

Производительность и эффективность во многом зависят от продуманности системы автоматизации. К выставке K-2016 компания ENGEL Austria GmbH расширяет ассортимент роботов, предлагая комплексные решения для обслуживания литейных машин и автономных роботизированных ячеек, которые в еще большей степени адаптируются под требования заказчиков. Так, в серию ENGEL easix войдет SCARA-робот, а в сегменте экономичного оборудования появится новый удалитель литника с сервоприводом

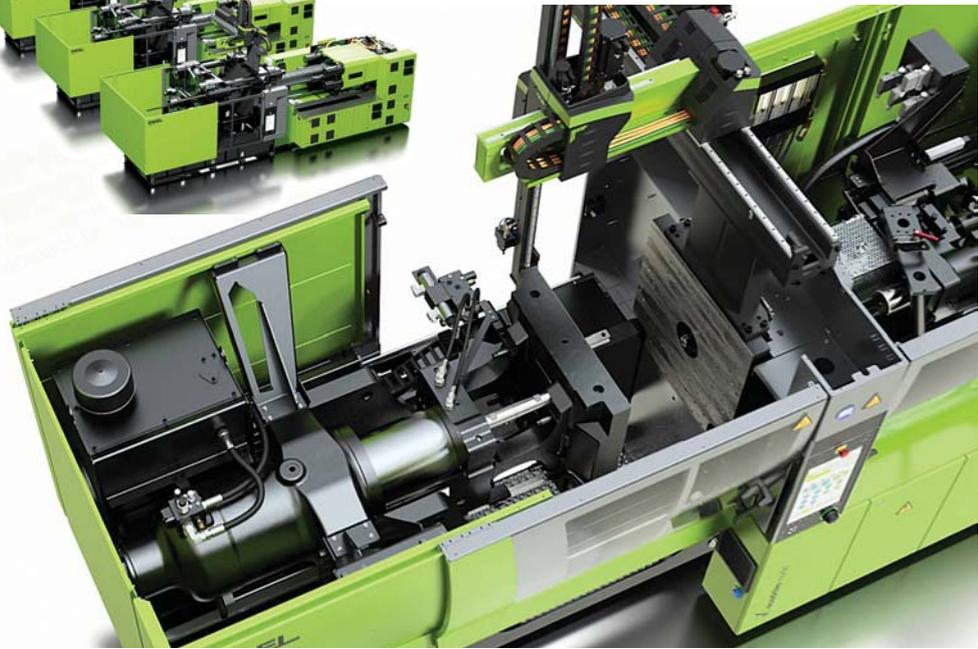
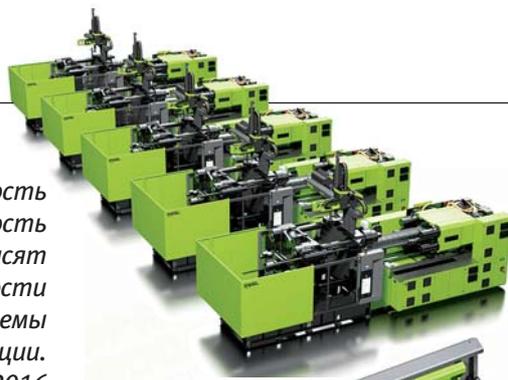


Фото ENGEL Austria

SCARA-робот и удалитель литника

Высокая скорость манипуляций

При решении задач по перемещению элементов, например подаче деталей на захватные механизмы, обслуживании конвейеров, штабелировании и укладке на палеты, четырехосные SCARA-роботы (Selective Compliance Assemble Robot Arm — рука сборочного робота с избирательной податливостью) зачастую оказываются более эффективными, чем крупногабаритные шестиосные роботы: они осуществляют больше манипуляций в единицу времени и при этом меньше стоят. Таким образом, включение в серию промышленных роботов ENGEL easix такого четырехосного устройства позволяет более эффективно удовлетворять запросы заказчиков.

Как и шестиосные роботы серии ENGEL easix, SCARA-роботы, созданные на платформе Staeubli, могут

полностью интегрироваться в систему управления литейными машинами ENGEL CC300. Это значительно упрощает процесс программирования, так как операторам не нужно осваивать две различные схемы автоматизации: управление роботом может производиться командами, аналогичными тем, что используются при работе с термопластавтоматами.

Другое преимущество заключается в том, что вместо того, чтобы взаимодействовать с литейной машиной, робот напрямую подключается к ее базе данных как один из ключевых компонентов системы. Благодаря автоматическому согласованию

движений ТПА и робота повышается общая эффективность. Простой, связанные с взаимодействием интерфейсов, также исключаются. Даже при сложных технологических процессах имеется возможность синхронизации движений литейной машины и робота в рамках системы управления CC300 с помощью дисплея, установленного на ТПА. Каждый модуль управления может поддерживать несколько линейных и многоосных роботов.

