



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222148254 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420743793.5

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 西充佳禾生态农业有限公司

地址 637260 四川省南充市西充县多扶镇
中心下街132号

(72) 发明人 赵科举

(74) 专利代理机构 成都慕川专利代理事务所

(普通合伙) 51278

专利代理师 李小金

(51) Int. Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

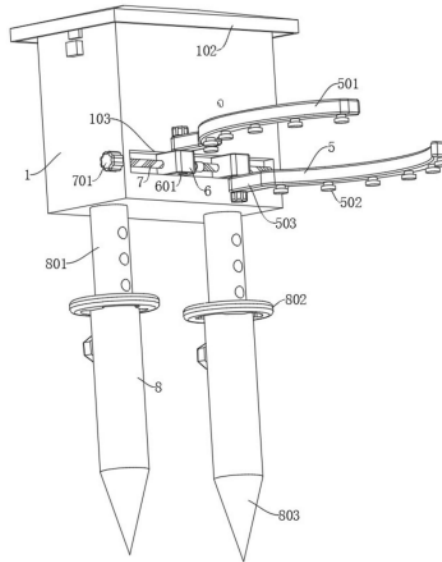
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种柑橘种植浇灌器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柑橘种植浇灌器,属于柑橘种植技术领域。一种柑橘种植浇灌器,包括浇灌箱,浇灌箱上固定设置有进水管,还包括:用于存储肥料的放置盒,设置在浇灌箱内,其中,放置盒底部固定设置有下列管,下料管上固定设置有阀门;呈弧形结构的第一喷淋板和第二喷淋板,分别滑动设置在浇灌箱上,其中,第一喷淋板和第二喷淋板上分别固定设置有多组喷嘴,浇灌箱内固定设置有用为多组喷嘴供水的水泵;本实用新型通过在浇灌箱内设置有用为存放肥料的放置盒,可以定期开启下料管上的阀门,使肥料落在浇灌箱内,肥料可以与浇灌箱内的水混合,然后对柑橘进行浇灌,提高浇灌效果,又可以降低工作人员的劳动强度。



1. 一种柑橘种植浇灌器,包括浇灌箱(1),所述浇灌箱(1)上固定设置有进水管(101),其特征在于,还包括:

用于存储肥料的放置盒(2),设置在所述浇灌箱(1)内,

其中,所述放置盒(2)底部固定设置有下列管(201),所述下料管(201)上固定设置有阀门;

呈弧形结构的第一喷淋板(5)和第二喷淋板(501),分别滑动设置在浇灌箱(1)上,

其中,所述第一喷淋板(5)和第二喷淋板(501)上分别固定设置有多组喷嘴(502),所述浇灌箱(1)内固定设置有用为多组喷嘴(502)供水的水泵(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植浇灌器,其特征在于,所述浇灌箱(1)内转动设置有搅拌杆(4),所述搅拌杆(4)上固定设置有多组搅拌叶片(401)。

3. 根据权利要求2所述的一种柑橘种植浇灌器,其特征在于,所述搅拌杆(4)同轴固定设置有转轴(402),所述转轴(402)上固定设置有多组涡轮叶片(403),且所述涡轮叶片(403)的一端向进水管(101)的出口内延伸。

4. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植浇灌器,其特征在于,所述水泵(3)通过抽水管(301)与浇灌箱(1)内相连通,所述第一喷淋板(5)和第二喷淋板(501)内分别开设有分流腔,多组所述喷嘴(502)分别与相应的分流腔相连通,所述水泵(3)上固定设置有出水管(302),两组所述分流腔分别通过连接管与出水管(302)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植浇灌器,其特征在于,所述浇灌箱(1)外壁上开设有滑槽(103),所述滑槽(103)内滑动设置有两组安装块(6),所述第一喷淋板(5)和第二喷淋板(501)的一端分别与相应的安装块(6)拆卸连接,且所述滑槽(103)转动设置有双向螺杆(7),两组所述安装块(6)分别与双向螺杆(7)的两端螺纹连接,所述浇灌箱(1)上设置有用驱动双向螺杆(7)转动的旋钮(701)。

