



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113538750 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202110859133.4

(22) 申请日 2021.07.28

(71) 申请人 安徽晶鹏智能装备科技有限公司
地址 247100 安徽省池州市东至县大渡口镇经济开发区八百通物联网产业园4幢301

(72) 发明人 郭浩瑞 胡四九 魏永辉 徐心泉

(51) Int.Cl.
G07C 9/20 (2020.01)

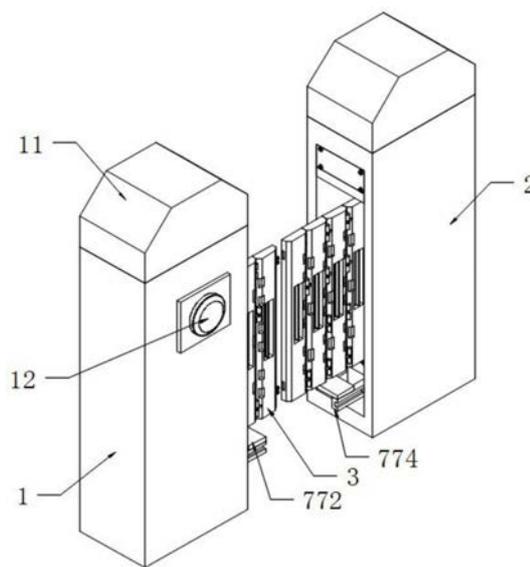
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种可卷轴式门禁

(57) 摘要

本发明属于自动闸门技术领域,尤其是一种可卷轴式门禁,包括左支撑单立柱、右支撑单立柱以及闸板,左支撑单立柱的一侧表面与右支撑单立柱的一侧表面均开设有容置腔体,容置腔体的内部设置有收卷部件,对闸板进行收卷至容置腔体。该可卷轴式门禁,通过设置收卷部件,对形成闸门的闸板进行自动收卷整理,避免传统广告道闸的开合撞到、达到行人,收卷部件包括连接装置,其通过在相邻闸板的一侧表面设置连接转体以及连接转筒,使得相邻的闸板进行铰接式连接,其内部开设的润滑腔体可以增加连接转体与连接转筒的使用寿命,通过在相邻的闸板的一侧表面嵌入互相吸附的吸盘电磁铁,可在通电后产生磁力,使得相邻的两块闸板进行快速的连接。



1. 一种可卷轴式门禁,包括左支撑单立柱(1)、右支撑单立柱(2)以及闸板(3),其特征在于:所述左支撑单立柱(1)的上表面与所述右支撑单立柱(2)的上表面均固定连接有电机壳体(11),所述左支撑单立柱(1)的一侧表面固定连接有智能刷卡显示器(12);

所述左支撑单立柱(1)的一侧表面与所述右支撑单立柱(2)的一侧表面均开设有容置腔体(4),所述容置腔体(4)的内部设置有收卷部件,所述收卷部件进行卷轴式收缩运动,对所述闸板(3)进行收卷至所述容置腔体(4);

所述闸板(3)的一侧表面设置有对接卡紧装置(5),所述对接卡紧装置(5)对两侧所述闸板(3)进行自动卡紧连接,从而形成闸门,所述对接卡紧装置(5)包括卡钩(51)。

2. 根据权利要求1所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述闸板(3)的中部表面开设有风口(31),所述风口(31)的内侧壁转动连接有蜗轮板(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述收卷部件包括连接装置(6)以及驱动导向装置(7),所述连接装置(6)设置在闸板(3)的两侧表面,对相邻两个所述闸板(3)之间实现自动折叠连接,所述驱动导向装置(7)设置在所述容置腔体(4)的内部,并与所述连接装置(6)连接,实现对连接的所述闸板(3)进行收卷,所述驱动导向装置(7)包括收卷辊(71)。

4. 根据权利要求3所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述连接装置(6)包括连接转筒(61),所述闸板(3)的两侧表面均开设有切面(33),所述连接转筒(61)的外表面与所述切面(33)的表面固定连接,所述连接转筒(61)的内壁转动套接有连接转体(62),所述连接转体(62)的一侧表面与相邻所述切面(33)的表面固定连接,所述闸板(3)的一侧表面嵌入有吸盘电磁铁(34)。

5. 根据权利要求4所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述连接转体(62)的外表面固定套接有扭力弹簧(63),所述扭力弹簧(63)设置在所述连接转筒(61)的内壁,所述连接转筒(61)的内部开设有润滑腔体(64),所述连接转筒(61)的内壁贯穿开设有毛细孔(65),所述毛细孔(65)的一端与所述润滑腔体(64)的内部连通,所述润滑腔体(64)的内壁固定套接有触发海绵(66),所述触发海绵(66)设置在所述扭力弹簧(63)的外表面。

6. 根据权利要求3所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述连接装置(6)还包括连接耳板(67),所述连接耳板(67)的一侧表面与两端外侧所述闸板(3)的一侧表面固定连接,所述连接耳板(67)的表面通过铰接轴铰接有连接块(68),所述连接块(68)的一侧表面与所述收卷辊(71)的外表面固定连接。

7. 根据权利要求3所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述驱动导向装置(7)还包括隔板(72),所述隔板(72)的外表面与所述容置腔体(4)的上端内壁固定连接,所述收卷辊(71)的外表面与所述隔板(72)的中部表面转动套接,所述收卷辊(71)贯穿所述电机壳体(11)的下表面,所述收卷辊(71)的下表面通过轴承座与所述容置腔体(4)的内底壁固定连接,所述收卷辊(71)的上下端外表面分别固定套接有上转动齿轮(73)与下转动齿轮(74),所述隔板(72)的上表面两端均固定连接有支撑柱(75),所述支撑柱(75)的外表面转动套接有限位齿轮(76),所述限位齿轮(76)的外表面与所述上转动齿轮(73)的外表面啮合。

8. 根据权利要求7所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述驱动导向装置(7)还包括导向齿条(77),所述导向齿条(77)的外表面与所述下转动齿轮(74)的外表面啮合,所述容置腔体(4)的下端两侧内侧壁均固定连接导轨(41),所述导向齿条(77)的一侧表面开

设有凹槽(771),所述凹槽(771)的内壁与所述导向齿条(77)的外表面滑动卡接,所述导向齿条(77)的上表面固定连接有支撑板(772),所述支撑板(772)的上表面固定连接有导向板(773),所述导向板(773)的一侧表面与所述闸板(3)的下端一侧表面滑动连接,所述支撑板(772)的一端下表面固定连接有支撑连板(774),所述支撑连板(774)的一侧表面与所述导轨(41)的外表面滑动卡接。

9.根据权利要求1所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述对接卡紧装置(5)还包括活动腔体(511),所述活动腔体(511)开设在所述闸板(3)的一侧上下端,所述活动腔体(511)的一侧内壁嵌入有微型气缸(52),所述微型气缸(52)的活塞杆外表面固定套接有推动板(53),所述推动板(53)的上下端外表面均通过连接轴与所述卡钩(51)的一端铰接,所述卡钩(51)的表面开设有轨迹槽(54)。

10.根据权利要求9所述的一种可卷轴式门禁,其特征在于:所述轨迹槽(54)的内侧壁滑动卡接有轨迹柱(55),所述轨迹柱(55)的一侧表面与所述活动腔体(511)的一侧内壁固定连接,所述闸板(3)的一侧表面开设有卡接槽(35),所述卡钩(51)的外表面与所述卡接槽(35)的内壁滑动卡接。

