



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219011072 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202320147576.5

(22) 申请日 2023.02.08

(73) 专利权人 王贵文

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区二坝镇
二坝社区新马路55号

(72) 发明人 王贵文

(74) 专利代理机构 青岛利知星知识产权代理事
务所(普通合伙) 37367

专利代理师 魏娜

(51) Int.Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

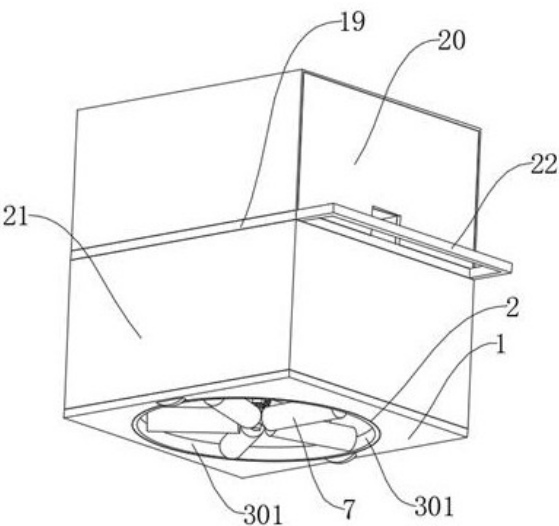
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政道路用防尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政道路防尘技术领域,公开了一种市政道路用防尘装置,包括第一安装板,所述第一安装板的一侧开设有清洁口,所述清洁口的内部设有对道路灰尘进行清扫的清扫组件,所述清扫组件的一侧设有将道路灰尘收集的收集组件,所述清扫组件的一侧设有驱动清扫组件进行清扫的驱动组件;通过清扫组件和收集组件,清扫组件对路面进行清扫,在清扫的过程中会将路面的灰尘和颗粒扬起,扬起的颗粒和灰尘会被收集组件中的抽风机抽走,让颗粒和灰尘通过吸尘管被灰尘过滤器阻拦无法通过,待抽风机关闭后,颗粒和灰尘就会自动掉落入收集箱中,达到不使用水就能对颗粒和灰尘进行收集的效果。



1. 一种市政道路用防尘装置,包括第一安装板(1),其特征在于,所述第一安装板(1)的一侧开设有清洁口(2),所述清洁口(2)的内部设有对道路灰尘进行清扫的清扫组件(3),所述清扫组件(3)的一侧设有将道路灰尘收集的收集组件(4),所述清扫组件(3)的一侧设有驱动清扫组件(3)进行清扫的驱动组件(5)。

2. 如权利要求1所述的一种市政道路用防尘装置,其特征在于,所述清扫组件(3)包括固定在清洁口(2)上的引导器(301)和设置在引导器(301)内部的第一安装杆(302),所述第一安装杆(302)的外表面固定安装有多个呈中心对称设置的第二安装杆(6),多个所述第二安装杆(6)的外表面均转动套接有清扫器(7)。

3. 如权利要求2所述的一种市政道路用防尘装置,其特征在于,所述收集组件(4)包括固定在引导器(301)一侧的吸尘管(401)和固定在吸尘管(401)一端的抽风机(402),所述吸尘管(401)的内部转动配合有转动杆(8),所述转动杆(8)的一侧开设有固定口,所述固定口上固定安装有阻挡片(9),所述吸尘管(401)与抽风机(402)的连接处设有灰尘过滤器(11),所述吸尘管(401)的一侧开设有收集口,所述收集口上设有开了口的收集板(12),所述收集板(12)的一侧连通有收集箱(13)。

4. 如权利要求2所述的一种市政道路用防尘装置,其特征在于,所述第一安装板(1)的一侧开设有两个移动槽,所述驱动组件(5)包括设置在两个移动槽内的两个移动轮(501)和与第一安装杆(302)一端转动安装的第一固定板(502),所述引导器(301)的内壁两侧均固定安装有第二固定板(14),两个所述第二固定板(14)与第一固定板(502)固定安装,两个所述移动轮(501)的一侧均固定安装有第三安装杆(15),两个所述第三安装杆(15)的一端均贯穿引导器(301)与第二固定板(14)转动安装,其中一个所述第三安装杆(15)的一端贯穿相邻的第二固定板(14)固定安装有第一锥齿轮(16),所述第一安装杆(302)的外表面固定套接有第二锥齿轮(17),所述第一锥齿轮(16)与第二锥齿轮(17)啮合连接。

