(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 212993978 U
(45)授权公告日 2021.04.20

(21)申请号 202021423118.2

(22)申请日 2020.07.17

(73)专利权人 冯虹
地址 510000 广东省广州市番禺大石锦绣银湾二街45号

(72)发明人 冯虹

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

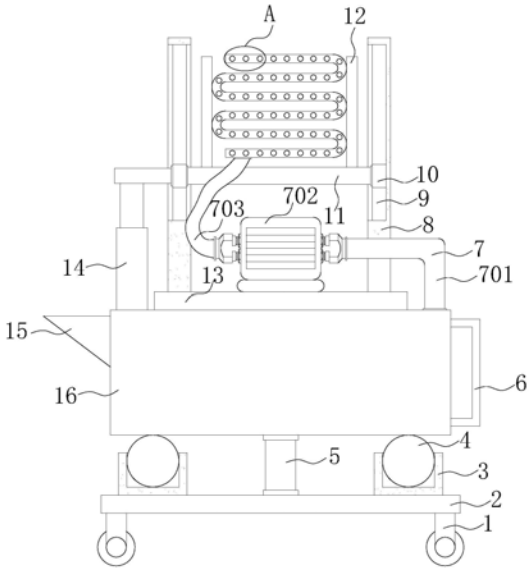
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水果种植用农药喷洒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水果种植用农药喷洒装置，涉及水果种植技术领域。该水果种植用农药喷洒装置，包括底板，所述底板的底部外表面转动安装有滚轮，底板的顶部外表面转动安装有转动粗杆，转动粗杆的顶端焊接安装有金属水箱，金属水箱的顶部外表面焊接安装有连接板，连接板的顶部外表面焊接安装有侧机架，侧机架的数量为两组，侧机架的内部开设有滑槽，滑槽的内部滑动安装有滑块，滑块的一侧外壁焊接安装有支撑板，支撑板的自由端贯穿左侧侧机架上的滑块并延伸至其外部。本实用新型可以对不同高度的果树进行农药喷洒工作，而且有效的提高了农药喷洒的范围，可以使工作人员对多颗果树进行同步的农药喷洒工作。



CN 212993978 U

1.一种水果种植用农药喷洒装置,包括底板(2),其特征在于:所述底板(2)的底部外表面转动安装有滚轮(1),底板(2)的顶部外表面转动安装有转动粗杆(5),转动粗杆(5)的顶端焊接安装有金属水箱(16),金属水箱(16)的顶部外表面焊接安装有连接板(13),连接板(13)的顶部外表面焊接安装有侧机架(8),侧机架(8)的数量为两组,侧机架(8)的内部开设有滑槽(9),滑槽(9)的内部滑动安装有滑块(10),滑块(10)的一侧外壁焊接安装有支撑板(11),支撑板(11)的自由端贯穿左侧侧机架(8)上的滑块(10)并延伸至其外部,金属水箱(16)的上方设置有喷洒机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种水果种植用农药喷洒装置,其特征在于:所述喷洒机构(7)包括传输管道(701)、抽水泵(702)、出水软管(703)、雾化孔(704)和蛇形盘管(705),金属水箱(16)的顶部外表面焊接安装有传输管道(701),连接板(13)的顶部外表面焊接安装有抽水泵(702),传输管道(701)的自由端与抽水泵(702)的进水端焊接安装,支撑板(11)的顶部外表面焊接安装有限位板(12),限位板(12)的数量为两组,限位板(12)的相邻侧壁焊接安装有蛇形盘管(705),蛇形盘管(705)上开设有雾化孔(704),抽水泵(702)的出水端法兰安装有出水软管(703),出水软管(703)的自由端与蛇形盘管(705)法兰安装。

3.根据权利要求1所述的一种水果种植用农药喷洒装置,其特征在于:所述底板(2)的顶部外表面焊接安装有固定块(3),固定块(3)的内部开设有凹槽。

4.根据权利要求3所述的一种水果种植用农药喷洒装置,其特征在于:所述固定块(3)上凹槽的内部活动安装有支撑滚珠(4),支撑滚珠(4)与金属水箱(16)的底部外表面贴合设置。

5.根据权利要求1所述的一种水果种植用农药喷洒装置,其特征在于:所述金属水箱(16)的顶部外表面焊接安装有液压杆(14),液压杆(14)的自由端与滑块(10)的底部外表面焊接安装。

6.根据权利要求5所述的一种水果种植用农药喷洒装置,其特征在于:所述金属水箱(16)的一侧外壁焊接安装有进料斗(15),金属水箱(16)的另一侧外壁焊接安装有把手(6)。

