



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105340863 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201510794725. 7

(22) 申请日 2015. 11. 18

(71) 申请人 李水清

地址 315131 浙江省宁波市鄞州区石碶街道后仓村 12 号

(72) 发明人 李水清

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所 (普通合伙) 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

A01M 7/00(2006. 01)

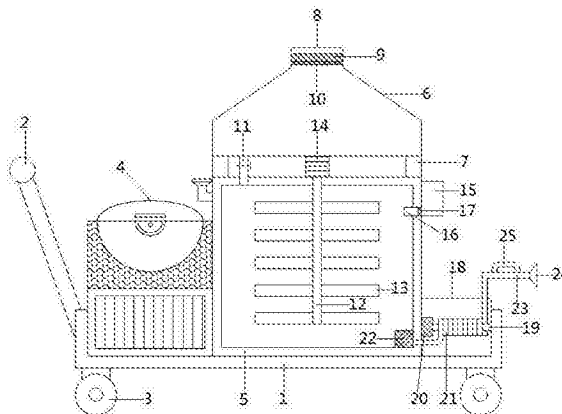
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种百合种植用多功能打药机

(57) 摘要

本发明公开了一种百合种植用多功能打药机,包括底座,底座下侧四周都设有万向轮,底座上侧靠左设有太阳能发电装置,太阳能发电装置包括外壳、反光镜、曲面电池板、背板、平面电池板、蜂窝状散热金属层、散热管和蓄电池,本发明百合种植用多功能打药机,移动方便,设置太阳能发电装置,能够使装置自给自足,不需要考虑用电的问题,并且使用太阳能电池,节约了市电,做到了节能环保,能够对雨水进行过滤后收集起来供打药使用,搅拌装置能够对药剂和水进行搅拌混合,无需人工勾兑药液,省时省力,卷管器能够对输液软管进行收放来调整输液软管的长度,使用方便、实用性强,使用者只需打开水泵、手持喷药管即可进行打药,提高了工作效率。



1. 一种百合种植用多功能打药机,包括底座,其特征在于,所述底座左端连接有扶手,底座下侧四周都设有万向轮,底座上侧靠左设有太阳能发电装置,太阳能发电装置包括外壳、反光镜、曲面电池板、背板、平面电池板、蜂窝状散热金属层、散热管和蓄电池,反光镜设置在蜂窝状散热金属层的内部,在反光镜的正上方对应设有弧形钢化玻璃板,在反光镜的中心设有曲面电池板,曲面电池板上侧对应设有背板,背板的上方设有平面电池板,在曲面电池板和背板之间设有散热管,在外壳内部蜂窝状散热金属层的下侧还设有蓄电池,所述底座上侧中间位置设有储液箱,储液箱上侧设有雨水收集箱,雨水收集箱底部通过四周设置的固定柱固定在储液箱上侧,雨水收集箱上侧连接有雨水收集管,雨水收集管内部设有过滤网和过滤纱布层,雨水收集箱底部通过进液管与储液箱相连接,储液箱内部竖直设有搅拌转轴,搅拌转轴外壁上下设有五对搅拌杆,搅拌转轴顶部与旋转电机连接,储液箱右侧外壁上固设有药剂盒,药剂盒下侧通过喷管与储液箱内部相连接,喷管上设有电磁阀,所述底座上侧靠右设有卷管器外壳,卷管器外壳内部水平设有转轴,转轴左端与卷管电机相连接,转轴外侧均匀缠绕有输液软管,输液软管左端与固定在储液箱内部右下侧的水泵相连接,输液软管右端与喷药管相连接,喷药管右端连接有喷头,喷药管外壁上固设有把手。

2. 根据权利要求 1 所述的百合种植用多功能打药机,其特征在于,所述万向轮上设有制动装置。

3. 根据权利要求 1 所述的百合种植用多功能打药机,其特征在于,所述反光镜的形状为半圆形。

4. 根据权利要求 1 所述的百合种植用多功能打药机,其特征在于,所述进液管上设有水阀。

5. 根据权利要求 1 所述的百合种植用多功能打药机,其特征在于,所述储液箱左侧上段还设有加液管。

一种百合种植用多功能打药机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种百合种植用器械,具体是一种百合种植用多功能打药机。

