



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114158375 A

(43) 申请公布日 2022.03.11

(21) 申请号 202111295795.X

(22) 申请日 2021.11.03

(71) 申请人 合肥市齐美电器有限公司

地址 230031 安徽省合肥市蜀山区小庙工
业聚集区青龙路7号

(72) 发明人 殷世宏 杨振平 殷孟涛 周天增
殷泽宇 赵博

(74) 专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
34159

代理人 李玉宁

(51) Int. Cl.

A01G 5/06 (2006.01)

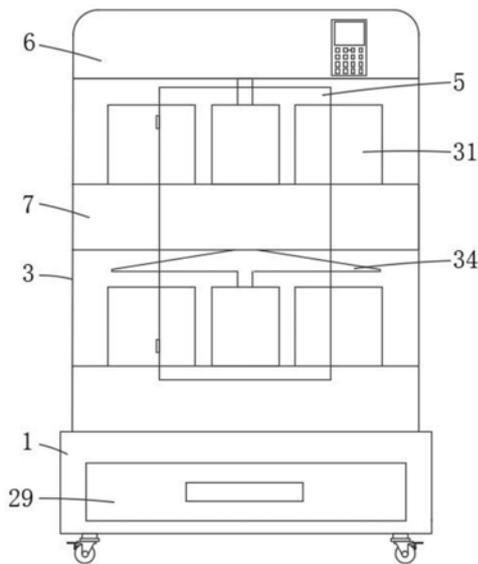
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种便于清理的鲜花保鲜柜

(57) 摘要

本发明涉及鲜花保鲜技术领域,尤其是一种便于清理的鲜花保鲜柜,针对现有技术中保鲜柜不方便使用、容易对鲜花造成损伤的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶面安装有防护罩,所述防护罩的顶部安装有控制箱,所述防护罩的正面安装有操作门,所述防护罩的内侧安装有两个转动环,所述控制箱的底部安装有竖轴,竖轴的底部贯穿两个转动环延伸至转动环的底部,两个转动环均通过连接组件与竖轴的外壁连接。本发明结构合理,结构稳定,操作简单,不仅能够对鲜花独立储存、方便对保鲜柜进行清洁,还能够对保鲜柜中的鲜花进行展示,并自动的对保鲜柜中的鲜花喷淋保鲜剂,方便使用,易于推广使用。



1. 一种便于清理的鲜花保鲜柜,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶面安装有防护罩(3),所述防护罩(3)的顶部安装有控制箱(6),所述防护罩(3)的正面安装有操作门(5),所述防护罩(3)的内侧安装有两个转动环(8),所述控制箱(6)的底部安装有竖轴(10),竖轴(10)的底部贯穿两个转动环(8)延伸至转动环(8)的底部,两个转动环(8)均通过连接组件与竖轴(10)的外壁连接,两个转动环(8)的内侧均安装有多个放置盘(13),所述竖轴(10)上安装有用于驱动放置盘(13)沿水平方向移动的驱动组件,所述防护罩(3)远离操作门(5)的一侧内壁安装两个齿条(24),多个所述放置盘(13)的内侧底部均安装有底板(21),所述底板(21)通过传动组件与齿条(24)相互配合,所述底座(1)的正面一侧外部开设有安装腔(28),所述安装腔(28)的内侧滑动设置有收纳盒(29),所述底座(1)的顶部开设有收纳槽(25),收纳槽(25)的底部开设中心有与安装腔(28)相连通的通孔(27),所述防护罩(3)的内侧安装有两个喷淋板(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的鲜花保鲜柜,其特征在于,所述防护罩(3)与操作门(5)均为透明玻璃材料制成,防护罩(3)的正面开设有操作口(4),所述操作门(5)与防护罩(3)铰接、并与操作口(4)相互配合,所述防护罩(3)的内侧固接有两个安装环(7),两个转动环(8)分别与两个安装环(7)的内侧底部转动连接,两个安装环(7)之间设置有顶板(34),所述顶板(34)套接在竖轴(10)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的鲜花保鲜柜,其特征在于,所述防护罩(3)的背面一侧固接有支撑板(2),所述支撑板(2)的底部与底座(1)的顶部固接,所述支撑板(2)的顶部与控制箱(6)的底部外壁固接,所述控制箱(6)的底部中心安装有驱动电机(11),所述竖轴(10)的顶部与驱动电机(11)的输出端传动连接,且竖轴(10)的底部延伸至收纳槽(25)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的鲜花保鲜柜,其特征在于,所述连接组件包括固接在转动环(8)内侧壁的多个横杆(9),多个横杆(9)的另一端均与竖轴(10)的外部固接,多个横杆(9)呈环形阵列分布,多个横杆(9)的外部均滑动套设有滑套(12),多个所述放置盘(13)分别固接在多个滑套(12)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的鲜花保鲜柜,其特征在于,所述驱动组件包括滑动套设在竖轴(10)外部的两个滑环(15)、铰接在两个滑环(15)外部的多个连接杆(14)、开设在竖轴(10)内侧的空腔、开设在竖轴(10)外部与空腔相连通的多个滑槽(16)、安装在竖轴(10)内侧的两个滑块(17)和安装在竖轴(10)内侧电动伸缩杆(19),多个连接杆(14)与多个放置盘(13)对应设置,且多个连接杆(14)的另一端分别与多个放置盘(13)的外壁铰接,两个所述滑块(17)的外壁均固接有多个凸起,且多个凸起分别贯穿多个滑槽(16)延伸至竖轴(10)的外部、并与滑环(15)的内侧壁固接,两个所述滑块(17)之间通过竖杆(18)连接,所述电动伸缩杆(19)的伸长端与滑块(17)的底部固接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的鲜花保鲜柜,其特征在于,所述传动组件包括开设在放置盘(13)一侧外部的收容槽(20)、安装在收容槽(20)内侧的第一齿轮(22)与第二齿轮(23),所述第一齿轮(22)与第二齿轮(23)相啮合,第一齿轮(22)的顶部中心与底板(21)的底部中心传动连接,所述第二齿轮(23)远离第一齿轮(22)的一端延伸至收容槽(20)的外部。

