(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222074092 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202323610081.0

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 山西高地草莓育苗股份有限公司
地址 046000 山西省长治市沁源经济技术开发区桃坡底村(标准厂房)

(72)发明人 请求不公布姓名

(74)专利代理机构 安徽潍达知识产权代理事务所(普通合伙) 34166
专利代理师 李静

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)
A01C 23/04(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)

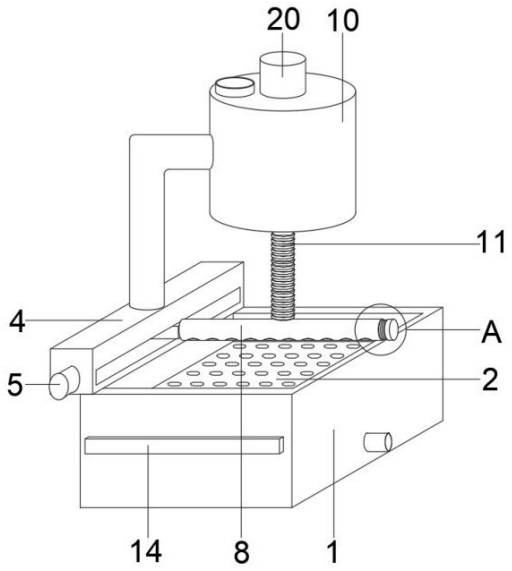
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生态农场农作物滴灌栽培装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生态农场农作物滴灌栽培装置,包括框体,所述框体的内部且靠近其顶部固定安装有栽培板,所述框体的顶部左侧固定安装有箱体,所述箱体的前侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的右侧穿出箱体固定连接有滴灌管,所述箱体的顶部中间固定安装有L形杆,所述L形杆的另一端固定安装有储水筒,所述储水筒的顶部左侧贯通连接有进水管,所述储水筒的底部中间贯通连接有软管,所述软管的底端与滴灌管贯通连接。本实用新型通过上述等结构的配合,实现了对滴灌管的前后移动,从而能够均匀的对栽培板上的农作物进行滴灌,进而提高了栽培农作物的质量。



CN 222074092 U

1.一种生态农场农作物滴灌栽培装置,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)的内部且靠近其顶部固定安装有栽培板(2),所述栽培板(2)上开设有若干个漏水孔,所述栽培板(2)的下方设有过滤网(3),所述框体(1)的顶部左侧固定安装有箱体(4),所述箱体(4)的前侧固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定安装有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的另一端通过轴承与箱体(4)的内壁后侧转动连接,所述螺纹杆(6)的外部螺纹连接有螺纹块(7),所述螺纹块(7)的右侧穿出箱体(4)固定连接有滴灌管(8),所述滴灌管(8)的底部开设有若干个滴灌孔(9),所述箱体(4)的顶部中间固定安装有L形杆,所述L形杆的另一端固定安装有储水筒(10),所述储水筒(10)的顶部左侧贯通连接有进水管,所述储水筒(10)的底部中间贯通连接有软管(11),所述软管(11)的底端与滴灌管(8)贯通连接。

2.根据权利要求1所述的一种生态农场农作物滴灌栽培装置,其特征在于:所述过滤网(3)的两侧固定安装有滑条(12),所述框体(1)的内壁两侧固定安装有滑轨(13),所述滑条(12)与滑轨(13)滑动连接且适配,所述框体(1)的前侧开设有通槽,所述通槽的前侧设有盖板(14),所述盖板(14)与滑条(12)的前端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种生态农场农作物滴灌栽培装置,其特征在于:所述螺纹块(7)的顶部固定安装有滑套(15),所述滑套(15)的内部滑动连接有滑杆(16),所述滑杆(16)的前后两端与箱体(4)内壁的前后两侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种生态农场农作物滴灌栽培装置,其特征在于:所述滴灌管(8)的右端开设有螺纹孔(17),所述螺纹孔(17)的内部螺纹连接有堵头(18)。

5.根据权利要求1所述的一种生态农场农作物滴灌栽培装置,其特征在于:所述框体(1)的右侧且靠近其底部贯通连接有排水管,所述框体(1)内壁的底部固定安装有导流板(19),所述导流板(19)的高度从左到右依次降低。

