



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210808610 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921163719.1

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 亚特园林工程集团有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
时代广场23幢1518-12室

(72)发明人 李俊伟

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 康进广

(51) Int. Cl.

A01G 25/02(2006.01)

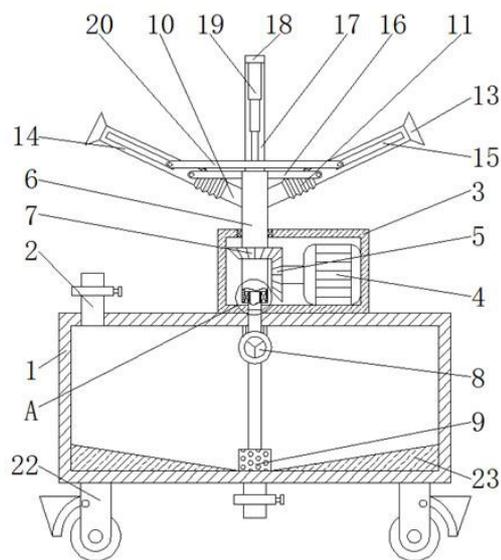
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节的市政园林灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的市政园林灌溉装置,包括壳体,所述壳体顶部的左侧固定连通有进水管,所述壳体的顶部固定连接有保护箱,所述保护箱内腔的右侧固定连接有电机,所述电机转轴的左端固定连接有第一锥形齿轮,所述保护箱顶部的左侧贯穿设置有竖管,所述竖管的底部贯穿至保护箱的内腔,所述竖管位于保护箱内腔一端的表面固定套设有第二锥形齿轮。本实用新型具备对不同面积的园林进行调节灌溉的优点,解决了现有的园林灌溉装置结构比较的单一,不具备对不同面积的园林进行调节灌溉的功能,不方便使用,造成水资源的浪费,需要不同的灌溉装置进行灌溉,给工人的工作带来了不便,浪费了时间,降低了效率的问题。



1. 一种可调节的市政园林灌溉装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)顶部的左侧固定连通有进水管(2),所述壳体(1)的顶部固定连接保护箱(3),所述保护箱(3)内腔的右侧固定连接电机(4),所述电机(4)转轴的左端固定连接第一锥形齿轮(5),所述保护箱(3)顶部的左侧贯穿设置有竖管(6),所述竖管(6)的底部贯穿至保护箱(3)的内腔,所述竖管(6)位于保护箱内腔一端的表面固定套设有第二锥形齿轮(7),所述第一锥形齿轮(5)与第二锥形齿轮(7)啮合,所述壳体(1)内腔的顶部通过支架固定连接水泵(8),所述水泵(8)进水管的底部固定连通有过滤器(9),所述过滤器(9)的底部与壳体(1)内腔的底部接触,所述水泵(8)出水管的顶部依次贯穿壳体(1)和保护箱(3)延伸至竖管(6)的内腔并通过第一轴承与竖管(6)的内壁活动连接,所述竖管(6)位于保护箱(3)外部一端的两侧均固定连通有连接管(10),所述连接管(10)的顶部固定连通有软管(11),所述软管(11)的顶部固定连通有圆管(12),所述圆管(12)的顶部固定连通有喷头(13),所述圆管(12)的正面固定连接连接板(14),所述连接板(14)的正面开设有滑槽(15),所述竖管(6)两侧的顶部均固定连接短杆(16),所述短杆(16)远离竖管(6)的一端通过转轴与圆管(12)正面的底部活动连接,所述竖管(6)的顶部固定连接竖板(17),所述竖板(17)正面的顶部固定连接连接块(18),所述连接块(18)的底部固定连接电动伸缩杆(19),所述电动伸缩杆(19)的底部固定连接长杆(20),所述长杆(20)的两端均通过转轴活动连接滑块(21),所述滑块(21)靠近滑槽(15)的一端贯穿至滑槽(15)的内腔并与滑槽(15)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的市政园林灌溉装置,其特征在于:所述壳体(1)底部的四角均固定连接支腿(22),所述支腿(22)的底部通过转轴活动连接滚轮,所述支腿(22)的一侧通过转轴活动连接刹车块。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的市政园林灌溉装置,其特征在于:所述壳体(1)内腔底部的两侧均固定连接斜板(23),所述壳体(1)底部的前侧固定连通排污管。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的市政园林灌溉装置,其特征在于:所述壳体(1)正面的右侧固定连接控制器(24),所述控制器分别与电机(4)和水泵(8)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的市政园林灌溉装置,其特征在于:所述保护箱(3)正面的两侧均通过铰链活动连接箱门,箱门的正面固定连接把手。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的市政园林灌溉装置,其特征在于:所述壳体(1)的正面固定连接观察窗,第一轴承套设在水泵(8)出水管的表面。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节的市政园林灌溉装置,其特征在于:

