



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111924725 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202011016112.8

(22) 申请日 2020.09.24

(71) 申请人 湘潭森鸿工贸有限公司

地址 411100 湖南省湘潭市岳塘区滴水埠
街道向阳村7号德客隆盛世融城6栋3
单元1203004号

(72) 发明人 谭年苟

(51) Int.Cl.

B66C 23/16 (2006.01)

B66C 23/74 (2006.01)

B66C 23/80 (2006.01)

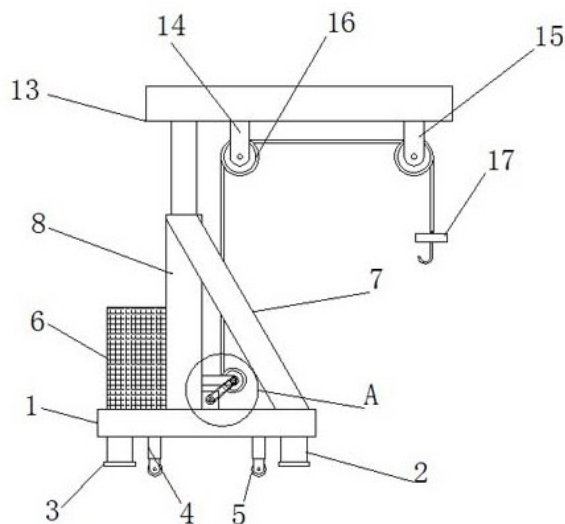
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种房屋建设用建筑模板吊装装置

(57) 摘要

本发明公开了一种房屋建设用建筑模板吊装装置,包括底座,所述底座的底部四角均固定安装有液压油缸,且四个液压油缸的底部均固定安装有万向轮,所述底座的顶部一侧固定连接有配重块,且底座的顶部另一侧两端均固定连接有支撑板,所述底座的顶部中间位置固定连接有推杆电机,且推杆电机的一侧外壁底端固定连接有连接杆,所述连接杆远离推杆电机的一端转动连接有收绳轮,且连接杆的下方设置有伺服电机。本发明通过液压油缸可以调节底座底部万向轮的高度,当液压油缸伸长时万向轮与地面接触,有利于操作人员将吊装装置进行移动,当液压油缸收缩时万向轮远离地面,支撑柱与地面接触,可以将吊装装置固定起来。



1. 一种房屋建设用建筑模板吊装装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的底部四角均固定安装有液压油缸(4),且四个液压油缸(4)的底部均固定安装有万向轮(5),所述底座(1)的顶部一侧固定连接有配重块(6),且底座(1)的顶部另一侧两端均固定连接有支撑板(7),所述底座(1)的顶部中间位置固定连接有推杆电机(8),且推杆电机(8)的一侧外壁底端固定连接有连接杆(10),所述连接杆(10)远离推杆电机(8)的一端转动连接有收绳轮(11),且连接杆(10)的下方设置有伺服电机(9),所述推杆电机(8)的顶端固定连接有顶板(13),且顶板(13)的底部两端均固定连接有滑轮组件(14),所述滑轮组件(14)包括连接板(15),且连接板的底部设置有定滑轮(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建设用建筑模板吊装装置,其特征在于,所述底座(1)的底部四角均固定连接有支撑柱(2),且四个支撑柱(2)的底部固定连接有支撑片(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建设用建筑模板吊装装置,其特征在于,所述支撑板(7)远离底座(1)的一端与推杆电机(8)的一侧外壁固定连接,且支撑板(7)为平行四边形。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋建设用建筑模板吊装装置,其特征在于,所述伺服电机(9)的输出轴与收绳轮(11)的转轴一端均套接有皮带轮(12),且两个皮带轮(12)通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建设用建筑模板吊装装置,其特征在于,所述收绳轮(11)上系接有绳索,且绳索的另一端系接有挂钩(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种房屋建设用建筑模板吊装装置,其特征在于,所述定滑轮(16)通过轴承与两个连接板(15)转动连接,且两个定滑轮(16)通过绳索与收绳轮(11)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种房屋建设用建筑模板吊装装置,其特征在于,所述液压油缸(4)、推杆电机(8)、伺服电机(9)均通过导线连接有位于底座(1)一侧外壁上的开关,且开关通过导线连接有外部电源。

