(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213152930 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021219754.3

(22)申请日 2020.06.28

(73)专利权人 江西阳岭云华茶业有限公司
地址 341300 江西省赣州市崇义县阳岭国家森林公园石公坳

(72)发明人 陶春光

(51)Int.Cl.
A01C 23/04(2006.01)
A01C 23/00(2006.01)
A01G 25/02(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)

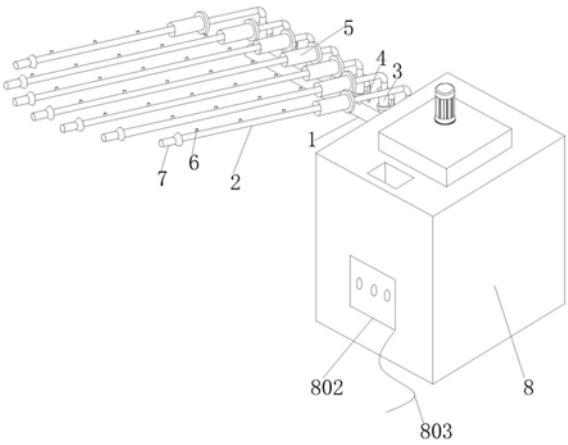
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种实用型茶叶种植用浇灌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种实用型茶叶种植用浇灌装置，其结构包括固定杆、水管、阀门、把手、保护罩、喷头、封闭柱和间歇搅拌装置，本实用新型的一种实用型茶叶种植用浇灌装置，当使用者要对茶树进行施肥时，首先可将肥料通过入料口倒入箱体内，随后再将水注入箱体内，此时便可按下位于控制面板上的电机启动按钮，当电机启动后，箱体内的搅拌叶片便会将肥水搅拌均匀，此时便可通过喷头向茶树喷洒肥水了，解决了现有技术对茶树进行施肥仍需手动进行，这样不仅需要耗费大量时间，还需要耗费大量的人力的问题。



CN 213152930 U

1.一种实用型茶叶种植用浇灌装置,包括固定杆(1)、阀门(3)、把手(4)、保护罩(5)、喷头(6)和封闭柱(7),所述固定杆(1)顶端相互平行固定有七根水管(2),所述阀门(3)设置于水管(2)后端中部,所述把手(4)与阀门(3)后端转动连接,所述保护罩(5)包裹于水管(2)外表面,所述喷头(6)相互平行固定于水管(2)顶端,所述封闭柱(7)焊接固定于水管(2)前端;

其特征在于:还包括间歇搅拌装置(8),所述间歇搅拌装置(8)设置于固定杆(1)右端,所述间歇搅拌装置(8)由箱体(801)、控制面板(802)、电源线(803)、入料口(804)、间歇机构(805)、电机(806)、第一从动轴(807)、搅拌叶片(808)和抽水泵(809)组成,所述箱体(801)设置于固定杆(1)右端,所述控制面板(802)固定于箱体(801)前端,所述电源线(803)与控制面板(802)内部相插接,所述入料口(804)开设与箱体(801)顶部前端,所述间歇机构(805)焊接固定于箱体(801)顶端中部,所述电机(806)设置于间歇机构(805)顶端,并且所述电机(806)与间歇机构(805)转动连接,所述第一从动轴(807)设置于箱体(801)内侧中部,并且所述第一从动轴(807)与间歇机构(805)转动连接,所述搅拌叶片(808)设置于第一从动轴(807)外表面,所述抽水泵(809)设置于箱体(801)右侧底端,并且所述抽水泵(809)右端与固定杆(1)焊接固定。

2.根据权利要求1所述的一种实用型茶叶种植用浇灌装置,其特征在于:所述间歇机构(805)由外壳(8051)、转动轴(8052)、槽轮(8053)、联动件(8054)、轴套(8055)、滚子(8056)、第二从动轴(8057)和从动轮(8058)组成,所述外壳(8051)焊接固定于箱体(801)顶端中部,所述转动轴(8052)设置于外壳(8051)左侧,并且所述转动轴(8052)顶端与电机(806)输出轴端转动连接,所述槽轮(8053)焊接固定于转动轴(8052)中部,所述联动件(8054)设置于槽轮(8053)上方,所述轴套(8055)焊接固定于联动件(8054)上方,所述滚子(8056)底部通过螺钉与槽轮(8053)锁紧固定,所述第二从动轴(8057)设置于外壳(8051)中部,并且所述第二从动轴(8057)底部与第一从动轴(807)转动连接,所述从动轮(8058)设置于槽轮(8053)上端右侧。

