево отклонится рычаг включения 321 вправо и отойдет рычажок 319 /рис. 7/, который освободит подвижную часть муфты 322. После освобождения, под действием пружины растяжения 324 сегмент 316 повернется прижимной диск 315 своим выступом вытолкнет предохранитель 354 из выреза подвижной части муфты 322, а одновременно с этим подвижная часть муфты 322 войдет в зацепление путем трения с максимальным давлением прижима и совершит вращательное движение до того момента, когда упор 323 подвижной части муфты 322 по окончании одного оборота наскочит на рычажок 319, поставленный в исходное положение и остановит вращательное движение муфты.

Вращательное движение муфты зубчатым колесом 331 передается зубчатому колесу 368 /рис. 8/, неподвижно установленным клиновой посадкой посредством врезной шпонки 367 на вал 361. К обоим концам вала 361 прикреплены плечи кривошипа 371, закрепленные винтами 372. Плечи кривошипа 371 через шарикоподшипники 373 и пальцы 378 соединены тягами 376, 377 с поперечиной 127 /рис. 4, привинченной винтами 168 к каретке группового пуансона 131.

Однооборотная фрикционная муфта с передаточным отношением 2:1 на вал 361 /рис. 8/ с плечами кривошипа 371 за время одного оборота задвигает каретку группового пуансона в пресс

а при следующем обороте выдвинет каретку из прессы.

6/ Настройка муфты /рис. 4, 7, 8, 10, 15, 16/

Взаимное положение подвижной части муфты 322 /рис. 7/, фиксированной предохранителем 354 и положению плеча кривошипа 371 /рис. 8/ при выдвинутой в пресс каретке 131 /рис. 4/ должно быть таково, чтобы плечо кривошипа находилось под углом 15° . Настройку производят следующим образом: выводят зубчатое колесо 368 из зацепления и поворачивают его, настолько, насколько это будет необходимо.

Муфта в местах трения работает без зазора, только величина давления изменяется. После пуска прессы в ход, перед выключением муфты ведомый диск муфты проскальзывает и утягивает таким образом пружину 324 /рис. 7/ через ползунковую часть муфты 322 упора 323, рычажка 319 и через сегмент 318, который повернет прижимный диск 315 в направлении вращения муфты. Вследствие этого муфта освободится от избыточного давления.

Настройку муфты для повышения давления /например, при износе обкладки 334/ производят следующим образом: освобождают гайку 311 и плечо 305 поворачивают в направлении обратном направлению вращения муфты, а гайку 311 утягивают или повышают давление пружины 324.

Функциональное давление муфты должно быть такое, чтобы каретка группового /многоэлементного/ пуансона 131 /рис. 4/ плавно выдвигалась в пресс и выдвигалась из прессы.

Необходимое давление пружины 318 /рис. 7/ на рычажок 319 настраивают с помощью винта 347 и фиксируют гайкой 348. При недостаточном давлении пружины 318 рычажок 319 сдвигается вне исходного положения и муфта самопроизвольно повторяет ход.

На валу 361 /рис. 8/ посажен выключающий диск 369 с выключающим пальцем 370, который после выдвигания в пресс группового пуансона 131 /рис. 4/ набегает на упор рычага 323

/рис. 15/, посаженного ходовой посадкой на ось 811. В направляющем вырезе рычага 812 имеется зуб, с которым пружиной 864 сцеплена верхняя тяга с зубом 859. Нижняя тяга 851 при помощи пальца 436 /рис. 10/ и вилки 435 соединена с рычагом 432, который нажимает на установочный палец 433, вставленный в рычажке 433. При движении ударной головки вниз тяга 859 /рис. 15/ выводится из зацепления рычагом 831 и коромыслом 938 /рис. 16/, вследствие чего соединение названных деталей на несколько мгновений прекращается.

