



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204529191 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201420844404. 4

(22) 申请日 2014. 12. 26

(73) 专利权人 江苏东浦管桩有限公司

地址 222346 江苏省连云港市新浦区浦南镇  
丁字路临洪闸西

(72) 发明人 王寿彬 颜成华 颜井意

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所  
(普通合伙) 32204

代理人 成立珍

(51) Int. Cl.

B66D 3/04(2006. 01)

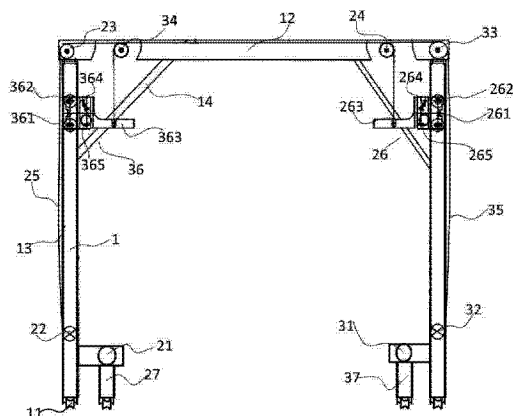
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

可远程控制的管桩吊装系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可远程控制的管桩吊装系统,包括轨道,支撑架、支撑架驱动电机,第一起吊机构和第二起吊机构,以及控制柜,每个起吊机构包括固定连接在支撑架下部的电动卷扬机和卷动轮,焊接在支撑架上的工字钢轨道,固定在支撑架与横梁连接处的转向定滑轮,可沿工字钢轨道滑动的吊钩组件,固定在横梁上且与吊钩组件位置对应的过渡滑轮,以及一端联接在吊钩组件上,另一端依次通过与过渡滑轮、转向定滑轮和卷动轮的配合后与电动卷扬机联接的钢丝绳;经过钢丝绳的转向,每个起吊机构吊起对侧的吊钩组件;与支撑架驱动电机和电动卷扬机电连接。本实用新型能够远程控制吊装工作,同时避免了吊装过程中的摆动情况,工作稳定、安全。



1. 一种可远程控制的管桩吊装系统,其特征在于,包括轨道,支撑架(1),其上方通过横梁(12)固定联接,其底部设置有与所述轨道适配的滚轮(11);

支撑架驱动电机,与滚轮传动联接,驱动支撑架沿轨道运动;

第一起吊机构和第二起吊机构,每个起吊机构包括固定连接在支撑架下部的电动卷扬机(21、31)和卷动轮(22、32),焊接在支撑架(1)上的工字钢轨道(13),固定在支撑架与横梁连接处的转向定滑轮(23、33),可沿工字钢轨道滑动的吊钩组件(26、36),固定在横梁上且与吊钩组件位置对应的过渡滑轮(24、34),以及一端联接在吊钩组件上,另一端依次通过与过渡滑轮、转向定滑轮和卷动轮的配合后与电动卷扬机联接的钢丝绳(25);经过钢丝绳的转向,每个起吊机构吊起对侧的吊钩组件;

控制柜,与支撑架驱动电机和电动卷扬机电连接。

2. 根据权利要求1所述的可远程控制的管桩吊装系统,其特征在于,每个电动卷扬机下方设置有辅助支撑架(27)和辅助轨道,辅助支撑架通过滚轮沿辅助轨道滑行。

3. 根据权利要求1所述的可远程控制的管桩吊装系统,其特征在于,支撑架和横梁之间设置有加强斜杆(14)。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的可远程控制的管桩吊装系统,其特征在于,所述吊钩组件包括套设于工字钢轨道外侧的移动管(261、361),固定联接于移动管上并与工字钢轨道内侧适配的内滑轮(262、362),固定连接于移动管上并与工字钢外侧适配的外滑轮(263、363),以及调节外滑轮与工字钢轨道距离的调节件(364)。

5. 根据权利要求3所述的可远程控制的管桩吊装系统,其特征在于,所述加强斜杆为H型钢。

## 可远程控制的管桩吊装系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于管桩生产设备领域,尤其是一种可远程控制的管桩吊装系统。

### 背景技术

[0002] 在管桩生产时,模具和成品管桩需要通过龙门吊运到一定的地方。现有的龙门采用吊绳和连接在吊绳末端的吊钩来固定和运输管桩或模具。

[0003] 但是,由于管桩比较长且比较重,用钢绳来起吊时,其重心位于中央,稍微偏离一点就会造成摆动,损坏吊具,也存在较大的安全隐患。同时现有设计将操作台设置在吊具的上方,其目的是便于观察工作区域的环境,但是如果发生事故,则不利于操作人员的安全。

### 实用新型内容

[0004] 实用新型目的:设计一种可远程控制的管桩吊装系统,以克服现有技术存在的缺陷。

[0005] 技术方案:一种可远程控制的管桩吊装系统,包括轨道,

[0006] 支撑架,其上方通过横梁固定联接,其底部设置有与所述轨道适配的滚轮;

[0007] 支撑架驱动电机,与滚轮传动联接,驱动支撑架沿轨道运动;

[0008] 第一起吊机构和第二起吊机构,每个起吊机构包括固定连接在支撑架下部的电动卷扬机和卷动轮,焊接在支撑架上的工字钢轨道,固定在支撑架与横梁连接处的转向定滑轮,可沿工字钢轨道滑动的吊钩组件,固定在横梁上且与吊钩组件位置对应的过渡滑轮,以及一端联接在吊钩组件上,另一端依次通过与过渡滑轮、转向定滑轮和卷动轮的配合后与电动卷扬机联接的钢丝绳;经过钢丝绳的转向,每个起吊机构吊起对侧的吊钩组件;

