



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112023630 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010849300.2

(22) 申请日 2020.08.21

(71) 申请人 曹富强

地址 056004 河北省邯郸市丛台区人民东路1889号路南王安堡村门市

(72) 发明人 曹富强 石金芳

(51) Int. Cl.

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 47/04 (2006.01)

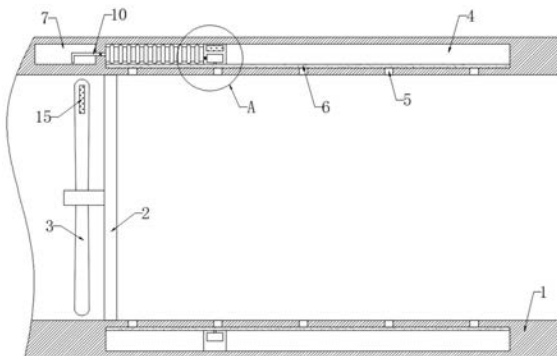
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种汽车尾气用净化处理系统

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车尾气用净化处理系统,包括管体,所述管体内壁固定连接有竖杆,所述竖杆侧壁通过转轴转动连接有多个叶轮,所述管体内壁开设有环形腔,所述环形腔靠近管体内壁的一侧开设有多个毛细孔,所述环形腔内壁固定连接有吸水棉,所述管体上端开设有储水腔,所述环形腔内壁滑动连接有圆环,所述圆环侧壁通过吸液囊与环形腔内壁弹性连接,所述吸液囊内壁通过单向吸水管与储水腔内壁连接。本发明通过尾气在管体内高速流动,使得毛细孔内的水膜向外鼓起形成水泡,使得水泡可以对尾气中的有害物质进行吸附,减少尾气中的有害物含量,同时也可以减少尾气中的固体颗粒,避免固体颗粒导致排气管堵塞,影响排气管的正常排气功能。



1. 一种汽车尾气用净化处理系统,包括管体(1),其特征在于,所述管体(1)内壁固定连接有竖杆(2),所述竖杆(2)侧壁通过转轴转动连接有多个叶轮(3),所述管体(1)内壁开设有环形腔(4),所述环形腔(4)靠近管体(1)内壁的一侧开设有多个毛细孔(5),所述环形腔(4)内壁固定连接有吸水棉(6),所述管体(1)上端开设有储水腔(7),所述环形腔(4)内壁滑动连接有圆环(8),所述圆环(8)侧壁通过吸液囊(9)与环形腔(4)内壁弹性连接,所述吸液囊(9)内壁通过单向吸水管(10)与储水腔(7)内壁连接,所述圆环(8)内壁开设有呈环形的空腔(11),所述吸液囊(9)内壁通过单向出水管(12)与空腔(11)内壁连接,所述空腔(11)内壁开设有与吸水棉(6)侧壁连通的出水口(13),所述圆环(8)内壁嵌设有永磁块(14),其中一个所述叶轮(3)上嵌设有与永磁块(14)相吸的永磁铁(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车尾气用净化处理系统,其特征在于,多个所述叶轮(3)靠近管体(1)内壁的一端呈尖锥状设置,所述管体(1)内壁和竖杆(2)侧壁固定连接有两个永磁板(16),两个所述永磁板(16)相互面对的磁极相反。

一种汽车尾气用净化处理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车尾气处理技术领域,尤其涉及一种汽车尾气用净化处理系统。

背景技术

[0002] 汽车在行驶过程中随着机油的燃烧,会在排气管处释放大量的尾气,而这些尾气中含有大量的对空气有害的污染物,主要污染物为一氧化碳、二氧化硫和固体颗粒物等,并且还会危害人们的身体健康。

[0003] 目前汽车在行驶对尾气的排放没有做过多的处理,使得尾气会直接通过排气管排出,一方面,尾气中的有害物质会直接排放,对空气造成污染,另一方面,尾气中含有的固体颗粒在排气管内流动时会依附在排气管内壁,容易导致排气管堵塞,进而影响排气管的正常排气功能。

[0004] 为此,本发明提出一种汽车尾气用净化处理系统。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车尾气用净化处理系统。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种汽车尾气用净化处理系统,包括管体,所述管体内壁固定连接有竖杆,所述竖杆侧壁通过转轴转动连接有多个叶轮,所述管体内壁开设有环形腔,所述环形腔靠近管体内壁的一侧开设有多个毛细孔,所述环形腔内壁固定连接有吸水棉,所述管体上端开设有储水腔,所述环形腔内壁滑动连接有圆环,所述圆环侧壁通过吸液囊与环形腔内壁弹性连接,所述吸液囊内壁通过单向吸水管与储水腔内壁连接,所述圆环内壁开设有呈环形的空腔,所述吸液囊内壁通过单向出水管与空腔内壁连接,所述空腔内壁开设有与吸水棉侧壁连通的出水口,所述圆环内壁嵌设有永磁块,其中一个所述叶轮上嵌设有与永磁块相吸的永磁铁。

