



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218722665 U
(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222634833.6
(22) 申请日 2022.10.09
(73) 专利权人 长沙春润种业有限公司
地址 410000 湖南省长沙市长沙经济技术
开发区人民东路二段189号中部智谷4
幢406
(72) 发明人 刘之弘 周茂 刘家勇
(51) Int.Cl.

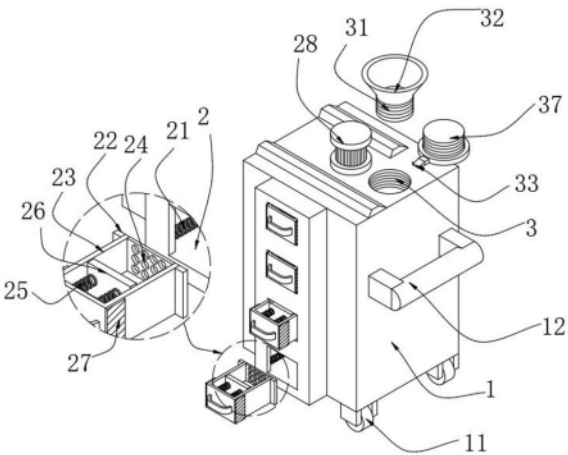
F26B 5/16 (2006.01)
F16F 15/067 (2006.01)
F25D 11/00 (2006.01)
F25D 17/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
用于丝瓜种子的低温冷藏设备

(57) 摘要

本实用新型公开了用于丝瓜种子的低温冷藏设备,包括储存箱,储存箱的底端安装有连接滚轮,储存箱的外侧壁固定连接有推动把手,储存箱的内侧壁设置有干燥机构,储存箱的顶端设置有注料机构;干燥机构,包括连接滑槽、推动弹簧、连接板、储存抽屉、通风槽、支撑弹簧、滑动挤压板,本实用新型通过储存抽屉的槽内可以方便放置干燥剂,通过支撑弹簧对滑动挤压板的推动作用,可以方便将干燥剂推动到和通风槽连接,方便干燥剂和种子连接,对种子内剩余的水分起到吸附的作用,方便保证种子的干燥,通过连接电机和搅拌杆的作用可以方便对储存箱内的种子起到慢速搅拌的作用,防止种子长时间堆积导致中心腐烂。



1. 用于丝瓜种子的低温冷藏设备,包括储存箱(1),其特征在于:所述储存箱(1)的底端安装有连接滚轮(11),所述储存箱(1)的外侧壁固定连接推动把手(12),所述储存箱(1)的内侧壁设置有干燥机构,所述储存箱(1)的顶端设置有注料机构;

干燥机构,包括连接滑槽(2)、推动弹簧(21)、连接板(22)、储存抽屉(23)、通风槽(24)、支撑弹簧(25)、滑动挤压板(26),所述连接滑槽(2)呈多组开设在储存箱(1)的内侧,所述推动弹簧(21)呈两组固定连接在储存箱(1)的内侧,所述连接板(22)固定连接在推动弹簧(21)远离储存箱(1)的一端,所述储存抽屉(23)固定连接在两组连接板(22)之间,所述通风槽(24)呈多组开设在储存抽屉(23)的内侧,所述支撑弹簧(25)呈两组固定连接在储存抽屉(23)远离通风槽(24)的内壁侧,所述滑动挤压板(26)滑动连接在储存抽屉(23)的内侧,所述注料机构包括连接螺孔(3)、第一螺杆(31)、锥形漏斗(32),所述连接螺孔(3)开设在储存箱(1)的顶端,所述连接螺孔(3)的内侧螺纹连接有第一螺杆(31),所述第一螺杆(31)的顶端固定连接锥形漏斗(32)。

2. 根据权利要求1所述的用于丝瓜种子的低温冷藏设备,其特征在于:所述储存抽屉(23)的外侧固定连接有两组密封垫圈(27)。

3. 根据权利要求1所述的用于丝瓜种子的低温冷藏设备,其特征在于:所述储存箱(1)的顶端固定连接连接电机(28),所述连接电机(28)的输出端固定连接搅拌杆(29)。

