



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216522089 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202122918942.6

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 山东格瑞德集团有限公司

地址 253000 山东省德州市德城区天衢工
业园格瑞德路6号

(72) 发明人 刘阳 张德生

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 史一

(51) Int. Cl.

F24F 1/60 (2011.01)

F24F 13/32 (2006.01)

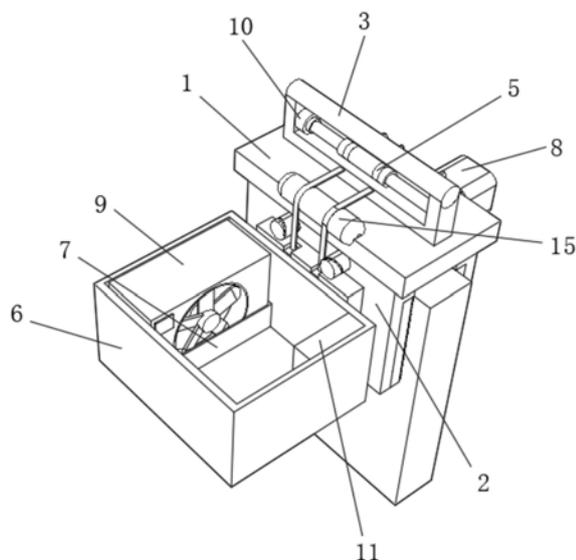
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种制冷空调主机用安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空调安装领域,具体的说是一种制冷空调主机用安装装置,包括固定座,所述固定座的底部设置有夹紧组件,所述固定座的顶部安装有支撑架,所述支撑架内转动安装有导杆,所述导杆的外侧缠绕有两卷牵引绳,两卷所述牵引绳的另一端安装有工作平台,且工作平台与夹紧组件滑动连接;通过将固定座放置在窗边,然后打开驱动电机,让齿轮旋转,齿轮旋转时与另一个齿轮啮合运动,可以让两个齿轮同时带动两个螺纹杆旋转,从而改变两个活动板之间的间距,活动板推动夹板将固定座固定在窗边,然后使用牵引绳将工作平台固定在支撑架上的导杆上,通过转动导杆来控制工作平台的下降。



1. 一种制冷空调主机用安装装置,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的底部设置有夹紧组件(2),所述固定座(1)的顶部安装有支撑架(3),所述支撑架(3)内转动安装有导杆(4),所述导杆(4)的外侧缠绕有两卷牵引绳(5),两卷所述牵引绳(5)的另一端安装有工作平台(6),且工作平台(6)与夹紧组件(2)滑动连接;

所述夹紧组件(2)包括滑动安装在固定座(1)底部的两个活动板(201),两个所述活动板(201)之间设置有两个螺纹杆(202),两个所述螺纹杆(202)的一端均安装有齿轮(203),两个所述齿轮(203)相互啮合连接,位移一侧的所述螺纹杆(202)贯穿齿轮(203)并连接有驱动电机(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种制冷空调主机用安装装置,其特征在于:两个所述活动板(201)相互靠近的一侧均安装有夹板(204),两个所述夹板(204)相互靠近的一侧均一体化连接有橡胶块(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种制冷空调主机用安装装置,其特征在于:所述工作平台(6)的内部安装有放置框(7),所述放置框(7)的内部设置有主机(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种制冷空调主机用安装装置,其特征在于:支撑架(3)的内部安装有旋转电机(10),且旋转电机(10)的输出端与导杆(4)相连接,所述工作平台(6)内壁上安装有操作面板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种制冷空调主机用安装装置,其特征在于:位于一侧的所述活动板(201)的一侧安装有支撑板(12),所述支撑板(12)上开设有两个滑槽(13),且两个滑槽(13)内均滑动连接有引导块(14),两个所述引导块(14)均与工作平台(6)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种制冷空调主机用安装装置,其特征在于:所述固定座(1)的一侧安装有支柱(15),所述支柱(15)上开设有两个活动槽(16),两个所述牵引绳(5)均在活动槽(16)内滑动,两个所述牵引绳(5)的另一端均与引导块(14)的顶端相连接。

一种制冷空调主机用安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调安装领域,特别的涉及一种制冷空调主机用安装装置。

