(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215736220 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202120167266.0

(22)申请日 2021.01.21

(73)专利权人 江苏新路德建设有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区滴翠路82-70101、70102

(72)发明人 周胜东

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 王士强

(51)Int.Cl.
*A01G 25/09*(2006.01)
*E03B 3/02*(2006.01)
*C02F 1/00*(2006.01)

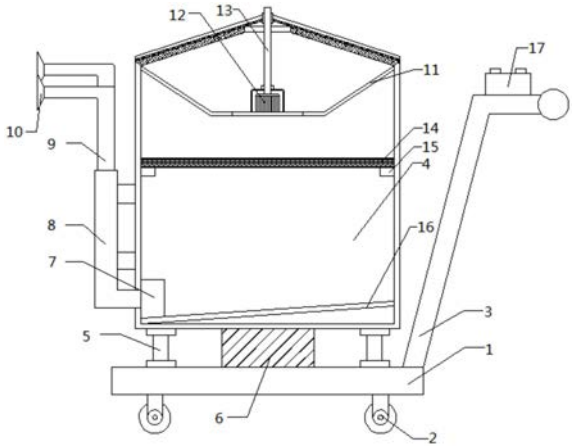
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种园林景观用雨水收集喷洒一体机

(57)摘要

本实用新型提供一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，包括底板、移动轮、推杆、收集箱，底板右侧上方固定连接有推杆，底板上方固定连接有收集箱，其中收集箱与底板中间固定连接有支撑杆，支撑杆中间设有电源箱，收集箱内部左侧下方设有水泵，水泵外侧连接有出水管，出水管上方设有连接管，连接管尾端设有喷头，收集箱顶部设有杂物过滤层，杂物过滤层下方设有导流板，导流板中间设有电机，电机上方设有转轴，推杆顶部固定连接有控制器，通过设有杂物过滤层，能够将树叶等大型杂物进行清除过滤，避免收集口堵塞，通过设有三个喷头，使得喷洒角度得到很大的提升，综上可知本实用新型结构简单，用途广泛，实用性强，具有良好的发展前景。




CN 215736220 U

1.一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，包括底板(1)、移动轮(2)、推杆(3)、收集箱(4)，所述底板(1)底部设有四个万移动轮(2)，所述底板(1)右侧上方固定连接有推杆(3)，所述底板(1)上方固定连接有收集箱(4)，其特征在于：所述收集箱(4)与底板(1)中间固定连接有支撑杆(5)，所述支撑杆(5)中间设有电源箱(6)，所述收集箱(4)内部左侧下方设有水泵(7)，所述水泵(7)外侧连接有出水管(8)，所述出水管(8)上方设有连接管(9)，所述连接管(9)尾端设有喷头(10)，所述收集箱(4)顶部设有杂物过滤层(20)，所述杂物过滤层(20)下方设有导流板(11)，所述导流板(11)中间设有电机(12)，且所述电机(12)底部设有承接板，所述电机(12)上方设有转轴(13)，所述推杆(3)顶部固定连接有控制器(17)。

2.根据权利要求1所述的一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，其特征在于：所述收集箱(4)内部中间设有细过滤层(14)，所述细过滤层(14)为沸石材质，且所述细过滤层(14)两侧下方设有放置板(15)。

3.根据权利要求2所述的一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，其特征在于：所述转轴(13)顶部两侧固定连接有刷板(21)，所述刷板(21)下方设有毛刷(211)，且所述刷板(21)位于杂物过滤层(20)上方。

4.根据权利要求1所述的一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，其特征在于：所述导流板(11)底部四周设有收集口(19)，所述收集口(19)中间设有若干连接杆(18)与承接板固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，其特征在于：所述连接管(9)呈分叉状，且所述喷头(10)设有三个位于连接管尾端。

6.根据权利要求1所述的一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，其特征在于：所述杂物过滤层(20)呈中间高四周低的斜度设置，且所述导流板(11)呈向下的写的设置。

7.根据权利要求1所述的一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，其特征在于：所述收集箱(4)底部设有斜板(16)，且所述斜板(16)低处位于水泵(7)底部且与水泵(7)固定连接。

# 一种园林景观用雨水收集喷洒一体机

## 技术领域

[0001] 实用新型涉及园林景观技术领域，具体为一种园林景观用雨水收集喷洒一体机。

## 背景技术

[0002] 在城市中植树造林、种草种花，把一定的地面(空间)覆盖或者是装点起来，这就是城市园林，城市园林是栽种植物以改善城市环境，城市绿化作为城市生态系统中的还原组织，城市生态系统具有受到外来干扰和破坏而恢复原状的能力，就是通常所说的城市生态系统的还原功能，城市生态系统具有还原功能的主要原因是由于城市中绿化生态环境的作用，对城市绿化生态环境的研究就是要充分利用城市绿化生态环境使城市生态系统具有还原功能，能够改善城市居民生活环境质量这一重要性质，也影响一个城市的形象。

