



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215736226 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121422041.1

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 王桂强

地址 264000 山东省烟台市招远市温泉路
129号79号楼1单元101号

(72) 发明人 王桂强

其他发明人请求不公开姓名

(51) Int.Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 12/00 (2018.01)

B05B 15/40 (2018.01)

B05B 15/625 (2018.01)

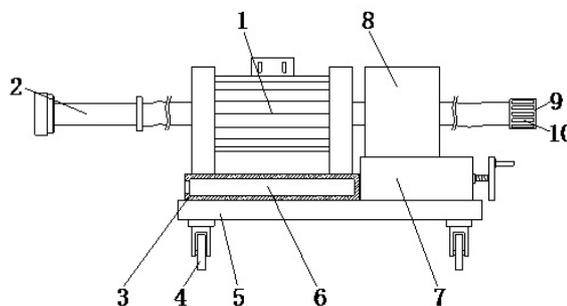
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种果树种植用灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种果树种植用灌溉装置,包括电池箱,所述电池箱外表面的顶部固定安装有水泵本体,所述水泵本体的输出端通过管道固定安装有喷头,所述水泵本体的输入端固定安装有圆柱形箱体,所述圆柱形箱体右侧的中端通过管道固定安装有过滤盘,所述圆柱形箱体的内腔活动连接有圆柱形调节柱,所述圆柱形调节柱的中端开设有导流孔。本实用新型通过水泵本体、过滤盘、圆柱形箱体、圆柱形调节柱、导流孔、喷头、螺纹杆、操作箱、固定块、推板、固定轴与固定板以及转轴之间相互配合的作用下,实现了本装置能够对果树进行浇灌的目的,同时具备流量调节的功能,满足使用者对不同流量进行调节的使用需求。



1. 一种果树种植用灌溉装置,包括电池箱(3),其特征在于:所述电池箱(3)外表面的顶部固定安装有水泵本体(1),所述水泵本体(1)的输出端通过管道固定安装有喷头(2),所述水泵本体(1)的输入端固定安装有圆柱形箱体(8),所述圆柱形箱体(8)右侧的中端通过管道固定安装有过滤盘(9),所述圆柱形箱体(8)的内腔活动连接有圆柱形调节柱(11),所述圆柱形调节柱(11)的中端开设有导流孔(13),所述圆柱形箱体(8)底部的中端通过轴承活动连接有转轴(14),所述转轴(14)的顶部固定连接于圆柱形调节柱(11)底部的中端,所述转轴(14)的底部固定连接于固定板(15),所述固定板(15)的底部固定连接于固定轴(16),所述固定轴(16)的中端通过轴承活动连接有推板(17),所述圆柱形箱体(8)外表面的下端固定连接于操作箱(7),所述操作箱(7)右侧的中端螺纹连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的左侧通过轴承活动连接有固定块(18),所述固定块(18)的左端通过活动销活动连接于推板(17)的右端。

2. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于:所述电池箱(3)外表面的底部与操作箱(7)外表面的底部之间固定连接于底板(5),所述底板(5)底部的四周均通过轴承活动连接有活动轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于:所述电池箱(3)的内腔固定安装有蓄电池(6),所述电池箱(3)的左侧设置有充电插头。

4. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于:所述螺纹杆(19)的右侧固定连接于转盘(20),所述转盘(20)右侧的上端通过轴承活动连接有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于:所述圆柱形调节柱(11)的两端均固定安装有橡胶密封环(12),所述橡胶密封环(12)的外表面活动连接于圆柱形箱体(8)的内表面。

6. 根据权利要求1所述的一种果树种植用灌溉装置,其特征在于:所述过滤盘(9)的中端固定安装有金属过滤网(10),所述金属过滤网(10)的数量为五个。

一种果树种植用灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果树种植技术领域,具体为一种果树种植用灌溉装置。

