



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112219693 A

(43) 申请公布日 2021.01.15

(21) 申请号 202011122071.0

(22) 申请日 2020.10.20

(71) 申请人 扬大(常熟)现代农业发展研究院有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市尚湖镇
练塘成教中心内

(72) 发明人 沈新平 应晓成

(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 25/09 (2006.01)

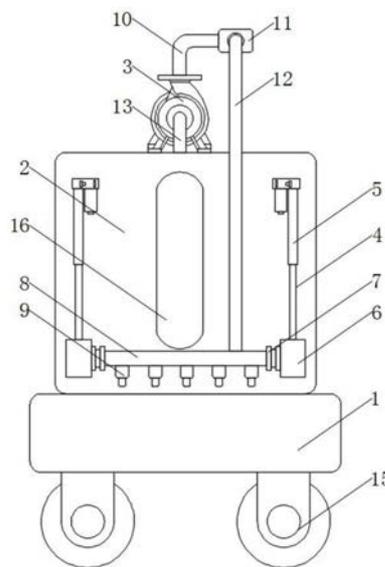
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种农业循环灌溉装置

(57) 摘要

本发明公开了一种农业循环灌溉装置,包括基座,基座的顶部固定连接有水箱,水箱的顶部固定连接有水泵,且水箱的前后两侧均固定连接灌溉机构,灌溉机构包括与水箱固定连接的电动推杆,且电动推杆的数量设置为两个,电动推杆输出轴的底端固定连接连接块,左右两个连接块相对的一侧均固定连接阻尼转轴,本发明涉及农业循环技术领域。该农业循环灌溉装置,通过设有灌溉机构,转动灌溉管后由于阻尼转轴的作用即可调节喷头的位置,在阻尼转轴摩擦力的作用下喷头的位置得以固定,使得喷头可以任意角度地调节,操控电动推杆带动灌溉管升降即可完成对灌溉管高度的调节,方便了浇灌工作的进行。



1. 一种农业循环灌溉装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶部固定连接有水箱(2),所述水箱(2)的顶部固定连接有水泵(3),且水箱(2)的前后两侧均固定连接有灌溉机构(4);

所述灌溉机构(4)包括与水箱(2)固定连接的电动推杆(5),且电动推杆(5)的数量设置为两个,所述电动推杆(5)输出轴的底端固定连接有连接块(6),左右两个所述连接块(6)相对的一侧均固定连接有阻尼转轴(7),两个所述阻尼转轴(7)之间固定连接有灌溉管(8),且灌溉管(8)的底部连通有喷头(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业循环灌溉装置,其特征在于:所述水泵(3)的出水口连通有出水软管(10),所述出水软管(10)远离水泵(3)出水口的一端连通有三通阀(11),所述三通阀(11)与灌溉管(8)之间通过连接管(12)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种农业循环灌溉装置,其特征在于:所述水泵(3)的抽水口连通有抽水软管(13),所述抽水软管远离水泵(3)抽水口的一端延伸至水箱(2)的内部并固定连接有过滤笼(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业循环灌溉装置,其特征在于:所述喷头(9)的数量设置为多个,多个所述喷头(9)呈水平等距分布。

5. 根据权利要求1所述的一种农业循环灌溉装置,其特征在于:所述基座(1)底部的四周均固定连接有驱动轮(15),所述水箱(2)的一侧固定连接有观察窗(16)。

一种农业循环灌溉装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业循环技术领域,具体为一种农业循环灌溉装置。

背景技术

[0002] 循环农业,是指在农作系统中推进各种农业资源往复多层与高效流动的活动,以此实现节能减排与增收的目的,促进现代农业和农村的可持续发展,现有的农业循环系统中,经常需要用到灌溉装置,为此,本发明提供了一种农业循环灌溉装置。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种农业循环灌溉装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种农业循环灌溉装置,包括基座,所述基座的顶部固定连接有水箱,所述水箱的顶部固定连接有水泵,且水箱的前后两侧均固定连接有灌溉机构。

[0005] 所述灌溉机构包括与水箱固定连接的电动推杆,且电动推杆的数量设置为两个,所述电动推杆输出轴的底端固定连接有连接块,左右两个所述连接块相对的一侧均固定连接有阻尼转轴,两个所述阻尼转轴之间固定连接有灌溉管,且灌溉管的底部连通有喷头。

