



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212153253 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 15

(21) 申请号 202020396219.9

(22) 申请日 2020.03.25

(73) 专利权人 广西一航建设工程有限公司
地址 537000 广西壮族自治区玉林市人民
东路203号

(72) 发明人 刘德余

(51) Int. Cl.
E01H 3/02 (2006.01)

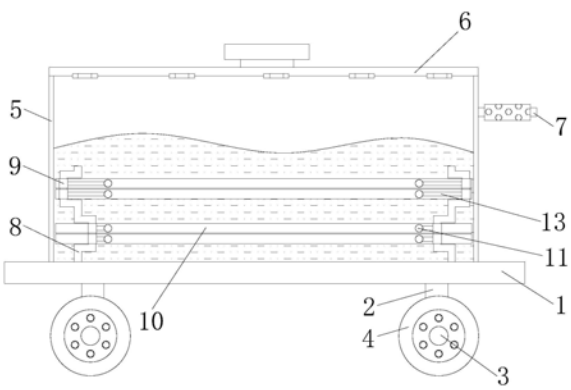
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种小型公路工程用洒水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型公路工程用洒水装置,包括底板,所述底板的下表面设置有竖板,所述竖板的内部穿插设置有转杆,所述转杆的两端设置有滚轮,所述底板的上表面设置有水箱,所述底板的内部穿插设置有曲轴,所述曲轴的外表面套设有套筒,所述水箱的内壁开设有滑槽,所述水箱的外表面连通有雾化喷头,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述套筒的外表面铰接有支撑杆,所述底板的下表面设置有竖杆,所述竖杆的底端设置有扫盘,所述滑槽的内部设置有集水管,所述雾化喷头的左侧壁固定连接弹性挡片,该小型公路工程用洒水装置,可在推动水箱时自动对地面进行喷水清扫,而且无需外界资源,提高了清扫的实用性。



1. 一种小型公路工程用洒水装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下表面固定连接竖板(2),所述竖板(2)的内部穿插设置有转杆(3),所述转杆(3)的两端固定连接有滚轮(4),所述底板(1)的上表面固定连接水箱(5),所述底板(1)的内部穿插设置有曲轴(8),所述曲轴(8)的外表面套设有套筒(9),所述水箱(5)的内壁开设有滑槽(10),所述水箱(5)的外表面连通有雾化喷头(11),所述滑槽(10)的内部滑动连接有滑块(12),所述套筒(9)的外表面铰接有支撑杆(13),所述底板(1)的下表面通过轴承活动安装有竖杆(14),所述竖杆(14)的外表面设置有与所述转杆(3)相匹配的斜齿轮,所述竖杆(14)的底端固定连接有扫盘(15),所述滑槽(10)的内部固定连接有集水筒(16),所述雾化喷头(11)贯穿所述滑槽(10)与所述集水筒(16)连通,所述滑块(12)与所述集水筒(16)相匹配,所述雾化喷头(11)的左侧壁固定连接弹性挡片(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型公路工程用洒水装置,其特征在于,所述水箱(5)的上表面铰接有封盖(6),所述封盖(6)的下表面设置有密封胶条。

3. 根据权利要求1所述的一种小型公路工程用洒水装置,其特征在于,所述水箱(5)的右侧面固定连接有推杆(7),所述推杆(7)的外表面包裹有海绵套。

4. 根据权利要求1所述的一种小型公路工程用洒水装置,其特征在于,所述曲轴(8)的外表面设置斜齿轮,且所述转杆(3)的外表面设置有与所述曲轴(8)相匹配的斜齿纹。

5. 根据权利要求1所述的一种小型公路工程用洒水装置,其特征在于,所述雾化喷头(11)的数量为八个,且均匀分布在所述滑槽(10)的外表面。

6. 根据权利要求1所述的一种小型公路工程用洒水装置,其特征在于,所述弹性挡片(17)的外表面设置有密封胶条,且所述弹性挡片(17)的右端与所述雾化喷头(11)的内部紧密相贴。

