



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206136996 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201621162127.4

(22)申请日 2016.10.25

(73)专利权人 九江学院

地址 332000 江西省九江市前进东路551号

(72)发明人 姜玉林 蔡苗苗 李莹 吴雪华

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务
所(普通合伙) 11210

代理人 秦月贞

(51)Int.Cl.

A01M 7/00(2006.01)

A01G 25/09(2006.01)

H02S 20/30(2014.01)

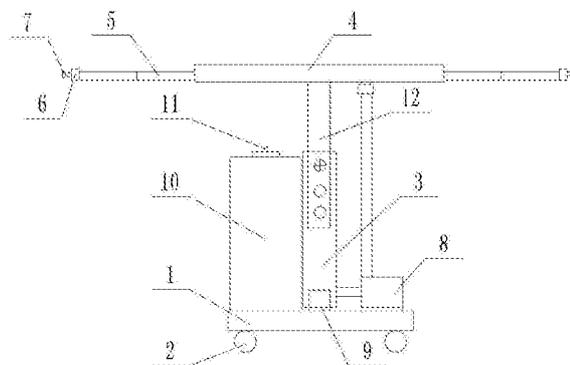
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业喷淋装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种农业喷淋装置,包括底座,底座可拆卸安装有立柱,立柱的固定连接有待套管的下端,套管套接有套杆,套杆的顶端焊接有横杆,横杆的两端均固定连接有待伸缩杆的一端,伸缩杆的另一端固定连接有待喷射管,喷射管上设置有多根万向管,每根万向管均安装有喷射头,喷射管通过可伸缩的塑料软管连通有待溶液泵,溶液泵连通有待药箱,药箱上设置有待进水口,进水口内设置有待锥形的过滤网,进水口螺纹连接有水管接头;底座的底座设置有待行走轮,行走轮连接有行走电机,行走电机通过设置有待开关的线路电连接有蓄电池,蓄电池电连接有待该溶液泵,蓄电池电连接有待太阳能电池板。实现了一机多用,提高了设备的利用率;提高了适应性;自动化程度高;节能环保。



1. 一种农业喷淋装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)可拆卸安装有立柱(9),所述立柱(9)的固定连接有套管(3)的下端,所述套管(3)套接有套杆(12),所述套杆(12)的顶端焊接有横杆(4),所述横杆(4)的两端均固定连接有伸缩杆(5)的一端,所述伸缩杆(5)的另一端固定连接有喷射管(6),所述喷射管(6)上设置有多根万向管,每根所述万向管均安装有喷射头(7),所述喷射管(6)通过可伸缩的塑料软管连通有溶液泵(8),所述溶液泵(8)通过管路连通有药箱(10),所述药箱(10)上设置有进水口,所述进水口内设置有锥形的过滤网,所述进水口螺纹连接有水管接头(11);所述底座(1)的底座设置有行走轮(2),所述行走轮(2)连接行走电机,所述行走电机通过设置有开关的线路电连接有蓄电池,所述蓄电池通过设置有开关的线路电连接该溶液泵(8),所述蓄电池通过光伏控制器电连接太阳能电池板。

2. 根据权利要求1所述的一种农业喷淋装置,其特征在于,所述套管(3)与伸缩杆(5)上均设置有紧定螺钉。

3. 根据权利要求2所述的一种农业喷淋装置,其特征在于,所述蓄电池还电连接有可外接电源适配器的充电接口,所述电源适配器连接有电网。

一种农业喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域,具体来说,涉及一种农业喷淋装置。

背景技术

[0002] 目前,在给葡萄等果树喷水、喷洒农药时,多需要人工介入,劳动强度高,工作效率低。

[0003] 因此,研制出一种成本低廉、可自动化喷水喷药的喷淋装置,便成为业内人士亟需解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出了一种农业喷淋装置,克服了现有产品中上述方面的不足。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种农业喷淋装置,包括底座,所述底座可拆卸安装有立柱,所述立柱的固定连接有套管的下端,所述套管套接有套杆,所述套杆的顶端焊接有横杆,所述横杆的两端均固定连接有伸缩杆的一端,所述伸缩杆的另一端固定连接有喷射管,所述喷射管上设置有多根万向管,每根所述万向管均安装有喷射头,所述喷射管通过可伸缩的塑料软管连通有溶液泵,所述溶液泵通过管路连通有药箱,所述药箱上设置有进水口,所述进水口内设置有锥形的过滤网,所述进水口螺纹连接有水管接头;所述底座的底座设置有行走轮,所述行走轮连接有行走电机,所述行走电机通过设置有开关的线路电连接有蓄电池,所述蓄电池通过设置有开关的线路电连接该溶液泵,所述蓄电池通过光伏控制器电连接太阳能电池板。

[0007] 进一步地,所述套管与伸缩杆上均设置有紧定螺钉。

[0008] 进一步地,所述蓄电池还电连接有可外接电源适配器的充电接口,所述电源适配器连接有电网。

[0009] 本实用新型的有益效果为:喷水与喷药功能相结合,实现了一机多用,提高了设备的利用率;高度及喷射角度可调,提高了适应性;自动化程度高,减少了劳动强度;采用太阳能供电,节能环保。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型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。

