



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213476744 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202021781779.2

(22) 申请日 2020.08.24

(73) 专利权人 赵雪玉

地址 063000 河北省唐山市迁西县白庙子
乡半壁店村185号

(72) 发明人 赵雪玉 任笑甜 杜作亮 胡建松
李卫新

(51) Int.Cl.

E01H 1/05 (2006.01)

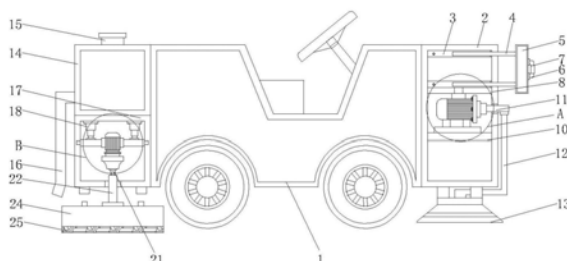
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保型城市道路路面清扫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型城市道路路面清扫装置,包括壳体和滑杆,所述壳体的右侧固定安装有清理舱,且清理舱的内部活动安装有滑轨,所述滑杆位于滑轨的内部,且滑杆的右侧固定安装有封板,所述封板的右侧固定安装有拉手,且拉手的外壁连接有防滑套,所述滑轨的下方设置有隔板,且隔板的下方设置有泵机,所述泵机的下方固定安装有安装板,且泵机的右侧固定连接有泵管,所述泵管的下方连接有吸尘管,且吸尘管的下方固定连接有吸尘斗。本实用新型通过电机、转杆、连接杆、刷座和毛刷的设置,使得装置的清扫能力更强,同时清扫时,可降低清扫过程中灰尘的浓度,为路人提供一种无尘的环境,提高装置的实用性。



1. 一种环保型城市道路路面清扫装置,包括壳体(1)和滑杆(4),其特征在于:所述壳体(1)的右侧固定安装有清理舱(2),且清理舱(2)的内部活动安装有滑轨(3),所述滑杆(4)位于滑轨(3)的内部,且滑杆(4)的右侧固定安装有封板(5),所述封板(5)的右侧固定安装有拉手(6),且拉手(6)的外壁连接有防滑套(7),所述滑轨(3)的下方设置有隔板(8),且隔板(8)的下方设置有泵机(9),所述泵机(9)的下方固定安装有安装板(10),且泵机(9)的右侧固定连接有泵管(11),所述泵管(11)的下方连接有吸尘管(12),且吸尘管(12)的下方固定连接有吸尘斗(13),所述壳体(1)的左侧固定安装有水箱(14),且水箱(14)的上方固定连接有进水口(15),所述水箱(14)的左侧固定连接有喷水管(16),且水箱(14)的下方固定安装有工作舱(17),所述工作舱(17)的内部活动安装有伸缩杆(18),且伸缩杆(18)的下方固定连接有安装架(19),所述安装架(19)的左侧设置有电机(20),且电机(20)的下方固定连接有转杆(21),所述转杆(21)的下方固定安装有连接杆(22),且连接杆(22)的下方固定安装有连接盘(23),所述连接盘(23)的下方活动安装有刷座(24),且刷座(24)的下方固定安装有毛刷(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型城市道路路面清扫装置,其特征在于:所述滑轨(3)通过螺栓与清理舱(2)构成可拆卸结构,且滑杆(4)通过滑轨(3)与清理舱(2)构成滑动结构。

3. 根据权利要求2所述的一种环保型城市道路路面清扫装置,其特征在于:所述封板(5)与拉手(6)之间的连接方式为焊接,且拉手(6)与防滑套(7)之间的连接方式为粘合。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型城市道路路面清扫装置,其特征在于:所述安装板(10)的中轴线与清理舱(2)的中轴线相重合,且泵机(9)的下表面与安装板(10)的上表面紧密贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型城市道路路面清扫装置,其特征在于:所述安装架(19)呈对称状安置于电机(20)的左右两侧,且电机(20)与转杆(21)之间为一体式结构。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型城市道路路面清扫装置,其特征在于:所述电机(20)通过转杆(21)与连接杆(22)构成旋转结构,且连接杆(22)呈垂直状安置于连接盘(23)的上表面。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型城市道路路面清扫装置,其特征在于:所述连接盘(23)呈水平状安置于刷座(24)的上表面,且刷座(24)的中轴线与毛刷(25)的中轴线相重合。

