(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212116813 U
(45)授权公告日 2020.12.11

(21)申请号 202020604248.X

(22)申请日 2020.04.21

(73)专利权人 内乡县灵山猕猴桃专业合作社
地址 474350 河南省南阳市内乡县大桥乡大周村村部

(72)发明人 许宗芳 胡书名 谢献廷

(74)专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所(普通合伙) 41143
代理人 崔伟 郭一路

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)

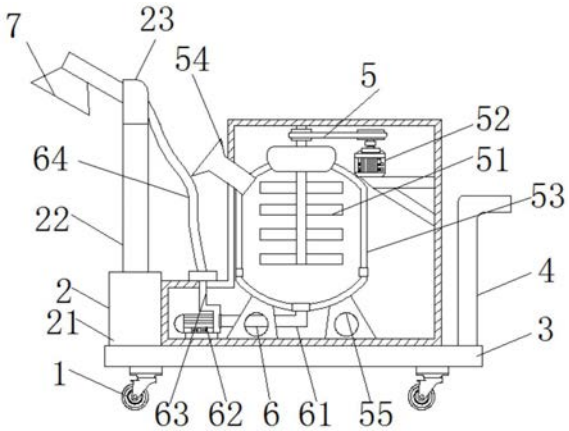
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种猕猴桃种植用喷药装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种猕猴桃种植用喷药装置，包括底座，所述底座的上表面一侧安装有混药装置，所述底座的上表面另一侧设置有驱动装置，所述驱动装置包括外壳，所述外壳的内部设置有丝杆装置，所述丝杆装置的动力输出端固定有连接杆，所述连接杆的上靠近下端的位置固定有下滑块，且连接杆的上端固定有上滑块，所述外壳的内部设置有与下滑块配合的下导轨，所述外壳的上表面两侧均固定有支撑杆，本实用新型给喷洒头设置了驱动装置，驱动装置中的丝杆主体可带动螺母在水平方向上发生移动，支撑杆即可进行往复运动，在支撑杆往复运动时，上滑块可带动喷洒头往复运动，以便于喷洒头大面积喷洒，避免增加人工推车的频率。



CN 212116813 U

1.一种猕猴桃种植用喷药装置,包括底座(3),其特征在于:所述底座(3)的上表面一侧安装有混药装置(5),所述底座(3)的上表面另一侧设置有驱动装置(2),所述驱动装置(2)包括外壳(21),所述外壳(21)的内部设置有丝杆装置(27),所述丝杆装置(27)的动力输出端固定有连接杆(25),所述连接杆(25)上靠近下端的位置固定有下滑块(26),且连接杆(25)的上端固定有上滑块(28),所述外壳(21)的内部设置有与下滑块(26)配合的下导轨(24),所述外壳(21)的上表面两侧均固定有支撑杆(22),所述支撑杆(22)的上端安装有与上滑块(28)配合的上导轨(23),所述上滑块(28)上安装有喷洒头(7),所述喷洒头(7)与混药装置(5)之间连接有出水装置(6)。

2.根据权利要求1所述的一种猕猴桃种植用喷药装置,其特征在于:所述底座(3)的下表面四个拐角处均安装有行走轮(1),且底座(3)的上表面靠近混药装置(5)的一侧安装有推把(4)。

3.根据权利要求1所述的一种猕猴桃种植用喷药装置,其特征在于:所述混药装置(5)包括混合室(53),所述出水装置(6)包括出药管(61),所述出药管(61)的上端插入混合室(53)的内部下方,出药管(61)的另一端安装有水泵(62),水泵(62)的出水端设置有连接管(63),连接管(63)与喷洒头(7)之间连接有软管(64)。

4.根据权利要求3所述的一种猕猴桃种植用喷药装置,其特征在于:所述混合室(53)的上方一侧安装有喂料口(54),所述混合室(53)的内部安装有搅拌架(51),且混合室(53)的上方一侧安装有用以驱动搅拌架(51)转动的驱动件(52),且混合室(53)的下方两侧均安装有支架(55)。

