



ООО МТП ПОЛИГРАФ

**Комплекс переплётных крышек
КДМ-4**



**ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Россия

Комплекс переплётных крышек КДМ-4

Серийный номер: _____

Год изготовления: _____

1. Введение.....	2
2. Назначение.....	2
3. Общие указания.....	2
4. Технические данные	2
5. Требования к помещению.....	3
6. Состав изделия и описание составных частей.....	3
7. Подготовка машины к работе.....	9
8. Порядок работы.....	12
9. Профилактическое обслуживание.....	15
10. Указание мер по технике безопасности и производственной санитарии.....	15
11. Упаковка и транспортирование.....	16
12. Гарантийные обязательства.....	17
13. Свидетельство о приёмке.....	25

1. Введение.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации содержит сведения по регулировке, правилам эксплуатации и техническому обслуживанию станка «Комплекс переплётных крышек КДМ-4», в дальнейшем станок.

2. Назначение.

Комплекс предназначен для изготовления переплётных крышек в условиях малотиражного производства.

Позволяет одному работнику производить полный технологический цикл изготовления крышки, от промазки покровного материала, до загибки клапанов и окончательного обжима на каландрах.

3. Общие указания.

К работе допускаются лица, знакомые с материальной частью и настоящим техническим описанием.

Наладочные, профилактические и ремонтные работы должны выполняться квалифицированными специалистами.

Обслуживающий персонал должен быть знаком с правилами техники безопасности (см. раздел 9).

4. Технические данные.

Рабочая ширина клеевого аппаратаот 550 мм до 720 мм
Рабочая ширина загибки кантов от 700 мм до 1200 мм
Минимальный формат покровного материала.....125x125 мм
Максимальный формат покровного материала (стандарт) 500x700 мм
(возможности) 1250x900 мм
Толщина крышки.....от 1,5 до 5 мм
Производительность.....до 10шт/мин
Используемый клей.....холодный, горячий
Температура разогрева клея.....50-60°C
Минимальный клапан.....18 мм
Ширина упоров сборки крышки.....6,8 мм в количестве 2 шт
Напряжение питания.....220 В; 50 Гц
Мощность.....1460 Вт

Вес.....	260 / 280кг
Габариты КДМ (500*700).....	1400x1650x850 мм
Габариты КДМ (500*900).....	2040x1420x850 мм

5. Требования к помещению.

В помещении, где устанавливается ставок, должны быть обеспечены следующие условия:

Температура воздуха, С°	25±10
Относительная влажность, %	45+70
Атмосферное давление, мм.рт.ст.	630-800
Освещенность, не менее, люкс	300

В помещении должна быть обеспечена возможность подключения к 3-фазной сети переменного тока напряжением 220В (+10,- 15%), частотой 50 (±1) Гц.

Помещение должно иметь шину заземления.

6. Состав изделия и назначение составных частей.

6.1. Базовая машина для загибки клапанов переплетной крышки и каландрирования.

Рабочая ширина 720мм

Две пары прикатных валиков 1.1 (рис.1,поз.1) и 1.2 имеют общий привод, обеспечивающий вращение вперед или назад. Секторная щетка загибки клапанов 1.4 имеет свой привод, обеспечивающий поворот щётки на 360° во встречном направлении движению крышки. Остановка щётки в исходном положении обеспечивается индуктивным датчиком 6.1 (рис. 6), расположенным на редукторе привода щётки.

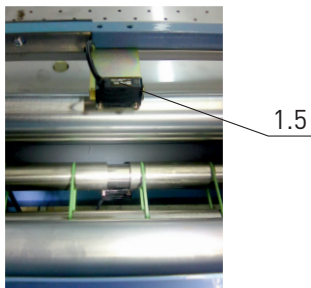


Рис.5 Фотодатчик 1.5

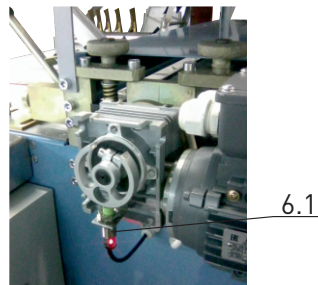


Рис.6 Индуктивный датчик 6.1

При открытом верхнем защитном кожухе 3.14 в целях безопасности станок не включается!

Режим №1.

Загибка четырёх клапанов крышки за четыре прохода с выходом на передний стол.

Оператор подаёт на передний стол 1.8 переплётную крышку картонными сторонами вверх в первую пару прикатных валиков 1.1 (нижний приводной, а верхний свободно вращается). По мере продвижения слева-направо обложка крышки переходит на вращающийся транспортер 1.3 и пересекает луч фотодатчика 1.5 (рис. 5), при этом включается привод секторной щетки 1.4, и она начинает вращаться навстречу крышке. При дальнейшем движении крышки передний клапан встречается со щеткой 1.4, при этом ворс щётки (нижний край которого располагается ниже ремней транспортера) приподнимает передний клапан обложки, загибает его на картонную сторону и обтягивает переплетный материал относительно кромок картона. Сделав один оборот, секторная щётка 1.4 останавливается в исходном положении и при дальнейшем движении крышки, не контактирует с ней. Продолжая движение, крышка попадает во вторую пару прикатных валиков 1.2, которые обжимают первый загнутый клапан, выводят крышку на задний стол 1.6 и автоматически с торможением останавливаются после считывания фотодатчиком 1.5 (рис. 5) задней кромки обложки. При этом задний край картонных сторон остается зажатым между валиками 1.2, а задний клапан выходит из-под щётки.

