



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208633900 U

(45)授权公告日 2019. 03. 22

(21)申请号 201821190135.9

(22)申请日 2018.07.26

(73)专利权人 李杰实

地址 150090 黑龙江省哈尔滨市南岗区衡山路6号

(72)发明人 李杰实

(51)Int.Cl.

F01N 3/022(2006.01)

F01N 3/035(2006.01)

F01N 3/28(2006.01)

F01N 3/20(2006.01)

F01N 13/18(2010.01)

F01N 13/08(2010.01)

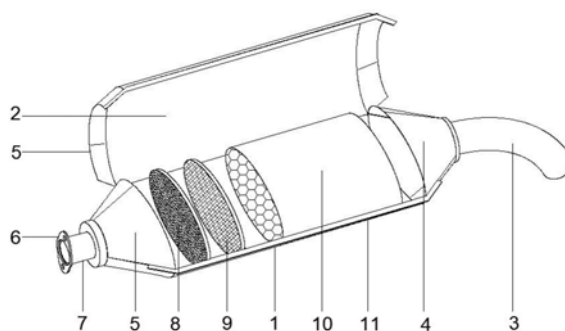
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

汽车尾气净化处理装置

### (57)摘要

本实用新型提供了汽车尾气净化处理装置,包括:主体、密封盖、排气筒、连接筒、密封片、连接件、进气筒;所述主体为弧形片状结构;所述密封盖设置在主体的上侧,且密封盖与主体通过转轴及连接块相连接;所述排气筒设置在主体的一侧,且排气筒与主体通过连接筒相连接;所述密封片设置在密封盖的侧部,且密封片与密封盖为一体式结构;所述连接件设置在主体的一侧,且连接件与主体通过进气筒相连接;通过对现有尾气净化装置的改进,该装置具有结构简单、拆装方便、内部积水可方便排出,使用寿命较长的优点,从而有效的解决了现有装置的问题和不足。



1.汽车尾气净化处理装置,包括:主体(1)、密封盖(2)、排气筒(3)、连接筒(4)、密封片(5)、连接件(6)、进气筒(7)、初效过滤器(8)、中效过滤器(9)、高效过滤器(10)、连接块(11)、阀口(12);其特征在于:所述主体(1)为弧形片状结构;所述密封盖(2)设置在主体(1)的上侧,且密封盖(2)与主体(1)通过转轴及连接块(11)相连接;所述排气筒(3)设置在主体(1)的一侧,且排气筒(3)与主体(1)通过连接筒(4)相连接;所述密封片(5)设置在密封盖(2)的侧部,且密封片(5)与密封盖(2)为一体式结构;所述连接件(6)设置在主体(1)的一侧,且连接件(6)与主体(1)通过进气筒(7)相连接;所述初效过滤器(8)设置在主体(1)的内部,且初效过滤器(8)与主体(1)通过嵌入方式相连接;所述中效过滤器(9)设置在主体(1)的内部,且中效过滤器(9)与主体(1)通过嵌入方式相连接;所述高效过滤器(10)设置在主体(1)的内部,且高效过滤器(10)与主体(1)通过嵌入方式相连接;所述阀口(12)设置在主体(1)的下侧,且阀口(12)与主体(1)通过焊接方式相连接。

2.根据权利要求1所述的汽车尾气净化处理装置,其特征在于:所述主体(1)与密封盖(2)均为弧形片状结构,主体(1)与密封盖(2)合并后为椭圆形筒状结构。

3.根据权利要求1所述的汽车尾气净化处理装置,其特征在于:所述连接筒(4)呈圆锥筒状结构,且连接筒(4)在主体(1)的两端部均设置有一处。

4.根据权利要求1所述的汽车尾气净化处理装置,其特征在于:所述密封片(5)在密封盖(2)的左右两端均设置有一处。

5.根据权利要求1所述的汽车尾气净化处理装置,其特征在于:所述高效过滤器(10)内部结构为蜂窝状架构,且其内部设置有催化剂。

6.根据权利要求1所述的汽车尾气净化处理装置,其特征在于:所述阀口(12)在主体(1)的下部共设置有两处,且该两处阀口(12)分别设置有主体(1)下侧的左端部及右端部。