5.根据权利要求1所述的一种猕猴桃种植用喷药装置,其特征在于:所述喷洒头(7)包括喷管(71)和喷头(72),喷头(72)倾斜安装在喷管(71)的下方。

6.根据权利要求1所述的一种猕猴桃种植用喷药装置,其特征在于:所述丝杆装置(27)包括电机(271)和丝杆主体(272),丝杆主体(272)通过轴承安装在外壳(21)的内部,电机(271)用以驱动丝杆主体(272)正反转动,丝杆主体(272)的圆周外部螺纹连接有螺母(273),所述连接杆(25)的下端与螺母(273)的上端面相固定。

一种猕猴桃种植用喷药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及猕猴桃技术领域，具体是一种猕猴桃种植用喷药装置。

背景技术

[0002] 中国是猕猴桃的原产地，20世纪早期被引入新西兰。2008年11月6日，在新西兰举行的国际猕猴桃大会上，世界19个国家200多位专家一致认定：中国是猕猴桃的原产地，世界猕猴桃原产地在湖北宜昌市夷陵区雾渡河镇；

[0003] 为了避免猕猴桃上的害虫，需要喷药装置给猕猴桃进行喷哟，现有技术中的喷药装置一般为操作者手推车体，车体上设置有药水以及喷头，现有技术中的喷头一般喷洒位置为固定的，不能够畸形调节，导致不能够大面积喷洒，如果需要大面积喷洒则需要操作者频繁推动车体，较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种猕猴桃种植用喷药装置，以解决现有技术中的喷头一般喷洒位置为固定的，不能够畸形调节，导致不能够大面积喷洒，如果需要大面积喷洒则需要操作者频繁推动车体，较为麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种猕猴桃种植用喷药装置，包括底座，所述底座的上表面一侧安装有混药装置，所述底座的上表面另一侧设置有驱动装置，所述驱动装置包括外壳，所述外壳的内部设置有丝杆装置，所述丝杆装置的动力输出端固定有连接杆，所述连接杆的上靠近下端的位置固定有下滑块，且连接杆的上端固定有上滑块，所述外壳的内部设置有与下滑块配合的下导轨，所述外壳的上表面两侧均固定有支撑杆，所述支撑杆的上端安装有与上滑块配合的上导轨，所述上滑块上安装有喷洒头，所述喷洒头与混药装置之间连接有出水装置。

[0006] 优选的，所述底座的下表面四个拐角处均安装有行走轮，且底座的上表面靠近混药装置的一侧安装有推把。

[0007] 优选的，所述混药装置包括混合室，所述出水装置包括出药管，所述出药管的上端插入混合室的内部下方，出药管的另一端安装有水泵，水泵的出水端设置有连接管，连接管与喷洒头之间连接有软管。

[0008] 优选的，所述混合室的上方一侧安装有喂料口，所述混合室的内部安装有搅拌架，且混合室的上方一侧安装有用以驱动搅拌架转动的驱动件，且混合室的下方两侧均安装有支架。

[0009] 优选的，所述喷洒头包括喷管和喷头，喷头倾斜安装在喷管的下方。

[0010] 优选的，所述丝杆装置包括电机和丝杆主体，丝杆主体通过轴承安装在外壳的内部，电机用以驱动丝杆主体正反转动，丝杆主体的圆周外部螺纹连接有螺母，所述连接杆的下端与螺母的上端面相固定。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型给喷洒头设置了驱动装

置，驱动装置中的丝杆主体可带动螺母在水平方向上发生移动，支撑杆即可进行往复运动，在支撑杆往复运动时，上滑块可带动喷洒头往复运动，以便于喷洒头大面积喷洒，避免增加人工推车的频率。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型驱动装置安装喷洒头的侧视图；

