



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219537082 U

(45) 授权公告日 2023.08.18

(21) 申请号 202320672971.5

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 武汉市农业科学院

地址 430070 湖北省武汉市洪山区青菱乡
张家湾特1号

(72) 发明人 瞿玖红 周争明 宋晶 周玥
熊建顺

(74) 专利代理机构 南昌智汇百川专利代理事务
所(普通合伙) 36157

专利代理师 刘鹏

(51) Int. Cl.

A01H 1/02 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

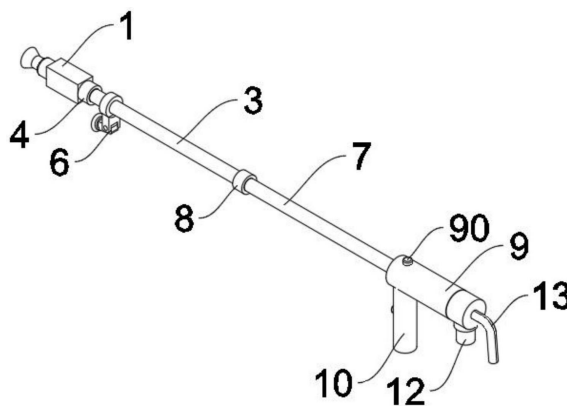
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种授粉器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种授粉器,包括喷枪本体,所述连接管一表面左侧固定安装有照明组件,所述把手内部固定安装有锂电池,所述控制器右侧固定安装有电磁水阀。本实用新型通过设置连接管一与连接管二的配合,用于增加喷枪本体与使用者之间的间距,方便使用人员站立对西瓜花蕊进行喷洒授粉,通过设置套管一与螺纹管的配合,便于使用者可根据不同身高调整与喷枪本体之间的距离,解决了现有的一种授粉器,在工人作业时长时间蹲在地上,会影响血液循环,当突然站起来时,容易引起头晕,同时蹲着授粉,容易给下肢膝盖带来压力,从而产生关节疲劳,使移动速度逐渐变得缓慢,从而大大降低了授粉效率的问题。



1. 一种授粉器,包括喷枪本体(1),其特征在于:所述喷枪本体(1)右侧固定连接有螺纹管(2),所述螺纹管(2)右侧设置有连接管一(3),所述连接管一(3)左侧固定连接有套管一(4),所述连接管一(3)右侧开设有外螺纹(5),所述连接管一(3)表面左侧固定安装有照明组件(6),所述连接管一(3)右侧设置有连接管二(7),所述连接管二(7)左侧固定连接有套管二(8),所述连接管二(7)右侧固定安装有控制器(9),所述控制器(9)底部固定安装有把手(10),所述把手(10)内部固定安装有锂电池(11),所述控制器(9)右侧固定安装有电磁水阀(12),所述电磁水阀(12)右侧连通有软管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种授粉器,其特征在于:所述照明组件(6)包括固定环(60),所述固定环(60)底部固定连接有固定座(61),所述固定座(61)底部固定安装有照明灯(62),所述固定环(60)与固定座(61)均为PE材质制成。

3. 根据权利要求1所述的一种授粉器,其特征在于:所述螺纹管(2)与套管一(4)螺纹连接,所述套管一(4)内部设置有密封圈一(40),所述密封圈一(40)位于螺纹管(2)右侧,所述螺纹管(2)与套管一(4)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种授粉器,其特征在于:所述套管二(8)与外螺纹(5)螺纹连接,所述套管二(8)内部设置有密封圈二(80),所述密封圈二(80)位于连接管一(3)右侧,所述套管二(8)与连接管一(3)相连通,所述连接管一(3)与连接管二(7)均为PPR材质制成,所述连接管一(3)与连接管二(7)长度均为五十厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种授粉器,其特征在于:所述把手(10)表面固定安装有开关按钮一(100),所述电磁水阀(12)通过导线与开关按钮一(100)电性连接,所述电磁水阀(12)与控制器(9)和连接管二(7)相连通。

