



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104763504 B

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201510075493.X

(22)申请日 2015.02.12

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104763504 A

(43)申请公布日 2015.07.08

(73)专利权人 天津市神驰汽车零部件有限公司
地址 300000 天津市西青区中北镇大稍口村(外环线43公里处)

(72)发明人 肖建民

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 龚燮英

(51)Int.Cl.

F01N 13/00(2010.01)

F01N 1/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 203570406 U,2014.04.30,说明书第0002-0019段,附图1-3.

CN 203570408 U,2014.04.30,说明书第0010-0018段,附图1.

CN 203570405 U,2014.04.30,全文.

KR 10-0950997 B1,2010.04.02,全文.

KR 10-2011-0052841 A,2011.05.19,全文.

CN 203570393 U,2014.04.30,全文.

审查员 谷孝东

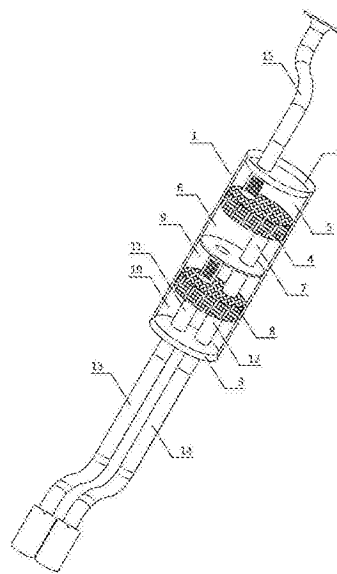
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种带有双层消音箱的双管路消音器

(57)摘要

本发明的目的是提供一种带有双层消音箱的双管路消音器。本发明的技术方案为:该消音器内部配有两层不同结构的消音箱,一是进气消音箱的内部被进气消音棉分隔为进气缓冲隔断和进气输出隔断两个区间,这样可以将进入的尾气进行多隔离,以达到缓解尾气冲力的作用;二是排气消音箱的内部被排气消音棉分隔为排气缓冲隔断和排气输出隔断两个区间,同样可以将进入的尾气进行多隔离,来实现第二次缓冲尾气排放的作用,这样有助于以不同方式降低声级。由于排出的废气必须经过所有拐角和孔隙,因此消音器内部将产生很高的反压;这样能减小发动机的功率损耗,该机构将两个(或更多)消音箱叠加在一起,从而降低尾气排放的声音,适用于各种型号车辆。



1. 一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:由主体消音箱、缓冲排气管、直接排气管和进气管组成,所述主体消音箱上还设有进气消音箱、排气消音箱和散热板,所述进气消音箱和排气消音箱位于主体消音箱的内部,所述进气消音箱与主体消音箱为固定连接,所述排气消音箱位于进气消音箱的下部,所述排气消音箱与主体消音箱为固定连接,所述进气消音箱上还设有进气消音棉、进气缓冲隔断和进气输出隔断,所述进气消音棉位于进气消音箱的内部,所述进气消音棉与进气消音箱为固定连接,所述进气缓冲隔断位于进气消音棉的一侧,所述进气缓冲隔断与进气消音箱为固定连接,所述进气输出隔断位于进气消音棉的另一侧,所述进气输出隔断与进气消音箱为固定连接,所述进气输出隔断上还设有进气输出管,所述进气输出管位于进气输出隔断的内部,所述进气输出管的一端通过进气消音棉为固定连接,所述进气输出管的另一端通过进气输出隔断与排气消音箱为固定连接,所述排气消音箱上还设有排气消音棉、排气缓冲隔断、排气输出隔断、缓冲隔断输气管和进气排气管,所述排气消音棉位于排气消音箱的内部,所述排气消音棉与排气消音箱为固定连接,所述排气缓冲隔断位于排气消音棉的一侧,所述排气缓冲隔断与排气消音箱为固定连接,所述排气输出隔断位于排气消音棉的另一侧,所述排气输出隔断与排气消音箱为固定连接,所述缓冲隔断输气管位于排气消音箱的内部,所述缓冲隔断输气管的一端通过排气消音箱和主体消音箱为固定连接,所述缓冲隔断输气管的另一端贯穿排气消音棉和排气消音箱与进气消音箱中的进气输出隔断为固定连接,所述进气排气管位于缓冲隔断输气管的一侧,所述进气排气管的一端通过排气消音箱和主体消音箱为固定连接,所述进气排气管的另一端贯穿排气消音棉和排气消音箱与进气输出管为固定连接,所述缓冲排气管位于主体消音箱的一侧,所述缓冲排气管与缓冲隔断输气管的一端为固定连接,所述直接排气管位于缓冲排气管的一侧,所述直接排气管与进气排气管的一端为固定连接,所述进气管位于主体消音箱的另一侧,所述进气管与主体消音箱为固定连接,所述散热板位于主体消音箱的外侧,所述散热板与主体消音箱为固定连接。