一种环保型城市道路路面清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路路面清扫装置技术领域,具体为一种环保型城市道路路面清扫装置。

背景技术

[0002] 道路清扫车是集路面清扫、垃圾回收和运输为一体的新型高效清扫设备,简单的说就是在专用汽车底盘上改装道路清扫功能的扫地车型,车辆除底盘发动机外,另外加装一个副发动机,四把扫刷由液压马达带动工作,带风机、垃圾箱、水箱等多种配套设备,这种全新的车型可一次完成地面清扫、马路道牙边清扫、马路道牙清洗及清扫后对地面的洒水等工作,适用于各种气候和不同干燥路面的清扫作业。

[0003] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:

[0004] (1) 现有的清扫装置动力传动结构过于复杂,不便于拆卸维修,且安装难度过大,降低了装置使用效率;

[0005] (2) 现有的路面清扫装置,在清扫过程中毛刷会使得尘土向两边飘扬,导致道路两侧的残留的尘土过多,清扫效果和清扫能力不强。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种环保型城市道路路面清扫装置,以解决上述背景技术中提出道路路面清扫装置的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型城市道路路面清扫装置,包括壳体和滑杆,所述壳体的右侧固定安装有清理舱,且清理舱的内部活动安装有滑轨,所述滑杆位于滑轨的内部,且滑杆的右侧固定安装有封板,所述封板的右侧固定安装有拉手,且拉手的外壁连接有防滑套,所述滑轨的下方设置有隔板,且隔板的下方设置有泵机,所述泵机的下方固定安装有安装板,且泵机的右侧固定连接有泵管,所述泵管的下方连接有吸尘管,且吸尘管的下方固定连接有吸尘斗,所述壳体的左侧固定安装有水箱,且水箱的上方固定连接有进水口,所述水箱的左侧固定连接有喷水管,且水箱的下方固定安装有工作舱,所述工作舱的内部活动安装有伸缩杆,且伸缩杆的下方固定连接有安装架,所述安装架的左侧设置有电机,且电机的下方固定连接有转杆,所述转杆的下方固定安装有连接杆,且连接杆的下方固定安装有连接盘,所述连接盘的下方活动安装有刷座,且刷座的下方固定安装有毛刷。

[0008] 优选的,所述滑轨通过螺栓与清理舱构成可拆卸结构,且滑杆通过滑轨与清理舱构成滑动结构。

[0009] 优选的,所述封板与拉手之间的连接方式为焊接,且拉手与防滑套之间的连接方式为粘合。

[0010] 优选的,所述安装板的中轴线与清理舱的中轴线相重合,且泵机的下表面与安装

板的上表面紧密贴合。

[0011] 优选的,所述安装架呈对称状安置于电机的左右两侧,且电机与转杆之间为一体式结构。

[0012] 优选的,所述电机通过转杆与连接杆构成旋转结构,且连接杆呈垂直状安置于连接盘的上表面。

[0013] 优选的,所述连接盘呈水平状安置于刷座的上表面,且刷座的中轴线与毛刷的中轴线相重合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种环保型城市道路路面清扫装置不仅实现了路面灰尘吸取和回收等功能,同时使得路面清扫装置清扫路面时扬尘减少;

[0015] (1)通过泵机、安装板、泵管、吸尘管、吸尘斗和清理舱之间的相互配合,使得装置清扫路面时,使用者可启动泵机,泵机通过泵管、吸尘管和吸尘斗将路面大量的灰尘吸入清理舱内部,同时吸尘斗内部设置有过滤网,可过滤掉路面上大的颗粒物,可防止颗粒物通过吸尘斗进入泵机内部,导致相关零件的损坏,提高了装置的安全性能,为路面清扫做好事前准备,同时提高了装置的清扫能力;

