



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209670619 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920155680.2

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 湖南应用技术学院

地址 410000 湖南省常德市鼎城区善卷路
湖南应用技术学院

(72)发明人 刘秋喜 杜红梅

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 郭伟红

(51)Int.Cl.

E05D 1/04(2006.01)

E05D 11/10(2006.01)

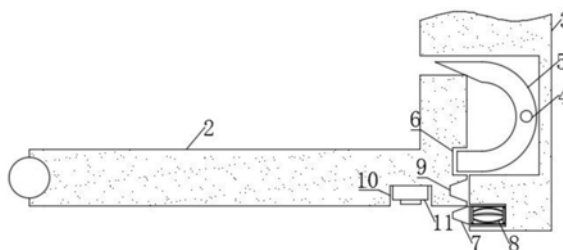
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于物联网的快递柜门连接件

(57)摘要

本实用新型涉及快递柜相关技术领域,具体为一种基于物联网的快递柜门连接件,包括快递柜、柜门、安装架以及安装板,快递柜的表面卡接有多组柜门,柜门卡接在安装架的表面,平衡杆焊接在转动卡板的内部,柜门的内部设有固定套,转动杆的表面卡接有固定套,固定套的内壁上焊接有限位卡块,转动杆的内部设有限位槽,限位卡块卡接在限位槽的内部,有益效果为:安装板焊接在安装槽的内部,减小了占用空间,同时转动杆在安装板的内部转动,固定套通过限位卡块卡接在转动杆的表面,将固定套向安装板的一侧转动,使得转动杆及固定套不突出在柜门的表面,进一步地减小了占用空间,使用效果好,适合推广。



1. 一种基于物联网的快递柜门连接件,包括快递柜(1)、柜门(2)、安装架(3)以及安装板(11),其特征在于:所述快递柜(1)的表面卡接有多组柜门(2),所述柜门(2)卡接在安装架(3)的表面,所述安装架(3)的内部转动连接有平衡杆(4),所述平衡杆(4)焊接在转动卡板(5)的内部,柜门(2)的内部设有固定槽(6),所述转动卡板(5)卡接在固定槽(6)的内部,柜门(2)的表面挤压连接在转动卡板(5)的表面,安装架(3)的内部焊接有弹性卡块(7),所述弹性卡块(7)的内部焊接有弹性件(8),柜门(2)的内部设有卡接槽(9),弹性卡块(7)卡接在卡接槽(9)的内部,柜门(2)的内部设有安装槽(10),所述安装槽(10)的内部焊接有安装板(11),所述安装板(11)的内部转动连接有转动杆(12),所述转动杆(12)的表面卡接有固定套(13),所述固定套(13)的内壁上焊接有限位卡块(14),转动杆(12)的内部设有限位槽(15),所述限位卡块(14)卡接在限位槽(15)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的快递柜门连接件,其特征在于:所述平衡杆(4)呈圆柱形杆状结构,平衡杆(4)传动连接在传动装置的动力输出端上,转动卡板(5)由一组半圆形板、一组矩形板和一组梯形板组成,矩形板与梯形板均焊接在半圆形板的突出部分表面,平衡杆(4)焊接在半圆形板的表面,矩形板卡接在固定槽(6)的内部,柜门(2)挤压连接在梯形板的倾斜面上。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的快递柜门连接件,其特征在于:所述弹性卡块(7)由一组等腰梯形块和一组矩形块组成,弹性件(8)由两组固定板和多组弹性弯折杆组成,两组固定板分别焊接在矩形块的左右内壁上,弹性弯折杆均向外端弯曲设置,等腰梯形块卡接在卡接槽(9)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的快递柜门连接件,其特征在于:所述安装板(11)呈“凹”字形板状结构,安装板(11)的两组突出部分内部均设有转动槽,转动杆(12)呈“工”字形杆状结构,转动杆(12)的两组竖直部分转动连接在转动槽的内部,固定套(13)卡接在转动杆(12)的水平部分表面。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的快递柜门连接件,其特征在于:所述固定套(13)呈由一组“凹”字形弹性板状结构和一组圆环组成,“凹”字形板状结构的凹陷部分呈圆弧状结构,圆弧状结构的开口处内径小于转动杆(12)的直径,限位卡块(14)由一组矩形块和两组等腰梯形弹性块组成,矩形块焊接在固定套(13)的凹陷部分内壁上,两组等腰梯形弹性块卡接在限位槽(15)的内部,圆环焊接在“凹”字形板状结构的水平部分表面。

