



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211871252 U

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 202020435818.7

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 中建七局第四建筑有限公司

地址 710000 陕西省西安市未央区未央路
68号

(72) 发明人 翟国政 高宇甲 贺勃涛 宋业春
余斌 项萌

(74) 专利代理机构 郑州中鼎万策专利代理事务
所(普通合伙) 41179

代理人 黄照倩

(51) Int. Cl.

B66D 3/06 (2006.01)

B66D 3/20 (2006.01)

B66D 3/26 (2006.01)

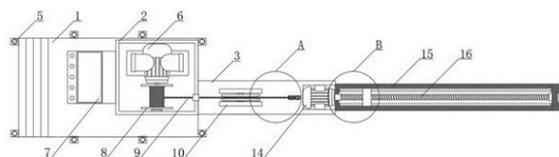
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

超高层建筑超重设备吊运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种超高层建筑超重设备吊运装置,包括配重底座、承载体和承重座,所述配重底座的顶部固定连接承载体,所述配重底座的底部固定连接配重块,所述配重块的外表面固定焊接有锚座,所述承载体的内部固定安装有第一电机,所述承载体的一侧固定安装有配电箱,所述第一电机的输出端活动连接有可转动的卷收盘。该超高层建筑超重设备吊运装置,通过第一电机、卷收盘、定滑轮和动滑轮配合设置,当装置进行建材吊装时,能够使得第一电机省力至建材质量的1/3,从而降低的第一电机的运行负荷,提升了装置的实用寿命,相比于塔吊,该装置体积更小、便于安装且操作简单,制造成本低廉,能够便捷安装于高层建筑物各个楼层内。



1. 超高层建筑超重设备吊运装置,包括配重底座(1)、承载体(2)和承重座(3),其特征在于:所述配重底座(1)的顶部固定连接承载体(2),所述配重底座(1)的底部固定连接配重块(4),所述配重块(4)的外表面固定焊接有锚座(5),所述承载体(2)的内部固定安装有第一电机(6),所述承载体(2)的一侧固定安装有配电箱(7),所述第一电机(6)的输出端活动连接有可转动的卷收盘(8),所述卷收盘(8)的表面活动连接有钢索(9),所述承载体(2)远离配电箱(7)的一侧固定连接承重座(3),所述承重座(3)的顶部固定连接导向座(10),所述导向座(10)的中部转动连接第一导向轮(11),所述承重座(3)的中部开设有导向孔(12),所述导向孔(12)的内部转动连接第二导向轮(13),所述承重座(3)位于导向孔(12)的一侧固定安装第二电机(14),所述承重座(3)靠近第二电机(14)的一侧固定连接延伸架板(15),所述延伸架板(15)的中部设置丝杆(16),所述丝杆(16)的一端与所述第二电机(14)的输出端活动连接,所述丝杆(16)的另一端与所述延伸架板(15)的内壁通过轴承连接,所述丝杆(16)的表面螺纹连接移动件(17),所述移动件(17)的两侧均插接有定位杆(18),所述定位杆(18)的两端均固定连接于所述延伸架板(15)的内壁,所述移动件(17)的底部固定连接定滑轮(19),所述定滑轮(19)的下方设置动滑轮(20),所述动滑轮(20)的顶部固定连接挂钩(21),所述动滑轮(20)的底部固定连接吊钩(22)。

2. 根据权利要求1所述的超高层建筑超重设备吊运装置,其特征在于:所述第二导向轮(13)的数量为两个,且所述钢索(9)从两个所述第二导向轮(13)的中部穿过。

3. 根据权利要求1所述的超高层建筑超重设备吊运装置,其特征在于:所述钢索(9)的末端与设在所述动滑轮(20)上的挂钩(21)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的超高层建筑超重设备吊运装置,其特征在于:所述承载体(2)位于承重座(3)一侧的顶部固定焊接有加固杆(23),所述加固杆(23)远离承载体(2)的一端与所述承重座(3)固定焊接。

5. 根据权利要求1所述的超高层建筑超重设备吊运装置,其特征在于:所述配电箱(7)、第一电机(6)和第二电机(14)均通过导线呈电性连接。

超高层建筑超重设备吊运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工装置技术领域,具体为超高层建筑超重设备吊运装置。

背景技术

[0002] 超高层建筑数量日益增多,在工程施工中,时常需要吊运及安装大型机械设备,尤其是超高层大型设备的运输安装,施工难度大,而吊运设备通常需要使用吊车和卷扬机等大型设备,目前对于超高层建筑物楼内的大型设备吊装,主要使用塔吊运输吊装。

