



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205654404 U

(45)授权公告日 2016. 10. 19

(21)申请号 201620293317.3

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 杭州建泰机械有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区临江工
业园区

(72)发明人 方嘉乐

(51)Int.Cl.

F01N 3/035(2006.01)

F01N 3/033(2006.01)

F01N 13/04(2010.01)

F01N 1/10(2006.01)

F01N 3/02(2006.01)

F01N 3/022(2006.01)

F01N 13/18(2010.01)

F01N 13/08(2010.01)

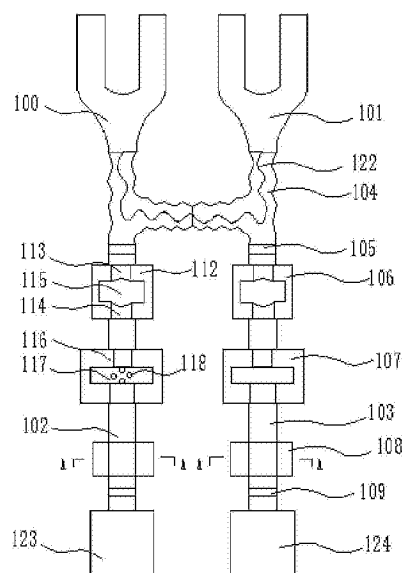
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车发动机排气管

(57)摘要

本实用新型主要公开了一种汽车发动机排气管,包括进气管、排气管、出气管,进气管包括左进气管和右进气管,排气管包括左排气管和右排气管,所述左进气管和右进气管之间通过连通管连接,连通管与左进气管、右进气管相通,所述连通管内设有冷却管,所述左排气管和右排气管在连通管下部分别依次设有第一过滤装置、催化装置、消音器、减震器和第二过滤装置,所述减震器包括外壳、套接在排气管上的轴环、设在轴环和外壳之间的若干弹簧,通过在连通管内设冷却管,能够冷却尾气温度,集中温度并将气体温度散去,气体在左、右两个排气管中回压均衡的汽车尾气排气管且互不污染,避免回压不同而影响发动机的运行,同时能更好的减少污染、减震降噪。



1. 一种汽车发动机排气管,包括进气管、排气管、出气管,所述进气管包括左进气管(100)和右进气管(101),排气管包括左排气管(102)和右排气管(103),其特征在于:所述左进气管(100)和右进气管(101)之间通过连通管(104)连接,连通管(104)与左进气管(100)、右进气管(101)相通,所述连通管(104)内设有冷却管(122),所述左排气管(102)和右排气管(103)在连通管(104)下部分别依次设有第一过滤装置(105)、催化装置(106)、消音器(107)、减震器(108)和第二过滤装置(109),所述第一过滤装置(105)包括第一过滤网层(110)和吸附在第一过滤网层(110)上的第一活性炭层(111),所述催化装置(106)包括壳体(112)、进气口(113)、出气口(114)和催化剂载体(115),所述消音器(107)包括筒体(116)、消音棉(117)、消音孔(118),所述减震器(108)包括外壳(119)、套接在排气管上的轴环(120)、设在轴环(120)和外壳(119)之间的若干弹簧(121)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机排气管,其特征在于:所述连通管(104)和冷却管(122)均设置成弯曲结构。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机排气管,其特征在于:所述弹簧(121)设有至少4根并且均匀设在轴环(120)和外壳(119)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机排气管,其特征在于:所述出气管包括左出气管(123)和右出气管(124),所述左出气管(123)和右出气管(124)内均设有第二过滤装置(109)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车发动机排气管,其特征在于:所述第二过滤装置(109)包括第二过滤网层(125)和第二活性炭层(126)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车发动机排气管,其特征在于:所述第一过滤网层(110)、第二过滤网层(125)、第一活性炭层(111)、第二活性炭层(126)均设置成曲面结构。

