(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112674501 A
(43)申请公布日 2021.04.20

(21)申请号 202011387292.0

(22)申请日 2020.12.01

(71)申请人 杭州卿安电子商务有限公司
地址 310000 浙江省杭州市西湖区留和路129号3459室

(72)发明人 余红梅

(51)Int.Cl.
A47B 67/02(2006.01)
A47B 49/00(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)
A47B 96/00(2006.01)
A47L 11/00(2006.01)

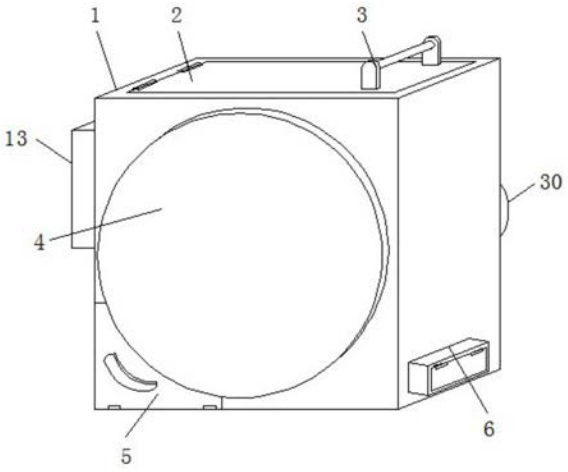
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

药品检测用可分类存放药瓶的存放柜

(57)摘要

本发明公开了药品检测用可分类存放药瓶的存放柜，属于药品检测技术领域，包括柜体、分类存放盒、内圈、卡嵌安装齿轮、挤压内板和定位弹簧；本发明通过在内部安装有可转动升降的分类存放盒，平时可将一些存放药瓶分别放置入不同的分类存放盒内，各个分类存放盒均通过转轴安装在安装架上，在平时装药或取药时，可开启驱动电机，带动安装主轴转动，安装主轴可带动安装架转动，实现对于分类存放盒的升降控制，取药时直接打开柜门，即可取到需要的分类存放盒内的药瓶，取药方便快捷，同时安装主轴可同时带动内圈转动，内圈外部的外啮合齿可带动从动齿轮转动，驱动扰流风扇转动，在取药时，扰流风扇可转动，吹去分类存放盒上的杂尘，保证安全卫生。



CN 112674501 A

1.药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,包括柜体(1)、分类存放盒(8)、内圈(11)、卡嵌安装齿轮(19)、挤压内板(24)和定位弹簧(27),其特征在于:所述柜体(1)的内部开设有储存内腔(32),柜体(1)的后侧外壁上固定安装有驱动电机(30),所述驱动电机(30)的输出轴一端固定安装的安装主轴(33)上固定安装有卡嵌安装齿轮(19),安装主轴(33)的一端穿过并延伸至储存内腔(32)的内部固定安装有安装架(7),所述安装架(7)上通过连接轴转动安装有分类存放盒(8),所述卡嵌安装齿轮(19)的外部卡嵌安装有内圈(11),所述内圈(11)位于柜体(1)的后侧壳腔内,所述柜体(1)的后侧内固定安装有圆环轨道(20),所述内圈(11)转动安装在圆环轨道(20)上,内圈(11)的内部呈环形固定安装有电热丝(10)。

2.根据权利要求1所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述柜体(1)的正面外壁上镶嵌安装有观察窗(4),柜体(1)的两侧外壁上均固定安装有涡流制冷器(13)与出药口(6),所述涡流制冷器(13)的输出端上安装的制冷管位于柜体(1)内。

3.根据权利要求1所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述柜体(1)的顶部通过合页铰接安装有柜门(2),所述柜门(2)的顶部固定安装有提手(3)。

4.根据权利要求1所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述柜体(1)的内部通过转轴转动安装有从动齿轮(18)与扰流风扇(9),从动齿轮(18)位于柜体(1)的后侧壳腔内,扰流风扇(9)位于储存内腔(32)内,所述从动齿轮(18)与内圈(11)外壁上固定安装的外啮合齿(17)相互啮合连接。

