



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222237134 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202323608860.7

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 上海苏柏建筑智能系统有限公司

地址 200235 上海市闵行区吴中路1059号
第10幢300室

(72) 发明人 陆进 张雷明 陈利鹏

(74) 专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司 31315

专利代理师 赵俊寅

(51) Int. Cl.

A47B 81/00 (2006.01)

A47B 91/02 (2006.01)

A47B 91/06 (2006.01)

A47B 95/00 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

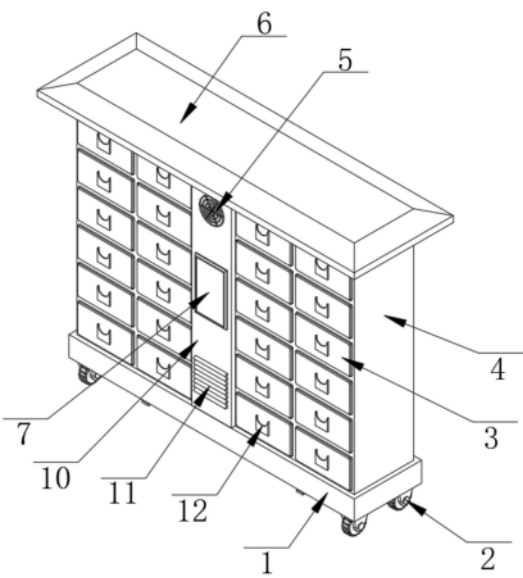
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

带有移动功能的物联网智能柜

(57) 摘要

本实用新型公开了带有移动功能的物联网智能柜,属于储物装置技术领域,其包括底座,所述底座下设有驱动组件,所述驱动组件的侧面设有支撑组件,所述支撑组件设在底座下,所述支撑组件包括滑轨,所述滑轨设在底座下,所述滑轨内滑动连接有第一滑块和第二滑块。该带有移动功能的物联网智能柜,通过设置第一滑块和第二滑块,当需要固定时,螺纹杆旋转,并利用两端相反的螺纹,带动第一滑块和第二滑块相互靠近,第一滑块和第二滑块在滑轨下移动,并带动第一连接杆和第二连接杆运动,第一连接杆和第二连接杆带动铰接的底板向下,底板与地面接触,将万向轮撑起,实现了对智能柜的快速固定,解决了现有方式费时费力的问题。



1. 带有移动功能的物联网智能柜,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)下设有驱动组件(9),所述驱动组件(9)的侧面设有支撑组件(8),所述支撑组件(8)设在底座(1)下,所述支撑组件(8)包括滑轨(801),所述滑轨(801)设在底座(1)下,所述滑轨(801)内滑动连接有第一滑块(804)和第二滑块(808),所述滑轨(801)下设有第一轴承(802),所述第一轴承(802)内转动连接有螺纹杆(803),所述螺纹杆(803)两端的螺纹方向相反,所述螺纹杆(803)螺纹连接在第一滑块(804)和第二滑块(808)内,所述第一滑块(804)下铰接有第一连接杆(805),所述第一连接杆(805)远离第一滑块(804)的一端铰接有底板(806),所述底板(806)上铰接有第二连接杆(807),所述第二连接杆(807)铰接在第二滑块(808)下。

2. 根据权利要求1所述的带有移动功能的物联网智能柜,其特征在于:所述驱动组件(9)包括电机(901),所述电机(901)设在底座(1)下,所述电机(901)的输出端设有第一皮带轮(902),所述第一皮带轮(902)的侧面设有传动皮带(903)。

3. 根据权利要求2所述的带有移动功能的物联网智能柜,其特征在于:所述传动皮带(903)的另一端连接有第二皮带轮(907),所述第二皮带轮(907)内设有转轴(906),所述转轴(906)的侧面设有第二轴承(905)。

4. 根据权利要求3所述的带有移动功能的物联网智能柜,其特征在于:所述第二轴承(905)设在底座(1)下,所述转轴(906)的两端设有联轴器(904),所述联轴器(904)的另一端与螺纹杆(803)连接。

