



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209824623 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920040879.0

(22)申请日 2019.01.10

(73)专利权人 重庆鑫跃丰农业开发有限公司
地址 402260 重庆市江津区先锋镇绣庄村
一社马道子淡文合等户联建房1-109

(72)发明人 周大勇

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 冯铁惠

(51) Int. Cl.
A01G 9/24(2006.01)

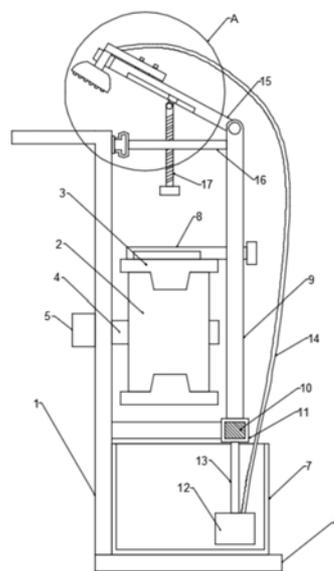
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业大棚用移动式喷灌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业大棚用移动式喷灌装置,包括种植架,所述种植架底端固定连接底座基板,所述底座基板上设置有呈条形结构的水槽,所述种植架的一侧设置有拨动机构和安装杆架,所述拨动机构包括两个转动安装于支撑杆轴和安装于支撑杆轴上的履带轮,所述安装杆架顶端安装有喷灌头,所述水槽内侧设置有水泵,且水泵出水口通过导水管连接于喷灌头。本实用新型利用履带轮和履带带动拨动杆往复式水平移动而拨动安装杆架水平往复移动,而使得喷灌头移动式对农业大棚种植的蔬菜等进行喷灌,方便快捷,无需人工手持喷灌,效率较高且喷灌均匀,且喷灌头可以手持喷灌,便于局部喷灌而避免全面喷灌,节约水资源,且操作简便,值得推广使用。



1. 一种农业大棚用移动式喷灌装置,包括种植架(1),所述种植架(1)底端固定连接有底座基板(6),所述底座基板(6)上设置有呈条形结构的水槽(7),其特征在于,所述种植架(1)的一侧设置有拨动机构和安装杆架(9),所述拨动机构包括两个转动安装于支撑杆轴(4)和安装于支撑杆轴(4)上的履带轮(2),其中一个支撑杆轴(4)的一端连接于设置在种植架(1)上的拨动电机(5)输出轴通过联轴器相连接,两个履带轮(2)上通过套设在其外侧的履带(3)相连接,所述履带(3)上固定连接有沿其宽度方向设置的拨动杆(8),所述安装杆架(9)的杆壁上开设有条形穿孔(18)且拨动杆(8)伸入条形穿孔(18)内侧,所述安装杆架(9)的下端设置有长度方向与水槽(7)一致的导向横杆(10),导向横杆(10)两端固定于种植架(1)侧端,所述导向横杆(10)上套设有与之滑动配合的导向套(11),导向套(11)上端固定连接于安装杆架(9)底端,所述安装杆架(9)顶端安装有喷灌头(22),所述水槽(7)内侧设置有水泵(12),且水泵(12)出水口通过导水管(14)连接于喷灌头(22)。

2. 根据权利要求1所述的农业大棚用移动式喷灌装置,其特征在于,所述水泵(12)顶端通过吊杆(13)固定连接于导向套(11)底端。

3. 根据权利要求1或2所述的农业大棚用移动式喷灌装置,其特征在于,所述安装杆架(9)顶端设置有调节摆杆(15)和固定杆(16),调节摆杆(15)的一端铰接于安装杆架(9)顶端,固定杆(16)一端固定于安装杆架(9)顶端且固定杆(16)垂直于安装杆架(9),所述调节摆杆(15)远离安装杆架(9)顶端的一端设置有卡端口(24)且调节摆杆(15)侧杆壁上设置有卡件(23),所述喷灌头(22)端部卡合于卡端口(24)内侧且喷灌头(22)手持部插入卡件(23)内侧。

4. 根据权利要求3所述的农业大棚用移动式喷灌装置,其特征在于,所述固定杆(16)远离安装杆架(9)的一端固定设置有滑动卡块(25),滑动卡块(25)滑动卡合于设置在种植架(1)上的导轨(19)上。

5. 根据权利要求4所述的农业大棚用移动式喷灌装置,其特征在于,所述固定杆(16)中部穿插有与之螺旋配合的调节螺杆(17),调节螺杆(17)顶端铰接有连接滑块(21),连接滑块(21)滑动卡合于设置在调节摆杆(15)下杆壁上的连接滑槽(20)。