4. 根据权利要求1所述的用于丝瓜种子的低温冷藏设备,其特征在于:所述支撑弹簧(25)的两端分别和滑动挤压板(26)、储存抽屉(23)固定连接,所述储存抽屉(23)呈箱状滑动连接在连接滑槽(2)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的用于丝瓜种子的低温冷藏设备,其特征在于:所述储存箱(1)的顶端设置有封闭机构,所述封闭机构包括转动轴(33)、限位环(34)、限位槽(35)、转动环(36)、第二螺杆(37),所述转动轴(33)转动连接在储存箱(1)的顶端,所述限位环(34)固定连接在转动轴(33)远离储存箱(1)的一端,所述限位槽(35)开设在限位环(34)的内侧,所述转动环(36)转动连接在限位环(34)的内侧,所述第二螺杆(37)固定连接在转动环(36)的内侧。

6. 根据权利要求5所述的用于丝瓜种子的低温冷藏设备,其特征在于:所述限位环(34)呈圆环状和转动轴(33)固定连接,所述限位环(34)通过限位槽(35)和转动环(36)转动连接。

7. 根据权利要求5所述的用于丝瓜种子的低温冷藏设备,其特征在于:所述第二螺杆(37)和连接螺孔(3)之间螺纹连接,所述第二螺杆(37)远离连接螺孔(3)的一端设置有拧动把手。

用于丝瓜种子的低温冷藏设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝瓜种子储存技术领域,特别涉及用于丝瓜种子的低温冷藏设备。

背景技术

[0002] 丝瓜是葫芦科一年生攀援藤本,茎、枝粗糙,有棱沟,被微柔毛,卷须稍粗壮,被短柔毛。

[0003] 在对丝瓜种子进行储存的时候,往往需要使用到低温冷藏设备,但是现有的低温冷藏设备在使用的时候存在以下问题:

[0004] 现有的低温冷藏设备,在放置种子的时候,有些种子长时间放置内部的水分出来,导致部分种子因为有水的原因损坏,并且丝瓜种子堆积在一起储藏的时候,中心部位会散发热量,导致种子出现腐烂的情况,因此亟需用于丝瓜种子的低温冷藏设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供用于丝瓜种子的低温冷藏设备,以解决上述背景技术中提出的在放置种子的时候,有些种子长时间放置内部的水分出来,导致部分种子因为有水的原因损坏,并且丝瓜种子堆积在一起储藏的时候,中心部位会散发热量,导致种子出现腐烂的情况的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,用于丝瓜种子的低温冷藏设备,包括储存箱,所述储存箱的底端安装有连接滚轮,所述储存箱的外侧壁固定连接有推动把手,所述储存箱的内侧壁设置有干燥机构,所述储存箱的顶端设置有注料机构;

[0007] 干燥机构,包括连接滑槽、推动弹簧、连接板、储存抽屉、通风槽、支撑弹簧、滑动挤压板,所述连接滑槽呈多组开设在储存箱的内侧,所述推动弹簧呈两组固定连接在储存箱的内侧,所述连接板固定连接在推动弹簧远离储存箱的一端,所述储存抽屉固定连接在两组连接板之间,所述通风槽呈多组开设在储存抽屉的内侧,所述支撑弹簧呈两组固定连接在储存抽屉远离通风槽的内壁侧,所述滑动挤压板滑动连接在储存抽屉的内侧,所述注料机构包括连接螺孔、第一螺杆、锥形漏斗,所述连接螺孔开设在储存箱的顶端,所述连接螺孔的内侧螺纹连接有第一螺杆,所述第一螺杆的顶端固定连接锥形漏斗。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储存抽屉的外侧固定连接有两组密封垫圈。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储存箱的顶端固定连接连接电机,所述连接电机的输出端固定连接搅拌杆。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑弹簧的两端分别和滑动挤压板、储存抽屉固定连接,所述储存抽屉呈箱状滑动连接在连接滑槽的内侧。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储存箱的顶端设置有封闭机构,所述封闭机构包括转动轴、限位环、限位槽、转动环、第二螺杆,所述转动轴转动连接在储存箱的

