(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103704191 A
(43)申请公布日 2014.04.09

(21)申请号 201310711453.0

(22)申请日 2013.12.17

(71)申请人 河南省农业科学院烟草研究所
地址 461000 河南省许昌市汽车北站东 300 米
申请人 河南省烟草公司漯河市公司
浙江中烟工业有限责任公司

(72)发明人 王海涛 李淑君 陈玉国 李成军 朱金峰 马宇 张保全

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)
A01M 9/00(2006.01)
A01M 11/00(2006.01)

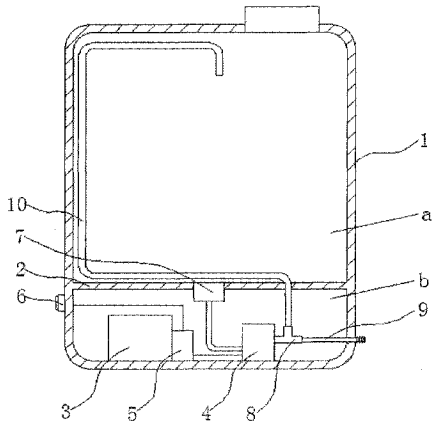
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种稳压可调速电动喷雾器

(57)摘要

本发明公开了一种稳压可调速电动喷雾器，它包含喷雾器本体，该喷雾器本体的底部通过隔板分隔出蓄药腔 a 和电器腔 b，所述的电器腔 b 内安装有蓄电池组和药泵，所述的蓄电池组上安装有与之相连的稳压器，该稳压器的电流控制端与电流控制旋钮相连，所述的电流控制旋钮设置在喷雾器本体的外壳上，所述药泵的电流输入端与稳压器的电流输出端相连，其进液口与通过导管与喷雾器本体的过滤出液口相连，所述药泵的出液端安装有三通，该三通的一端安装有出液管。本发明在不改变原有主体结构的情况下，能够使喷洒出的药液均匀性更好，并可根据作业者的运动速率调节单位时间内药液的量，以保证单位面积喷洒药液总量基本一致，从而达到更好的防病治虫效果。



CN 103704191 A

1. 一种稳压可调速电动喷雾器，其特征在于它包含喷雾器本体 (1)，该喷雾器本体 (1) 的底部通过隔板 (2) 分隔出蓄药腔 a 和电器腔 b，所述的电器腔 b 内安装有蓄电池组 (3) 和药泵 (4)，所述的蓄电池组 (3) 上安装有与之相连的稳压器 (5)，该稳压器 (5) 的电流控制端与电流控制旋钮 (6) 相连，所述的电流控制旋钮 (6) 设置在喷雾器本体 (1) 的外壳上，所述药泵 (4) 的电流输入端与稳压器 (5) 的电流输出端相连，其进液口与通过导管与喷雾器本体 (1) 的过滤出液口 (7) 相连，所述药泵 (4) 的出液端安装有三通 (8)，该三通 (8) 的一端安装有出液管 (9)，该出液管 (9) 的另一端延伸出电器腔 b，所述三通 (8) 的另一端安装有回药管 (10)，该回药管 (10) 的另一端穿过电器腔 b 延伸至蓄药腔 a 中。

2. 根据权利要求 1 所述的一种稳压可调速电动喷雾器，其特征在于所述回药管 (10) 的出液口位于喷雾器本体 (1) 的顶部附近，与过滤出液口 (7) 的位置相对。

一种稳压可调速电动喷雾器

技术领域

[0001] 本发明涉及植保器械加工制造领域，具体涉及一种稳压可调速电动喷雾器。

背景技术

[0002] 普通电动喷雾器使用过程中由于前期电力足，药桶内压力相对较大，单位时间内喷药液量相对较大；而后期电压易下降，药桶内压力相对较小，单位时间内喷药液量相对较小，易导致作物上药液喷布不均匀，影响作业、试验效果。且在实际的使用过程中农药稀释时混合不均匀，易导致局部药液浓度高，对作物产生毒害作用，尤其是喷洒固体粉剂（可释性粉剂、干悬浮剂等）农药时，稀释不均匀易产生局部药害。虽然通过配制母液进行二次稀释可在一定程度上减少上述现象的产生，但是母液配制相对麻烦，农民往往不愿采用。第三，作业者性别、年龄、个体不同，体力存在较大差别，在药桶压力相同条件下，虽然器械单位时间喷洒农药量一定，但单位面积上喷洒农药总量区别较大，尤其是试验、示范时对试验结果影响较大。

发明内容

[0003] 本发明目的是提供一种稳压可调速电动喷雾器，它能有效地解决背景技术中所存在的问题。

[0004] 为了解决背景技术中所存在的问题，它包含喷雾器本体 1，该喷雾器本体 1 的底部通过隔板 2 分隔出蓄药腔 a 和电器腔 b，所述的电器腔 b 内安装有蓄电池组 3 和药泵 4，所述的蓄电池组 3 上安装有与之相连的稳压器 5，该稳压器 5 的电流控制端与电流控制旋钮 6 相连，所述的电流控制旋钮 6 设置在喷雾器本体 1 的外壳上，所述药泵 4 的电流输入端与稳压器 5 的电流输出端相连，其进液口与通过导管与喷雾器本体 1 的过滤出液口 7 相连，所述药泵 4 的出液端安装有三通 8，该三通 8 的一端安装有出液管 9，该出液管 9 的另一端延伸出电器腔 b，所述三通 8 的另一端安装有回药管 10，该回药管 10 的另一端穿过电器腔 b 延伸至蓄药腔 a 中。