一种水果种植用农药喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果种植技术领域，具体为一种水果种植用农药喷洒装置。

背景技术

[0002] 水果，是指多汁且主要味觉为甜味和酸味，可食用的植物果实。水果不但含有丰富的营养，而且能够促进消化，而种植即植物栽培，包括各种农作物、林木、果树、花草、药用和观赏等植物的栽培，有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草等。

[0003] 现有的水果果树在种植过程当中，需要对其进行农药喷洒工作，以此消除果树上的害虫，但现有的农药喷洒装置，大多是工作人员背负药箱，在使用小型的类似于水泵的装置将药箱当中的农药喷洒到果树上，但不同的果树，其高度也是不同的，上述农药喷洒装置的喷洒范围有限，而且不能同时对多颗果树进行喷洒工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水果种植用农药喷洒装置，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：一种水果种植用农药喷洒装置，包括底板，所述底板的底部外表面转动安装有滚轮，底板的顶部外表面转动安装有转动粗杆，转动粗杆的顶端焊接安装有金属水箱，金属水箱的顶部外表面焊接安装有连接板，连接板的顶部外表面焊接安装有侧机架，侧机架的数量为两组，侧机架的内部开设有滑槽，滑槽的内部滑动安装有滑块，滑块的一侧外壁焊接安装有支撑板，支撑板的自由端贯穿左侧侧机架上的滑块并延伸至其外部，金属水箱的上方设置有喷洒机构。

[0006] 优选的，所述喷洒机构包括传输管道、抽水泵、出水软管、雾化孔和蛇形盘管，金属水箱的顶部外表面焊接安装有传输管道，连接板的顶部外表面焊接安装有抽水泵，传输管道的自由端与抽水泵的进水端焊接安装，支撑板的顶部外表面焊接安装有限位板，限位板的数量为两组，限位板的相邻侧壁焊接安装有蛇形盘管，蛇形盘管上开设有雾化孔，抽水泵的出水端法兰安装有出水软管，出水软管的自由端与蛇形盘管法兰安装。

[0007] 优选的，所述底板的顶部外表面焊接安装有固定块，固定块的内部开设有凹槽。

[0008] 优选的，所述固定块上凹槽的内部活动安装有支撑滚珠，支撑滚珠与金属水箱的底部外表面贴合设置。

[0009] 优选的，所述金属水箱的顶部外表面焊接安装有液压杆，液压杆的自由端与滑块的底部外表面焊接安装。

[0010] 优选的，所述金属水箱的一侧外壁焊接安装有进料斗，金属水箱的另一侧外壁焊接安装有把手。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 该水果种植用农药喷洒装置，面对不同高度的果树进行农药喷洒工作时，通过侧机架、滑槽、滑块、支撑板和液压杆等结构的配合使用，可以对喷洒机构进行高度的调整工

作，保证农药可以喷洒到不同高度的果树上，另外为了有效的提高农药的喷洒范围，使工作人员可以对多颗果树进行同步的农药喷洒工作，通过传输管道、抽水泵、出水软管、雾化孔和蛇形盘管等结构的配合使用，可以有效的提高农药喷洒时的雾化面积，从而使工作人员可以对多颗果树进行同步的农药喷洒工作，在一定程度上提高了工作人员的农药喷洒效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型示意图的主视图；

