



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205930121 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620880353.X

(22)申请日 2016.08.15

(73)专利权人 诺贝特空调(盐城)有限公司

地址 224600 江苏省盐城市响水县老舍中心社区老舍居委会

(72)发明人 孙建华 桑晨阳

(51)Int.Cl.

B60H 1/00(2006.01)

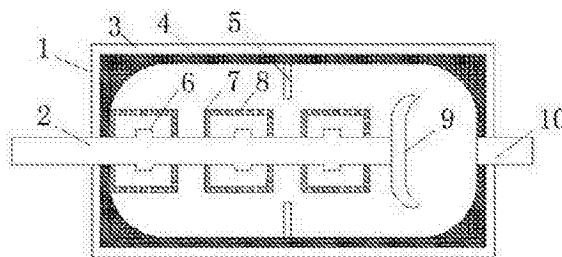
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种汽车空调管路的消音装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种汽车空调管路的消音装置,包括消声器本体和进气管,所述消声器本体的内壁表面固定覆盖有吸音棉,所述消声器本体的外层设置有真空腔,所述消声器本体的两侧内壁固定安装有折音板,所述消声器本体的两侧壁固定连接气孔箱,所述进气管的一端贯穿消声器本体与气孔箱连接有弧形板,所述消声器本体内部的进气管上设置有分气管,所述分气管分别设置在气孔箱的内部,所述气孔箱包括箱板,所述箱板的表面等距设有气孔,所述消声器本体的另一端连接有出气管,该装置实用简单,多层滤波,极大的降低空调管路内的噪音,提高舒适性。



1. 一种汽车空调管路的消音装置,包括消声器本体(1)和进气管(2),其特征在于:所述消声器本体(1)的内壁表面固定覆盖有吸音棉(4),所述消声器本体(1)的外层设置有真空腔(3),所述消声器本体(1)的两侧内壁固定安装有折音板(5),所述消声器本体(1)的两侧壁固定连接有气孔箱(7),所述进气管(2)的一端贯穿消声器本体(1)与气孔箱(7)连接有弧形板(9),所述消声器本体(1)内部的进气管(2)上设置有分气管(6),所述分气管(6)分别设置在气孔箱(7)的内部,所述气孔箱(7)包括箱板(8),所述箱板(8)的表面设有气孔(11),所述消声器本体(1)的另一端连接有出气管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车空调管路的消音装置,其特征在于:所述气孔箱(7)的三面设置有箱板(8),所述气孔箱(7)的另一面安装有折音板(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车空调管路的消音装置,其特征在于:所述气孔箱(7)内的分气管(6)至少对称设置有两组。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车空调管路的消音装置,其特征在于:所述气孔(11)的直径为 2-4mm,且等距设置在箱板(8)上。

## 一种汽车空调管路的消音装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车空调配件技术领域,具体涉及一种汽车空调管路的消音装置。

### 背景技术

[0002] 随着汽车制造技术的不断发展和生活水平的不断提高,汽车行业从原本只注重其动力性能和经济性,但随着消费者的思想观念改变和社会发展,不仅更加注重车辆的经济性和动力性能,同时也对驾乘舒适性方面提出了更高的要求,汽车空调系统是体现整车性能的关键总成之一,但是在汽车驾驶过程中,汽车空调制冷剂循环管路产生的噪声,目前噪声已成为当前社会的污染源之一,极大的影响客户的舒适性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车空调管路的消音装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车空调管路的消音装置,包括消声器本体和进气管,所述消声器本体的内壁表面固定覆盖有吸音棉,所述消声器本体的外层设置有真空腔,所述消声器本体的两侧内壁固定安装有折音板,所述消声器本体的两侧壁固定连接的气孔箱,所述进气管的一端贯穿消声器本体与气孔箱连接有弧形板,所述消声器本体内部的进气管上设置有分气管,所述分气管分别设置在气孔箱的内部,所述气孔箱包括箱板,所述箱板的表面等距设有气孔,所述消声器本体的另一端连接有出气管。

[0005] 优选的,所述气孔箱的三面设置有箱板,所述气孔箱的另一面安装有折音板。

[0006] 优选的,所述气孔箱内的分气管至少对称设置有两组。

[0007] 优选的,所述气孔的直径为 2-4mm,且等距设置在箱板上。

[0008] 本实用新型的技术效果和优点:该汽车空调管路的消音装置,进气管将气体引入消声器本体内部,再通过分气管将气体分流到气孔箱内,进行扩散,将声波通过吸音棉进行吸收,折音板将扩散的声波折射回收,在经过吸音棉吸收,大大降低了空调管路内部产生的噪音,实现降噪,进气管顶部固定连接的弧形板,弧形板背面的折音板形成第二层折射,且弧形板与吸音棉形成出气通道,便于吸收音波,该装置实用简单,多层滤波,极大的降低空调管路内的噪音,提高舒适性。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的气孔箱示意图。