3.根据权利要求1所述的一种实用型茶叶种植用浇灌装置,其特征在于:所述搅拌叶片(808)共设置有五个,并且所述搅拌叶片(808)相互平行安装。

4.根据权利要求1所述的一种实用型茶叶种植用浇灌装置,其特征在于:所述第一从动轴(807)与第二从动轴(8057)直径相同,并且所述第一从动轴(807)与第二从动轴(8057)通过联轴器(80101)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种实用型茶叶种植用浇灌装置,其特征在于:所述箱体(801)为长方体状,并且所述箱体(801)内部为空心的。

6.根据权利要求2所述的一种实用型茶叶种植用浇灌装置,其特征在于:所述轴套(8055)相互平行设置有两个,并且所述轴套(8055)为圆柱体状。

7.根据权利要求2所述的一种实用型茶叶种植用浇灌装置,其特征在于:所述转动轴(8052)与第二从动轴(8057)形状与长度相同,并且所述转动轴(8052)与第二从动轴(8057)相互平行设置。

8.根据权利要求2所述的一种实用型茶叶种植用浇灌装置,其特征在于:所述从动轮(8058)上等距开设有五个滑槽,并且该滑槽与滚子(8056)相配合。

一种实用型茶叶种植用浇灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种实用型茶叶种植用浇灌装置，属于浇灌装置领域。

背景技术

[0002] 茶叶指茶树的叶子和芽，别名茶、槚、茗和荈，泛指可用于泡茶的常绿灌木茶树的叶子，以及用这些叶子泡制的饮料，后来引申为所有用植物花、叶、种子、根泡制的草本茶，如用各种药材泡制的“凉茶”等，在中国文学中亦称雷芽。

[0003] 而在对茶树的种植中，一般都需要使用浇灌装置对茶树进行浇水，现有的茶叶种植用浇灌装置，一般都是使用设置于地上的喷头对茶叶进行喷水，而对茶树进行施肥仍需手动进行，这样不仅需要耗费大量时间，还需要耗费大量的人力。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种实用型茶叶种植用浇灌装置，以解决现有技术对茶树进行施肥仍需手动进行，这样不仅需要耗费大量时间，还需要耗费大量的人力的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种实用型茶叶种植用浇灌装置，包括固定杆、阀门、把手、保护罩、喷头、封闭柱和间歇搅拌装置，所述固定杆顶端相互平行固定有七根水管，所述阀门设置于水管后端中部，所述把手与阀门后端转动连接，所述保护罩包裹于水管外表面，所述喷头相互平行固定于水管顶端，所述封闭柱焊接固定于水管前端，所述间歇搅拌装置设置于固定杆右端，所述间歇搅拌装置由箱体、控制面板、电源线、入料口、间歇机构、电机、第一从动轴、搅拌叶片和抽水泵组成，所述箱体设置于固定杆右端，所述控制面板固定于箱体前端，所述电源线与控制面板内部相插接，所述入料口开设与箱体顶部前端，所述间歇机构焊接固定于箱体顶端中部，所述电机设置于间歇机构顶端，并且所述电机与间歇机构转动连接，所述第一从动轴设置于箱体内侧中部，并且所述第一从动轴与间歇机构转动连接，所述搅拌叶片设置于第一从动轴外表面，所述抽水泵设置于箱体右侧底端，并且所述抽水泵右端与固定杆焊接固定。

[0006] 进一步地，所述间歇机构由外壳、转动轴、槽轮、联动件、轴套、滚子、第二从动轴和从动轮组成，所述外壳焊接固定于箱体顶端中部，所述转动轴设置于外壳左侧，并且所述转动轴顶端与电机输出轴端转动连接，所述槽轮焊接固定于转动轴中部，所述联动件设置于槽轮上方，所述轴套焊接固定于联动件上方，所述滚子底部通过螺钉与槽轮锁紧固定，所述第二从动轴设置于外壳中部，并且所述第二从动轴底部与第一从动轴转动连接，所述从动轮设置于槽轮上端右侧。