一种可卷轴式门禁

技术领域

[0001] 本发明涉及自动闸门技术领域,尤其涉及一种可卷轴式门禁。

背景技术

[0002] 门禁用自动门即为电动门,就是通过电机驱动的各种门,电动门在我们的日常生活中起着决定性的作用,安全、美观、方便、便捷,大大的提高我们的生活质量。

[0003] 但是现有的电动门在闭合的过程中都会瞬时的伤害,闭合的速度过快很容易撞击到行人,且由于闭合的速度过快,也容易造成闸门闭合存在来回摆动,造成闸门关闭过慢,所以本发明的提出,不仅实现了闸门的自动闭合,而且结构简单,易于操作,闭合效率快。

发明内容

[0004] 基于现有的电动门在闭合的过程中都会瞬时的伤害,闭合的速度过快很容易撞击到行人的技术问题,本发明提出了一种可卷轴式门禁。

[0005] 本发明提出的一种可卷轴式门禁,包括左支撑单立柱、右支撑单立柱以及闸板,所述左支撑单立柱的上表面与所述右支撑单立柱的上表面均固定连接有机壳,所述左支撑单立柱的一侧表面固定连接有机壳显示器;

所述左支撑单立柱的一侧表面与所述右支撑单立柱的一侧表面均开设有容置腔体,所述容置腔体的内部设置有收卷部件,所述收卷部件进行卷轴式收缩运动,对所述闸板进行收卷至所述容置腔体;

所述闸板的一侧表面设置有对接卡紧装置,所述对接卡紧装置对两侧所述闸板进行自动卡紧连接,从而形成闸门,所述对接卡紧装置包括卡钩。

[0006] 优选地,所述闸板的中部表面开设有风口,所述风口的内侧壁转动连接有蜗轮板;

通过上述技术方案,闸板的表面开设的风口呈贯穿设置,便于自然风吹过,蜗轮板设置在风口的内部,且其直径小于风口的宽度,从而便于闸板的收卷,蜗轮板因贯穿的风力进行自然吹动转动,且蜗轮板的表面贴有广告,风力的吹动下,并排的蜗轮板表面贴合的广告形成连环动画便于居民观看。

[0007] 优选地,所述收卷部件包括连接装置以及驱动导向装置,所述连接装置设置在闸板的两侧表面,对相邻两个所述闸板之间实现自动折叠连接,所述驱动导向装置设置在所述容置腔体的内部,并与所述连接装置连接,实现对连接的所述闸板进行收卷,所述驱动导向装置包括收卷辊;

优选地,所述连接装置包括连接转筒,所述闸板的两侧表面均开设有切面,所述连接转筒的外表面与所述切面的表面固定连接,所述连接转筒的内壁转动套接有连接转体,所述连接转体的一侧表面与相邻所述切面的表面固定连接,所述闸板的一侧表面嵌入有吸盘电磁铁;

通过上述技术方案,切面开设在闸板的一侧端面,便于相邻两个闸板之间的连接结构的安装连接,而相邻两个闸板之间的一侧另一端面折叠打开后紧密接触,便于形成闸

门,通过闸板一侧切面的连接转体与相邻闸板一侧切面的连接转筒铰接,从而实现两个闸板的活动式连接,连接转体与连接转筒呈交错设置在闸板与相邻闸板的切面表面,从而使两个闸板之间连接稳定,便于对其进行折叠收卷,两个闸板相邻一侧表面设置的吸盘电磁铁相互吸附,从而使伸展开来的闸板进行紧密贴合形成闸门。

[0008] 优选地,所述连接转体的外表面固定套接有扭力弹簧,所述扭力弹簧设置在所述连接转筒的内壁,所述连接转筒的内部开设有润滑腔体,所述连接转筒的内壁贯穿开设有毛细孔,所述毛细孔的一端与所述润滑腔体的内部连通,所述润滑腔体的内壁固定套接有触发海绵,所述触发海绵设置在所述扭力弹簧的外表面;

通过上述技术方案,扭力弹簧具有一定的复原力,从而可使得在闸板打开时,快速使得连接的闸板形成闸门,同时扭力弹簧便于连接转体与连接转筒进行连接,触发海绵的外表面设置有细小触脚,且该触脚伸入毛细孔,而与毛细孔连通的润滑腔体内部设置有润滑油,在闸板进行收卷时,会使扭力弹簧挤压触发海绵,使得触发海绵吸收润滑腔体内部的润滑油,并顺着连接转筒的内壁对其以及扭力弹簧表面进行涂抹润滑油,进而可增加闸板的连接结构的连接转筒与连接转体的使用寿命。

[0009] 优选地,所述连接装置还包括连接耳板,所述连接耳板的一侧表面与两端外侧所述闸板的一侧表面固定连接,所述连接耳板的表面通过铰接轴铰接有连接块,所述连接块的一侧表面与所述收卷辊的外表面固定连接;

通过上述技术方案,两端最外侧的闸板的一侧上下两端均设置有连接耳板,并通过连接块将最侧的闸板与两端的收卷辊表面进行铰接,因而便于收卷辊转动时带动闸板进行收卷。

[0010] 优选地,所述驱动导向装置还包括隔板,所述隔板的外表面与所述容置腔体的上端内壁固定连接,所述收卷辊的外表面与所述隔板的中部表面转动套接,所述收卷辊贯穿所述电机壳体的下表面,所述收卷辊的下表面通过轴承座与所述容置腔体的内底壁固定连接,所述收卷辊的上下端外表面分别固定套接有上转动齿轮与下转动齿轮,所述隔板的上表面两端均固定连接有支撑柱,所述支撑柱的外表面转动套接有限位齿轮,所述限位齿轮的外表面与所述上转动齿轮的外表面啮合;

通过上述技术方案,电机壳体设置在左支撑单立柱的上表面以及右支撑单立柱的上表面,且其内部安装有驱动电机,两个驱动电机同步运动,它们的输出轴外表面通过联轴器与收卷辊固定连接,从而可控制收卷辊在容置腔体的内部进行转动,进而带动上转动齿轮与下转动齿轮进行转动,隔板将容置腔体区分为两个区域,即驱动腔与限位腔,支撑柱上转动的限位齿轮设置在上转动齿轮的两侧,并与之啮合,从而对收卷辊的转动进行限位,上转动齿轮转动时使得限位齿轮自转,从而使得闸板始终与收卷辊进行相切方向上的收卷。

[0011] 优选地,所述驱动导向装置还包括导向齿条,所述导向齿条的外表面与所述下转动齿轮的外表面啮合,所述容置腔体的下端两侧内侧壁均固定连接有导轨,所述导向齿条的一侧表面开设有凹槽,所述凹槽的内壁与所述导向齿条的外表面滑动卡接,所述导向齿条的上表面固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有导向板,所述导向板的一侧表面与所述闸板的下端一侧表面滑动连接,所述支撑板的一端下表面固定连接有支撑连板,所述支撑连板的一侧表面与所述导轨的外表面滑动卡接;

通过上述技术方案,下转动齿轮因收卷辊的转动而转动,从而使得与下转动齿轮

啮合的导向齿条进行左右移动,并在其移动的过程中,其一侧开设的凹槽在导轨的外表面进行导向支撑,并在导向齿条移动的过程中带动支撑板延伸出容置腔体,使得支撑板的上表面对伸展开来的闸板下表面进行支撑,便于其伸展,同时导向板与闸板下端一侧贴合,便于闸板伸展时沿着收卷辊相切的方向展开,进而使得两端的闸板混合相连接形成闸门,支撑连板对支撑板进行支撑,从而支撑连板随着导向齿条的移动而在导轨的表面进行移动。

[0012] 优选地,所述对接卡紧装置还包括活动腔体,所述活动腔体开设在所述闸板的一侧上下端,所述活动腔体的一侧内壁嵌入有微型气缸,所述微型气缸的活塞杆外表面固定套接有推动板,所述推动板的上下端外表面均通过连接轴与所述卡钩的一端铰接,所述卡钩的表面开设有轨迹槽;

通过上述技术方案,活动腔体开设在左端最内侧闸板的一侧表面,且其内壁嵌入进的微型气缸工作,其活塞杆会抵动推动板在活动腔体内部向前运动,从而带动卡钩延伸出活动腔体的内部。