2. 根据权利要求1所述一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:所述主体消音箱为铁封闭箱。

3. 根据权利要求1所述一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:所述进气消音箱为铁封闭箱。

4. 根据权利要求1所述一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:所述排气消音箱为铁封闭箱。

5. 根据权利要求1所述一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:所述进气消音棉的宽度为 \leq 进气消音箱2宽度的20%~30%。

6. 根据权利要求1所述一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:所述排气消音棉的宽度为 \leq 排气消音箱3宽度的20%~30%。

7. 根据权利要求1所述一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:所述缓冲隔断输气管在排气缓冲隔断内部的一侧上设有若干个排气孔。

8. 根据权利要求1所述一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:所述进气管通过主体消音箱和进气消音箱在进气缓冲隔断内部的一侧上设有若干个排气孔。

一种带有双层消音箱的双管路消音器

技术领域

[0001] 本发明涉及信息技术领域,尤其涉及一种带有双层消音箱的双管路消音器。

背景技术

[0002] 在车辆行驶的过程中,如果听到过没有消音器的汽车发动机运行时的声音,就会知道消音器对降低噪音水平会产生多么大的作用。通常的消音器内部,一般都是采用带有孔隙的简单管组。实际上,如何调节消音器,让它能够尽可能抵消发动机产生的振动声波;才是降低排气声响的最终目的。

[0003] 该消音器内部配有两层不同结构的消音箱,一是进气消音箱的内部被进气消音棉分隔为进气缓冲隔断和进气输出隔断两个区间,这样可以将进入的尾气进行多隔分离,以达到缓解尾气冲力的作用;二是排气消音箱的内部被排气消音棉分隔为排气缓冲隔断和排气输出隔断两个区间,同样可以将进入的尾气进行多隔分离,来实现第二次缓冲尾气排放的作用,这样有助于以不同方式降低声级。由于排出的废气必须经过所有拐角和孔隙,因此消音器内部将产生很高的反压;这样能减小发动机的功率损耗,该机构将两个(或更多)消音箱叠加在一起,从而降低尾气排放的声音,适用于各种型号车辆。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种带有双层消音箱的双管路消音器。

[0005] 本发明的技术方案为:一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:由主体消音箱、缓冲排气管、直接排气管和进气管组成,所述主体消音箱上还设有进气消音箱、排气消音箱和散热板,所述进气消音箱和排气消音箱位于主体消音箱的内部,所述进气消音箱与主体消音箱为固定连接,所述排气消音箱位于进气消音箱的下部,所述排气消音箱与主体消音箱为固定连接,所述进气消音箱上还设有进气消音棉、进气缓冲隔断和进气输出隔断,所述进气消音棉位于进气消音箱的内部,所述进气消音棉与进气消音箱为固定连接,所述进气缓冲隔断位于进气消音棉的一侧,所述进气缓冲隔断与进气消音箱为固定连接,所述进气输出隔断位于进气消音棉的另一侧,所述进气输出隔断与进气消音箱为固定连接,所述进气输出隔断上还设有进气输出管,所述进气输出管位于进气输出隔断的内部,所述进气输出管的一端通过进气消音棉为固定连接,所述进气输出管的另一端通过进气输出隔断与排气消音箱为固定连接,所述排气消音箱上还设有排气消音棉、排气缓冲隔断、排气输出隔断、缓冲隔断输气管和进气排气管,所述排气消音棉位于排气消音箱的内部,所述排气消音棉与排气消音箱为固定连接,所述排气缓冲隔断位于排气消音棉的一侧,所述排气缓冲隔断与排气消音箱为固定连接,所述排气输出隔断位于排气消音棉的另一侧,所述排气输出隔断与排气消音箱为固定连接,所述缓冲隔断输气管位于排气消音箱的内部,所述缓冲隔断输气管的一端通过排气消音箱和主体消音箱为固定连接,所述缓冲隔断输气管的另一端贯穿排气消音棉和排气消音箱与进气消音箱中的进气输出隔断为固定连接,所述进气排气管位于缓冲隔断输气管的一侧,所述进气排气管的一端通过排气消音箱和主体消音

