



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205277551 U

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201521122174.1

(22) 申请日 2015.12.31

(73) 专利权人 武汉理工大学

地址 430000 湖北省武汉市洪山区珞狮路  
122号

(72) 发明人 邱铖铖 解璟昊 徐兴昂

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所  
37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

F01N 3/04(2006.01)

F01N 3/033(2006.01)

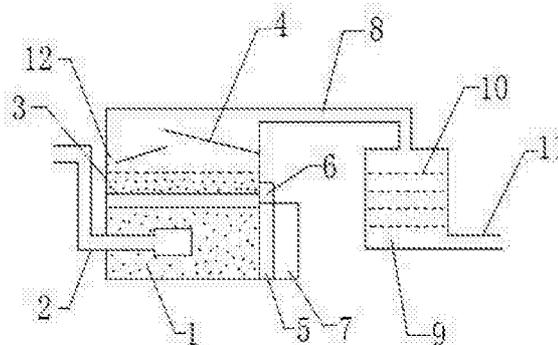
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机动车尾气净化器

(57) 摘要

本实用新型涉及尾气净化设备领域,特别涉及一种机动车尾气净化器。该机动车尾气净化器,包括净化器壳体,该净化器壳体底端连接有进气口;所述净化器壳体内设有防沸网,该防沸网设在进气口上端;所述防沸网上端设有防流板;所述净化器壳体外侧设有散热器,该散热器一端与净化器壳体下端连接,另一端与水泵连接;所述水泵与净化器壳体连接;所述散热器上设有风扇组,该风扇组内设有上下两个风扇;所述净化器壳体上端通过净气管连接有过滤器,该过滤器内设有过滤网;所述过滤器底端设有出气口。本实用新型能够有效地净化机动车尾气中的有害物质,达到保护空气的目的,并进一步有利于人体的健康,且本实用新型使用方便,设计合理,适合推广。



1. 一种机动车尾气净化器,其特征在于:包括净化器壳体,该净化器壳体底端连接有进气口;所述净化器壳体内设有防沸网,该防沸网设在进气口上端;所述防沸网上端设有防流板,该防流板分成左防流板和右防流板;所述左防流板和右防流板分别固定在净化器壳体左内壁和右内壁上,且从净化器壳体的中部向内壁倾斜;所述左防流板下端设有回流孔;所述净化器壳体外侧设有散热器,该散热器一端与净化器壳体下端连接,另一端与水泵连接;所述水泵与净化器壳体连接;所述散热器上设有风扇组,该风扇组内设有上下两个风扇;所述净化器壳体上端通过净气管连接有过滤器,该过滤器内设有过滤网;所述过滤器底端设有出气口。

2. 根据权利要求1所述的机动车尾气净化器,其特征在于:所述左防流板位于右防流板下端,且左防流板和右防流板呈“八”型。

3. 根据权利要求1所述的机动车尾气净化器,其特征在于:所述进气口末端是六面带细孔的方形盒。

4. 根据权利要求1所述的机动车尾气净化器,其特征在于:所述散热器内设有U形管。

## 一种机动车尾气净化器

[0001] (一)技术领域

[0002] 本实用新型涉及尾气净化设备领域,特别涉及一种机动车尾气净化器。

[0003] (二)背景技术

[0004] 随着机动车数量的日益增加,汽车尾气的污染也日益严重,给人们带来巨大的伤害,但现有大多数机动车尾气没有经过有效处理就直接排放到大气中,对城市人群的身体造成严重的危害。

[0005] 在过去数十年的汽车尾气处理技术发展,汽车制造厂使用了许多不同的方式来降低排放污染,例如排气循环、燃料箱油气回收及引擎电子控制系统等,但触媒转化器一直是降低有害废气排放的最有效方法。在触媒转化器的化学反应中,贵金属原子产生各种不同的过渡反应,使整体反应活化能降低,进而提高废气转化成一般无害气体的反应机率,而触媒本身在化学反应后仍然保持原来的状态,这是触媒转化器和传统排烟过滤器的最大差异。触媒转化器不仅有良好的使用寿命,也避免了长期使用后被阻塞的可能性。触媒转化器性能优良,然而却不能普及,原因在于其贵金属的应用使其成本居高不下。

[0006] 因此,一种性能优良而成本低廉的机动车尾气净化器亟待研究。

[0007] (三)实用新型内容

[0008] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种结构合理,使用方便的机动车尾气净化器。

[0009] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0010] 一种机动车尾气净化器,其特征在于:包括净化器壳体,该净化器壳体底端连接有进气口;所述净化器壳体内设有防沸网,该防沸网设在进气口上端;所述防沸网上端设有防流板,该防流板分成左防流板和右防流板;所述左防流板和右防流板分别固定在净化器壳体左内壁和右内壁上,且从净化器壳体的中部向内壁倾斜;所述左防流板下端设有回流孔;所述净化器壳体外侧设有散热器,该散热器一端与净化器壳体下端连接,另一端与水泵连接;所述水泵与净化器壳体连接;所述散热器上设有风扇组,该风扇组内设有上下两个风扇;所述净化器壳体上端通过净气管连接有过滤器,该过滤器内设有过滤网;所述过滤器底端设有出气口。

[0011] 所述左防流板位于右防流板下端,且左防流板和右防流板呈“八”型。

[0012] 所述进气口末端是六面带细孔的方形盒。

[0013] 所述散热器内设有U形管。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能够有效地净化机动车尾气中的有害物质,达到保护空气的目的,并进一步有利于人体的健康,且本实用新型使用方便,设计合理,适合推广。