[0013] 优选地,所述轨迹槽的内侧壁滑动卡接有轨迹柱,所述轨迹柱的一侧表面与所述活动腔体的一侧内壁固定连接,所述闸板的一侧表面开设有卡接槽,所述卡钩的外表面与所述卡接槽的内壁滑动卡接;

通过上述技术方案,轨迹槽呈L型弧形槽,从而微型气缸推动铰接的卡钩向前运动时,会使得活动腔体内壁安装的轨迹柱在轨迹槽内部滑动,从而使得铰接的卡钩前端收缩变窄,卡接槽设置在相邻闸板的一侧,且呈凸型,从而变窄的卡钩进入凸型槽后张开,进而将两个闸板进行稳固连接,需要最内侧的两个闸板断开连接时,通过微型气缸推动,卡钩变窄后,微型气缸的活塞杆复位,机构断开连接。

[0014] 本发明中的有益效果为:

1、通过设置收卷部件,对形成闸门的闸板进行自动收卷整理,可以取代传统的广告道闸,避免传统广告道闸的开合撞到、达到行人,收卷部件包括连接装置,其通过在相邻闸板的一侧表面设置连接转体以及连接转筒,使得相邻的闸板进行铰接式连接,其内部开设的润滑腔体可以增加连接转体与连接转筒的使用寿命,通过在相邻的闸板的一侧表面嵌入互相吸附的吸盘电磁铁,可在通电后产生磁力,使得相邻的两块闸板进行快速的连接,结构简单,使用方便,可以增加闸板收卷打开的效率。

[0015] 2、通过设置驱动导向装置,对连接的闸板进行自动收卷或展开,通过电机壳体内安装驱动电机,控制收卷辊在容置腔体的内部进行转动,从而通过连接耳板与连接块,对铰接的闸板进行收卷,在收卷辊转动时,吸盘电磁铁断电,进而紧密贴合的两个闸板断开,下转动齿轮因收卷辊的转动而转动,从而使得与下转动齿轮啮合的导向齿条进行左右移动,并在其移动的过程中,其一侧开设的凹槽在导轨的外表面进行导向支撑,并在导向齿条移动的过程中带动支撑板延伸出容置腔体,使得支撑板的上表面对伸展开来的闸板下表面进行支撑,便于其伸展,同时导向板与闸板下端一侧贴合,便于闸板伸展时沿着收卷辊相切的方向展开,进而使得两端的闸板混合相连接形成闸门,达到了对闸板收卷与伸展的导向支撑,使其工作效率提高,结构运动更加稳定。

[0016] 3、通过设置对接卡紧装置,对两端连接伸展的闸板进行稳固快速的连接,在调节的过程中,通过两端伸展开来的闸板相互靠近后,活动腔体内壁嵌入进的微型气缸工作,其活塞杆会抵动推动板在活动腔体内部向前运动,会使得活动腔体内壁安装的轨迹柱在轨迹

槽内部滑动,从而使得铰接的卡钩前端收缩变窄,卡接槽设置在相邻闸板的一侧,且呈凸型,从而变窄的卡钩进入凸型槽后张开,进而将两个闸板进行稳固连接,从而使得其工作效率高,结构稳定,方便使用。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种可卷轴式门禁的示意图;
图2为本发明提出的一种可卷轴式门禁的闸板结构立体图;
图3为本发明提出的一种可卷轴式门禁的连接转筒结构立体图;
图4为本发明提出的一种可卷轴式门禁的风口结构立体图;
图5为本发明提出的一种可卷轴式门禁的卡接槽结构立体图;
图6为本发明提出的一种可卷轴式门禁的连接转体结构立体图;
图7为本发明提出的一种可卷轴式门禁的卡钩结构立体图;
图8为本发明提出的一种可卷轴式门禁的微型气缸结构立体图;
图9为本发明提出的一种可卷轴式门禁的收卷辊结构立体图;
图10为本发明提出的一种可卷轴式门禁的容置腔体结构立体图。

[0018] 图中:1、左支撑单立柱;11、电机壳体;12、智能刷卡显示器;2、右支撑单立柱;3、闸板;31、风口;32、蜗轮板;33、切面;34、吸盘电磁铁;35、卡接槽;4、容置腔体;41、导轨;5、对接卡紧装置;51、卡钩;511、活动腔体;52、微型气缸;53、推动板;54、轨迹槽;55、轨迹柱;6、连接装置;61、连接转筒;62、连接转体;63、扭力弹簧;64、润滑腔体;65、毛细孔;66、触发海绵;67、连接耳板;68、连接块;7、驱动导向装置;71、收卷辊;72、隔板;73、上转动齿轮;74、下转动齿轮;75、支撑柱;76、限位齿轮;77、导向齿条;771、凹槽;772、支撑板;773、导向板;774、支撑连板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-10,一种可卷轴式门禁,包括左支撑单立柱1、右支撑单立柱2以及闸板3,左支撑单立柱1的上表面与右支撑单立柱2的上表面均固定连接有机壳11,左支撑单立柱1的一侧表面固定连接有机壳11;左支撑单立柱1的一侧表面固定连接有机壳11;左支撑单立柱1的一侧表面固定连接有机壳11;

为了使闸板3形成的闸门具有投放广告的作用,在闸板3的表面贯穿开设风口31,并在风口31的内侧壁转动连接有蜗轮板32,且其直径小于风口31的宽度,蜗轮板32因贯穿的风力进行自然吹动转动,风力的吹动下,并排的蜗轮板32表面贴合的广告形成连环动画便于居民观看;

左支撑单立柱1的一侧表面与右支撑单立柱2的一侧表面均开设有容置腔体4,容置腔体4的内部设置有收卷部件,收卷部件进行卷轴式收缩运动,对闸板3进行收卷至容置腔体4;

收卷部件包括连接装置6以及驱动导向装置7,连接装置6设置在闸板3的两侧表面,对相邻两个闸板3之间实现自动折叠连接,驱动导向装置7设置在容置腔体4的内部,并与连接装置6连接,实现对连接的闸板3进行收卷,驱动导向装置7包括收卷辊71;

连接装置6包括连接转筒61,为了使闸板3在收卷过程中减小其收卷时的面积,在闸板3的两侧表面开设有切面33,从而便于连接转筒61的安装,同时不会造成闸板3表面的凸出,为了使两个闸板3进行连接,在相邻的切面33上安装连接转体62,并使连接转体62插入连接转筒61中,从而实现两个闸板3的铰接,为了使闸板3展开之后固定连接,在相邻闸板3相对的一侧表面嵌入吸盘电磁铁34,通电后可进行相互吸附;

为了使铰接的连接转筒61与连接转体62之间具有复原作用,在连接转体62的外表面固定套接扭力弹簧63,为了增加连接转体62与连接转筒61的使用寿命,在连接转筒61的内部开设润滑腔体64,并填充有润滑油,为了使润滑油进入连接转筒61的内部产生润滑防锈的效果,在润滑腔体64与连接转筒61内部之间连通开设毛细孔65,并在连接转筒61的内部套有环形的触发海绵66,使扭力弹簧63挤压触发海绵66,从而可吸收润滑油;

连接装置6还包括连接耳板67,且连接耳板67与闸板3的一侧固定安装,为了使闸板3与收卷辊71连接,从而使收卷辊71转动使闸板3收卷,在收卷辊71的外表面安装连接块68,并使连接块68通过铰接轴与连接耳板67铰接,从而可实现收卷辊71带动闸板3运动;