5. 根据权利要求4所述的带有移动功能的物联网智能柜,其特征在于:所述底座(1)上设有储物柜(4),储物柜(4)的正面设有柜门(3),所述柜门(3)的正面设有标签框(12),所述储物柜(4)的侧面设有控制柜(10),所述底座(1)下设有万向轮(2)。

6. 根据权利要求5所述的带有移动功能的物联网智能柜,其特征在于:所述控制柜(10)的正面设有触控屏(7),所述控制柜(10)的正面远离触控屏(7)的位置设有进气口(5)。

7. 根据权利要求6所述的带有移动功能的物联网智能柜,其特征在于:所述控制柜(10)的正面靠近底座(1)的位置设有散热口(11),所述控制柜(10)和储物柜(4)上设有雨棚(6)。

带有移动功能的物联网智能柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于储物装置技术领域,具体为带有移动功能的物联网智能柜。

背景技术

[0002] 物联网智能柜是一种基于物联网的智能化储存柜,常用与商超、快递、外卖和无人零售等诸多领域,为了使得智能柜的安装和移动更加方便,在柜体下大多数都安装有万向轮来帮助移动,但是这样却导致了柜体的稳定性降低,需要在移动完成后将其固定,现有的固定方式费时费力,因此需要带有移动功能的物联网智能柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了带有移动功能的物联网智能柜,解决了现有的移动式智能柜的固定方式费时费力的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:带有移动功能的物联网智能柜,包括底座,所述底座下设有驱动组件,所述驱动组件的侧面设有支撑组件,所述支撑组件设在底座下,所述支撑组件包括滑轨,所述滑轨设在底座下,所述滑轨内滑动连接有第一滑块和第二滑块,所述滑轨下设有第一轴承,所述第一轴承内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆两端的螺纹方向相反,所述螺纹杆螺纹连接在第一滑块和第二滑块内,所述第一滑块下铰接有第一连接杆,所述第一连接杆远离第一滑块的一端铰接有底板,所述底板上铰接有第二连接杆,所述第二连接杆铰接在第二滑块下。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案:所述驱动组件包括电机,所述电机设在底座下,所述电机的输出端设有第一皮带轮,所述第一皮带轮的侧面设有传动皮带。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述传动皮带的另一端连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮内设有转轴,所述转轴的侧面设有第二轴承。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二轴承设在底座下,所述转轴的两端设有联轴器,所述联轴器的另一端与螺纹杆连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述底座上设有储物柜,储物柜的正面设有柜门,所述柜门的正面设有标签框,所述储物柜的侧面设有控制柜,所述底座下设有万向轮。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述控制柜的正面设有触控屏,所述控制柜的正面远离触控屏的位置设有进气口。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述控制柜的正面靠近底座的位置设有散热口,所述控制柜和储物柜上设有雨棚。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、该带有移动功能的物联网智能柜,通过设置第一滑块和第二滑块,当需要固定时,螺纹杆旋转,并利用两端相反的螺纹,带动第一滑块和第二滑块相互靠近,第一滑块和第二滑块在滑轨下移动,并带动第一连接杆和第二连接杆运动,第一连接杆和第二连接杆带动铰接的底板向下,底板与地面接触,将万向轮撑起,实现了对智能柜的快速固定,解决

了现有方式费时费力的问题。

[0013] 2、该带有移动功能的物联网智能柜,通过设置第二轴承和转轴,第二轴承对转轴起到支撑和限位作用,限制转轴在第二轴承内稳定旋转,转轴可以利用第二皮带轮的旋转带动两端的联轴器旋转,利用联轴器带动螺纹杆旋转,实现自动带动螺纹杆旋转的目的,进一步降低的人工的工作量。

[0014] 3、该带有移动功能的物联网智能柜,通过设置雨棚和标签框,雨棚可以将储物柜和控制柜防护,防止雨水滴落在储物柜和控制柜上,避免储物柜和控制柜受到雨水的侵蚀,标签框可以将标签放置在内,便于对柜门进行标识,方便储物柜的使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型底座剖面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型支撑组件剖面的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型驱动组件立体的结构示意图;

