



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214228898 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202022709752.9

(22) 申请日 2020.11.21

(73) 专利权人 海南澄迈原真生态休闲农业开发有限公司

地址 571900 海南省澄迈县福山镇华雄村

(72) 发明人 宋怀强 宋丰

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所
11499

代理人 迟爽

(51) Int. Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

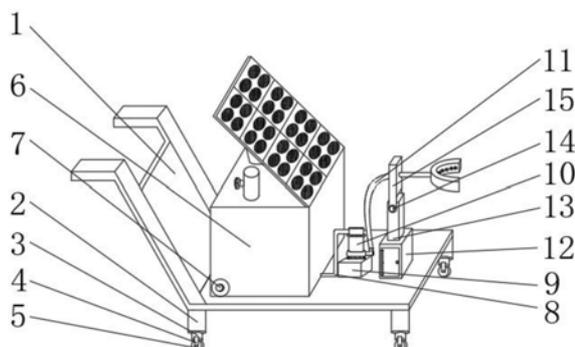
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

基于福橙种植的均匀化灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了基于福橙种植的统一化灌溉装置,包括设备主体,设备主体的底部设置有连接杆,连接杆的底部设置有转轴,转轴的外侧设置有连接件,连接件的一侧设置有轮毂,设备主体的上表面设置有水箱,水箱的正面设置有出水口,水箱的一侧底端设置有抽水管,设备主体靠近抽水管的一侧设置有固定板,固定板的顶部设置有水泵,水泵的一侧底端设置有出水管,固定板远离水箱的一端设置有电池箱,电池箱的顶端设置有固定块,固定块的顶端设置有连接块,固定块与连接块之间设置有转动轴承;该基于福橙种植的统一化灌溉装置通过U型喷头、出水孔、太阳能板的设置,可以达到灌溉更均匀,节能的效果。



1. 基于福橙种植的均匀化灌溉装置,其特征在于:包括设备主体(1),所述设备主体(1)的底部设置有连接杆(2),所述连接杆(2)的底部设置有转轴(3),所述转轴(3)的外侧设置有连接件(4),所述连接件(4)的一侧设置有轮毂(5),所述设备主体(1)的上表面设置有水箱(6),所述水箱(6)的正面设置有出水口(7),所述水箱(6)的一侧底端设置有抽水管(8),所述设备主体(1)靠近抽水管(8)的一侧设置有固定板(9),所述固定板(9)的顶部设置有水泵(10),所述水泵(10)的一侧底端设置有出水管(11),所述固定板(9)远离水箱(6)的一端设置有电池箱(12),所述电池箱(12)的顶端设置有固定块(13),所述固定块(13)的顶端设置有连接块(14),所述固定块(13)与连接块(14)之间设置有转动轴承(15),所述水箱(6)内部设置有搅拌机构(16),所述搅拌机构(16)底部设置有电机(17),所述水箱(6)顶端一侧设置有太阳能板(18),所述电池箱(12)内部设置有蓄电池(19),所述电池箱(12)的底端设置有线槽(20),所述出水管(11)的一端设置有U型喷头(21),所述U型喷头(21)内侧设置有出水孔(22),所述水箱(6)的顶端设置有进水管(23),所述进水管(23)一侧设置有阀门(24),所述进水管(23)水平的一侧设置有进料口(25)。

2. 根据权利要求1所述的基于福橙种植的均匀化灌溉装置,其特征在于:所述连接杆(2)与转轴(3)转动连接,所述转轴(3)与连接件(4)固定连接,所述连接件(4)底侧设置有螺丝,所述连接件(4)通过螺丝与轮毂(5)固定连接,所述连接件(4)设置有两组,所述连接杆(2)、转轴(3)、连接件(4)、轮毂(5)各设置有四组。

3. 根据权利要求1所述的基于福橙种植的均匀化灌溉装置,其特征在于:所述固定板(9)与设备主体(1)固定连接,所述水泵(10)与固定板(9)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的基于福橙种植的均匀化灌溉装置,其特征在于:所述抽水管(8)的一侧与水箱(6)卡接,所述抽水管(8)的另一侧与水泵(10)卡接,所述出水管(11)的一侧与水泵(10)螺纹连接,所述出水管(11)的另一侧与U型喷头(21)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的基于福橙种植的均匀化灌溉装置,其特征在于:所述电池箱(12)与设备主体(1)固定连接,所述固定块(13)与电池箱(12)固定连接,所述固定块(13)通过转动轴承(15)与连接块(14)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的基于福橙种植的均匀化灌溉装置,其特征在于:所述搅拌机构(16)与电机(17)插接,所述太阳能板(18)与水箱(6)固定连接,所述蓄电池(19)、太阳能板(18)、电机(17)内部设置有导线,所述蓄电池(19)的信号输出端通过导线与电机(17)、太阳能板(18)的信号输入端电信连接。