顶端,所述限位环固定连接在转动轴远离储存箱的一端,所述限位槽开设在限位环的内侧,所述转动环转动连接在限位环的内侧,所述第二螺杆固定连接在转动环的内侧。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位环呈圆环状和转动轴固定连接,所述限位环通过限位槽和转动环转动连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二螺杆和连接螺孔之间螺纹连接,所述第二螺杆远离连接螺孔的一端设置有拧动把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过储存抽屉的槽内可以方便放置干燥剂,通过支撑弹簧对滑动挤压板的推动作用,可以方便将干燥剂推动到和通风槽连接,方便干燥剂和种子连接,对种子内剩余的水分起到吸附的作用,方便保证种子的干燥,通过连接电机和搅拌杆的作用可以方便对储存箱内的种子起到慢速搅拌的作用,防止种子长时间堆积导致中心腐烂。

[0016] 2、通过第一螺杆和连接螺孔之间的连接可以方便对锥形漏斗起到固定的作用,锥形漏斗可以方便对种子放置到储存箱内,通过减小进料口的大小可以防止外部的灰尘进入内部,通过该第二螺杆和连接螺孔之间的连接,可以对连接螺孔起到堵塞的作用,方便放置完丝瓜种子后对入口进入封闭。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中储存箱和连接电机的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中第二螺杆和转动轴结构示意图。

[0020] 图中:1、储存箱;11、连接滚轮;12、推动把手;2、连接滑槽;21、推动弹簧;22、连接板;23、储存抽屉;24、通风槽;25、支撑弹簧;26、滑动挤压板;27、密封垫圈;28、连接电机;29、搅拌杆;3、连接螺孔;31、第一螺杆;32、锥形漏斗;33、转动轴;34、限位环;35、限位槽;36、转动环;37、第二螺杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供了用于丝瓜种子的低温冷藏设备的技术方案:

[0023] 实施例一:

[0024] 根据图1和图2所示,用于丝瓜种子的低温冷藏设备,包括储存箱1,储存箱1的底端安装有连接滚轮11,储存箱1的外侧壁固定连接在推动把手12,储存箱1的内侧壁设置有干燥机构,储存箱1的顶端设置有注料机构;干燥机构,包括连接滑槽2、推动弹簧21、连接板22、储存抽屉23、通风槽24、支撑弹簧25、滑动挤压板26,连接滑槽2呈多组开设在储存箱1的内侧,推动弹簧21呈两组固定连接在储存箱1的内侧,连接板22固定连接在推动弹簧21远离储存箱1的一端,储存抽屉23固定连接在两组连接板22之间,通风槽24呈多组开设在储存抽屉23的内侧,支撑弹簧25呈两组固定连接在储存抽屉23远离通风槽24的内壁侧,滑动挤压

板26滑动连接在储存抽屉23的内侧;储存抽屉23的外侧固定连接有两组密封垫圈27;储存箱1的顶端固定连接有连接电机28,连接电机28的输出端固定连接有搅拌杆29;支撑弹簧25的两端分别和滑动挤压板26、储存抽屉23固定连接,储存抽屉23呈箱状滑动连接在连接滑槽2的内侧,通过通风槽24的作用可以方便干燥剂对储存箱1内丝瓜种子的湿气进行吸附,方便保证丝瓜种子的干燥性。

