



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206641281 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720443528.5

(22)申请日 2017.04.25

(73)专利权人 江西硕丰果业开发有限公司

地址 343099 江西省吉安市吉州区广场西路6号7幢(新闻出版局内)

(72)发明人 唐红英 曾敬富 范小明 肖艳 黄翔

(74)专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所 44256

代理人 王琦

(51)Int. Cl.

A01M 7/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

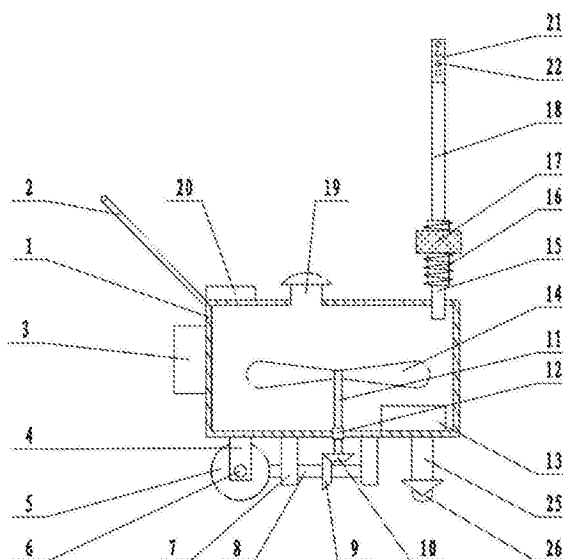
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于蜜柚果树喷药的喷药车

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于蜜柚果树喷药的喷药车,包括壳体、推杆、固定板、车轮、车轴、支撑柱和万向轮;所述车轴的两端与固定板转动连接,车轴的两端还套设有车轮,传动轴穿过固定块且与固定块转动连接,搅拌轴穿过壳体的底部伸入到壳体的内部;搅拌轴的顶部固定连接搅拌叶;出药管的顶部连接有挠性管,挠性管的顶部连接有喷药管;使用者推动本实用新型移动时,带动搅拌叶转动,搅拌壳体内部的药水,使药水混合更为充分,药效能够更好地发挥;由于喷药管与喷药车通过挠性管相连接,使用者无需高举喷药管进行喷药,大大节省了人力,在喷药的过程中,使用者抓住手柄,可以摇动喷药管,改变喷药角度,使喷洒更为均匀,操作更轻便。



1. 一种用于蜜柚果树喷药的喷药车,包括壳体(1)、推杆(2)、固定板(4)、车轮(5)、车轴(6)、支撑柱(25)和万向轮(26);其特征在于,所述壳体(1)的下表面两侧固定连接固定板(4),车轴(6)的两端与固定板(4)转动连接,车轴(6)的两端还套设有车轮(5),车轮(5)与车轴(6)固定连接,车轴(6)的中部固定连接第三斜齿轮(23),所述壳体(1)的底部还固定连接固定块(7),传动轴(8)穿过固定块(7)且与固定块(7)转动连接,所述传动轴(8)的左端固定连接第四斜齿轮(24),所述第四斜齿轮(24)与第三斜齿轮(23)啮合,所述传动轴(8)的中部固定连接第一斜齿轮(9);所述壳体(1)的底部开设有通孔,搅拌轴(11)通过通孔穿过壳体(1)的底部伸入到壳体(1)的内部,所述搅拌轴(11)与壳体(1)之间安装有密封装置(12);搅拌轴(11)的下端固定连接第二斜齿轮(10),所述第二斜齿轮(10)与第一斜齿轮(9)啮合,搅拌轴(11)的顶部固定连接搅拌叶(14);壳体(1)的内部固定连接水泵(13),壳体(1)的上表面固定连接出药管(15)、进药口(19),所述出药管(15)通过软管与水泵(13)的出水口连通,所述进药口(19)与壳体(1)的内部连通,出药管(15)的顶部固定连接挠性管(16),挠性管(16)的顶部固定连接喷药管(18),所述喷药管(18)通过挠性管(16)与出药管(15)连通,喷药管(18)的顶部固定连接喷药支管(21),喷药支管(21)与喷药管(18)连通,喷药支管(21)的侧壁分布有喷药孔(22);壳体(1)的上表面固定连接控制台(20),壳体(1)的左侧外壁固定连接蓄电池(3)。