6. 根据权利要求2所述的一种授粉器,其特征在于:所述控制器(9)顶部固定安装有开关按钮二(90),所述照明灯(62)通过导线与开关按钮二(90)电性连接。

一种授粉器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术装备技术领域,具体为一种授粉器。

背景技术

[0002] 目前,西瓜高效优质技术体系中授粉技术是提高西瓜产量,提高商品率,改善西瓜品质的一项关键技术,利用自然条件进行自然授粉,但是科学研究和生产实践证明,这样授粉产量低,品质差,同时受气象条件等因素的制约,所生产的果实不能达到质量要求,在国际市场上没有竞争力。因此,必须采取人工辅助授粉技术,试验与生产实践表明,人工喷施授粉技术授粉效果最好,因此被广泛投入实际生产中。

[0003] 在授粉时,由于西瓜栽种在土地上,需要人工拿着授粉器蹲在地上逐一对西瓜雌蕊柱头进行喷洒授粉。

[0004] 现有的一种授粉器,在工人作业时需要长时间蹲在地上,会影响血液循环,当突然站起来时,容易引起头晕,同时蹲着授粉,容易给下肢膝盖带来压力,从而产生关节疲劳,使移动速度逐渐变得缓慢,从而大大降低了授粉效率的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种授粉器,具备了可站立行走喷洒授粉的优点,解决了现有的一种授粉器,在工人作业时需要长时间蹲在地上,会影响血液循环,当突然站起来时,容易引起头晕,同时蹲着授粉,容易给下肢膝盖带来压力,从而产生关节疲劳,使移动速度逐渐变得缓慢,从而大大降低了授粉效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种授粉器包括喷枪本体,所述喷枪本体右侧固定连接有螺纹管,所述螺纹管右侧设置有连接管一,所述连接管一左侧固定连接有套管一,所述连接管一右侧开设有外螺纹,所述连接管一表面左侧固定安装有照明组件,所述连接管一右侧设置有连接管二,所述连接管二左侧固定连接有套管二,所述连接管二右侧固定安装有控制器,所述控制器底部固定安装有把手,所述把手内部固定安装有锂电池,所述控制器右侧固定安装有电磁水阀,所述电磁水阀右侧连通有软管。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述照明组件包括固定环,所述固定环底部固定连接有固定座,所述固定座底部固定安装有照明灯,所述固定环与固定座均为PE材质制成。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述螺纹管与套管一螺纹连接,所述套管一内部设置有密封圈一,所述密封圈一位于螺纹管右侧,所述螺纹管与套管一相通。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述套管二与外螺纹螺纹连接,所述套管二内部设置有密封圈二,所述密封圈二位于连接管一右侧,所述套管二与连接管一相通,所述连接管一与连接管二均为PPR材质制成,所述连接管一与连接管二长度均为五十厘米。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述把手表面固定安装有开关按钮一,所述电磁水阀通过导线与开关按钮一电性连接,所述电磁水阀与控制器和连接管二相通。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述控制器顶部固定安装有开关按钮二,所述照明灯通过导线与开关按钮二电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置连接管一与连接管二的配合,用于增加喷枪本体与使用者之间的间距,方便使用人员站立对西瓜花蕊进行喷洒授粉,通过设置套管一与螺纹管的配合,便于使用者可根据不同身高调整与喷枪本体之间的距离,通过设置电磁水阀与锂电池的配合,能够便于使用者控制喷洒的开启与关闭,从而更加智能化,操作简单,同时通过设置照明组件,能够在昏暗的环境中对花蕊进行授粉,提高授粉的效率,解决了现有的一种授粉器,在工人作业时需要长时间蹲在地上,会影响血液循环,当突然站起来时,容易引起头晕,同时蹲着授粉,容易给下肢膝盖带来压力,从而产生关节疲劳,使移动速度逐渐变得缓慢,从而大大降低了授粉效率的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置固定座与固定环的配合,用于将照明灯固定在连接管一的表面,同时通过照明灯,能够在光线较暗的环境中对花蕊进行授粉,大大提高了可实用性,通过PE材质制成的固定环与固定座,具有较强的抗腐蚀能力、制造成本低、质量轻的优点。