5. 如权利要求3所述的一种市政道路用防尘装置,其特征在于,所述第一安装板(1)的一侧固定安装有多个支撑柱(18),多个所述支撑柱(18)的一端固定安装有第二安装板(19),所述第二安装板(19)的一侧设有将抽风机(402)保护的第一保护壳(20),所述第一安装板(1)与第二安装板(19)之间设有第二保护壳(21)。

6. 如权利要求5所述的一种市政道路用防尘装置,其特征在于,所述第二安装板(19)的一侧固定安装有拉车把手(22)。

一种市政道路用防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政道路防尘技术领域,尤其涉及一种市政道路用防尘装置。

背景技术

[0002] 市政道路指城市道路,市政道路按其在路网中的位置、交通功能和沿线服务功能分为五个等级:快速路,主干路,次干路,支路和区内道路,居民区和工业区。

[0003] 在公告号为CN214695348U的中国实用新型专利中公开了一种市政用道路除尘装置,涉及市政清洁设施领域;包括底座、吸尘口、降尘箱、水箱与储存箱,所述底座上端表面固定连接增高块,增高块上端表面固定连接降尘箱,降尘箱内部上方右侧设置有抽风室,抽风室右端内侧表面固定连接第一电机,第一电机左侧输出端固定连接抽风扇,抽风室开口处固定有防尘罩,降尘箱右侧设置水箱,水箱与底座上表面固定连接,水箱底部内侧固定连接水泵,水泵固定连通输液管,输液管在水箱上端穿透水箱和降尘箱,输液管在降尘箱内侧上端通过两个支架与降尘箱固定,输液管在降尘箱内部的一端固定连通多个雾化喷头,本装置可以有效地对道路上的灰尘进行降除,还具有清扫功能。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:上述现有技术,虽然可以对路面灰尘进行降除,但是需要使用较多的水资源,会造成水资源的浪费,且道路很脏,对清洁道路后的水进行过滤,会加快过滤器的损耗。

实用新型内容

[0005] 为解决需要使用较多的水资源,会造成水资源的浪费,且道路很脏,对清洁道路后的水进行过滤,会加快过滤器的损耗的技术问题,本实用新型提供一种市政道路用防尘装置。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种市政道路用防尘装置,包括第一安装板,所述第一安装板的一侧开设有清洁口,所述清洁口的内部设有对道路灰尘进行清扫的清扫组件,所述清扫组件的一侧设有将道路灰尘收集的收集组件,所述清扫组件的一侧设有驱动清扫组件进行清扫的驱动组件。

[0007] 通过上述技术方案,让清扫组件将路面灰尘扬起,再由收集组件将灰尘收集,可以不需要水就能对路面的灰尘进行清洁。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述清扫组件包括固定在清洁口上的引导器和设置在引导器内部的第一安装杆,所述第一安装杆的外表面固定安装多个呈中心对称设置的第二安装杆,多个所述第二安装杆的外表面均转动套接有清扫器。

[0009] 通过上述技术方案,通过推动防尘装置,可以让清扫器对路面进行清扫,将灰尘扬起并被收集组件收集。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述收集组件包括固定在引导器一侧的吸尘管和固定在吸尘管一端的抽风机,所述吸尘管的内部转动配合有转动杆,所述转动杆的一侧开设有固定口,所述固定口上固定安装有阻挡片,所述吸尘管与抽风机的连接处设有灰尘过滤

器,所述吸尘管的一侧开设有收集口,所述收集口上设有开了口的收集板,所述收集板的一侧连通有收集箱。

[0011] 通过上述技术方案,在路面的灰尘被清扫器扬起后,抽风机会将灰尘抽走,并被过滤器阻挡掉落入收集箱中。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述第一安装板的一侧设有两个移动槽,所述驱动组件包括设置在两个移动槽内的两个移动轮和与第一安装杆一端转动安装的第一固定板,所述引导器的内壁两侧均固定安装有第二固定板,两个所述第二固定板与第一固定板固定安装,两个所述移动轮的一侧均固定安装有第三安装杆,两个所述第三安装杆的一端均贯穿引导器与第二固定板转动安装,其中一个所述第三安装杆的一端贯穿相邻的第二固定板固定安装有第一锥齿轮,所述第一安装杆的外表面固定套接有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合连接。

