

Приводные технологии ZIMM для кранов STS и контейнерных кранов

Пример применения в морской логистике от ZIMM

ZIMM – Надежные функции движения в портовых операциях

Краны типа «судно-берег» и контейнерные краны должны надежно выполнять функции блокировки, позиционирования, регулировки и натяжения в терминальных операциях. Надежная механика, четкие интерфейсы и воспроизводимые движения имеют решающее значение для обеспечения безупречной работы режимов перемещения, функций спредера и систем с направляющими тросами, а также для беспроблемной интеграции в логику крана.

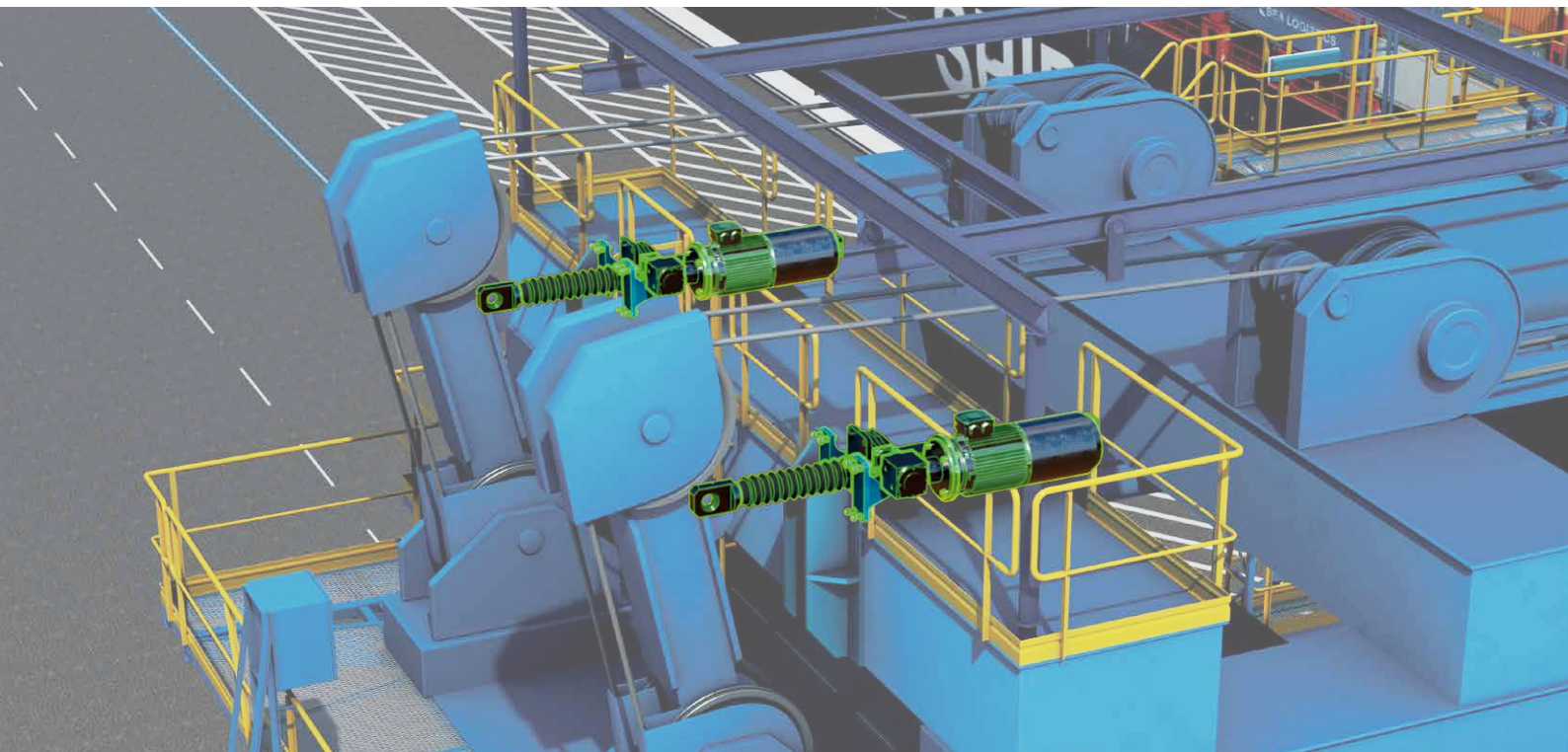
ZIMM предлагает модульную систему решений для этой цели: электромеханические актуаторы серий ZA-I и ZA, а также винтовые домкраты обеспечивают линейные перемещения для блокировки, позиционирования, регулировки и натяжения. Это обеспечивает надежные решения для кранов типа «судно-берег»/контейнерных кранов, портового оборудования и модернизации, где функциональность, возможности интеграции и непрерывная работа имеют первостепенное значение.



Решения ZIMM для кранов STS и контейнерных кранов: электромеханические актуаторы ZA-I и ZA, а также винтовые домкраты для блокировки, позиционирования, регулировки и зажима в OEM-приложениях и при модернизации.

Вылет стрелы крана | Поддержание натяжения троса на контейнерных кранах

На стороне контейнерного крана, обращенной к суше, необходимо поддерживать постоянное натяжение троса, чтобы предотвратить его провисание и обеспечить стабильную и точную работу тележки. Одновременно необходимо снижать вибрации и обеспечивать плавное движение троса с меньшим износом. Таким образом, функция натяжения способствует повышению надежности работы, качества навигации и простоте технического обслуживания.