[0025] 具体使用时,通过使用使用者对储存抽屉23表面的把手进行拉动,使把手带动储存抽屉23滑动,储存抽屉23在连接滑槽2内进行滑动,储存抽屉23滑动出来然后对滑动挤压板26进行拉动,将干燥剂放置进储存抽屉23内靠近通风槽24的一端,然后松开滑动挤压板26,使支撑弹簧25对滑动挤压板26作用力,使滑动挤压板26对干燥剂进行挤压,使滑动挤压板26带动干燥剂和通风槽24连接,然后松开储存抽屉23,使推动弹簧21对连接板22进行拉动,使连接板22带动储存抽屉23复位,通过密封垫圈27可以方便对储存抽屉23和储存箱1连接的部分起到密封的作用,然后注入种子,通过干燥剂可以方便对丝瓜种子内剩余的水分起到吸附的作用,通过工作人员打开连接电机28的开关,使连接电机28带动搅拌杆29进行旋转,方便对丝瓜种子进行搅拌,防止丝瓜种子长时间堆积在一起导致腐烂。

[0026] 实施例二:

[0027] 在实施例一的基础之上,如图1和图2、图3所示,储存箱1的顶端设置有封闭机构,封闭机构包括转动轴33、限位环34、限位槽35、转动环36、第二螺杆37,转动轴33转动连接在储存箱1的顶端,限位环34固定连接在转动轴33远离储存箱1的一端,限位槽35开设在限位环34的内侧,转动环36转动连接在限位环34的内侧,第二螺杆37固定连接在转动环36的内侧;限位环34呈圆环状和转动轴33固定连接,限位环34通过限位槽35和转动环36转动连接;第二螺杆37和连接螺孔3之间螺纹连接,第二螺杆37远离连接螺孔3的一端设置有拧动把手,第一螺杆31的内侧为空腔,和锥形漏斗32互通连接,方便种子通过连接螺孔3进入储存箱1内。

[0028] 具体使用时,通过将第一螺杆31安装在连接螺孔3内,然后旋转锥形漏斗32,使锥形漏斗32带动第一螺杆31在连接螺孔3内安装,通过锥形漏斗32可以便于种子的倾倒,当种子倾倒完毕后,通过取下第一螺杆31,然后旋转限位环34,将第二螺杆37和连接螺孔3连接,然后旋转第二螺杆37,使第二螺杆37安装到连接螺孔3内,通过转动环36和限位槽35的配合可以方便第二螺杆37的旋转,对第二螺杆37起到限位的作用,通过第二螺杆37可以对进料口起到封闭的作用。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

