



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214229278 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202023138429.7

(22) 申请日 2020.12.22

(73) 专利权人 樊静民

地址 833300 新疆维吾尔自治区塔城地区
乌苏市百泉镇家属院

(72) 发明人 樊静民 乌云毕力格 谷金莲
占鹏

(51) Int.Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

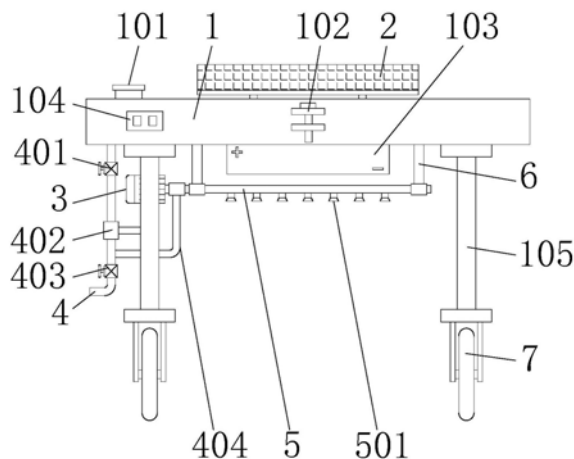
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种移动式农业种植用作物灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动式农业种植用作物灌溉装置,涉及农业种植技术领域。本实用新型包括箱体、光伏板、竖管和喷管,箱体的顶部通过安装架固定连接光伏板,箱体的底部固定连接蓄电池,蓄电池两侧的箱体的底部对称固定连接轮架,轮架的下端转动连接行走轮,轮架一侧的箱体的底部固定连接竖管,竖管上套设固定有第一阀门和第二阀门,竖管通过支管与增压泵连接,增压泵的出液端固定连接喷管。本实用新型通过将竖管与外界的水源连接,能够对作物进行灌溉,通过将农药注入箱体内,能够对作物进行喷洒农药,使用该灌溉装置的使用效果更好,光伏板能够将太阳能转化为电能存储在蓄电池内为整个装置进行供电,使该装置能够更加的节能。



1. 一种移动式农业种植作物灌溉装置,包括箱体(1)、光伏板(2)、竖管(4)和喷管(5),其特征在于:所述箱体(1)的顶部通过安装架固定连接有光伏板(2),所述箱体(1)的底部固定连接有蓄电池(103),所述蓄电池(103)两侧的箱体(1)的底部对称固定连接有轮架(105),所述轮架(105)的下端转动连接有行走轮(7),所述轮架(105)一侧的箱体(1)的底部固定连接有竖管(4),所述竖管(4)上套设固定有第一阀门(401)和第二阀门(403),所述竖管(4)通过支管(404)与增压泵(3)连接,所述增压泵(3)的出液端固定连接有喷管(5),所述喷管(5)的底部固定连接有喷头(501),所述喷管(5)的两端卡接在箱体(1)底部的固定件(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式农业种植作物灌溉装置,其特征在于,所述光伏板(2)通过导线与蓄电池(103)串联连接,所述箱体(1)的前侧固定连接有开关(104),所述开关(104)通过导线分别与蓄电池(103)和增压泵(3)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种移动式农业种植作物灌溉装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶部设置有加药口(101),且加药口(101)与箱体(1)的内部贯通,所述箱体(1)正面的中心位置处焊接固定有牵引座(102)。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式农业种植作物灌溉装置,其特征在于,所述竖管(4)的上端与箱体(1)的内部贯通,且竖管(4)的顶端与箱体(1)的内侧面平齐,所述支管(404)远离竖管(4)的一端与增压泵(3)的进液端固定,且增压泵(3)贯穿轮架(105)。

5. 根据权利要求1所述的一种移动式农业种植作物灌溉装置,其特征在于,所述第一阀门(401)位于支管(404)上方的竖管(4)上,所述第二阀门(403)位于支管(404)下方的竖管(4)上,所述第一阀门(401)与第二阀门(403)之间的竖管(4)上套设固定有支撑架(402),且支撑架(402)与轮架(105)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种移动式农业种植作物灌溉装置,其特征在于,所述固定件(6)包括支杆(601)和弧形卡(602),所述支杆(601)的上端与箱体(1)的底部固定连接,且支杆(601)的底部与弧形卡(602)固定连接,所述喷管(5)卡接在弧形卡(602)内,且喷管(5)底部的喷头(501)呈等间距设置。