一种小型公路工程用洒水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种道路工程装备技术领域,具体为一种小型公路工程用洒水装置。

背景技术

[0002] 公路养护就是对公路的保养与维护,保养侧重于从建成通车开始的全过程养护,维护侧重于对被破坏的部分进行修复,公路建成通车后,因承受车轮的磨损和冲击,受到暴雨、洪水、风沙、冰雪、日晒和冰融等自然力的侵蚀和风化,以及人为的破坏和修建时遗留的某些缺陷,公路使用质量会逐渐降低,为保持公路经常处于完好状态,防止其使用质量下降,并向公路使用者提供良好的服务所进行的作业,需要定期对公路进行养护。

[0003] 目前城市道路大都实现了机械化清洁作业,吸扫式的环卫车应用也越来越普及,但这普遍存在一个问题,就是在车辆行驶时必须借助电力才能完成作业,在一些特殊区域比如花园道路、别墅道路并不使用,用带电的设备进行清扫不仅噪声较大而且浪费电力资源,造成浪费。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的就是在车辆行驶时必须借助电力才能完成作业,在一些特殊区域比如花园道路、别墅道路并不使用,用带电的设备进行清扫不仅噪声较大而且浪费电力资源,造成浪费的缺陷,本实用新型提供一种小型公路工程用洒水装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种小型公路工程用洒水装置,包括底板,所述底板的下表面固定连接有竖板,所述竖板的内部穿插设置有转杆,所述转杆的两端固定连接有滚轮,所述底板的上表面固定连接有水箱,所述底板的内部穿插设置有曲轴,所述曲轴的外表面套设有套筒,所述水箱的内壁开设有滑槽,所述水箱的外表面连通有雾化喷头,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述套筒的外表面铰接有支撑杆,所述底板的下表面通过轴承活动安装有竖杆,所述竖杆的外表面设置有与所述转杆相匹配的斜齿纹,所述竖杆的底端固定连接有扫盘,所述滑槽的内部固定连接有集水筒,所述雾化喷头贯穿所述滑槽与所述集水筒连通,所述滑块与所述集水筒相匹配,所述雾化喷头的左侧壁固定连接有弹性挡片。

[0007] 进一步的,所述水箱的上表面铰接有封盖,所述封盖的下表面设置有密封胶条。

[0008] 进一步的,所述水箱的右侧面固定连接有推杆,所述推杆的外表面包裹有海绵套。

[0009] 进一步的,所述曲轴的外表面设置斜齿轮,且所述转杆的外表面设置有与所述曲轴相匹配的斜齿纹。

[0010] 进一步的,所述雾化喷头的数量为八个,且均匀分布在所述滑槽的外表面。

[0011] 进一步的,所述弹性挡片的外表面设置有密封胶条,且所述弹性挡片的右端与所述雾化喷头的内部紧密相贴。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种小型公路工程用洒水装置

具备以下有益效果：

[0013] 通过设置在底板下表面设置有滚轮，在滚轮滚动时带动了转杆转动，进而带动了与转杆相啮合的曲轴转动，通过在曲轴的外表面设置有支撑杆，进而通过支撑杆使滑块能够沿着滑槽内部做间歇运动，通过在滑槽内部连通有雾化喷头，进而可以使雾化喷头做间歇性喷水，节约了资源，通过在底板的下表面设置有竖杆，竖杆的底端设置有扫盘，通过转杆转动带动竖杆转动，进而可以对地面进行清扫，增大了清扫的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的侧面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的滑槽侧面局部结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型的雾化喷头剖视结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型的滑块结构示意图。

