



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497973 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220115409. 4

(22) 申请日 2012. 03. 26

(73) 专利权人 徐州工业职业技术学院

地址 221000 江苏省徐州市九里区、襄王路
1 号

(72) 发明人 王南宁 唐昌松

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 周爱芳

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006. 01)

B05B 15/00 (2006. 01)

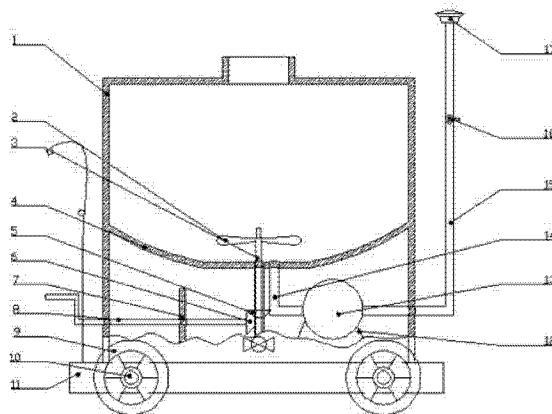
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

多功能电动喷雾车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能电动喷雾车, 属农用机械。包括移动式底座和安装在移动式底座上的箱体, 箱体的上端开有进口, 在箱体中用隔板将其内腔分割成上部的液体容室和下部的容室, 在液体容室中的底部安装有搅拌叶轮, 在下部的容室中安装有驱动搅拌叶轮转动的驱动机构, 喷雾机构和余水排放机构; 所述的驱动机构包括一端伸出箱体外的摇把, 摇把的另一端通过齿轮传动机构与搅拌叶轮的传动轴连接传动; 所述的喷雾机构包括水泵, 水泵的进水口通过吸水管与液体容室连通, 水泵的出水口与伸出箱体外的出水管连接; 所述的余水排放机构包括与液体容室底部连通的放水管和安装在放水管上的放液阀。优点是操作简单, 省时省力, 效率高, 功能强。



1. 一种多功能电动喷雾车,其特征是包括移动式底座和安装在移动式底座上的箱体(1),箱体(1)的上端开有进口,在箱体(1)中用隔板(4)将其内腔分割成上部的液体容室和下部的容室,在液体容室中的底部安装有搅拌叶轮(2),在下部的容室中安装有驱动搅拌叶轮(2)转动的驱动机构,喷雾机构和余液体排放机构;所述的驱动机构包括一端伸出箱体外的摇把(8),摇把(8)的另一端通过齿轮传动机构与搅拌叶轮的传动轴(3)连接传动;所述的喷雾机构包括水泵(13),水泵(13)的进水口通过吸水管(14)与液体容室连通,水泵(13)的出水口与伸出箱体外的出水管(15)连接;所述的余水排放机构包括与液体容室底部连通的放水管(20),在放水管(20)上安装有放液阀(22)。

2. 根据权利要求1所述的多功能电动喷雾车,其特征是所述的齿轮传动机构由安装在摇把(8)一端的锥齿轮Ⅱ(6)和安装在搅拌叶轮的传动轴(3)上的与锥齿轮Ⅱ(6)相啮合的锥齿轮Ⅰ(5)组成。

3. 根据权利要求1所述的多功能电动喷雾车,其特征是在出水管(15)上安装有调节阀(16)。

4. 根据权利要求1所述的多功能电动喷雾车,其特征是所述的移动式底座包括底板(11),在底板(11)上通过轮轴(10)安装有两组车轮(9)。

5. 根据权利要求1所述的多功能电动喷雾车,其特征是在箱体(1)上还安装有扶手(21)。

多功能电动喷雾车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷雾车,具体涉及一种多功能电动喷雾车,属农用机械领域。

背景技术

[0002] 喷雾器是农村家庭中不可或缺的一种农用器械,其主要用于喷洒农药。现有的喷雾器主要是背负式,动力也得来源于人力,不仅劳动强度大、功能单一,而且效率低。近年来,随着科技的发展虽然喷雾器结构有所改进,但都没有克服其主要缺点。

发明内容

[0003] 为了克服上述存在的问题,本实用新型提供一种多功能电动喷雾车,操作简单,省时省力,又具有效率高,功能强的特点。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种多功能电动喷雾车,包括移动式底座和安装在移动式底座上的箱体,箱体的上端开有进口,在箱体中用隔板将其内腔分割成上部的液体容室和下部的容室,在液体容室中的底部安装有搅拌叶轮,在下部的容室中安装有驱动搅拌叶轮转动的驱动机构,喷雾机构和余水排放机构;所述的驱动机构包括一端伸出箱体外的摇把,摇把的另一端通过齿轮传动机构与搅拌叶轮的传动轴连接传动;所述的喷雾机构包括水泵,水泵的进水口通过吸水管与液体容室连通,水泵的出水口与伸出箱体外的出水管连接;所述的余水排放机构包括与液体容室底部连通的放水管,在放水管上安装有放液阀。

