(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219660576 U
(45)授权公告日 2023.09.12

(21)申请号 202320511364.0

(22)申请日 2023.03.16

(73)专利权人 河南欣蓝环境工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区长椿路11号15幢2单元8层146号101号

(72)发明人 高小明 杨海波 貊耀宗 马亮 高明伟 刘宏亮 陈艳芳 陈伟峰 李明翰 黄幸历 张煦 冯晓峥

(74)专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务所(普通合伙) 41130
专利代理师 江兰

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)
B01D 29/35(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

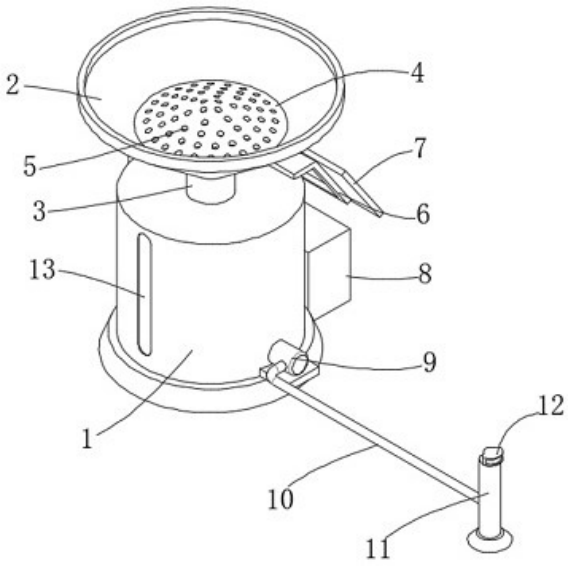
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种林业环保灌溉装置

(57)摘要

本实用新型提供一种林业环保灌溉装置，属于林业灌溉技术领域，该林业环保灌溉装置包括罐体，所述罐体的顶部固定连接有连接管，所述连接管的顶部固定连接有集水斗，所述集水斗的内部设置有挡板，所述挡板的内部开设有通孔，所述罐体的底部一侧固定连接有水泵，所述水泵的一侧固定连接有导管，所述导管的一端固定连接有立柱，所述立柱的顶部设置有喷头，所述罐体的一侧顶部有固定架。该林业环保灌溉装置，通过罐体、集水斗、连接管、水泵、太阳能板和蓄电池之间的配合，能够对雨水进行收集储存并作为供给灌溉的水源，减少供水管道的长度，从而减少电能消耗，同时能够将太阳能转化为电能使用，使用更加节能环保。



CN 219660576 U

1.一种林业环保灌溉装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的顶部固定连接有连接管(3),所述连接管(3)的顶部固定连接有集水斗(2),所述集水斗(2)的内部设置有挡板(4),所述挡板(4)的内部开设有通孔(5),所述罐体(1)的底部一侧固定连接有水泵(9),所述水泵(9)的一侧固定连接有导管(10),所述导管(10)的一端固定连接有立柱(11),所述立柱(11)的顶部设置有喷头(12),所述罐体(1)的一侧顶部有固定架(6),所述固定架(6)上固定连接有太阳能板(7),所述罐体(1)的一侧设置有蓄电池(8),所述连接管(3)的内侧底部固定连接有固定环(18),所述连接管(3)的内部设置有滤芯(15),所述滤芯(15)的顶部固定连接有压环(16),所述压环(16)与连接管(3)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种林业环保灌溉装置,其特征在于:所述压环(16)的中部固定连接有横杆(17)。

3.根据权利要求2所述的一种林业环保灌溉装置,其特征在于:所述挡板(4)为圆锥形。

4.根据权利要求1所述的一种林业环保灌溉装置,其特征在于:所述罐体(1)的顶部设置有进水管(14)。

5.根据权利要求1所述的一种林业环保灌溉装置,其特征在于:所述罐体(1)的一侧设置有透明视窗(13)。

一种林业环保灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于林业灌溉技术领域，具体涉及一种林业环保灌溉装置。

背景技术

[0002] 随着人们对水资源、电力资源等节约意识的加强，越来越多的景区、种植业等的植物采用节水型灌溉法，现有的节水型灌溉通常采用喷洒灌溉和地面滴灌其中之一，喷洒灌溉面积覆盖管，管道铺设简单，同时只能在地面铺设，使水分蒸发速度快，耗费水资源。

[0003] 现有的林业灌溉装置使用时，一般由外界水源供水，当水源距离浇灌点较远时，供水管路较长，水源输送所耗费的电能也相对较多，使用较为不便，不利于推广使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种林业环保灌溉装置，旨在解决现有技术中林业灌溉装置水源供给耗费电能较多且供水管路较长的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种林业环保灌溉装置，包括罐体，所述罐体的顶部固定连接有连接管，所述连接管的顶部固定连接有集水斗，所述集水斗的内部设置有挡板，所述挡板的内部开设有通孔，所述罐体的底部一侧固定连接有水泵，所述水泵的一侧固定连接有导管，所述导管的一端固定连接有立柱，所述立柱的顶部设置有喷头，所述罐体的一侧顶部有固定架，所述固定架上固定连接有太阳能板，所述罐体的一侧设置有蓄电池。

