



ПРАКТИКМ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РОЗЛИВА НАПИТКОВ

**Машина по нанесению этикеток полипропиленовых на
ПЭТ-бутылки**

Руководство по эксплуатации

Москва, 2009

Содержание

1.	ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	5
1.1	Назначение изделия.....	5
1.2	Технические характеристики.....	5
1.3	Требования к пленке.....	7
1.4	Требования к бутылке.....	7
1.5	Состав изделия.....	8
1.6	Устройство и работа машины.....	10
1.7	Система управления.....	15
2.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	15
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	15
2.2	Подготовка машины к работе.....	16
2.3	Использование изделия.....	16
2.4	Меры безопасности при использовании изделия по назначению.....	17
2.5	Действия в экстремальных условиях.....	18
3.	МОНТАЖ, ПУСК, РЕГУЛИРОВКА И ОБКАТКА МАШИНЫ.....	18
3.1	Меры безопасности.....	18
3.2	Монтаж и демонтаж.....	19
3.3	Регулировка и обкатка изделия.....	20
3.3.1	Регулировка горизонтального положения машины.....	20
3.3.2	Регулировка конвейера.....	20
3.3.3	Регулировка скорости конвейера.....	20
3.3.4	Заправка этикеточной пленки.....	21
3.3.5	Регулировка механизма переноса клея.....	24
3.3.6	Регулировка положения емкости для клея.....	25
3.3.7	Регулировка температуры емкости для клея.....	26
3.3.8	Проверка исходного положения механизма переноса клея.....	26
3.3.9	Регулировка термоножа.....	26

3.3.10	Регулировка механизма переноса клея и термоножа в рабочем положении .	26
3.3.11	Регулировка положения отрывного ролика.....	27
3.3.12	Регулировка узла подачи бутылок.....	27
3.3.13	Регулировка узла обкатки.....	28
4.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	28
4.1	Порядок технического обслуживания.	29
4.2	Техническое обслуживание пневмоустройств.	30
5.	ХРАНЕНИЕ	31
6.	СДАЧА СМОНТИРОВАННОГО ИЗДЕЛИЯ	31
7.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	31
8.	УТИЛИЗАЦИЯ	31
9.	ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	32
10.	ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	32
11.	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	33
12.	СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....	34

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства и принципа действия Машины этикетировочной и содержит сведения, необходимые для технически правильного монтажа, наладки, регулировки, эксплуатации и технического обслуживания.

Выполнение установленных положений и норм эксплуатации изделия обеспечивает его нормальную устойчивую работу, исправность и полное использование его технических возможностей.

Вследствие технического развития конструкции, возможны небольшие расхождения между изделием и его описанием в данном документе.

1. Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Этикетировочная машина (в дальнейшем изделие) предназначена для нанесения кольцевой, полипропиленовой этикетки на газонаполненную ПЭТ бутылку цилиндрической формы.

Изделие выпускается в климатическом исполнении – УХЛ, категории- 4,2 для работы в районах с умеренным и холодным климатом, в капитальных помещениях, при отсутствии воздействия прямой солнечной радиации и атмосферных осадков, ветра, песка и пыли наружного воздуха по ГОСТ 15150-69.

Требования к запыленности атмосферы и ее составу должны соответствовать группе условий эксплуатации -1, типу атмосферы –II по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации:

-диапазон рабочих температур.....°С от+10 до +35

-относительная влажность %.....не более 80 при 25° С

-атмосферное давление кПа от 84 до 106,7

1.2 Технические характеристики

-Производительность..... 6000 этикет/час (бут. 1,5 л.)

-Отклонение от параллельности наклеивания этикетки, не более±2 мм

-Размер этикетки:

длина.....200-360мм

ширина.....50-120*мм

-Диаметр рулона пленки, не более.....450 мм

-Диаметр бутылки.....55-110мм

-Установленная мощность.....3,4 кВт

-Потребляемая мощность.....2,0 кВт

-Параметры пневмосети:

 давление.....6-7бар

 расход.....180 л/мин

-Габариты машины:

ДхШхВ.....2500х1400х1500 мм

-Масса.....260 кг

-Количество обслуживающего персонала.....1 чел.

-Параметры питающей сети:

напряжение.....380В±10%

род тока.....3 фазный

частота тока.....50 Гц

* -При наличии углубления на бутылке под этикетку, элементы заказывать дополнительно с шагом 1 мм.

В комплект поставки входит:

Этикетировочная машина1 шт.

Руководство по эксплуатации.....1 шт.

Ключ от шкафа управления.....1 шт

1.3 Требования к пленке

Этикетная пленка, которая будет использоваться в производстве на данной этикетировочной машине, должна иметь все параметры, согласованные в техническом задании. При использовании этикетной пленки с несогласованными параметрами, изготовитель не гарантирует соблюдение паспортных характеристик изделия, хотя и не исключает работоспособность изделия с ухудшением его качественных показателей.

Необходимо использовать для этикеток пленку полипропиленовую прозрачную, жемчужную или полипропиленовую металлизированную толщиной 35...40мкм. Последняя должна быть покрыта со стороны металлизации лаком или слоем пропилена. Иначе сила сцепления пленки с барабаном увеличится настолько, что пленка будет разрываться.

Для надежного срабатывания фотодатчика, цвета метки и фона, высота и дизайн согласовываются с изготовителем на стадии разработки технического задания на изделие. Метка должна располагаться в верхней или нижней зоне пленки. Допускается на пленке наносить две метки разного цвета. Зона метки должна соответствовать высоте метки и не содержать элементов изображения, по цвету и контрастности, подобных метке.

1.4 Требования к бутылке

Для исключения винтообразного наклеивания этикетки с отклонением от параллельности ее наклеивания свыше 2 мм, а также ее заклинивания и не вертикального прохождения в районе обкаточной дуги, ПЭТ бутылка должна соответствовать следующим требованиям:

-отклонение профиля продольного сечения бутылки (конусообразность, бочкообразность, седлообразность, изогнутость) в зоне нанесения кольцевой этикетки не должно превышать - 0,06мм

- отклонение вертикальной оси бутылок от вертикали изделия (что может быть при деформации дна бутылок в процессе их изготовления) не более - 0,2мм

Нижний край зоны нанесения этикетки должен располагаться от плоскости дна бутылки на расстоянии не менее - 40мм.

Форма применяемой бутылки должна быть обязательно согласована в техническом задании на предмет возможности нанесения этикетки и заказа дополнительных комплектующих изделий.

1.5 Состав изделия

Основные узлы Машины этикетировочной (см. Рисунок 1):

- 1 – емкость для клея;
- 2 – пульт управления;
- 3 – обводной ролик;
- 4 – кронштейн датчика метки;
- 5 – узел подачи бутылки (ромашка);
- 6 – блок роликов;
- 7 – каркас;
- 8 – вакуумный барабан;
- 9 – привод;
- 10 – отрывной ролик;
- 11 – стойка термоножа;
- 12 – механизм переноса клея;
- 13 – храповый механизм;
- 14 – узел бухты этикеток;
- 15 – узел обкатки;
- 16 – электрошкаф;
- 17 – обводной ролик с прижимом; 1

8 – метельник;

19 – вакуум -генератор;

20 – конвейер;

21 – столик;

22 – регулировочные опоры;

23 – блок подготовки воздуха;

24 – Контрпривод.

