



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109006402 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810868333.4

(22)申请日 2018.08.02

(71)申请人 六安市武福地生态农业开发有限公司

地址 237000 安徽省六安市金安区六舒路
以东中储粮大道以南万鼎银河湾35
(1-S)栋1单元1层109号

(72)发明人 武前瑞

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

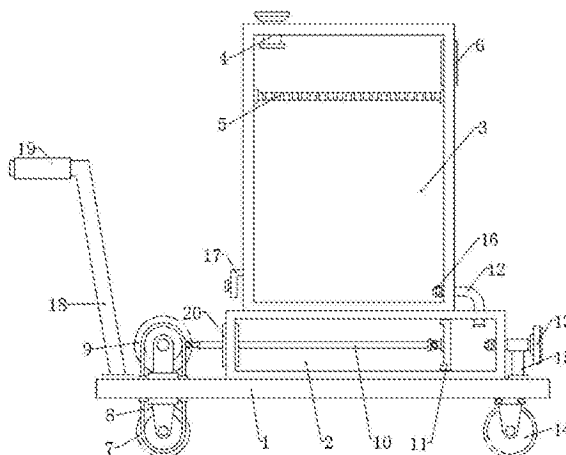
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备

(57)摘要

本发明公开了一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,底板中部上端固定连接抽水箱,抽水箱上部固定连接储水桶,且储水桶上部连通有注水管,注水管与储水桶固定连接,储水桶上部设置过滤板,过滤板边缘固定连接储水桶内壁;所述储水桶上部侧壁设置排屑口,储水桶下部后方连通排泄管,且储水桶底部与抽水箱前部通过导液管连通。该设备通过推动推杆带动设备整体移动进而驱动主动轮转动,主动轮通过传动带带动转盘转动,转动的转盘通过连杆带动密封塞往复前后移动,往复左右移动的密封塞将水液从储水桶内抽出并由喷头喷出,实现人力推动行走和洒水功能,节约能源,绿色环保。



1. 一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,包括底板(1)、抽水箱(2)、储水桶(3)、主动轮(7)、密封塞(11)和方向轮(14),其特征在于,所述底板(1)中部上端固定连接抽水箱(2),抽水箱(2)上部固定连接储水桶(3),且储水桶(3)上部连通有注水管(4),注水管(4)与储水桶(3)固定连接,储水桶(3)上部设置过滤板(5),过滤板(5)边缘固定连接储水桶(3)内壁;所述储水桶(3)上部侧壁设置排屑口(6),储水桶(3)下部后方连通排泄管(17),且储水桶(3)底部与抽水箱(2)前部通过导液管(12)连通;

所述底板(1)下端后方设置有主动轮(7),主动轮(7)转动连接滚轮架,滚轮架上端与底板(1)固定连接,底板(1)下端前方设置方向轮(14),方向轮(14)也转动连接滚轮架,方向轮(14)上的滚轮架与底板(1)之间通过轴承转动连接;

所述抽水箱(2)前方中央设置喷头(13),喷头(13)后部套合托架(15)上端,托架(15)下端与底板(1)固定连接,喷头(13)与导液管(12)分别利用单向阀(16)与抽水箱(2)和储水桶(3)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,其特征在于,所述主动轮(7)上部设有转盘(9),转盘(9)转动连接底板(1)上方,转盘(9)与主动轮(7)之间通过传动带(8)连接,转盘(9)边缘转动连接连杆(10)后端,抽水箱(2)后部开设有通槽(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,其特征在于,所述主动轮(7)上部设有带轮,带轮转动连接底板(1)上方,带轮与主动轮(7)之间通过传动带(8)连接,带轮固定连接曲轴,曲轴转动连接底板(1),且曲轴中部弯曲处套合连杆(10)后端,抽水箱(2)后部开设有通槽(20)。

