

Индивидуальный предприниматель Ахметов Марат Исмаилович

Подразделение: СКБ пищевого оборудования

КЛИПСУЮЩИЕ МАШИНЫ «МОЛНИЯ»

Модельный ряд:

МОЛНИЯ-1

МОЛНИЯ-2

МОЛНИЯ-3

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Набережные Челны

2015 г.

1. ВВЕДЕНИЕ

Инструкция по эксплуатации содержит сведения, необходимые для пусконаладочных работ, эксплуатации и технического обслуживания клипсующих машин (далее КМ) «Молния».

Безотказная и продолжительная работа КМ «Молния» гарантируется только при соблюдении указанных в техническом паспорте условий эксплуатации и обеспечении требуемого технического обслуживания согласно настоящей инструкции.

Перед монтажом и эксплуатацией КМ «Молния» необходимо ознакомиться с паспортом и инструкцией.

Организация-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию машин, связанные с их дальнейшим усовершенствованием в целях повышения качества и потребительских свойств.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

КМ «Молния» предназначены для закрывания различных пакетов (сеток, мешков, свертков) способом клипсования, т.е. постановки цветной металлопластиковой или металлобумажной клипсы на горловину пакета. При этом на клипсе может отмечаться дата упаковки продукции.

Применение клипсы для закрывания пакетов позволяет повысить эстетический вид упаковки и удобство ее использования, т.к. придает ей оригинальный подарочный вид и позволяет потребителю воспользоваться содержимым упаковки с возможностью повторного закрывания пакета.

На модели «Молния-1» дата на клипсе не ставится.

На модели «Молния-2» дата ставится способом ударного рельефного тиснения 6 разрядов цифровых отпечатков.

На модели «Молния-3» дата ставится способом термотрансферной печати (далее по тексту ТТП). Количество наносимых знаков (цифр, букв и символов) – от 6 до 12. ТТП представляет собой такой способ печати, при котором нагретый символьный штамп соприкасается с поверхностью, на которую наносится информация не напрямую, а через специальную полимерную красящую ленту (риббон). При этом в момент удара происходит расплавление красящего слоя и с риббона краска переходит на клипсу. После этого отпечаток мгновенно застывает и в дальнейшем не окрашивает продукцию и руки оператора. Цвет отпечатка зависит от цвета риббона и может быть различным – черным, белым, синим, красным и пр.).

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

КМ «Молния» представляют собой механические устройства с исполнительными приводами пневматического типа.

На рисунках 1 и 2 показан общий вид моделей «Молния-2» и «Молния-3». Здесь:

1. – подвижная крышка корпуса;
2. – неподвижная крышка корпуса;
3. – верхний захват матрицы;
4. – манометр;
5. – регулятор давления;
6. – фильтр-отстойник;
7. – дроссель главного цилиндра;
8. – катушка подачи клипсовой ленты;
9. – рычаг тормоза катушки;
10. – верхний ограничитель рычага тормоза;
11. – бобина с клипсовой лентой;
12. – рычаг размотки клипсовой ленты;
13. – ножка-опора КМ;
14. – блок печати даты способом ударного рельефного тиснения;
15. – блок печати даты способом ТТП;
16. – термоконтроллер;
17. – риббон.

На рисунках 3 и 4 представлены пневматические схемы моделей «Молния-2» и «Молния-3». Здесь:

18. – пневмоцилиндр механизма протяжки клипсовой ленты;
19. – дроссель с обратным клапаном;
20. – роликовый минираспределитель;
21. – пневмораспределитель;
22. – главный цилиндр;
- 23, 24. – плунжерный минираспределитель;
25. – пневмораспределитель;
26. – цилиндр одностороннего действия привода держателя цифр блока печати даты 14;
27. – миницилиндр одностороннего действия привода эластичной наковальни блока печати 15;
28. – миницилиндр привода механизма промотки риббона 17;
29. – дроссель с обратным клапаном.

