



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214202537 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202022833484.1

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2020.11.30

G07F 17/12 (2006.01)

G07C 9/00 (2020.01)

(73) 专利权人 云南电网有限责任公司昆明供电局

E05B 65/52 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

地址 650011 云南省昆明市自由贸易试验区昆明片区官渡区太和街道办事处吴井路98号

(72) 发明人 陈道扬 梁凯 周瑞 陈德凯  
李政清 马彦兵 付奕槟 罗淑龄  
何幸然 赵灿辉 王优 蒋羽鹏  
张旭 张威 王乾 张克宇  
罗福强 朱利明 欧阳劲松

(74) 专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100

代理人 金耀生

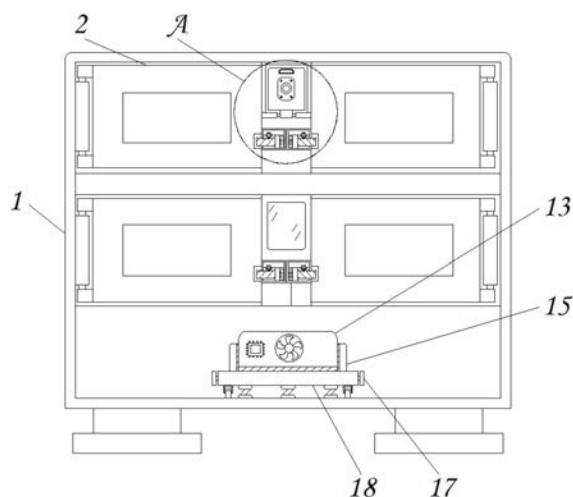
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,包括柜体、转动块和控制装置,所述柜体的内壁连接有柜门,且柜门的右侧连接有锁定块,并且柜体的内部安装有放置板,所述锁定块的顶部连接有传动块,且锁定块的右侧固定有滑块,所述滑块的右侧连接有气囊,且气囊的外侧固定有连接板,所述转动块安装于连接板的一侧,且转动块的一端连接有盖板,所述盖板的内侧连接有磁性块,且磁性块的底部安装有摄像头,所述控制装置安装于柜体的内部,且控制装置的底贴合有垫片。该电力智能柜具有一定的防尘效果,且可以通过人脸识别对柜门进行打开,同时便于对零件进行存储。



1. 一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,包括柜体(1)和控制装置(13),其特征在于:所述柜体(1)的内壁连接有柜门(2),且柜门(2)的右侧连接有锁定块(3),并且柜体(1)的内部安装有放置板(12),所述锁定块(3)的顶部连接有传动块(4),且锁定块(3)的右侧固定有滑块(5),所述滑块(5)的右侧连接有气囊(6),且气囊(6)的外侧固定有连接板(7),所述连接板(7)的一侧安装转动块(8),且转动块(8)的一端连接有盖板(9),所述盖板(9)的内侧连接有磁性块(10),且磁性块(10)的底部安装有摄像头(11),所述控制装置(13)安装于柜体(1)的内部,且控制装置(13)的底贴合有垫片(14),所述控制装置(13)的两端连接有第二连接块(15),且第二连接块(15)的底端连接有滑动块(16),所述滑动块(16)的内部连接有转动杆(17),且滑动块(16)的外侧固定有底座(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,其特征在于:所述锁定块(3)通过滑块(5)与气囊(6)构成弹性伸缩结构,且锁定块(3)与传动块(4)之间为啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,其特征在于:所述盖板(9)通过转动块(8)与连接板(7)构成转动结构,摄像头(11)与连接板(7)之间为卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,其特征在于:所述放置板(12)的内部连接有放置盒(1201),且放置板(12)的两端连接有第一连接块(1202),并且第一连接块(1202)的一侧连接有活动块(1203),同时活动块(1203)的外部固定有固定块(1204)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,其特征在于:所述放置盒(1201)嵌套设置于放置板(12)的内部,且放置板(12)与第一连接块(1202)之间为卡合连接,并且第一连接块(1202)通过活动块(1203)与固定块(1204)构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,其特征在于:所述控制装置(13)的底部与垫片(14)的顶部相贴合,且第二连接块(15)关于控制装置(13)的中轴线对称设置有两个,并且第二连接块(15)通过滑动块(16)与底座(18)构成滑动结构。

