



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208987458 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821183321.X

(22)申请日 2018.07.25

(73)专利权人 吉林省节水灌溉发展股份有限公司

地址 137000 吉林省白城市通榆县建平街
腾飞路南

(72)发明人 于江 慈东航 赵阳

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 赵登阳

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

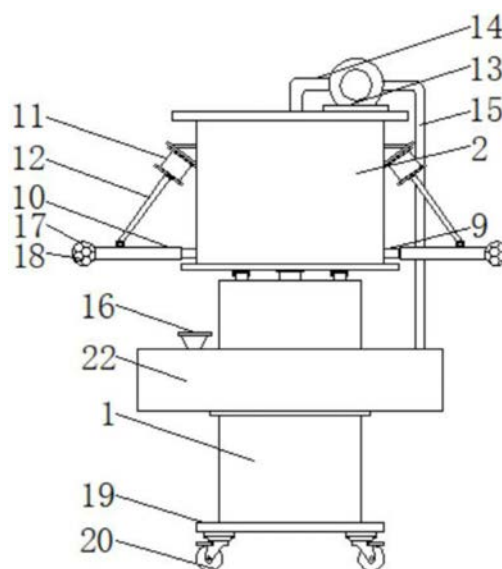
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于农作物灌溉的节水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于农作物灌溉的节水装置,包括箱体和水箱,所述箱体内壁的底部转动连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端贯穿箱体并延伸至箱体的外部,所述支撑杆延伸至箱体外部的一端固定连接有水箱,并且支撑杆的表面固定连接旋转板,本实用新型涉及农林灌溉技术领域。该用于农作物灌溉的节水装置,通过支撑杆延伸至箱体外部的一端固定连接有水箱,利用旋转式喷灌的方式进行灌溉,不用利用较大的水量进行确保灌溉的效果,在一定程度上节约了水资源的利用,还可以达到高效灌溉的效果,通过水箱顶部的一侧固定连接水泵,旋转式喷灌的方式,可以进行全方位的喷灌,可以使得农作物以均匀的方式生长。



1. 一种用于农作物灌溉的节水装置,包括箱体(1)和水箱(2),其特征在于:所述箱体(1)内壁的底部转动连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的顶端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的外部,所述支撑杆(3)延伸至箱体(1)外部的一端固定连接有水箱(2),并且支撑杆(3)的表面固定连接有旋转板(4),所述箱体(1)内壁底部的一侧固定连接有电机(5),并且电机(5)输出轴的一端固定连接有固定板(6),所述固定板(6)的顶部固定连接有推杆(7),并且旋转板(4)的表面开设有与推杆(7)相适配的开槽(8),所述水箱(2)两侧的底部均连通有软水管(9),并且软水管(9)延伸至水箱(2)外部的一端固定连接有导管(10),所述水箱(2)相对的顶部均固定连接有液压油缸(11),并且液压油缸(11)输出轴的一端固定连接在活动杆(12),所述活动杆(12)的一端与导管(10)表面的顶部活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于农作物灌溉的节水装置,其特征在于:所述水箱(2)顶部的一侧固定连接有水泵(13),并且水泵(13)出水口的一端连通有出水管(14),所述水泵(13)进水口的一端连通有连通管(15),所述出水管(14)的一端贯穿水箱(2)并延伸至水箱(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于农作物灌溉的节水装置,其特征在于:所述箱体(1)的表面固定连接有集水箱(22),并且连通管(15)的一端与集水箱(22)的顶部活动连接,所述集水箱(22)顶部的一侧固定连接有进水斗(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于农作物灌溉的节水装置,其特征在于:两个所述导管(10)相背离的一端均固定连接有喷水球(17),并且喷水球(17)的表面开设有透水孔(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于农作物灌溉的节水装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有底板(19),并且底板(19)底部的两侧均固定连接有万向轮(20)。