6.根据权利要求1所述的一种生态农场农作物滴灌栽培装置,其特征在于:所述储水筒(10)的顶部中间固定安装有第二电机(20),所述第二电机(20)的输出端固定安装有转轴(21),所述转轴(21)的底端延伸至储水筒(10)的内部且转轴(21)的两侧固定安装有若干个搅拌杆(22)。

一种生态农场农作物滴灌栽培装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态农场技术领域,具体为一种生态农场农作物滴灌栽培装置。

背景技术

[0002] 生态农场是运用生态学的观点和手段,以“农场”作为农业生态系统的一个整体,并把贯穿于整个系统中的各种生物群体,包括植物、动物、微生物之间,以及生物与非生物环境间的能量转化和物质循环联系起来,对环境—生物系统进行科学合理的组合,以达到获得最大生物产量和维护生态平衡,改善土地利用环境特别是农业坏境质量为目的的一种农业发展新模式,生态农场通常会使用滴灌的方式对农作物进行灌溉,现有公告号为CN219812636U公开了一种生态农场农作物滴灌栽培装置,滴灌机构可以便于对一号栽培框内部种植的农作物进行滴灌,将肥料融化后随着水滴入到土壤内,更加便于吸收,防渗水机构可以便于从渗水孔内渗出的水进行收集,防止渗出的水污染环境,但是该栽培装置滴灌连接管的位置比较固定,从而不能够均匀的对栽培框内部农作物进行滴灌,进而降低了栽培农作物的质量,给实际使用带来了一定的不利影响,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生态农场农作物滴灌栽培装置,具备的移动装置实现了对滴灌管的前后移动,从而能够均匀的对栽培板上的农作物进行均匀滴灌,进而提高了栽培农作物的质量,给实际使用带来了一定的有利影响,解决了以上背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生态农场农作物滴灌栽培装置,包括框体,所述框体的内部且靠近其顶部固定安装有栽培板,所述栽培板上开设有若干个漏水孔,所述栽培板的下方设有过滤网,所述框体的顶部左侧固定安装有箱体,所述箱体的前侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端通过轴承与箱体的内壁后侧转动连接,所述螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的右侧穿出箱体固定连接有滴灌管,所述滴灌管的底部开设有若干个滴灌孔,所述箱体的顶部中间固定安装有L形杆,所述L形杆的另一端固定安装有储水筒,所述储水筒的顶部左侧贯通连接有进水管,所述储水筒的底部中间贯通连接有软管,所述软管的底端与滴灌管贯通连接。

[0005] 优选的,所述过滤网的两侧固定安装有滑条,所述框体的内壁两侧固定安装有滑轨,所述滑条与滑轨滑动连接且适配,所述框体的前侧开设有通槽,所述通槽的前侧设有盖板,所述盖板与滑条的前端固定连接。

[0006] 优选的,所述螺纹块的顶部固定安装有滑套,所述滑套的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的前后两端与箱体内壁的前后两侧固定连接。

[0007] 优选的,所述滴灌管的右端开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有堵头。

[0008] 优选的,所述框体的右侧且靠近其底部贯通连接有排水管,所述框体内壁的底部

固定安装有导流板,所述导流板的高度从左到右依次降低。

[0009] 优选的,所述储水筒的顶部中间固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有转轴,所述转轴的底端延伸至储水筒的内部且转轴的两侧固定安装有若干个搅拌杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:第一电机启动能够带动螺纹杆进行转动,螺纹杆能够带动螺纹块进行移动,螺纹块能够带动滴灌管进行前后移动,从而能够均匀的对栽培板上的农作物进行滴灌,进而提高了栽培农作物的质量。第二电机启动能够带动转轴进行转动,转轴能够带动搅拌杆进行转动,搅拌杆能够对储水筒中的水和肥料进行搅拌,从而能够提高水和肥料混合的均匀性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的框体内部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的箱体内部结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的储水筒内部结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型的A处放大图。

