(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218579476 U
(45)授权公告日 2023.03.07

(21)申请号 202223188845.7

(22)申请日 2022.11.29

(73)专利权人 中化二建集团有限公司
地址 030021 山西省太原市晋源区长风商务区谐园路9号

(72)发明人 杨利平 段福梁

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 王家培

(51)Int.Cl.
B66C 13/06(2006.01)
B66C 1/14(2006.01)
B66C 1/10(2006.01)
B66C 5/02(2006.01)

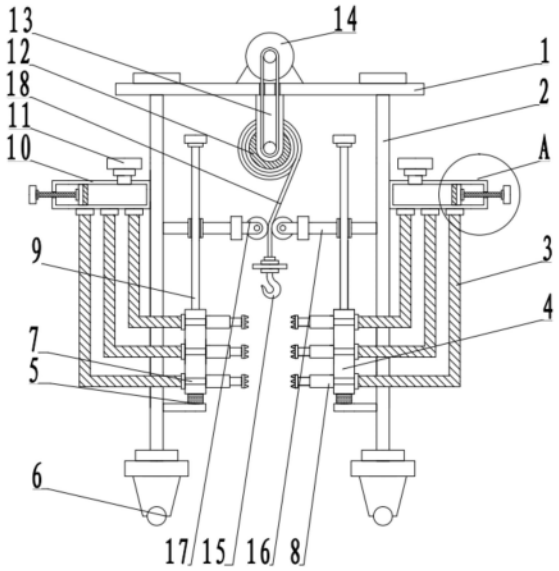
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑吊装设备防摆动结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑吊装设备防摆动结构，涉及吊装设备技术领域，包括安装板，还包括：设置于安装板底部两侧的安装杆，安装杆底端转动连接行走轮；设置于安装杆之间的吊装机构，包括固定设置于安装板底部的承载杆，承载杆一端转动连接收卷辊，收卷辊上固定连接牵引绳，牵引绳一端固定连接吊钩，所述安装杆侧壁固定连接固定臂，固定臂一端转动连接限位轮，所述牵引绳绕过限位轮，延伸至限位轮下方一侧，所述固定臂上滑动贯穿设置限位杆，限位杆底部固定连接分流板，分流板上开设通气孔，所述通气孔一侧的分流板侧壁设置夹持组件，所述安装杆外壁固定连接固定筒，固定筒底部固定连接伸缩管，伸缩管一侧与分流板固定连接。



CN 218579476 U

1.一种建筑吊装设备防摆动结构,包括安装板,其特征在于,还包括:

设置于安装板底部两侧的安装杆,安装杆底端转动连接行走轮;

设置于安装杆之间的吊装机构,包括固定设置于安装板底部的承载杆,承载杆一端转动连接收卷辊,收卷辊上固定连接牵引绳,牵引绳一端固定连接吊钩,所述安装杆侧壁固定连接固定臂,固定臂一端转动连接限位轮,所述牵引绳绕过限位轮,延伸至限位轮下方一侧,所述固定臂上滑动贯穿设置限位杆,限位杆底部固定连接分流板,分流板上开设通气孔,通气孔设置有多个,所述通气孔一侧的分流板侧壁设置夹持组件,所述安装杆外壁固定连接固定筒,固定筒底部固定连接伸缩管,伸缩管一侧与分流板固定连接,且与通气孔对应连通,所述固定筒上设置供气组件,所述伸缩管一端与固定筒连通。

2.根据权利要求1所述的一种建筑吊装设备防摆动结构,其特征在于,所述夹持组件包括固定设置于分流板一侧的安装筒,安装筒与通气孔连通设置,所述安装筒内一侧固定连接弹性件,弹性件一端固定连接活动块,活动块一侧固定连接活塞杆,活塞杆穿过安装筒侧壁,且端部固定连接夹持杆。

3.根据权利要求2所述的一种建筑吊装设备防摆动结构,其特征在于,所述供气组件包括固定设置于固定筒一侧的气泵,所述固定筒侧壁螺纹贯穿设置调节杆,调节杆一端转动连接密封块,密封块与固定筒滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种建筑吊装设备防摆动结构,其特征在于,所述安装板上固定连接驱动电机,驱动电机的输出轴与收卷辊的转轴之间通过皮带传动连接。

5.根据权利要求4所述的一种建筑吊装设备防摆动结构,其特征在于,所述安装杆侧壁固定连接缓冲块,缓冲块与分流板对应设置。

一种建筑吊装设备防摆动结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装设备技术领域，具体是一种建筑吊装设备防摆动结构。

