(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214846964 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202120923489.5

(22)申请日 2021.04.29

(73)专利权人 武汉未远金易科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区流芳大道52号武汉·中国光谷文化创意产业园D-5幢二单元402号

(72)发明人 周亚澜

(74)专利代理机构 北京众达德权知识产权代理有限公司 11570
代理人 安磊

(51)Int.Cl.
G07F 17/12(2006.01)

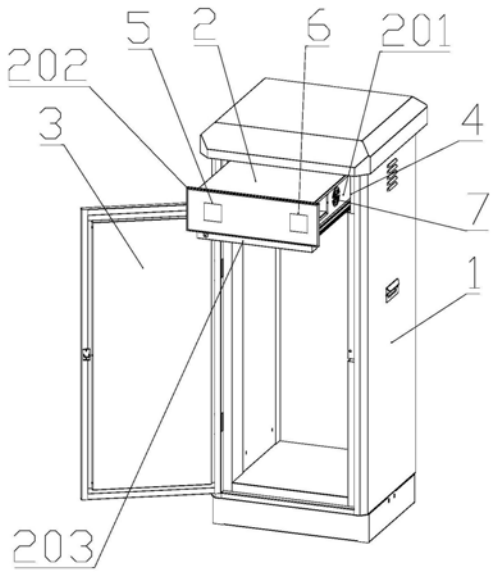
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能快递柜

(57)摘要

本实用新型属于物流运输技术领域，尤其涉及一种智能快递柜。该智能快递柜包括柜体以及控制箱，所述柜体设置有柜门以及安装腔槽，所述柜门可操作地开闭，所述控制箱可操作地拆装在所述安装腔槽中。本实用新型的一种智能快递柜，当控制箱出现异常时，可将出现异常的控制箱整体从柜体上拆卸下来，并将无异常的控制箱装配至柜体上，以使智能快递柜能快速维护，避免影响用户体验，具有很好的实用性。



CN 214846964 U

1.一种智能快递柜,其特征在于,所述智能快递柜包括柜体以及控制箱,所述柜体设置有柜门以及安装腔槽,所述柜门可操作地开闭,所述控制箱可操作地拆装在所述安装腔槽中。

2.根据权利要求1所述的智能快递柜,其特征在于,所述安装腔槽具有相对的两个第一侧壁,两个所述第一侧壁的相对面上均设置有第一导轨;

所述控制箱具有两个相对的第二侧壁,所述第二侧壁和所述第一侧壁对应设置,两个所述第二侧壁的相背面上均设置有第二导轨,所述第二侧壁上的第二导轨滑动嵌设在对应的所述第一侧壁的第一导轨上。

3.根据权利要求1所述的智能快递柜,其特征在于,所述安装腔槽具有相对的两个第一侧壁,两个所述第一侧壁的相对面上设置有滑槽;

所述控制箱具有两个相对的第二侧壁,所述第二侧壁和所述第一侧壁对应设置,两个所述第二侧壁的相背面上均滑动设置在对应的第一侧壁的滑槽中;

所述智能快递柜还设置有两个限位器,两个所述限位器分别设置在所述柜体的前部,两个所述限位器可操作地卡设在所述控制箱的前部两侧。

4.根据权利要求2-3任一项所述的智能快递柜,其特征在于,所述控制箱还具有第三侧壁,所述第三侧壁设置在两个所述第二侧壁的前侧之间,所述第三侧壁通过机械锁连接在所述安装腔槽上。

5.根据权利要求4所述的智能快递柜,其特征在于,所述安装腔槽设置在所述柜门的上方;

所述第三侧壁具有向下延伸的挡板,所述挡板设置在所述柜门的内侧。

6.根据权利要求4所述的智能快递柜,其特征在于,所述第三侧壁上设置控制组件以及监控摄像头,所述控制组件包括扬声器以及控制柜门开闭的开启模块。

7.根据权利要求4所述的智能快递柜,其特征在于,所述控制箱内安装有多个风扇,多个所述风扇分为两个第一风扇以及两个第二风扇,两个所述第一风扇分别相对安装在所述控制箱的两个第二侧壁上,两个所述第二风扇安装在两个所述第一风扇之间,两个所述第二风扇安装在所述控制箱的底部侧壁的中部。

