



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212714748 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021204613.4

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 张云剑

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市回民区海拉尔西路明珠丽景1号楼4单元17层西户

(72) 发明人 闫旭亮 张云剑 王杰 武皓杰  
安良辰 贾学涵 左鹏毅 樊永伟

(51) Int. Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

B02C 18/06 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

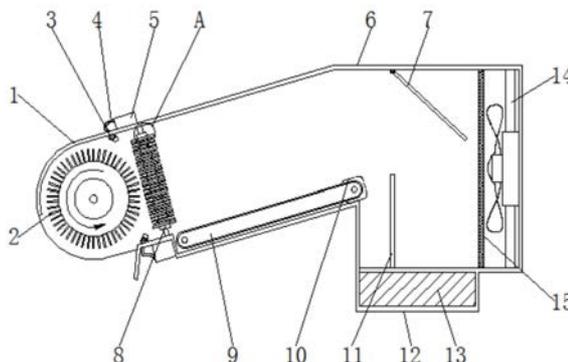
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种用于路面清扫车的垃圾收集装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于路面清扫车的垃圾收集装置,包括进尘通道,所述进尘通道一侧连接有垃圾收集室,且垃圾收集室底部设置有集中室,所述进尘通道内壁设置有刮板输送机,且刮板输送机位于转轴的右下方,所述进尘通道内壁设置有清扫刷轮,所述进尘通道内壁设置有喷头,且进尘通道外壁设置有气泵,所述气泵与喷头之间设置有连接管,且喷头为倾斜结构。该用于路面清扫车的垃圾收集装置通过在清扫刷轮的右侧设置粉碎刀片和辅助刷毛,使清扫刷轮将地面的石子扫起后,粉碎刀片对石子进行粉碎,使原本质量较重的石子粉碎后质量变轻,便于抽风机的吸取,同时通过喷头的吹气,可加速石子向垃圾收集室内移动,因此提高了清理石子的效率。



1. 一种用于路面清扫车的垃圾收集装置,包括进尘通道(1),其特征在于:所述进尘通道(1)一侧连接有垃圾收集室(6),且垃圾收集室(6)底部设置有集中室(12),所述进尘通道(1)内壁设置有清扫刷轮(2),且清扫刷轮(2)一侧设置有转轴(8),所述转轴(8)上设置有粉碎刀片(16)和辅助刷毛(17),且粉碎刀片(16)和辅助刷毛(17)交错设置,所述进尘通道(1)内壁设置有喷头(3),且进尘通道(1)外壁设置有气泵(5),所述气泵(5)与喷头(3)之间设置有连接管(4),且喷头(3)为倾斜结构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于路面清扫车的垃圾收集装置,其特征在于:所述进尘通道(1)内壁设置有刮板输送机(9),且刮板输送机(9)位于转轴(8)的右下方。

3. 根据权利要求1所述的一种用于路面清扫车的垃圾收集装置,其特征在于:所述进尘通道(1)外壁设置有驱动电机(10),且驱动电机(10)与刮板输送机(9)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于路面清扫车的垃圾收集装置,其特征在于:所述喷头(3)关于进尘通道(1)的上端和下端各设置有一个,且喷头(3)向转轴(8)处倾斜。

5. 根据权利要求1所述的一种用于路面清扫车的垃圾收集装置,其特征在于:所述垃圾收集室(6)内壁活动连接有挡板(7),且挡板(7)一侧设置有过滤网(15),并且过滤网(15)一侧设置有抽风机(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于路面清扫车的垃圾收集装置,其特征在于:所述集中室(12)内部插设有抽盒(13),且集中室(12)顶部为开口结构,并且集中室(12)上设置有固定板(11),固定板(11)与挡板(7)的位置相对应。

## 一种用于路面清扫车的垃圾收集装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及道路清扫车设备技术领域，具体为一种用于路面清扫车的垃圾收集装置。

### 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] 申请号为CN208362992U的一种路面清扫车的垃圾收集结构收集方式不佳，清扫石子效率差，所以需要一种道路清扫车能够在工作时通过清扫刷将地面的灰尘和石子等扬起，再通过吸尘系统将灰尘收集，而吸尘的方式对于质量较轻的灰尘可以轻松吸取，对于质量较重的石子等则不易吸取，从而存在清理不彻底的问题，降低了清理的效果