## 一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能柜技术领域,具体为一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜。

### 背景技术

[0002] 智能柜是具有智能控制、防入侵门禁和远程集中管控功能的现代化智能形存储柜,现如今电力系统需要使用大量的工具和仪器,因使用频率较高,容易丢失难以寻找,为了避免人为乱放、错放导致工具和仪器未能及时获取而影响检修效率,市面上的智能柜还存在一定的不足,例如:

[0003] 1、现在传统的智能柜在较小零件的存储上还存在一定的不足,在电力设备检修的过程中,经常会用到一些较小的电力设备零件,若是不能对零件进行分类存储,容易因体积较小而出现意外丢失的现象。

[0004] 2、现在传统的智能柜在人脸识别开锁上还存在一定的不足,市面上一些智能柜是使用钥匙进行开锁,当钥匙忘记携带或丢失时,容易出现柜内的物品难以取出的问题。

[0005] 针对现有问题,急需在原有智能柜的基础上进行创新。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,以解决上述背景技术中提出的在较小零件的存储上还存在一定的不足,若是不能对零件进行分类存储,容易因体积较小而出现意外丢失,同时在人脸识别开锁上还存在一定的不足,市面上一些智能柜是使用钥匙进行开锁,当钥匙忘记携带或丢失时,容易出现柜内的物品难以取出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,包括柜体和控制装置,所述柜体的内壁连接有柜门,且柜门的右侧连接有锁定块,并且柜体的内部安装有放置板,所述锁定块的顶部连接有传动块,且锁定块的右侧固定有滑块,所述滑块的右侧连接有气囊,且气囊的外侧固定有连接板,所述连接板的一侧安装转动块,且转动块的一端连接有盖板,所述盖板的内侧连接有磁性块,且磁性块的底部安装有摄像头,所述控制装置安装于柜体的内部,且控制装置的底贴合有垫片,所述控制装置的两端连接有第二连接块,且第二连接块的底端连接有滑动块,所述滑动块的内部连接有转动杆,且滑动块的外侧固定有底座。

[0008] 优选的,所述锁定块通过滑块与气囊构成弹性伸缩结构,且锁定块与传动块之间为啮合连接。

[0009] 优选的,所述盖板通过转动块与连接板构成转动结构,摄像头与连接板之间为卡合连接。

[0010] 优选的,所述放置板的内部连接有放置盒,且放置板的两端连接有第一连接块,并且第一连接块的一侧连接有活动块,同时活动块的外部固定有固定块。

[0011] 优选的,所述放置盒嵌套设置于放置板的内部,且放置板与第一连接块之间为卡合连接,并且第一连接块通过活动块与固定块构成滑动结构。

[0012] 优选的,所述控制装置的底部与垫片的顶部相贴合,且第二连接块关于控制装置的中轴线对称设置有两个,并且第二连接块通过滑动块与底座构成滑动结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜设置有摄像头和盖板,摄像头和连接板相连,并使用螺丝进行固定,摄像头可以对人脸进行识别,并将人脸的信息输送到控制装置,和控制装置内存储的信息进行比对,当信息正确时,控制装置控制传动块运动,来将柜门进行打开,当不使用摄像头时,推动盖板,盖板带动转动块在连接板上转动,让盖板与磁性块相吸附,进而让摄像头具有较好的防尘效果;

[0015] 2、该具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜设置有传动块和锁定块,传动块转动,带动锁定块运动,锁定块带动滑块运动,并对气囊进行压缩,进而让锁定块与柜门分离,进而来打开柜门,让柜门的打开较为的便捷,且无需使用钥匙进行开启;

