



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110782593 A

(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201910966110.6

(22)申请日 2019.10.12

(71)申请人 福建优安纳企业科技有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇
金瓯村工业区

(72)发明人 陈燕琼 丁敬堂 周迎迎

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

代理人 林丽英

(51) Int. Cl.

G07F 17/00(2006.01)

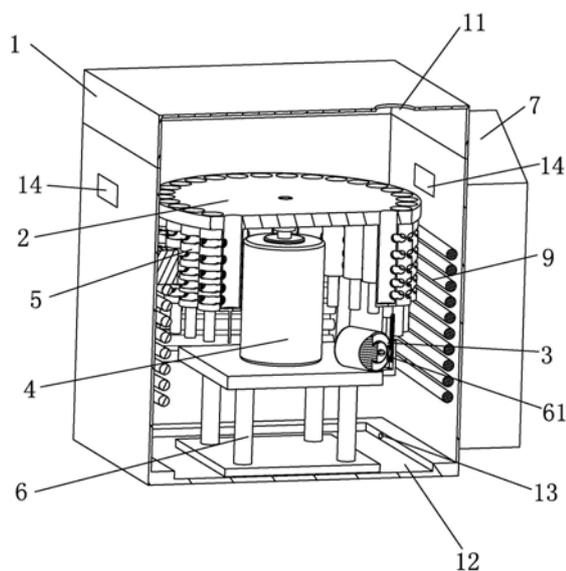
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种新式共享雨伞设备

(57)摘要

本发明公开一种新式共享雨伞设备,其中,包括箱体以及置于箱体内的转盘,用于驱动转盘转动的第一电机和上顶机构,所述转盘上环设有若干个伞具插筒且伞具插筒底部贯穿设置,箱体的箱盖上设有取放窗口,所述上顶机构设在转盘下方,上顶机构穿过伞具插筒上顶伞具以使伞具穿出取放窗口。解决现有共享伞设备伞具随意挂放和附着在伞具上的雨水四处滴落等问题。



1. 一种新式共享雨伞设备,其特征在于,包括箱体以及置于箱体内的转盘,上顶机构和用于驱动转盘转动的第一电机,所述转盘上环设有若干个伞具插筒且伞具插筒底部贯穿设置,箱体的箱盖上设有取放窗口,所述上顶机构设在转盘下方,上顶机构穿过伞具插筒上顶伞具以使伞具穿出取放窗口。

2. 如权利要求1所述的一种新式共享雨伞设备,其特征在于,所述上顶机构包括第二电机、齿轮和沿竖直方向延伸的齿排柱,齿轮设在第二电机的输出轴上并且齿轮与齿排柱啮合连接,齿排柱沿取放窗口的中心线延伸。

3. 如权利要求1所述的一种新式共享雨伞设备,其特征在于,所述箱体底部设有容水槽,容水槽设有排水管道,排水管道设有水阀开关。

4. 如权利要求3所述的一种新式共享雨伞设备,其特征在于,所述箱体四周还设有热风管,所述伞具插筒表面设有通风孔。

5. 如权利要求4所述的一种新式共享雨伞设备,其特征在于,伞具包括伞杆体和伞帽,所述伞具插筒包括有用于容置伞杆体的伞杆筒部和用于容置伞帽的伞帽筒部,伞杆筒部和伞帽筒部相通设置且二者之间有支撑平台。

6. 如权利要求5所述的一种新式共享雨伞设备,其特征在于,新式共享雨伞设备还包括有控制面板。

7. 如权利要求6所述的一种新式共享雨伞设备,其特征在于,箱体内设有支撑和稳定第一电机的基座,新式共享雨伞设备还包括有导水装置,该导水装置包括将水引向容水槽的环形导水板,该环形导水板于伞具插筒下方连接在基座上且包括有一块摆动板,该摆动板一端与基座弹性转动连接且另一端向上顶机构上方延伸,所述基座上还设有用于限制摆动板摆动位置的限位挡块。

8. 如权利要求6所述的一种新式共享雨伞设备,其特征在于,所述箱体内设有支撑和稳定第一电机的基座,新式共享雨伞设备还包括有导水装置,该导水装置包括将水引向容水槽的环形导水板,该环形导水板于伞具插筒下方连接在基座上且包括有一块摆动板,该摆动板为弹性设置。