После остановки крышки в крайнем правом положении, после короткого выстоя, привод валиков и транспортера начинает вращаться в обратную сторону, а привод щётки обеспечивает ей встречное движение. Крышка начинает движение справа-налево, задний клапан загибается на картонную сторону встречно вращающейся щёткой 1.4 (которая, сделав один оборот, останавливается), после чего обжимается в паре валиков 1.1. При дальнейшем обратном движении фотодатчик 1.5 (рис. 5) считывает переднюю кромку обложки, и

через временную задержку привод останавливается, при этом обложка полностью выводится на монтажный стол.

Спустя некоторое время привод автоматически реверсируется, и станок готов для следующего цикла срабатывания.

Оператор вручную заделывает уголки переплётной крышки и обжимает загнутые клапаны обложки в зоне расстава (для крышек с мягким отставом).

После этих операций крышка разворачивается на столе 1.8 на 90° и вновь подаётся в валики 1.1 для загибки второй пары клапанов.

Режим №2.

Загибка четырёх клапанов крышки за пять проходов с выходом на задний стол.

Режим №3.

Постоянное вращение загибающей щётки для закрывания клапанов крышки с четырёх сторон и в окошках.

Режим №4.

Загибка трёх клапанов крышки за три прохода с выходом на задний стол.

Режим №5.

(Каландр 1) выход готового изделия после прокатки в каландрирующих валиках (щётка не вращается), за два прохода на передний стол.

Режим №6.

(Каландр 2) выход готового изделия после прокатки в каландрирующих валиках (щётка не вращается), за один проход на задний стол.

ВНИМАНИЕ! При переключении программы необходимо сначала включить вращение валов!

Видео можно посмотреть на сайте

<https://mtpsp.ru/poligraficheskoe-oborudovanie/kdm-kombajn/>



Цикл срабатывания станка, т.е. загибка двух клапанов и общее каландрирование крышки, автоматический и определяется алгоритмом

срабатывания элементов блока управления. Этот алгоритм выставляется при наладке станка изготовителем и обеспечивает работу с крышками указанного диапазона форматов без переналадки в типографии. Может потребоваться регулировка положения остановки крышки при ходе вперёд тумблером **SA2** рис. 7 (*при включенном ПЛК, тумблер находится внутри электрического шкафа управления 6.4*) в ту или иную сторону (один щелчок тумблера **SA2** меняет положение крышки после останова на 5...6 мм).



SA2

Рис.7 Тумблер SA2

6.2. Клеевая секция для нанесения слоя клея на покровный материал.

Ширина нанесения клея 550мм.

Скорость проклейки 200 мм/сек.

Двухвалковая система нанесения клея для точной регулировки толщины клея.

Ванна под горячий клей (водяная баня, регулировка температуры), датчик уровня воды.

Обратный вывод проклеенного листа.

Удобная система опускания ванны. Защита от парения достигается нагревом обводной штанги.

Лист со стола **2.1** (рис. 2, поз. 1) под обводной штангой **2.2** поступает на накатной цилиндр **2.3**, за счёт контакта с ним проклеивается и выводится перьями **2.4** в обратную сторону, откуда снимается (за переднюю кромку) вручную.

Накатной цилиндр **2.3** получает клей от подающего валика **2.5** из вкладыша **2.6**, расположенного в ванне **2.7**, которая в свою очередь установлена на подъёмном механизме **2.8** который позволяет передвигать корпус **2.7** из нижнего положения в верхнее (рабочее).

Толщина слоя клея регулируется зазором между накатным цилиндром **2.3** и подающим валиком **2.5** винтами **2.10**. Привод цилиндра и валика осуществляется от мотор-редуктора через систему шестерен.

6.3. Монтажный стол для быстрого и точного размещения (приклейки) картонных сторонки и отстава на предварительно проклеенной обложке переплётных крышек.

Упоры для покровного материала:

- боковой упор
- передние упоры стационарные, убираются при нажатии на электрическую педаль.

Упоры для сторонки:

- регулировка ширины клапана 18....25мм.,
- регулировка на ширину отстава.

Монтажный стол **3.1** (рис.3 поз.1) из нержавеющей стали – вакуумный, имеет 4 отдельные зоны с осевыми вентиляторами, создающие зону «вакуума» для лучшего прилегания проклеенного лайнера.

На монтажном столе **3.1** смонтированы боковой **3.2** и передние **3.3** упоры для покровного материала. Передние упоры **3.3** убираются в стол при нажатии на электрическая педаль **3.4**

Упоры для равнения сторонки и отставка, передние 3.5 и боковые 3.6, крепятся с помощью рукояток 3.7 на направляющей 3.8.

Направляющая 3.8 крепится в регулируемых опорах 3.9, маховички 3.10 которых позволяют перемещением направляющей 3.8 регулировать ширину верхнего клапана.

Упоры для равнения сторонки и отставка опускаются на стол и поднимаются обратно рукояткой 3.11.

6.4. Шкаф управления.

Предназначен для монтажа электрической схемы включения и управления станком.

Схема электрическая принципиальная представлена на рис. 9

Шкаф управления включает в себя следующие основные стандартные части:

1. Панель электрооборудования
2. Шкаф для установки панели электрооборудования
3. Пульт управления.

