



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208080408 U

(45)授权公告日 2018.11.13

(21)申请号 201820443681.2

(22)申请日 2018.03.24

(73)专利权人 山西省农业科学院果树研究所

地址 030031 山西省太原市龙城大街79号

(72)发明人 李鸿雁 李小平 刘丽 李全

刘娟桃

(51)Int.Cl.

A01M 7/00(2006.01)

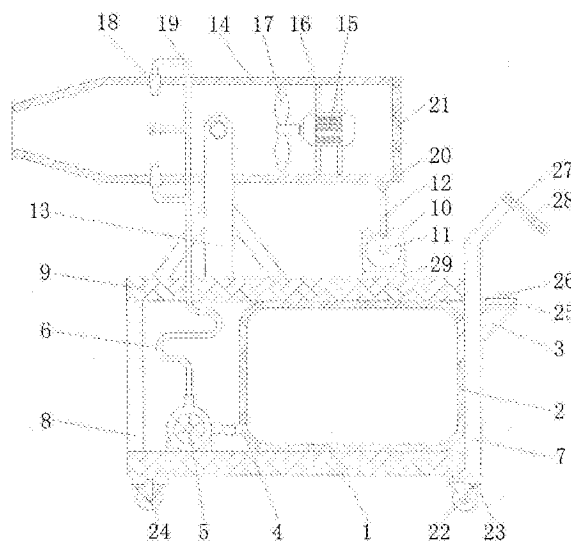
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种果树除虫喷雾装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种果树除虫喷雾装置包括底板,所述底板顶部的右侧固定连接有药桶,所述药桶右侧的顶部开设有进药口,所述药桶左侧的底部开设有出药口,所述底板顶部的左侧固定连接有水泵,且水泵的进水端与出药口固定连接,所述水泵的出水端固定连接有水管。本实用新型通过底板、药桶、出药口、水泵、水管、环形水管、雾化喷头和风筒的配合使用,可以达到对药桶内的药液加压雾化在风筒内部,提升了出药量与出药速度,通过推杆的设置,便于使用者对本装置驱力移动,通过风筒、第二电机、第二支撑杆和风筒的配合使用,可以把雾化喷头喷在风筒内的药物吹出,让药物能够到达更远的果树,提高喷洒效率。



1. 一种果树除虫喷雾装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的右侧固定连接有药桶(2),所述药桶(2)右侧的顶部开设有进药口(3),所述药桶(2)左侧的底部开设有出药口(4),所述底板(1)顶部的左侧固定连接有水泵(5),且水泵(5)的进水端与出药口(4)固定连接,所述水泵(5)的出水端固定连接有水管(6),所述底板(1)的右侧固定连接有推杆(7),所述底板(1)顶部的左侧固定连接有支撑柱(8),且支撑柱(8)位于水泵(5)的左侧,所述支撑柱(8)的顶部固定连接有支撑板(9),且支撑板(9)远离支撑柱(8)的一侧与推杆(7)的左侧固定连接,所述支撑板(9)顶部的右侧固定连接有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴固定连接有转盘(11),所述转盘(11)正面的顶部活动连接有活动杆(12),所述支撑板(9)顶部的左侧固定连接有第一支撑杆(13),所述第一支撑杆(13)的顶端活动连接有风筒(14),所述风筒(14)的内部设置有第二电机(15),所述第二电机(15)的两侧均固定连接有第二支撑杆(16),且第二支撑杆(16)远离第二电机(15)的一端与风筒(14)的内腔固定连接,所述第二电机(15)的输出轴固定连接有风扇(17),所述风筒(14)的表面固定连接有雾化喷头(18),且雾化喷头(18)的数量为四个,四个雾化喷头(18)的喷口贯穿风筒(14)并延伸至风筒(14)的内部,四个雾化喷头(18)的进水口均固定连通有环形水管(19),且环形水管(19)与水管(6)连通,所述风筒(14)底部的右侧固定连接有固定块(20),且固定块(20)与活动杆(12)的顶端活动连接,所述风筒(14)的右侧固定连接有安全防护网(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种果树除虫喷雾装置,其特征在于:所述底板(1)底部的右侧固定连接有导向轮(22),所述导向轮(22)的右侧设置有车轮锁止器(23),所述底板(1)底部的左侧固定连接有承重轮(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种果树除虫喷雾装置,其特征在于:所述进药口(3)的顶部套设有相适配的药桶盖(25),所述药桶盖(25)的顶部固定连接有转把(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种果树除虫喷雾装置,其特征在于:所述推杆(7)的顶部固定连接有推手(27),所述推手(27)的表面设置有防滑纹(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种果树除虫喷雾装置,其特征在于:所述第一电机(10)的底部固定连接有减震垫(29),且减震垫(29)的底部与支撑板(9)的顶部固定连接。