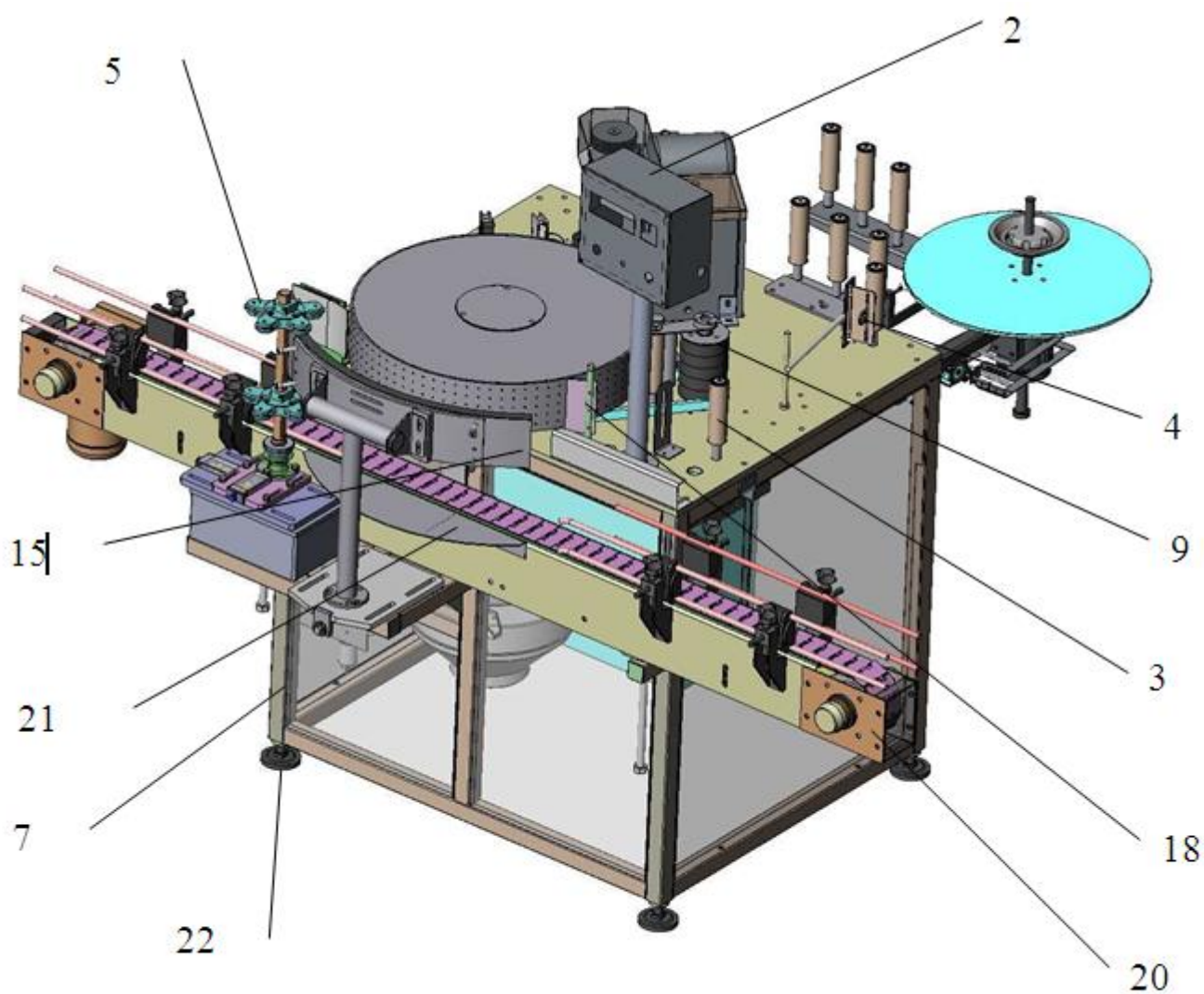


Рисунок 1

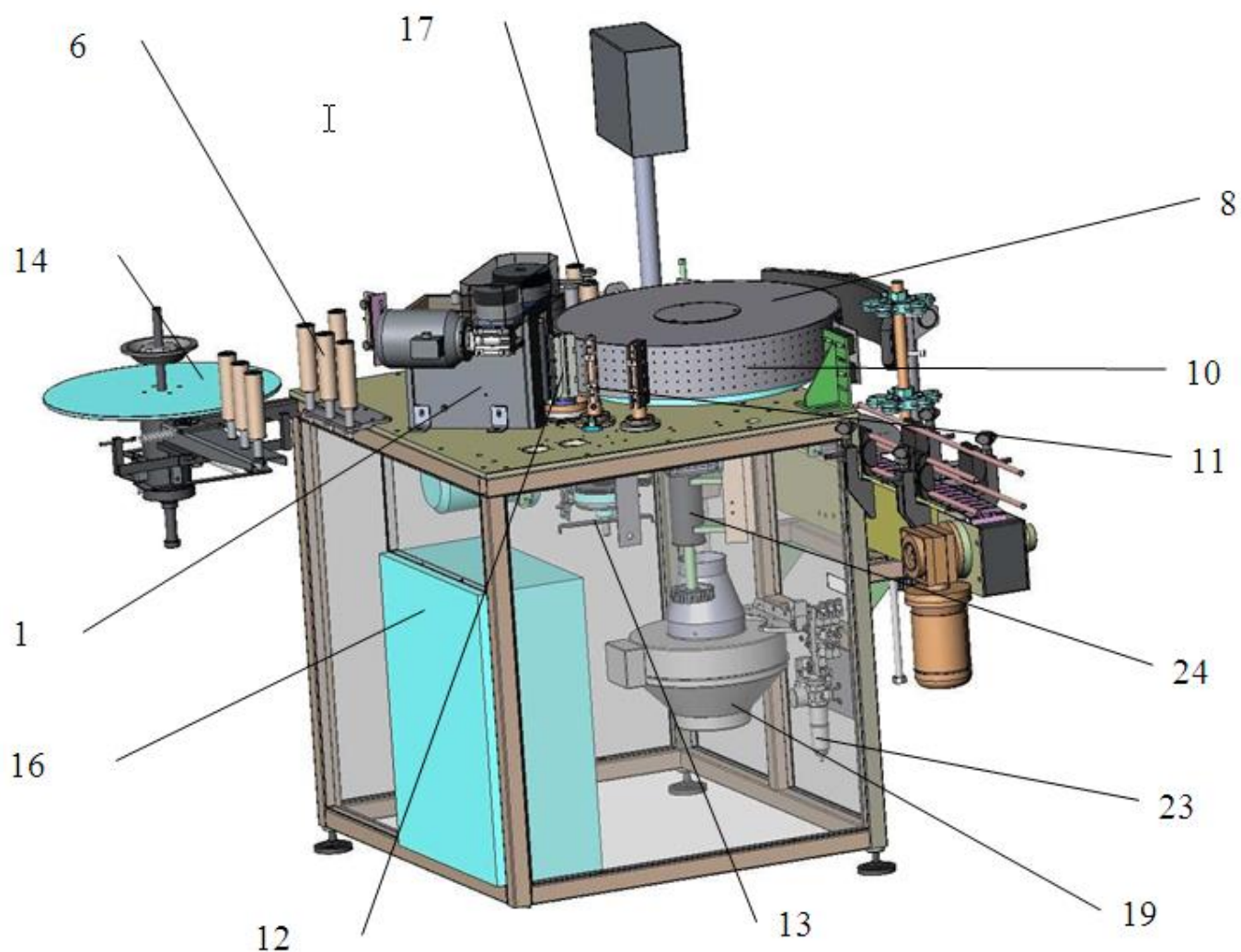


Рисунок 1 – Продолжение

1.6 Устройство и работа машины

Описание узлов изделия:

Общий вид изделия с указанием основных узлов изделия отображает Рисунок 1.

Емкость для клея 1 (см. Рисунок 1) предназначена для разогрева и перемещения клея на узел переноса клея 12 (см. Рисунок 1). Она имеет отсек для закладки холодного клея.