[0020] 图中：1、底板；2、竖板；3、转杆；4、滚轮；5、水箱；6、封盖；7、推杆；8、曲轴；9、套筒；10、滑槽；11、雾化喷头；12、滑块；13、支撑杆；14、竖杆；15、扫盘；16、集水筒；17、弹性挡片。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-6所示，一种小型公路工程用洒水装置，包括底板1，底板1的下表面固定连接有竖板2，竖板2的内部穿插设置有转杆3，转杆3的两端固定连接有滚轮4，底板1的上表面固定连接有水箱5，底板1的内部穿插设置有曲轴8，曲轴8的外表面套设有套筒9，水箱5的内壁开设有滑槽10，水箱5的外表面连通有雾化喷头11，滑槽10的内部滑动连接有滑块12，套筒9的外表面铰接有支撑杆13，底板1的下表面通过轴承活动安装有竖杆14，竖杆14的外表面设置有与转杆3相匹配的斜齿纹，竖杆14的底端固定连接有扫盘15，滑槽10的内部固定连接有集水筒16，雾化喷头11贯穿滑槽10与集水筒16连通，滑块12与集水筒16相匹配，雾化喷头11的左侧壁固定连接有弹性挡片17。

[0023] 其中，水箱5的上表面铰接有封盖6，封盖6的下表面设置有密封胶条，防止水箱5内部的水分受污染，同时方便对水箱5内部注入水分。

[0024] 其中，水箱5的右侧面固定连接有推杆7，推杆7的外表面包裹有海绵套，海绵套可以给手提供舒适度，方便推动水箱5。

[0025] 其中，曲轴8的外表面设置斜齿轮，且转杆3的外表面设置有与曲轴8相匹配的斜齿纹，通过两个斜齿轮互相啮合，方便当曲轴8转动时带动转杆3转动。

[0026] 其中，雾化喷头11的数量为八个，且均匀分布在滑槽10的外表面，推杆7设置多个雾化喷头11可以最大化的对底板1周围的空气进行喷洒水分，使清扫效率增加。

[0027] 其中，弹性挡片17的外表面设置有密封胶条，且弹性挡片17的右端与雾化喷头11的内部紧密相贴，弹性挡片17可以在滑块12与雾化喷头11的输出端分离时，能够起到阻挡水分自动流出的作用，在自然状态下，弹性挡片17可阻止水流出雾化喷头11造成损失。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种小型公路工程用洒水装置,具体使用时,使用前先检查装置的紧密性及安全性,打开封盖6将水箱5内部灌入水分,关闭好封盖6后,通过推动推杆7,使底板1移动,当滚轮4滚动时带动转杆3转动,由于转杆3的外表面设置有与曲轴8相匹配的斜螺纹,通过两个斜齿轮互相啮合,进而带动了曲轴8转动,曲轴8转动的同时带动了位于曲轴8外表面的套筒转动,进而带动了位于套筒外表面的支撑杆13移动,使支撑杆13端部的滑块12能够在滑槽10内部做反复间歇滑动,当滑块12向集水筒16内部移动时,由于水的压力作用,会冲开弹性挡片17,使水进入雾化喷头11内部,进而对底板1周围进行喷洒。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