[0005] 所述回药管 10 的出液口位于喷雾器本体 1 的顶部附近，与过滤出液口 7 的位置相对。

[0006] 由于采用了以上技术方案，本发明具有以下有益效果：在不改变原有主体结构的情况下，能够使喷洒出的药液均匀性更好，并可根据作业者的运动速率调节单位时间内药液的量，以保证单位面积喷洒药液总量基本一致，从而达到更好的防病治虫效果。

附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本发明，下面将结合附图对实施例作简单的介绍。

[0008] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0010] 参看图 1，本具体实施方式是采用以下技术方案予以实现，它包含喷雾器本体 1，该喷雾器本体 1 的底部通过隔板 2 分隔出蓄药腔 a 和电器腔 b，所述的电器腔 b 内安装有蓄电池组 3 和药泵 4，所述的蓄电池组 3 上安装有与之相连的稳压器 5，该稳压器 5 的电流控制端与电流控制旋钮 6 相连，所述的电流控制旋钮 6 设置在喷雾器本体 1 的外壳上，所述药泵 4 的电流输入端与稳压器 5 的电流输出端相连，其进液口与通过导管与喷雾器本体 1 的过滤出液口 7 相连，所述药泵 4 的出液端安装有三通 8，该三通 8 的一端安装有出液管 9，该出液管 9 的另一端延伸出电器腔 b，所述三通 8 的另一端安装有回药管 10，该回药管 10 的另一端穿过电器腔 b 延伸至蓄药腔 a 中。

[0011] 所述回药管 10 的出液口位于喷雾器本体 1 的顶部附近，与过滤出液口 7 的位置相对。

[0012] 下面结合附图对本具体实施方式中技术方案的使用方案及其原理作进一步的阐述：

[0013] 在驱动药泵 4 时，由于蓄电池组 3 上安装有与之相连的稳压器 5，因此可以保证其输入的电流始终保持稳定，且还可以通过电流控制旋钮 6 调节电流的大小，从而实现调节单位喷洒药液量的大小，从而与作业者运动速度相配合，实现单位面积施药量一致的目的，保证作业、试验的均匀性；且在喷洒的过程中能够通过回药管 10 不停的对药液进行混匀，从而使药液中悬浮颗粒的沉淀而影响整体的用药效果。

[0014] 由于采用了以上技术方案，本发明具有以下有益效果：在不改变原有主体结构的情况下，能够使喷洒出的药液均匀性更好，并可根据作业者的运动速率调节单位时间内药液的量，以保证单位面积喷洒药液总量基本一致，从而达到更好的防病治虫效果。

[0015] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

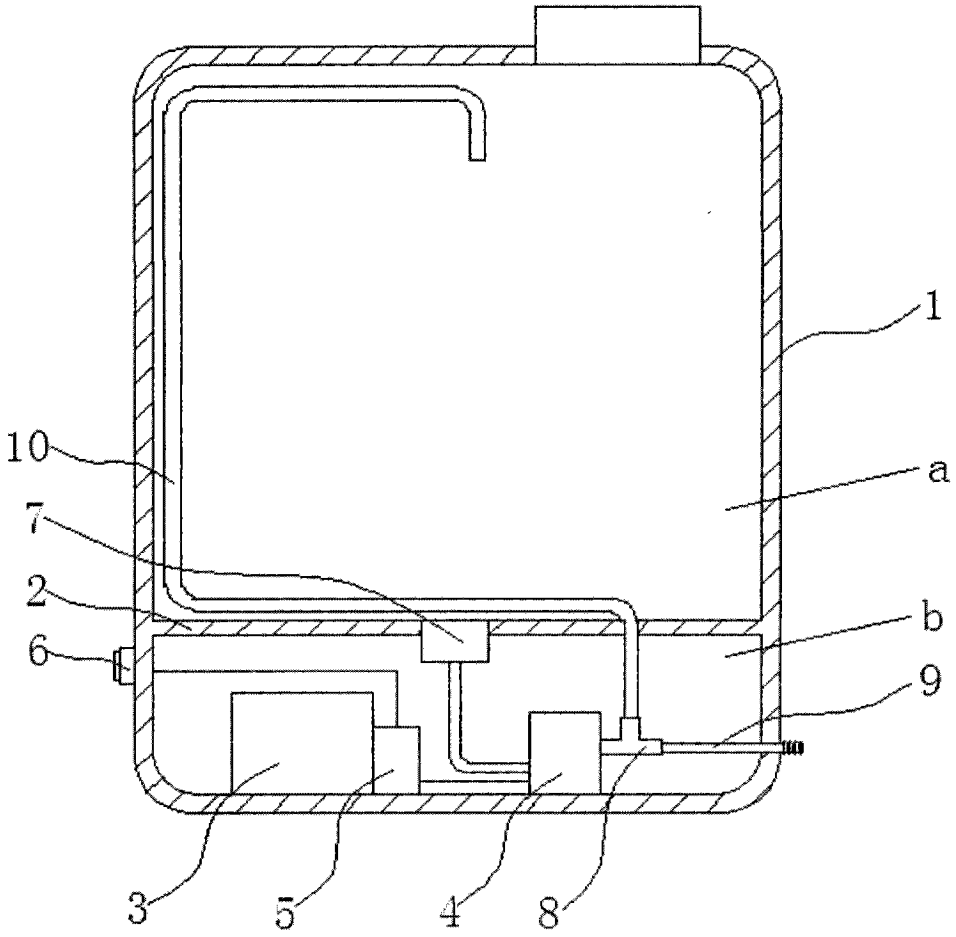


图 1