



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216363337 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122908483.3

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 台州市翱得机械股份有限公司
地址 318000 浙江省台州市椒江区海虹大道789号

(72) 发明人 焦俊国

(74) 专利代理机构 杭州易中元兆专利代理有限公司 33341

代理人 张安心

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

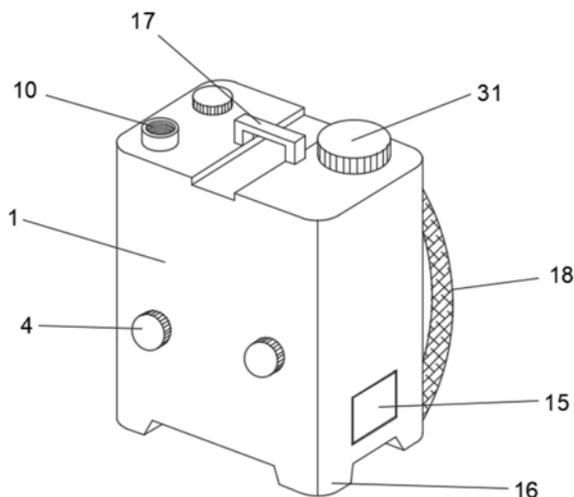
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多泵调节喷雾器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多泵调节喷雾器,涉及喷雾器领域,包括外壳体,外壳体内部安装有水箱,水箱内部通过隔板分隔成两个腔体,水箱外侧安装有两个水泵,两个水泵的抽水管分别插入水箱的两个腔体中,两个水泵的出水管均通过单向阀与同一个连通管相连接,连通管顶部位于外壳体表面开设有喷水口,水泵均通过电线与下方PCB板相连接,PCB板安放于蓄电池上,蓄电池底部固定放置于外壳体底部内壁上,蓄电池一侧且位于外壳体壳壁内嵌设安装有控制面板,通过两个水泵的抽水管分别插入水箱的两个腔体中,腔体内存放溶液浓度不同,顶部出水管与同一连通管和喷水口连接,再配合控制面板的三个开关,能够方便用户自主调节输出功率和喷洒药液浓度,使用更方便。



1. 一种多泵调节喷雾器,其特征在於,包括外壳体(1),所述外壳体(1)内部安装有水箱(2),所述水箱(2)内部通过隔板分隔成两个腔体,所述水箱(2)顶部位于外壳体(1)上表面开设有两个进水口(3),所述水箱(2)侧面位于外壳体(1)外壁上开设有两个排水口(4),所述水箱(2)箱壁外侧安装有两个水泵(5),且两个所述水泵(5)的抽水管(6)分别插入水箱(2)的两个腔体内部,两个所述水泵(5)的出水管(7)均通过单向阀(8)与同一个连通管(9)相连接,所述连通管(9)顶部位于外壳体(1)表面开设有一个喷水口(10),所述水泵(5)均通过电线(11)与下方PCB板(12)相连接,且所述PCB板(12)安放于蓄电池(13)上,所述蓄电池(13)底部固定放置于外壳体(1)底部内壁上,所述蓄电池(13)一侧且位于外壳体(1)壳壁内嵌设安装有控制面板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种多泵调节喷雾器,其特征在於,所述水箱(2)为“L”形设计,且所述水箱(2)的两个进水口(3)和排水口(4)外壁上均套设有箱盖(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种多泵调节喷雾器,其特征在於,所述控制面板(14)通过导线与PCB板(12)电性连接,所述控制面板(14)表面安装有充电插槽(141)和开关键(142),所述开关键(142)数量有三个,一个为总开关,剩余两个分别与两个所述水泵(5)对应连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多泵调节喷雾器,其特征在於,所述控制面板(14)外侧且位于外壳体(1)壳壁之间安装有翻盖挡板(15),所述翻盖挡板(15)底部简单卡接设计。

5. 根据权利要求1所述的一种多泵调节喷雾器,其特征在於,两个所述水泵(5)的输出功率大小不一,所述喷水口(10)内壁之间设有用于连接喷雾头的螺纹圈。

6. 根据权利要求1所述的一种多泵调节喷雾器,其特征在於,所述外壳体(1)底部固定连接有底座(16),所述外壳体(1)顶部安装有提手(17),所述外壳体(1)背部安装有双肩背带(18)。

一种多泵调节喷雾器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷雾器领域,尤其涉及一种多泵调节喷雾器。

