



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221843207 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420409829.6

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 咸丰县农业农村局

地址 445600 湖北省恩施土家族苗族自治州咸丰县高乐山镇楚蜀大道186号

(72) 发明人 余海琼

(74) 专利代理机构 西安万知知识产权代理有限公司 61264

专利代理师 费静敏

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

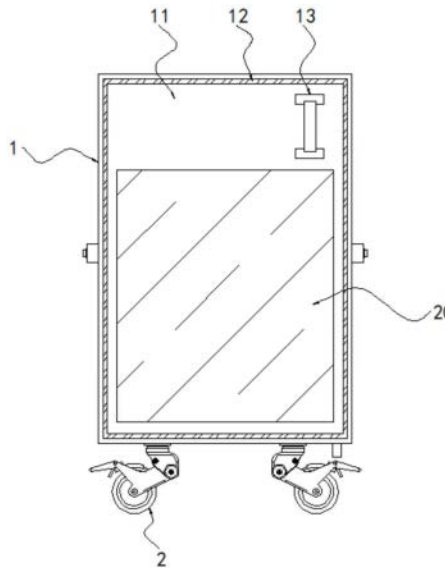
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农业种植培育装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种农业种植培育装置,包括箱体,所述箱体底部两侧均转动连接有万向轮,所述箱体右侧设置有调节结构,所述箱体中部设置有拆卸结构;所述调节结构包括伺服电机,所述伺服电机设置在箱体右侧,所述伺服电机输出端方向为上部,所述螺纹杆设置于箱体内部右侧。该农业种植培育装置,具备通过在箱体的箱门上设置的密封圈能够增强箱门和箱体闭合时的密闭性,通过箱门上设置的观察窗能够便于工人观察箱体内放置在培育箱内种子的生长变化,通过在培育板以及箱体上设置的拆装结构能够便于工人将培育箱灵活从箱体内抽取使用,通过箱体内右侧设置的调节结构能够便于调节浸泡箱的高度来对培育箱内的种子进行浸泡,进而增强箱体的培育效率。



1. 一种农业种植培育装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)底部两侧均转动连接有万向轮(2),所述箱体(1)右侧设置有调节结构,所述箱体(1)中部设置有拆卸结构;

所述调节结构包括伺服电机(21),所述伺服电机(21)设置在箱体(1)右侧,所述伺服电机(21)输出端方向为上部,所述伺服电机(21)输出端固定连接有螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)设置于箱体(1)内部右侧;

所述拆卸结构包括固定框(14),所述固定框(14)与箱体(1)固定连接,所述固定框(14)内贯穿有限位杆(17),所述限位杆(17)远离箱体(1)的一端固定连接有提手(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述箱体(1)正前方通过合页设置有箱门(11),所述箱门(11)后部设置有密封圈(12),所述箱门(11)正前方上部设置有箱门把手(13),所述箱门(11)正前方下部设置有观察窗(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述箱体(1)内部上部固定连接有照明框(3),所述照明框(3)内设置有照明灯(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述箱体(1)内放置有浸泡箱(9),所述浸泡箱(9)右侧内开设有螺纹槽,所述浸泡箱(9)通过螺纹槽与螺纹杆(22)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述浸泡箱(9)左侧上部固定连接有利杆(19),所述浸泡箱(9)内固定连接有海绵条(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述箱体(1)内滑动连接有滑块(18),所述滑块(18)一侧固定连接有培育板(6),所述培育板(6)上设置有培育箱(5),所述培育板(6)内开设有导流孔(8),所述培育箱(5)内开设有通孔(7),所述导流孔(8)和通孔(7)连通,所述培育板(6)内开设有圆孔,所述立杆(19)通过圆孔贯穿培育板(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种农业种植培育装置,其特征在于:所述限位杆(17)位于固定框(14)内的外侧套设有复位弹簧(16),所述滑块(18)内开设有限位槽,所述限位杆(17)通过限位槽与滑块(18)抵触。

一种农业种植培育装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,具体为一种农业种植培育装置。

背景技术

[0002] 农业种植包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培,有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草、花卉等园艺作物,在中国通常指粮、棉、油、糖、麻、丝、烟、茶、果、药、杂等作物的生产,在农业种植的过程中需要对幼苗进行培育,以保证幼苗后续栽种的成活率。