一种基于物联网的快递柜门连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快递柜相关技术领域,具体为一种基于物联网的快递柜门连接件。

背景技术

[0002] 智能快递柜是随着快递业不断发展新生的事物,随着智能快递柜运营企业随着自身规模的扩大,由于上游企业技术壁垒弱,厂商众多,企业议价能力将得到增强,降低企业的运营成本,进一步强化自身优势。

[0003] 现有技术中,在智能快递柜上输入指定字符后,指定的快递柜门即向外端弹出,然后即可拿取内部的快递件,快递柜门的固定结构较为复杂,安装成本较高,进而提高了使用成本,同时直接弹出的快递柜门容易对路过的路人造成击打,存在一定的安全隐患,使用效果较差;且一般在快递柜门的表面设置握把,以便于将快递柜门打开和关闭,但是握把突出固定在快递柜的表面,占用了较大的空间,不能够对握把进行转动,使用效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于物联网的快递柜门连接件,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于物联网的快递柜门连接件,包括快递柜、柜门、安装架以及安装板,所述快递柜的表面卡接有多组柜门,所述柜门卡接在安装架的表面,所述安装架的内部转动连接有平衡杆,所述平衡杆焊接在转动卡板的内部,柜门的内部设有固定槽,所述转动卡板卡接在固定槽的内部,柜门的表面挤压连接在转动卡板的表面,安装架的内部焊接有弹性卡块,所述弹性卡块的内部焊接有弹性件,柜门的内部设有卡接槽,弹性卡块卡接在卡接槽的内部,柜门的内部设有安装槽,所述安装槽的内部焊接有安装板,所述安装板的内部转动连接有转动杆,所述转动杆的表面卡接有固定套,所述固定套的内壁上焊接有限位卡块,转动杆的内部设有限位槽,所述限位卡块卡接在限位槽的内部。

[0006] 优选的,所述平衡杆呈圆柱形杆状结构,平衡杆传动连接在传动装置的动力输出端上,转动卡板由一组半圆形板、一组矩形板和一组梯形板组成,矩形板与梯形板均焊接在半圆形板的突出部分表面,平衡杆焊接在半圆形板的表面,矩形板卡接在固定槽的内部,柜门挤压连接在梯形板的倾斜面上。

[0007] 优选的,所述弹性卡块由一组等腰梯形块和一组矩形块组成,弹性件由两组固定板和多组弹性弯折杆组成,两组固定板分别焊接在矩形块的左右内壁上,弹性弯折杆均向外端弯曲设置,等腰梯形块卡接在卡接槽的内部。

[0008] 优选的,所述安装板呈“凹”字形板状结构,安装板的两组突出部分内部均设有转动槽,转动杆呈“工”字形杆状结构,转动杆的两组竖直部分转动连接在转动槽的内部,固定套卡接在转动杆的水平部分表面。

[0009] 优选的,所述固定套呈由一组“凹”字形弹性板状结构和一组圆环组成,“凹”字形板状结构的凹陷部分呈圆弧状结构,圆弧状结构的开口处内径小于转动杆的直径,限位卡块由一组矩形块和两组等腰梯形弹性块组成,矩形块焊接在固定套的凹陷部分内壁上,两组等腰梯形弹性块卡接在限位槽的内部,圆环焊接在“凹”字形板状结构的水平部分表面。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.输入指定代码后,平衡板向逆时针转动,转动卡板的梯形板挤压在柜门的表面,同时矩形板脱离固定槽,进而使得柜门向外端打开,结构简单,因弹性件的弹性作用,使得弹性卡块上的等腰梯形块卡接在卡接槽的内部,柜门不会直接向外端弹出,不会对路过的行人造成不必要的伤害,安全性较高,使用效果好;

[0012] 2.安装板焊接在安装槽的内部,减小了占用空间,同时转动杆在安装板的内部转动,固定套通过限位卡块卡接在转动杆的表面,将固定套向安装板的一侧转动,使得转动杆及固定套不突出在柜门的表面,进一步地减小了占用空间,使用效果好,适合推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型柜门与安装架连接结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型安装板与固定套连接结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型转动杆与固定套连接结构示意图。