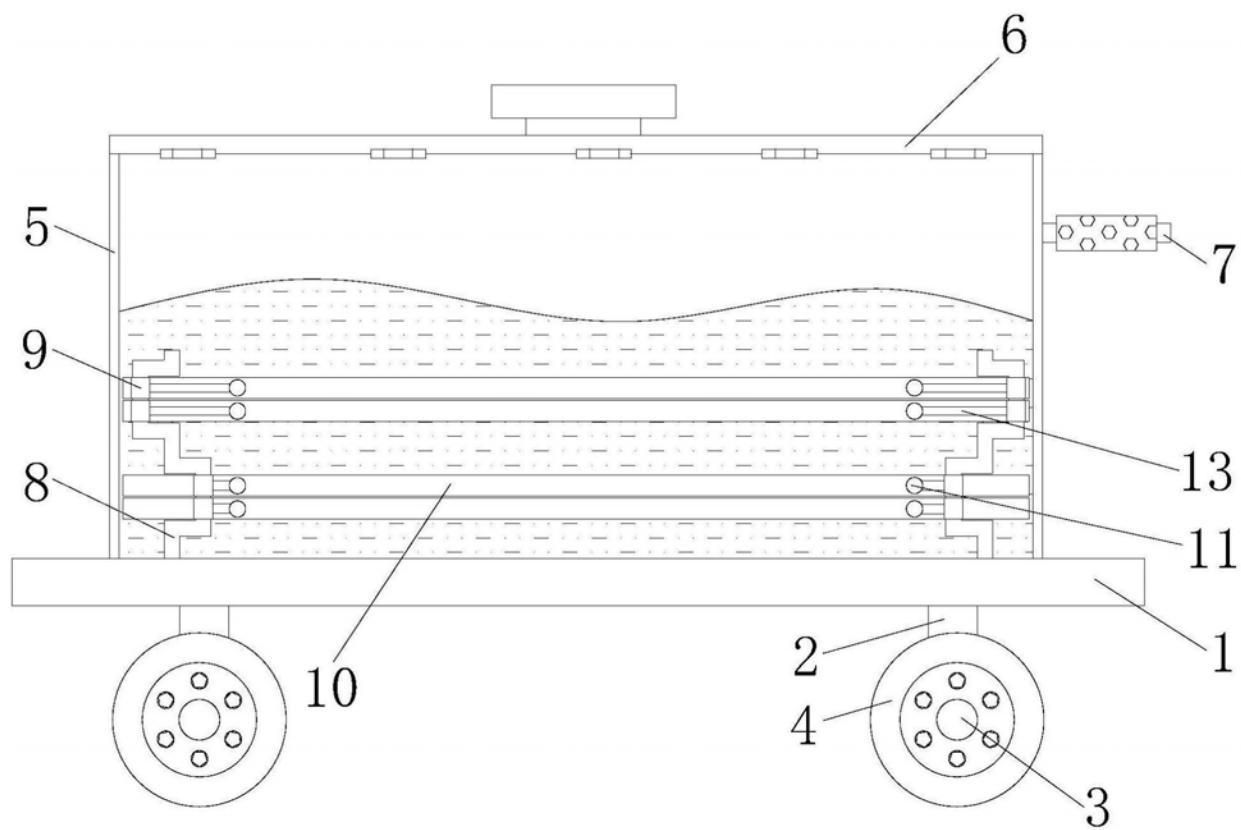


图1

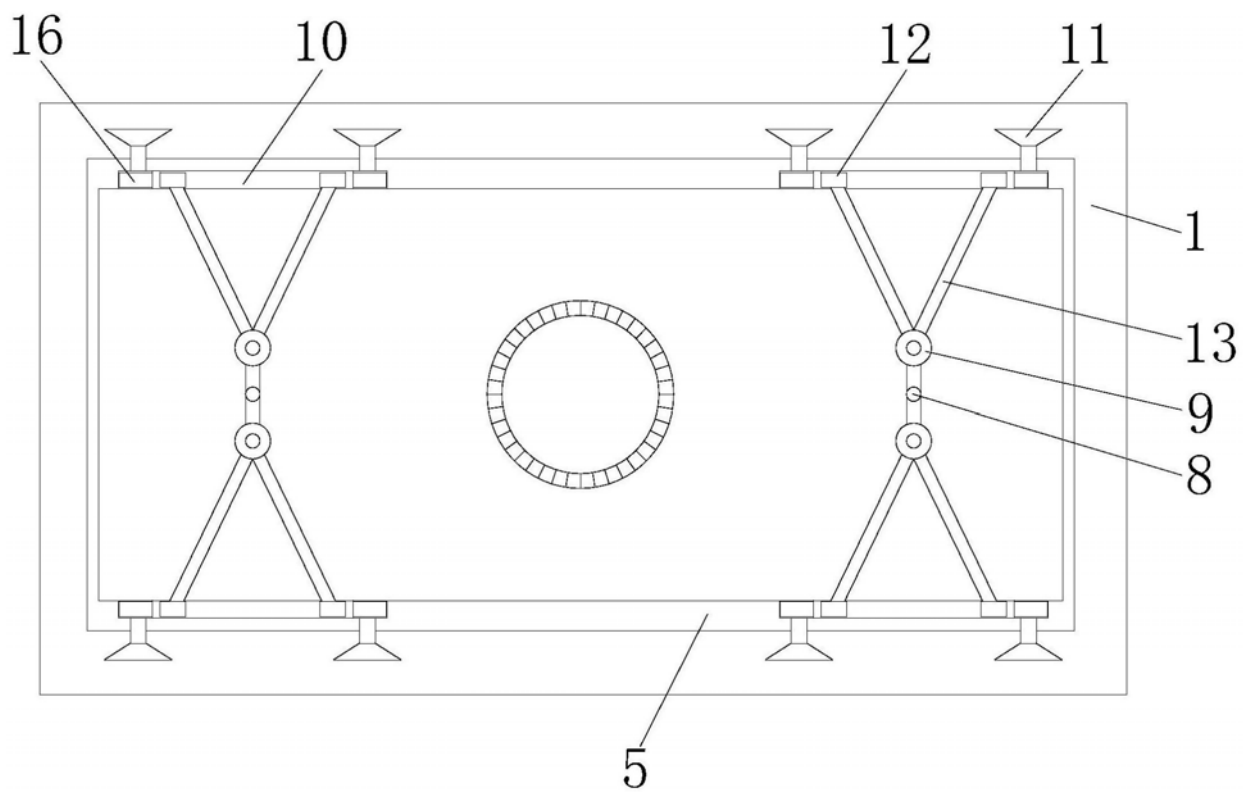


图2