6. 根据权利要求1所述的一种柑橘种植浇灌器,其特征在于,所述浇灌箱(1)底部固定设置有伸缩杆(801),所述伸缩杆(801)外壁上滑动设置有伸缩筒(8),所述伸缩筒(8)上固定设置有按压板(802),且所述伸缩筒(8)远离浇灌箱(1)的一端固定设置有插接部(803)。

一种柑橘种植浇灌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柑橘种植技术领域,尤其涉及一种柑橘种植浇灌器。

背景技术

[0002] 柑橘是芸香科柑橘属木本植物,分枝多,刺较少;叶片通常狭窄,披针形或椭圆形;花单生或簇生,花柱细长,柑橘资源丰富,优良品种繁多。在对柑橘进行种植时,通常使用浇灌器对柑橘进行浇灌。

[0003] 目前使用的浇灌器只能对柑橘浇灌所需的水,而不便对柑橘进行施肥,实用性和功能性低,从而影响柑橘的生长效率,若人工定时施肥,又会增加施肥所需成本,降低了肥料的使用率且增加了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不便在浇灌时对柑橘进行施肥,影响使用效果的问题,而提出的一种柑橘种植浇灌器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种柑橘种植浇灌器,包括浇灌箱,所述浇灌箱上固定设置有进水管,还包括:用于存储肥料的放置盒,设置在所述浇灌箱内,其中,所述放置盒底部固定设置有下列管,所述下列管上固定设置有阀门;呈弧形结构的第一喷淋板和第二喷淋板,分别滑动设置在浇灌箱上,其中,所述第一喷淋板和第二喷淋板上分别固定设置有多组喷嘴,所述浇灌箱内固定设置有用为多组喷嘴供水的水泵,且所述浇灌箱内固定设置有进水管。

[0007] 为了可以对浇灌箱内的水、肥料进行搅拌,优选地,所述浇灌箱内转动设置有搅拌杆,所述搅拌杆上固定设置有多组搅拌叶片。

[0008] 为了方便驱动搅拌杆转动,进一步地,所述搅拌杆同轴固定设置有转轴,所述转轴上固定设置有多组涡轮叶片,且所述涡轮叶片的一端向进水管的出口内延伸。

[0009] 为了便于为喷嘴供水,优选地,所述水泵通过抽水管与浇灌箱内相连通,所述第一喷淋板和第二喷淋板内分别开设有分流腔,多组所述喷嘴分别与相应的分流腔相连通,所述水泵上固定设置有出水管,两组所述分流腔分别通过连接管与出水管相连通。

[0010] 优选地,所述浇灌箱外壁上开设有滑槽,所述滑槽内滑动设置有两组安装块,所述第一喷淋板和第二喷淋板的一端分别与相应的安装块拆卸连接,且所述滑槽转动设置有双向螺杆,两组所述安装块分别与双向螺杆的两端螺纹连接,所述浇灌箱上设置有用为驱动双向螺杆转动的旋钮。

[0011] 优选地,所述浇灌箱底部固定设置有伸缩杆,所述伸缩杆外壁上滑动设置有伸缩筒,所述伸缩筒上固定设置有按压板,且所述伸缩筒远离浇灌箱的一端固定设置有插接部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种柑橘种植浇灌器,具备以下有益效果:

[0013] 1、该柑橘种植浇灌器,通过在浇灌箱内设置有用为存放肥料的放置盒,可以定期开启下列管上的阀门,使肥料落在浇灌箱内,肥料可以与浇灌箱内的水混合,然后对柑橘进

行浇灌,提高浇灌效果,又可以降低工作人员的劳动强度;