Т.к. модель «Молния-1» не осуществляет печати даты, ее пневматическая схема аналогична схеме на рисунке 3 за исключением пневмоцилиндра 26.

Модель «Молния-3» в блоке печати даты 15 вместо цилиндра 26 содержит миницилиндр 27 одностороннего действия, приводящий в движение эластичную наковальню печати и миницилиндр 28 двухстороннего действия, приводящий в движение механизм промотки красящего риббона 17.

Старт рабочему процессу дается нажатием на управляющий курок, выполненный на базе спускового минираспределителя 24 и смонтированный в прорези верхнего 3 и нижнего захватов КМ (рисунок 1).

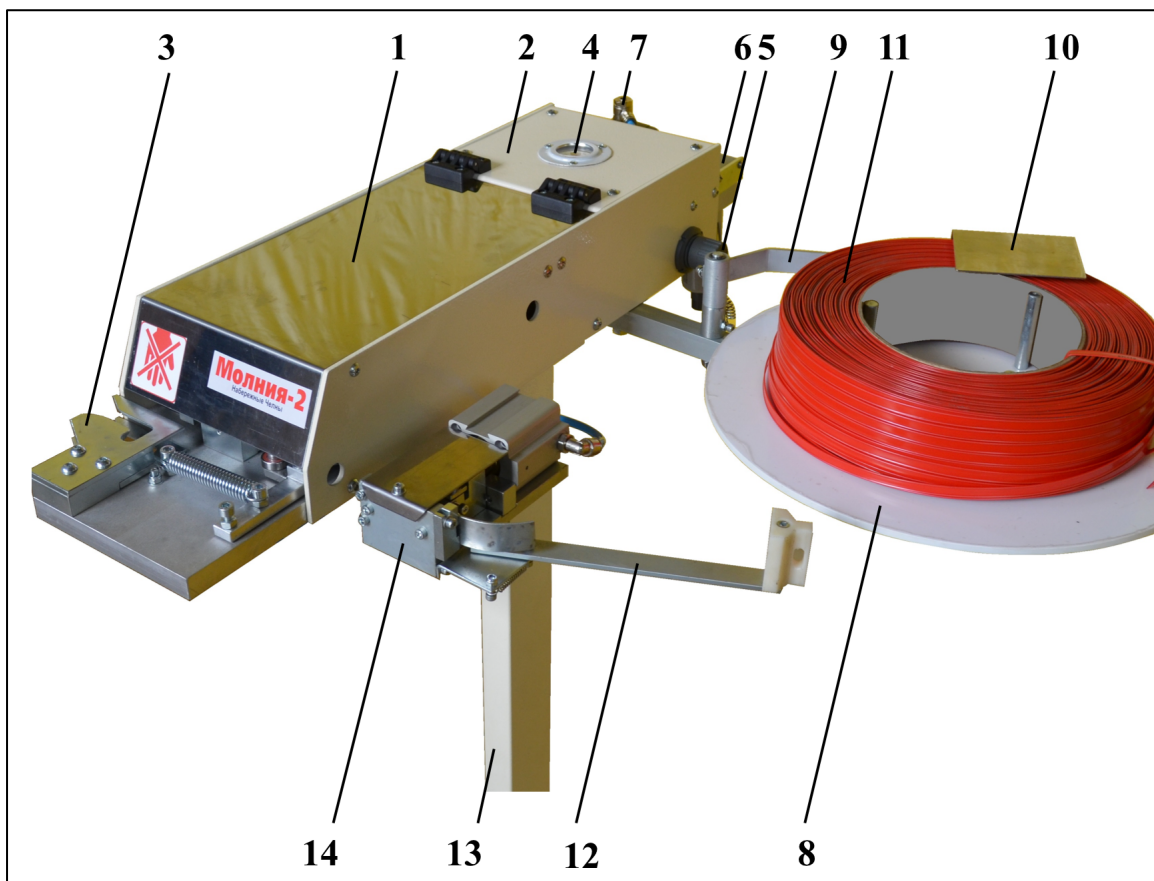


Рисунок 1. КМ «Молния-2»