所述保护箱(3)和竖管(6)之间设置有第二轴承,第二轴承套设在竖管(6)的表面。

一种可调节的市政园林灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林灌溉技术领域,具体为一种可调节的市政园林灌溉装置。

背景技术

[0002] 园林灌溉指利用人工的方法或机械的方法以不同的灌水形式,补充园林绿地的土壤水分,满足植物的水分需求,园林灌溉系统要注重配合植物的需水要求,考虑节水、节能,方便实用,同时要给园林景观增光添彩,给园林水景增色,增加具有动感的景观效果,但是现有的园林灌溉装置结构比较的单一,不具备对不同面积的园林进行调节灌溉的功能,不方便使用,造成水资源的浪费,需要不同的灌溉装置进行灌溉,给工人的工作带来了不便,浪费了时间,降低了效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的市政园林灌溉装置,具备对不同面积的园林进行调节灌溉的优点,解决了现有的园林灌溉装置结构比较的单一,不具备对不同面积的园林进行调节灌溉的功能,不方便使用,造成水资源的浪费,需要不同的灌溉装置进行灌溉,给工人的工作带来了不便,浪费了时间,降低了效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的市政园林灌溉装置,包括壳体,所述壳体顶部的左侧固定连通有进水管,所述壳体的顶部固定连接和保护箱,所述保护箱内腔的右侧固定连接有机,所述电机转轴的左端固定连接有第一锥形齿轮,所述保护箱顶部的左侧贯穿设置有竖管,所述竖管的底部贯穿至保护箱的内腔,所述竖管位于保护箱内腔一端的表面固定套设有第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合,所述壳体内腔的顶部通过支架固定连接有水泵,所述水泵进水管的底部固定连通有过滤器,所述过滤器的底部与壳体内腔的底部接触,所述水泵出水管的顶部依次贯穿壳体和保护箱延伸至竖管的内腔并通过第一轴承与竖管的内壁活动连接,所述竖管位于保护箱外部一端的两侧均固定连通有连接管,所述连接管的顶部固定连通有软管,所述软管的顶部固定连通有圆管,所述圆管的顶部固定连通有喷头,所述圆管的正面固定连接连接板,所述连接板的正面开设有滑槽,所述竖管两侧的顶部均固定连接短杆,所述短杆远离竖管的一端通过转轴与圆管正面的底部活动连接,所述竖管的顶部固定连接竖板,所述竖板正面的顶部固定连接连接块,所述连接块的底部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接长杆,所述长杆的两端均通过转轴活动连接滑块,所述滑块靠近滑槽的一端贯穿至滑槽的内腔并与滑槽滑动连接。

[0005] 优选的,所述壳体底部的四角均固定连接支腿,所述支腿的底部通过转轴活动连接滚轮,所述支腿的一侧通过转轴活动连接刹车块。

[0006] 优选的,所述壳体内腔底部的两侧均固定连接斜板,所述壳体底部的前侧固定连通有排污管。

[0007] 优选的,所述壳体正面的右侧固定连接控制器,所述控制器分别与电机和水泵

电性连接。

[0008] 优选的,所述保护箱正面的两侧均通过铰链活动连接有箱门,箱门的正面固定连接把手。

[0009] 优选的,所述壳体的正面固定连接观察窗,第一轴承套设在水泵出水管的表面。

[0010] 优选的,所述保护箱和竖管之间设置有第二轴承,第二轴承套设在竖管的表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过壳体、进水管、保护箱、电机、第一锥形齿轮、竖管、第二锥形齿轮、水泵、过滤器、连接管、软管、圆管、喷头、连接板、滑槽、短杆、竖板、连接块、电动伸缩杆、长杆和滑块进行配合,具备对不同面积的园林进行调节灌溉的优点,解决了现有的园林灌溉装置结构比较的单一,不具备对不同面积的园林进行调节灌溉的功能,不方便使用,造成水资源的浪费,需要不同的灌溉装置进行灌溉,给工人的工作带来了不便,浪费了时间,降低了效率的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置保护箱,对电机、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮和竖管进行保护,通过设置第一轴承,使竖管在转动时,不会受到水泵出水管的影响,通过设置软管,在圆管转动时,软管收缩不会影响到圆管的转动,通过设置支腿、滚轮和刹车块,方便灌溉装置的移动和固定,通过设置斜板,使壳体内部的水能完全进行喷洒,通过设置排污管,及时将壳体内部的污水和泥土排出,通过设置箱门和把手,方便对保护箱内的装置进行维修和更换,通过设置观察窗,及时观察壳体内水的液面,及时对壳体内进行补水,通过设置第二轴承,对竖管起到固定的作用,使竖管在转动时更加的稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型连接板与圆管连接结构俯视示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A的放大示意图。