[0016] (2)通过清理舱、滑轨、滑杆、封板、拉手和防滑套之间的配合设置,使得清理舱需要清理时,使用者可通过拉动拉手,拉手带动封板和滑杆在滑轨上向外滑动,滑出过后,使用者便可对清理舱进行清理或清洗,防止清理舱长期因灰尘的堆积,而导致设备内部的堵塞,提高了装置使用时的安全性,同时减少装置维修次数,间接提高了装置的使用寿命;

[0017] (3)通过水箱、进水口、喷水管、工作舱、伸缩杆、安装架、电机、转杆、连接杆、刷座和毛刷之间的配合设置,使得装置需要进行路面清扫时,使用者可通过启动电机,电机转动带动转杆、连接杆、刷座和毛刷旋转,对路面进行清扫作业,清扫的同时,水箱内部的水通过喷水管洒至路面,对道路表面进行降尘处理,降低清扫时大量扬尘的浓度,为路人提供一个无尘的环境。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视剖切展开的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型主视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处放大的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中B处放大的结构示意图。

[0022] 图中:1、壳体;2、清理舱;3、滑轨;4、滑杆;5、封板;6、拉手;7、防滑套;8、隔板;9、泵机;10、安装板;11、泵管;12、吸尘管;13、吸尘斗;14、水箱;15、进水口;16、喷水管;17、工作舱;18、伸缩杆;19、安装架;20、电机;21、转杆;22、连接杆;23、连接盘;24、刷座;25、毛刷。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种环保型城市道路路面清扫装

置,包括壳体1和滑杆4,壳体1的右侧固定安装有清理舱2,且清理舱2的内部活动安装有滑轨3,滑杆4位于滑轨3的内部,且滑杆4的右侧固定安装有封板5,封板5的右侧固定安装有拉手6,且拉手6的外壁连接有防滑套7,滑轨3的下方设置有隔板8,且隔板8的下方设置有泵机9,泵机9的下方固定安装有安装板10,且泵机9的右侧固定连接有泵管11,泵管11的下方连接有吸尘管12,且吸尘管12的下方固定连接有吸尘斗13,壳体1的左侧固定安装有水箱14,且水箱14的上方固定连接有进水口15,水箱14的左侧固定连接有喷水管16,且水箱14的下方固定安装有工作舱17,工作舱17的内部活动安装有伸缩杆18,且伸缩杆18的下方固定连接有安装架19,安装架19的左侧设置有电机20,且电机20的下方固定连接有转杆21,转杆21的下方固定安装有连接杆22,且连接杆22的下方固定安装有连接盘23,连接盘23的下方活动安装有刷座24,且刷座24的下方固定安装有毛刷25。

[0025] 滑轨3通过螺栓与清理舱2构成可拆卸结构,且滑杆4通过滑轨3与清理舱2构成滑动结构;

[0026] 封板5与拉手6之间的连接方式为焊接,且拉手6与防滑套7之间的连接方式为粘合;

[0027] 具体地,如图1和图2所示,使用时,首先,使用者可通过拉动拉手6,拉手6带动封板5和滑杆4在滑轨3上向外滑动,滑出过后,使用者便可对清理舱2进行清理或清洗,防止清理舱2长期因灰尘的堆积,而导致设备内部的堵塞,提高了装置使用时的安全性,同时减少装置维修次数,间接提高了装置的使用寿命;

[0028] 安装板10的中轴线与清理舱2的中轴线相重合,且泵机9的下表面与安装板10的上表面紧密贴合;

[0029] 安装架19呈对称状安置于电机20的左右两侧,且电机20与转杆21之间为一体式结构;

[0030] 具体地,如图1和图2所示,使用时,首先,使用者需要进行清扫路面时,使用者可启动泵机9,泵机9通过泵管11、吸尘管12和吸尘斗13将路面大量的灰尘吸入清理舱2内部,同时吸尘斗13内部设置有过滤网,可过滤掉路面上大的颗粒物,可防止颗粒物通过吸尘斗13进入泵机9内部,导致相关零件的损坏,提高了装置的安全性能,为路面清扫做好事前准备,同时提高了装置的清扫能力;