一种农业大棚用移动式喷灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业器械技术领域,具体是一种农业大棚用移动式喷灌装置。

背景技术

[0002] 随着高分子聚合物聚氯乙烯和聚乙烯的产生,塑料薄膜广泛应用于农业。初期应用温室薄膜覆盖温床获得成功,随后又覆盖小棚及温室也获得良好效果。大棚原是蔬菜生产的专用设备,随着生产的发展大棚的应用越加广泛。当前大棚已用于盆花及切花栽培;果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃和柑桔等;林业生产用于林木育苗和观赏树木的培养等;养殖业用于养蚕、养鸡、养牛、养猪、鱼及鱼苗等。

[0003] 现在农业大棚种植喷灌均采用人工手持喷灌头喷灌,需要喷灌人员围绕种植架来回走动,不仅浪费时间,而且效率还不高,还浪费了人力物力,灌溉不方便给人们带来了不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业大棚用移动式喷灌装置,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] 一种农业大棚用移动式喷灌装置,包括种植架,所述种植架底端固定连接有底座基板,所述底座基板上设置有呈条形结构的水槽,所述种植架的一侧设置有拨动机构和安装杆架,所述拨动机构包括两个转动安装于支撑杆轴和安装于支撑杆轴上的履带轮,其中一个支撑杆轴的一端连接于设置在种植架上的拨动电机输出轴通过联轴器相连接,两个履带轮上通过套设在其外侧的履带相连接,所述履带上固定连接有沿其宽度方向设置的拨动杆,所述安装杆架的杆壁上开设有条形穿孔且拨动杆伸入条形穿孔内侧,所述安装杆架的下端设置有长度方向与水槽一致的导向横杆,导向横杆两端固定于种植架侧端,所述导向横杆上套设有与之滑动配合的导向套,导向套上端固定连接于安装杆架底端,所述安装杆架顶端安装有喷灌头,所述水槽内侧设置有水泵,且水泵出水口通过导水管连接于喷灌头。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述水泵顶端通过吊杆固定连接于导向套底端。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装杆架顶端设置有调节摆杆和固定杆,调节摆杆的一端铰接于安装杆架顶端,固定杆一端固定于安装杆架顶端且固定杆垂直于安装杆架,所述调节摆杆远离安装杆架顶端的一端设置有卡端口且调节摆杆侧杆壁上设置有卡件,所述喷灌头端部卡合于卡端口内侧且喷灌头手持部插入卡件内侧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定杆远离安装杆架的一端固定设置有滑动卡块,滑动卡块滑动卡合于设置在种植架上的导轨上。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定杆中部穿插有与之螺旋配合的调节螺杆,调节螺杆顶端铰接有连接滑块,连接滑块滑动卡合于设置在调节摆杆下杆壁上的连接滑槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:利用履带轮和履带带动拨动杆往复水平移动而拨动安装杆架水平往复移动,而使得喷灌头移动时对农业大棚种植的蔬菜等进行喷灌,方便快捷,无需人工手持喷灌,效率较高且喷灌均匀,且喷灌头可以手持喷灌,便于局部喷灌而避免全面喷灌,节约水资源,且操作简便,值得推广使用。

附图说明

[0012] 图1为农业大棚用移动式喷灌装置的结构示意图。

[0013] 图2为农业大棚用移动式喷灌装置中安装杆架和拨动杆的结构示意图。

[0014] 图3为图1中A处局部放大的结构示意图。

[0015] 其中:种植架1、履带轮2、履带3、支撑杆轴4、拨动电机5、底座基板6、水槽7、拨动杆8、安装杆架9、导向横杆10、导向套11、水泵12、吊杆13、导水管14、调节摆杆15、固定杆16、调节螺杆17、条形穿孔18、导轨19、连接滑槽20、连接滑块21、喷灌头22、卡件23、卡端口24、滑动卡块25。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例一:

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种农业大棚用移动式喷灌装置,包括种植架1,所述种植架1底端固定连接有底座基板6,所述底座基板6上设置有呈条形结构的水槽7,种植架1的一侧设置有拨动机构和安装杆架9,所述拨动机构包括两个转动安装于支撑杆轴4和安装于支撑杆轴4上的履带轮2,其中一个支撑杆轴4的一端连接于设置在种植架1上的拨动电机5输出轴通过联轴器相连接,两个履带轮2上通过套设在其外侧的履带3相连接,所述履带3上固定连接有沿其宽度方向设置的拨动杆8,所述安装杆架9的杆壁上开设有条形穿孔18且拨动杆8伸入条形穿孔18内侧,所述安装杆架9的下端设置有长度方向与水槽7一致的导向横杆10,导向横杆10两端固定于种植架1侧端,所述导向横杆10上套设有与之滑动配合的导向套11,导向套11上端固定连接于安装杆架9底端,所述安装杆架9顶端安装有喷灌头22,所述水槽7内侧设置有水泵12,水泵12顶端通过吊杆13固定连接于导向套11底端,且水泵12出水口通过导水管14连接于喷灌头22,当拨动电机5启动带动履带轮2转动进而通过履带3绕两个履带轮2转动,进而推动安装杆架9往复移动,从而使得喷灌头22移动式对农业大棚种植的蔬菜等进行喷灌,方便快捷,无需人工手持喷灌,效率较高且喷灌均匀。