[0018] 图中:1壳体、2进水管、3保护箱、4电机、5第一锥形齿轮、6竖管、7第二锥形齿轮、8水泵、9过滤器、10连接管、11软管、12圆管、13喷头、14连接板、15滑槽、16短杆、17竖板、18连接块、19电动伸缩杆、20长杆、21滑块、22支腿、23斜板、24控制器。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型的壳体1、进水管2、保护箱3、电机4、第一锥形齿轮5、竖管6、第二锥形齿轮7、水泵8、过滤器9、连接管10、软管11、圆管12、喷头13、连接板14、滑槽15、短杆16、竖板17、连接块18、电动伸缩杆19、长杆20、滑块21、支腿22、斜板23和控制器24部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-4,一种可调节的市政园林灌溉装置,包括壳体1,壳体1顶部的左侧固定连通有进水管2,壳体1的顶部固定连接和保护箱3,保护箱3内腔的右侧固定连接有电机4,电机4转轴的左端固定连接有第一锥形齿轮5,保护箱3顶部的左侧贯穿设置有竖管6,竖管6的底部贯穿至保护箱3的内腔,竖管6位于保护箱内腔一端的表面固定套设有第二锥形齿轮7,第一锥形齿轮5与第二锥形齿轮7啮合,壳体1内腔的顶部通过支架固定连接有水泵8,水泵8进水管的底部固定连通有过滤器9,过滤器9的底部与壳体1内腔的底部接触,水泵8出水管的顶部依次贯穿壳体1和保护箱3延伸至竖管6的内腔并通过第一轴承与竖管6的内壁活动连接,竖管6位于保护箱3外部一端的两侧均固定连通有连接管10,连接管10的顶部固定连通有软管11,软管11的顶部固定连通有圆管12,圆管12的顶部固定连通有喷头13,圆管12的正面固定连接连接板14,连接板14的正面开设有滑槽15,竖管6两侧的顶部均固定连接有短杆16,短杆16远离竖管6的一端通过转轴与圆管12正面的底部活动连接,竖管6的顶部固定连接竖板17,竖板17正面的顶部固定连接连接块18,连接块18的底部固定连接有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19的底部固定连接长杆20,长杆20的两端均通过转轴活动连接有滑块21,滑块21靠近滑槽15的一端贯穿至滑槽15的内腔并与滑槽15滑动连接,通过设置保护箱3,对电机4、第一锥形齿轮5、第二锥形齿轮7和竖管6进行保护,通过设置第一轴承,使竖管6在转动时,不会受到水泵8出水管的影响,通过设置软管11,在圆管12转动时,软管11收缩不会影响到圆管12的转动,壳体1底部的四角均固定连接支腿22,支腿22的底部通过转轴活动连接有滚轮,支腿22的一侧通过转轴活动连接有刹车块,壳体1内腔底部的两侧均固定连接斜板23,壳体1底部的前侧固定连通有排污管,通过设置支腿22、滚轮和刹车块,方便灌溉装置的移动和固定,通过设置斜板23,使壳体1内的水能完全进行喷洒,通过设置排污管,及时将壳体1内的污水和泥土排出,壳体1正面的右侧固定连接控制器24,控制器分别与电机4和水泵8电性连接,保护箱3正面的两侧均通过铰链活动连接有箱门,箱门的正面固定连接把手,通过设置箱门和把手,方便对保护箱3内的装置进行维修和更换,壳体1的正面固定连接观察窗,第一轴承套设在水泵8出水管的表面,通过设置观察窗,及时观察壳体1内水的液面,及时对壳体1内进行补水,保护箱3和竖管6之间设置有第二轴承,第二轴承套设在竖管6的表面,通过设置第二轴承,对竖管6起到固定的作用,使竖管6在转动时更加的稳定,通过壳体1、进水管2、保护箱3、电机4、第一锥形齿轮5、竖管6、第二锥形齿轮7、水泵8、过滤器9、连接管10、软管11、圆管12、喷头13、连接板14、滑槽15、短杆16、竖板17、连接块18、电动伸缩杆19、长杆20和滑块21进行配合,具备对不同面积的园林进行调

