



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206413531 U

(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201720009783.9

(22)申请日 2017.01.05

(73)专利权人 河南裕华园林工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区民航路
19号

(72)发明人 申瑞娟 崔素贤 陈敏超 张毅
王永庆 李保华 罗中伟 刘志渊
赵阳 秦瑞锋

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

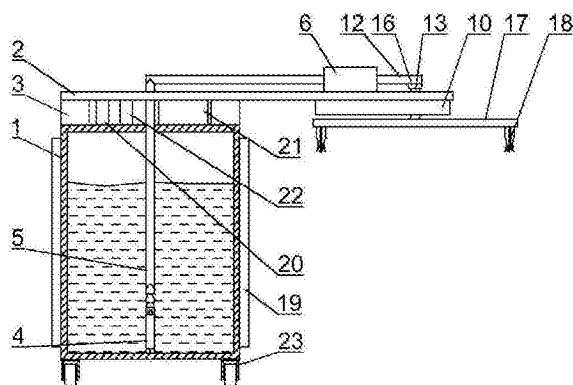
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能园林喷雾装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能园林喷雾装置,包括移动水箱,所述移动水箱的上部设置有支撑板,支撑板的下部左右侧分别通过支柱与移动水箱的上侧壁体相固定连接,所述移动水箱的下部内壁固定安装有潜水电泵,潜水电泵的出水端接通有L型出水管,所述L型出水管穿过移动水箱的上侧壁体和支撑板;本实用新型的有益效果是:采用旋转式喷水的设计,能够将水连续均匀的喷出,提升水幕的覆盖面积,使园林内的植物能够均匀喷到水,提升了喷水效率,并且本实用新型结构简单,采用太阳能提供电能,节能环保,只有潜水电泵一个耗能件,进一步提升了节能效果。



1. 一种节能园林喷雾装置,包括移动水箱,其特征在于,所述移动水箱的上部设置有支撑板,支撑板的下部左右侧分别通过支柱与移动水箱的上侧壁体相固定连接,所述移动水箱的下部内壁固定安装有潜水电泵,潜水电泵的出水端接通有L型出水管,所述L型出水管穿过移动水箱的上侧壁体和支撑板,所述支撑板的上部右侧固定安装有安装箱,安装箱的内部设置有驱动轮,驱动轮的外表面固定连接有驱动叶片,所述驱动轮的安装孔固定套接有转轴,所述支撑板的下部固定连接有齿轮箱,所述转轴的下端穿过支撑板位于齿轮箱内,转轴的下端固定套接有主动齿轮,所述L型出水管与安装箱的左侧壁体相接通,所述安装箱的右侧壁体接通有连通水管,连通水管的端部转动套接有旋转水管,旋转水管穿过支撑板和齿轮箱,位于齿轮箱内的旋转水管固定套接有从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合连接,所述旋转水管的底端接通有转动出水管,转动出水管的下部安装有若干弥雾喷头,所述移动水箱的外侧壁固定连接有太阳能光伏板,移动水箱的上部固定安装有逆变器、蓄电池和电压转换器。

2. 根据权利要求1所述的一种节能园林喷雾装置,其特征在于,所述移动水箱的上侧壁体接通有进水管。

3. 根据权利要求1所述的一种节能园林喷雾装置,其特征在于,所述转轴与支撑板通过第一轴承相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能园林喷雾装置,其特征在于,所述旋转水管与支撑板通过第二轴承相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种节能园林喷雾装置,其特征在于,所述连通水管的端部固定连接有密封胶圈,所述旋转水管穿过密封胶圈。

6. 根据权利要求1所述的一种节能园林喷雾装置,其特征在于,所述弥雾喷头的数量至少为两个。

7. 根据权利要求1所述的一种节能园林喷雾装置,其特征在于,所述移动水箱的下部固定安装有自锁万向轮。

8. 根据权利要求1所述的一种节能园林喷雾装置,其特征在于,所述移动水箱的侧壁下部固定连接有把手,把手上固定安装有按钮开关。

一种节能园林喷雾装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种园林绿化施工设备,具体是一种节能园林喷雾装置。