[0016] 图中:1、框体;2、栽培板;3、过滤网;4、箱体;5、第一电机;6、螺纹杆;7、螺纹块;8、滴灌管;9、滴灌孔;10、储水筒;11、软管;12、滑条;13、滑轨;14、盖板;15、滑套;16、滑杆;17、螺纹孔;18、堵头;19、导流板;20、第二电机;21、转轴;22、搅拌杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1,请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种生态农场农作物滴灌栽培装置,包括框体1,框体1的内部且靠近其顶部固定安装有栽培板2,栽培板2上开设有若干个漏水孔,栽培板2的下方设有过滤网3,框体1的顶部左侧固定安装有箱体4,箱体4的前侧固定安装有第一电机5,第一电机5的输出端固定安装有螺纹杆6,螺纹杆6的另一端通过轴承与箱体4的内壁后侧转动连接,螺纹杆6的外部螺纹连接有螺纹块7,螺纹块7的右侧穿出箱体4固定连接有滴灌管8,滴灌管8的底部开设有若干个滴灌孔9,箱体4的顶部中间固定安装有L形杆,L形杆的另一端固定安装有储水筒10,储水筒10的顶部左侧贯通连接有进水管,储水筒10的底部中间贯通连接有软管11,软管11的底端与滴灌管8贯通连接。

[0019] 进一步的,过滤网3的两侧固定安装有滑条12,框体1的内壁两侧固定安装有滑轨13,滑条12与滑轨13滑动连接且适配,框体1的前侧开设有通槽,通槽的前侧设有盖板14,盖板14与滑条12的前端固定连接,过滤网3能够对漏水孔滴出的污水进行过滤,并且通过盖板14、滑条12和滑轨13的设置,方便了工作人员取出过滤网3对过滤网3进行清理。

[0020] 进一步的,螺纹块7的顶部固定安装有滑套15,滑套15的内部滑动连接有滑杆16,滑杆16的前后两端与箱体4内壁的前后两侧固定连接,在滑套15与滑杆16的滑动作用下,螺

纹块7能够稳定的进行移动。

[0021] 进一步的,滴灌管8的右端开设有螺纹孔17,螺纹孔17的内部螺纹连接有堵头18,工作人员能够通过螺纹孔17对滴灌管8的内部进行清理,从而能够防止滴灌孔9出现堵塞的情况。

[0022] 实施例2,请参阅图1至图5,本实施例与实施例1的区别在于:框体1的右侧且靠近其底部贯通连接有排水管,框体1内壁的底部固定安装有导流板19,导流板19的高度从左到右依次降低,导流板19能够将过滤后的水导到排水管处,储水筒10的顶部中间固定安装有第二电机20,第二电机20的输出端固定安装有转轴21,转轴21的底端延伸至储水筒10的内部且转轴21的两侧固定安装有若干个搅拌杆22,第二电机20启动能够带动转轴21进行转动,转轴21能够带动搅拌杆22对储水筒10中的水和肥料进行搅拌,从而能够提高水和肥料混合的均匀性。

[0023] 工作原理:该一种生态农场农作物滴灌栽培装置在用时,工作人员能够将肥料和水通过进水管倒进储水筒10的内部,并且工作人员能够启动第二电机20,第二电机20能够带动转轴21进行转动,转轴21能够带动搅拌杆22进行转动,搅拌杆22能够对储水筒10中的水和肥料进行搅拌,从而能够提高水和肥料混合的均匀性,混合完成后,储水筒10中的水能够通过软管11进入滴灌管8的内部,滴灌管8内部的水能够通过滴灌孔9滴出,从而实现了对栽培板2上农作物的滴灌,并且在滴灌的过程中,工作人员能够启动第一电机5,第一电机5能够带动螺纹杆6进行转动,螺纹杆6能够带动螺纹块7进行移动,螺纹块7能够带动滴灌管8进行前后移动,从而能够均匀的对栽培板2上的农作物进行滴灌,进而提高了栽培农作物的质量。