[0014] 2、该柑橘种植浇灌器,通过将第一喷淋板和第二喷淋板滑动设置在浇灌箱上,可以根据柑橘树的粗细调整喷嘴的位置,提高使用范围,并且将第一喷淋板和第二喷淋板均设计成弧形,可以将柑橘包裹在第一喷淋板和第二喷淋板之间,使多组喷嘴围绕在柑橘一周,提高浇灌效果。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过在浇灌箱内设置有用于存放肥料的放置盒,可以定期开启下料管上的阀门,使肥料落在浇灌箱内,肥料可以与浇灌箱内的水混合,然后对柑橘进行浇灌,提高浇灌效果,又可以降低工作人员的劳动强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种柑橘种植浇灌器的结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种柑橘种植浇灌器的结构示意图二;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种柑橘种植浇灌器的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种柑橘种植浇灌器图3中A部分的放大图。

[0020] 图中:1、浇灌箱;101、进水管;102、防雨盖;103、滑槽;2、放置盒;201、下料管;202、挂接部;3、水泵;301、抽水管;302、出水管;4、搅拌杆;401、搅拌叶片;402、转轴;403、涡轮叶片;5、第一喷淋板;501、第二喷淋板;502、喷嘴;503、连接板;6、安装块;601、螺纹孔;7、双向螺杆;701、旋钮;8、伸缩筒;801、伸缩杆;802、按压板;803、插接部。

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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 实施例:

[0024] 参照图1-图4,一种柑橘种植浇灌器,包括浇灌箱1,在浇灌箱1上固定设置有用于为其提供水源的进水管101,浇灌箱1顶部为开口状,在顶部安装有防雨盖102,一方面可以避免雨水进入到浇灌箱1内,影响正常使用,另一方面防雨盖102采用搭扣与浇灌箱1连接,装拆方便,便于对浇灌箱1内的部件进行维护等,提高使用效果,浇灌箱1和防雨盖102的材质为塑料或者不锈钢,优选为不锈钢,还包括:用于存储肥料的放置盒2,设置在浇灌箱1内,在浇灌箱1内顶部侧壁上开设有安装槽,在放置盒2的顶部四周固定设置有挂接部202,可以将挂接部202放置在安装槽内,方便放置盒2的装拆,其中,在放置盒2的底部固定设置有下料管201,在下料管201上固定设置有阀门,在使用时,通过将肥料放置在放置盒2内,可以定期开启下料管201上的阀门,使肥料落在浇灌箱1内,肥料可以与浇灌箱1内的水混合,然后对柑橘进行浇灌,提高浇灌效果,阀门优选为电磁阀;呈弧形结构的第一喷淋板5和第二喷

淋板501,分别滑动设置在浇灌箱1上,其中,在第一喷淋板5和第二喷淋板501上分别固定设置有多组喷嘴502,喷嘴502设置有两组至十组,优选为六组,并且呈弧形均匀分布,在浇灌箱1内固定设置有用为多组喷嘴502供水的水泵3,在使用时,通过水泵3可以为多组喷嘴502进行供水,方便为柑橘浇灌,而且将第一喷淋板5和第二喷淋板501均设计成弧形,可以将柑橘包裹在第一喷淋板5和第二喷淋板501之间,使多组喷嘴502围绕在柑橘一周,提高喷洒范围,并且将第一喷淋板5和第二喷淋板501滑动设置在浇灌箱1上,可以根据柑橘树的粗细调整位置,提高使用范围。

[0025] 在使用时,通过在浇灌箱1内设置有用存放肥料的放置盒2,可以定期开启下料管201上的阀门,使肥料落在浇灌箱1内,肥料可以与浇灌箱1内的水混合,然后对柑橘进行浇灌,提高浇灌效果,又可以降低工作人员的劳动强度;通过将第一喷淋板5和第二喷淋板501滑动设置在浇灌箱1上,可以根据柑橘树的粗细调整喷嘴502的位置,提高使用范围,并且将第一喷淋板5和第二喷淋板501均设计成弧形,可以将柑橘包裹在第一喷淋板5和第二喷淋板501之间,使多组喷嘴502围绕在柑橘一周,提高浇灌效果。