[0017] 图中:快递柜1、柜门2、安装架3、平衡杆4、转动卡板5、固定槽6、弹性卡块7、弹性件8、卡接槽9、安装槽10、安装板11、转动杆12、固定套13、限位卡块14、限位槽15。

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] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于物联网的快递柜门连接件,包括快递柜1、柜门2、安装架3以及安装板11,快递柜1的表面卡接有多组柜门2,柜门2卡接在安装架3的表面,安装架3的内部转动连接有平衡杆4,平衡杆4焊接在转动卡板5的内部,柜门2的内部设有固定槽6,转动卡板5卡接在固定槽6的内部,柜门2的表面挤压连接在转动卡板5的表面,平衡杆4呈圆柱形杆状结构,平衡杆4传动连接在传动装置的动力输出端上,转动卡板5由一组半圆形板、一组矩形板和一组梯形板组成,矩形板与梯形板均焊接在半圆形板的突出部分表面,平衡杆4焊接在半圆形板的表面,矩形板卡接在固定槽6的内部,柜门2挤压连接在梯形板的倾斜面上,输入指定代码后,平衡杆4向逆时针转动,梯形板挤压在柜门2的表面,并使矩形板脱离固定槽6,即可将柜门2打开,结构简单,使用成本低,使用效果好;

[0020] 参照附图2,安装架3的内部焊接有弹性卡块7,弹性卡块7的内部焊接有弹性件8,柜门2的内部设有卡接槽9,弹性卡块7卡接在卡接槽9的内部,弹性卡块7由一组等腰梯形块和一组矩形块组成,弹性件8由两组固定板和多组弹性弯折杆组成,两组固定板分别焊接在

矩形块的左右内壁上,弹性弯折杆均向外端弯曲设置,等腰梯形块卡接在卡接槽9的内部,通过弹性件8的弹性作用,使得弹性卡块7挤压并卡接在卡接槽9的内部,当柜门2解除锁定后不会直接弹出,避免了对路人造成不必要的伤害,安全性高;

[0021] 参照附图2和3,柜门2的内部设有安装槽10,安装槽10的内部焊接有安装板11,安装板11的内部转动连接有转动杆12,安装板11呈“凹”字形板状结构,安装板11的两组突出部分内部均设有转动槽,转动杆12呈“工”字形杆状结构,转动杆12的两组竖直部分转动连接在转动槽的内部,固定套13卡接在转动杆12的水平部分表面,通过对转动杆12进行转动,使得固定套13向安装板11的内侧转动,进而使得转动杆12处在安装槽10的内部,减小了固定套13的占用空间,使用效果好;

[0022] 参照附图4,转动杆12的表面卡接有固定套13,固定套13的内壁上焊接有限位卡块14,转动杆12的内部设有限位槽15,限位卡块14卡接在限位槽15的内部,固定套13呈由一组“凹”字形弹性板状结构和一组圆环组成,“凹”字形板状结构的凹陷部分呈圆弧状结构,圆弧状结构的开口处内径小于转动杆12的直径,限位卡块14由一组矩形块和两组等腰梯形弹性块组成,矩形块焊接在固定套13的凹陷部分内壁上,两组等腰梯形弹性块卡接在限位槽15的内部,圆环焊接在“凹”字形板状结构的水平部分表面,将固定套13套接在转动杆12的表面,形成初步固定,因限位卡块14的弹性作用,使得限位卡块14挤压并卡接在限位槽15的内部,形成了二次固定,多重固定结构的设置,固定效果好。

[0023] 工作原理:实际工作时,当需要拿取快递柜1内部的快递件时,通过输入指定代码,使得指定安装架3内部的平衡杆4发生逆时针转动,平衡杆4在转动时带动转动卡板5一同转动,转动卡板5上的梯形块挤压在柜门2的表面,同时转动卡板5上的矩形块脱离固定槽6,此时柜门2向外端转动,柜门此时即处于打开状态,结构简单,不需要繁琐的传动结构实现柜门2的打开,降低了安装成本,使用效果好,柜门2在向外端转动时挤压在弹性卡块7的表面,因弹性件8的弹性作用,使得弹性卡块7向右端挤压,最终弹性卡块7卡接在卡接槽9的内部,打开的柜门2不会直接弹出,通过弹性卡块7进行限位固定,路过的行人等不易受到柜门2的打击,保证了打开柜门2时的安全性,使用效果好,然后手动向外端拉动柜门2上固定圆环,使得弹性卡块7脱离卡接槽9即可将柜门2打开,打开柜门2时,安装板11焊接在安装槽10的内部,固定套13卡接在转动杆12的内部,通过转动转动杆12使得固定套13向外端转动,进而将柜门2打开,安装板11及内部的固定套13不占用较大的空间,同时能够通过固定套13上的圆环快速的将柜门2打开,关闭柜门2时,向内端转动柜门2,柜门2挤压在转动卡板5上梯形块的表面,并使矩形块卡接在固定槽6的内部,即可关闭柜门2,结构简单,使用效果好,适合推广。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