5.根据权利要求1所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述分类存放盒(8)的顶部通过合页铰接安装有盒盖(31),所述盒盖(31)的一侧外壁上固定安装有挤压内板(24),所述分类存放盒(8)的内部开设有盒槽(21)。

6.根据权利要求5所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述盒槽(21)上开设有药瓶放置槽(28),药瓶放置槽(28)外侧位于盒槽(21)内固定安装有吸液海绵(22),所述药瓶放置槽(28)的内壁上固定安装有定位弹簧(27),所述定位弹簧(27)的一端固定安装有定位夹片(29),所述分类存放盒(8)的顶部盒缘上开设有出液斜槽(23)。

7.根据权利要求1所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述储存内腔(32)一侧位于柜体(1)内部通过导轨滑动安装有抽动盒(5),所述抽动盒(5)的内部固定安装有紫外线灯(12)。

8.根据权利要求1所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述安装主轴(33)的外壁上固定安装有安装刷板(14),所述安装刷板(14)的内部开设有安装内槽(26),所述安装内槽(26)的内部固定安装有外顶弹簧(25)。

9.根据权利要求8所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述外顶弹簧(25)的一端固定安装有清扫刷(15),所述清扫刷(15)的一侧与储存内腔(32)的内壁相互接触并挤压。

10.根据权利要求2所述的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜,其特征在于,所述柜体(1)的底面内壁上开设有出药斜面(16),所述出药斜面(16)的一侧与出药口(6)相互对齐。

药品检测用可分类存放药瓶的存放柜

技术领域

[0001] 本发明属于药品检测技术领域，尤其涉及药品检测用可分类存放药瓶的存放柜。

背景技术

[0002] 药品检测的检测项目众多，有药品质量检测、药品成分检测、药品重金属检测、药品不良反应检测、药品密封性检测、生物药品检测、药品外观检测、药品常规检测、药品理化检测、药品安全检测和药品缺陷检测，在进行医药检测时，需要对于检测的不同的药瓶进行存放，需要一种可分类存放药瓶的存放柜。

[0003] 中国专利公开了(CN201811501304.0)药瓶存放柜，包括托盘结构，所述托盘结构包括多个相互并列的托盘仓位结构，每个托盘仓位结构中可滑动地容纳药瓶夹结构，所述药瓶夹结构用于容置至少一个药瓶并使所述药瓶集中于所述药瓶夹结构的第二端部，所述药瓶夹结构在所述第二端部设有标签；所述药瓶抓取系统包括取药机械手和设于所述取药机械手上的标签读取器，所述标签读取器用于读取药瓶的标签，所述取药机械手用于在药瓶的标签与取药指令一致时抓取药瓶；所述磁悬浮输送系统包括电机模块和多个载具，所述电机模块具有电磁线圈和导轨，并且设有送料位，该存放柜可以方便、整齐的存放多层托盘结构，以及在这些托盘结构上有序的放置需要存放的药瓶，可以提高药瓶存放的容量，减少需要使用的存放空间；存放支架结构包括定位件，不仅可以准确定位，还可以使定位更加牢固，适于机械手的拿取操作，提高操作的准确率，但该存放柜在内部并未安装有任何清理结构，也并未对于存放柜内部进行型腔设计，在平常存药时，若出现药物掉落至柜内底部时，由于柜体的高度较高并不便于取药，同时并未安装有任何固定结构，对于药瓶的固定不稳，需要进行一定改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于：为了解决传统的药瓶存放柜在内部并未安装有任何清理结构，也并未对于存放柜内部进行型腔设计，在平常存药时，若出现药物掉落至柜内底部时，由于柜体的高度较高并不便于取药，同时传统的药瓶存放柜并未安装有任何固定结构，对于药瓶的固定不稳的问题，而提出的药品检测用可分类存放药瓶的存放柜。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：药品检测用可分类存放药瓶的存放柜，包括柜体、分类存放盒、内圈、卡嵌安装齿轮、挤压内板和定位弹簧，所述柜体的内部开设有储存内腔，柜体的后侧外壁上固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴一端固定安装的安装主轴上固定安装有卡嵌安装齿轮，安装主轴的一端穿过并延伸至储存内腔的内部固定安装有安装架，所述安装架上通过连接轴转动安装有分类存放盒，所述卡嵌安装齿轮的外部卡嵌安装有内圈，所述内圈位于柜体的后侧壳腔内，所述柜体的后侧内固定安装有圆环轨道，所述内圈转动安装在圆环轨道上，内圈的内部呈环形固定安装有电热丝。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述柜体的正面外壁上镶嵌安装有观察窗，柜体的两侧外壁上均固定安装有涡流