7. 根据权利要求3所述的一种便于清理的鲜花保鲜柜,其特征在于,所述支撑板(2)远

离防护罩(3)的一侧外部安装有储水箱(33),所述储水箱(33)与两个喷淋板(32)通过软管连接,两个所述喷淋板(32)分别位于两个齿条(24)的正上方。

8.根据权利要求1所述的一种便于清理的鲜花保鲜柜,其特征在于,多个所述放置盘(13)的外壁均设置有防护板(31),多个防护板(31)均为V形结构,所述防护板(31)的内侧底部固接有多个支撑连杆(30),多个支撑连杆(30)的另一端均与放置盘(13)的外壁固接。

9.根据权利要求1所述的一种便于清理的鲜花保鲜柜,其特征在于,所述收纳槽(25)的内侧底部安装有三个清洁板(26),三个所述清洁板(26)呈环形阵列分布,且三个清洁板(26)相互靠近的一端均与竖轴(10)外壁固接。

一种便于清理的鲜花保鲜柜

技术领域

[0001] 本发明涉及鲜花保鲜领域,尤其涉及一种便于清理的鲜花保鲜柜。

背景技术

[0002] 鲜花是种子植物的有性繁殖器官。典型的花,在一个有限生长的短轴上,着生花萼、花瓣和产生生殖细胞的雄蕊与雌蕊。花由花冠、花萼、花托、花蕊组成,有各种颜色,有的长很艳丽,有香味。鲜花采摘下来之后,往往需要对鲜花进行保鲜储存,以防止鲜花快速凋零。

[0003] 现有技术中的鲜花保鲜柜在度鲜花进行保存时,若保存的鲜花数量较多,那么多束鲜花之间相互挤压,会对鲜花造成挤压损伤,在对鲜花进行保存时,需要在一定的间隔时间中对鲜花进行喷淋保鲜剂,若一束一束的拿取鲜花,然后对其进行喷洒,一方面其工作效率较低,另一方面不断的拿起放下,也会对鲜花造成损伤,不方便使用,鲜花的花期有限,当鲜花部分的花、叶掉落之后,残留在保鲜柜内侧,往往难以清洁,为此,本方案提出了一种便于清理的鲜花保鲜柜。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种便于清理的鲜花保鲜柜,解决了现有技术中保鲜柜不方便使用、容易对鲜花造成损伤的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于清理的鲜花保鲜柜,包括底座,所述底座的顶面安装有防护罩,所述防护罩的顶部安装有控制箱,所述防护罩的正面安装有操作门,所述防护罩的内侧安装有两个转动环,所述控制箱的底部安装有竖轴,竖轴的底部贯穿两个转动环延伸至转动环的底部,两个转动环均通过连接组件与竖轴的外壁连接,两个转动环的内侧均安装有多个放置盘,所述竖轴上安装有用于驱动放置盘沿水平方向移动的驱动组件,所述防护罩远离操作门的一侧内壁安装两个齿条,多个所述放置盘的内侧底部均安装有底板,所述底板通过传动组件与齿条相互配合,所述底座的正面一侧外部开设有安装腔,所述安装腔的内侧滑动设置有收纳盒,所述底座的顶部开设有收纳槽,收纳槽的底部开设中心有与安装腔相连通的通孔,所述防护罩的内侧安装有两个喷淋板。