[0008] 优选地,多个所述叶轮靠近管体内壁的一端呈尖锥状设置,所述管体内壁和竖杆侧壁固定连接有两个永磁板,两个所述永磁板相互面对的磁极相反。

[0009] 本发明具有以下有益效果:

[0010] 1、通过设置叶轮、永磁块、永磁铁、圆环和吸液囊,尾气在管体内流动时带动叶轮转动,进而永磁铁会交替掠过永磁块,当永磁铁靠近永磁块时,永磁块在永磁铁的磁吸力作用下带动圆环在环形腔内壁向左滑动,进而挤压吸液囊,使得吸液囊内的水通过出水口流至吸水棉处,当永磁铁远离永磁块时,永磁铁与永磁块之间的磁力减弱,进而圆环在吸液囊的弹力作用下向右滑动,使得吸液囊通过单向吸水管进行吸水,进而在叶轮转动时,使得圆环在环形腔内壁来回滑动,进而使得水均匀的流至吸水棉上,使得毛细孔内吸水均匀,同时也使得管体内没有尾气流过时,储水腔内的水不会流出,降低了水资源的消耗;

[0011] 2、尾气在管体内高速流动时,由伯努利原理可知,等高流动下,气体流速越快,压

强越小,进而会使得毛细孔内的水膜向外鼓起形成水泡,使得水泡可以对尾气中的有害物质进行吸附,减少尾气中的危害物含量,同时也可以减少尾气中的固体颗粒,避免固体颗粒依附在排气管内壁导致排气管堵塞,影响排气管的正常排气功能;

[0012] 3、通过设置两个永磁板,叶轮转动时不断的切割两个永磁板之间的磁感线,使得叶轮上的电子在洛伦兹力的作用不断的朝其尖端移动,并不断在其尖端集聚,且在尾气流动时使得电子扩散到管体内,形成负离子束,进一步对尾气中的有害气体进行净化,降低尾气中有害气体的含量。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的实施例一的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的结构放大示意图;

[0015] 图3为本发明提出的实施例二的结构示意图。

[0016] 图中:1管体、2竖杆、3叶轮、4环形腔、5毛细孔、6吸水棉、7储水腔、8圆环、9吸液囊、10单向吸水管、11空腔、12单向出水管、13出水口、14永磁块、15永磁铁、16永磁板。

具体实施方式

[0017] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0018] 实施例一

[0019] 参照图1-2,一种汽车尾气用净化处理系统,包括管体1,管体1内壁固定连接有竖杆2,竖杆2侧壁通过转轴转动连接有多个叶轮3,进一步的,多个叶轮3倾斜设置,使得尾气在管体1内流动时可以带动叶轮3转动,管体1内壁开设有环形腔4,环形腔4靠近管体1内壁的一侧开设有多个毛细孔5,环形腔4内壁固定连接有吸水棉6,管体1上端开设有储水腔7,环形腔4内壁滑动连接有圆环8,圆环8侧壁通过吸液囊9与环形腔4内壁弹性连接,需要说明的是,环形腔4内壁开设有与外界连通的通孔,用以平衡吸液囊9伸缩时环形腔4内的气压变化,吸液囊9内壁通过单向吸水管10与储水腔7内壁连接,圆环8内壁开设有呈环形的空腔11,吸液囊9内壁通过单向出水管12与空腔11内壁连接,需要说明的是,单向吸水管10仅允许水从储水腔7进入吸液囊9内,单向出水管12仅允许水从吸液囊9进入空腔11内,空腔11内壁开设有与吸水棉6侧壁连通的出水口13,圆环8内壁嵌设有永磁块14,其中一个叶轮3上嵌设有与永磁块14相吸的永磁铁15。

[0020] 本实施例中,尾气在管体1内流动时带动叶轮3转动,进而嵌设在叶轮3内的永磁铁15不断掠过永磁块14,当永磁铁15靠近永磁块14时,永磁块14在永磁铁15的磁吸力作用下带动圆环8在环形腔4内壁向左滑动,进而挤压吸液囊9,使得吸液囊9内的水通过单向出水管12进入空腔11内,随后通过出水口13流至吸水棉6处,当永磁铁15远离永磁块14时,此时永磁铁15与永磁块14之间的磁力减弱,进而圆环8在吸液囊9的弹力作用下向右滑动,使得吸液囊9伸长通过单向吸水管10从储水腔7内进行吸水,进而在叶轮3转动时,圆环8会在环形腔4内壁来回滑动,进而将水均匀的涂抹在吸水棉6上,使得毛细孔5在毛细效应下吸水均