驱动导向装置7还包括隔板72,隔板72将容置腔体4区分为两个区域,即驱动腔与限位腔,并使收卷辊71贯穿隔板72与电机壳体11内部的驱动电机的输出轴连接,为了对收卷辊71的转动进行限位,避免收卷时产生误差,在收卷辊71的上端固定套接上转动齿轮73,使其随着收卷辊71的转动而转动,并在上转动齿轮73的两侧啮合限位齿轮76,使得对上转动齿轮73的转动方向进行限位,同时为了对限位齿轮76进行支撑,在隔板72的上表面安装支撑柱75,并使支撑柱75外表面与限位齿轮76的内壁转动套接;

驱动导向装置7还包括导向齿条77,为了对导向齿条77进行在容置腔体4的内部进行安装,在容置腔体4的下端两侧内侧壁固定连接导轨41,并在导向齿条77的一侧表面开设凹槽771,使凹槽771的内壁与导向齿条77的外表面滑动卡接,为了对展开或收卷的闸板3进行导向支撑,在导向齿条77的上表面固定连接支撑板772,使支撑板772与闸板3的下表面进行滑动接触,并在支撑板772的上表面固定连接导向板773,使导向板773与闸板3的下端一侧滑动接触,为了对支撑板772的移动进行支撑,在支撑板772的一端下表面固定连接支撑连板774,并使支撑连板774的一侧在滑轨的外表面滑动卡接,为了使得导向齿条77进行运动,在收卷辊71的下端外表面固定套接下转动齿轮74,使下转动齿轮74的外表面与导向齿条77的外表面啮合;

闸板3的一侧表面设置有对接卡紧装置5,对接卡紧装置5对两侧闸板3进行自动卡紧连接,从而形成闸门,对接卡紧装置5包括卡钩51;

对接卡紧装置5还包括活动腔体511,其开设在闸板3的一侧上下端,为了增加对接卡紧装置5的驱动源,在活动腔体511的一侧内壁嵌入微型气缸52,并在微型气缸52的活塞杆外表面固定套接推动板53,为了使闸板3的一侧与相邻闸板3一侧固定连接,在推动板53的上下端外表面均通过连接轴与卡钩51的一端铰接;

为了使相对的两个闸板3连接,在相对的闸板3一侧表面开设卡接槽35,使得卡钩51伸进卡住卡接槽35的内壁达到固定连接,为了使卡钩51能顺利进入卡接槽35且能快速脱离卡接槽35,在卡钩51的表面开设轨迹槽54,并使轨迹槽54的内侧壁滑动卡接有轨迹柱55,为了对轨迹柱55进行安装,使其与活动腔体511的一侧内壁固定连接,从而微型气缸52推动铰接的卡钩51向前运动时,会使得活动腔体511内壁安装的轨迹柱55在轨迹槽54内部滑动,

从而使得铰接的卡钩51前端收缩变窄。

[0021] 工作原理：本发明在具体的实施例中，通过需要对闭合的闸板3进行断开收卷时，通过行人在智能刷卡显示器12上刷卡时，左支撑单立柱1与右支撑单立柱2上表面的电机壳体11内部安装的驱动电机同步运动，它们的输出轴外表面通过联轴器与收卷辊71固定连接，从而可控制收卷辊71在容置腔体4的内部进行转动，进而带动上转动齿轮73与下转动齿轮74进行转动，上转动齿轮73转动时使得支撑柱75上的限位齿轮76自转；

下转动齿轮74因收卷辊71的转动而转动，从而使得与下转动齿轮74啮合的导向齿条77进行左右移动，并在其移动的过程中，其一侧开设的凹槽771在导轨41的外表面进行导向支撑，并在导向齿条77移动的过程中带动支撑板772缩回容置腔体4，并在缩回的过程中，支撑板772对收卷的闸板3下表面进行支撑，导向板773对闸板3的下端一侧进行限位支撑；

在收卷辊71转动时，吸盘电磁铁34断电，进而紧密贴合的两个闸板3断开，从而通过连接耳板67与连接块68，对铰接的闸板3进行收卷进容置腔体4，并在收卷的过程中，会使扭力弹簧63挤压触发海绵66，使得触发海绵66吸收润滑腔体64内部的润滑油，并顺着连接转筒61的内壁对其以及扭力弹簧63表面进行涂抹润滑油，进而可增加闸板3的连接结构的连接转筒61与连接转体62的使用寿命；

在对闸板3进行收卷之前，控制机构控制微型气缸52工作，从而微型气缸52推动铰接的卡钩51向前运动时，会使得活动腔体511内壁安装的轨迹柱55在轨迹槽54内部滑动，从而使得铰接的卡钩51前端收缩变窄，微型气缸52的活塞杆复位，会带动变窄的卡钩51从卡接槽35推回活动腔体511，从而使两端连接的闸板3断开，进而便于两端进行各自同步收卷闸板3。

