(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221955701 U
(45)授权公告日 2024.11.05

(21)申请号 202420787327.7

(22)申请日 2024.04.16

(73)专利权人 山东正泰工业设备安装有限公司
地址 252000 山东省聊城市聊禹路南首

(72)发明人 苗汝坤 张怀蕾 王新军

(74)专利代理机构 济南知来知识产权代理事务所(普通合伙) 37276
专利代理师 张彦海

(51)Int.Cl.
B66C 23/26(2006.01)
B66C 23/62(2006.01)
B66C 1/14(2006.01)
B66D 1/12(2006.01)
B66D 1/28(2006.01)

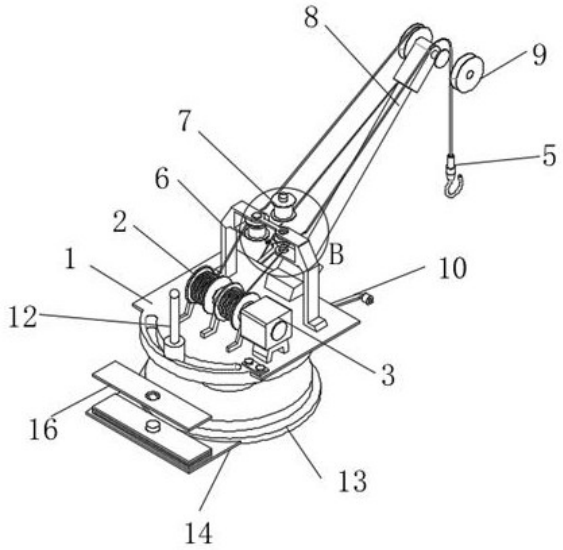
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑物料起吊装置

(57)摘要

本实用新型公开了起吊装置技术领域的一种建筑物料起吊装置,包括底板,所述底板的上端活动支撑连接有双路卷绕辊,所述底板的上端一侧固定安装有电机。本实用新型通过双路卷绕辊上正反卷绕有两个钢索,钢索的一端的挂钩对建筑物料进行挂接,电机正向旋转时,双路卷绕辊一侧的钢索提升卷绕,对物料进行起吊,双路卷绕辊的另一侧钢索相反卷绕,另一侧的钢索和挂钩下降,并让下降的钢索和挂钩卡位在对应侧的侧杆内,让下移的钢索解除侧杆卡接,通过另一侧挂钩挂接物料,反转电机即可让下端挂钩起吊物料,上端的挂钩重复下移操作,让装置整体连续起吊建筑物料,起吊效率高,可适用多建筑物料连续起吊。



CN 221955701 U

1.一种建筑物料起吊装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端活动支撑连接有双路卷绕辊(2),所述底板(1)的上端一侧固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端连接双路卷绕辊(2)的一端,所述双路卷绕辊(2)两侧正反缠绕多匝钢索(4),两个所述钢索(4)的一端均连接有挂钩(5),所述底板(1)的上端焊接有转向架(6),所述转向架(6)的中部活动连接有两个转向轮(7),两个所述钢索(4)缠绕在两个转向轮(7)上,所述底板(1)上焊接有倾斜的起吊杆(8),所述起吊杆(8)的两侧活动连接有起吊轮(9),所述钢索(4)安装在起吊轮(9)内,所述底板(1)的一端两侧焊接有侧杆(10)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑物料起吊装置,其特征在于:所述转向架(6)上的两个转向轮(7)中部对称,所述转向轮(7)与起吊轮(9)设置在同一垂直面上。

3.根据权利要求1所述的一种建筑物料起吊装置,其特征在于:所述侧杆(10)为类L形,所述侧杆(10)上活动连接有滚动轮(11)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑物料起吊装置,其特征在于:所述底板(1)的底部安装有转动组件,所述转动组件包括承接盘(13),所述底板(1)活动连接在承接盘(13)的上端,所述底板(1)的上端焊接有操作杆(12)。

5.根据权利要求4所述的一种建筑物料起吊装置,其特征在于:所述操作杆(12)为中空杆体,所述操作杆(12)与起吊杆(8)设置在同一垂直面上。

6.根据权利要求4所述的一种建筑物料起吊装置,其特征在于:所述底板(1)的一侧焊接有压板(14),所述压板(14)上放置有多个配重块(16)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑物料起吊装置,其特征在于:所述压板(14)上焊接有垂直的限位杆(15),多个所述配重块(16)中部均开设孔,所述限位杆(15)贯穿在多个配重块(16)内。

一种建筑物料起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起吊装置技术领域,具体是一种建筑物料起吊装置。