8.根据权利要求4所述的智能快递柜,其特征在于,所述控制箱内安装有照明灯。

9.根据权利要求4所述的智能快递柜,其特征在于,所述控制箱内安装有消毒装置。

10.根据权利要求9所述的智能快递柜,其特征在于,所述消毒装置为紫外线消毒灯。

一种智能快递柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于物流运输技术领域，尤其涉及一种智能快递柜。

背景技术

[0002] 物流是指为了满足客户的需求，以最低的成本，通过运输、保管、配送等方式，实现原材料、半成品、成品或相关信息进行由商品的产地到商品的消费地的计划、实施和管理的全过程。

[0003] 近年来，随着物流行业的迅猛发展，特别是电子商务的特大发展，物流快递行业也进入了井喷时期。但与此同时，背后潜在的问题也不断暴露出来。最为突出的，即是最后一公里的配送问题。有数据显示，中国物流成本占GDP的18％，其中，“最后一公里”(特别是最后一百米的快递到户)占到整个物流配送成本的30％以上。电子商务最后一公里的物流难题，已成为困扰电商企业和物流企业的最大问题。

[0004] 智能快递柜的出现解决了物流快递行业所谓的最后一公里痛点，其不仅为用户解决了收发快递时空差的问题，也为快递员派送包裹节约了时间，提高了工作效率，减少了快递员的工作压力。

[0005] 现有技术中，智能快递柜多安装在社区的公共场合，可通过控制系统实现快递的存储、取件等功能。但这种智能快递柜还是距离用户自己的家还是具有一段距离，还需要用户将快递从智能快递柜取出后自行搬运回家，较为麻烦。对于用户寄件，同样也具有此问题。

[0006] 基于此，申请人设计了一种智能快递柜，该智能快递柜安装在用户的户外，该智能快递柜具有可开启的柜门，当用户需要寄件或取件时，用户可以在家中，将柜门开启，将快递件放置在柜体中或从柜体中将快递件取出，而快递员取件或派件时，可以将柜门打开，将快递件从柜体中取走或将快递件放置在柜体中，这样就可以节约用户时间，方便快捷，以提高快递件的寄送质量。

[0007] 在实现本实用新型的过程中，申请人发现现有技术中至少存在以下不足：

[0008] 现有技术中的智能快递柜，包括柜体，柜体上设置有可开启的门以及控制箱，可开闭的门用于服务快递的派取工作，而控制箱内集成有辅助门开启的电器模块等，以服务于快递的派送工作。在实际工作中，若智能快递柜的控制箱出现异常，若不能快速维护，会影响用户体验。

实用新型内容

[0009] 针对上述现有技术存在问题，本实用新型提供一种智能快递柜，以解决现有技术中智能快递柜的控制箱出现异常，不能快速维护，影响用户体验的技术问题。

[0010] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0011] 一种智能快递柜，所述智能快递柜包括柜体以及控制箱，所述柜体设置有柜门以及安装腔槽，所述柜门可操作地开闭，所述控制箱可操作地拆装在所述安装腔槽中。

[0012] 可选地，所述安装腔槽具有相对的两个第一侧壁，两个所述第一侧壁的相对面上均设置有第一导轨；

[0013] 所述控制箱具有两个相对的第二侧壁，所述第二侧壁和所述第一侧壁对应设置，两个所述第二侧壁的相背面上均设置有第二导轨，所述第二侧壁上的第二导轨滑动嵌设在对应的所述第一侧壁的第一导轨上。

