



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213059956 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021403152.3

(22) 申请日 2020.07.16

(73) 专利权人 广州松芝环境科技有限公司  
地址 510000 广东省广州市黄埔区开泰大道大壮国际601号2-203B

(72) 发明人 江志威

(74) 专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476

代理人 刘慧娟

(51) Int. Cl.

B66C 23/20 (2006.01)

B66C 1/30 (2006.01)

B66C 11/00 (2006.01)

B66C 9/14 (2006.01)

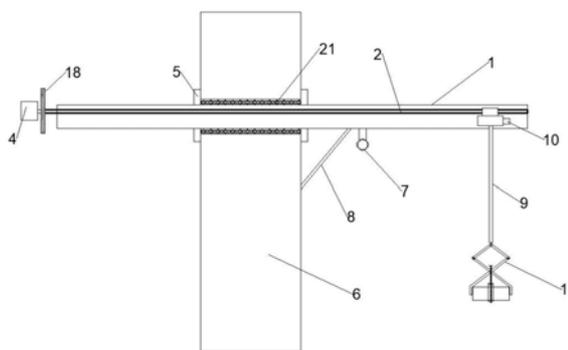
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种空调吊装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调吊装装置,包括吊装管,吊装管内设有丝杆,丝杆上套有滑块,丝杆的一端连接驱动电机;吊装管的一端设有安装螺纹,固定螺帽配合安装在安装螺纹上,吊装管的底端设有挂人吊环,滑块内设有钢丝绳,钢丝绳通过位于滑块一端的升降电机带动;钢丝绳下方连接有吊具,吊具包括吊环、上支撑杆、下挤压杆、定位板、铰接轴和主螺杆;该空调吊装装置既可以通过吊具吊起空调,又可以通过挂人吊环固定住工人,方便安装工人完成对空调的安装,两个固定螺帽实现对于吊装管的安装固定,可以对固定效果好,利用铰接轴上的定位板与下挤压杆的挤压,使得空调能够牢牢固定在两个定位板与两个下挤压杆形成的空腔内,吊运方便安全。



1. 一种空调吊装装置,其特征在于:包括吊装管,所述吊装管内设有丝杆,所述丝杆上套有滑块,所述丝杆的一端连接驱动电机;所述吊装管的一端设有安装螺纹,固定螺帽配合安装在所述安装螺纹上,所述固定螺帽相对于墙体对称设置;所述吊装管的底端设有挂人吊环,所述吊装管外侧下端固定安装有支撑杆;所述滑块内设有钢丝绳,所述钢丝绳通过位于所述滑块一端的升降电机带动;所述钢丝绳下方连接有吊具,所述吊具包括吊环、上支撑杆、下挤压杆、定位板、铰接轴和主螺杆;所述上支撑杆上端铰接在一起,所述下挤压杆中间位置通过所述铰接轴连接在一起,两个所述上支撑杆的下端分别与同侧的两个所述下挤压杆的上端铰接,所述铰接轴两侧分别与所述主螺杆铰接,所述主螺杆螺纹连接有定位板,所述上支撑杆的上端连接有所述吊环;所述定位板采用“工”字形且底边的长度大于顶边的长度。

2. 根据权利要求1所述的空调吊装装置,其特征在于:所述电机下端外侧固定连接有转盘。

3. 根据权利要求1所述的空调吊装装置,其特征在于:所述下挤压杆上与所述空调接触部分安装有一保护垫。

4. 根据权利要求1所述的空调吊装装置,其特征在于:所述主螺杆上安装有一个旋转手轮。

5. 根据权利要求1所述的空调吊装装置,其特征在于:所述吊装管外侧固定安装有抵紧层。

## 一种空调吊装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及领域,具体涉及一种空调吊装装置。

### 背景技术

[0002] 空调即空气调节器(AirConditioner),是指用人工手段,对建筑构筑物内环境空气的温度、湿度、流速等参数进行调节和控制的设备,随着我国经济高速发展,人民生活条件的改善,居住环境的提高,基本上每户住房都有多台空调。

[0003] 但现有的空调安装,大多是依靠人员在空内用绳子拽着或者用吊车安装,可是用绳子拽着来安装空调安全系数不高,很容易发生意外,给安装人员带来人身安全的伤害,使用吊车安装空调,费用又过高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是设计一种空调吊装装置,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:

[0006] 一种空调吊装装置,包括吊装管,所述吊装管内设有丝杆,所述丝杆上套有滑块,所述丝杆的一端连接驱动电机;所述吊装管的一端设有安装螺纹,固定螺帽配合安装在所述安装螺纹上,所述固定螺帽相对于墙体对称设置;所述吊装管的底端设有挂人吊环,所述吊装管外侧下端固定安装有支撑杆;所述滑块内设有钢丝绳,所述钢丝绳通过位于所述滑块一端的升降电机带动;所述钢丝绳下方连接有吊具,所述吊具包括吊环、上支撑杆、下挤压杆、定位板、铰接轴和主螺杆;所述上支撑杆上端铰接在一起,所述下挤压杆中间位置通过所述铰接轴连接在一起,两个所述上支撑杆的下端分别与同侧的两个所述下挤压杆的上端铰接,所述铰接轴两侧分别与所述主螺杆铰接,所述主螺杆螺纹连接有定位板,所述上支撑杆的上端连接有所述吊环;所述定位板采用“工”字形且底边的长度大于顶边的长度。

[0007] 进一步,所述电机下端外侧固定连接有转盘,当驱动电机损坏或缺少外部电源时,也可通过人工手动转动转盘从而驱使滑块移动。

[0008] 进一步,所述下挤压杆上与所述空调接触部分安装有一保护垫,使得下挤压杆不易造成空调的损伤。

[0009] 进一步,所述主螺杆上安装有一个旋转手轮,能够更方便的转动主螺杆。

[0010] 进一步,所述吊装管外侧固定安装有抵紧层,减小墙体通孔与吊装管之间的间隙从而提高吊装管的稳定性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型空调吊装装置既可以通过吊具吊起空调,又可以通过挂人吊环固定住工人,方便安装工人完成对空调的安装,两个固定螺帽实现对于吊装管的安装固定,可以对固定效果好,方便安装和拆卸,利用铰接轴上的定位板与下挤压杆的挤压,使得空调能够牢牢固定在两个定位板与两个下挤压杆形成的空腔内,吊运方便安全。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型空调吊装装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型吊具的正视图;

[0015] 图3为本实用新型吊具的左视图。

[0016] 图中标各部件的名称如下:1、吊装管;2、丝杆;3、滑块;4、驱动电机;5、固定螺帽;6、墙体;7、挂人吊环;8、支撑杆;9、钢丝绳;10、升降电机;11、吊具;12、吊环;13、上支撑杆;14、下挤压杆;15、定位板;16、铰接轴;17、主螺杆;18、转盘;19、保护垫;20、旋转手轮;21、抵紧层。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的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的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。

[0018] 参照图1至图3,示出了一个实施例中的一种空调吊装装置,包括吊装管1,吊装管1内设有丝杆2,丝杆2上套有滑块3,丝杆2的一端连接驱动电机4;吊装管1的一端设有安装螺纹,固定螺帽5配合安装在安装螺纹上,固定螺帽5相对于墙体6对称设置;吊装管1的底端设有挂人吊环7,吊装管1外侧下端固定安装有支撑杆8;滑块3内设有钢丝绳9,钢丝绳9通过位于滑块3一端的升降电机10带动;钢丝绳9下方连接有吊具11,吊具11包括吊环12、上支撑杆13、下挤压杆14、定位板15、铰接轴16和主螺杆17;上支撑杆13上端铰接在一起,下挤压杆14中间位置通过铰接轴16连接在一起,两个上支撑杆13的下端分别与同侧的两个下挤压杆14的上端铰接,铰接轴16两侧分别与主螺杆17铰接,主螺杆17螺纹连接有定位板15,上支撑杆13的上端连接有吊环12;定位板15采用“工”字形且底边的长度大于顶边的长度。

[0019] 进一步作为优选的实施方式,电机下端外侧固定连接转盘18,当驱动电机4损坏或缺少外部电源时,也可通过人工手动转动转盘18从而驱使滑块3移动。

[0020] 进一步作为优选的实施方式,下挤压杆14上与空调接触部分安装有一保护垫19,使得下挤压杆14不易造成空调的损伤。

[0021] 进一步作为优选的实施方式,主螺杆17上安装有一个旋转手轮20,能够更方便的转动主螺杆17。

[0022] 进一步作为优选的实施方式,吊装管1外侧固定安装有抵紧层21,抵紧层21为橡胶,减小墙体6通孔与吊装管1之间的间隙从而提高吊装管1的稳定性。

[0023] 本实施例的工作原理:首先在墙面上开设与外部贯通的通孔,之后使吊装管1穿过通孔再通过支撑杆8连接吊装管1下端,提高稳定性,旋转铰接轴16两侧的主螺杆17,使主螺杆17上的定位板15上升,将两个定位板15与两个下挤压杆14空腔内的空调挤压,然后将钢丝绳9上的吊钩挂在吊环12上,升降电机10拉动吊环12上的吊钩使得两个下挤压杆14分别

沿着铰接轴16轴线转动牢牢挤压空调的左右侧面,使得空调能够牢牢地固定在两个定位板15和两个下挤压杆14形成的空腔内,通过驱动电机4和升降电机10的配合,将空调运送到安装位置,安装完成后,松开吊环12上的吊钩便可以分离吊具11和空调。

