



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217884687 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202221834868.8

(22) 申请日 2022.07.15

(73) 专利权人 深圳市绿粤生态科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道兴东社区71区南天辉创研中心408

(72) 发明人 刘传辉 刘楚楚 李水兵

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386
专利代理师 罗如意

(51) Int. Cl.

A01G 25/16 (2006.01)

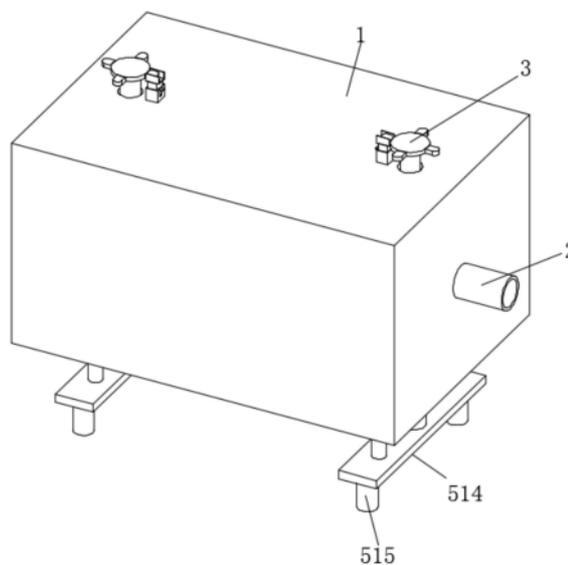
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种绿化给水集成控制仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿化给水集成控制仪,包括控制箱体、安装于控制箱体内部的管道以及安装于管道顶部且伸出控制箱体外壁的阀门,所述控制箱体顶端固定连接固定筒,所述固定筒内部套接有活动筒,所述活动筒顶端固定连接有与阀门相对应的抵触块,抵触块能够用于限制阀门旋转,从而达到节约水资源的效果。该绿化给水的集成控制装置,通过向下按动活动板使其沿着开槽内壁滑动,活动板会带动活动筒和抵触块向下移动,当阀门转动结束后,工作人员可以松开活动板,在伸缩弹簧的复位作用下可以驱动活动筒和抵触块向上移动,此时抵触块内部的限位凹槽能够将阀门外壁进行套接,达到防误触的效果,这种方式操作较为方便,同时能够避免资源浪费。



1. 一种绿化给水集成控制仪,包括控制箱体(1)、安装于控制箱体(1)内部的管道(2)以及安装于管道(2)顶部且伸出控制箱体(1)外壁的阀门(3),其特征在于:所述控制箱体(1)顶端固定连接有限位筒(411),所述限位筒(411)内部套接有活动筒(412),所述活动筒(412)顶端固定连接有限位块(413),所述限位筒(411)内壁通过伸缩弹簧(415)连接于活动筒(412)底端。

2. 根据权利要求1所述的一种绿化给水集成控制仪,其特征在于:所述限位块(413)内部开设有限位凹槽(414),所述限位凹槽(414)内壁与阀门(3)相贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种绿化给水集成控制仪,其特征在于:所述限位筒(411)外壁开设有竖直分布的开槽(416),所述活动筒(412)外壁固定连接有限位板(417)。

4. 根据权利要求1所述的一种绿化给水集成控制仪,其特征在于:所述控制箱体(1)底端通过升降装置连接有移动板(514),所述移动板(514)底端固定连接有两组支撑柱(515)。

5. 根据权利要求4所述的一种绿化给水集成控制仪,其特征在于:所述升降装置包括驱动电机(511)、螺纹杆(512)和螺纹套筒(513),所述驱动电机(511)输出端连接有螺纹杆(512),所述螺纹杆(512)外壁螺纹连接有与移动板(514)顶端转动连接的螺纹套筒(513)。