Пульт управления имеет стандартный набор органов управления и элементов индикации (рис.4):

- 4.1 Индикатор **«Сеть»** (цвет жёлтый) (поз.1)
- 4.2 Кнопка **«Стоп Цикл»** (грибок красный) (поз.2)
- 4.3 Переключатель режимов работы **«Программы»**
- 4.4 Индикатор **«Готов»** (цвет зелёный) (поз. 4)
- 4.5 Кнопка **«Пуск»** включения ***МАШИНЫ ЗАГИБКИ***

КЛАПАНОВ (цвет зелёный) (поз. 5)

4.6 Кнопка включения вращения прикатных валиков вперёд **«Подача вперёд»** (поз.6)

4.7 Кнопка включения вращения прикатных валиков назад **«Подача назад»** (поз. 7)

ВНИМАНИЕ! Кнопки «Толчок вперёд» (поз.6) и «Толчок назад» (поз.7) работают даже при открытом верхнем кожухе, для удаления застрявших обложек и удобства очистки валов от клея.

4.8 Кнопка **«Выкл»** с индикацией (загорается при выключении нагрева)

4.9 Терморегулятор нагрева клеевой секции и водяной бани ОВЕН (поз. 9)

4.10 Кнопка **«Пуск»** (цвет зелёный) включения вращения клеевого аппарата (поз. 10)

4.11 Кнопка **«Стоп»** выключения вращения клеевого аппарата (цвет красный) (поз. 11)

4.12 Выключатель вентилятора в одной из зон монтажного стола (4 шт) (рис. 8 поз. 4.12)

4.13 Автомат отключения станка **«Вкл»** (поз. 13)

4.14 Подключение заземления (поз.14)

4.15 Розетка 220В + USB-разъём (рис. 8 поз. 4.15)

4.16 Кнопка **«Вкл»** с индикацией (горит при включении системы нагрева)

4.17 Лампа освещения 220В (*max* 60Вт) (рис. 8 поз. 4.17)

7. Подготовка машины к работе.

7.1 Установить станок в предназначенном для него помещении на прочный пол с ровной и твёрдой поверхностью.

Заземлить станок и подключить к электросети

7.2 Настройка на тираж.

Клеевая секция.

Установить небольшой зазор (порядка 0.5 мм) между подающим валиком 2.6 и накатным цилиндром 2.3, посредством вращения упорных винтов 2.10.

Залить в ванну 2.7 через отверстие водоуказателя 2.12 воду. Её следует заливать до тех пор, пока уровень воды не заполнит почти всю полость водоуказателя.

Наличие датчика воды обеспечивает защиту тэна от перегрева. Если при включении кнопки ПУСК клеевого аппарата ванна не нагревается, необходимо проверить уровень воды

Залить (загрузить) клей во вкладыш 2.6. Установив ванну 2.7 в верхнее рабочее положение, тумблером 4.8 включить нагрев ванны, задав терморегулятором 4.9 температуру порядка 80° С. Сдвижкой вдоль штанги 2.14 расположить симметрично по отношению к листу съёмные перья 2.4 и опустив их на цилиндр 2.3 зафиксировать винтами 2.15. Рекомендуется использование всего комплекта перьев.

Для удобства работы оператора комплектуется съёмной полкой под лайнеры (сторонки).

Машина для загибки клапанов переплётной крышки

Требуется настройки только на толщину переплётной крышки, которая заключается в установке оптимального зазора между двумя парами валиков 1.1 и 1.2.

Для регулировки пары 1.1 следует: вращением маховичков 1.7 справа и слева поднять верхний валик, положить под него по

краям картонные сторонки и опустить валик, слегка зажав картон между валиками. Вытягиванием образцов из пары валиков отрегулируйте равномерность и величину усилия прижима картона по краям валика.

Аналогичным образом отрегулируйте зазор во второй паре валиков **1.2**.

Монтажный стол.

Уложить стопки картонных сторонок и отстава на верхнюю полку машины для загибки клапанов переплётной крышки.

Наиболее удобно производить регулировку по покровному материалу с разметкой положения сторонок и отстава.

Уложить лист покровного материала на стол **3.1** и выровнять по передним **3.3** и боковому упору **3.2**. Рукояткой **3.11** опустить упоры сторонок **3.5** и **3.6** на стол. Рукоятками **3.7** ослабить соединение упоров сторонок **3.5** и **3.6** с направляющей **3.8**. Передвинуть упоры сторонок **3.5** и **3.6** к месту их расположения на листе укрывного материала. Вращением маховичков **3.10** выставить нужную ширину верхнего клапана относительно упоров сторонок **3.5**. Передвигая упоры сторонок **3.6** по направляющей **3.8** выставить нужную ширину правого клапана и ширину отстава, положив его между ними. Зафиксировать упоры сторонок **3.6** на направляющей **3.8** рукоятками **3.7**.

Рукояткой **3.11** поднять упоры сторонок **3.5** и **3.6** в исходное верхнее положение.

При сборке крышек без отстава (адресные папки, а также крышки дипломов, удостоверений, планингов и т.п.) упоры сторонок **3.5** и **3.6** следует поменять местами, открутив рукоятки **3.7**.

По желанию заказчика КДМ-3 может комплектоваться дополнительными упорами различной толщины.

Стабильная работа станка в значительной степени определяется правильным подбором клея — нанесенный на клапана (перед подачей крышки в станок) клей ДОЛЖЕН ОБЛАСТЬ ВЫСОКОЙ "ЛИПКОСТЬЮ".

Мы рекомендуем использовать клей «БРИКОЛ» - горячий клей для кашировки и твёрдопереплётных крышек.

Желатиновый клей «Брикол», это современный клеящий состав российского производства с инновационной формулой. Непосредственным производителем этого клея является компания ООО «КЛЕЙЖЕЛАТИНПРОМ», входящая в группу компаний КЛЕЙЖЕЛАТИН.