[0006] 优选的,所述水泵的出水口连通有出水软管,所述出水软管远离水泵出水口的一端连通有三通阀,所述三通阀与灌溉管之间通过连接管相连通。

[0007] 优选的,所述水泵的抽水口连通有抽水软管,所述抽水软管远离水泵抽水口的一端延伸至水箱的内部并固定连接有过滤笼。

[0008] 优选的,所述喷头的数量设置为多个,多个所述喷头呈水平等距分布。

[0009] 优选的,所述基座底部的四周均固定连接有驱动轮,所述水箱的一侧固定连接有一观察窗。

[0010] 有益效果

本发明提供了一种农业循环灌溉装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

该农业循环灌溉装置,通过设有灌溉机构,转动灌溉管后由于阻尼转轴的作用即可调节喷头的位置,在阻尼转轴摩擦力的作用下喷头的位置得以固定,使得喷头可以任意角度地调节,操控电动推杆带动灌溉管升降即可完成对灌溉管高度的调节,方便了浇灌工作的进行。

附图说明

[0011] 图1为本发明的主视图;

图2为本发明水箱的剖视图。

[0012] 图中:1、基座;2、水箱;3、水泵;4、灌溉机构;5、电动推杆;6、连接块;7、阻尼转轴;8、灌溉管;9、喷头;10、出水软管;11、三通阀;12、连接管;13、抽水软管;14、过滤笼;15、驱动

轮;16、观察窗。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种农业循环灌溉装置,包括基座1,基座1底部的四周均固定连接有驱动轮15,基座1的内部安装有驱动机构带动该装置运行,基座1的顶部固定连接有水箱2,水箱2的一侧固定连接有观察窗16,水箱2的顶部固定连接有水泵3,水泵3的抽水口连通有抽水软管13,抽水管远离水泵3抽水口的一端延伸至水箱2的内部并固定连接有过滤笼14,且水箱2的前后两侧均固定连接有灌溉机构4。

[0015] 灌溉机构4包括与水箱2固定连接的电动推杆5,且电动推杆5的数量设置为两个,电动推杆5输出轴的底端固定连接有连接块6,左右两个连接块6相对的一侧均固定连接有阻尼转轴7,两个阻尼转轴7之间固定连接有灌溉管8,且灌溉管8的底部连通有喷头9,喷头9的数量设置为多个,多个喷头9呈水平等距分布,水泵3的出水口连通有出水软管10,出水软管10远离水泵3出水口的一端连通有三通阀11,三通阀11与灌溉管8之间通过连接管12连通,通过设有灌溉机构4,转动灌溉管8后由于阻尼转轴7的作用即可调节喷头9的位置,在阻尼转轴7摩擦力的作用下喷头9的位置得以固定,使得喷头9可以任意角度地调节,操控电动推杆5带动灌溉管8升降即可完成对灌溉管8高度的调节,方便了浇灌工作的进行。

[0016] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0017] 工作原理:

使用时,启动水泵3,基座1的内部安装的驱动机构带动该装置运行,水泵3启动后水流从过滤笼14进入抽水软管13,然后经过三通阀11流向两个灌溉管8,由喷头9喷出,进而对装置周围的田地浇灌,若是需要调节喷头9的喷射角度时,转动灌溉管8,灌溉管8转动带动阻尼转轴7转动,在阻尼转轴7摩擦力的作用下喷头9的位置得以固定,若是需要调节灌溉管8的高度时,操控电动推杆5带动灌溉管8升降即可完成对灌溉管8高度的调节。

[0018] 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。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