[0016] 3、该具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜设置有放置板和放置盒,放置盒和放置板相连,且放置盒设置有多个,放置板和第一连接块为卡合连接,拉动放置板,放置板带动第一连接块和活动块在固定块上滑动,让放置板滑出,进而让放置盒内的零件取出和放置较为的便捷。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的锁定块俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的摄像头侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的柜体与放置板连接结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的控制装置与转动杆连接结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、柜体;2、柜门;3、锁定块;4、传动块;5、滑块;6、气囊;7、连接板;8、转动块;9、盖板;10、磁性块;11、摄像头;12、放置板;1201、放置盒;1202、第一连接块;1203、活动块;1204、固定块;13、控制装置;14、垫片;15、第二连接块;16、滑动块;17、转动杆;18、底座。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜,包括柜体1、柜门2、锁定块3、传动块4、滑块5、气囊6、连接板7、转动块8、盖板9、磁性块10、摄像头11、放置板12、放置盒1201、第一连接块1202、活动块1203、固定块1204、控制装置13、垫片14、第二连接块15、滑动块16、转动杆17和底座18,柜体1的内壁连接有柜门2,且柜门2的右侧连接有锁定块3,并且柜体1的内部安装有放置板12,锁定块3的顶部连

接有传动块4,且锁定块3的右侧固定有滑块5,滑块5的右侧连接有气囊6,且气囊6的外侧固定有连接板7,转动块8安装于连接板7的一侧,且转动块8的一端连接有盖板9,盖板9的内侧连接有磁性块10,且磁性块10的底部安装有摄像头11,控制装置13安装于柜体1的内部,且控制装置13的底贴合有垫片14,控制装置13的两端连接有第二连接块15,且第二连接块15的底端连接有滑动块16,滑动块16的内部连接有转动杆17,且滑动块16的外侧固定有底座18;

[0026] 锁定块3通过滑块5与气囊6构成弹性伸缩结构,且锁定块3与传动块4之间为啮合连接,传动块4转动,带动锁定块3运动,锁定块3带动滑块5运动,并对气囊6进行压缩,进而让锁定块3与柜门2分离,进而来打开柜门2,让柜门2的打开较为的便捷,且无需使用钥匙进行开启;

[0027] 盖板9通过转动块8与连接板7构成转动结构,且盖板9和磁性块10构成磁性结构,并且摄像头11与连接板7之间为卡合连接,摄像头11和连接板7相连,并使用螺丝进行固定,摄像头11可以对人脸进行识别,并将人脸的信息输送到控制装置13,和控制装置13内存储的信息进行比对,当信息正确时,控制装置13控制传动块4运动,来将柜门2进行打开,当不使用摄像头11时,推动盖板9,盖板9带动转动块8在连接板7上转动,让盖板9与磁性块10相吸附,进而让摄像头11具有较好的防尘效果;

[0028] 放置盒1201嵌套设置于放置板12的内部,且放置板12与第一连接块1202之间为卡合连接,并且第一连接块1202通过活动块1203与固定块1204构成滑动结构,放置盒1201和放置板12相连,且放置盒1201设置有多个,放置板12和第一连接块1202为卡合连接,拉动放置板12,放置板12带动第一连接块1202和活动块1203在固定块1204上滑动,让放置板12滑出,进而让放置盒1201内的零件取出和放置较为的便捷;

[0029] 控制装置13的底部与垫片14的顶部相贴合,且第二连接块15关于控制装置13的中轴线对称设置有两个,并且第二连接块15通过滑动块16与底座18构成滑动结构,转动转动杆17,转动杆17和滑动块16为螺纹连接,带动滑动块16和第二连接块15在底座18上运动,且转动杆17两端的螺纹为相反设置,让第二连接块15相向运动,来对控制装置13进行夹持,让控制装置13的安装固定较为的便捷,且控制装置13底部连接有垫片14,底座18底部安装有多个弹簧,对控制装置13进行缓冲保护。

[0030] 工作原理:该具有人脸识别及零件储存结构的电力智能柜使用流程为,根据图1-3和图6,首先转动转动杆17,转动杆17和滑动块16为螺纹连接,带动滑动块16和第二连接块15在底座18上运动,且转动杆17两端的螺纹为相反设置,让第二连接块15相向运动,来对控制装置13进行夹持,让控制装置13的安装固定较为的便捷,且控制装置13底部连接有垫片14,底座18底部安装有多个弹簧,以达到对控制装置13进行缓冲保护的的目的,同时装置设置有摄像头11,摄像头11和连接板7相连,并使用螺丝进行固定,摄像头11可以对人脸进行识别,并将人脸的信息输送到控制装置13,和控制装置13内存储的信息进行比对,当信息正确时,控制装置13控制传动块4运动,传动块4转动,带动锁定块3运动,锁定块3带动滑块5运动,并对气囊6进行压缩,进而让锁定块3与柜门2分离,进而来打开柜门2;

