



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103835254 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201410120929. 8

(22) 申请日 2014. 03. 28

(71) 申请人 尹协谦

地址 610041 四川省成都市红牌楼长益路
66 号 23 栋 3-7

(72) 发明人 尹协谦

(51) Int. Cl.

E01H 1/08 (2006. 01)

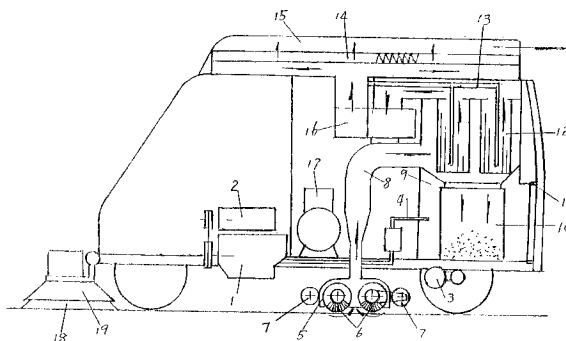
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种混合动力吸尘消霾车

(57) 摘要

一种混合动力吸尘消霾车,在车身下,路面上,装有一套新型双滚刷吸尘装置,滚刷相向旋转,将路面上的尘土,垃圾扫起,经真空吸管、中效滤筒,中压风机、高效 HEPA 滤芯精滤后外排。车头前部的两个扫盘均加装了吸尘罩,由软管吸进垃圾箱,按上述程序过滤,本车为混合动力车型,发动机带动一大马力的 220V 发电机,发动机给电瓶和后桥的驱动电机送电,同时向风机、压缩机等动力装置供电。发动机的排气管插入垃圾箱,有毒尾气经众多的灰尘吸附,并参加过滤程序,排放的气体达到 pm2.5 的标准。通过技术优化和创新式组合,使当前只能完成宏观清扫工作的道路清洁车,提升为可综合完成扫地,吸尘,净化达到 pm2.5 排放标准的道路空气污染治理车。且节能减排。



1. 一种混合动力吸尘消霾车（此后简称消霾车），其特征是：在车身下，路面上，装一套双滚刷吸尘罩，滚刷相向快速旋刷，扫起路面灰尘和垃圾，经真空吸管、垃圾箱上部的滤筒、中压风机、车顶部的 HEPA 滤芯精滤的程序后外排，车头前部左右的扫盘，加装园型吸尘罩，经软管吸进垃圾箱，进入以上程序，达标排放，此车的发动机带动一大马力的 220V 发电机，用以向后桥驱动的电机送电和向风机、空压机等装置供电。

2. 根据权利要求 1 所述的消霾车，其特征是：吸尘罩与车身同宽，内装一对滚刷，两旁各配一个电机，带动滚刷相向快速旋刷。

3. 根据权利要求 1 所述的消霾车，其特征是：中效滤筒组内都配有脉冲反吹装置，它们的压缩空气由车载空压机供给。

4. 根据权利要求 1 所述的消霾车，其特征是：垃圾箱下部有一灰斗，灰尘和垃圾落入灰斗内，将车后门拉开，可将灰斗由灰斗门拉出倾倒，将后门关上，后门与灰斗门间有密封圈密封。

5. 根据权利要求 1 所述的消霾车，其特征是：车前部左右扫盘的园型吸尘罩，外部被切去一牙。

6. 根据权利要求 1 所述的消霾车，其特征是：发动机的排气管插入垃圾箱内排放。

一种混合动力吸尘消霾车

所述技术领域

[0001] 本发明涉及道路除尘车,尤其是混合动力驱动,干式除尘且净化后排放值能达到 pm2.5 要求的节能环保除尘车。

背景技术

[0002] 目前道路上的除尘车,一类是水尘混合吸尘除尘,二类是高压空气吹吸除尘,三类是单一水侧冲除尘,它们的缺点是:一类吸的是湿尘,不过滤,水尘混合后宏观的物质留在车内,微观的均外排,二类是高压空气耗能大,且吹吸量不易控制,只有初级过滤,外排达不到 pm2.5 要求,三类是水侧吹到路边后,干后仍不少尘土,消耗大量的水,不能根治,更达不到 pm2.5 的要求。以上几类又都为内燃机驱动,不可节能。