в/ Пусковой и предохранительный механизм муфты, когда ударной головки /рис. 2, 5, 6, 9, 10/

Пусковой и предохранительный механизм обеспечивает надежное включение муфты без повторения хода. Под давлением рычага 432 на рычажок 439 переместится палец 561 /рис. 6/ с одновременным перемещением собачки с вырезом 560, которая вследствие перемещения пальца 554 освобождает пусковой рычаг 513 /рис. 10/ и давлением пружины 510 отодвигает опорный палец 216 /рис. 5/ над опорным кубиком 404 /рис. 3/. Опорный кулак 216 /рис. 5/ при движении шатуна 202 через палец ползуна 217 набегит на опорный кубик 404 /рис. 3/ и вследствие этого произойдет движение ударной головки 601 /рис. 2/ вниз. Во время движения ударной головки 601 вниз палец 515 /рис. 10/ с помощью фиксирующего рычажка 564 /рис. 6/ выводит собачку 560 из зацепления с пальцем 554, который под давлением пружины 556 выдвигается и становится над плечом пускового рычага и препятствует повторению хода муфты. Правильное положение собачки 560 устанавливает в тот момент, когда ударная головка 601 /рис. 2/ находится в крайнем нижнем положении. После освобождения пальца 515 /рис. 10/ отвинчиванием гайки 517 отклоняют фиксирующий рычажок 564 /рис. 6/, так, чтобы собачка 560 вышла из зацепления с пальцем 554, после чего на палец 515 /рис. 10/ опять навинчивают гайку 517.

г/ Выдвижение каретки с групповым куансоном 131 /рис. 4/ на пресса /рис. 2, 4, 16/

Выдвижение каретки 131 /рис. 4/ с групповым куансоном из пресса происходит автоматически при движении ударной головки 601 /рис. 2/ вверх. Выдвижение это обусловлено действием тяги 333 /рис. 16/, рычагов 931 и 928. После выдвижения каретки из пресса и после остановки в этом положении рабочий цикл пресса заканчивается.

д/ Настройка опорного кулака /рис. 2, 5, 9, 10/

Во время хода ударной головки вверх пусковой рычаг 512 /рис. 10/ с помощью валика 506 отклоняет опорный кулак 216 /рис. 5/, выводя его из зацепления с опорным кубиком 404 /рис. 9/, и ударная головка 601 /рис. 2/ остается в верхнем положении.

Для исправного действия муфты весьма важно, чтобы опорный кулак 216 /рис. 5/ двигался легко. Подвигиванием валика 506 /рис. 10/ в пазы 607 устанавливают опорный кулак 216 /рис. 5/ так, чтобы конец кулака заходил на расстояние около 2 мм от вертикальной грани опорного кубика 404 /рис. 9/. В этом положении валик 506 /рис. 10/ фиксируют гайкой 608. Расстояние между концом опорного кулака 216 /рис. 5/ от поверхности опорного кубика должно равняться 4 мм. Это расстояние устанавливают во время покоя пресса, когда ударная головка 601 /рис. 2/ находится в крайнем верхнем положении, опорным винтом 224 /рис. 5/ после освобождения гайки 225. После установив опорного вала 224 гайку 225 опять утягивают. Указанное расстояние необходимо контролировать и соблюдать, так как это весьма важно.

Ударная головка 601 /рис. 2/ откидывается в верхнее положение двумя пружинами 54 /рис. 2/, которые время от времени необходимо контролировать и сматывать, занимает ли ударная головка заданное верхнее положение, после того как упор 416 /рис. 9/ опустится на опорные винты 225 /рис. 5/. Если ударная головка не доходит до крайнего верхнего положения, то муфта не включает пресс.

При перфорировании материала в муфте пресса развивается значительное давление, поэтому опорная поверхность опорного кулака 216 должна полностью опуститься на поверхность опорного кубика 404 /рис. 2/, воспринимающего давление. Для этой цели у пресса имеется предохранительное оборудование, которое при вдавливании муфты сцепления пресса в то время, когда шатун муфты 202 /рис. 5/ находится в верхнем положении и опускается вниз, не позволяет попадание опорного кулака 216 в уступ опорного кубика 404 /рис. 3/, когда есть опасность, что опорный кулак 216 /рис. 5/ не опустится всей своей поверхностью на воспринимающую давление поверхность опорного кубика 404 /рис. 6, а может только своим краем задевать за край опорного кубика /рис. 2/, вследствие чего обе эти детали получили бы повреждения. Предохранительное оборудование дает возможность правильного опускания опорного кулака 216 /рис. 5/ при его движении в крайнее верхнее положение, когда опорный кулак 216 своим ребром приподнимает обкатку 408 /рис. 3/, которая затем дает возможность опуститься всей поверхностью давления на опорную поверхность опорного кубика 404.