[0026] 参照图3和图4,在浇灌箱1内转动设置有搅拌杆4,在搅拌杆4上固定设置有多组搅拌叶片401,搅拌叶片401设置有两组至十组,优选为六组,每组至少三个搅拌叶片401,在使用时,通过子啊浇灌箱1内转动设置有搅拌杆4,在搅拌杆4上固定设置有搅拌叶片401,可以使肥料与浇灌箱1内的水分充分混合,提高施肥效果。

[0027] 参照图3和图4,在使用时,可以采用电机驱动搅拌杆4转动,在这里,我们在搅拌杆4上同轴固定设置有转轴402,在转轴402上固定设置有多组涡轮叶片403,涡轮叶片403设置有两组至八组,优选为三组,并且将涡轮叶片403的一端向进水管101的出口内延伸,在使用时,水流经过进水管101进入到浇灌箱1内时,可以推动涡轮叶片403转动,从而带动转轴402、搅拌杆4转动,搅拌杆4可以驱动搅拌叶片401对浇灌箱1内的水、肥料进行混合,提高使用效果。

[0028] 参照图3,将水泵3通过抽水管301与浇灌箱1内相连通,在抽水管301远离水泵3的一端固定设置有过滤网,可以减少泥沙进入喷嘴502内,在第一喷淋板5和第二喷淋板501内分别开设有分流腔,将多组喷嘴502分别与相应的分流腔相连通,在水泵3上固定设置有出水管302,将两组分流腔分别通过连接管与出水管302相连通,在使用时,通过水泵3可以将浇灌箱1内水抽走,然后经过出水管302、连接管输送到分流腔内,最后经过喷嘴502喷出,实现浇灌效果。

[0029] 参照图2,在浇灌箱1的外壁上开设有滑槽103,在滑槽103内滑动设置有两组安装块6,第一喷淋板5和第二喷淋板501的一端分别与相应的安装块6拆卸连接,在这里,我们在第一喷淋板5和第二喷淋板501的一端上固定设置有连接板503,在安装块6上开设有螺纹孔601,将连接板503采用螺栓拆卸连接在安装块6上,一方面便于第一喷淋板5和第二喷淋板501的装拆,方便收纳,另一方面还可以通过旋松螺栓,调整第一喷淋板5和第二喷淋板501的张开角度,提高使用效果,并且在滑槽103转动设置有双向螺杆7,将两组安装块6分别与双向螺杆7的两端螺纹连接,在浇灌箱1上设置有用驱动双向螺杆7转动的旋钮701,在使用时,通过旋钮701驱动双向螺杆7转动,可以驱动两组安装块6相互靠近或者远离,也就是说驱动第一喷淋板5和第二喷淋板501相互靠近或者远离,一方面便于调整喷洒范围,提高浇灌效果,另一方面适用于对不同粗细的柑橘树进行浇灌,提高使用范围。

[0030] 参照图1-图3,在浇灌箱1的底部固定设置有伸缩杆801,伸缩杆801至少设置有一组,在这里,我们优选为两组,并且两组对称分布,在两组伸缩杆801的外壁上分别滑动设置有伸缩筒8,在伸缩杆801上等距开设有通孔,在伸缩筒8上螺纹连接有销杆,方便将伸缩杆801限制在伸缩筒8内,防止在正常使用时发生滑动,影响正常工作,在伸缩筒8上固定设置有按压板802,并且伸缩筒8远离浇灌箱1的一端固定设置有插接部803,插接部803回转体锥状结构,方便插在土地里,在使用时,通过在浇灌箱1的底部固定设置有伸缩杆801,在伸缩杆801上滑动设置有伸缩筒8,而且在伸缩筒8上固定设置有插接部803,一方面可以通过插接部803将伸缩筒8固定在土地里,防止浇灌箱1晃动,另一方面,便于调整浇灌箱1的高度,提高使用范围。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