背景技术

[0002] 喷雾器是喷雾器材的简称,喷雾器是利用空吸作用将药水或其他液体变成雾状,均匀地喷射到其他物体上的器具,由压缩空气的装置和细管、喷嘴等组成。在农村,喷雾器是防治病虫害不可缺少的重要农具,随着时代的发展手动式压缩喷雾器逐渐被电动喷雾器所取代,现如今市面上电动喷雾器的水泵大多只有一个,用户虽然可以通过调节喷雾管出水口大小来调节喷水距离,但输出功率无法调节,同时药液浓度固定,使用仍受到限制,为此本新型提供一种多泵调节喷雾器用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种多泵调节喷雾器,解决了传统的电动喷雾器的水泵大多只有一个,用户虽然可以通过调节喷雾管出水口大小来调节喷水距离,但输出功率无法调节,同时药液浓度固定,使用仍受到限制的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:包括外壳体,所述外壳体内部安装有水箱,所述水箱内部通过隔板分隔成两个腔体,所述水箱顶部位于外壳体上表面开设有两个进水口,所述水箱侧面位于外壳体外壁上开设有两个排水口,所述水箱箱壁外侧安装有两个水泵,且两个所述水泵的抽水管分别插入水箱的两个腔体内部,两个所述水泵的出水管均通过单向阀与同一个连通管相连接,所述连通管顶部位于外壳体表面开设有一个喷水口,所述水泵均通过电线与下方PCB板相连接,且所述PCB板安放于蓄电池上,所述蓄电池底部固定放置于外壳体底部内壁上,所述蓄电池一侧且位于外壳体壳壁内嵌设安装有控制面板。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述水箱为“L”形设计,且所述水箱的两个进水口和排水口外壁上均套设有箱盖。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述控制面板通过导线与PCB板电性连接,所述控制面板表面安装有充电插槽和开关键,所述开关键数量有三个,一个为总开关,剩余两个分别与两个所述水泵对应连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述控制面板外侧且位于外壳体壳壁之间安装有翻盖挡板,所述翻盖挡板底部简单卡接设计。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,两个所述水泵的输出功率大小不一,所述喷水口内壁之间设有用于连接喷雾头的螺纹圈。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述外壳体底部固定连接底座,所述外壳体顶部安装有提手,所述外壳体背部安装有双肩背带。

[0010] 本实用新型中:该一种多泵调节喷雾器通过两个水泵的抽水管分别插入水箱的两个腔体中,顶部出水管与同一连通管和喷水口连接,再配合控制面板的三个开关键,能够方

便用户自主调节输出功率和喷洒药液浓度,使用更方便,其中单向阀的设立能够避免两个水泵正常抽水受到影响。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种多泵调节喷雾器的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种多泵调节喷雾器中水箱的立体结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种多泵调节喷雾器的正面剖视图;

[0014] 图4为本实用新型一种多泵调节喷雾器的侧面剖视图。

[0015] 图中标号:1、外壳体;2、水箱;3、进水口;31、箱盖;4、排水口;5、水泵;6、抽水管;7、出水管;8、单向阀;9、连通管;10、喷水口;11、电线;12、PCB板;13、蓄电池;14、控制面板;141、充电插槽;142、开关键;15、翻盖挡板;16、底座;17、提手;18、双肩背带。

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] 实施例,由图1-4给出,本实用新型提供一种多泵调节喷雾器,包括外壳体1,外壳体1内部安装有水箱2,水箱2为“L”形设计且内部通过隔板分隔成两个腔体,水箱2顶部位于外壳体1上表面开设有两个进水口3,进水口3用于向水箱2内部的两个腔体内注入清水和药剂,水箱2侧面位于外壳体1外壁上开设有两个排水口4,排水口4能够方便用户排出水箱2内部剩余的溶液,进水口3和排水口4外壁上均套设有箱盖31,箱盖31能够防止水箱2内部溶液晃动洒出。

[0018] 水箱2箱壁外侧安装有两个水泵5,两个水泵5的输出功率大小不一,且两个水泵5的抽水管6分别插入水箱2内部的两个腔体内,两个水泵5的出水管7均通过单向阀8与同一个连通管9相连接,单向阀8能够防止溶液倒流,影响水泵5正常抽水使用,连通管9顶部位于外壳体1表面开设有的喷水口10,通过两个水泵5的启动停止,能够抽取水箱2内部两个腔体内不同浓度的溶液沿着连通管9和喷水口10喷出,便于调节水压大小和出水量,同时可以调节喷洒溶液浓度,喷水口10内壁之间设有用于连接喷雾头的螺纹圈,通过螺纹圈外接喷雾头能够方便用户喷雾使用。