6. 根据权利要求5所述的一种绿化给水集成控制仪,其特征在于:所述移动板(514)顶端固定连接有限位杆(516),所述控制箱体(1)底端内壁开设有供限位杆(516)滑动的限位孔(517)。

一种绿化给水集成控制仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化给水技术领域,具体为一种绿化给水集成控制仪。

背景技术

[0002] 绿化指的是栽植防护林、路旁树木、农作物以及居民区和公园内的各种植物等,绿化包括国土绿化、城市绿化、四旁绿化和道路绿化等,绿化可改善环境卫生并在维持生态平衡方面起多种作用,针对绿化工程,通常需要用到绿化给水的集成控制箱。

[0003] 现有的控制箱上设置有水泵、管道、阀门以及水压测试仪等设备,能够用于供绿化工程给水,但是在使用过程中工作人员在使用时容易误触到阀门,从而导致给水过量,从而影响了植物的生长,并且还会导致资源浪费。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种绿化给水集成控制仪,通过向下按动活动板使其沿着开槽内壁滑动,活动板会带动活动筒和抵触块向下移动,当阀门转动结束后,工作人员可以松开活动板,在伸缩弹簧的复位作用下可以驱动活动筒和抵触块向上移动,此时抵触块内部的限位凹槽能够将阀门外壁进行套接,达到防误触的效果,这种方式操作较为方便,同时能够避免资源浪费等优点,解决了背景技术提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿化给水集成控制仪,包括控制箱体、安装于控制箱体内部的管道以及安装于管道顶部且伸出控制箱体外壁的阀门,所述控制箱体顶端固定连接于固定筒,所述固定筒内部套接有活动筒,所述活动筒顶端固定连接有与阀门相对应的抵触块,抵触块能够用于限制阀门旋转,从而达到节约水资源的效果。所述固定筒内壁通过伸缩弹簧连接于活动筒底端,伸缩弹簧可以驱动活动筒自动化向上移动,并带动抵触块与阀门外壁抵触,达到限制效果。

[0008] 优选的,所述抵触块内部开设有限位凹槽,所述限位凹槽内壁与阀门相贴合,设置限位凹槽能够将阀门外壁进行调节,从而达到多方位的限位的效果。

[0009] 优选的,所述固定筒外壁开设有竖直分布的开槽,所述活动筒外壁固定连接有与开槽相匹配的活动板。

[0010] 优选的,所述控制箱体底端通过升降装置连接有移动板,所述移动板底端固定连接有两组支撑柱。

[0011] 优选的,所述升降装置包括驱动电机、螺纹杆和螺纹套筒,所述驱动电机输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆外壁螺纹连接有与移动板顶端转动连接的螺纹套筒。

[0012] 优选的,所述移动板顶端固定连接于引导杆,所述控制箱体底端内壁开设有供引导杆滑动的引导孔,确保控制箱体能够进行稳定的上下移动。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 1、该绿化给水的集成控制装置,通过设置固定筒、活动筒、抵触块、限位凹槽、伸缩弹簧、开槽和活动板,通过向下按动活动板使其沿着开槽内壁滑动,活动板会带动活动筒和抵触块向下移动,当阀门转动结束后,工作人员可以松开活动板,在伸缩弹簧的复位作用下可以驱动活动筒和抵触块向上移动,此时抵触块内部的限位凹槽能够将阀门外壁进行套接,达到防误触的效果,这种方式操作较为方便,同时能够避免资源浪费。

[0016] 2、该绿化给水的集成控制装置,通过设置驱动电机、螺纹杆、螺纹套筒、移动板、支撑柱、引导杆和引导孔,通过开启驱动电机能够带动螺纹杆旋转,在螺纹的作用下可以驱动螺纹套筒、移动板和支撑柱做上下移动,同时引导杆会沿着引导孔内壁滑动,起到较好的引导效果,保证移动板足够稳定,这种方式可以方便将控制箱体进行高度调节,方便设备针对不同的使用环境下使用,提升了装置的使用效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定筒剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型内部结构示意图。

