



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219125002 U
(45) 授权公告日 2023. 06. 06

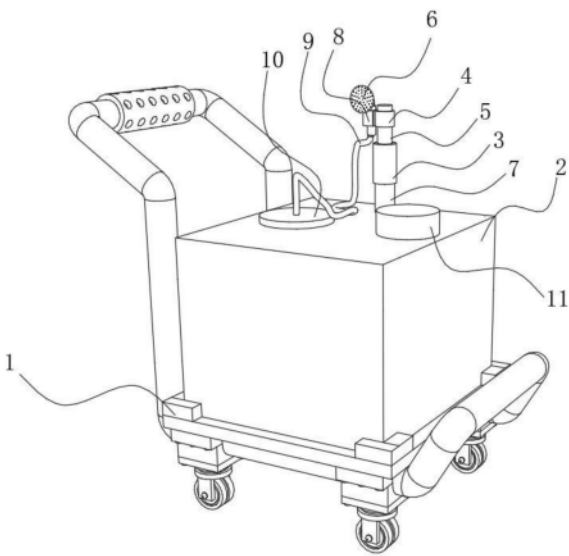
(21) 申请号 202223477153.4
(22) 申请日 2022.12.26
(73) 专利权人 北京昱帆维创市政工程有限公司
地址 101201 北京市平谷区黄松峪乡黄松峪东街402号
(72) 发明人 赵非 曹建军
(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159
专利代理师 王杯
(51) Int.Cl.
A01G 25/09 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种园林灌溉设备

(57) 摘要

本实用新型涉及园林灌溉技术领域,尤其是一种园林灌溉设备,包括推车、扭环与调节环,所述扭环下方设有底杆,所述扭环上方设有延长杆,所述延长杆上端开设有调节孔,所述调节环一侧开设有定位孔,通过设置了扭环与延长杆,当园林工人需要对需水量大的植物片区进行长时间的浇灌时,将喷头卡在限位块上,旋转扭环,扭环带动延长杆在底杆内旋转,使延长杆在竖直方向上的位置上移,同时带动喷头上移,随着高度的增加,喷头所喷出的水滴能够灌溉到更多需水量大的植物,在这一过程中,避免了园林工人手持喷嘴对需水量大的植物进行定点浇灌,减轻了园林工人的劳动量,避免了长时间保持同一姿势进行灌溉工作引发肌肉酸痛的问题。



1. 一种园林灌溉设备,其特征在于:包括推车(1)、扭环(3)与调节环(4),所述推车(1)上方设有水箱(2),所述水箱(2)顶部设有进水口(18),所述进水口(18)上方设有水箱盖(11),所述进水口(18)下方设有滤网(15),所述滤网(15)两侧设有衔接杆(17),所述水箱(2)内部设有水泵(16),所述水泵(16)上方设有水箱塞(10),所述扭环(3)下方设有底杆(7),所述扭环(3)上方设有延长杆(5),所述延长杆(5)上端开设有调节孔(14),所述调节环(4)一侧开设有定位孔(13),所述定位孔(13)内部设有卡块(12),所述调节环(4)远离所述卡块(12)的一侧设有限位块(8),所述限位块(8)一侧设有喷头(6),所述喷头(6)下方设有水管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉设备,其特征在于:所述水箱(2)的底部固定连接推车(1),所述进水口(18)的底端延伸至所述水箱(2)内部,所述进水口(18)的外壁固定连接所述水箱(2)的顶部,所述进水口(18)的上端螺纹连接所述水箱盖(11)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉设备,其特征在于:所述衔接杆(17)的下端固定连接所述滤网(15),所述衔接杆(17)的上端嵌合连接所述进水口(18)的上端。

4. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉设备,其特征在于:所述水泵(16)固定连接所述水管(9),所述水箱塞(10)的底部嵌合连接在所述水箱(2)的顶部,所述水管(9)贯穿所述水箱塞(10),所述水管(9)远离所述水泵(16)的一端与所述喷头(6)的底端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉设备,其特征在于:所述底杆(7)的底端固定连接所述水箱(2)的顶部,所述底杆(7)的上端螺纹连接所述延长杆(5)的底部,所述扭环(3)的顶部固定套接在所述延长杆(5)的外壁,所述扭环(3)的底部活动套接在底杆(7)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉设备,其特征在于:所述调节环(4)嵌合连接在所述延长杆(5)的上端,所述卡块(12)的一端通过所述定位孔(13)与所述调节环(4)嵌合连接,所述调节孔(14)呈均匀分布形式。

7. 根据权利要求1所述的一种园林灌溉设备,其特征在于:所述调节环(4)的一侧固定连接所述限位块(8)的一侧,所述喷头(6)的下端嵌合连接在所述限位块(8)的内壁。

一种园林灌溉设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林养护技术领域,尤其涉及一种园林灌溉设备。

背景技术

[0002] 园林就是指特定培养的自然环境和游憩境域,其分类包括自然园林和人工园林,而园林灌溉则是补充园林植物生长所需的土壤水分,以改善其生长条件的技术措施,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,人们在对园林内的植物进行灌溉时,会用到园林灌溉设备,大部分的园林灌溉设备在工作时需要园林工人手持喷头对园林内的植物进行浇灌,园林内的植物种类不同,部分植物对水的需求量较大,此时园林工人需要定点在需水量大的植物片区进行浇灌,长时间手持喷头增加了园林工人的劳动量,同时园林工人长时间保持同一姿势进行灌溉工作容易引发肌肉酸痛,损害了工人的身体健康。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中对于存在的上述问题,现提供一种园林灌溉设备。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 一种园林灌溉设备,包括推车、扭环与调节环,所述推车上设有水箱,所述水箱顶部设有进水口,所述进水口上方设有水箱盖,所述进水口下方设有滤网,所述滤网两侧设有衔接杆,所述水箱内部设有水泵,所述水泵上方设有水箱塞,所述扭环下方设有底杆,所述扭环上方设有延长杆,所述延长杆上端开设有调节孔,所述调节环一侧开设有定位孔,所述定位孔内部设有卡块,所述调节环远离所述卡块的一侧设有限位块,所述限位块一侧设有喷头,所述喷头下方设有水管。

[0006] 优选的,所述水箱的底部固定连接推车,所述进水口的底端延伸至所述水箱内部,所述进水口的外壁固定连接所述水箱的顶部,所述进水口的上端螺纹连接所述水箱盖的内壁。

[0007] 优选的,所述衔接杆的下端固定连接所述滤网,所述衔接杆的上端嵌合连接所述进水口的上端。

[0008] 优选的,所述水泵固定连接所述水管,所述水箱塞的底部嵌合连接在所述水箱的顶部,所述水管贯穿所述水箱塞,所述水管远离所述水泵的一端与所述喷头的底端固定连接。

[0009] 优选的,所述底杆的底端固定连接所述水箱的顶部,所述底杆的上端螺纹连接所述延长杆的底部,所述扭环的顶部固定套接在所述延长杆的外壁,所述扭环的底部活动套接在底杆的外壁。

[0010] 优选的,所述调节环嵌合连接在所述延长杆的上端,所述卡块的一端通过所述定位孔与所述调节环嵌合连接,所述调节孔呈均匀分布形式。

[0011] 优选的,所述调节环的一侧固定连接所述限位块的一侧,所述喷头的下端嵌合连

接在所述限位块的内壁。

[0012] 上述技术方案具有如下优点或有益效果：

[0013] 1、通过设置了扭环与延长杆，当园林工人需要对需水量大的植物片区进行长时间的浇灌时，将喷头卡在限位块上，旋转扭环，扭环带动延长杆在底杆内旋转，使延长杆在竖直方向上的位置上移，同时带动喷头上移，随着高度的增加，喷头所喷出的水滴能够灌溉到更多需水量大的植物，在这一过程中，避免了园林工人手持喷嘴对需水量大的植物进行定点浇灌，减轻了园林工人的劳动量，避免了长时间保持同一姿势进行灌溉工作引发肌肉酸痛的问题，且在同一时间内可兼顾大面积的植物浇灌，节省了园林工人工作时间，提升了其工作效率；