2. 根据权利要求1所述的用于蜜柚果树喷药的喷药车,其特征在于,所述挠性管(16)的表面套设有手柄(17)。

3. 根据权利要求1所述的用于蜜柚果树喷药的喷药车,其特征在于,所述壳体(1)的下表面还固定连接支撑柱(25),支撑柱(25)的底部固定连接万向轮(26)。

4. 根据权利要求1所述的用于蜜柚果树喷药的喷药车,其特征在于,所述蓄电池(3)为可充电式蓄电池。

5. 根据权利要求1所述的用于蜜柚果树喷药的喷药车,其特征在于,所述壳体(1)的左侧顶部固定连接推杆(2)。

一种用于蜜柚果树喷药的喷药车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业喷药设备技术领域,具体是一种用于蜜柚果树喷药的喷药车。

背景技术

[0002] 在蜜柚树的栽培与管理中,对蜜柚树喷药作业是一项非常重要的工作,其直接影响到果品的质量与产量,蜜柚树在种植过程中,为防止蜜柚树和果实长虫或生病,需经常为蜜柚树喷洒农药,为了提高驱虫效果,果农们喷洒的农药往往是由多种药物混合制成,现有的喷药设备,在喷洒的过程中,药水往往会发生沉淀,导致药水混合不均匀,大大影响了驱虫效果;而且喷药管比较沉重,人们手持喷药管久了容易疲劳,不利于人们的连续喷药作业。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于蜜柚果树喷药的喷药车,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:

[0005] 一种用于蜜柚果树喷药的喷药车,包括壳体、推杆、固定板、车轮、车轴、支撑柱和万向轮;所述壳体的下表面两侧固定连接固定板,车轴的两端与固定板转动连接,车轴的两端还套设有车轮,车轮与车轴固定连接,车轴的中部固定连接第三斜齿轮,所述壳体的底部还固定连接固定块,传动轴穿过固定块且与固定块转动连接,所述传动轴的左端固定连接第四斜齿轮,所述第四斜齿轮与第三斜齿轮啮合,所述传动轴的中部固定连接第一斜齿轮;所述壳体的底部开设有通孔,搅拌轴通过通孔穿过壳体的底部伸入到壳体的内部,所述搅拌轴与壳体之间安装有密封装置;搅拌轴的下端固定连接第二斜齿轮,所述第二斜齿轮与第一斜齿轮啮合,搅拌轴的顶部固定连接搅拌叶;壳体的内部固定连接水泵,壳体的上表面固定连接出药管、进药口,所述出药管通过软管与水泵的出水口连通,所述进药口与壳体的内部连通,出药管的顶部固定连接挠性管,挠性管的顶部固定连接喷药管,所述喷药管通过挠性管与出药管连通,喷药管的顶部固定连接喷药支管,喷药支管与喷药管连通,喷药支管的侧壁分布有喷药孔;壳体的上表面固定连接控制台,壳体的左侧外壁固定连接蓄电池。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述挠性管的表面套设有手柄。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的下表面还固定连接支撑柱,支撑柱的底部固定连接万向轮。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述蓄电池为可充电式蓄电池。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的左侧顶部固定连接推杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用者推动本实用新型移动时,车轮转动时带动车轴转动,通过传动轴、搅拌轴带动搅拌叶转动,搅拌壳体内部的药水,使药水混

合更为充分,药效能够更好地发挥;由于喷药管与喷药车通过挠性管相连接,使用者无需高举喷药管进行喷药,大大节省了人力,在喷药的过程中,使用者抓住手柄,可以摇动喷药管,改变喷药角度,使喷洒更为均匀,操作更轻便。

