(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222490660 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202421216621.9

(22)申请日 2024.05.30

(73)专利权人 金柏生态环境股份有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区十一纬路169号(1-24-4)

(72)发明人 王建国 曹志龙 潘万玲 王颖 张延峰 郑伟 唐志明 赵民乐 张妍

(74)专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520
专利代理师 代亚欣

(51)Int.Cl.
B05B 15/68(2018.01)

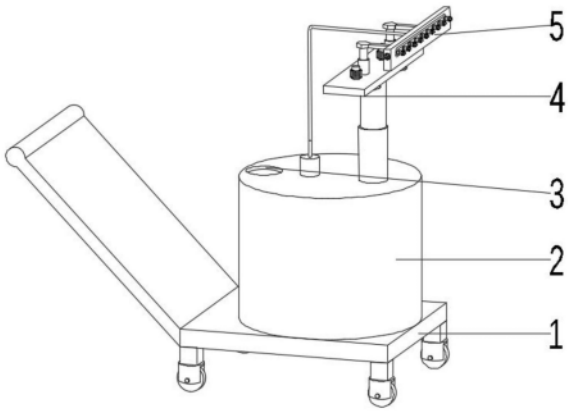
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种角度可调节的景观喷淋装置

(57)摘要

本实用新型涉及角度可调节喷淋技术领域，且公开了一种角度可调节的景观喷淋装置，包括推车、调节组件、喷头部，所述推车的顶部固定安装有水箱；所述水箱的顶部开设有进水口，且水箱的内部固定安装有水泵；所述水泵的输出端连通设置有水管，且水管连通有软管；所述调节组件设置在推车的顶部；所述喷头部设置在推车的顶部，电动伸缩杆、支撑杆、设置以支撑杆为支撑，在需要进行喷管的角度调节时，通过控制电动推杆的伸长与收缩，即可改变喷洒的高度，其次打开马达使喷头固定架左右摆动到合适位置关闭马达，再通过转轮和旋转圆盘的设置可调节喷头的上下喷洒的角度，然后打开水泵，通过喷头进行喷水，结构简单，便于操作。



CN 222490660 U

1.一种角度可调节的景观喷淋装置,包括推车(1)、调节组件(4)、喷头部(5),其特征在于,所述推车(1)的顶部固定安装有水箱(2);所述水箱(2)的顶部开设有进水口(3),且水箱(2)的内部固定安装有水泵(6);所述水泵(6)的输出端连通设置有水管,且水管连通有软管;所述调节组件(4)设置在推车(1)的顶部;所述喷头部(5)设置在推车(1)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种角度可调节的景观喷淋装置,其特征在于:所述调节组件(4)包括:

调节部(41),设置在水箱(2)的顶部;

角度调节部(42),设置在水箱(2)的顶部。

3.根据权利要求2所述的一种角度可调节的景观喷淋装置,其特征在于:所述调节部(41)具体包括:

伸缩杆(411),固定安装在水箱(2)的顶部;

所述伸缩杆(411)的顶端固定安装有支撑板(412),所述支撑板(412)的顶部固定安装有马达(417),所述马达(417)的输出端固定连接有转盘(418),所述转盘(418)活动连接有连杆(416)。

4.根据权利要求3所述的一种角度可调节的景观喷淋装置,其特征在于:所述连杆(416)的另一端活动连接有葫形转盘(415),所述葫形转盘(415)的顶部固定连接有支撑杆(413),所述支撑杆(413)的顶部固定安装有支杆(414),所述支杆(414)的一端固定安装有喷头固定架(419)。

5.根据权利要求2所述的一种角度可调节的景观喷淋装置,其特征在于:所述角度调节部(42)具体包括:

转杆(426),活动贯穿喷头固定架(419)的一端并延伸至固定架(419)的内部;

圆形框(423),固定安装在喷头固定架(419)的一端;

所述转杆(426)的一端固定安装有旋转圆盘(422),所述转杆(426)的另一端固定连接有储水箱(427),所述储水箱(427)通过软管与水泵(6)的输出端相连通。

6.根据权利要求5所述的一种角度可调节的景观喷淋装置,其特征在于:所述旋转圆盘(422)上分别开设有滑槽和圆槽,且旋转圆盘的外壁固定安装有转轮(421);所述圆形框(423)内壁开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内部固定连接有弹簧(424),所述弹簧(424)的一端固定连接有圆珠(425),所述圆珠(425)与旋转圆盘(422)上的圆槽和滑槽相适配。