## 汽车尾气净化处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体净化装置技术领域,更具体的说,尤其涉及汽车尾气净化处理装置。

### 背景技术

[0002] 汽车尾气作为空气污染的主要来源之一,其含有大量的有害物质,包括一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和固体悬浮颗粒等;汽车尾气是大型城市PM2.5的主要来源之一,还是很多城市大气污染的罪魁祸首之一,因此,在汽车上加装尾气净化装置可以对尾气进行处理,降低尾气污染,但是现有的尾气净化处理装置具有以下几点不足:

[0003] 现有的尾气净化处理装置,其结构较为复杂,内置的催化器且需要经常更换,使用寿命较短,且在寒冷季节,尾气遇冷易在尾气净化器内积水,不能及时排出,影响使用寿命。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供汽车尾气净化处理装置,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供汽车尾气净化处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有的尾气净化处理装置在寒冷季节内部易积水,催化器需经常更换,使用寿命短的问题和不足。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了汽车尾气净化处理装置,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 汽车尾气净化处理装置,包括:主体、密封盖、排气筒、连接筒、密封片、连接件、进气筒、初效过滤器、中效过滤器、高效过滤器、连接块、阀口;所述主体为弧形片状结构;所述密封盖设置在主体的上侧,且密封盖与主体通过转轴及连接块相连接;所述排气筒设置在主体的一侧,且排气筒与主体通过连接筒相连接;所述密封片设置在密封盖的侧部,且密封片与密封盖为一体式结构;所述连接件设置在主体的一侧,且连接件与主体通过进气筒相连接;所述初效过滤器设置在主体的内部,且初效过滤器与主体通过嵌入方式相连接;所述中效过滤器设置在主体的内部,且中效过滤器与主体通过嵌入方式相连接;所述高效过滤器设置在主体的内部,且高效过滤器与主体通过嵌入方式相连接;所述阀口设置在主体的下侧,且阀口与主体通过焊接方式相连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型汽车尾气净化处理装置主体与密封盖均为弧形片状结构,主体与密封盖合并后为椭圆形筒状结构。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型汽车尾气净化处理装置连接筒呈圆锥筒状结构,且连接筒在主体的两端部均设置有一处。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型汽车尾气净化处理装置密封片在密封盖的左右两端均设置有一处。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型汽车尾气净化处理装置高效过滤器内

部结构为蜂窝状架构,且其内部设置有催化剂。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型汽车尾气净化处理装置阀口在主体的下部共设置有两处,且该两处阀口分别设置有主体下侧的左端部及右端部。

[0013] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0014] 1、本实用新型汽车尾气净化处理装置通过在蜂窝状的高效过滤器前部设置有初效过滤器及中效过滤器,使汽车尾气进行分级过滤,从而使各级过滤器尤其是高效过滤器的使用寿命得到适当延长,降低了成本。

[0015] 2、本实用新型汽车尾气净化处理装置主体与密封盖合并为椭圆形筒状结构,内部的三级过滤器均为椭圆形饼状结构,其结构简单,拆装方便,且较圆筒状净化装置离地面较高。

[0016] 3、本实用新型汽车尾气净化处理装置通过在净化器的下侧设置有两处阀口,其可方便的将净化器内积留水进行排除,防止其影响催化器的使用及排气管积水。

[0017] 4、本实用新型通过对现有尾气净化装置的改进,具有结构简单、拆装方便、内部积水可方便排出,使用寿命较长的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

## 附图说明

[0018] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的主视结构示意图。

[0022] 图中:主体1、密封盖2、排气筒3、连接筒4、密封片5、连接件6、进气筒7、初效过滤器8、中效过滤器9、高效过滤器10、连接块11、阀口12。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连

接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参见图1至图3,本实用新型提供汽车尾气净化处理装置的具体技术实施方案:

[0028] 汽车尾气净化处理装置,包括:主体1、密封盖2、排气筒3、连接筒4、密封片5、连接件6、进气筒7、初效过滤器8、中效过滤器9、高效过滤器10、连接块11、阀口12;主体1为弧形片状结构;密封盖2设置在主体1的上侧,且密封盖2与主体1通过转轴及连接块11相连接;排气筒3设置在主体1的一侧,且排气筒3与主体1通过连接筒4相连接;密封片5设置在密封盖2的侧部,且密封片5与密封盖2为一体式结构;连接件6设置在主体1的一侧,且连接件6与主体1通过进气筒7相连接;初效过滤器8设置在主体1的内部,且初效过滤器8与主体1通过嵌入方式相连接;中效过滤器9设置在主体1的内部,且中效过滤器9与主体1通过嵌入方式相连接;高效过滤器10设置在主体1的内部,且高效过滤器10与主体1通过嵌入方式相连接;阀口12设置在主体1的下侧,且阀口12与主体1通过焊接方式相连接。

