



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205233070 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521005354. 1

(22) 申请日 2015. 12. 08

(73) 专利权人 李明月

地址 121002 辽宁省锦州市凌河区国和里
7-52 号

专利权人 王良 李敏

(72) 发明人 李明月 李敏 王良 吕春晗

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51) Int. Cl.

A01H 1/02(2006. 01)

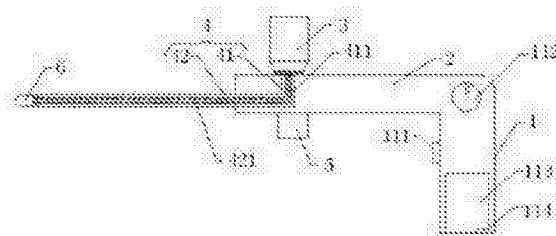
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种果蔬授粉器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种果蔬授粉器,包括手柄、手柄连接管、花粉储存盒、花粉流通管、微电机和授粉头,所述花粉储存盒设置在手柄连接管的顶部,所述花粉流通管设置在花粉储存盒与手柄连接管连接处,所述竖流通管的底部与横流通管的一端相通连接,所述竖流通管内设置有竖螺旋杆,所述竖螺旋杆的一端设置在花粉储存盒的底部,所述竖螺旋杆的另一端设置在竖流通管的底部,所述横流通管内设置有横螺旋杆,所述横螺旋杆的一端设置在与竖流通管连接处,所述微电机设置在手柄连接管的底部,所述微电机的输入端与锂电池的输出端电性连接。该果蔬授粉器操作简单,工作效率高、大大减少了劳动者的体力强度。



1. 一种果蔬授粉器,包括手柄(1)、手柄连接管(2)、花粉储存盒(3)、花粉流通管(4)、微电机(5)和授粉头(6),其特征在于:所述手柄(1)内侧设置有电源开关(111),所述手柄(1)上方设置有螺旋转速调节钮(112),所述手柄(1)底部内部设置有锂电池(113),并设置有充电口(114),所述手柄连接管(2)的一端与手柄(1)顶部相通连接,所述花粉储存盒(3)设置在手柄连接管(2)的顶部,并与手柄连接管(2)螺旋密封连接,所述花粉流通管(4)设置在花粉储存盒(3)与手柄连接管(2)连接处,所述花粉流通管(4)包括竖流通管(41)和横流通管(42),所述竖流通管(41)的底部与所述横流通管(42)的一端相通连接,所述竖流通管(41)内设置有竖螺旋杆(411),所述竖螺旋杆(411)的一端设置在花粉储存盒(3)的底部,并与花粉储存盒(3)内部连接,所述竖螺旋杆(411)的另一端设置在竖流通管(41)的底部,所述横流通管(42)内设置有横螺旋杆(421),所述横螺旋杆(421)的一端设置在与竖流通管(41)连接处,且另一端设置在授粉头(6)内部,所述微电机(5)设置在手柄连接管(2)的底部,所述微电机(5)的输入端与锂电池(113)的输出端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种果蔬授粉器,其特征在于:所述螺旋转速调节钮(112)的输入端与锂电池(113)的输出端电性连接,且螺旋转速调节钮(112)的输出端与竖螺旋杆(411)的输入端和横螺旋杆(421)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种果蔬授粉器,其特征在于:所述授粉头(6)为浓密的毛刷制作,所述授粉头(6)与横流通管(42)连接,所述授粉头(6)与微电机(5)的输出端连接,所述授粉头(6)内部为一空心圆柱。

一种果蔬授粉器

技术领域

[0001] 本实用新型属于果蔬机械技术领域,具体涉及一种果蔬授粉器。

背景技术

[0002] 目前,果蔬繁种生产中采用的授粉方式主要有自然授粉和人工辅助授粉两种。人工辅助授粉是果蔬雄性不育系和杂交种繁种生产的关键环节。果蔬人工授粉通常采用棉签蘸取少许花粉,涂抹在果蔬柱头上的操作方式。由于操作过程中棉签蘸取的花粉量难以控制,涂抹柱头时双手难于同时操控,易造成花粉涂抹过多或花粉散落,造成花粉大量浪费。由于在授粉时,操作人员一手拿授粉瓶,另一手拿棉签,在田间人工操作,其工作效率低,劳动强度较大;另外,在操作过程中,工人携带的授粉小瓶长期置于空气中,很容易受到空气中漂浮的不明来源的花粉污染。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种果蔬授粉器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种果蔬授粉器,包括手柄、手柄连接管、花粉储存盒、花粉流通管、微电机和授粉头,所述手柄内侧设置有电源开关,所述手柄上方设置有螺旋转速调节钮,所述手柄底部内部设置有锂电池,并设置有充电口,所述手柄连接管的一端与手柄顶部相通连接,所述花粉储存盒设置在手柄连接管的顶部,并与手柄连接管螺旋密封连接,所述花粉流通管设置在花粉储存盒与手柄连接管连接处,所述花粉流通管包括竖流通管和横流通管,所述竖流通管的底部与所述横流通管的一端相通连接,所述竖流通管内设置有竖螺旋杆,所述竖螺旋杆的一端设置在花粉储存盒的底部,并与花粉储存盒内部连接,所述竖螺旋杆的另一端设置在竖流通管的底部,所述横流通管内设置有横螺旋杆,所述横螺旋杆的一端设置在与竖流通管连接处,且另一端设置在授粉头内部,所述微电机设置在手柄连接管的底部,所述微电机的输入端与锂电池的输出端电性连接。