Раз-





решенная зона перемещения робота отображается в графическом виде. С одного взгляда операторы могут определить, где находится устройство, в каких участках действует ограничение доступа и где возникли неполадки, связанные, например, с ручным управлением.

С помощью системы управления CC300 роботы ENGEL соединяются не только с литейной машиной, но и друг с другом. Такой подход уже часто применяется при работе со двоярными роботами ENGEL viper с общей осью Z. К выставке K-2016 компания интегрировала четырехосный и шестиосный роботы ENGEL easix в комплексное автономное решение. Управление обоими роботами может осуществляться с помощью единой системы. Для обеспечения максимальной простоты использования на экспонате во время выставки в Дюссельдорфе будет установлен 21-дюймовый дисплей с разрешением Full HD. Такие экраны раньше монтировались только на термопластавтоматах, но теперь компания предлагает их и для автономных роботизированных ячеек. Обеспечивая сетевое взаимодействие нескольких роботов в рамках единого комплекса, компания ENGEL открывает новые возможности индустрии переработки пластмасс.

Четырехосные роботы ENGEL easix поставляются в трех конфигурациях с длиной хода 400, 600 и 800 мм соответственно. Максимальная полезная нагрузка для

всех трех моделей составляет 7,15 кг.

Удалитель литника с сервоприводом

Новый удалитель литника сконструирован на базе роботов ENGEL e-pic, представленных еще в 2014 году. Чтобы объединить высокую скорость, компактную конструкцию и низкое энергопотребление, компания ENGEL разработала принципиально новую кинематическую систему, сочетающую в себе линейные перемещения и поворотный манипулятор. Кроме того, у нового устройства поворотный манипулятор работает без оси Z: он может поворачиваться на 110° непосредственно на основании и экономить свободное пространство. Другое преимущество заключается в том, что благодаря отсутствию оси снижаются затраты на техническое обслуживание. Как и в случае с роботами ENGEL e-pic, поворотный манипулятор устройства изготовлен из инновационного композитного материала, что позволяет свести массу элемента к минимуму, обеспечивая при этом высокую динамичность и малое энергопотребление.

Удалитель литника предназначен для манипуляций с объектами весом до 1 кг и может использоваться с литейными машинами с усилием смыкания от 60 до 220 т. Выбор такого диапазона способствует простоте сборки и исключает необходимость модификации устройства

под конкретные модели ТПА (например установку отдельного основания для регули-

ровки высоты). Программируемый пользователем модуль управления RC16, представленный совместно с ENGEL e-pic, обеспечивает высокую гибкость устройства, которое может интегрироваться в систему управления литейных машин ENGEL CC300. Робот также оснащен интерфейсом EUROMAP 67 в стандартной комплектации, что гарантирует совместимость с любыми литейными машинами без дополнительных модификаций.

Новое устройство представляет собой экономичное решение тех задач, где необходимо быстрое удаление литника, а литейные детали либо просто выпадают из ТПА, либо удаляются вручную.

Средства автоматизации из одних рук

Компания ENGEL Austria чутко уловила отраслевую тенденцию, заключающуюся в росте востребованности специализированных решений, и постепенно сменила свой профиль деятельности с производства исключительно литейных машин на поставку переработчикам комплексных систем. Ключевым элементом этой стратегии является широкий ассортимент промышленных роботов. Еще в 1980 году ENGEL Austria начала разработку и выпуск линейных роботов,

интегрирующихся в систему управления термопластавтоматов. С 2011 года компания также предлагает простые в интеграции многоосные роботы серии ENGEL easix. Изначально небольшие устройства этой серии базировались на технологической платформе компании Staeubli. Позже партнером ENGEL Austria в секторе больших роботов стала компания Kuka.

Благодаря тесному взаимодействию с партнерами у ENGEL Austria есть доступ к обширной базе научно-исследовательских данных, полученных в процессе работы производителями промышленных роботов. Объединяя эту информацию и свой опыт работы в отрасли, компания разрабатывает решения, соответствующие современным потребностям индустрии переработки пластмасс. После недавнего расширения ассортимента фирма предлагает роботы для осуществления манипуляций серии ENGEL e-pic, четырех- и шестиосных линейных роботов ENGEL easix, новый удалитель литника, а также специализированные решения по автоматизации. Выступая в роли генерального подрядчика, компания ENGEL Austria также занимается интеграцией роботов и других периферийных компонентов от сторонних производителей в единую систему. III



P
P.