4. 根据权利要求2或3所述的一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,其特征在于,所述连杆(10)穿过通槽(20)并与密封塞(11)转动连接,密封塞(11)边缘密封滑动连接抽水箱(2)内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,其特征在于,所述过滤板(5)表面均匀分布多个滤孔。

6. 根据权利要求2或3所述的一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,其特征在于,所述底板(1)后部固定连接推杆(18),推杆(18)上端套设有橡胶套(19);所述底板(1)后方设置有两个方槽,传动带(8)穿过方槽。

7. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,其特征在于,所述喷头(13)表面具有多个均匀分布的喷嘴。

8. 根据权利要求1-7任一所述的一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,其特征在于,所述排泄管(17)中部转动连接旋阀。

一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种环保设备,具体是一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备。

背景技术

[0002] 园林古建筑不但能很好的继承了传统文化,也对城市绿化和环境保护起到了积极地促进作用。在“十二五”期间,国家振兴文化产业并更加强调环境保护的大趋势下,园林古建筑也将得到更加长足的发展。

[0003] 园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、广场、街道、风景名胜、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。

[0004] 园林中的花卉往往需要浇水,现有的浇水设备要不就是纯手工浇水,工作效率低,要么就是利用电能带动泵工作浇灌,消耗能源,不利于节能环保。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,包括底板、抽水箱、储水桶、主动轮、密封塞和方向轮,所述底板中部上端固定连接抽水箱,抽水箱上部固定连接储水桶,且储水桶上部连通有注水管,注水管与储水桶固定连接,储水桶上部设置过滤板,过滤板边缘固定连接储水桶内壁;所述储水桶上部侧壁设置排屑口,储水桶下部后方连通排泄管,且储水桶底部与抽水箱前部通过导液管连通;

所述底板下端后方设置有主动轮,主动轮转动连接滚轮架,滚轮架上端与底板固定连接,底板下端前方设置方向轮,方向轮也转动连接滚轮架,方向轮上的滚轮架与底板之间通过轴承转动连接;

所述抽水箱前方中央设置喷头,喷头后部套合托架上端,托架下端与底板固定连接,喷头与导液管分别利用单向阀与抽水箱和储水桶连通。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述主动轮上部设有转盘,转盘转动连接底板上方,转盘与主动轮之间通过传动带连接,转盘边缘转动连接连杆后端,抽水箱后部开设有通槽。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述主动轮上部设有带轮,带轮转动连接底板上方,带轮与主动轮之间通过传动带连接,带轮固定连接曲轴,曲轴转动连接底板,且曲轴中部弯曲处套合连杆后端,抽水箱后部开设有通槽。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述连杆穿过通槽并与密封塞转动连接,密封塞边缘密封滑动连接抽水箱内壁。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述过滤板表面均匀分布多个滤孔。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述底板后部固定连接推杆,推杆上端套设有橡胶

套;所述底板后方设置有两个方槽,传动带穿过方槽。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述喷头表面具有多个均匀分布的喷嘴。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述排泄管中部转动连接旋阀。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该设备通过推动推杆带动设备整体移动进而驱动主动轮转动,主动轮通过传动带带动转盘转动,转动的转盘通过连杆带动密封塞往复前后移动,往复左右移动的密封塞将水液从储水桶内抽出并由喷头喷出,实现人力推动行走和洒水功能,节约能源,绿色环保,克服了现有的花卉洒水设备体积过大,需要消耗电能或热能。

附图说明

[0015] 图1为绿色环保的节能型园林花卉洒水设备的结构示意图。

[0016] 图2为绿色环保的节能型园林花卉洒水设备中连杆和密封塞的左视图。

[0017] 图3为绿色环保的节能型园林花卉洒水设备中喷头的右视图。

[0018] 图中:1-底板;2-抽水箱;3-储水桶;4-注水管;5-过滤板;6-排屑口;7-主动轮;8-传动带;9-转盘;10-连杆;11-密封塞;12-导液管;13-喷头;14-方向轮;15-托架;16-单向阀;17-排泄管;18-推杆;19-橡胶套;20-通槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