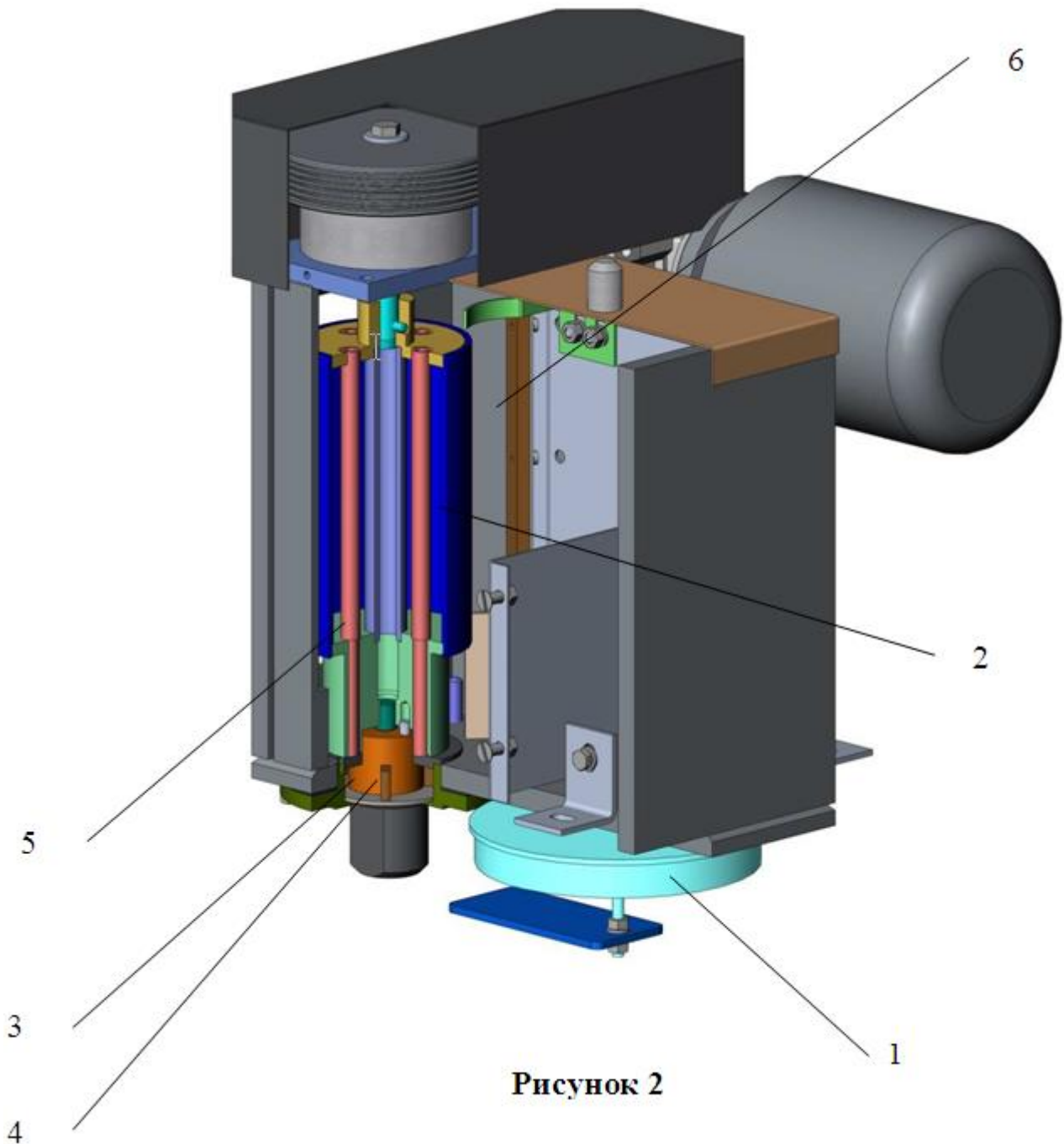


Рисунок 2

Снизу к емкости для клея (см. Рисунок 2) прикреплена электроплитка 1, с помощью которой разогревается клей. Температура разогрева клея контролируется и поддерживается с помощью терморегулятора, на вход которого поступают сигналы от термопары.

В емкость для клея входит вал клеевой в сборе 2, представляющий собой вращающийся полый цилиндр, внутри которого закреплена неподвижная крестовина 3 с четырьмя лопатками 4. За счет вращения цилиндра клей поднимается

вверх по трубкам 5 и стекает на наружную поверхность клеевого вала. Излишки клея удаляются скребком 6.

При работе, с поверхностью клеевого вала 1 (см. Рисунок 3), соприкасается механизм переноса клея 2 (Рисунок 3), наносящий клей на этикетку. Механизм переноса клея подогревается, вмонтированным в него ТЭНом 3 (Рисунок 3).

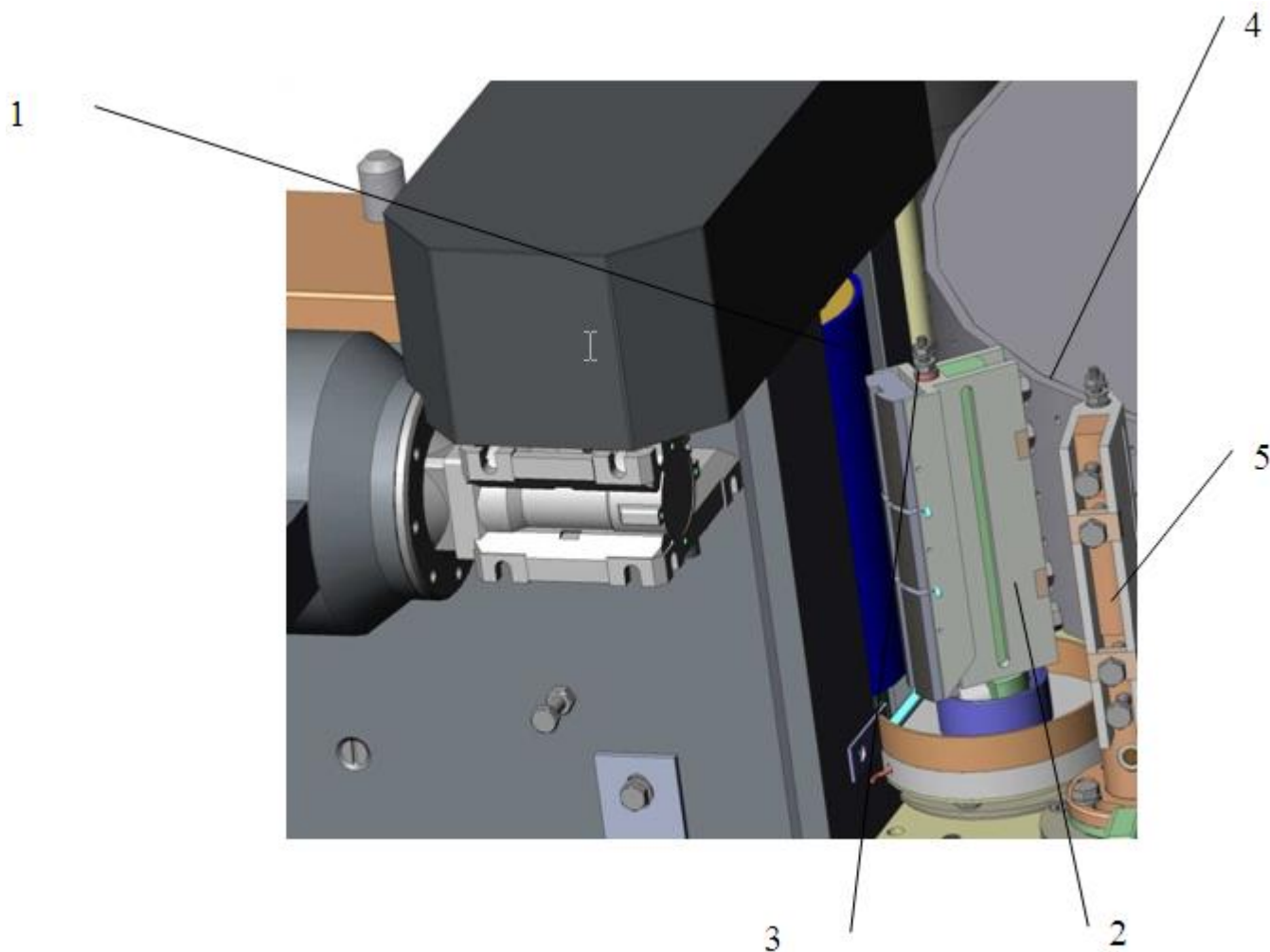


Рисунок 3

Конвейер 20 (Рисунок 1) служит для подвода бутылок для наклейки и отвода готовых. Направляющие опоры на конвейере регулируются в зависимости от диаметра бутылок.

Равномерное натяжение и подача этикетной плёнки на вакуумный механизм 8 (Рисунок 1) осуществляется работой узла бухты этикеток 14 (Рисунок 1), блока роликов 6 (Рисунок 1), привода 9 (Рисунок 1), обводных роликов 3 (Рисунок 1), обводного ролика с прижимным роликом 17 (Рисунок 1). Прижимной ролик свободно устанавливается в процессе заправки ленты.

Этикетная пленка притягивается к боковой (перфорированной) поверхности вакуумного барабана 4 (Рисунок 3). При переносе вакуумным барабаном пленки мимо зон действия механизма переноса клея 2 (рис.3) и механизма термоножа 5 (рис.3) на плёнку наносится клей и происходит обрезка. Действия узлов переноса клея и термоножа синхронизированы.

