



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208891367 U

(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201821405507.5

(22)申请日 2018.08.29

(73)专利权人 谢小军

地址 402360 重庆市大足区南环二路东段
蓝湖星宇

(72)发明人 谢小军

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

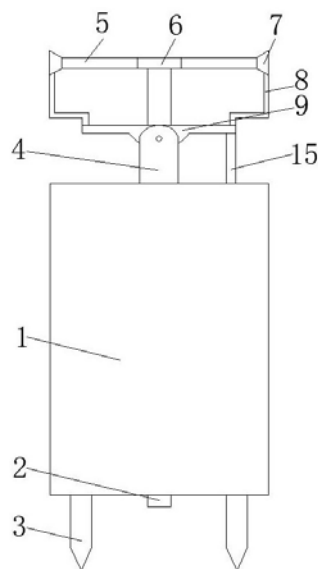
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业灌溉装置,包括灌溉装置本体,所述灌溉装置本体顶部的中部固定连接固定座,所述固定座通过其上的连接件活动连接有活动板,所述灌溉装置本体的底部设置有进水管,且进水管的顶部分别贯穿灌溉装置本体与活动板的底部并延伸至活动板的上方。该农业灌溉装置,通过旋转电机、旋转轴、圆柱凸轮与滑槽的配合使用,旋转电机带动旋转轴进行旋转,圆柱凸轮随旋转轴进行旋转,圆柱凸轮通过滑槽,从而可对滑板的位置进行调节,使其可进行循环往复的进行上下移动,推拉杆随滑板进行移动,从而带动活动板进行活动,通过活动板与连接架的配合使用,从而可对喷头的角度进行调节,解决了喷头角度不可调节的问题。



1. 一种农业灌溉装置,包括灌溉装置本体(1),其特征在于,所述灌溉装置本体(1)顶部的中部固定连接有固定座(4),所述固定座(4)通过其上的连接件活动连接有活动板(9),所述灌溉装置本体(1)的底部设置有进水管(2),且进水管(2)的顶部分别贯穿灌溉装置本体(1)与活动板(9)的底部并延伸至活动板(9)的上方,所述进水管(2)的顶部固定连接有双向连接管(6),所述双向连接管(6)的两侧均固定连接有连接软管(5),所述连接软管(5)的一侧固定连接有喷头(7),所述活动板(9)顶部的两侧均固定安装有连接架(8),且连接架(8)的顶部与喷头(7)的底部固定连接;

所述灌溉装置本体(1)内壁底部的一侧固定安装有干燥板(14),所述干燥板(14)的顶部固定安装有旋转电机(13),所述旋转电机(13)的输出轴固定连接有旋转轴(12),所述旋转轴(12)的外表面套接有圆柱凸轮(11),所述圆柱凸轮(11)的外表面开设有滑槽(10),所述灌溉装置本体(1)内壁的右侧固定连接有限位滑轨(19),所述圆柱凸轮(11)通过滑槽(10)滑动连接有滑块(20),所述滑块(20)的一侧固定连接有滑板(18),且滑板(18)的一侧延伸至限位滑轨(19)的内部,所述滑板(18)的顶部穿插连接有限位滑套(17),所述滑板(18)通过限位滑套(17)滑动连接有与其相适配的限位滑杆(16),所述滑板(18)顶部的一侧固定安装有推拉杆(15),且推拉杆(15)的顶部贯穿灌溉装置本体(1)内壁的顶部并延伸至灌溉装置本体(1)外,所述推拉杆(15)的顶部与活动板(9)底部的右侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的农业灌溉装置,其特征在于,所述灌溉装置本体(1)的底部固定连接有四个插脚(3),且四个插脚(3)分别位于灌溉装置本体(1)底部的四角。

3. 根据权利要求1所述的农业灌溉装置,其特征在于,所述旋转轴(12)位于圆柱凸轮(11)内部一侧的表面与圆柱凸轮(11)的内表面固定连接,且旋转轴(12)与圆柱凸轮(11)相适配。