6. 根据权利要求3所述的一种用于农作物灌溉的节水装置,其特征在于:所述集水箱(22)的顶部开设有与连通管(15)相适配的环形槽(21)。

一种用于农作物灌溉的节水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农林灌溉技术领域,具体为一种用于农作物灌溉的节水装置。

背景技术

[0002] 为地补充作物所需水分的技术措施,为了保证作物正常生长,获取高产稳产,必须供给作物以充足的水分,在自然条件下,往往因降水量不足或分布的不均匀,不能满足作物对水分要求,因此,必须人为地进行灌溉,以补天然降雨之不足,灌溉,即用水浇地,灌溉原则是灌溉量、灌溉次数和时间要根据药用植物需水特性、生育阶段、气候、土壤条件而定,要适时、适量,合理灌溉,其种类主要有播种前灌水、催苗灌水、生长期灌水及冬季灌水等。

[0003] 现有的对农作物进行灌溉的时候一般通过延长灌溉时间和加大喷水量来确保灌溉效果,水资源消耗大,能耗高,会浪费较多的水资源,而且灌溉的效率较低,不能达到高效喷灌的效果。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于农作物灌溉的节水装置,解决了水资源消耗过大,不能达到高效喷灌效果的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于农作物灌溉的节水装置,包括箱体和水箱,所述箱体内壁的底部转动连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端贯穿箱体并延伸至箱体的外部,所述支撑杆延伸至箱体外部的一端固定连接有水箱,并且支撑杆的表面固定连接有旋转板,所述箱体内壁底部的一侧固定连接有电机,并且电机输出轴的一端固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有推杆,并且旋转板的表面开设有与推杆相适配的开槽,所述水箱两侧的底部均连通有软水管,并且软管水延伸至水箱外部的一端固定连接有导管,所述水箱相册的顶部均固定连接有液压油缸,并且液压油缸输出轴的一端固定连接在活动杆,所述活动杆的一端与导管表面的顶部活动连接。

[0006] 优选的,所述水箱顶部的一侧固定连接有水泵,并且水泵出水口的一端连通有出水管,所述水泵进水口的一端连通有连通管,所述出水管的一端贯穿水箱并延伸至水箱的内部。

[0007] 优选的,所述箱体的表面固定连接有集水箱,并且连通管的一端与集水箱的顶部活动连接,所述集水箱顶部的一侧固定连接有进水斗。

[0008] 优选的,两个所述导管相背离的一端均固定连接有喷水球,并且喷水球的表面开设有透水孔。

[0009] 优选的,所述箱体的底部固定连接有底板,并且底板底部的两侧均固定连接有万向轮。

[0010] 优选的,所述集水箱的顶部开设有与连通管相适配的环形槽。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种用于农作物灌溉的节水装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该用于农作物灌溉的节水装置,通过支撑杆延伸至箱体外部的一端固定连接有水箱,并且支撑杆的表面固定连接有旋转板,箱体内壁底部的一侧固定连接有电机,并且电机输出轴的一端固定连接有固定板,固定板的顶部固定连接有推杆,并且旋转板的表面开设有与推杆相适配的开槽,水箱两侧的底部均连通有软水管,并且软管水延伸至水箱外部的一端固定连接有导管,水箱相册的顶部均固定连接有液压油缸,并且液压油缸输出轴的一端固定连接有活动杆,活动杆的一端与导管表面的顶部活动连接,利用旋转式喷灌的方式进行灌溉,不用利用较大的水量进行确保灌溉的效果,在一定程度上节约了水资源的利用,还可以达到高效灌溉的效果。

[0014] (2)、该用于农作物灌溉的节水装置,通过水箱顶部的一侧固定连接有水泵,并且水泵出水口的一端连通有出水管,水泵进水口的一端连通有连通管,出水管的一端贯穿水箱并延伸至水箱的内部,箱体的表面固定连接有集水箱,并且连通管的一端与集水箱的顶部活动连接,集水箱顶部的一侧固定连接有进水斗,两个导管相背离的一端均固定连接有喷水球,并且喷水球的表面开设有透水孔,旋转式喷灌的方式,可以进行全方位的喷灌,可以使得农作物以均匀的方式生长。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型旋转板结构的俯视图。