[0024] 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。

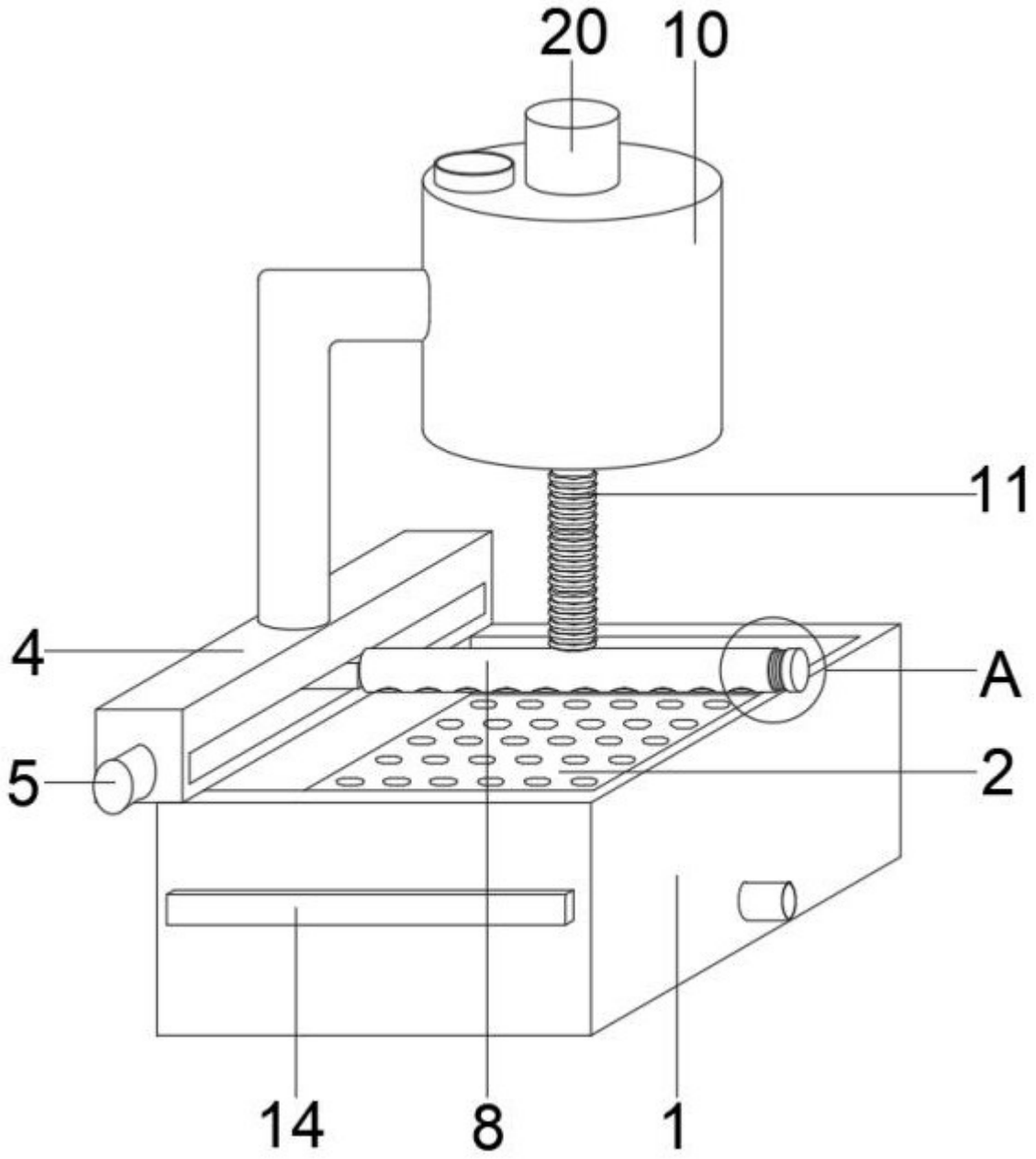