[0024] 本实用新型的有益效果:本实用新型空调吊装装置既可以通过吊具吊起空调,又可以通过挂人吊环固定住工人,方便安装工人完成对空调的安装,两个固定螺帽实现对于吊装管的安装固定,可以对固定效果好,方便安装和拆卸,利用铰接轴上的定位板与下挤压杆的挤压,使得空调能够牢牢固定在两个定位板与两个下挤压杆形成的空腔内,吊运方便安全。

[0025] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本实用新型并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做作出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

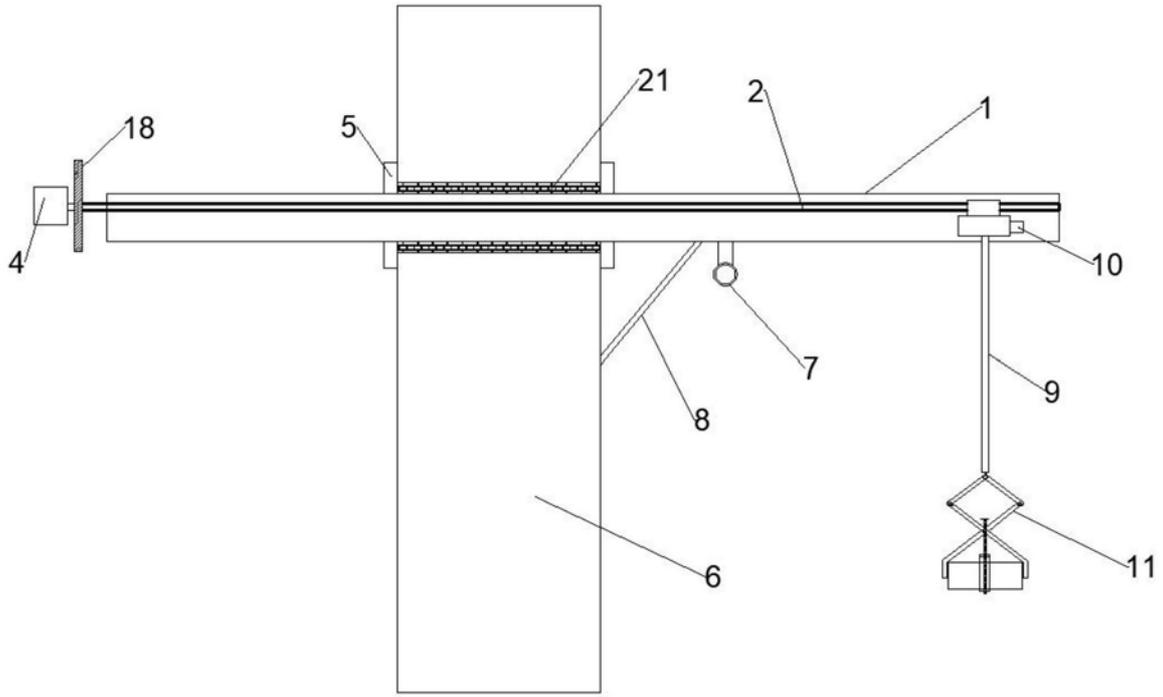


图1

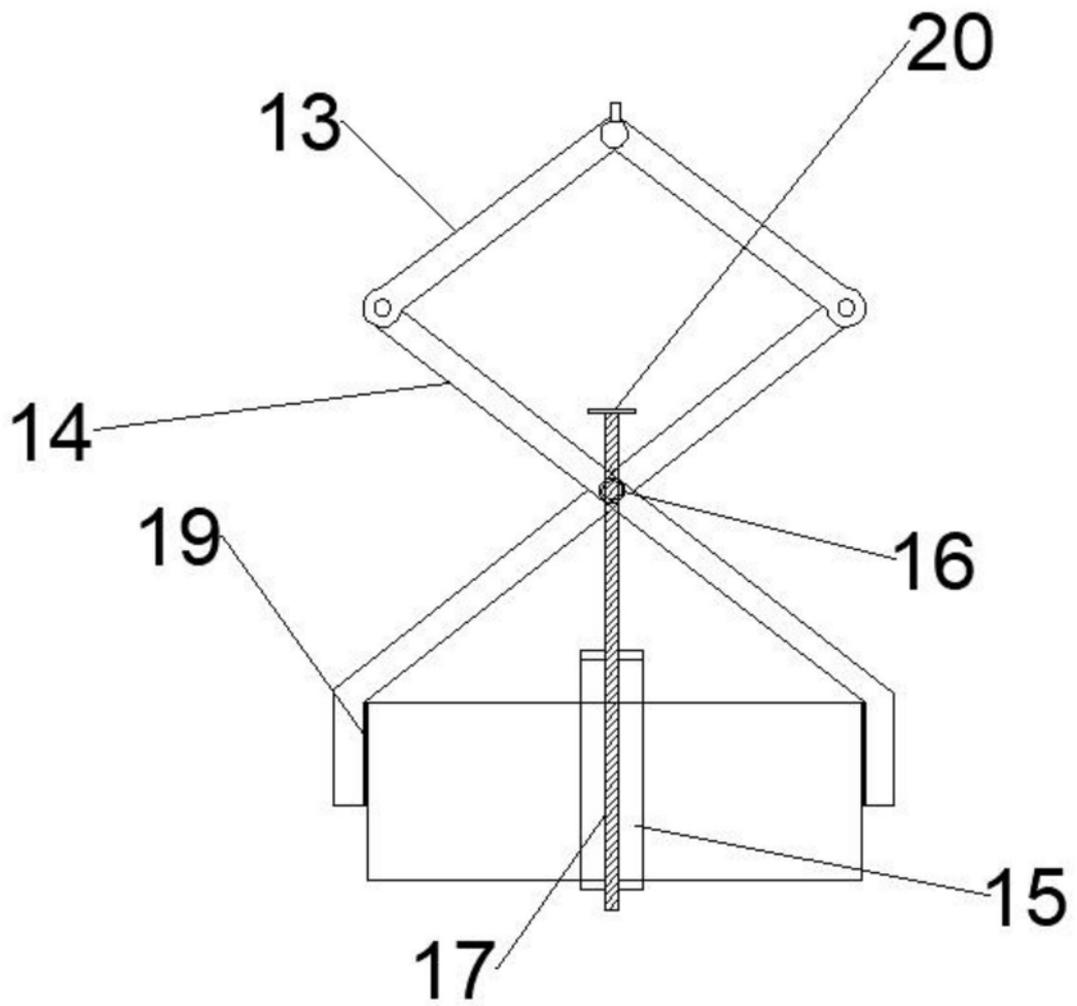


图2

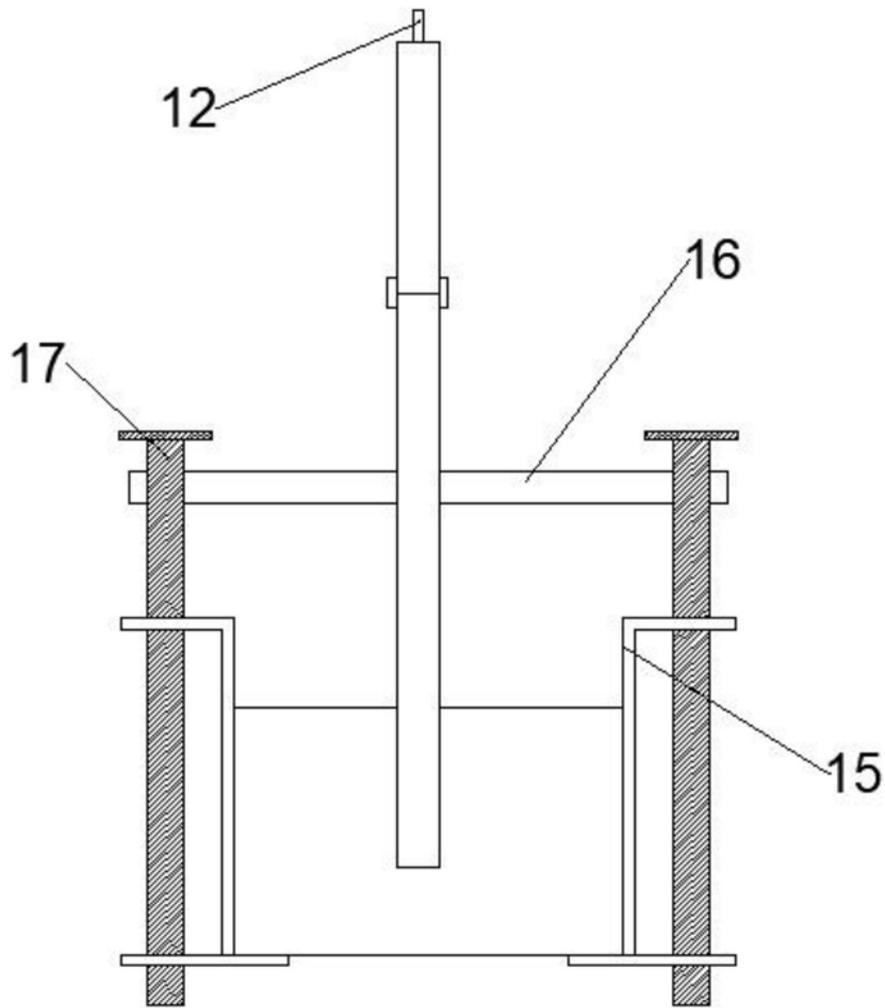


图3