背景技术

[0002] 喷雾器是园林绿化中使用频繁的日常用具,现在园林绿化生产中使用的喷雾器多数为背负式,工作过程中劳动强度大,工作效率低,年轻力壮的人还能背的动,年龄大的和身体弱的人背负这种背负式的喷雾器就很困难。

[0003] 市场所销售的可移动的喷雾器,其结构比较复杂,整机重量大,而且还需要两个以上的人操作,也需要很强的体力劳动,工作效率低,不便于在园林中使用,需要外界提供电力才能工作,在当今资源短缺的时代,这已不能满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种节能园林喷雾装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种节能园林喷雾装置,包括移动水箱,所述移动水箱的上部设置有支撑板,支撑板的下部左右侧分别通过支柱与移动水箱的上侧壁体相固定连接,所述移动水箱的下部内壁固定安装有潜水电泵,潜水电泵的出水端接通有L型出水管,所述L型出水管穿过移动水箱的上侧壁体和支撑板,所述支撑板的上部右侧固定安装有安装箱,安装箱的内部设置有驱动轮,驱动轮的外表面固定连接有驱动叶片,所述驱动轮的安装孔固定套接有转轴,所述支撑板的下部固定连接有齿轮箱,所述转轴的下端穿过支撑板位于齿轮箱内,转轴的下端固定套接有主动齿轮,所述L型出水管与安装箱的左侧壁体相接通,所述安装箱的右侧壁体接通有连通水管,连通水管的端部转动套接有旋转水管,旋转水管穿过支撑板和齿轮箱,位于齿轮箱内的旋转水管固定套接有从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合连接,所述旋转水管的底端接通有转动出水管,转动出水管的下部安装有若干弥雾喷头,所述移动水箱的外侧壁固定连接有太阳能光伏板,移动水箱的上部固定安装有逆变器、蓄电池和电压转换器。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动水箱的上侧壁体接通有进水管。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转轴与支撑板通过第一轴承相连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转水管与支撑板通过第二轴承相连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连通水管的端部固定连接有密封胶圈,所述旋转水管穿过密封胶圈。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述弥雾喷头的数量至少为两个。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动水箱的下部固定安装有自锁万向轮。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动水箱的侧壁下部固定连接有把手,把手上固定安装有按钮开关。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:采用旋转式喷水的设计,能够将水连续均匀的喷出,提升水幕的覆盖面积,使园林内的植物能够均匀喷到水,提升了喷水效率,并且本实用新型结构简单,采用太阳能提供电能,节能环保,只有潜水电泵一个耗能件,进一步提升了节能效果。

附图说明

[0015] 图1为一种节能园林喷雾装置的结构示意图;

[0016] 图2为一种节能园林喷雾装置的左视示意图;