[0022] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

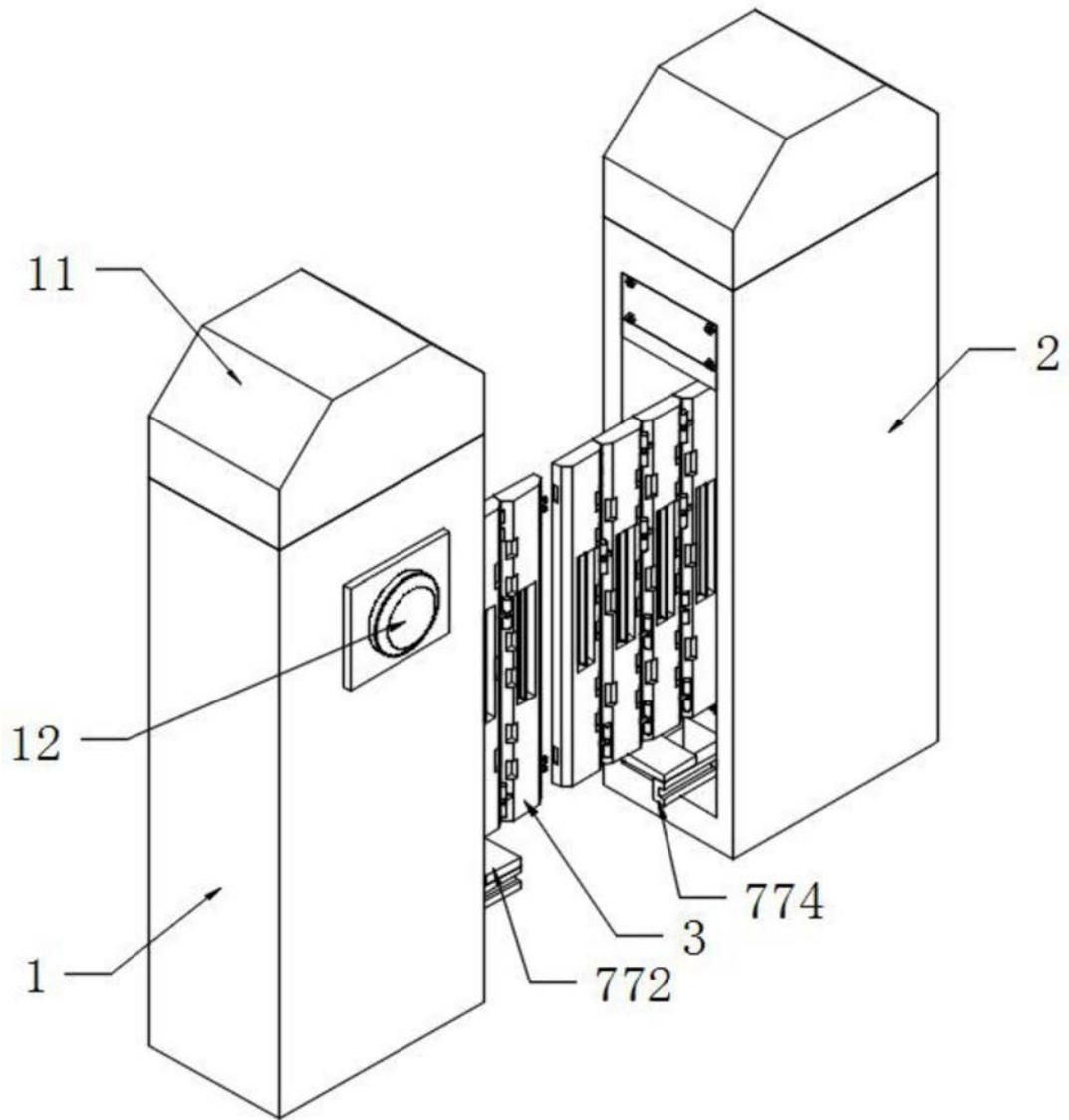


图1

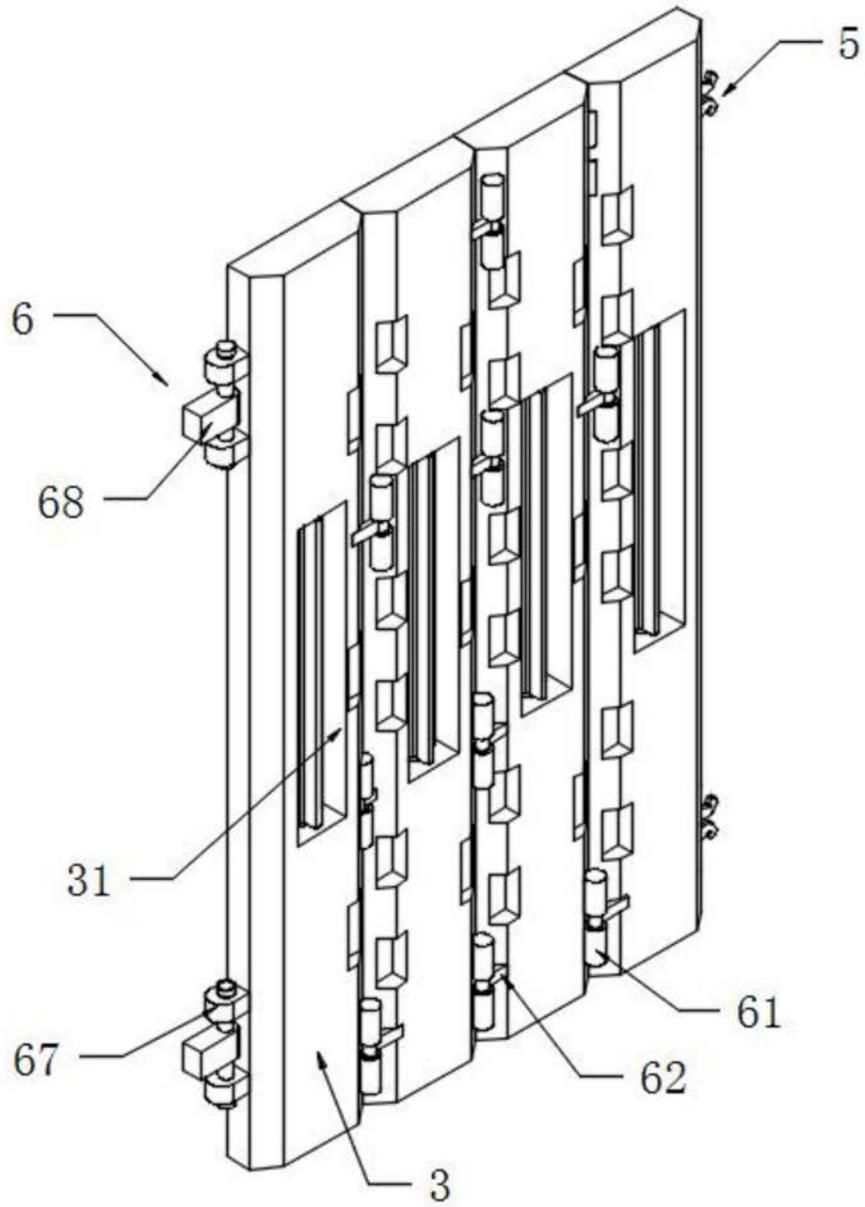