[0003] 城市绿化过程中栽植的各种植物，都需要定期进行浇水灌溉才能正常生长，灌溉过程中用水量较大，而当前浇灌喷洒装置不能对雨水进行回收利用，且现有的喷洒装置喷洒角度不可调节，喷洒面积较小。因此需要一种使用更为便捷的园林景观用雨水收集喷洒一体机。

## 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，解决了上述提到的雨水回收利用率低、喷洒面积较小等问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，包括底板、移动轮、推杆、收集箱，所述底板底部设有四个万移动轮，所述底板右侧上方固定连接有推杆，所述底板上方固定连接有收集箱，其中所述收集箱与底板中间固定连接有支撑杆，所述支撑杆中间设有电源箱，所述收集箱内部左侧下方设有水泵，所述水泵外侧连接有出水管，所述出水管上方设有连接管，所述连接管尾端设有喷头，所述收集箱顶部设有杂物过滤层，所述杂物过滤层下方设有导流板，所述导流板中间设有电机，且所述电机底部设有承接板，所述电机上方设有转轴，所述推杆顶部固定连接有控制器。

[0008] 优选的，所述收集箱内部中间设有细过滤层，所述细过滤层为沸石材质，且所述细过滤层两侧下方设有放置板。

[0009] 优选的，所述转轴顶部两侧固定连接有刷板，所述刷板下方设有毛刷，且所述刷板位于杂物过滤层上方。

[0010] 优选的，所述导流板底部四周设有收集口，所述收集口中间设有若干连接杆与承接板固定连接。

[0011] 优选的，所述连接管呈分叉状，且所述喷头设有三个位于连接管尾端。

[0012] 优选的，所述杂物过滤层呈中间高四周低的斜度设置，且所述导流板呈向下的写的设置。

[0013] 优选的，所述收集箱底部设有斜板，且所述斜板低处位于水泵底部且与水泵固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型的目的旨在于解决现如今园林景观用雨水收集喷洒一体机使用过程中的雨水回收利用率低、喷洒面积较小等问题，提供一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，该装置中设有杂物过滤层，能够避免树叶或者小型动物掉落至收集箱内部，避免收集箱内部水流细菌滋生，且通过设有刷板，通过启动电机带动刷板转动，能够将杂物过滤层表面的杂物进行取出，有效的避免了杂物对杂物过滤层进行堵塞从而降低了雨水收集的效率，通过设有呈分叉状的连接管，使得装置的喷洒面积加大，喷洒的效率得到很大的提升，并且通过设有细过滤层，使得掉落的雨水能够得到进一步的过滤，使得收集箱内部的水流更加纯净，避免喷头在使用时堵塞，装置使用更加方便。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的杂物过滤层放大结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的导流板俯视结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的连接管左视结构示意图。

[0020] 图1-4中包括：底板-1、移动轮-2、推杆-3、收集箱-4、支撑柱-5、电源箱6、水泵-7、出水管-8、连接管-9、喷头-10、导流板-11、电机-12、转轴-13、细过滤层-14、放置板-15、斜板-16、控制器-17、连接杆-18、收集口-19、杂物过滤层-20、刷板-21、刷毛-211。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型实施例提供一种园林景观用雨水收集喷洒一体机，如图1-4所示，包括底板1、移动轮2、推杆3、收集箱4，底板1底部设有四个万移动轮2，底板1右侧上方固定连接有推杆3，底板1上方固定连接有收集箱4，其中收集箱4与底板1中间固定连接有支撑杆5，支撑杆5中间设有电源箱6，收集箱4内部左侧下方设有水泵7，水泵7外侧连接有出水管8，出水管8上方设有连接管9，连接管9尾端设有喷头10，收集箱4顶部设有杂物过滤层20，杂物过滤层20下方设有导流板11，导流板11中间设有电机12，且所述电机底部设有承接板，电机12上方设有转轴13，推杆3顶部固定连接有控制器17；收集箱4内部中间设有细过滤层14，细过滤层14为沸石材质，且细过滤层14两侧下方设有放置板15，细过滤层14有效的避免水流中杂物颗粒过多使得喷头10堵塞，且细过滤层14平放置在放置板15上方，在需要更换时更加方便；转轴13顶部两侧固定连接有刷板21，刷板21下方设有毛刷211，且刷板21位于杂物过滤层20上方，在杂物过滤层20上方杂物过多时，通过控制器17启动电机12，电机12带动转轴13转动从而带动刷板21沿着杂物过滤层20表面进行清刮，且由于杂物过滤层20呈斜度设置，使得杂物能够在刷板21的带动下自动掉落，避免杂物过多堵塞杂物过滤层20从而导致雨水