当前,我国各大城市灰霾十分严重,国家又将空气质量提高到 pm2.5 的高度,需要发明一种能将路面上的灰尘吸尽,排放时其 pm2.5 能达标,且驱动力为电动的先进的高净化的吸尘消霾车。

发明内容

[0003] 为了先克服以上的缺点和不足,本发明提供一种新型的混合动力吸尘消霾车,它可以干净的吸起路面的灰尘,经中、高效连续过滤,达标排放,且为混合动力驱动。

[0004] 本发明解决技术问题所采用的技术方案是:在车身下,路面上,装一套双滚刷吸尘罩,滚刷相向快速旋转,扫起路面的灰尘和垃圾,经真空吸管、垃圾箱上部的滤筒、中压风机,车顶部的 HEPA 滤芯精滤的程序后外排,车头前部左右的扫盘,加装园形吸尘罩,经软管吸进垃圾箱,进入以上的程序,达标排放,此车的发动机带动一个大马力的 220V 发电机,用以向后桥驱动的电机送电和向风机、压缩机等动力装置供电。

[0005] 本发明的混合动力吸尘消霾车(以后简称消霾车),其吸尘罩与车身同宽,内装一对滚刷,两旁各配一个电机,带动滚刷在地面上相向快速旋刷。

[0006] 本发明的消霾车,其中效滤筒组内配有脉冲反吹装置,它们的压缩空气由车载空压机供给。

[0007] 本发明的消霾车,其垃圾箱下部有一灰斗,灰尘和垃圾落入灰斗内,将车后门拉开,可将灰斗由灰斗门拉出倾倒,将后门关上,后门与灰斗门间有密封圈密封。

[0008] 本发明的消霾车,其车前部左右的扫盘的园形吸尘罩,外部被切去一牙,以便扫盘扫街檐死角时,吸尘罩不被碰撞。

[0009] 本发明的消霾车,其发动机的排气管插入垃圾箱,排出的有害物质被众多灰尘吸附,并参加与中滤和精滤,完成对尾气的治理。

[0010] 本发明的有益效果是,通过技术优化和创新式组合,使传统的宏观扫地车提升为解决 pm2.5 的道路空气治理车,采用了混合动力驱动,可实现节能减排。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例,对本发明作出进一步说明。

[0012] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0013] 图 2 是本发明的左视图。

[0014] 图 1 中 1、发动机,2、220V 发电机,3、后桥驱动直流电机、4、排气管,5、吸尘罩,6、一对滚刷,7、滚刷电机,8、真空吸管,9、垃圾箱,10、灰斗,11、密封圈,12、滤筒组,13、脉冲反吹装置,14、高效精滤芯,15、车顶滤箱,16、中压风机,17、空压机,18、盘刷,19、园形吸尘罩,20、吸气软管。

具体实施方式

[0015] 图 1 中,吸尘罩 5 内一对滚刷 6,分别被电机 7 带动下相向快速旋转,将路面的灰尘垃圾向上扬起,经上面的真空吸管 8 吸进垃圾箱 9,经上部的滤筒 12 过滤后,在中压风机 16 的作用下,吹进车顶滤箱 15,,在滤箱中,经高效过滤芯 (HEPA) 14 精滤,达到 pm2.5 的标准,向后排放。在垃圾箱 9 的下部,放有一灰斗 10,滤筒滤下的尘土和垃圾均落在其中,满后,打开车后门,从灰斗门内将灰斗取出倒掉,放回后关上车后门,此时灰斗门端部有一圈密封圈 11 顶住后门,完成密封。

[0016] 车载空压机 17 向滤筒内的脉冲反吹装置 13 提供压缩空气,使滤筒经常保持正常过滤。

[0017] 从图 2 看出,车头前的左右扫盘 18 上的吸尘罩 19,外部被切去一牙,这样,在扫盘靠街檐死角清扫时,吸尘罩不被碰伤。

[0018] 车载发动机 1 启动后,带动 220V 大功率发电机 2 发电,它向电瓶(此图未画)充电并向后桥驱动电机 3 送电,同时向风机、空压机等供 220v 电,发电机 1 的排气管 4 插入垃圾箱 9 中,排出的有害物质被众多的灰尘吸附后,经过中效过滤和高效精滤后,完成对发动机尾气的治理,节能减排。