附图说明

[0011] 图1为用于蜜柚果树喷药的喷药车的结构示意图;

[0012] 图2为用于蜜柚果树喷药的喷药车的仰视图;

[0013] 图3为用于蜜柚果树喷药的喷药车中喷药管的结构示意图。

[0014] 图中:1-壳体;2-推杆;3-蓄电池;4-固定板;5-车轮;6-车轴;7-固定块;8-传动轴;9-第一斜齿轮;10-第二斜齿轮;11-搅拌轴;12-密封装置;13-水泵;14-搅拌叶;15-出药管;16-挠性管;17-手柄;18-喷药管;19-进药口;20-控制台;21-喷药支管;22-喷药孔;23-第三斜齿轮;24-第四斜齿轮;25-支撑柱;26-万向轮。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种用于蜜柚果树喷药的喷药车,包括壳体1、推杆2、固定板4、车轮5、车轴6、支撑柱25和万向轮26;所述壳体1的下表面两侧固定连接有固定板4,车轴6的两端与固定板4转动连接,车轴6的两端还套设有车轮5,车轮5与车轴6固定连接,车轴6的中部固定连接有第三斜齿轮23,所述壳体1的底部还固定连接有固定块7,传动轴8穿过固定块7且与固定块7转动连接,所述传动轴8的左端固定连接有第四斜齿轮24,所述第四斜齿轮24与第三斜齿轮23啮合,所述传动轴8的中部固定连接有第一斜齿轮9;所述壳体1的底部开设有通孔,搅拌轴11通过通孔穿过壳体1的底部伸入到壳体1的内部,所述搅拌轴11与壳体1之间安装有密封装置12,防止壳体1内的药水泄露;搅拌轴11的下端固定连接有第二斜齿轮10,所述第二斜齿轮10与第一斜齿轮9啮合,搅拌轴11的顶部固定连接搅拌叶14,推动本实用新型移动时,车轮5带动车轴6转动,进而带动传动轴8转动,传动轴8带动搅拌轴11转动,使搅拌叶14转动,对壳体1内的药水进行搅拌,使药水混合更为充分;壳体1的下表面还固定连接支撑柱25,支撑柱25的底部固定连接万向轮26,壳体1的内部固定连接水泵13,壳体1的上表面固定连接出药管15、进药口19,所述出药管15通过软管与水泵13的出水口连通,所述进药口19与壳体1的内部连通,出药管15的顶部固定连接挠性管16,挠性管16的表面套设有手柄17,挠性管16的顶部固定连接喷药管18,所述喷药管18通过挠性管16与出药管15连通,喷药管18的顶部固定连接喷药支管21,喷药支管21与喷药管18连通,喷药支管21的侧壁分布有喷药孔22;壳体1的左侧顶部固定连接推杆2,壳体1的上表面固定连接控制台20,壳体1的左侧外壁固定连接蓄电池3,所述水泵13通过控制台20与蓄电池3电性连接。

[0017] 本实用新型的工作原理是:使用者推动推杆2,推动本实用新型移动,车轮5转动时带动车轴6转动,利用第三斜齿轮23和第四斜齿轮24使车轴6带动传动轴8转动,在第一斜齿

轮9与第二斜齿轮10的作用下,传动轴8带动搅拌轴11转动,进而使固定连接在搅拌轴11上的搅拌叶14转动,搅拌壳体1内的药水,使药水混合更为充分,药效能够更好地发挥;操作控制台20启动水泵13,将药水输送至喷药管18中,最终由喷药支管21上的喷药孔22喷出,使用者抓住手柄17,可以摇动喷药管18,改变喷药角度,使喷洒更为均匀。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