箱为固定连接,所述进气排气管的另一端贯穿排气消音棉和排气消音箱与进气输出管为固定连接,所述缓冲排气管位于主体消音箱的一侧,所述缓冲排气管与缓冲隔断输气管的一端为固定连接,所述直接排气管位于缓冲排气管的一侧,所述直接排气管与进气排气管的一端为固定连接,所述进气管位于主体消音箱的另一侧,所述进气管与主体消音箱为固定连接,所述散热板位于主体消音箱的外侧,所述散热板与主体消音箱为固定连接。

[0006] 进一步,所述主体消音箱为铁封闭箱。

[0007] 进一步,所述进气消音箱为铁封闭箱。

[0008] 进一步,所述排气消音箱为铁封闭箱。

[0009] 进一步,所述进气消音棉的宽度为 \leq 进气消音箱2宽度的20%~30%。

[0010] 进一步,所述排气消音棉的宽度为 \leq 排气消音箱3宽度的20%~30%。

[0011] 进一步,所述缓冲隔断输气管在排气缓冲隔断内部的一侧上设有若干个排气孔。

[0012] 进一步,所述进气管通过主体消音箱和进气消音箱在进气缓冲隔断内部的一侧上设有若干个排气孔。

[0013] 本发明的有益效果在于:该消音器内部配有两层不同结构的消音箱,一是进气消音箱的内部被进气消音棉分隔为进气缓冲隔断和进气输出隔断两个区间,这样可以将进入的尾气进行多隔分离,以达到缓解尾气冲力的作用;二是排气消音箱的内部被排气消音棉分隔为排气缓冲隔断和排气输出隔断两个区间,同样可以将进入的尾气进行多隔分离,来实现第二次缓冲尾气排放的作用,这样有助于以不同方式降低声级。由于排出的废气必须经过所有拐角和孔隙,因此消音器内部将产生很高的反压;这样能减小发动机的功率损耗,该机构将两个(或更多)消音箱叠加在一起,从而降低尾气排放的声音,适用于各种型号车辆。

附图说明

[0014] 图1为本发明的主视图。

[0015] 图2为本发明的整体外观图。

| | | |
|-------------------|------------|----------|
| [0016] 其中:1、主体消音箱 | 2、进气消音箱 | 3、排气消音箱 |
| [0017] 4、进气消音棉 | 5、进气缓冲隔断 | 6、进气输出隔断 |
| [0018] 7、进气输出管 | 8、排气消音棉 | 9、排气缓冲隔断 |
| [0019] 10、排气输出隔断 | 11、缓冲隔断输气管 | 12、进气排气管 |
| [0020] 13、缓冲排气管 | 14、直接排气管 | 15、进气管 |
| [0021] 16、散热板 | | |

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做出简要说明。

[0023] 如图1所示一种带有双层消音箱的双管路消音器,其特征在于:由主体消音箱1、缓冲排气管13、直接排气管14和进气管15组成,所述主体消音箱1上还设有进气消音箱2、排气消音箱3和散热板16,所述进气消音箱2和排气消音箱3位于主体消音箱1的内部,所述进气消音箱2与主体消音箱1为固定连接,所述排气消音箱3位于进气消音箱2的下部,所述排气消音箱3与主体消音箱1为固定连接,所述进气消音箱2上还设有进气消音棉4、进气缓冲隔