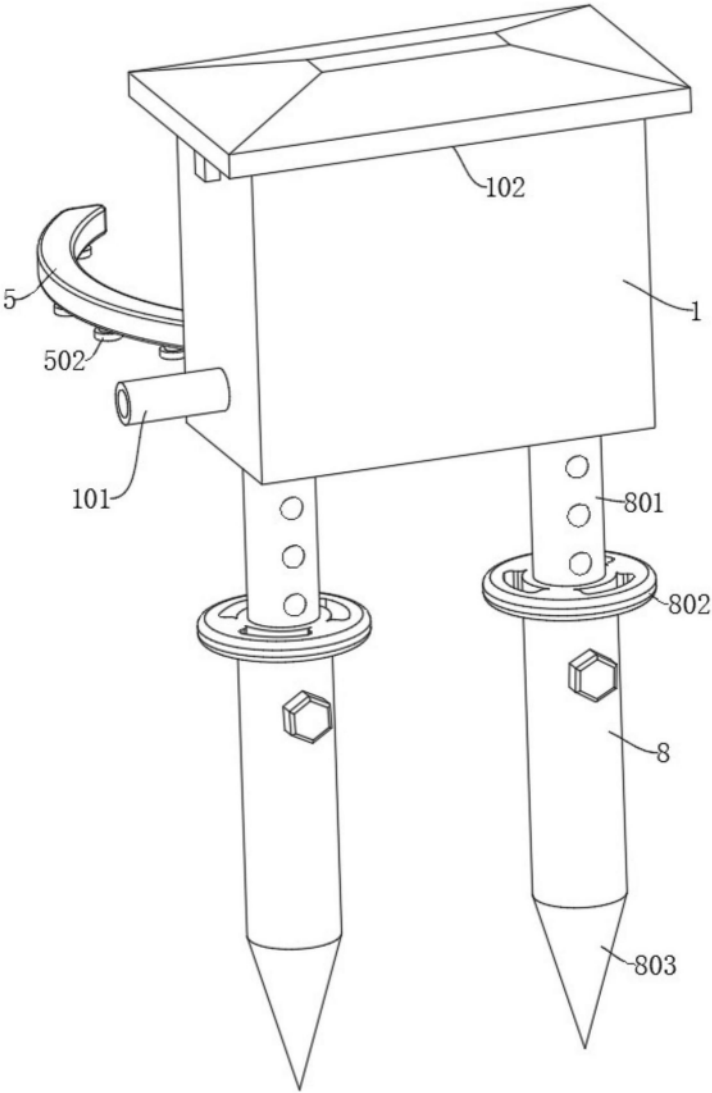


图1