一种移动式农业种植作物灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业种植技术领域,特别是涉及一种移动式农业种植作物灌溉装置。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业,在农业种植中通常需要对种植作物进行灌溉,现有的对农作物种植作物灌溉装置通常为单一的灌溉管,在灌溉时水量大,水资源浪费较为严重,且在灌溉时耗电量较大,节能性较差,同时灌溉装置不方便移动,不便对大面积的农作物进行灌溉,且仅能够进行对农作物进行水资源灌溉,局限性较大,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种移动式农业种植作物灌溉装置,通过设置箱体、光伏板、竖管和喷管,通过将竖管与外界的水源连接,能够对作物进行灌溉,通过将农药注入箱体内,能够对作物进行喷洒农药,使该灌溉装置的使用效果更好,光伏板能够将太阳能转化为电能存储在蓄电池内为整个装置进行供电,使该装置能够更加的节能,解决了现有的农业种植作物灌溉装置,仅能够对农作物进行灌溉,功能性单一,以及灌溉装置不便移动和节能效果差的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种移动式农业种植作物灌溉装置,包括箱体、光伏板、竖管和喷管,所述箱体的顶部通过安装架固定连接光伏板,所述箱体的底部固定连接蓄电池,所述蓄电池两侧的箱体的底部对称固定连接轮架,所述轮架的下端转动连接行走轮,所述轮架一侧的箱体的底部固定连接竖管,所述竖管上套设固定有第一阀门和第二阀门,所述竖管通过支管与增压泵连接,所述增压泵的出液端固定连接喷管,所述喷管的底部固定连接喷头,所述喷管的两端卡接在箱体底部的固定件上。

[0006] 进一步地,所述光伏板通过导线与蓄电池串联连接,所述箱体的前侧固定连接开关,所述开关通过导线分别与蓄电池和增压泵电性连接,通过光伏板能够将吸收的太阳能转化为电能存储在蓄电池内供整个装置使用,能够使整个装置能够更加的节能。

[0007] 进一步地,所述箱体的顶部设置有加药口,且加药口与箱体的内部贯通,所述箱体正面的中心位置处焊接固定有牵引座,能够通过向箱体内加药,进而使得该灌溉装置能够实现喷药功能,对农作物进行农药喷洒。

[0008] 进一步地,所述竖管的上端与箱体的内部贯通,且竖管的顶端与箱体的内侧面平齐,所述支管远离竖管的一端与增压泵的进液端固定,且增压泵贯穿轮架,使得箱体内部的农药能够通过竖管引入增压泵,并通过增压泵喷出,对农作物进行农药喷洒。

[0009] 进一步地,所述第一阀门位于支管上方的竖管上,所述第二阀门位于支管下方的

竖管上,所述第一阀门与第二阀门之间的竖管上套设固定有支撑架,且支撑架与轮架固定连接,通过第一阀门和第二阀门能够控制农药和水进入竖管,进而实现对农作物灌溉和农药喷洒。

[0010] 进一步地,所述固定件包括支杆和弧形卡,所述支杆的上端与箱体的底部固定连接,且支杆的底部与弧形卡固定连接,所述喷管卡接在弧形卡内,且喷管底部的喷头呈等间距设置,弧形卡使得喷管能够方便的实现更换。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过设置箱体、增压泵、竖管、第一阀门、第二阀门和喷管,使用时,通过将竖管与外界水源连接,并开启第二阀门、关闭第一阀门,通过增压泵能够将水源加压输送至喷管,并从喷头处喷出对农作物进行灌溉,通过向箱体内部注入农药,并通过开启第一阀门、关闭第二阀门,能够通过增压泵将农药增压后输送至喷管处,通过喷头喷出,对农作物进行农药喷洒,使得该灌溉装置不仅能够对农作物进行灌溉,还能够对农作物喷洒农药,增强该喷灌装置的实用性,解决了现有的农业种植用作物灌溉装置,仅能够对农作物进行灌溉,功能性单一的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置光伏板、行走轮和固定件,使用时,通过光伏板能够将吸收的太阳能转化为电能存储在蓄电池内,供整个灌溉装置进行使用,使得该灌溉装置能够更加的节能,通过行走轮能够方便的对该灌溉装置进行移动,使该灌溉装置能够方便的对大面积作物进行灌溉,固定件的设置,能够方便的对该喷灌装置上的喷管进行更换,使得该喷灌装置的使用效果更好,解决了现有的农业种植用作物灌溉装置,不便移动和节能效果差的问题。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的主视图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视图;