图2

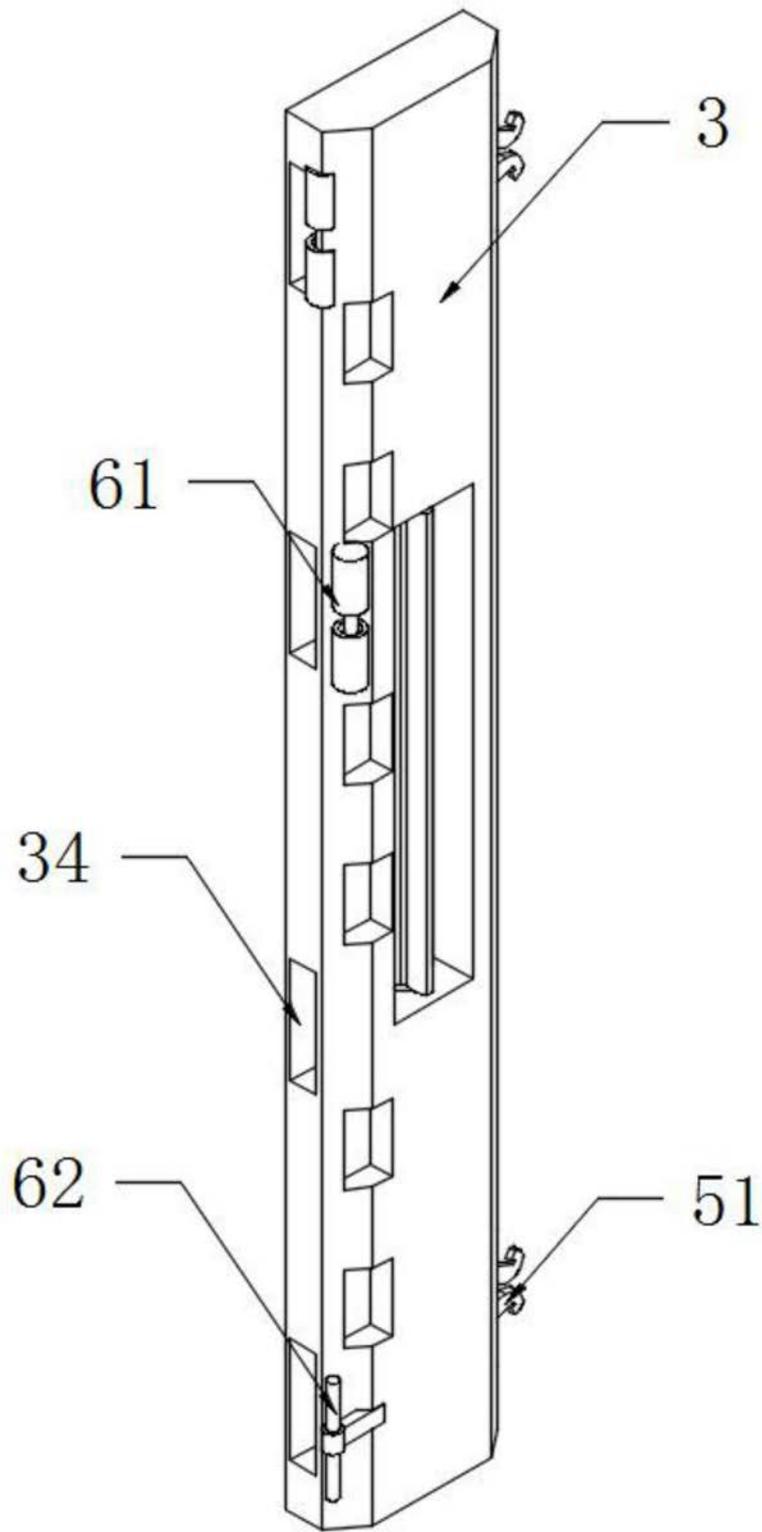


图3

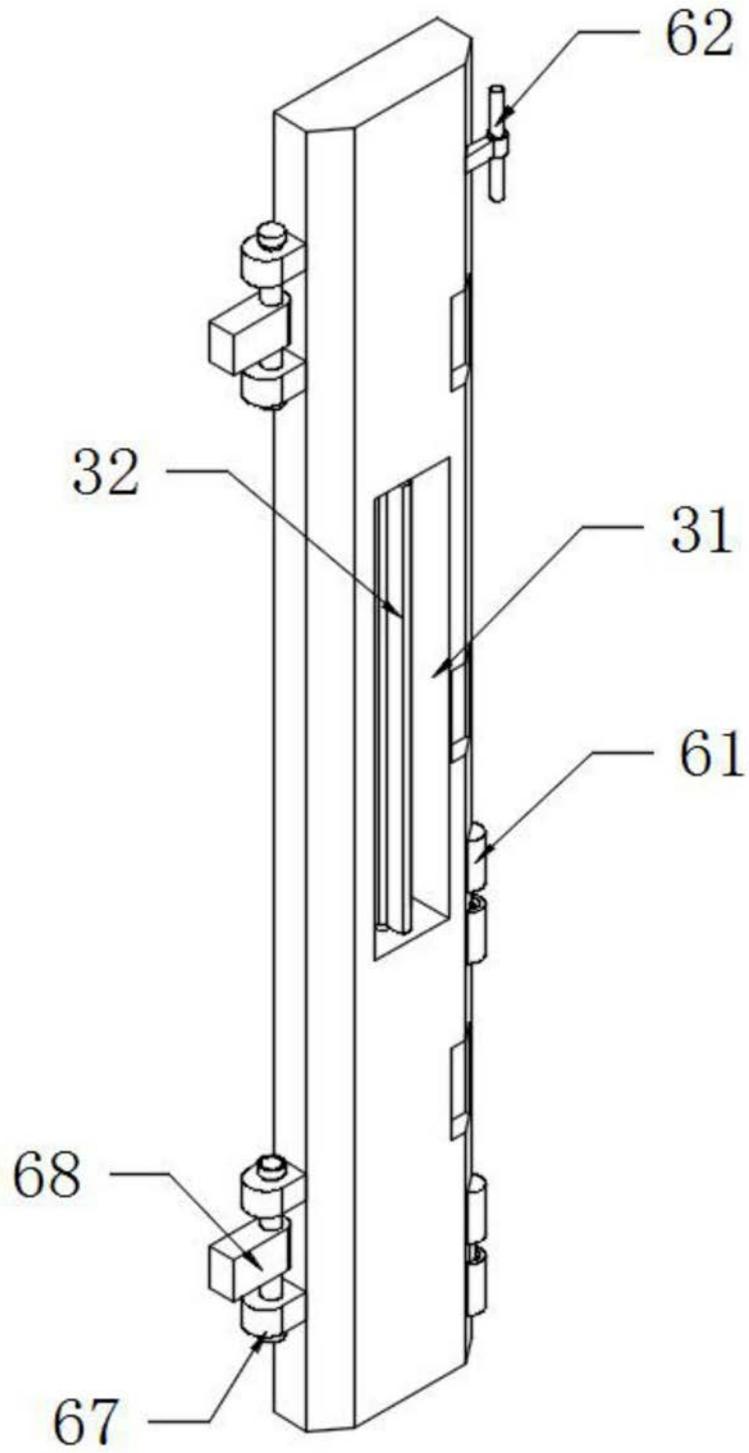


图4