匀；

[0021] 尾气在管体1内流动时,由伯努利原理可知,等高流动时,流速大,压力就小,则各毛细孔5处产生较大压力差,则毛细孔5内的水膜在压力差作用下进入管体1内并形成水泡,进而水泡随着尾气的流动不仅可以对尾气中的有害气体进行吸收,还可以对尾气中的固体颗粒进行吸附,从而有效的达到对尾气进行净化处理。

[0022] 实施例二

[0023] 参照图3,与实施例一不同的是,多个叶轮3靠近管体1内壁的一端呈尖锥状设置,使得叶轮3靠近管体1内壁的一端可以聚集电荷,管体1内壁和竖杆2侧壁固定连接有两个永磁板16,两个永磁板16相互面对的磁极相反,可以使得两个永磁板16之间形成闭合的磁场而叶轮3位于两个永磁板16中间,使得叶轮3的转动时将切割磁场,使得叶轮3上的电子受洛伦兹力作用向尖端移动,并随尾气流动释放到管体中,实现负离子净化功能。

[0024] 本实施例中,叶轮3转动时使得叶轮3不断从在两个永磁板16之间掠过,进而叶轮3会不断的切割两个永磁板16之间的磁感线,使得叶轮3上的电子在洛伦兹力的作用不断的朝其尖端移动,并不断在其尖端集聚,且在尾气流动时使得电子扩散到管体1内,形成负离子束,进一步对尾气中的有害气体进行净化,降低尾气中有害气体的含量。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