[0029] 具体的,主体1与密封盖2均为弧形片状结构,主体1与密封盖2合并后为椭圆形筒状结构。

[0030] 具体的,连接筒4呈圆锥筒状结构,且连接筒4在主体1的两端部均设置有一处。

[0031] 具体的,密封片5在密封盖2的左右两端均设置有一处。

[0032] 具体的,高效过滤器10内部结构为蜂窝状架构,且其内部设置有催化剂。

[0033] 具体的,阀口12在主体1的下部共设置有两处,且该两处阀口12分别设置有主体1下侧的左端部及右端部。

[0034] 具体实施步骤:

[0035] 使用该装置时,将该装置通过连接件6安装至汽车排气口,尾气经进气筒7、左部连接筒进入主体1内,尾气经初效过滤器8、中效过滤器9及高效过滤器10进行分级过滤净化,尾气净化完毕后经右部连接筒4及排气筒3排出,可通过打开密封盖2对净化器进行维修,密封片5用于与连接筒4嵌合进行密封,连接块11用于密封主体1与密封盖2的边缘部分,阀口12用于排除净化器内的积水,防止影响净化器的使用寿命及尾气排放。

[0036] 综上所述:该汽车尾气净化处理装置,通过在蜂窝状的高效过滤器前部设置有初效过滤器及中效过滤器,主体与密封盖合并为椭圆形筒状结构,内部的三级过滤器均为椭圆形饼状结构,在净化器的下侧设置有两处阀口,解决了现有的尾气净化处理装置在寒冷季节内部易积水,催化剂需经常更换,使用寿命短的问题。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