[0007] 进一步地，所述搅拌叶片共设置有五个，并且所述搅拌叶片相互平行安装。

[0008] 进一步地，所述第一从动轴与第二从动轴直径相同，并且所述第一从动轴与第二从动轴通过联轴器转动连接。

[0009] 进一步地，所述箱体为长方体状，并且所述箱体内部为空心的。

[0010] 进一步地，所述轴套相互平行设置有两个，并且所述轴套为圆柱体状。

[0011] 进一步地，所述转动轴与第二从动轴形状与长度相同，并且所述转动轴与第二从动轴相互平行设置。

[0012] 进一步地，所述从动轮上等距开设有五个滑槽，并且该滑槽与滚子相配合。

[0013] 进一步地，所述搅拌叶片为不锈钢材质。

[0014] 进一步地，所述槽轮为碳钢材质。

[0015] 本实用新型的一种实用型茶叶种植用浇灌装置，通过设置了间歇搅拌装置，当使用者要对茶树进行施肥时，首先可将肥料通过入料口倒入箱体内，随后再将水注入箱体内，此时便可按下位于控制面板上的电机启动按钮，当电机启动后，箱体内的搅拌叶片便会将肥水搅拌均匀，此时便可通过喷头向茶树喷洒肥水了，解决了现有技术对茶树进行施肥仍需手动进行，这样不仅需要耗费大量时间，还需要耗费大量的人力的问题。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的间歇搅拌装置结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的间歇搅拌装置剖面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的间歇机构结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的间歇机构主视图。

[0022] 图中：固定杆-1、水管-2、阀门-3、把手-4、保护罩-5、喷头-6、封闭柱-7、间歇搅拌装置-8、箱体-801、控制面板-802、电源线-803、入料口-804、间歇机构-805、电机-806、第一从动轴-807、搅拌叶片 -808、抽水泵-809、外壳-8051、转动轴-8052、槽轮-8053、联动件 -8054、轴套-8055、滚子-8056、第二从动轴-8057、从动轮-8058、联轴器-80101。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0024] 请参阅图1、图2、图3、图4与图5，本实用新型提供一种实用型茶叶种植用浇灌装置：包括固定杆1、阀门3、把手4、保护罩5、喷头6、封闭柱7和间歇搅拌装置8，固定杆1顶端相互平行固定有七根水管2，阀门3设置于水管2后端中部，把手4与阀门3后端转动连接，保护罩5包裹于水管2外表面，喷头6相互平行固定于水管 2顶端，封闭柱7焊接固定于水管2前端，间歇搅拌装置8设置于固定杆1右端，间歇搅拌装置8由箱体801、控制面板802、电源线803、入料口804、间歇机构805、电机806、第一从动轴807、搅拌叶片 808和抽水泵809组成，箱体801设置于固定杆1右端，控制面板802 固定于箱体801前端，电源线803与控制面板802内部相插接，入料口804开设与箱体801顶部前端，间歇机构805焊接固定于箱体801 顶端中部，电机806设置于间歇机构805顶端，并且电机806与间歇机构805转动连接，第一从动轴807设置于箱体801内侧中部，并且第一从动轴807与间歇机构805转动连接，搅拌叶片808设置于第一从动轴807外表面，抽水泵809设置于箱体801右侧底端，并且抽水泵809右端与固

定杆1焊接固定。

[0025] 其中，所述间歇机构805由外壳8051、转动轴8052、槽轮8053、联动件8054、轴套8055、滚子8056、第二从动轴8057和从动轮8058 组成，所述外壳8051焊接固定于箱体801顶端中部，所述转动轴8052 设置于外壳8051左侧，并且所述转动轴8052顶端与电机806输出轴端转动连接，所述槽轮8053焊接固定于转动轴8052中部，所述联动件8054设置于槽轮8053上方，所述轴套8055焊接固定于联动件8054 上方，所述滚子8056底部通过螺钉与槽轮8053锁紧固定，所述第二从动轴8057设置于外壳8051中部，并且所述第二从动轴8057底部与第一从动轴807转动连接，所述从动轮8058设置于槽轮8053上端右侧，可使在搅拌的过程中不会产生过多的泡沫，从而影响肥水的质量。

[0026] 其中，所述搅拌叶片808共设置有五个，并且所述搅拌叶片808 相互平行安装，可更好的对肥水进行搅拌。

[0027] 其中，所述第一从动轴807与第二从动轴8057直径相同，并且所述第一从动轴807与第二从动轴8057通过联轴器80101转动连接，可更好的配合进行转动。