[0018] 图3为本实用新型固定件的结构图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、箱体;101、加药口;102、牵引座;103、蓄电池;104、开关;105、轮架;2、光伏板;3、增压泵;4、竖管;401、第一阀门;402、支撑架;403、第二阀门;404、支管;5、喷管;501、喷头;6、固定件;601、支杆;602、弧形卡;7、行走轮。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下

所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种移动式农业种植作物灌溉装置,包括箱体1、光伏板2、竖管4和喷管5,箱体1的顶部通过安装架固定连接有光伏板2,箱体1的顶部设置有加药口101,且加药口101与箱体1的内部贯通,当需要对农作物进行农药喷洒时,能过将配制好的农药从加药口101处注入箱体1内,箱体1的底部固定连接有蓄电池103,光伏板2通过导线与蓄电池103串联连接,使用过程中,光伏板2能够吸收太阳能,并将吸收的太阳能转化为电能存储在蓄电池103内,且蓄电池103能够通过外界电源进行充电,蓄电池103两侧的箱体1的底部对称固定连接有轮架105,轮架105的下端转动连接有行走轮7,箱体1正面的中心位置处焊接固定有牵引座102,通过将牵引座102将该灌溉装置与外界的牵引设备连接,利用行走轮7能够将该灌溉装置进行移动,轮架105一侧的箱体1的底部固定连接有竖管4,竖管4上套设固定有第一阀门401和第二阀门403,竖管4通过支管404与增压泵3连接,箱体1的前侧固定连接有开关104,开关104通过导线分别与蓄电池103和增压泵3电性连接,通过开关104能够将增压泵3开启与关闭,增压泵3的型号为15TDB-50,为市面上常见的型号,在此不作过多描述,增压泵3的出液端固定连接有喷管5,喷管5的底部固定连接有喷头501,喷管5的两端卡接在箱体1底部的固定件6上,固定件6包括支杆601和弧形卡602,支杆601的上端与箱体1的底部固定连接,且支杆601的底部与弧形卡602固定连接,喷管5卡接在弧形卡602内,且喷管5底部的喷头501呈等间距设置,当喷管5或喷头501出现故障需要更换时,能够方便的将喷管5整个从固定件6下部的弧形卡602上取下。

[0023] 其中如图1-2所示,第一阀门401位于支管404上方的竖管4上,第二阀门403位于支管404下方的竖管4上,第一阀门401与第二阀门403之间的竖管4上套设固定有支撑架402,且支撑架402与轮架105固定连接,当需要对农作物进行灌溉时,利用软管将竖管4的下端与水源端连接,并关闭第一阀门401,开启第二阀门403,此时开启增压泵3,水源通过软管流入竖管4,并经过支管404流入喷管5,最终从喷头501处喷出,对农作物进行灌溉,竖管4的上端与箱体1的内部贯通,且竖管4的顶端与箱体1的内侧面平齐,支管404远离竖管4的一端与增压泵3的进液端固定,且增压泵3贯穿轮架105,当需要对农作物进行农药喷洒时,将农药注入箱体1内,将第一阀门401开启,并将第二阀门403关闭,此时开启增压泵3,箱体1内的农药通过竖管4流入支管404,并从支管404流入喷管5,最终从喷头501喷出,对农作物进行农药喷洒。