背景技术

[0002] 果树即是果实可食的树木,指能提供可供食用的果实、种子的多年生植物及其砧木的总称,果树分为木本落叶果树(包括仁果类果树、核果类果树、浆果类果树、坚果类果树、柿枣类果树)、木本常绿果树(包括柑果类果树、荔枝、龙眼、枇杷、杨梅、椰子、杧果、油梨等)和多年生草本果树(包括香蕉、菠萝、草莓等),在果树种植的过程中往往需要使用水泵等部件抽水对其进行浇灌。

[0003] 然而现有的水泵大多输出功率是额定的,不具备调节功能,无法根据使用的需求对供水流量进行调节,给人们的使用带来极大的不便,满足不了人们的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种果树种植用灌溉装置,具备便于对供水流量进行调节的优点,解决了现有的水泵大多输出功率是额定的,不具备调节功能,无法根据使用的需求对供水流量进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种果树种植用灌溉装置,包括电池箱,所述电池箱外表面的顶部固定安装有水泵本体,所述水泵本体的输出端通过管道固定安装有喷头,所述水泵本体的输入端固定安装有圆柱形箱体,所述圆柱形箱体右侧的中端通过管道固定安装有过滤盘,所述圆柱形箱体的内腔活动连接有圆柱形调节柱,所述圆柱形调节柱的中端开设有导流孔,所述圆柱形箱体底部的中端通过轴承活动连接有转轴,所述转轴的顶部固定连接于圆柱形调节柱底部的中端,所述转轴的底部固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有固定轴,所述固定轴的中端通过轴承活动连接有推板,所述圆柱形箱体外表面的下端固定连接有操作箱,所述操作箱右侧的中端螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的左侧通过轴承活动连接有固定块,所述固定块的左端通过活动销活动连接于推板的右端。

[0006] 优选的,所述电池箱外表面的底部与操作箱外表面的底部之间固定连接有底板,所述底板底部的四周均通过轴承活动连接有活动轮。

[0007] 优选的,所述电池箱的内腔固定安装有蓄电池,所述电池箱的左侧设置有充电插头。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的右侧固定连接有转盘,所述转盘右侧的上端通过轴承活动连接有把手。

[0009] 优选的,所述圆柱形调节柱的两端均固定安装有橡胶密封环,所述橡胶密封环的外表面活动连接于圆柱形箱体的内表面。

[0010] 优选的,所述过滤盘的中端固定安装有金属过滤网,所述金属过滤网的数量为五个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过启动水泵本体工作能够带动外界的水体经过过滤盘与管道输送至圆柱形箱体内部,再经过圆柱形箱体内部圆柱形调节柱上的导流孔与管道输送至喷头处对果树进行喷洒,进而达到了对果树进行浇灌的效果,同时通过操纵螺纹杆旋转使螺纹杆沿着操作箱的表面向右侧进行移动,螺纹杆移动带动固定块移动,固定块移动的同时带动推板进行移动,推板移动能够带动固定轴、固定板与转轴沿着圆柱形箱体上的轴承处进行旋转,转轴旋转的同时能够带动圆柱形调节柱进行旋转,圆柱形调节柱旋转能够带动导流孔进行旋转,进而能够对导流孔与圆柱形箱体两侧管道之间的开度进行调节,从而能够对水泵本体的输入流量与输出流量进行调节,在整体配合的作用下,实现了本装置能够对果树进行浇灌的目的,同时具备流量调节的功能,满足使用者对不同流量进行调节的使用需求,解决了现有的水泵大多输出功率是额定的,不具备调节功能,无法根据使用的需求对供水流量进行调节的问题。

[0013] 2、本实用新型通过底板和活动轮的设置,达到了对整体进行承载的同时,便于整体进行移动,通过蓄电池的设置,能够为本装置提供电力,通过转盘的设置,便于使用者操纵螺纹杆进行旋转,通过橡胶密封环的设置,提高了圆柱形箱体与圆柱形调节柱之间的密封性,通过金属过滤网的设置,能够对过滤盘处经过的水体进行有效的杂质过滤。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型操作箱剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定板仰视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型圆柱形调节柱左侧结构示意图。

