



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221481663 U

(45) 授权公告日 2024.08.06

(21) 申请号 202323095974.6

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 广东君为科技有限公司

地址 528400 广东省中山市小榄镇宝丰社区工业大道南16号4幢A座9A01

(72) 发明人 胡北辉 王光辉 胡端辉 金柏松

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736

专利代理人 李鸣

(51) Int.Cl.

E05B 49/00 (2006.01)

E05B 17/00 (2006.01)

G07C 9/00 (2020.01)

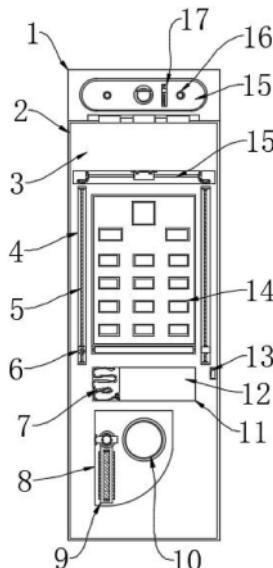
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有图像采集功能的智能锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有图像采集功能的智能锁，包括底板和凹槽，所述底板的前端留有凹槽，且凹槽内部的上方活动铰接有手柄，所述手柄前端的上方焊接有按键板，所述手柄前端的下方焊接有指纹按钮，所述底板的前端焊接有摄像板块，且摄像板块前方的两侧分别焊接有指示灯，所述指示灯前端中心处的右侧设置有滑槽。该具有图像采集功能的智能锁通过在底板的前端焊接有摄像板块，在日常使用摄像头获取人体面部信息后，于中心处的右侧滑槽前方上下拉扯拨块，此物左侧焊接的拨块便可从侧方的槽体上下挂扫透明的镜片，以便清理干净此处残留的污垢，从而保障摄像画面的清晰度，解决了摄像头易蒙尘的问题。



1. 一种具有图像采集功能的智能锁，包括底板(1)和凹槽(2)，其特征在于：所述底板(1)的前端留有凹槽(2)，且凹槽(2)内部的上方活动铰接有手柄(3)，所述手柄(3)前端的上方焊接有按键板(14)，所述手柄(3)前端的下方焊接有指纹按钮(10)，所述底板(1)的前端焊接有摄像板块(15)，且摄像板块(15)前方的两侧分别焊接有指示灯(16)，所述指示灯(16)前端中心处的右侧设置有滑槽(17)，且滑槽(17)内部的顶端与底端之间焊接有导杆(20)，所述导杆(20)的外部套接有拨块(18)，且拨块(18)的左侧焊接有擦拭片(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有图像采集功能的智能锁，其特征在于：所述擦拭片(19)可停留在摄像板块(15)的中心处，所述擦拭片(19)与拨块(18)处于同一水平面。

3. 根据权利要求1所述的一种具有图像采集功能的智能锁，其特征在于：所述手柄(3)中心处的一周设置有凹型联动腔室(4)，且联动腔室(4)内部的上方横向安装有电动旋杆(24)，所述电动旋杆(24)的两侧分别焊接有第一伞齿轮(26)，且第一伞齿轮(26)底部的一侧活动卡接有第二伞齿轮(27)，所述联动腔室(4)内部的两侧分别纵向插接有丝杆(5)，且丝杆(5)的外部套接有轴套(6)，所述轴套(6)的外侧之间横向连接有绒毛辊轴(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有图像采集功能的智能锁，其特征在于：所述按键板(14)的底部于手柄(3)中预留有收纳槽(11)，且收纳槽(11)内部的右侧安装有储液箱(12)，所述储液箱(12)外部的左侧安装有液泵(28)，所述液泵(28)与轴套(6)之间连接有塑料软管(7)，所述收纳槽(11)与储液箱(12)之间的右侧设置有进液口(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有图像采集功能的智能锁，其特征在于：所述指纹按钮(10)于手柄(3)的内部设置有空腔(8)，且空腔(8)内部的左侧安装有支架(21)，所述支架(21)的前方安装有微型电机(23)，所述支架(21)的后方活动连接有空心杆(9)，且空心杆(9)内部的顶端与底端之间活动连接有刷筒(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有图像采集功能的智能锁，其特征在于：所述刷筒(22)可于空心杆(9)的内部原地旋转，所述微型电机(23)的后端与空心杆(9)固定相连。