[0007] 优选的,所述防护罩与操作门均为透明玻璃材料制成,防护罩的正面开设有操作口,所述操作门与防护罩铰接、并与操作口相互配合,所述防护罩的内侧固接有两个安装环,两个转动环分别与两个安装环的内侧底部转动连接,两个安装环之间设置有顶板,所述顶板套接在竖轴的外部。

[0008] 优选的,所述防护罩的背面一侧固接有支撑板,所述支撑板的底部与底座的顶部固接,所述支撑板的顶部与控制箱的底部外壁固接,所述控制箱的底部中心安装有驱动电机,所述竖轴的顶部与驱动电机的输出端传动连接,且竖轴的底部延伸至收纳槽的内侧。

[0009] 优选的,所述连接组件包括固接在转动环内侧壁的多个横杆,多个横杆的另一端

均与竖轴的外部固接,多个横杆呈环形阵列分布,多个横杆的外部均滑动套设有滑套,多个所述放置盘分别固接在多个滑套的顶部。

[0010] 优选的,所述驱动组件包括滑动套设在竖轴外部的两个滑环、铰接在两个滑环外部的多个连接杆、开设在竖轴内侧的空腔、开设在竖轴外部与空腔相连通的多个滑槽、安装在竖轴内侧的两个滑块和安装在竖轴内侧电动伸缩杆,多个连接杆与多个放置盘对应设置,且多个连接杆的另一端分别与多个放置盘的外壁铰接,两个所述滑块的外壁均固接有多个凸起,且多个凸起分别贯穿多个滑槽延伸至竖轴的外部、并与滑环的内侧壁固接,两个所述滑块之间通过竖杆连接,所述电动伸缩杆的伸长端与滑块的底部固接。

[0011] 优选的,所述传动组件包括开设在放置盘一侧外部的收容槽、安装在收容槽内侧的第一齿轮与第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,第一齿轮的顶部中心与底板的底部中心传动连接,所述第二齿轮远离第一齿轮的一端延伸至收容槽的外部。

[0012] 优选的,所述支撑板远离防护罩的一侧外部安装有储水箱,所述储水箱与两个喷淋板通过软管连接,两个所述喷淋板分别位于两个齿条的正上方。

[0013] 优选的,多个所述放置盘的外壁均设置有防护板,多个防护板均为V形结构,所述防护板的内侧底部固接有多个支撑连杆,多个支撑连杆的另一端均与放置盘的外壁固接。

[0014] 优选的,所述收纳槽的内侧底部安装有三个清洁板,三个所述清洁板呈环形阵列分布,且三个清洁板相互靠近的一端均与竖轴外壁固接。

[0015] 本发明的有益效果:

[0016] 1、通过安装环、横杆、顶板、收纳槽、清理板、收纳盒等相互配合,实现对保鲜柜中凋落的花、叶进行收纳清洁,便于对保鲜柜进行清理,防护罩、转动环、横杆、驱动电机、竖杆等相互配合,实现对放置在保鲜柜内侧的鲜花进行360旋转展示。

[0017] 2、通过滑环、电动伸缩杆、滑块、齿条、第一齿轮、第二齿轮、喷淋板等相互配合,实现在需要对鲜花进行喷淋保鲜剂时,鲜花运动至喷淋板处时,鲜花自转一周,保证鲜花能够均匀地接受保鲜剂喷淋。

[0018] 3、通过放置盘、支撑连杆、防护板等相互配合,实现对多束鲜花进行分隔,使得每一束鲜花单独储存,进而避免鲜花与鲜花之间相互挤压,将鲜花损坏。

[0019] 本发明结构合理,结构稳定,操作简单,不仅能够对鲜花独立储存、方便对保鲜柜进行清洁,还能够对保鲜柜中的鲜花进行展示,并自动的对保鲜柜中的鲜花喷淋保鲜剂,方便使用,易于推广使用。