4. 根据权利要求1所述的农业灌溉装置,其特征在于,所述限位滑杆(16)的顶部与灌溉装置本体(1)内壁的顶部固定连接,且限位滑杆(16)的底部与灌溉装置本体(1)内壁的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的农业灌溉装置,其特征在于,所述滑板(18)与限位滑轨(19)滑动连接,且滑板(18)与限位滑轨(19)相适配。

一种农业灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业装置,具体是一种农业灌溉装置。

背景技术

[0002] 农业灌溉,主要是指对农业耕作区进行的灌溉作业。农业灌溉方式一般可分为传统的地面灌溉、普通喷灌以及微灌。传统地面灌溉包括畦灌、沟灌、淹灌和漫灌,但这类灌溉方式往往耗水量大、水的利用力较低,是一类很不合理的农业灌溉方式。另外,普通喷灌技术是中国农业生产中较普遍的灌溉方式。但普通喷灌技术的水的利用效率也不高。现代农业微灌溉技术包括微喷灌、滴灌、渗灌等。这些灌溉技术一般节水性能好、水的利用率较传统灌溉模式高,当然,也存在着一些弊端。

[0003] 但是,目前市面上的灌溉装置,其喷头的角度不可对其进行调节,角度单一,喷射的范围有限,且喷射的不均匀,喷射效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业灌溉装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种农业灌溉装置,包括灌溉装置本体,所述灌溉装置本体顶部的中部固定连接有固定座,所述固定座通过其上的连接件活动连接有活动板,所述灌溉装置本体的底部设置有进水管,且进水管的顶部分别贯穿灌溉装置本体与活动板的底部并延伸至活动板的上方,所述进水管的顶部固定连接有双向连接管,所述双向连接管的两侧均固定连接有连接软管,所述连接软管的一侧固定连接有喷头,所述活动板顶部的两侧均固定安装有连接架,且连接架的顶部与喷头的底部固定连接。

[0007] 所述灌溉装置本体内壁底部的一侧固定安装有干燥板,所述干燥板的顶部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴固定连接有旋转轴,所述旋转轴的外表面套接有圆柱凸轮,所述圆柱凸轮的外表面开设有滑槽,所述灌溉装置本体内壁的右侧固定连接有有限位滑轨,所述圆柱凸轮通过滑槽滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有滑板,且滑板的一侧延伸至限位滑轨的内部,所述滑板的顶部穿插连接有有限位滑套,所述滑板通过限位滑套滑动连接有与其相适配的限位滑杆,所述滑板顶部的一侧固定安装有推拉杆,且推拉杆的顶部贯穿灌溉装置本体内壁的顶部并延伸至灌溉装置本体外,所述推拉杆的顶部与活动板底部的右侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述灌溉装置本体的底部固定连接有四个插脚,且四个插脚分别位于灌溉装置本体底部的四角。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转轴位于圆柱凸轮内部一侧的表面与圆柱凸轮的内表面固定连接,且旋转轴与圆柱凸轮相适配。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位滑杆的顶部与灌溉装置本体内壁的顶

部固定连接,且限位滑杆的底部与灌溉装置本体内壁的底部固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑板与限位滑轨滑动连接,且滑板与限位滑轨相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过旋转电机、旋转轴、圆柱凸轮与滑槽的配合使用,旋转电机带动旋转轴进行旋转,圆柱凸轮随旋转轴进行旋转,圆柱凸轮通过滑槽,从而可对滑板的位置进行调节,使其可进行循环往复的进行上下移动,推拉杆随滑板进行移动,从而带动活动板进行活动,通过活动板与连接架的配合使用,从而可对喷头的角度进行调节,解决了喷头角度不可调节的问题,喷头循环往复的上下移动,使远距离的可以喷射的到,近距离的也可以喷射的到,大大的增加了其喷射的范围,同时也大大的增加了喷射的均匀性,喷射效果不佳,有助于作物茁壮成长,通过设置的插脚,从而方便对灌溉装置本体进行安装固定,可快速对其进行安装,大大的提升了工作效率,使用方便,通过限位滑杆、限位滑套与限位滑轨的配合使用,可对滑板的位置进行限定,防止其发生偏移,有效的提升了装置的运行的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为农业灌溉装置的结构示意图。