[0011] 图1是本实用新型实施例所述的农业喷淋装置的正视图;

[0012] 图2是根据图1所示的农业喷淋装置的侧视图。

[0013] 图中:

[0014] 1、底座;2、行走轮;3、套管;4、横杆;5、伸缩杆;6、喷射管;7、喷射头;8、溶液泵;9、

立柱;10、药箱;11、水管接头;12、套杆。

具体实施方式

[0015] 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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 如图1所示,根据本实用新型实施例所述的一种农业喷淋装置,包括底座1,所述底座1可拆卸安装有立柱9,所述立柱9的固定连接有套管3的下端,所述套管3套接有套杆12,所述套杆12的顶端焊接有横杆4,所述横杆4的两端均固定连接有伸缩杆5的一端,所述伸缩杆5的另一端固定连接有喷射管6,所述喷射管6上设置有多根万向管,每根所述万向管均安装有喷射头7,所述喷射管6通过可伸缩的塑料软管连通有溶液泵8,所述溶液泵8通过管路连通有药箱10,所述药箱10上设置有进水口,所述进水口内设置有锥形的过滤网,所述进水口螺纹连接有水管接头11;所述底座1的底座设置有行走轮2,所述行走轮2连接有行走电机,所述行走电机通过设置有开关的线路电连接有蓄电池,所述蓄电池通过设置有开关的线路电连接该溶液泵8,所述蓄电池通过光伏控制器电连接太阳能电池板。

[0017] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述套管3与伸缩杆5上均设置有紧定螺钉。

[0018] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述蓄电池还电连接有可外接电源适配器的充电接口,所述电源适配器连接有电网。

[0019] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下通过具体使用方式上对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0020] 本实用新型采用的固定连接及安装方式可以采用螺栓、卡接、焊接等常规方式替换。

[0021] 套杆12可在套管3内上下滑动,并通过紧定螺钉固定,伸缩杆5可根据果树的行距调节,塑料软管为波纹管,其结构与洗衣机排水管类似,其可根据伸缩杆5的长短进行调节,两根塑料软管一分别连通三通的两个出水口,三通的另一出水口通过另一塑料软管二与溶液泵8相连接,每根塑料软管一与三通之间设置有球阀,通过开关球阀来切换成一侧喷射管6工作和两侧喷射管6同时工作,溶液泵8通过螺栓安装在底座1上,药箱10固定安装在底座1上,药箱10的进水口设置有过滤网和水管接头11,水管接头11上螺纹连接有盖子,水管接头11用于连接水管,过滤网用于过滤水中的杂质,防止喷射头7堵塞,当需要喷洒农药时,将农药倒入过滤网中,通过进水口或水管接头11加水混合即可,当需要喷水时,直接通过进水口或水管接头11加水即可。喷射管6通过万向管连接喷射头7,喷射头7可根据实际情况调节喷射角度。

[0022] 行走电机通过齿轮减速器连接行走轮2,光伏充电控制器可以控制太阳能电池板的输出电压,可以保护电池不被过充,同时,也可以在晚上太阳能电池不发电时,防止蓄电池的电倒流。在太阳能给蓄电池充电的同时,蓄电池向外供电完全可行,在这样的情况下,负载使用的电力会优先直接使用太阳能电池板的电,剩余的充到电池里;相反,若此太阳能电池的电量不够,会同时从蓄电池内取电。太阳能电池板通过螺栓固定在支架上,支架焊接在横杆4上,焊接后的支架与水平面呈30-45度的夹角,太阳能电池板的大小以不干扰

喷射管6工作为宜,支架与太阳能电池板的大小相当。

[0023] 具体使用时,首先将水灌入药箱10中,然后开启所有开关,行走轮2直线移动,喷射管6向两侧喷水。

[0024] 综上所述,借助本实用新型的上述技术方案,喷水与喷药功能相结合,实现了一机多用,提高了设备的利用率;高度及喷射角度可调,提高了适应性;自动化程度高,减少了劳动强度;采用太阳能供电,节能环保。