一种房屋建设用建筑模板吊装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及吊装装置技术领域,尤其涉及一种房屋建设用建筑模板吊装装置。

背景技术

[0002] 吊装是指吊车或者起升机构对设备的安装、就位的统称,在检修或维修过程中利用各种吊装机具将设备、工件、器具、材料等吊起,使其发生位置变化,也可以用在建筑工地上对所需的材料进行吊起使用,随着社会的发展,对吊装的应用愈加广泛,因此,对一种建筑设备吊装置的需求日益增长,在建筑行业,盖楼房时都是采用塔吊或卷扬机进行楼板或砖、泥的吊装,但这些设备在民用建筑中却不适用,目前,农村、乡镇小型楼房建筑,特别是私人家庭建房,由于房屋结构、宅地地形及经济条件等多种因素的局限,有时需要移动一些建筑物料,如果使用大型机械有点大材小用,使用人力的话,费时费力,很明显我们缺少一种智能的建筑用智能吊装装置来帮助建筑工人提高效率和降低他们的劳动强度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种房屋建设用建筑模板吊装装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种房屋建设用建筑模板吊装装置,包括底座,所述底座的底部四角均固定安装有液压油缸,且四个液压油缸的底部均固定安装有万向轮,所述底座的顶部一侧固定连接有配重块,且底座的顶部另一侧两端均固定连接有支撑板,所述底座的顶部中间位置固定连接有推杆电机,且推杆电机的一侧外壁底端固定连接有连接杆,所述连接杆远离推杆电机的一端转动连接有收绳轮,且连接杆的下方设置有伺服电机,所述推杆电机的顶端固定连接有顶板,且顶板的底部两端均固定连接有滑轮组件,所述滑轮组件包括连接板,且连接板的底部设置有定滑轮。

[0005] 优选的,所述底座的底部四角均固定连接有支撑柱,且四个支撑柱的底部固定连接有支撑片。

[0006] 优选的,所述支撑板远离底座的一端与推杆电机的一侧外壁固定连接,且支撑板为平行四边形。

[0007] 优选的,所述伺服电机的输出轴与收绳轮的转轴一端均套接有皮带轮,且两个皮带轮通过皮带传动连接。

[0008] 优选的,所述收绳轮上系接有绳索,且绳索的另一端系接有挂钩。

[0009] 优选的,所述定滑轮通过轴承与两个连接板转动连接,且两个定滑轮通过绳索与收绳轮滑动连接。

[0010] 优选的,所述液压油缸、推杆电机、伺服电机均通过导线连接有位于底座一侧外壁上的开关,且开关通过导线连接有外部电源。

[0011] 本发明的有益效果为:

1、通过液压油缸可以调节底座底部万向轮的高度,当液压油缸伸长时万向轮与地面接触,有利于操作人员将吊装装置进行移动,当液压油缸收缩时万向轮远离地面,支撑柱与地面接触,可以将吊装装置固定起来,支撑柱底部固定连接的支撑片有利于增大吊装装置与地面的接触面积,增加吊装装置的稳定性;

2、底座上的配重块可以增加吊装装置一侧的重量,防止吊装装置因为起吊的物体重量过大而出现倾倒的情况,支撑板对推杆电机起到支撑作用,防止推杆电机因为起吊的物体重量过大而出现倾倒;

3、推杆电机可以调节吊装装置的高度,伺服电机通过皮带轮带动收绳轮转动带动收绳轮上的绳索在定滑轮上伸缩来回移动,可以方便快速的将物体进行起吊,有利于节省人力。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种房屋建设用建筑模板吊装装置的侧面结构示意图;

图2为本发明提出的一种房屋建设用建筑模板吊装装置的正面结构示意图;