<https://www.kleyjelatin.ru>



Качество обработки крышки зависит от многих факторов, среди которых выделяются точность раскроя элементов крышки и точность их размещения на обложке. Все клапана должны иметь одинаковую ширину с допуском ± 1 мм. Уголки должны быть подрезаны так, что бы при загибке клапанов не образовывалось чрезмерное утолщение материала.

8. Порядок работы.

8.1 Клеевая секция.

При работе с горячими клеями привод клеевой секции следует включать после того, как клей в ванне 2.6 разогреется и своим теплом прогреет подающий валик 2.5. Подать лист на накатной цилиндр 2.3, а в момент схода передней кромки листа с перьев 2.4 принять лист и плавно, без ускорений снимать его до момента схода задней кромки листа с перьев.

Визуально проконтролируйте работу машины и качество продукции.

Если лист вспучивается при съёме перьями с цилиндра 2.3 и на его лицевой стороне у передней кромки появились небольшие капли клея, следует почистить верхние части перьев от натёков и остатков застывшего клея.

Если слой клея больше требуемого — уменьшить зазор между накатным цилиндром 2.3 и подающим валиком 2.5 ; меньше требуемого - увеличить зазор.

ВНИМАНИЕ *Запрещается уменьшать зазор до соприкосновения цилиндра 2.3 и подающего валика 2.5, поскольку они имеют разную скорость вращения.*

Если слой клея лежит неравномерно, с пустотами - уменьшить вязкость клея (добавить тёплой воды) с одновременным увеличением его слоя на цилиндре 2.3.

ВНИМАНИЕ *Не следует выключать привод заправленной клеем секции более чем на 15 мин.*

При работе с горячими клеями включать привод машины кнопкой «ПУСК» следует только после того, как клей во вкладыше (лотке) 7 разогреется и своим теплом прогреет передаточный валик 4. Нельзя включать вращение вала, если он находится в слое засохшего клея! Это может привести к поломке машины.

8.2 Монтажный стол.

Включить если необходимо вентиляторы для создания вакуума на монтажном столе переключателем 4.12 для соответствующей зоны стола.

Принять проклеенную обложку и уложить её на стол клеевым слоем вверх выровнять по передним упорам 3.3 и

боковому **3.2**. Рукояткой **3.11** опустить упоры сторонок **3.5** и **3.6** на стол.

Взять картонные сторонки и отстав и положить их сверху на обложку с выравнием в углы по упорам **3.5** и **3.6**. Слегка пригладить сторонки и отстав относительно обложки рукой. Затем левой рукой прижать сторонки столу **3.1**, а правой рукой за рукоятку **3.11** поднять упоры **3.5** и **3.6** в исходное положение.

Монтажный стол может комплектоваться подсветкой стола, ручной загибкой клапанов и дополнительными упорами.

8.3 Машина для загибки клапанов переплётной крышки.

Нажатием кнопки **«Пуск» 4.5** станок включается в работу в автоматическом режиме (при этом щётка **4** автоматически устанавливается в исходное положение, если она была "не в цикле") - нижние валики **1.1, 1.2** и транспортёр **1.3** начнут вращение "вперёд", а на пульте загорается зелёная лампа **«Готов» 4.4**, т.е. можно пускать крышку. Если станок не включается и не горит лампа **«Готов» 4.4**, нужно обратить внимание на фотодатчик (рис.5.). Между осветителем фотодатчика (находится внизу) и приёмником (закреплен на верхней крышке) не должно находиться застрявших обложек и посторонних предметов, а рабочие поверхности датчика должны быть очищены от грязи и пыли. На приёмнике фото-датчика должен устойчиво гореть зелёный светодиод, а при появлении предмета между осветителем и приёмником должен загораться красный светодиод. После восстановления функционирования фотодатчика нужно нажать кнопку **«Стоп цикл» 4.2** и выждав, когда погаснет индикаторный светодиод фотодатчика (примерно 2 сек), снова нажать кнопку **«Пуск» 4.5**.

Нажмите на педаль **3.13** чтобы опустить передние упоры **3.3** вниз. Сбранную заготовку крышки длинной стороной к валикам плавно, без перекоса, подайте вперед . Крышка должна пройти в станок и спустя 2-5 секунд (в зависимости от формата) выйти

обратно на монтажный стол **3.1** автоматически с двумя загнутыми клапанами.

После заделки уголков разверните крышку на 90° и подайте её в валики короткой стороной вперёд. После захода в станок она автоматически выйдет обратно с двумя другими загнутыми клапанами.

В случае возникновения нестандартной ситуации, например, застревание крышки внутри станка, нажмите кнопку «Стоп цикл» **4.2**, затем нажатием кнопок «Вперёд» **4.6** или «Назад» **4.7** выведите крышку из станка в ту или иную сторону.

После ликвидации забоя нажмите кнопку «Пуск» **4.5**, загорится лампа «Готов» **4.4**, и станок снова готов к работе.

9. Профилактическое обслуживание.

Регулярно чистить верхние части перьев от натеков и остатков застывшего клея.

Регулярно, не реже одного раза в час, чистить от остатков клея валики машины для загибки клапанов переплётной крышки.

ВНИМАНИЕ *По окончании работы ванну **2.7** следует опустить в нижнее положение и смыть тёплой водой остатки клея с клеевых валов.*

Не реже одного раза в смену чистить оптические элементы фотодатчика, щётку и транспортёр от пыли, грязи и остатков клея. Для удобства обслуживания щётка выполнена съёмной.

10. Указание мер безопасности.

