



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213356734 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202022180456.4

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 无锡融威起重吊装设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇
徐贵桥社区

(72) 发明人 平易 曹峥

(74) 专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有限公司 32262

代理人 贾传美 邱晓琳

(51) Int. Cl.

B66C 17/00 (2006.01)

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 13/08 (2006.01)

B66C 13/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

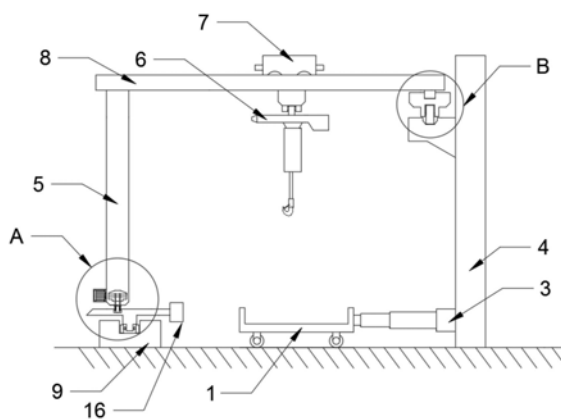
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双梁半门式起重机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双梁半门式起重机，包括墙体、承载小车、地横梁、调整板、主桥架、端梁，所述主桥架设置有两个，所述主桥架远离墙体的一侧下端固定连接设置有支撑柱，所述支撑柱的下端侧面固定安装设置有减速电机，所述减速电机的输出端通过转轮固定套设有皮带，所述支撑柱的下端转动连接设置有调整轮，所述地横梁上开设有移动槽，所述地横梁的一侧固定安装设置有伺服电机。本实用新型通过在地横梁的上端设置调整板，调整板上开设有弧形槽，在支撑柱的下端设置有减速电机和调整轮，减速电机可带动调整轮在弧形槽上进行移动，并且主桥架可通过旋转杆进行旋转，方便对方向角度进行微调。



1. 一种双梁半门式起重机,包括墙体(4)、承载小车(1)、地横梁(9)、调整板(10)、主桥架(8)、端梁(14),其特征在于:所述主桥架(8)设置有两个,所述主桥架(8)远离墙体(4)的一侧下端固定连接设置有支撑柱(5),所述支撑柱(5)的下端侧面固定安装设置有减速电机(13),所述减速电机(13)的输出端通过转轮固定套设有皮带(15),所述支撑柱(5)的下端转动连接设置有调整轮(11),所述地横梁(9)上开设有移动槽,所述地横梁(9)的一侧固定安装设置有伺服电机(21),所述伺服电机(21)的输出端通过转盘套设连接有两个驱动绳索(17),所述调整板(10)的下端转动连接设置有两个底轮(18),所述调整板(10)的下端与驱动绳索(17)固定连接,所述调整轮(11)的上方开设有弧形槽(12),所述调整轮(11)设置在弧形槽(12)内,所述墙体(4)的下端固定安装设置有伸缩气缸(3),所述伸缩气缸(3)与承载小车(1)固定连接,所述端梁(14)固定连接设置在墙体(4)的上端一侧,且所述主桥架(8)的上端设置有移动小车(7),所述移动小车(7)的下端固定连接设置有电动葫芦(6),所述主桥架(8)靠近端梁(14)的一侧下端转动连接设置有旋转杆(19),所述旋转杆(19)的下端转动连接设置有安装座(20),所述安装座(20)的下端转动连接设置有端侧移动轮(2),所述端侧移动轮(2)处于端梁(14)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种双梁半门式起重机,其特征在于:所述调整板(10)远离调整轮(11)的一端固定连接设置有配重块(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种双梁半门式起重机,其特征在于:所述承载小车(1)的上端设置有防护框体。

4. 根据权利要求1所述的一种双梁半门式起重机,其特征在于:所述调整板(10)呈半圆形。

5. 根据权利要求1所述的一种双梁半门式起重机,其特征在于:所述调整轮(11)与弧形槽(12)相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种双梁半门式起重机,其特征在于:所述伸缩气缸(3)的可伸缩范围与主桥架(8)的长度相一致。