[0004] 该用于路面清扫车的垃圾收集装置通过在清扫刷轮设置粉碎刀片和辅助刷毛，使清扫刷轮将地面的石子扫起后，粉碎刀片对石子进行粉碎，使原本质量较重的石子粉碎后质量变轻，便于抽风机的吸取，同时通过喷头的吹气，可加速石子向垃圾收集室内移动，因此提高了清理石子的效率。

### 实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于路面清扫车的垃圾收集装置，以解决上述背景技术中提出的道路清扫车不易收集石子的问题。

[0006] 本实用新型由如下技术方案实施：一种用于路面清扫车的垃圾收集装置，包括进尘通道，所述进尘通道一侧连接有垃圾收集室，且垃圾收集室底部设置有集中室，所述进尘通道内壁设置有清扫刷轮，且清扫刷轮一侧设置有转轴，所述转轴上设置有粉碎刀片和辅助刷毛，且粉碎刀片和辅助刷毛交错设置，所述进尘通道内壁设置有喷头，且进尘通道外壁设置有气泵，所述气泵与喷头之间设置有连接管，且喷头为倾斜结构。

[0007] 优选的，所述进尘通道内壁设置有刮板输送机，且刮板输送机位于转轴的右下方。

[0008] 优选的，所述进尘通道外壁设置有驱动电机，且驱动电机与刮板输送机相连接。

[0009] 优选的，所述喷头关于进尘通道的上端和下端各设置有一个，且喷头向转轴处倾斜。

[0010] 优选的，所述垃圾收集室内壁活动连接有挡板，且挡板一侧设置有过滤网，并且过滤网一侧设置有抽风机。

[0011] 优选的，所述集中室内部插设有抽盒，且集中室顶部为开口结构，并且集中室上设置有固定板，固定板与挡板的位置相对应。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该用于路面清扫车的垃圾收集装置

通过在清扫刷轮的右侧设置粉碎刀片和辅助刷毛,使清扫刷轮将地面的石子扫起后,粉碎刀片对石子进行粉碎,使原本质量较重的石子粉碎后质量变轻,便于抽风机的吸取,同时通过喷头的吹气,可加速石子向垃圾收集室内移动,因此提高了清理石子的效率。

#### 附图说明:

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型一种用于路面清扫车的垃圾收集装置结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种用于路面清扫车的垃圾收集装置图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种用于路面清扫车的垃圾收集装置集中室俯视图。

[0017] 图中:1、进尘通道,2、清扫刷轮,3、喷头,4、连接管,5、气泵,6、垃圾收集室,7、挡板,8、转轴,9、刮板输送机,10、驱动电机,11、固定板,12、集中室,13、抽盒,14、抽风机,15、过滤网,16、粉碎刀片,17、辅助刷毛。

#### 具体实施方式:

[0018] 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作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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于路面清扫车的垃圾收集装置,包括进尘通道1,进尘通道1一侧连接有垃圾收集室6,进尘通道1右侧通过螺栓固定有垃圾收集室6,且垃圾收集室6底部设置有集中室12,垃圾收集室6与集中室12通过螺栓固定,进尘通道1内壁设置有刮板输送机9,且刮板输送机9位于转轴8的右下方,刮板输送机9可以运输未粉碎彻底的石子至垃圾收集室6的内部;进尘通道1外壁设置有驱动电机10,进尘通道1与驱动电机10通过螺栓固定,且驱动电机10与刮板输送机9相连接,驱动电机10与刮板输送机9通过联轴器连接;垃圾收集室6内壁活动连接有挡板7,垃圾收集室6与挡板7通过转轴进行连接,挡板7可以在抽风机14启动后向后转动,使灰尘进入到垃圾收集室6的内部,且挡板7一侧设置有过滤网15,挡板7右侧设置有过滤网15,过滤网15与垃圾收集室6通过螺栓固定,并且过滤网15一侧设置有抽风机14,过滤网15右侧设置有抽风机14,抽风机14与垃圾收集室6通过螺栓固定;集中室12内部插设有抽盒13,集中室12与抽盒13组合成抽屉的结构,从而可以将抽盒13抽出,且集中室12顶部为开口结构,方便灰尘的进入,并且集中室12上设置有固定板11,固定板11与集中室12通过螺栓固定,固定板11用于分隔灰尘,固定板11与挡板7的位置相对应;进尘通道1内壁设置有清扫刷轮2,进尘通道1与清扫刷轮2通过转轴进行连接,清扫刷轮2通过电机驱动,且清扫刷轮2一侧设置有转轴8,清扫刷轮2右侧设置有转轴8,转轴8与进尘通道1为转动连接,转轴8上设置有粉碎刀片16和辅助刷毛17,转轴8与粉碎刀片16通过螺栓固定,辅助刷毛17插设在转轴8的外壁上,辅助刷毛17与清扫刷轮2起