[0028] 其中，所述箱体801为长方体状，并且所述箱体801内部为空心的，可更好的对搅拌叶片808进行安装，并且也可装更多的肥水。

[0029] 其中，所述轴套8055相互平行设置有两个，并且所述轴套8055 为圆柱体状，可起到保护转动轴8052和第二从动轴8057的作用。

[0030] 其中，所述转动轴8052与第二从动轴8057形状与长度相同，并且所述转动轴8052与第二从动轴8057相互平行设置，可使槽轮8053 和从动轮8058更好的进行配合转动。

[0031] 其中，所述从动轮8058上等距开设有五个滑槽，并且该滑槽与滚子8056相配合，便于从动轮8058配合滚子8056进行间歇转动。

[0032] 其中，所述搅拌叶片808为不锈钢材质。

[0033] 其中，所述槽轮8053为碳钢材质。

[0034] 本专利所述的，轴套8055是套在转轴上的筒状机械零件，是滑动轴承的一个组成部分，一般来说，轴套与轴承座采用过盈配合，而与轴采用间隙配合，轴套和轴承的相同之处是两者都承受轴的载荷，而两者的不同之处是轴套是整体结构的，转动时是轴和轴套之间相对运动，而轴承是分体式的，转动时是轴承自身内外圈相对运动，但是从本质上来说，轴套其实就是滑动轴承的一种。

[0035] 当使用者想使用本专利的时候，在使用前，首先将茶叶种植用浇灌装置水平放置，在使用时，首先将电源线803接通外接电源，给改装置提供电源，随后便可通过入料口804将肥料倒入箱体801内，此时便可向箱体801内注入需要的水量，当水和肥料都已倒入箱体801内以后，便可按下位于控制面板802上的电机806开启按钮，当电机 806运行后，便会带动与之转动连接的转动轴8052进行转动，此时，固定于转动轴8052上的槽轮8053便会随之转动，当槽轮8053转动后，位于槽轮8053上的滚子8056便会带动与之啮合的从动轮8058 进行间歇转动，其中，槽轮8053上方还设置有配合从动轮8058转动的联动件8054，当从动轮8058转动后，与从动轮8058固定的第二从动轴8057也会随之转动，此时与第二从动轴8057转动连接的第一从动轴807也会同时进行间歇转动，当第一从动轮807转动后，设置于第一从动轮807上的搅拌叶片808便可将箱体801内的肥料和水搅拌成肥水了，当肥水搅拌均匀后，便可按下位于控制面板802上的电机806关闭按钮，此时搅拌叶片808便会停止转动，随后便可通

过转动把手4将阀门3开启，此时喷头6便会将肥水向外喷出，这样便可对茶树进行浇灌了，当浇灌完成后，转动把手4将阀门3关闭即可。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