[0014] 可选地，所述安装腔槽具有相对的两个第一侧壁，两个所述第一侧壁的相对面上设置有滑槽；

[0015] 所述控制箱具有两个相对的第二侧壁，所述第二侧壁和所述第一侧壁对应设置，两个所述第二侧壁的相背面上均滑动设置在对应的第一侧壁的滑槽中；

[0016] 所述智能快递柜还设置有两个限位器，两个所述限位器分别设置在所述柜体的前部，两个所述限位器可操作地卡设在所述控制箱的前部两侧。

[0017] 进一步地，所述控制箱还具有第三侧壁，所述第三侧壁设置在两个所述第二侧壁的前侧之间，所述第三侧壁通过机械锁连接在所述安装腔槽上。

[0018] 进一步地，所述安装腔槽设置在所述柜门的上方；

[0019] 所述第三侧壁具有向下延伸的挡板，所述挡板设置在所述柜门的内侧。

[0020] 进一步地，所述第三侧壁上设置控制组件以及监控摄像头，所述控制组件包括扬声器以及控制柜门开闭的开启模块。

[0021] 进一步地，所述控制箱内安装有多个风扇，多个所述风扇分为两个第一风扇以及两个第二风扇，两个所述第一风扇分别相对安装在所述控制箱的两个第二侧壁上，两个所述第二风扇安装在两个所述第一风扇之间，两个所述第二风扇安装在所述控制箱的底部侧壁的中部。

[0022] 进一步地，所述控制箱内安装有照明灯。

[0023] 进一步地，所述控制箱内安装有消毒装置。

[0024] 优选地，所述消毒装置为紫外线消毒灯。

[0025] 本实用新型的有益效果是：

[0026] 本实用新型的一种智能快递柜，由于该智能快递柜包括柜体以及控制箱，柜体设置有柜门以及安装腔槽，柜门可操作地开闭，从而实现快递的派送工作，而控制箱可操作地拆装在安装腔槽中，控制箱可服务于快递的派送工作，当控制箱出现异常时，可将出现异常的控制箱整体从柜体上拆卸下来，并将无异常的控制箱装配至柜体上，以使智能快递柜能快速维护，避免影响用户体验，具有很好的实用性。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例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。

[0028] 图1为本实施例的一种智能快递柜的结构示意图；

[0029] 图2为图1的正视图；

[0030] 图3为图2的A-A的剖面示意图。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 本实施例提供了一种智能快递柜，以解决现有技术中智能快递柜的控制箱出现异常，不能快速维护，影响用户体验的技术问题。

[0033] 图1为本实施例的一种智能快递柜的结构示意图，结合图1，本实施例的智能快递柜包括柜体1以及控制箱2，柜体1设置有柜门3以及安装腔槽4，柜门3可操作地开闭，控制箱2可操作地拆装在安装腔槽4中。

[0034] 本实用新型实施例的一种智能快递柜，由于该智能快递柜包括柜体以及控制箱，柜体设置有柜门以及安装腔槽，柜门可操作地开闭，从而实现快递的派送工作，而控制箱可操作地拆装在安装腔槽中，控制箱可服务于快递的派送工作，当控制箱出现异常时，可将出现异常的控制箱整体从柜体上拆卸下来，并将无异常的控制箱装配至柜体上，以使智能快递柜能快速维护，避免影响用户体验，具有很好的实用性。

[0035] 具体地，本实施例的户外智能快递柜可以设置在用户所在的庭院内，也可以设置在用户所在庭院外墙上，本实施例对此不作限制。

[0036] 图2为图1的正视图，图3为图2的A-A的剖面示意图，结合图1-图3，本实施例中，安装腔槽4为方形，其具有相对的两个第一侧壁，两个第一侧壁的相对面上均设置有第一导轨，而控制箱2整体也为方形，其间隙配合地插入到安装腔槽4中，控制箱2具有两个相对的第二侧壁201，第二侧壁201和第一侧壁对应设置，两个第二侧壁201的相背面上均设置有第二导轨，第二侧壁201上的第二导轨滑动嵌设在对应的第一侧壁的第一导轨上，这样可通过推拉的方式将控制箱2快速推入到安装腔槽中，方便快捷。

[0037] 当然，实现控制箱快速推入到安装腔槽还可以采用其他方式，例如：两个第一侧壁的相对面上设置有滑槽，而控制箱的两个第二侧壁的相背面上均滑动设置在对应的第一侧壁的滑槽中，该智能快递柜还设置有两个限位器，两个限位器分别设置在柜体的前部，两个限位器可操作地卡设在控制箱的前部两侧，可直接将控制箱通过两个第一侧壁的相对面上的滑槽推入到安装腔槽中，再固定好限位器即可将控制箱安装到柜体中，当控制箱出现异常时，可将两个限位器拆除，将控制箱从柜体抽出即可，方便快捷。