[0015] 3、本实用新型通过设置螺纹管与套管一螺纹连接,用于将连接管一与喷枪本体进行连接,便于安装与拆卸,从而能够将喷洒的物质从喷枪本体喷洒出,通过设置密封圈一位于螺纹管右侧,用于将螺纹管与套管一之间的间隙进行密封,防止物质渗漏出去。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种授粉器立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型立体爆炸结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种授粉器的左视结构示意图。

[0019] 图中:1、喷枪本体;2、螺纹管;3、连接管一;4、套管一;40、密封圈一;5、外螺纹;6、照明组件;60、固定环;61、固定座;62、照明灯;7、连接管二;8、套管二;80、密封圈二;9、控制器;90、开关按钮二;10、把手;100、开关按钮一;11、锂电池;12、电磁水阀;13、软管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图3所示,本实用新型提供的一种授粉器,包括喷枪本体1,喷枪本体1右侧固定连接螺纹管2,螺纹管2右侧设置有连接管一3,连接管一3左侧固定连接套管一4,连接管一3右侧开设有外螺纹5,连接管一3表面左侧固定安装有照明组件6,连接管一3右侧设置有连接管二7,连接管二7左侧固定连接套管二8,连接管二7右侧固定安装有控制器9,控制器9底部固定安装有把手10,把手10内部固定安装有锂电池11,控制器9右侧固定安装有电磁水阀12,电磁水阀12右侧连通有软管13。

[0022] 参考图2,固定环60,固定环60底部固定连接固定座61,固定座61底部固定安装

有照明灯62,固定环60与固定座61均为PE材质制成。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置固定座61与固定环60的配合,用于将照明灯62固定安装在连接管一3的表面,同时通过照明灯62,能够在光线较暗的环境中对花蕊进行授粉,大大提高了可实用性,通过PE材质制成的固定环60与固定座61,具有较强的抗腐蚀能力、制造成本低、质量轻的优点。

[0024] 参考图2,螺纹管2与套管一4螺纹连接,套管一4内部设置有密封圈一40,密封圈一40位于螺纹管2右侧,螺纹管2与套管一4相通。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置螺纹管2与套管一4螺纹连接,用于将连接管一3与喷枪本体1进行连接,便于安装与拆卸,从而能够将喷洒的物质从喷枪本体1喷洒出,通过设置密封圈一40位于螺纹管2右侧,用于将螺纹管2与套管一4之间的间隙进行密封,防止物质渗漏出去。

[0026] 参考图2,套管二8与外螺纹5螺纹连接,套管二8内部设置有密封圈二80,密封圈二80位于连接管一3右侧,套管二8与连接管一3相通,连接管一3与连接管二7均为PPR材质制成,连接管一3与连接管二7长度均为五十厘米。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置的密封圈二80,用于密封连接管一3与套管二8之间的间隙,防止喷洒的物质从间隙中渗漏出去,通过设置PPE材质制成的连接管一3与连接管二7,具有质量轻、良好的化学性能等优点。

[0028] 参考图3,把手10表面固定安装有开关按钮一100,电磁水阀12通过导线与开关按钮一100电性连接,电磁水阀12与控制器9和连接管二7相通。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置电磁水阀12通过导线与开关按钮一100电性连接,便于使用者通过按动开关按钮一100,便可开启电磁水阀12,从而将喷洒的物质从软管13流入到喷枪本体1内部,随后便可从喷枪本体1向外喷洒出去,操作简单。