[0019] 图中:1、底座;2、万向轮;3、柜门;4、储物柜;5、进气口;6、雨棚;7、触控屏;8、支撑组件;801、滑轨;802、第一轴承;803、螺纹杆;804、第一滑块;805、第一连接杆;806、底板;807、第二连接杆;808、第二滑块;9、驱动组件;901、电机;902、第一皮带轮;903、传动皮带;904、联轴器;905、第二轴承;906、转轴;907、第二皮带轮;10、控制柜;11、散热口;12、标签框。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供技术方案:带有移动功能的物联网智能柜,包括底座1,底座1下设有驱动组件9,驱动组件9的侧面设有支撑组件8,支撑组件8设在底座1下,支撑组件8包括滑轨801,滑轨801设在底座1下,滑轨801内滑动连接有第一滑块804和第二滑块808,滑轨801下设有第一轴承802,第一轴承802内转动连接有螺纹杆803,螺纹杆803两端的螺纹方向相反,螺纹杆803螺纹连接在第一滑块804和第二滑块808内,第一滑块804下铰接有第一连接杆805,第一连接杆805远离第一滑块804的一端铰接有底板806,底板806上铰接有第二连接杆807,第二连接杆807铰接在第二滑块808下,通过设置第一轴承802和滑轨801,第一轴承802对螺纹杆803起到支撑和限位作用,限制螺纹杆803在第一轴承802内稳定旋转,保证螺纹杆803可以稳定带动第一滑块804和第二滑块808移动,滑轨801对第一滑块804和第二滑块808起到支撑和限位作用,限制第一滑块804和第二滑块808在滑轨801下稳定移动;

[0022] 驱动组件9包括电机901,电机901设在底座1下,电机901的输出端设有第一皮带轮902,第一皮带轮902的侧面设有传动皮带903,传动皮带903的另一端连接有第二皮带轮907,第二皮带轮907内设有转轴906,转轴906的侧面设有第二轴承905,第二轴承905设在底座1下,转轴906的两端设有联轴器904,联轴器904的另一端与螺纹杆803连接,通过设置第二轴承905和联轴器904,第二轴承905对转轴906起到支撑和限位作用,限制转轴906在第二轴承905内稳定旋转,以保证联轴器904的稳定旋转,联轴器904可以将转轴906与螺纹杆803

连接在一起,可以将转轴906的动力传递到螺纹杆803,实现带动螺纹杆803旋转的目的;

[0023] 底座1上设有储物柜4,储物柜4的正面设有柜门3,柜门3的正面设有标签框12,储物柜4的侧面设有控制柜10,底座1下设有万向轮2,控制柜10的正面设有触控屏7,控制柜10的正面远离触控屏7的位置设有进气口5,控制柜10的正面靠近底座1的位置设有散热口11,控制柜10和储物柜4上设有雨棚6,通过设置散热口11和进气口5,进气口5可以让外界的空气进入,保证控制柜10内的空气流通,达到降低控制柜10内温度的目的,散热口11可以让控制柜10内的热量排出,避免热量在控制柜10内堆积,影响控制柜10的正常运行。

[0024] 本实用新型的工作原理为:

[0025] 需要固定时,启动电机901,电机901带动第一皮带轮902旋转,第一皮带轮902旋转时带动传动皮带903运动,传动皮带903带动第二皮带轮907旋转,第二皮带轮907带动转轴906在第二轴承905内旋转,转轴906带动联轴器904旋转,联轴器904带动螺纹杆803旋转;

[0026] 螺纹杆803在第一轴承802内旋转,同时利用两端相反的螺纹带动第一滑块804和第二滑块808相互靠近,第一滑块804和第二滑块808在滑轨801下移动,第一滑块804和第二滑块808移动时带动铰接的第一连接杆805和第二连接杆807运动,第一连接杆805和第二连接杆807带动铰接的底板806向下移动,底板806与地面接触将万向轮2撑起,实现固定目的。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