请参阅图1~3,本发明实施例中,一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,包括底板1、抽水箱2、储水桶3、主动轮7、密封塞11和方向轮14;所述底板1中部上端固定连接抽水箱2,抽水箱2上部固定连接储水桶3,且储水桶3上部连通有注水管4,注水管4与储水桶3固定连接,储水桶3上部设置过滤板5,过滤板5边缘固定连接储水桶3内壁,过滤板5表面均匀分布多个滤孔,通过注水管4向储水桶3内注入水液,利用过滤板5可有效将注入的水液中的杂质过滤点;所述储水桶3上部侧壁设置排屑口6,储水桶3下部后方连通排泄管17,排泄管17中部转动连接旋阀,且储水桶3底部与抽水箱2前部通过导液管12连通,经过滤板5过滤下的大颗粒杂质通过排屑口6排出储水桶3上部,利用排泄管17将储水桶3内残余的水液排出。

[0021] 所述底板1下端后方设置有主动轮7,主动轮7转动连接滚轮架,滚轮架上端与底板1固定连接,底板1下端前方设置方向轮14,方向轮14也转动连接滚轮架,不过方向轮14上的滚轮架与底板1之间通过轴承转动连接,通过方向轮14控制设备整体的移动方向,由主动轮7保持后部方向稳定;所述主动轮7上部设有转盘9,转盘9转动连接底板1上方,转盘9与主动轮7之间通过传动带8连接,此处需要注意的是,底板1后方设置有两个方槽,传动带8穿过方槽,且底板1后部固定连接推杆18,推杆18上端套设有橡胶套19,通过推动推杆18带动设备整体移动进而驱动主动轮7转动,主动轮7通过传动带8带动转盘9转动;所述转盘9边缘转动连接连杆10后端,抽水箱2后部开设有通槽20,连杆10穿过通槽20并与密封塞11转动连接,

密封塞11边缘密封滑动连接抽水箱2内壁,转动的转盘9通过连杆10带动密封塞11往复前后移动。

[0022] 所述抽水箱2前方中央设置喷头13,喷头13表面具有多个均匀分布的喷嘴,喷头13后部套合托架15上端,托架15下端与底板1固定连接,其中,喷头13与导液管12分别利用单向阀16与抽水箱2和储水桶3连通,往复左右移动的密封塞11将水液从储水桶3内抽出并由喷头13喷出,实现人力推动行走和洒水功能,节约能源,绿色环保。

[0023] 实施例2

请参阅图1~3,本发明实施例中,一种绿色环保的节能型园林花卉洒水设备,包括底板1、抽水箱2、储水桶3、主动轮7、密封塞11和方向轮14;所述底板1中部上端固定连接抽水箱2,抽水箱2上部固定连接储水桶3,且储水桶3上部连通有注水管4,注水管4与储水桶3固定连接,储水桶3上部设置过滤板5,过滤板5边缘固定连接储水桶3内壁,过滤板5表面均匀分布多个滤孔,通过注水管4向储水桶3内注入水液,利用过滤板5可有效将注入的水液中的杂质过滤点;所述储水桶3上部侧壁设置排屑口6,储水桶3下部后方连通排泄管17,排泄管17中部转动连接旋阀,且储水桶3底部与抽水箱2前部通过导液管12连通,经过滤板5过滤下的大颗粒杂质通过排屑口6排出储水桶3上部,利用排泄管17将储水桶3内残余的水液排出。