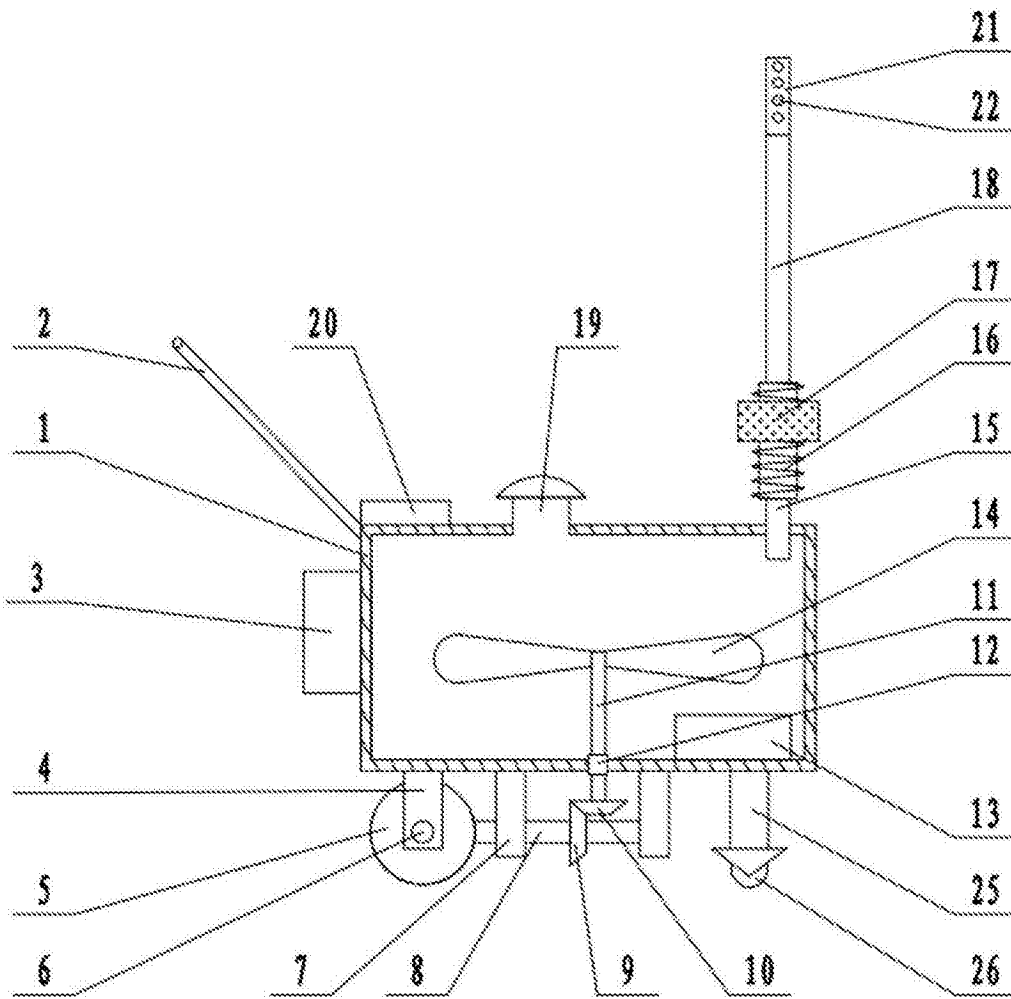


图1

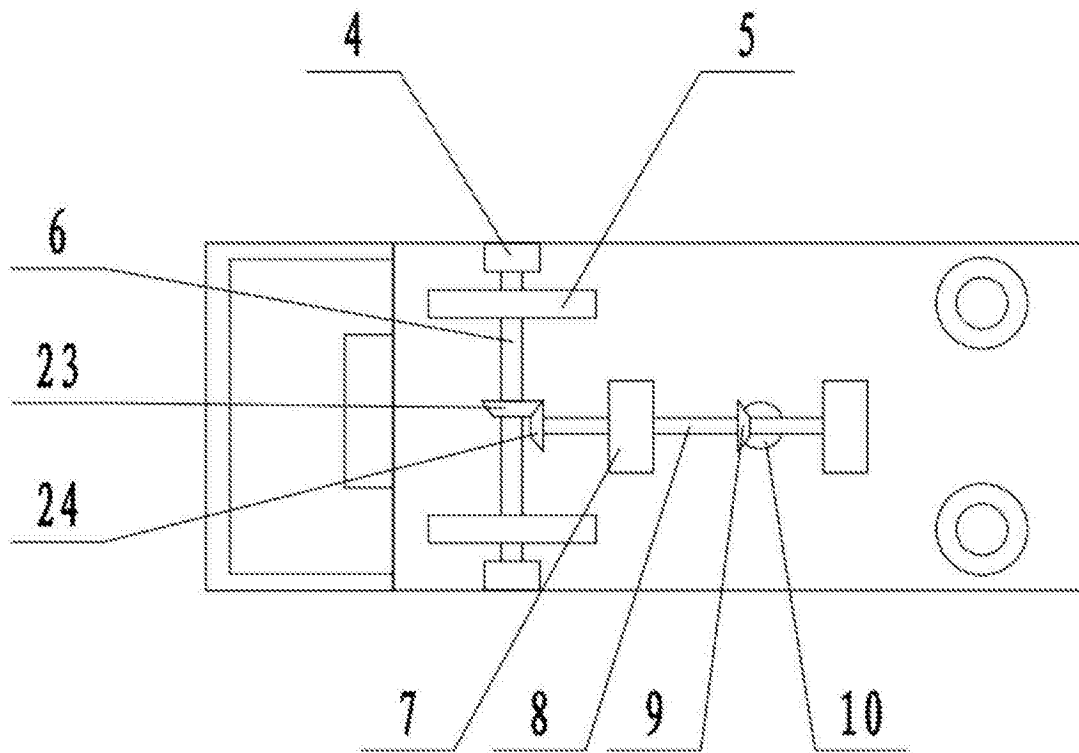