附图说明

[0020] 图1为本发明的正视结构示意图。

[0021] 图2为本发明的左视剖视结构示意图。

[0022] 图3为本发明的俯视剖视结构示意图。

[0023] 图4为本发明的图2中A处放大结构示意图。

[0024] 图5为本发明的图2中B处放大结构示意图。

[0025] 图6为本发明的清理板与收纳槽的结构示意图。

[0026] 图中标号:1、底座;2、支撑板;3、防护罩;4、操作口;5、操作门;6、控制箱;7、安装环;8、转动环;9、横杆;10、竖轴;11、驱动电机;12、滑套;13、放置盘;14、连接杆;15、滑环;

16、滑槽;17、滑块;18、竖杆;19、电动伸缩杆;20、收容槽;21、底板;22、第一齿轮;23、第二齿轮;24、齿条;25、收纳槽;26、清洁板;27、;28、安装腔;29、收纳盒;30、支撑连杆;31、防护板;32、喷淋板;33、储水箱;34、顶板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-6,一种便于清理的鲜花保鲜柜,包括底座1,底座1的底部四角均安装有脚轮,四个脚轮均为带有自锁结构的万向轮,方便对保鲜柜进行移动,在底座1的顶面安装有防护罩3,防护罩3的正面安装有操作门5,防护罩3的背面一侧固接有支撑板2,支撑板2的底部与底座1的顶部固接,支撑板2的顶部与控制箱6的底部外壁固接,防护罩3与操作门5均为透明玻璃材料制成,透明材料制成的防护罩3与操作门5,方便对保持在保鲜柜中的鲜花进行展示,在防护罩3的正面开设有操作口4,操作门5与防护罩3铰接、并与操作口4相互配合,打开操作门5,方便向保鲜柜内侧拿取或储存鲜花,在防护罩3的顶部安装有控制箱6,控制箱6的正面安装有PLC控制器。

[0029] 在防护罩3的内侧壁固接有两个安装环7,安装环7的顶面为斜面,在两个安装环7的内侧底部均转动连接有转动环8,控制箱6的底部中心安装有驱动电机11,驱动电机11的伸长端安装有竖轴10,竖轴10的底部贯穿两个安装环7延伸至安装环7的底部,两个安装环7之间设置有顶板34,顶板34套接在竖轴10的外部,且顶板34的顶面为斜面,在两个转动环8的内壁固接有多个横杆9,多个横杆9呈环形阵列分布,多个横杆9的另一端均与竖轴10的外部固接,多个横杆9的外部均滑动套设有滑套12,多个滑套12的顶部均固接有放置盘13,保鲜鲜花放置在放置盘13上,驱动电机11驱动竖轴10转动,进而带动多个放置盘13以竖轴10为圆心做圆周转动,对存储在保鲜柜中的鲜花进行展示,凋落的鲜花的花瓣与花叶受重力有限,从多个横杆9之间的间隙向下掉落,位于上方安装环7上的鲜花掉落下的花瓣或花叶经过顶板34的顶部斜面掉落至下方的安装环7的下方,进而掉落在底座1的顶面上。

[0030] 在多个放置盘13的外壁均设置有防护板31,多个防护板31均为V形结构,防护板31的内侧底部固接有多个支撑连杆30,多个支撑连杆30的另一端均与放置盘13的外壁固接,将鲜花放置在放置盘13上,防护板31将鲜花进行单独存放,以避免鲜花之间相互挤压,导致鲜花损伤。

[0031] 在竖轴10外部对应的滑动套设有两个滑环15,在两个滑环15外部均铰接有多个连接杆14,多个连接杆14与多个放置盘13对应设置,且多个连接杆14的另一端分别与多个放置盘13的外壁铰接,在竖轴10内侧设有空腔,在竖轴10外部开设与空腔相连通的多个滑槽16,在竖轴10内侧安装有两个滑块17,两个滑块17的外壁均固接有多个凸起,且多个凸起分别贯穿多个滑槽16延伸至竖轴10的外部、并与滑环15的内侧壁固接,两个滑块17之间设置有竖杆18,竖杆18的两端分别与两个滑块17的外壁固接,在竖轴10内侧安装有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19的伸长端与滑块17的底部固接,电动伸缩杆19伸长,推动两个滑块17上升,进而带动多个放置盘13相互靠近,电动伸缩杆19收缩,带动两个滑块17下降,推动多个放置盘13相互远离。