[0017] 图3为一种节能园林喷雾装置中齿轮箱的结构示意图。

[0018] 图中:1-移动水箱、2-支撑板、3-支柱、4-潜水电泵、5-L型出水管、6-安装箱、7-驱动叶片、8-转轴、9-第一轴承、10-齿轮箱、11-主动齿轮、12-连通水管、13-旋转水管、14-第二转轴、15-从动齿轮、16-密封胶圈、17-转动出水管、18-弥雾喷头、19-太阳能光伏板、20-逆变器、21-蓄电池、22-电压转换器、23-自锁万向轮、24-把手、25-按钮开关、26-进水管。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 请参阅图1-3,一种节能园林喷雾装置,包括移动水箱1,所述移动水箱1的上部设置有支撑板2,支撑板2的下部左右侧分别通过支柱3与移动水箱1的上侧壁体相固定连接,所述移动水箱1的下部内壁固定安装有潜水电泵4,潜水电泵4的出水端接通有L型出水管5,所述L型出水管5穿过移动水箱1的上侧壁体和支撑板2,所述支撑板2的上部右侧固定安装有安装箱6,安装箱6的内部设置有驱动轮,驱动轮的外表面固定连接有驱动叶片7,所述驱动轮的安裝孔固定套接有转轴8,所述支撑板2的下部固定连接有齿轮箱10,所述转轴8的下端穿过支撑板2位于齿轮箱10内,转轴8的下端固定套接有主动齿轮11,所述L型出水管5与安装箱6的左侧壁体相接通,所述安装箱6的右侧壁体接通有连通水管12,连通水管12的端部转动套接有旋转水管13,旋转水管13穿过支撑板2和齿轮箱10,位于齿轮箱10内的旋转水管13固定套接有从动齿轮15,所述主动齿轮11与从动齿轮15相啮合连接,所述旋转水管13的底端接通有转动出水管17,转动出水管17的下部安装有若干弥雾喷头18,所述移动水箱1的外侧壁固定连接有太阳能光伏板19,移动水箱1的上部固定安装有逆变器20、蓄电池21和电压转换器22。

[0021] 太阳能光伏板19接受太阳光后,经过逆变器20将电能储存在蓄电池21内,蓄电池21通过电压转换器22为潜水电泵4提供电能,启动潜水电泵4,移动水箱1内的水通过L型出水管5进入到安装箱6内,高速流动的水流使驱动叶片7进行转动,转轴8进行转动,从而使主动齿轮11进行转动,与主动齿轮11相啮合的从动齿轮15进行转动,使旋转水管13进行转动,由于旋转水管13与连通水管12通过套接相连接在一起,因此水流进入到旋转水管13内,旋转水管13带动转动出水管17使弥雾喷头18进行旋转式喷水,采用旋转式喷水的设计,能够将水连续均匀的喷出,提升水幕的覆盖面积,使园林内的植物能够均匀喷到水,提升了喷水效率,并且本实用新型结构简单,采用太阳能提供电能,节能环保,只有潜水电泵4一个耗能件,进一步提升了节能效果。

[0022] 所述移动水箱1的上侧壁体接通有进水管26。

- [0023] 所述转轴8与支撑板2通过第一轴承9相连接。
- [0024] 所述旋转水管13与支撑板2通过第二轴承14相连接。
- [0025] 所述连通水管12的端部固定连接有密封胶圈16,所述旋转水管13穿过密封胶圈16。
- [0026] 所述弥雾喷头18的数量至少为两个。
- [0027] 所述移动水箱1的下部固定安装有自锁万向轮23。
- [0028] 所述移动水箱1的侧壁下部固定连接有把手24,把手24上固定安装有按钮开关25。
- [0029] 本实用新型的工作原理是:太阳能光伏板19接受太阳光后,经过逆变器20将电能储存在蓄电池21内,蓄电池21通过电压转换器22为潜水电泵4提供电能,启动潜水电泵4,移动水箱1内的水通过L型出水管5进入到安装箱6内,高速流动的水流使驱动叶片7进行转动,转轴8进行转动,从而使主动齿轮11进行转动,与主动齿轮11相啮合的从动齿轮15进行转动,使旋转水管13进行转动,由于旋转水管13与连通水管12通过套接相连接在一起,因此水流进入到旋转水管13内,旋转水管13带动转动出水管17使弥雾喷头18进行旋转式喷水,采用旋转式喷水的设计,能够将水连续均匀的喷出,提升水幕的覆盖面积,使园林内的植物能够均匀喷到水,提升了喷水效率,并且本实用新型结构简单,采用太阳能提供电能,节能环保,只有潜水电泵4一个耗能件,进一步提升了节能效果。
- [0030] 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。
- [0031] 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。