## 一种具有图像采集功能的智能锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能锁技术领域,具体为一种具有图像采集功能的智能锁。

### 背景技术

[0002] 智能锁即一种通过获取人体面貌、指纹、虹膜等数据的方式来开启、闭合锁芯的机构,无需使用钥匙打开防盗门的机械锁芯,更为便捷、安全,适用于公共建筑、家庭居室、宾馆、学校等地区使用,但摄像头在长期采集人体面部数据时,其外部的镜片极其容易沾染灰尘与污垢而影响镜头的拍摄清晰度,若不能保障此处镜片的整洁度,则难以保障智能锁的正常开启与闭合。

[0003] 现在,提出一种新型的一种具有图像采集功能的智能锁解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有图像采集功能的智能锁,以解决上述背景技术中提出摄像头易蒙尘的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有图像采集功能的智能锁,包括底板和凹槽,所述底板的前端留有凹槽,且凹槽内部的上方活动铰接有手柄,所述手柄前端的上方焊接有按键板,所述手柄前端的下方焊接有指纹按钮,所述底板的前端焊接有摄像板块,且摄像板块前方的两侧分别焊接有指示灯,所述指示灯前端中心处的右侧设置有滑槽,且滑槽内部的顶端与底端之间焊接有导杆,所述导杆的外部套接有拨块,且拨块的左侧焊接有擦拭片。

[0006] 优选的,所述擦拭片可停留在摄像板块的中心处,所述擦拭片与拨块处于同一水平面。

[0007] 优选的,所述手柄中心处的一周设置有凹型联动腔室,且联动腔室内部的上方横向安装有电动旋杆,所述电动旋杆的两侧分别焊接有第一伞齿轮,且第一伞齿轮底部的一侧活动卡接有第二伞齿轮,所述联动腔室内部的两侧分别纵向插接有丝杆,且丝杆的外部套接有轴套,所述轴套的外侧之间横向连接有绒毛辊轴。

[0008] 优选的,所述按键板的底部于手柄中预留有收纳槽,且收纳槽内部的右侧安装有储液箱,所述储液箱外部的左侧安装有液泵,所述液泵与轴套之间连接有塑料软管,所述收纳槽与储液箱之间的右侧设置有进液口。

[0009] 优选的,所述指纹按钮于手柄的内部设置有空腔,且空腔内部的左侧安装有支架,所述支架的前方安装有微型电机,所述支架的后方活动连接有空心杆,且空心杆内部的顶端与底端之间活动连接有刷筒。

[0010] 优选的,所述刷筒可于空心杆的内部原地旋转,所述微型电机的后端与空心杆固定相连。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种具有图像采集功能的智能锁不仅实现了清理摄像镜头,实现了消毒按键,而且实现了避免指纹按钮留有残余指纹;

[0012] (1) 通过在底板的前端焊接有摄像板块，在日常使用摄像头获取人体面部信息后，于中心处的右侧滑槽前方上下拉扯拨块，此物左侧焊接的拨块便可从侧方的槽体上下挂扫透明的镜片，以便清理干净该处残留的污垢，从而保障摄像画面的清晰度，方便摄像板块快速而准确地获取人体面部信息；

[0013] (2) 通过在手柄中心处的一周设置有凹型联动腔室，因电动旋杆安装在凹型联动腔室的顶部，可凭借第一伞齿轮啮合底部的第二伞齿轮，使其于按键板的两侧原地转动丝杆，以便垂直升降轴套及横向活动连接的绒毛辊轴，在此物沿着按键板表面来回滑行时，由液泵通过塑料软管往绒毛辊轴里注入消毒液，对按键板实施消毒处理，方便不同的人使用本门锁；

