



Московский завод упаковочных машин

Вертикальный фасовочно- упаковочный аппарат ТПА–1200М с одним дозатором



Инструкция по эксплуатации



АИ46

ТЕРМОПАК®

Завод-изготовитель выпускает базовый упаковочный аппарат ТПА-1200М

Назначение аппарата

Вертикальный фасовочно-упаковочный аппарат ТПА-1200М выполнен согласно ТУ 5138-005-44507007-01, соответствует:

ГОСТ 12.2.124-90,

ГОСТ 27487-87,

ГОСТ 12.2.007-75,

ГОСТ 12.1.003-91,

ГОСТ 12.1.012-90,

ГОСТ 12.2.003-86,

и предназначен для фасовки различной непылящей сыпучей продукции в различные виды полипропиленовой пленки. Изделие выполнено в климатическом исполнении УХЛ-4 согласно ГОСТ 15.150-69.

Данное изделие запатентовано.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: за нарушение закона об авторских и смежных правах наступает гражданская, административная и уголовная ответственность в соответствии с Законом Российской Федерации (раздел V, статья 48, пункт 1).

Обладатели исключительных авторских и смежных прав вправе требовать от нарушителя возмещения убытков (статья 49, пункты 1-3) или взыскания дохода, полученного вследствие нарушения авторских и смежных прав (статья 49, пункты 1-4).

Телефон лицензионного отдела завода “Термопак”: 189-67-30.

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования, не влияющие на потребительские качества и функциональные возможности аппарата!

Прежде чем приступить к эксплуатации данного аппарата, надлежит в обязательном порядке ознакомиться с инструкцией и техническим паспортом.

Состав оборудования

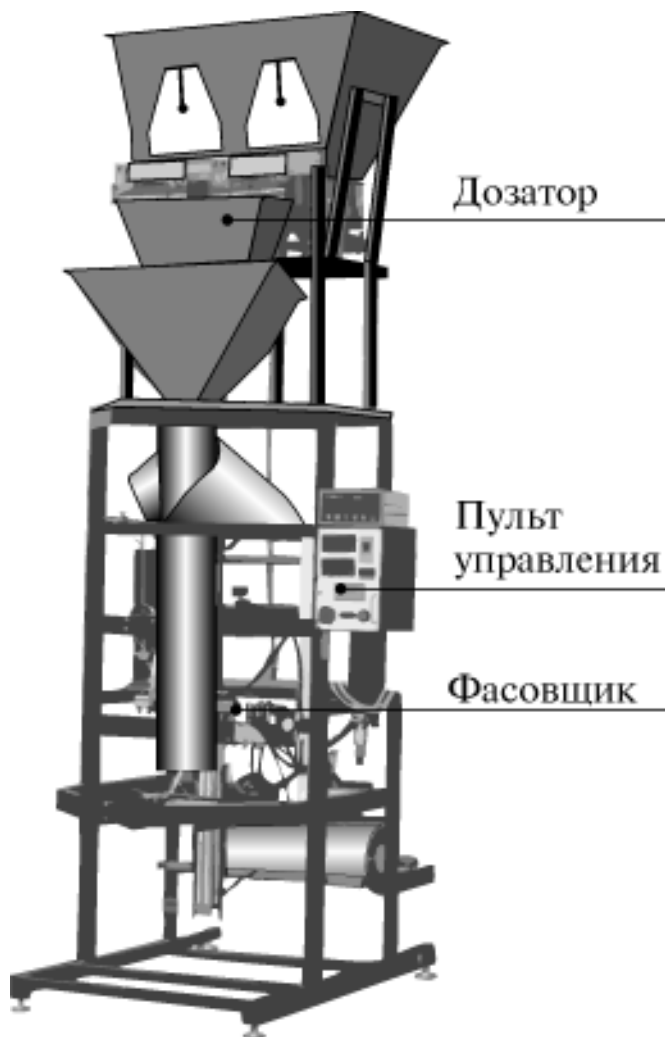


рис.1 Состав оборудования ТПА-1200М

Устройство аппарата

Вертикальный фасовочно-упаковочный автомат серии ТПА 1200 АВ состоит из двух функциональных частей – фасовщика (см. рис.3) и дозатора (см. рис.2).