3/ Защитное оборудование и его настройка /рис. 2, 4, 13, 14, 15/

Пресс снабжен: защитным оборудованием для ограждения рабочего пространства, закрытого перед совершением рабочего хода ударной головки. Защита выполнена ручкой блокировки муфты рабочего хода и блокировкой муфты хода влечения и выталкивания каретки с групповым /многоэлементным/ цилиндром при открытии задних дверей.

Оградительное устройство в виде защитной решетки 781 /рис. 14/ предотвращает совершение рабочего хода ударной головкой в случае, если рабочее пространство открыто. Механизм опускания защитной решетки 781 /рис. 14/ связан с выключающей собачкой 881 /рис. 15/, которая при отклонении защитной решетки 781 /рис. 14/ на 7 мм от ее надежного положения /например, при попадании пальцев руки или постороннего предмета под защитную решетку/ выводит

из зацепления зуб тяги 858 /рис. 15/, вследствие чего становится невозможным привести в действие муфту рабочего хода ударной головки и таким образом исключить возможность получения увечья.

При выходе из прессы каретки 131 /рис. 4/ с многоэлементным пуансоном в пространство, находящееся вне рабочего пространства ударной головки 601 /рис. 2/ защитная решетка 781 /рис. 14/ находится в верхнем положении и рабочее пространство ударной головки открывается под действием коромыслового устройства упора 744, опорной направляющей 798 и переднего коромысла 773, которое посредством пальца 762 поднимает левую боковину 761 с прикрепленной к ней с помощью прихвата 766 защитную решетку 781. Боковины 761 и 765 посредством шарнирных осей 763 прикреплены к рычагам 743 и 742, закрепленным на валу 741.

Упор 744 верхней поверхностью опирается о ролик 172 /рис. 4/, находящийся на направляющей 167.

При задвигании каретки 131 с многоэлементным /групповым/ пуансоном в пресс под ударную головку 601 /рис. 2/ на расстоянии приблизительно 5 см перед ввинчиванием каретки 131 /рис. 4/ ее заднего подожжения под ударной головкой /рис. 2/ защитная решетка 781 опускается и закрывает спусковую засов. При выходе каретки 131 с пуансоном из прессы защитная решетка поднимается вверх и таким образом рабочее пространство открывается.

Настройку защитной решетки 781 /рис. 14/ и выкатывающей боковины 801 /рис. 15/ производят в то время, когда пресс находится в покое, таким образом: при выключенной муфте задвигания и выдвигания каретки 131 /рис. 4/ поворачивают от руки маховик 717 /рис. 13/ до тех пор, пока защитная решетка не опустится в крайнее нижнее положение на поверхность стола, а зуб тяги 858 /рис. 15/ находится в зацеплении с зубом рычага 812. Освобождают гайки 786 /рис. 13/ и винты 762 и устанавливают прихват 766 так, чтобы каретку выкатывающего рычага 881 /рис. 15/ от управляющего штифта 858 находившегося на расстоянии 0,5 мм. В случае необходимости

освобождают гайку 770 /рис. 14/ и винты 767, 768 и, передвигая прихват 766 на боксине 765, устанавливают требуемое положение выключательной собачки 981 /рис. 15/, со штирем /штифтом/ управления 858. После настройки винта 767 /рис. 14/, 768, 762 и гайки 770, 784 хорошо затягивают.

Для исправного действия защитной решетки важно, чтобы все устройство было легкоподвижным.

г/ Ручная блокировка муфты хода ударной головки /рис. 2, 4, 15/

При вхождении каретки 131 /рис. 4/ с пуансоном под ударную головку 601 /рис. 2/ муфту рабочего хода ударной головки можно блокировать с помощью ручного рычага 962 /рис. 15/, находящегося на передней стороне прессы справа, например, в случае неправильного положения детали, предназначенной для перфорирования.