背景技术

[0002] 吊装设备是指用起重设备将在工厂或工地预先制作好的构件或结构吊起，移动至指定位置，除了预制构件外，施工过程中的材料、工器具也需要垂直运输到指定高度，常用的起重设备有塔式起重机、桅杆式起重机、履带式起重机、汽车起重机和浮吊等，用于不同种类土木工程和不同工地环境的结构。

[0003] 传统的吊装设备在进行吊装移动时，吊装物会出现摆动的情况，具有安全隐患，此时需要使用到防摆动结构用于稳定货物，传统的防摆动机构一般是在吊钩处加装稳定件，或者是在吊装的货物两侧设置护板用来夹持货物，防止其摆动，但是实际吊装时由于货物的尺寸不同，传统的夹持护板不能调节夹持尺寸，导致对货物稳定夹持时，夹持不够全面还是会出现摆动的情况，同时传统的装置需要根据货物尺寸需要不断调节护板位置，操作十分的繁琐不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种建筑吊装设备防摆动结构，解决了上述背景技术中出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种建筑吊装设备防摆动结构，包括安装板，还包括：

[0007] 设置于安装板底部两侧的安装杆，安装杆底端转动连接行走轮；设置于安装杆之间的吊装机构，包括固定设置于安装板底部的承载杆，承载杆一端转动连接收卷辊，收卷辊上固定连接牵引绳，牵引绳一端固定连接吊钩，所述安装杆侧壁固定连接固定臂，固定臂一端转动连接限位轮，所述牵引绳绕过限位轮，延伸至限位轮下方一侧，所述固定臂上滑动贯穿设置限位杆，限位杆底部固定连接分流板，分流板上开设通气孔，通气孔设置有多个，所述通气孔一侧的分流板侧壁设置夹持组件，所述安装杆外壁固定连接固定筒，固定筒底部固定连接伸缩管，伸缩管一侧与分流板固定连接，且与通气孔对应连通，所述固定筒上设置供气组件，所述伸缩管一端与固定筒连通。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述夹持组件包括固定设置于分流板一侧的安装筒，安装筒与通气孔连通设置，所述安装筒内一侧固定连接弹性件，弹性件一端固定连接活动块，活动块一侧固定连接活塞杆，活塞杆穿过安装筒侧壁，且端部固定连接夹持杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述供气组件包括固定设置于固定筒一侧的气泵，所述固定筒侧壁螺纹贯穿设置调节杆，调节杆一端转动连接密封块，密封块与固定筒滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装板上固定连接驱动电机，驱动电

机的输出轴与收卷辊的转轴之间通过皮带传动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装杆侧壁固定连接缓冲块，缓冲块与分流板对应设置。

[0012] 本实用新型具有以下有益之处：在进行使用时，将装置移动至合适的位置，然后将吊钩一端与物品挂接，然后然后根据货物的实际高度，转动调节杆带动密封块移动，密封块与气泵之间的固定筒区域内充满气压，则在伸缩管的作用下，通过通气孔传递进安装筒内，在气压的作用下带动活动块移动，活动块带动活塞杆一端的夹持杆移动，实现对货物的夹持固定，然后在驱动电机的作用下带动收卷辊转动，进而带动物品上升，上升过程中，分流板在限位杆的作用下向上移动，保证对货物夹持的同时实现移动，然后可以移动该装置至合适的位置，上述过程实现了快速对物品的稳定夹持，同时能够根据不同尺寸的物品灵活调节夹持范围，使用范围更广，稳定性更高，且对于宽度不一的物品，装置也能够实现一次性夹持固定，操作便捷效率高，实用性更强。

附图说明

[0013] 图1为一种建筑吊装设备防摆动结构主体的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A的放大结构示意图。

[0015] 图3为一种建筑吊装设备防摆动结构中夹持组件的结构示意图。

[0016] 图4为一种建筑吊装设备防摆动结构中收卷辊的结构示意图。

[0017] 图中：1、安装板；2、安装杆；3、伸缩管；4、分流板；5、缓冲块；6、行走轮；7、通气孔；8、安装筒；9、限位杆；10、固定筒；11、气泵；12、收卷辊；13、承载杆；14、驱动电机；15、吊钩；16、固定臂；17、限位轮；18、牵引绳；19、夹持杆；20、活塞杆；21、活动块；22、弹性件；23、密封块；24、调节杆。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-4，一种建筑吊装设备防摆动结构，包括安装板1，还包括：固定设置于安装板1底部两侧的安装杆2，安装杆2底端转动连接行走轮6；设置于安装杆2之间的吊装机构，包括固定设置于安装板1底部的承载杆13，承载杆13一端转动连接收卷辊12，收卷辊12上固定连接牵引绳18，牵引绳18一端固定连接吊钩15，所述安装杆2侧壁固定连接固定臂16，固定臂16一端转动连接限位轮17，所述牵引绳18绕过限位轮17，延伸至限位轮17下方一侧，所述固定臂16上滑动贯穿设置限位杆9，限位杆9底部固定连接分流板4，分流板4上开设通气孔7，通气孔7设置有多个，所述通气孔7一侧的分流板4侧壁设置夹持组件，所述安装杆2外壁固定连接固定筒10，固定筒10底部固定连接伸缩管3，伸缩管3一侧与分流板4固定连