背景技术

[0002] 空调是人们日常生活中不可缺少的家电产品,现有的空调外机都是安装在一个金属支架上,然后将空调主机通过螺栓固定连接与金属支架上。

[0003] 由于空调主机需要安装在外部,通常是需要工人悬挂在户外进行安装,但是由于空调主机重量较大,并且进行安装时都是单人操作,安装的过程十分危险,并且安装起来也十分不便,因此,我们提出了一种制冷空调主机用安装装置,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种制冷空调主机用安装装置,改善工作人员在安装空调主机时需要将人悬挂在户外进行安装的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种制冷空调主机用安装装置,包括固定座,所述固定座的底部设置有夹紧组件,所述固定座的顶部安装有支撑架,所述支撑架内转动安装有导杆,所述导杆的外侧缠绕有两卷牵引绳,两卷所述牵引绳的另一端安装有工作平台,且工作平台与夹紧组件滑动连接;

[0006] 所述夹紧组件包括滑动安装在固定座底部的两个活动板,两个所述活动板之间设置有两个螺纹杆,两个所述螺纹杆的一端均安装有齿轮,两个所述齿轮相互啮合连接,所述位移一侧的螺纹杆贯穿齿轮并连接有驱动电机。

[0007] 优选的,两个所述活动板相互靠近的一侧均安装有夹板,两个所述夹板相互靠近的一侧均一体化连接有橡胶块。

[0008] 优选的,所述工作平台的内部安装有放置框,所述放置框的内部设置有主机。

[0009] 优选的,支撑架的内部安装有旋转电机,且旋转电机的输出端与导杆相连接,所述工作平台内壁上安装有操作面板。

[0010] 优选的,位于一侧的所述活动板的一侧安装有支撑板,所述支撑板上开设有两个滑槽,且两个滑槽内均滑动连接有引导块,两个所述引导块均与工作平台相连接。

[0011] 优选的,所述固定座的一侧安装有支柱,所述支柱上开设有两个活动槽,两个所述牵引绳均在活动槽内滑动,两个所述牵引绳的另一端均与引导块的顶端相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过将固定座放置在窗边,然后打开驱动电机,让齿轮旋转,齿轮旋转时与另一个齿轮啮合运动,可以让两个齿轮同时带动两个螺纹杆旋转,从而改变两个活动板之间的间距,活动板推动夹板将固定座固定在窗边,夹板夹紧时,橡胶块可以增加夹板夹紧时的摩擦力,让夹紧的更加牢固,并且在夹紧时还可以让橡胶块产生一定的缓冲,保护窗边不被夹坏,然后使用牵引绳将工作平台固定在支撑架上的导杆上,通过转动导杆来控制工作平台的下降。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的夹紧组件结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的支撑板结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的夹板剖面结构示意图。

[0017] 图中：1、固定座；2、夹紧组件；201、活动板；202、螺纹杆；203、齿轮；204、夹板；205、橡胶块；3、支撑架；4、导杆；5、牵引绳；6、工作平台；7、放置框；8、驱动电机；9、主机；10、旋转电机；11、操作面板；12、支撑板；13、滑槽；14、引导块；15、支柱；16、活动槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 具体实施时：如图1-4所示，一种制冷空调主机用安装装置，包括固定座1，固定座1的底部设置有夹紧组件2，固定座1的顶部安装有支撑架3，支撑架3内转动安装有导杆4，导杆4的外侧缠绕有两卷牵引绳5，两卷牵引绳5的另一端安装有工作平台6，且工作平台6与夹紧组件2滑动连接，夹紧组件2包括滑动安装在固定座1底部的两个活动板201，两个活动板201之间设置有两个螺纹杆202，两个螺纹杆202的一端均安装有齿轮203，两个齿轮203相互啮合连接，位移一侧的螺纹杆202贯穿齿轮203并连接有驱动电机8，两个活动板201相互靠近的一侧均安装有夹板204，两个夹板204相互靠近的一侧均一体化连接有橡胶块205，通过将固定座1放置在窗边，然后打开驱动电机8，让齿轮203旋转，齿轮203旋转时与另一个齿轮203啮合运动，可以让两个齿轮203同时带动两个螺纹杆202旋转，从而改变两个活动板201之间的间距，活动板201推动夹板204将固定座1固定在窗边，夹板204夹紧时，橡胶块205可以增加夹板204夹紧时的摩擦力，让夹紧的更加牢固，并且在夹紧时还可以让橡胶块205产生一定的缓冲，保护窗边不被夹坏。