[0011] 图中:1消声器本体、2进气管、3真空腔、4吸音棉、5折音板、6分气管、7气孔箱、8箱板、9弧形板、10出气管、11 气孔。

### 具体实施方式

[0012] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种汽车空调管路的消音装置,包括消声器本体1和进气管2,所述消声器本体1的内壁表面固定覆盖有吸音棉4,所述消声器本体1的外层设置有真空腔3,所述消声器本体1的两侧内壁固定安装有折音板5,所述消声器本体1的两侧壁固定连接的气孔箱7,所述进气管2的一端贯穿消声器本体1与气孔箱7连接有弧形板9,所述消声器本体1内部的进气管2上设置有分气管6,所述分气管6分别设置在气孔箱7的内部,所述气孔箱7包括箱板8,所述箱板8的表面设有气孔11,所述消声器本体1的另一端连接有出气管10。

[0014] 进一步的,所述气孔箱7的三面设置有箱板8,所述气孔箱7的另一面安装有折音板5,三面带有气孔11的箱板8提高吸声系数,在通过折音板5将声波折返吸收。

[0015] 进一步的,所述气孔箱7内的分气管6至少对称设置有两组,增加气体分散面积使排气通常畅,减少阻力。

[0016] 进一步的,所述气孔11的直径为 2-4mm,且等距设置在箱板8上,多小孔吸收频带宽、阻损小。

[0017] 工作原理:消声器本体1的内壁表面固定覆盖有吸音棉4,吸音棉4和真空腔3降低消声器本体1内部声波的外泄,气体通过进气管2进入消声器本体1内部的气孔箱7中,分气管6将进气管2内部的分流,消声器本体1的两侧内壁固定安装的折音板5,将分气管6内气体流动产生的声波进行折射,在通过吸音棉4吸收,且进气管2一端的弧形板9上也连接有折音板5,多重折射将气体流动产生的波纹进行吸收,达到降噪的目的,提高舒适性。

[0018] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

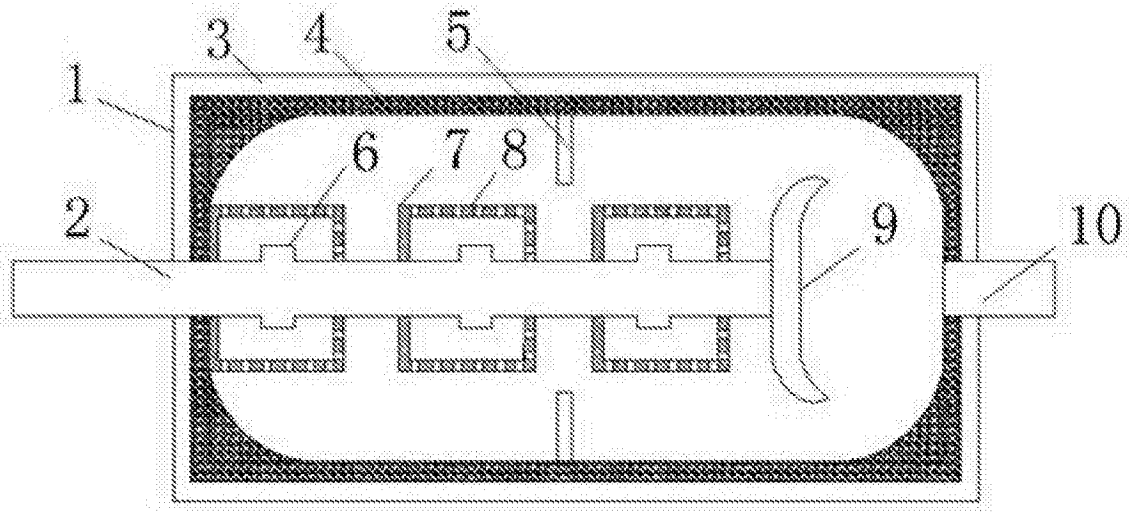


图1

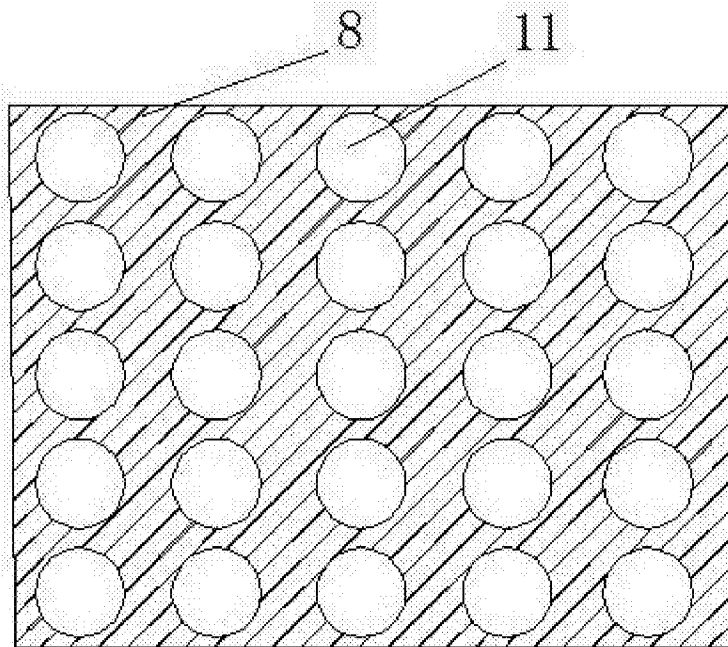


图2