[0015] 图2为农业灌溉装置中灌溉装置本体剖视图。

[0016] 图中:灌溉装置本体1、进水管2、插脚3、固定座4、连接软管5、双向连接管6、喷头7、连接架8、活动板9、滑槽10、圆柱凸轮11、旋转轴12、旋转电机13、干燥板14、推拉杆15、限位滑杆16、限位滑套17、滑板18、限位滑轨19、滑块20。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种农业灌溉装置,包括灌溉装置本体1,灌溉装置本体1顶部的中部固定连接有固定座4,固定座4通过其上的连接件活动连接有活动板9,灌溉装置本体1的底部设置有进水管2,且进水管2的顶部分别贯穿灌溉装置本体1与活动板9的底部并延伸至活动板9的上方,进水管2的顶部固定连接有双向连接管6,双向连接管6的两侧均固定连接有连接软管5,连接软管5的一侧固定连接有喷头7,活动板9顶部的两侧均固定安装有连接架8,且连接架8的顶部与喷头7的底部固定连接。

[0019] 灌溉装置本体1内壁底部的一侧固定安装有干燥板14,干燥板14的顶部固定安装有旋转电机13,旋转电机13的输出轴固定连接旋转轴12,旋转轴12的外表面套接有圆柱凸轮11,圆柱凸轮11的外表面开设有滑槽10,灌溉装置本体1内壁的右侧固定连接有限位滑轨19,圆柱凸轮11通过滑槽10滑动连接有滑块20,滑块20的一侧固定连接有滑板18,且滑板18的一侧延伸至限位滑轨19的内部,滑板18的顶部穿插连接有限位滑套17,滑板18通过限位滑套17滑动连接有与其相适配的限位滑杆16,滑板18顶部的一侧固定安装有推拉杆15,且推拉杆15的顶部贯穿灌溉装置本体1内壁的顶部并延伸至灌溉装置本体1外,推拉杆15的

顶部与活动板9底部的右侧固定连接,灌溉装置本体1的底部固定连接有四个插脚3,且四个插脚3分别位于灌溉装置本体1底部的四角,旋转轴12位于圆柱凸轮11内部一侧的表面与圆柱凸轮11的内表面固定连接,且旋转轴12与圆柱凸轮11相适配,限位滑杆16的顶部与灌溉装置本体1内壁的顶部固定连接,且限位滑杆16的底部与灌溉装置本体1内壁的底部固定连接,滑板18与限位滑轨19滑动连接,且滑板18与限位滑轨19相适配。

[0020] 本实用新型的工作原理是:

[0021] 使用时,将进水管2与外部出水管进行连接,通过旋转电机13、旋转轴12、圆柱凸轮11与滑槽10的配合使用,旋转电机13带动旋转轴12进行旋转,圆柱凸轮11随旋转轴12进行旋转,圆柱凸轮11通过滑槽10,从而可对滑板18的位置进行调节,使其可进行循环往复的进行上下移动,推拉杆15随滑板18进行移动,从而带动活动板9进行活动,通过活动板9与连接架8的配合使用,从而可对喷头7的角度进行调节,解决了喷头7角度不可调节的问题,喷头7循环往复的上下移动,使远距离的可以喷射的到,近距离的也可以喷射的到,大大的增加了其喷射的范围,同时也大大的增加了喷射的均匀性,喷射效果不佳,有助于作物茁壮成长,通过设置的插脚3,从而方便对灌溉装置本体1进行安装固定,可快速对其进行安装,大大的提升了工作效率,使用方便,通过限位滑杆16、限位滑套17与限位滑轨19的配合使用,可对滑板18的位置进行限定,防止其发生偏移,有效的提升了装置的运行的稳定性。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