[0020] 如图1-3所示，工作平台6的内部安装有放置框7，放置框7的内部设置有主机9，支撑架3的内部安装有旋转电机10，且旋转电机10的输出端与导杆4相连接，工作平台6内壁上安装有操作面板11，在工作平台6内安装的放置框7，可以在工作平台6升降时将主机9放入到放置框7的内部，将主机9固定住，防止主机9倾倒，通过操控旋转电机10可以转动导杆4，让导杆4旋转带动牵引绳5旋转，可以操控牵引绳5另一端连接的工作平台6使其上升或者下降。

[0021] 如图1、图3和图4所示，位于一侧的活动板201的一侧安装有支撑板12，支撑板12上开设有两个滑槽13，且两个滑槽13内均滑动连接有引导块14，两个引导块14均与工作平台6相连接，固定座1的一侧安装有支柱15，支柱15上开设有两个活动槽16，两个牵引绳5均在活动槽16内滑动，两个牵引绳5的另一端均与引导块14的顶端相连接，在工作平台6升降时会带动引导块14在支撑板12的内部的滑槽13内进行滑动，可以让工作平台6在升降时更加的稳定，减少晃动，并且支柱15上的活动槽16可以在牵引绳5滑动时，对牵引绳5进行一定的保护，减少牵引绳5的磨损，提高牵引绳5的安全性。

[0022] 本实用新型在使用时,通过将固定座1放置在窗边,然后打开驱动电机8,让齿轮203旋转,齿轮203旋转时与另一个齿轮203啮合运动,可以让两个齿轮203同时带动两个螺纹杆202旋转,从而改变两个活动板201之间的间距,活动板201推动夹板204将固定座1固定在窗边,夹板204夹紧时,橡胶块205可以增加夹板204夹紧时的摩擦力,让夹紧的更加牢固,并且在夹紧时还可以让橡胶块205产生一定的缓冲,保护窗边不被夹坏,在工作平台6内安装的放置框7,可以在工作平台6升降时将主机9放入到放置框7的内部,将主机9固定住,防止主机9倾倒,通过操控旋转电机10可以转动导杆4,让导杆4旋转带动牵引绳5旋转,可以操控牵引绳5另一端连接的工作平台6使其上升或者下降,在工作平台6升降时会带动引导块14在支撑板12的内部的滑槽13内进行滑动,可以让工作平台6在升降时更加的稳定,减少晃动,并且支柱15上的活动槽16可以在牵引绳5滑动时,对牵引绳5进行一定的保护,减少牵引绳5的磨损,提高牵引绳5的安全性。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

