



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105621261 A

(43) 申请公布日 2016.06.01

(21) 申请号 201410599711.5

(22) 申请日 2014.10.31

(71) 申请人 无锡晟欧船舶设备有限公司

地址 214194 江苏省无锡市锡山区锡北镇泾
新工业园区

(72) 发明人 张忠 胡文骊

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 顾朝瑞

(51) Int. Cl.

B66C 17/04(2006.01)

B66C 9/14(2006.01)

B66C 11/04(2006.01)

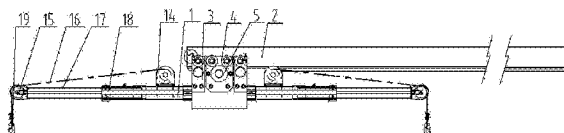
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种轨道式物料吊装装置

(57) 摘要

本发明涉及起吊装置技术领域,具体为一种轨道式物料吊装装置,其结构较为简单,使用成本低,快速实现不同尺寸物料吊装移动,提高效率,其包括悬挂安装的工字钢轨道,工字钢轨道上挂装移动座,移动座两侧分别安装滚轮,两侧的滚轮分别挂装于工字钢轨道两侧,移动座上固定安装驱动电机,驱动电机的电机轴上套装固定齿轮,工字钢轨道下端安装与齿轮啮合的齿条,移动座下端固定安装支撑架,支撑架上安装吊装装置,吊装装置包括起升绞车、导向轮、吊绳、可伸缩的吊臂,支撑架上开有与吊臂配合的套孔,吊臂活动安装于套孔内,吊臂一侧安装驱动气缸,驱动气缸的缸体安装于支撑架,驱动气缸的活塞杆连接吊臂。



1. 一种轨道式物料吊装装置,其特征在于,其包括悬挂安装的工字钢轨道,所述工字钢轨道上挂装移动座,所述移动座两侧分别安装滚轮,两侧的所述滚轮分别挂装于所述工字钢轨道两侧,所述移动座上固定安装驱动电机,所述驱动电机的电机轴上套装固定齿轮,所述工字钢轨道下端安装与所述齿轮啮合的齿条,所述移动座下端固定安装支撑架,所述支撑架上安装吊装装置,所述吊装装置包括起升绞车、导向轮、吊绳、可伸缩的吊臂,所述支撑架上开有与所述吊臂配合的套孔,所述吊臂活动安装于所述套孔内,所述吊臂一侧安装驱动气缸,所述驱动气缸的缸体安装于所述支撑架,所述驱动气缸的活塞杆固定连接所述吊臂,所述起升绞车安装于所述支撑架上,所述导向轮安装于所述吊臂端部,所述吊绳一端连接起升绞车、另一端穿过所述导向轮后连接吊钩。

2. 根据权利要求1所述的一种轨道式物料吊装装置,其特征在于,所述支撑架两端分别安装所述吊装装置。

3. 根据权利要求1所述的一种轨道式物料吊装装置,其特征在于,所述工字钢轨道两端分别安装限位挡板,所述移动座两端分别安装与所述限位挡板配合的限位杆。

4. 根据权利要求1所述的一种轨道式物料吊装装置,其特征在于,所述移动座两侧分别安装四个所述滚轮,两侧的所述滚轮对称布置挂装于所述工字钢轨道两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种轨道式物料吊装装置,其特征在于,所述移动座包括左支撑板和右支撑板,所述驱动电机固定安装于所述左支撑板,所述驱动电机的电机轴固定连接支撑板固定螺杆一端,所述支撑板固定螺杆另一端穿过所述右支撑板,外露于所述右支撑板的所述支撑板固定螺杆上设置固定螺母。

6. 根据权利要求1所述的一种轨道式物料吊装装置,其特征在于,物料悬挂固定座通过固定座螺杆安装于所述移动座,所述固定座螺杆两端设置锁紧螺母。

一种轨道式物料吊装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及起吊装置技术领域，具体为一种轨道式物料吊装装置。