背景技术

[0002] 在建筑工程中,需要大量的物料转运,各种板材、混泥土和各种配件等进行起吊,建筑楼层有多个楼层,需要将各种物料起吊到所需的楼层,进而需要起吊装置将物料起吊运输,方便物料使用,现有的建筑物料起吊装置多采用电机带动卷绕辊,将建筑物料进行起吊,让物料起吊到楼层高度。

[0003] 但现有的建筑物料起吊装置多是单路钢索起吊,由于需要将吊钩上下移动操作,在吊钩在下落时间过程中,无法起吊物料,起吊效率不高,不易快速对多个建筑物料进行起吊,使用效果不佳,基于此,本实用新型设计了一种建筑物料起吊装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑物料起吊装置,以解决上述提出的在吊钩在下落时间过程中,无法起吊物料,起吊效率不高,不易快速对多个建筑物料进行起吊,使用效果不佳问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑物料起吊装置,包括底板,所述底板的上端活动支撑连接有双路卷绕辊,所述底板的上端一侧固定安装有电机,所述电机的输出端连接双路卷绕辊的一端,所述双路卷绕辊两侧正反缠绕多匝钢索,两个所述钢索的一端均连接有挂钩,所述底板的上端焊接有转向架,所述转向架的中部活动连接有两个转向轮,两个所述钢索缠绕在两个转向轮上,所述底板上焊接有倾斜的起吊杆,所述起吊杆的两侧活动连接有起吊轮,所述钢索安装在起吊轮内,所述底板的一端两侧焊接有侧杆。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述转向架上的两个转向轮中部对称,所述转向轮与起吊轮设置在同一垂直面上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述侧杆为类L形,所述侧杆上活动连接有滚动轮。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述底板的底部安装有转动组件,所述转动组件包括承接盘,所述底板活动连接在承接盘的上端,所述底板的上端焊接有操作杆。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述操作杆为中空杆体,所述操作杆与起吊杆设置在同一垂直面上。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述底板的一侧焊接有压板,所述压板上放置有多个配重块。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述压板上焊接有垂直的限位杆,多个所述配重块中部均开设孔,所述限位杆贯穿在多个配重块内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过双路卷绕辊上正反卷绕有两个钢索,钢索的一端的挂钩对建筑物料进行挂接,电机正向旋转时,双路卷绕辊一侧的钢索提升卷绕,对物料进行起吊,双路卷绕辊的另一侧钢索相反卷绕,另一侧的钢索和挂钩下降,并让下降的钢索和挂钩卡位在对应侧的侧杆内,避免钢索和挂钩与另一侧上升的建筑物料碰撞,阻碍一侧挂钩下移,一侧挂钩完成起吊后,让下移的钢索解除侧杆卡接,通过另一侧挂钩挂接物料,反转电机即可让下端挂钩起吊物料,上端的挂钩重复下移操作,让装置整体连续起吊建筑物料,起吊效率高,可适用多建筑物料连续起吊。

[0015] 2、本实用新型中,通过侧杆为类L形,侧杆上活动连接有滚动轮,L形的侧杆上滚动连接有滚动轮,滚动轮与钢索接触,减少钢索下移摩擦力,底板活动连接在承接盘的上端,底板的上端焊接有操作杆,底板与承接盘活动连接,让底板在承接盘上转动,底板上的操作杆控制转动角度,进而将起吊物料转移在楼层内,操作便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的整体爆炸结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中B处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、双路卷绕辊;3、电机;4、钢索;5、挂钩;6、转向架;7、转向轮;8、起吊杆;9、起吊轮;10、侧杆;11、滚动轮;12、操作杆;13、承接盘;14、压板;15、限位杆;16、配重块。

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。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。

[0022] 实施例:

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型实施例中,一种建筑物料起吊装置,包括底板1,底板1的上端活动支撑连接有双路卷绕辊2,底板1的上端一侧固定安装有电机3,电机3的输出端连接双路卷绕辊2的一端,双路卷绕辊2两侧正反缠绕多匝钢索4,两个钢索4的一端均连接有挂钩5,底板1的上端焊接有转向架6,转向架6的中部活动连接有两个转向轮7,两个钢索4缠绕在两个转向轮7上,底板1上焊接有倾斜的起吊杆8,起吊杆8的两侧活动连接有起吊轮9,钢索4安装在起吊轮9内,底板1的一端两侧焊接有侧杆10,底板1进行双路卷绕辊2的活动连接,双路卷绕辊2通过一侧的电机3进行驱动,双路卷绕辊2上正反卷绕有两个钢索4,钢索4的一端的挂钩5对建筑物料进行挂接,转向架6上的转向轮7对两个钢索4进行卷绕限位,让钢索4稳定卡接在起吊杆8一端的起吊轮9上,让钢索4平稳安装,电机3正向旋转时,双路卷绕辊2一侧的钢索4提升卷绕,对物料进行起吊,双路卷绕辊2的另一侧钢索4相反卷绕,另一侧的钢索4和挂钩5下降,并让下降的钢索4和挂钩5卡位在对应侧的侧杆10内,避免钢索4和挂钩5与另一侧上升的建筑物料碰撞,阻碍一侧挂钩5下移,一侧挂钩5完成起吊后,让下移