Назначение фасовщика – сформировать упаковку (пакет) из полимерной пленки.

Назначение дозатора подготовить (взвесить) дозу продукта.

Упаковщик состоит из несущей металлической рамы 2, на которой смонтированы:

- комплект ствола (ствол, воротник, воронка, конусная насадка и пр.)

- механизм протяжки

- механизм сварки вертикального шва

- узел формирования дна пакета – в него входят механизмы сварки горизонтального шва, механизм отсечения готового пакета и механизмы формирования стоячего пакета (подбоя)

- устройство натяжения ленты (пленки)

- механизм размотки пленки

- механизм торможения рукава

- блок управления аппаратом

Дозатор состоит из несущей металлической рамы, на которой смонтированы:

- приемный бункер

- вибрлоток

- узел взвешивания дозы (тензодатчик и весовая чаша с механизмом выгрузки)

- механизм регулирования высоты и ширины потока

Дозатор весовой

1. Бункер

2. Рама

3. Вибролоток

4. Пневмораспределитель

5. Фиксатор заслонки

6. Заслонка

7. Пневмоцилиндр щеток

8. Щетки.

9. Чаша весовая

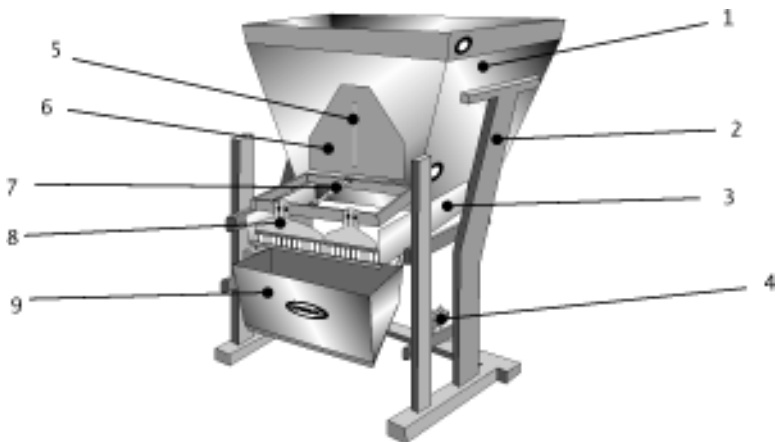


рис.2 Весовой дозатор одноканальный ТПА-1200М

Упаковщик

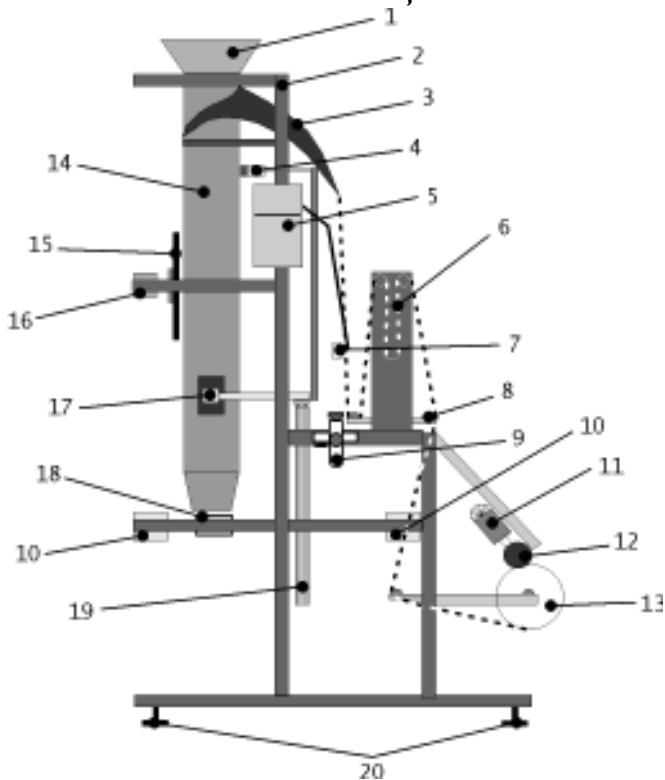


рис.3 Фасовщик ТПА-1200М

- | | |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| 12. Механизм размотки | 1. Воронка |
| 13. Бобина с пленкой * | 2. Сварная рама |
| 14. Ствол | 3. Воротник |
| 15. Пайщик вертикального шва | 4. Тормоз |
| 16. Пневмоцилиндр пайщика вертикального шва | 5. Блок управления |
| 17. Захват пленки | 6. Узел управления размоткой пленки |
| 18. Формирователь стоячего пакета | 7. Фотодатчик |
| 19. Пневмоцилиндр протяжки | 8. Вспомогательный ролик |
| 20. Винтовые опоры | 9. Пневморедуктор |
| * Пленка в комплект поставки не входит | 10. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 11. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 12. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 13. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 14. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 15. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 16. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 17. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 18. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 19. Пневмоцилиндры пайщика |