[0031] 根据图1和图4-5,当不使用摄像头11时,推动盖板9,盖板9带动转动块8在连接板7上转动,让盖板9与磁性块10相吸附,以达到对摄像头11进行防尘的目的,当需要对零件进行存储时,放置盒1201和放置板12相连,且放置盒1201设置有多个,放置板12和第一连接块

1202为卡合连接,拉动放置板12,放置板12带动第一连接块1202和活动块1203在固定块1204上滑动,让放置板12滑出,以达到便于零件取出和放置的目的,控制装置13上安装有散热风扇和温控装置,当温控装置检测到温度较高时,将信息反馈到控制装置13,控制装置13控制风扇转动,来对控制装置13进行散热。

[0032] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 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。

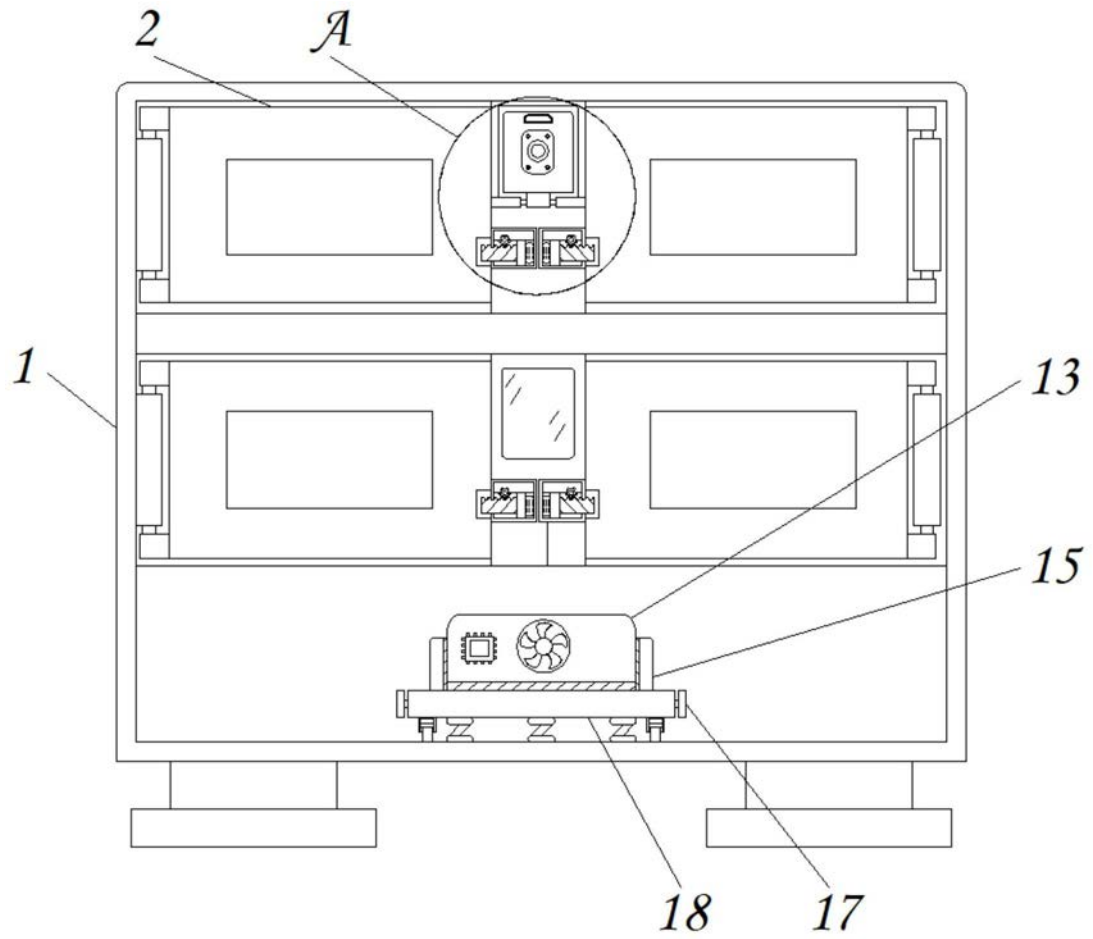


图1

