



Высококачественное оборудование для транспортировки стеклотары

Чтобы оставаться конкурентоспособным и отвечать все возрастающим требованиям к скорости и точности, современный производитель должен обладать хорошими формовочными технологиями и современным оборудованием.

Транспортировка изделий начинается с толкателя, подающего тару с приемного стола на конвейер. В предыдущих системах для поворота использовались электрические приводы, а для линейного перемещения — пневматичес-

кий цилиндр. Подобная система не могла обеспечить точное размещение тары на конвейере. Возникающие в связи с этим проблемы могли привести к значительным производственным потерям, а также создавали дополнительные трудности

для оператора. Из-за относительной примитивности конструкции таких устройств после захвата тары толкатель мог совершать только одно поворотное движение.

Несколько лет назад Хайе выпустила на рынок новый высокоскоростной Толкатель Pusher Type 2158. Благодаря усовершенствованной системе перемещения стеклотары увеличилась точность ее размещения на конвейерной ленте. В сочетании с высокопроизводительной системой Поворотного Передатчика Изделий Ware transfer type 4220 стало возможным увеличить эффективность производства на 2%.

Новый толкатель, заменивший предыдущий трехосевой толкатель Pusher 2155, отличается высокой скоростью, большим сроком службы и устойчивостью к износу. Новый трехосевой толкатель может использоваться для машин с двух, трех и четырехканельным питанием. Это может быть как модернизированное оборудование от других поставщиков, так и машины компаний Хайе.

Дополнительные преимущества нового толкателя:

- Более продолжительный срок службы благодаря устойчивости к износу
- Снижение необходимости в обслуживании
- Снижение затрат на запасные детали, т.к. могут использоваться детали двухосевой линейки оборудования (2157)
- Сокращение времени на переналадку благодаря усовершенствованной системе настройки
- Удобство в эксплуатации благодаря возможности быстрой смены захватов.

Высокоскоростной толкатель типа 2158 — часть се-

рии оборудования, в основе которого лежат модульные сервотехнологии, разработанные Хайе.

Этот толкатель оснащен рычагом для перемещения, управляемой тремя независимыми сервоприводами. Благодаря идеальной синхронизации движения трех осей даже на высоких скоростях работы конвейера толкатель способен не только «толкать» изделия, но и с точностью размещать их на конвейере.

Используемые сервотехнологии позволяют настраивать профили движения и скорости в соответствии с размерами изделия и скоростью транспортировки.

Пусковой сигнал для модулей толкателя генерируется при помощи электронного датчика времени стеклоформующей машины.

По сравнению с предыдущими системами еще одним преимуществом высокоскоростного толкателя является возможность ввода параметров в систему управления и, соответственно, точной установки на заданную позицию.

Кроме того, оператору больше не нужно вручную настраивать оборудование — корректировать ход цилиндра, например. Это позволяет избежать возможных проблем и погрешностей в ходе производства. Установленные и сохраненные параметры могут использоваться в следующем производственном цикле, обеспечивая быстрый запуск после переналадки оборудования.

Устройство обеспечивает постоянство результатов. Установив определенные параметры профиля движе-

ния, можно практически не настраивать систему при следующем цикле производства. Если задача уже была успешно выполнена один раз в следующий раз эти настройки сохраняются. Высокоскоростной толкатель подходит для машин с большим количеством секций (>12) с двухканальным питанием и машин с меньшим количеством секций — до 12 — с трехканальным питанием. Данный тип толкателя может использоваться на конвейерах, работающих со скоростью от 60 м/мин до 80 м/мин и выше.

Преимущества системы:

- Доступны версии четырех-, трех- и двухканального режима работы.
- Не требуется сжатый воздух.
- Компактное и гибкое оборудование.
- Простота настройки, установка параметров через диалоговое окно.
- Возможность изменения параметров во время работы.
- Возможность настройки любых положений.
- Воспроизводимость настроек сохраненного профиля.
- Взаимозаменяемость компонентов одной оси без отключения всей системы
- Снижение необходимости в обслуживании.
- Отсутствие активной электроники в зоне обработки
- Возможность подключения любой системы синхронизации Машины ИС.

Стандартная система включает:

- Отsek механизма подачи и модульный отsek
- ПК с возможностью визуализации процесса и под-



ключения всех приводов горячего участка Хайе.

Список команд для секции или периферийного устройства можно открыть, выбрав соответствующее окно в основном меню. Список команд отдельных сервомеханизмов открывается при нажатии на соответствующее окно.

Преимущества визуализации:

- Бесперебойность работы благодаря системам визуализации и управления в режиме реального времени, работающим независимо друг от друга
- Легкий доступ ко всем параметрам
- Возможность настройки всех параметров управления изделиями сокращает время переналадки
- Отчет об ошибках всех подключенных систем
- Возможность подключения любого оборудования горячего участка Хайе

через систему CAN-Bus/Ethernet позволяет с легкостью отслеживать работу всей системы.

Высокая эффективность

Оборудование позволяет обеспечить бесперебойную транспортировку всей тары — толкателем точно размещает изделия на конвейере. В основе работы направляющего устройства — Поворотного Передатчика изделий Ware transfer type 4220 от Хайе Интернациональ (с двумя параллельными конвейерами) лежит принцип, который хорошо известен всем гонщикам. Они снижают скорость на поворотах (при смене направления), а затем вновь ускоряются. Благодаря снижению скорости при смене направления действие центробежной силы снижается, что предотвращает падение стеклотары. Таким образом, смена направле-

ния движения изделий проходит мягко и без потерь.

Уменьшение воздействия центробежной силы и использование современной системы приводов (Simotion), обеспечивающей постоянство и воспроизводимость параметров, позволяют успешно перемещать тару на поворотах.

Точная загрузка изделий в печь отжига

При поступлении тары на поперечный конвейер необходимо аккуратно переместить тару в печь отжига для отжига. Для выполнения данной операции используются загрузчики печи отжига с сервоприводами, которые могут быть оборудованы тремя независимыми осями и использоватьсь на высокоскоростных производственных линиях. Современная и надежная система приводов Simotion позволяет обеспе-

чить воспроизводимость параметров для каждого производственного цикла. В связи с вышеупомянутыми техническими преимуществами возникает вопрос об окупаемости оборудования. На этот вопрос очень легко ответить при помощи простых расчетов. Перед тем как использовать новейшие технологии, начиная с составного цеха и заканчивая производственным оборудованием, необходимо снизить количество брака, возникающего в результате плохой транспортировки изделий. Повреждение высококачественных долженным образом изготовленных изделий во время транспортировки оказывает негативное влияние на товарооборот и снижает прибыль.

Вилфред Зайденштикер,
МЕНЕДЖЕР ПО ПРОДУКТАМ
для горячего участка,
ХАЙЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