[0018] 图中:1、水泵本体;2、喷头;3、电池箱;4、活动轮;5、底板;6、蓄电池;7、操作箱;8、圆柱形箱体;9、过滤盘;10、金属过滤网;11、圆柱形调节柱;12、橡胶密封环;13、导流孔;14、转轴;15、固定板;16、固定轴;17、推板;18、固定块;19、螺纹杆;20、转盘。

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] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,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专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-4,一种果树种植用灌溉装置,包括电池箱3,电池箱3的内腔固定安装有蓄电池6,通过蓄电池6的设置,能够为本装置提供电力,电池箱3的左侧设置有充电插头,电池箱3外表面的顶部固定安装有水泵本体1,水泵本体1的输出端通过管道固定安装有喷头2,水泵本体1的输入端固定安装有圆柱形箱体8,圆柱形箱体8右侧的中端通过管道固定安装有过滤盘9,过滤盘9的中端固定安装有金属过滤网10,金属过滤网10的数量为五个,通过金属过滤网10的设置,能够对过滤盘9处经过的水体进行有效的杂质过滤,圆柱形箱体8的内腔活动连接有圆柱形调节柱11,圆柱形调节柱11的两端均固定安装有橡胶密封环12,橡胶密封环12的外表面活动连接于圆柱形箱体8的内表面,通过橡胶密封环12的设置,提高了圆柱形箱体8与圆柱形调节柱11之间的密封性,圆柱形调节柱11的中端开设有导流孔13,圆柱形箱体8底部的中端通过轴承活动连接有转轴14,转轴14的顶部固定连接于圆柱形调节柱11底部的中端,转轴14的底部固定连接于固定板15,固定板15的底部固定连接于固定轴16,固定轴16的中端通过轴承活动连接有推板17,圆柱形箱体8外表面的下端固定连接于操作箱7,电池箱3外表面的底部与操作箱7外表面的底部之间固定连接于底板5,底板5四周均通过轴承活动连接有活动轮4,通过底板5和活动轮4的设置,达到了对整体进行承载的同时,便于整体进行移动,操作箱7右侧的中端螺纹连接有螺纹杆19,螺纹杆19的右侧固定连接于转盘20,通过转盘20的设置,便于使用者操纵螺纹杆19进行旋转,转盘20右侧的上端通过轴承活动连接有把手,螺纹杆19的左侧通过轴承活动连接有固定块18,固定块18的左端通过活动销活动连接于推板17的右端,通过启动水泵本体1工作能够带动外界的水体经过过滤盘9与管道输送至圆柱形箱体8内部,再经过圆柱形箱体8内部圆柱形调节柱11上的导流孔13与管道输送至喷头2处对果树进行喷洒,进而达到了对果树进行浇灌的效果,同时通过操纵螺纹杆19旋转使螺纹杆19沿着操作箱7的表面向右侧进行移动,螺纹杆19移动带动固定块18移动,固定块18移动的同时带动推板17进行移动,推板17移动能够带动固定轴16、固定板15与转轴14沿着圆柱形箱体8上的轴承处进行旋转,转轴14旋转的同时能够带动圆柱形调节柱11进行旋转,圆柱形调节柱11旋转能够带动导流孔13进行旋转,进而能够对导流孔13与圆柱形箱体8两侧管道之间的开度进行调节,从而能够对水泵本体1的输入流量与输出流量进行调节,在整体配合的作用下,实现了本装置能够对果树进行浇灌的目的,同时具备流量调节的功能,满足使用者对不同流量进行调节的使用需求,解决了现有的水泵大多输出功率是额定的,不具备调节功能,无法根据使用的需求对供水流量进行调节的问题。