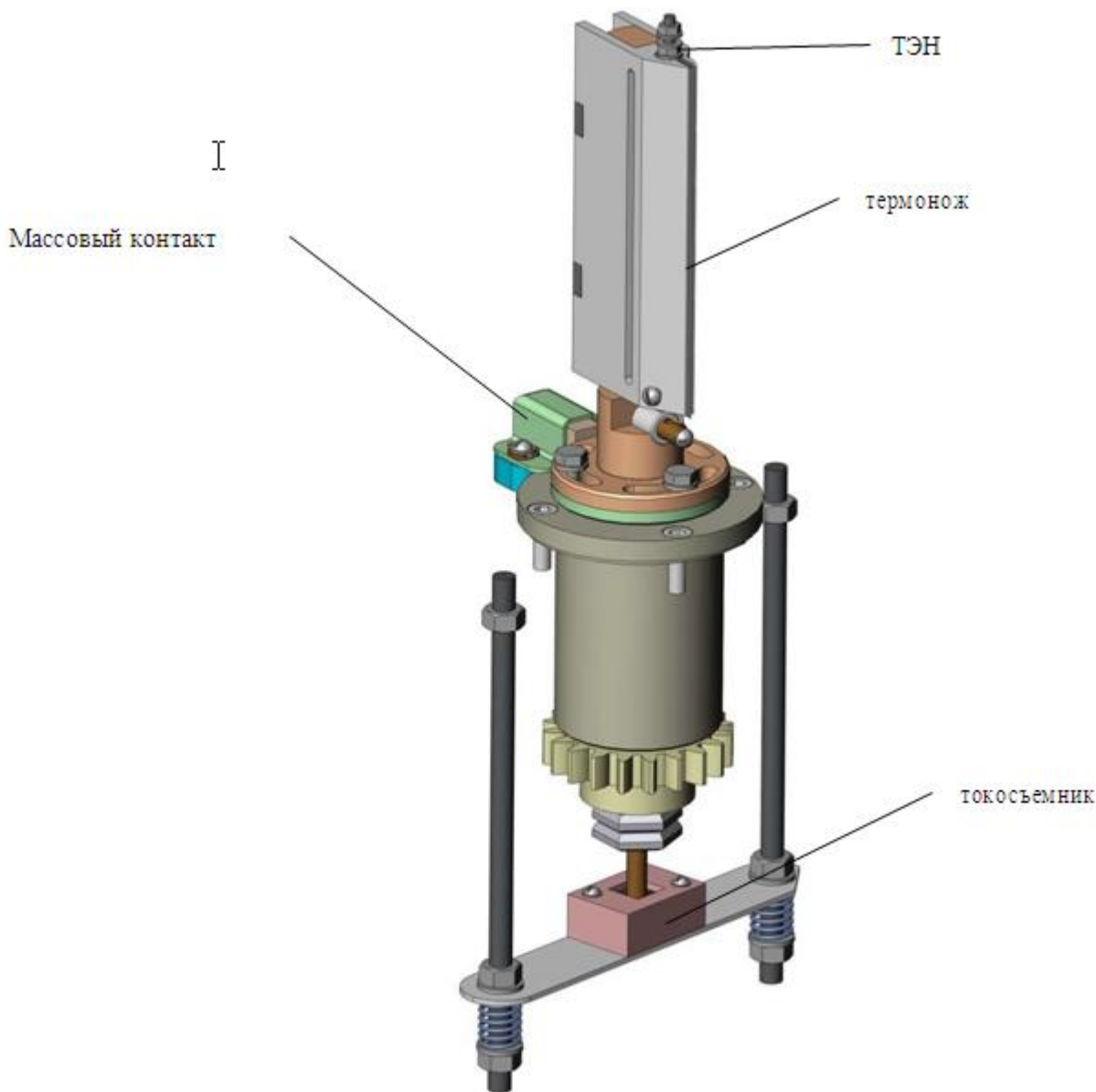


Рисунок 4 – Термонож нагревается встроенным ТЭНом

Узел отрывного ролика синхронизирован с узлом переноса клея и термоножом и воздействуют на пленку одновременно. Отрывной ролик отрывает плёнку в случае, если термонож не отрезал плёнку по всей высоте (например, лезвие ножа прошло по зоне отверстия барабана). Так как линейная скорость барабана больше, чем скорость протяжки пленки, отрезанная этикетка сразу после отрезки

уходит от линии отреза, образуя зазор между этикетками.

Предусмотрена регулировка положения отрывного ролика относительно вакуумного барабана поворотом вокруг своей оси, предварительно ослабив винты крепления.

Своевременность включения всех узлов устройства обеспечивает храповой механизм 13 (Рисунок 1), который размещен снизу станины. Вакуумный барабан предназначен для переноса этикеток в зону наклейки на бутылку. Снизу к барабану крепится воздуховод генератора вакуума 19 (Рисунок 1)

Механизм подачи бутылок (Рисунок 5) обеспечивает поступление бутылок к вакуумному барабану с определённым интервалом и закреплён на раме автомата со стороны захода бутылок по конвейеру. Состоит механизм из вала 1, на котором закреплены две(или три) распределительные звёздочки 2. На нижнем конце вала закреплён зубчатый шкив ремённой передачи. Привод механизма через контрпривод и промежуточный механизм синхронизирован с храповым механизмом. Механизм подачи бутылок имеет возможность регулировки положения ближе – дальше по отношению к конвейеру с помощью винтового регулятора 4, а по длине конвейера – с помощью винтового регулятора 5 (смотри рис. 5)

Узел обкатки 15 (Рисунок 1) прижимает бутылки к барабану. Обкатываясь, бутылка снимает этикетку с барабана.

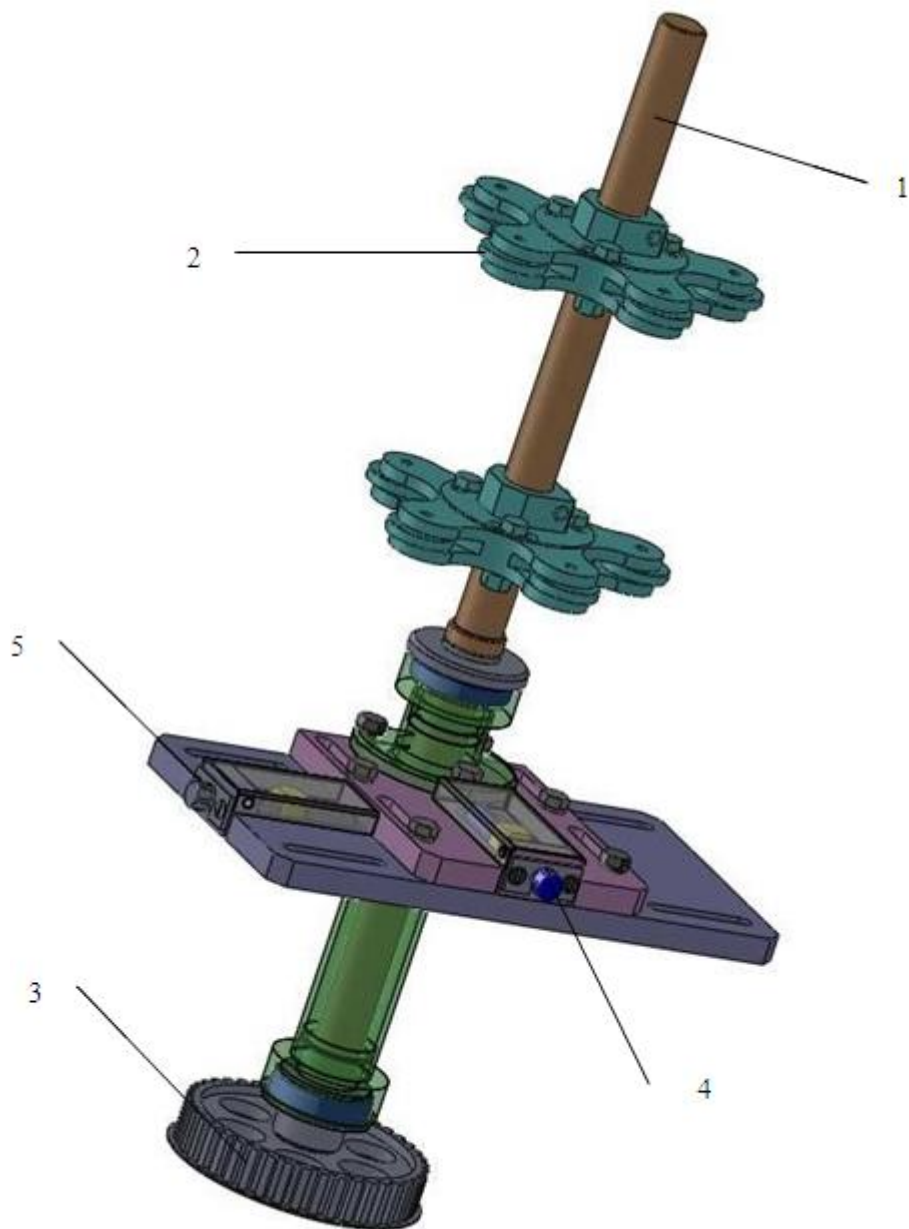


Рисунок 5

1.7 Система управления

Описание системы управления представлено в отдельном Документе в виде Приложения I к настоящему Документу.

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Давление воздуха:

не менее.....6 бар

не более.....8 бар

Температура в производственном помещении, не ниже.....+15°C

Температура сжатого воздуха, не менее.....+5°C

- не допускается наличие клея на вакуумном барабане;

- при эксплуатации необходимо ежедневно снимать остатки клея и графитовую пыль с токосъемных вращающихся фланцев узлов нанесения клея и ножа;

- запрещается включать машину этикетировочную без защитного заземления!

2.2 Подготовка машины к работе

Перед началом работы необходимо убедиться в том, что:

-выключатель питания находится в положении «Выкл.»;

-дверца шкафа управления заперта;

-органы управления, светосигнальная арматура и корпус шкафа управления не повреждены;

-машина заземлена;

-защитные ограждения установлены.

Приблизительно за час до начала работы включить нагрев клеевой ванны и проверить заправку пленки.

2.3 Использование изделия

В процессе работы запрещается вносить конструктивные изменения в машину, а также вносить изменения в электрооборудование без согласования с изготовителем.

При сбоях в работе изделия, вызванных недостаточным давлением в пневмосети во время рабочего цикла, необходимо установить в изделии ресивер объемом 2-5 л.

В процессе работы необходимо ежедневно следить за состоянием демпфирующих резиновых втулок, установленных на храповике и производить их замену в случае необходимости.

Необходимо ежедневно следить за состоянием меднографитовых токосъемных щеток. Щетки должны обеспечивать требуемый электрический контакт с нагревательными элементами узлов ножа и нанесения клея. Нарушение электрического контакта вращающихся устройств, приведет к выходу из строя подшипников этих устройств.