制冷器与出药口，所述涡流制冷器的输出端上安装的制冷管位于柜体内。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述柜体的顶部通过合页铰接安装有柜门，所述柜门的顶部固定安装有提手。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述柜体的内部通过转轴转动安装有从动齿轮与扰流风扇，从动齿轮位于柜体的后侧壳腔内，扰流风扇位于储存内腔内，所述从动齿轮与内圈外壁上固定安装的外啮合齿相互啮合连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述分类存放盒的顶部通过合页铰接安装有盒盖，所述盒盖的一侧外壁上固定安装有挤压内板，所述分类存放盒的内部开设有盒槽。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述盒槽上开设有药瓶放置槽，药瓶放置槽外侧位于盒槽内固定安装有吸液海绵，所述药瓶放置槽的内壁上固定安装有定位弹簧，所述定位弹簧的一端固定安装有定位夹片，所述分类存放盒的顶部盒缘上开设有出液斜槽。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述储存内腔一侧位于柜体内部通过导轨滑动安装有抽动盒，所述抽动盒的内部固定安装有紫外线灯。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述安装主轴的外壁上固定安装有安装刷板，所述安装刷板的内部开设有安装内槽，所述安装内槽的内部固定安装有外顶弹簧。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述外顶弹簧的一端固定安装有清扫刷，所述清扫刷的一侧与储存内腔的内壁相互接触并挤压。

[0022] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0023] 所述柜体的底面内壁上开设有出药斜面，所述出药斜面的一侧与出药口相互对齐。

[0024] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0025] 1、本发明中，通过在内部安装有可转动升降的分类存放盒，平时可将一些存放药瓶分别放置入不同的分类存放盒内，各个分类存放盒均通过转轴安装在安装架上，在平时装药或取药时，可开启驱动电机，带动安装主轴转动，安装主轴可带动安装架转动，实现对于分类存放盒的升降控制，取药时，直接打开柜门，即可取到需要的分类存放盒内的药瓶，取药方便快捷，同时安装主轴可同时带动内圈转动，内圈外部的外啮合齿可带动从动齿轮转动，从而驱动扰流风扇转动，在取药时，扰流风扇可转动，吹去分类存放盒上的杂尘，保证安全卫生。

[0026] 2、本发明中，通过在主安装轴外部安装有具有外顶弹簧的清扫刷，同时将柜体型腔内设计有一个出药斜面，在平常储药过程中，若有药粒掉落至柜体底部后，在每次驱动分类存放盒升降过程中，清扫刷也可驱动转动，紧密与柜体内腔贴合，可将落入柜体底部的药粒自动扫除，最终可通过出药口取药，避免出现药粒掉入柜体底部不便于取出的情况发生。