一种双梁半门式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,具体为一种双梁半门式起重机。

背景技术

[0002] 随之现在工业的不断发展,起重机的使用范围也随之逐渐扩大,起重机广泛应用于工厂车间、装卸车间、以及仓库、建筑工地等,因其使用范围的扩大,导致其起吊的物体质量形状等均存在差异,而双梁半门式起重机门式起重机具有场地利用率高、作业范围大、适应面广、通用性强等特点,半门式支撑结构可有效节省空间,适合在厂房或工地等复杂环境中搬运重物。

[0003] 而目前的双梁半门式起重机存在的不足之处有:目前的双梁半门式起重机只能对重物进行水平和垂直方向上的移动,而不便于进行水平方向上细微的角度调整,常常需要人工托引重物调整角度,使用不便;此外,由于重物较重,当重物放置后,不便于再次调整重物的位置,需要重新进行挂设起重,操作费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双梁半门式起重机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双梁半门式起重机,包括墙体、承载小车、地横梁、调整板、主桥架、端梁,所述主桥架设置有两个,所述主桥架远离墙体的一侧下端固定连接设置有支撑柱,所述支撑柱的下端侧面固定安装设置有减速电机,所述减速电机的输出端通过转轮固定套设有皮带,所述支撑柱的下端转动连接设置有调整轮,所述地横梁上开设有移动槽,所述地横梁的一侧固定安装设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过转盘套设连接有两个驱动绳索,所述调整板的下端转动连接设置有两个底轮,所述调整板的下端与驱动绳索固定连接,所述调整轮的上方开设有弧形槽,所述调整轮设置在弧形槽内,所述墙体的下端固定安装设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸与承载小车固定连接,所述端梁固定连接设置在墙体的上端一侧,且所述主桥架的上端设置有移动小车,所述移动小车的下端固定连接设置有电动葫芦,所述主桥架靠近端梁的一侧下端转动连接设置有旋转杆,所述旋转杆的下端转动连接设置有安装座,所述安装座的下端转动连接设置有端侧移动轮,所述端侧移动轮处于端梁的上端。

[0006] 优选的,所述调整板远离调整轮的一端固定连接设置有配重块。

[0007] 优选的,所述承载小车的上端设置有防护框体。

[0008] 优选的,所述调整板呈半圆形。

[0009] 优选的,所述调整轮与弧形槽相匹配。

[0010] 优选的,所述伸缩气缸的可伸缩范围与主桥架的长度相一致。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在地横梁的上端设置调整板,调整板上开设有弧形槽,在支撑

柱的下端设置有减速电机和调整轮,减速电机可带动调整轮在弧形槽上进行移动,并且主桥架可通过旋转杆进行旋转,方便对方向角度进行微调;

[0013] 2、本实用新型同时还设置有伸缩气缸和承载小车,在进行重物吊起时,可预先将重物放置在承载小车上,可方便对重物的位置进行调整,方便电动葫芦进行吊起挂设,具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种双梁半门式起重机整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种双梁半门式起重机的底部俯视截面结构示意图;

[0016] 图3为图1中A部分的结构放大示意图;

[0017] 图4为图1中B部分的结构放大示意图。

[0018] 图中:1、承载小车;2、端侧移动轮;3、伸缩气缸;4、墙体;5、支撑柱;6、电动葫芦;7、移动小车;8、主桥架;9、地横梁;10、调整板;11、调整轮;12、弧形槽;13、减速电机;14、端梁;15、皮带;16、配重块;17、驱动绳索;18、底轮;19、旋转杆;20、安装座;21、伺服电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种双梁半门式起重机,包括墙体4、承载小车1、地横梁9、调整板10、主桥架8、端梁14,所述主桥架8设置有两个,所述主桥架8远离墙体4的一侧下端固定连接设置有支撑柱5,所述支撑柱5的下端侧面固定安装设置有减速电机13,所述减速电机13的输出端通过转轮固定套设有皮带15,所述支撑柱5的下端转动连接设置有调整轮11,所述地横梁9上开设有移动槽,所述地横梁9的一侧固定安装设置有伺服电机21,所述伺服电机21的输出端通过转盘套设连接有两个驱动绳索17,所述调整板10的下端转动连接设置有两个底轮18,所述调整板10的下端与驱动绳索17固定连接,所述调整轮11的上方开设有弧形槽12,所述调整轮11设置在弧形槽12内,所述墙体4的下端固定安装设置有伸缩气缸3,所述伸缩气缸3与承载小车1固定连接,所述端梁14固定连接设置在墙体4的上端一侧,且所述主桥架8的上端设置有移动小车7,所述移动小车7的下端固定连接设置有电动葫芦6,所述主桥架8靠近端梁14的一侧下端转动连接设置有旋转杆19,所述旋转杆19的下端转动连接设置有安装座20,所述安装座20的下端转动连接设置有端侧移动轮2,所述端侧移动轮2处于端梁14的上端。