9. 如权利要求7或8所述的一种新式共享雨伞设备,其特征在于,所述环形导水板形成有导水斜面,环形导水板上端延伸至伞具插筒下方且下端延伸至容水槽正上方。

一种新式共享雨伞设备

技术领域

[0001] 本发明涉及伞具领域,具体涉及的是一种新式共享雨伞设备。

背景技术

[0002] 伞是一种遮阳或遮蔽雨、雪的工具。大多数人在出行没有下雨的情况下不会携带伞具,而天气多变,随时可能会下雨,给没带伞具的人们造成不便,因此共享伞具大大普及,但是现有的共享伞设备具有伞具随意挂放和附着在伞具上的雨水四处滴落的问题。

[0003] 有鉴于此,本申请人针对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种新式共享雨伞设备,克服现有共享伞设备伞具随意挂放和附着在伞具上的雨水四处滴落等问题。

[0005] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

[0006] 提供一种新式共享雨伞设备,其中,包括箱体以及置于箱体内的转盘,上顶机构和用于驱动转盘转动的第一电机,所述转盘上环设有若干个伞具插筒且伞具插筒底部贯穿设置,箱体的箱盖上设有取放窗口,所述上顶机构设在转盘下方,上顶机构穿过伞具插筒上顶伞具以使伞具穿出取放窗口。

[0007] 进一步的,所述上顶机构包括第二电机、齿轮和沿竖直方向延伸的齿排柱,齿轮设在第二电机的输出轴上并且齿轮与齿排柱啮合连接,齿排柱沿取放窗口的中心线延伸。

[0008] 进一步的,所述箱体底部设有容水槽,容水槽设有排水管道,排水管道设有水阀开关。

[0009] 进一步的,所述箱体四周还设有热风管,所述伞具插筒表面设有通风孔。

[0010] 进一步的,伞具包括伞杆体和伞帽,所述伞具插筒包括有用于容置伞杆体的伞杆筒部和用于容置伞帽的伞帽筒部,伞杆筒部和伞帽筒部相通设置且二者之间有支撑平台。

[0011] 进一步的,新式共享雨伞设备还包括有控制面板。

[0012] 进一步的,箱体内设有支撑和稳定第一电机的基座,新式共享雨伞设备还包括有导水装置,该导水装置包括将水引向容水槽的环形导水板,该环形导水板于伞具插筒下方连接在基座上且包括有一块摆动板,该摆动板一端与基座弹性转动连接且另一端向上顶机构上方延伸,所述基座上还设有用于限制摆动板摆动位置的限位挡块。

[0013] 进一步的,箱体内设有支撑和稳定第一电机的基座,新式共享雨伞设备还包括有导水装置,该导水装置包括将水引向容水槽的环形导水板,该环形导水板于伞具插筒下方连接在基座上且包括有一块摆动板,该摆动板为弹性设置。

[0014] 进一步的,所述环形导水板形成有导水斜面,环形导水板上端延伸至伞具插筒下方且下端延伸至容水槽正上方。

[0015] 采用上述结构后,本发明涉及的一种新式共享雨伞设备,与现有技术相比,有益效果在于,本案包括有伞具插筒和上顶机构,伞具穿过取放窗口插入伞具插筒内,取伞时通过

上顶机构将伞具向上顶起,使伞具穿出取放窗口以供拿取,同理,放伞时伞具通过取放窗口插入伞具插筒内,整个伞具的取放操作都十分方便,每个伞具对应一个伞具插筒,规整有序,而且由于伞具为竖直放置,因此附着在伞具上的雨水可竖直滴落在箱体底部,实现统一收集和排放。整个结构紧凑巧妙,解决了现有共享伞设备伞具随意挂放和附着在伞具上的雨水四处滴落等问题。

附图说明

[0016] 图1为本发明的部分截面立体图;

[0017] 图2为本发明的转盘和上顶机构立体图;

[0018] 图3为本发明的导水装置正面示意图;