[0027] 3、本发明中，通过在内圈中安装有电热丝，药瓶中一些液体药液在存药时出现洒

落的情况，可直接开启电热丝，内圈旋转带动电热丝旋转与扰流风扇旋转，扰流风扇可对于柜体内的热气流快速流动，提高对于柜体内的干燥效果，具有有效快速的干燥功能。

[0028] 4、本发明中，通过在分类存放盒内安装有具有定位弹簧的定位夹片，在对于药瓶进行固定时，该定位夹片可对于药品进行进一步固定，有效提高对于药瓶的固定效果，同时在盒内安装有吸液海绵，可对于一些存放的药瓶洒落的液体进行吸液，同时在关闭盒盖后，可将吸液海绵内的液体挤出，保持吸液海绵内的吸液效果。

附图说明

[0029] 图1为药品检测用可分类存放药瓶的存放柜的立体结构示意图。

[0030] 图2为药品检测用可分类存放药瓶的存放柜主视的内部结构示意图。

[0031] 图3为药品检测用可分类存放药瓶的存放柜后视的局部剖视图。

[0032] 图4为药品检测用可分类存放药瓶的存放柜中分类存放盒俯视的放大结构示意图。

[0033] 图5为药品检测用可分类存放药瓶的存放柜中A处的放大结构示意图。

[0034] 图6为药品检测用可分类存放药瓶的存放柜中B处的放大结构示意图。

[0035] 图例说明：

[0036] 1、柜体；2、柜门；3、提手；4、观察窗；5、抽动盒；6、出药口；7、安装架；8、分类存放盒；9、扰流风扇；10、电热丝；11、内圈；12、紫外线灯；13、涡流制冷器；14、安装刷板；15、清扫刷；16、出药斜面；17、外啮合齿；18、从动齿轮；19、卡嵌安装齿轮；20、圆环轨道；21、盒槽；22、吸液海绵；23、出液斜槽；24、挤压内板；25、外顶弹簧；26、安装内槽；27、定位弹簧；28、药瓶放置槽；29、定位夹片；30、驱动电机；31、盒盖；32、储存内腔；33、安装主轴。

具体实施方式

[0037] 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。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0038] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：药品检测用可分类存放药瓶的存放柜，包括柜体1、分类存放盒8、内圈11、卡嵌安装齿轮19、挤压内板24和定位弹簧27，所述柜体1的内部开设有储存内腔32，所述柜体1的正面外壁上镶嵌安装有观察窗4，柜体1的两侧外壁上均固定安装有涡流制冷器13与出药口6，所述涡流制冷器13的输出端上安装的制冷管位于柜体1内，通过在柜体1的正面外壁上镶嵌安装有观察窗4，柜体1的两侧外壁上均固定安装有涡流制冷器13与出药口6，涡流制冷器13的输出端上安装的制冷管位于柜体1内，人们可通过观察窗4观察到对应的分类存放盒8，需要冷藏药品时，直接开启涡流制冷器13对药品进行储存，所述柜体1的顶部通过合页铰接安装有柜门2，所述柜门2的顶部固定安装有提手3，通过在柜体1的顶部通过合页铰接安装有柜门2，柜门2的顶部固定安装有提手3，可通过提手3快速打开柜门2；

[0039] 所述柜体1的内部通过转轴转动安装有从动齿轮18与扰流风扇9，从动齿轮18位于柜体1的后侧壳腔内，扰流风扇9位于储存内腔32内，所述从动齿轮18与内圈11外壁上固定

安装的外啮合齿17相互啮合连接，通过在柜体1的内部通过转轴转动安装有从动齿轮18与扰流风扇9，从动齿轮18位于柜体1的后侧壳腔内，扰流风扇9位于储存内腔32内，所述从动齿轮18与内圈11外壁上固定安装的外啮合齿17相互啮合连接，取药时，直接打开柜门2，即可取到需要的分类存放盒8内的药瓶，取药方便快捷，同时安装主轴33可同时带动内圈11转动，内圈11外部的外啮合齿17可带动从动齿轮18转动，从而驱动扰流风扇9转动，在取药时，吹去分类存放盒8上的杂尘，保证安全卫生；