接，且与通气孔7对应连通，所述固定筒10上设置供气组件，所述伸缩管3一端与固定筒10连通。

[0022] 所述夹持组件包括固定设置于分流板4一侧的安装筒8，安装筒8与通气孔7连通设置，所述安装筒8内一侧固定连接弹性件22，弹性件22一端固定连接活动块21，活动块21一侧固定连接活塞杆20，活塞杆20穿过安装筒8侧壁，且端部固定连接夹持杆19，所述活动块21与安装筒8滑动连接，所述活塞杆20滑动贯穿设置于安装筒8侧壁上，其中弹性件22可以使用具有伸缩性质的弹簧或者弹性金属片等。

[0023] 所述供气组件包括固定设置于固定筒10一侧的气泵11，气泵11与固定筒10内部连通，所述固定筒10侧壁螺纹贯穿设置调节杆24，调节杆24一端转动连接密封块23，密封块23与固定筒10滑动连接。

[0024] 所述安装板1上固定连接驱动电机14，驱动电机14的输出轴与收卷辊12的转轴之间通过皮带传动连接，所述安装杆2侧壁固定连接缓冲块5，缓冲块5与分流板4对应设置。

[0025] 在进行使用时，将装置移动至合适的位置，然后将吊钩15一端与物品挂接，然后然后根据货物的实际高度，转动调节杆24带动密封块23移动，密封块23与气泵11之间的固定筒10区域内充满气压，则在伸缩管3的作用下，通过通气孔7传递进安装筒8内，在气压的作用下带动活动块21移动，活动块21带动活塞杆20一端的夹持杆19移动，实现对货物的夹持固定，然后在驱动电机14的作用下带动收卷辊12转动，进而带动物品上升，上升过程中，分流板4在限位杆9的作用下向上移动，保证对货物夹持的同时实现移动，然后可以稳定的将该装置移动到合适的位置。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