[0031] 电机20通过转杆21与连接杆22构成旋转结构,且连接杆22呈垂直状安置于连接盘23的上表面;

[0032] 连接盘23呈水平状安置于刷座24的上表面,且刷座24的中轴线与毛刷25的中轴线相重合;

[0033] 具体地,如图1和图2所示,使用时,首先,使用者需要进行路面清扫时,可通过启动电机20,电机20转动带动转杆21、连接杆22、刷座24和毛刷25旋转,对路面进行清扫作业,清扫的同时,水箱14内部的水通过喷水管16洒至路面,对道路表面进行降尘处理,降低清扫时大量扬尘的浓度,为路人提供一个无尘的环境;

[0034] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,使用者通过焊接的方式分别将清理舱2、水箱14和工作舱17焊接至壳体1的左右两侧,焊接完毕后,使用者便可对路面进行清扫工作,首先使用者将装置开至需要清扫的路面,使用者启动泵机9(型号:JET-G17-37),泵机9通过泵管11、吸尘管12和吸尘斗13将路面大量的灰尘吸入清理舱2内部,同时吸尘斗13内部设置

有过滤网,可过滤掉路面上大的颗粒物,可防止颗粒物通过吸尘斗13进入泵机9内部,导致相关零件的损坏,为路面清扫做好事前准备。

[0035] 同时吸尘过后,使用者可启动电机20(型号:YBBP),电机20转动带动转杆21、连接杆22、刷座24和毛刷25旋转,对路面进行清扫作业,清扫的同时,水箱14内部的水通过喷水管16洒至路面,对道路表面进行降尘处理,降低清扫时大量扬尘的浓度,清扫完毕后,可通过拉动拉手6,拉手6带动封板5和滑杆4在滑轨3上向外滑动,滑出过后,使用者便可对清理舱2进行清理或清洗,防止清理舱2长期因灰尘的堆积,而导致设备内部的堵塞,提高了装置使用时的安全性,该装置设计新颖,操作简单,同时清扫效率高,值得推广,这就是该环保型城市道路路面清扫装置的工作原理。