[0014] (3) 通过在指纹按钮的后方于手柄中设置有空腔，启动支架前方的微型电机，于支架的后方原地转动空心杆，以便此物内部的刷筒在旋转之时沿着指纹按钮的表面来回刮扫，避免人们在以手指按压此处后留有指纹而被不良人员所获得，保障居住者的安全。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的摄像板块正视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的联动腔室正视剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的空腔正视剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、底板；2、凹槽；3、手柄；4、联动腔室；5、丝杆；6、轴套；7、塑料软管；8、空腔；9、空心杆；10、指纹按钮；11、收纳槽；12、储液箱；13、进液口；14、按键板；15、摄像板块；16、指示灯；17、滑槽；18、拨块；19、擦拭片；20、导杆；21、支架；22、刷筒；23、微型电机；24、电动旋杆；25、绒毛辊轴；26、第一伞齿轮；27、第二伞齿轮；28、液泵。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1：请参阅图1-4，一种具有图像采集功能的智能锁，包括底板1和凹槽2，底板1的前端留有凹槽2，且凹槽2内部的上方活动铰接有手柄3，手柄3前端的上方焊接有按键板14，手柄3前端的下方焊接有指纹按钮10，底板1的前端焊接有摄像板块15，且摄像板块15前方的两侧分别焊接有指示灯16，指示灯16前端中心处的右侧设置有滑槽17，且滑槽17内部的顶端与底端之间焊接有导杆20，导杆20的外部套接有拨块18，且拨块18的左侧焊接有擦拭片19；

[0022] 擦拭片19可停留在摄像板块15的中心处，擦拭片19与拨块18处于同一水平面；

[0023] 具体地，如图1和图2所示，在日常使用摄像头获取人体面部信息后，于中心处的右侧滑槽17前方上下拉扯拨块18，此物左侧焊接的拨块18便可从侧方的槽体上下挂扫透明的镜片，以便清理干净此处残留的污垢，从而保障摄像画面的清晰度。

[0024] 实施例2：手柄3中心处的一周设置有凹型联动腔室4，且联动腔室4内部的上方横

向安装有电动旋杆24，电动旋杆24的两侧分别焊接有第一伞齿轮26，且第一伞齿轮26底部的一侧活动卡接有第二伞齿轮27，联动腔室4内部的两侧分别纵向插接有丝杆5，且丝杆5的外部套接有轴套6，轴套6的外侧之间横向连接有绒毛辊轴25，按键板14的底部于手柄3中预留有收纳槽11，且收纳槽11内部的右侧安装有储液箱12，储液箱12外部的左侧安装有液泵28，液泵28与轴套6之间连接有塑料软管7，收纳槽11与储液箱12之间的右侧设置有进液口13；

[0025] 具体地，如图1和图3所示，因电动旋杆24安装在凹型联动腔室4的顶部，可凭借第一伞齿轮26啮合底部的第二伞齿轮27，使其于按键板14的两侧原地转动丝杆5，以便垂直升降轴套6及横向活动连接的绒毛辊轴25，在此物沿着按键板14表面来回滑行时，由液泵28通过塑料软管7往绒毛辊轴25里注入消毒液，对按键板14实施消毒处理。

[0026] 实施例3：指纹按钮10于手柄3的内部设置有空腔8，且空腔8内部的左侧安装有支架21，支架21的前方安装有微型电机23，支架21的后方活动连接有空心杆9，且空心杆9内部的顶端与底端之间活动连接有刷筒22，刷筒22可于空心杆9的内部原地旋转，微型电机23的后端与空心杆9固定相连；

[0027] 具体地，如图1和图4所示，启动支架21前方的微型电机23，于支架21的后方原地转动空心杆9，以便此物内部的刷筒22在旋转之时沿着指纹按钮10的表面来回刮扫，避免人们在以手指按压此处后留有指纹而被不良人员所获得。