背景技术

[0002] 在船舶生产车间中，船体或者其他一些大型物料经常需要在车间内进行移动，用以满足加工或者其他需求，由于一些大型物料不仅重量大，体积也大，特别是船体，搬运输送无法使用推车来完成，由于车间内经常有各种不同尺寸的物料等，常见的吊装装置只能吊装固定尺寸的物料，如果设置起重机吊车，虽然可以满足不同尺寸的吊装移动，但是设备成本高，且占用大量车间空间。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本发明提供了一种轨道式物料吊装装置，其结构较为简单，使用成本低，快速实现不同尺寸物料吊装移动，提高效率。

[0004] 其技术方案是这样的：一种轨道式物料吊装装置，其特征在于，其包括悬挂安装的工字钢轨道，所述工字钢轨道上挂装移动座，所述移动座两侧分别安装滚轮，两侧的所述滚轮分别挂装于所述工字钢轨道两侧，所述移动座上固定安装驱动电机，所述驱动电机的电机轴上套装固定齿轮，所述工字钢轨道下端安装与所述齿轮啮合的齿条，所述移动座下端固定安装支撑架，所述支撑架上安装吊装装置，所述吊装装置包括起升绞车、导向轮、吊绳、可伸缩的吊臂，所述支撑架上开有与所述吊臂配合的套孔，所述吊臂活动安装于所述套孔内，所述吊臂一侧安装驱动气缸，所述驱动气缸的缸体安装于所述支撑架，所述驱动气缸的活塞杆固定连接所述吊臂，所述起升绞车安装于所述支撑架上，所述导向轮安装于所述吊臂端部，所述吊绳一端连接起升绞车、另一端穿过所述导向轮后连接吊钩。

[0005] 其进一步特征在于，所述支撑架两端分别安装所述吊装装置；

所述工字钢轨道两端分别安装限位挡板，所述移动座两端分别安装与所述限位挡板配合的限位杆；

所述移动座两侧分别安装四个所述滚轮，两侧的所述滚轮对称布置挂装于所述工字钢轨道两侧；

所述移动座包括左支撑板和右支撑板，所述驱动电机固定安装于所述左支撑板，所述驱动电机的电机轴固定连接支撑板固定螺杆一端，所述支撑板固定螺杆另一端穿过所述右支撑板，外露于所述右支撑板的所述支撑板固定螺杆上设置固定螺母；

物料悬挂固定座通过固定座螺杆安装于所述移动座，所述固定座螺杆两端设置锁紧螺母。

[0006] 采用本发明的结构后，吊装装置将需要搬运的物料吊装好，驱动电机工作带动移动座在工字钢轨道上移动，实现物料的移动，其结构较为简单，使用成本低，同时驱动气缸可以带动吊臂在支撑架上伸缩，满足不同尺寸物料的吊装移动，提高效率。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明结构示意图；

图 2 为本发明中移动座结构示意图；

图 3 为本发明中限位挡板与限位杆处放大结构示意图。

具体实施方式

[0008] 见图 1, 图 2, 图 3 所示, 一种轨道式物料吊装装置, 其包括悬挂安装的工字钢轨道 2, 工字钢轨道 2 上挂装移动座 3, 移动座 3 上端两侧分别安装滚轮 4, 两侧的滚轮 4 分别挂装于工字钢轨道 2 两侧, 移动座 3 上固定安装驱动电机 5, 驱动电机 5 的电机轴 6 上套装固定齿轮 7, 工字钢轨道 2 下端安装与齿轮 7 啮合的齿条 8, 移动座 3 下端固定安装支撑架 1, 支撑架 1 上安装吊装装置, 吊装装置包括起升绞车 14、导向轮 15、吊绳 16、可伸缩的吊臂 17, 支撑架 1 上开有与吊臂 17 配合的套孔, 吊臂 17 活动安装于套孔内, 吊臂 17 一侧安装驱动气缸 18, 驱动气缸 18 的缸体安装于支撑架 1, 驱动气缸 18 的活塞杆固定连接吊臂 17, 起升绞车 14 安装于支撑架 1 上, 导向轮 15 安装于吊臂 17 端部, 吊绳 16 一端连接起升绞车 14、另一端穿过导向轮 15 后连接吊钩 19。