[0014] 2、通过设置了调节环与调节孔，当片区内的植物得到足够的浇灌后，对下一片区的植物进行浇灌时，拔出卡块，旋转调节环，即可根据具体需求调整限位块的方位，此时将调节环上的定位孔对准调节孔，插入卡块，固定住限位块的位置，将喷头卡在限位块上，即可对下一片区的植物进行浇灌，通过旋转调节环即可调整限位块的方位，对不同区域内的植物进行浇灌，体现了该设备的灵活性。

附图说明

[0015] 参考所附附图，以更加充分的描述本实用新型的实施例。然而，所附附图仅用于说明和阐述，并不构成对本实用新型范围的限制。

[0016] 图1为本实用新型提出的一种园林灌溉设备外部的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种园林灌溉设备其中扭环组件的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种园林灌溉设备其中调节环组件的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种园林灌溉设备其中水箱组件的剖视图；

[0020] 上述附图标记表示：推车1、水箱2、扭环3、调节环4、延长杆5、喷头6、底杆7、限位块8、水管9、水箱塞10、水箱盖11、卡块12、定位孔13、调节孔14、滤网15、水泵16、衔接杆17、进水口18。

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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的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。

[0022] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不作为本实用新型的限定。

[0024] 参照图1-4，一种园林灌溉设备，包括推车1、扭环3与调节环4，推车1上方设有水箱2，水箱2顶部设有进水口18，进水口18上方设有水箱盖11，进水口18下方设有滤网15，滤网15两侧设有衔接杆17，水箱2内部设有水泵16，水泵16上方设有水箱塞10，扭环3下方设有底杆7，扭环3上方设有延长杆5，延长杆5上端开设有调节孔14，调节环4一侧开设有定位孔13，

定位孔13内部设有卡块12,调节环4远离卡块12的一侧设有限位块8,限位块8一侧设有喷头6,喷头6下方设有水管9,通过设置了扭环3与延长杆5,当园林工人需要对需水量大的植物片区进行长时间的浇灌时,将喷头6卡在限位块8上,旋转扭环3,扭环3带动延长杆5在底杆7内旋转,使延长杆5在竖直方向上的位置上移,同时带动喷头6上移,随着高度的增加,喷头6所喷出的水滴能够灌溉到更多需水量大的植物,在这一过程中,避免了园林工人手持喷嘴对需水量大的植物进行定点浇灌,减轻了园林工人的劳动量,避免了长时间保持同一姿势进行灌溉工作引发肌肉酸痛的问题,且在同一时间内可兼顾大面积的植物浇灌,节省了园林工人工作时间,提升了其工作效率。

[0025] 进一步的,水箱2的底部固定连接推车1,进水口18的底端延伸至水箱2内部,进水口18的外壁固定连接水箱2的顶部,进水口18的上端螺纹连接水箱盖11的内壁,推车1用于推动水箱2,为园林工人推动盛满液体的水箱2这一工作省力,水箱盖11螺纹连接进水口18,用于防止水箱2在被推动时内部的液体洒出。

[0026] 进一步的,衔接杆17的下端固定连接滤网15,衔接杆17的上端嵌合连接进水口18的上端,当水箱2在被注入液体时,滤网15对液体进行过滤,防止液体内的不溶性、大颗粒杂质经水管9流入喷头6内,堵塞喷头6,与进水口18上端嵌合连接的衔接杆17便于园林工人将滤网15从水箱2内取出,对滤网15上的杂质进行清洁。

[0027] 进一步的,水泵16固定连接水管9,水箱塞10的底部嵌合连接在水箱2的顶部,水管9贯穿水箱塞10,水管9远离水泵16的一端与喷头6的底端固定连接,水泵16为该装置的动力源,用于将水箱2内的液体泵入水管9内,并对其进行加压,加压后的液体经水管9从水泵16喷出。