[0024] 所述底板1下端后方设置有主动轮7,主动轮7转动连接滚轮架,滚轮架上端与底板1固定连接,底板1下端前方设置方向轮14,方向轮14也转动连接滚轮架,不过方向轮14上的滚轮架与底板1之间通过轴承转动连接,通过方向轮14控制设备整体的移动方向,由主动轮7保持后部方向稳定;所述主动轮7上部设有带轮,带轮转动连接底板1上方,带轮与主动轮7之间通过传动带8连接,此处需要注意的是,底板1后方设置有两个方槽,传动带8穿过方槽,且底板1后部固定连接推杆18,推杆18上端套设有橡胶套19,通过推动推杆18带动设备整体移动进而驱动主动轮7转动,主动轮7通过传动带8带动带轮转动;所述带轮固定连接曲轴,曲轴转动连接底板1,且曲轴中部弯曲处套合连杆10后端,抽水箱2后部开设有通槽20,连杆10穿过通槽20并与密封塞11转动连接,密封塞11边缘密封滑动连接抽水箱2内壁,转动的带轮带动曲轴转动通过连杆10带动密封塞11往复前后移动。

[0025] 所述抽水箱2前方中央设置喷头13,喷头13表面具有多个均匀分布的喷嘴,喷头13后部套合托架15上端,托架15下端与底板1固定连接,其中,喷头13与导液管12分别利用单向阀16与抽水箱2和储水桶3连通,往复左右移动的密封塞11将水液从储水桶3内抽出并由喷头13喷出,实现人力推动行走和洒水功能,节约能源,绿色环保。

[0026] 本发明的工作原理是:通过注水管4向储水桶3内注入水液,利用过滤板5可有效将注入的水液中的杂质过滤点,经过滤板5过滤下的大颗粒杂质通过排屑口6排出储水桶3上部,利用排泄管17将储水桶3内残余的水液排出;通过方向轮14控制设备整体的移动方向,由主动轮7保持后部方向稳定,通过推动推杆18带动设备整体移动进而驱动主动轮7转动,主动轮7通过传动带8带动转盘9转动,转动的转盘9通过连杆10带动密封塞11往复前后移动,往复左右移动的密封塞11将水液从储水桶3内抽出并由喷头13喷出,实现人力推动行走和洒水功能,节约能源,绿色环保。

[0027] 需要特别说明的是,本申请中,利用主动轮带动转盘转动进而驱动连杆带动密封塞往复前后移动实现抽水和喷水过程为本申请的创新点,其有效解决了现有的花卉洒水设备体积过大,需要消耗电能或热能问题。

