



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204716373 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520053223. 4

(22) 申请日 2015. 01. 26

(73) 专利权人 郑州宇通客车股份有限公司

地址 450016 河南省郑州市十八里河宇通工
业园区

(72) 发明人 谢富科 张振华 张博强 台伟超
李有哲

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限
公司 41119

代理人 赵敏

(51) Int. Cl.

F01N 13/18(2010. 01)

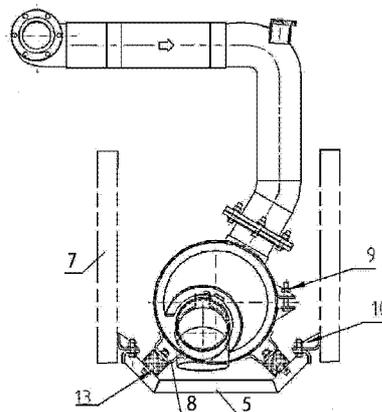
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种后处理器固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种后处理器固定装置,包括设于车体上的固定架和连接在固定架上的用于将后处理器夹紧固定的卡箍,所述卡箍的外周上设有弹性支撑件,所述卡箍和固定架通过弹性支撑件相互连接。本实用新型的后处理器固定装置的卡箍上设有弹性支撑件,并且通过该弹性支撑件与固定架连接,这样由于弹性支撑件的弹性作用大大降低了后处理器在行车过程中受到的冲击和震动,提高了后处理器连接的可靠性和使用寿命。



1. 一种后处理器固定装置,包括设于车体上的固定架和连接在固定架上的用于将后处理器夹紧固定的卡箍,其特征在于,所述卡箍的外周上设有弹性支撑件,所述卡箍和固定架通过弹性支撑件相互连接,所述弹性支撑件包括弹性件本体以及分别固连在弹性件本体的弹性阻尼方向的相对两侧的第一连接件和第二连接件,第一、第二连接件被弹性件本体隔开,所述第一连接件用于与卡箍连接,所述第二连接件用于与固定架连接。

2. 根据权利要求 1 所述的后处理器固定装置,其特征在于,所述固定架包括在左右方向上相对间隔设置的竖直固定板和连接在两个竖直固定板下端的水平固定板,弹性支撑件通过第二连接件与水平固定板连接。

3. 根据权利要求 2 所述的后处理器固定装置,其特征在于,所述卡箍上的弹性支撑件有两个且关于过卡箍中心线的竖直平面对称设置,两个弹性支撑件均沿卡箍的径向延伸且其延伸方向的夹角为直角,所述水平固定板上在和弹性支撑件对应连接的位置处设有分别垂直于对应弹性支撑件的弹性阻尼方向的连接斜面。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的后处理器固定装置,其特征在于,所述卡箍上设有用于与弹性支撑件连接的弹性托架,所述弹性托架为 U 型托架,U 型托架的开口端固连在卡箍上,弹性支撑件上的第一连接件通过与 U 型托架的底部连接实现与卡箍连接。

5. 根据权利要求 4 所述的后处理器固定装置,其特征在于,所述 U 型托架的底部设有螺栓穿孔,所述第一连接件包括向弹性件本体外侧延伸的与所述螺栓穿孔适配的紧固螺栓。

6. 根据权利要求 2 或 3 所述的后处理器固定装置,其特征在于,所述水平固定板上设有连接螺栓,所述第二连接件包括向弹性件本体内凹设的用于与连接螺栓螺纹配合的连接螺套。

一种后处理器固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种适用于汽车后处理器的固定装置。

背景技术

[0002] 为了响应节能减排的口号,汽车尾气管上都连接有用于过滤或还原汽车尾气的后处理器。授权公告号为 CN202055907 的中国实用新型专利公开了一种用于紧固圆柱状后处理器的分体式安装支架,这种安装支架中后处理器被卡箍牢牢固定,卡箍通过其自带的螺栓固定与车架上,这种固定方式由于固定螺栓的预紧力过大,把后处理器各方向的自由度完全约束,在行车过程中车体经常发生冲击和震动,这就会给后处理器造成很大的冲击和震动,大大缩短和后处理器的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有较好减震效果的后处理器固定装置。

[0004] 本实用新型的后处理器固定装置采用如下技术方案:一种后处理器固定装置,包括设于车体上的固定架和连接在固定架上的用于将后处理器夹紧固定的卡箍,所述卡箍的外周上设有弹性支撑件,所述卡箍和固定架通过弹性支撑件相互连接,所述弹性支撑件包括弹性件本体以及分别固连在弹性件本体的弹性阻尼方向的相对两侧的第一连接件和第二连接件,第一、第二连接件被弹性件本体隔开,所述第一连接件用于与卡箍连接,所述第二连接件用于与固定架连接。

[0005] 所述固定架包括在左右方向上相对间隔设置的竖直固定板和连接在两个竖直固定板下端的水平固定板,弹性支撑件通过第二连接件与水平固定板连接。

[0006] 所述卡箍上的弹性支撑件有两个且关于过卡箍中心线的竖直面称设置,两个弹性支撑件均沿卡箍的径向延伸且其延伸方向的夹角为直角,所述水平固定板上在和弹性支撑件对应连接的位置处设有分别垂直于对应弹性支撑件的弹性阻尼方向的连接斜面。