[0013] 通过上述技术方案,在路面上推动方程装置就可以让清扫器对路面进行清扫,不需要额外的驱动机构。

[0014] 作为上述方案的进一步改进,所述第一安装板的一侧固定安装有多个支撑柱,多个所述支撑柱的一端固定安装有第二安装板,所述第二安装板的一侧设有将抽风机保护的第一保护壳,所述第一安装板与第二安装板之间设有第二保护壳。

[0015] 通过上述技术方案,在防尘装置工作时,会对抽风机起到保护和固定的作用。

[0016] 作为上述方案的进一步改进,所述第二安装板的一侧固定安装有拉车把手。

[0017] 通过上述技术方案,方便工作人员对防尘装置进行移动。

[0018] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0019] 1、本实用新型的一种市政道路用防尘装置,通过清扫组件和收集组件,清扫组件对路面进行清扫,在清扫的过程中会将路面的灰尘和颗粒扬起,扬起的颗粒和灰尘会被收集组件中的抽风机抽走,让颗粒和灰尘通过吸尘管被灰尘过滤器阻拦无法通过,待抽风机关闭后,颗粒和灰尘就会自动掉落入收集箱中,达到不使用水就能对颗粒和灰尘进行收集的效果。

[0020] 2、本实用新型的一种市政道路用防尘装置,通过驱动组件,在工作人员推动防尘装置时,清扫器与地面进行接触,同时转动的滚轮会对清扫器提供旋转的力,让清扫器对路面进行清洁,达到不需要驱动装置就能让清扫器工作的效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型三维结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型第一局部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型清扫组件结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型收集组件结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型第二局部结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型驱动组件结构示意图。

[0027] 主要符号说明:

[0028] 1、第一安装板;2、清洁口;3、清扫组件;301、引导器;302、第一安装杆;4、收集组件;401、吸尘管;402、抽风机;5、驱动组件;501、移动轮;502、第一固定板;6、第二安装杆;7、

清扫器;8、转动杆;9、阻挡片;11、灰尘过滤器;12、收集板;13、收集箱;14、第二固定板;15、第三安装杆;16、第一锥齿轮;17、第二锥齿轮;18、支撑柱;19、第二安装板;20、第一保护壳;21、第二保护壳;22、拉车把手。

具体实施方式

[0029] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0030] 请结合图1-图6,本实施例的一种市政道路用防尘装置,包括第一安装板1,第一安装板1的一侧开设有清洁口2,清洁口2上固定安装有引导器301,引导器301的内部设有第一安装杆302,第一安装杆302的外表面固定安装有多个呈中心对称设置的第二安装杆6,多个第二安装杆6的外表面均转动套接有清扫器7,引导器301的一侧设有吸尘管401,吸尘管401的一端设有抽风机402,吸尘管401的内部转动配合有转动杆8,转动杆8的一侧开设有固定口,固定口上固定安装有阻挡片9,吸尘管401与抽风机402的连接处设有灰尘过滤器11,吸尘管401的一侧开设有收集口,收集口上设有开了口的收集板12,收集板12的一侧连通有收集箱13,第一安装板1的一侧开设有两个移动槽,两个移动槽的内部均设有移动轮501,第一安装杆302的一端转动安装有第一固定板502,引导器301的内壁两侧均固定安装有第二固定板14,两个第二固定板14与第一固定板502固定安装,两个移动轮501的一侧均固定安装有第三安装杆15,两个第三安装杆15的一端均贯穿引导器301与第二固定板14转动安装,其中一个第三安装杆15的一端贯穿相邻的第二固定板14固定安装有第一锥齿轮16,第一安装杆302的外表面固定套接有第二锥齿轮17,第一锥齿轮16与第二锥齿轮17啮合连接,第一安装板1的一侧固定安装有多个支撑柱18,多个支撑柱18的一端固定安装有第二安装板19,第二安装板19的一侧设有将抽风机402保护的第一保护壳20,第一安装板1与第二安装板19之间设有第二保护壳21,第二安装板19的一侧固定安装有拉车把手22。

[0031] 本申请实施例中一种市政道路用防尘装置的实施原理为:当需要对市政道路进行灰尘清洁时,开启抽风机402,推动防尘装置在路面移动,移动轮501在移动的过程中,会让两个锥齿轮转动,带动第一安装杆302也转动,让清扫器7产生旋转,在旋转的同时对路面进行清扫,并将灰尘和颗粒带起来,被带起来的灰尘和颗粒会被抽风机402抽走,进入吸尘管401中,还会被阻挡片9简单阻挡一下,防止抽风机402吸力过大,颗粒将灰尘过滤器11撞坏,当灰尘和颗粒被吸附在灰尘过滤器11上后,关闭抽风机402,失去吸力的颗粒和灰尘就会通过收集板12掉落入收集箱13中,完成对灰尘颗粒的收集,当路面清洁完成后,可以打开收集箱13将灰尘和颗粒进行处理。