收集的效率受到影响;导流板11底部四周设有收集口19,收集口19中间设有若干连接杆18与承接板固定连接,使得雨水收集更加方便;连接管9呈分叉状,且喷头10设有三个位于连接管尾端,有效的增加了装置喷洒时的面积,喷洒效率得到很大的提升;杂物过滤层20呈中间高四周低的斜度设置,且导流板11呈向下的写的设置,方便杂物的去除以及雨水的收集;收集箱4底部设有斜板16,且斜板16低处位于水泵7底部且与水泵7固定连接,使得收集箱4内部的水流利用率更高。

[0023] 具体原理:使用时,雨水通过呈斜度设置的导流板11滑落至收集口19进入收集箱4内部,并且通过导流板11上方设置的杂物过滤层20,能够将树叶或者小型动物进行阻挡,避免杂物进入收集箱4内部使得水源细菌滋生,雨水进入收集箱4内部后通过设有细过滤层14进行二次过滤后掉落至收集箱4底部的斜板16上,然后通过控制器17启动水泵7将水流传递至连接管9,在通过喷头10喷出,细过滤层14有效的避免水流中杂物颗粒过多使得喷头10堵塞,且细过滤层14平放置在放置板15上方,在需要更换时更加方便,在杂物过滤层20上方杂物过多时,通过控制器17启动电机12,电机12带动转轴13转动从而带动刷板21沿着杂物过滤层20表面进行清刮,且由于杂物过滤层20呈斜度设置,使得杂物能够在刷板21的带动下自动掉落,避免杂物过多堵塞杂物过滤层20从而导致雨水收集的效率受到影响。

[0024] 综上所述,该装置中设有杂物过滤层20,能够避免树叶或者小型动物掉落至收集箱4内部,避免收集箱4内部水流细菌滋生,且通过设有刷板21,通过启动电机12带动刷板21转动,能够将杂物过滤层20表面的杂物进行去除,有效的避免了杂物对杂物过滤层20进行堵塞从而降低了雨水收集的效率,通过设有呈分叉状的连接管9,使得装置的喷洒面积加大,喷洒的效率得到很大的提升,并且通过设有细过滤层14,使得掉落的雨水能够得到进一步的过滤,使得收集箱4内部的水流更加纯净,避免喷头10在使用时堵塞,装置使用更加方便。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

