



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218895075 U

(45) 授权公告日 2023.04.21

(21) 申请号 202223491541.8

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 江苏威奥汽车配件有限公司

地址 225000 江苏省扬州市仪征市新城镇  
众鑫路52号

(72) 发明人 龚勋 林荣

(74) 专利代理机构 扬州市淼顺专利代理事务所

(普通合伙) 32610

专利代理师 曾宪春

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 55/035 (2006.01)

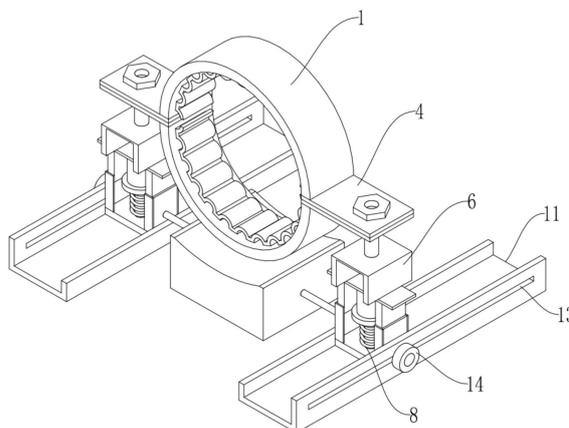
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种汽车空调管路减震装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车空调管路减震装置,包括管路固定圈、减震垫圈、吸音孔、连接板、螺纹杆、固定架、伸缩构件和减震装置,所述减震垫圈设于管路固定圈内壁上,所述吸音孔设于减震垫圈上,所述连接板设于管路固定圈上,所述螺纹杆螺纹连接设于连接板上,所述固定架螺纹连接设于螺纹杆上,所述伸缩构件设于固定架上。本实用新型属于汽车空调技术领域,具体是一种汽车空调管路减震装置,有效的解决了目前市场上汽车空调管路减震装置不方便进行安装拆卸,调节性差,并且对噪音的吸音能力弱的问题,实现了便于拆卸安装和位置的调整,提高维护效率,空调管路与减震垫之间同步性减少噪音的产生。



1. 一种汽车空调管路减震装置,其特征在于:包括管路固定圈、减震垫圈、吸音孔、连接板、螺纹杆、固定架、伸缩构件和减震装置,所述减震垫圈设于管路固定圈内壁上,所述吸音孔设于减震垫圈上,所述连接板设于管路固定圈上,所述螺纹杆螺纹连接设于连接板上,所述固定架螺纹连接设于螺纹杆上,所述伸缩构件设于固定架上,所述减震装置设于伸缩构件上,所述减震装置包括阻尼器和减震弹簧,所述阻尼器设于伸缩构件上,所述减震弹簧包裹设于阻尼器上。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车空调管路减震装置,其特征在于:所述伸缩构件上面滑动设有调节装置。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车空调管路减震装置,其特征在于:所述调节装置包括滑动架、滑动槽和限位构件,所述滑动架滑动设于伸缩构件上,所述滑动槽设于滑动架上,所述限位构件滑动设于滑动槽上且螺纹连接设于伸缩构件上。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车空调管路减震装置,其特征在于:所述伸缩构件上面连接设有固定杆。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车空调管路减震装置,其特征在于:所述固定杆上面连接设有缓冲软垫。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车空调管路减震装置,其特征在于:所述管路固定圈呈半圆环状设置,所述吸音孔沿着减震垫圈的内壁均匀分布,所述固定架呈U型设置。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车空调管路减震装置,其特征在于:所述管路固定圈设有两组,所述连接板设有四组,所述调节装置设有两组。

## 一种汽车空调管路减震装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车空调技术领域,具体是指一种汽车空调管路减震装置。

### 背景技术

[0002] 目前汽车空调已成为汽车的标配之一,汽车空调大幅提高驾乘人员的乘坐舒适性,但是在汽车行驶过程中汽车空调的管路不可避免会发生震动,该震动可传入车内形成噪音,从而影响驾乘人员的乘坐舒适性。

[0003] 现有的管路减震装置虽然对减震虽然有一定效果,但是减震还是不理想,不方便进安装调节,拆卸起来较为不便,而且无法实现降噪目的,空调管路和垫片产生错位后,震动噪声较大。为了降低汽车空调管路震动形成的噪音,本实用新型提供一种汽车空调管路减震装置。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提出了一种汽车空调管路减震装置,有效的解决了目前市场上汽车空调管路减震装置不方便进行安装拆卸,调节性差,并且对噪音的吸音能力弱的问题,实现了便于拆卸安装和位置的调整,提高维护效率,空调管路与减震垫之间同步性减少噪音的产生。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型提出的一种汽车空调管路减震装置,包括管路固定圈、减震垫圈、吸音孔、连接板、螺纹杆、固定架、伸缩构件和减震装置,所述减震垫圈设于管路固定圈内壁上,所述吸音孔设于减震垫圈上,所述连接板设于管路固定圈上,所述螺纹杆螺纹连接设于连接板上,所述固定架螺纹连接设于螺纹杆上,所述伸缩构件设于固定架上,所述减震装置设于伸缩构件上,所述减震装置包括阻尼器和减震弹簧,所述阻尼器设于伸缩构件上,所述减震弹簧包裹设于阻尼器上。