的钢索4解除侧杆10卡接,通过另一侧挂钩5挂接物料,反转电机3即可让下端挂钩5起吊物料,上端的挂钩5重复下移操作,让装置整体连续起吊建筑物料,起吊效率高,可适用多建筑物料连续起吊,使用效果好,钢索4一端的挂钩5进行配重,让钢索4可顺利下移。

[0024] 优选的,如图1和图4所示,转向架6上的两个转向轮7中部对称,转向轮7与起吊轮9设置在同一垂直面上,转向架6上两个对称的转向轮7对钢索4对称转向,同一垂直面上的转向轮7与起吊轮9对钢索4进行同一垂直面连接,让钢索4安装稳定,避免在起吊轮9上脱离。

[0025] 优选的,如图1和图2所示,侧杆10为类L形,侧杆10上活动连接有滚动轮11,L形的侧杆10上滚动连接有滚动轮11,滚动轮11与钢索4接触,减少钢索4下移摩擦力。

[0026] 优选的,如图3所示,底板1的底部安装有转动组件,转动组件包括承接盘13,底板1活动连接在承接盘13的上端,底板1的上端焊接有操作杆12,底板1与承接盘13活动连接,让底板1在承接盘13上转动,底板1上的操作杆12控制转动角度,进而将起吊物料转移在楼层内,在底板1转动时,下移的钢索4通过侧杆10限位,下移的钢索4贴合在楼层壁上,底板1回正后,下移钢索4进行垂直起吊。

[0027] 优选的,如图3所示,操作杆12为中空杆体,操作杆12与起吊杆8设置在同一垂直面上,中空杆体的操作杆12减少整体重量,起吊杆8同一垂直面上的操作杆12方便操作者握持操作。

[0028] 优选的,如图3所示,底板1的一侧焊接有压板14,压板14上放置有多个配重块16,底板1一侧焊接的压板14配合多个配重块16进行压紧配重,让装置整体连接放置更加稳定,避免起吊侧翻。

[0029] 优选的,如图1和图3所示,压板14上焊接有垂直的限位杆15,多个配重块16中部均开设孔,限位杆15贯穿在多个配重块16内,压板14上的垂直限位杆15对多个配重块16进行限位安装,让多个配重块16连接更加稳定。

[0030] 本实用新型的工作原理是:将装置的用电设备连接外部电源,底板1进行双路卷绕辊2的活动连接,双路卷绕辊2通过一侧的电机3进行驱动,双路卷绕辊2上正反卷绕有两个钢索4,钢索4的一端的挂钩5对建筑物料进行挂接,转向架6上的转向轮7对两个钢索4进行卷绕限位,让钢索4稳定卡接在起吊杆8一端的起吊轮9上,让钢索4平稳安装,电机3正向旋转时,双路卷绕辊2一侧的钢索4提升卷绕,对物料进行起吊,双路卷绕辊2的另一侧钢索4相反卷绕,另一侧的钢索4和挂钩5下降,并让下降的钢索4和挂钩5卡位在对应侧的侧杆10内,避免钢索4和挂钩5与另一侧上升的建筑物料碰撞,阻碍一侧挂钩5下移,一侧挂钩5完成起吊后,让下移的钢索4解除侧杆10卡接,通过另一侧挂钩5挂接物料,反转电机3即可让下端挂钩5起吊物料,上端的挂钩5重复下移操作,让装置整体连续起吊建筑物料,起吊效率高,可适用多建筑物料连续起吊。