[0021] 图中:1、控制箱体;2、管道;3、阀门;411、固定筒;412、活动筒;413、抵触块;414、限位凹槽;415、伸缩弹簧;416、开槽;417、活动板;511、驱动电机;512、螺纹杆;513、螺纹套筒;514、移动板;515、支撑柱;516、引导杆;517、引导孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 参照图1-4所示,一种绿化给水集成控制仪,包括控制箱体1、安装于控制箱体1内部的管道2以及安装于管道2顶部且伸出控制箱体1外壁的阀门3,管道2与水泵连接,能够将绿化工程进行给水,通过旋转阀门3可以用以控制管道2内部的水流大小。控制箱体1顶端固定连接固定筒411,固定筒411内部套接有活动筒412,活动筒412顶端固定连接有与阀门3相对应的抵触块413,固定筒411内壁通过伸缩弹簧415连接于活动筒412底端,通过按动抵触块413会带动活动筒412沿着固定筒411内壁下压,此时伸缩弹簧415会受到挤压压缩,当工作人员旋转阀门3后,可以松开抵触块413,在伸缩弹簧415的弹性复位作用下会驱动活动筒412和抵触块413向上移动,抵触块413能够将阀门3进行抵触,达到防止阀门3误触而旋转的效果。这种方式能够起到节约资源的效果,避免水意外流出而造成浪费。抵触块413内部开设有限位凹槽414,限位凹槽414内壁与阀门3相贴合,设置限位凹槽414能够多方位的将阀门3外壁套接,如图3所示,进一步的保证阀门3限位的稳定性。固定筒411外壁开设有竖直分布的开槽416,活动筒412外壁固定连接有与开槽416相匹配的活动板417,工作人员通过

按动活动板417即可带动使其沿着开槽416内壁滑动,同时可以驱动活动筒412上下移动,这种方式操作更为简便,增强了装置的使用效果。

[0025] 控制箱体1底端通过升降装置连接有移动板514,移动板514底端固定连接有两组支撑柱515,支撑柱515能够与地面进行支撑,保证了控制箱体1的稳定性。升降装置包括驱动电机511、螺纹杆512和螺纹套筒513,驱动电机511输出端连接有螺纹杆512,螺纹杆512外壁螺纹连接有与移动板514顶端转动连接的螺纹套筒513,开启驱动电机511后可以驱动螺纹杆512旋转,并在螺纹的作用下带动螺纹套筒513、移动板514和支撑柱515做竖直往复移动,当移动板514和支撑柱515上升时,控制箱体1与地面距离减小;同理,当移动板514和支撑柱515下降时,控制箱体1与地面距离增大,从而方便适应于不同的使用环境。移动板514顶端固定连接有引导杆516,控制箱体1底端内壁开设有供引导杆516滑动的引导孔517,当控制箱体1进行高度调节时,引导杆516会沿着引导孔517内壁滑动,以保证控制箱体1竖直移动的稳定性的。

[0026] 工作原理:需要将阀门3防护时,通过松开活动板417,此时活动筒412不再受到限位,在伸缩弹簧415的弹性复位作用下可以驱动活动筒412和抵触块413向上移动,抵触块413内部的限位凹槽414会将阀门3外壁套接抵触,达到防护效果,避免阀门3被误触。

[0027] 需要调节控制箱体1上升时,通过开启驱动电机511能够驱动螺纹杆512旋转,在螺纹的作用下能够螺纹套筒513、移动板514和支撑柱515向下移动,同时引导杆516会沿着引导孔517内壁滑动,此时控制箱体1底端与移动板514之间的距离增大,当支撑柱515与地面支撑时控制箱体1的高度增大,方便适应于不同的使用环境。