[0015] 图3为本实用新型驱动装置的侧视图。

[0016] 图中：1、行走轮；2、驱动装置；21、外壳；22、支撑杆；23、上导轨；24、下导轨；25、连接杆；26、下滑块；27、丝杆装置；271、电机；272、丝杆主体；273、螺母；28、上滑块；3、底座；4、推把；5、混药装置；51、搅拌架；52、驱动件；53、混合室；54、喂料口；55、支架；6、出水装置；61、出药管；62、水泵；63、连接管；64、软管；7、喷洒头；71、喷管；72、喷头。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，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他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，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他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1所示，本实用新型实施例中，一种猕猴桃种植用喷药装置，包括底座3，底座3的下表面四个拐角处均安装有行走轮1，且底座3的上表面靠近混药装置5的一侧安装有推把4，通过推动推把4可使得行走轮1转动，进而行走轮1可方便的带动本装置移动，以供给不同位置的猕猴桃进行喷药；

[0019] 如图1所示，底座3的上表面一侧安装有混药装置5混药装置5包括混合室53，混合室53的上方一侧安装有喂料口54，混合室53的内部安装有搅拌架51，且混合室53的上方一侧安装有用以驱动搅拌架51转动的驱动件52，且混合室53的下方两侧均安装有支架55，将药物与水通过喂料口54喂入混合室53的内部，驱动件52带动搅拌架51对水和药物进行混合，支架55可将混合室53支撑在底座3的上表面；

[0020] 结合图1和图2所示，底座3的上表面另一侧设置有驱动装置2，驱动装置2可驱动喷洒头7移动，驱动装置2包括外壳21，外壳21的内部设置有丝杆装置27，外壳21起到保护丝杆装置27的作用，丝杆装置27的动力输出端固定有连接杆25，丝杆装置27包括电机271和丝杆主体272，丝杆主体272通过轴承安装在外壳21的内部，电机271用以驱动丝杆主体272正反转动，丝杆主体272的圆周外部螺纹连接有螺母273，连接杆25的下端与螺母273的上端面相固定，电机271可带动丝杆主体272正反转动，而丝杆主体272可带动螺母273在水平方向上

发生移动，以便于带动喷洒头7移动，扩大喷洒范围；

[0021] 结合图2和图3所示，连接杆25的上靠近下端的位置固定有下滑块26，且连接杆25的上端固定有上滑块28，外壳21的内部设置有与下滑块26配合的下导轨24，外壳21的上表面两侧均固定有支撑杆22，支撑杆22的上端安装有与上滑块28配合的上导轨23，螺母273可带动连接杆25往复运动，连接杆25往复运动时，上滑块28在上导轨23内部移动，下滑块26在下导轨24的内部滑动；

[0022] 结合图1和图2所示，上滑块28上安装有喷洒头7，喷洒头7包括喷管71和喷头72，喷头72倾斜安装在喷管71的下方，药水进入喷管71内部再从喷头72喷出；

[0023] 如图1所示，喷洒头7与混药装置5之间连接有出水装置6，出水装置6包括出药管61，出药管61上应当安装截止阀，出药管61的上端插入混合室53的内部下方，出药管61的另一端安装有水泵62，水泵62的出水端设置有连接管63，连接管63与喷洒头7之间连接有软管64，药水从出药管61出药后再通过水泵62进入连接管63，再进入软管64，最后进入喷洒头7的内部。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用本装置时，通过推动推把4可使得行走轮1转动，进而行走轮1可方便的带动本装置移动，以供给不同位置的猕猴桃进行喷药，将药物与水通过喂料口54喂入混合室53的内部，驱动件52带动搅拌架51对水和药物进行混合，混合完成后由于水泵62的吸力，药水从出药管61出药后再通过水泵62进入连接管63，再进入软管64，最后进入喷管71内部再从喷头72喷出；

