



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220511818 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202321513321.2

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 聂霞

地址 100000 北京市东城区王府井灯市口
大街33号

(72) 发明人 聂霞 庄艳平 孔宪迎

(51) Int. Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

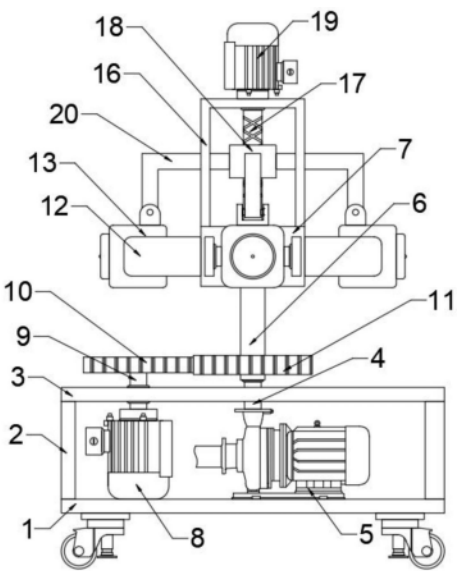
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无死角洒水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无死角洒水装置,涉及农田灌溉技术领域,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两组支撑杆,两组所述支撑杆远离底座的一端共同固定连接支撑板,所述支撑板的上表面固定连接第一水管,所述第一水管的一端转动连接第二水管,所述第二水管的管壁设置驱动机构,所述驱动机构驱动第二水管转动,所述第二水管远离第一水管的一端固定套接水箱,所述水箱的侧壁设置喷淋机构,所述水箱的上表面设置调节机构。本实用新型通过设置在第二水管管壁的驱动机构,启动第一电机,随后主动齿轮带动从动齿轮转动,随后从动齿轮转动并带动第二水管转动,随后可使每个喷头转动并360°的对周围进行浇灌。



1. 一种无死角洒水装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上表面固定连接有两组支撑杆(2),两组所述支撑杆(2)远离底座(1)的一端共同固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的上表面固定连接有第一水管(4),所述第一水管(4)的一端转动连接有第二水管(6),所述第二水管(6)的管壁设置有驱动机构,所述驱动机构驱动第二水管(6)转动,所述第二水管(6)远离第一水管(4)的一端固定套接有水箱(7),所述水箱(7)的侧壁设置有喷淋机构,所述水箱(7)的上表面设置有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的无死角洒水装置,其特征在于,所述驱动机构包括第一电机(8)、转杆(9)、主动齿轮(10)和从动齿轮(11),所述第一电机(8)固定连接与底座(1)的上表面,所述转杆(9)转动连接于支撑板(3)的上表面,所述转杆(9)的一端贯穿支撑板(3)的上表面并与第一电机(8)的输出端固定连接,所述主动齿轮(10)固定套接于对应转杆(9)远离第一电机(8)的一端,所述从动齿轮(11)固定套接于第二水管(6)的管壁,所述主动齿轮(10)与从动齿轮(11)啮合。

3. 根据权利要求1所述的无死角洒水装置,其特征在于,所述喷淋机构包括多组安装板(12)、多个喷头(13)、多个转轴(14)和多个软管(15),每组所述安装板(12)分别固定连接与对应水箱(7)的侧壁,每个所述转轴(14)分别转动连接于对应每组安装板(12)相互靠近的一侧,每个所述喷头(13)分别固定连接于对应两个转轴(14)之间,每个所述软管(15)分别固定套接于对应喷头(13)和水箱(7)之间。

4. 根据权利要求1所述的无死角洒水装置,其特征在于,所述调节机构包括支撑架(16)、往复丝杆(17)、滑块(18)、第二电机(19)和多个L形杆(20),所述支撑架(16)固定连接于水箱(7)的上表面,所述往复丝杆(17)转动连接于支撑架(16)和水箱(7)之间,所述第二电机(19)固定连接与支撑架(16)的上表面,所述往复丝杆(17)的一端贯穿支撑架(16)的上表面并与第二电机(19)的输出端固定连接,每个所述滑块(18)分别滑动套接于往复丝杆(17)的杆壁,每个所述L形杆(20)分别固定连接于对应滑块(18)的一侧,每个所述L形杆(20)远离滑块(18)的一端分别铰接于对应喷头(13)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的无死角洒水装置,其特征在于,所述底座(1)的上表面固定连接水泵(5),所述第一水管(4)的一端贯穿支撑板(3)的上表面并于水泵(5)的输出端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的无死角洒水装置,其特征在于,所述底座(1)的下表面固定连接多个万向轮(21)。

一种无死角洒水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农田灌溉技术领域,具体涉及一种无死角洒水装置。

背景技术

[0002] 为了保证城市绿化带和农作物的正常生长,环卫人员和农民经常会对植物进行浇灌,从而保证合适的土壤湿度,但是这种浇灌方式不仅耗费大量的人力物力,有时还适得其反,过度洒水导致减产。