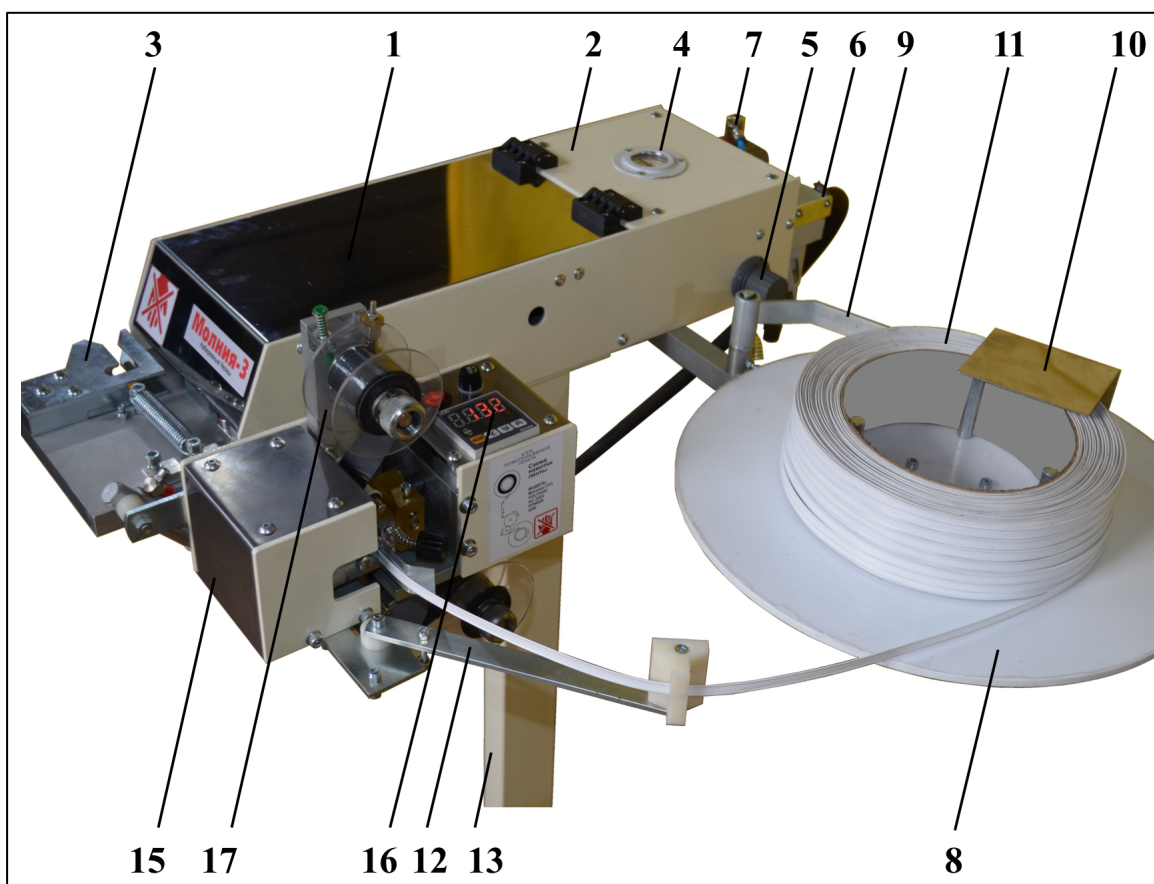


Рисунок 2. КМ «Молния-3»