断5和进气输出隔断6,所述进气消音棉4位于进气消音箱2的内部,所述进气消音棉4与进气消音箱2为固定连接,所述进气缓冲隔断5位于进气消音棉4的一侧,所述进气缓冲隔断5与进气消音箱2为固定连接,所述进气输出隔断6位于进气消音棉4的另一侧,所述进气输出隔断6与进气消音箱2为固定连接,所述进气输出隔断6上还设有进气输出管7,所述进气输出管7位于进气输出隔断6的内部,所述进气输出管7的一端通过进气消音棉4为固定连接,所述进气输出管7的另一端通过进气输出隔断6与排气消音箱3为固定连接,所述排气消音箱3上还设有排气消音棉8、排气缓冲隔断9、排气输出隔断10、缓冲隔断输气管11和进气排气管12,所述排气消音棉8位于排气消音箱3的内部,所述排气消音棉8与排气消音箱3为固定连接,所述排气缓冲隔断9位于排气消音棉8的一侧,所述排气缓冲隔断9与排气消音箱3为固定连接,所述排气输出隔断10位于排气消音棉8的另一侧,所述排气输出隔断10与排气消音箱3为固定连接,所述缓冲隔断输气管11位于排气消音箱3的内部,所述缓冲隔断输气管11的一端通过排气消音箱3和主体消音箱1为固定连接,所述缓冲隔断输气管11的另一端贯穿排气消音棉8和排气消音箱3与进气消音箱2中的进气输出隔断6为固定连接,所述进气排气管12位于缓冲隔断输气管11的一侧,所述进气排气管12的一端通过排气消音箱3和主体消音箱1为固定连接,所述进气排气管12的另一端贯穿排气消音棉8和排气消音箱3与进气输出管7为固定连接,所述缓冲排气管13位于主体消音箱1的一侧,所述缓冲排气管13与缓冲隔断输气管11的一端为固定连接,所述直接排气管14位于缓冲排气管13的一侧,所述直接排气管14与进气排气管12的一端为固定连接,所述进气管15位于主体消音箱1的另一侧,所述进气管15与主体消音箱1为固定连接,所述散热板16位于主体消音箱1的外侧,所述散热板16与主体消音箱1为固定连接。所述主体消音箱1为铁封闭箱。所述进气消音箱2为铁封闭箱。所述排气消音箱3为铁封闭箱。所述进气消音棉4的宽度为 \leq 进气消音箱2宽度的20%~30%。所述排气消音棉8的宽度为 \leq 排气消音箱3宽度的20%~30%。所述缓冲隔断输气管11在排气缓冲隔断9内部的一侧上设有若干个排气孔。所述进气管15通过主体消音箱1和进气消音箱2在进气缓冲隔断5内部的一侧上设有若干个排气孔。

[0024] 工作方式:首先,汽车尾气从该双管路消音器的进气管15进入主体消音箱1内部。尾气进入主体消音箱1内部后,先进入进气消音箱2,由于进气消音箱2的内部被进气消音棉4分隔为进气缓冲隔断5和进气输出隔断6两个区间,这样可以将进入的尾气进行多隔分离,以达到缓解尾气冲力的作用;并且在进气管15通过主体消音箱1和进气消音箱2在进气缓冲隔断5内部的一侧上设有若干个排气孔,也是为了使刚进入进气消音箱2内部的尾气得到扩散输出,减小尾气冲力带来的振动。得到进气消音箱2缓解的尾气一部分会沿着进气输出管7进入排气消音箱3的内部,得到缓解的尾气有一部分会沿着进气输出管7直接通过排气消音棉8,并沿进气排气管12的直接排气管14排出。缓解后的尾气进入排气消音箱3中的排气消音棉8中,同理,排气消音箱3的内部被排气消音棉8分隔为排气缓冲隔断9和排气输出隔断10两个区间,同样可以将进入的尾气进行多隔分离,来实现第二次缓冲尾气排放的作用,不同的是,排气消音箱3内部还设有一个缓冲隔断输气管11,它可以将主体消音箱1中由于冲力带来的残留尾气沿缓冲排气管13排出。该消音器内部配有两层不同结构的消音箱,这样有助于以不同方式降低声级。由于排出的废气必须经过所有拐角和孔隙,因此消音器内部将产生很高的反压;这样能减小发动机的功率损耗,该机构将两个(或更多)消音箱叠加在一起,从而降低尾气排放的声音,适用于各种型号车辆。