[0028] 工作原理：本实用新型在使用时，在日常使用摄像头获取人体面部信息后，若通过便可打开铰接的手柄3开启门锁，结束时于中心处的右侧滑槽17前方上下拉扯拨块18，此物左侧焊接的拨块18便可从侧方的槽体上下挂扫透明的镜片，以便清理干净此处残留的污垢，从而保障摄像画面的清晰度，因电动旋杆24安装在凹型联动腔室4的顶部，可凭借第一伞齿轮26啮合底部的第二伞齿轮27，使其于按键板14的两侧原地转动丝杆5，以便垂直升降轴套6及横向活动连接的绒毛辊轴25，在此物沿着按键板14表面来回滑行时，由液泵28通过塑料软管7往绒毛辊轴25里注入消毒液，对按键板14实施消毒处理，又能启动支架21前方的微型电机23，于支架21的后方原地转动空心杆9，以便此物内部的刷筒22在旋转之时沿着指纹按钮10的表面来回刮扫，避免人们在以手指按压此处后留有指纹而被不良人员所获得。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

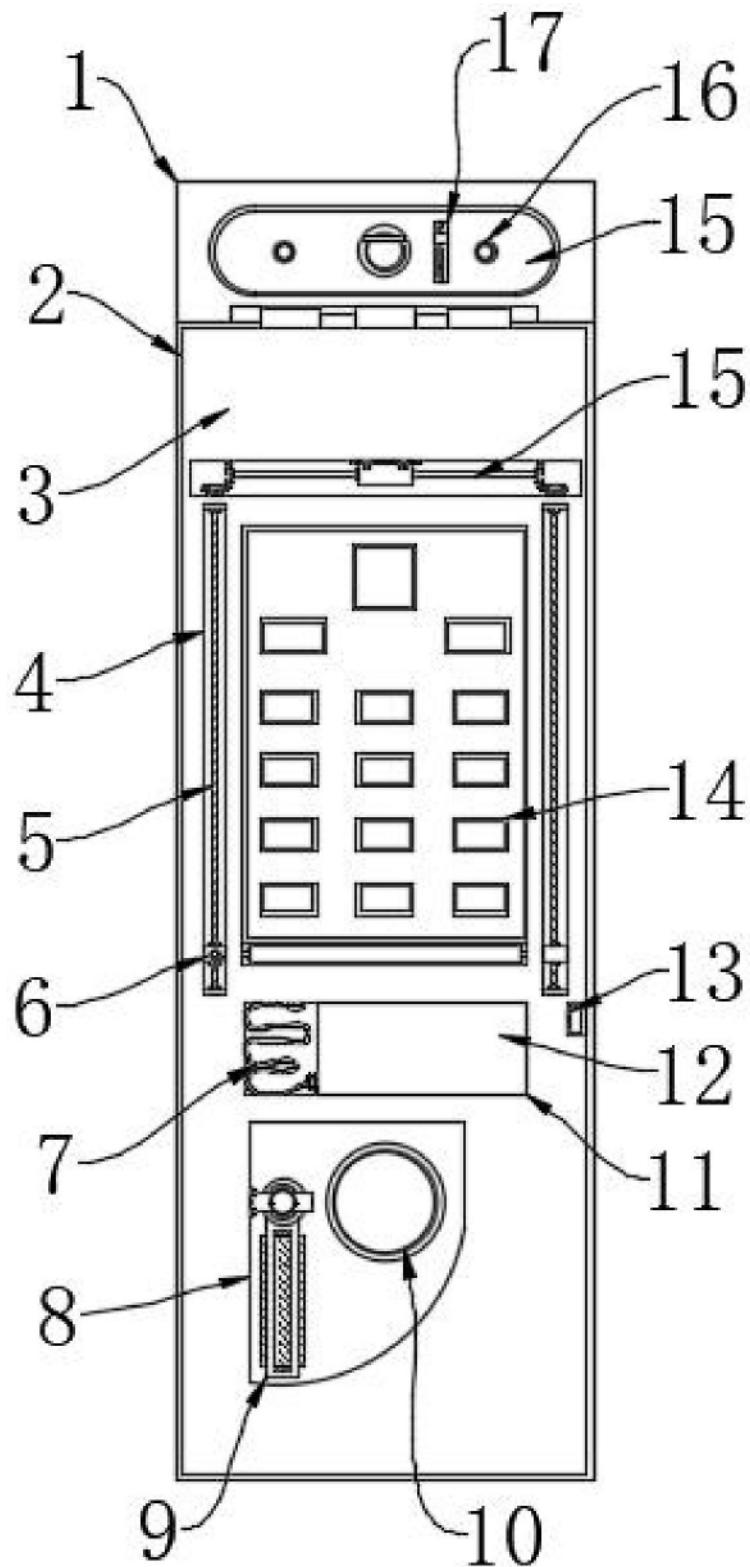


图1

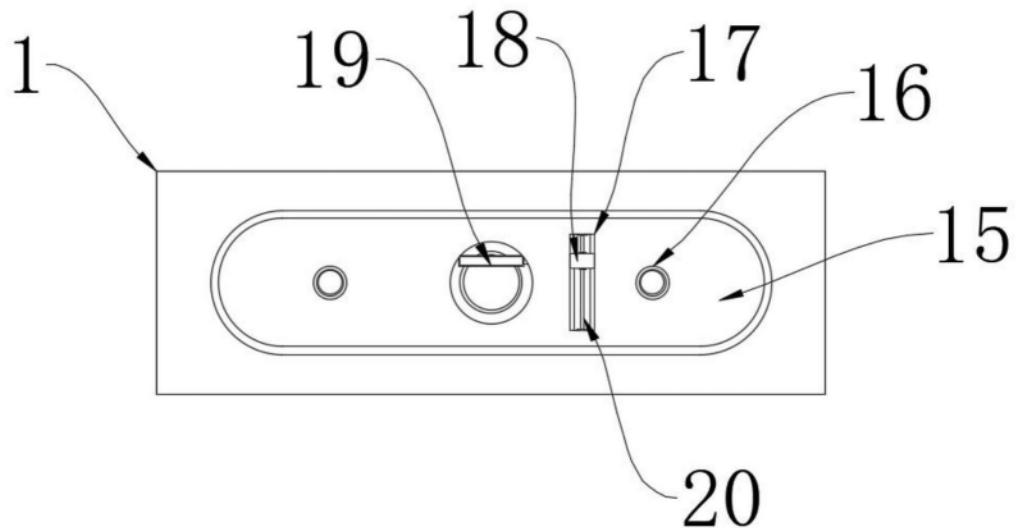


图2

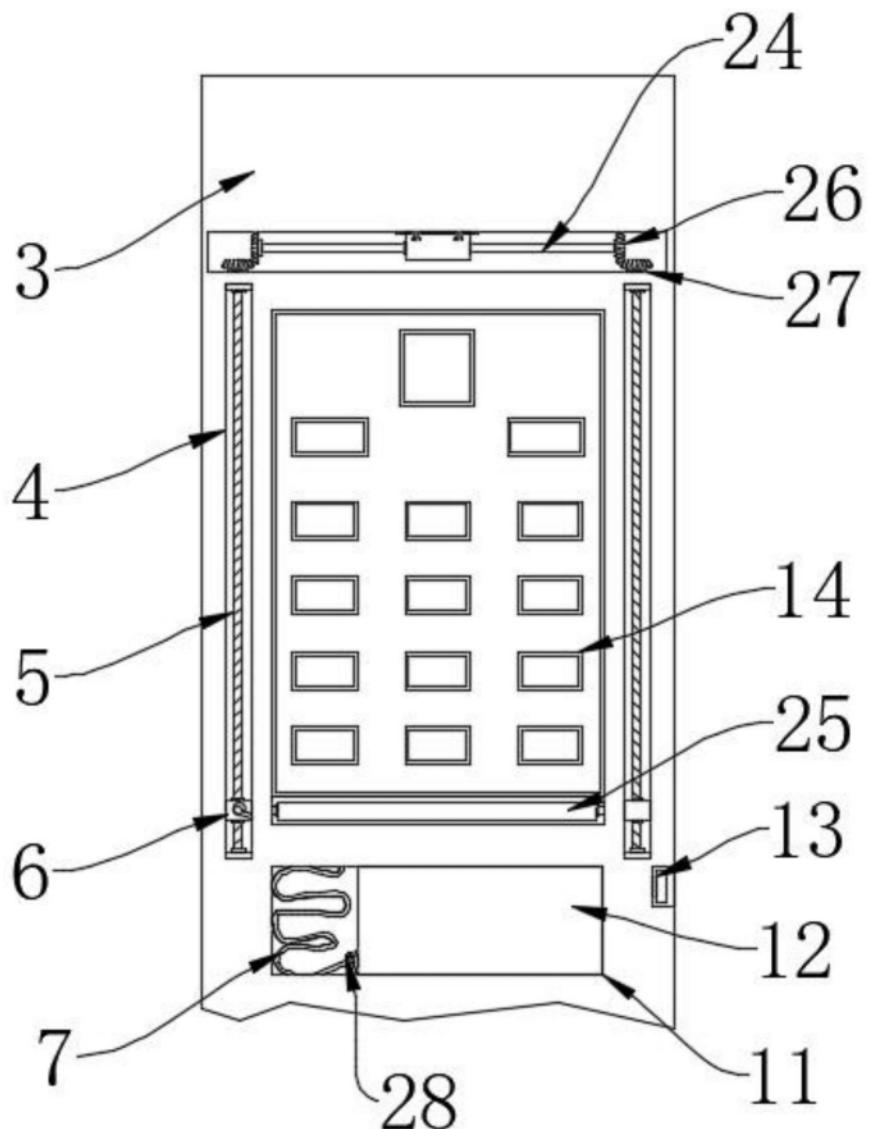


图3

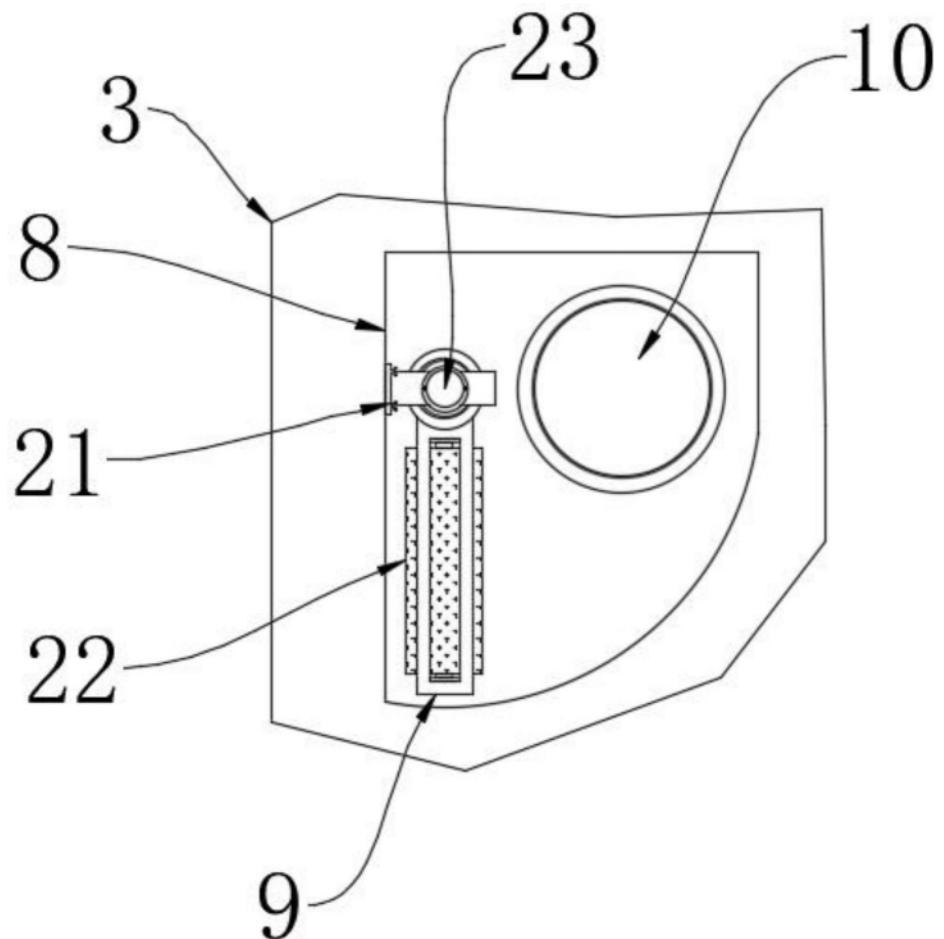


图4