一种汽车发动机排气管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,特别是一种汽车发动机排气管。

背景技术

[0002] 随着我国经济的不断发展,机动车变的非常普及,汽车已经走进了千家万户,工业上和农业上机动车也应用地非常广泛。目前大部分汽车的动力机为内燃机,内燃机工作时会释放大量的高温尾气,但是机动车排气管不隔热或隔热的效果差,造成排气管的温度过高,会导致引燃油管或油箱漏油,引发机动车燃烧。另外,排气管的隔热效果差,给客户使用带来不便,汽车运行中还产生巨大的噪音,影响人们的日常生活;例如发动机、变速器、驱动桥、传动轴、车厢、玻璃窗、轮胎、继电器、喇叭、音响等都会产生噪声,因此尾气处理和汽车降噪成为日常生活中备受关注的问題。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供一种汽车发动机排气管,能够快速散热、减震降噪、有效净化尾气的效果。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现:一种汽车发动机排气管,包括进气管、排气管、出气管,所述进气管包括左进气管和右进气管,排气管包括左排气管和右排气管,所述左进气管和右进气管之间通过连通管连接,连通管与左进气管、右进气管相通,所述连通管内设有冷却管,所述左排气管和右排气管在连通管下部分别依次设有第一过滤装置、催化装置、消音器、减震器和第二过滤装置,所述第一过滤装置包括第一过滤网层和吸附在第一过滤网层上的第一活性炭层,所述催化装置包括壳体、进气口、出气口和催化剂载体,所述消音器包括筒体、消音棉、消音孔,所述减震器包括外壳、套接在排气管上的轴环、设在轴环和外壳之间的若干弹簧。

[0005] 本实用新型进一步设置为:所述连通管和冷却管均设置成弯曲结构;将连通管和冷却管设置成弯曲结构,能够增加气流与管壁的接触面积,使尾气充分接触冷却管,提高冷却效率。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述弹簧设有至少4根并且均匀设在轴环和外壳之间;轴环和外壳之间均匀设有至少4根弹簧,弹簧具有良好的缓冲效果,能够降低震动,进一步减小噪音。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述出气管包括左出气管和右出气管,所述左出气管和右出气管内均设有第二过滤装置;出气管和右出气管设有第二过滤装置,进一步对尾气过滤,减少大气污染。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述第二过滤装置包括第二过滤网层和第二活性炭层;本结构第二过滤网层能够过滤气体颗粒的同时采用第二活性炭层,进一步吸附尾气中的有害物质,使空气得到更好的净化效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述第一过滤网层、第二过滤网层、第一活性炭层、第

二活性炭层均设置成曲面结构;本结构过滤网层和活性炭层均设成曲面结构,进一步过滤和吸收尾气中的有害物质,减少大气污染。

[0010] 有益效果:

[0011] 通过在连通管内设冷却管,能够冷却尾气温度,集中温度并将气体温度散去,气体在左、右两个排气管中回压均衡的汽车尾气排气管且互不污染,避免回压不同而影响到发动机的运行,同时能更好的减少污染、减震降噪。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为图1的A-A处的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型实施例中第一过滤装置的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型实施例中第二过滤装置的结构示意图。

[0016] 附图标记:100、左进气管;101、右进气管;102、左排气管102;103、右排气管;104、连通管;105、第一过滤装置;106、催化装置;107、消音器;108、减震器;109、第二过滤装置;110、第一过滤网层;111、第一活性炭层;112、壳体;113、进气口;114、出气口;115、催化剂载体;116、筒体;117、消音棉;118、消音孔;119、外壳;120、轴环;121、弹簧;122、冷却管;123、左出气管;124、右出气管;125、第二过滤网层;126、第二活性炭层。