7.根据权利要求1所述的一种角度可调节的景观喷淋装置,其特征在于:所述喷头部(5)具体包括:

喷头接口(511),连通设置在储水箱(427)的外壁上;

所述喷头接口(511)的另一端螺纹连接有螺帽喷口(514),所述螺帽喷口(514)的内壁固定连接有弹簧二(513),且螺帽喷口(514)的外部开设有圆槽。

8.根据权利要求7所述的一种角度可调节的景观喷淋装置,其特征在于:所述圆槽内部活动卡接有圆珠喷头(515),所述弹簧二(513)的另一端固定连接有喷水圆珠(512)。

一种角度可调节的景观喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及角度可调节喷淋技术领域,具体为一种角度可调节的景观喷淋装置。

背景技术

[0002] 景观绿化,是指主要是一些以藤蔓繁殖、生长旺盛的悬挂和蔓生植物大量栽植,作为建筑物墙面、挡土墙、石头以及裸露山体的覆盖物,不仅美化了环境,而且具有很大的生态功能,主要种类为迎春、常春藤、爬墙虎、凌霄、络石等,它们均以生长快、管理粗放而被广泛运用,现有的景观绿化用喷淋装置不能够进行角度与转向调节,因为景观绿化设计多元化的原因其环境设置各有不同,现有喷淋装置只能进行大致的高度和方向的角度调节,且调节范围小,实用性低,且只能进行一体式调节,不能根据不同情况对喷头进行分组调节,使用不便,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种角度可调节的景观喷淋装置,以解决上述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:一种角度可调节的景观喷淋装置,包括推车、调节组件、喷头部,所述推车的顶部固定安装有水箱;所述水箱的顶部开设有进水口,且水箱的内部固定安装有水泵;所述水泵的输出端连通设置有水管,且水管连通有软管;所述调节组件设置在推车的顶部;所述喷头部设置在推车的顶部。

[0005] 优选的,所述调节组件包括:调节部,设置在水箱的顶部;角度调节部,设置在水箱的顶部。

[0006] 优选的,所述调节部具体包括:伸缩杆,固定安装在水箱的顶部;所述伸缩杆的顶端固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有马达,所述马达的输出端固定连接有转盘,所述转盘活动连接有连杆。

[0007] 优选的,所述连杆的另一端活动连接有葫形转盘,所述葫形转盘的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有支杆,所述支杆的一端固定安装有喷头固定架。

[0008] 优选的,所述角度调节部具体包括:转杆,活动贯穿喷头固定架的一端并延伸至固定架的内部;圆形框,固定安装在喷头固定架的一端;所述转杆的一端固定安装有旋转圆盘,所述转杆的另一端固定连接有储水箱,所述储水箱通过软管与水泵的输出端相连通。

[0009] 优选的,所述旋转圆盘上分别开设有滑槽和圆槽,且旋转圆盘的外壁固定安装有转轮;所述圆形框内壁开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有圆珠,所述圆珠与旋转圆盘上的圆槽和滑槽相适配。

[0010] 优选的,所述喷头部具体包括:喷头接口,连通设置在储水箱的外壁上;所述喷头接口的另一端螺纹连接有螺帽喷口,所述螺帽喷口的内壁固定连接有弹簧二,且螺帽喷口的外部开设有圆槽。

[0011] 优选的,所述圆槽内部活动卡接有圆珠喷头,所述弹簧二的另一端固定连接有喷水圆珠。

[0012] 本实用新型提供了一种角度可调节的景观喷淋装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、本实用新型通过电动伸缩杆、支撑板、支撑杆、支杆、葫形转盘、连杆、马达、转盘、喷头固定架、转轮、旋转圆盘、圆形框、弹簧一、圆珠的设置以支撑杆为支撑,在需要进行喷管的角度调节时,通过控制电动推杆的伸长与收缩,即可改变喷洒的高度,其次打开马达使喷头固定架左右摆动到合适位置关闭马达,再通过转轮和旋转圆盘的设置可调节喷头的上下喷洒的角度,然后打开水泵,通过喷头进行喷水,结构简单,便于操作。