[0025] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

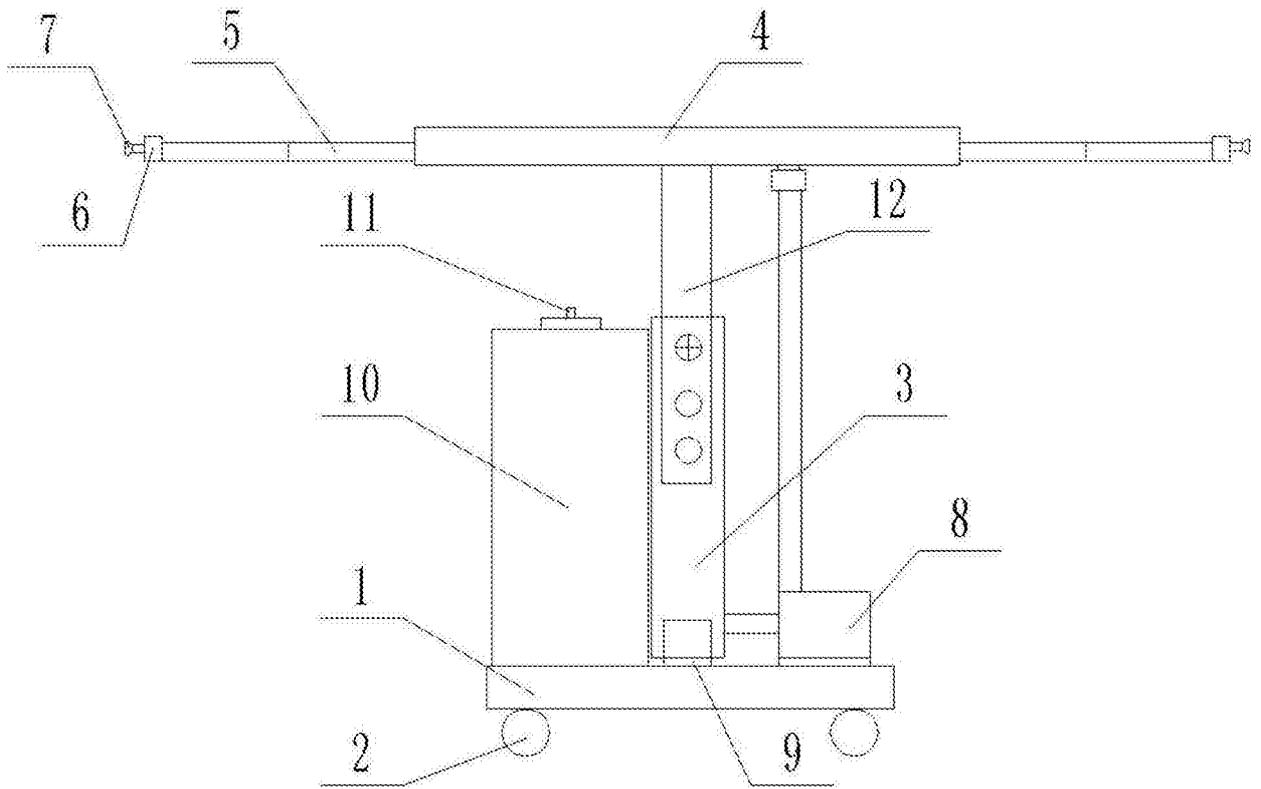


图1

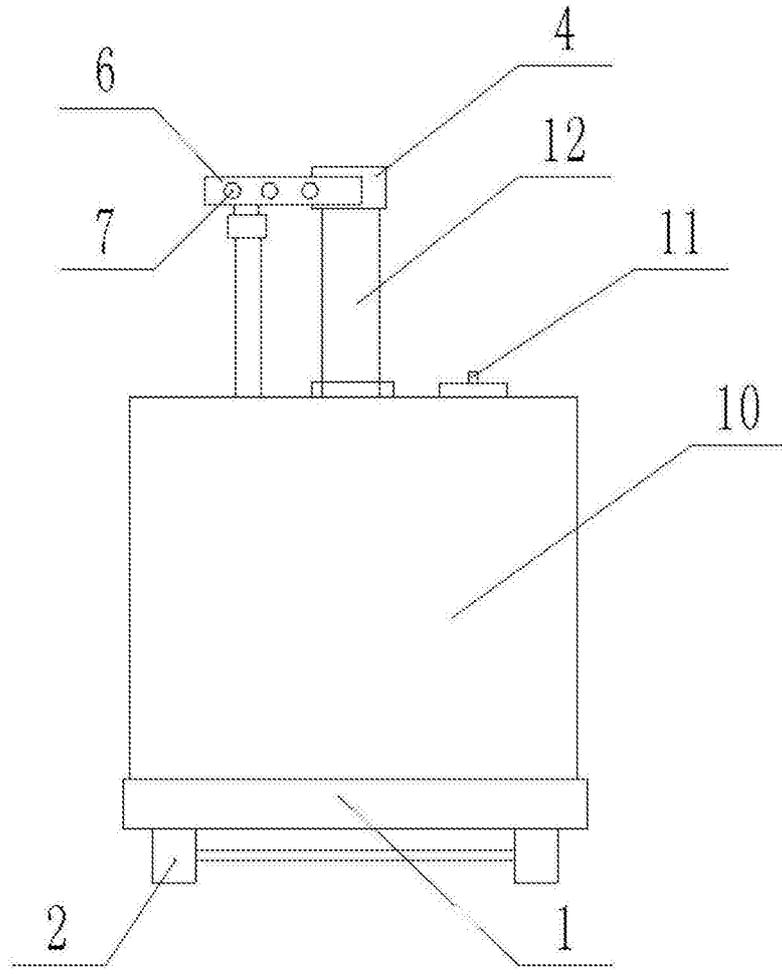


图2