[0006] 进一步地,所述伸缩构件上面滑动设有调节装置。

[0007] 进一步地,所述调节装置包括滑动架、滑动槽和限位构件,所述滑动架滑动设于伸缩构件上,所述滑动槽设于滑动架上,所述限位构件滑动设于滑动槽上且螺纹连接设于伸缩构件上。

[0008] 进一步地,所述伸缩构件上面连接设有固定杆。

[0009] 进一步地,所述固定杆上面连接设有缓冲软垫。

[0010] 进一步地,所述管路固定圈呈半圆环状设置,所述吸音孔沿着减震垫圈的内壁均匀分布,所述固定架呈U型设置。

[0011] 进一步地,所述管路固定圈设有两组,所述连接板设有四组,所述调节装置设有两组。

[0012] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本实用新型提出的一种汽车空调管路减震装置,有效的解决了目前市场上汽车空调管路减震装置不方便进行安装拆卸,调节性差,并且对噪音的吸音能力弱的问题,实现了便于拆卸安装和位置的调整,提高维护效

率,空调管路与减震垫之间同步性减少噪音的产生。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种汽车空调管路减震装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种汽车空调管路减震装置的主视图。

[0015] 其中,1、管路固定圈,2、减震垫圈,3、吸音孔,4、连接板,5、螺纹杆,6、固定架,7、伸缩构件,8、减震装置,9、阻尼器,10、减震弹簧,11、调节装置,12、滑动架,13、滑动槽,14、限位构件,15、固定杆,16、缓冲软垫。

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1和图2所示,本实用新型提出的一种汽车空调管路减震装置8,包括管路固定圈1、减震垫圈2、吸音孔3、连接板4、螺纹杆5、固定架6、伸缩构件7和减震装置8,所述减震垫圈2设于管路固定圈1内壁上,所述吸音孔3设于减震垫圈2上,所述连接板4设于管路固定圈1上,所述螺纹杆5螺纹连接设于连接板4上,所述固定架6螺纹连接设于螺纹杆5上,所述伸缩构件7设于固定架6上,所述减震装置8设于伸缩构件7上,所述减震装置8包括阻尼器9和减震弹簧10,所述阻尼器9设于伸缩构件7上,所述减震弹簧10包裹设于阻尼器9上。

[0019] 所述伸缩构件7上面滑动设有调节装置11。

[0020] 所述调节装置11包括滑动架12、滑动槽13和限位构件14,所述滑动架12滑动设于伸缩构件7上,所述滑动槽13设于滑动架12上,所述限位构件14滑动设于滑动槽13上且螺纹连接设于伸缩构件7上。

[0021] 所述伸缩构件7上面连接设有固定杆15。

[0022] 所述固定杆15上面连接设有缓冲软垫16。

[0023] 所述管路固定圈1呈半圆环状设置,所述吸音孔3沿着减震垫圈2的内壁均匀分布,所述固定架6呈U型设置。

[0024] 所述管路固定圈1设有两组,所述连接板4设有四组,所述调节装置11设有两组。

[0025] 具体使用时,用户将滑动架12固定安装后,用两组管路固定圈1将汽车空调管路进行夹持固定,减震垫圈2紧贴管路,减震缓冲的同时,减震垫圈2之间的吸音孔3可以吸收减弱管路震动产生的噪音,降低噪声,两组连接板4合上后利用螺纹杆5将其固定在固定架6上,方便进行拆卸和安装,可将伸缩构件7在滑动架12上进行滑动,调节管路固定位置,利用限位构件14旋紧固定在滑动架12上,固定杆15跟随伸缩构件7的移动,使缓冲软垫16始终在管路固定圈1的下方,减少振动产生;在管路震动时,管路固定圈1连带固定架6产生上下震动时,阻尼器9配合减震弹簧10进行减震,伸缩构件7在进行伸缩时,管路固定圈1产生高度的变化,接触缓冲软垫16进行缓冲,以上便是整个汽车空调管路减震装置8的使用流