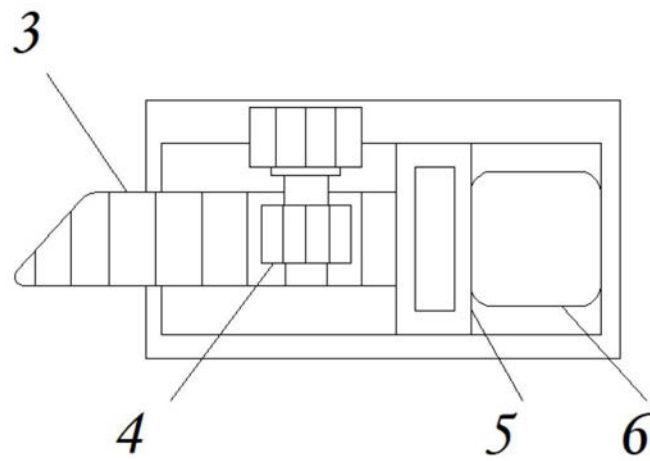


图2

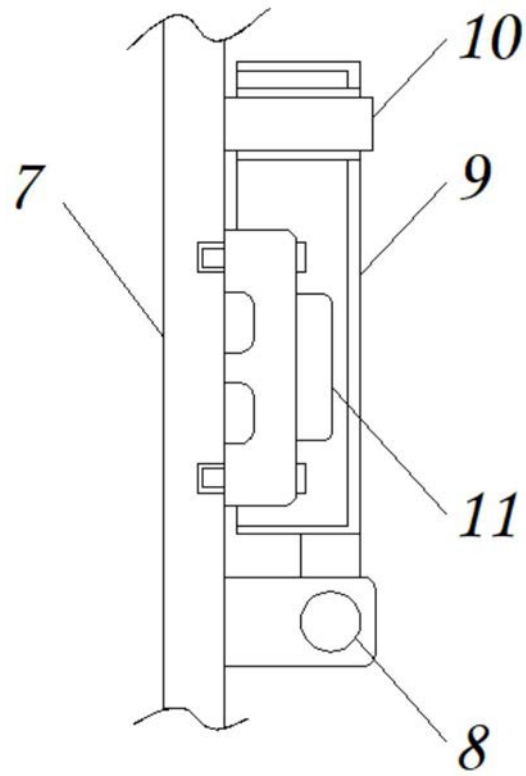


图3

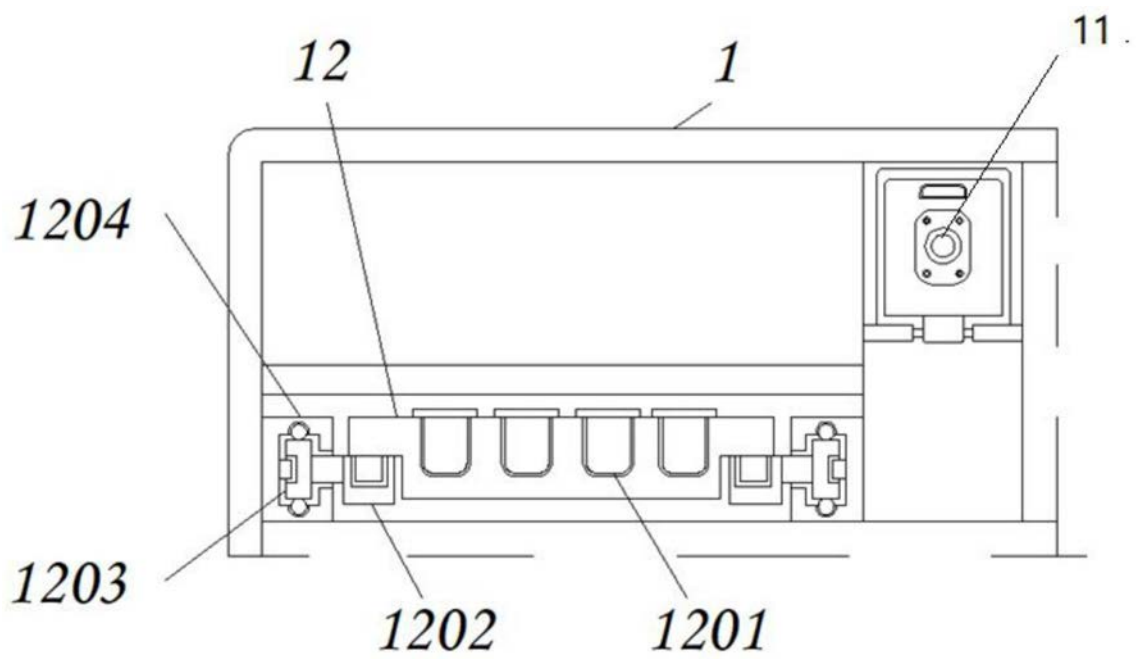


图4

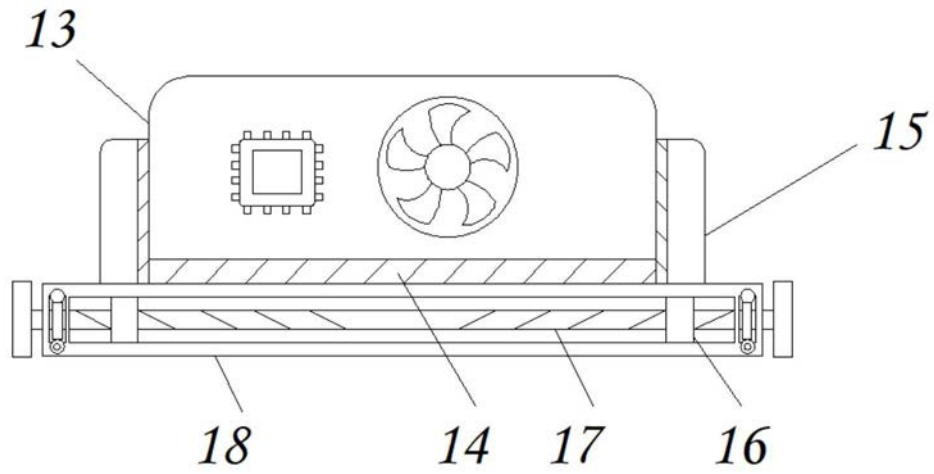


图5

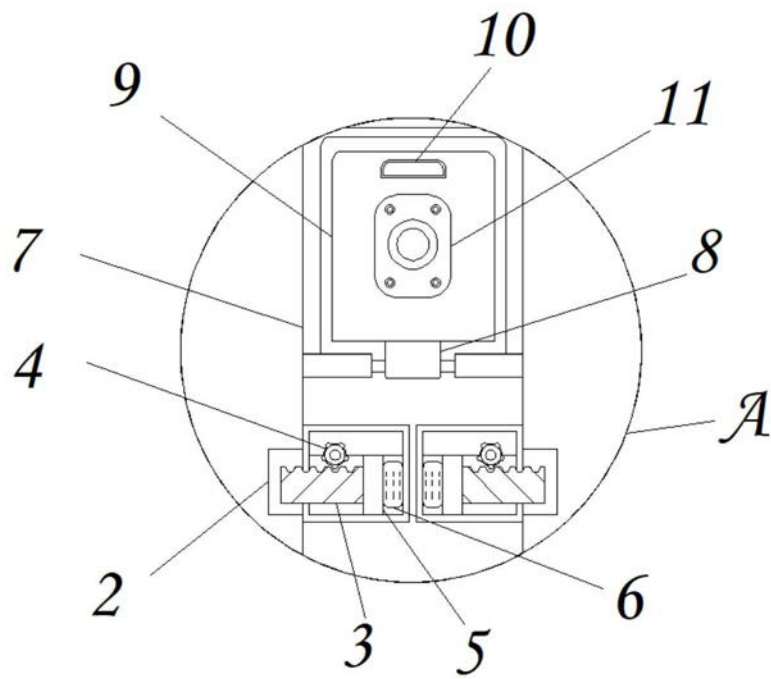


图6