[0019] 图4为本发明的环形导水板俯视示意图。

[0020] 图中:

[0021] 箱体-1,取放窗口-11,容水槽-12,排水管道-13,出风口-14;转盘-2;上顶机构-3,第二电机-31,齿轮-32,齿排柱-33;第一电机-4;伞具插筒-5,通风孔-51,伞杆筒部-52,伞帽筒部-53;基座-6;导轨柱-61,控制面板-7;热风管-8;导水装置-9,环形导水板-91,摆动板-911,限位挡块-92,

具体实施方式

[0022] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述。

[0023] 如图1、2所示,本案提供一种新式共享雨伞设备,其中,包括箱体1以及置于箱体1内的转盘2,用于驱动转盘2转动的第一电机4和上顶机构3。箱体1内设有支撑和稳定第一电机4的基座6,第一电机4设在转盘2中部的下方并且输出轴与转盘2连接。

[0024] 所述转盘2上等间隔环设有若干个沿竖直方向延伸的伞具插筒5且伞具插筒5底部贯穿设置,箱体1的箱盖上设有一个取放窗口11,所述取放窗口11上设有窗门,所述上顶机构3设在转盘2下方,上顶机构3穿过伞具插筒5上顶伞具以使伞具穿出取放窗口11。

[0025] 采用上述结构后,本案有放伞和取伞两个操作,取伞时,转盘2转动置有伞具的伞具插筒5,使其与取放窗口11对应,窗门打开,伞具穿过取放窗口11插入伞具插筒5内,取伞时通过上顶机构3将伞具向上顶起,使伞具穿出取放窗口11以供拿取;同理,放伞时,转盘2转动空置的伞具插筒5,使其与取放窗口11对应,窗门打开,伞具通过取放窗口11插入伞具插筒5内,整个伞具的取放操作都十分方便,每个伞具对应一个伞具插筒5,规整有序,而且由于伞具为竖直放置,因此附着在伞具上的雨水可竖直滴落在箱体1底部,实现统一收集和排放。整个结构紧凑巧妙,解决了现有共享伞设备伞具随意挂放和附着在伞具上的雨水四处滴落等问题。

[0026] 作为上顶机构3的具体实施例,所述上顶机构3包括第二电机31、齿轮32和沿竖直方向延伸的齿排柱33,基座6上设有沿上下方向延伸的导轨柱61,第二电机31安装在基座6上且齿排柱33滑设在导轨柱61上。齿轮32设在第二电机31的输出轴上并且齿轮32与齿排柱33啮合连接,齿排柱33沿取放窗口11的中心线延伸。第二电机31正转驱动齿排柱33上升穿过伞具插筒5以上顶伞具,第二电机31反转驱动齿排柱33下降与伞具插筒5分开,便于转盘2

在水平方向上转动,所述箱体1底部设有容水槽12,容水槽12设有排水管道13,排水管道13设有水阀开关,在伞具上的雨水滴落在容水槽12内统一收集,定时通过排水管道13统一排水。

[0027] 所述箱体1四周还设有热风管8,热风管8环设在箱体1四周,具体可参考现有热风管的结构,可以吹出高温热风,所述伞具插筒5表面设有通风孔51,方便热风管8向伞具吹热风,使整个箱体1处于高温空气流动状态,实现高效烘干,箱体1上还设有出风口14,便于箱体1内的气体与外界流通,避免箱体1内因热风灌入气压逐渐变大。

[0028] 伞具包括伞杆体和伞帽,所述伞具插筒5包括有用于容置伞杆体的伞杆筒部52和用于容置伞帽的伞帽筒部53,伞帽筒部53的直径小于伞杆筒部52的直径,伞杆筒部52和伞帽筒部53相通设置且二者之间有支撑平台,伞帽与伞杆体连接位置支撑在支撑平台上,通过支撑平台对伞具进行支撑,防止伞具从伞具插筒5中掉落。