[0036] 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。

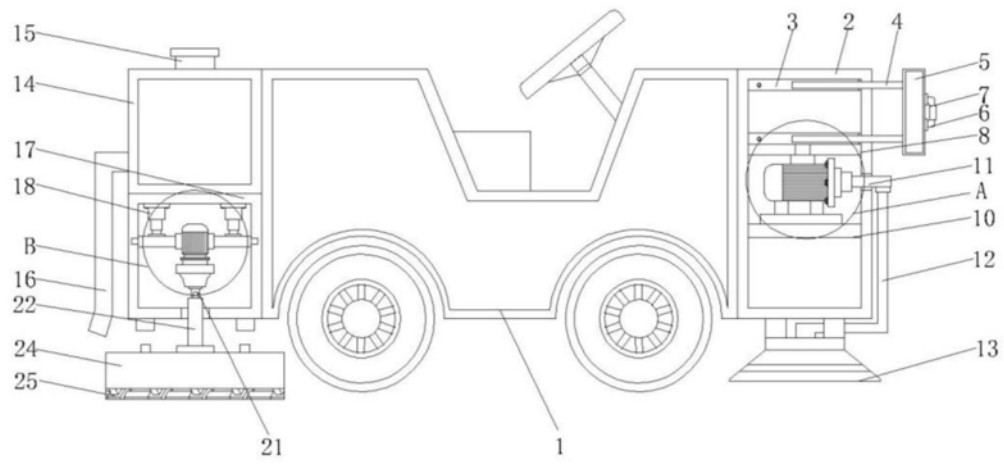


图1

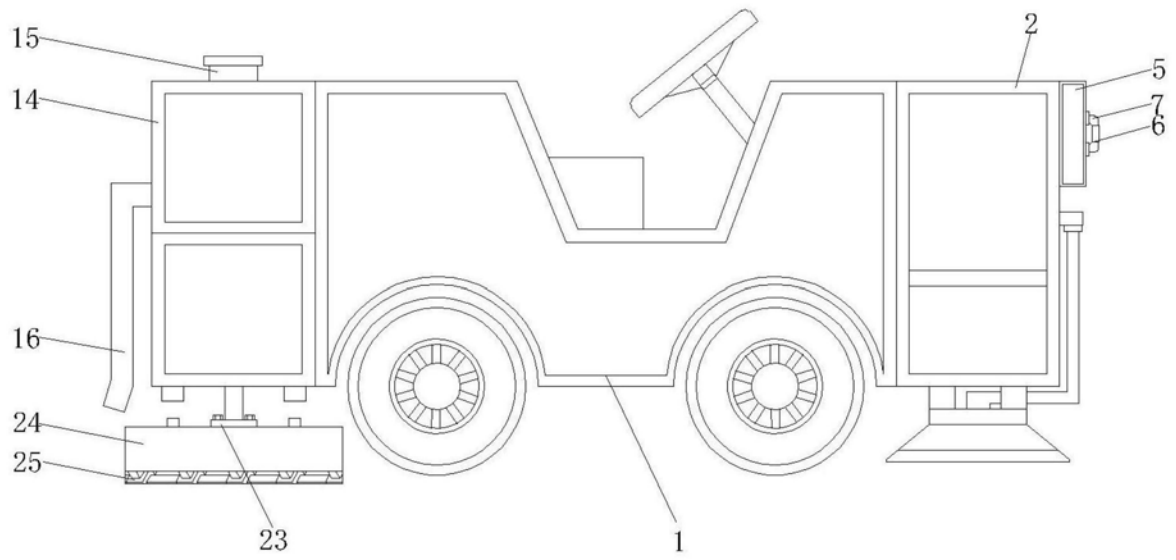


图2

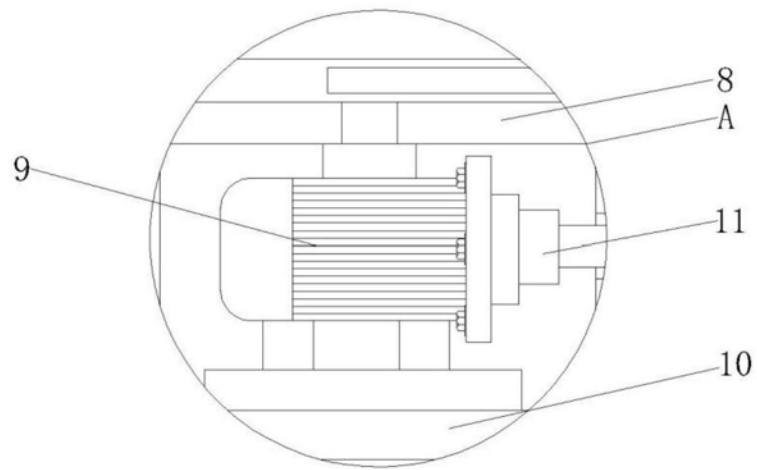


图3

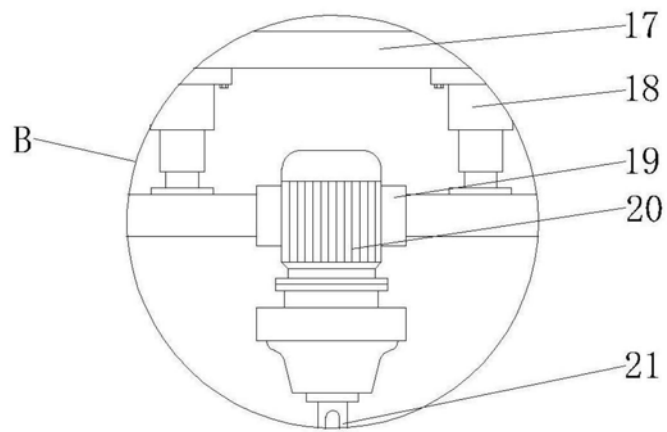


图4