



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205569987 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620099242.5

(22)申请日 2016.01.30

(73)专利权人 熊小宁

地址 410000 湖南省长沙市岳麓区银杉路  
31号绿地时代广场5栋29楼

(72)发明人 熊小宁

(74)专利代理机构 湖南天地人律师事务所  
43221

代理人 曾建龙

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

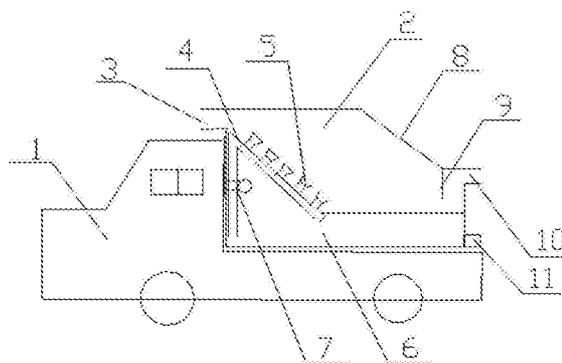
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种新型车载雾霾清洗装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种新型车载雾霾清洗装置,包括汽车、清洗室,所述汽车包括驾驶室、车箱,所述清洗室设置于汽车的车箱上,所述清洗室一侧与设置于驾驶室顶部的进风桶相连通,所述进风桶下方的清洗室内倾斜设置有若干喷水管,所述喷水管与自动喷洒水龙头相连接,所述喷水管与自动喷洒水龙头相垂直,所述清洗室内下侧设置为储水池,所述储水池通过管道与水泵进水端相连接,所述水泵出水端通过管道与喷水管相连接,所述清洗室靠近顶部处设置有挡风板,所述挡风板与喷水管相平行,所述挡风板下方设置有挡水板。本实用新型结构合理,使用便捷,建设和维修成本低,便于推广应用,能有效去除雾霾中的粉尘、固定颗粒物,能大大改善空气质量。



1. 一种新型车载雾霾清洗装置,包括汽车(1)、清洗室(2),所述汽车包括驾驶室、车箱,所述清洗室(2)设置于汽车的车箱上,其特征在于:所述清洗室(2)设置为箱体结构,所述清洗室(2)一侧与设置于驾驶室顶部的进风桶(3)相连通,所述进风桶(3)下方的清洗室(2)内倾斜设置有若干喷水管(4),所述喷水管(4)与自动喷洒水龙头(5)相连接,所述喷水管(4)与自动喷洒水龙头(5)相垂直,所述清洗室(2)内下侧设置为储水池(6),所述储水池(6)通过管道与水泵(7)进水端相连接,所述水泵(7)出水端通过管道与喷水管(4)相连通,所述清洗室(2)靠近顶部处设置有挡风板(8),所述挡风板(8)与喷水管(4)相平行,所述挡风板(8)下方设置有挡水板(9),所述挡水板(9)与储水池(6)的顶部设置有间隙,所述清洗室(2)另一侧与排风管(10)相连通,所述排风管(10)设置于储水池(6)的上方。

2. 根据权利要求1所述的新型车载雾霾清洗装置,其特征在于:所述清洗室(2)底部设置有出水口(11)。

## 一种新型车载雾霾清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体涉及一种新型车载雾霾清洗装置。

### 背景技术

[0002] 雾霾主要由二氧化硫、氮氧化物和可吸入颗粒物组成,前两者为气态污染物,最后一项颗粒物才是加重雾霾天气污染的罪魁祸首。霾在吸入人的呼吸道后对人体有害,严重会致死。

[0003] 雾霾天气是一种大气污染状态,雾霾是对大气中各种悬浮颗粒物含量超标的笼统表述,尤其是PM2.5(空气动力学当量直径小于等于2.5微米的颗粒物)被认为是造成雾霾天气的“元凶”。随着空气质量的恶化,阴霾天气现象出现增多,危害加重。中国不少地区把阴霾天气现象并入雾一起作为灾害性天气预警预报。统称为“雾霾天气”。在雾霾天气中,PM2.5是“罪魁祸首”。主要来源有多个。一是汽车尾气。近年来,城市的汽车越来越多,排放的汽车尾气量也越来越多,对城市空气中PM2.5的“贡献”60%左右。二是道路扬尘和建筑施工扬尘。根据研究,道路扬尘是PM2.5的主要来源,占PM2.5来源的20%左右。三是工厂制造出的二次污染。四是冬季取暖时燃烧煤炭低空排放的污染物。五是生物质(秸秆、木柴)的燃烧以及垃圾焚烧产生的烟尘,这也是PM2.5的重要来源。

[0004] 雾霾,已经严重危害到我国人们的身体健康、制约我国经济的健康发展。现有的控制净化装置多仅限于室内使用,治标不治本,人难免都会出门,并且现有的净化器还存在成本高昂,普通民众的收入水平难以购买。面对户外灰蒙蒙的雾霾,目前,现有技术中出门在外除了戴口罩外,大家似乎显得束手无策,如何有效清除雾霾,是急需研究的课题。

### 实用新型内容

[0005] 为克服上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构合理,使用方便,建设维修成本低,除霾效果好的新型车载雾霾清洗装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种新型车载雾霾清洗装置,包括汽车、清洗室,所述汽车包括驾驶室、车箱,所述清洗室设置于汽车的车箱上,所述清洗室设置为箱体结构,所述清洗室一侧与设置于驾驶室顶部的进风桶相连通,所述进风桶下方的清洗室内倾斜设置有若干喷水管,所述喷水管与自动喷洒水龙头相连接,所述喷水管与自动喷洒水龙头相垂直,所述清洗室内下侧设置为储水池,所述储水池通过管道与水泵进水端相连接,所述水泵出水端通过管道与喷水管相连通,所述清洗室靠近顶部处设置有挡风板,所述挡风板与喷水管相平行,所述挡风板下方设置有挡水板,所述挡水板与储水池的顶部设置有间隙,所述清洗室另一侧与排风管相连通,所述排风管设置于储水池的上方。