背景技术

[0002] 百合,又名强蜀、番韭、山丹、倒仙、重迈、中庭、摩罗、重箱、中逢花、百合蒜、大师傅蒜、蒜脑薯、夜合花等,是百合科百合属多年生草本球根植物,原产于中国,主要分布在亚洲东部、欧洲、北美洲等北半球温带地区,全球已发现有至少 120 个品种,其中 55 种产于中国。近年更有不少经过人工杂交而产生的新品种,如亚洲百合、香水百合、火百合等。鳞茎含丰富淀粉,可食,亦作药用。百合除含有蛋白质 21.29%、脂肪 12.43%、还原糖 11.47%、淀粉 1.61%,及钙、磷、铁、每百克含 1.443 毫克维生素 B、21.2 毫克维生素 C 等营养素外,还含有一些特殊的营养成分,如秋水仙碱等多种生物碱。这些成分综合作用于人体,不仅具有良好的营养滋补之功,而且还对秋季气候干燥而引起的多种季节性疾病有一定的防治作用。中医上讲鲜百合具有养心安神,润肺止咳的功效,对病后虚弱的人非常有益。在百合种植过程中,需要经常对百合进行喷药,现有的喷药装置普遍存在使用不方便、实用性低的现象,不能满足现代化的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种百合种植用多功能打药机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种百合种植用多功能打药机,包括底座,所述底座左端连接有扶手,底座下侧四周都设有万向轮,底座上侧靠左设有太阳能发电装置,太阳能发电装置包括外壳、反光镜、曲面电池板、背板、平面电池板、蜂窝状散热金属层、散热管和蓄电池,反光镜设置在蜂窝状散热金属层的内部,在反光镜的正上方对应设有弧形钢化玻璃板,在反光镜的中心设有曲面电池板,曲面电池板上侧对应设有背板,背板的上方设有平面电池板,在曲面电池板和背板之间设有散热管,在外壳内部蜂窝状散热金属层的下侧还设有蓄电池,所述底座上侧中间位置设有储液箱,储液箱上侧设有雨水收集箱,雨水收集箱底部通过四周设置的固定柱固定在储液箱上侧,雨水收集箱上侧连接有雨水收集管,雨水收集管内部设有过滤网和过滤纱布层,雨水收集箱底部通过进液管与储液箱相连接,储液箱内部竖直设有搅拌转轴,搅拌转轴外壁上下设有五对搅拌杆,搅拌转轴顶部与旋转电机连接,储液箱右侧外壁上固设有药剂盒,药剂盒下侧通过喷管与储液箱内部相连接,喷管上设有电磁阀,所述底座上侧靠右设有卷管器外壳,卷管器外壳内部水平设有转轴,转轴左端与卷管电机相连接,转轴外侧均匀缠绕有输液软管,输液软管左端与固定在储液箱内部右下侧的水泵相连接,输液软管右端与喷药管相连接,喷药管右端连接有喷头,喷药管外壁上固设有把手。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述万向轮上设有制动装置。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述反光镜的形状为半圆形。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述进液管上设有水阀。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述储液箱左侧上段还设有加液管。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过反光镜将太阳光聚集到曲面电池板上,以提高太阳能发电装置利用太阳能的效率,弧形钢化玻璃板在保证良好透光的同时实现了对太阳能发电装置的保护,而弧形钢化玻璃板上聚集的太阳光被聚集在平面电池板上进行发电,太阳能发电装置的设置能够使打药机自给自足,不需要考虑用电的问题,并且使用太阳能电池,节约了市电,做到了节能环保,蜂窝状散热金属层和散热管配合进行散热,保护发电设备,使得发电装置具有更长的寿命;雨水收集箱将经过过滤网和过滤纱布层过滤后的雨水收集起来供储液箱使用,进一步的节约了资源,无需频繁的人工加水,药剂盒中的药剂在电磁阀的控制下喷入储液箱内部,旋转电机带动带动搅拌杆转动将药剂和水充分混合,无需人工操作勾兑药液,省时省力,使用方便;使用打药机对百合进行打药时,只需将水泵打开,手持喷药管即可进行喷药,把手方便使用者手持喷药管,卷管电机可正转或反转来收放输液软管达到调节输液软管的长度,方便使用者进行打药,进一步提高了喷药器的实用性和便捷性,也避免了输液软管杂乱无章的现象。本发明百合种植用多功能打药机,移动方便,设置太阳能发电装置,能够使装置自给自足,不需要考虑用电的问题,并且使用太阳能电池,节约了市电,做到了节能环保,能够对雨水进行过滤后收集起来供打药使用,搅拌装置能够对药剂和水进行搅拌混合,无需人工勾兑药液,省时省力,卷管器能够对输液软管进行收放来调整输液软管的长度,使用方便、实用性强,使用者只需打开水泵、手持喷药管即可进行打药,提高了工作效率。

