

ПРЕСС-РЕЛИЗ

Weinsberg, 30 июня 2022

Транспортировка лома с помощью интеллектуального робота на комбинированном ходу

Тяжелые грузы и эффективная погрузка сыпучих грузов без угрозы для людей - транспортировка лома и металла сопряжена с множеством проблем. Специалисты по маневровым работам компании Vollert отвечают на этот вопрос, предлагая прочную конструкцию комбинированного маневрового транспортного средства для железных и автомобильных дорог. Компактные роботы на комбинированном ходу VLEX 40 и VLEX 20 используются на предприятиях ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH в г. Ризе и VDM Metals в г. Унне.

Компания ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH в г. Ризе, Саксония, специализируется на производстве высокоэффективной стальной продукции для строительной промышленности и инфраструктуры. Туда регулярно доставляются тонны металлолома, который сначала переплавляется, а затем превращается в стальные заготовки, прутки или маты. Это не только эффективно, но и особенно экологично: 93,4 процента продукции FERALPI STAHL состоит из переработанных материалов.

После доставки железнодорожные вагоны с ломом должны быть разгружены и как можно быстрее перемещены экскаватором или краном в производственный цех компании Feralpi в г. Ризе, чтобы не блокировать проходящий там железнодорожный транспорт. Один человек отвечает как за разгрузку, так и за перемещение вагонов.

Перемещение вагонов при помощи дистанционного управления

С этой целью Vollert использовал для Feralpi GmbH робот на комбинированном ходу VLEX 40. Универсальное маневровое решение для железных и автомобильных дорог не только способно перемещать тяжелые грузы, но и приводится в действие при помощи дистанционного управления. В компании Feralpi работник отдела логистики лома берет на себя контроль за этим процессом маневрирования. Сначала он разгружает вагоны, а затем контролирует работу VLEX 40 с помощью радиоуправления для перемещения грузовых вагонов. Для того чтобы иметь оптимальный обзор в любое время, компания Vollert впервые оснастила маневровое транспортное средство системой камер. "Изображение с камеры выводится на дисплей пульта дистанционного управления, подобно камере заднего хода в автомобиле. Это гарантирует четкий обзор, когда VLEX

находится в движении", - объясняет Михаэль Шпон, руководитель проекта по продажам компании Vollert.

Быстрое и безопасное перемещение

VLEX 40 с легкостью перемещает 500-тонные железнодорожные вагоны: с нагрузкой на растяжение более 40 кН и собственным весом 10 тонн, робот на комбинированном ходу подходит для тяжелых грузов весом до 600 тонн. Сложная геометрия робота с шарнирным рулевым управлением и четырьмя индивидуально управляемыми двигателями ступиц колес обеспечивает ему особую маневренность и экономичность при переходе с рельса на дорогу. Гидравлически опускаемые направляющие для движения по рельсам и качающаяся ось гарантируют постоянный контакт с грунтом и рельсами для всех четырех колес, независимо от поверхности. Поэтому VLEX может в любой момент времени сменить или покинуть рельсовые пути, которые, таким образом, через короткое время снова становятся свободными для сквозного движения", - резюмирует Марко Кислинг, руководитель отдела контроля лома в компании Feralpi, - Еще одно преимущество.

Передвижение в плавильную печь на предприятии VDM Metals

Vollert также нашел интралогистическое решение для дальнейшей переработки металлолома для компании VDM Metals, международного производителя коррозионно- и жаростойких высокоэффективных материалов. На предприятии в г. Унне (Северный Рейн-Вестфалия) никелевые материалы и специальные нержавеющие стали переплавляются из лома и новых металлов в плавильной печи. В виде слитков и слябов они впоследствии используются для производства листов, полос, прутков, поковок и проволоки.

Компания VDM Metals стремится сделать внутривозовую передачу корзин для лома более эффективной и гибкой. Ранее металлы в плавильную печь доставлялись железнодорожным транспортом, оснащенный дополнительным прицепом для второй корзины с ломом. "Однако стареющее транспортное устройство оказалось особенно подверженным поломкам", - сообщает Уве Нойхаус, руководитель проекта технического обслуживания в VDM Metals. "Высокий уровень технического обслуживания регулярно приводил к заторам на пути длиной 40 метров. Поэтому изначально предполагалось, что Vollert разработает для нас аналогичный новый маневровый робот". Но у инженеров было более экономичное решение с маневровым роботом VLEX и двумя транспортными тележками: "Тележки должны оставаться привязанными к рельсам, а маневровое

транспортное средство должно быть гибким, поясняет идею Михаэль Шпон. "Таким образом, VLEX также предлагает возможность взять на себя другие транспортные задачи при работе вдали от железнодорожного полотна".

