



(21) 申请号 202220310963.1

(22) 申请日 2022.02.16

(73) 专利权人 深圳市佳泰机电工程有限公司

地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井街
道中心路110号天悦大厦503室

(72) 发明人 汪伟新

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有
限公司 44757

专利代理师 阚思行

(51) Int. Cl.

B66F 7/00 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

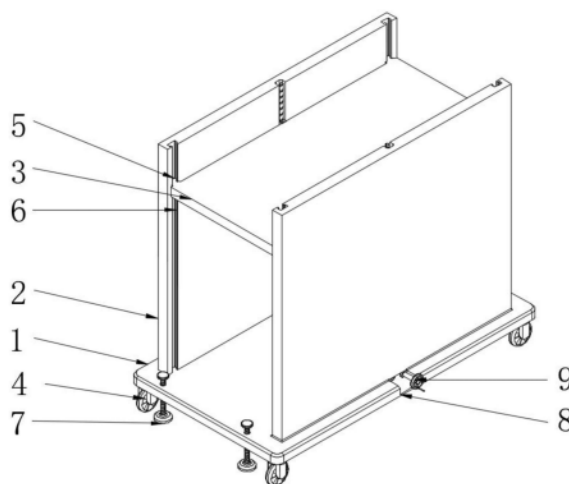
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

暖通洁净空调工程风管环保节能设备

(57) 摘要

本实用新型涉及暖通风管安装设备技术领域,具体的说是暖通洁净空调工程风管环保节能设备,包括底座,所述底座的上表面两侧均一体化设置有支撑板,两个所述支撑板之间设置有移动支架,所述移动支架的两侧表面上均固定安装有若干导向块,每个所述导向块均滑动安装在支撑板上设置的导向槽的内部,所述底座的下表面四角处均固定安装有万向轮,所述底座上安装有支撑机构,所述螺纹孔有若干个分别贯穿设置在底座的两端,使两个丝杆与丝杆套相配合带动移动支架移动,从而使移动支架通过导向块以导向槽为路径移动,从而通过移动支架移动运送风管,并且通过蜗轮与蜗杆传动时具有自锁性,防止在失去动力时设备突然下降,从而大大提升了设备的安全性。



1. 暖通洁净空调工程风管环保节能设备, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)的上表面两侧均一体化设置有支撑板(2), 两个所述支撑板(2)之间设置有移动支架(3), 所述移动支架(3)的两侧表面上均固定安装有若干导向块(5), 每个所述导向块(5)均滑动安装在支撑板(2)上设置的导向槽(6)的内部, 所述底座(1)的下表面四角处均固定安装有万向轮(4), 所述底座(1)上安装有支撑机构(7), 所述支撑机构(7)包括螺纹孔(701), 所述螺纹孔(701)有若干个分别贯穿设置在底座(1)的两端, 所述底座(1)的上表面开设有安装槽(8), 所述安装槽(8)的内部安装有驱动机构(9), 所述驱动机构(9)包括两个丝杆套(901), 两个所述丝杆套(901)分别固定安装在移动支架(3)的两侧表面上。

2. 根据权利要求1所述的暖通洁净空调工程风管环保节能设备, 其特征在于: 每个所述螺纹孔(701)的内部均转动安装有螺纹杆(702), 所述螺纹杆(702)的下端转动安装有支撑盘(704), 所述螺纹杆(702)的上端固定安装有手柄(703)。

3. 根据权利要求1所述的暖通洁净空调工程风管环保节能设备, 其特征在于: 每个所述丝杆套(901)均设置在支撑板(2)上开设的凹槽中, 每个所述丝杆套(901)的内部均转动连接有丝杆(902), 每个所述丝杆(902)的下端均转动安装在安装槽(8)的内部表面上。

4. 根据权利要求3所述的暖通洁净空调工程风管环保节能设备, 其特征在于: 每个所述丝杆(902)的下端外壁上均套设固定安装有皮带轮(903), 两个所述皮带轮(903)均与皮带(904)连接。