Настройку ручной блокировки муфты хода ударной головки 601 /рис. 2/ производят следующим образом: освобождают винты 967 /рис. 15/, кольцо 968 ставят так, чтобы штифт 969 опирался о стенку в нижней части опоры 861, выключательный палец 966 не находился бы в зацеплении с рычагом 937, а ручной рычаг 962 был бы в вертикальном положении. Утягиванием винта 967 фиксируют рабочее положение ручного рычага 962, выключательного кулака 966, кольца 968 и пробуют, правильно ли действует все это устройство.

д/ Блокировка муфты хода ударной головки при открывании задней двери /рис. 15/

Для предупреждения получения возможного увечья при раскрывании задней двери служит блокировочное устройство, которое выводит из зацепления тягу 852 под влиянием оттягивания пружины 840, которая отводит рычаг 835 в вертикальное положение штифтом 836.

Правильное действие блокировочного устройства сразу регулируют винтом 838, который служит, как упор для оперной пружины 840.

к/ Установка и фиксирование винникового диска в действие ударной головки /рис. 2, 11, 12/

Перфорирование производится на винническом диске на пластфицированном полихлорвиниле и имеет вид круглого диска с зубцами по всей окружности. Диск своей круговой поверхностью прижимает к нижней поверхности ударной головки 601 /рис. 2/, находится в направляющих полках креплений 673, 674 /рис. 12/ и установлен в нужном положении фиксирующим устройством плеча 675. Замену винникового диска, являющегося подложкой для перфорирования, производят, когда пресс находится в состоянии покоя. Замена происходит следующим образом: вставляют стержень 1255, являющийся в данном случае вставной рукояткой, в отверстие плеча 675, отводят рукоятку и плечо 675 влево, производя давление на штифт собачки 676, пока зуб собачки не выйдет на зацепление с крепящим колесом 671 и фиксирующее плечо поворачивается влево, виннический диск 670 с направляющими полками при таком положении уже можно вынуть. Собачка 676 втягивается в зацепление с крепящим пружиной 601. Вставку диска 670 производят при отклонении фиксирующего плеча и диск вставляют до зацепления с зубчатым колесом 601 /рис. 11/, находящимся в верхней части ударной головки 601 /рис. 2/, а фиксирующее плечо 675 /рис. 12/ с помощью вставной рукоятки + стержня 1255 поворачивают вправо, пока скальпел не опрется о верхние зубья диска 670, а зуб собачки 676 не войдет в зацепление с зубьями крепящего 671. Давление фиксирующего плеча и зубчатого колеса 601 /рис. 11/ на виннический диск 670 /рис. 12/ если это требуется, регулируют ручным маховиком 648 /рис. 11/.

л/ Давление винникового диска /рис. 2, 11, 12/

Поворачивание винникового диска 670 /рис. 12/ происходит при движении ударной головки 601 /рис. 3/ вверх под действием рабочей в одном направлении роликовой муфты, соединенной тягой звена 613 /рис. 11/ с двухплечным рычагом 606, посаженным коневой посадкой на ось 609 на задней стороне ударной головки 601 /рис. 3/.

Поротное плечо двухплечего рычага 608 /рис. 11/ выключенной группой 612 соединено с стальной 51 /рис. 2/ и при подъеме ударной головки 601 двухплечий рычаг 608 /рис. 11/ производит качательное движение, которое валом 619 передается муфте, работающей в одном направлении, которая в свою очередь зубчатым колесом 631 поворачивает на некоторый угол диск 670 /рис. 12/, чтобы перфорирование не производилось на одном и том же месте диска.

Диск должен легко поворачиваться, чтобы не мог повредиться. Для эффективного использования обеих поверхностей перфорационного диска необходимо менять рабочие поверхности, чтобы предотвратить возникновение его деформаций.

к/ Горизонтальное перемещение винтикового диска /рис. 2, 11, 12/

Для использования полностью всей поверхности винтикового диска 670 /рис. 12/ служит горизонтальное перемещение его, благодаря чему может меняться его положение по отношению к многоэлементному пуансону. Перемещение винтикового диска производят всегда при опущенном состоянии пресса при освобождении плеча 675, фиксирующего положение диска в пазах кронштейна. Перемещение диска производят следующим образом: нажимает предохранитель 644 /рис. 11/ и вращает маховиком 648, с которым непосредственно соединен винт 647, находящийся частично во втулке ударной головки 601, /рис. 2/. Вращаясь по винтовой канавке винта 657 /рис. 11/, перемещается винт держателя 642, цилиндрическая часть которого вставлена в ударную головку 601 /рис. 2/. Положение винтикового диска /рис. 12/ после его перестановки фиксирует плечом 675.