附图说明

[0010] 图 1 为百合种植用多功能打药机的结构示意图。

[0011] 图 2 为百合种植用多功能打药机中太阳能发电装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图 1-2,本发明实施例中,一种百合种植用多功能打药机,包括底座 1,所述底座 1 左端连接有扶手 2,底座 1 下侧四周都设有万向轮 3,所述万向轮 3 上设有制动装置,底座 1 上侧靠左设有太阳能发电装置 4,太阳能发电装置 4 包括外壳 41、反光镜 43、曲面电池板 44、背板 45、平面电池板 46、蜂窝状散热金属层 47、散热管 48 和蓄电池 49,所述反光镜 43 的形状为半圆形,反光镜 43 设置在蜂窝状散热金属层 47 的内部,在反光镜 43 的正上方对应设有弧形钢化玻璃板 42,在反光镜 43 的中心设有曲面电池板 44,曲面电池板 44 上方对应设有背板 45,背板 45 的上方设有平面电池板 46,在曲面电池板 44 和背板 45 之间设有散热管 48,在外壳内部蜂窝状散热金属层 47 的下侧还设有蓄电池 49,通过反光镜 43 将太阳光聚集到曲面电池板 44 上,以提高太阳能发电装置 4 利用太阳能的效率,弧形钢化玻璃板 42 在保证良好透光的同时实现了对太阳能发电装置 4 的保护,而弧形钢化玻璃板 42 上

聚集的太阳光被聚集在平面电池板 46 上进行发电,太阳能发电装置 4 的设置能够使打药机自给自足,不需要考虑用电的问题,并且使用太阳能电池,节约了市电,做到了节能环保,蜂窝状散热金属层 47 和散热管 48 配合进行散热,保护发电设备,使得发电装置具有更长的寿命;所述底座 1 上侧中间位置设有储液箱 5,储液箱 5 上侧设有雨水收集箱 6,雨水收集箱 6 底部通过四周设置的固定柱 7 固定在储液箱 5 上侧,雨水收集箱 6 上侧连接有雨水收集管 8,雨水收集管 8 内部设有过滤网 9 和过滤纱布层 10,雨水收集箱 6 底部通过进液管 11 与储液箱 5 相连接,所述进液管 11 上设有水阀,储液箱 5 内部竖直设有搅拌转轴 12,搅拌转轴 12 外壁上下设有五对搅拌杆 13,搅拌转轴 12 顶部与旋转电机 14 连接,储液箱 5 右侧外壁上固设有药剂盒 15,药剂盒 15 下侧通过喷管 16 与储液箱 5 内部相连接,喷管 16 上设有电磁阀 17,所述储液箱 5 左侧上段还设有加液管,雨水收集箱 6 将经过过滤网 9 和过滤纱布层 10 过滤后的雨水收集起来供储液箱 5 使用,进一步的节约了资源,无需频繁的人工加水,药剂盒 15 中的药剂在电磁阀 17 的控制下喷入储液箱 5 内部,旋转电机 14 带动带动搅拌杆 13 转动将药剂和水充分混合,无需人工操作勾兑药液,省时省力,使用方便;所述底座 1 上侧靠右设有卷管器外壳 18,卷管器外壳 18 内部水平设有转轴 19,转轴 19 左端与卷管电机 20 相连接,转轴 19 外侧均匀缠绕有输液软管 21,输液软管 21 左端与固定在储液箱 5 内部右下侧的水泵 22 相连接,输液软管 21 右端与喷药管 23 相连接,喷药管 23 右端连接有喷头 24,喷药管 23 外壁上固设有把手 25,使用打药机对百合进行打药时,只需将水泵 22 打开,手持喷药管 23 即可进行喷药,把手 25 方便使用者手持喷药管 23,卷管电机 20 可正转或反转来收放输液软管 21 达到调节输液软管 21 的长度,方便使用者进行打药,进一步提高了喷药器的实用性和便捷性,也避免了输液软管 21 杂乱无章的现象;本发明百合种植用多功能打药机,设置太阳能发电装置,能够使装置自给自足,不需要考虑用电的问题,并且使用太阳能电池,节约了市电,做到了节能环保,能够对雨水进行过滤后收集起来供打药使用,搅拌装置能够对药剂和水进行搅拌混合,无需人工勾兑药液,省时省力,卷管器能够对输液软管进行收放来调整输液软管的长度,使用方便、实用性强,使用者只需打开水泵、手持喷药管即可进行打药,提高了工作效率。