一种果树除虫喷雾装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果树养护技术领域,具体为一种果树除虫喷雾装置。

背景技术

[0002] 现在人们的生活品质越来越高,生活中对新鲜水果的需求越来越大,种植果树的果农也越来越多,在果树的养护中,除虫是非常关键的一步,因为它直接影响到果树的收成,果树的最佳除虫季节实在冬季,但现在的果农在给果树进行除虫时,普遍使用的还是传统的身背型电动喷雾器,但是由于现在都是大规模种植果树,传统喷雾除虫方法费时费力、效率非常低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种果树除虫喷雾装置,具备省时省力,除虫效率高的优点,解决了现在都是大规模种植果树,传统喷雾除虫方法费时费力、效率非常低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种果树除虫喷雾装置,包括底板,所述底板顶部的右侧固定连接有药桶,所述药桶右侧的顶部开设有进药口,所述药桶左侧的底部开设有出药口,所述底板顶部的左侧固定连接有水泵,且水泵的进水端与出药口固定连接,所述水泵的出水端固定连接有水管,所述底板的右侧固定连接有推杆,所述底板顶部的左侧固定连接有支撑柱,且支撑柱位于水泵的左侧,所述支撑柱的顶部固定连接有支撑板,且支撑板远离支撑柱的一侧与推杆的左侧固定连接,所述支撑板顶部的右侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有转盘,所述转盘正面的顶部活动连接有活动杆,所述支撑板顶部的左侧固定连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆的顶端活动连接有风筒,所述风筒的内部设置有第二电机,所述第二电机的两侧均固定连接有第二支撑杆,且第二支撑杆远离第二电机的一端与风筒的内腔固定连接,所述第二电机的输出轴固定连接有风扇,所述风筒的表面固定连接有雾化喷头,且雾化喷头的数量为四个,四个雾化喷头的喷口贯穿风筒并延伸至风筒的内部,四个雾化喷头的进水口均固定连通有环形水管,且环形水管与水管连通,所述风筒底部的右侧固定连接有固定块,且固定块与活动杆的顶端活动连接,所述风筒的右侧固定连接有安全防护网。

[0005] 优选的,所述底板底部的右侧固定连接有导向轮,所述导向轮的右侧设置有车轮锁止器,所述底板底部的左侧固定连接有承重轮。

[0006] 优选的,所述进药口的顶部套设有相适配的药桶盖,所述药桶盖的顶部固定连接有一转把。

[0007] 优选的,所述推杆的顶部固定连接有一推手,所述推手的表面设置有防滑纹。

[0008] 优选的,所述第一电机的底部固定连接有一减震垫,且减震垫的底部与支撑板的顶部固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过底板、药桶、出药口、水泵、水管、环形水管、雾化喷头和风筒的配合使用,可以达到对药桶内的药液加压雾化在风筒内部,提升了出药量与出药速度,通过推杆的设置,便于使用者对本装置驱力移动,通过风筒、第二电机、第二支撑杆和风扇的配合使用,可以把雾化喷头喷在风筒内的药物吹出,让药物能够到达更远的果树,提高喷洒效率。