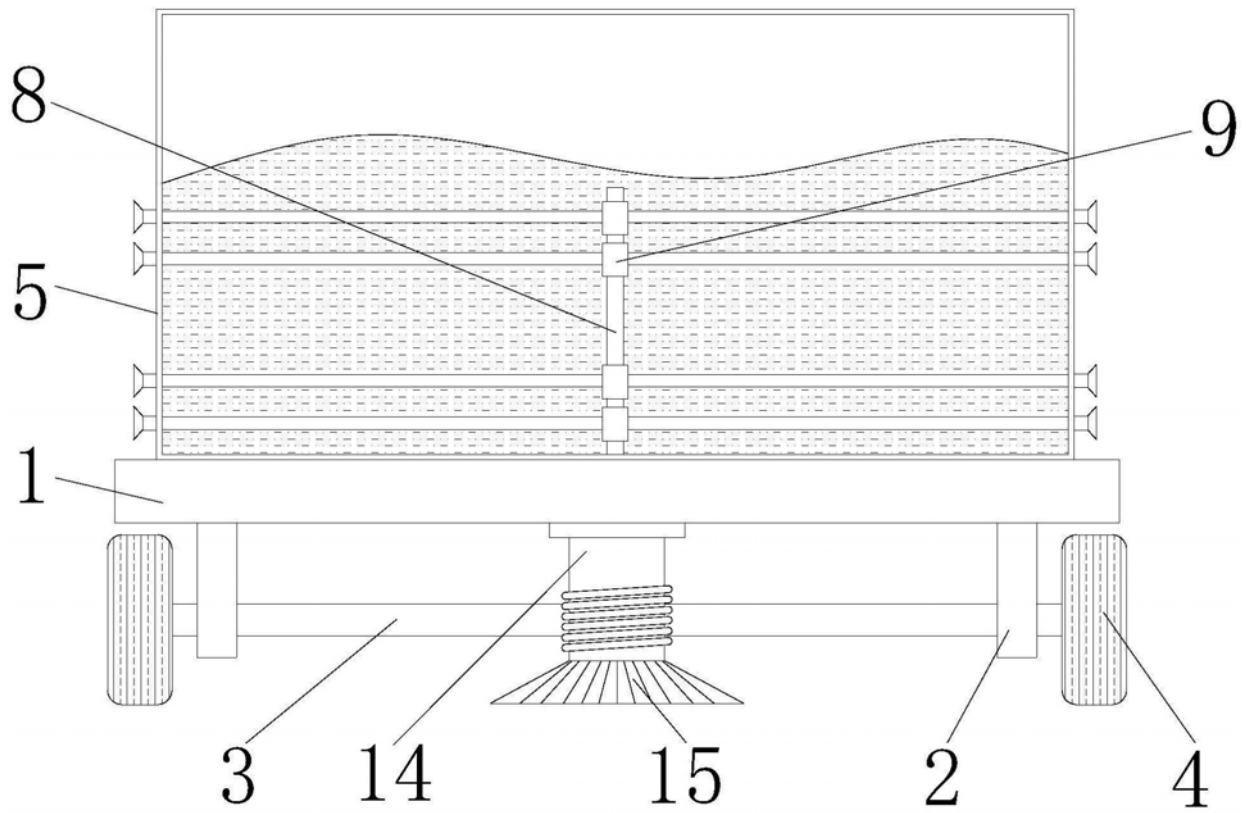


图3

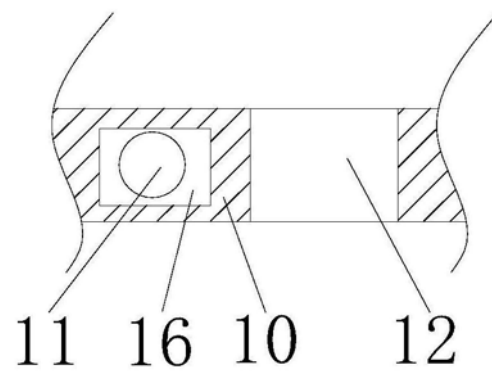


图4