[0003] 市面上的农业种植培育装置,大多数在进行农业种植培育时,通常种子的表面都会有一些细菌,在播种之前,需要进行浸泡和沥干,待其发芽,因此需要一种农业种植培育装置对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农业种植培育装置,具备提升了农业种植培育装置对种子的培育效率等优点,解决了农业种植培育装置有待改进的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植培育装置,包括箱体,所述箱体底部两侧均转动连接有万向轮,所述箱体右侧设置有调节结构,所述箱体中部设置有拆卸结构。

[0006] 所述调节结构包括伺服电机,所述伺服电机设置在箱体右侧,所述伺服电机输出端方向为上部,所述伺服电机输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆设置于箱体内部右侧。

[0007] 所述拆卸结构包括固定框,所述固定框与箱体固定连接,所述固定框内贯穿有限位杆,所述限位杆远离箱体的一端固定连接有提手。

[0008] 进一步,所述箱体正前方通过合页设置有箱门,所述箱门后部设置有密封圈,所述箱门正前方上部设置有箱门把手,所述箱门正前方下部设置有观察窗。

[0009] 进一步,所述箱体内部上部固定连接照明框,所述照明框内设置有照明灯。

[0010] 进一步,所述箱体内放置有浸泡箱,所述浸泡箱右侧内开设有螺纹槽,所述浸泡箱通过螺纹槽与螺纹杆螺纹连接。

[0011] 进一步,所述浸泡箱左侧上部固定连接有立杆,所述浸泡箱内固定连接有海绵条。

[0012] 进一步,所述箱体内滑动连接有滑块,所述滑块一侧固定连接有培育板,所述培育板上设置有培育箱,所述培育板内开设有导流孔,所述培育箱内开设有通孔,所述导流孔和通孔连通,所述培育板内开设有圆孔,所述立杆通过圆孔贯穿培育板。

[0013] 进一步,所述限位杆位于固定框内的外侧套设有复位弹簧,所述滑块内开设有限位槽,所述限位杆通过限位槽与滑块抵触。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 该农业种植培育装置,具备通过在箱体的箱门上设置的密封圈能够增强箱门和箱体闭合时的密闭性,通过箱门上设置的观察窗能够便于工人观察箱体内放置在培育箱内种

子的生长变化,通过在培育板以及箱体上设置的拆装结构能够便于工人将培育箱灵活从箱体内抽取使用,通过箱体内右侧设置的调节结构能够便于调节浸泡箱的高度来对培育箱内的种子进行浸泡,进而增强箱体的培育效率。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型整体结构正视图;
[0017] 图2为本实用新型整体结构剖视图;
[0018] 图3为本实用新型图2所示A处放大结构示意图;
[0019] 图4为本实用新型图2所示照明框以及照明灯结构立体图。
[0020] 图中:1、箱体;2、万向轮;3、照明框;4、照明灯;5、培育箱;6、培育板;7、通孔;8、导流孔;9、浸泡箱;10、海绵条;11、箱门;12、密封圈;13、箱门把手;14、固定框;15、提手;16、复位弹簧;17、限位杆;18、滑块;19、立杆;20、观察窗;21、伺服电机;22、螺纹杆。

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1-4,本实施例中的一种农业种植培育装置,包括箱体1,箱体1底部两侧均转动连接有万向轮2,箱体1右侧设置有调节结构,箱体1中部设置有拆卸结构。

[0023] 调节结构包括伺服电机21,伺服电机21设置在箱体1右侧,伺服电机21输出端方向为上部,伺服电机21输出端固定连接螺纹杆22,螺纹杆22设置于箱体1内部右侧。

[0024] 拆卸结构包括固定框14,固定框14与箱体1固定连接,固定框14内贯穿有限位杆17,限位杆17远离箱体1的一端固定连接提手15。

[0025] 本实施例中的,箱体1正前方通过合页设置有箱门11,箱门11后部设置有密封圈12,箱门11正前方上部设置有箱门把手13,箱门11正前方下部设置有观察窗20。

[0026] 本实施例中的,箱体1内部上部固定连接照明框3,照明框3内设置有照明灯4。

[0027] 其中,照明灯4是为植物生长提供光照的专用灯具,它们通常用于温室、植物工厂、花房、室内花园等场所,以补充自然光或提供全天候的人工光照,种植照明灯4的设计和选用需要考虑植物对光的波长、强度和持续时间的需求,以及节能和环保的因素。

[0028] 需要说明的是,种植照明灯4的类型主要包括:

[0029] 高压钠灯:这种灯具发出的光接近太阳光的光谱,适合植物的开花和结果阶段。

[0030] 金属卤素灯:适合高品质植物的生长,如花卉和蔬菜,因为它们能提供较宽的光谱。

[0031] LED种植灯:LED灯具有较高的能效和长寿命,且可以精确控制光的波长和强度,适合精准农业和植物科学研究。

[0032] 荧光灯:适用于室内植物的基础生长光照,但通常不如高压钠灯和LED灯适合植物生长。

[0033] 生长灯:这是一种专门设计用于模拟自然光的全光谱灯具,有助于植物的光合作

用和健康生长。

[0034] 可以理解的是,选择种植照明灯4时,应考虑以下因素:

[0035] 植物类型:不同植物对光照的需求不同,有的植物需要更多的蓝光,而有的则需要更多的红光。

[0036] 生长阶段:植物在不同的生长阶段对光照的需求也不同,例如,种子发芽和幼苗生长阶段可能需要更多的红光。

[0037] 光照强度:光照强度需要根据植物的光饱和点和光补偿点来确定,以避免过度或不足的光照。

[0038] 能效和成本:高效节能的灯具可以降低运营成本,但初始投资可能较高。

[0039] 安装和维护:灯具的设计应便于安装、维护和替换。

[0040] 本实施例中的,箱体1内放置有浸泡箱9,浸泡箱9右侧内开设有螺纹槽,浸泡箱9通过螺纹槽与螺纹杆22螺纹连接。

[0041] 本实施例中的,浸泡箱9左侧上部固定连接立杆19,浸泡箱9内固定连接海绵条10。

[0042] 其中,海绵条10包括横向海绵条和竖向海绵条,并且浸泡箱9内放置有浸泡液,而海绵条10能够在充分浸泡完浸泡液体后通过通孔7和导孔8为培育箱5内的土壤提供一定程度的湿润度。

[0043] 需要说明的是,横向海绵条两端与浸泡箱9固定连接,而竖向海绵条数量为若干个。

[0044] 可以理解的是,竖向海绵条底部与横向海绵条固定连接。

[0045] 本实施例中的,箱体1内滑动连接有滑块18,滑块18一侧固定连接培育板6,培育板6上设置有培育箱5,培育板6内开设有导流孔8,培育箱5内开设有通孔7,导流孔8和通孔7连通,培育板6内开设有圆孔,立杆19通过圆孔贯穿培育板6。

[0046] 其中,培育箱5内放置有培育土壤。

[0047] 本实施例中的,限位杆17位于固定框14内的外侧套设有复位弹簧16,滑块18内开设有限位槽,限位杆17通过限位槽与滑块18抵触。

[0048] 其中,复位弹簧16一侧与固定框14固定连接,而复位弹簧16另一侧与箱体1固定连接。

[0049] 需要说明的是,箱体1内开设有限位孔,而限位杆17则通过限位孔贯穿箱体1。

[0050] 上述实施例的工作原理为:

[0051] 首先,通过开启箱门11将需要种植培育的种子放入培育箱5内栽培,通过箱体1内设置的照面框3以及照明灯4来获取种子需要的光照,通过箱体1内放置的浸泡箱9以及浸泡箱9内放置的浸泡液对种子进行浸泡培育。

[0052] 其次,通过伺服电机21运作带动螺纹杆22旋转,通过旋转的螺纹杆22来带动浸泡箱9位移来调节和培育板6的浸泡高度,而浸泡箱9在位移时则通过一侧的立柱19进行限位,其中海绵条10则能够延伸至培育板6以及培育箱5内来保持培育箱5内土壤的湿润。

[0053] 最后,通过拉动提手15来带动限位杆17位移,而限位杆17则通过复位弹簧16以及固定框14被灵活限位,当限位杆17与滑块18脱离连接后,通过开启箱门11来拉动培育板6就能够将培育箱5从箱体1内取出,进而增强箱体1种植的培育效率。

[0054] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0055] 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。