[0021] 所述调整板10远离调整轮11的一端固定连接设置有配重块16,设置的配重块16可起到平衡作用,所述承载小车1的上端设置有防护框体,设置的防护框体可对重物进行防护,所述调整板10呈半圆形,可节省一定的空间,所述调整轮11与弧形槽12相匹配,可方便调整轮11在弧形槽12内进行移动,所述伸缩气缸3的可伸缩范围与主桥架8的长度相一致,可保持承载小车1与主桥架8的位置相对应。

[0022] 工作原理:该实用新型通过在地横梁9的上端设置调整板10,调整板10上开设有弧

形槽12,在支撑柱5的下端设置有减速电机13和调整轮11,在使用时,通过电动葫芦6对重物进行吊起,当需要对重物的位置进行微调时,可启动减速电机13,减速电机13可带动调整轮11在弧形槽12上进行移动,并且主桥架8可通过旋转杆19进行旋转,方便对方向角度进行微调,同时还设置有伸缩气缸3和承载小车1,在进行重物吊起时,可预先将重物放置在承载小车1上,可方便对重物的位置进行位置调整,方便电动葫芦6进行吊起挂设,具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

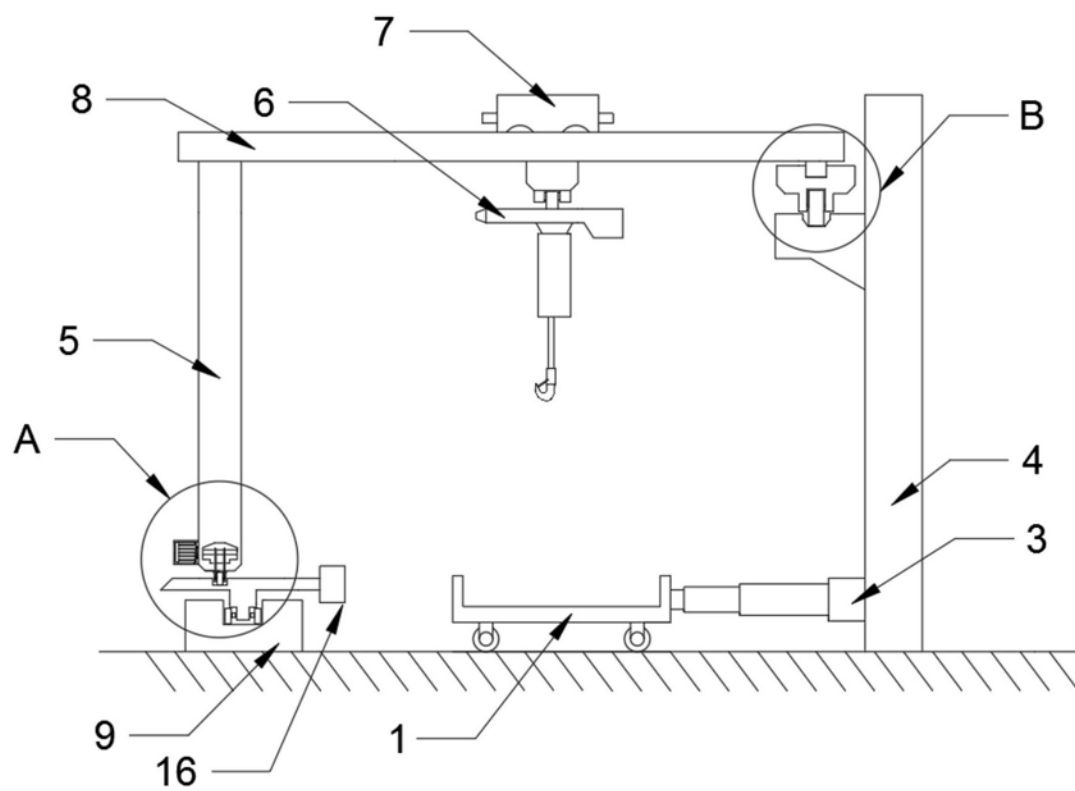


图1

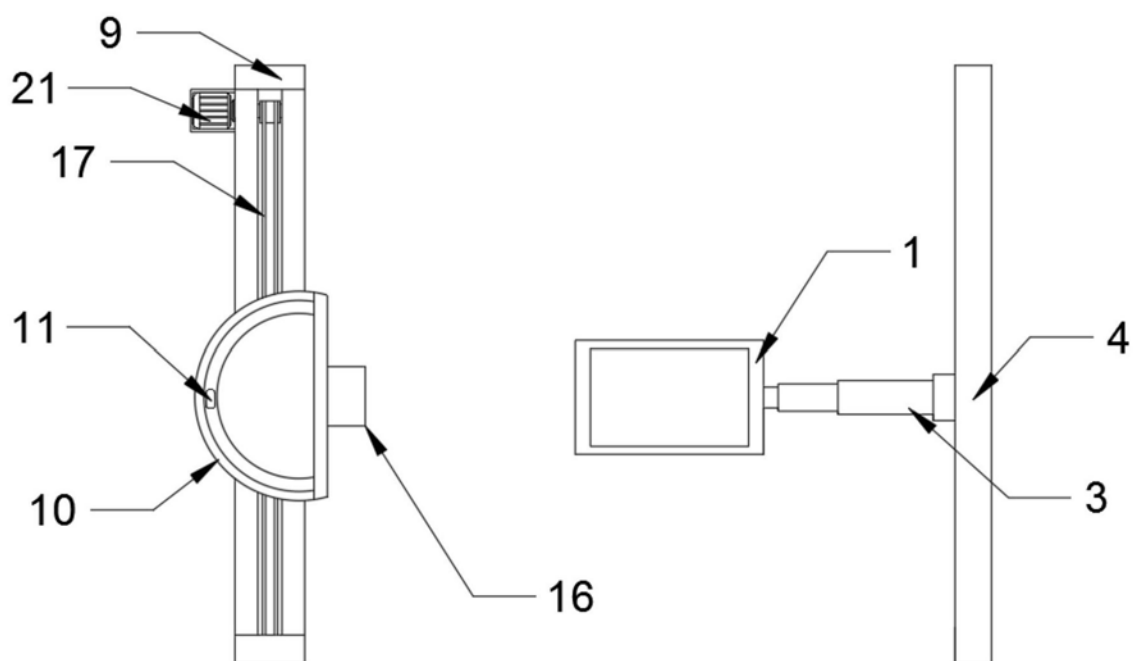


图2

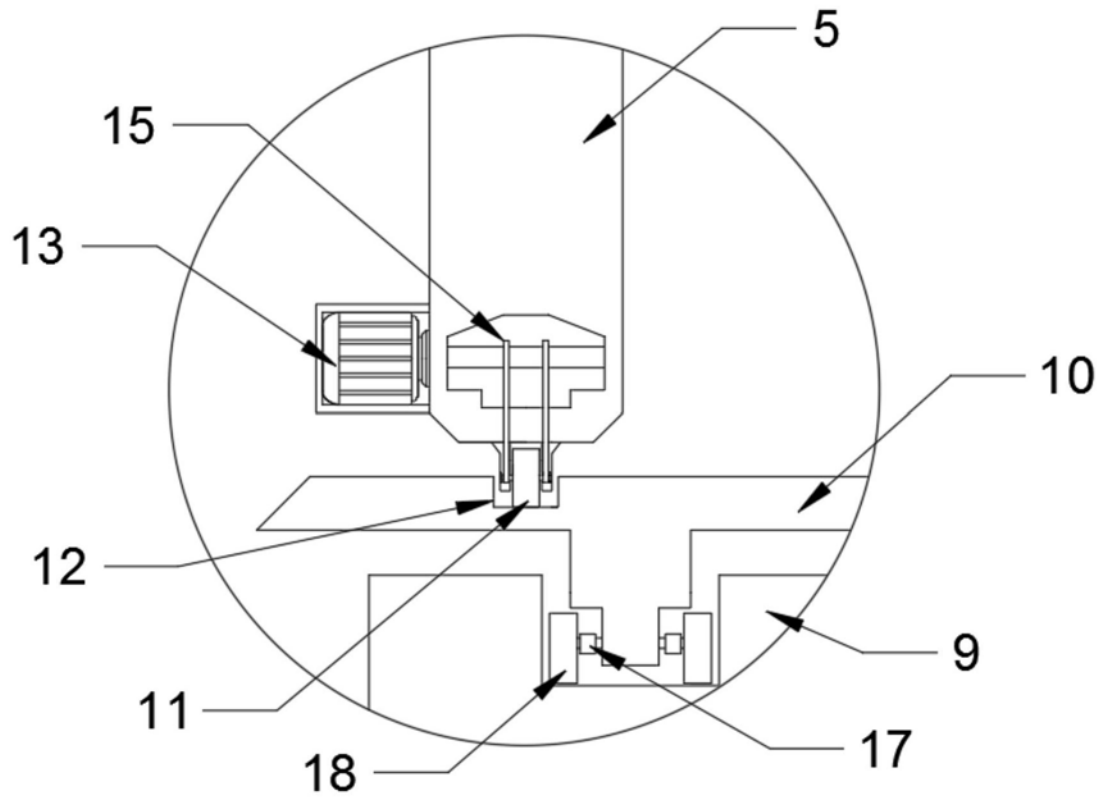


图3

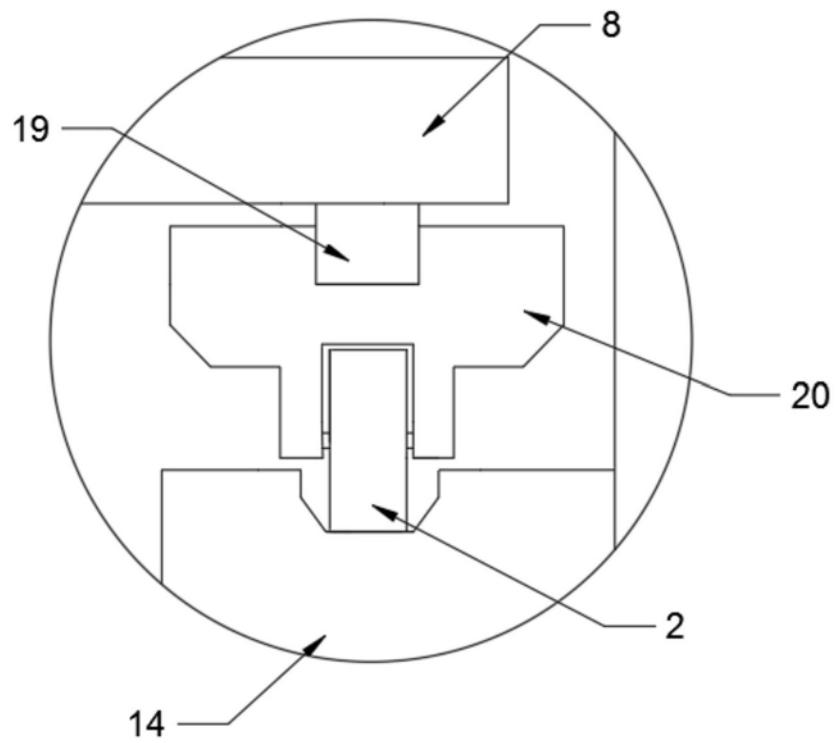


图4