[0014] 本发明的工作原理是:通过反光镜 43 将太阳光聚集到曲面电池板 44 上,以提高太阳能发电装置 4 利用太阳能的效率,弧形钢化玻璃板 42 在保证良好透光的同时实现了对太阳能发电装置 4 的保护,而弧形钢化玻璃板 42 上聚集的太阳光被聚集在平面电池板 46 上进行发电,太阳能发电装置 4 的设置能够使打药机自给自足,不需要考虑用电的问题,并且使用太阳能电池,节约了市电,做到了节能环保,蜂窝状散热金属层 47 和散热管 48 配合进行散热,保护发电设备,使得发电装置具有更长的寿命;雨水收集箱 6 将经过过滤网 9 和过滤纱布层 10 过滤后的雨水收集起来供储液箱 5 使用,进一步的节约了资源,无需频繁的人工加水,药剂盒 15 中的药剂在电磁阀 17 的控制下喷入储液箱 5 内部,旋转电机 14 带动带动搅拌杆 13 转动将药剂和水充分混合,无需人工操作勾兑药液,省时省力,使用方便;使用打药机对百合进行打药时,只需将水泵 22 打开,手持喷药管 23 即可进行喷药,把手 25 方便使用者手持喷药管 23,卷管电机 20 可正转或反转来收放输液软管 21 达到调节输液软管 21 的长度,方便使用者进行打药,进一步提高了喷药器的实用性和便捷性,也避免了输液软管 21 杂乱无章的现象。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在

不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0016] 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。