Преимущества

Постоянное натяжение троса

Снижение провисания троса
и влияния вибрации

Более точное направление
и позиционирование тележки

Снижение износа благодаря более
плавному ходу троса и меньшему
количеству циклов изгиба

Принцип работы

Винтовые домкраты создают
линейное движение натяжения

Система натяжения поддерживает
контролируемое предварительное
натяжение тросов в обратном
направлении

Это позволяет воспроизводимо
регулировать направление троса и
уровень натяжения

Меньшее количество циклов изгиба
обеспечивает более длительный
срок службы троса и более
стабильную работу троса

Сценарии применения

Системы натяжения троса в обратном
направлении на контейнерных кранах

Модернизация существующих
решений по натяжению

Применение в кранах с акцентом
на срок службы троса и плавный
ход троса

Системы, где важны снижение
вибрации и точное направление
тележки

Спредер | Управление функциями блокировки и позиционирования

В спредерах функции блокировки и позиционирования должны выполняться точно и контролироваться механически проверяемым способом. Особенно в интермодальных перевозках воспроизводимые последовательности движений и полная интеграция в крановое решение имеют решающее значение. Система управления краном должна обеспечивать постоянный доступ к соответствующей функции.



Преимущества

Точное электромеханическое позиционирование для функций блокировки и позиционирования

Полная интеграция в системы управления краном

Высокая функциональная прослеживаемость благодаря прямой механической связи

Подходит для четко структурированных последовательностей движений с повышенными требованиями к интеграции

Принцип работы

Электромеханические актуаторы серии ZA выполняют позиционирующее движение

Противоположные функциональные элементы могут быть механически соединены напрямую при помощи вала

Это позволяет передавать и синхронизировать движения контролируемым образом

Механическая конструкция всей системы поддерживает прослеживаемую функциональную логику

Сценарии применения

Функции спредера при обработке контейнеров

Интермодальные режимы работы с высокими требованиями к управлению движением

Полностью электрически и механически интегрированные крановые решения

Модернизация или перепроектирование функций блокировки и позиционирования

Безопасная блокировка | Блокировка перемещения для козловых кранов

Козловые краны должны иметь возможность переключаться между продольным, поперечным, поворотным и парковочным режимами в зависимости от вида работы. Для этого компоненты перемещения поворачиваются в альтернативные положения, а затем надежно блокируются. Механизм блокировки должен освобождать выбранное положение и стабильно удерживать его под нагрузкой. В то же время, движение стопорного болта вверх и вниз должно четко контролироваться.



Преимущества

Четкое управление движением для контролируемых режимов перемещения

Воспроизводимые положения стопорного болта для надежной фиксации положения перемещения

Надежное электромеханическое решение с четкой логикой конечного положения

Легкая интеграция в систему управления краном и логику перемещения

Принцип работы

Электромеханический актуатор серии ZA-I приводит в действие запорное устройство

Механизм с электроприводом освобождает или блокирует стопорный болт в зависимости от выбранного положения перемещения

Контроль конечного положения управляет движением подъема стопорного болта

После поворота болт контролируемым образом фиксируется в новом положении

Сценарии применения

Переключение между продольным и поперечным режимами перемещения

Функция блокировки в режиме поворота

Блокировка заданных положений стоянки

Логика перемещения для козловых кранов в условиях OEM-производства или модернизации

Отправьте запрос на ваше приложение прямо сейчас!

Планируете ли вы функцию блокировки, позиционирования, регулировки или зажима для кранов STS и контейнерных кранов? Тогда пришлите нам краткое описание технических требований и наиболее важных параметров, таких как нагрузка, ход, место установки, последовательность движений и требования к управлению.



Серия ZA | Актуаторы

Выдающаяся энергоэффективность и низкие затраты на техническое обслуживание по сравнению с гидравлическими решениями: электромеханические актуаторы серии ZA работают динамично, точно и воспроизводимо. Они выполняют движения блокировки, позиционирования и регулировки. Винт, расположенный внутри корпуса, защищен от грязи, пыли и воды; возможны высокие степени защиты IP. Модульная система ZIMM предлагает идеально подобранные дополнительные компоненты.

Серия ZE | Винтовые домкраты

Проверенная технология для надежного позиционирования, регулировки и зажима: винтовые домкраты серии ZE работают точно, надежно и воспроизводимо. В зависимости от конструкции и конфигурации системы, они обеспечивают линейные перемещения, как по отдельности, так и в составе системы. Модульная система ZIMM предлагает идеально подходящие дополнительные компоненты.

Серия ZA-I | Актуаторы

Высокая точность и гибкая конфигурация привода для надежных движений блокировки, позиционирования и регулировки. Актуаторы серии ZA-I работают как коаксиальные приводы, предлагая компактную, мощную и воспроизводимую конструкцию. С 1-ступенчатым или 2-ступенчатым планетарным редуктором или прямым приводом они могут быть адаптированы к рабочему циклу и конструкции системы. Модульная система ZIMM предлагает идеально подобранные дополнительные компоненты.



ZIMM поможет вам выбрать электромеханические актуаторы серий ZA-I и ZA, а также винтовые домкраты для перемещения в условиях OEM-производства и модернизации.

ZIMM®
zimm.com