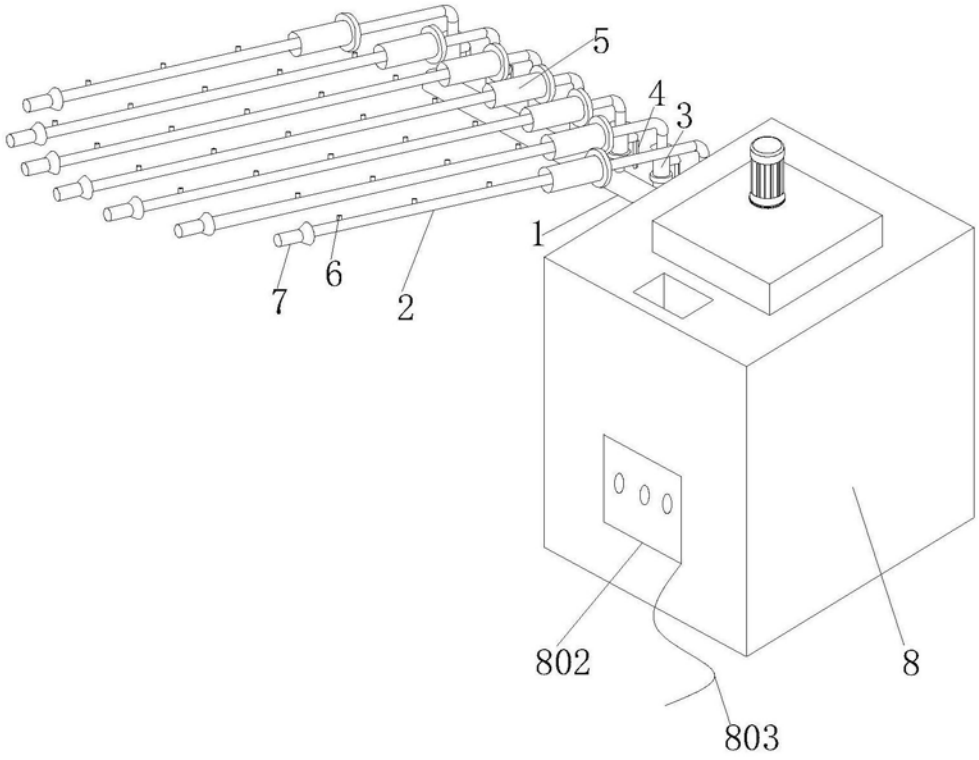


图1

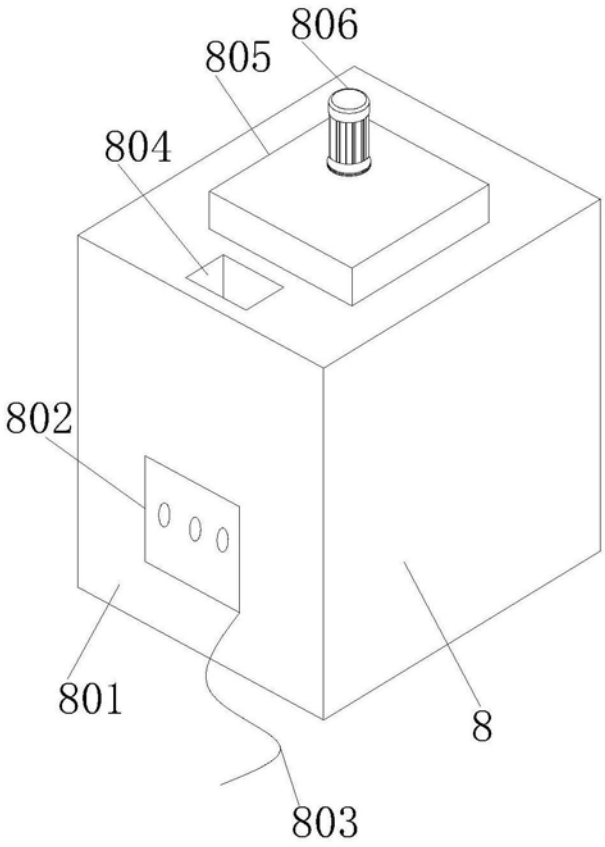


图2

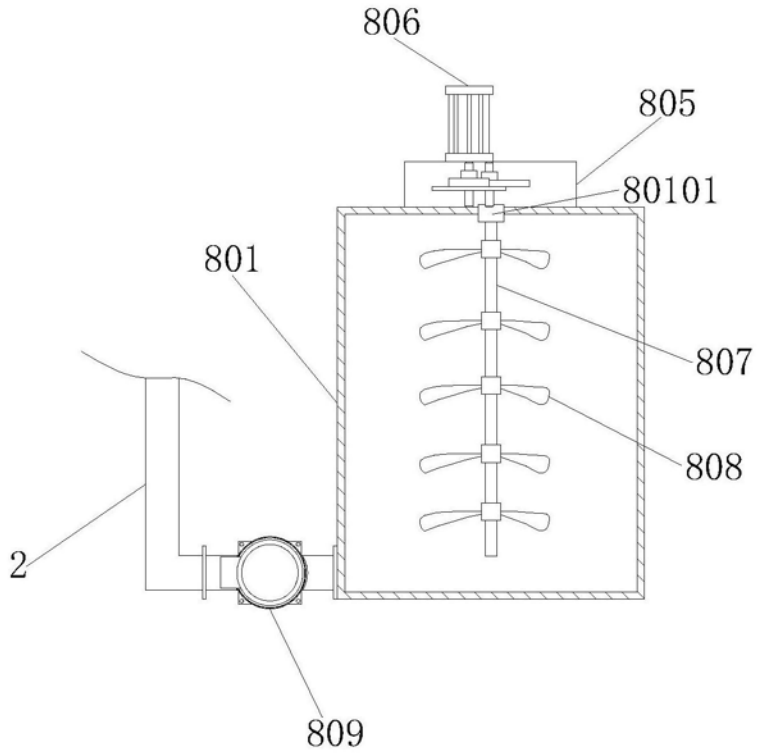

806
805
80101