| | 20. Пневмоцилиндры пайщика |

Пульт управления

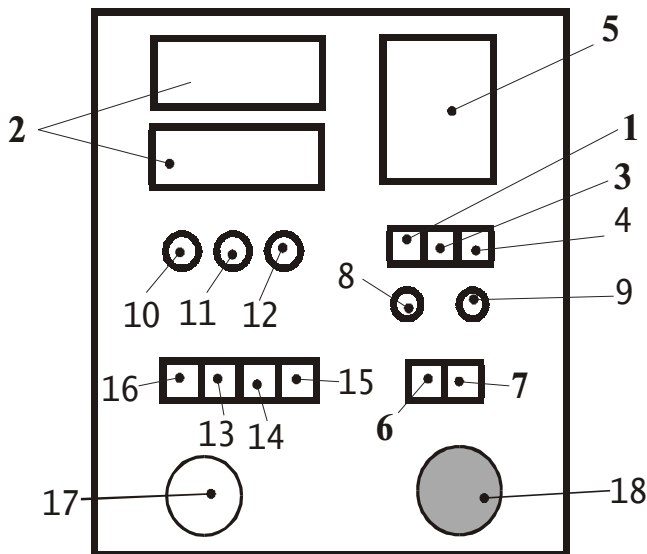


рис.4 Пульт управления

1. Клавиша включения нагрева
2. Приборы контроля температуры
3. Клавиша включения питания протяжки
4. Переключатель режимов протяжки
5. Реле времени протяжки
6. Клавиша включения вибролотка
7. Клавиша включения пайки
8. Индикатор недогрузки
9. Индикатор перегрузки
10. Регулировка первой ступени подачи продукта
11. Регулировка второй ступени подачи продукта
12. Регулировка третьей ступени подачи продукта
13. Клавиша включения дозатора
14. Клавиша включения максимальной подачи продукта
15. Клавиша включения средней подачи продукта
16. Переключатель «пустой пакет» - «пакет с продуктом»
17. Кнопка «пуск»
18. Кнопка «стоп»

Установка и подготовка к работе

1. Ввинтить опорные стойки и отрегулировать устойчивость и горизонтальность аппарата.
2. Освободить аппарат от транспортной упаковки.
3. Установить вибролоток
4. Установить весовую чашу.

Внимание! При установке весовой чаши следует избегать излишних нагрузок на тензодатчик, так как это может привести к его необратимой порче.

5. Установить накопительный бункер.
6. Подключить аппарат к источнику сжатого воздуха (не менее 8 атм.) и к электрической сети (220 В, 50 Гц).
7. Установить бобину с пленкой на ось, зажать центрирующими частями и заправить пленку в соответствии с рис.3 (заправку пленки производить при отключенной пневмосистеме. Вручную отжать тормоз 4 рис.3).
8. Сдвинуть воздушный клапан на вводном пневморедукторе вперед. При этом пневмосистема аппарата окажется со-

единенной с источником сжатого воздуха, и все рабочие органы примут исходное положение. Механизмы сварки и захвата разойдутся, цилиндр протяжки поднимется, захлопнется весовая чаша, закроется щеточная заслонка и выдвинется тормоз.

9. Включить весовой индикатор и провести калибровку согласно техническому описанию (прилагается).

Формирование пустого пакета

1. Включить нагрев (поз3рис4).
2. Включить протяжку (поз4рис4).
3. Установить режим протяжки (поз5рис4).
4. Настроить время пайки (поз2рис4).