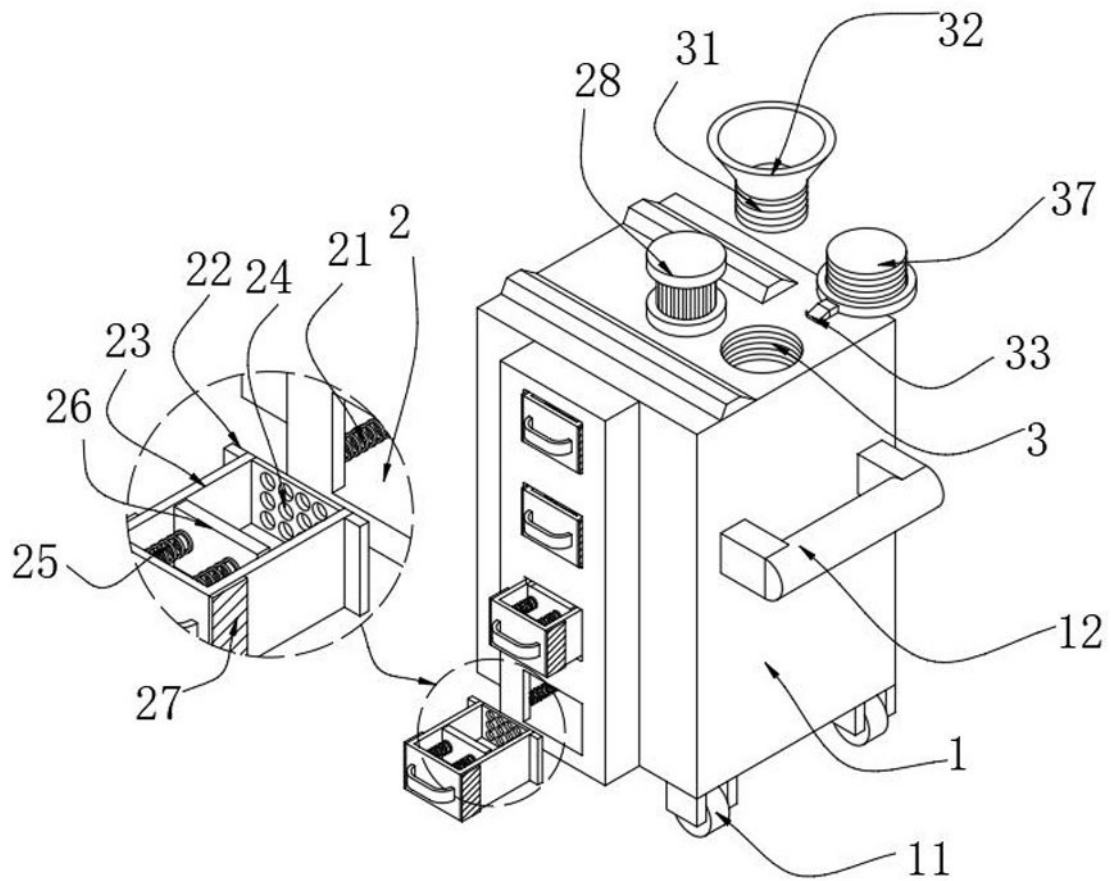


图1

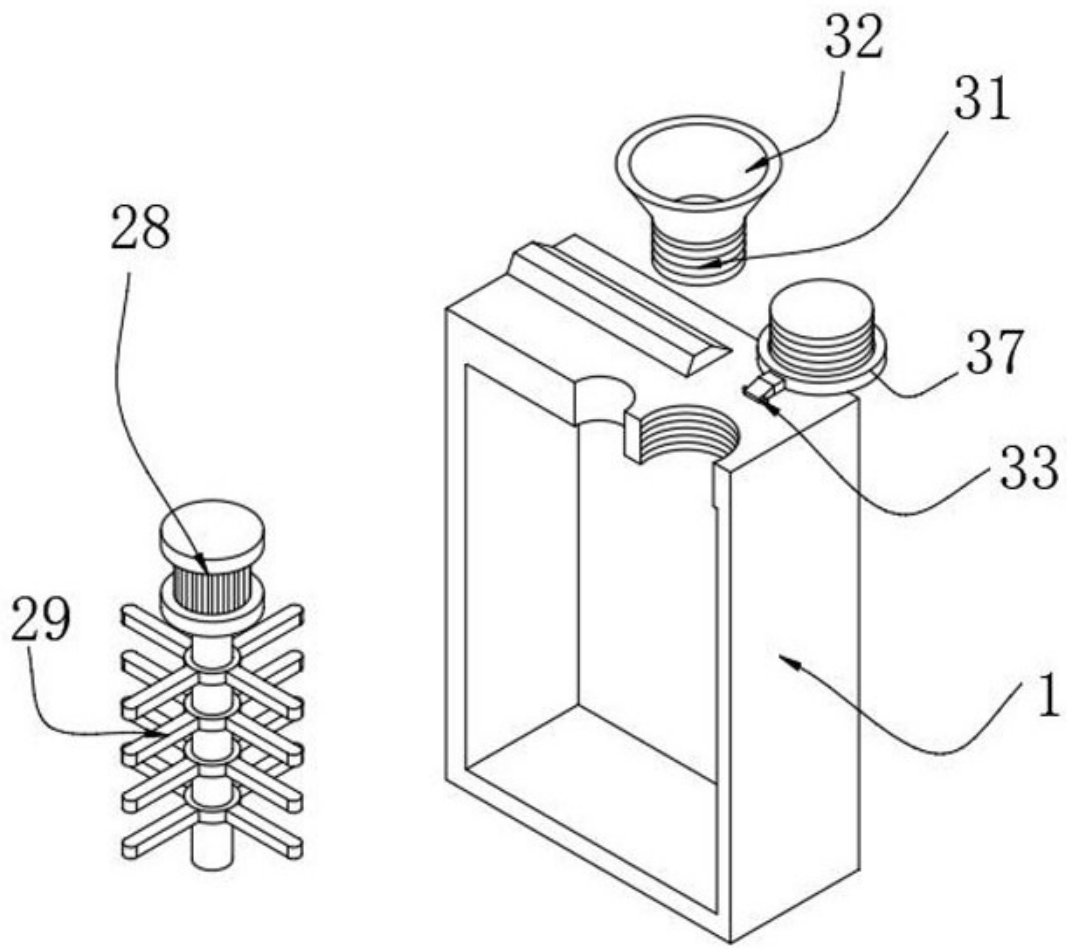