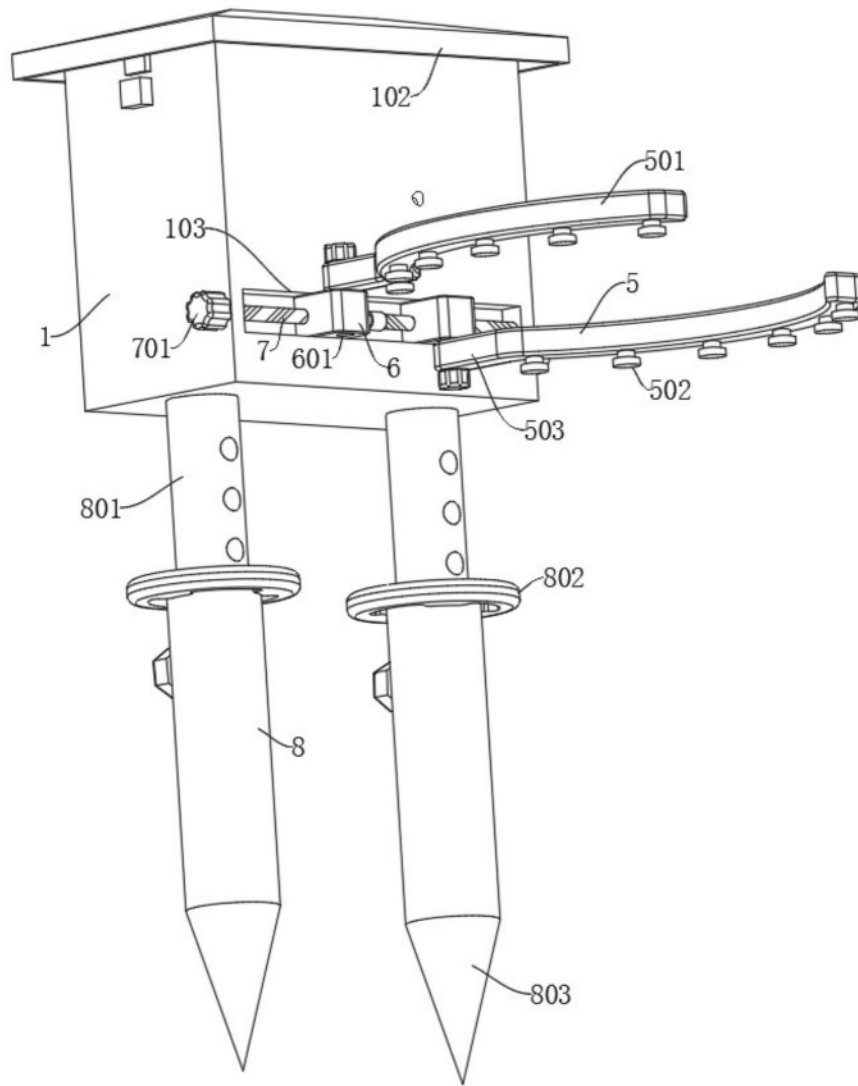


图2

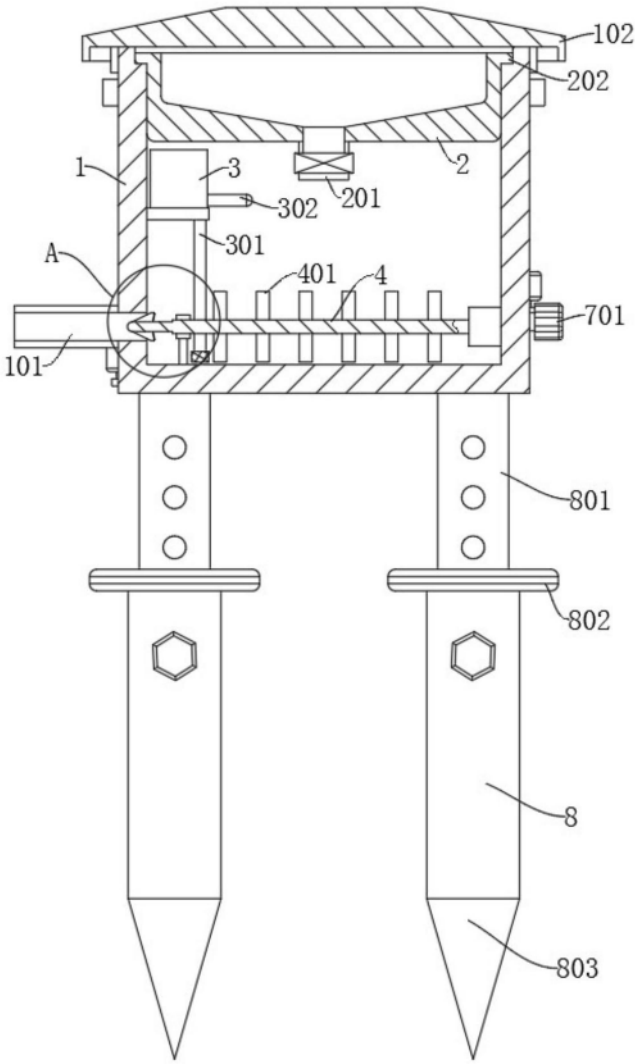