5. 根据权利要求3所述的暖通洁净空调工程风管环保节能设备, 其特征在于: 其中一个所述丝杆(902)的外壁上位于皮带轮(903)的上侧套设固定安装有蜗轮(905), 所述蜗轮(905)的一侧啮合连接有蜗杆(906)。

6. 根据权利要求5所述的暖通洁净空调工程风管环保节能设备, 其特征在于: 所述蜗杆(906)的两端均转动安装在支撑架(907)的内壁上, 所述支撑架(907)固定安装在安装槽(8)的内壁上。

7. 根据权利要求5所述的暖通洁净空调工程风管环保节能设备, 其特征在于: 所述蜗杆(906)的一端转动穿过支撑架(907)与转动盘(908)固定连接, 所述转动盘(908)远离蜗杆(906)的一侧表面上转动安装有转动轴(909)。

暖通洁净空调工程风管环保节能设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及暖通风管安装设备技术领域,具体而言,涉及暖通洁净空调工程风管环保节能设备。

背景技术

[0002] 暖通管道适用范围非常广泛,主要应用于净化系统送回风管、中央空调通风管、工业送排风通风管、环保系统吸排风管、矿用抽放瓦斯管、矿用涂胶布风筒等,暖通风管在安装时,需通过辅助安装设备将风管吊起辅助工作人员进行安装,如申请号为CN202121791942.8的专利所提出的一种暖通洁净空调工程风管环保节能安装设备,包括设备箱,设备箱的底部设置有固定底座,在设备箱的顶部设置有升降台,且升降台的顶部放置有暖通风管,通过设置的整体装置为暖通风管的安装过程提供了专用的支撑平台,为其的安装提供了便利,且整体装置结构简单、多功能,并无需电力设备辅助作业,经济有效,环保节能。

[0003] 但是上述的技术方案,在升降时,无法将风管与支架的位置进行锁定,容易出现意外现象,使设备突然下降,导致工作人员被砸伤,极大地影响了设备的安全性,为此我们做出了改进,提出了暖通洁净空调工程风管环保节能设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供暖通洁净空调工程风管环保节能设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 暖通洁净空调工程风管环保节能设备,包括底座,所述底座的上表面两侧均一体化设置有支撑板,两个所述支撑板之间设置有移动支架,所述移动支架的两侧表面上均固定安装有若干导向块,每个所述导向块均滑动安装在支撑板上设置的导向槽的内部,所述底座的下表面四角处均固定安装有万向轮,所述底座上安装有支撑机构,所述支撑机构包括螺纹孔,所述螺纹孔有若干个分别贯穿设置在底座的两端,所述底座的上表面开设有安装槽,所述安装槽的内部安装有驱动机构,所述驱动机构包括两个丝杆套,两个所述丝杆套分别固定安装在移动支架的两侧表面上。

[0007] 作为优选,每个所述螺纹孔的内部均转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的下端转动安装有支撑盘,所述螺纹杆的上端固定安装有手柄。