[0024] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,均属于在本实用新型的保护范围。

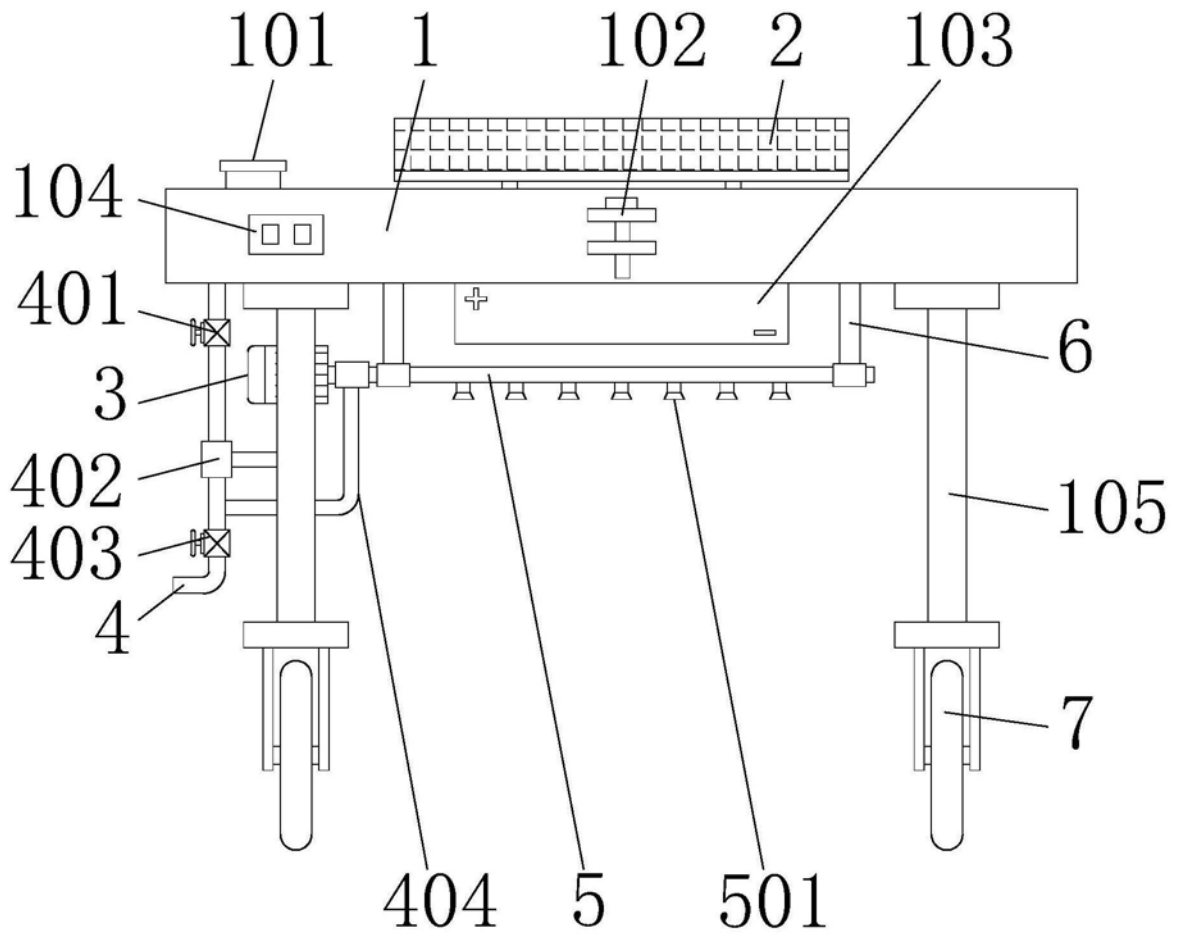