[0032] 在多个放置盘13的内侧底部均安装有底板21,在多个放置盘13相互远离的一侧外

部均开设有收容槽20,在收容槽20内侧安装有第一齿轮22与第二齿轮23,第一齿轮22与第二齿轮23相啮合,第一齿轮22的顶部中心固接有连杆,连杆的顶部延伸至放置盘13的顶部、并与底板21的底部中心固定连接,第二齿轮23远离第一齿轮22的一端延伸至收容槽20的外部,在防护罩3远离操作门5的一侧内壁对应安装两个齿条24,当电动伸缩杆19收缩,使得多个放置盘13相互远离,多个第二齿轮23处于可以与齿条24相啮合的状态,当转动环8转动,带动放置盘13运动至与齿条24相互啮合时,齿条24带动第二齿轮23转动,进而使得底板21在放置盘13内侧转动,从而使得放置在放置盘13上的鲜花自转。

[0033] 在防护罩3的内侧安装有两个喷淋板32,两个喷淋板32分别位于两个齿条24的正上方,支撑板2远离防护罩3的一侧外部安装有储水箱33,储水箱33与两个喷淋板32通过软管连接,储水箱33储存鲜花保鲜剂,经过喷淋板32将保鲜剂喷向自转的鲜花上,将保鲜剂均匀的喷洒在鲜花上。

[0034] 在底座1的正面一侧外部开设有安装腔28,安装腔28的内侧滑动设置有收纳盒29,底座1的顶部开设有收纳槽25,收纳槽25的底部开设中心有与安装腔28相连通的通孔27,在收纳槽25的内侧底部安装有三个清洁板26,三个清洁板26均为弧形结构,且三个清洁板26呈环形阵列分布,三个清洁板26相互靠近的一端均与竖轴10外壁固接,花瓣与花叶掉落在底座1的顶部的收纳槽25内侧,竖轴10带动三个清洁板26转动,将收纳槽25内侧的花瓣与花叶清理,经过通孔27进入到收纳盒29内侧进行收纳储存,需要对收纳盒29进行清理时,只需要将收纳盒29拉出,对收纳盒29进行清洁,即可。

[0035] 工作原理:在使用时,打开操作门5,将待保鲜的鲜花经过操作口4投放到保鲜箱内侧的放置盘13上,多个防护板31分别对多束鲜花进行分隔,使得每一束鲜花相对单独储存,进而避免鲜花与鲜花之间相互挤压,将鲜花损坏,然后关闭操作门5,连接设备电源,驱动电机11驱动竖轴10转动,进而带动转动环8转动,使得保鲜箱内侧的鲜花以竖轴10为轴心转动,对储存在保鲜箱内侧的鲜花进行展示,当需要对鲜花进行喷洒保鲜剂时,电动伸缩杆19收缩,使得多个放置盘13相互远离,多个第二齿轮23位于放置盘13外部的一端处于可以与齿条24相啮合的状态,转动环8转动,带动放置盘13运动至第二齿轮23与齿条24相互啮合时,齿条24带动第二齿轮23转动,进而使得底板21在放置盘13内侧转动,从而使得放置在放置盘13上的鲜花自转,两个喷淋板32喷出保鲜剂,将保鲜剂均匀的喷洒在鲜花上,喷洒完成之后,喷淋板32停止喷淋保鲜剂,然后电动伸缩杆19伸长,使得多个放置盘13同步的相互靠近,使得第二齿轮23与齿条24相互分离,然后竖轴10带动多个放置盘13以竖轴10为圆心转动,对鲜花进行展示,鲜花凋落的花瓣与花叶受重力有限,从多个横杆9之间的间隙向下掉落,位于上方安装环7上的鲜花掉落下的花瓣或花叶经过顶板34的顶部斜面掉落至下方的安装环7的下方,进而掉落在底座1的顶面上的收纳槽25内侧,竖轴10带动三个清洁板26转动,对收纳槽25进行清理,将花瓣或花叶向收纳槽25的中心驱赶,经收纳槽25的底部通孔27进入到收纳盒29内侧进行收纳储存,需要对收纳盒29进行清理时,只需要将收纳盒29拉出,对收纳盒29进行清洁,需要将鲜花从保鲜柜取出时,只需要打开操作门5,将鲜花取出即可。