[0038] 结合图1-图2，本实施例的控制箱2还具有第三侧壁202，第三侧壁202设置在两个第二侧壁201的前侧之间，第三侧壁202通过机械锁连接在安装腔槽4上，当控制箱2装入到安装腔槽4后，可通过机械锁将控制箱2锁定在安装腔槽4中，实现控制箱2在柜体1上的装配。

[0039] 结合图1-图2，本实施例中，安装腔槽4可设置在柜门3的上方，而第三侧壁202还具有向下延伸的挡板203，挡板203设置在柜门3的内侧。当柜门3处于闭合状态时，柜门3可将挡板203进一步锁定。

[0040] 当控制箱2需要装配至柜体1上，先将控制箱2推入到安装腔槽4中，然后锁定机械锁，即完成了控制箱2在柜体1上的锁定，最后再关闭柜门3，即可将控制箱2安装到位。这样只有将柜门3开启，以及机械锁打开后，才可将控制箱2拆卸下来。

[0041] 当然，本实施例的安装腔槽4还可以设置在柜门3的下方，本实施例对此不作限制。

[0042] 结合图1-图2，本实施例中，第三侧壁202上设置有控制组件6，该控制组件6包括扬声器以及控制柜门3开闭的开启模块，其中，扬声器用于快递员与用户实时通话，开启模块用于快递员或者用户将柜门开启。本实施例的柜门的开启方式，可以为二维码开启，或者刷卡开启等，本实施例对此不作限制。

[0043] 结合图1以及图2，本实施例中，第三侧壁202上还设置监控摄像头5，监控摄像头5用于拍摄快递寄取的情形，并提高快递柜的安全性。

[0044] 结合图1以及图2，本实施例的控制组件6可以和监控摄像头5相对设置在第三侧壁202上。

[0045] 结合图3，本实施例中，控制箱2内安装有多个风扇7，以用于对柜体扇热。本实施例的多个风扇7可分为两个第一风扇701以及两个第二风扇702，两个第一风扇701分别相对安装在控制箱2的两个第二侧壁201上，而两个第二风扇702安装在两个第一风扇701之间，两个第二风扇702安装在控制箱2的底部侧壁的中部，以用于柜体和外界的通风散热。

[0046] 进一步地，结合图3，本实施例的控制箱2内安装有照明灯8，当柜门3打开后，照明灯8可自动开启，以服务于快递的派送工作，当然，也可以在柜体上设置有控制照明灯开启的开关，用户或者快递员根据需要，控制照明灯8开启或关闭，本实施例对此不作限制。

[0047] 进一步地，结合图3，本实施例的控制箱2内安装有消毒装置9，当柜门3关闭后，消毒装置9可自动开启，以对存储于柜体中的快递进行消毒。当然，也可以在柜体内设置有控制消毒装置启动的开关，用户或者快递员根据需要，控制消毒装置开启或关闭。

[0048] 优选地，本实施例的消毒装置9为紫外线消毒灯。

[0049] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式，仅用来方便说明本实用新型，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何所属技术领域中具有通常知识者，若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内，利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例，并且未脱离本实用新型的技术特征内容，均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