[0014] (2)、本实用新型通过喷头接口、螺帽喷口、圆珠喷头的设置通过手动调节圆珠喷头的角度,可以使圆珠喷头分别调节成不同角度从使喷洒的范围和面积扩大,同样在面对不同场景时可以根据实际情况自行调节喷洒角度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体图;

[0016] 图2为本实用新型调节部局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型剖视图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的放大视图;

[0019] 图5为本实用新型调节部局部视图;

[0020] 图6为本实用新型图5中B处的放大视图;

[0021] 图7为本实用新型角度调节部局部视图。

[0022] 图中:1推车、2水箱、3进水口、4调节组件、41调节部、411电动伸缩杆、412支撑板、413支撑杆、414支杆、415葫形转盘、416连杆、417马达、418转盘、419喷头固定架、42角度调节部、421转轮、422旋转圆盘、423圆形框、424弹簧一、425圆珠、426转杆、5喷头部、511喷头接口、512喷水圆珠、513弹簧二、514螺帽喷口、515圆珠喷头、6水泵。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 实施例1

[0026] 本实用新型所提供的一种角度可调节的景观喷淋装置的较佳实施例如图1-7所示:包括:推车1、调节组件4、喷头部5,推车1的顶部固定安装有水箱2;水箱2的顶部开设有进水口3,且水箱2的内部固定安装有水泵6;水泵6的输出端连通设置有水管,且水管连通有软管;调节组件4设置在推车1的顶部;喷头部5设置在推车1的顶部。

[0027] 调节组件4包括:调节部41,设置在水箱2的顶部;角度调节部42,设置在水箱2的顶

部。调节部41具体包括:伸缩杆411,固定安装在水箱2的顶部;伸缩杆411的顶端固定安装有支撑板412,支撑板412的顶部固定安装有马达417,马达417的输出端固定连接有转盘418,转盘418活动连接有连杆416。

[0028] 连杆416的另一端活动连接有葫形转盘415,葫形转盘415的顶部固定连接有支撑杆413,支撑杆413的顶部固定安装有支杆414,支杆414的一端固定安装有喷头固定架419。

[0029] 角度调节部42具体包括:转杆426,活动贯穿喷头固定架419的一端并延伸至固定架419的内部;圆形框423,固定安装在喷头固定架419的一端;转杆426的一端固定安装有旋转圆盘422,转杆426的另一端固定连接有储水箱427,储水箱427通过软管与水泵6的输出端相连通。

[0030] 旋转圆盘422上分别开设有滑槽和圆槽,且旋转圆盘的外壁固定安装有转轮421;圆形框423内壁开设有弹簧槽,弹簧槽的内部固定连接有弹簧424,弹簧424的一端固定连接有圆珠425,圆珠425与旋转圆盘422上的圆槽和滑槽相适配。

[0031] 在本实施例过程中,首先通过调节电动伸缩杆411的伸长和缩短来调节支撑杆413和支撑板412的高度来调节喷洒的高度范围,其次启动马达417带动转盘418和葫形转盘419通过支撑杆413使414支杆带动喷头固定架419左右摆动到合适的角度马达417关闭,然后在通过转轮421旋转带动转杆426来调节喷头的角度,调节到合适位置后又因为圆形框423、弹簧一424和圆珠425的设置,通过圆珠425与旋转圆盘上所开设的对应位置的圆槽相卡合固定其当前角度,使其在喷淋时能够根据不停范围角度进行调节,大大增强的实用性。

[0032] 实施例2

[0033] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种角度可调节的景观喷淋装置的较佳实施例如图1-7所示:喷头部5具体包括:喷头接口511,连通设置在储水箱427的外壁上;喷头接口511的另一端螺纹连接有螺帽喷口514,螺帽喷口514的内壁固定连接有弹簧二513,且螺帽喷口514的外部开设有圆槽。

[0034] 圆槽内部活动卡接有圆珠喷头515,弹簧二513的另一端固定连接有喷水圆珠513。

[0035] 在本实施例过程中,通过手动旋转螺帽喷口514,压缩弹簧二513和喷水圆珠512,使喷头空腔内水压增大或减小来调节喷洒的远近和喷洒的模式,然后可以手动调节圆珠喷头515的角度,可以使圆珠喷头515分别调节成不同角度从使喷洒的范围和面积扩大,同样在面对不同场景时可以根据实际情况自行调节喷洒角度