[0006] 作为本实用新型一种优选的，所述连接管的内侧底部固定连接有固定环，所述连接管的内部设置有滤芯，所述滤芯的顶部固定连接有压环，所述压环与连接管螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型一种优选的，所述压环的中部固定连接有横杆。

[0008] 作为本实用新型一种优选的，所述挡板为圆锥形。

[0009] 作为本实用新型一种优选的，所述罐体的顶部设置有进水管。

[0010] 作为本实用新型一种优选的，所述罐体的一侧设置有透明视窗。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该林业环保灌溉装置，通过罐体、集水斗、连接管、水泵、太阳能板和蓄电池之间的配合，能够对雨水进行收集储存并作为供给灌溉的水源，减少供水管道的长度，从而减少电能消耗，同时能够将太阳能转化为电能使用，使用更加节能环保。

[0013] 2、该林业环保灌溉装置，通过挡板、通孔和滤芯之间的配合，能够对掉落在集水斗中的杂物进行拦截，防止其进入到罐体的内部，能够有效防止喷头被堵塞，使用更加方便，有利于推广使用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中罐体的立体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中集水斗和连接管的内部结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中压环的结构示意图。

[0019] 图中：1、罐体；2、集水斗；3、连接管；4、挡板；5、通孔；6、固定架；7、太阳能板；8、蓄电池；9、水泵；10、导管；11、立柱；12、喷头；13、透明视窗；14、进水管；15、滤芯；16、压环；17、横杆；18、固定环。

具体实施方式

[0020] 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。

实施例

[0021] 请参阅图 1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种林业环保灌溉装置，包括罐体1，罐体1的顶部固定连接有连接管3，连接管3的顶部固定连接有集水斗2，集水斗2的内部设置有挡板4，挡板4的内部开设有通孔5，罐体1的底部一侧固定连接有水泵9，水泵9的一侧固定连接有导管10，导管10的一端固定连接有立柱11，立柱11的顶部设置有喷头12，罐体1的一侧顶部有固定架6，固定架6上固定连接有太阳能板7，罐体1的一侧设置有蓄电池8。

[0022] 在本实用新型的具体实施例中，雨水落入到集水斗2的内部后会穿过挡板4内部的通孔5，下落的雨水通过连接管3进入到罐体1的内部，挡板4会对掉落的杂物进行拦挡，防止其进入到罐体1的内部；雨水会被收集并储存在罐体1的内部，当需要对树木或花草进行浇灌时，启动水泵9，水泵9将罐体1内部储存的水通过导管10输送至喷头12，水流最终从喷头12中喷出对树木或花草进行灌溉，太阳能板7会将光能转化为电能储存在蓄电池8的内部，蓄电池8为水泵9提供电能。该装置能够对雨水进行收集储存并作为供给灌溉的水源，减少供水管道的长度，从而减少电能消耗，同时能够将太阳能转化为电能使用，使用更加节能环保。

[0023] 具体的，连接管3的内侧底部固定连接有固定环18，连接管3的内部设置有滤芯15，滤芯15的顶部固定连接有压环16，压环16与连接管3螺纹连接。

[0024] 本实施例中：旋转固定环18，固定环18带动滤芯15转动，当固定环18从连接管3的顶部旋出后，便可将滤芯15从连接管3的内部取出；利用滤芯15对进入到罐体1内部的水进一步过滤，防止杂物将喷头12堵塞。