[0009] 控制柜,与支撑架驱动电机和电动卷扬机电连接。

[0010] 在进一步的实施例中,每个电动卷扬机下方设置有辅助支撑架和辅助轨道,辅助支撑架通过滚轮沿辅助轨道滑行。支撑架和横梁之间设置有加强斜杆。

[0011] 所述吊钩组件包括套设于工字钢轨道外侧的移动管,固定联接于移动管上并与工字钢轨道内侧适配的内滑轮,固定连接于移动管上并与工字钢外侧适配的外滑轮,以及调节外滑轮与工字钢轨道距离的调节件。所述加强斜杆为H型钢。

[0012] 有益效果:本使用新型通过设置滑动式吊钩组件和控制柜,能够远程控制吊装工作,同时避免了吊装过程中的摆动情况,工作稳定、安全。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 如图1所示,本实用新型可远程控制的管桩吊装系统,包括轨道,

[0015] 支撑架1,其上方通过横梁12固定联接,其底部设置有与所述轨道适配的滚轮

11；

[0016] 支撑架驱动电机，与滚轮传动联接，驱动支撑架沿轨道运动。

[0017] 第一起吊机构和第二起吊机构，每个起吊机构包括固定连接在支撑架下部的电动卷扬机 21、31 和卷动轮 22、32，焊接在支撑架 1 上的工字钢轨道 13，固定在支撑架与横梁连接处的转向定滑轮 23、33，可沿工字钢轨道滑动的吊钩组件 26、36，固定在横梁上且与吊钩组件位置对应的过渡滑轮 24、34，以及一端联接在吊钩组件上，另一端依次通过与过渡滑轮、转向定滑轮和卷动轮的配合后与电动卷扬机联接的钢丝绳 25；经过钢丝绳的转向，每个起吊机构吊起对侧的吊钩组件；每个电动卷扬机下方设置有辅助支撑架 27 和辅助轨道，辅助支撑架通过滚轮沿辅助轨道滑行。

[0018] 控制柜，与支撑架驱动电机和电动卷扬机电连接。

[0019] 在本技术中，吊钩组件沿支撑架滑动，管桩收到限制，能够大幅地减少摆动现象的发生，而且，两个起吊机构相对设置，分别吊起对侧的吊钩，从而使系统内力抵消或减小，同时通过支撑斜杆和辅助支撑架的加强作用，可以基本消除因为重心摆动而造成的晃动。在工作时，操作人员通过控制柜就可以控制支撑架的前后移动，以及吊钩组件的上下运动，工作稳定，安全。

[0020] 在进一步的实施例，支撑架和横梁之间设置有加强斜杆 14，例如为 H 型钢。吊钩组件包括套设于工字钢轨道外侧的移动管 261、361，固定联接于移动管上并与工字钢轨道内侧适配的内滑轮 262、362，固定连接于移动管上并与工字钢外侧适配的外滑轮 263、363，以及调节外滑轮与工字钢轨道距离的调节件 364。通过内外两侧的滑动，使得上下运动更加稳定，减少摆动现象的发生。同时，调节件能够调整滚轮和轨道之间的距离，便于工程师的维护。

[0021] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式，但是，本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节，在本实用新型的技术构思范围内，可以对本实用新型的技术方案进行多种等同变换，这些等同变换均属于本实用新型的保护范围。

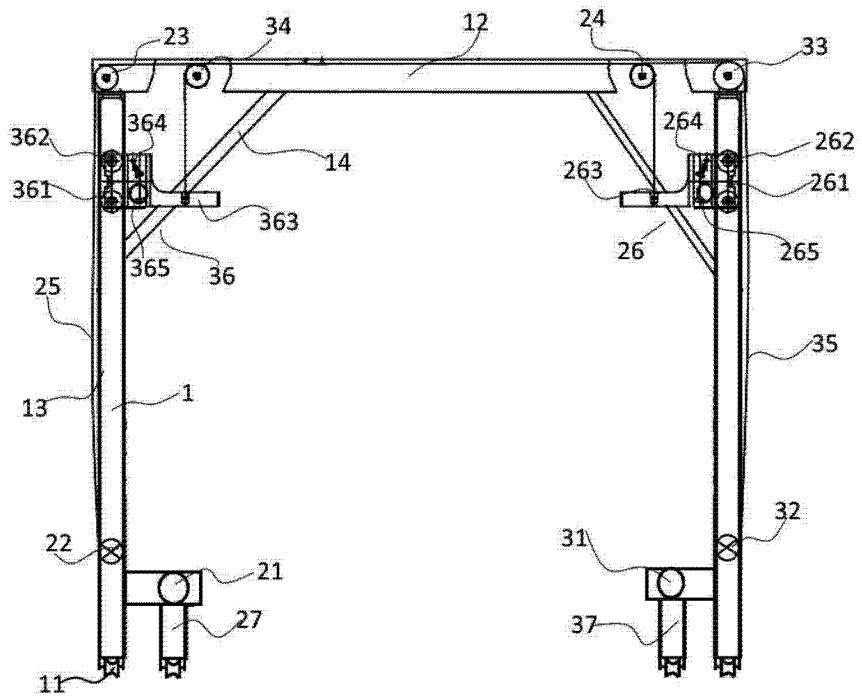


图 1