[0003] 经检索公开号为CN207400088U的一种洒水装置,包括设置在田地里的导轨和安装在导轨上且沿导轨方向移动的洒水器,所述洒水器包括壳体和设置在壳体上方用于调节洒水面积的调节装置,所述壳体内设有控制洒水器移动的第一驱动电机、控制器、第二驱动电机和转轴;所述第一驱动电机和第二驱动电机分别与控制器连接,所述第二驱动电机与转轴的一端连接,所述壳体上表面设有水平转盘和与控制器连接的光线传感器,所述转轴的另一端与水平转盘底面固定连接,所述水平转盘上设有多个呈环形分布的洒水喷头和控制洒水喷头出水的出水阀,所述出水阀与控制器连接,所述洒水喷头朝向调节装置设置。

[0004] 但是,上述技术方案中,无法调节喷头的角度,所以在进行浇灌工作时无法避免有死角,导致一些位置无法得到浇灌,从而使有些农作物得不到灌溉而干枯。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有洒水装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种无死角洒水装置,解决了无法调节喷头的角度,所以在进行浇灌工作时无法避免有死角,导致一些位置无法得到浇灌,从而使有些农作物得不到灌溉而干枯的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种无死角洒水装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两组支撑杆,两组所述支撑杆远离底座的一端共同固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有第一水管,所述第一水管的一端转动连接有第二水管,所述第二水管的管壁设置有驱动机构,所述驱动机构驱动第二水管转动,所述第二水管远离第一水管的一端固定套接有水箱,所述水箱的侧壁设置有喷淋机构,所述水箱的上表面设置有调节机构,使得灌溉的角度没有死角。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括第一电机、转杆、主动齿轮和从动齿轮,所述第一电机固定连接与底座的上表面所述转杆转动连接于支撑板的上表面,所述转杆的一端贯穿支撑板的上表面并与第一电机的输出端固定连接,所述主动齿轮固定套接于对应转杆远离第一电机的一端,所述从动齿轮固定套接于第二水管的管壁,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,利用主动齿轮带动从动齿轮转动可使第二水管转动。

[0010] 优选的,所述喷淋机构包括多组安装板、多个喷头、多个转轴和多个软管,每组所述安装板分别固定连接与对应水箱的侧壁,每个所述转轴分别转动连接于对应每组安装板

相互靠近的一侧,每个所述喷头分别固定连接于对应两个转轴之间,每个所述软管分别固定套接于对应喷头和水箱之间,利用每个喷头可对农作物进行浇灌。

[0011] 优选的,所述调节机构包括支撑架、往复丝杆、滑块、第二电机和多个L形杆,所述支撑架固定连接于水箱的上表面,所述往复丝杆转动连接于支撑架和水箱之间,所述第二电机固定连接与支撑架的上表面,所述往复丝杆的一端贯穿支撑架的上表面并与第二电机的输出端固定连接,每个所述滑块分别滑动套接于往复丝杆的杆壁,每个所述L形杆分别固定连接于对应滑块的一侧,每个所述L形杆远离滑块的一端分别铰接于对应喷头的上表面,利用每个L形杆可使每个喷头的角度可以得到调节从而使灌溉的范围可以变大。

[0012] 优选的,所述底座的上表面固定连接有水泵,所述第一水管的一端贯穿支撑板的上表面并于水泵的输出端固定连接,利用水泵可将水源得到加压,从而方便灌溉工作。

[0013] 优选的,所述底座的下表面固定连接有多个万向轮,每个万向轮均带有脚刹,在方便该装置移动的同时可使其在工作时可以稳定。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型,通过设置在第二水管管壁的驱动机构,启动第一电机,随后主动齿轮带动从动齿轮转动,随后从动齿轮转动并带动第二水管转动,随后可使每个喷头转动并360°的对周围进行浇灌。

[0016] 2、本实用新型,通过设置在水箱上表面的调节机构,启动第二电机,随后往复丝杆转动,随后滑块带动每个L形杆做上下往复运动,随后可使每个喷头可以转动,从而使浇灌的面积可以变大。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的图1中水箱的俯视图;

[0020] 图3为本实用新型的支撑架的立体结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、底座;2、支撑杆;3、支撑板;4、第一水管;5、水泵;6、第二水管;7、水箱;8、第一电机;9、转杆;10、主动齿轮;11、从动齿轮;12、安装板;13、喷头;14、转轴;15、软管;16、支撑架;17、往复丝杆;18、滑块;19、第二电机;20、L形杆;21、万向轮。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型实施例公开一种无死角洒水装置。

[0025] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种无死角洒水装置包括底座1,底座1的上表面固定连接有两组支撑杆2,两组支撑杆2远离底座1的一端共同固定连接支撑板3,支撑板3的上表面固定连接第一水管4,第一水管4的一端转动连接第二水管6,第二水管6的