[0028] 进一步的,底杆7的底端固定连接水箱2的顶部,底杆7的上端螺纹连接延长杆5的底部,扭环3的顶部固定套接在延长杆5的外壁,扭环3的底部活动套接在底杆7的外壁,旋转扭环3,即可调整延长杆5在竖直方向上的位置,扭环3带动延长杆5在底杆7内旋转,使延长杆5在竖直方向上的位置上移,同时带动喷头6上移,随着高度的增加,喷头6所喷出的水滴能够灌溉到更多需水量大的植物,且扭环3可保护延长杆5与底杆7的连接处,防止液体渗入。

[0029] 进一步的,调节环4嵌合连接在延长杆5的上端,卡块12的一端通过定位孔13与调节环4嵌合连接,调节孔14呈均匀分布形式,拔出卡块12,旋转调节环4即可调整限位块8的朝向,以此控制喷头6喷洒液体的朝向,将定位孔13对准调节孔14,插入卡块12,即可固定调节环4。

[0030] 进一步的,调节环4的一侧固定连接限位块8的一侧,喷头6的下端嵌合连接在限位块8的内壁,限位块8用于固定喷头6的位置,便于调节环4调节喷头6的朝向,限位块8便于喷头6随取随放,园林工人可根据具体灌溉情况选择是否手持喷头6。

[0031] 工作原理:使用此装置时,旋转水箱盖11,通过进水口18将清水或营养液注入水箱2内,待水箱2内部注满液体后,旋紧水箱盖11,推动推车1,推车1带动水箱2及与其连接的组件移动到浇灌区,此时旋转扭环3,扭环3带动延长杆5在底杆7内旋转,延长杆5在竖直方向上向上移动,延长杆5带动限位块8上移,将喷头6插入限位块8内,接通电源,水泵16抽取水箱2内的液体并对其进行加压,加压后的液体经水管9传至喷头6处,喷头6将水管9内的液体均匀喷出,对植物进行浇灌,待该片区的植物得到足够的浇灌后,对下一片区的植物进行浇

灌时,拔出卡块12,旋转调节环4,即可根据具体需求调整限位块8的方位,此时将调节环4上的定位孔13对准调节孔14,插入卡块12,固定住限位块8的位置,即可调整喷头6的朝向,对下一片区的植物进行浇灌。