Для работы изделия рекомендуется использовать пленку на шпулях, наружный диаметр которых 170-180 мм, внутренний 140-155 мм, шпуля с пленкой диаметром до 450 мм. Использование пленки в рулонах с меньшим наружным диаметром приведет к еще большему натяжению пленки возможному разрыву, когда пленка в рулоне будет заканчиваться.

2.4 Меры безопасности при использовании изделия по назначению

Запрещается использовать машину:

- не по назначению;
- при снятых защитных ограждениях и оболочках электрооборудования, открытой дверце шкафа управления;
- при ненастроенных датчиках положения;

Запрещается оказывать ручное воздействие на датчики положения во время работы машины, а также оставлять ее во время работы без присмотра.

Не допускается эксплуатация пневматических приводов и устройств при следующих неисправностях:

- выход за пределы допустимого какого-либо параметра, если это представляет опасность для обслуживающего персонала;

- появление постороннего стука, шума, вибрации;
- появление утечек сжатого воздуха, превышающих допустимые значения;
- повреждение измерительных приборов и сигнальных устройств.

При выходе из строя машины работу следует немедленно прекратить. Она может быть возобновлена только после принятия мер по обеспечению безопасных условий труда.

Не производить регулировку демпфирования цилиндров под давлением, поскольку в противном случае винты могут быть выброшены струей сжатого воздуха.

2.5 Действия в экстремальных условиях

В конструкции машины сгораемыми элементами являются изоляция и оболочка проводов, кабелей. Поэтому при возникновении пожара необходимо, в первую очередь, обесточить машину. Для этого:

- нажать кнопку «Стоп»;
- перевести выключатель «Сеть» в положение «Выкл»;
- отключить внешний источник питания;
- приступить к тушению пожара;
- в случае невозможности отключить внешний источник питания, тушить пожар на машине под напряжением разрешается только порошковым или углекислотным огнетушителями.

3. Монтаж, пуск, регулировка и обкатка машины

3.1 Меры безопасности

Без подачи воздуха в сеть, машину не включать!

Для подготовки машины к использованию допускаются лица квалификацией не ниже 4 разряда электрика, изучившие данное руководство, получившие инструктаж и сдавшие экзамен по технике безопасности с обязательной росписью в соответствующем документе. Запрещается использовать машину при снятых ограждениях и открытой дверце шкафа управления. Запрещается работать без заземления корпуса машины (требованию к защитному заземлению по ГОСТ 12.2.007.0-75).

Запрещается регулировать натяжение ремней во время их работы.

3.2 Монтаж и демонтаж

Машина монтируется на участке выхода готовой продукции. Категория помещения, где устанавливается машина, по степени взрывопожаробезопасности согласно ОНТП 24-86 МВД СССР «Определение категорий помещений по взрывопожарной и пожарной безопасности» должна соответствовать категории «Д».

Рабочее место должно быть освещено согласно требованиям СНИП 2-4-79.

Установить машину на твердой горизонтальной площадке так, чтобы отсутствовал перекося сварной рамы.

Установить на машину ножки из комплекта принадлежностей и отрегулировать их по высоте, состыковав машину с оборудованием линии.

Проверить соответствие электрической питающей сети требованиям настоящего руководства.

Заземлить машину.

Монтаж, наладка и ввод в эксплуатацию электрооборудования изделия должны быть выполнены с учетом требований безопасности, предъявляемых к заземлению оборудования, сопротивлению и прочности электрической изоляции в соответствии с требованиями следующих документов:

-ГОСТ 12.3.019-80;

- «Правила устройства электроустановок»;
- «Правила технической эксплуатации Электроустановок потребителей»;
- «Правила техники безопасности при эксплуатации потребителей»;
- «Строительные нормы и правила. Электротехнические устройства»;
- Схемы электрические принципиальные. Машины.

3.3 Регулировка и обкатка изделия

3.3.1 Регулировка горизонтального положения машины

После установки изделия у заказчика на месте ее эксплуатации, необходимо с помощью регулировочных опор 22 (Рисунок 1) достигнуть горизонтального положения изделия относительно поверхности вакуумного барабана. Для этого установить на поверхность барабана строительный уровень в двух взаимно перпендикулярных направлениях.

3.3.2 Регулировка конвейера

Установить одну бутылку на конвейер перед входом в зону обкаточной дуги. Убедиться, что этикетка, расположенная на барабане совпадает с зоной наклеивания на бутылке. При несовпадении необходимо ослабить гайки болтов крепления конвейера к раме машины и поднять, либо опустить этикетировщик при помощи опор этикетировщика после чего поджать конвейер к раме.

Кроме этого, с помощью металлической линейки, необходимо убедиться, что высота от ленты конвейера на входе в обкаточную дугу равна или меньше на 1-2 мм от высоты на выходе из обкаточной дуги.

3.3.3 Регулировка скорости конвейера

Для обеспечения правильной работы этикетировщика необходимо подобрать скорость конвейера так, чтобы обеспечивался подвод и увод бутылок при заданной скорости барабана. При этом бутылки не должны падать в момент включения привода барабана. При недостаточной скорости конвейера бутылки будут наклоняться и падать назад, при увеличенной скорости – наклоняться и падать

вперед. Скорость подбирается опытным путем. Рекомендуется линейную скорость конвейера установить равной или до 10% меньше линейной скорости барабана.

3.3.4 Заправка этикеточной пленки

Заправку пленки на правый станок без датировщика отображает Рисунок 6. Пленка должна быть намотана на катушке, как показывает Рисунок 7, при положении метки сверху или как Рисунок 8, при положении метки снизу.

Заправку пленки на правый станок без датировщика отображает Рисунок 9. Пленка должна быть намотана на катушке, как показывает Рисунок 10, при положении метки сверху или как Рисунок 11, при положении метки снизу.

Порядок заправки пленки:

установить и закрепить рулон с пленкой так, чтобы после заправки пленка на барабане располагалась лицевой стороной к барабану, выставить плёнку относительно рабочей высоты вакуумного барабана (регулировкой высоты узла бухты этикеток);

создать петлю возле ролика протяжки ленты и установить прижимной ролик 1 Рисунок 6;

фотодатчик должен располагаться со стороны метки на рулоне на таком расстоянии от метки, чтобы обеспечивалось стабильное срабатывание датчика при прохождении метки (для черной метки о срабатывании датчика свидетельствует выключение светодиода на нем).