到相同作用,且粉碎刀片16和辅助刷毛17交错设置,进尘通道1内壁设置有喷头3,进尘通道1与喷头3为螺纹连接,且进尘通道1外壁设置有气泵5,进尘通道1与气泵5通过螺栓固定,喷头3关于进尘通道1的上端和下端各设置有一个,且喷头3向转轴8处倾斜,方便吹动灰尘进入到垃圾收集室6的内部;气泵5与喷头3之间设置有连接管4,从而气泵5可以提供气源,使喷头3处吹气,吹动清扫刷轮2与转轴8处的灰尘,转轴8通过电机驱动,对灰尘起到加速的作用,且喷头3为倾斜结构;该用于路面清扫车的垃圾收集装置通过在清扫刷轮2的右侧设置粉碎刀片16和辅助刷毛17,使清扫刷轮2将地面的石子扫起后,粉碎刀片16对石子进行粉碎,使原本质量较重的石子粉碎后质量变轻,便于抽风机14的吸取,同时通过喷头3的吹气,可加速石子向垃圾收集室6内移动,因此提高了清理石子的效率。

[0020] 工作原理:在使用该用于路面清扫车的垃圾收集装置时,首先道路清扫车开始工作,道路清扫车移动过程中清扫刷轮2进行转动,同时抽风机14启动,使进尘通道1内具有吸力,挡板7向右侧转动打开,这时清扫刷轮2将路面的尘土、沙子和石子扫起,尘土、沙子和石子向转轴8处移动,石子到达转轴8处,则会被正在转动的转轴8表面的粉碎刀片16粉碎,未被粉碎的石子则无法被吸走,则会掉落到刮板输送机9上被刮板输送机9向右侧输送至垃圾收集室6内部,随后掉落进入到集中室12内部的抽盒13中,而辅助刷毛17则会将尘土、沙子和石子继续向右侧扫动,当尘土、沙子和石子通过进尘通道1进入到垃圾收集室6内部后,尘土、沙子和石子则通过挡板7处进入到挡板7与过滤网15之间,当尘土、沙子和石子被过滤网15隔离后,尘土、沙子和石子则掉落到集中室12内部的抽盒13中,这时灰尘则完成收集,这就是该用于路面清扫车的垃圾收集装置的工作原理。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