[0018] 图中:1箱体、2水箱、3支撑杆、4旋转板、5电机、6固定板、7推杆、8开槽、9软水管、10导管、11液压油缸、12活动杆、13水泵、14出水管、15连通管、16进水斗、17喷水球、18透水孔、19底板、20万向轮、21环形槽、22集水箱。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于农作物灌溉的节水装置,包括箱体1和水箱2,水箱2顶部的一侧固定连接有水泵13,并且水泵13出水口的一端连通有出水管14,水泵13进水口的一端连通有连通管15,出水管14的一端贯穿水箱2并延伸至水箱2的内部,箱体1的表面固定连接有集水箱22,并且连通管15的一端与集水箱22的顶部活动连接,集水箱22顶部的一侧固定连接有进水斗16,箱体1的底部固定连接有底板19,并且底板19底部的两侧均固定连接有万向轮20,集水箱22的顶部开设有与连通管15相适配的环形槽21,箱体1内壁的底部转动连接有支撑杆3,利用旋转式喷灌的方式进行灌溉,不用利用较大的水量进行确保灌溉的效果,在一定程度上节约了水资源的利用,还可以达到高效灌溉的效果,支撑杆3的顶端贯穿箱体1并延伸至箱体1的外部,箱体1的表面固定连接有开关,支撑杆3延伸至箱体1外部的一端固定连接有水箱2,并且支撑杆3的表面固定连接有旋转板4,箱体1内壁底部的一侧固定连接有电机5,电机5是与开关进行电性连接,并且电机5输出轴

的一端固定连接有固定板6,固定板6的顶部固定连接有推杆7,并且旋转板4的表面开设有与推杆7相适配的开槽8,水箱2两侧的底部均连通有软水管9,并且软管水9延伸至水箱2外部的一端固定连接有导管10,两个导管10相背离的一端均固定连接有喷水球17,并且喷水球17的表面开设有透水孔18,旋转式喷灌的方式,可以进行全方位的喷灌,可以使得农作物以均匀的方式生长,水箱2相册的顶部均固定连接有液压油缸11,并且液压油缸11输出轴的一端固定连接在活动杆12,活动杆12的一端与导管10表面的顶部活动连接。

[0021] 使用时,从进水斗16倒入水到集水箱22中,然后同时启动水泵13和电机5,电机5带动固定板6进行旋转,固定板6上的推杆7就会通过开槽8不断推动旋转板4进行旋转,从而带动支撑杆3进行旋转,支撑杆3就会带动水箱2进行旋转,水泵13通过连通管15将集水箱22中的水进行抽取,通过出水管14将水排放到水箱2中,水箱2中的水就会从软水管9中流出,按下控制开关,启动液压油缸11,液压油缸11通过不断伸缩,带动导管10进行上下摆动,通过喷水球17进行灌溉。