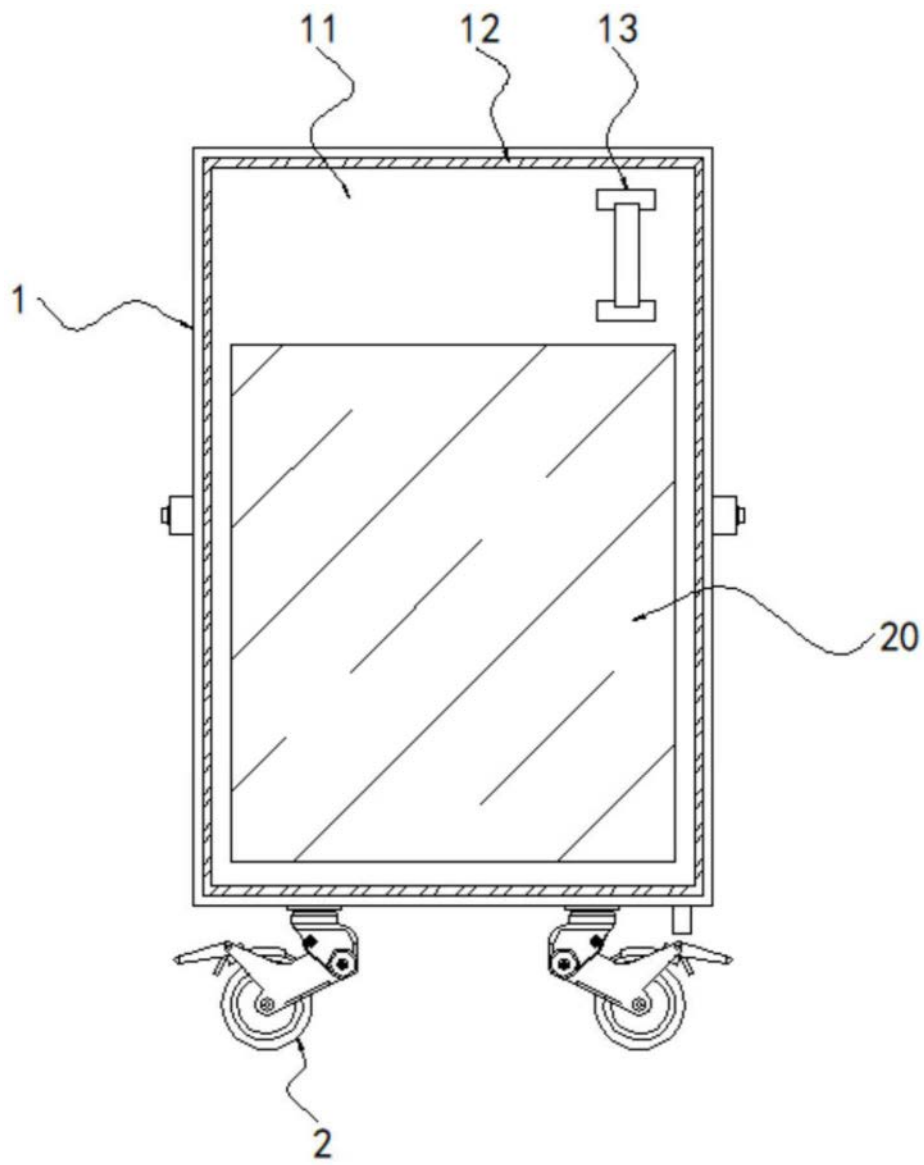


图1