[0040] 柜体1的后侧外壁上固定安装有驱动电机30，所述驱动电机30的输出轴一端固定安装的安装主轴33上固定安装有卡嵌安装齿轮19，安装主轴33的一端穿过并延伸至储存内腔32的内部固定安装有安装架7，所述安装架7上通过连接轴转动安装有分类存放盒8，在平时装药或取药时，可开启驱动电机30，带动安装主轴33转动，安装主轴33可带动安装架7转动，实现对于分类存放盒8的升降控制，所述分类存放盒8的顶部通过合页铰接安装有盒盖31，所述盒盖31的一侧外壁上固定安装有挤压内板24，所述分类存放盒8的内部开设有盒槽21，所述盒槽21上开设有药瓶放置槽28，药瓶放置槽28外侧位于盒槽21内固定安装有吸液海绵22，所述药瓶放置槽28的内壁上固定安装有定位弹簧27，所述定位弹簧27的一端固定安装有定位夹片29，所述分类存放盒8的顶部盒缘上开设有出液斜槽23，通过在安装架7上通过连接轴转动安装有分类存放盒8，分类存放盒8的顶部通过合页铰接安装有盒盖31，盒盖31的一侧外壁上固定安装有挤压内板24，分类存放盒8的内部开设有盒槽21，盒槽21上开设有药瓶放置槽28，药瓶放置槽28外侧位于盒槽21内固定安装有吸液海绵22，药瓶放置槽28的内壁上固定安装有定位弹簧27，定位弹簧27的一端固定安装有定位夹片29，分类存放盒8的顶部盒缘上开设有出液斜槽23，在对于药瓶进行固定时，该定位夹片29可对于药品进行进一步固定，有效提高对于药瓶的固定效果，同时在盒内安装有吸液海绵22，可对于一些存放的药瓶洒落的液体进行吸液，同时在关闭盒盖31后，挤压内板24可将吸液海绵22内的液体挤出，保持吸液海绵22内的吸液效果；

[0041] 所述储存内腔32一侧位于柜体1内部通过导轨滑动安装有抽动盒5，所述抽动盒5的内部固定安装有紫外线灯12，通过在储存内腔32一侧位于柜体1内部通过导轨滑动安装有抽动盒5，抽动盒5的内部固定安装有紫外线灯12，紫外线灯12可有效对于柜体1内进行有效消毒处理；

[0042] 所述安装主轴33的外壁上固定安装有安装刷板14，所述安装刷板14的内部开设有安装内槽26，所述安装内槽26的内部固定安装有外顶弹簧25，所述外顶弹簧25的一端固定安装有清扫刷15，所述清扫刷15的一侧与储存内腔32的内壁相互接触并挤压，所述柜体1的底面内壁上开设有出药斜面16，所述出药斜面16的一侧与出药口6相互对齐，通过在安装主轴33的外壁上固定安装有安装刷板14，安装刷板14的内部开设有安装内槽26，安装内槽26的内部固定安装有外顶弹簧25，外顶弹簧25的一端固定安装有清扫刷15，清扫刷15的一侧与储存内腔32的内壁相互接触并挤压，柜体1的底面内壁上开设有出药斜面16，出药斜面16的一侧与出药口6相互对齐，在平常储药过程中，若有药粒掉落至柜体1底部后，在每次驱动分类存放盒8升降过程中，清扫刷15也可驱动转动，紧密与柜体1内腔贴合，可将落入柜体1底部的药粒自动扫除，最终可通过出药口6取药；

[0043] 所述卡嵌安装齿轮19的外部卡嵌安装有内圈11，所述内圈11位于柜体1的后侧壳腔内，所述柜体1的后侧内固定安装有圆环轨道20，所述内圈11转动安装在圆环轨道20上，

