



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЫСОТНЫМИ КОМИССИОНЕРАМИ

*Материал подготовил Манфред Ганаль,
управляющий директор ООО «Юнгхайнрих Лифт Трак»*

Этой весной на мировом рынке автопогрузчиков представлен новый электрический высотный коммиссионер с трехсторонней обработкой груза, производящий погрузку в определенном порядке. Этим устройством управляет интеллектуальная система менеджмента. По своим возможностям новый коммиссионер ориентирован на требования, которые могут предъявляться к складской логистике в будущем. А присутствующие в нем различные модули, например, модуль напольного RFID-управления (RFID, Radio Frequency Identification – радиочастотная идентификация) или «Остаточная грузоподъемность плюс» (residual capacity plus) обеспечивают быструю и эффективную работу данного оборудования на складе.

Говоря о новом трехстороннем электрическом коммиссионере типа ЕКХ 513-515, следует отметить, что он предназначен для многоярусного склада. Данная техника обладает грузоподъемностью до 1 500 кг и обеспечивает высоту подъема свыше 14 м. Благодаря использованию трехфазного тока напряжением 80 В для работы этого коммиссионера, он нашел применение в узкопроходных складах.

НОВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СКЛАДОВ

Система блочных конструкций, позволяющих реализовать многочисленные конфигурации, уже давно себя зарекомендовала на практике. Именно она обеспечивает

коммиссионеру постоянное применение для того, чтобы удовлетворять потребности склада в частности и логистики в общем. Интеллектуальное же управление транспортным средством дает возможность решать будущие задачи в складском хозяйстве. Функциональные модули, присутствующие в новом коммиссионере, соответствуют различным запросам клиентов, что делает коммиссионера пригодным для разных складов. Например, модуль «напольной топологии» вместе с модулем напольного RFID-управления согласовывает характер изменения скорости с характеристиками поверхности в узких проходах склада. Управление транспортным средством выполняется с помощью специальных бортовых датчиков. Они осуществляют непрерывное измерение перемещений.

ТОПОЛОГИЯ СКЛАДА В ПАМЯТИ ПОГРУЗЧИКА

Топологию территории склада, а также вытекающую отсюда регулировку скорости можно записать в память транспортного средства. С помощью USB-элемента (USB-Stick) эта информация передается с ведущего транспортного средства на любое другое, используемое в узких проходах. К тому же, напольное RFID-управление обеспечивает гибкость комбинированного автопогрузчика в плане его функций переключения и техники безопасности. В

том числе это касается предохранителей, расположенных в конце проходов, отключения функций подъема и движения, снижения скорости на участках с невысоким качеством пола или в местах, где складированы чувствительные к ударам товары.

Помимо регулировки скорости с помощью RFID-метода (в идеальном случае комбинированный коммиссионер способен двигаться со скоростью до 12 км/ч), существуют и другие опции, с помощью которых можно увеличить производительность устройства. Так, например, транспортное средство в модуле «Остаточная грузоподъемность плюс» имеет два активных стабилизатора. При укладывании и разгрузке штабелей они автоматически выдвигаются, стабилизируют автопогрузчик и тем самым повышают остаточную грузоподъемность коммиссионера на больших высотах. К тому же из различных модулей можно выбрать необходимые, скажем, для реализации более высокой мощности на подъеме до 0,52 м/с.

ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ – ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

Оборудование, работающее от трехфазного тока третьего поколения, нашло свое применение при обустройстве привода и управления, которое используется и в новом комбинированном коммиссионере ЕКХ 513-515. Данная технология позволила увеличить производительность погрузочно-разгрузочных работ техники, а также добиться низкого потребления электроэнергии погрузчиком при его движении. Высокие значения вращающего момента обеспечивают эффективное ускорение устройства, быстрый подъем и динамические характеристики вспомогательного движения, позволяют одновременно выполнять подъем и опускание на основном и дополнительном ходу.

За счет регенеративного торможения транспортного средства и «полезного опускания» в процессе работы комбинированного коммиссионера возобновляется «двойная энергия», благодаря чему увеличивается срок службы аккумуляторной батареи. При нормальном режиме работы комбинированный коммиссионер можно использовать в течение двух смен. К этому добавляется активный менеджмент потребления энергии и работы аккумулятора, что позволяет оптимизировать потоки энергии для соответствующих режимов применения и таким образом избежать пиков потребления энергии. Кроме того, в процессе применения оборудования трехфазного тока существенно снижаются затраты на техническое обслуживание техники.

ЭРГОНОМИКА И КОМФОРТ

Во время разработки автопогрузчиков и другого складского оборудования эргономика и комфорт для производителя составляют единое целое. Точно так же и при создании комбинированного коммиссионера ЕКХ 513-513

человек, то есть водитель, находится в центре внимания. Для того чтобы он мог свободно попадать в кабину, сделан широкий вход. Благодаря низко расположенным поворотной-прямолинейным направляющим и свободному ходу подъемного устройства, водитель хорошо видит проезжую часть и груз. Было разработано поддресоренное регулируемое откидное сиденье, которое дополнительно может быть оборудовано системой подогрева и опорой для поясничного отдела позвоночника.

ЗА ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ

Концепция двуручного управления коммиссионером без переключателей позволяет водителю чувствовать себя удобно и безопасно. В центре его рабочего места находится пульт управления с электрической системой регулировки. Он, как и центральный блок управления и информации, предназначен для выполнения различных функций. Здесь имеется цветной дисплей, а также пленочно-контактная клавиатура с цифровым блоком. С помощью кода доступа оператор может вызвать индивидуально настроенную водительскую программу. Сенсоры, работающие без переключателей, регистрируют прикосновения оператора и передают эту информацию на бортовой компьютер. Система управления движением и гидравлическим оборудованием сама управляется испытанным кулачковым механизмом.