[0022] 本实用新型中的所有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,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0023] 使用时,通过启动水泵本体1工作能够带动外界的水体经过过滤盘9与管道输送至圆柱形箱体8内部,再经过圆柱形箱体8内部圆柱形调节柱11上的导流孔13与管道输送至喷

头2处对果树进行喷洒,进而达到了对果树进行浇灌的效果,同时通过操纵螺纹杆19旋转使螺纹杆19沿着操作箱7的表面向右侧进行移动,螺纹杆19移动带动固定块18移动,固定块18移动的同时带动推板17进行移动,推板17移动能够带动固定轴16、固定板15与转轴14沿着圆柱形箱体8上的轴承处进行旋转,转轴14旋转的同时能够带动圆柱形调节柱11进行旋转,圆柱形调节柱11旋转能够带动导流孔13进行旋转,进而能够对导流孔13与圆柱形箱体8两侧管道之间的开度进行调节,从而能够对水泵本体1的输入流量与输出流量进行调节,在整体配合的作用下,实现了本装置能够对果树进行浇灌的目的,同时具备流量调节的功能,满足使用者对不同流量进行调节的使用需求。

[0024] 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。

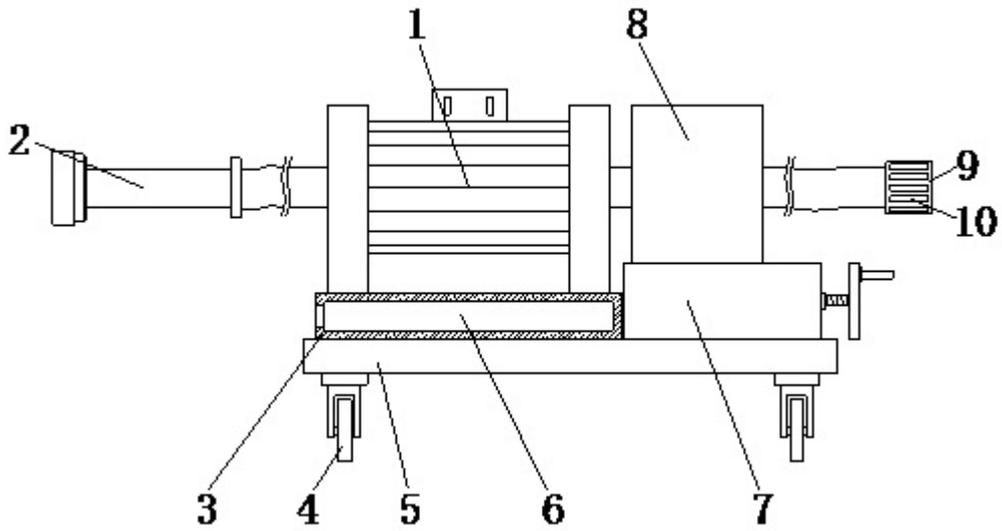


图1

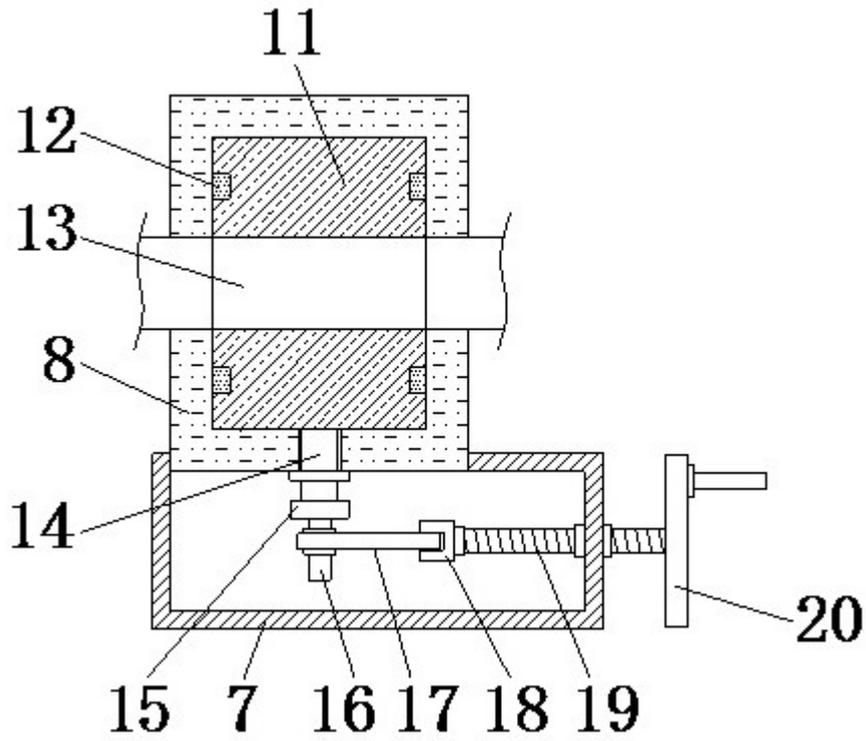


图2

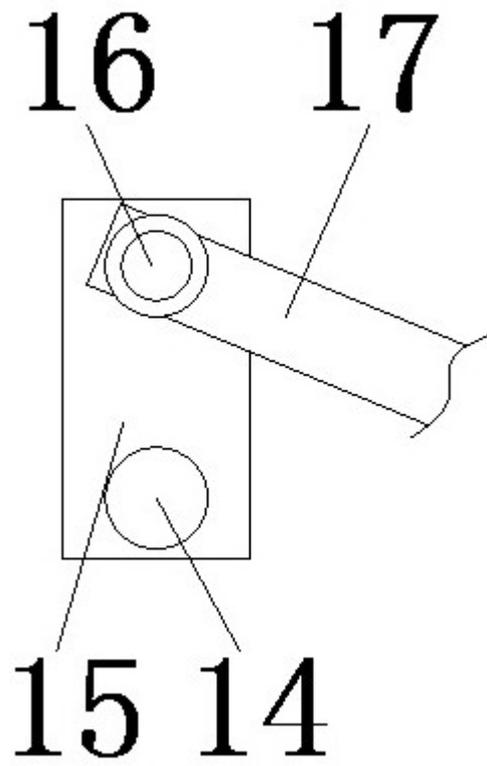


图3

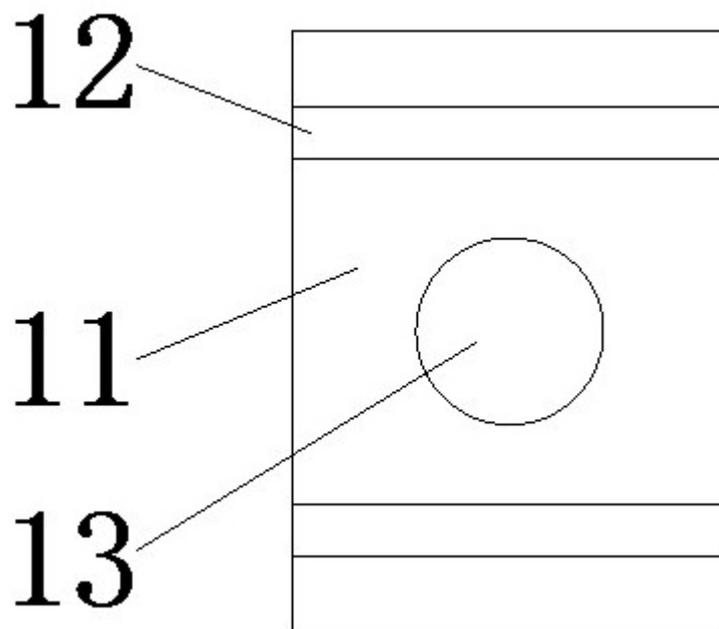


图4