[0005] 优选的,所述螺旋转速调节钮的输入端与锂电池的输出端电性连接,且螺旋转速调节钮的输出端与竖螺旋杆的输入端和横螺旋杆的输入端电性连接。

[0006] 优选的,所述授粉头为浓密的毛刷制作,所述授粉头与横流通管连接,所述授粉头与微电机的输出端连接,所述授粉头内部为一空心圆柱。

[0007] 本实用新型的技术效果和优点:该果蔬授粉器设置横螺旋杆和竖螺旋杆可以通过螺旋转速调节钮调节螺旋杆输送花粉的速度,以便控制花粉的流量;设置浓密的毛刷制作的授粉头,花粉可以通过毛刷的缝隙在授粉头转动时落下,防止花粉浪费,该果蔬授粉器操作简单,工作效率高、大大减少了劳动者的体力强度。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型的授粉头剖析结构示意图。

[0010] 图中：1、手柄；111、电源开关；112、螺旋转速调节钮；113、锂电池；114、充电口；2、手柄连接管；3、花粉储存盒；4、花粉流通管；41竖流通管；411、竖螺旋杆；42、横流通管；421、横螺旋杆；5、微电机；6、授粉头。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 本实用新型提供了如图1-2所示一种果蔬授粉器，包括手柄1、手柄连接管2、花粉储存盒3、花粉流通管4、微电机5和授粉头6，手柄1内侧设置有电源开关111，手柄1上方设置有螺旋转速调节钮112，手柄1底部内部设置有锂电池113，并设置有充电口114，螺旋转速调节钮112的输入端与锂电池113的输出端电性连接，手柄连接管2的一端与手柄1顶部相通连接，花粉储存盒3设置在手柄连接管2的顶部，并与手柄连接管2螺旋密封连接，花粉流通管4设置在花粉储存盒3与手柄连接管2连接处，花粉流通管4包括竖流通管41和横流通管42，竖流通管41的底部与横流通管42的一端相通连接，竖流通管41内设置有竖螺旋杆411，竖螺旋杆411的一端设置在花粉储存盒3的底部，并与花粉储存盒3内部连接，竖螺旋杆411的另一端设置在竖流通管41的底部，横流通管42内设置有横螺旋杆421，横螺旋杆421的一端设置在与竖流通管42连接处，且另一端设置在授粉头6内部，设置横螺旋杆421和竖螺旋杆411可以通过螺旋转速调节钮112调节螺旋杆输送花粉的速度，以便控制花粉的流量，授粉头6为浓密的毛刷制作，授粉头6与横流通管42连接，授粉头6与微电机5的输出端连接，授粉头6内部为一空心圆柱，设置浓密的毛刷制作的授粉头，花粉可以通过毛刷的缝隙在授粉头6转动时落下，防止花粉浪费，竖螺旋杆411的输入端和横螺旋杆421的输入端与螺旋转速调节钮112的输出端电性连接，微电机5设置在手柄连接管2的底部，微电机5的输入端与锂电池113的输出端电性连接。

[0013] 工作原理：将手柄1底部的锂电池113通过充电孔114将电量充满，在使用时根据所授粉花簇的大小调节螺旋转速调节钮112调节螺旋杆的转速，竖流通管41内的竖螺旋杆411将花粉储存盒3内的花粉输送至横流通管42内，横流通管42内的横螺旋杆421将花粉转送至授粉头6，微电机5控制授粉头6转动，通过授粉头6转动将花粉落至花簇上进行授粉。

[0014] 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。

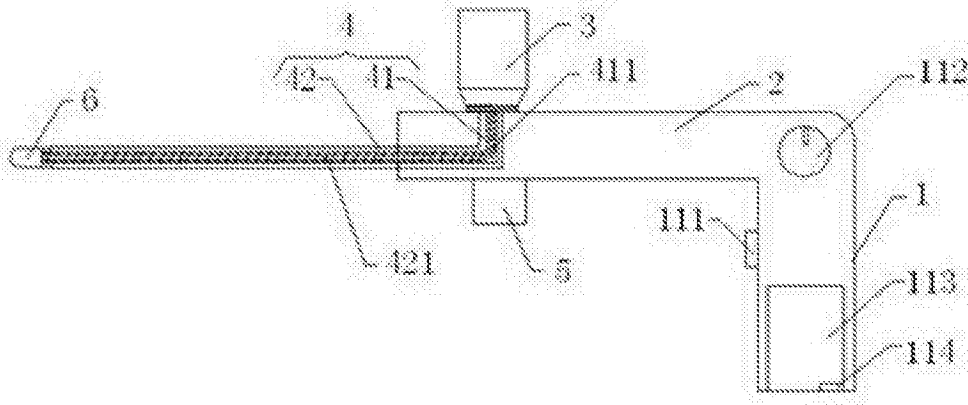


图1

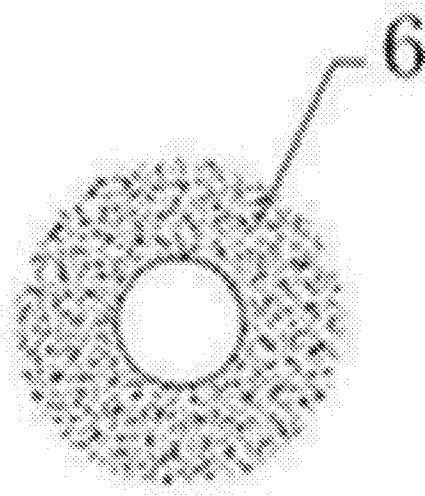


图2