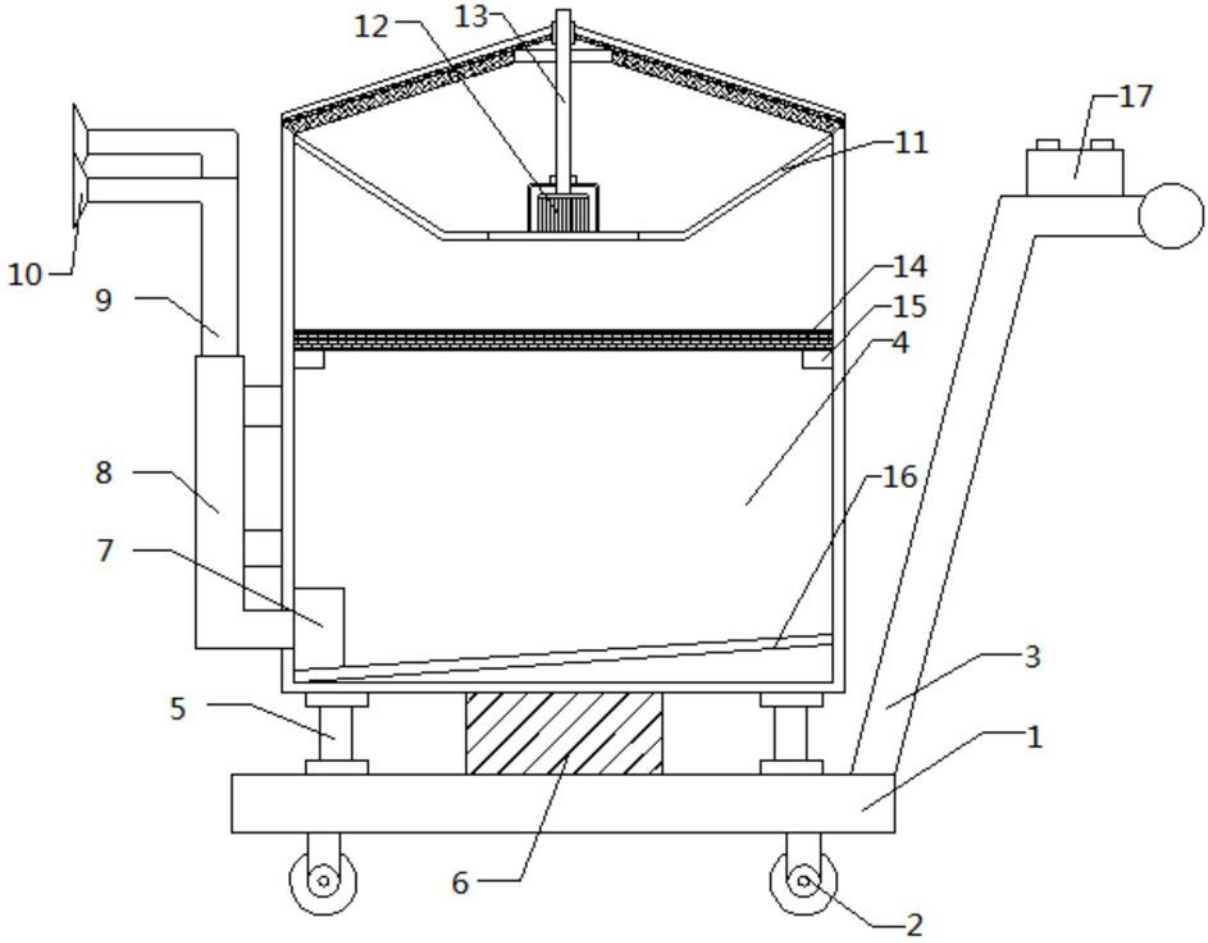



图1

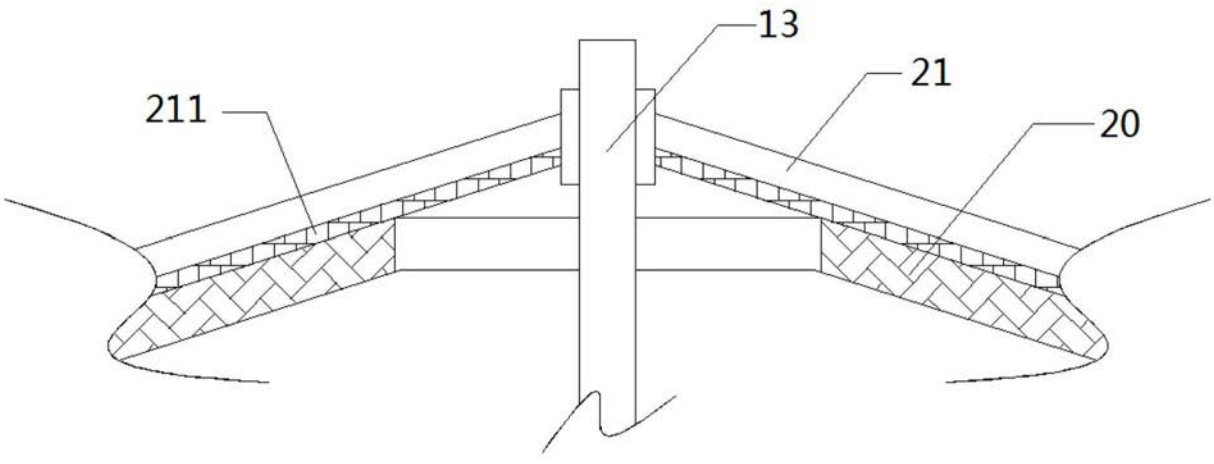



图2