[0011] 2、本实用新型通过支撑柱、支撑板、第一支撑杆、风筒、第一电机、转盘、活动杆和固定块的配合使用,可以让风筒的喷口进行上下移动,让喷洒的面更广,增大喷洒范围,通过安全防护网的设置,可以防止果园里的落叶被吸进风筒内部,保护第二电机,通过导向轮、车轮锁止器和承重轮的配合使用,可以让使用者对本装置进行转向移动,便于使用者使用,通过药桶盖和转把的设置,可以避免药桶内的有毒药物在本装置工作时溢出,保护使用者生命安全,通过推手和防滑纹的设置,可以增大摩擦力,就让使用者更省力,通过减震垫的设置,可以减小第一电机的震动,延长第一电机的使用寿命,降低使用者成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第一电机右视图;

[0014] 图3为本实用新型局部右视图。

[0015] 图中:1底板、2药桶、3进药口、4出药口、5水泵、6水管、7推杆、8支撑柱、9支撑板、10第一电机、11转盘、12活动杆、13第一支撑杆、14风筒、15第二电机、16第二支撑杆、17风扇、18雾化喷头、19环形水管、20固定块、21安全防护网、22导向轮、23车轮锁止器、24承重轮、25药桶盖、26转把、27推手、28防滑纹、29减震垫。

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] 请参阅图1-3,一种果树除虫喷雾装置,包括底板1,底板1顶部的右侧固定连接有药桶2,药桶2右侧的顶部开设有进药口3,进药口3的顶部套设有相适配的药桶盖25,药桶盖25的顶部固定连接有转把26,通过药桶盖25和转把26的设置,可以避免药桶2内的有毒药物在本装置工作时溢出,保护使用者生命安全,药桶2左侧的底部开设有出药口4,底板1顶部的左侧固定连接有水泵5,且水泵5的进水端与出药口4固定连接,水泵5的出水端固定连接有水管6,底板1的右侧固定连接有推杆7,推杆7的顶部固定连接有推手27,推手27的表面设置有防滑纹28,通过推手27和防滑纹28的设置,可以增大摩擦力,就让使用者更省力,底板1顶部的左侧固定连接有支撑柱8,且支撑柱8位于水泵5的左侧,支撑柱8的顶部固定连接有支撑板9,且支撑板9远离支撑柱8的一侧与推杆7的左侧固定连接,底板1底部的右侧固定连接有导向轮22,导向轮22的右侧设置有车轮锁止器23,底板1底部的左侧固定连接有承重轮24,通过导向轮22、车轮锁止器23和承重轮24的配合使用,可以让使用者对本装置进行转向移动,便于使用者使用,支撑板9顶部的右侧固定连接有第一电机10,第一电机10的底部固

定连接有减震垫29,且减震垫29的底部与支撑板9的顶部固定连接,通过减震垫29的设置,可以减小第一电机10的震动,延长第一电机10的使用寿命,降低使用者成本,第一电机10的输出轴固定连接转盘11,转盘11正面的顶部活动连接有活动杆12,支撑板9顶部的左侧固定连接第一支撑杆13,第一支撑杆13的顶端活动连接有风筒14,风筒14的内部设置有第二电机15,第二电机15的两侧均固定连接第二支撑杆16,且第二支撑杆16远离第二电机15的一端与风筒14的内腔固定连接,第二电机15的输出轴固定连接风扇17,风筒14的表面固定连接雾化喷头18,且雾化喷头18的数量为四个,四个雾化喷头18的喷口贯穿风筒14并延伸至风筒14的内部,四个雾化喷头18的进水口均固定连通有环形水管19,且环形水管19与水管6连通,风筒14底部的右侧固定连接固定块20,且固定块20与活动杆12的顶端活动连接,通过支撑柱8、支撑板9、第一支撑杆13、风筒14、第一电机10、转盘11、活动杆12和固定块20的配合使用,可以让风筒14的喷口进行上下移动,让喷洒的面更广,增大喷洒范围,风筒14的右侧固定连接安全防护网21,通过安全防护网21的设置,可以防止果园里的落叶被吸进风筒14内部,保护第二电机15,通过底板1、药桶2、出药口4、水泵5、水管6、环形水管19、雾化喷头18和风筒14的配合使用,可以达到对药桶2内的药液加压雾化在风筒14内部,提升了出药量与出药速度,通过推杆7的设置,便于使用者对本装置驱力移动,通过风筒14、第二电机15、第二支撑杆16和风扇17的配合使用,可以把雾化喷头18喷在风筒14内的药物吹出,让药物能够到达更远的果树,提高喷洒效率。