[0032] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

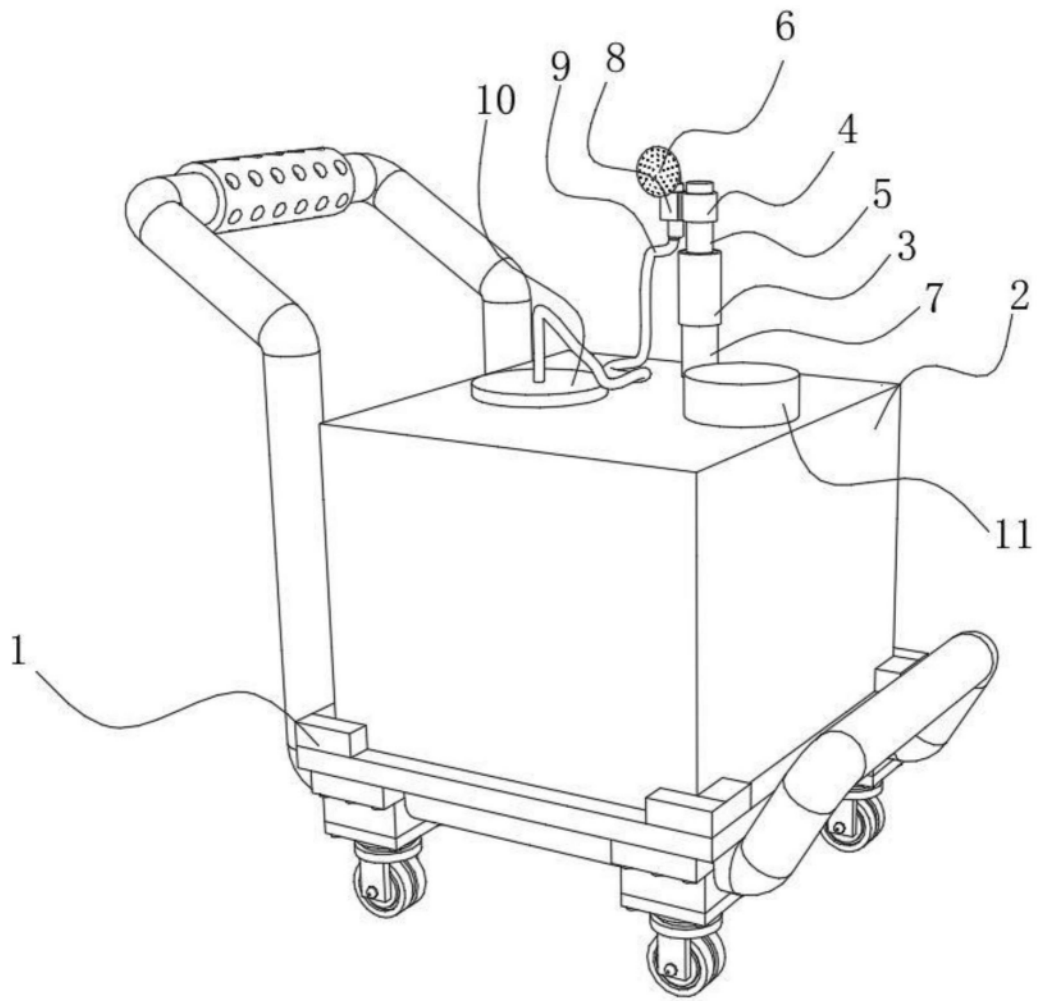