л/ Настройка давления перфорирования /рис. 2, 4, 9/

Максимальное давление перфорирования составляет 45,000 кг /при толщине перфорируемого материала, равной 2 мм/. Давление ударной головки 601 /рис. 2/ на винтиковый диск, употребляющийся в качестве вырубной головки настраивают поворотом маховика 95: вращением маховика вырабатывают давление, и вращением плеча 675 — снижают. Вращением

маховичка 95 винтовой парой 76, 420 /рис. 9/ передается винту 418, который перемещает клин 402, вставленный в нижней поперечине 401, вследствие чего и происходит увеличение или уменьшение величины хода ударной головки 601 /рис. 2/.

Один поворот маховичка снижает или повышает положение ударной головки на 0,16 мм.

При вводе прессы в эксплуатацию рекомендуется поворотом маховичка 95 влево проверить, находится ли ударная головка 601 на максимальной высоте, соответствующей максимальному давлению и для проверки этого положения после вставки многоэлементного пуансона в каретку 131 /рис. 4/ рекомендуется для пробы увеличивать постепенно давление, вкладывая все время обрезки деталей для перфорирования. Пуансон должен иметь просечки одинаковой высоты и не должен иметь никаких подкладок для выравнивания всех просечек в горизонтальной плоскости. При неодинаковой высоте отдельных участков многоэлементного пуансона необходимо изменить величину хода /повышение давления/ ударной головки 601 /рис. 2/, но вследствие этого винтовой диск играющий роль вырубной колоды, подвергается значительному износу.

к/ Кромочная лента каретки многоэлементного пуансона /рис. 3, 4/

Свободное пространство, оставшееся за выдвижной кареткой многоэлементного пуансона 131 /рис. 4/ закрыто лентой 155 /рис. 3/ и через натяжной ролик 110 и валик 161 лента 155 соединена лентой 151 с кареткой пуансона 131 и поперечиной 167. Надлежащее предварительное напряжение кромочной ленты 155 /рис. 3/ настраивают с помощью винта 114 натяжной вилки 111, т.е. вилки с натяжным роликом после освобождения гайки 115 и винта 112. После настройки винт 112 и гайку 115 кероном затягивают.

Если кромочная лента 155 выступила больше, чем можно было достигнуть надлежащего ее натяжения путем перемещения вилки 111, то ленту 151 после освобождения вилки 167 укорачивают наметывальником ее на натяжку 153; ленту потом притягивают винтом 114.

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ НЕПОЛАДОК

Определите причину неполадки согласно приводимому ниже описанию неполадки и перед устранением неполадки всегда прочтите соответствующий пункт руководства /обслуживание, настройка, и т.д./

- Неполадку устранит:
- О - обслуживающий машину рабочий /но следует звать механика/
 - М - механик /сам обслуживающий машину рабочий не может устранить неполадку/
 - МО - механик или особо опытный и ловкий обслуживающий машину рабочий
 - Э - электротехник

НеполадкаПричинаУстранение

- | | | |
|--|--|--|
| <p>А. После пуска пресса в ход выключенным электродвигатель каретка пуассона все время находится в движении и не останавливается в исходном положении</p> | <p>1. Механизм пресса вращается в обратном направлении</p> | <p>Э. Переключить переключательный кабель на клеммной колодке электродвигателя /назад на направление хода электродвигателя/</p> |
| <p>Б. Направление вращения механизма пресса правильное, но рычажок 319 не возвращается в исходное положение, вследствие неисправности пружины 318 или с трудом двигающегося пускового механизма однооборотной муфты или изломан упор 323</p> | <p>2. Направление вращения механизма пресса правильное, но рычажок 319 не возвращается в исходное положение, вследствие неисправности пружины 318 или с трудом двигающегося пускового механизма однооборотной муфты или изломан упор 323</p> | <p>М. Отрегулировать муфту подачи каретки пуассона /пункт 6/. Заменить испорченную пружину 318 /рис. 7/ Сломанный упор 323 заменить /рис. 7/</p> |