图2

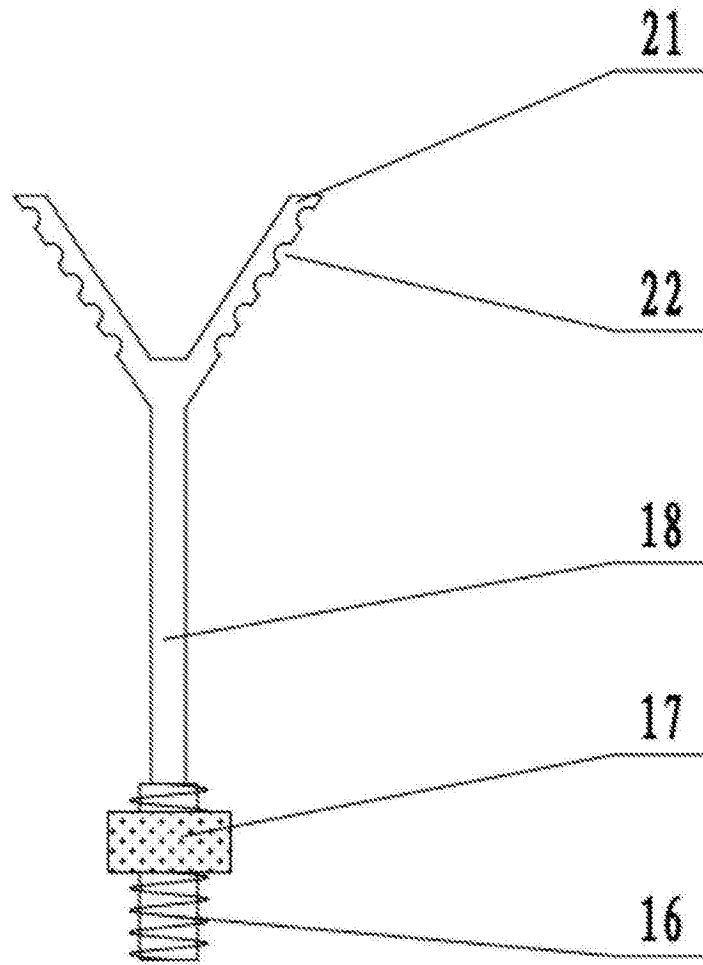


图3