[0036] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特

定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0037] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0038] 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。

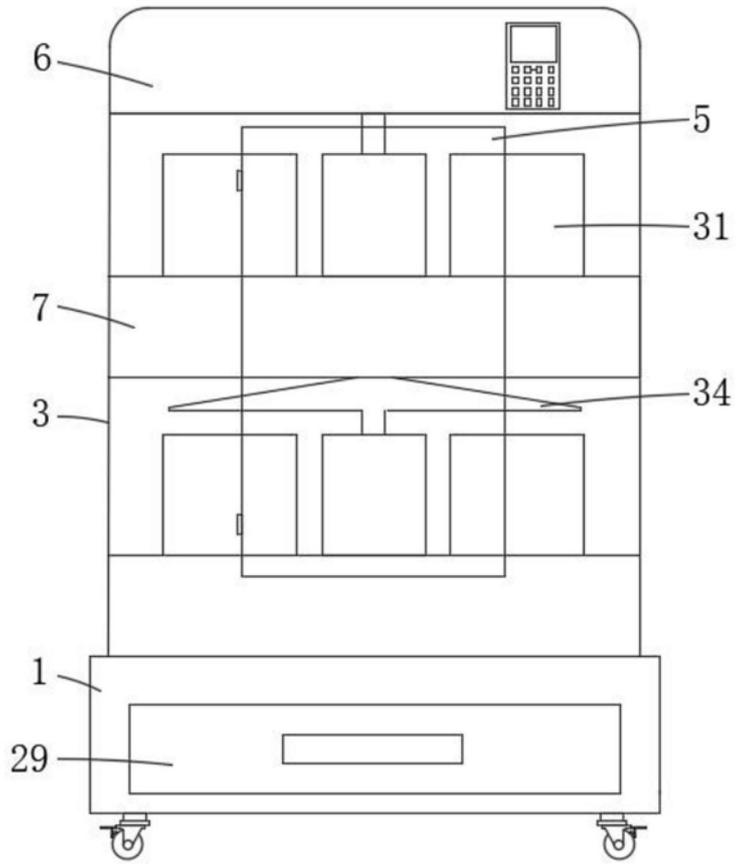


图1

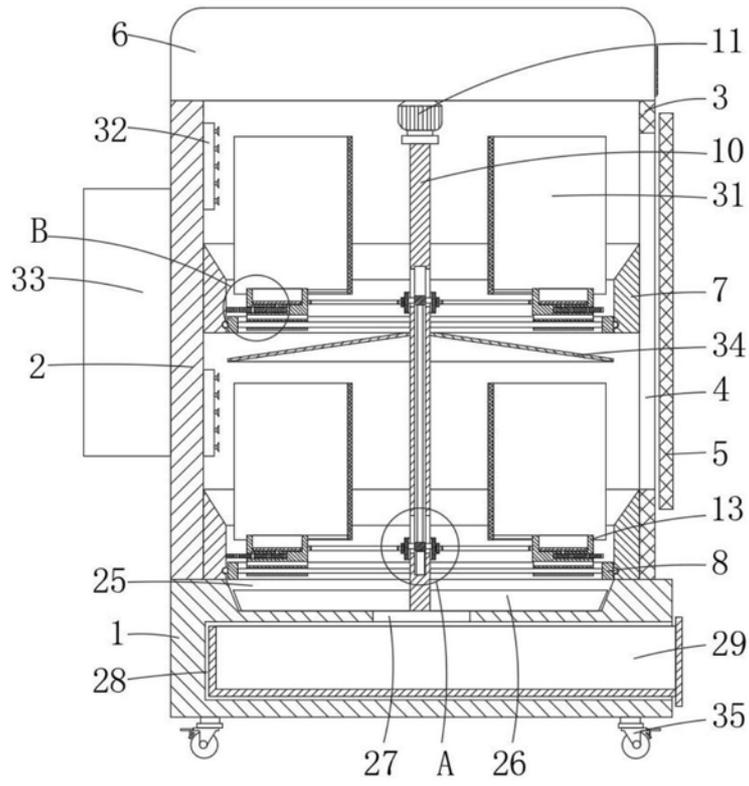


图2

