Автоматические конвейерные линии ГЕФЕСТ- М

ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

Автоматическая линия **ГЕФЕСТ-М** собственного проектирования и производства АСД-ТЕХНИКА используется для склейки бытовых плит двухкомпонентным силиконовым клеем-герметиком.
«БРЕСТГАЗОАППАРАТ» – крупнейший производитель газовых плит «Гефест», учитывая опыт эксплуатации автоматической линии склеивания ГЕФЕСТ, отдал предпочтение линии склеивания ГЕФЕСТ-М, предложенной АСД-техника. В линии склеивания ГЕФЕСТ-М реализованы принципиально новые технические и технологические решения, которые позволят сделать ее работу более надежной, повысить производительность и качество выпускаемых изделий.

Отличительными особенностями линии стали:
• Современный эргономичный и компактный дизайн.
• Двухуровневое паллетированное исполнение.
• 4 независимые линии подачи, обеспечивающие непрерывность работы конвейера без остановок на смену компонентов.
• Мультикомпонентность – переработка различных пастообразных двухкомпонентных клеевых систем с вязкостью до 1,5 млн сантипуаз, что обеспечивает вариативность производства .
• Усовершенствованная система контроля и управления с расширенным функционалом.
• Лазерная система идентификации - предварительный контроль наличия правильного расположения заготовок на паллетах, определение типа паллеты.
• Система автоматического определения габаритных размеров изделий, позволяющая автоматически адаптировать траектории перемещения смесительного устройства для нанесения уплотнения по контуру изделия с учетом его габаритов.
• Система бесперебойного питания - для обеспечения возможности окончания технологического цикла нанесения с последующей промывкой смесительного устройства.
• Система безопасности рабочей зоны исключающей попадания человека в область

работы манипуляторов.
• Обновленный мультиэкранный «user-friendly» интерфейс, отображающий динамику работы и параметры работы линии в режиме On-line.
• Система учета рабочих данных для контроля, обеспечивающая учет параметров заливки и количества выполненных нанесений – функция «рабочий журнал».
• Наличие USB порта для копирования и передачи данных с выводом файла отчета в формате MS EXCEL.
Дистанционный доступ к системе управления дозирующей машины через USB 3G модем, что обеспечивает возможность: оперативного сервисного обслуживания (без выезда специалиста) – обновление, замена, переустановка ПО.

Автоматическая линия **ГЕФЕСТ-М** позволяют обеспечить переработку:

- полиуретанов, пенополиуретанов
- силиконов, пеносиликонов
- силиконовых гелей

Автоматическая линия может перерабатывать вспененные материалы различных производителей: Kleiberit (523, 521, 526, 571 и др.),Zelu (Zelupur), Dow-Izolan (Specfil 615, Изолан Ф 61, 62, 66 и др.), Huntsman (Extra), Блокформ (Уремикс, блокфоам) т.д.

- с различным соотношением (от 100:3 до 100:200);
- с различной вязкостью: от жидкий (до 1 000 мПа*с);) до пастообразных (100 000 – 1 000 000 мПа*с).

Возможна переработка высоковязких силиконовых клев-герметиков Silicon 101E, DOW CORNING@7092, SIKAFLEX, CERESIT, SOUDAFLEX, Loctite и другие

Функция заполнения
Предусмотрена удобная функция прямоугольного и кругового (зигзаг/спираль) нанесения жидкости с заполнением формы.
Автоматическая корректировка позиции иглы / юстировка
При использовании специального лазерного устройства Вы можете автоматически скорректировать малейшие смещение в положении иглы и вернуть ее в правильную рабочую позицию.
Возможность создания программ путём графических построений на ПК
Наглядность построенных траекторий заливок помогает избежать грубых ошибок, которые возможны при наборе команд текстовыми кодами.
Импорт чертежей
Возможность импорта чертежей, созданных, например, в Autocad, Eplan, Компас, Solid Works, Pro engineer, Catia и т.д. в траектории для дальнейшего использования в программах манипулятора. Существует возможность перевода траекторий из NC-программ. Загрузка управляющих программ по сети Ethernet или WI-FI роутере.
Наличие функции «Обучение»
Возможность построения программ перемещения с помощью ручного передвижения манипулятора по опорным точкам
Система считывания «Штрих кодов» с техническим зрением
Автоматическое считывание штрих кода изделия с автоматическим выбором программы нанесения запрограммированным в системе управления.

Система встраивания «Модуль»
Встраивание в систему конвейерного производства изделия заказчика и оптимизация на текущей локальной технологической операции (в том числе с контролем всех входных и выходных параметров).