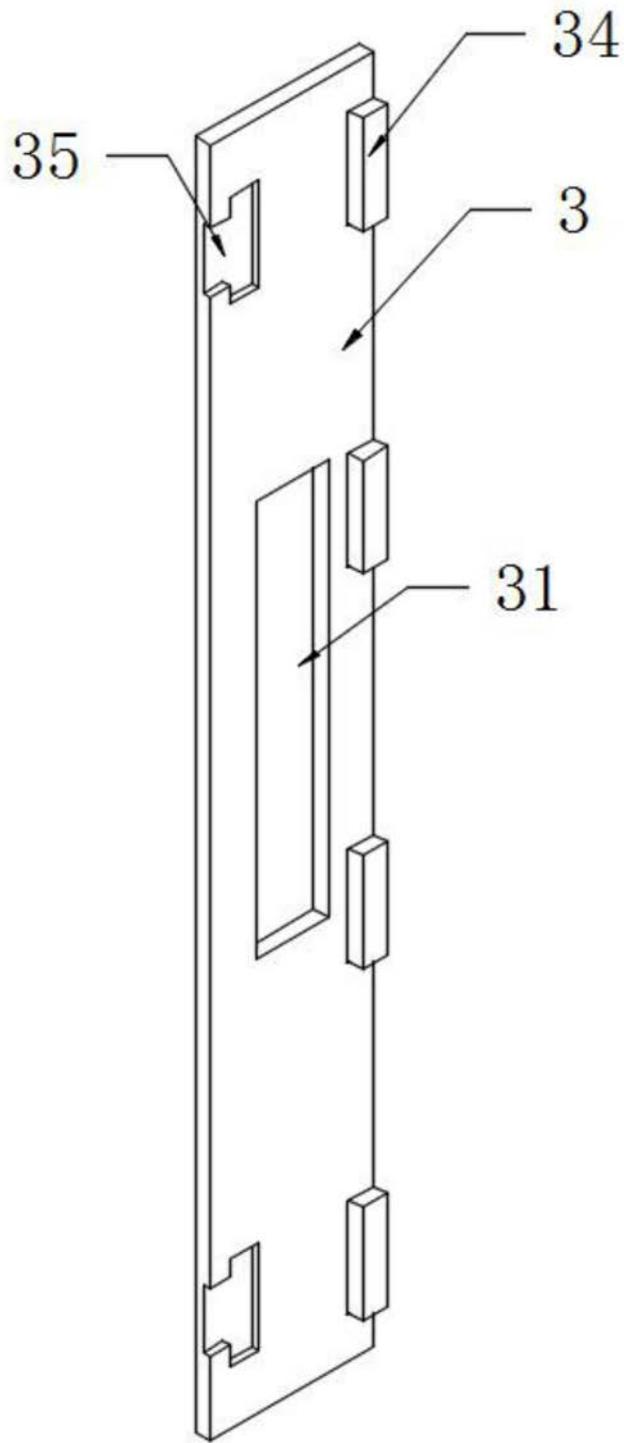


图5

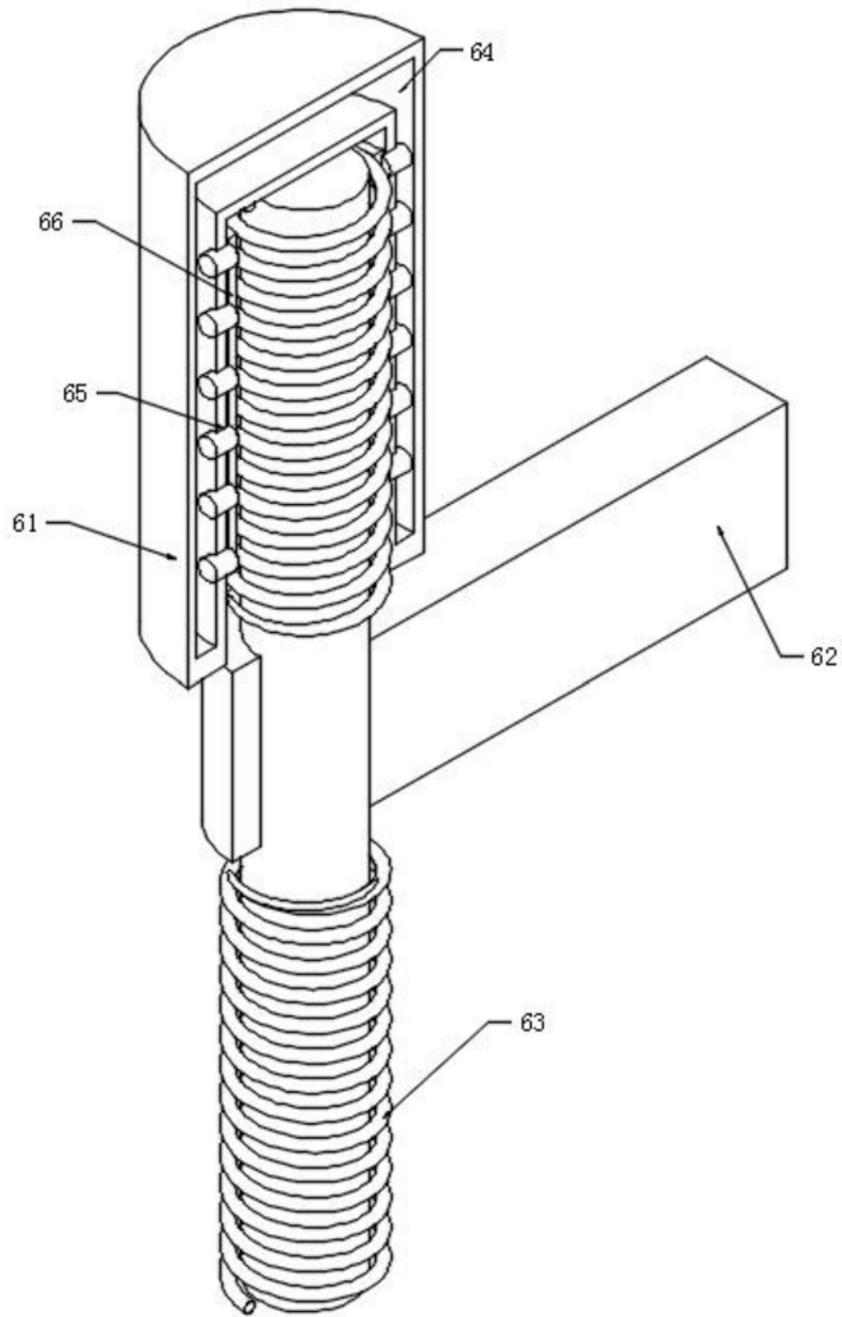


图6

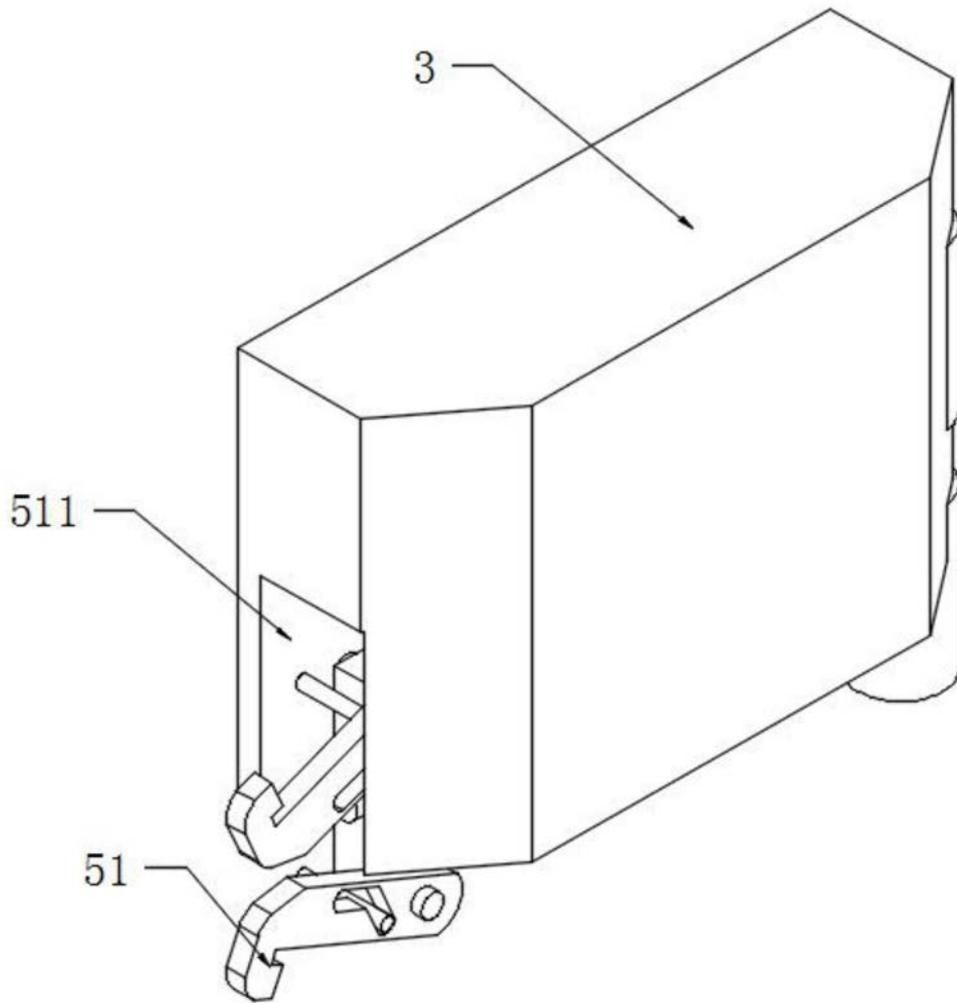


图7