[0005] 人用手在对喷雾车施力,喷雾车就可以移动。接通电源启动水泵,箱体里的液体就通过吸水管被水泵送到出水管然后再通过喷头达到喷雾的目的。用手摇水箱上的摇把,通过锥齿轮传动来带动叶轮转动从而可达到液体混合均匀的目的。箱体的外面有一放液阀,如果箱子里的液体没用完,就可以通过打开阀门来将箱子里的多余液体放出。其中,液体流量的大小和远近可以通过在出水管上安装调节阀,通过调节调节阀的开度来调节。

[0006] 本多功能电动喷雾车如果配备其它工具还就可实现不同功能。如:将喷头换成水枪就可以刷车、冲洗地面等。

[0007] 本实用新型的有益效果是:

[0008] 1、多功能电动喷雾车可实现快速喷雾、迅速移动等功能,方便、省时省力。

[0009] 2、本多功能电动喷雾车装有混合装置,很容易能将液体混合均匀。

[0010] 3、多功能电动喷雾车,实现了洒水与喷雾的一体化。

[0011] 4、结构简单、操作方便,易于推广。

[0012] 5、多功能电动喷雾车人性化的设计,可以使用于多种不同的环境中,如庄稼地、果园、公园、校园花草树木的灌溉、洒水、施药等场合。

[0013] 6、本多功能电动喷雾车载水量大,无需频繁添加液体。

附图说明

[0014] 下面根据附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 2 是图 1 的左视图。

[0017] 图中：1、箱体，2、叶轮，3、传动轴，4、隔板，5、锥齿轮 I，6、锥齿轮 II，7、支撑板，8、摇把，9、车轮，10、轮轴，11、底板，12、支座，13、水泵，14、吸水管，15、出水管，16、调节阀，17、喷头，18、扶手横杆 I，19、扶手横杆 II，20、放水管，21、扶手，22、放液阀。

具体实施方式

[0018] 如图 1、图 2 所示，一种多功能电动喷雾车，它包括移动式底座和安装在移动式底座上的箱体 1，箱体 1 的上端开有进口，在箱体 1 中用隔板 4 将其内腔分割成上部的液体容室和下部的容室，在液体容室中的底部安装有搅拌叶轮 2，在下部的容室中安装有驱动搅拌叶轮 2 转动的驱动机构，喷雾机构和余水排放机构；所述的驱动机构包括一端伸出箱体外的摇把 8，摇把 8 的另一端通过齿轮传动机构与搅拌叶轮的传动轴 3 连接传动，齿轮传动机构由安装在摇把 8 一端的锥齿轮 II 6 和安装在搅拌叶轮的传动轴 3 上的与锥齿轮 II 6 相啮合的锥齿轮 I 5 组成；摇把 8 用支撑板 7 支撑定位，在支撑板 7 上开有一圆孔，摇把 8 从圆孔中穿过并能在圆孔中转动，当摇动摇把 8 时通过锥齿轮 II 6 带动与之相啮合的锥齿轮 I 5 转动，进而使叶轮 2 转动，以便混合液体。所述的喷雾机构包括水泵 13，水泵 13 的进水口通过吸水管 14 与液体容室连通，水泵 13 的出水口与伸出箱体外的出水管 15 连接；所述的余水排放机构包括与液体容室底部连通的放水管 20，在放水管 20 上安装有放液阀 22。

[0019] 在出水管 15 上安装有调节阀 16，若要调节液体的喷出流量可以通过调节调节阀 16 的开度来实现。

[0020] 移动式底座包括底板 11，在底板 11 上通过轮轴 10 安装有两组车轮 9。

[0021] 为方便移动，在箱体 1 上还安装有扶手 21。

[0022] 使用时，液体通过箱体 1 上方的进口注入，单人操作即可。接通水泵电源，启动水泵 13，箱体内的液体将沿着吸水管 14 被水泵输送到出水管 15，从而使液体从喷头 17 喷出，达到喷洒液体的作用。若要调节液体的喷出流量可以通过调节调节阀 16 的开度来实现。当喷洒农药时，若遇到粉剂和药液没有混合均匀时，可以摇动摇把 8 通过锥齿轮 II 6 与锥齿轮 I 5 啮合带动叶轮 2 转动，从而达到搅拌液体进行混合的目的。如若箱体内的液体没有用完时，可以转动放液阀 22 并通过放水管实现放出余液的功能。由于喷洒车下方装有四个车轮 9，只要轻轻扶手横杆即可实现喷洒车的移动，对不同喷洒区域进行喷洒。当本多功能电动喷雾车配备其它喷头时，还就可实现不同功能。如：将喷头换成水枪就可以刷车、冲洗地面等，实现了洒水与喷雾的一体化。本电动喷雾车人性化的设计，可以使用于多种不同的环境中，如庄稼地、果园、公园、校园花草树木的灌溉、洒水、施药等场合等，而且本实用新型装水量大，无需频繁添加液体，提高了工作效率，操作简单，省时省力。