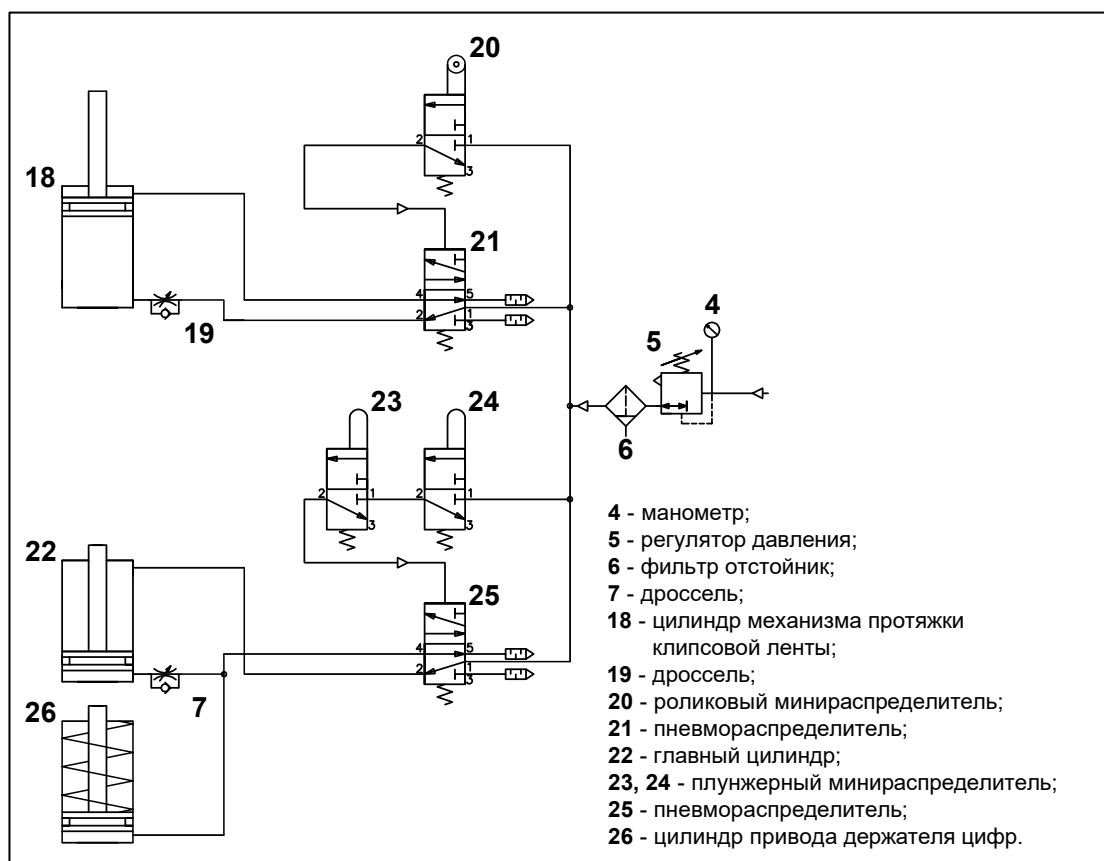


Рисунок 3. Схема пневматическая КМ «Молния-2»