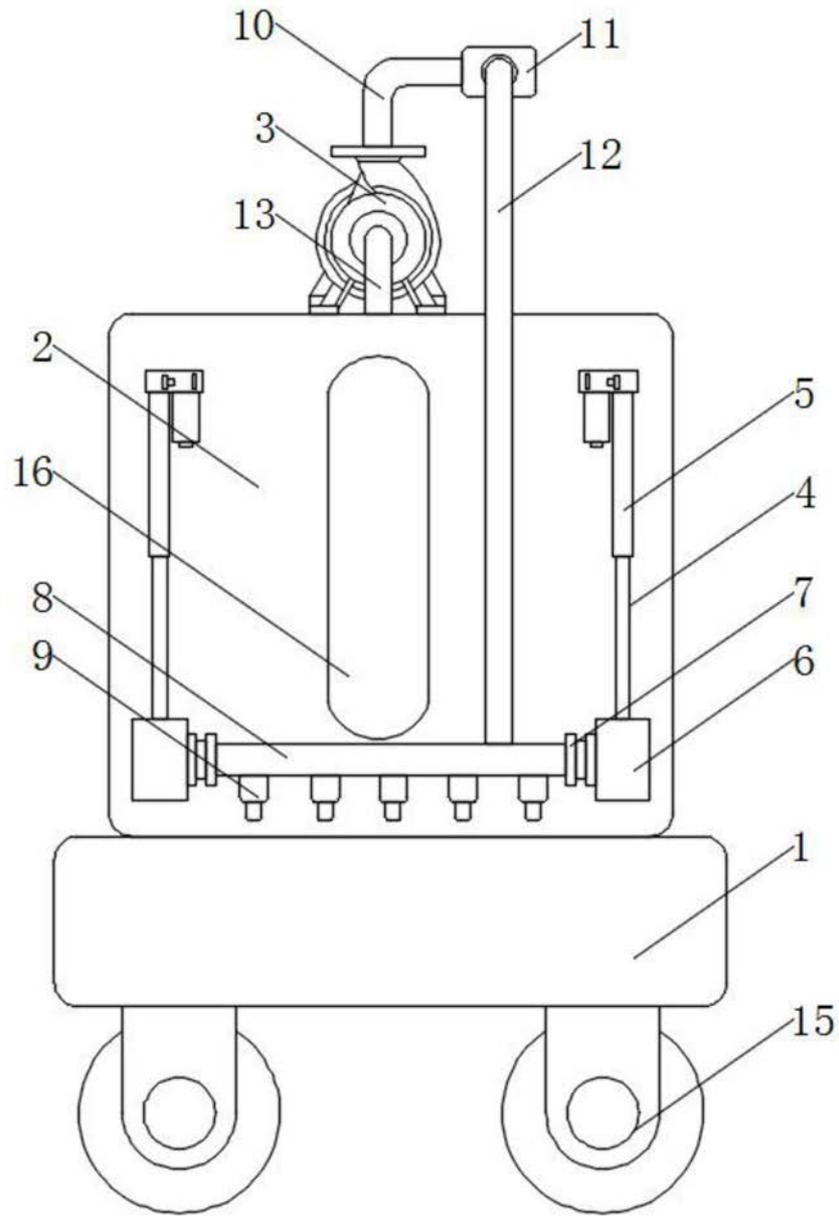


图1

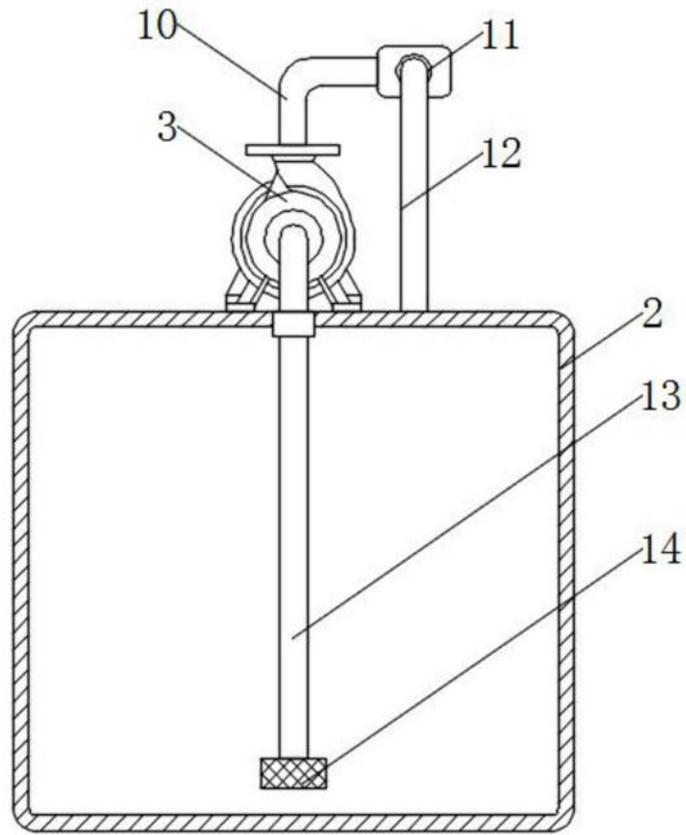


图2