[0008] 作为优选,每个所述丝杆套均设置在支撑板上开设的凹槽中,每个所述丝杆套的内部均转动连接有丝杆,每个所述丝杆的下端均转动安装在安装槽的内部表面上。

[0009] 作为优选,每个所述丝杆的下端外壁上均套设固定安装有皮带轮,两个所述皮带轮均与皮带连接。

[0010] 作为优选,其中一个所述丝杆的外壁上位于皮带轮的上侧套设固定安装有蜗轮,所述蜗轮的一侧啮合连接有蜗杆。

[0011] 作为优选,所述蜗杆的两端均转动安装在支撑架的内壁上,所述支撑架固定安装在安装槽的内壁上。

[0012] 作为优选,所述蜗杆的一端转动穿过支撑架与转动盘固定连接,所述转动盘远离蜗杆的一侧表面上转动安装有转动轴。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过转动轴能够旋转转动盘,从而使转动盘带动蜗杆与蜗轮运动,通过蜗轮带动一个丝杆转动,并且通过丝杆上安装的皮带轮与皮带使两个丝杆同步旋转,使两个丝杆与丝杆套相配合带动移动支架移动,从而使移动支架通过导向块以导向槽为路径移动,从而通过移动支架移动运送风管,并且通过蜗轮与蜗杆传动时具有自锁性,防止在失去动力时设备突然下降,从而大大提升了设备的安全性。

[0015] (2) 本实用新型通过转动轴能够旋转转动盘,从而使移动支架带动风管向上移动,设备使用时不需要通过电力设备辅助工作,从而使更加设备节能环保。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型暖通洁净空调工程风管环保节能设备的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型暖通洁净空调工程风管环保节能设备的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型暖通洁净空调工程风管环保节能设备图2中的A-A处剖切结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型暖通洁净空调工程风管环保节能设备的支撑机构结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑板;3、移动支架;4、万向轮;5、导向块;6、导向槽;7、支撑机构;701、螺纹孔;702、螺纹杆;703、手柄;704、支撑盘;8、安装槽;9、驱动机构;901、丝杆套;902、丝杆;903、皮带轮;904、皮带;905、蜗轮;906、蜗杆;907、支撑架;908、转动盘;909、转动轴。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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] 如图1至4所示,暖通洁净空调工程风管环保节能设备,包括底座1,底座1的上表面两侧均一体化设置有支撑板2,两个支撑板2之间设置有移动支架3,移动支架3的两侧表面上均固定安装有若干导向块5,每个导向块5均滑动安装在支撑板2上设置的导向槽6的内部,底座1的下表面四角处均固定安装有万向轮4,底座1上安装有支撑机构7,支撑机构7包括螺纹孔701,螺纹孔701有若干个分别贯穿设置在底座1的两端,底座1的上表面开设有安装槽8,安装槽8的内部安装有驱动机构9,驱动机构9包括两个丝杆套901,两个丝杆套901分别固定安装在移动支架3的两侧表面上。

[0024] 在本实施例中,每个螺纹孔701的内部均转动安装有螺纹杆702,螺纹杆702的下端转动安装有支撑盘704,螺纹杆702的上端固定安装有手柄703,通过转动手柄703能够带动

螺纹杆702同步旋转,通过螺纹杆702转动与螺纹孔701配合,从而推动支撑盘704向下移动,使支撑盘704与地面接触从而能够支撑设备,防止设备在使用时出现移动的现象。

[0025] 可以理解,在本申请中,每个丝杆套901均设置在支撑板2上开设的凹槽中,每个丝杆套901的内部均转动连接有丝杆902,每个丝杆902的下端均转动安装在安装槽8的内部表面上,丝杆902转动时能够通过与丝杆套901配合带动移动支架3进行移动。

[0026] 可以理解,在本申请中,每个丝杆902的下端外壁上均套设固定安装有皮带轮903,两个皮带轮903均与皮带904连接,通过皮带904能够与两个皮带轮903连接,当一个皮带轮903转动时,从而带动另一个皮带轮903同步旋转。

[0027] 可以理解,在本申请中,其中一个丝杆902的外壁上位于皮带轮903的上侧套设固定安装有蜗轮905,蜗轮905的一侧啮合连接有蜗杆906,通过蜗轮905蜗杆906具有自锁性,防止出现反向转动的现象,从而使设备在升降完成后能够自行锁紧。

[0028] 可以理解,在本申请中,蜗杆906的两端均转动安装在支撑架907的内壁上,支撑架907固定安装在安装槽8的内壁上,通过支撑架907能够安装固定蜗杆906的位置。