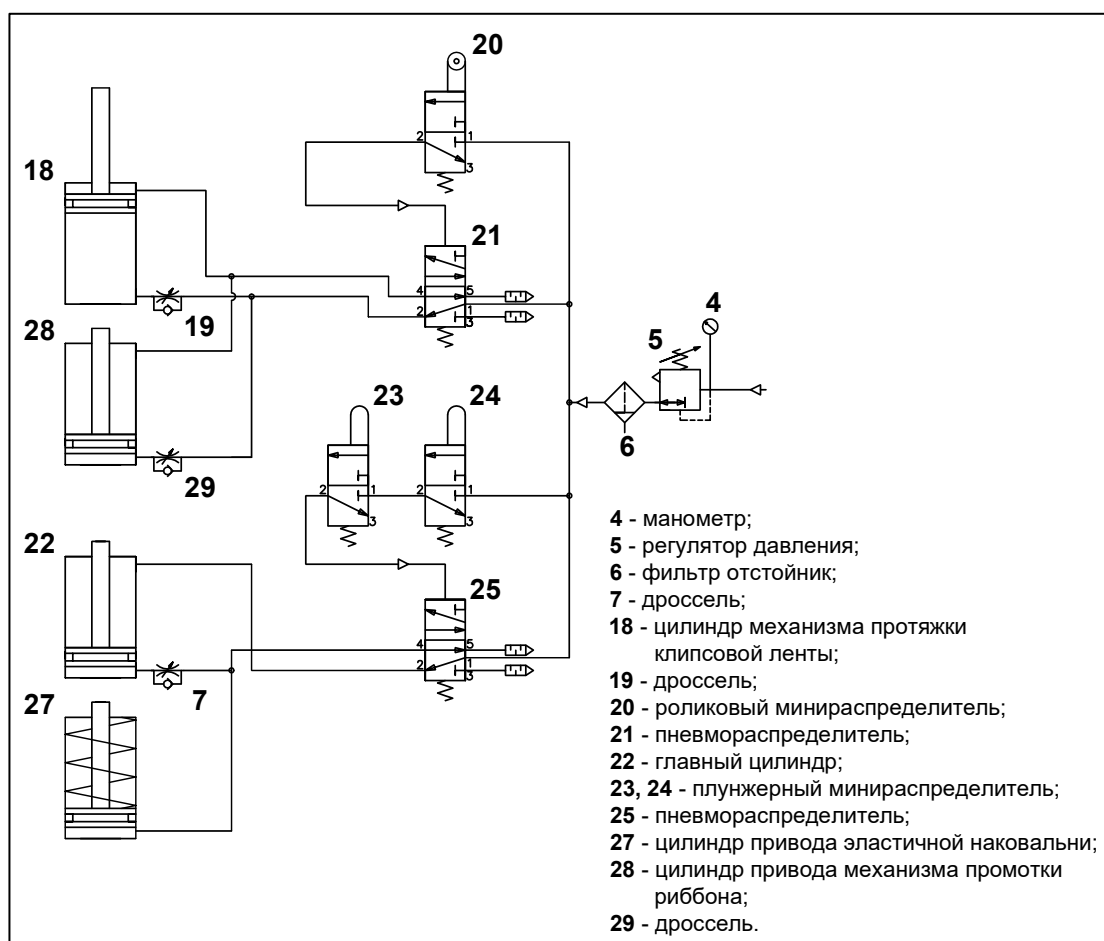


Рисунок 4. Схема пневматическая КМ «Молния-3»

Нажатие на управляющий курок осуществляется горловиной упаковочного пакета при перемещении горловины пакета в прорези захватов.

При открывании защитной подвижной крышки 2 корпуса работа КМ блокируется, т.е. устройство не функционирует благодаря концевому выключателю на базе минираспределителя 23.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РАБОТА И ЕЕ ЗАВЕРШЕНИЕ

Освободите КМ от транспортной упаковки (ящика). Соберите ножку-опору. Установите КМ на ножку-опору. Смонтируйте катушку 8 подачи клипсовой ленты на корпусе КМ.

На «Молнии-3», дополнительно к вышеизложенному, освободите блок термотрансферной печати от упаковки. Как правило, блок ТТП поставляется отдельным местом в собранном виде, т.е. с установленными бобинами с красящим риббоном 17. Закрепите блок ТТП на КМ, используя имеющийся кронштейн с винтами. Соедините свободные концы пневмотрубок с входами пневмоцилиндров 27 и 28. При этом на трубках и входах есть метки.

Установите бобину 11 с клипсовой лентой на катушку 8.

При открытой подвижной крышке 1 корпуса:

- вставьте клипсовую ленту в механизм протяжки, соблюдая последовательность, показанную на рисунках 2 и 3;
- подайте воздух в приемный патрубок фильтра-отстойника 6;
- отрегулируйте рабочее давление на величину 5-6 атм.