[0032] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

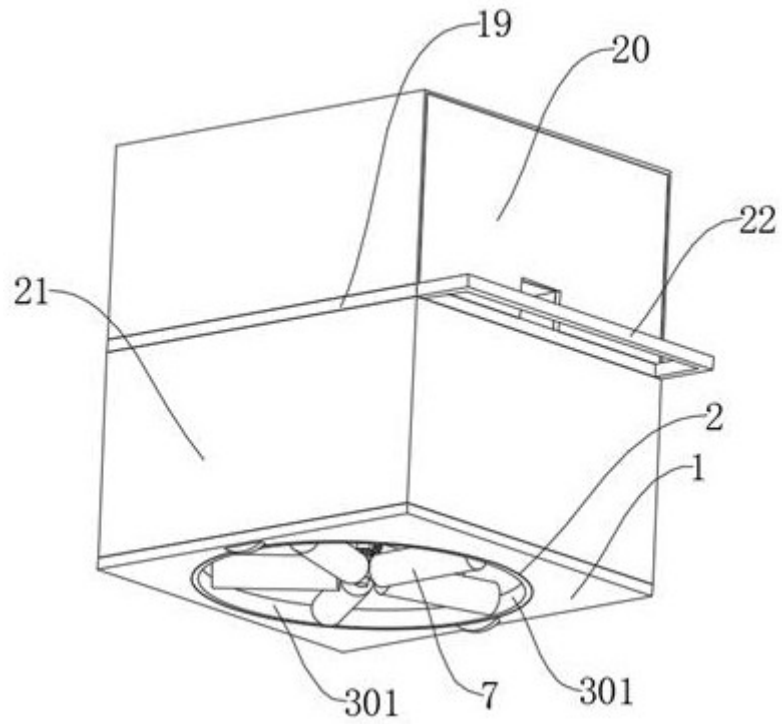


图1

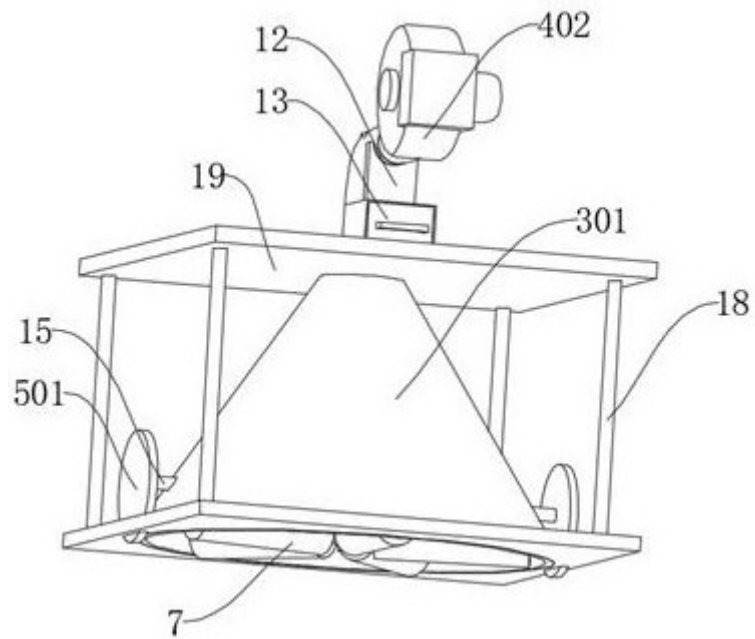


图2