图2

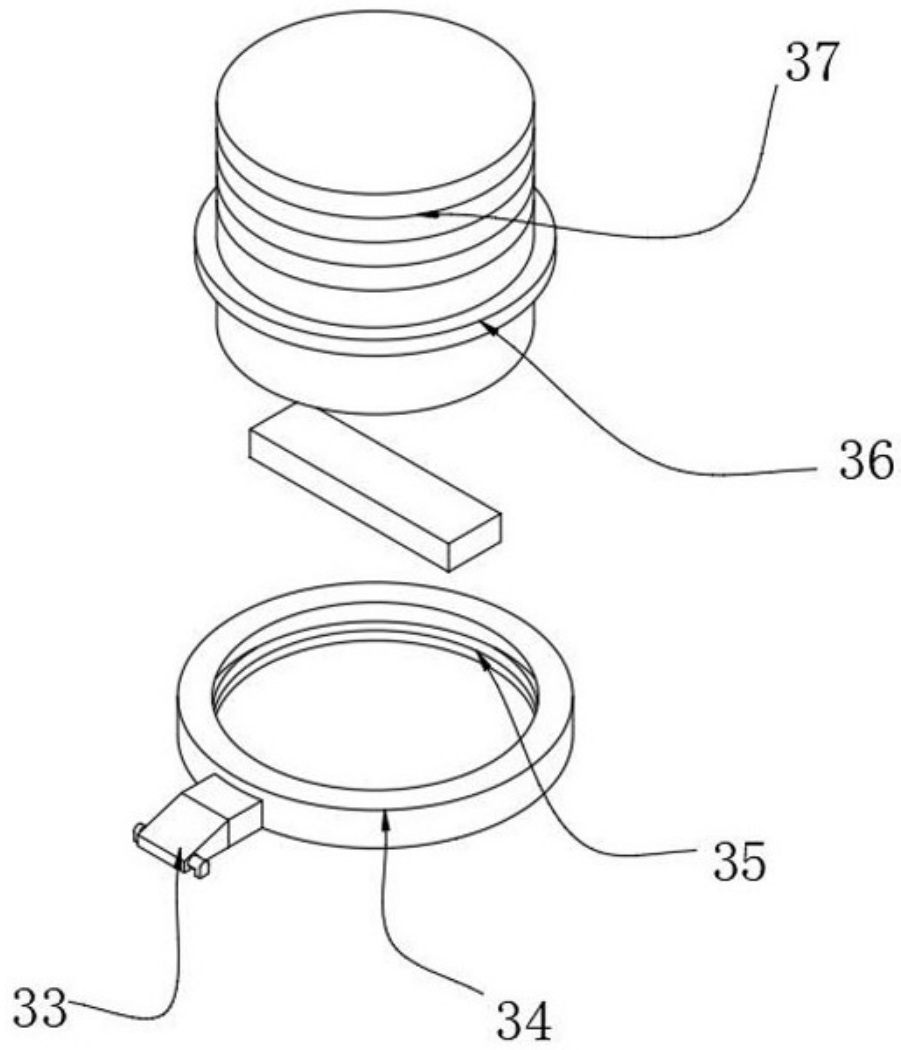


图3