图3为本发明提出的一种房屋建设用建筑模板吊装装置的A结构示意图。

[0013] 图中:1底座、2支撑柱、3支撑片、4液压油缸、5万向轮、6配重块、7支撑板、8推杆电机、9伺服电机、10连接杆、11收绳轮、12皮带轮、13顶板、14滑轮组件、15连接板、16定滑轮。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-3,一种房屋建设用建筑模板吊装装置,包括底座1,所述底座1的底部四角均固定连接支撑柱2,且四个支撑柱2的底部固定连接支撑片3,所述底座1的底部四角均固定安装有液压油缸4,且四个液压油缸4的底部均固定安装有万向轮5,通过液压油缸4可以调节底座1底部万向轮5的高度,当液压油缸4伸长时万向轮5与地面接触,有利于操作人员将吊装装置进行移动,当液压油缸4收缩时万向轮5远离地面,支撑柱2与地面接触,可以将吊装装置固定起来,支撑柱2底部固定连接的支撑片3有利于增大吊装装置与地面的接触面积,增加吊装装置的稳定性;

所述底座1的顶部一侧固定连接配重块6,且底座1的顶部另一侧两端均固定连接支撑板7,所述支撑板7远离底座1的一端与推杆电机8的一侧外壁固定连接,且支撑板7为平行四边形,所述底座1的顶部中间位置固定连接推杆电机8,且推杆电机8的一侧外壁底端固定连接连接杆10,底座1上的配重块6可以增加吊装装置一侧的重量,防止吊装装置因为起吊的物体重量过大而出现倾倒的情况,支撑板7对推杆电机8起到支撑作用,防止推杆电机8因为起吊的物体重量过大而出现倾倒;

所述连接杆10远离推杆电机8的一端转动连接有收绳轮11,且连接杆10的下方设置有伺服电机9,所述伺服电机9的输出轴与收绳轮11的转轴一端均套接有皮带轮12,且两个皮带轮12通过皮带传动连接,所述推杆电机8的顶端固定连接顶板13,且顶板13的底部两端均固定连接滑轮组件14,所述滑轮组件14包括连接板15,且连接板的底部设置有定滑轮16,所述定滑轮16通过轴承与两个连接板15转动连接,且两个定滑轮16通过绳索与收绳轮11滑动连接,所述收绳轮11上系接有绳索,且绳索的另一端系接有挂钩17,所述液压油缸4、

推杆电机8、伺服电机9均通过导线连接有位于底座1一侧外壁上的开关,且开关通过导线连接有外部电源,推杆电机8可以调节吊装装置的高度,伺服电机9通过皮带轮12带动收绳轮11转动带动收绳轮11上的绳索在定滑轮16上伸缩来回移动,可以方便快速的将物体进行起吊,有利于节省人力。

[0016] 通底座1底部的万向轮5将吊装装置移动到合适的位置,通过开关将液压油缸4收缩,使支撑柱2底部的支撑片3与地面接触,通过伺服电机9带动皮带轮12转动,皮带轮12带动收绳轮11转动,收绳轮11带动绳索在两个定滑轮16上滑动,将物体挂在挂钩17,即可对物体进行吊装作业。