[0030] 参考图2,控制器9顶部固定安装有开关按钮二90,照明灯62通过导线与开关按钮二90电性连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过照明灯62通过导线与开关按钮二90电性连接,能够便于使用者通过按动开关按钮二90,从而完成控制照明灯62的开启与关闭,能够在光线较为昏暗的环境中清楚的看清花蕊,提高喷洒的精准度。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时将喷枪本体1对准要进行授粉的西瓜花蕊,使用人员握住把手10,按下开关按钮一100,此时电磁水阀12打开,物质从软管13流入到电磁水阀12内部,再从电磁水阀12流向连接管二7与连接管一3内部,随后便从喷枪本体1喷洒出去,锂电池11为电磁水阀12提供电力,当环境光线较为昏暗的环境中时,按下开关按钮二90,此时照明灯62开启,将喷枪本体1前部的环境进行照亮,锂电池11为照明灯62提供电力,通过连接管一3与连接管二7的连接,增加了喷枪本体1与使用者之间的间距,从而能够让使用人员站立对西瓜花蕊进行授粉。

[0033] 综上所述:该一种授粉器,通过设置连接管一3与连接管二7的配合,用于增加喷枪本体1与使用者之间的间距,方便使用人员站立对西瓜花蕊进行喷洒授粉,通过设置套管一4与螺纹管2的配合,便于使用者可根据不同身高调整与喷枪本体1之间的距离,通过设置电磁水阀12与锂电池11的配合,能够便于使用者控制喷洒的开启与关闭,从而更加智能化,操作简单,同时通过设置照明组件6,能够在昏暗的环境中对花蕊进行授粉,提高授粉的效率,

解决了现有的一种授粉器,在工人作业时长时间蹲在地上,会影响血液循环,当突然站起来时,容易引起头晕,同时蹲着授粉,容易给下肢膝盖带来压力,从而产生关节疲劳,使移动速度逐渐变得缓慢,从而大大降低了授粉效率的问题。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