内圈11的内部呈环形固定安装有电热丝10，通过在卡嵌安装齿轮19的外部卡嵌安装有内圈11，内圈11位于柜体1的后侧壳腔内，柜体1的后侧内固定安装有圆环轨道20，内圈11转动安装在圆环轨道20上，内圈11的内部呈环形固定安装有电热丝10，药瓶中一些液体药液在存药时出现洒落的情况，可直接开启电热丝10，内圈11旋转带动电热丝10旋转与扰流风扇9旋转，扰流风扇9可对于柜体内的热气流快速流动，提高对于柜体1内的干燥效果，具有有效快速的干燥功能。

[0044] 工作原理：打开柜门2，将一些存放药瓶分别放置入不同的分类存放盒8内，在对于药瓶进行固定时，该定位夹片29可对于药品进行进一步固定，有效提高对于药瓶的固定效果，同时在盒内安装有吸液海绵22，可对于一些存放的药瓶洒落的液体进行吸液，同时在关闭盒盖31后，挤压内板24可将吸液海绵22内的液体挤出，保持吸液海绵22内的吸液效果，在平时装药或取药时，可开启驱动电机30，带动安装主轴33转动，安装主轴33可带动安装架7转动，实现对于分类存放盒8的升降控制，取药时，直接打开柜门2，即可取到需要的分类存放盒8内的药瓶，取药方便快捷，同时安装主轴33可同时带动内圈11转动，内圈11外部的外啮合齿17可带动从动齿轮18转动，从而驱动扰流风扇9转动，在取药时，吹去分类存放盒8上的杂尘，保证安全卫生，在平常储药过程中，若有药粒掉落至柜体1底部后，在每次驱动分类存放盒8升降过程中，清扫刷15也可驱动转动，紧密与柜体1内腔贴合，可将落入柜体1底部的药粒自动扫除，最终可通过出药口6取药，药瓶中一些液体药液在存药时出现洒落的情况，可直接开启电热丝10，内圈11旋转带动电热丝10旋转与扰流风扇9旋转，扰流风扇9可对于柜体内的热气流快速流动，提高对于柜体1内的干燥效果，具有有效快速的干燥功能。