5. Нажать кнопку «пуск» (26рис4), произойдет процесс протяжки пленки в соответствии с установленным режимом протяжки, и механизм протяжки вернется в исходное положение.

6. Включить (кратковременно) режим пустого пакета (поз12Рис4), произойдет процесс сварки швов, по окончании чего, в момент прихода механизмов сварки в исходное положение, снова произойдет процесс протяжки пленки, как и в п.14 и аппарат остановится в ожидании включения режима пустого пакета. При постоянно включенном режиме пустого пакета аппарат формирует пустые пакеты безостановочно. При убегании пленки в любую сторону следует сдвинуть бобину с пленкой в сторону противоположную направлению убегания.

Настройка режимов взвешивания

1. Выключить режим пустого пакета. Запрограммировать в весовом индикаторе весовые параметры процесса взвешивания (уставки). Порядок программирования описан в инструкции по эксплуатации на весовой индикатор (прилагается).

2. Закрыть шиберную заслонку (поз5рис2) и наполнить приемный бункер продуктом.

3. Приоткрыть шиберную заслонку на величину достаточную для свободного высыпания продукта (для круп величина зазора между шиберной заслонкой и дном вибролотка пример-

но 1-1,5 см, для мелких макаронных изделий 2- 3,5 см, для сухариков 4-6см). В дальнейшем точная величина зазора подбирается опытным путем по оптимальному соотношению скорости дозирования и точности дозирования.

4. Установить зазор между щетками и дном вибрлотка величиной соответствующей 1,5-2 размера гранулы продукта.

5. Включить наладочный режим.

6. Повернуть регуляторы интенсивности вибрации против часовой стрелки (минимум).

7. Включить первую и вторую ступень дозирования.

8. Освободить весовую чашу и включить весовой индикатор.

9. Включить вибрлоток.

10. Задать старт дозирования (см. тех. док. на весовой индикатор). При этом отойдут щетки, и начнется взвешивание дозы. При переходе со второй ступени на третью щетки закроются. Когда вес будет набран, автоматически произойдет пайка пакета и выгрузка дозы, после чего при закрытии весовой чаши произойдет автоматический старт дозирования и начнется взвешивание следующей дозы, а по окончании пайки пакета произойдет процесс протяжки пленки как и в п.14 и аппарат остановится в ожидании набора веса и т. д. Если произошёл недовес следует увеличить амплитуду вибрации третьей ступени поворачивая соответствующий регулятор. Если увеличение амплитуды вибрации третьей ступени не дает результата следует увеличить высоту потока на третьей ступени (увеличить зазор между щеткой и дном вибрлотка и, возможно, увеличить зазор между шиберной заслонкой и дном вибрлотка). Так же точности взвешивания можно добиться, выбирая момент прекращения дозирования (остановка дозирования происходит не в момент набора полного веса, а несколько раньше на некоторую величину, выражаемую в граммах, т.н. свободный столб (см. тех. док. на весовой индикатор)). После того как, достигнута необходимая точность взвешивания, нужно увеличить скорость наполнения весовой чаши, для чего следует соответствующим регулятором увеличить амплитуду вибрации второй ступени, но на-

столько, чтобы вибролоток имел возможность работать еще не менее 1 секунды после закрытия щеток. Аналогично регулируется амплитуда первой ступени. Таким образом, вибролоток считается настроенным если работа каждой ступени длится примерно по 1-1,5 секунды (на трудносыпучие продукты не распространяется).

Внимание: При снижении уровня продукта ниже нижнего смотрового оконца в приемном бункере точность взвешивания может сильно колебаться.

Прервать процесс взвешивания можно выключением тумблера (поз 6 и 9 рис 4), аппарат остановится, как и в случае ожидания набора веса данного потока. Для полной остановки аппарата служит кнопка «СТОП», при нажатии которой все рабочие органы принимают исходное состояние, при этом, если не выключен вибролоток дозирование все равно будет продолжаться до конечного веса, но при закрытых щетках.

Завершение работы

Выключить тумблеры (поз 3,4,6,9 рис 4), выключить весовой индикатор, предварительно убедившись, что весовая чаша пуста, отсечь пневмосистему аппарата от источника сжатого воздуха (сдвинуть клапан на входном пневморедукторе назад) и отсоединить аппарат от электросети.