[0028] 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。

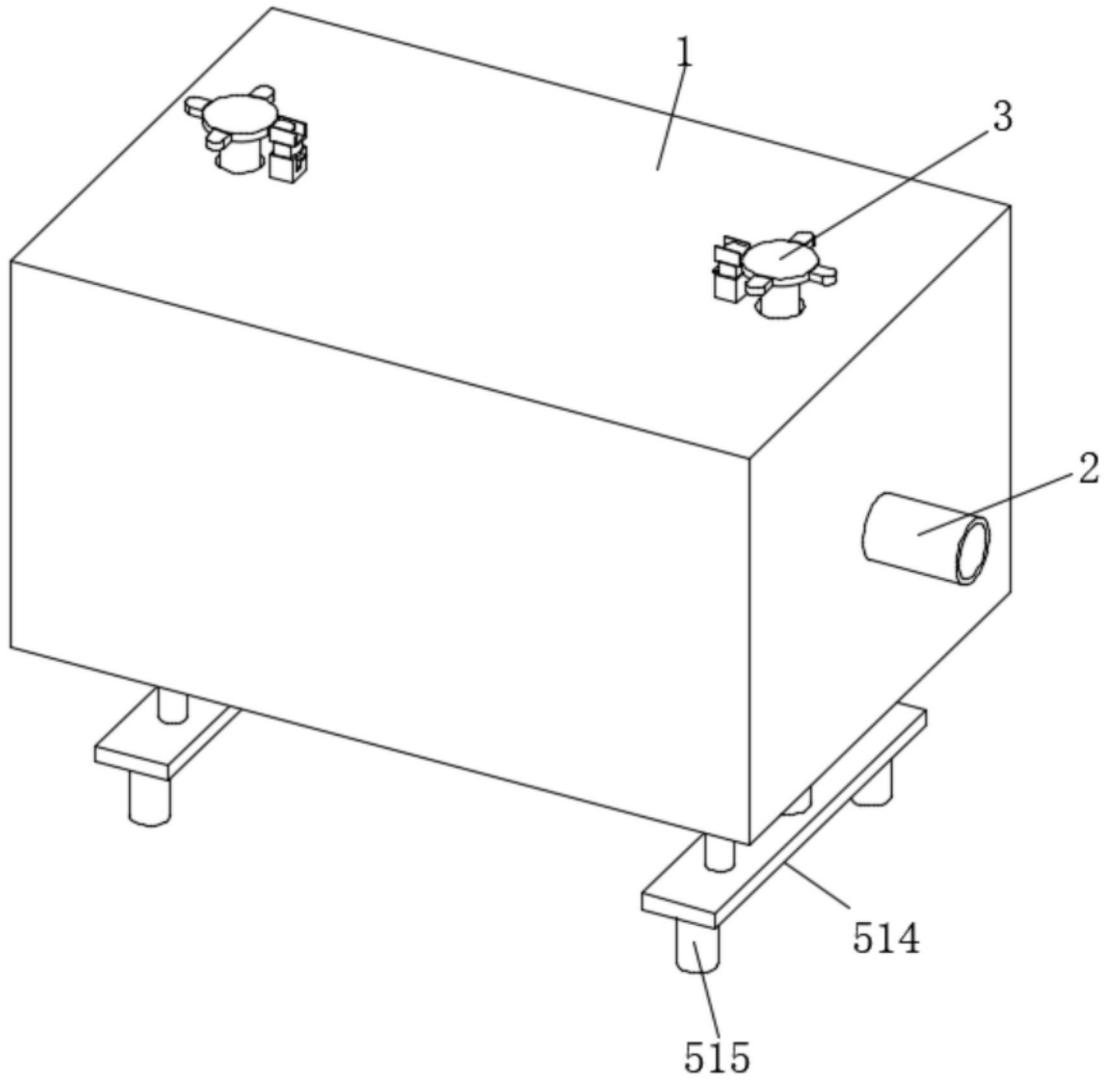


图1