[0029] 本案还包括有控制面板7,使用者在控制面板7上进行第一电机4、第二电机31、热风管8和窗门的启闭操作。

[0030] 所述箱体1为透明材质制作,方便使用者观察箱体1内伞具的库存量,在本实施例中,第一电机4可以是步进电机,每次转动可使一个伞具插筒5对准取放窗口11,也就是若干个伞具插筒5可以依次轮流与取放窗口11对准,使用者根据放伞或者取伞的实际需求选择某个伞具插筒5与取放窗口11对准,然后再开启窗门,可直接放伞,取伞时再开启第二电机31,使齿排上顶伞具,整个操作十分简便。

[0031] 雨伞上的水滴如果滴落在电机上容易损坏电机,滴落在齿排柱33上容易引起生锈等问题,因此为了让水滴顺利滴落在容水槽12内,作为本发明的一个优选实施例,如图3、4所示,新式共享雨伞设备还包括有导水装置9,该导水装置9包括将水引向容水槽12的环形导水板91,该环形导水板91于伞具插筒5下方连接在基座6上,如此环形导水板91就设置在伞具插筒5下方,水滴从伞具插筒5直接滴落在环形导水板91上,经过环形导水板91的引导,改变了水滴的滴落方向,实现水滴准确滴在容水槽12内,有效防止水滴滴在电机或者齿排柱33上。

[0032] 环形导水板91还包括有一块摆动板911,该摆动板911一端与基座6弹性转动连接,具体可通过扭簧实现弹性转动连接,另一端向上顶机构3上方延伸,以便于挡水,所述基座6上还设有用于限制摆动板911摆动位置的限位挡块92。如此,没有出伞时,在限位挡块92的抵挡作用下,摆动板911摆动停止位置刚好,该位置使摆动板911与环形导水板91的其它部位拼合形成完整的环形导水板91,使摆动板911既不会触碰上顶机构3,又能延伸至上顶机构3正上方对应的伞具插筒5的下方,有效防止伞具插筒5上的滴水落入上顶机构3。出伞时,齿排柱33上顶时可以克服扭簧弹力,使摆动板911转动,如图3所示,摆动板911最后可倚靠在齿排柱33上,由于齿排柱33有导轨柱61支撑,因此不会影响齿排柱33上顶伞具。

[0033] 作为摆动板911的另一种实施例,摆动板911为弹性设置,具体可采用如橡胶等弹性材料制作,这样,出伞时,齿排柱33上顶摆动板911,摆动板911可以产生弹性变形,从而不会影响齿排柱33继续上顶,设置摆动板为弹性,结构更加简化。

[0034] 更优选的,所述环形导水板91形成有导水斜面,环形导水板91上端延伸至伞具插筒5下方且下端延伸至容水槽12正上方,从伞具插筒5滴落的水滴沿导水斜面流向容水槽12上方,最后在重力作用下直接落入容水槽12。