图 1

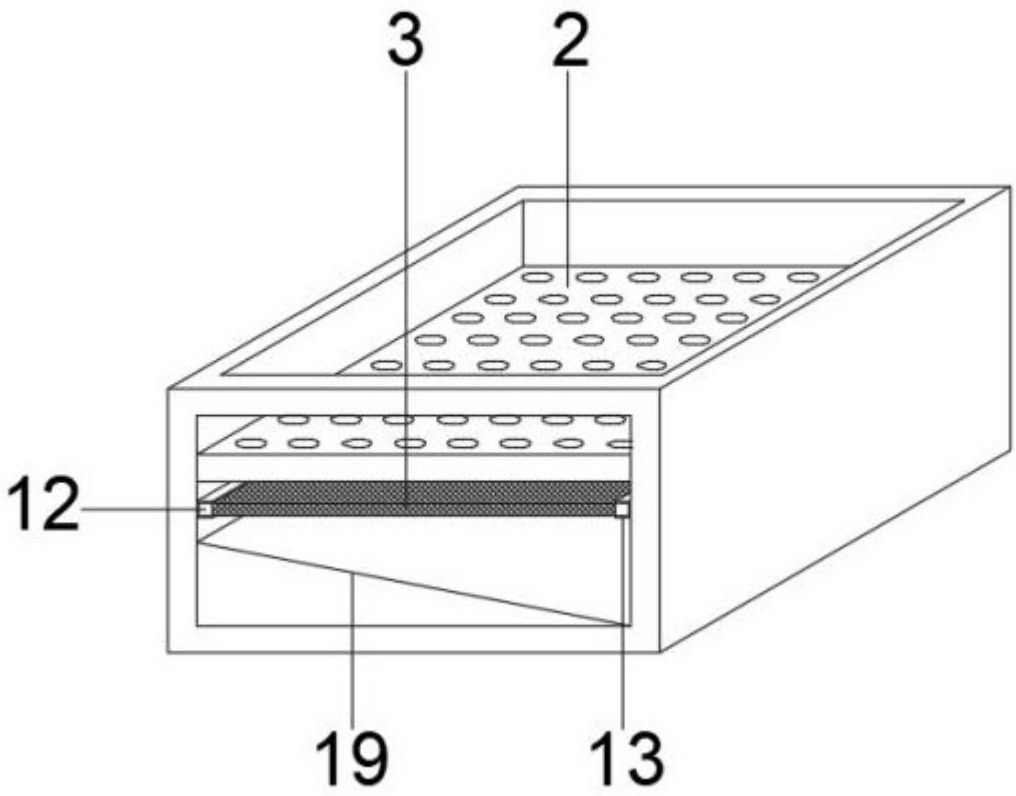


图 2

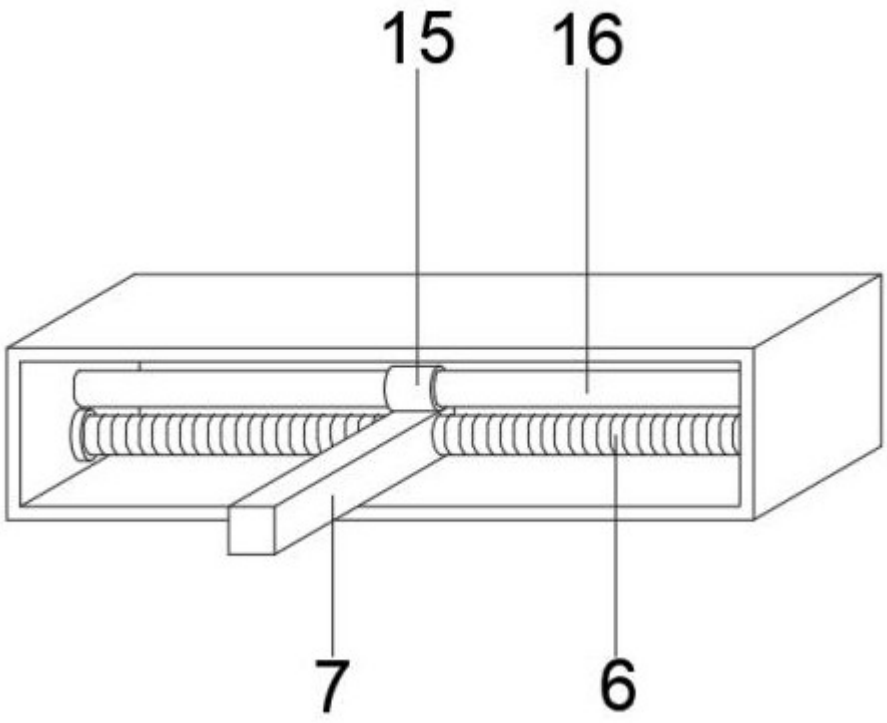