[0019] 水泵5均通过电线11与下方PCB板12相连接,且PCB板12安放于蓄电池13上,蓄电池13底部固定放置于外壳体1底部内壁上,蓄电池13一侧且位于外壳体1壳壁内嵌设安装有控制面板14,控制面板14通过导线与PCB板12电性连接,控制面板14表面安装有充电插槽141和开关键142,开关键142数量有三个,一个为总开关,剩余两个分别与两个水泵5对应连接,通过充电插槽141能够接通外界电源为蓄电池13充电,蓄电池13为内部PCB板12和水泵5提供电力支持,开关键142能够控制PCB板12和两个水泵5的开关使用,方便用户进行调节。

[0020] 控制面板14外侧且位于外壳体1壳壁之间安装有翻盖挡板15,翻盖挡板15底部简单卡接设计,通过翻盖挡板15能够在不使用时挡住灰尘和水分,避免漏电现象发生,同时能够避免误触操作。

[0021] 外壳体1底部固定连接有底座16,外壳体1顶部安装有提手17,外壳体1背部安装有双肩背带18,方便用户背负使用该装置。

[0022] 工作原理:在使用本装置时,打开箱盖31向水箱2内部两个腔体内注入清水和药液,将喷雾管与喷水口10相连接,打开翻盖挡板15,通过控制面板14上的三个开关键142来分别控制两个水泵5工作,抽取水箱2中的溶液进行药物喷洒,由于两个水泵5输出功率不同,同时对应腔体内溶液浓度不同,用户可以通过开关键142进行输出调节使用,同时可以改变喷洒溶液浓度,可通过充电插槽141对内部蓄电池13充电,延长使用时间,通过提手17和双肩背带18能够方便用户背负移动喷洒,使用更方便。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