[0009] 支撑架 1 两端分别安装吊装装置, 可以实现两端吊装; 工字钢轨道 2 两端分别安装限位挡板 20, 移动座 3 两端分别安装与限位挡板 20 配合的限位杆 21, 可以限定移动座 3 移动的位置; 移动座 3 两侧分别安装四个滚轮 4, 两侧的滚轮 4 对称布置挂装于工字钢轨道 2 两侧, 可以更好地实现移动座 3 在工字钢轨道 2 上的移动; 移动座 3 包括左支撑板 3-1 和右支撑板 3-2, 驱动电机 5 固定安装于左支撑板 3-1, 驱动电机 5 的电机轴 6 固定连接支撑板固定螺杆 10 一端, 支撑板固定螺杆 10 另一端穿过右支撑板 3-2, 外露于右支撑板 3-2 的支撑板固定螺杆 10 上设置固定螺母 11, 左支撑板 3-1 和右支撑板 3-2 更好地实现固定; 物料悬挂固定座 9 通过固定座螺杆 12 安装于移动座 3, 固定座螺杆 12 两端设置锁紧螺母 13, 物料悬挂固定座 9 可以挂装其他物料。

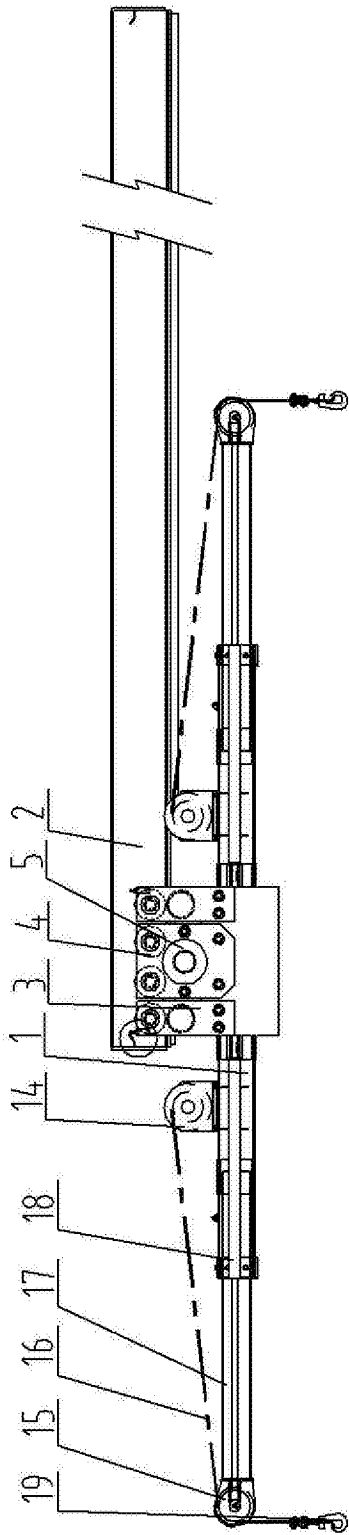


图 1

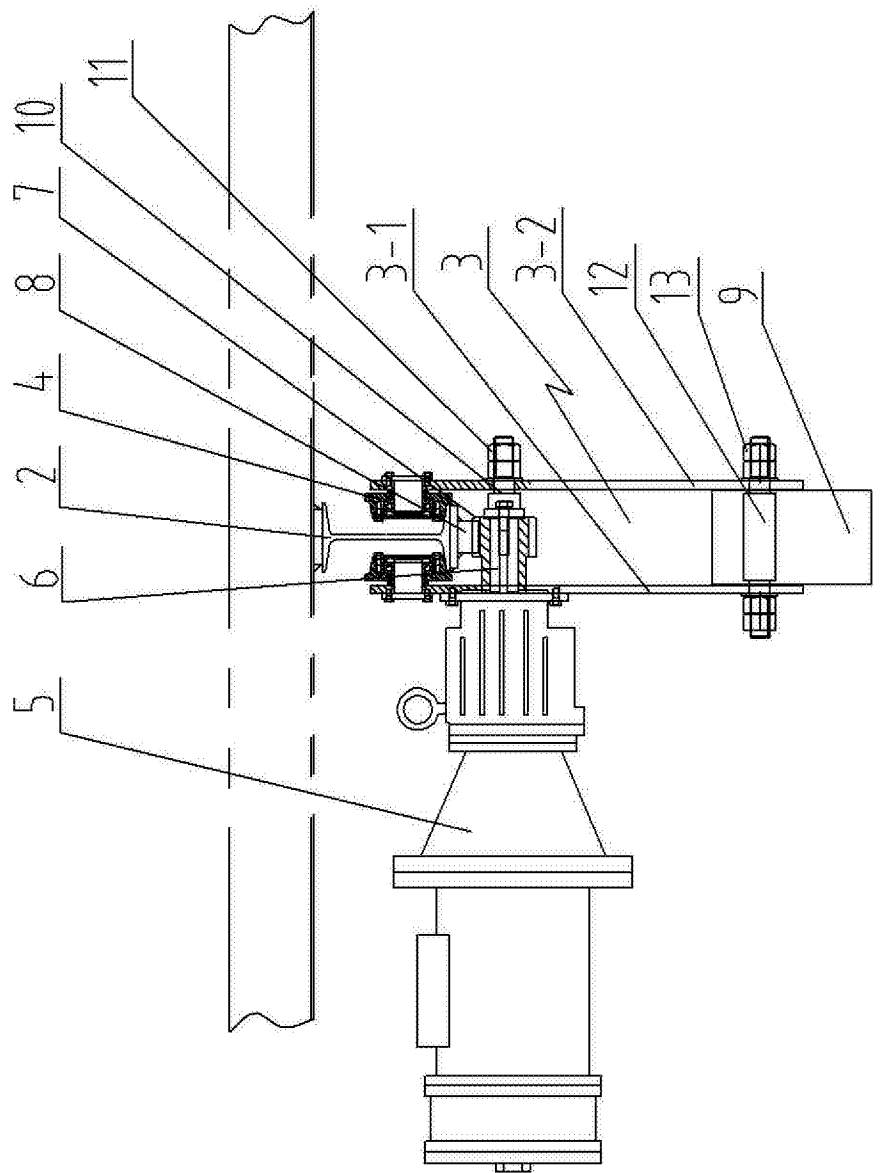


图 2

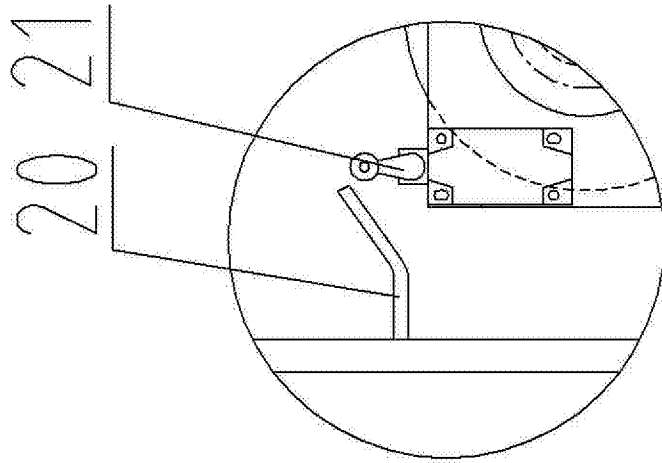


图 3