[0018] 使用时,将药物通过进药口3灌入药桶2内部,添加完毕后封闭进药口3,开启水泵5、第一电机10和第二电机15,药液通过水泵5的增压,经过水管6和环形水管19输送至雾化喷头18雾化喷出,通过第二电机15带动风扇17转动产生风力,将雾化的药液从风筒14的内部吹出,通过第一电机10带动转盘11转动,转盘11带动活动杆12,活动杆12牵拉风筒14的尾部做上下往复运动,通过第一支撑杆13的顶端作为支撑点达到对风筒14喷口处角度的改变,使得雾化药液喷的更高更远。

[0019] 综上所述:该果树除虫喷雾装置,通过底板1、药桶2、进药口3、出药口4、水泵5、水管6、推杆7、第一电机10、转盘11、活动杆12、第一支撑杆13、风筒14、第二电机15、风扇17、雾化喷头18、环形水管19和固定块20的配合,解决了现在都是大规模种植果树,传统喷雾除虫方法费时费力、效率非常低的问题。

[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。

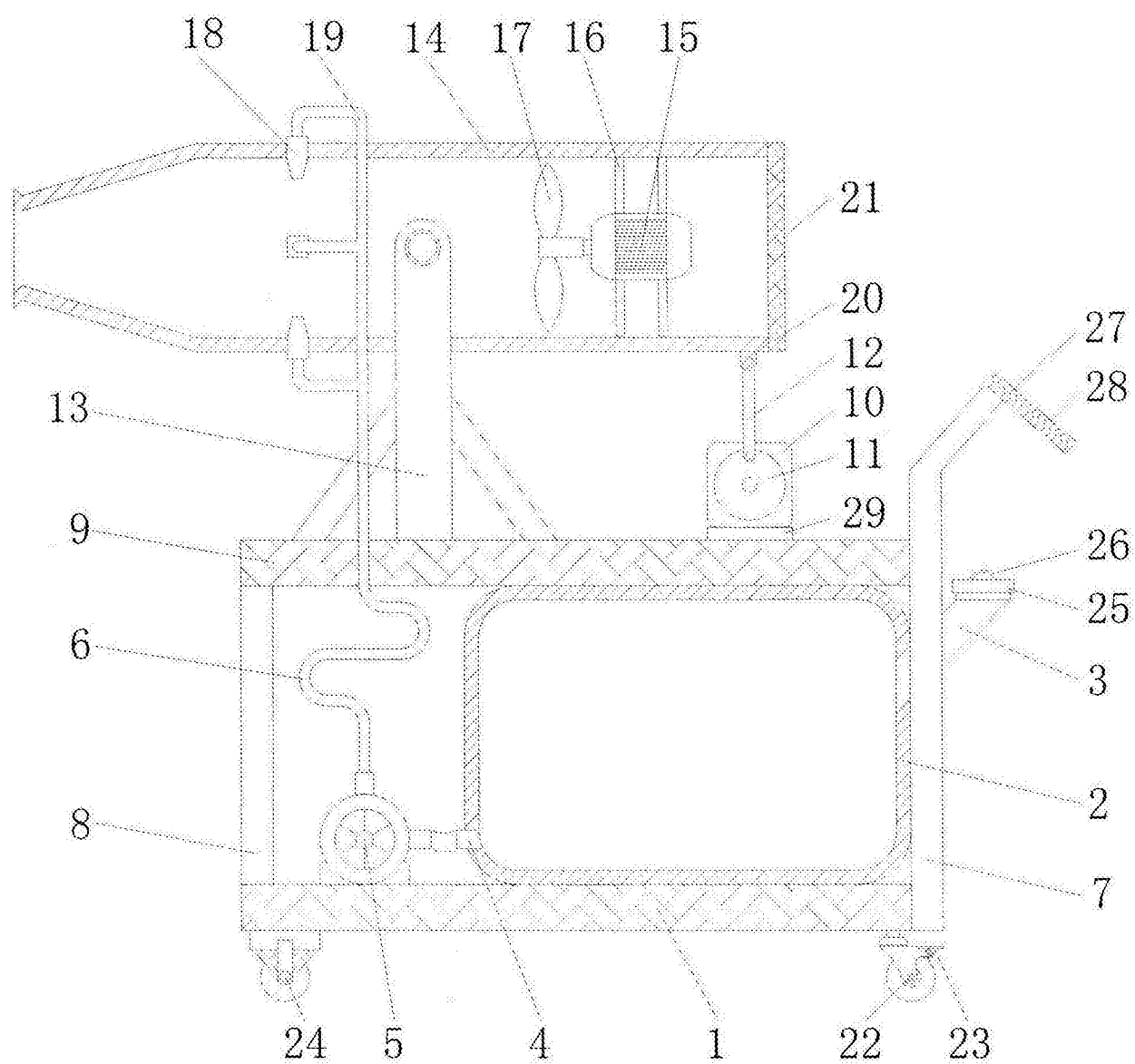


图1

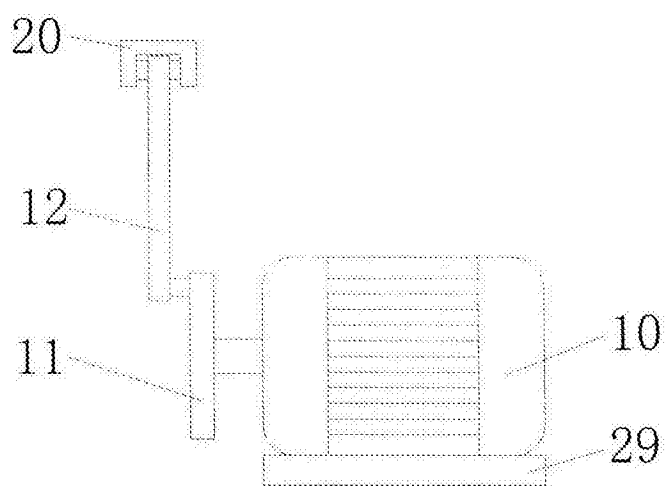


图2

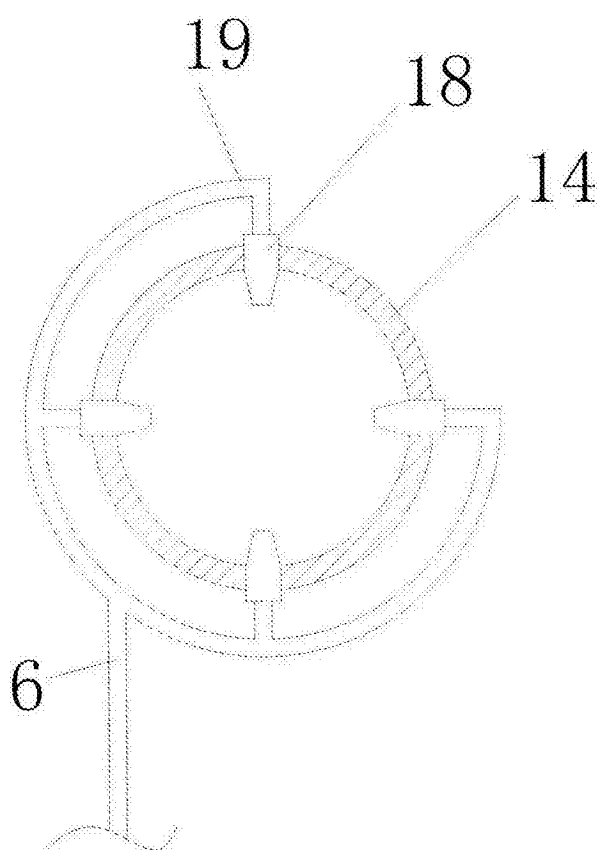


图3