具体实施方式

[0017] 结合附图,对本实用新型较佳实施例做进一步详细说明。

[0018] 如图1-4所示,一种汽车发动机排气管,包括进气管、排气管、出气管,所述进气管包括左进气管100和右进气管101,排气管包括左排气管102和右排气管103,所述左进气管100和右进气管101之间通过连通管104连接,连通管104与左进气管100、右进气管101相通,所述连通管104内设有冷却管122,所述左排气管102和右排气管103在连通管104下部分别依次设有第一过滤装置105、催化装置106、消音器107、减震器108和第二过滤装置109,所述第一过滤装置105包括第一过滤网层110和吸附在第一过滤网层110上的第一活性炭层111,所述催化装置106包括壳体112、进气口113、出气口114和催化剂载体115,所述消音器107包括筒体116、消音棉117、消音孔118,所述减震器108包括外壳119、套接在排气管上的轴环120、设在轴环120和外壳119之间的若干弹簧121;所述连通管104和冷却管122均设置成弯曲结构;所述弹簧121设有至少4根并且均匀设在轴环120和外壳119之间;进一步减小噪音;所述出气管包括左出气管123和右出气管124,所述左出气管123和右出气管124内均设有第二过滤装置109;所述第二过滤装置109包括第二过滤网层125和第二活性炭层126;所述第一过滤网层110、第二过滤网层125、第一活性炭层111、第二活性炭层126均设置成曲面结构。

[0019] 实际工作时,现将尾气通过冷却管122冷却,冷却管122中装有冷却剂,将连通管104和冷却管122设置成弯曲结构,能够增加气流与管壁的接触面积,使尾气充分接触冷却管122,提高冷却效率;轴环120和外壳119之间均匀设有至少4根弹簧121,本实用新型弹簧121优选4根,结构稳定,制造更方便,弹簧121具有良好的缓冲效果,能够降低震动,出气管123和右出气管124设置有第二过滤装置109,进一步对尾气过滤,减少大气污染;第二过滤

网层125能够过滤气体颗粒的同时采用第二活性炭层126,进一步吸附尾气中的有害物质,使空气得到更好的净化效果;本结构过滤网层和性炭层均设成曲面结构,进一步过滤和吸收尾气中的有害物质,减少大气污染;本实用新型通过在连通管内设冷却管,能够冷却尾气温度,集中温度并将气体温度散去,气体在左、右两个排气管中回压均衡的汽车尾气排气管且互不污染,避免回压不同而影响到发动机的运行,同时能更好的减少污染、减震降噪。

[0020] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思,而非对本实用新型权利保护的限定,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应落入本实用新型的保护范围。