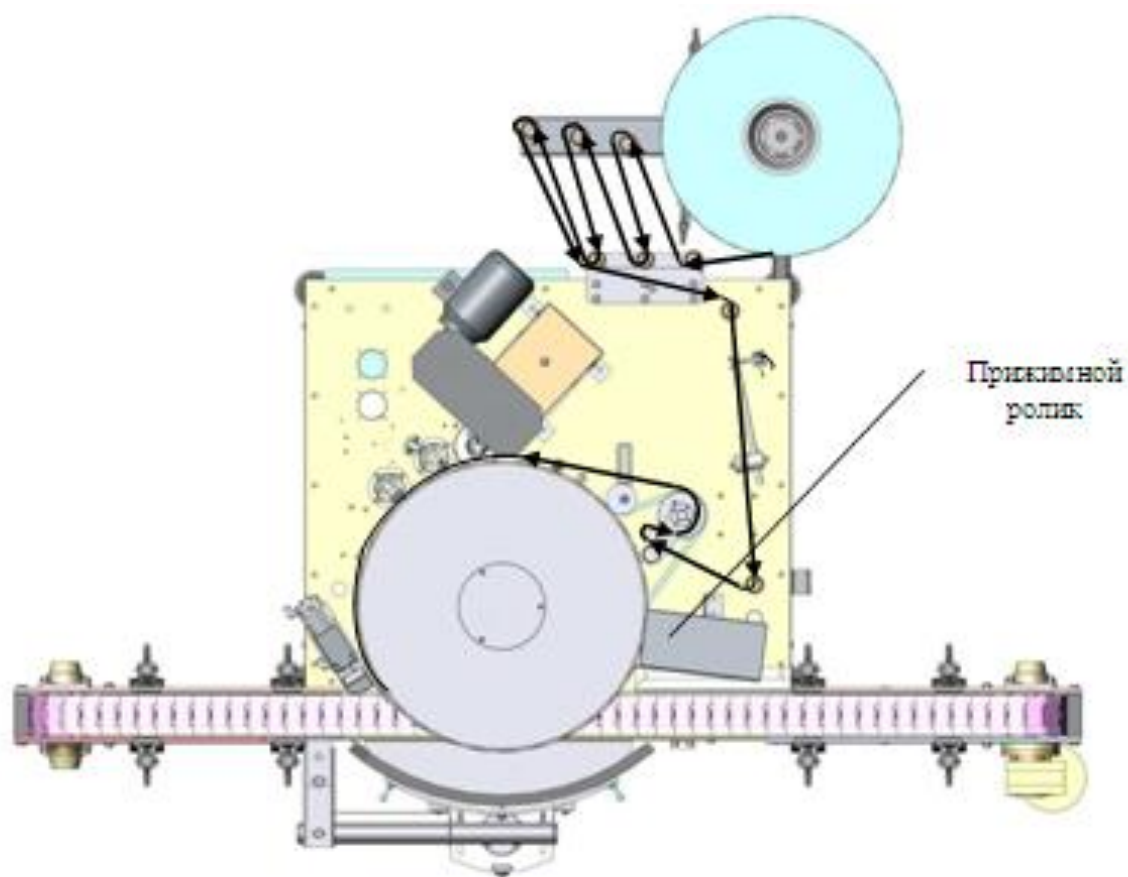


Рисунок 6

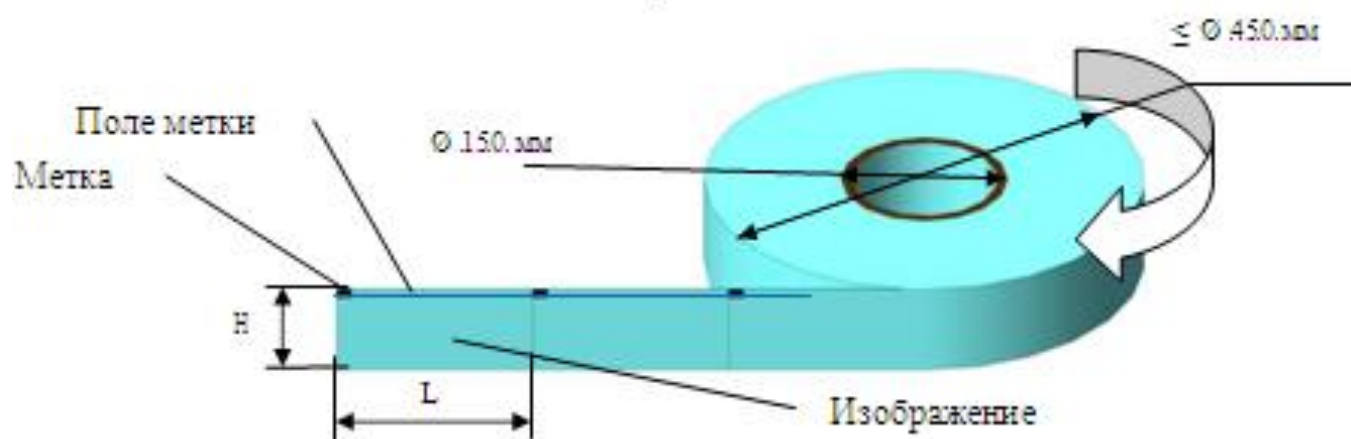


Рисунок 7

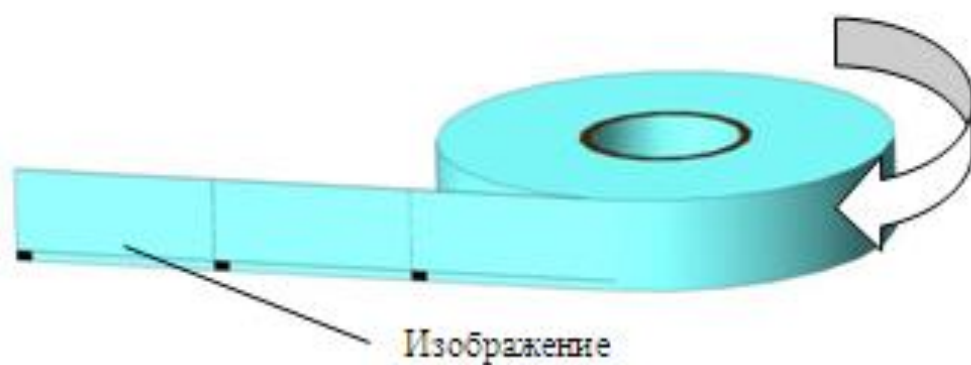


Рисунок 8

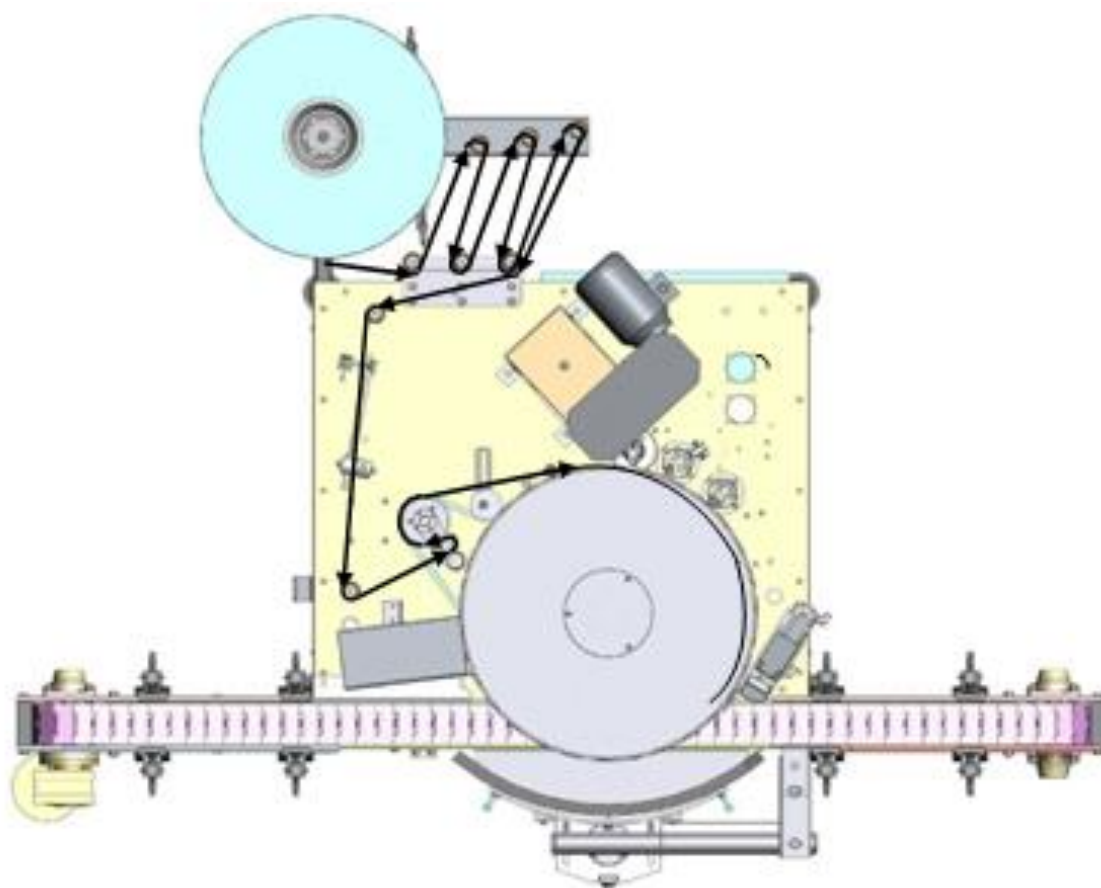


Рисунок 9

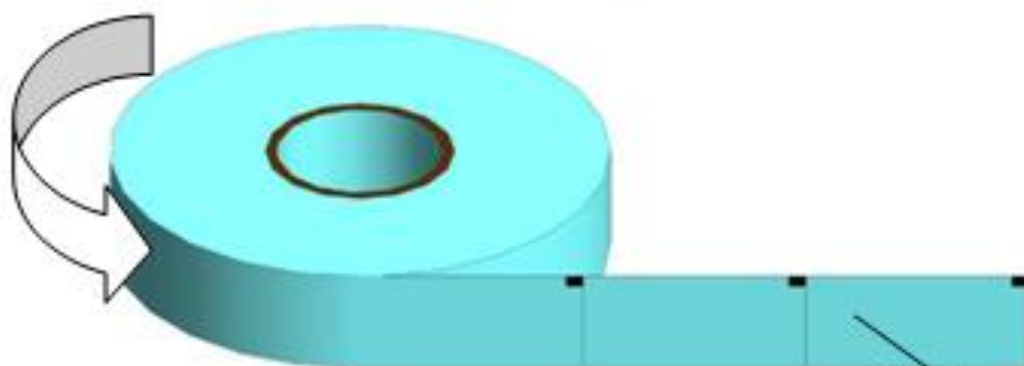


Рисунок 10

Изображение

I

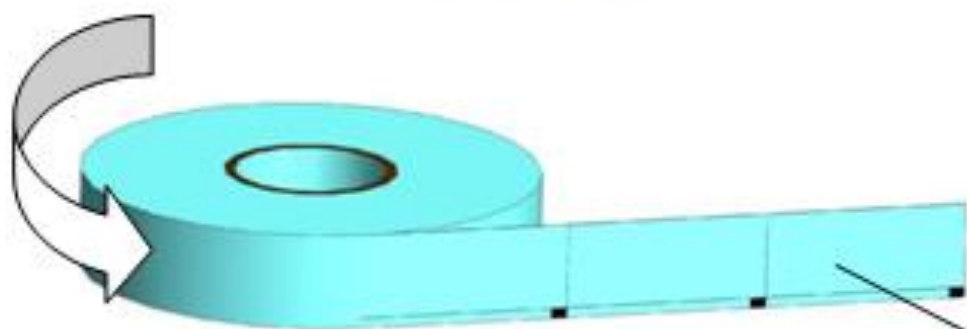


Рисунок 11

Изображение

3.3.5 Регулировка механизма переноса клея

Для регулировки узла нанесения клея 1 (Рисунок 12) необходимо отключить автоматический выключатель (находится в электрошкафу) этого устройства во избежание короткого замыкания токосъемного элемента 2 (Рисунок 12) на корпус изделия (если регулировка производится во время работы, необходимо работу выполнять в шерстяных перчатках во избежание получения ожогов). Отключить подачу сжатого воздуха и вручную задвинуть шток пневмоцилиндра 3 (Рисунок 12). Подушка механизма 4 (Рисунок 12) должна быть установлена в корпус так, чтобы в момент нанесения клея было ее вдавливание при контакте с барабаном вакуумного механизма на 0,2-0,5мм. Это достигается регулировочными винтами 5 (Рисунок 12). Корпус механизма подогревается ТЭНом 6 (Рисунок 12).