[0045] 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。

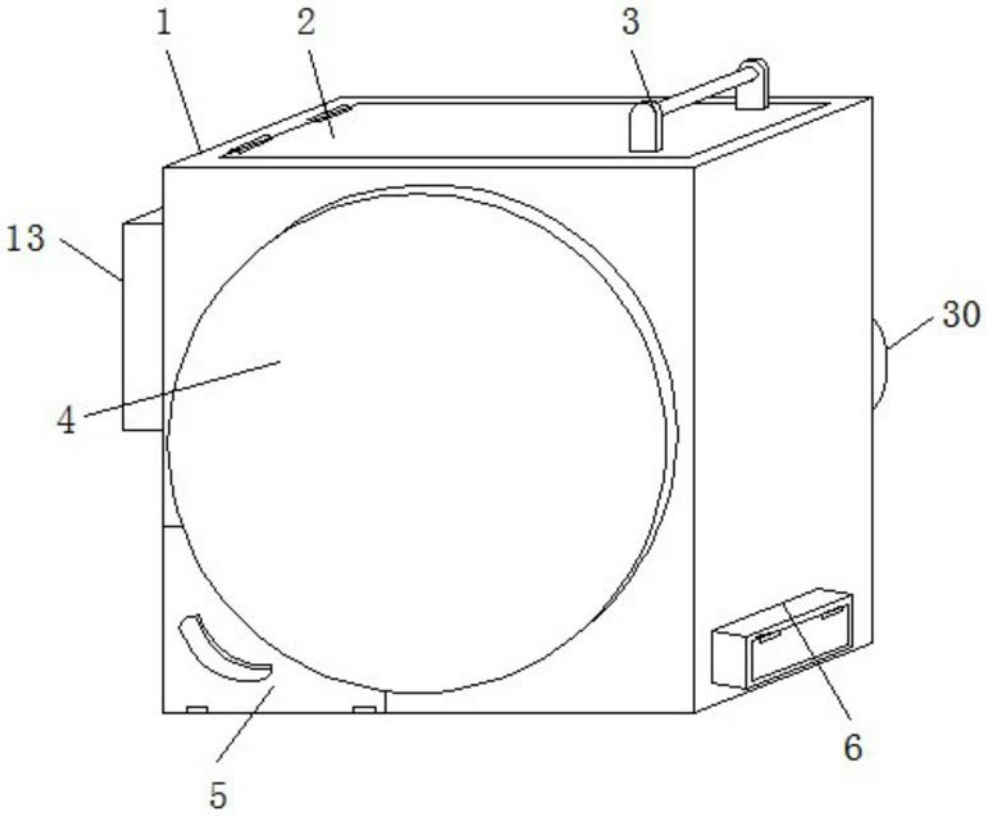


图1

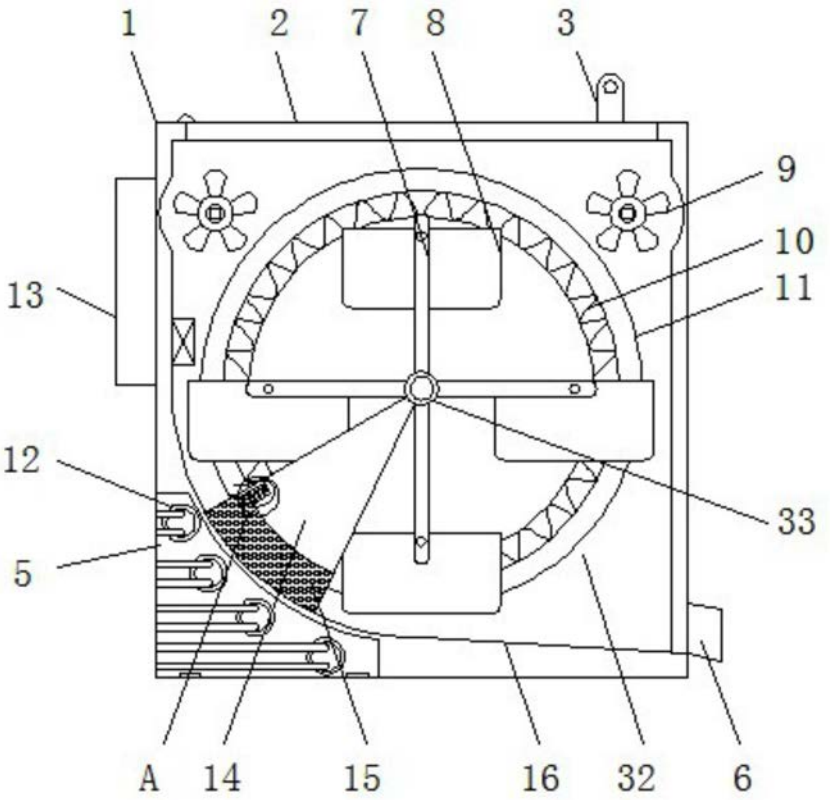


图2