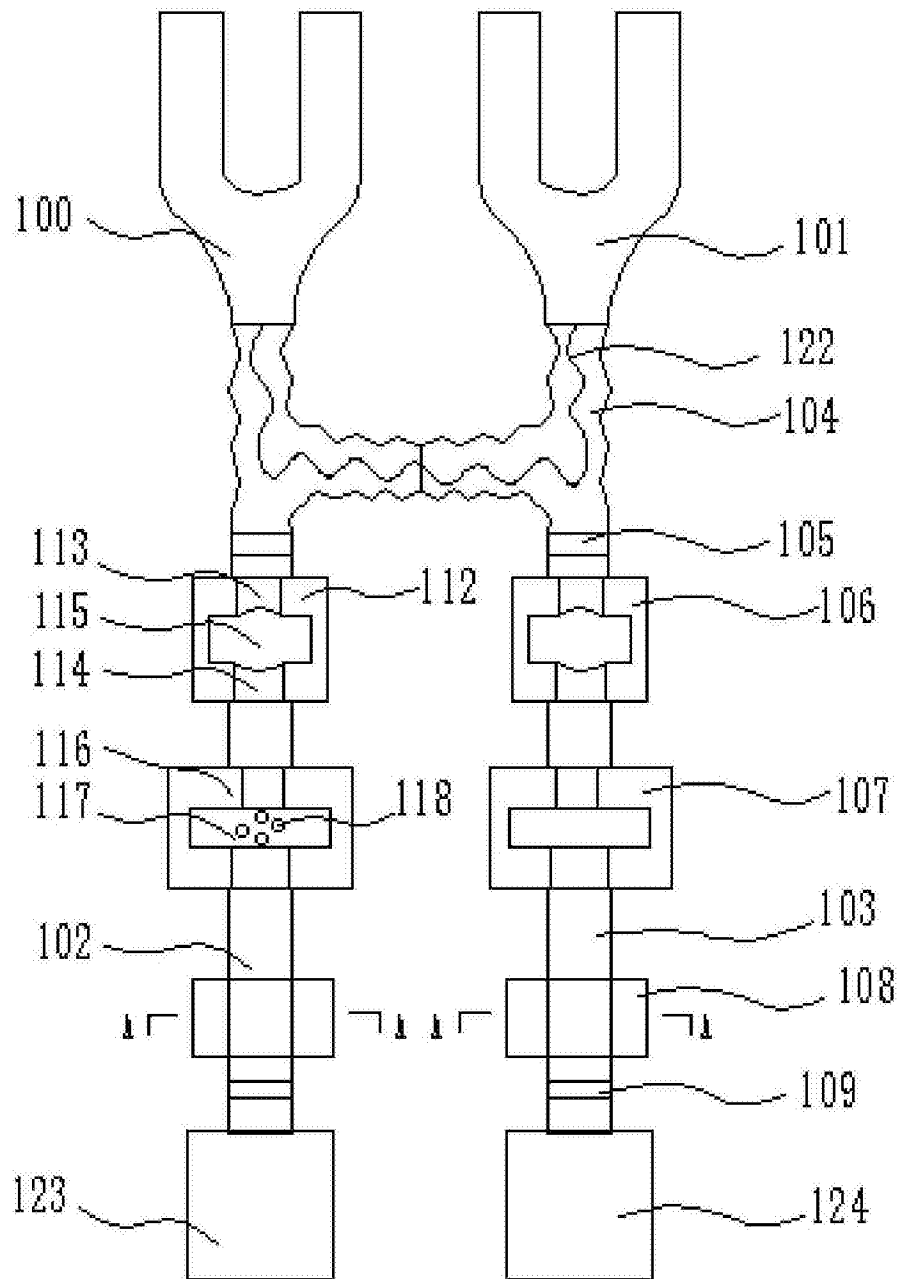


图1

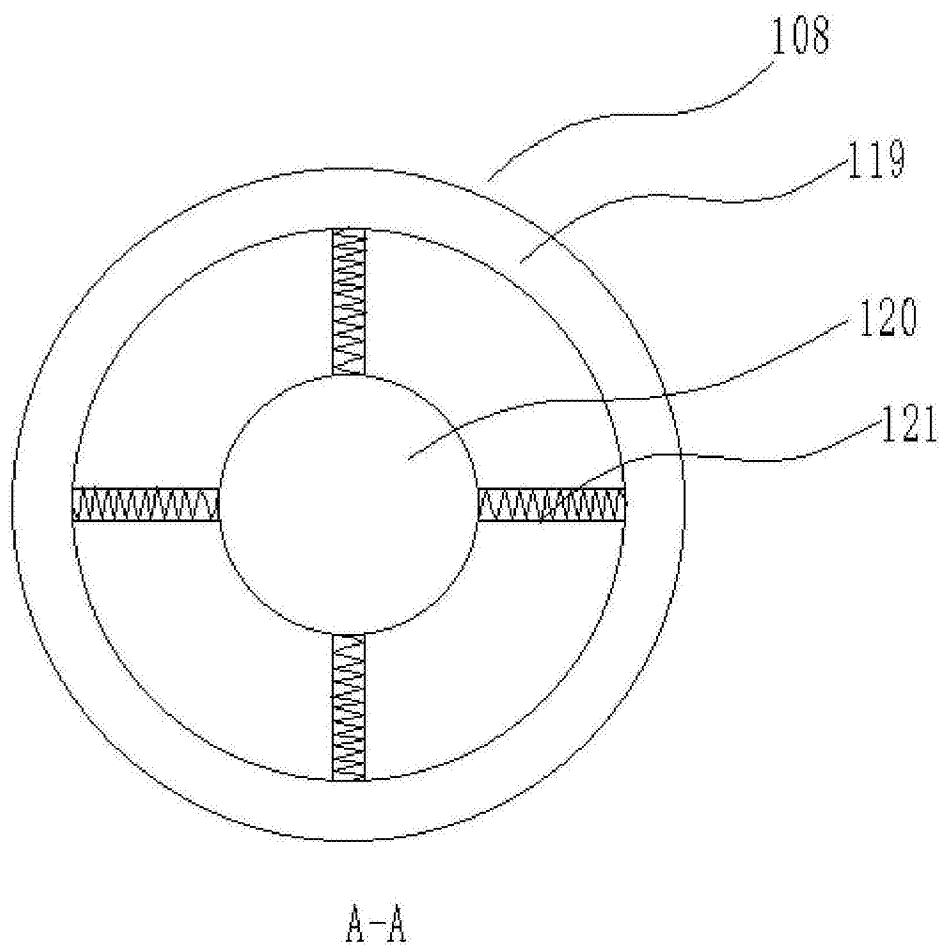


图2