Станок должен быть заземлён с помощью шины, соединяющей его с контуром заземления. На незаземлённом станке работать запрещается.

Нельзя работать на станке, если при прикосновении к корпусу ощущается действие электрического тока. Работать не следует до устранения неисправности.

Все работы по профилактическому обслуживанию и ремонту станка должны производиться при полном отключении его от сети.

Станок должен эксплуатироваться в помещении, удовлетворяющем требованиям раздела 5 настоящей инструкции.

Нельзя работать на станке со снятыми кожухами.

Во время работы станка нельзя трогать руками вращающиеся валики.

Категорически запрещается промывать, чистить клеевые валики с применением тряпок при вращении валов, т.к. попадание посторонних предметов между валами может привести к их повреждению.

Запрещается удалять остатки клея с валов механическим способом (с помощью ножей, скребков и т.д.), т.к. это приведёт к их повреждению.

Запрещается оставлять на станке инструмент, маслёнки, тряпки и другие посторонние предметы.

11. Упаковка и транспортирование.

Устройство поставляется на паллете.

Упаковано в плёнку.

Упакованное устройство может перевозиться железнодорожным, автомобильным и водным транспортом.

При транспортировании и хранении должны выполняться правила пожарной безопасности.

ВНИМАНИЕ! Упаковка машинные предусматривает хранение машины вне закрытого помещения.

12. Гарантийные условия.

На Товар устанавливаются следующие гарантийные сроки:

_____ , с момента отгрузки товара на механические части. При условии соблюдения Покупателем правил эксплуатации указанных в руководствах по эксплуатации или паспортах на поставляемый Товар.

- _____ на агрегаты, поставляемые смежными заводами-изготовителями.

Гарантийные сроки действительны при соблюдении следующих условий:

- при соблюдении всех правил эксплуатации машин согласно инструкции по эксплуатации;

- при отсутствии следов ударов, разрывов и других механических повреждений Товара.

Гарантийные сроки не распространяется:

- на быстроизнашивающиеся части:

ремни, режущие элементы (ножи), подающие колеса, пластмассовые элементы, приводные зубчатые ремни, щётки, съёмники, резиновые кольца,

- на устранение дефектов, связанных с неправильной транспортировкой,

- на механические повреждения комплектующих и запасных частей, возникших после окончания монтажа, а так же причинённых воздействием на оборудование непреодолимой силы,

- допуском к использованию оборудования некомпетентных лиц,

если эти неисправности или повреждения не вызваны браком в производстве.

В случае выхода из строя вышеуказанных элементов Покупатель производит их замену за свой счет.

В случае возникновения неисправностей, предусмотренных Гарантийными обязательствами в Товаре в течение указанного

срока, Продавец обязуется по своему выбору осуществить одно из двух действий, указанных ниже:

- либо осуществить гарантийный ремонт Товара в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения соответствующей претензии от Покупателя;

- либо произвести замену Товара на аналогичный в течение согласованного с Покупателем срока, но не более 10-ти рабочих дней, с момента получения соответствующей претензии от Покупателя.

Ремонт и замена производится по месту нахождения сервисного центра: Россия, 141310,

Московская область,
г. Сергиев Посад,
пр-т. Красной Армии,
д. 212В
8 (496) 547-11-68
www.mtsp.ru

в ином случае все накладные затраты на проведение ремонта ложатся на Покупателя.

Внимание!

Производитель оставляет за собой право изменять (улучшать/ модернизировать) конструкцию и/или внешний вид станка, не ухудшая при этом функциональность и/или технические характеристики.

