

Системы управления Omron расширяют возможности высекального оборудования для пищевой промышленности

Приводы и системы управления оборудованием компании Omron позволили британской компании Daco Solutions, изготавливающей высекальные машины для производства заготовок этикеток и оборудование для финишной обработки, соответствовать постоянно меняющимся потребностям производства в отношении переналадки высекального оборудования на большой или малый тираж цифровой печати.

По словам Дейва Бейнона (Dave Beynon), исполнительного директора компании Daco, пока было достаточно небольших объемов цифровой печати, оборудование для обработки бумаги работало в сочетании с прессами со специальными полуроторными инструментами для высечки, которые, как правило, работают со скоростью 40 м/мин. Однако рост спроса в таких отраслях, как производство продуктов питания и напитков и иных потребительских областях, на этикетки, выполненные посредством цифровой печати, обусловило увеличение скорости печати этикеток, что стало доступно благодаря технологии цифровой струйной печати. Полностью роторные высекальные машины компании Daco смогут достигать скорости 175 м/мин.

«Благодаря нашей новой системе DF350SR этикеточное оборудование, предназначенное для больших и малых тиражей, можно переключать между полуроторным и полностью роторным режимами, при этом время переналадки составляет всего 10 минут, — поясняет Бейнон. — Использование контроллеров NJ компании Omron позволило нам создать мощное и универсальное устройство, которое эффективно справляется с задачами нескольких машин одновременно».

Изменение принципа действия необходимо, поскольку для полуроторного и полностью роторного высекального оборудования используются совершенно



разные типы инструментов. Производство цилиндров для полностью роторного оборудования является дорогостоящим, однако затраты на него компенсируются высоким объемом выпускаемых этикеток. В полуроторных устройствах применяется магнитная пленка, которая дешевле в производстве, но подходит только для меньших тиражей.

Цилиндры высекального оборудования оборачиваются этой пленкой, но в отличие от обычных цилиндров точная привodka высечных штампов по этикеточной ленте не соблюдается.

Так как пленка в полуроторном оборудовании только частично покрывает поверхность цилиндров, перемещение этикеточной ленты необходимо регулировать. В действительности лента движется по направлению вперед, а затем немного в обратном направлении при каждом обороте цилиндра, таким образом, движение ленты является возвратно-поступательным. С точки зрения контроля движения наиболее трудной задачей является обеспечение скоординированности перемещения для соблюдения точной привodka высечных штампов по этикеточной ленте.

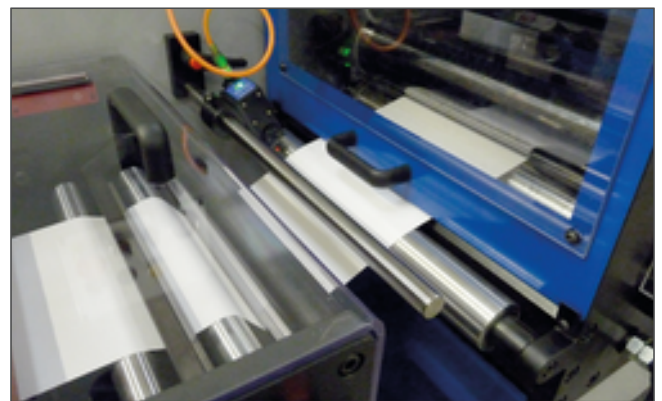
Марк Лоуренс (Mark Laurence), менеджер по продажам компании Дасо, так описывает новую тенденцию: «В компаниях, занимающихся производством продуктов питания и напитков, по всей Европе в связи с расширяющимся ассортиментом спрос выше на небольшие тиражи этикеток, выполненных посредством цифровой печати. Согласно новым требованиям ЕС, этикетки должны соответствовать конкретному продукту (например, содержать необходимые сведения об аллергенах), а не указывать только на род или тип продукта».

Будучи небольшой компанией, основанной 15 лет назад, Дасо является серьезным конкурентом в сфере оборудования для обработки бумаги. Это новейшее полуроторное высекальное оборудование позволяет принять вызов крупнейших компаний в такой важной и расширяющейся отрасли, как производство оборудования для больших тиражей цифровой печати.