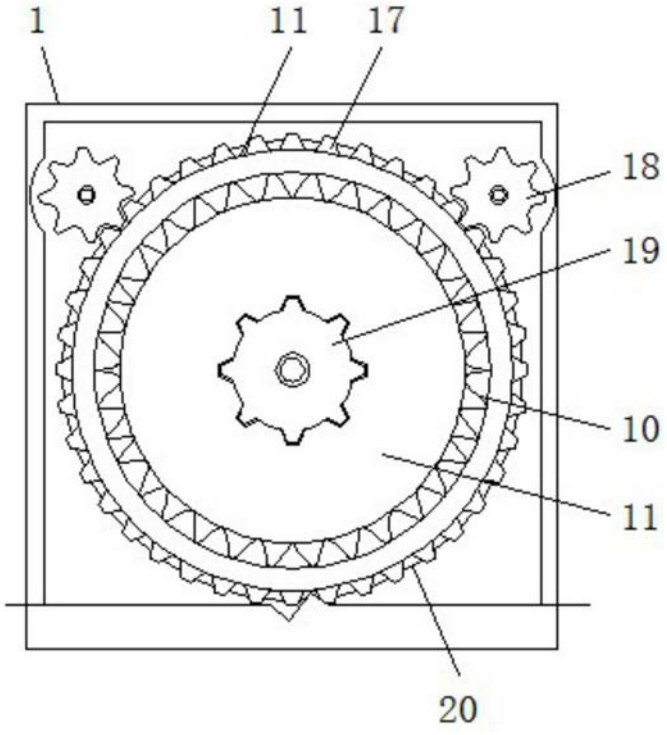


图3

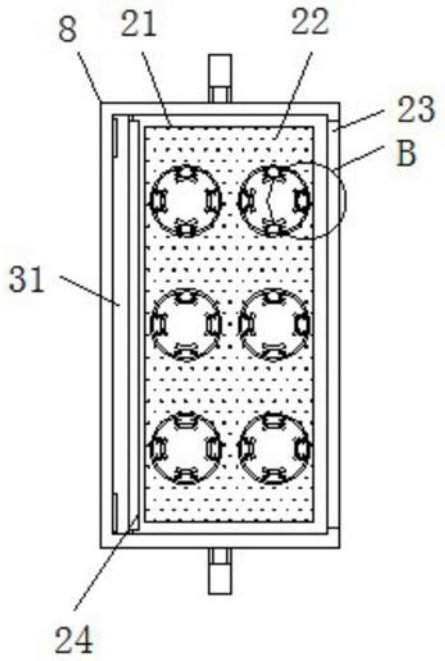


图4

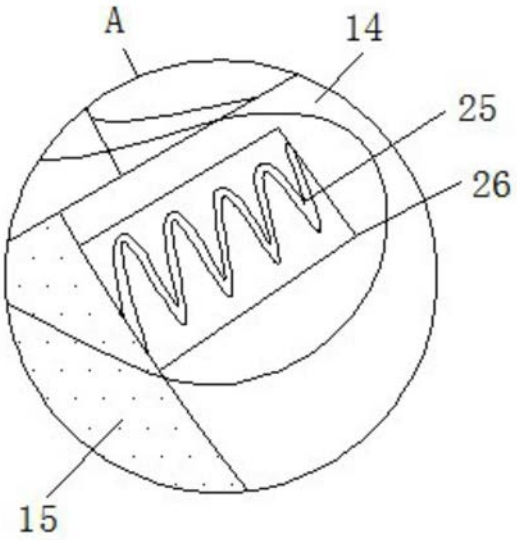


图5

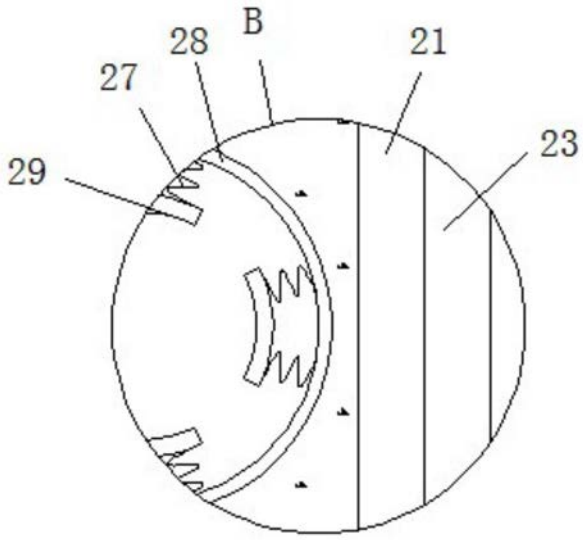


图6