Характеристики

Тип конвейера	**Паллетный, двухуровневый, замкнутый конвейер**
Тип манипулятора	Портальный
Смесительное устройство	Статическое
Промышленный компьютер	В наличии
Скорость перемещения смесительного устройства при нанесении	до 300 мм/с
Точность позиционирования	±0,2 мм
Подача компонентов в дозирующий узел	4 насоса-экструдера для высоковязких компонентов
Панель оператора	12" цветной сенсорный экран
Хранение в памяти программ нанесения	100 шт.
Особенность исполнения	Автоматическое определение правильности расположения заготовки на паллете на базе технического зрения

* - параметр подбирается в соответствии с системой компонентов, соотношением смешивания и требуемой производительностью

Смесительное устройство	**Статическое**
Система очистки	Замещение смеси в смесительном устройстве одним из компонентов
Датчики минимального уровня компонентов	В наличии
Дозирующий узел	4 высокоточных шестерённых насоса
Соотношение смешения компонентов	от 100:100 до 100:10*
Производительность подачи материала	1.2 - 3.6* см3/с

* - параметр подбирается в соответствии с системой компонентов, соотношением смешивания и требуемой производительностью

Тип манипулятора	**Портальный**
Рабочая зона	1000x1000x100* мм
Скорость нанесения	до 300 мм/с
Максимальная скорость перемещения	600 мм/с
Максимальное ускорение	5 м/с2
Точность позиционирования	±0,2 мм

Для управления манипулятором применяется специальное программное обеспечение «ASD SmartMotion», для управления дозирующей машиной — специальное ПО «ASD SmartDosing». ПО поставляется **на русском языке**, и разработано специально для применения с технологией Gasketing.
Программирование и контроль с панели оператора:

- соотношения смешения компонентов;
- производительность подачи смеси;
- давление в линиях подачи дозирующих насосов;

- min

давление в пневмосистеме;
- время до автоматической очистки смесительной камеры;
- параметры очистки.

другие параметры работы линии.

Возможностью быстрой смены программы нанесения в процессе работы. Хранение программ в энергонезависимой памяти системы управления. Создание, редактирование, загрузка программ перемещений осуществляется с внешнего ПК.

- Загрузка управляющих программ по сети Ethernet и WI-FI(опция)
- Создание, редактирование, загрузка программ перемещений с встроенного ПК (опция)
- Программирование **перемещений с помощью G-кодов**.
- **Задание ширины уплотнения**, начала-окончания контура в программе перемещения с помощью специальных **M-кодов**.

Система формирования отчетов

Встроенный рабочий журнал учета данных:

- учет выполнения нанесение (с разделением по номеру заказа, номеру оператора);
- учет расхода и параметров;

Возможность копирования данных (на flash-носитель) с выводом файла отчета в формате MS EXCEL.

Хранение в памяти программ нанесения	**100 шт.**
Панель оператора	12" цветной сенсорный экран
Питание	380В/50Гц
Установленная мощность	10,0 кВт
Сжатый воздух	100 л/мин, 6 бар

ПРЕИМУЩЕСТВА

Конвейерная система

- Установка паллет на «спутники», остановка паллет в точках съема и укладки изделий, перемещение в зону нанесения, остановка и позиционирование в зоне нанесения.
- Двухуровневое паллетированное исполнение.

Координатный манипулятор

- Точность позиционирования +/- 0,1 мм.
- Сервопривод осей.

Дозирующая машина

- Система управления дозирующими насосами с сервоприводом обеспечивает точное дозирование и высокое качество.
- Электронно-регулируемые соотношение компонентов и производительность.
- Специальное исполнение смесительного устройства обеспечивает высокое качество смешения.
- Устройство предотвращения скапывания (anti-dripping system) – минимизирует скапывание смеси из сопла аппликационной трубки в паузах между нанесениями.
- Модельный ряд головок различной производительности (от 0,5 грамм).
- Усовершенствованная система контроля и управления с расширенным функционалом-предварительный контроль наличия правильного расположения заготовок на паллетах, определение типа паллеты.

Система управления

- Обновленный мультиэкранный «user-friendly» интерфейс.
- Промышленный компьютер с 12″ цветным сенсорным дисплеем для программирования и визуализации.
- Система автоматического определения габаритных размеров изделий.
- Высокопроизводительный контроллер управления перемещением.
- Программирование перемещения с помощью команд и по заранее подготовленным шаблонам.
- Программирование соотношения компонентов и производительности без механической настройки.