С тягой и защитой от ударов

Сильное тяговое усилие и устойчивость VLEX 20 оправдывают себя и в этой транспортной операции: Сначала два ковша загружаются ломом с помощью крана с электрическим магнитом. Затем VLEX 20 едет с двумя транспортными тележками к доменной печи, где другой кран опорожняет ковши и снова устанавливает их на место. VLEX 20 перемещает в общей сложности 100 тонн - по 50 тонн на ковш. Здесь даже есть возможности для совершенствования, поскольку тяговое усилие VLEX 20 достигает 300 тонн. Для того чтобы он мог перемещать такие грузы, он также был изготовлен с учетом особой прочности. Это означает, что даже высокая пылевая нагрузка в плавильном цеху не может причинить ему вреда. Кроме того, он был оснащен противоударной защитой от падающих металлических частей используемых на предприятии VDM Metals. Сам робот на комбинированном ходу не способствует дальнейшему загрязнению или опасности: благодаря электроприводу без выхлопных газов его можно без проблем использовать в закрытых складских и производственных помещениях.

За счёт фиксированного маршрута, движение VLEX в г. Унне также автоматизировано. Управление возможно с трех стационарных панелей управления - в точке загрузки, в точке разгрузки и на мосту печи. Сканер на VLEX постоянно контролирует маршруты и останавливает транспортное средство, если обнаруживает посторонние предметы, такие как металл или валяющиеся вокруг части металлолома. Внутренний пассажиропоток во время поездки регулируется системой светофоров.

O Vollert Anlagenbau GmbH

В качестве генератора инновационных идей, компания Vollert Anlagenbau GmbH разрабатывает промышленные маневровые системы для второстепенных и подъездных путей. Начиная с 50-х годов по всему миру применяются стационарные канатные маневровые установки от Vollert для маневрирования железнодорожных вагонов и составов. Кроме этого, Vollert как лидер в области технологий предлагает автономные маневровые транспортные средства (маневровые роботы), транспортные тележки и платформы для тяжелых грузов для надежных и эффективных процессов на рафинировочных заводах, рудниках, сталелитейных и цементных заводах, на взрывозащищенных производствах, мойках поездов и сервисных центрах по техническому обслуживанию.

Решения от Vollert по оборудованию и машинам используются в более чем 80 странах по всему миру, наши дочерние предприятия в Азии и Южной Америке способствуют продажам на местах. На предприятии Vollert в Вайнсберге работает более 250 сотрудников. **www.vollert.de**

Контакт для прессы

Frank Brost

Руководитель маркетинг/связи с общественностью

Vollert Anlagenbau GmbH
Stadtseestr. 12
74189 Weinsberg/Germany
Тел.: +49 7134 52 355
Факс: +49 7134 52 203
Эл. почта: frank.brost@vollert.de



Рисунок 1 - VDM Metals

Загрузка лома на плавильном заводе VDM Metals в Унне: робот на комбинированном ходу VLEX 20 автоматически перемещает 50-тонный ковш с ломом к доменной печи.



Рисунок 2 - VDM Metals

Прочный VLEX 20 также оснащен противоударной защитой от падающих металлических частей.



Рисунок 3 - Feralpi

На предприятии ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH в городе Ризе VLEX 40 выполняет маневровую работу с железнодорожными вагонами весом до 600 тонн.



Рисунок 4 - Feralpi

Сложная геометрия робота с шарнирным рулевым управлением и четырьмя индивидуально управляемыми двигателями ступиц колес делают VLEX чрезвычайно маневренным.



Рисунок 5 - Feralpi

Управление робота VLEX 40 осуществляется компанией Feralpi с помощью пульта дистанционного управления. Робот на комбинированном ходу также оснащен системой камер, похожей на камеру заднего хода в автомобиле.