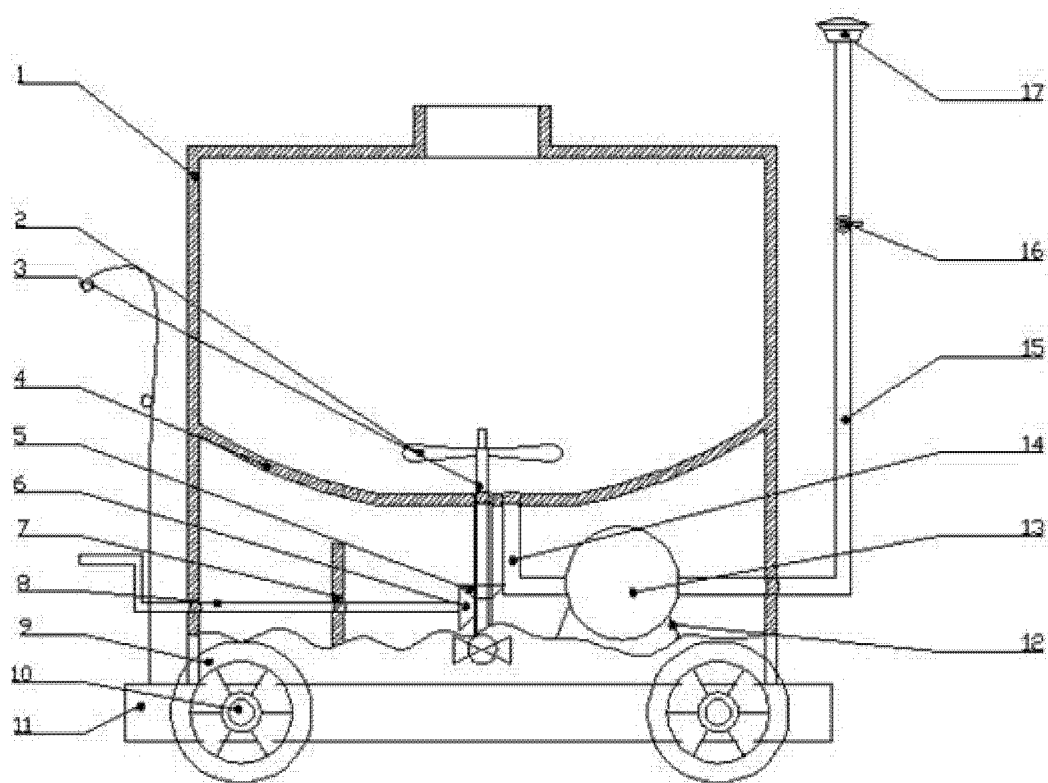


图 1

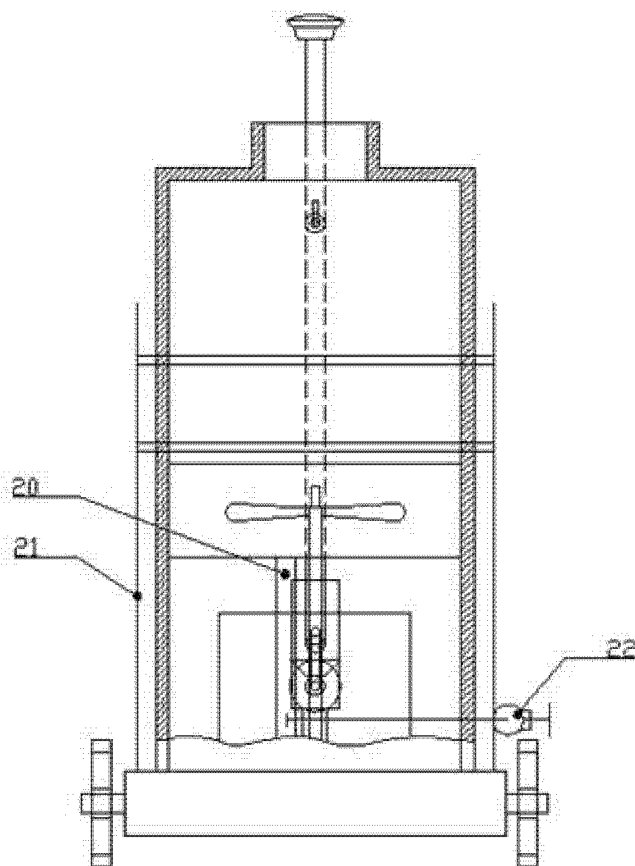


图 2