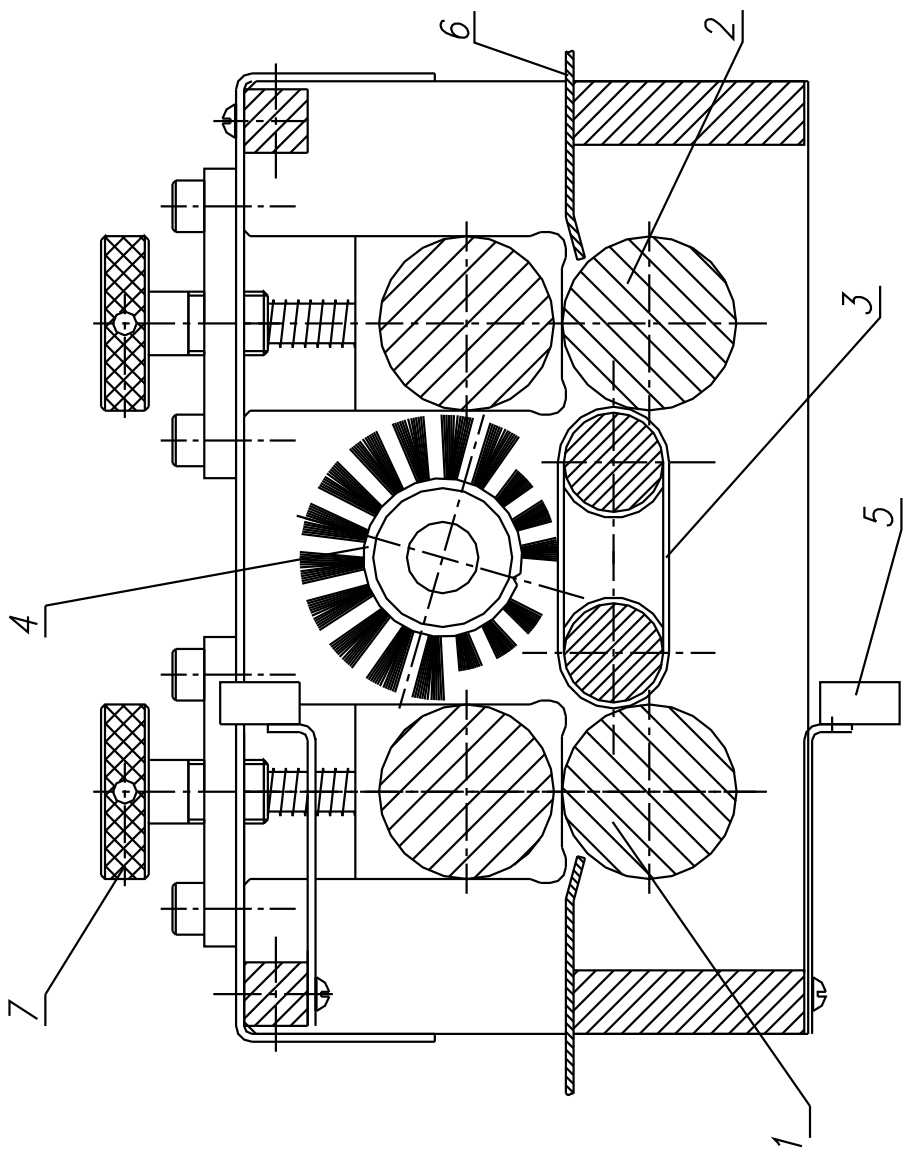
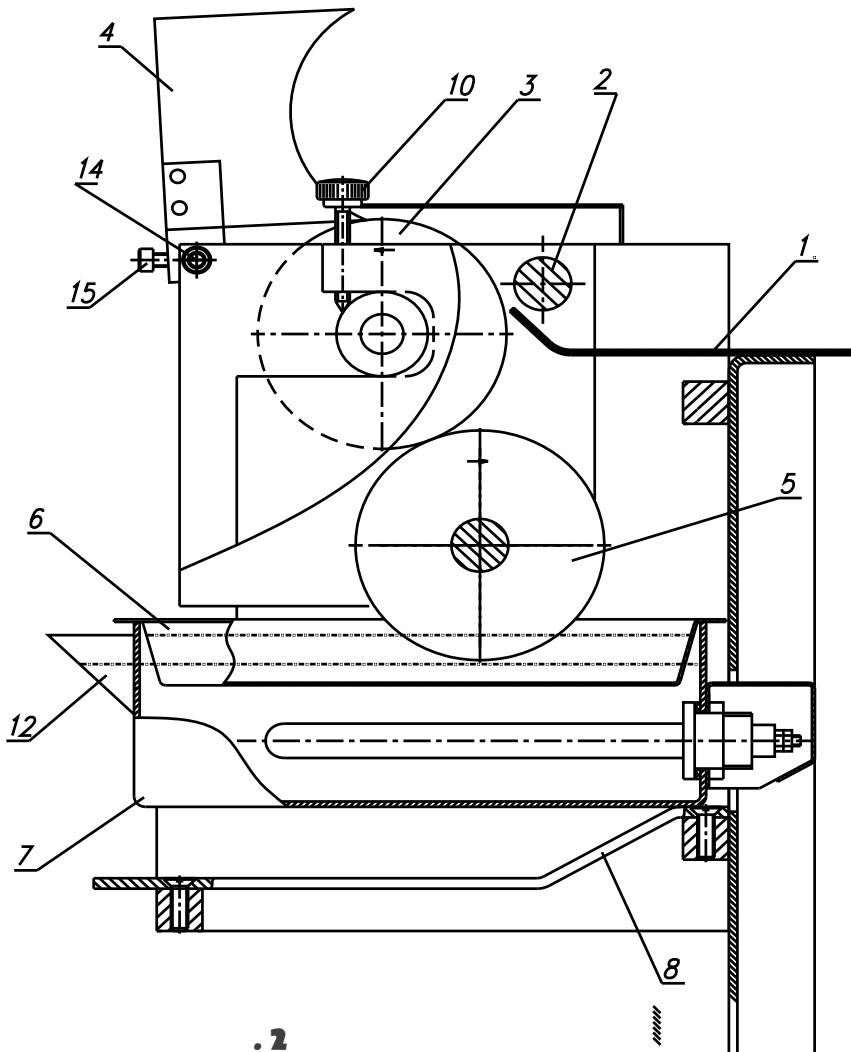
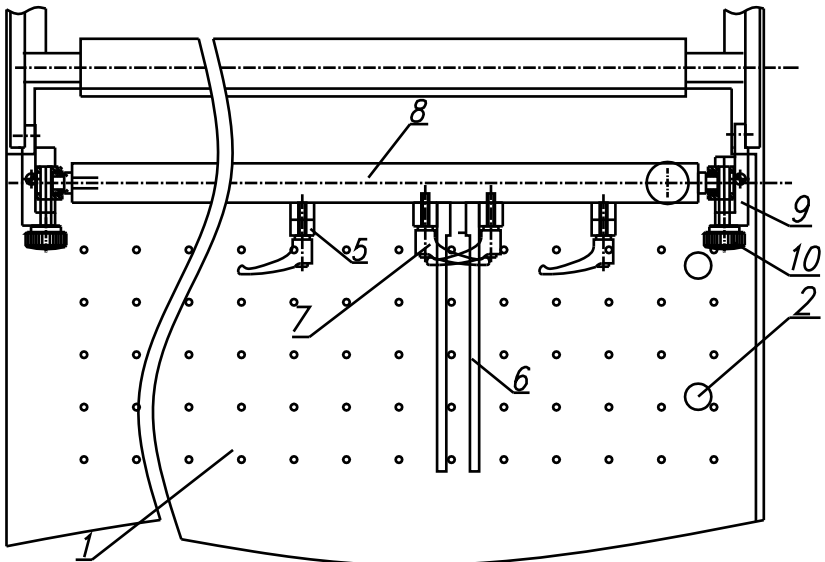
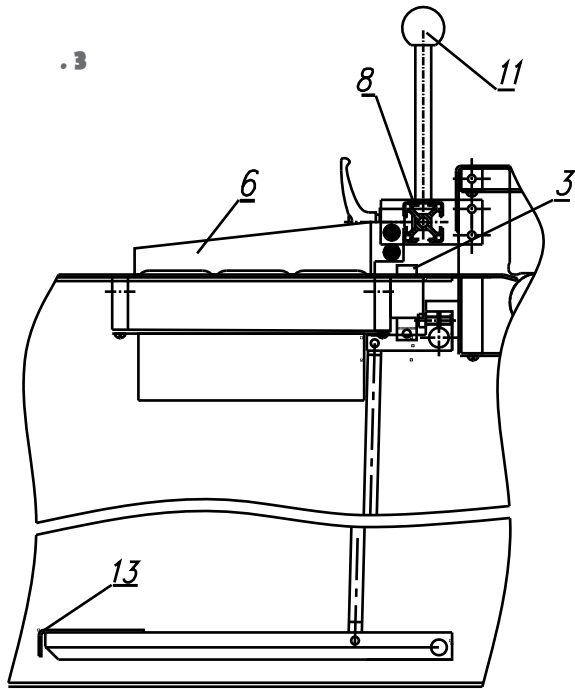