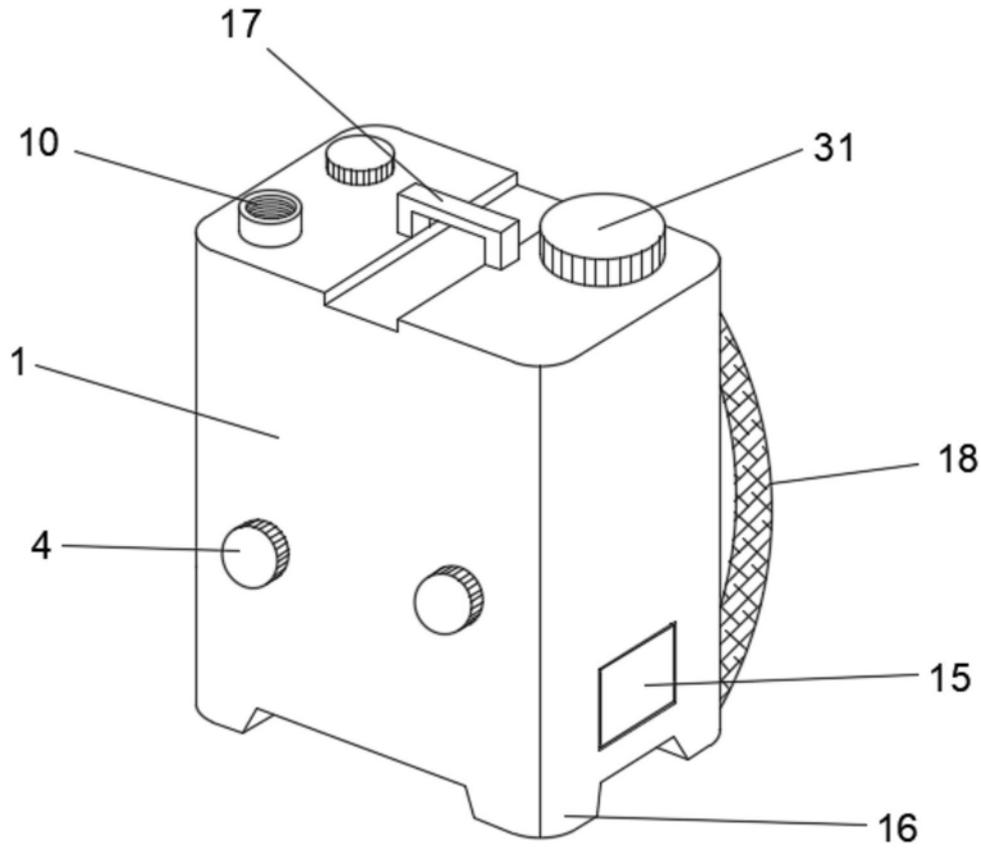


图1

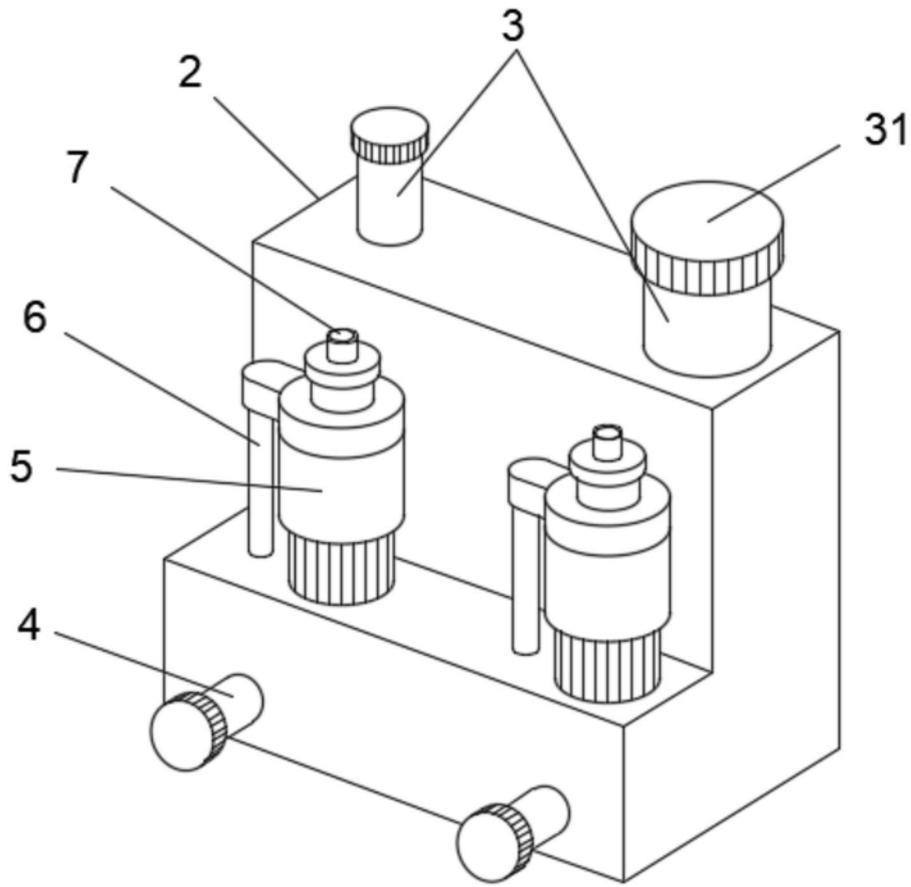


图2