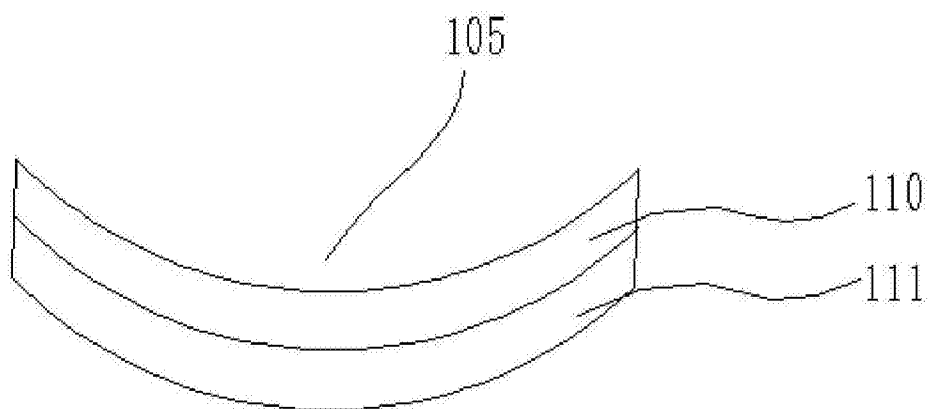


图3

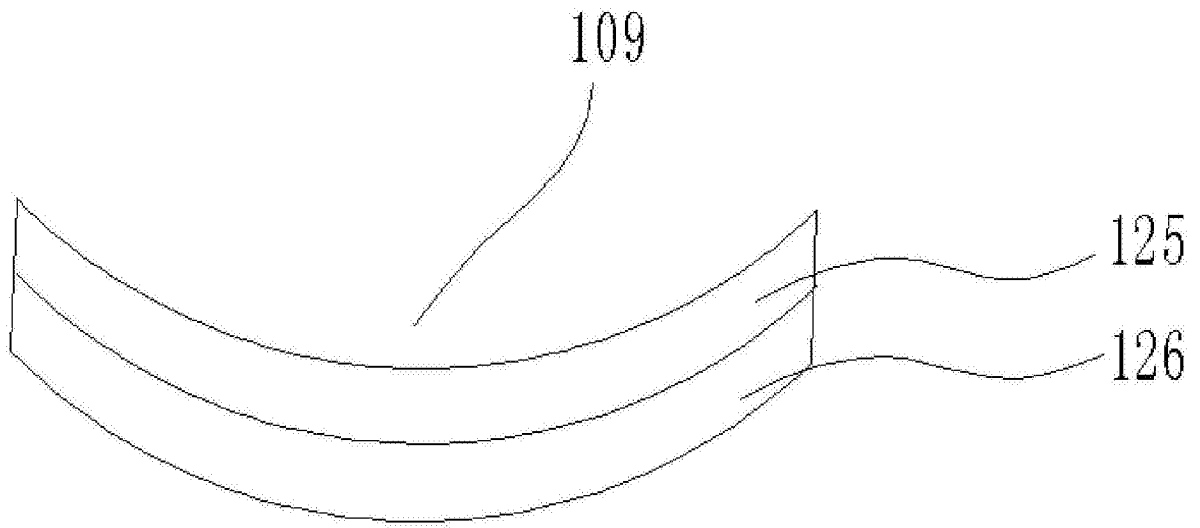


图4