[0015] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0016] 图中：1滚轮、2底板、3固定块、4支撑滚珠、5转动粗杆、6把手、7喷洒机构、701传输管道、702抽水泵、703出水软管、704雾化孔、705蛇形盘管、 8侧机架、9滑槽、10滑块、11支撑板、12限位板、13连接板、14液压杆、15 进料斗、16金属水箱。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种水果种植用农药喷洒装置，包括底板2，底板2的底部外表面转动安装有滚轮1，底板2的顶部外表面转动安装有转动粗杆5，转动粗杆5的顶端焊接安装有金属水箱16，金属水箱 16的顶部外表面焊接安装有连接板13，连接板13的顶部外表面焊接安装有侧机架8，侧机架8的数量为两组，侧机架8的内部开设有滑槽9，滑槽9的内部滑动安装有滑块10，滑块10的一侧外壁焊接安装有支撑板11，支撑板11的自由端贯穿左侧侧机架8上的滑块10并延伸至其外部，金属水箱16的上方设置有喷洒机构7，喷洒机构7包括传输管道701、抽水泵702、出水软管703、雾化孔704和蛇形盘管705，金属水箱16的顶部外表面焊接安装有传输管道701，连接板13的顶部外表面焊接安装有抽水泵702，传输管道701的自由端与抽水泵702的进水端焊接安装，支撑板11的顶部外表面焊接安装有限位板12，限位板12的数量为两组，限位板12的相邻侧壁焊接安装有蛇形盘管705，蛇形盘管 705上开设有雾化孔704，为了将农药的喷洒范围尽可能的提高，所以在蛇形盘管705上开设了诸多的雾化孔704，为的就是能在农药喷洒时，将农药大面积的喷洒出去，避免工作人员逐一的，按部就班的对果树进行农药喷洒工作，抽水泵702的出水端法兰安装有出水软管703，出水软管703的自由端与蛇形盘管 705法兰安装，底板2的顶部外表面焊接安装有固定块3，固定块3的内部开设有凹槽，固定块3上凹槽的内部活动安装有支撑滚珠4，支撑滚珠4与金属水箱 16的底部外表面贴合设置，如图所示，考虑到在农药喷洒的过程当中，工作人员可能会需要对本装置进行移动，以此来调整喷洒的位置，而为了便于工作人员的调整工作，所以加装了固定块3和支撑滚珠4，在起到对本装置的支撑作用时，也可方便工作人员对喷洒机构7进行转动，增加了容错率，金属水箱16的顶部外表面焊接安装有液压杆14，液压杆14的自由端与滑块10的底部外表面焊接安装，金属水箱16的一侧外壁焊接

安装有进料斗15，金属水箱16的另一侧外壁焊接安装有把手6，面对不同高度的果树进行农药喷洒工作时，通过侧机架8、滑槽9、滑块10、支撑板11和液压杆14等结构的配合使用，可以对喷洒机构7进行高度的调整工作，保证农药可以喷洒到不同高度的果树上，另外为了有效的提高农药的喷洒范围，使工作人员可以对多颗果树进行同步的农药喷洒工作，通过传输管道701、抽水泵702、出水软管703、雾化孔704和蛇形盘管705等结构的配合使用，可以有效的提高农药喷洒时的雾化面积，从而使工作人员可以对多颗果树进行同步的农药喷洒工作，在一定程度上提高了工作人员的农药喷洒效率。

[0019] 工作原理：工作人员首先将农药和水通过进料斗15传输到金属水箱16当中，当工作人员遇到果树较高，无法完成喷洒工作时，启动液压杆14，带动支撑板11进行高度抬升工作，在支撑板11的抬升过程当中，会带动出水软管703 进行相同的运动，当蛇形盘管705达到合适的高度时，关闭液压杆14，启动抽水泵702，将金属水箱16当中的水最终通过出水软管703传输到蛇形盘管705 中，在通过雾化孔704喷洒而出，对果树进行农药喷洒工作。