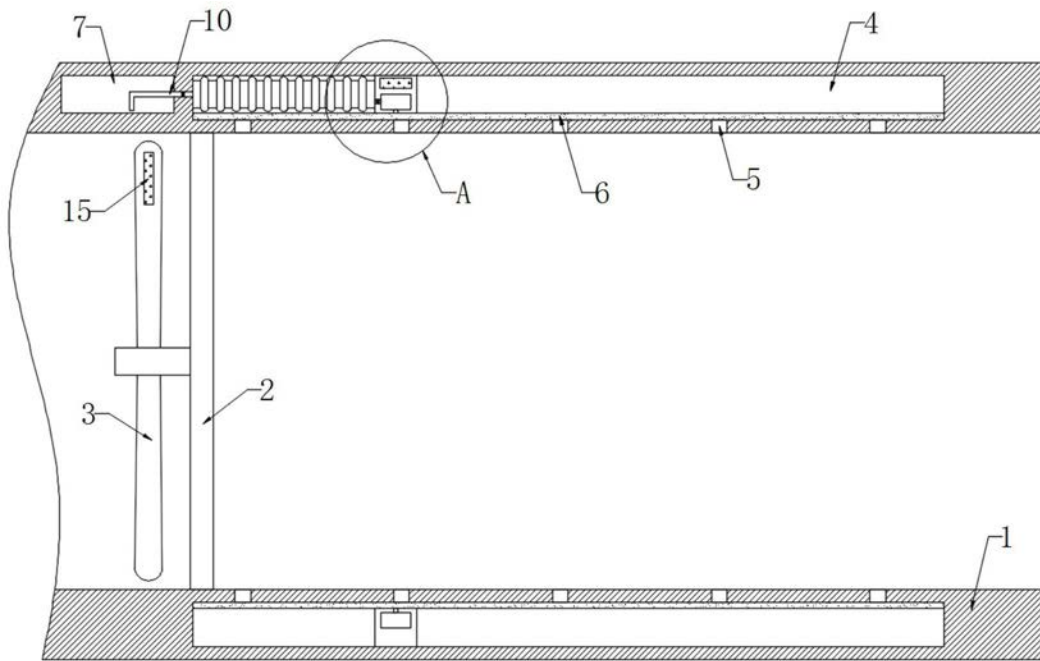


图1

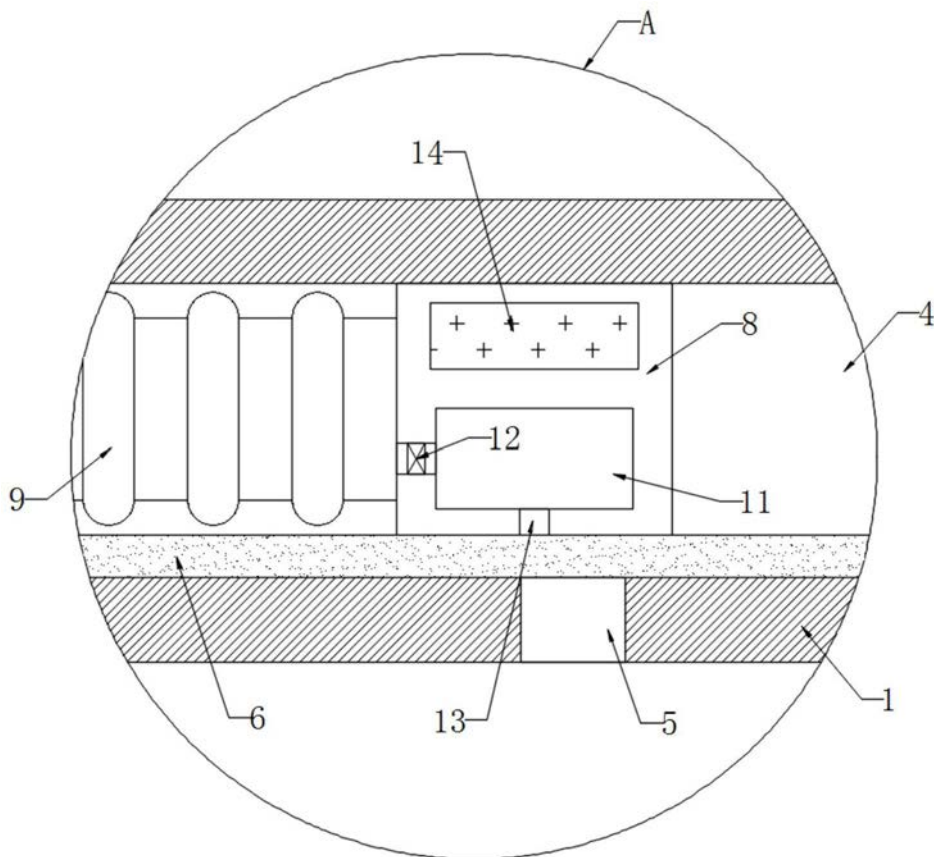


图2

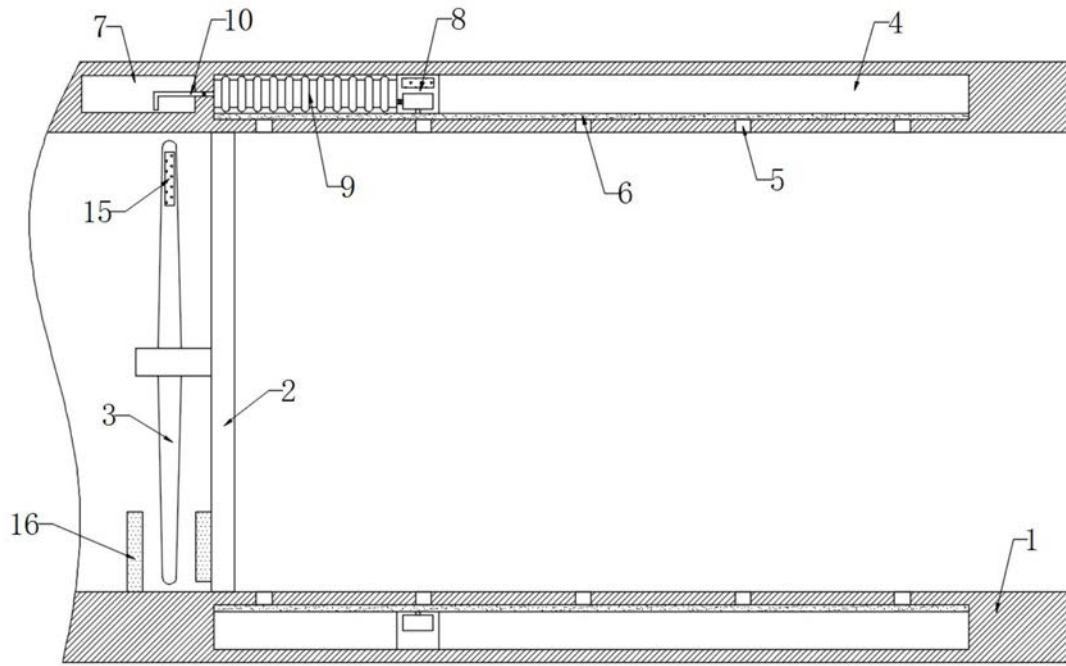


图3