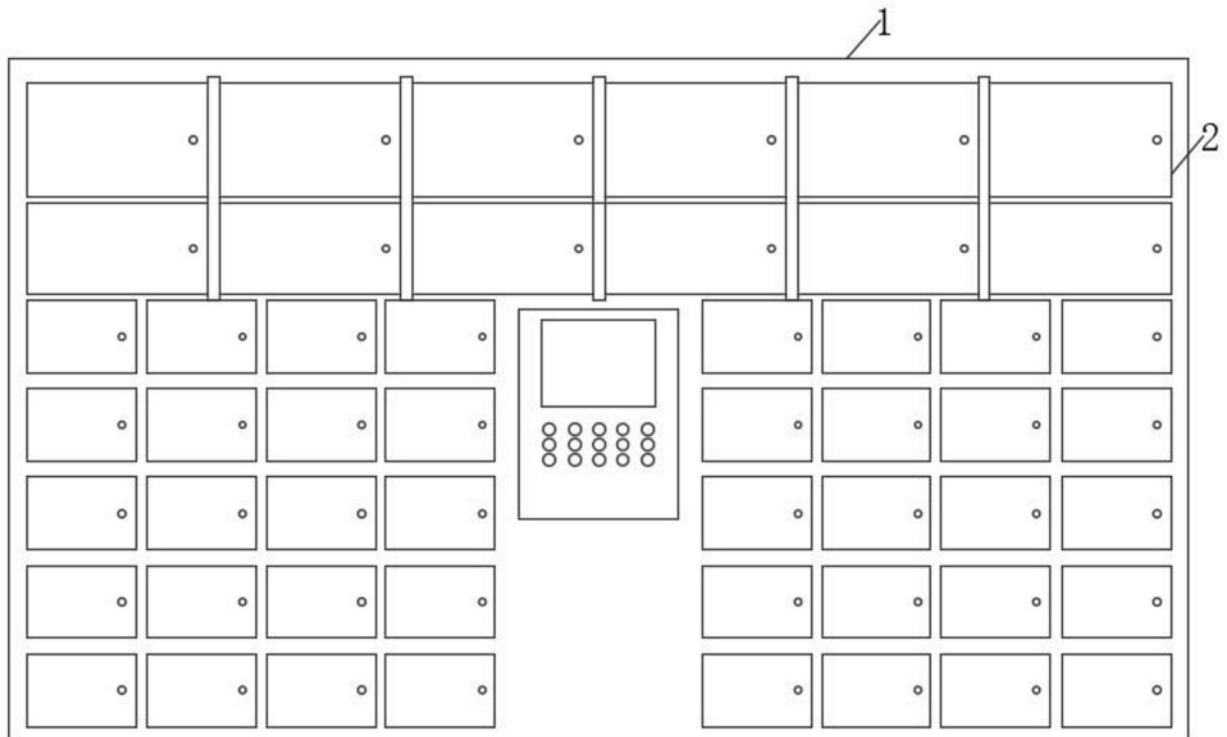


图1

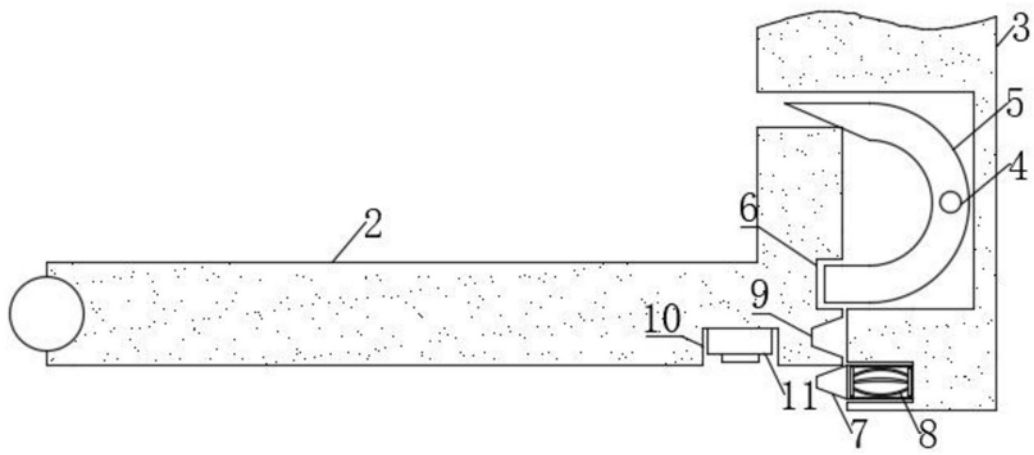


图2