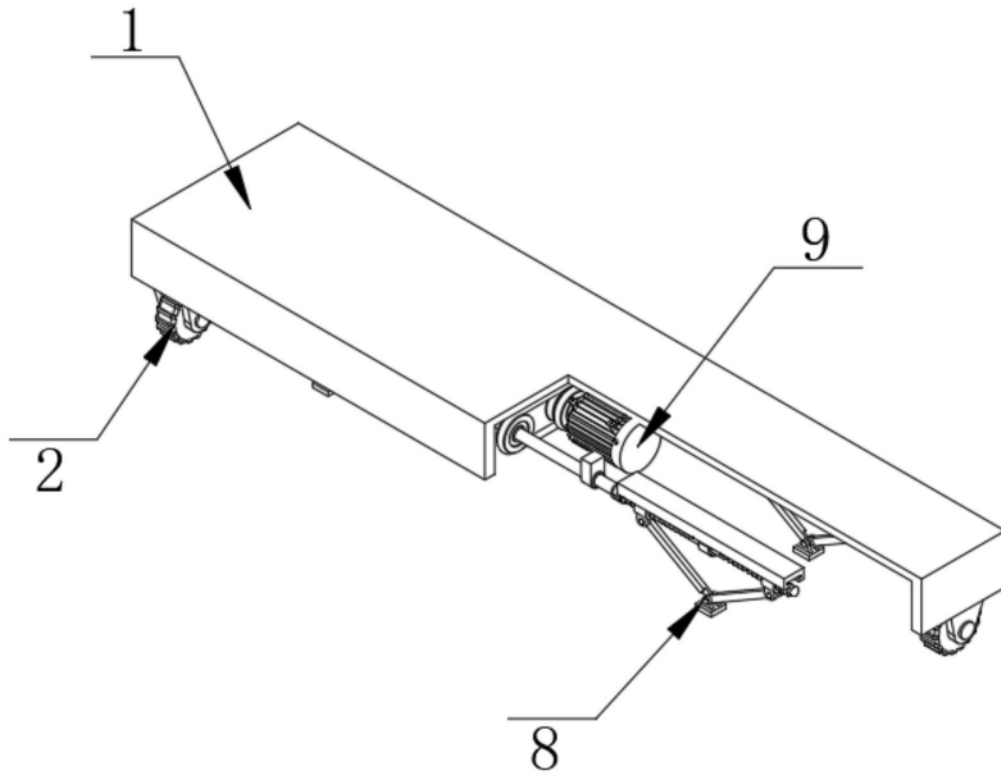


图2

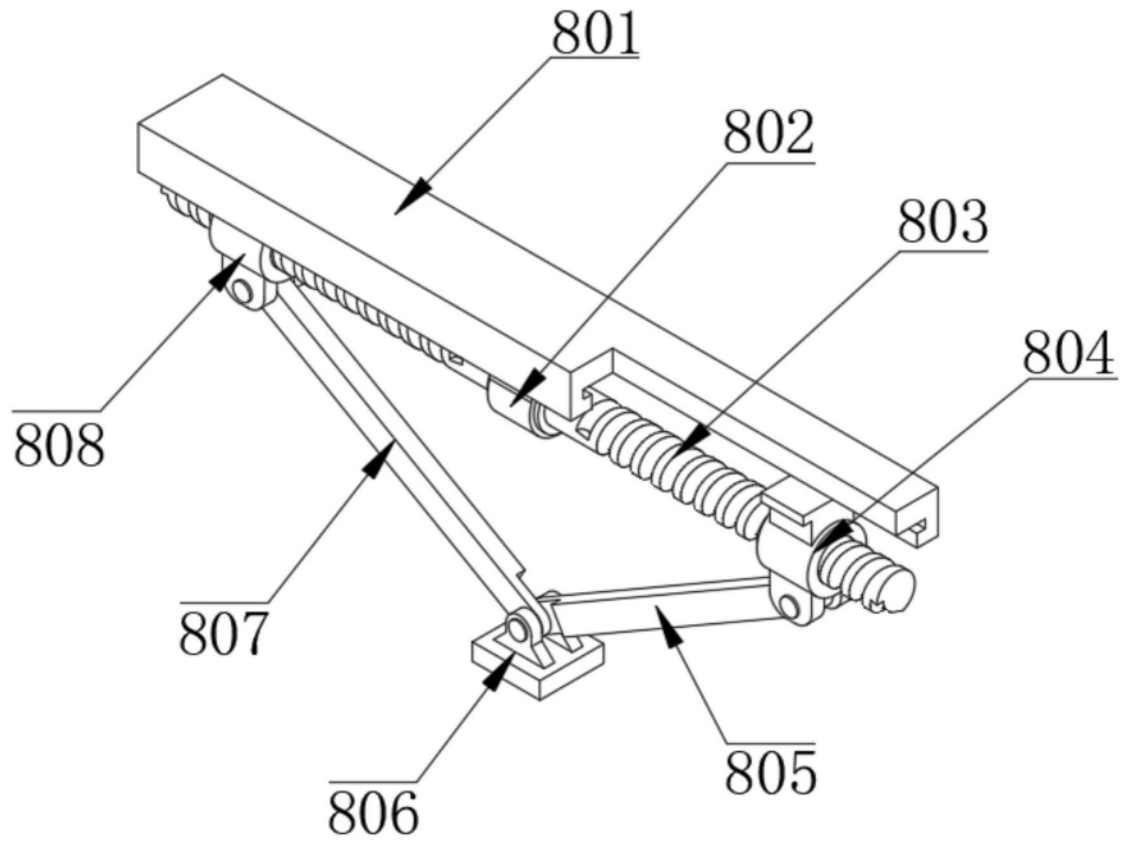