[0035] 上述实施例和图式并非限定本发明的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

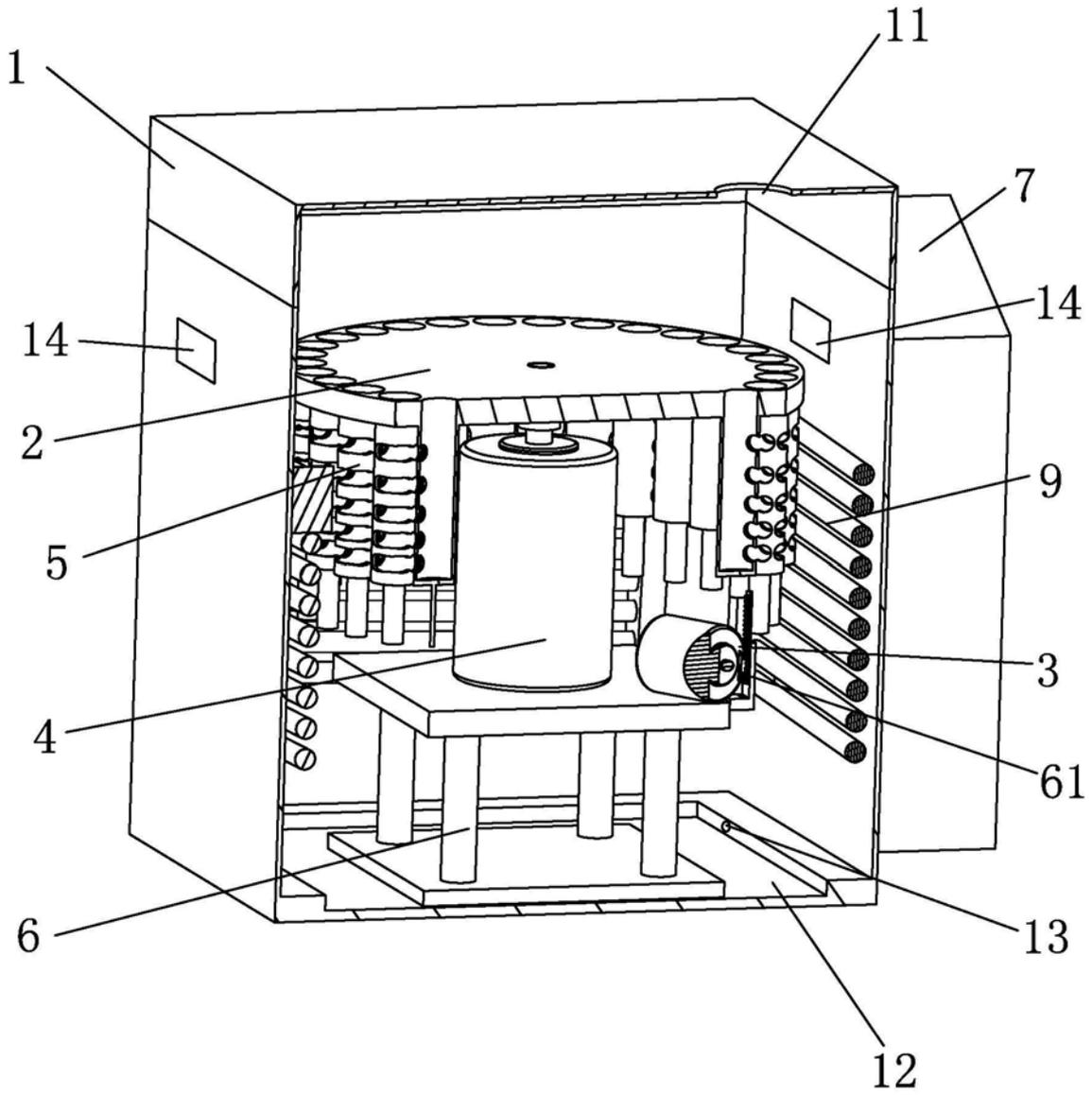


图1

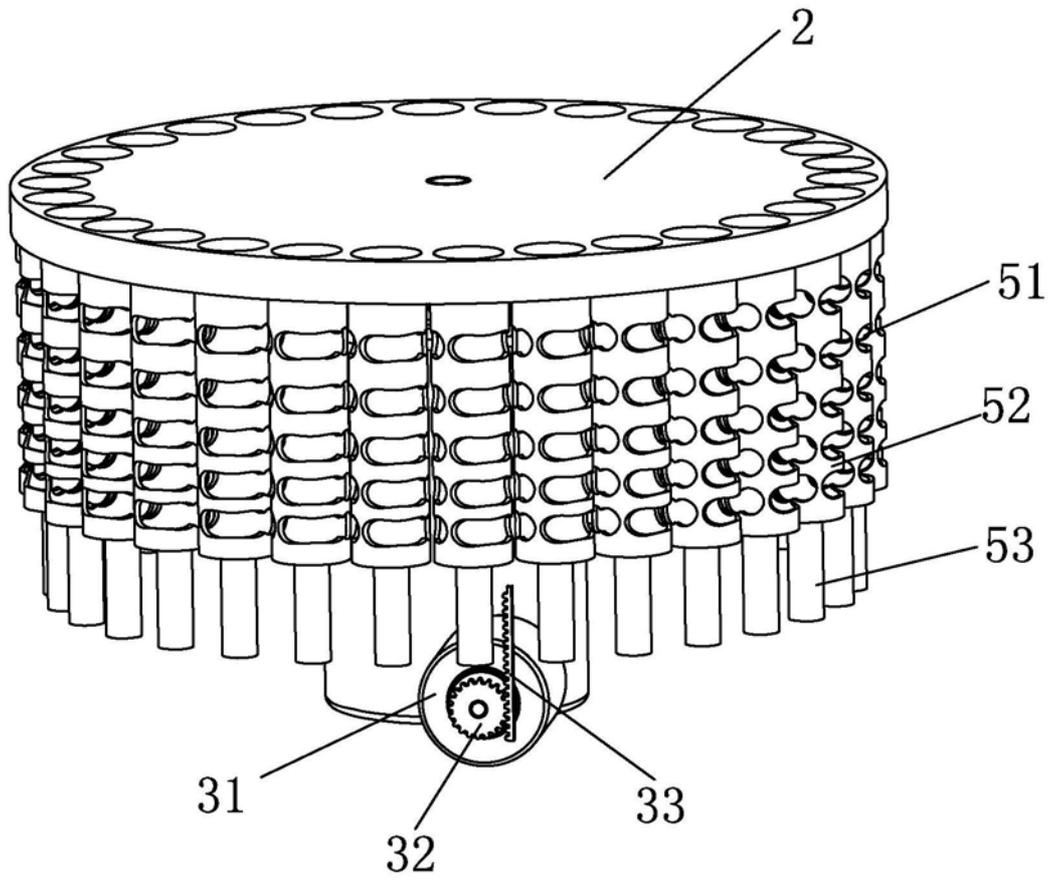


图2