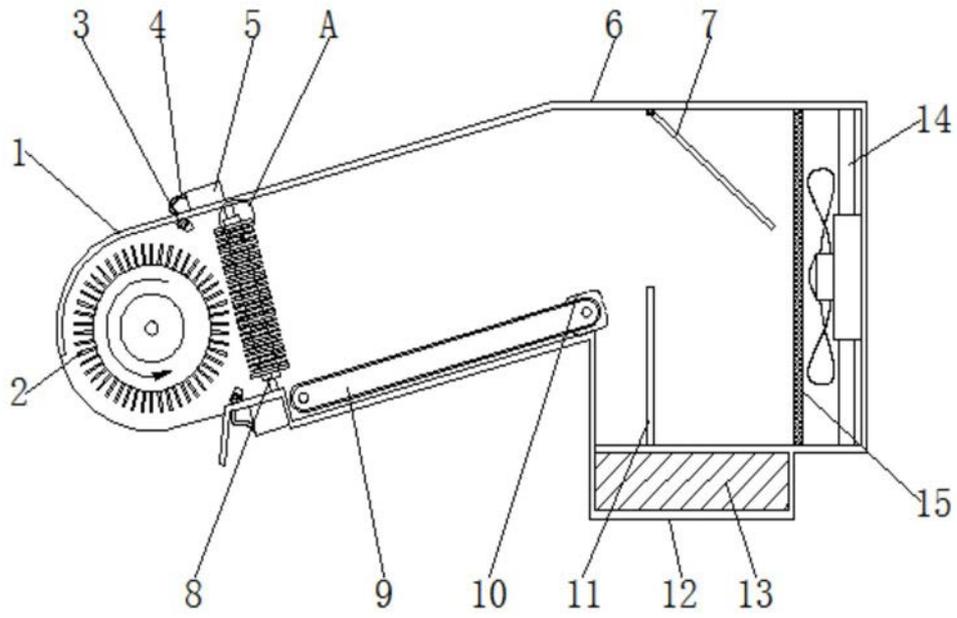


图1

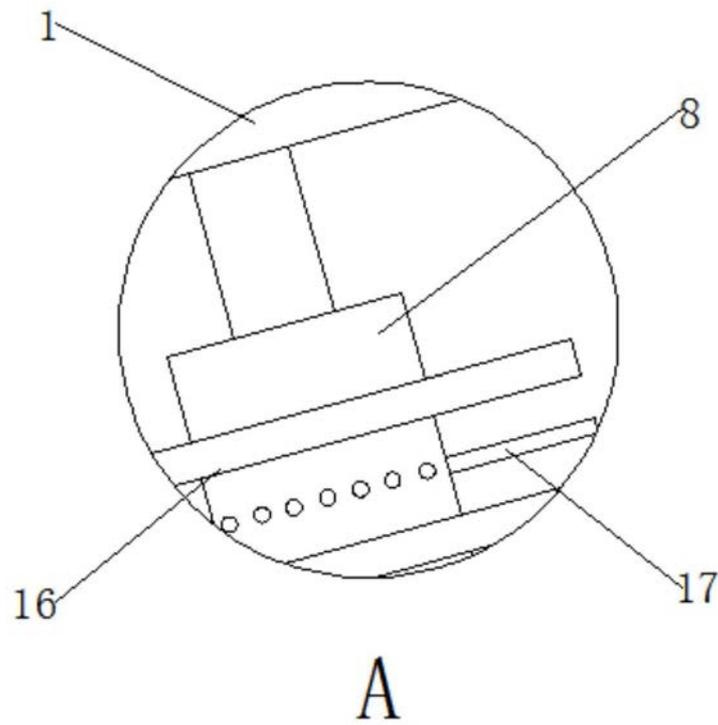


图2

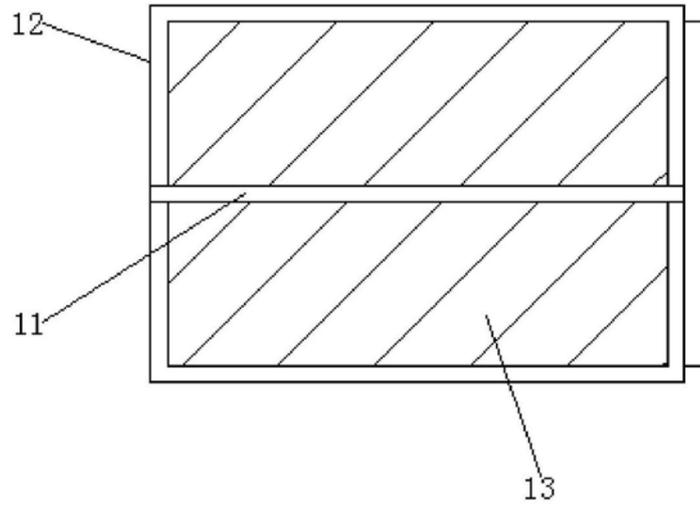


图3