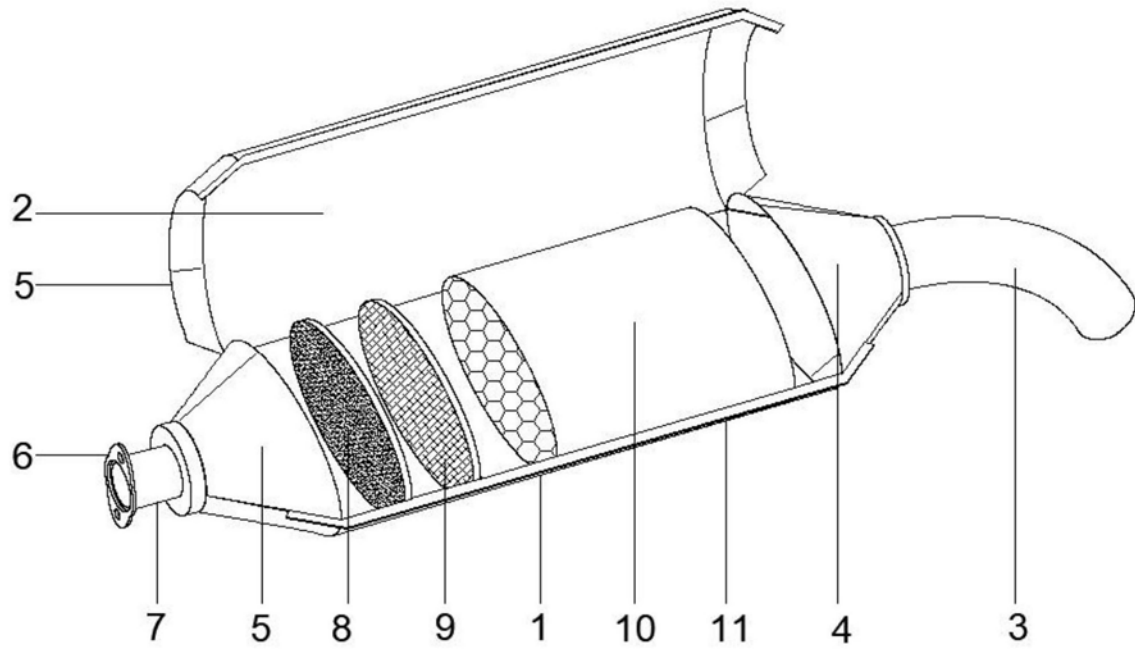


图1

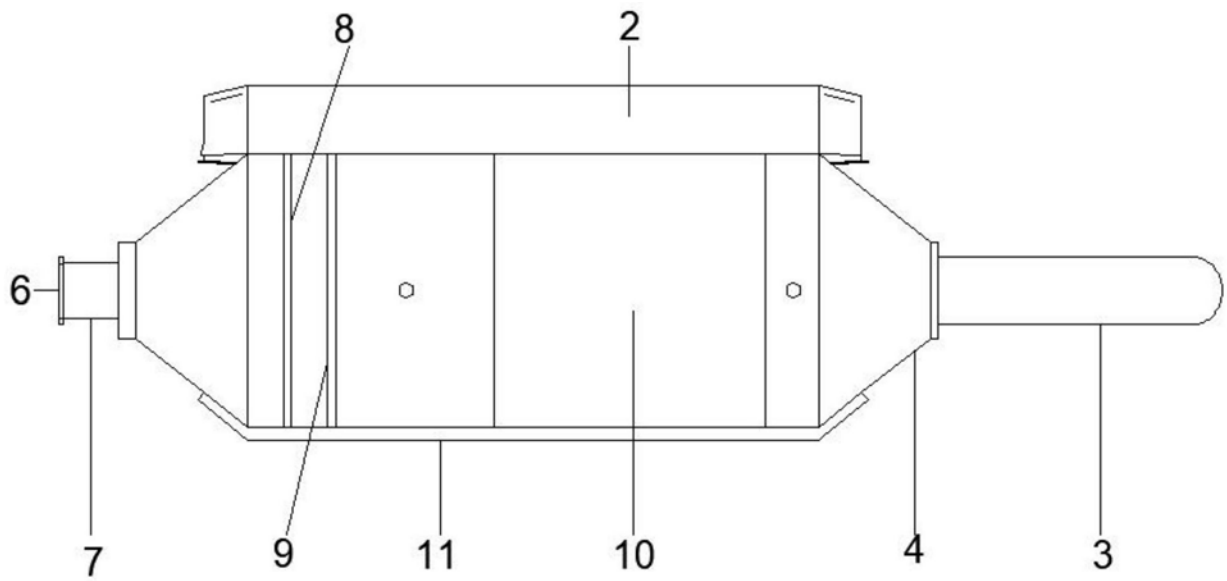


图2

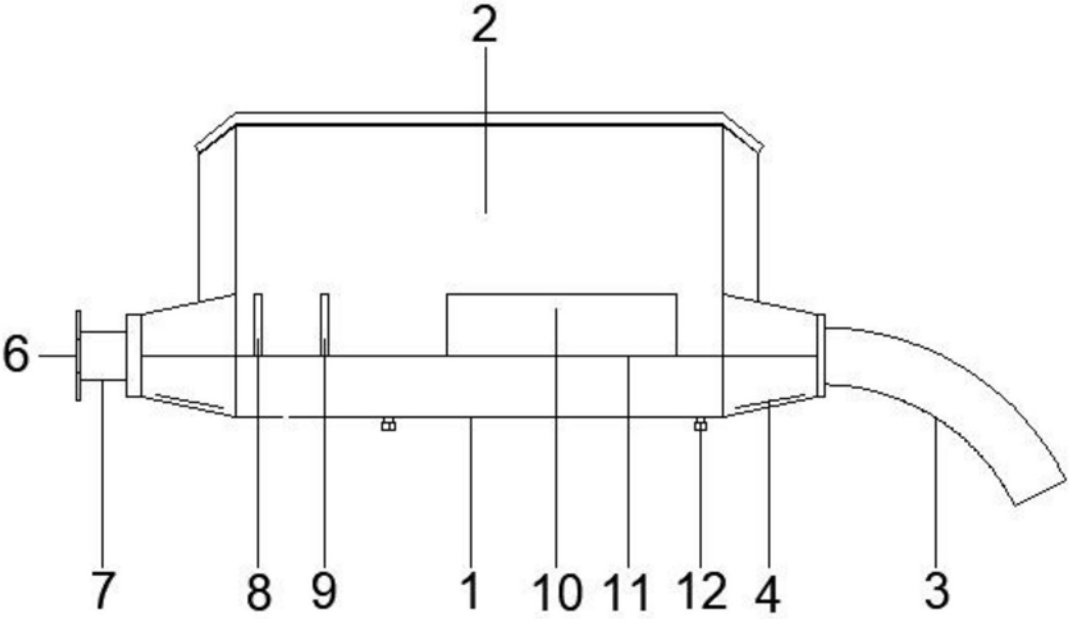


图3