



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620110023.9

[45] 授权公告日 2007 年 4 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2888090Y

[22] 申请日 2006.2.27

[21] 申请号 200620110023.9

[73] 专利权人 王远强

地址 400050 重庆市九龙坡区杨家坪直港大道珠江花园 21 栋 2-9-1

[72] 设计人 王远强

[74] 专利代理机构 重庆市恒信知识产权代理有限公司

代理人 陆志强

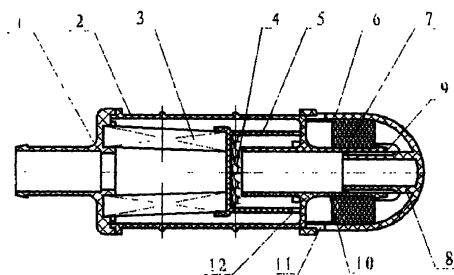
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

补气阀消噪过滤器

[57] 摘要

本实用新型涉及内燃机排气管的补气阀消噪过滤器。目前内燃机尾气净化的补气装置采用单腔单过滤的处理方式，存在着不能消除噪声、过滤使用寿命短、不能阻挡水气的缺陷，而提出一种多腔多过滤结构能有效吸收噪声，能对新鲜空气进行高效净化的装置。其技术方案是，壳体 2 的开口端插入外壳 1 顶端圆环内，右端肩部圆环内插有外罩 6 开口端，在壳体 2 肩部端面中心有与其同心的直圆筒 8，外罩 6 的内穹顶有内圆筒 8，内圆筒 8 外壁上开有直线槽 9，内圆筒 8 插入直圆筒 10 一端内，在直圆筒 10 一端外壁和外罩 6 内壁之间放置有泡棉芯 7，外罩 6 开口端沿裙边开有孔 11，呈杯状的底盖 5 位于壳体 2 内，其开口端边沿的圆周上有方齿孔 12，在底盖 5 内底部与直圆筒 10 的另一端之间有絮状丝网 4，底盖 5 底部外端面与外壳 1 的顶端环形槽内之间放有纸滤芯 3。



1、一种补气阀消噪过滤器，包括有外壳（1），壳体（2）、底盖（5）、外罩（6），其特征是壳体（2）的开口端插入外壳（1）顶端圆环内，右端肩部圆环内插有外罩（6）开口端，在壳体（2）肩部端面中心有与其同心的直圆筒（8），外罩（6）的内穹顶有内圆筒（8），内圆筒（8）外壁上开有直线槽（9），内圆筒（8）插入直圆筒（10）一端内，在直圆筒（10）一端外壁和外罩（6）内壁之间放置有泡棉芯（7），外罩（6）开口端沿裙边开有孔（11），呈杯状的底盖（5）位于壳体（2）内，其开口端边沿的圆周上有方齿孔（12），在底盖（5）内底部与直圆筒（10）的另一端之间有絮状丝网（4），底盖（5）底部外端面与外壳（1）的顶端环形槽内之间放有纸滤芯（3）。

补气阀消噪过滤器

一、技术领域

本实用新型涉及内燃机，尤其是实用于内燃机排气歧管的补气阀消噪过滤器。

二、背景技术

目前内燃机尾气有害物质污染成为影响环境质量的基本原因之一，因此对内燃机尾气的净化处理成为环境保护的重要研究课题。目前对内燃机尾气的净化一般采用补充新鲜空气促进尾气进一步燃烧、氧化的办法，但对进入排气歧管的新鲜空气的净化使用的是单腔、单过滤式的处理装置，存在着不能吸收排气噪声、过滤使用寿命短、不能阻挡水气的缺陷。

三、发明内容

本实用新型的目的是提供一种能有效吸收、隔离排气噪声，能对补充入排气管的新鲜空气进行高效净化，从而增强尾气内有害物质氧化、燃烧效果，能使内燃机尾气排放达到欧II标准的补气阀消噪过滤器。

为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是，包括有外壳、壳体、底盖、外罩，其壳体的开口端插入外壳顶端圆环内，右端肩部圆环内插有外罩开口端，在壳体肩部端面中心有与其同心的直圆筒，外罩的内穹顶有内圆筒，内圆筒外壁上开有直线槽，内圆筒插入直圆筒一端内，在直圆筒一端外壁和外罩内壁之间放置有泡棉芯，外罩开口端沿裙边开有孔，呈杯状的底盖位于壳体内，其开口端边沿的圆周上有方齿孔，在底盖内底部与直圆筒的另一端之间有絮状丝网，底盖底部外端面与外壳的顶端环形槽内之间放有纸滤芯。

使用本实用新型，当内燃机尾气以高速冲入排气管时，产生了负压效应，外部新鲜空气就会受到吸力作用进入本装置。新鲜空气从外罩开口端裙边的孔中进入，经过泡棉芯后流入外罩内穹顶空间，此时新鲜空气得到初步过滤，部分灰尘被堵于泡棉芯之外，然后新鲜空气继续在吸力作用下进入内圆筒外壁上的直线槽进入直圆筒，在直圆筒的导引下穿过絮状丝网得到第二次过滤，得到第二次净化的新鲜空气，继续沿底盖开口端的方向

齿孔流动,使透过位于底盖底端和外壳顶端内环槽之间的纸滤芯,纸滤芯对空气中尘埃的阻挡,使得进入装置的新鲜空气得到第三次过滤,最后新鲜空气经外壳的排气管流出本装置,并经补气阀流入排气管。由于新鲜空气进入排气管,其中氧气促进了高温尾气中有害物质的氧化、燃烧,从而减少了尾气中的有害物质含量,提高了尾气净化的效果,同时由于装置的三腔三过滤结构,能更有效地吸收和隔离内燃机排放废气时产生的噪声能量,达到降噪消噪的效果。

四、附图说明

下面结合附图进一步说明本实用新型。

图1是本实用新型的剖视图。

图中:1-外壳 2-壳体 3-纸滤芯 4-丝网 5-底盖 6-外罩 7-泡棉芯 8-内圆筒 9-直线槽 10-直圆筒 11-孔 12-方齿孔

五、具体实施方式

如图1所示,其壳体2的开口端插入外壳1顶端圆环内,右端肩部圆环内插有外罩6开口端,在壳体2肩部端面中心有与其同心的直圆筒8,外罩6的内穹顶有内圆筒8,内圆筒8外壁上开有直线槽9,内圆筒8插入直圆筒10一端内,在直圆筒10一端外壁和外罩6内壁之间放置有泡棉芯7,外罩6开口端沿裙边开有孔11,呈杯状的底盖5位于壳体2内,其开口端边沿的圆周上有方齿孔12,在底盖5内底部与直圆筒10的另一端之间有絮状丝网4,底盖5底部外端面与外壳1的顶端环形槽内之间放有纸滤芯3。