[0015] (四)附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为散热器和水泵的示意图。

[0019] 图3为风扇的示意图。

[0020] 图中,1、净化器壳体,2、进气口,3、防沸网,4、防流板,5、散热器,6、水泵,7、风扇组,8、净气管,9、过滤器,10、过滤网,11、出气口,12回流孔。

[0021] (五)具体实施方式

[0022] 附图为本实用新型的一种具体实施例。该实施例包括净化器壳体1,该净化器壳体1底端连接有进气口2;所述净化器壳体1内设有防沸网3,该防沸网3设在进气口2上端;所述防沸网3上端设有防流板4,该防流板4分成左防流板和右防流板;所述左防流板和右防流板分别固定在净化器壳体1左内壁和右内壁上,且从净化器壳体1的中部向内壁倾斜;所述左防流板下端设有回流孔12;所述净化器壳体1外侧设有散热器5,该散热器5一端与净化器壳体1下端连接,另一端与水泵6连接;所述水泵6与净化器壳体1连接;所述散热器5上设有风扇组7,该风扇组7内设有上下两个风扇;所述净化器壳体1上端通过净气管8连接有过滤器9,该过滤器9内设有过滤网10;所述过滤器9底端设有出气口11。

[0023] 所述左防流板位于右防流板下端,且左防流板和右防流板呈“八”型。

[0024] 所述进气口2末端是六面带细孔的方形盒。

[0025] 所述散热器5内设有U形管。

[0026] 本实用新型使用时,机动车尾气产生后进入进气口2,进气口2末端是六面带细孔的方形盒,可使得尾气均匀进入净化液,该净化液在净化器壳体1内,没过防沸网3但不能超过防流板4;利用机动车尾气的自身压力使尾气经过净化液,净化液的原料是机油,净化液中的防沸网3使尾气与净化液充分接触,使尾气中的颗粒物溶解或分散到净化液中,从而达到一定的过滤作用,并降低尾气的温度。

[0027] 为防止净化液由于温度过高出现沸腾及蒸发的情况,净化器装设了散热器5、风扇组7和水泵6。在水泵6作用下,净化液进入散热器5,散热器5内的U形管十分有利于净化液的散热,经过冷却的净化液再重新流回,继续参与净化尾气,净化器如此循环工作;散热器5表面装有风扇,风扇的转动会加速净化液在散热器5内U形管的散热。

[0028] 通过汽车提供电源,使风扇组7和水泵6工作;当尾气从净化液中出来再通过过滤网10时,尾气在通过净化液后残留的少量颗粒物将被过滤掉,此时尾气经过充分地净化达到排放标准,可以排出。

[0029] 上面以举例方式对本实用新型进行了说明,但本实用新型不限于上述具体实施例,凡基于本实用新型所做的任何改动或变型均属于本实用新型要求保护的范围。

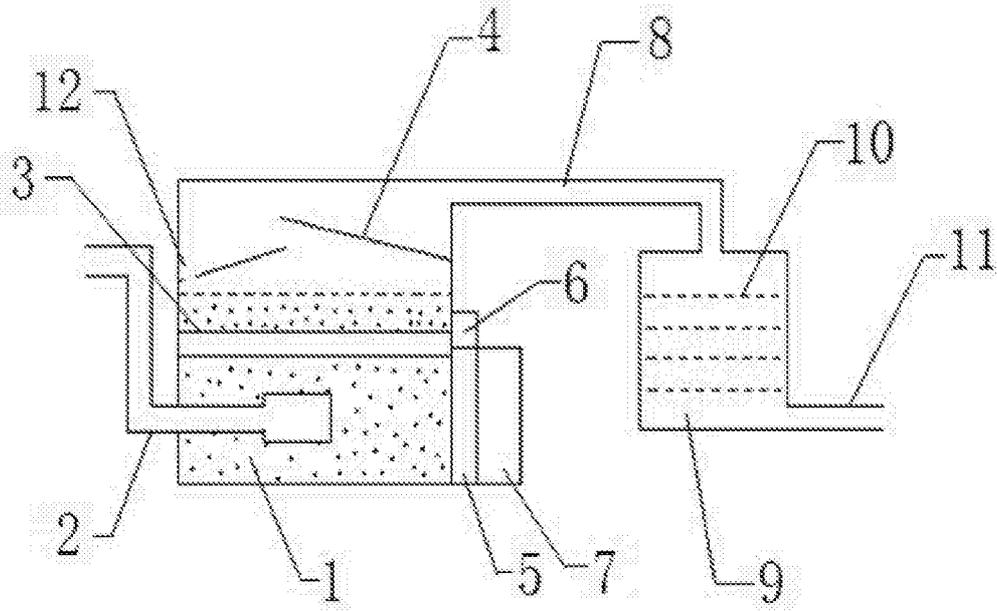


图1

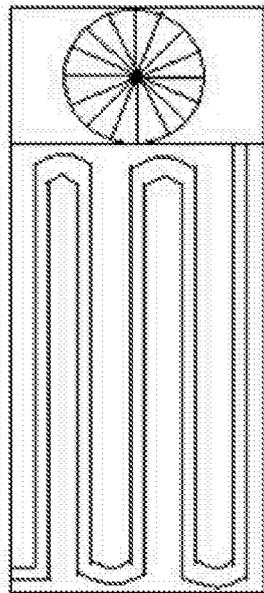


图2

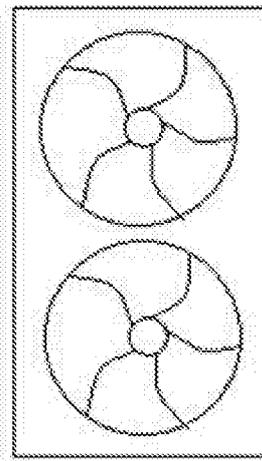


图3