节灌溉的优点,解决了现有的园林灌溉装置结构比较的单一,不具备对不同面积的园林进行调节灌溉的功能,不方便使用,造成水资源的浪费,需要不同的灌溉装置进行灌溉,给工人的工作带来了不便,浪费了时间,降低了效率的问题。

[0024] 使用时,控制器24控制水泵8的运行,使壳体1内腔的水通过过滤器9进行过滤,过滤后的水通过水泵8进入到竖管6内,在水泵8运行的不断作用下,竖管6的水依次通过连接管10、软管11和圆管12,最后通过喷头13喷洒出,控制器24控制电机4转轴的运行,电机4转轴的转动带动竖管6的转动,竖管6的转动带动连接管10的转动,连接管10的转动带动软管11的转动,软管11的转动带动圆管12的转动,圆管12的转动带动喷头13转动进行灌溉,当需要对不同面积的园林灌溉使,控制器24控制电动伸缩杆19的收缩,电动伸缩杆19的收缩带动长杆20往上移动,长杆20往上移动带动滑块21往上移动,滑块21往上移动带动连接板14以圆管12的底部为中心旋转,连接板14的旋转带动圆管12的旋转,圆管12的旋转带动喷头13的旋转,使喷头13往竖板17靠并倾斜角度加大,从而使喷洒面积减小。

[0025] 综上所述:该可调节的市政园林灌溉装置,通过壳体1、进水管2、保护箱3、电机4、第一锥形齿轮5、竖管6、第二锥形齿轮7、水泵8、过滤器9、连接管10、软管11、圆管12、喷头13、连接板14、滑槽15、短杆16、竖板17、连接块18、电动伸缩杆19、长杆20和滑块21进行配合,解决了现有的园林灌溉装置结构比较的单一,不具备对不同面积的园林进行调节灌溉的功能,不方便使用,造成水资源的浪费,需要不同的灌溉装置进行灌溉,给工人的工作带来了不便,浪费了时间,降低了效率的问题。

