



**上海振华重工(集团)股份有限公司**  
SHANGHAI ZHENHUA HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

中国总部联系方式 (Shanghai Headquarters)  
地址 (Add): 中国上海市东方路3261号  
3261 Dong Fang Road, Shanghai, P.R.China

邮编 (Post Code): 200125  
电话 (Tel): +86 21 58396666  
传真 (Fax): +86 21 58399555

互联网址 (Website): <http://www.zpmc.com>  
电子信箱 (E-Mail): [mail@zpmc.com](mailto:mail@zpmc.com)  
电子信箱 (E-Mail): [spareparts@zpmc.com](mailto:spareparts@zpmc.com)

ZPMC оставляет за собой права интерпретации содержимого.

ZPMC reserve the rights of interpretation for above contents.



**Портальный контейнеровоз**  
**Straddle Carrier**

Горизонтальные транспортировочные системы – решения для терминалов  
HTS solution of yard

## Введение Introduction

Новое поколение порталных контейнеровозов может обрабатывать 20' / 40' / 45' футовые контейнеры и было разработано компанией Shanghai Zhenhua Heavy Industries Co., Ltd как соответствующий продукт для автоматизированных и полуавтоматизированных терминалов. Новый порталный контейнеровоз имеет блок питания электрической гибридной системы, проектное решение которого обеспечивает охрану окружающей среды и низкую стоимость обслуживания. В качестве нового варианта для терминалов с горизонтальной транспортировочной системой, порталный контейнеровоз может сэкономить время работы между грузовиками и кранами терминала. Ещё одним фактором повышения эффективности будет эксплуатация порталного контейнеровоза для работы в автоматизированных терминалах. Портальный контейнеровоз с ручным управлением уже запущен в производство. Автоматический порталный контейнеровоз был запущен в производство в 2012 году для того, что бы соответствовать требованиям автоматизированных терминалов.



Обзор порталного контейнеровоза SC Overview

A new generation Straddle Carrier which could handle 20' / 40' / 45' container has been developed by Shanghai Zhenhua Heavy Industries Co., Ltd as a matching product for automatic / semi - automatic yard operation system. The new SC carried the electric hybrid system as its power unit, which is a design of environment protection and low maintenance cost. As a new option of HTS solution of yard, SC could save the operation time between trucks and yard cranes. A further advantage of improving the efficiency would be performed while the SC is used in automatic yard. The manual controlled SC has been launched; the automatic SC, to match the automatic yard, will be developed in 2012.

## Технические данные Technical data

Пункт Item	Значение Value	Единица измерения unit
Номинальная нагрузка Rated Load	40	Тонн T
Длина Length	9.45	м m
Высота Height	11.5	м m
Ширина Width	5.6	м m
Колесная база Wheel Base	5.8	м m
Минимальный радиус центрального поворота Minimum Central Turning radius	9.5	м m
Размер обрабатываемых контейнеров Operable Container Size	20,40,45	футов ft
Скорость передвижения с пустой нагрузкой Traveling Speed With Empty Load	21	км/ч km/h
Скорость передвижения с номинальной нагрузкой Traveling Speed With Rated Load	14	км/ч km/h
Скорость подъёма с пустой нагрузкой Hoisting Speed With Empty Load	20	м/мин m/min
Скорость подъёма с номинальной нагрузкой Hoisting Speed With Rated Load	10	м/мин m/min
Высота подъёма Hoisting Height	6.35	м m

## Гибридная система Electric hybrid system

Двухтактный дизельный двигатель + литий-ионная батарея гибридной системы, что делает этот продукт энергоэффективным, экологически чистым, тихим и с низкими эксплуатационными расходами.

- Стабильное рабочее состояние, снижение расхода топлива на кВт·ч
- Литий-ионная батарея снижает нагрузку на тормозную систему и механизм передвижения
- Литий-ионная батарея и PLC имеют связь, PLC контролирует состояние батареи и регулирует зарядку
- Маломощный двигатель работает стабильнее, без ударных нагрузок, снижает выбросы
- Стабильное рабочее состояние, снижает шумовое загрязнение
- Маломощный двигатель работает стабильнее, срок службы дольше, эксплуатационные расходы ниже

Из-за использования гибридной системы, новый SC имеет преимущества: низкое энергопотребление, низкое загрязнение окружающей среды, низкий шум и низкие эксплуатационные расходы.

- Due to the stable working condition, generate electricity oil consumption for per kWh could be reduced
- Recover the braking energy of the hoist and traveling mechanism
- Charging Li battery or not is controlled by converter, controlled by PLC, communicated with Li battery
- Stable working condition for lower power set, without impact load. Lower carbon emission
- For the stable working condition, the sound pollution could be reduced.
- Stable working condition for lower power set makes a longer service life of the diesel engine. The maintenance cost of the lower power set is cheaper.



Дизельный двигатель Diesel Engine Set



Литий-ионная батарея Lithium Battery

## Полностью электрическая система Fully Electrically Powered SC

Использование полностью электрической системы, системы передвижения и поворота, отсутствие гидравлической системы, экологически чистый дизайн.

Fully electric system (including spreader, gantry travelling and turning mechanism), without hydraulic system. Environmental protection design.

## Два ряда колесной тележки и ее поворотная система Double row wheel gantry travelling & turning system

- Снизить трение шин при повороте, продлить срок службы шин
- Применение сервоповоротной системы, исключение сложной гидравлической системы
- Низкое давление на колеса, повышение безопасности
- Reduce the wheel friction force in turning condition, increase the service life of the tyre
- The servo turning device is applied. The complicated hydraulic link bar system is removed
- Lower working wheel pressure, high safety

Обзор тележки Travelling Mechanism Overview

Поворотная система Turning Device