В случае использования машины для наклеивания более узких этикеток, необходимо подушку механизма переноса клея укоротить. Канавка в подушке ограничивает стекание клея в пределах клеесборника 7 (Рисунок 12). В нижней части клеесборника установлен ТЭН 8 (Рисунок 12) для разогрева и утилизации подтекаемого клея с подушки. После разогрева клей стекает в емкость для клея 1 (Рисунок 1).

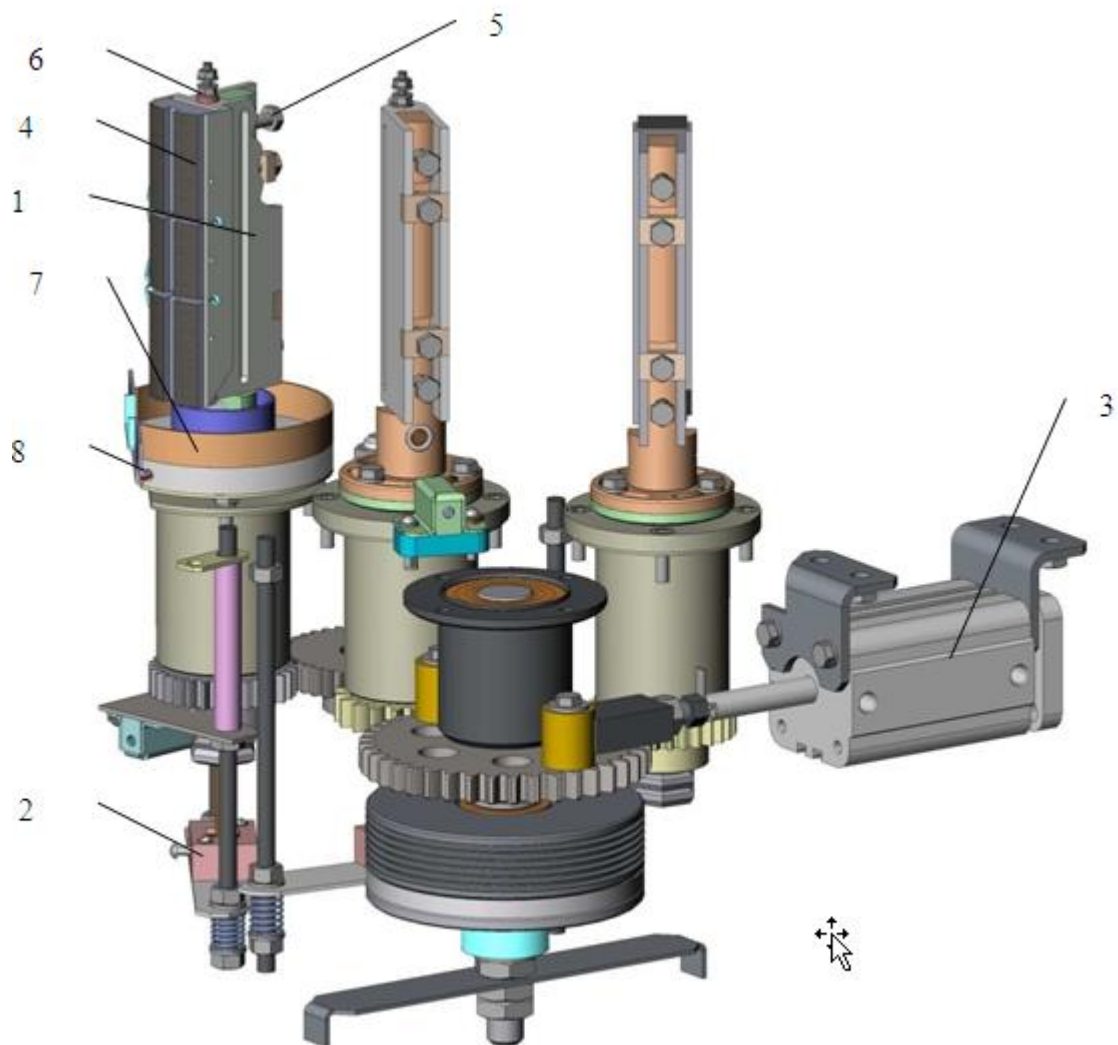


Рисунок 12

3.3.6 Регулировка положения емкости для клея.

Емкость для клея жестко связана с механизмом переноса клея. Подушка механизма переноса клея должна вдавливаться при контакте с клеевым барабаном на $0...0,1$ мм (см. Рисунок 3). Это достигается перемещением клеевой ванны. Для этого необходимо ослабить винты крепления емкости для клея. Отрегулировать положение емкости.

Для равномерного нанесения клея на этикетку необходимо, чтобы не было отклонения вертикальной оси подушки и клеевого вала от геометрической вертикали изделия. В случае перекоса, оно устраняется установкой регулировочных шайб под болты крепления емкости для клея.

При снятии и установке емкости для клея необходимо загерметизировать силиконовым герметиком стык между клеевой ванной и клеесборником механизма

переноса клея.

3.3.7 Регулировка температуры емкости для клея

Разогрев клея происходит в зависимости от количества клея. Рекомендуется производить разогрев за час до начала работы. Установленная температура равна 120° С. Терморегулятор автоматически поддерживает установленную температуру.

По истечению времени разогрева, проверить уровень клея. Он должен составлять 5-10мм от уровня дна клеевой ванны.

3.3.8 Проверка исходного положения механизма переноса клея

Подключить пневмосеть. Шток цилиндра 3 (Рисунок 12) выдвинется вперед и зафиксирует механизм переноса клея, термонож и отрывной ролик. Механизм переноса клея должен находиться на расстоянии 4-6мм от поверхности вакуумного барабана. Данная регулировка осуществляется изготовителем.

3.3.9 Регулировка термоножа

Установить стойку термоножа так, чтобы был обеспечен контакт лезвия ножа с поверхностью барабана вакуумного механизма. При этом лезвие должно касаться поверхности барабана по всей длине без перекосов. В случае необходимости, регулировочными винтами установить лезвие ножа и докрутить их на 45° по часовой стрелке, законтрить.

3.3.10 Регулировка механизма переноса клея и термоножа в рабочем положении

С помощью контролера отрегулировать температуру механизма переноса клея ($t=120^{\circ}\text{C}$). Она должна быть достаточной для нанесения клея без прилипания пленки к рабочей пластине в момент касания, а также чтобы пленка в зоне нанесения клея не морщилась от перегрева.

Затем отрегулировать температуру нагрева термоножа. Она должна быть 260-320°С, в зависимости от толщины этикеточной пленки.

При неровном отрезании и надрывах этикетки необходимо увеличить значение температуры ножа.

Включить привод вакуумного механизма и все механизмы с ним связанные. Нож должен отрезать этикетку посередине зоны нанесения клея. Это положение достигают регулировкой положения стойки термоножа на фланце, ослабив винты (фланцы и регулировочные винты узлов отрывного ролика и стойки термоножа – идентичны между собой). Если поворотом на фланце не удастся достигнуть требуемого положения, тогда регулировочные винты выкручиваются и переставляются в другие установочные места для увеличения угла поворота. Этикетка должна легко отделяться от пленки по ровной линии.

Отрегулировать количество наносимого клея на подушку механизма переноса клея с помощью регулировочных винтов, которые регулируют прижим подушки к поверхности клеевого вала.

Зазор между поверхностью клеевого вала и подушки механизма переноса клея должен быть минимальным, чтобы клей наносился очень тонким слоем, но достаточным для надежного наклеивания этикетки на бутылку.