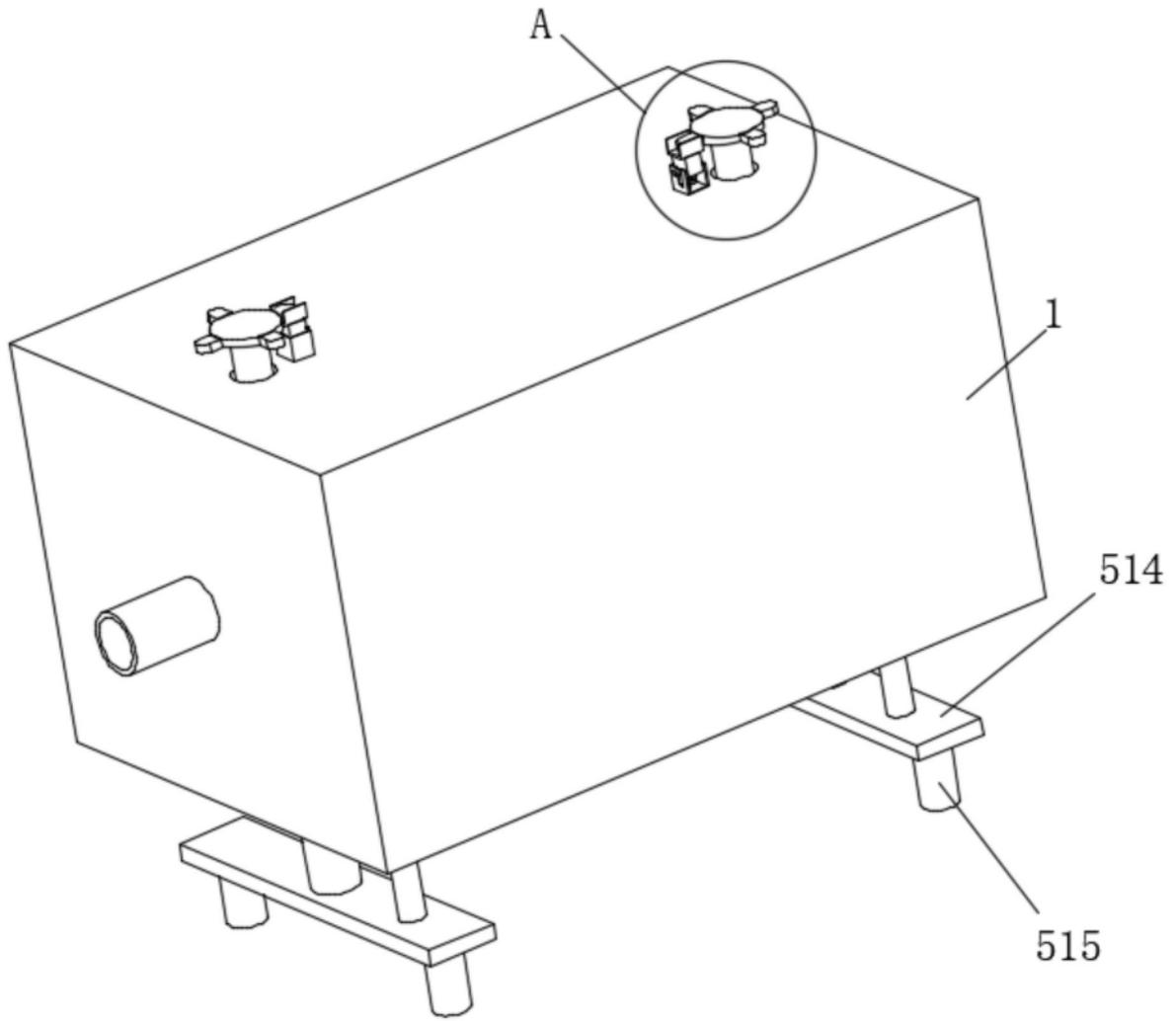


图2

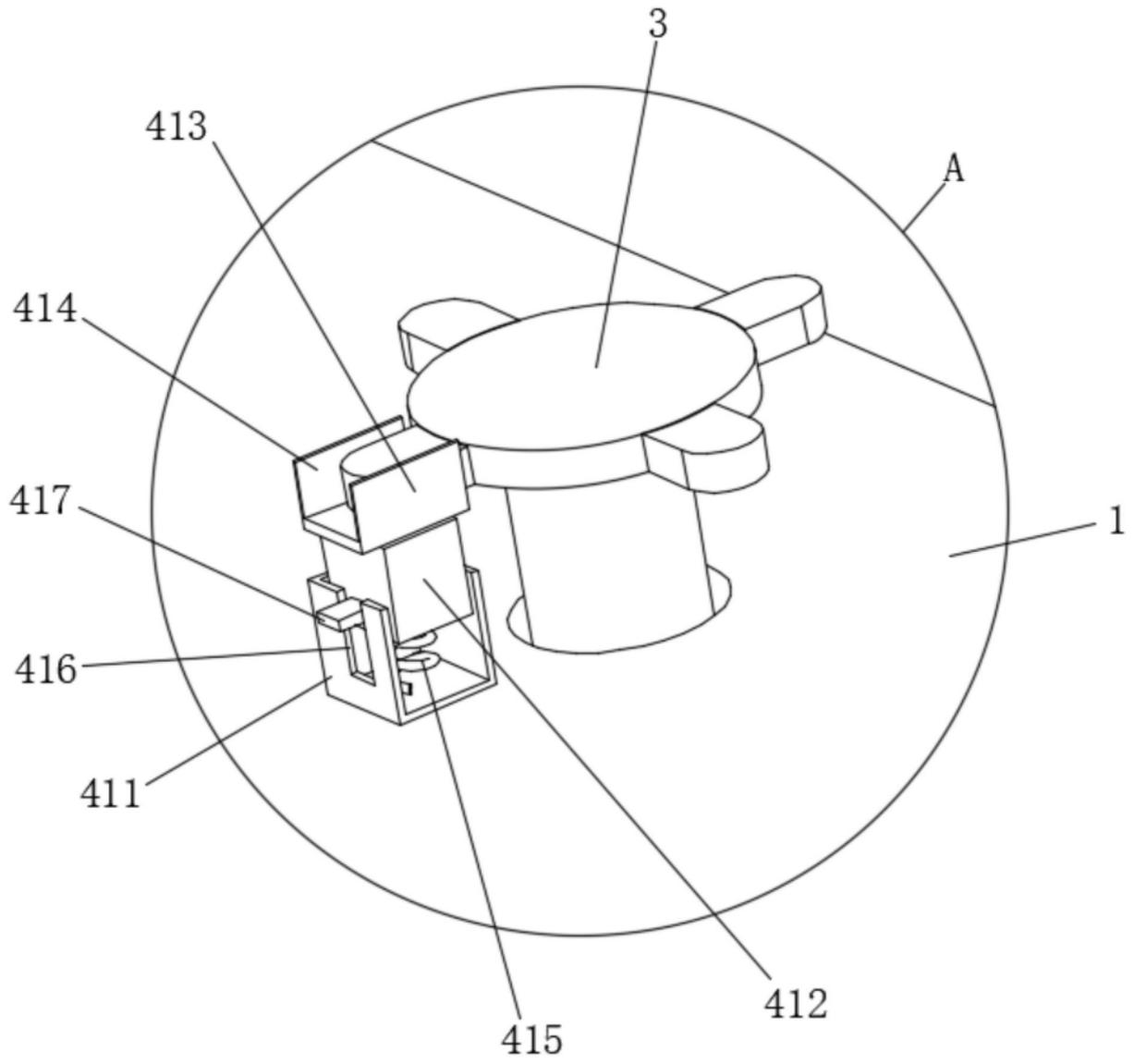