[0003] 虽然塔吊运输吊装具有较高的吊装效率和吊装量,但是工地施工大都是各项目同时施工,因此塔吊运输吊装无法满足多处需要,且塔吊运输吊装进行建筑物楼内吊装时,十分考验塔吊操作者的眼力,操作技术要求比较高,为此本实用新型提出一种超高层建筑超重设备吊运装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了超高层建筑超重设备吊运装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:超高层建筑超重设备吊运装置,包括配重底座、承载体和承重座,所述配重底座的顶部固定连接有承载体,所述配重底座的底部固定连接配重块,所述配重块的外表面固定焊接有锚座,所述承载体的内部固定安装有第一电机,所述承载体的一侧固定安装有配电箱,所述第一电机的输出端活动连接有可转动的卷收盘,所述卷收盘的表面活动连接有钢索,所述承载体远离配电箱的一侧固定连接有承重座,所述承重座的顶部固定连接有导向座,所述导向座的中部转动连接有第一导向轮,所述承重座的中部开设有导向孔,所述导向孔的内部转动连接有第二导向轮,所述承重座位于导向孔的一侧固定安装有第二电机,所述承重座靠近第二电机的一侧固定连接有延伸架板,所述延伸架板的中部设置有丝杆,所述丝杆的一端与所述第二电机的输出端活动连接,所述丝杆的另一端与所述延伸架板的内壁通过轴承连接,所述丝杆的表面螺纹连接有移动件,所述移动件的两侧均插接有定位杆,所述定位杆的两端均固定连接于所述延伸架板的内壁,所述移动件的底部固定连接有定滑轮,所述定滑轮的下方设置有动滑轮,所述动滑轮的顶部固定连接有挂钩,所述动滑轮的底部固定连接有吊钩。

[0008] 可选的,所述第二导向轮的数量为两个,且所述钢索从两个所述第二导向轮的中部穿过。

[0009] 可选的,所述钢索的末端与设在所述动滑轮上的挂钩活动连接。

[0010] 可选的,所述承载体位于承重座一侧的顶部固定焊接有加固杆,所述加固杆远离承载体的一端与所述承重座固定焊接。

[0011] 可选的,所述配电箱、第一电机和第二电机通过均通过导线呈电性连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了超高层建筑超重设备吊运装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该超高层建筑超重设备吊运装置,通过第一电机、卷收盘、定滑轮和动滑轮配合设置,当装置进行建材吊装时,能够使得第一电机省力至建材质量的1/3,从而降低的第一电机的运行负荷,提升了装置的实用寿命,相比于塔吊,该装置体积更小、便于安装且操作简单,制造成本低廉,能够便捷安装于高层建筑物各个楼层内。

[0015] 2、该超高层建筑超重设备吊运装置,通过第二电机、丝杆、移动件的设置,能够使定滑轮带动动滑轮进行水平方向上的位置调整,通过配重块的设置,能够有效的提升装置的稳定性,通过加固杆的设置,能够对承载座和延伸架板进行加固,防止其断裂,通过锚座的设置,起到了便于安装的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的俯视结构透视图;

[0017] 图2为本实用新型的结构侧视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、配重底座;2、承载体;3、承重座;4、配重块;5、锚座;6、第一电机;7、配电箱;8、卷收盘;9、钢索;10、导向座;11、第一导向轮;12、导向孔;13、第二导向轮;14、第二电机;15、延伸架板;16、丝杆;17、移动件;18、定位杆;19、定滑轮;20、动滑轮;21、挂钩;22、吊钩;23、加固杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:超高层建筑超重设备吊运装置,包括配重底座1、承载体2和承重座3,配重底座1的顶部固定连接有承载体2,配重底座1的底部固定连接配重块4,配重块4的外表面固定焊接有锚座5,通过设置配重块4来增加装置底盘的质量,与锚座5配合使用能够进一步提高装置的稳定性,防止倒塌,承载体2的内部固定安装有第一电机6,承载体2的一侧固定安装有配电箱7;

[0023] 第一电机6的输出端活动连接有可转动的卷收盘8,卷收盘8的表面活动连接有钢索9,承载体2远离配电箱7的一侧固定连接承重座3,承重座3的顶部固定连接有导向座10,导向座10的中部转动连接有第一导向轮11,承重座3的中部开设有导向孔12,导向孔12的内部转动连接有第二导向轮13,第一导向轮11和第二导向轮13均起到了导向钢索9的作用;

[0024] 通过第一电机6、卷收盘8、定滑轮19和动滑轮20配合设置,使用时,第一电机6带动卷收盘8对钢索9进行卷收和释放,届时,使动滑轮20沿垂直方向移动,从而达到升降建材的目的;