[0022] 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。

[0023] 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。

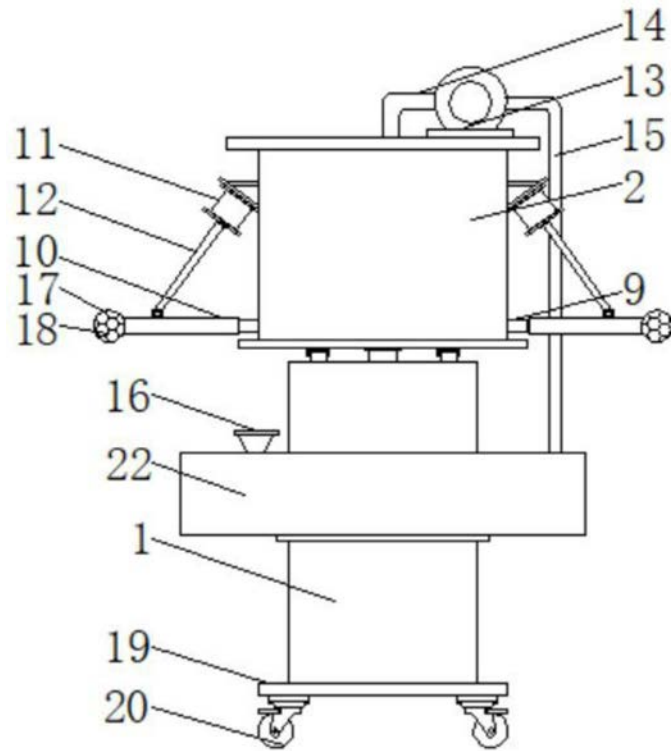


图1

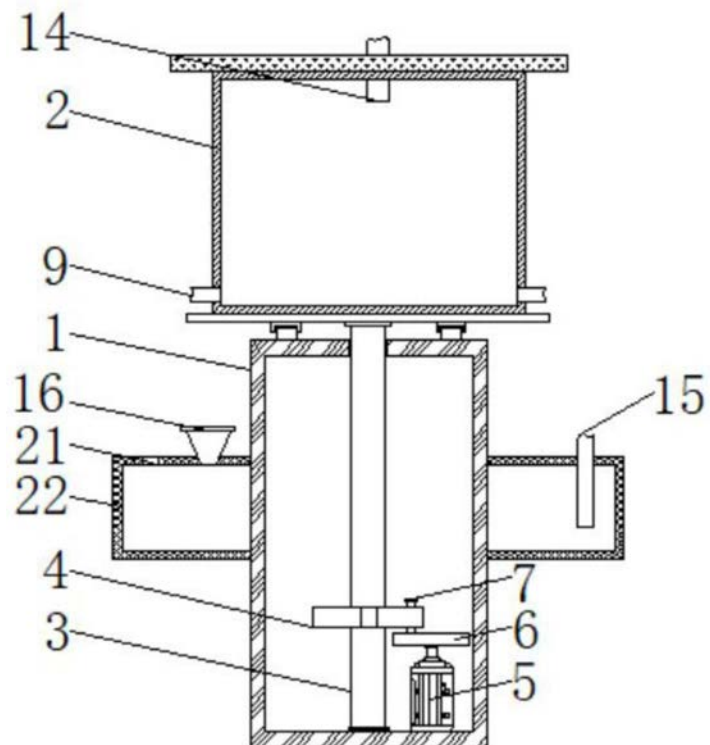


图2

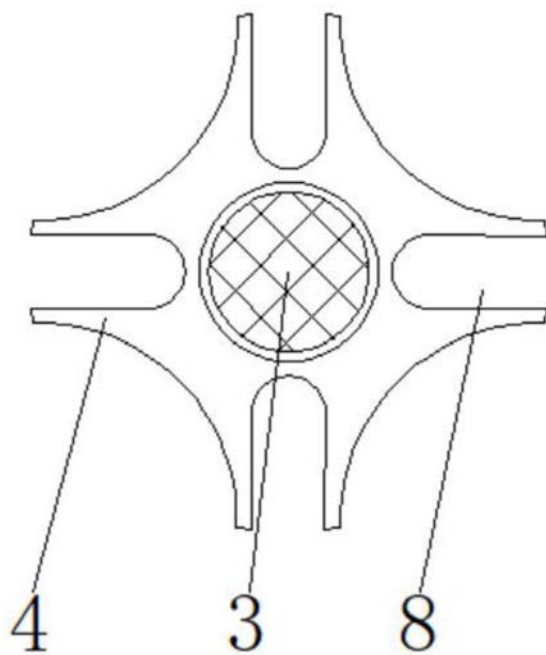


图3