[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。

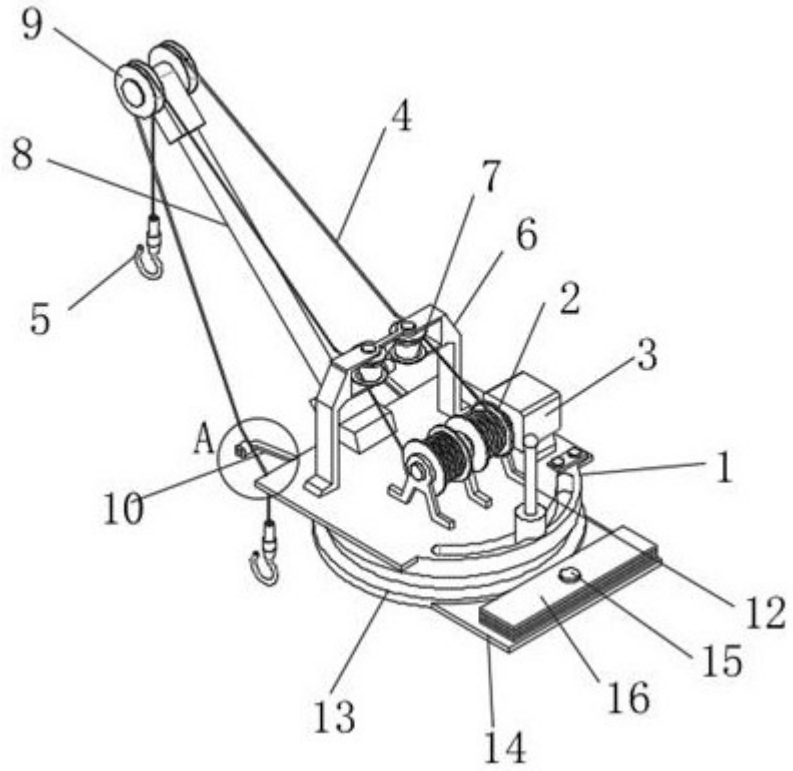


图1

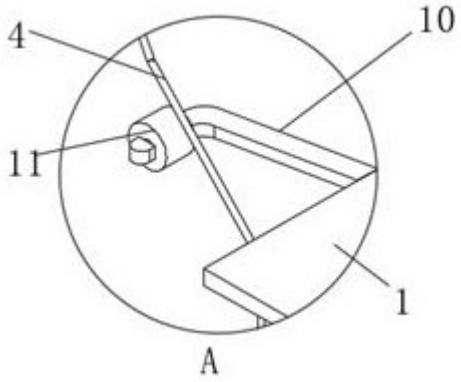


图2

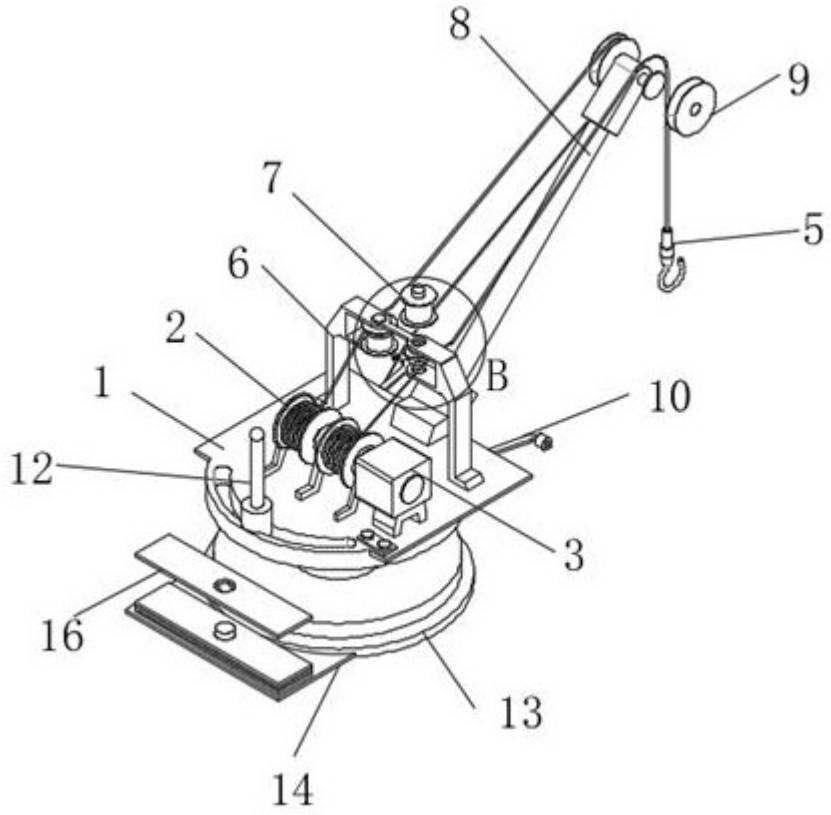


图3

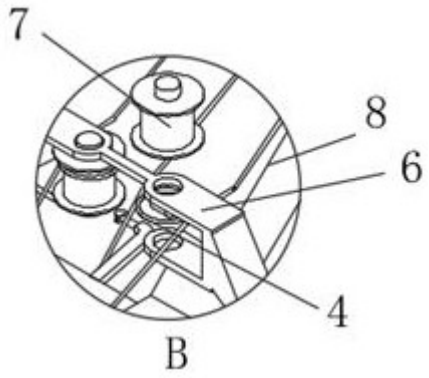


图4