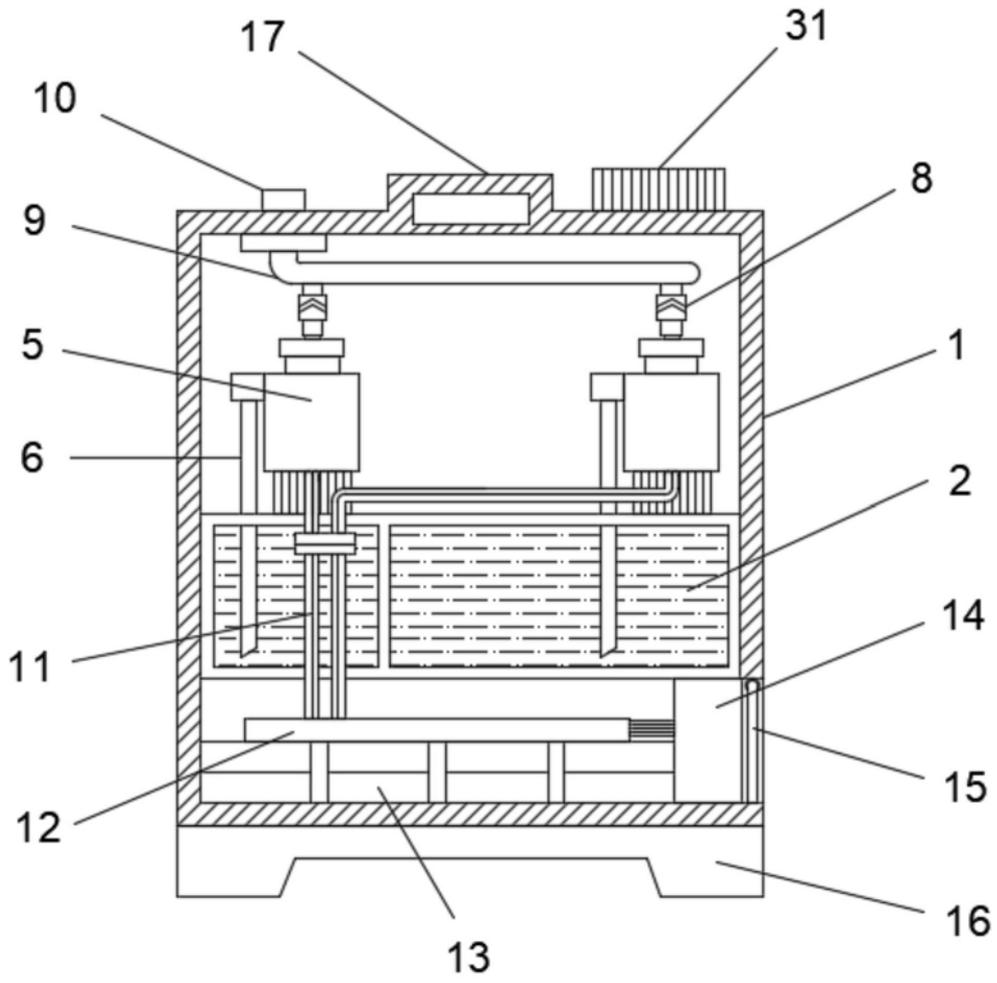


图3

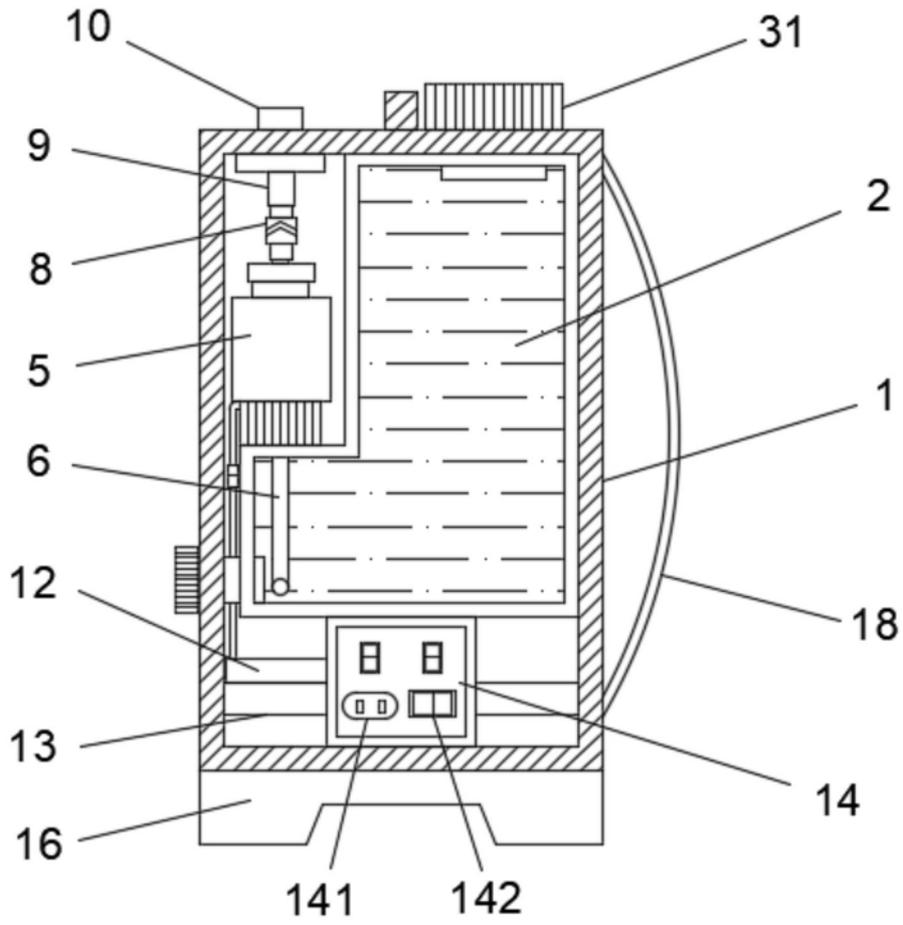


图4