Меры предосторожности

1. Без заземления не работать.
2. Запрещается техническое обслуживание включенного в электросеть аппарата.
3. Запрещается протирать окрашенные поверхности аппарата растворителями.
4. Запрещается выдергивать провода электрокоммуникаций, вывинчивать крепежные и другие детали аппарата, а также снимать обозначающие деколи.
5. Запрещается производить пуск аппарата, если в зоне его работы находится посторонний предмет или части тела.

6. Во избежание повреждения тефлонизированного покрытия запрещается очищать поверхность термоножа твердыми предметами.

7. Запрещается эксплуатация оборудования в неотапливаемых (ниже 16°C), повышено влажных, подтопляемых и аварийных помещениях.

8. Максимально допустимая нагрузка на тензодатчик 15 килограмм — запрещается братья руками при транспортировке и вообще использовать не по назначению.

9. Рекомендуется немедленно удалять приклеивающиеся фрагменты пленки, продукта и прочих загрязнений, в том числе и просто бытовой пыли, тем более что это влияет на скорость пайки и качество шва.

10. В случае загрузки приемного бункера вручную не рекомендуется класть мешки с продуктом или прикладывать любую другую нагрузку на борт приемного бункера, т.к. со временем это приводит к проседанию бункера на вибрототки, и, кроме того, это раскачивает аппарат, что влияет на точность взвешивания.

11. При включении аппарата следует в первую очередь подавать воздух, а во вторую включать электрическую часть. Весовые индикаторы следует включать, предварительно убедившись, что весовые чаши пусты, иначе имеющийся груз будет воспринят как «0» и в дальнейшем аппарат будет делать перевесы на величину этого груза, хотя на индикаторе будет отображаться правильный вес.

Порядок транспортировки

Транспортировка аппарата осуществляется в горизонтальном положении. Транспортная упаковка обеспечивает достаточную устойчивость аппарата, тем не менее рекомендуется принять дополнительные меры против возможного заваливания аппарата на бок. Например, расположить аппарат вплотную к борту кузова транспортного средства или же поперек направлению движения транспортного средства.

Гарантийные обязательства

1. Завод—изготовитель обязуется в течение шести месяцев после продажи аппарата обеспечивать бесплатный ремонт элементов аппарата, вышедших из строя по вине завода—изготовителя, при условии бережного обращения с ним и выполнения правил эксплуатации.

2. Данное обязательство покрывает только стоимость запасных частей и затраты на работу. Стоимость доставки дефектных изделий и проезда специалистов к заказчику за пределами г. Москвы оплачиваются покупателем отдельно.

3. Данная гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся части, расходные материалы и принадлежности, как—то: резиновые детали, тефлоновую ленту, тефлоновое покрытие ножа, нагревательные элементы (ТЕНы).

4. Гарантия не охватывает стоимости работ и запасных частей в следующих случаях:

- в результате неправильной эксплуатации или непредусмотренного инструкцией применения;
- повреждения из—за удара или падения;
- неправильного подключения аппарата к электросети или другим внешним коммуникациям;
- повреждения из—за пожара, наводнения или других стихийных бедствий;
- нарушения условий транспортировки и хранения аппарата покупателем.
- когда поломка аппарата или недостатки упаковки возникли из—за изменения напряжения или частоты электропитания в пределах превышающих величины, установленные соответствующими стандартами.

5. Завод—изготовитель не несет ответственности за коммерческий риск покупателя.

6. Завод—изготовитель оставляет за собой право определения исправности или причины неисправности в данном аппарате.

При несоблюдении настоящих правил эксплуатации, особенно при не предусмотренных инструкцией и техническим Паспортом или не санкционированных заводом-изготовителем ремонте и/или технологических переделках, завод—изготовитель, на основании заключения ремонтника (сотрудника завода), оставляет за собой право снять аппарат с гарантийного обслуживания.