Рис. 1 Машина для загибки клапанов





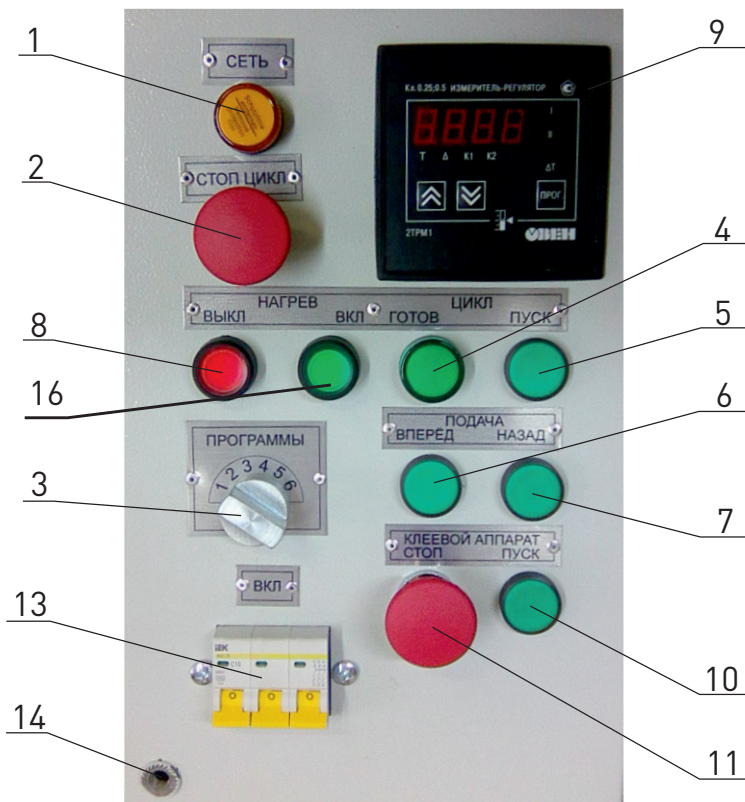


Рис.4 Панель управления

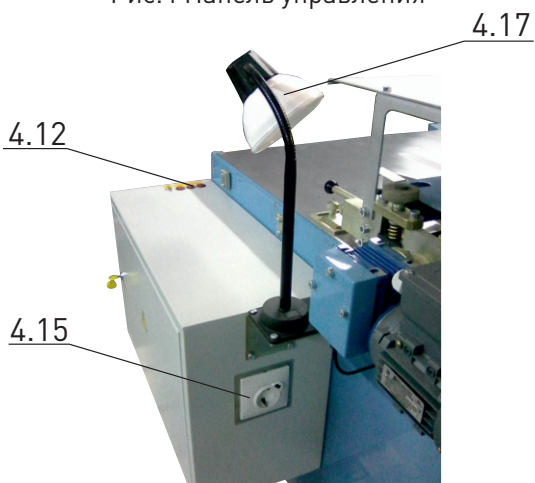


Рис.8 Шкаф управления (вид сзади)