7. 根据权利要求1所述的基于福橙种植的均匀化灌溉装置,其特征在于:所述进水管(23)与水箱(6)固定连接,所述进料口(25)与水箱(6)固定连接。

基于福橙种植的统一化灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域,具体为基于福橙种植的统一化灌溉装置。

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] 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。

[0004] 现有技术存在以下缺陷或问题:

[0005] 1、现有的技术灌溉不均匀,灌溉时太复杂,人力消耗大;

[0006] 2、现有技术耗电大,不节能。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供基于福橙种植的统一化灌溉装置,可以有效解决背景技术所提到的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:基于福橙种植的统一化灌溉装置,包括设备主体,所述设备主体的底部设置有连接杆,所述连接杆的底部设置有转轴,所述转轴的外侧设置有连接件,所述连接件的一侧设置有轮毂,所述设备主体的上表面设置有水箱,所述水箱的正面设置有出水口,所述水箱的一侧底端设置有抽水管,所述设备主体靠近抽水管的一侧设置有固定板,所述固定板的顶部设置有水泵,所述水泵的一侧底端设置有出水管,所述固定板远离水箱的一端设置有电池箱,所述电池箱的顶端设置有固定块,所述固定块的顶端设置有连接块,所述固定块与连接块之间设置有转动轴承,所述水箱内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构底部设置有电机,所述水箱顶端一侧设置有太阳能板,所述电池箱内部设置有蓄电池,所述电池箱的底端设置有线槽,所述出水管的一端设置有U型喷头,所述U型喷头内侧设置有出水孔,所述水箱的顶端设置有进水管,所述进水管一侧设置有阀门,所述进水管水平的一侧设置有进料口。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述连接杆与转轴转动连接,所述转轴与连接件固定连接,所述连接件底侧设置有螺丝,所述连接件通过螺丝与轮毂固定连接,所述连接件设置有两组,所述连接杆、转轴、连接件、轮毂各设置有四组。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定板与设备主体固定连接,所述水泵与

固定板螺纹连接。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述抽水管的一侧与水箱卡接,所述抽水管的另一侧与水泵卡接,所述出水管的一侧与水泵螺纹连接,所述出水管的另一侧与U型喷头螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述电池箱与设备主体固定连接,所述固定块与电池箱固定连接,所述固定块通过转动轴承与连接块转动连接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述搅拌机构与电机插接,所述太阳能板与水箱固定连接,所述蓄电池、太阳能板、电机内部设置有导线,所述蓄电池的信号输出端通过导线与电机、太阳能板的信号输入端电信连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述进水管与水箱固定连接,所述进料口与水箱固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了基于福橙种植的均匀化灌溉装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该基于福橙种植的均匀化灌溉装置,通过连接块与固定块通过转动轴承转动连接带动出水管,出水管带动喷头,喷头U形的设计,喷头内部设置有多个出水孔设置,可以自由调整喷头的方向,均匀的灌溉,省时省力;

[0017] 2、该基于福橙种植的均匀化灌溉装置,通过水箱顶端一侧设置的太阳能板,太阳能板与蓄电池、电机通过导线相连接设置,在白天可以吸收光能,存于蓄电池中,可以达到节省电能的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型基于福橙种植的均匀化灌溉装置整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型基于福橙种植的均匀化灌溉装置内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型基于福橙种植的均匀化灌溉装置太阳能板结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型基于福橙种植的均匀化灌溉装置太阳能板喷头结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型基于福橙种植的均匀化灌溉装置进水口结构示意图。

[0023] 图中:1、设备主体;2、连接杆;3、转轴;4、连接件;5、轮毂;6、水箱;7、出水口;8、抽水管;9、固定板;10、水泵;11、出水管;12、电池箱;13、固定块;14、连接块;15、转动轴承;16、搅拌机构;17、电机;18、太阳能板;19、蓄电池;20、线槽;21、U型喷头;22、出水孔;23、进水管;24、阀门;25、进料口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实施方案中:基于福橙种植的均匀化灌溉装置,包括设备主体1,设备主体1的底部设置有连接杆2,连接杆2的底部设置有转轴3,转轴3的外侧设置有连接件4,连接件4的一侧设置有轮毂5,设备主体1的上表面设置有水箱6,水箱6的正面设置有出水