[0036] 工作原理:首先通过调节电动伸缩杆411的伸长和缩短来调节支撑杆413和支撑板412的高度来调节喷洒的高度范围,其次启动马达417带动转盘418和葫形转盘419通过支撑杆413使414支杆带动喷头固定架419左右摆动到合适的角度马达417关闭,然后在通过转轮421旋转带动转杆426来调节喷头的角度,调节到合适位置后又因为圆形框423、弹簧一424和圆珠425的设置,通过圆珠425与旋转圆盘上所开设的对应位置的圆槽相卡合固定其当前角度,通过手动旋转螺帽喷口514,压缩弹簧二513和喷水圆珠512,使喷头空腔内水压增大或减小来调节喷洒的远近和喷洒的模式,然后可以手动调节圆珠喷头515的角度,可以使圆珠喷头515分别调节成不同角度从使喷洒的范围和面积扩大,同样在面对不同场景时可以根据实际情况自行调节喷洒角度,使其在喷淋时能够根据不停范围角度进行调节,大大增强的实用性。

[0037] 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。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

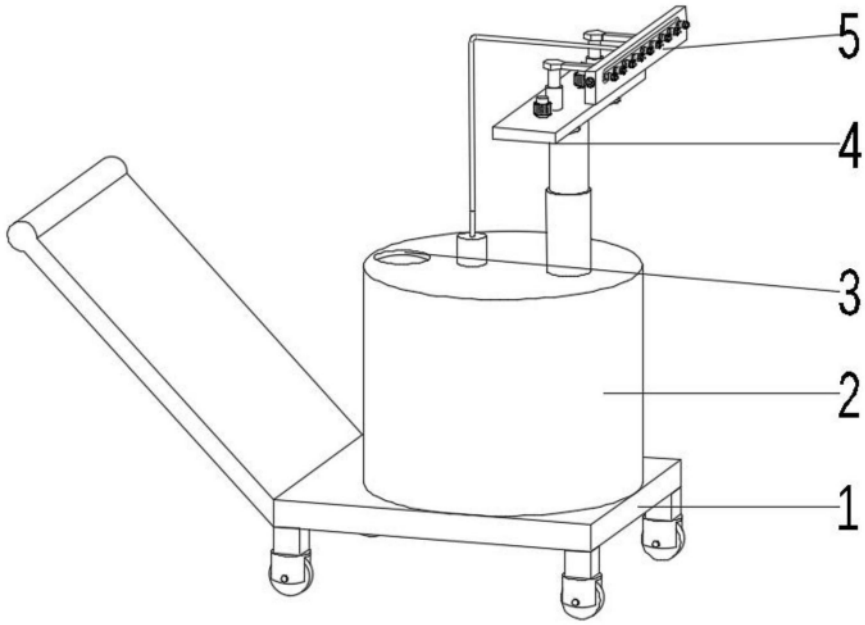


图1

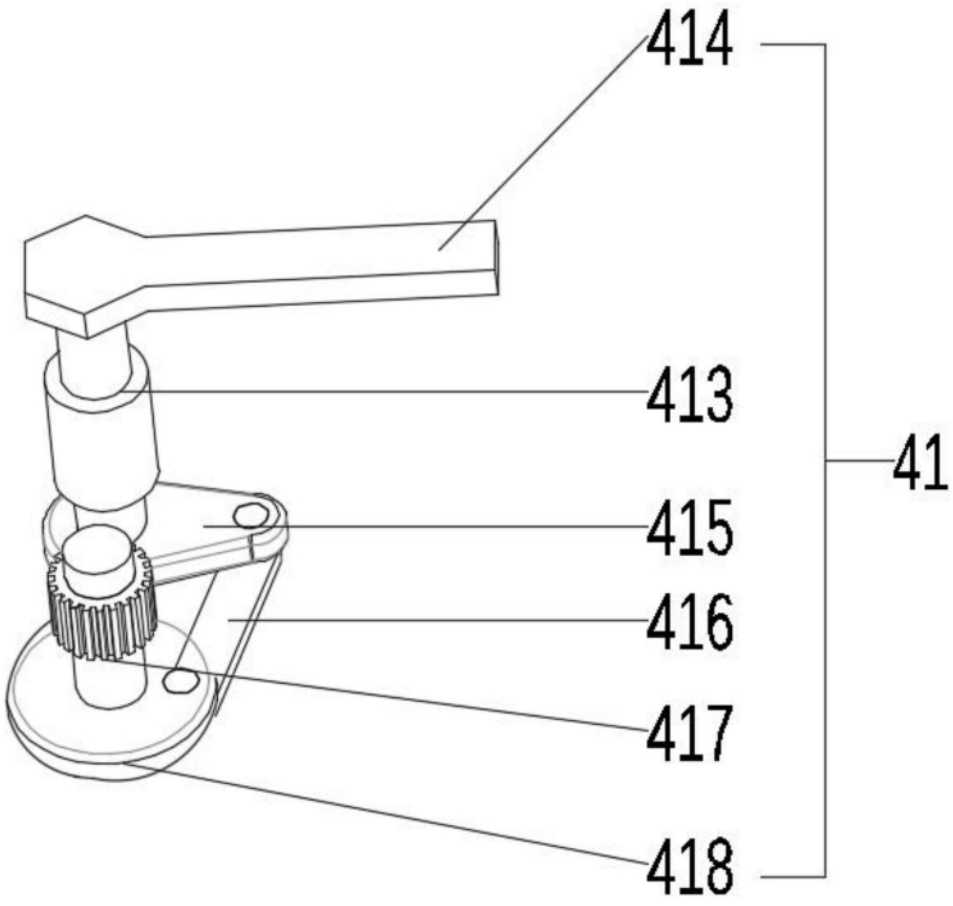


图2

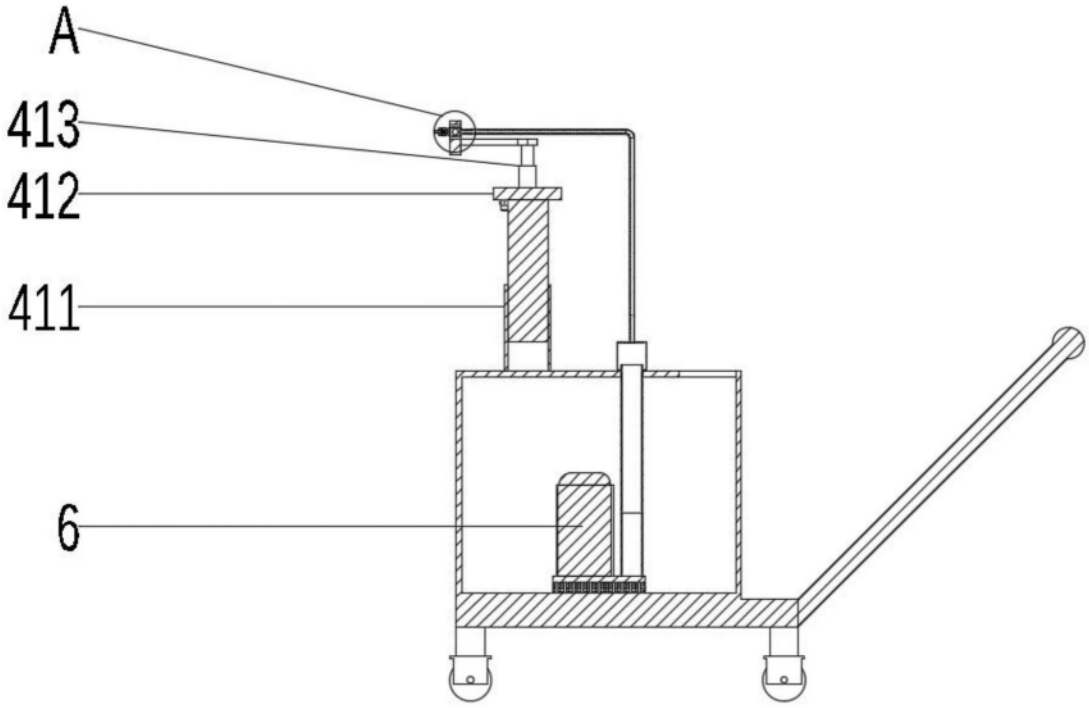