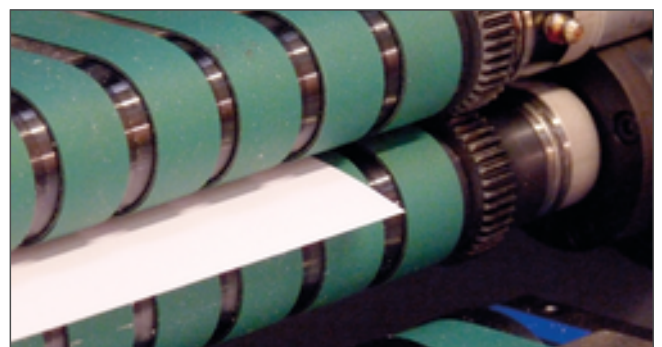
Иэн Найт (Ian Knight), инженер по технической поддержке компании Omron, который работает над



Быстрое переключение между полуроторным и полностью роторным режимами позволяет конверторам для этикеточного оборудования справляться с любыми тиражами



Контроллер NJ компании Omron осуществляет управление сложным процессом перемещения ленты и высечкой одновременно



Система безопасности Sysmac предоставляет возможность контролировать движение при снятой защите

данным проектом, поясняет: «Контроллер NJ является важной составляющей успеха оборудования. Его основная функция — синхронизировать перемещение ленты и работу инструментов. Необходимо, чтобы лента быстро оттягивалась назад, и при этом должна обеспечиваться точная привodka высечных штампов по ней. Это усложняет процесс контроля движения».

Помимо контроллера NJ система DF350SR включает в себя три сервопривода G5 и панель оператора NB от

компании Omron. «Панель оператора отличается простотой программирования и компактностью и обеспечивает действительно точное взаимодействие с NJ», — говорит Бейнон.

В течение последних 13 лет все электрические компоненты для своего оборудования компания Daco приобретает исключительно у Omron. «Это значит, что все, от панели оператора до датчиков приближения, приобретается у одного поставщика, — поясняет Бейнон. Значительное количество нашего оборудования поставляется в удаленные регионы, поэтому в наших интересах сотрудничать с компанией, представительства которой расположены по всему миру. Специалисты по интеграции и инженеры компании Omron всегда рядом, а поскольку клиенты всегда озабочены электрической составляющей, это стало для нас весомым коммерческим аргументом».

Около 90% сбыта компании Daco приходится на экспорт.

Кроме того, в высекальное оборудование интегрирована система безопасности Sysmac. Однако, как отмечает Бейнон, такой комплекс не является «готовым». «Одно из преимуществ контроллера NJ заключается в возможности программирования ряда компонентов системы безопасности, — поясняет он. — Так, например, в режиме настройки наше оборудование благодаря программированию может работать на очень низкой

скорости при частично снятой защите. При этом встроенная система безопасности позволяет контроллеру NJ отслеживать скорость оборудования и отключает его, если значение превышает определенный порог».

В заключении Бейнон добавляет: «Команда Omron принимала активное участие в разработке концепции с самого начала, подготовив ряд необходимых компонентов (включая сервоприводы подходящего размера) и выполнив для нас значительное количество расчетов. Также специалисты помогали с коммутацией компонентов и работали с нашим программистом, чтобы обеспечить слаженную работу всей системы».

О компании DACO

Компания Daco Solutions была основана в 2001 году. За это время была сформирована команда компетентных и опытных специалистов, обладающих уникальными навыками и превосходными техническими знаниями. На данный момент компания располагается в современном комплексе в городе Беверли на севере Англии. На территории данного комплекса находятся как производственный отдел, так и отделы распределения, обслуживания и продаж. Благодаря такому компактному размещению компания может эффективно обслуживать клиентов, сводя издержки к минимуму.

О компании Omron

Подразделение промышленной автоматизации Omron является ведущим производителем высокотехнологичных продуктов и решений для промышленной автоматизации. Данное подразделение входит в состав корпорации Omron, основанной в 1933 году в Киото, Япония, которая насчитывает более 37 000 сотрудников по всему миру. Широкий ассортимент продукции включает технологии управления, приводов и безопасности, системы обработки изображений и датчики, а также компоненты управления и коммутации. Цель подразделения — предоставить инженерам возможность получать интегрированные решения для автоматизации с учетом спроса от одного поставщика. Кроме того, компания Omron предлагает своим клиентам комплексные инновационные решения для различных областей применения, а также обслуживание на вашем объекте по всему региону.