图 3

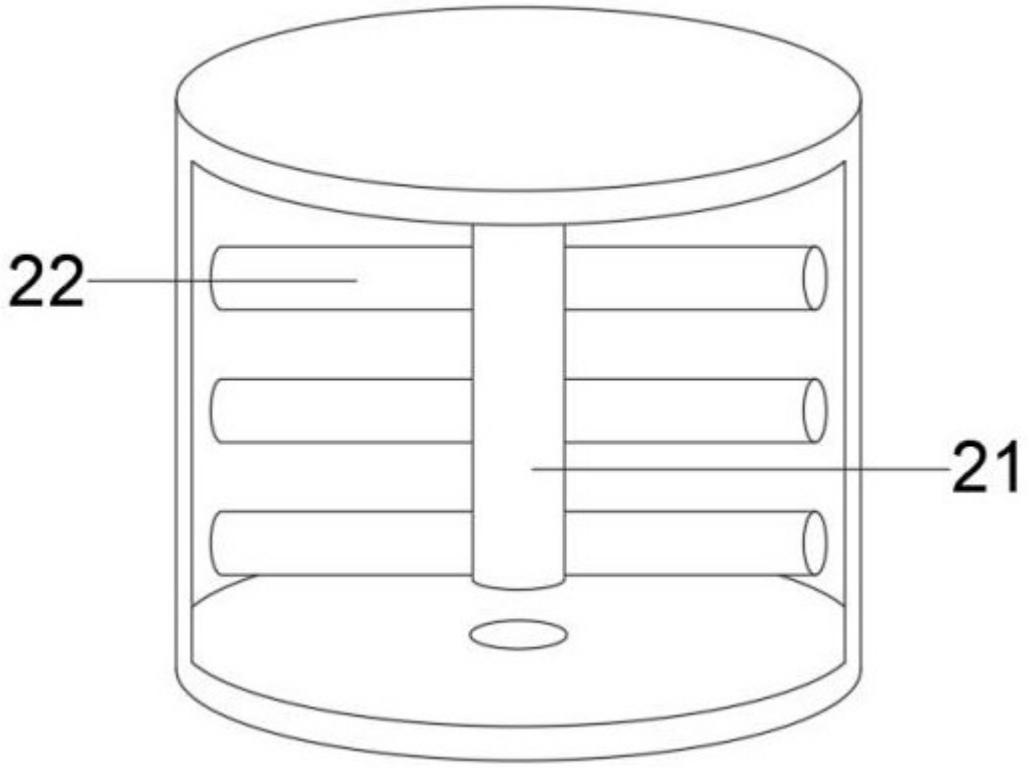


图 4

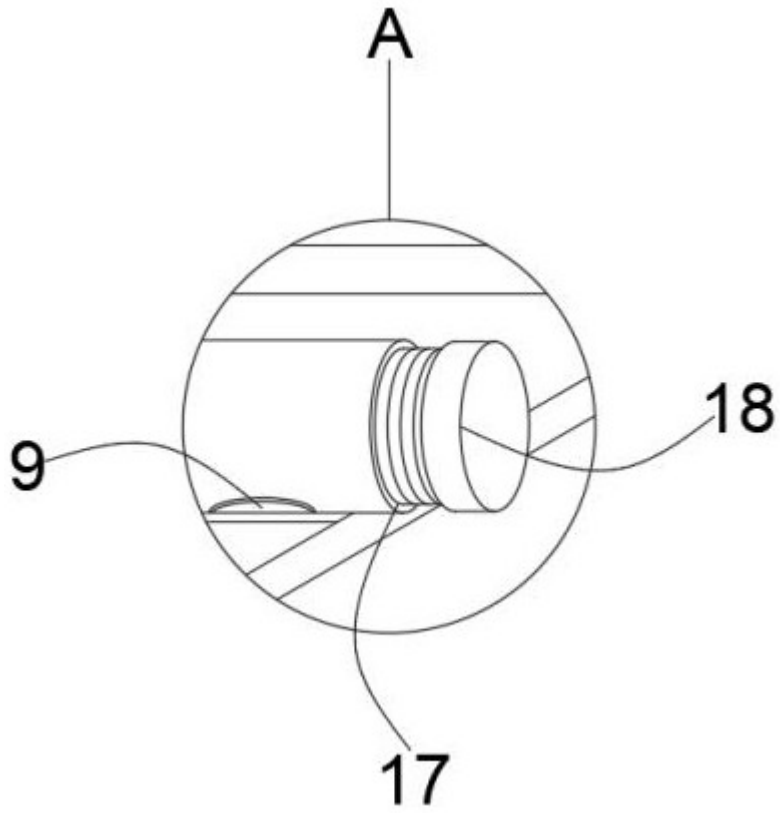


图 5