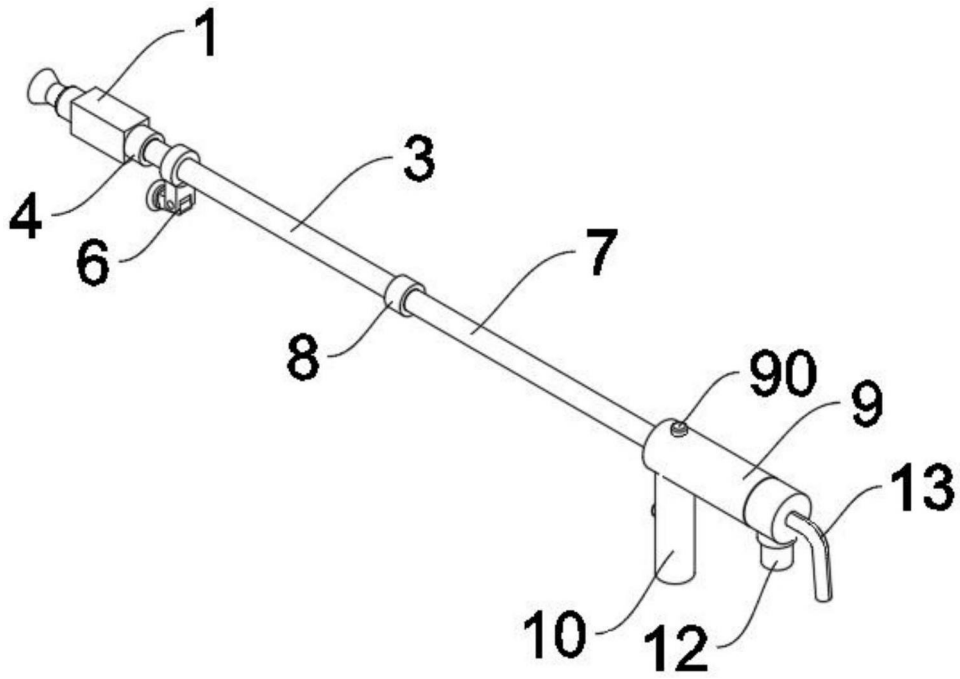


图1

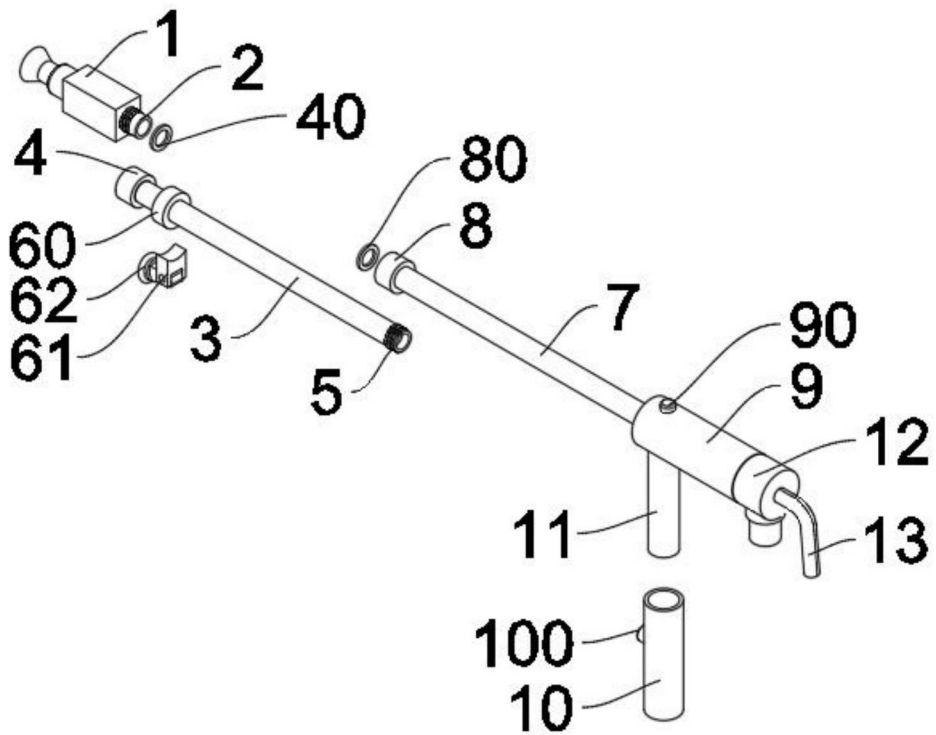


图2

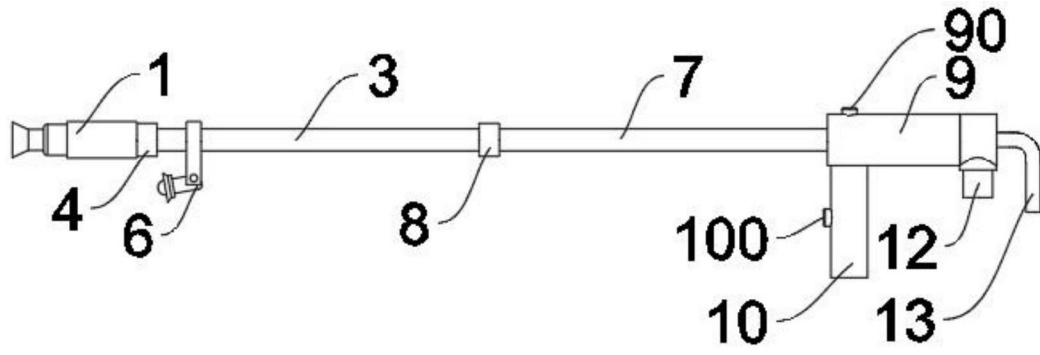


图3