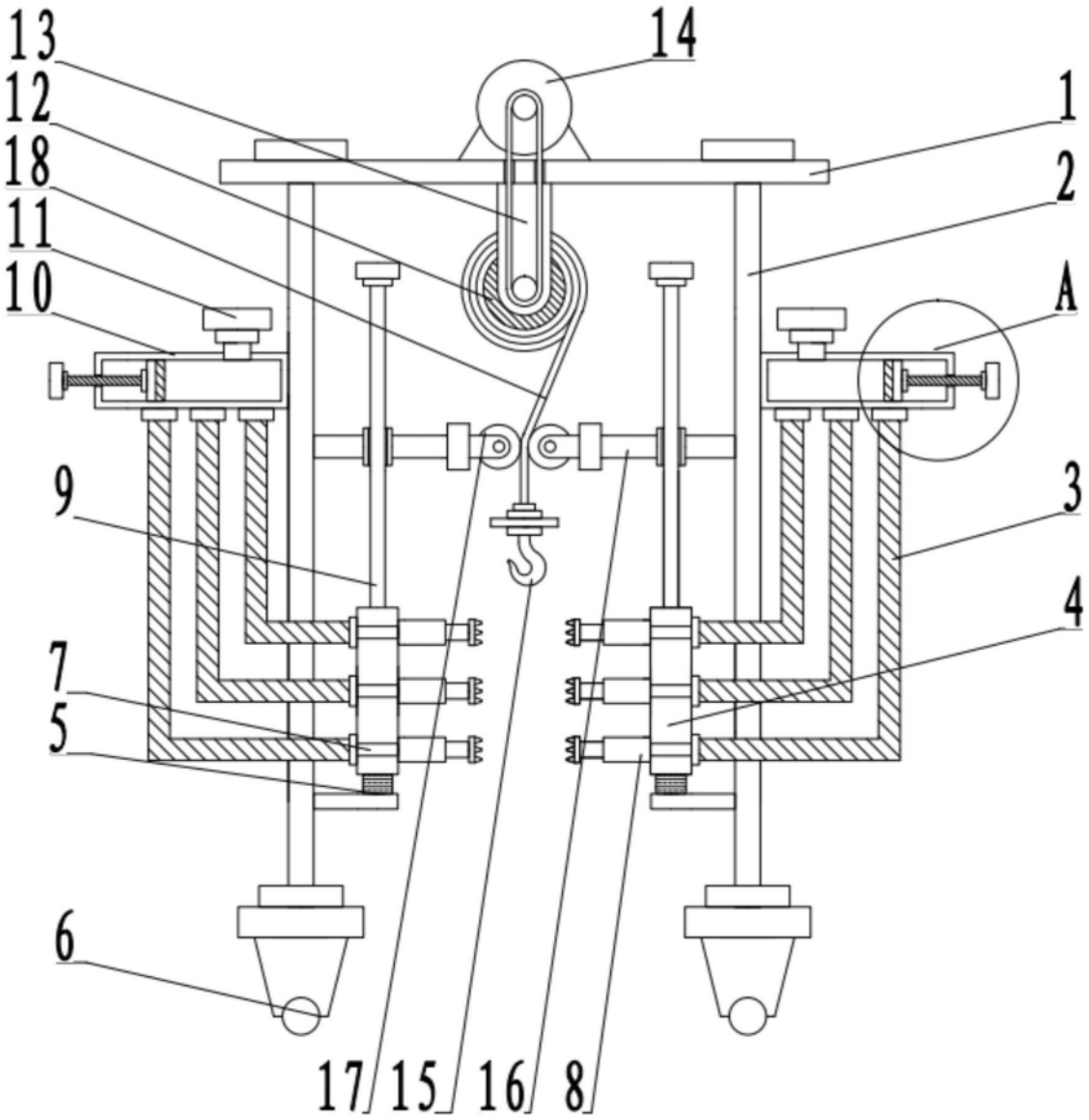


图1

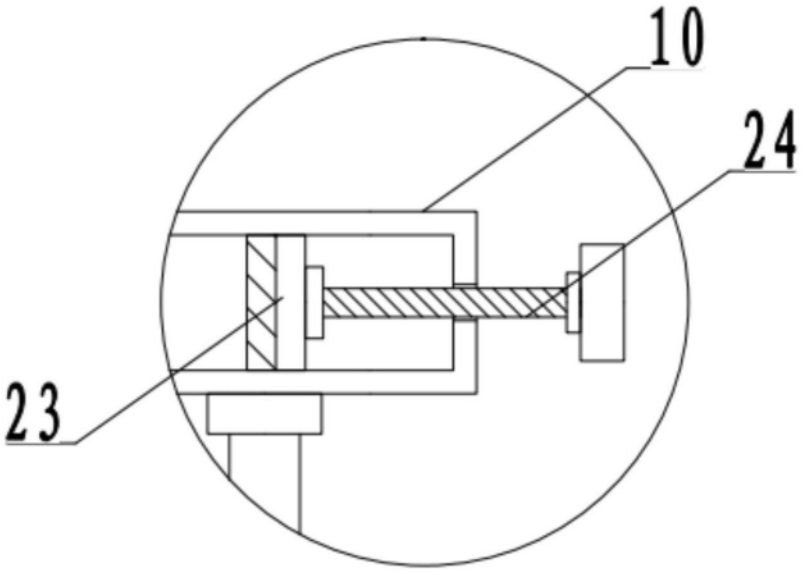


图2

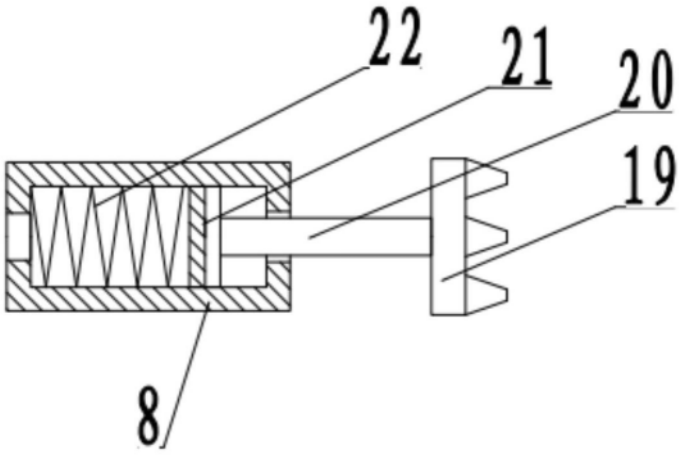


图3

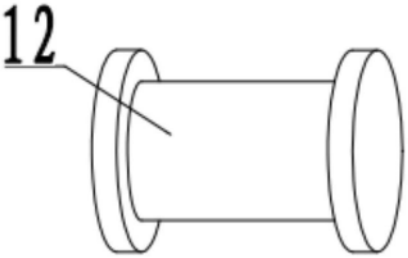


图4