Технические характеристики

Габаритные размеры

рабочие 650x1100x3000 мм

транспортные.....2600x1300x750 мм

Напряжение 220В 50 Гц

Потребляемая мощность 1 кВт

Вес 500 кг

Макс. габариты упаковки 165x285(мах) мм

Климатическое исполнение УХЛ-4 по ГОСТ 15.150-69

Тип используемой пленки ПП, ПП/ПЭ

Комплект поставки

Аппарат ТПА-1200М 1 шт.

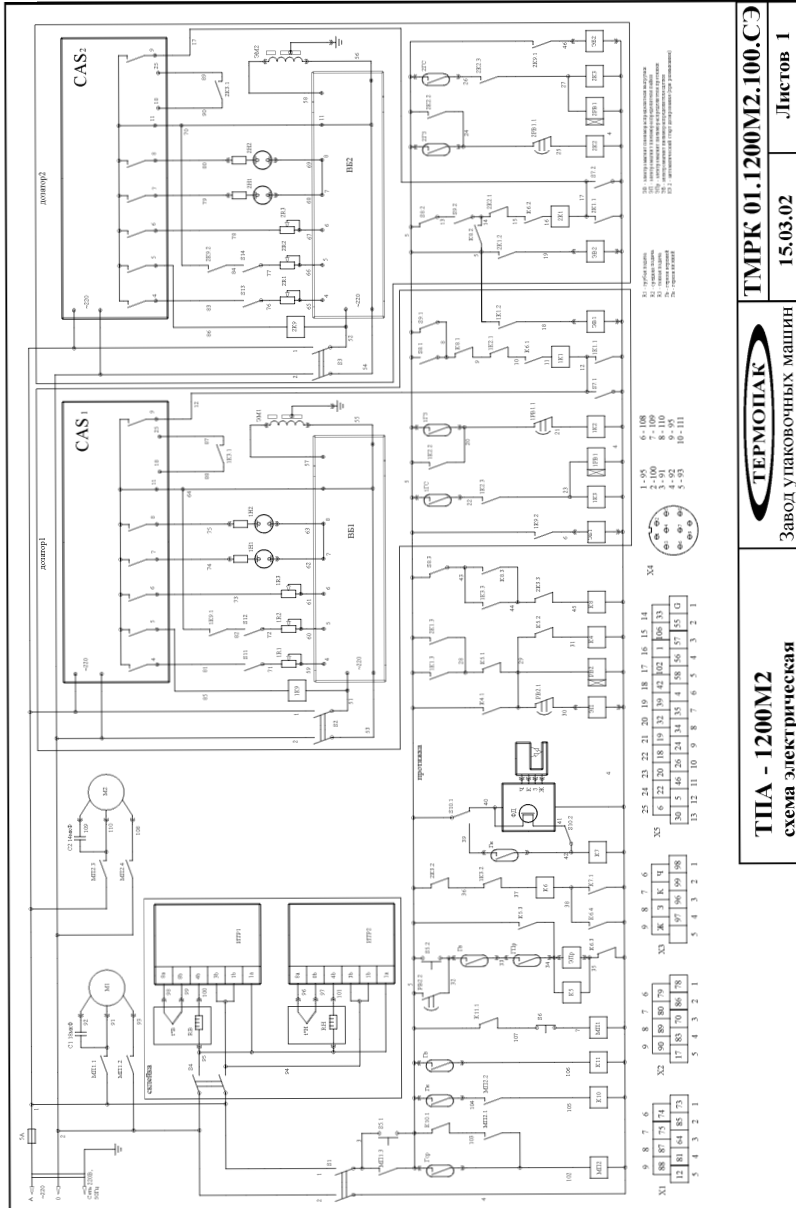
Полиэтиленовая упаковка 1 шт.

Винтовые опоры.....4 шт.

Технический паспорт..... 1 шт.

Приложение: Схема электрическая

Схема электрическая принципиальная ТПА-1200М 2



ТМРК 01.1200М2.100.СЭ
15.03.02
Листов 1

ТЕРМОПАК
Завод упаковочных машин

ТПА - 1200М2
схема электрическая

**Завод упаковочных машин
«ТЕРМОПАК»**

**Россия, г. Москва, ул. Кольская, д.1
Тел.:(495) 225-3333 (многоканальный)**

Факс: (495) 189-7997

Е-mail: termopak2007@gmail.com