图1

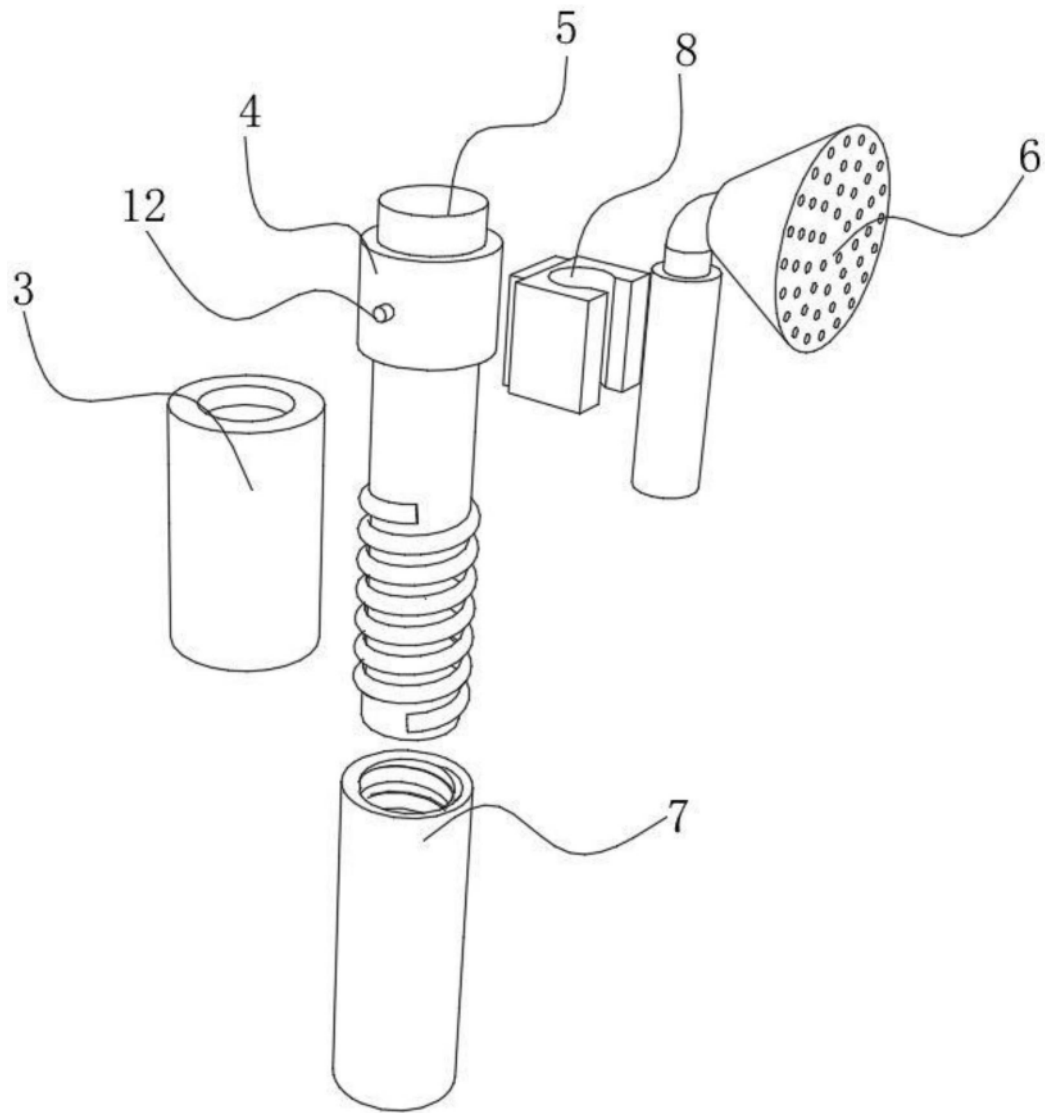


图2