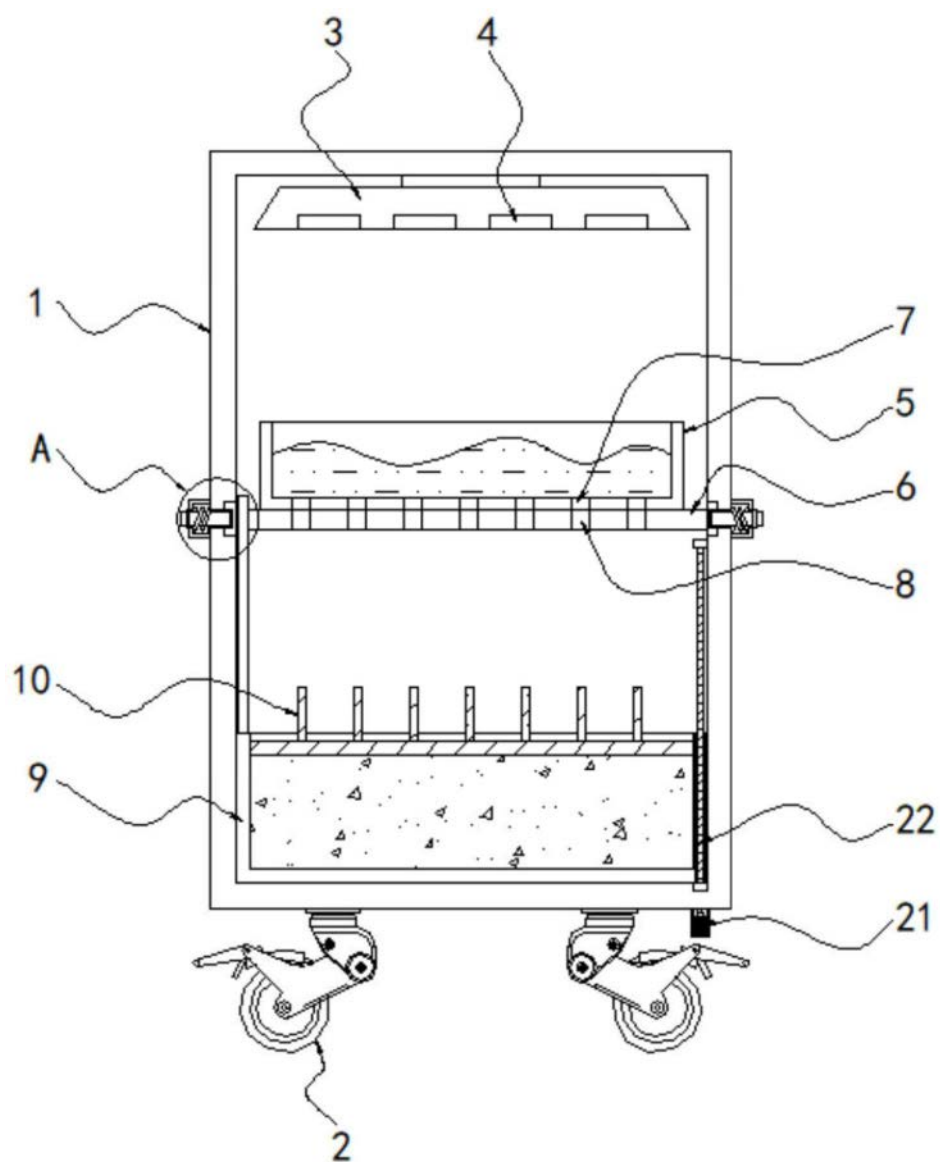


图2

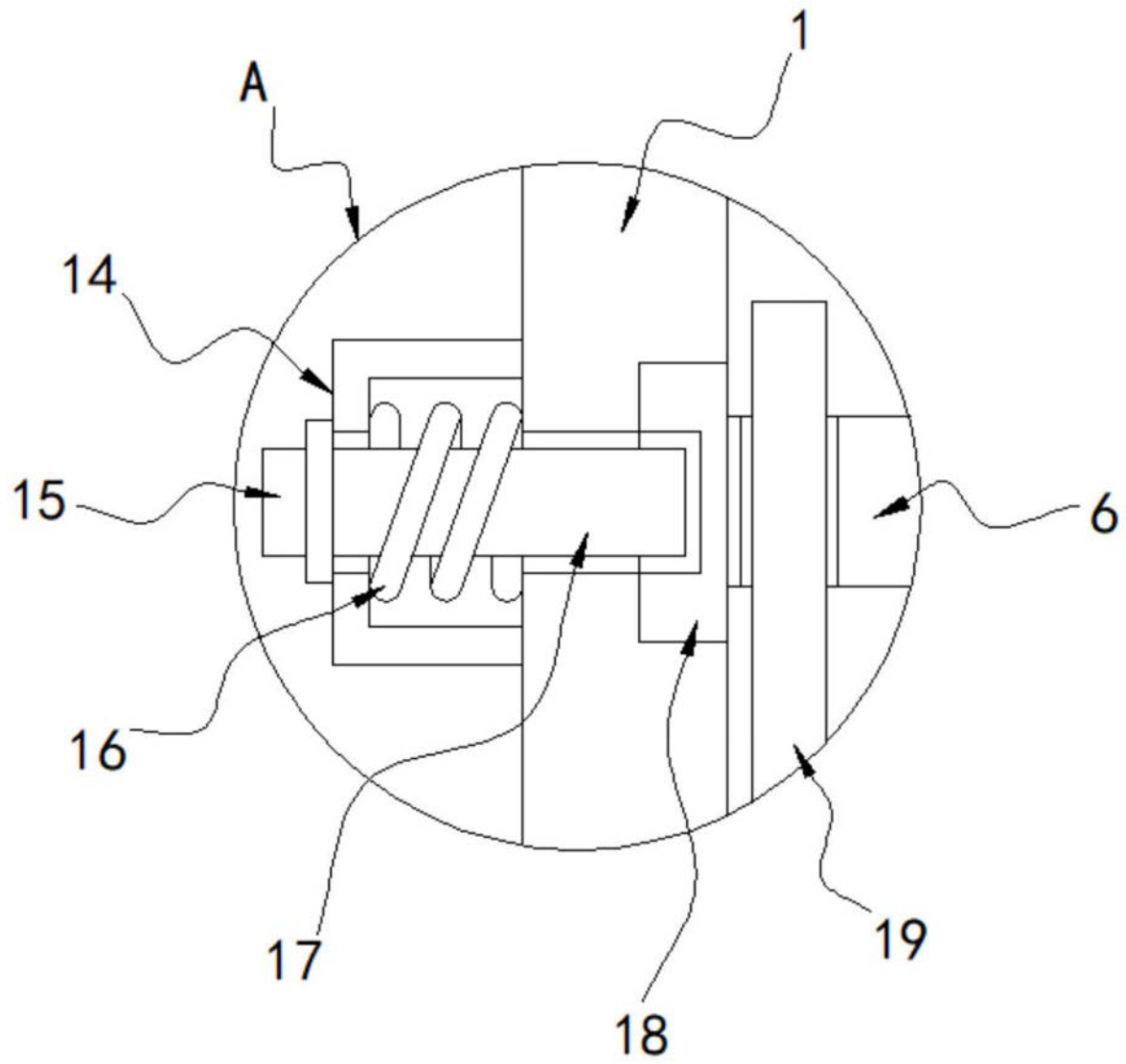