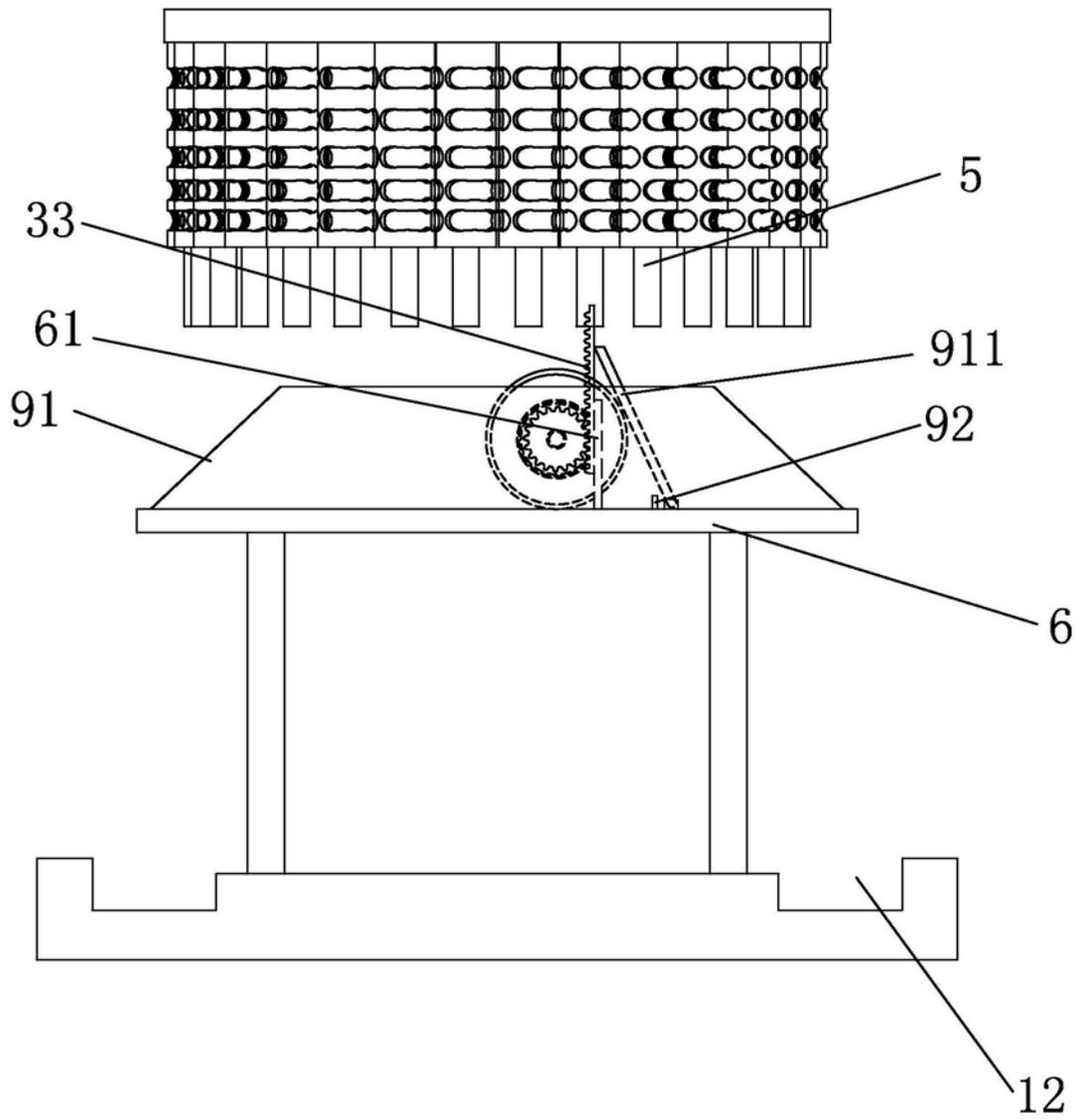


图3

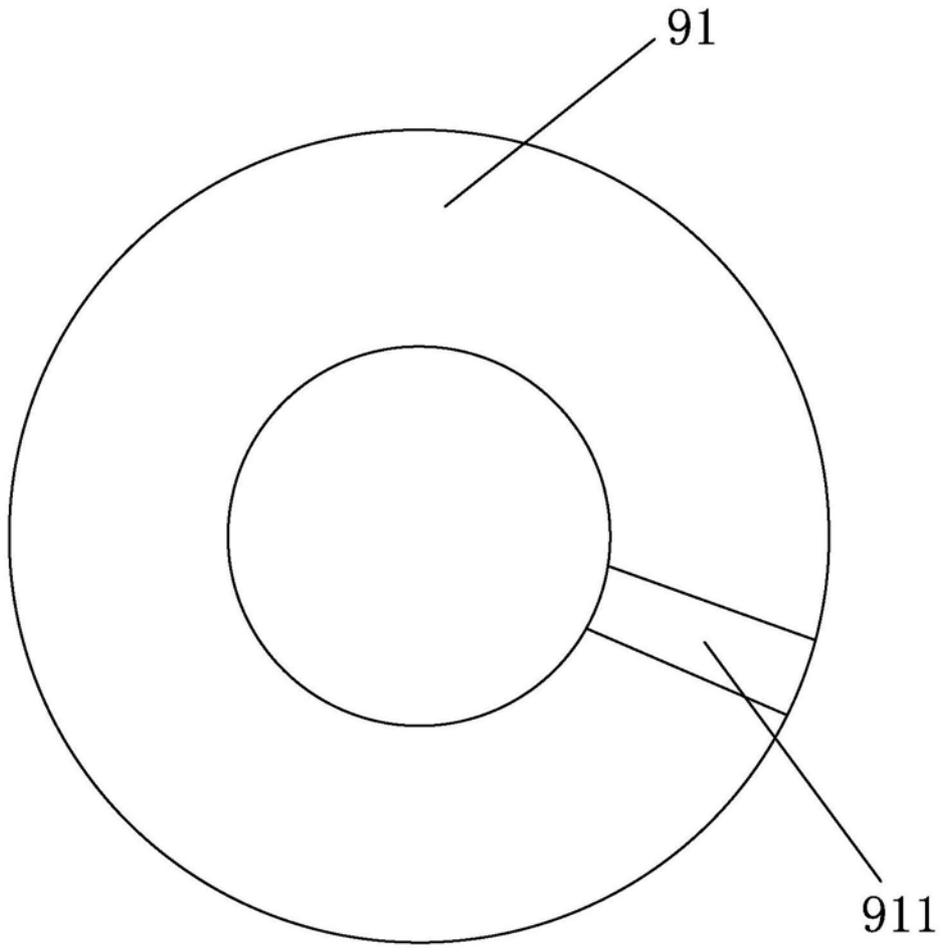


图4