图3

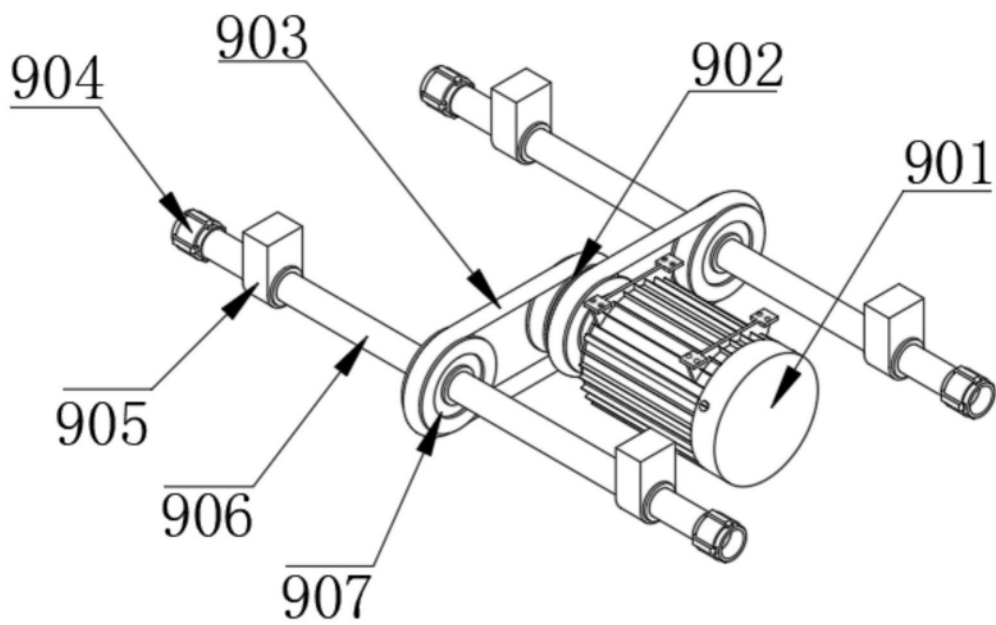


图4