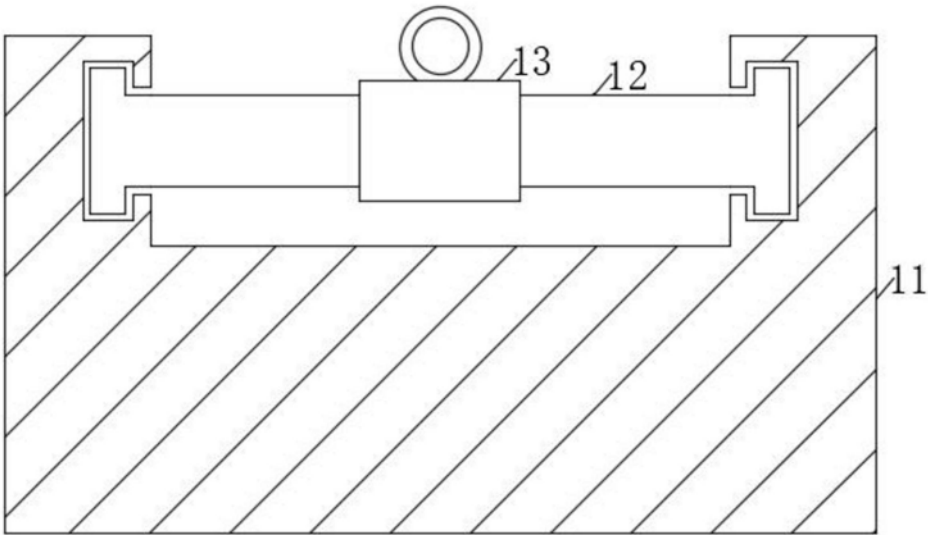


图3

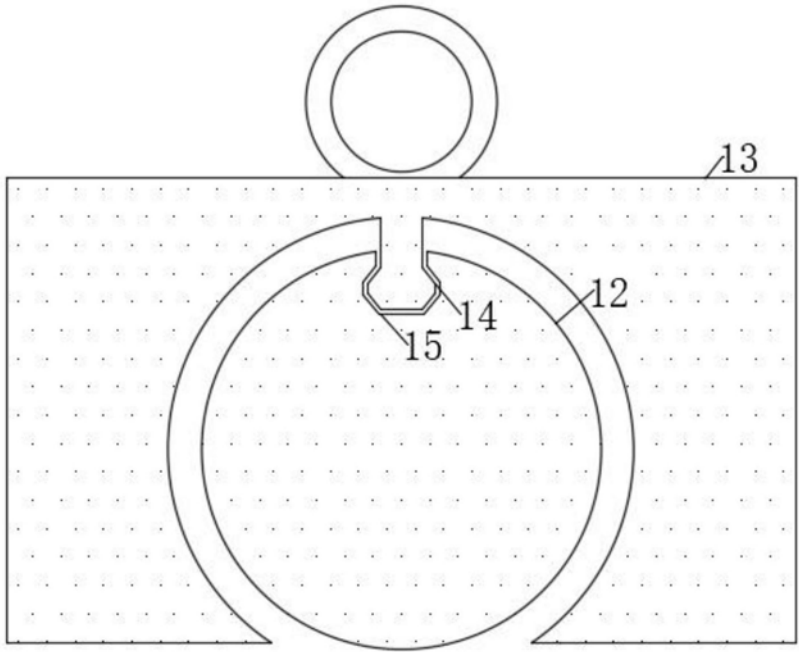


图4