801
807
808
2
809

图3

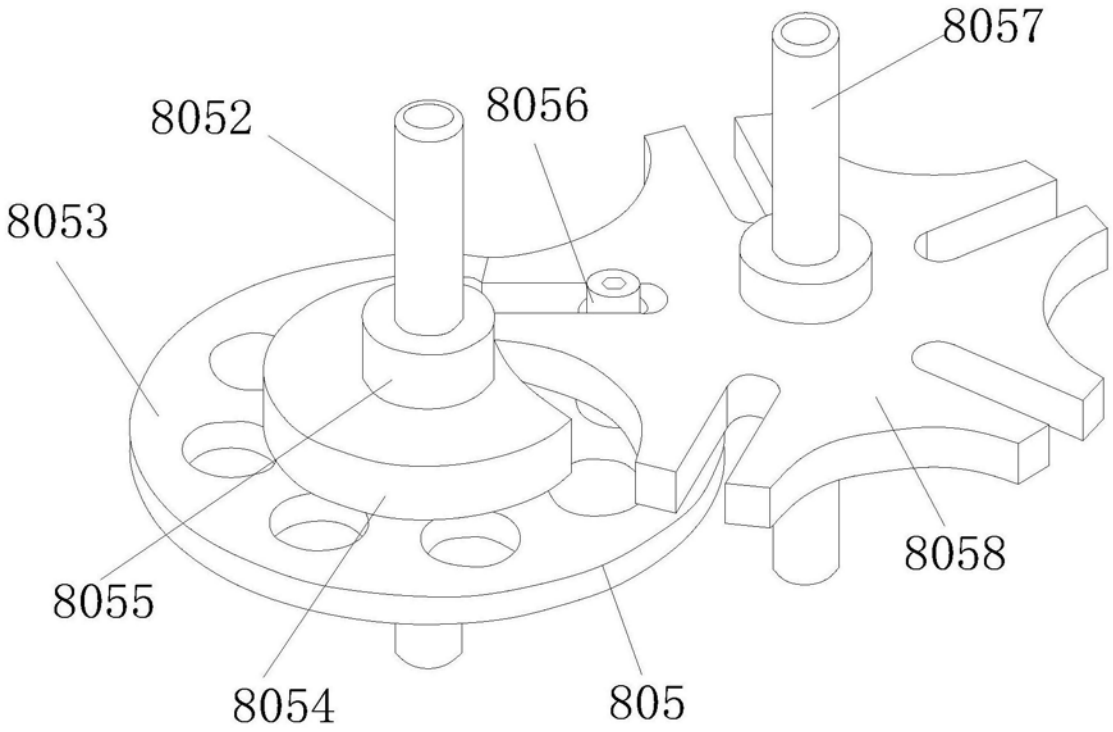

8057
8052
8056
8053
8058
8055
8054
805

图4

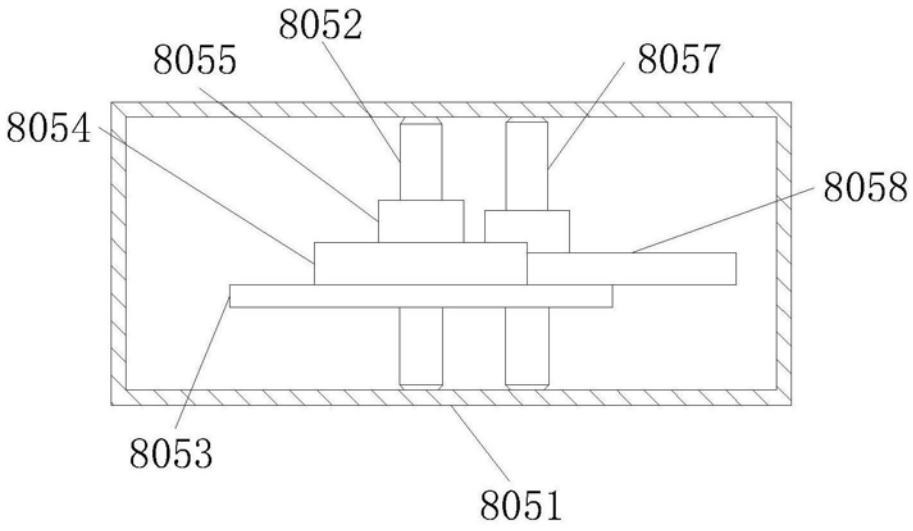


图5