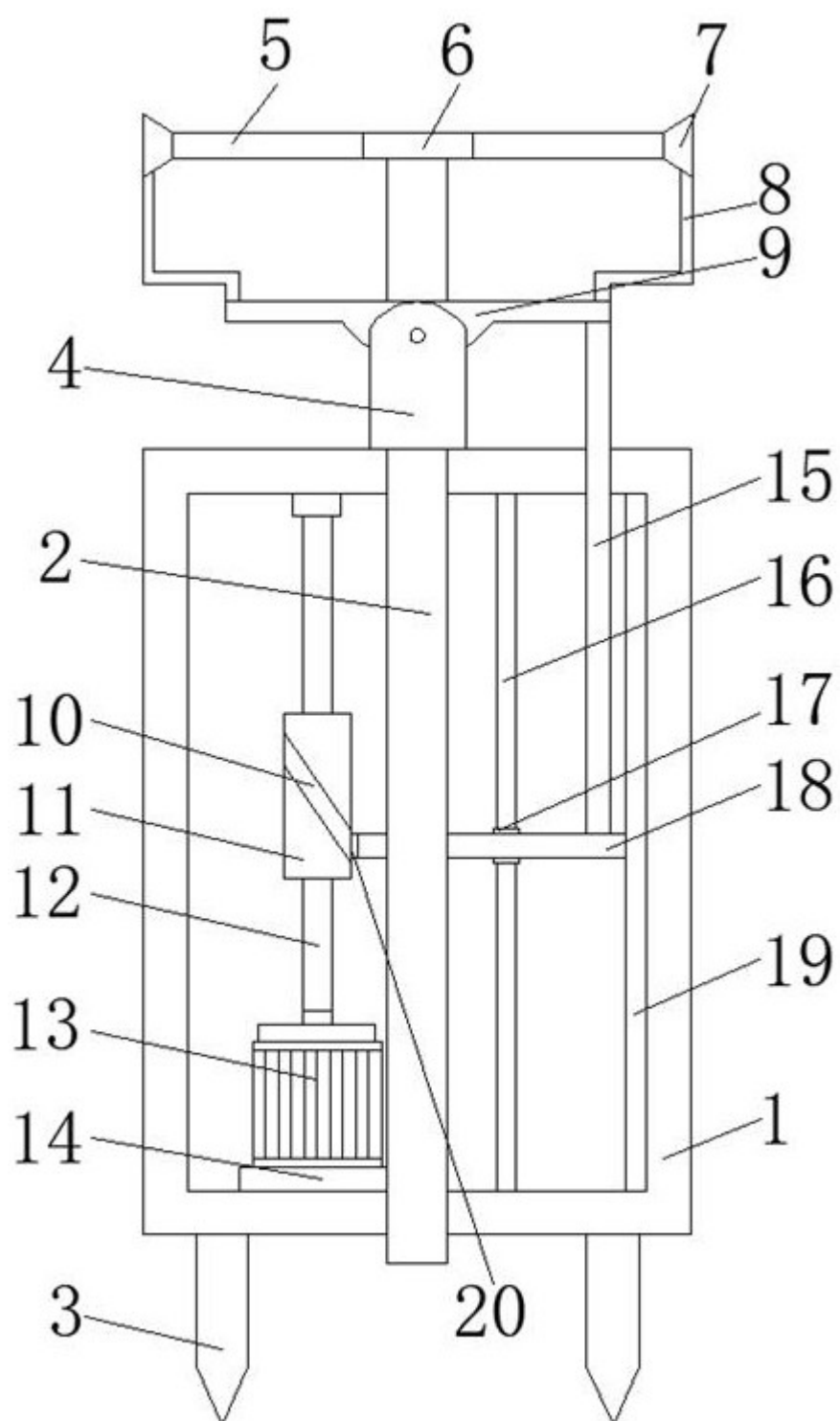


图2