[0028] 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。

[0029] 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。

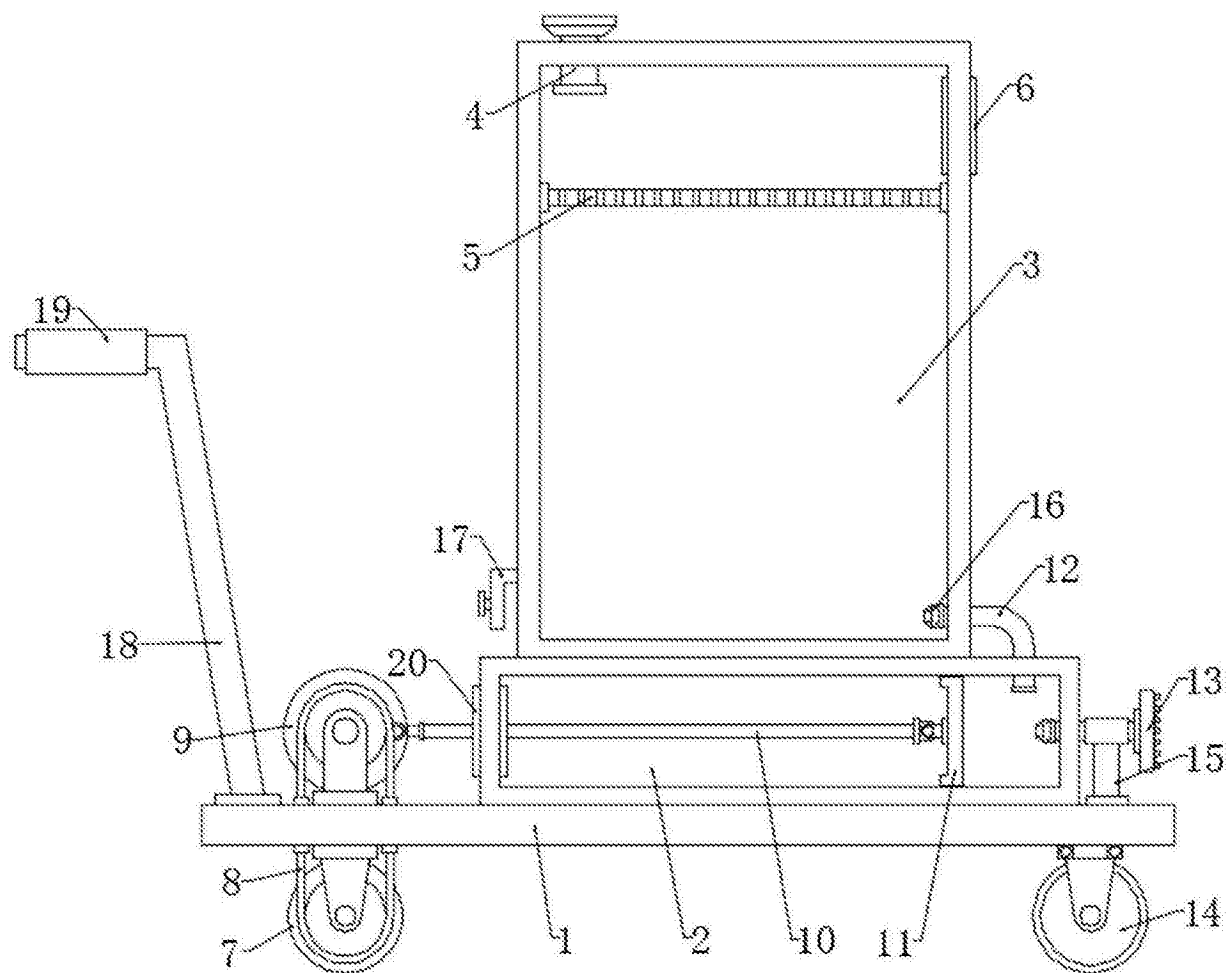


图1

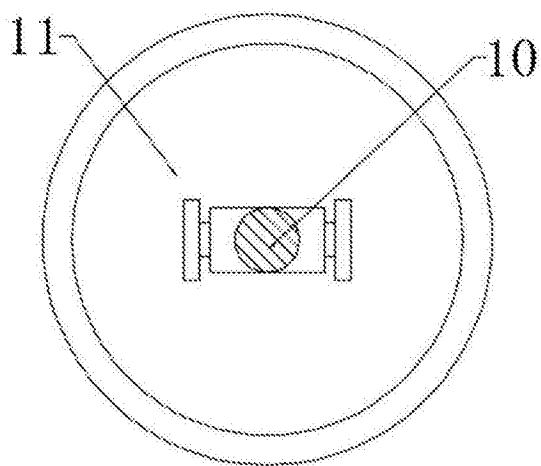


图2

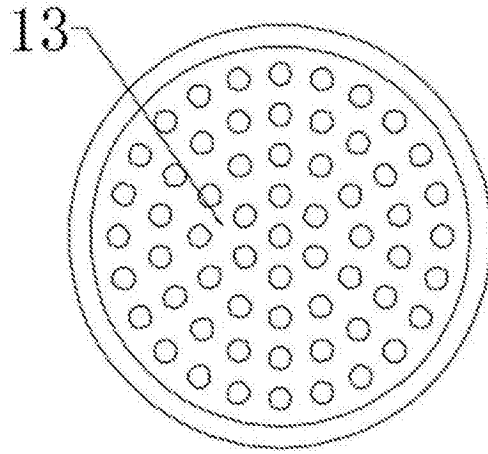


图3