[0025] 当需要大面积喷洒时，电机271可带动丝杆主体272正反转动，而丝杆主体272可带动螺母273在水平方向上发生移动，支撑杆22的上端安装有与上滑块28配合的上导轨23，螺母273可带动连接杆25往复运动，连接杆25往复运动时，上滑块28在上导轨23内部移动，下滑块26在下导轨24的内部滑动，上滑块28可带动喷洒头7往复运动，以便于喷洒头7大面积喷洒。

[0026] 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。

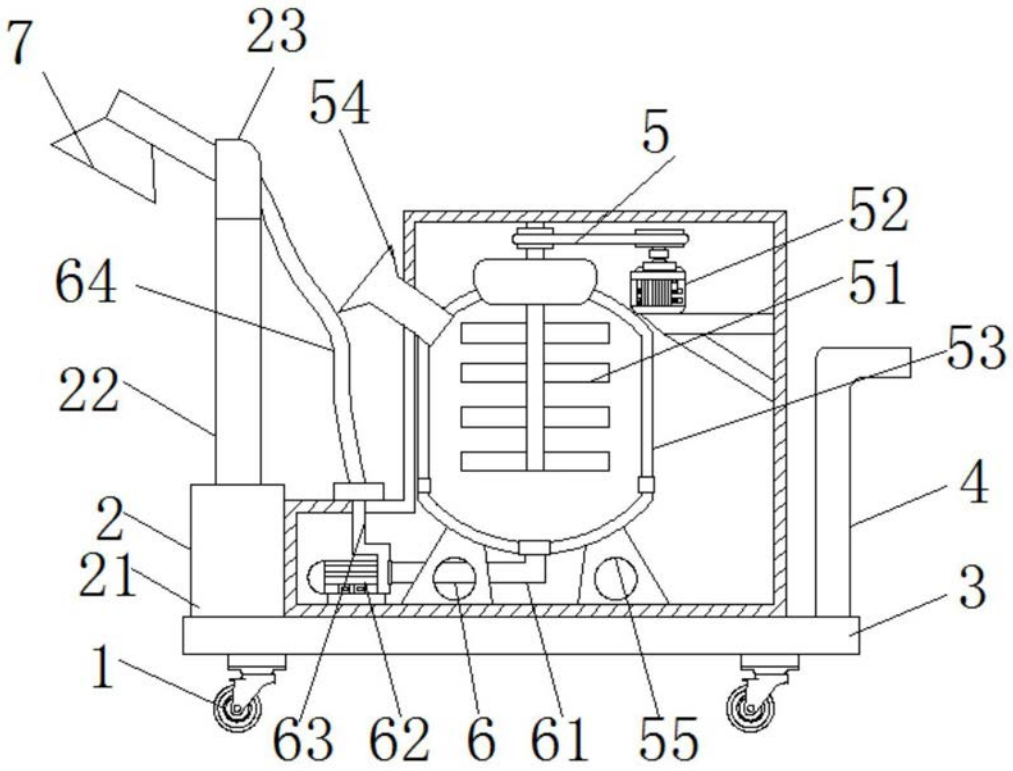

7
23
54
5
52
64
51
53
22
4
2
21
3
1
63
62
6
61
55

图1

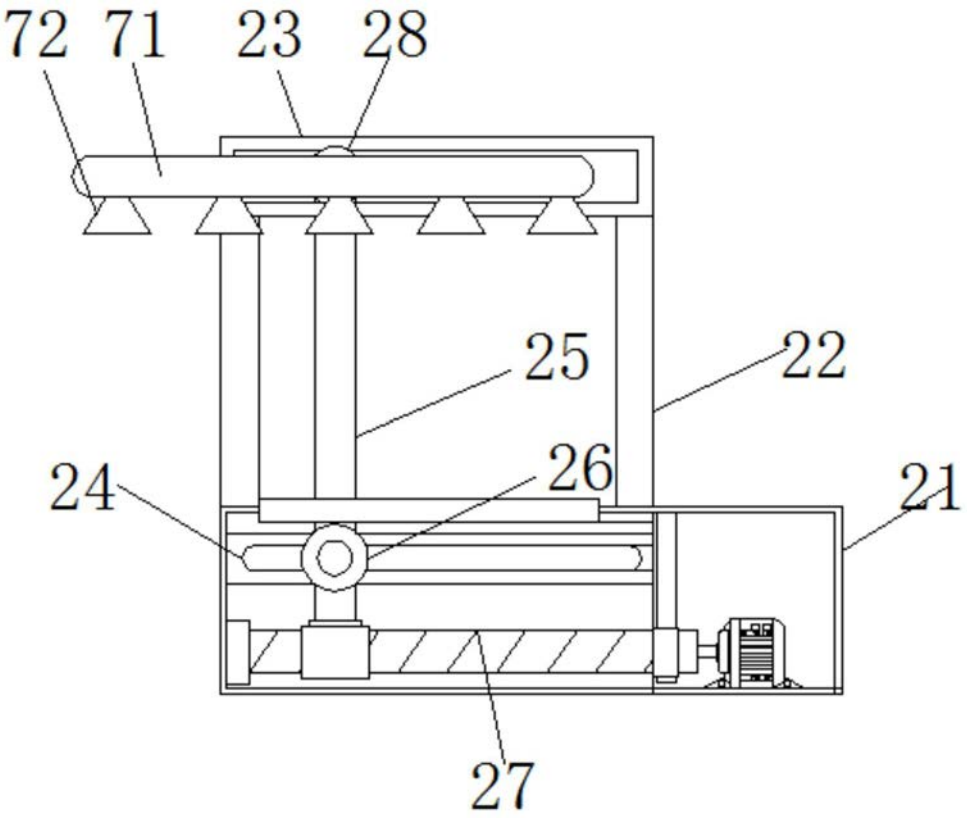

72
71
23
28
25
22
24
26
21
27

图2

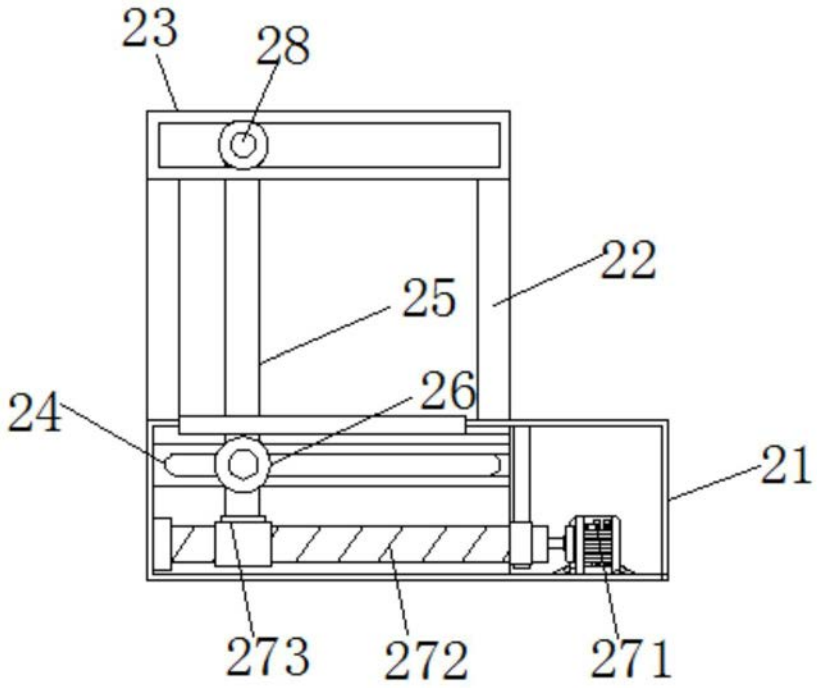


图3