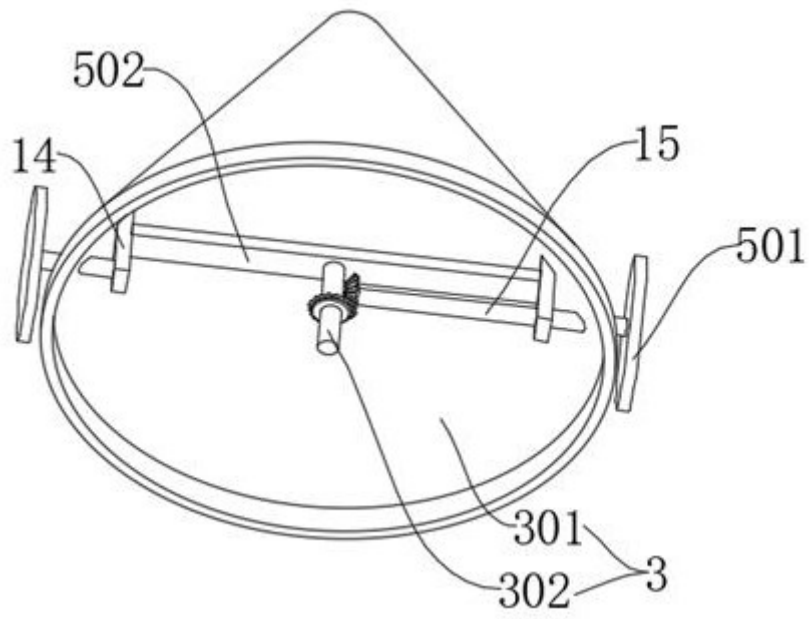


图3

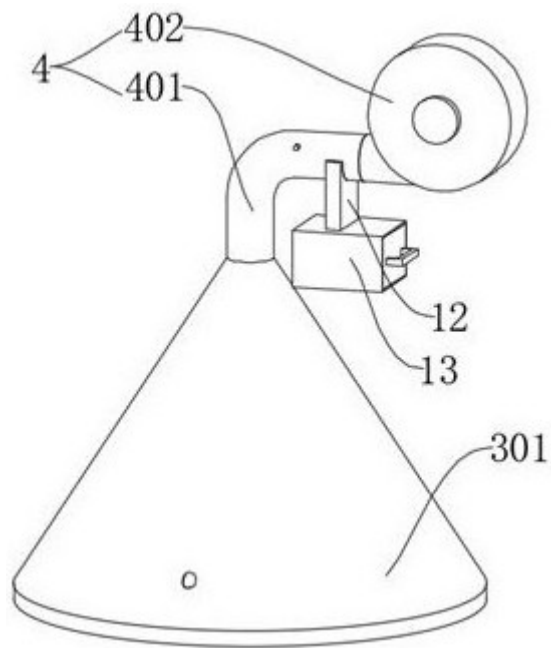


图4

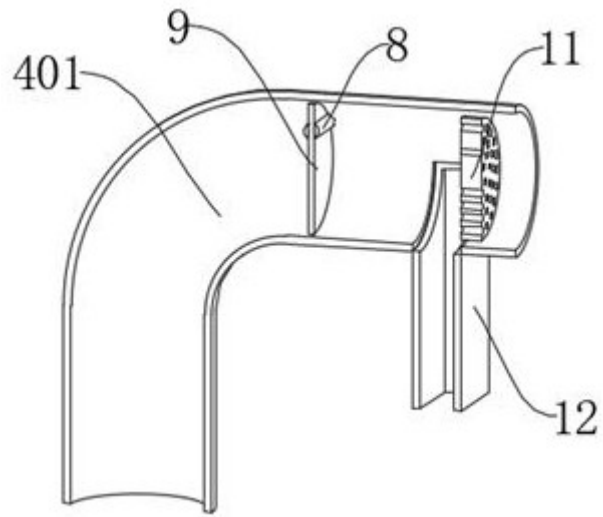


图5

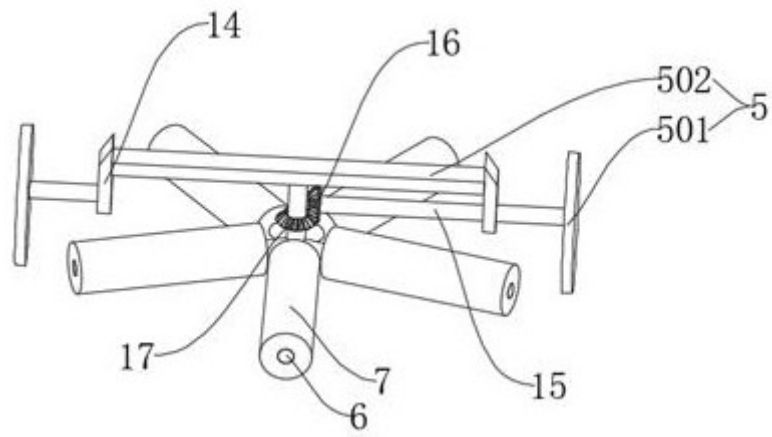


图6