[0025] 承重座3位于导向孔12的一侧固定安装有第二电机14,承重座3靠近第二电机14的

一侧固定连接有延伸架板15,延伸架板15的中部设置有丝杆16,丝杆16的一端与第二电机14的输出端活动连接,丝杆16的另一端与延伸架板15的内壁通过轴承连接,丝杆16的表面螺纹连接移动件17,移动件17通过设在延伸架板15内侧的滑槽进行滑动连接,移动件17的两侧均插接有定位杆18,定位杆18的两端均固定连接于延伸架板15的内壁,定位杆18起到了限位移动件17的作用,防止移动件翻转,移动件17的底部固定连接有定滑轮19,定滑轮19的下方设置有动滑轮20,动滑轮20的顶部固定连接有挂钩21,动滑轮20的底部固定连接吊钩22;

[0026] 通过第二电机14、丝杆16、移动件17的配合设置,使用时,第二电机14带动丝杆16旋转,使得移动件17在丝杆16上移动,从而使吊钩22上吊装的建材进行水平方向上的位置调整;

[0027] 第二导向轮13的数量为两个,钢索9从两个第二导向轮13的中部穿过,且搭接在动滑轮20和定滑轮19的轮槽内,钢索9的末端与设在动滑轮20上的挂钩21活动连接,承载体2位于承重座3一侧的顶部固定焊接有加固杆23,加固杆23远离承载体2的一端与承重座3固定焊接,配电箱7、第一电机6和第二电机14通过均通过导线呈电性连接。

[0028] 作为本实用新型的一种优选技术方案:锚座5的数量为八个,且八个锚座5的中部均设置有锚栓。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 综上所述,该超高层建筑超重设备吊运装置,安装时,通过八个锚座5的将装置稳定安装与楼层边缘处,给配电箱7通电即可使用。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