图3

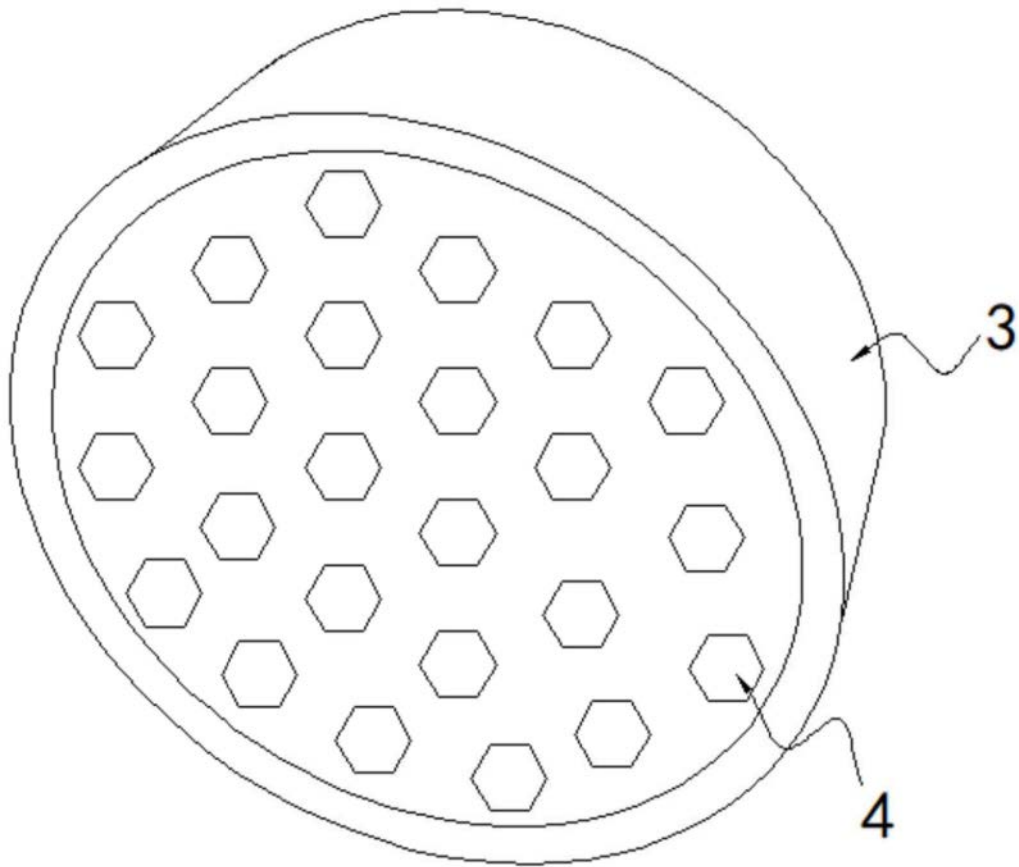


图4