管壁设置有驱动机构,驱动机构驱动第二水管6转动,第二水管6远离第一水管4的一端固定套接有水箱7,水箱7的侧壁设置有喷淋机构,水箱7的上表面设置有调节机构。

[0026] 通过喷淋机构可对农作物进行浇灌,随后通过驱动机构可是第二水管6转动,从而使喷淋机构可以360°进行浇灌,通过调节机构可调节喷淋的角度,从而使浇灌距离的远近可以得到调节。

[0027] 为了方便浇灌工作,如图1-2所示,喷淋机构包括多组安装板12、多个喷头13、多个转轴14和多个软管15,每组安装板12分别固定连接与对应水箱7的侧壁,每个转轴14分别转动连接于对应每组安装板12相互靠近的一侧,每个喷头13分别固定连接于对应两个转轴14之间,每个软管15分别固定套接于对应喷头13和水箱7之间。

[0028] 每个喷头13可对农作物进行浇灌,同时通过每个转轴12和软管15可使每个喷头13可以上下活动。

[0029] 而为了使喷头13可以360°的喷淋,如图1所示,驱动机构包括第一电机8、转杆9、主动齿轮10和从动齿轮11,第一电机8固定连接与底座1的上表面转杆9转动连接于支撑板3的上表面,转杆9的一端贯穿支撑板3的上表面并与第一电机8的输出端固定连接,主动齿轮10固定套接于对应转杆9远离第一电机8的一端,从动齿轮11固定套接于第二水管6的管壁,主动齿轮10与从动齿轮11啮合。

[0030] 启动第一电机8,随后主动齿轮10带动从动齿轮11转动,随后从动齿轮11转动并带动第二水管6转动,随后可使每个喷头13转动并360°的对周围进行浇灌。

[0031] 而为了使浇灌的面积变大,如图1-3所示,调节机构包括支撑架16、往复丝杆17、滑块18、第二电机19和多个L形杆20,支撑架16固定连接于水箱7的上表面,往复丝杆17转动连接于支撑架16和水箱7之间,第二电机19固定连接与支撑架16的上表面,往复丝杆17的一端贯穿支撑架16的上表面并与第二电机19的输出端固定连接,每个滑块18分别滑动套接于往复丝杆17的杆壁,每个L形杆20分别固定连接于对应滑块18的一侧,每个L形杆20远离滑块18的一端分别铰接于对应喷头13的上表面。

[0032] 启动第二电机19,随后往复丝杆17转动,随后滑块18带动每个L形杆20做上下往复运动,随后可使每个喷头13可以转动,从而使浇灌的面积可以变大。

[0033] 而为了将水输入到第一水管4的内部,如图1所示,底座1的上表面固定连接有水泵5,第一水管4的一端贯穿支撑板3的上表面并于水泵5的输出端固定连接。

[0034] 启动水泵5可将水源移动至到第一水管4的内部,从而使每个喷头13可以进行浇灌工作。

[0035] 最后为了方便该装置移动,如图1所示,底座1的下表面固定连接有多个万向轮21。

[0036] 每个万向轮21均带有脚刹,在方便该装置移动的同时可使其在工作时可以稳定。

[0037] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

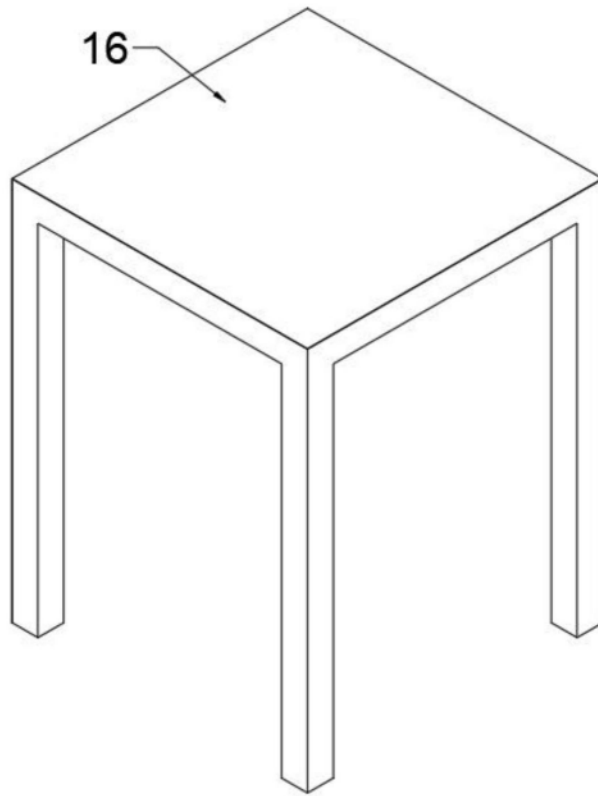


图3