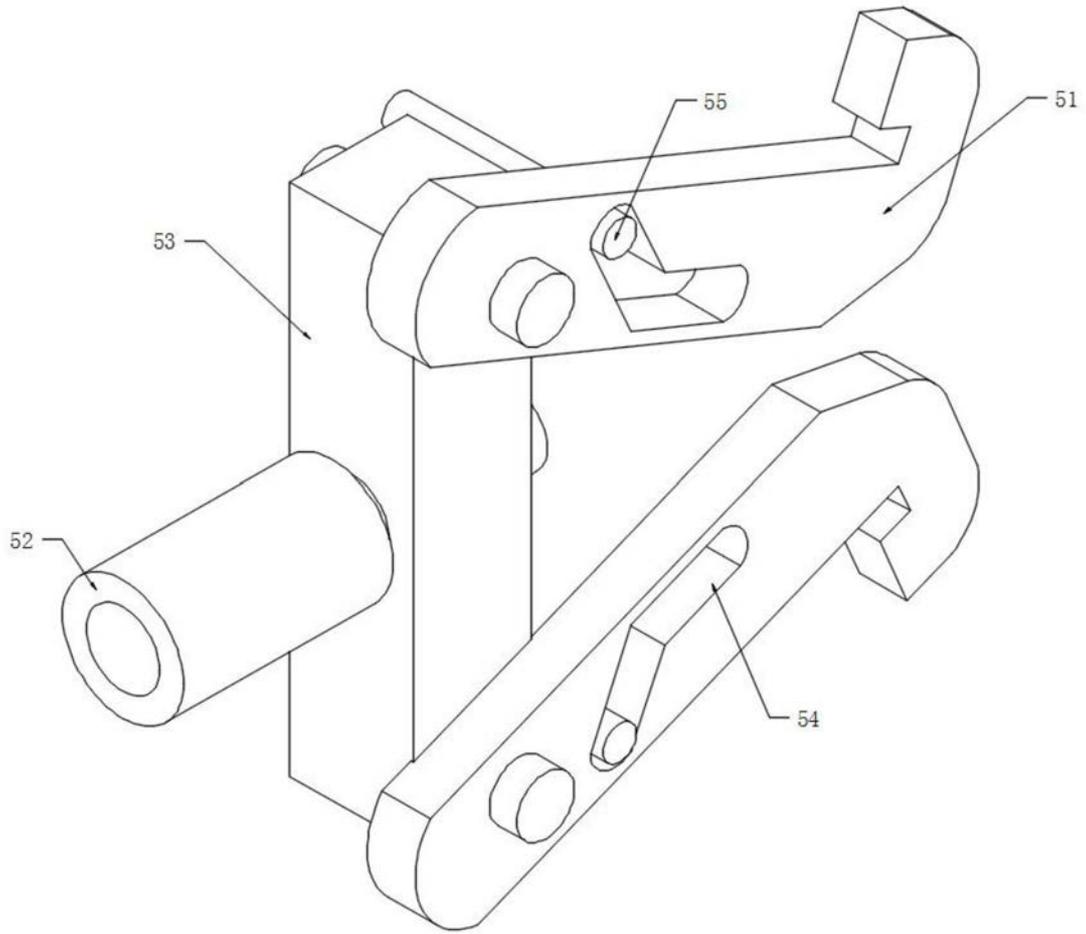


图8

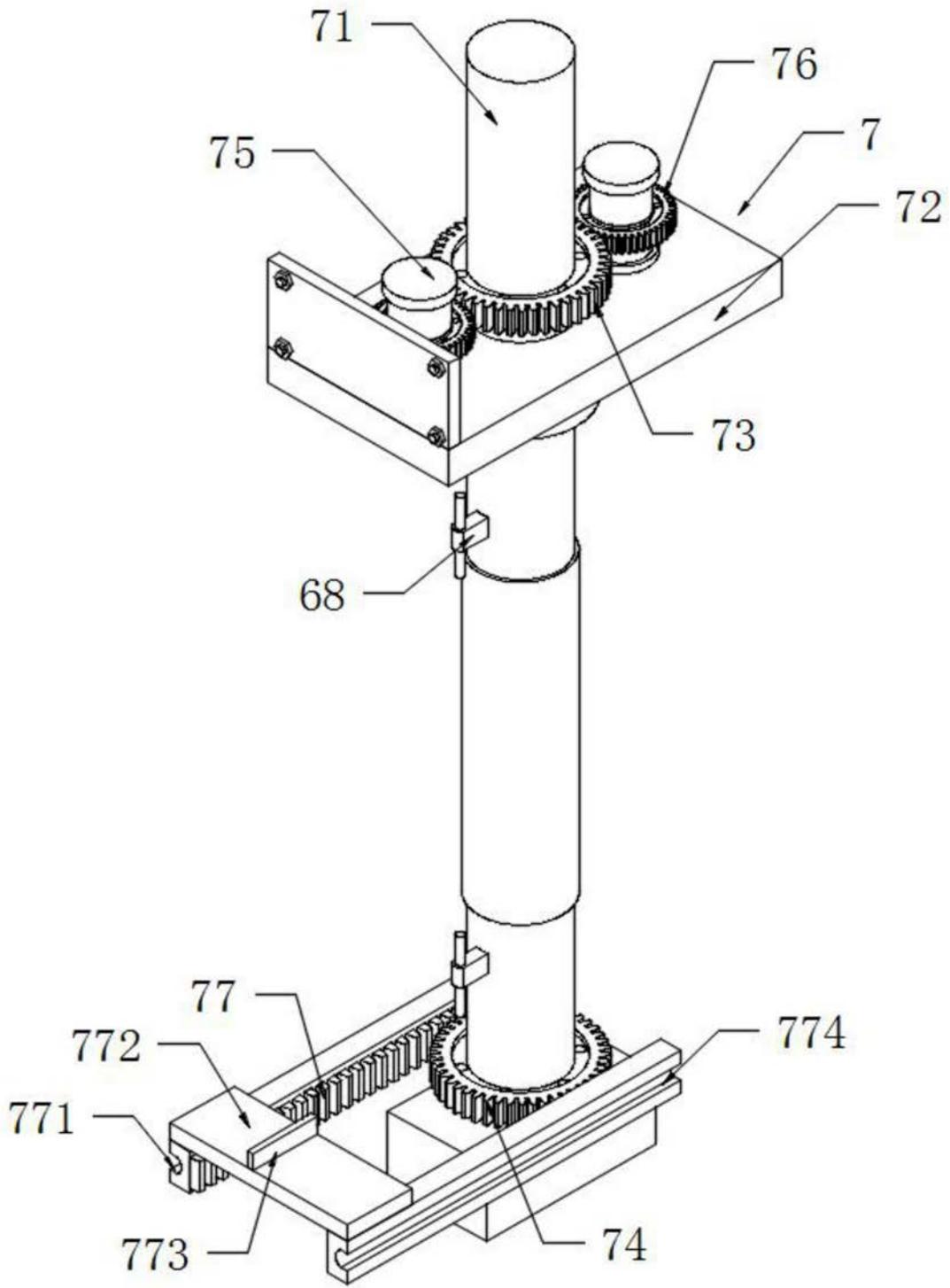


图9

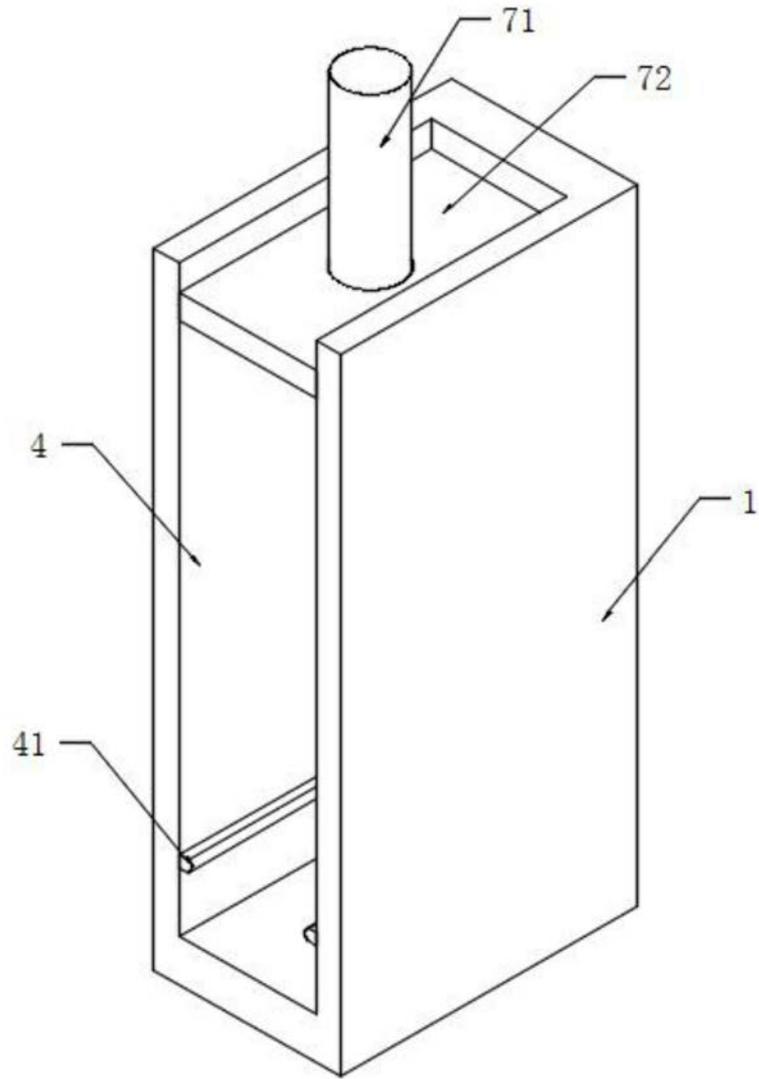


图10