口7,水箱6的一侧底端设置有抽水管8,设备主体1靠近抽水管8的一侧设置有固定板9,固定板9的顶部设置有水泵10,水泵10的一侧底端设置有出水管11,固定板9远离水箱6的一端设置有电池箱12,电池箱12的顶端设置有固定块13,固定块13的顶端设置有连接块14,固定块13与连接块14之间设置有转动轴承15,水箱6内部设置有搅拌机构16,搅拌机构16底部设置有电机17,电机17的型号为Y132S-4,水箱6顶端一侧设置有太阳能板18,电池箱12内部设置有蓄电池19,电池箱12的底端设置有线槽20,出水管11的一端设置有U型喷头21,U型喷头21内侧设置有出水孔22,水箱6的顶端设置有进水管23,进水管23一侧设置有阀门24,进水管23水平的一侧设置有进料口25。

[0026] 本实施例中,连接杆2与转轴3转动连接,转轴3与连接件4固定连接,连接件4底侧设置有螺丝,连接件4通过螺丝与轮毂5固定连接,连接件4设置有两组,连接杆2、转轴3、连接件4、轮毂5各设置有四组,实现了带动设备主体1移动;固定板9与设备主体1固定连接,水泵10与固定板9螺纹连接,抽水管8的一侧与水箱6卡接,抽水管8的另一侧与水泵10卡接,出水管11的一侧与水泵10螺纹连接,出水管11的另一侧与U型喷头21螺纹连接,实现了水泵10一侧抽水,另一侧连接U型喷头21喷水;电池箱12与设备主体1固定连接,固定块13与电池箱12固定连接,固定块13通过转动轴承15与连接块14转动连接,实现了可以带动喷头活动;搅拌机构16与电机17插接,太阳能板18与水箱6固定连接,蓄电池19、太阳能板18、电机17内部设置有导线,蓄电池19的信号输出端通过导线与电机17、太阳能板18的信号输入端电信连接,实现了水泵10和搅拌机构16的运作;进水管23与水箱6固定连接,进料口25与水箱6固定连接,实现了水箱6可以进水进肥料。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将水通过进水管23注入水箱6,将肥料通过进料口25注入水箱6,启动设备,搅拌机构16开始运作,搅拌均匀后,调整U型喷头21位置,启动水泵10开始抽水,推动设备主体1去浇灌,浇灌完毕,设备关停,如果有多余的水渣,打开出水口7放掉,最后推动设备主体1到阳光充足的地方,太阳能板18光照蓄电即可。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