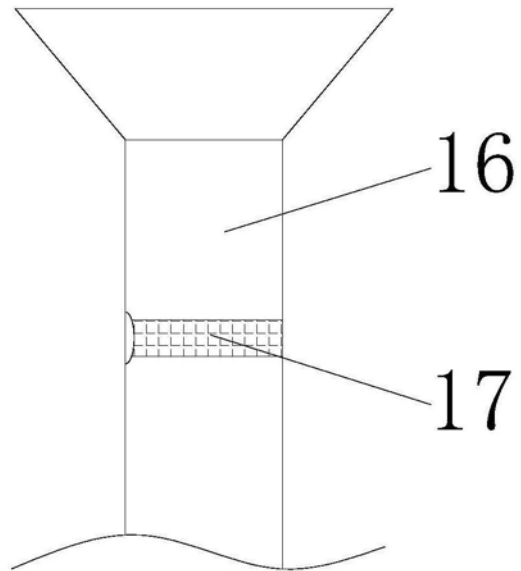


图5

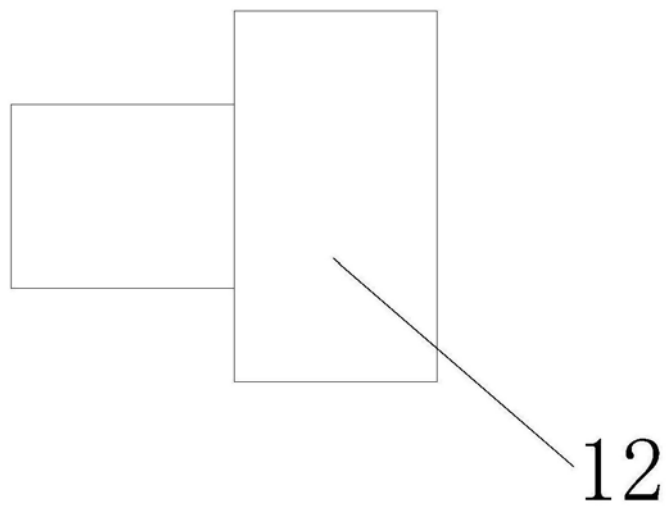


图6