[0019] 实施例二:

[0020] 本实施例与实施例一不同之处在于:所述安装杆架9顶端设置有调节摆杆15和固定杆16,调节摆杆15的一端铰接于安装杆架9顶端,固定杆16一端固定于安装杆架9顶端且固定杆16垂直于安装杆架9,固定杆16远离安装杆架9的一端固定设置有滑动卡块25,滑动卡块25滑动卡合于设置在种植架1上的导轨19上,进而可以保证安装杆架9平稳水平移动,

所述调节摆杆15远离安装杆架9顶端的一端设置有卡端口24且调节摆杆15侧杆壁上设置有卡件23,所述喷灌头22端部卡合于卡端口24内侧且喷灌头22手持部插入卡件23内侧,进而便于取拿,当取下喷灌头22时,可以局部喷灌而避免全面喷灌造成水资源的浪费,所述固定杆16中部穿插有与之螺旋配合的调节螺杆17,调节螺杆17顶端铰接有连接滑块21,连接滑块21滑动卡合于设置在调节摆杆15下杆壁上的连接滑槽20,旋动调节螺杆17可改变调节摆杆15的倾斜角度,进而增加喷灌的范围。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

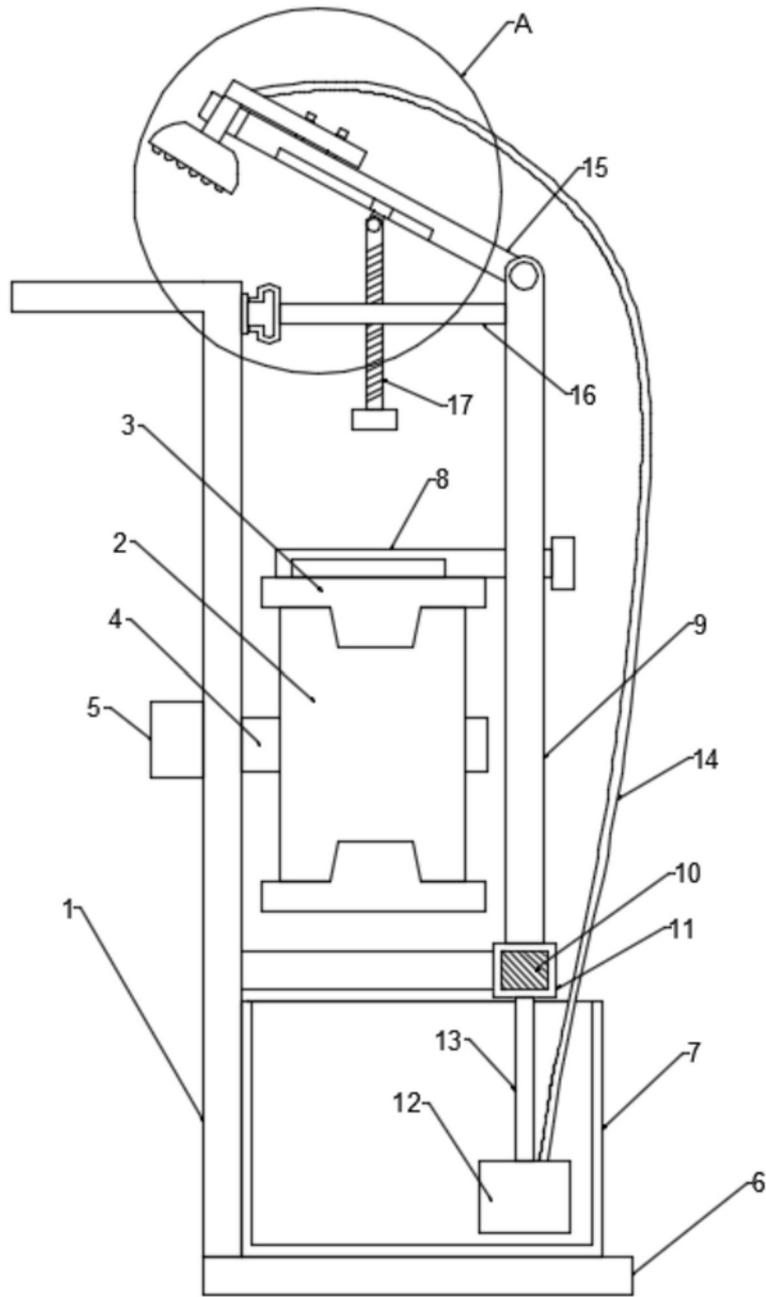


图1

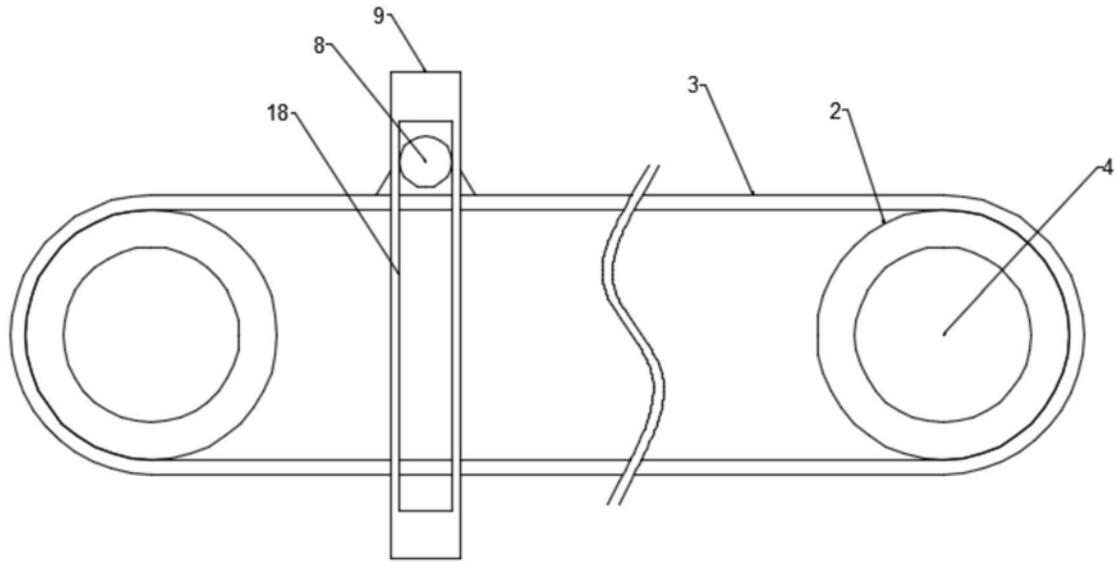


图2

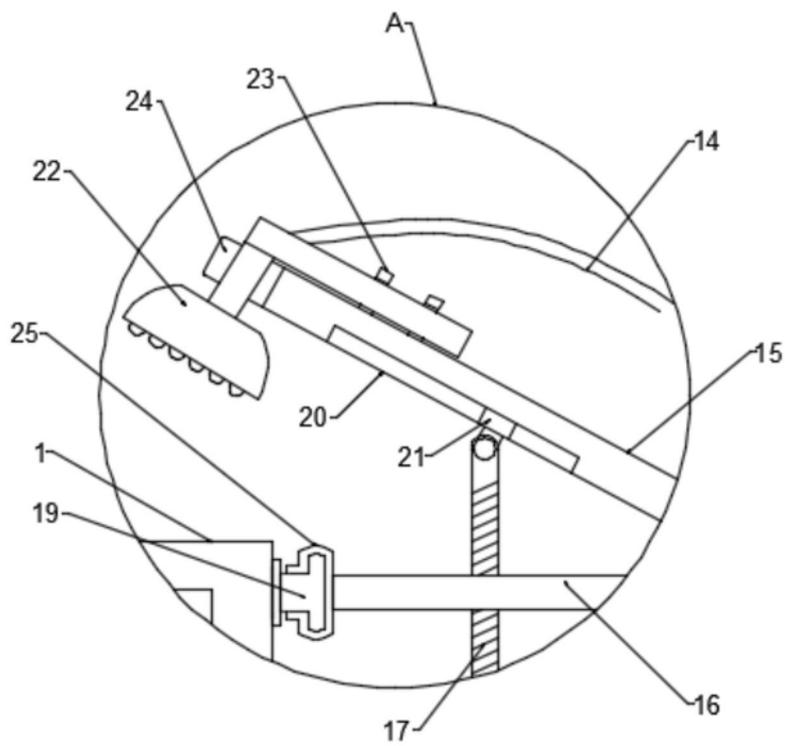


图3