[0029] 可以理解,在本申请中,蜗杆906的一端转动穿过支撑架907与转动盘908固定连接,转动盘908远离蜗杆906的一侧表面上转动安装有转动轴909,通过转动轴909能够使转动盘908转动,使转动盘908带动蜗杆906转动。

[0030] 该暖通洁净空调工程风管节能环保设备的工作原理:

[0031] 使用时,通过转动轴909能够旋转转动盘908,从而使转动盘908带动蜗杆906与蜗轮905运动,通过蜗轮905带动一个丝杆902转动,并且通过丝杆902上安装的皮带轮903与皮带904使两个丝杆902同步旋转,使两个丝杆902与丝杆套901相配合带动移动支架3移动,从而使移动支架3通过导向块5以导向槽6为路径移动,从而通过移动支架3移动运送风管,并且通过蜗轮905与蜗杆906传动时具有自锁性,防止在失去动力时设备突然下降,从而大大提升了设备的安全性,通过转动轴909能够旋转转动盘908,从而使移动支架3带动风管向上移动,设备使用时不需要通过电力设备辅助工作,从而使更加设备节能环保。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

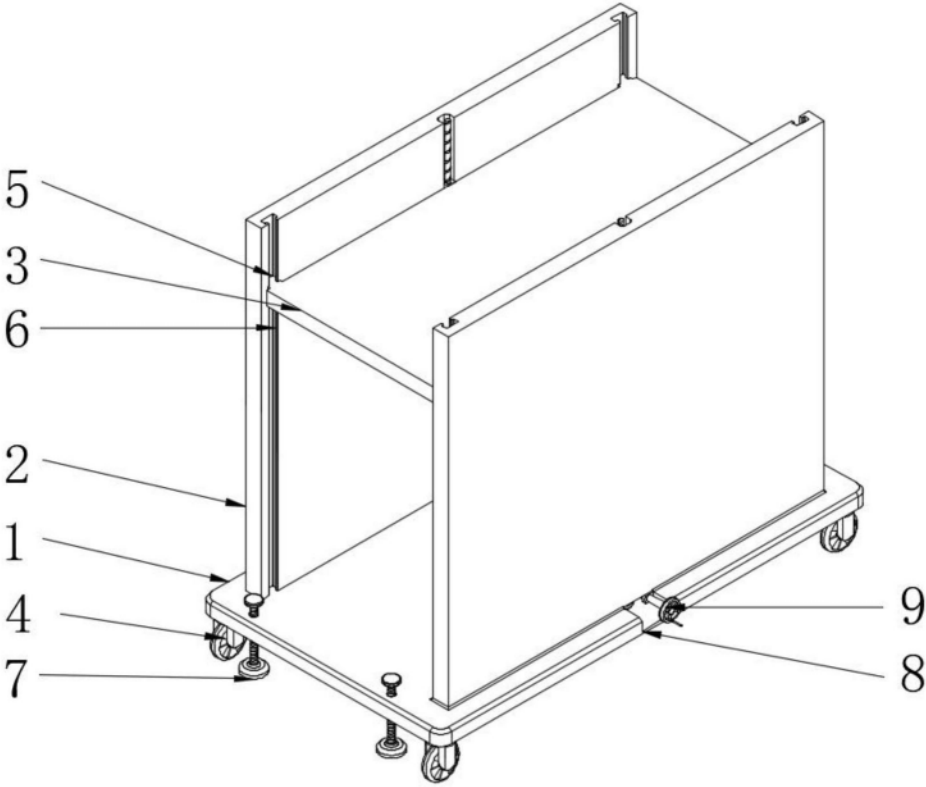


图1

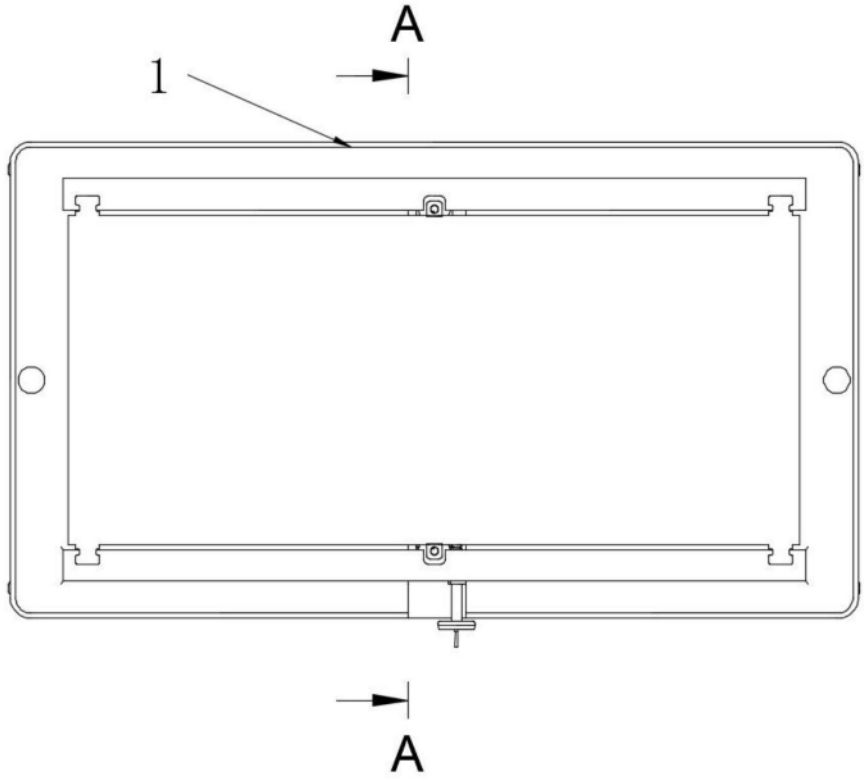


图2

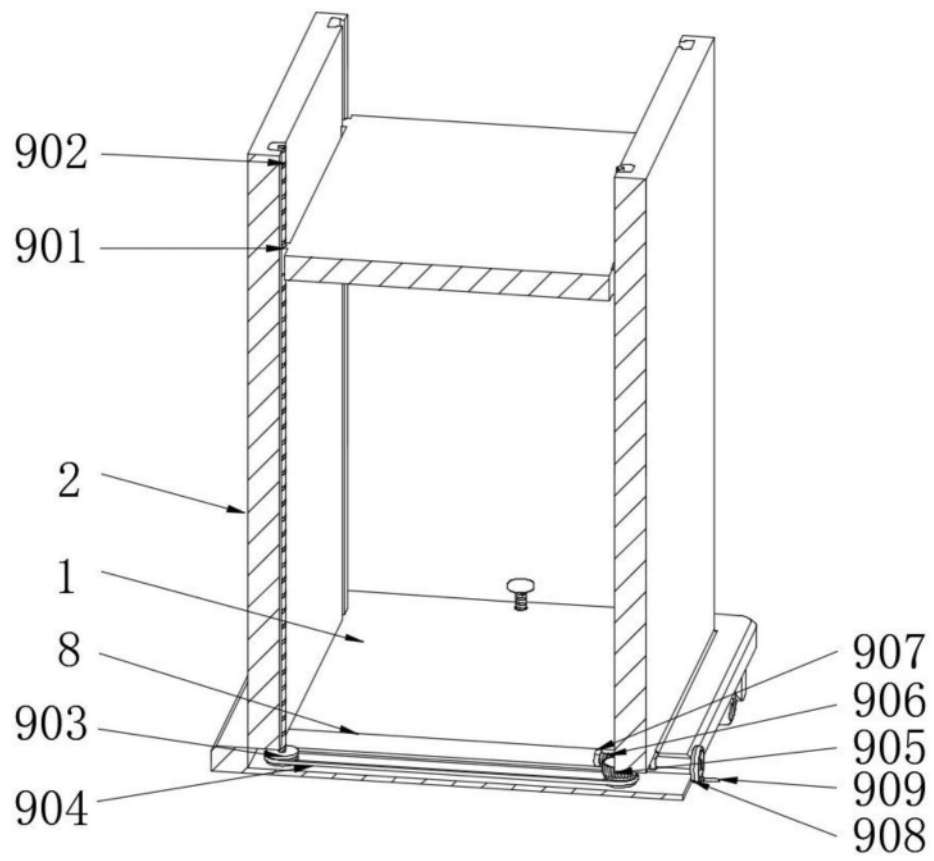


图3

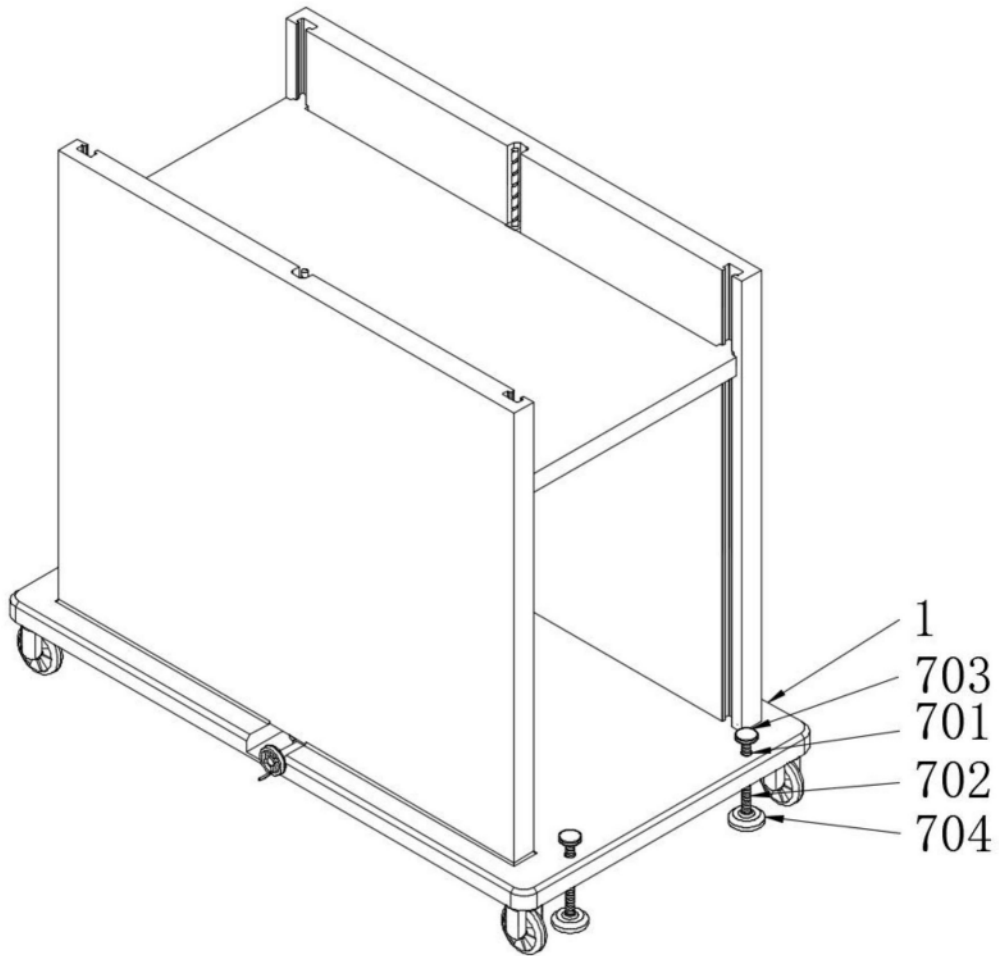


图4