图3

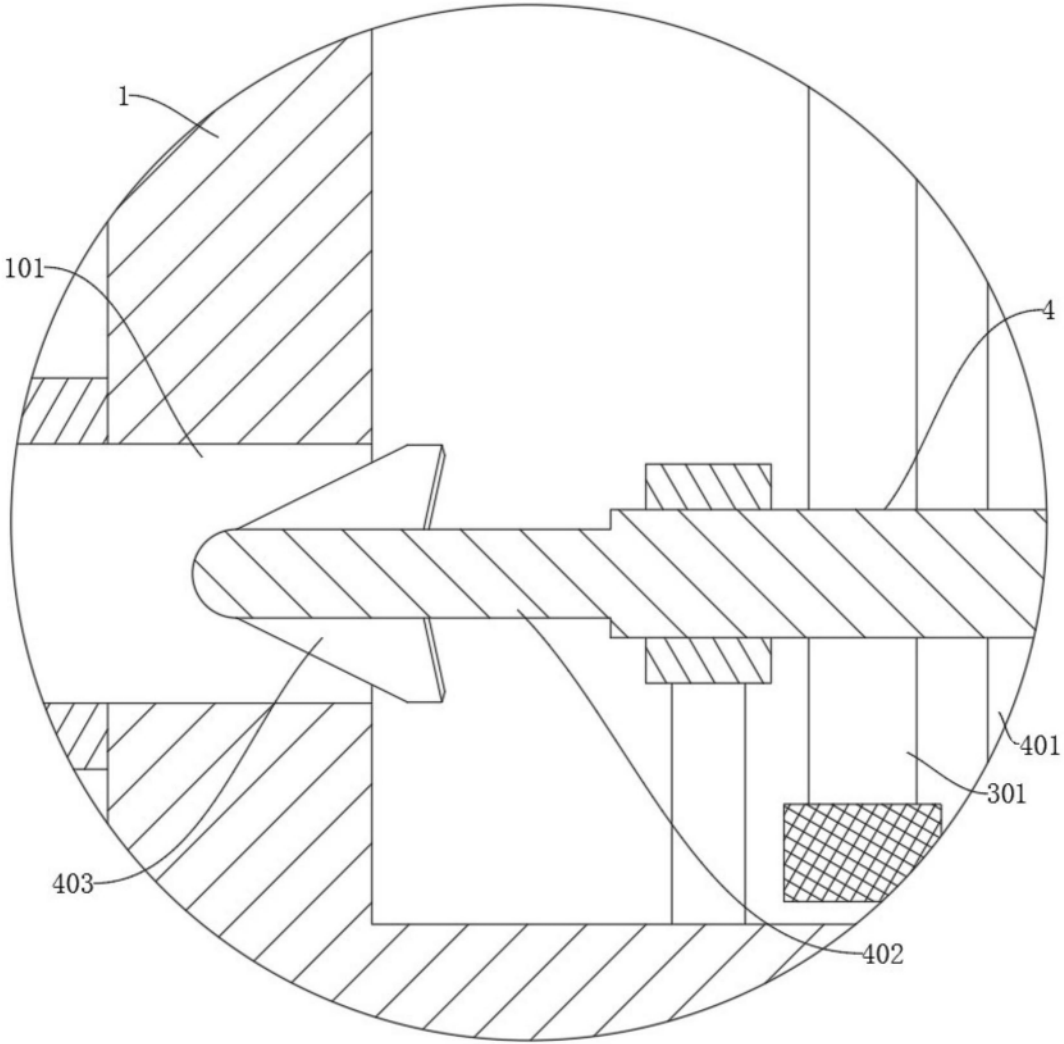


图4