<u>Неполадка</u>	<u>Причина</u>	<u>Устранение</u>
В. Движение каретки с пуансоном нелавное, движется прерывисто или каретка остается стоять	3. Неправильно отрегулирована однооборотная муфта. Увеличить натяжение пружины 324 и по освобождению гайки 311 повернуть установочное плечо 305 диском управления 304 в направлении вращения муфты /повышение давления/.	И -Отрегулировать муфту подачи каретки с пуансоном /пункт 5/
	4. Проверить состояние движущихся деталей механизма движения каретки	И -Отрегулировать механизм подачи каретки с пуан.
В. Каретка с пуансоном иногда не останавливается в основном положении	5. Проверить состояние однооборотной муфты	И -Отрегулировать однооборотную муфту /пункт 5/
Г. Пресс после завершения хода ударной головки самопроизвольно повторяет рабочий ход	6. Зазор между опорным кулаком 216 и опорной поверхностью кубика 404 в верхнем положении поперечины меньше 4 мм. Зазор отрегулировать вывинчиванием упора	И -Отрегулировать зазор между опорным кулаком и кубиком /пункт д/
Д. Пресс после завершения рабочего хода ударной головки каждый раз повторяет ход	7. Проверить величину зазора между опорным кулаком 216 и опорной поверхностью кубика 404	-Отрегулировать зазор между опорным кулаком 216 и кубиком 404 /пункт д/
	8. Проверить правильность действия полого пускового пальца 554, пружины 556 и пускового рычага 519 или гайки 514 и убедиться, не отвинтился ли она	И -Отрегулировать механизм /пункт в/

Неисправность	Причина	Устранение
П. После нажатия левого ручного рычага муфта подачи каретки пуансона работает, но не совершается ход ударной головки или же ход совершается с опозданием	9. Проверить состояние и положение защитной решетки 10. Не закрыта задняя дверь 12 11. Проверить состояние блокировочного устройства 12. Проверить состояние и действие диска включения 369, выключного пальца 370, рычага 812, нижней тяги 831 и верхней тяги 852 /пункт б/	И -Отрегулировать механизм действия охранной решетки /пункт а/ О -Закрыть заднюю дверь И -Отрегулировать блокировочное устройство /пункт ж/
И. Каретка пуансона 131 после подачи в пресс и совершения хода ударной головки не подается автоматически назад в исходное положение	13. Проверить состояние и действие пускового устройства муфты 503-567 14. Проверить состояние и действие деталей 926-939 /пункт г. рис. 16/	И -Отрегулировать пусковое устройство муфты /пункт в/
З. Вилляитовый диск 670, выполняющий функцию вырубной колоды по совершении рабочего хода ударной головки не поворачивается на определенный	15. Зубья вилляитового диска 670 не входят в зацепление с зубьями зубчатого колеса 631. После фиксации рычага 673 собачкой 676 повысить давление зацепления зубчатой пары посредством шатунчика 649 вращением маховика вправо 16. Проверить состояние и действие, механизма, движущего дет. 603-694 17. Вилляит. диск 670 сильно поврежден, деформ. или поврежден его зубья	И -Отрегулировать фиксирование вилляитового диска /пункт и/ И -Отрегулировать механизм, движущий диск /пункт б/ О -Восстановить или заменить вилляит. диск

Объяснения к принципиальной схеме на рис.

Обозначение	Наименование	Тип	Величины		
			220 в	380 в	415 в
D1	Штепсель	т. № 5452-10			
M1	Электродвигатель привода				
И1	Защитный выключатель	ЛК 50А	8 а	5,6 л	
О1	Лампа	Е27 24V/25W			
P1	Трубчатый вкладыш	т. № 048А 0,6А			
P2	Трубчатый вкладыш	т. № 048А 2,5А			
T1	Трансформатор	ТОС 034 900 IPOO 380/220V//24V			
V1	Переключатель	VS 16 А103АВУ.3			
<u>Освещение 36 в:</u>					
О1	Лампа	Е27 36V/25W			
T1	Трансформатор малый	ТОС 034 901 IPOO 380/220//36V			
T1	Трансформатор для напряжения сети 415 в	ТОС 034 903 IPOO 415//24V			

06099

№ ч.

11054 К1