[0025] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

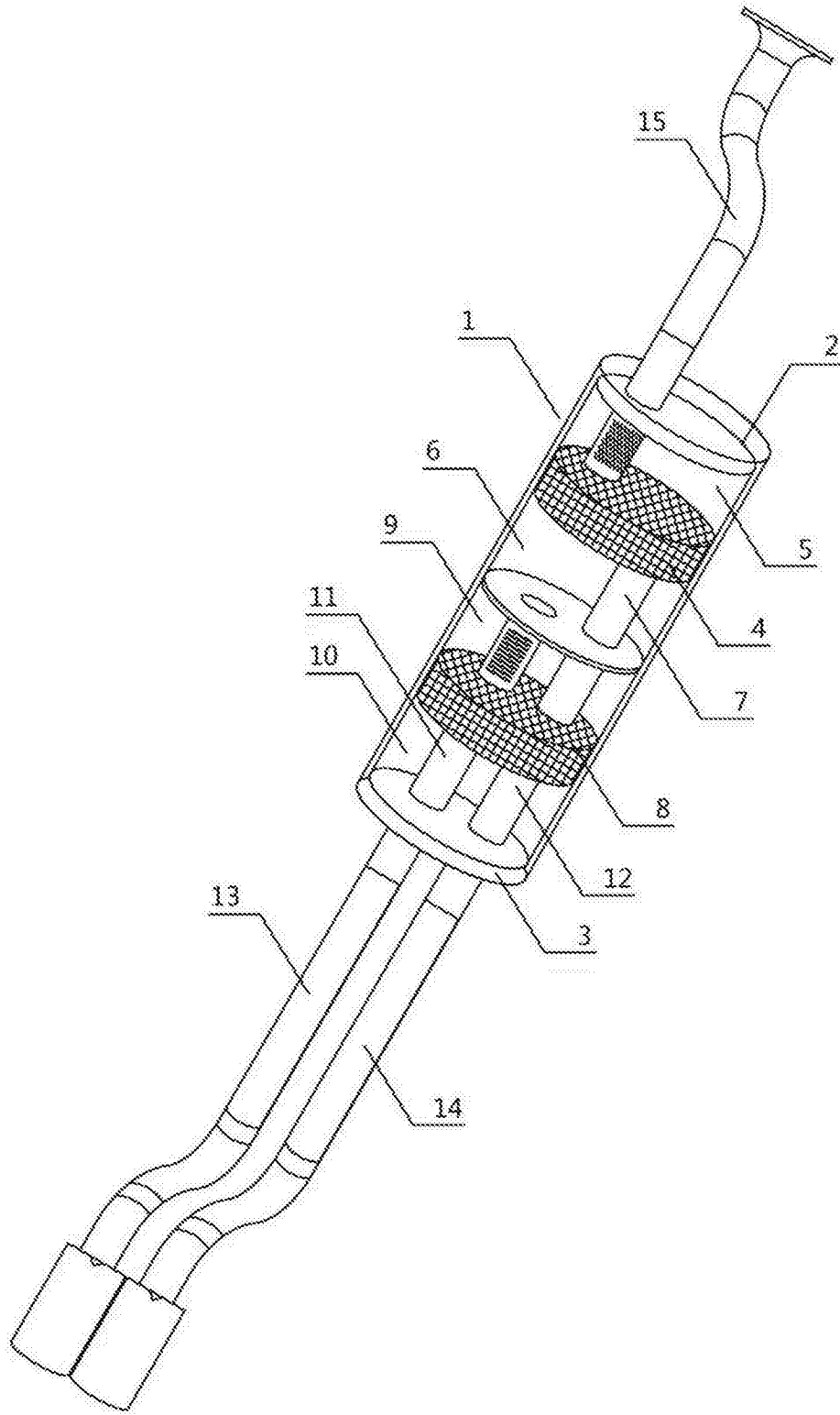


图1

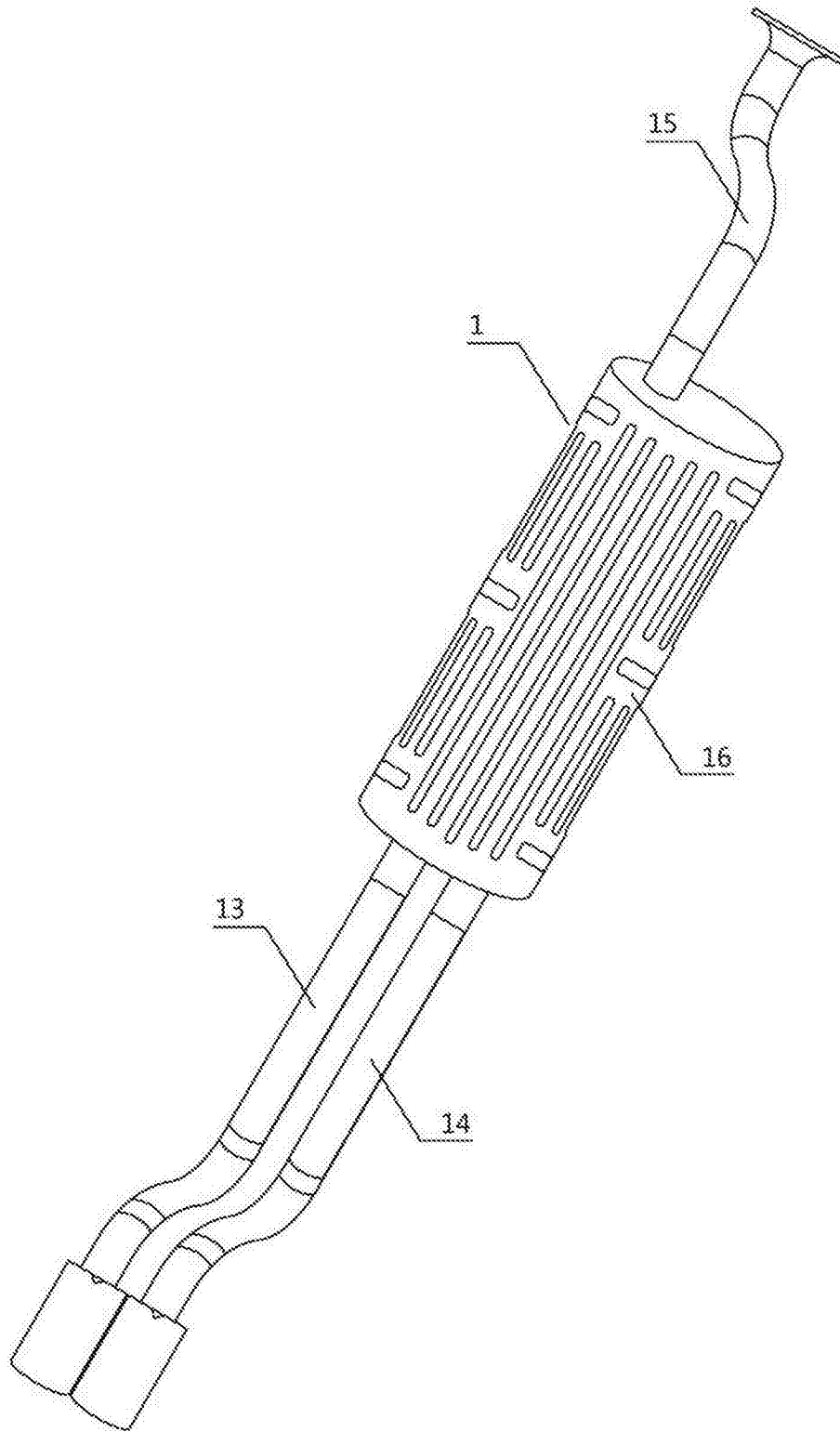


图2