[0017] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

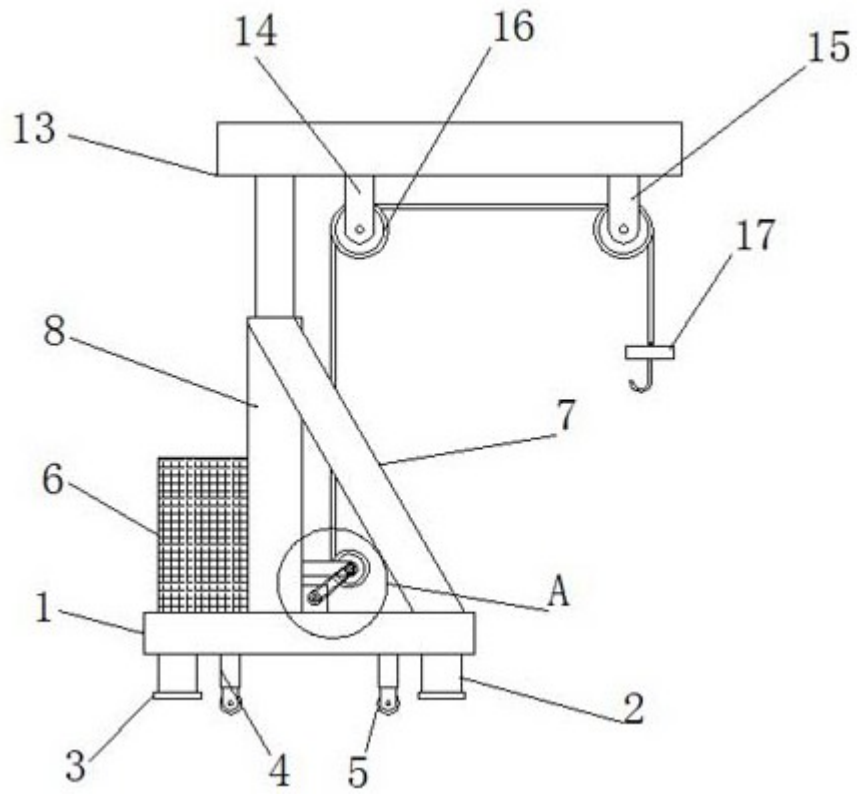


图1

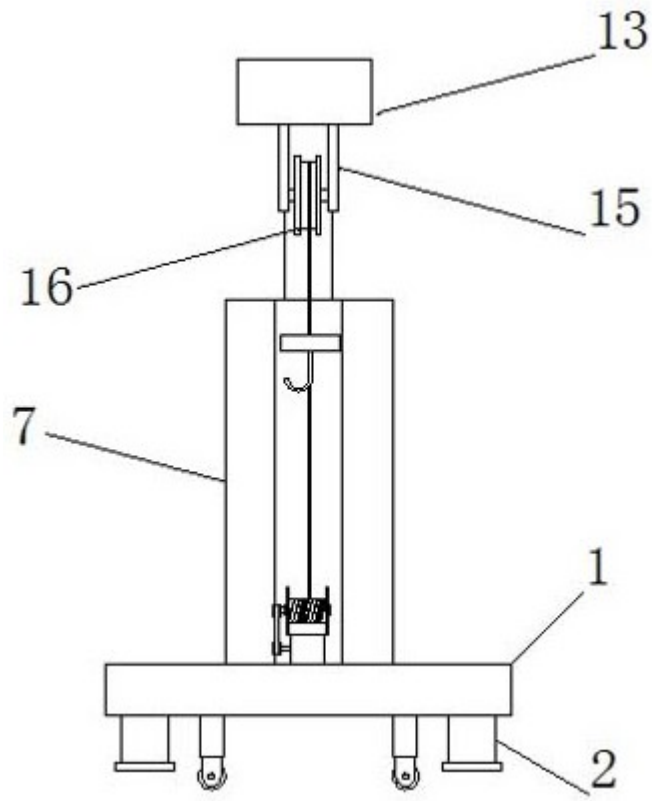


图2

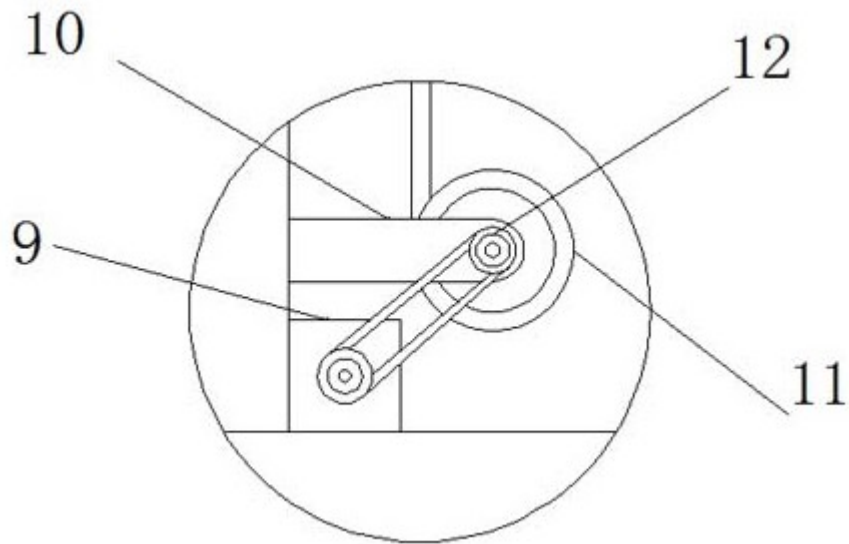


图3