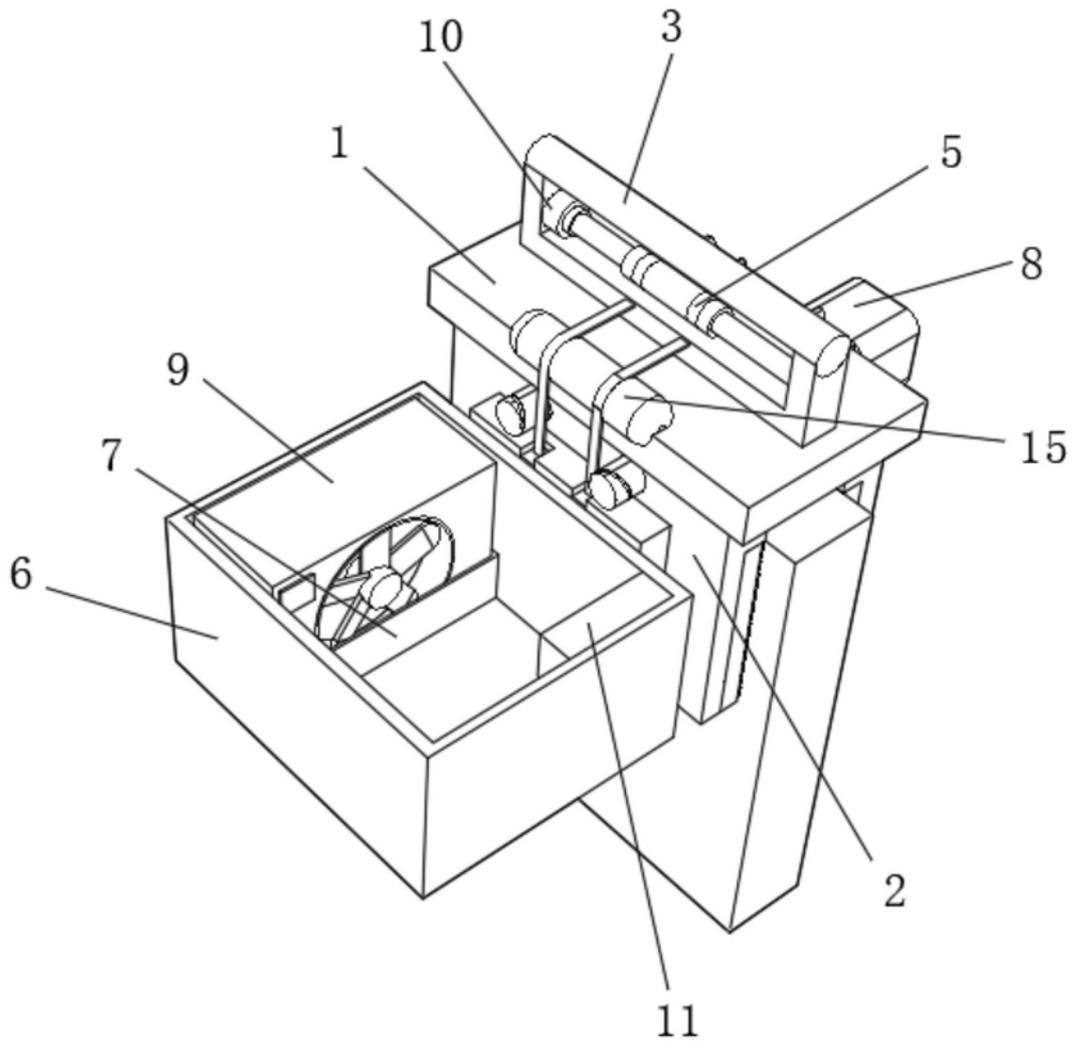


图1

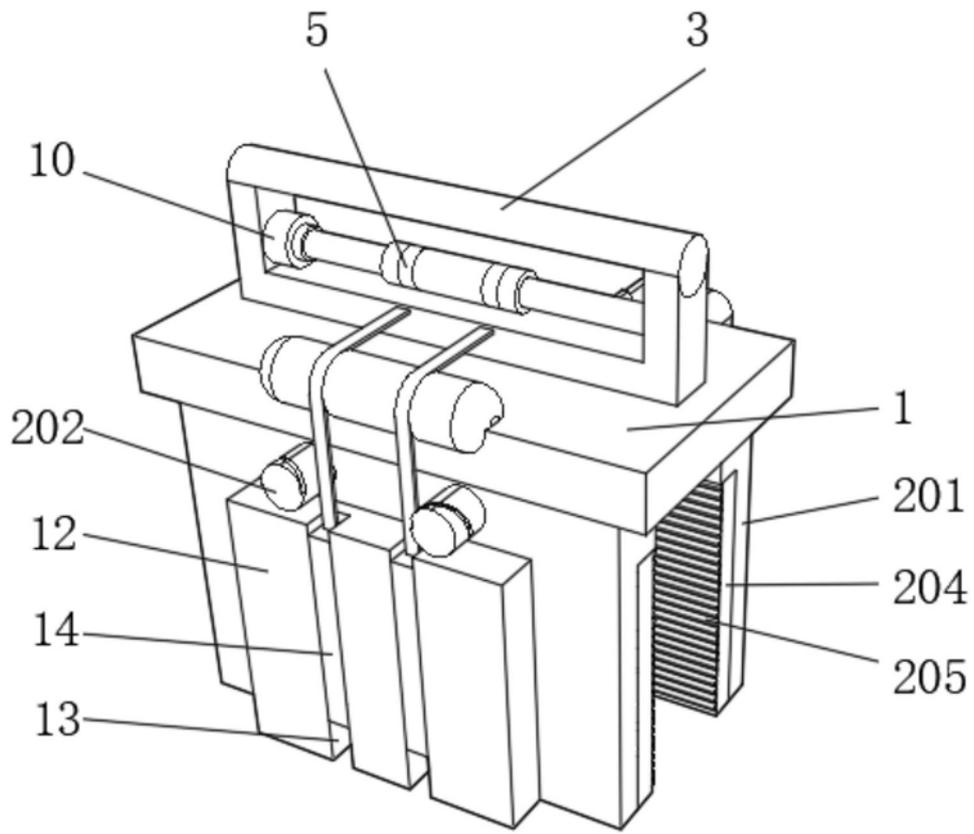


图2