[0026] 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。

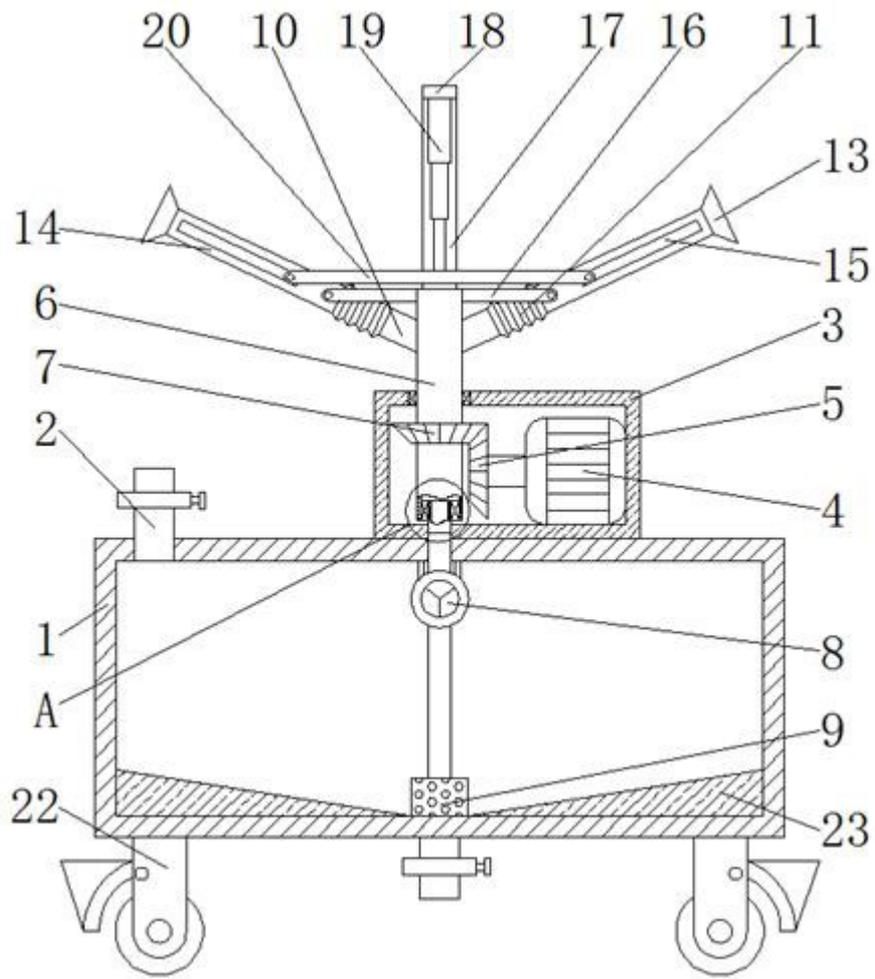


图 1

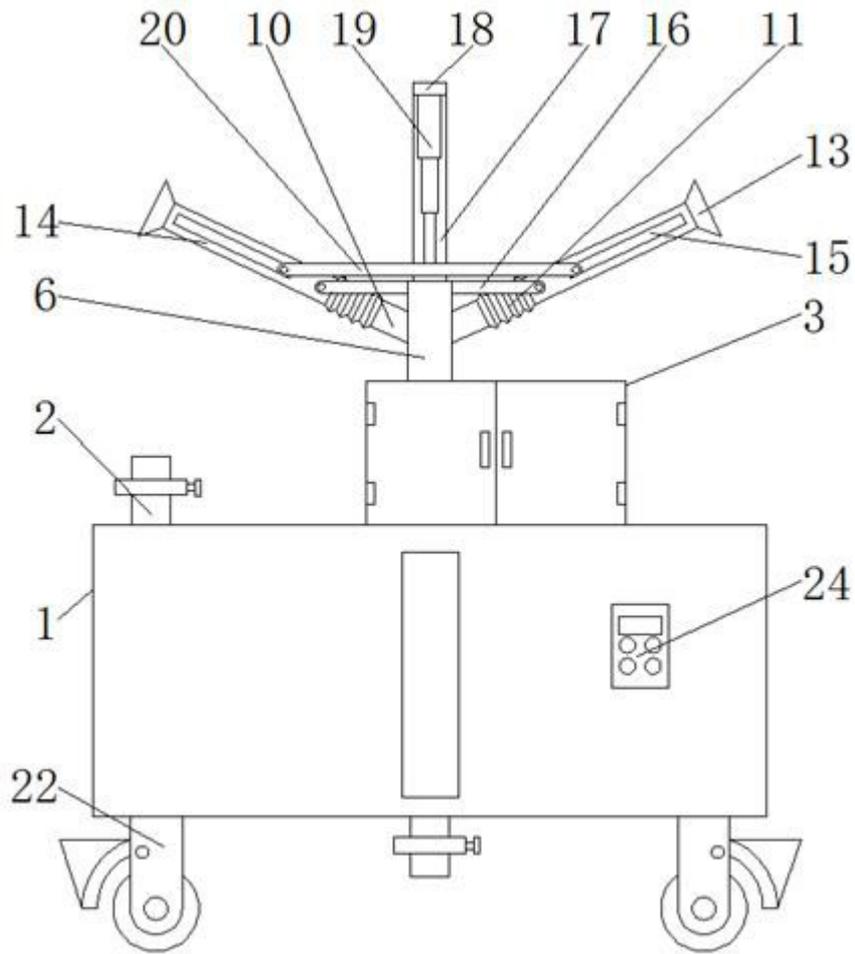


图 2

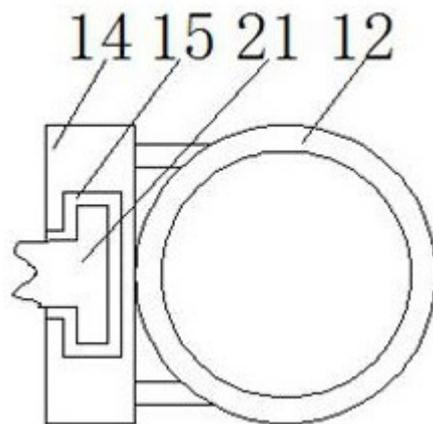


图 3

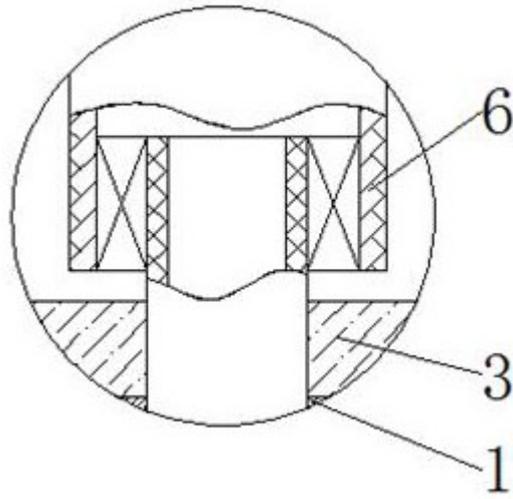


图 4