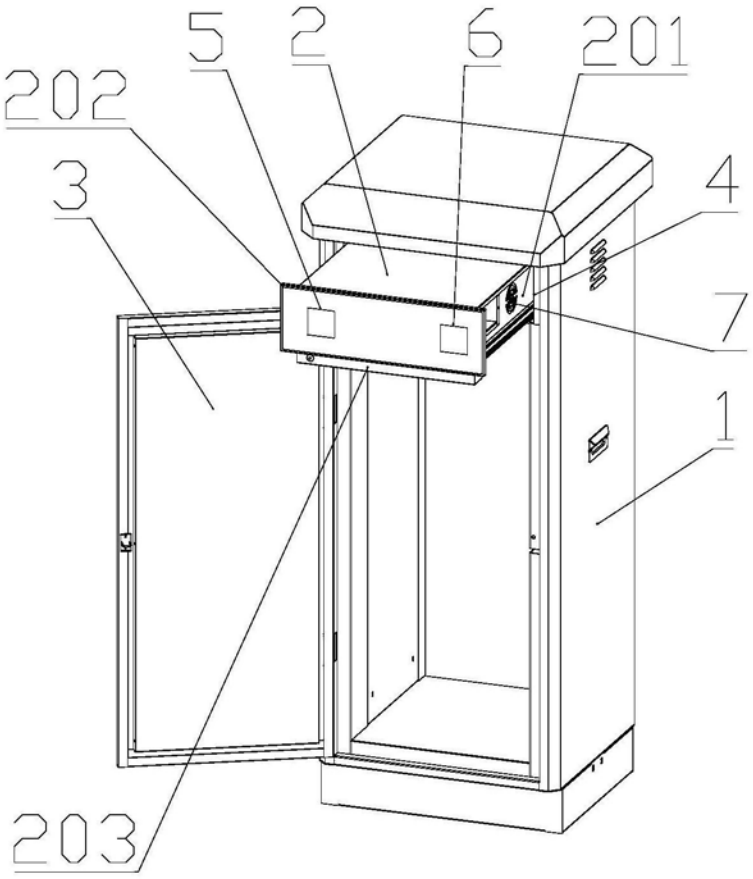


图1

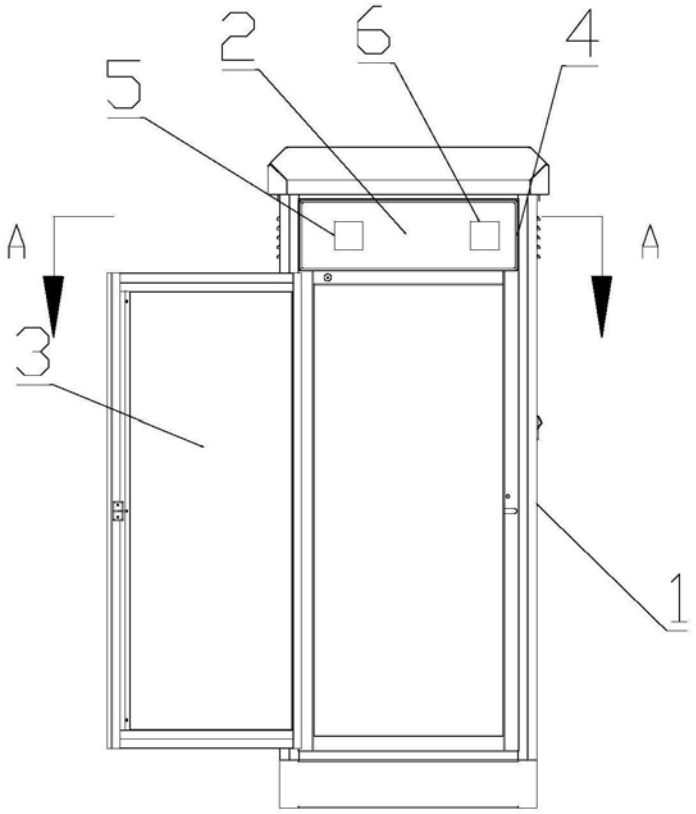


图2

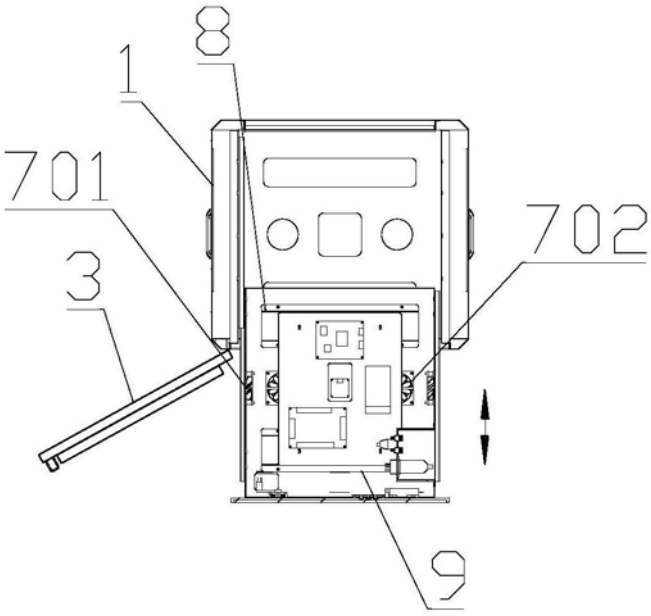


图3