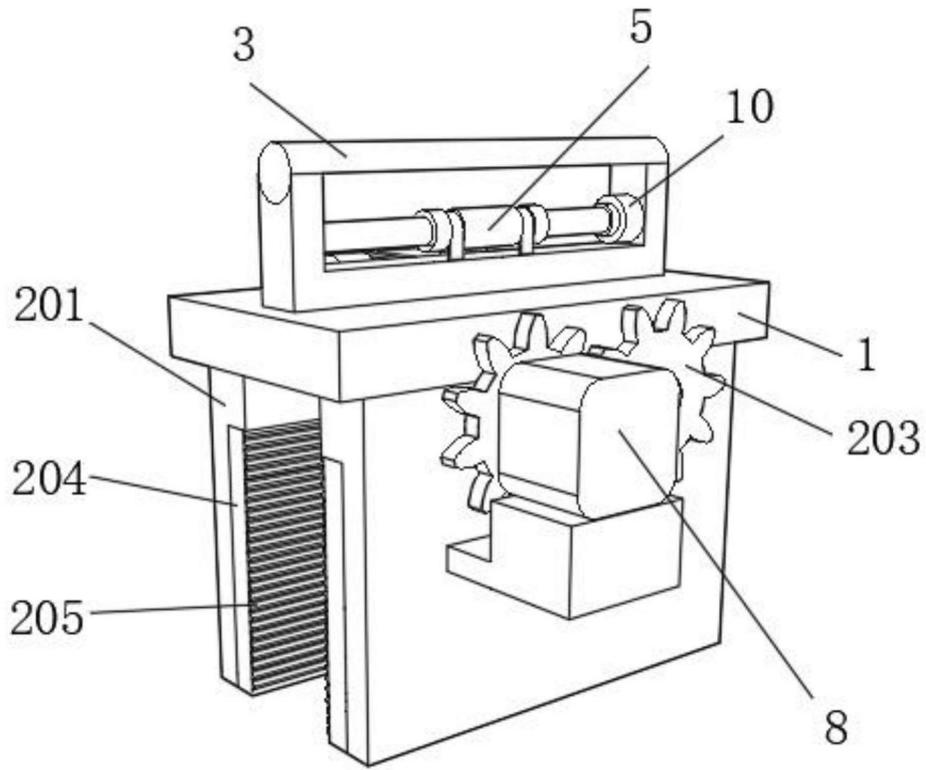


图3

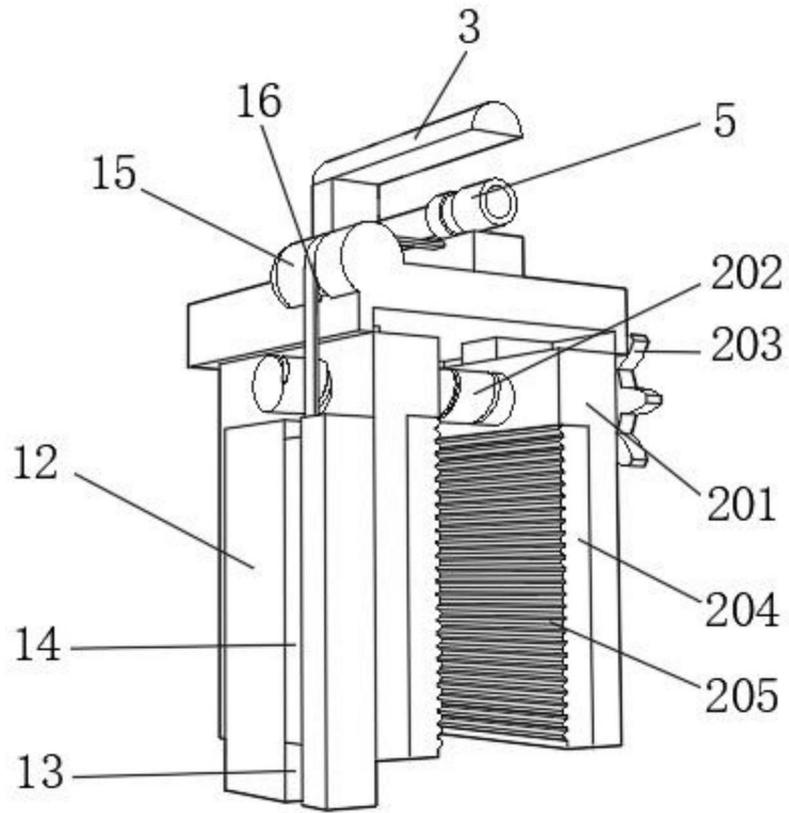


图4