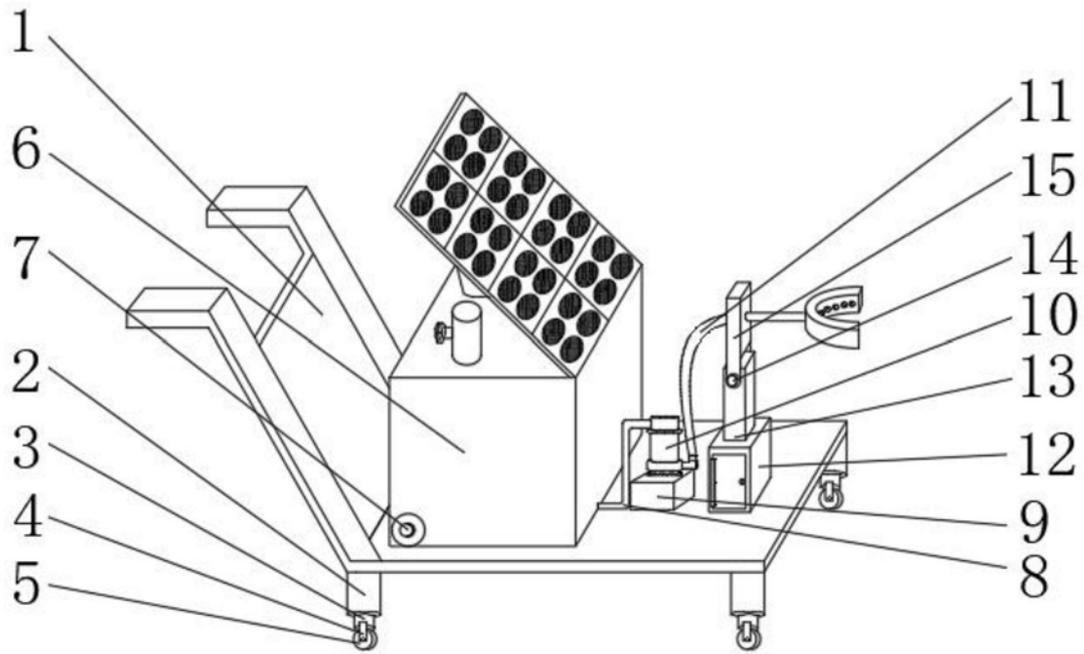


图1

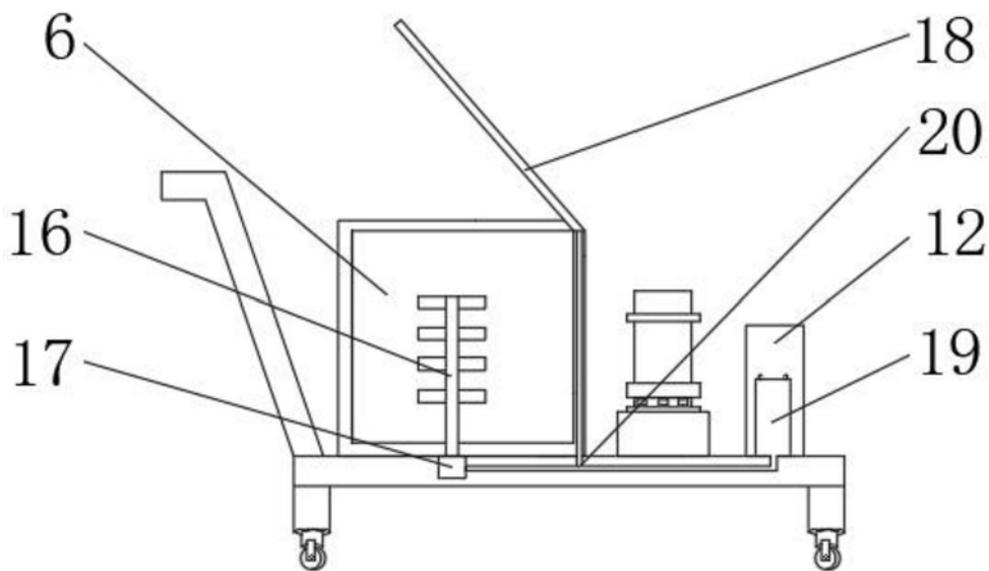


图2

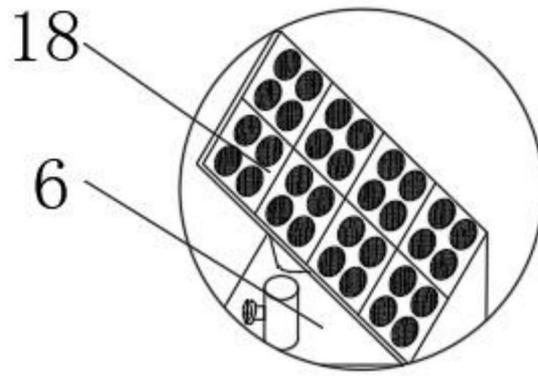


图3

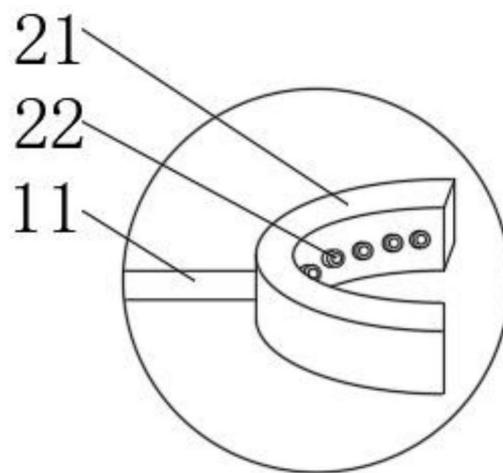


图4

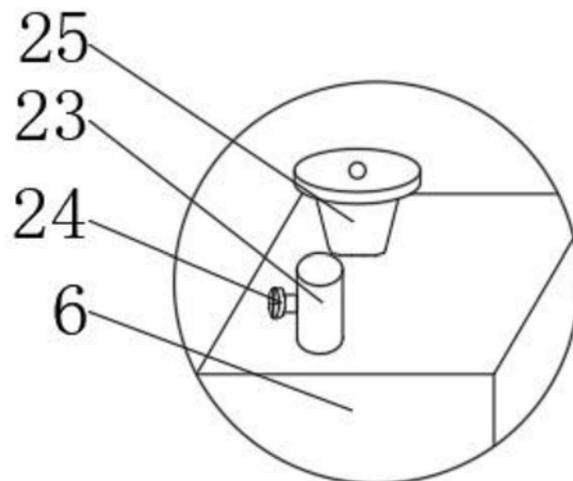


图5