程。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

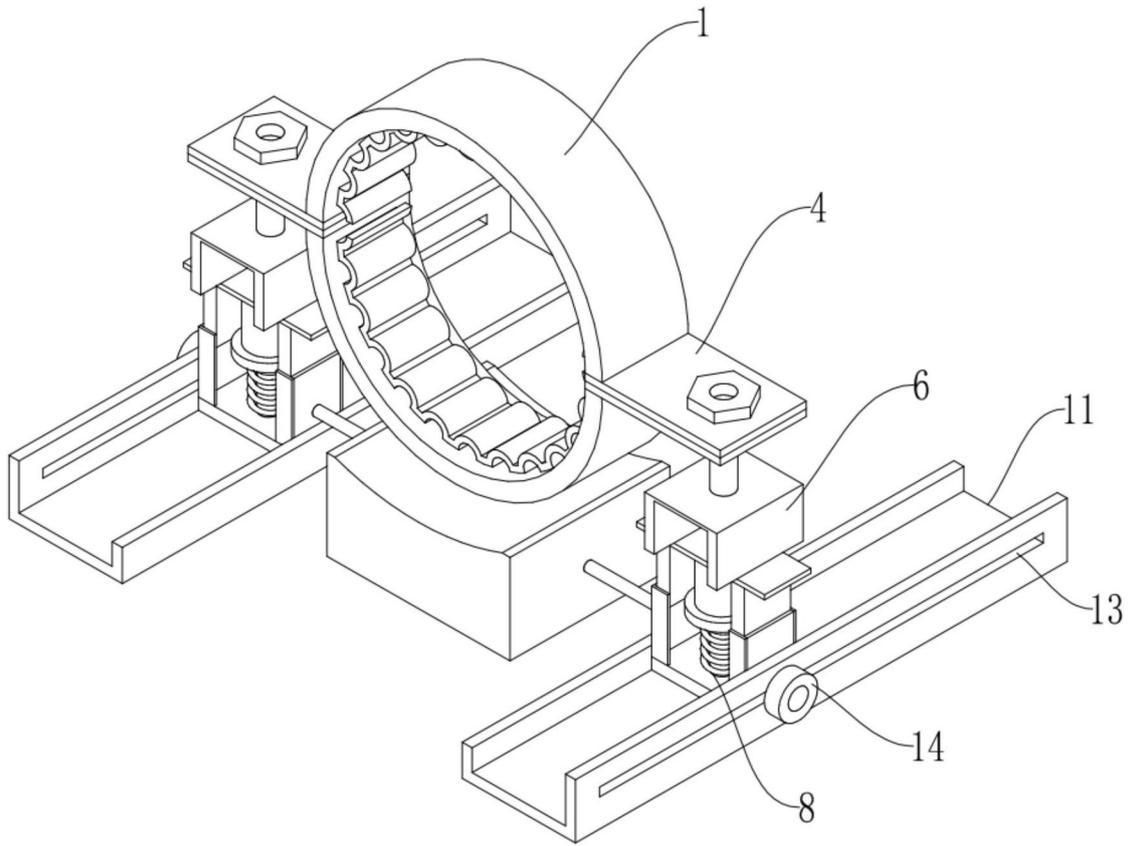


图1

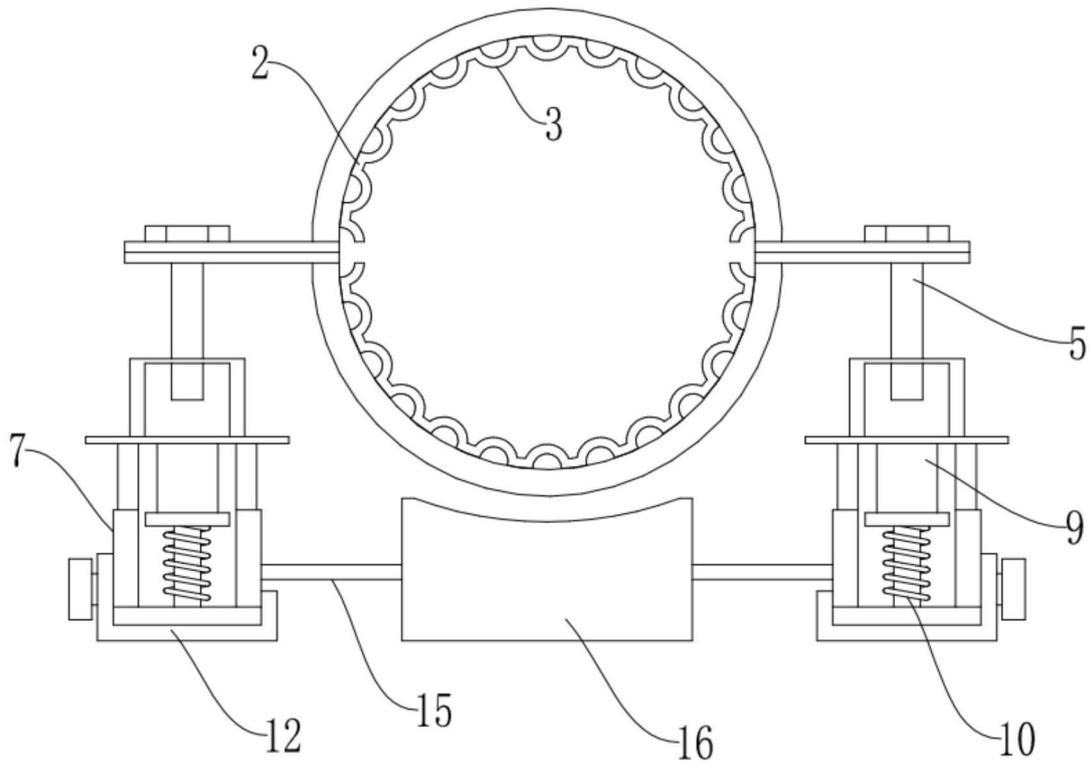


图2