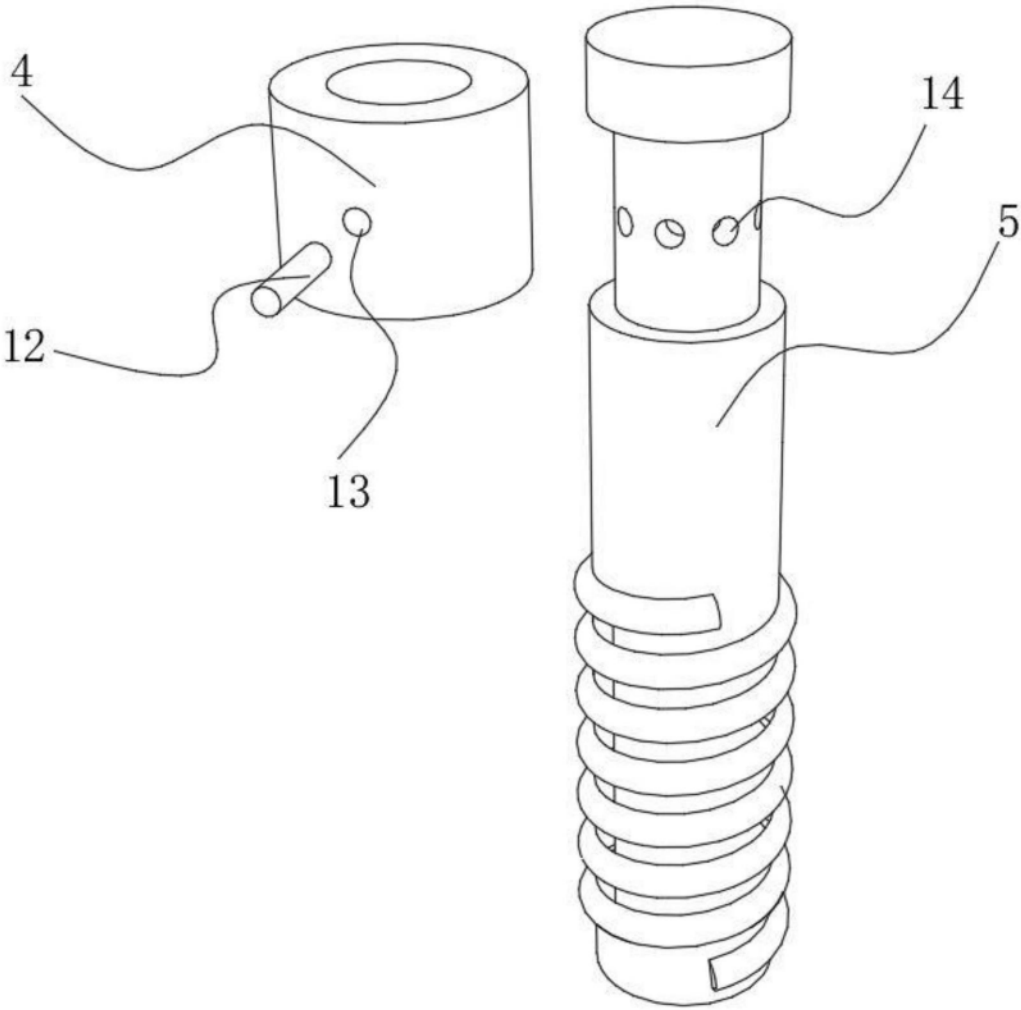


图3

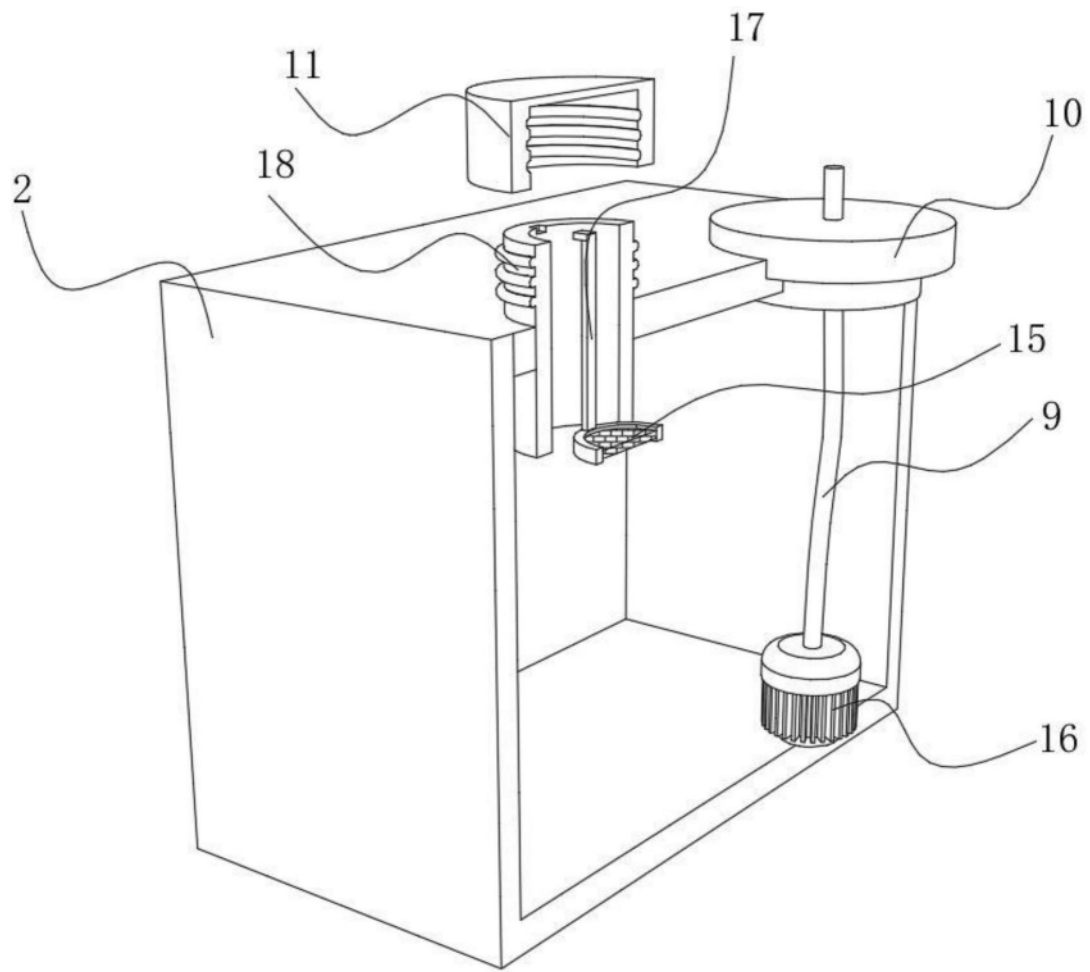


图4