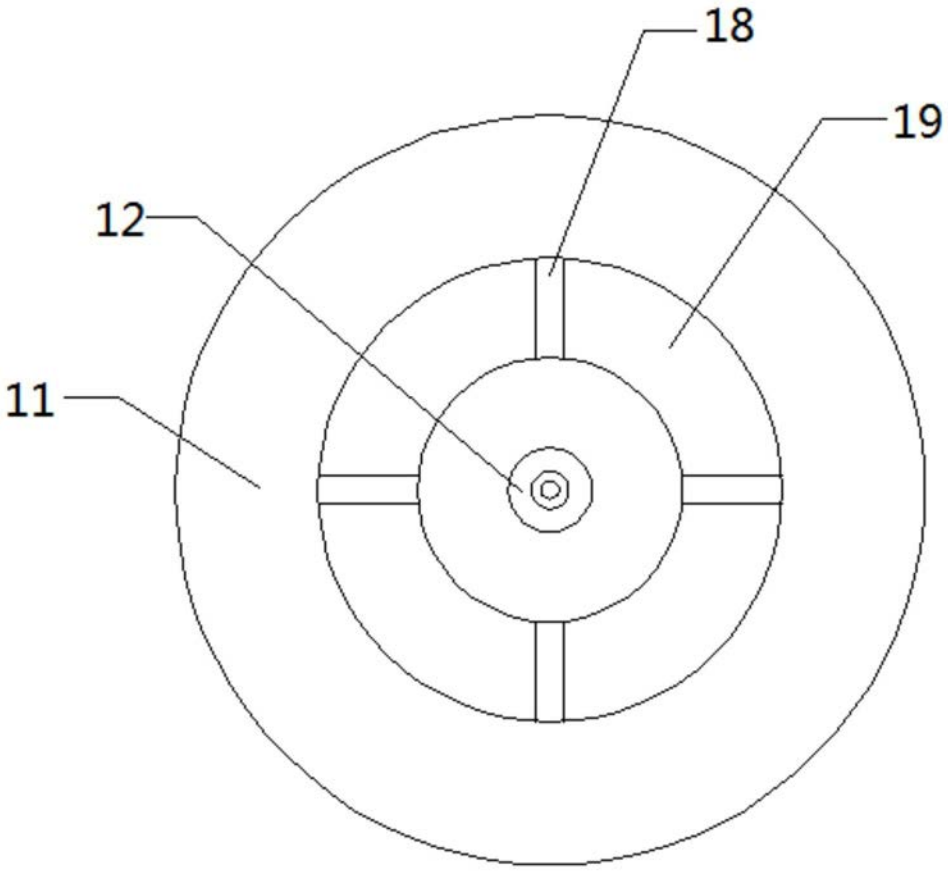



图3

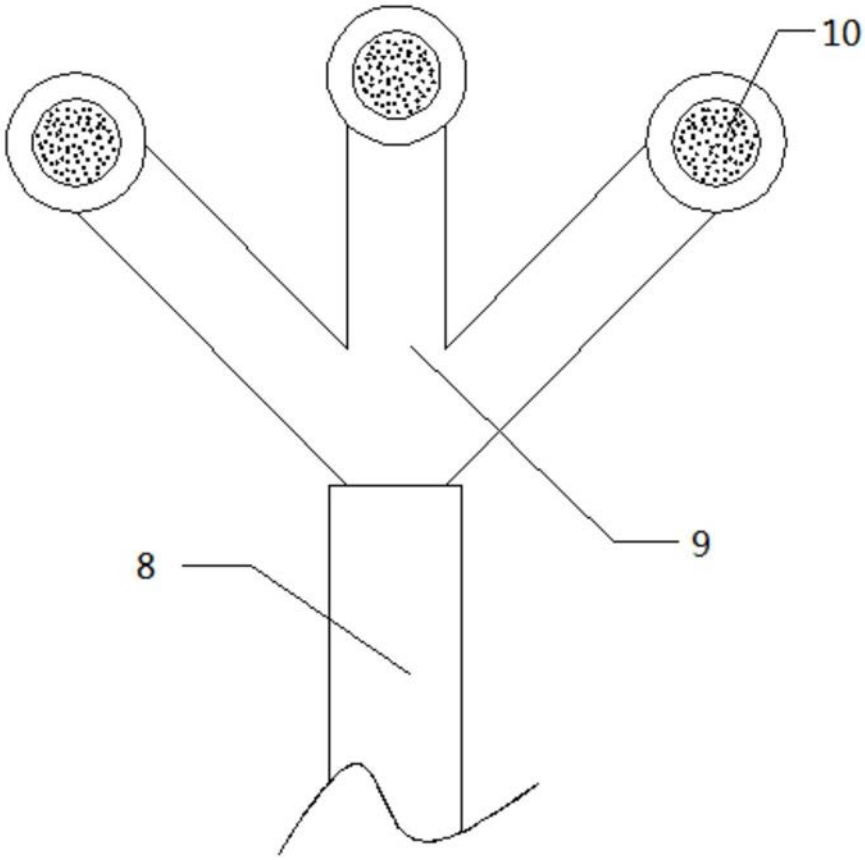



图4