Для этого разблокируйте головку регулятора давления 5, подняв ее из утопленного положения. Установите желаемое рабочее давление, вращая головку. После окончания манипуляций утопите головку регулятора, нажав на нее;

- на «Молнии-2» снимите кожух блока печати даты и крышку держателя цифр. Установите необходимую дату в держателе цифр, пользуясь набором сменных цифр;
- на «Молнии-3» снимите держатель цифр и символов с термоголовки, освободив пружинную защелку. Установите в центр держателя желаемые цифры и символы вместо имеющихся. Верните держатель на место. Подайте электропитание на блок ТТП даты. Включите нагрев термоголовки, нажав на клавишу «ВКЛ» на панели блока ТТП даты. Экран индикации температуры показывает текущую температуру держателя цифр. При кратковременном нажатии кнопки «MODE», на экране контроллера отображается в течении 2-3 секунд величина заданной температуры (как правило, требуется $120 \div 140$ °C). Установите требуемую температуру нагрева держателя цифр, нажимая кнопки «Вверх» и «Вниз».

При закрытой подвижной крышке 1 корпуса:

- произведите 5-7 контрольных стартов постановки клипсы, пользуясь одним и тем же пустым упаковочным пакетом;
- на «Молнии-2» проверьте центровку тиснения даты по длине клипсы.

При необходимости ослабьте крепление столика блока печати даты 14 и сдвиньте его по ходу или против хода клипсовой ленты;

- на «Молнии-3» проверьте центровку отпечатков знаков по длине клипсы. Смещая цифры и символы вдоль держателя, можно отрегулировать расположение отпечатков на клипсе. Кроме этого, добейтесь ровного и четкого отпечатка символов. Если оттиск бледный, то температура головки недостаточна, если оттиск жирный, с наплывами – уменьшите температуру нагрева термоголовки.

После окончания вышеизложенных приготовлений, КМ готова к работе.

По окончании работ необходимо прекратить внешнюю подачу воздуха в приемный патрубок фильтра-отстойника 6.

На Молнии-3 выключить клавишу нагрева термоголовки. Обесточить блок ТТП даты.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- Во избежание риска получения механической травмы в процессе клипсования, оператор должен манипулировать в прорези захватов КМ только с помощью горловины упаковочного пакета;
- не разбирайте пневмосоединения, если КМ находится под давлением;
- не осуществляйте ТО и ремонтные работы, если КМ находится под электрическим напряжением и/или давлением воздуха;
- проверяйте надежность заземления;
- не включайте блок ТТП даты, если у него поврежден сетевой шнур или вилка.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Смазывайте, по необходимости, трущиеся поверхности консистентной смазкой ЛИТОЛ-24;
- периодически проверяйте болты и гайки резьбовых соединений на надежность затяжки;
- периодически сливайте конденсат из фильтра-отстойника 6, открывая его сливной клапан. При этом фильтр-отстойник должен находиться под давлением;

- по необходимости, осуществляйте визуальный контроль скорости и плавности возврата штока цилиндра 18 механизма протяжки клипсовой ленты. Чрезмерная величина этой скорости приводит к пробуксовке подаваемой клипсовой ленты и, как следствие, к неодинаковой длине клипс. Скорость возврата штока регулируется винтом дросселя 19.

7. РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В качестве клипсовой ленты (clipband) применяется, как правило, специальная цветная пластиковая или бумажная лента, армированная двумя металлическими проволоками. Производители клипсовой ленты придерживаются следующих технических параметров:

Ширина клипсовой ленты, мм 8;
 Диаметр сечения армирующей проволоки, мм 0.6; 0.7; 0.8;
 Длина намотки в катушке, м 500; 600.

Для полипропиленовых пакетов с относительно небольшой толщиной пленки (10-25 мкм) рекомендуется клипсовая лента с сечением проволоки 0.6 мм и длиной намотки 600 м. Для толщин 40 мкм и выше – клипсовая лента с сечением проволоки 0.7 мм и длиной намотки 500 м.

В качестве красящей ленты (ribbon) можно применять ленты для термотрансферной печати, имеющиеся в продаже в различных цветах. При заказе необходимо руководствоваться следующими техническими данными:

Внешний диаметр бобины красящей ленты, не более, мм 80;
 Посадочный диаметр бобины, дюйм 1;
 Ширина красящей ленты, мм 30;
 Длина ленты, м 100-120;
 Тип исходной намотки ленты на бобине«IN».