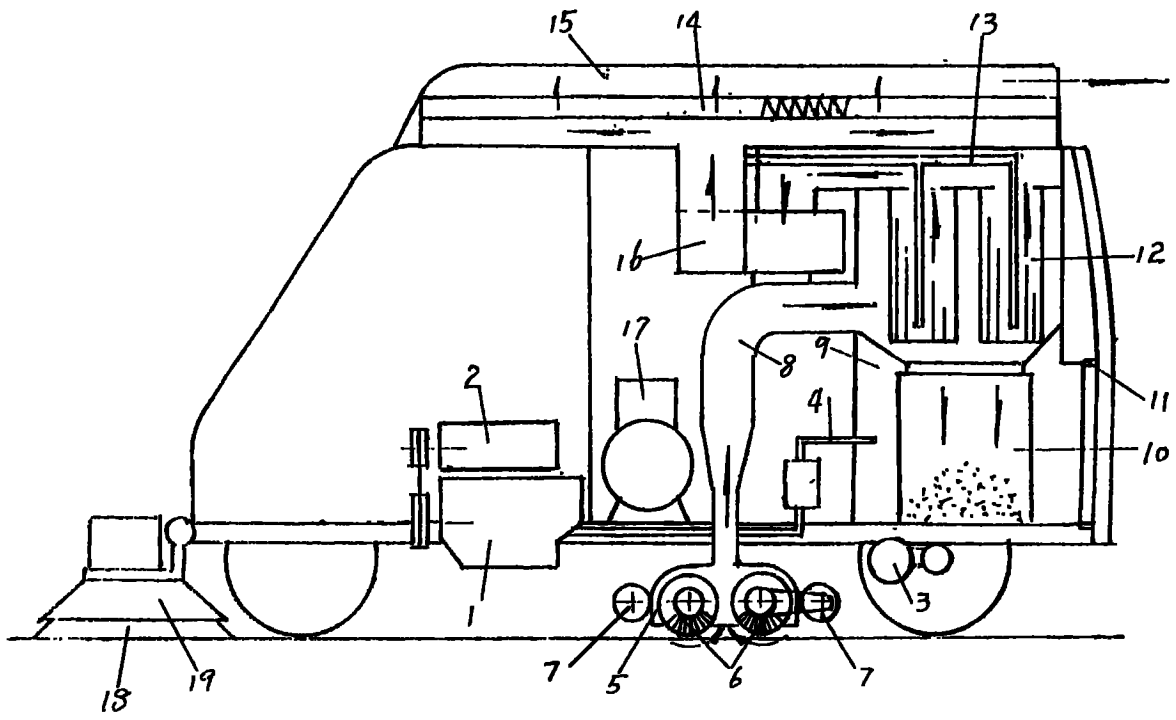


图 1

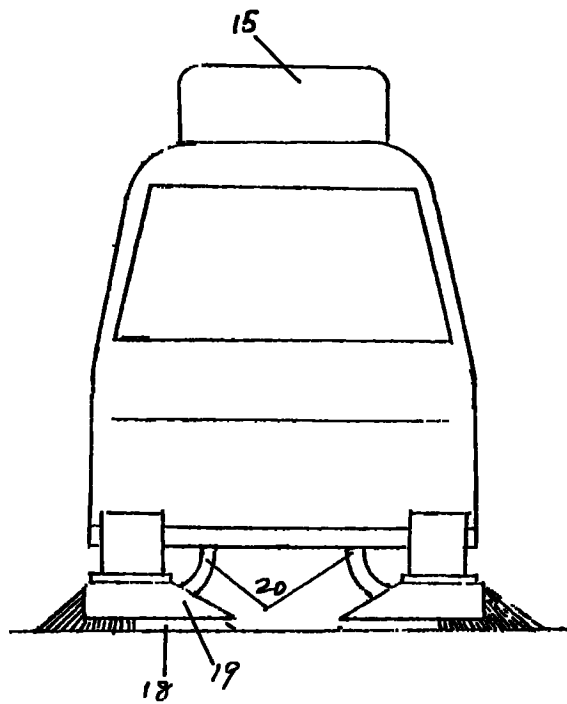


图 2