图1

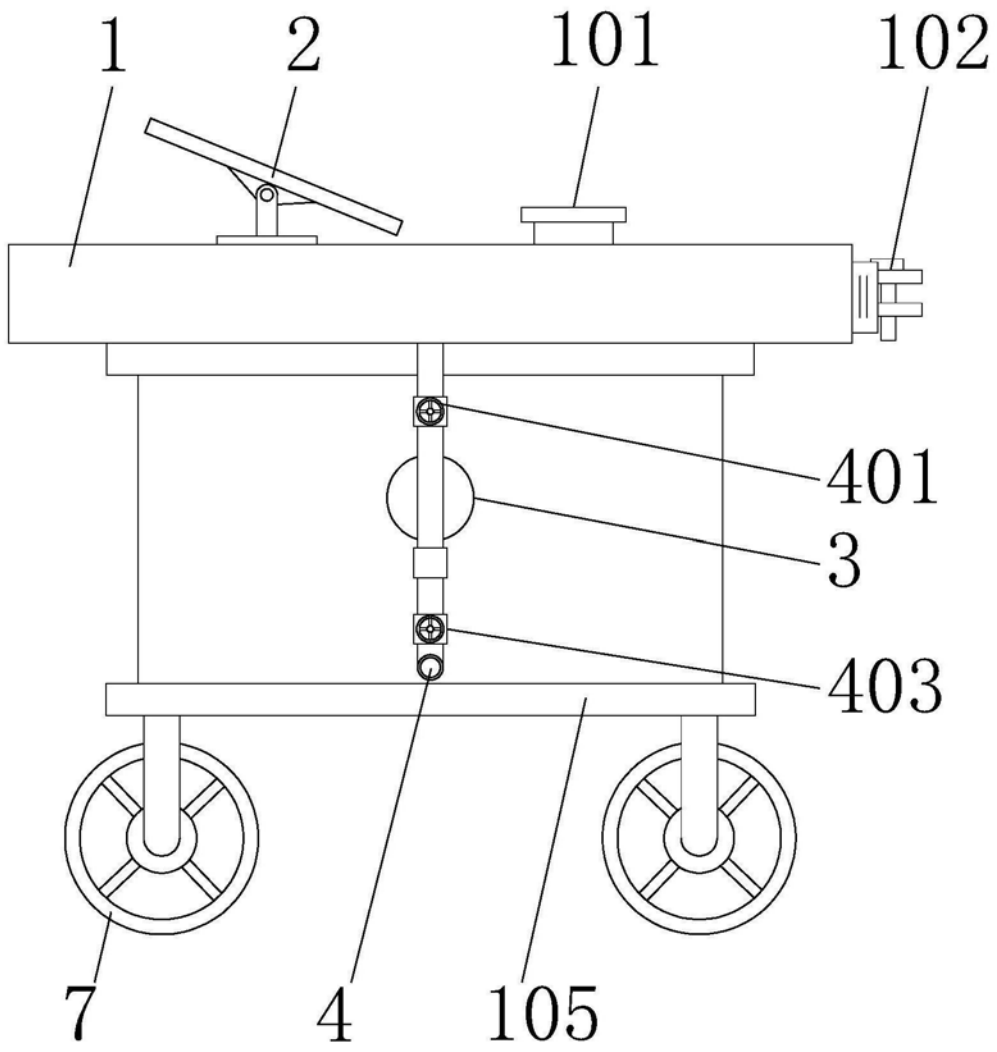


图2

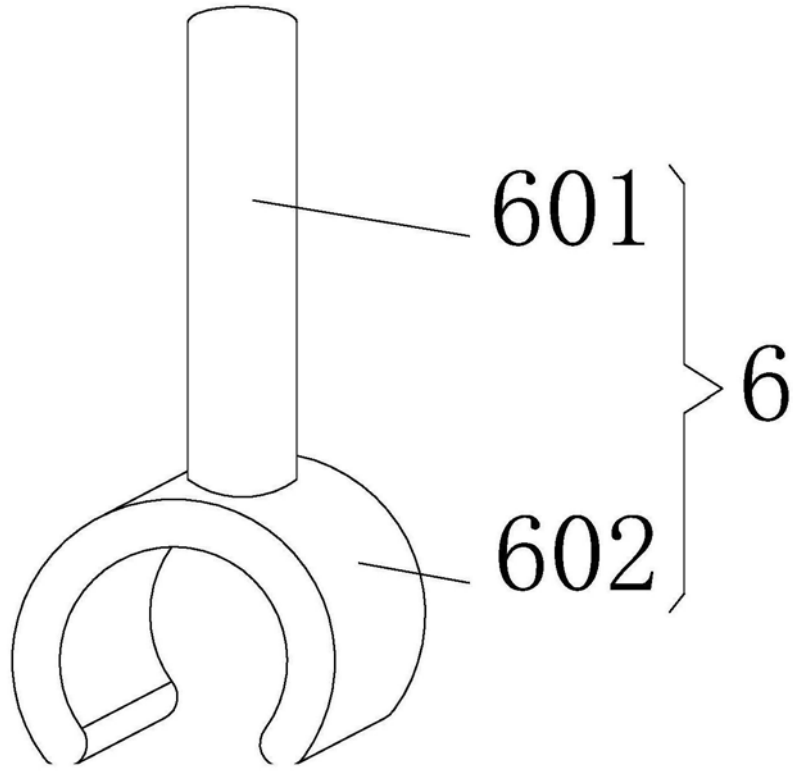


图3