图3

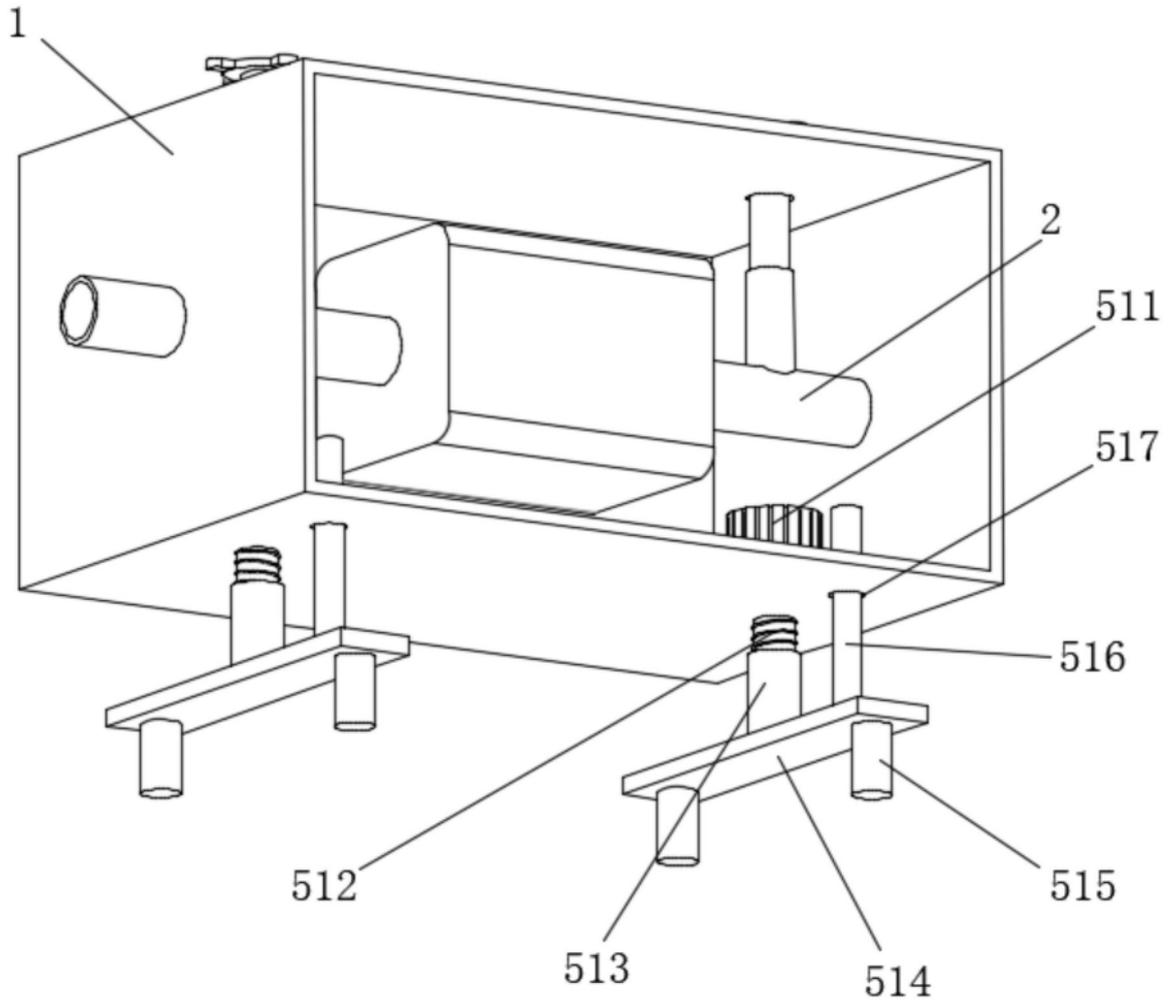


图4