图3

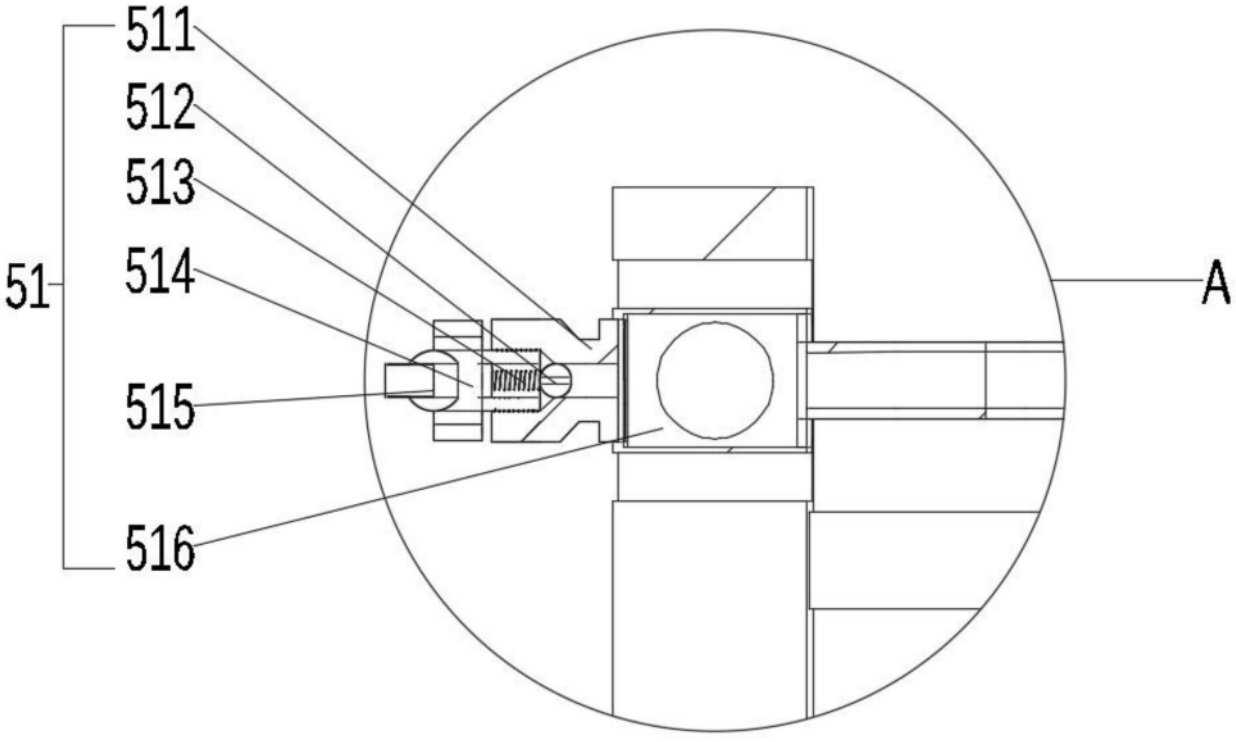


图4

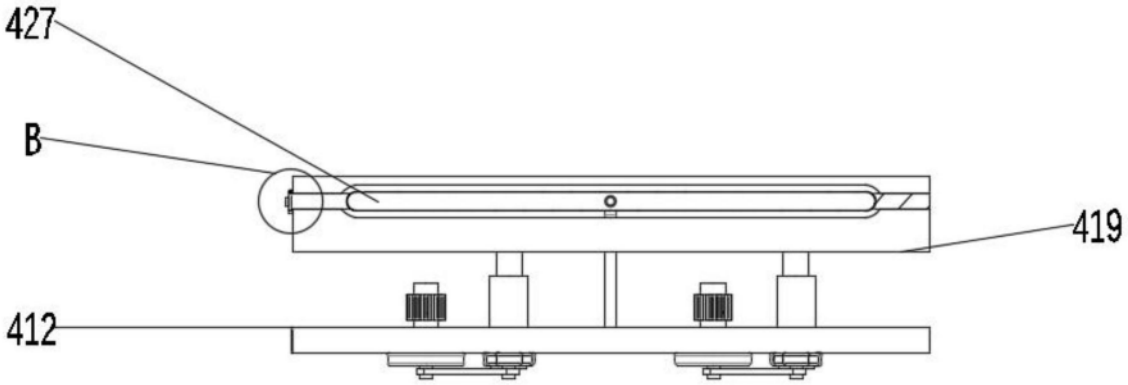


图5

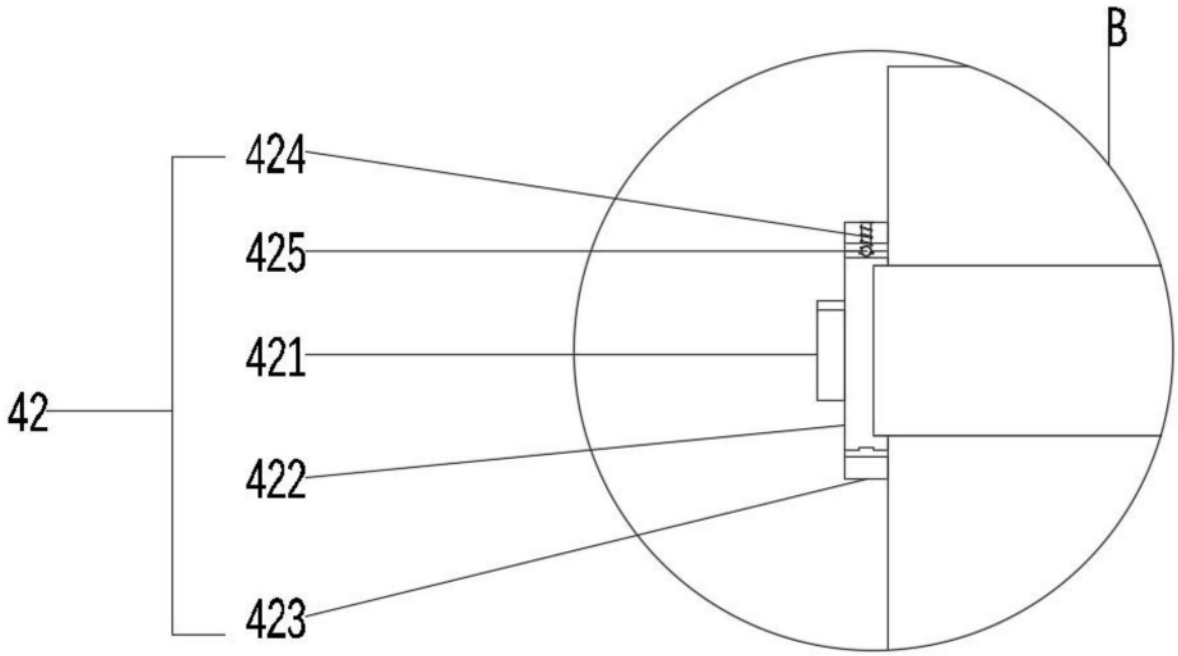


图6

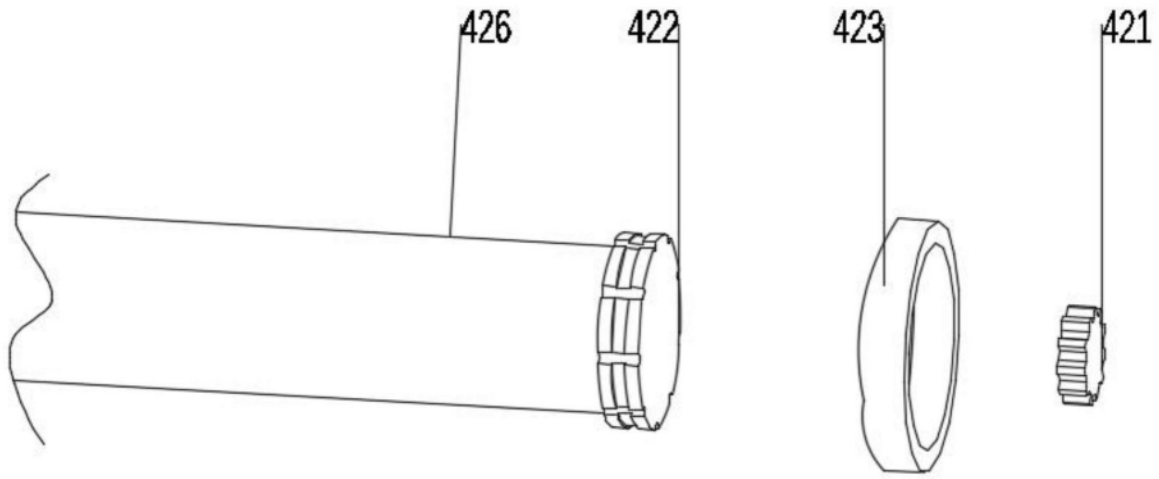


图7