3.3.11 Регулировка положения отрывного ролика

Касание отрывного ролика этикеточной пленки должно упреждать касание ножа, а после отрезания этикетки, когда нож уже не имеет контакта с пленкой и барабаном – отрывной ролик еще удерживает пленку на барабане. Предварительная установка на фланце – параллельное расположение со стойкой термоножа.

3.3.12 Регулировка узла подачи бутылок

Необходимо добиться такого положения механизма подачи бутылок, при котором бутылка, поступив в зону вакуумного барабана, должна быть плотно зажата роликами разделителя и поверхностью барабана. Это обеспечивает ровное наклеивание этикеток на бутылки без перекосов и отклонений от параллельности. Кроме того, необходимо отрегулировать положение разделителя относительно

барабана поворотом его шкива на 1-2 зуба. После этого следует отрегулировать положение отражательной пластины регулировочными болтами. Бутылка должна быть поджата к отражательной пластине роликами разделителя. Отражательная пластина устанавливается с зазором 2-3 мм от поверхности барабана. Правильное положение механизма подачи бутылок обеспечивает ровное наклеивание этикеток на бутылки без перекосов и отклонений от параллельности. Узел подачи бутылок включается синхронно с узлами нанесения клея, ножа и отрывного ролика. Регулировка механизма осуществляется регулировочными болтами продольного и поперечного перемещения. После регулировки он фиксируется стопорным винтом. Кроме того, подлежит переустановке и обкаточная дуга. Она должна быть установлена с зазором 1-2 мм от крайнего левого положения ролика разделителя

3.3.13 Регулировка узла обкатки

Для регулировки узла обкатки, необходимо поместить бутылку между дугой узла обкатки и барабаном вакуумного механизма по центру обкаточной дуги и дугой прижать бутылку к барабану, обеспечив вдавливание газонаполненной бутылки в пористую поверхность дуги на 5-7 мм.

Помещаем бутылку на входе дуги и поджимаем дугу так, чтобы бутылка одной стороной была параллельна барабану, а другой – обкаточной дуге. При этом в рабочем цикле бутылка должна втягиваться в зону обкатки.

На выходе из зоны обкаточной дуги, регулировочными винтами, достигают такого положения дуги, при котором бутылка проходила бы вертикально зону обкатки и не падала бы на конвейер.

4. Техническое обслуживание

Уход за машиной позволит увеличить продолжительность ее работы. Обслуживающий персонал обязан знать устройство и взаимодействие основных механизмов, уметь производить регулировку некоторых узлов, тщательно убирать изделие и рабочее место. Обслуживающий персонал должен прислушиваться к работе механизмов и при появлении постороннего шума, что свидетельствует о

неполадках, обязан выключить машину и произвести регулировку (самостоятельно или с помощью ремонтного слесаря).

В процессе работы машины требуется ежедневная проверка целостности демпфирующих резиновых втулок храпового механизма, проверка режущей кромки пластин устройства ножа. При ухудшении качества отрезания и правильно установленной температуре, заменить режущие пластины узла ножа. При появлении стука во время работы пневмоцилиндра храпового механизма, заменить демпфирующие резиновые втулки.

Ежедневно необходимо удалять остатки клея в районе механизма переноса клея, который может подтекать даже при минимальном расходе.

4.1 Порядок технического обслуживания.

Порядок технического обслуживания описывает Таблица 1.

Таблица 1

N	Виды работ	еже- сменно	еже- не- дель- но	ежеме- сячно	еже- квар- тально	ежегод- но	Примечание
1	Барабан вакуумного механизма. Очистка от клея	+					Уайтспирит P646,P647
2	Машина. Удаление подтеков клея	+					Уайтспирит P646,P647
3	Механизм переноса клея. Очистка	+					Ветошью
4	Термонож. Очистка от нагара	+					Ветошью
5	Храповой механизм. Очистка. Уда- ление остатков смазки и нанесение свежей	+					Смазка ЛИТОЛ-24
6	Блок подготовки воздуха		+				См. прим.
7	Приводные ремни. Проверка и регулировка натяжения.			+			
8	Подшипники барабана.				+		И20
	Подшипники храпового мех-ма						И20

9	Смазка.						
10	Блок подготовки воздуха. Очистка фильтра.				+		
11	Шкаф управления. Проверка и под- тяжка разъемных соединений.					+	

Примечание.

Список масел, допустимых для использования в маслораспылителе блока подготовки воздуха:

-Фирма CASTROL: Huspin AWS 32, Huspin AWS46, Huspin AWS68

-Фирма MOBIL: Mobil DTE 24, Mobil DTE 25, Mobil DTE 26

-Фирма SHELL: Hydraulic Oil 32, Tellus Oil 46, Hydraulic Oil 46, Tellus Oil 68, Hydraulic Oil 68

допускается использование масла индустриального И20, И30, ГОСТ 1707-77

Список масел, допускаемых для использования в редукторах:

Синтетические масла вязкостью 320 мм²/с по ISO VG: фирмы AGIP (TELIUM VSF320), фирмы SHELL (TIVELA OIL SC320), фирмы ESSO (S 20), фирмы MOBIL (GLYOYLE 30), фирмы CASTROL (ALPHASYN PG320).

Список масел, допустимых для использования в мотовариаторах:

Масла на минеральной основе AGIP 110 cSt с вязкостью типа ATF.

4.2 Техническое обслуживание пневмоустройств.

Необходимо следить за уровнем конденсата в стакане фильтра и периодически, но не реже одного раза в смену, сливать его. Смену фильтра производить при увеличении перепада давления на нем до 0,1 МПа, но не позднее одного года эксплуатации.

Перед вводом в эксплуатацию или перед повторным пуском необходимо

проверить, полностью ли смонтированы резьбовые соединения, а также полностью ли ввернуты резервуары.

5. Хранение

Условия хранения станка в части взаимодействия климатических факторов внешней среды, должно соответствовать условиям 2 ГОСТ 15150-69. Срок хранения 1 год.

6. Сдача смонтированного изделия

Проверка соответствия изделия техническим характеристикам, осуществляется путем двухчасовой работы при номинальной нагрузке.

Передача смонтированного, состыкованного и отлаженного изделия в эксплуатацию осуществляется путем подписания акта пуско-наладочных работ комиссией в составе из представителей заказчика и исполнителя.

7. Транспортирование

Габариты:

Длина – 2500 мм; Ширина – 1500 мм; Высота – 1400 мм;

Транспортирования изделия только в закрытом транспорте при условии соблюдении правил и требований, действующих на данных видах транспорта.

8. Утилизация

Если по какой-либо причине необходимо утилизировать машину, необходимо учитывать некоторые основные правила, обеспечивающие охрану здоровья и окружающей среды:

Удалить даже малейшие остатки масла и смазки из машины. Не допускать попадания в окружающую среду смазочных материалов, они могут быть собраны и обработаны организацией, специализирующейся на сборе таких материалов.

Ремни и компоненты из пластика или неметаллического материала должны быть демонтированы и собраны отдельно.

Все металлические конструкции должны быть демонтированы и отсортированы по материалам. Группы материалов должны быть отправлены на переплавку, чтобы обеспечить полную утилизацию отходов от машины.

9. Основные сведения об изделии

Наименование: Машина этикетировочная

Обозначение: _____

Дата изготовления: _____

Наименование изготовителя: ООО «ПриктикМ»

Заводской номер изделия: _____

10. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует исправную работу машины в течение 6 месяцев с момента даты получения потребителем, но не более 9 месяцев с момента даты отгрузки с предприятия-изготовителя.

Указанные нормативные сроки применяются при соблюдении правил транспортировки и при условии эксплуатации (или хранения) в сухих помещениях, в атмосфере которых не содержится кислотных или иных агрессивных реагентов, оказывающих разрушающее воздействие на электроизоляцию и подвижные элементы.

Изготовитель вправе вносить по своему усмотрению конструктивные изменения, не ведущие к ухудшению потребительских свойств.

Настоящие гарантийные обязательства могут быть расширены до 12 месяцев

от даты ввода в эксплуатацию, проведенного с участием специалистов предприятия-изготовителя и с оформлением соответствующего акта, но не более 18 месяцев с момента даты отгрузки.

Детали и узлы заменяются изготовителем при условии предоставления акта-рекламации с полным обоснованием причин поломки.

Акт на обнаруженные недостатки должен быть составлен при участии лиц, возглавляющих предприятие, в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и направлен изготовителю одновременно с поврежденными деталями не позднее 10 дней с момента составления акта.

В акте должны быть указаны: номер машины этикетировочной, год выпуска, время и место появления дефекта, а также подробно описаны обстоятельства, при которых обнаружен дефект.

При не соблюдении указанного порядка изготовитель рекламации не рассматривает.

11. Свидетельство об упаковке

_____	_____	_____
наименование изделия	обозначение	заводской номер

Упакован(а) _____

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

год, месяц, число

12. Сведения о приёмке и продаже оборудования

Машина этикетировочная _____, заводской номер

Соответствует требованиям конструкторской документации и признан годной для эксплуатации по назначению.

Дата изготовления _____

Дата продажи _____