[0020] 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。

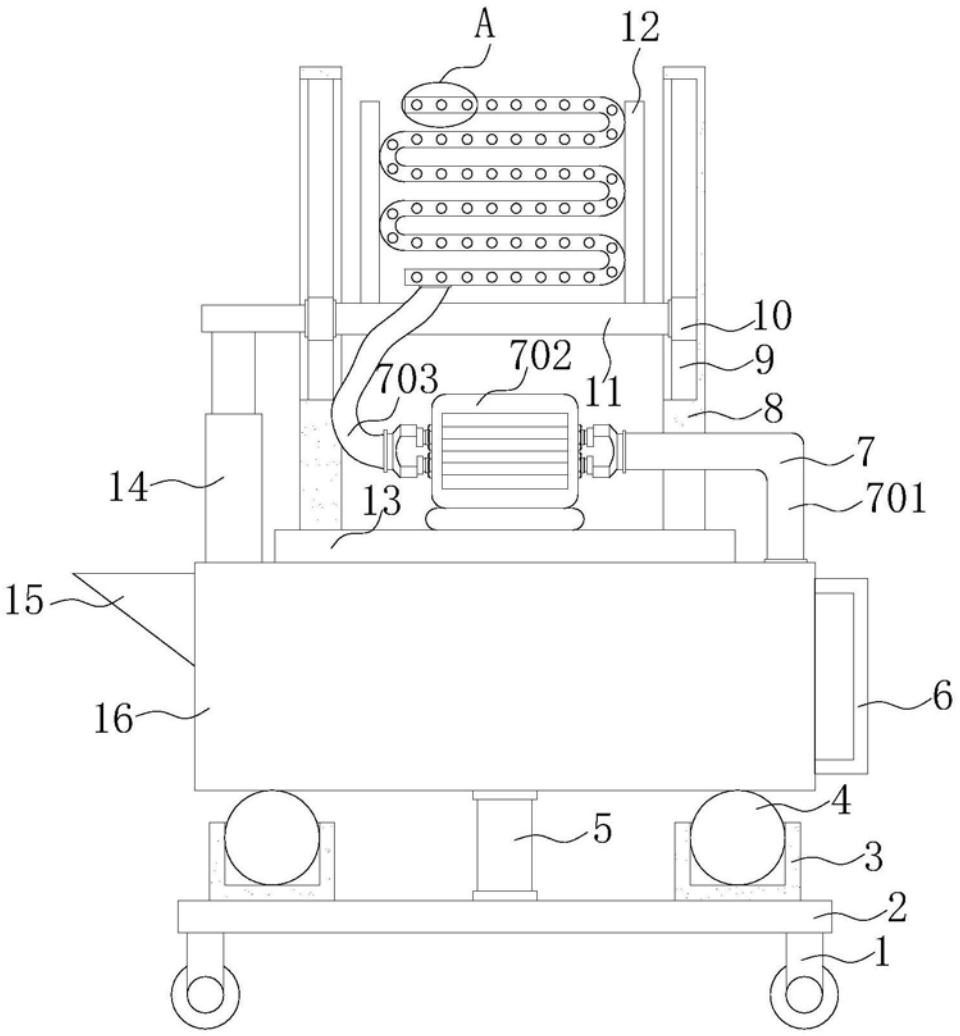


图1

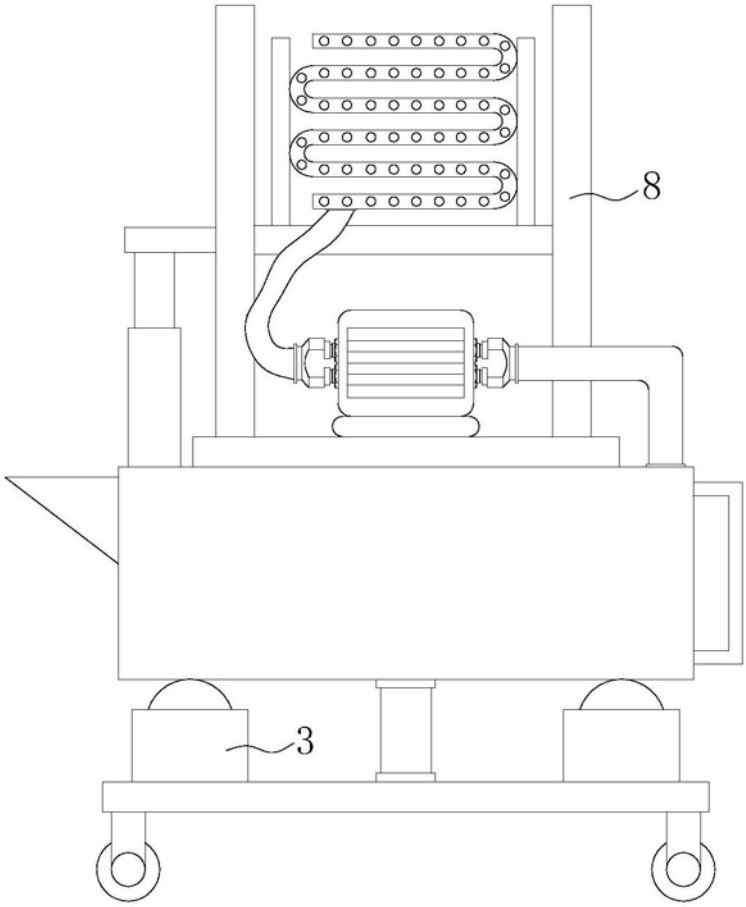


图2

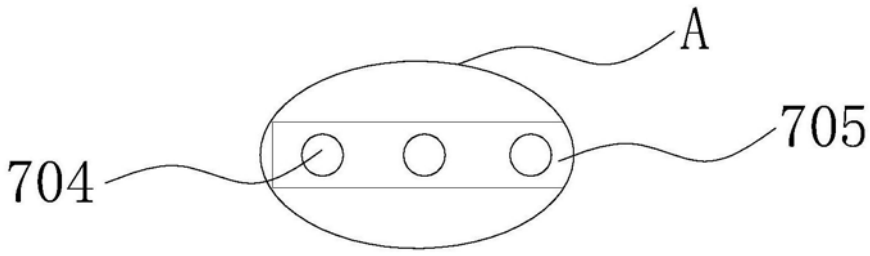


图3