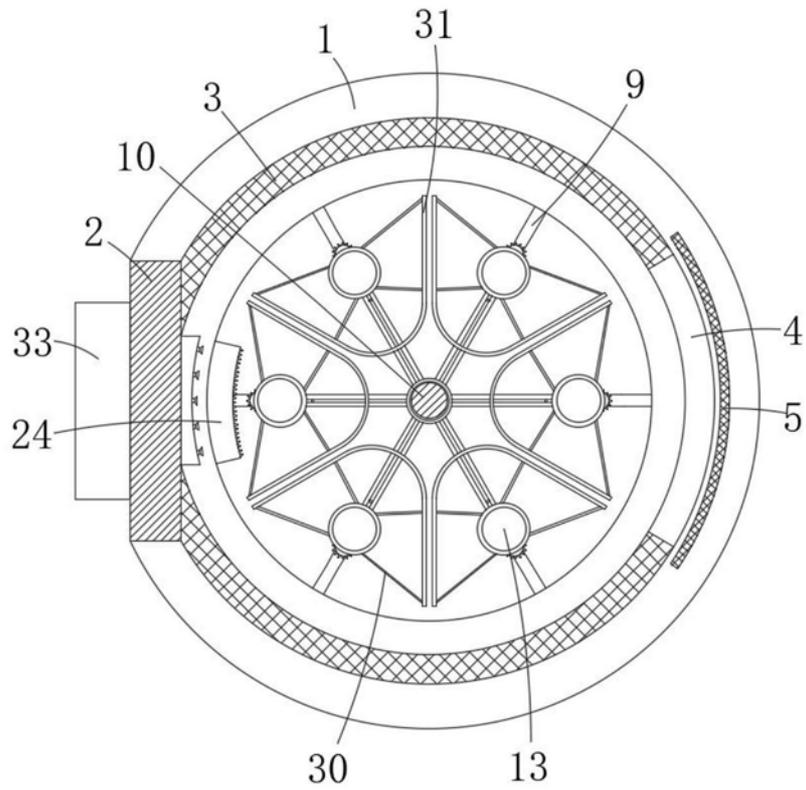


图3

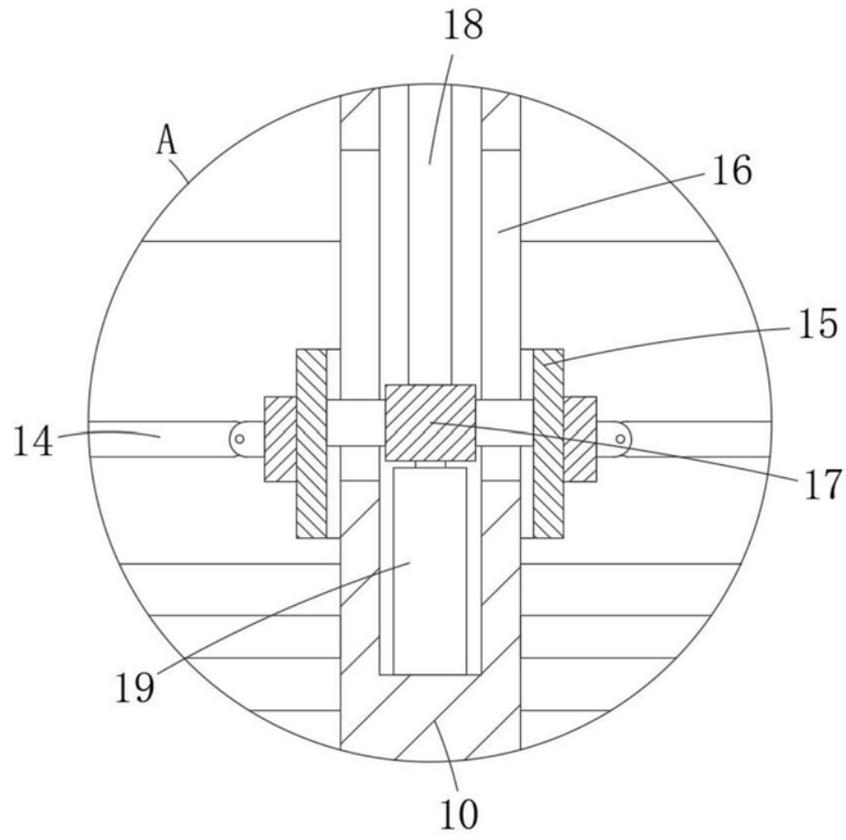


图4

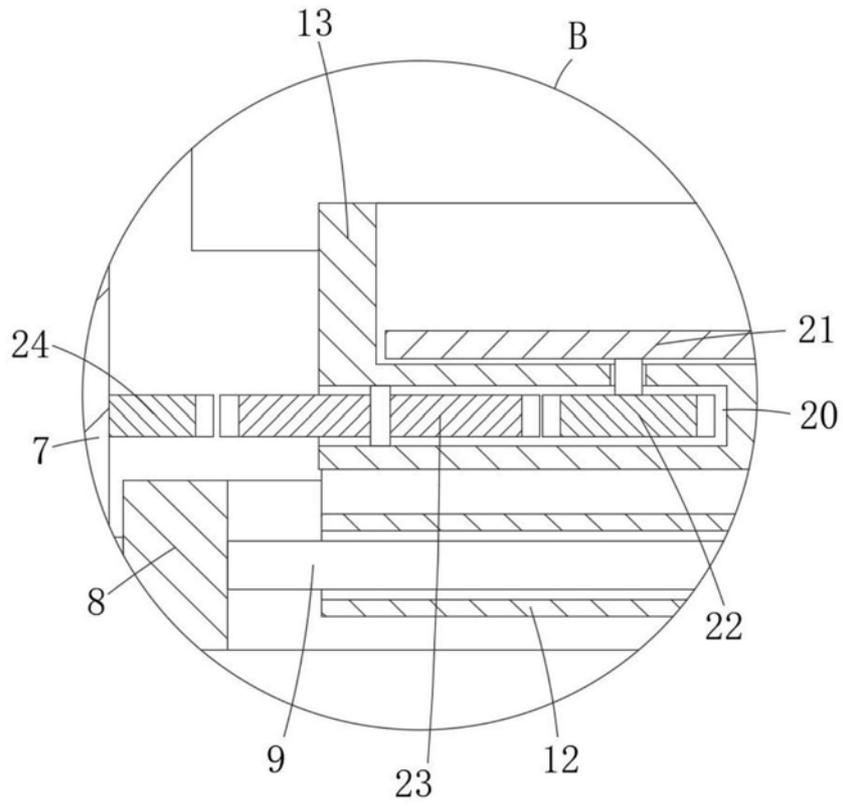


图5

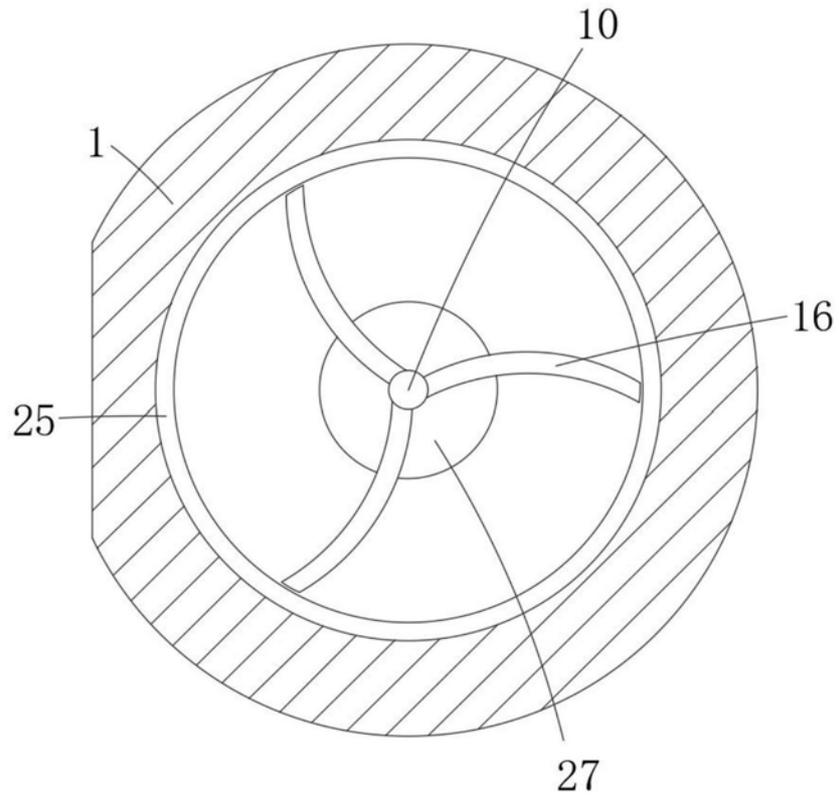


图6