[0025] 具体的，压环16的中部固定连接有横杆17。

[0026] 本实施例中：通过横杆17带动压环16旋转，操作更加方便省力，有利于对滤芯15进行清洁。

[0027] 具体的，挡板4为圆锥形。

[0028] 本实施例中：通过设置圆锥形的挡板4，使掉落在挡板4顶部的杂物移动至挡板4的边缘，减少其对通孔5的遮挡。

[0029] 具体的，罐体1的顶部设置有进水管14。

[0030] 本实施例中：在罐体1内部水源不足时，可以通过进水管14往罐体1的内部补充水源，使用更加方便。

[0031] 具体的，罐体1的一侧设置有透明视窗13。

[0032] 本实施例中：利用透明视窗13对罐体1的液位高度进行观察，有利于管理员查看罐体1内部的水余量。

[0033] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

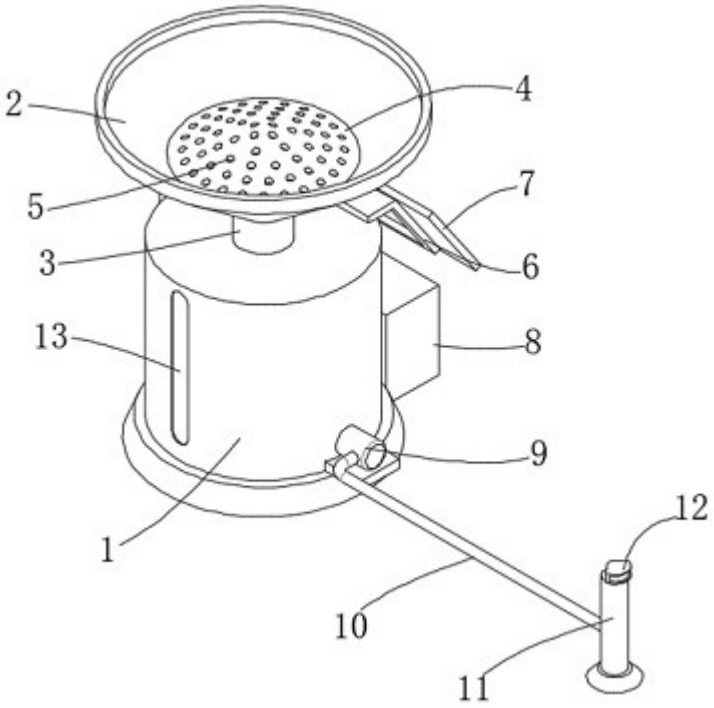


图1

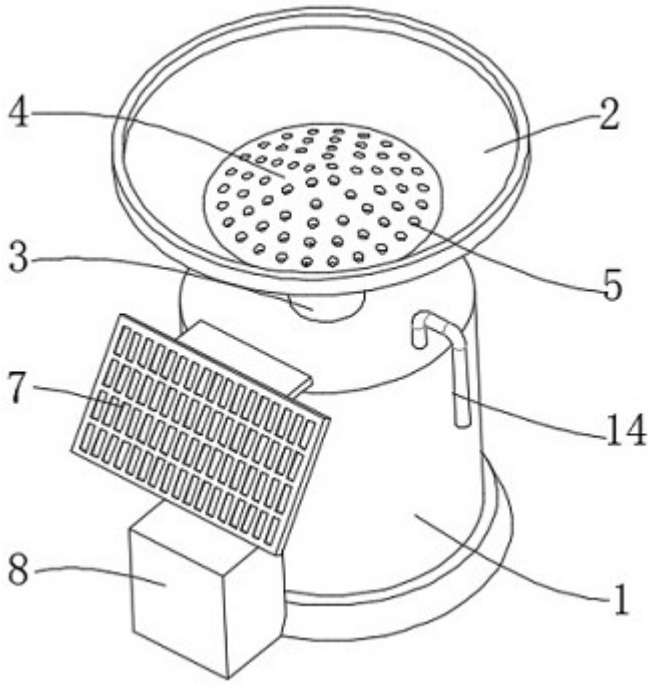


图2

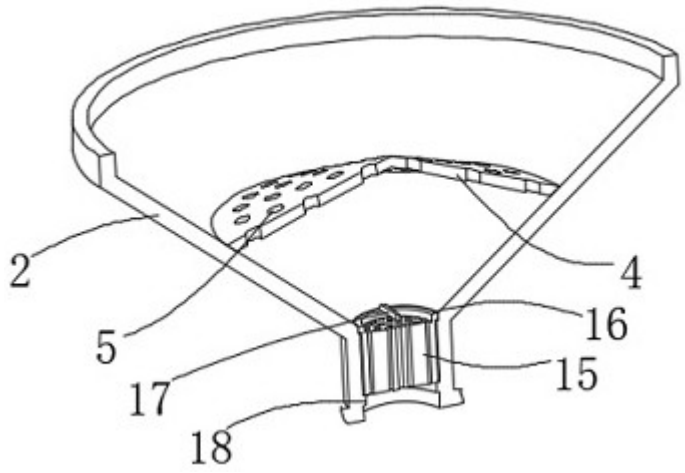


图3

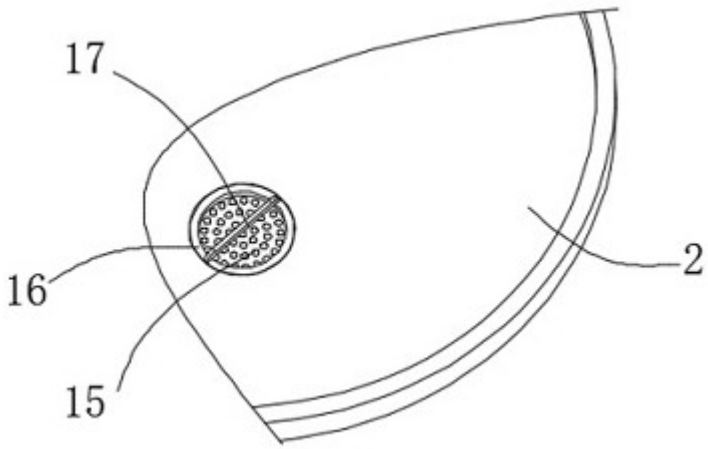


图4