[0007] 进一步,所述清洗室底部设置有出水口。

[0008] 本实用新型所采用的技术方案具有以下有益效果:本实用新型通过汽车的行驶,使含雾霾的空气从进风桶进入清洗室,自动喷洒水龙头对含雾霾的空气进行清洗,达到净化空气的效果,减少雾霾对人体的伤害。清洗空气后的水,流入储水池后可通过水泵重复利

用,当清洗水的污染物含量超标时,从出水口排出,并从排风管往储水池内补充干净的水。本实用新型充分利用汽车行驶过程中产生风力,空气循环快的特点,并且将喷水管与挡风板平行设置,使得经挡风板折回风与水珠充分接触,提高清洗效果,本实用新型通过自动喷洒水龙头模拟降雨的方式,有效清洗雾霾。道路为汽车尾气、飞尘严重的地方,是产生雾霾的重要来源地,通过本实用新型可从源头清除雾霾。本实用新型结构合理,使用便捷,设备和维修成本低,便于大范围内推广应用,并且能有效去除雾霾中的粉尘、固定颗粒物,能大大改善空气质量。

## 附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

## 具体实施方式

[0010] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0011] 如图1所示,一种新型车载雾霾清洗装置,包括汽车1、清洗室2,所述汽车包括驾驶室、车箱,所述清洗室2设置于汽车的车箱上,所述清洗室2设置为箱体结构,所述清洗室2一侧与设置于驾驶室顶部的进风桶3相连通,所述进风桶3下方的清洗室2内倾斜设置有若干喷水管4,所述喷水管4与自动喷洒水龙头5相连接,所述喷水管4与自动喷洒水龙头5相垂直,所述清洗室2内下侧设置为储水池6,所述储水池6通过管道与水泵7进水端相连接,所述水泵7出水端通过管道与喷水管4相连通,所述清洗室2靠近顶部处设置有挡风板8,所述挡风板8与喷水管4相平行,所述挡风板8下方设置有挡水板9,所述挡水板9与储水池6的顶部设置有间隙,所述清洗室2另一侧与排风管10相连通,所述排风管10设置于储水池6的上方,所述清洗室2底部设置有出水口11。

[0012] 本实用新型在使用过程中,通过汽车1的行驶,使含雾霾的空气从进风桶3进入清洗室2,自动喷洒水龙头5对含雾霾的空气进行清洗,达到净化空气的效果,减少雾霾对人体的伤害。清洗空气后的水,流入储水池6后可通过水泵7重复利用,当清洗水的污染物含量超标时,从出水口11排出,并从排风管10往储水池6内补充干净的水。本实用新型充分利用汽车行驶过程中产生风力,空气循环快的特点,并且将喷水管4与挡风板8平行设置,使得经挡风板折回风与水珠充分接触,提高清洗效果,本实用新型通过自动喷洒水龙头5模拟降雨的方式,有效清洗雾霾。道路为汽车尾气、飞尘严重的地方,是产生雾霾的重要来源地,通过本实用新型可从源头清除雾霾。本实用新型结构合理,使用便捷,设备和维修成本低,便于大范围内推广应用,并且能有效去除雾霾中的粉尘、固定颗粒物,能大大改善空气质量。

[0013] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征。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。

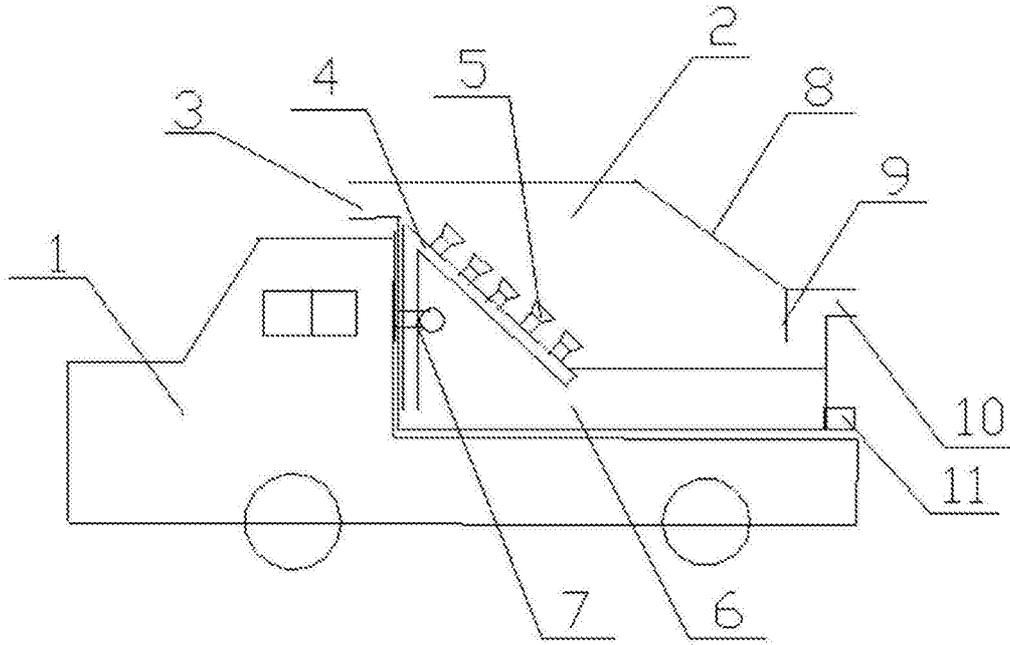


图1