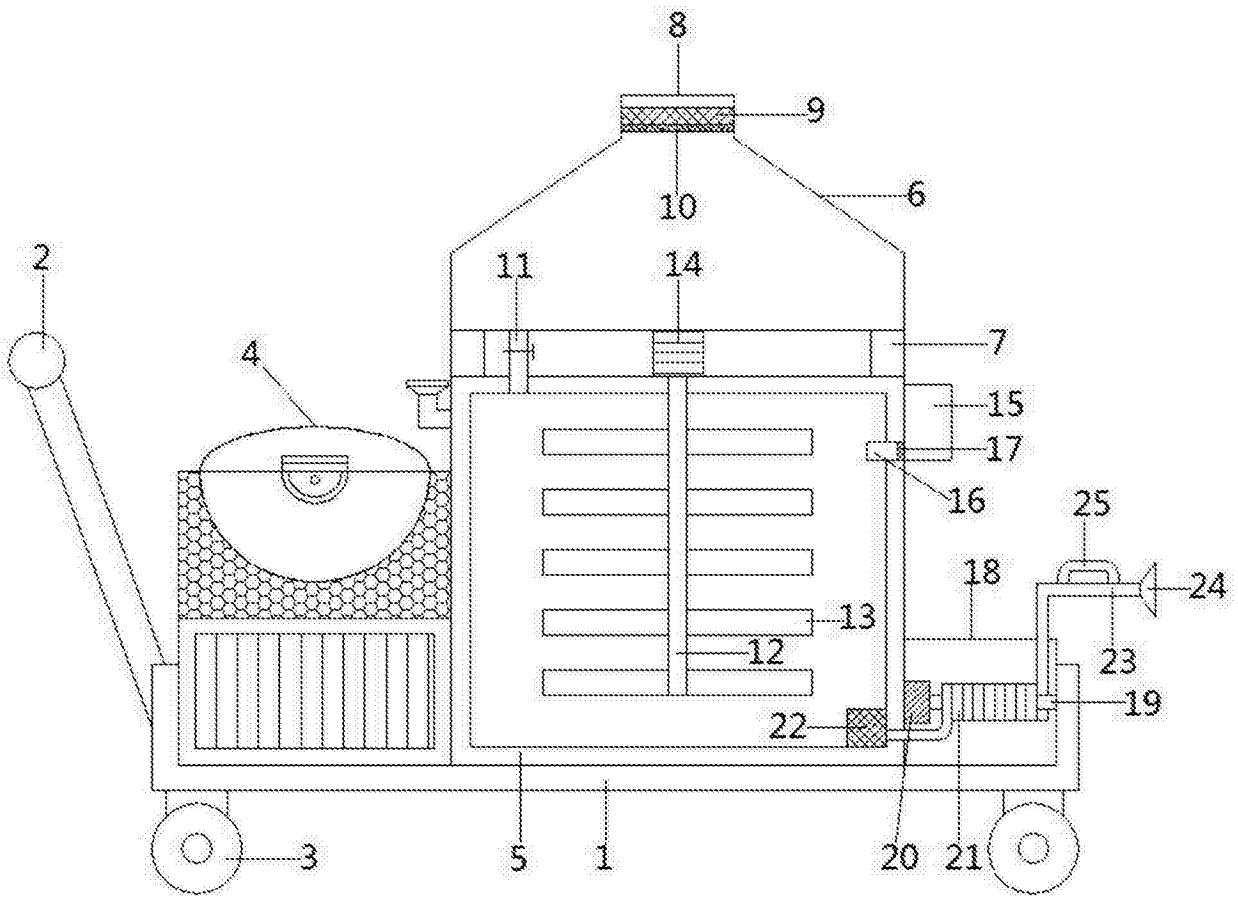


图 1

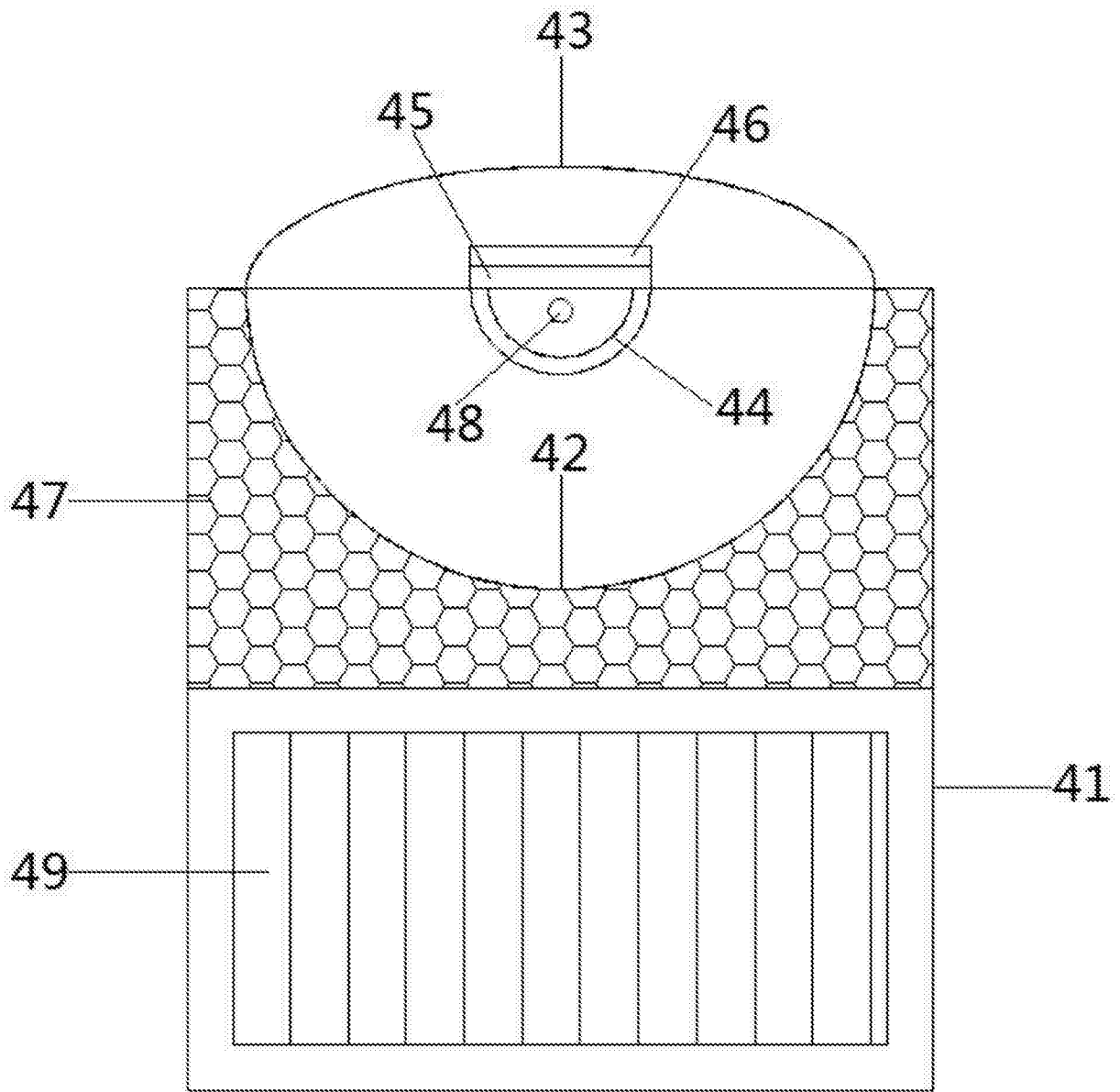


图 2