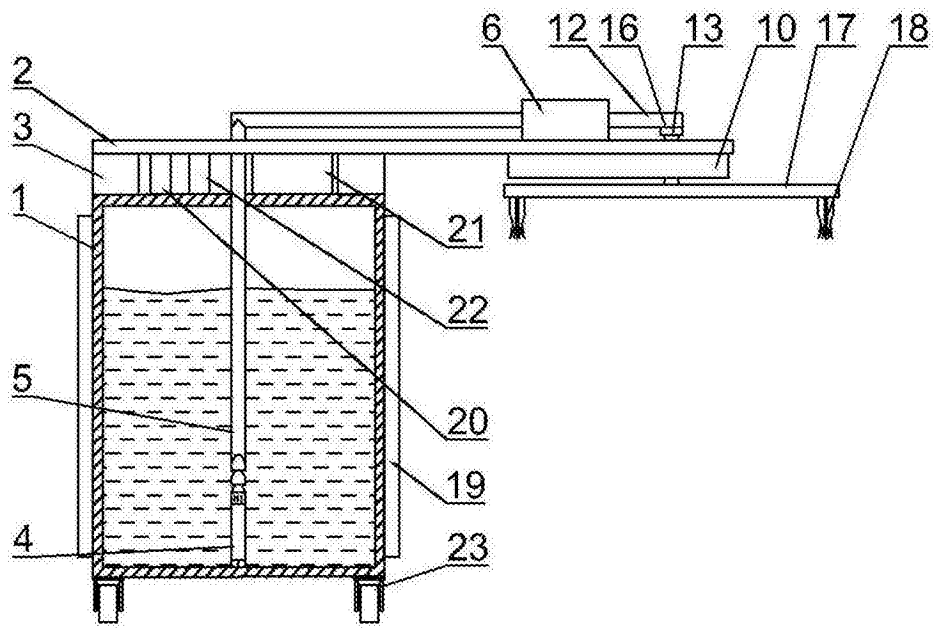


图1

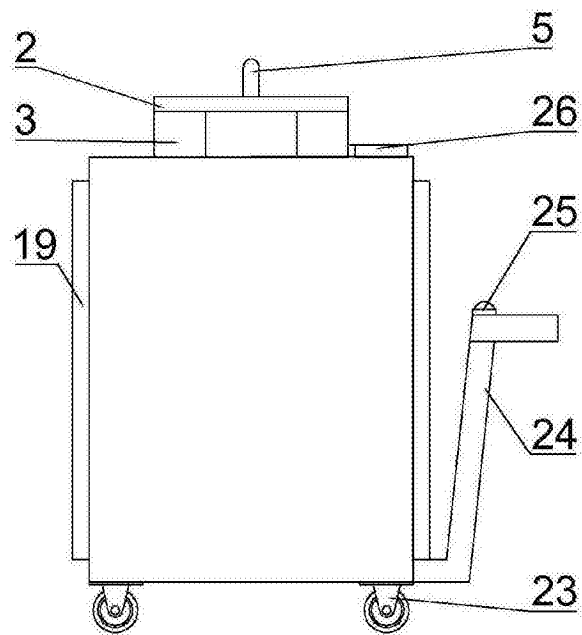


图2

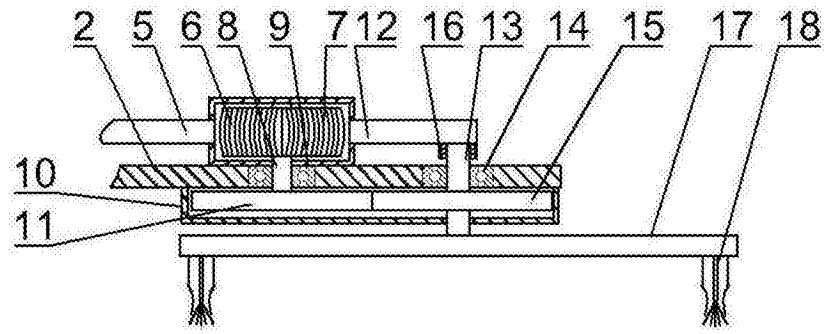


图3