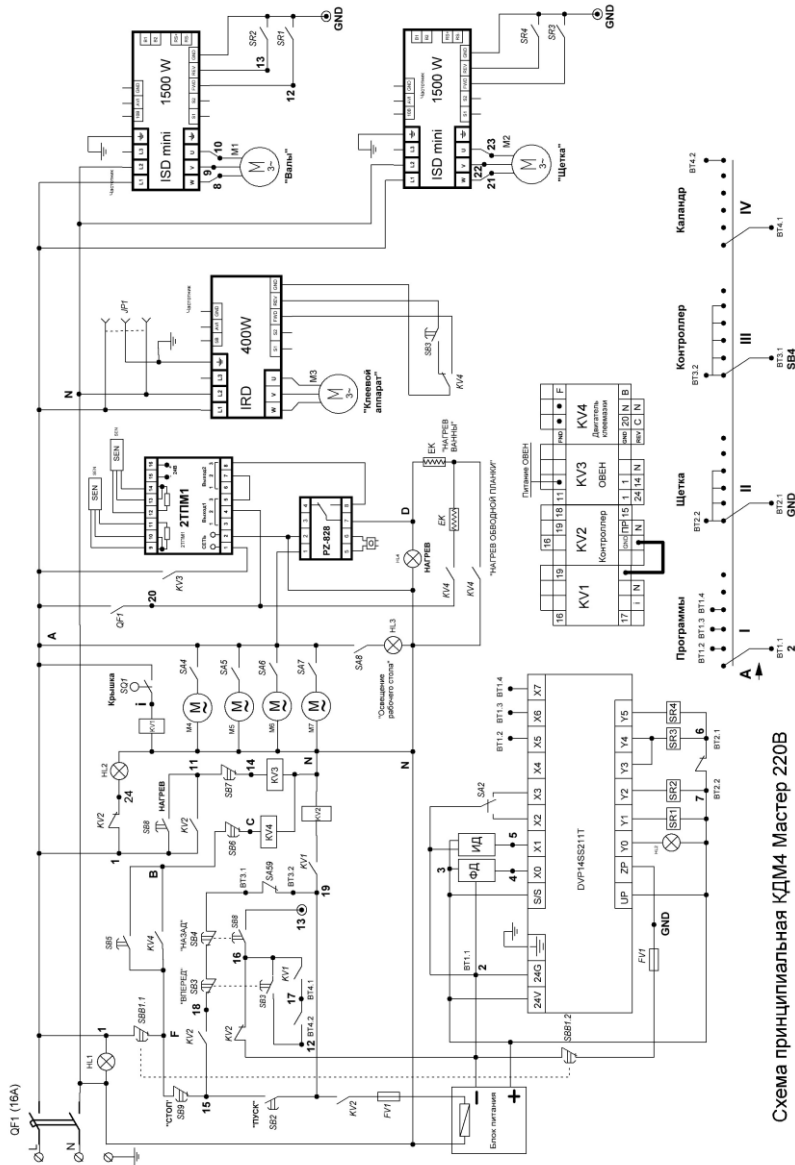
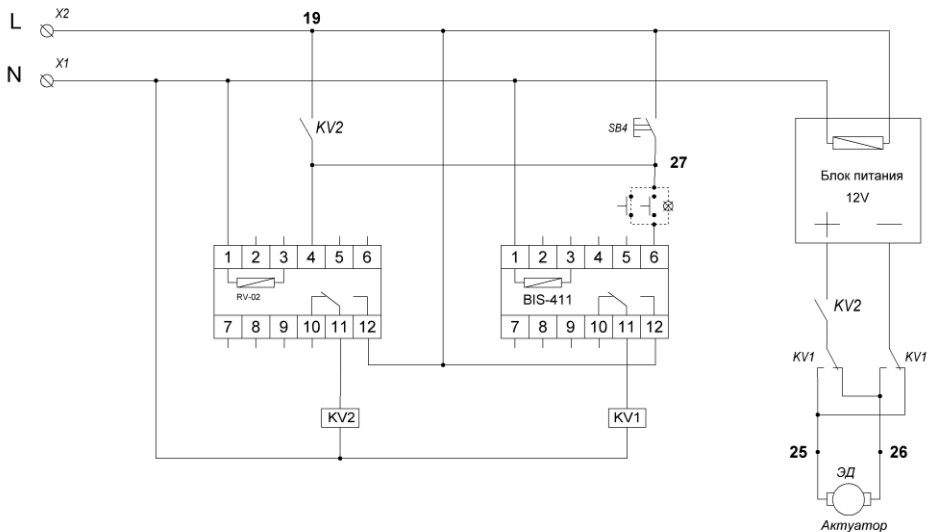


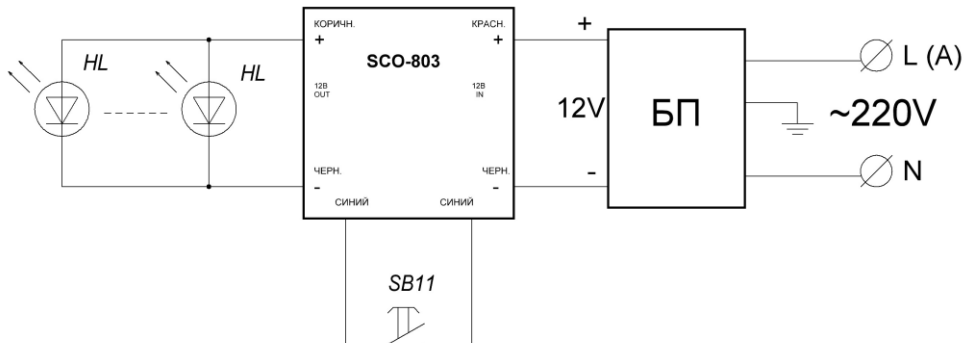
Схема принципиальная КДМ4 Мастер 220В

Рис. 9 Схема электрическая принципиальная КДМ-4 (220В).



Актуатор

Регулятор освещенности



При использовании комплектации с лампой подсветки лайнера, четвертый вакуумный вентилятор отсутствует.

13. Свидетельство о приёмке

Комплекс переплётных крышек КДМ-4 № _____

изготовлен в соответствии с действующими техническими условиями и признан годным к эксплуатации.

Слесарь-сборщик _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Представитель ОТК

М.П. _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Дата продажи _____

(месяц, год)