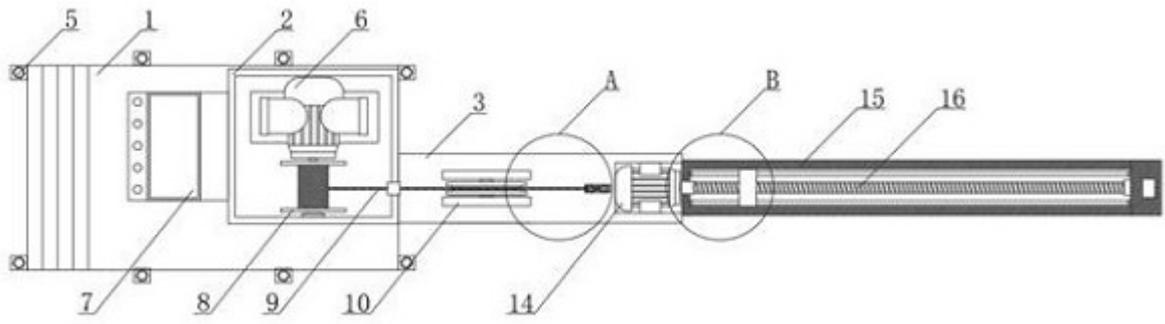


图 1

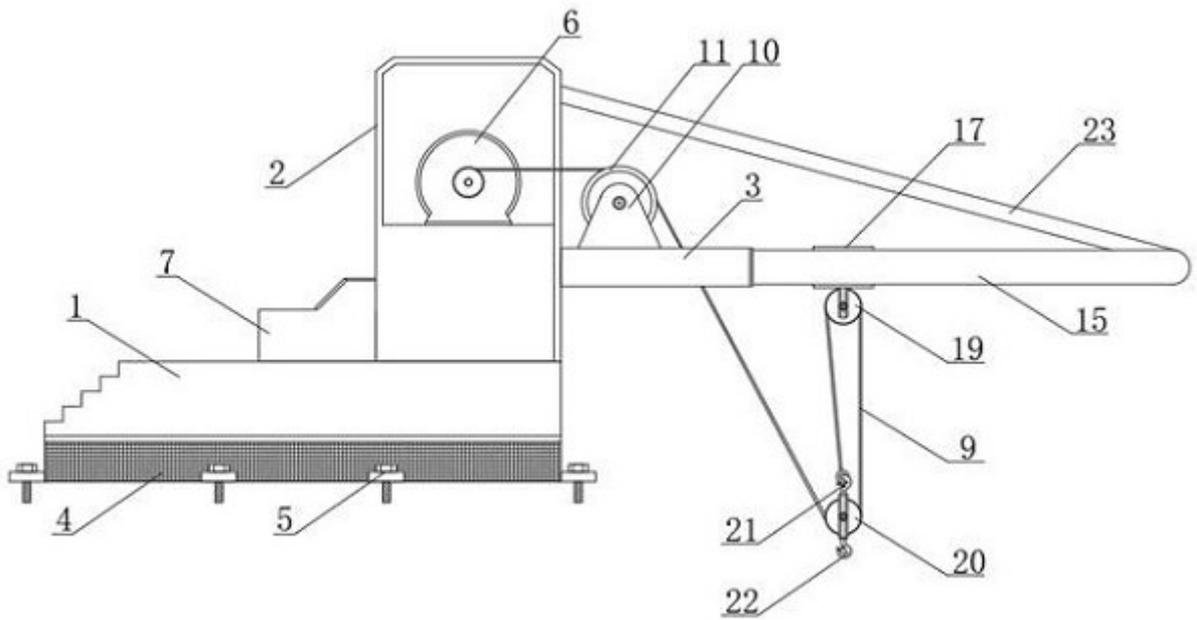


图 2

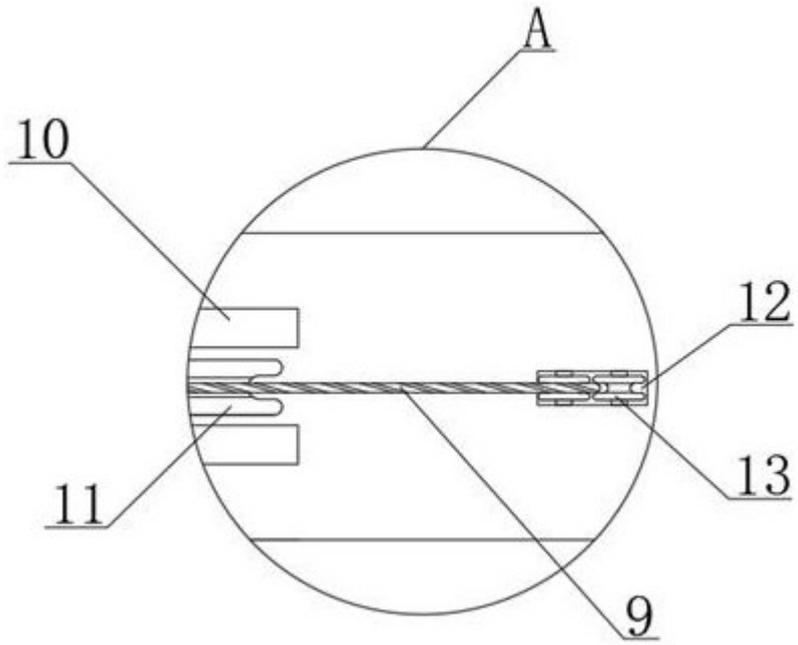


图 3

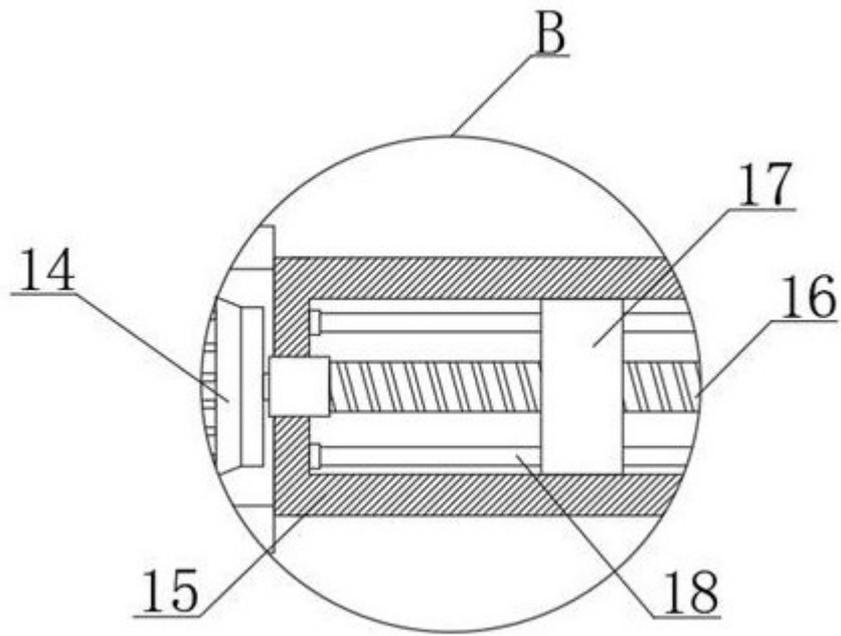


图 4