[0007] 所述卡箍上设有用于与弹性支撑件连接的弹性托架,所述弹性托架为 U 型托架, U 型托架的开口端固连在卡箍上,弹性支撑件上的第一连接件通过与 U 型托架的底部连接实现与卡箍连接。

[0008] 所述 U 型托架的底部设有螺栓穿孔,所述第一连接件包括向弹性件本体外侧延伸的与所述螺栓穿孔适配的紧固螺栓。

[0009] 所述水平固定板上设有连接螺栓,所述第二连接件包括向弹性件本体内凹设的用于与连接螺栓螺纹配合的连接螺套。

[0010] 本实用新型的后处理器固定装置的卡箍上设有弹性支撑件,并且通过该弹性支撑件与固定架连接,这样由于弹性支撑件的弹性作用大大降低了后处理器在行车过程中受到的冲击和震动,弹性支撑件包括弹性件本体以及分别固连在弹性件本体的弹性阻尼方向的相对两侧的第一连接件和第二连接件,第一、第二连接件被弹性件本体隔开,第一连接件用于与卡箍连接,第二连接件用于与固定架连接,由于第一第二连接件被弹性件本体隔开,这

样弹性件就能够完全承受各种方向的震动和冲击,提升了减震效果,提高了后处理器连接的可靠性和使用寿命。

[0011] 进一步地,弹性支撑件通过弹性托架连接在卡箍上,弹性托架能够缓冲一部分震动和冲击,这样在车体的震动和冲击传递到后处理器上时几乎不会对后处理器产生影响,减震效果较好。

[0012] 进一步地,卡箍上的弹性支撑件有两个且对称设置,这样的布置和连接方式使后处理器连接的更牢固和平稳,能够对后处理器沿上下方向的晃动和沿左右方向的晃动进行限位,在后处理器左右晃动时能够通过两个弹性支撑件的反向作用而抵消震动的作用力,稳定性较好。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的一种后处理器固定装置实施例的使用状态图;

[0014] 图 2 为图 1 的左视图;

[0015] 图 3 为图 2 中弹性支撑块的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 本实用新型的一种后处理器固定装置的实施例:如图 1-2 分别表示的是该固定装置的使用状态图,包括四个竖直固定板 7,四个竖直固定板分别在前后方向和左右方向分为两排两列,每个竖直固定板的下端分别设有连接耳 10,在前后方向上位置相同的两个竖直固定板之间分别通过连接耳 10 连接有左右延伸的水平固定板 5,两个水平固定板 5 上分别支撑连接有卡箍 9,两个卡箍 9 位于水平固定板的上方且在前后方向平行间隔设置,两个卡箍 9 的中心线重合,每个卡箍的圆周上通过 U 型弹性托架 8 连接有两个弹性支撑件 13,弹性托架的开口端连接在卡箍上,底部设有用于连接弹性支撑件的螺纹连接孔,弹性支撑件的具体结构如图 3 所示,包括弹性件本体 18 和固连在弹性件本体的两个相对端面上的第二连接件 15 和第一连接件 16,第一、第二连接件被弹性件本体隔开,本实施例中,弹性件本体为圆柱状橡胶块,当然,在其他实施方式中,可以为聚氨酯块或其他弹性材料。第二连接件 15 上设有向橡胶块内延伸的连接螺套 19,第一连接件 16 上设有在橡胶块外侧延伸的紧固螺栓 17,连接螺套 19 位于橡胶块内的一端和第一连接件之间被橡胶块隔开,弹性支撑件的上端通过弹性托架上的螺纹轴与连接螺套的配合连接在弹性托架上,弹性支撑件的下端通过水平固定板上的螺纹孔与紧固螺栓的配合连接在水平固定板上,两个弹性支撑件分别关于过卡箍中心线的竖直平面对称连接在卡箍上,且橡胶块沿卡箍的径向延伸,两个橡胶块的延伸方向即弹性阻尼方向之间的夹角为直角,水平固定板的左右两侧对应于和橡胶块连接的位置分别设有垂直于橡胶块延伸方向的连接斜面,连接斜面上设有用于和螺纹孔适配的螺钉,两个橡胶块的弹性阻尼方向夹角为直角,这样不管后处理器受什么方向的振动和冲击都能分解在两个橡胶块的弹性阻尼方向上,最大程度的降低震动和冲击。

[0017] 本实施例的后处理器固定装置在使用时,将圆柱形后处理器本体 3 通过前后两个卡箍卡紧固定,排气尾管 6 位于后侧,后处理器上用于与进气管连接的连接法兰 2 位于前侧,与发动机直接连接的排气管 1 连接在连接法兰 2 上,通过竖直固定板 7 将整个固定装置固定在车体上即可。

[0018] 本实施例中,弹性支撑件通过弹性托架连接在卡箍上,在其他实施方式中,可以不设弹性托架而直接将弹性支撑件连接在卡箍上。

[0019] 本实施例中,弹性支撑件包括橡胶块和固连在橡胶块上的两个连接件,橡胶块将相对端面的两个连接件隔开,这样在车体震动时,橡胶块能够充分起到的减震效果,在其他实施例中,弹性支撑件可以仅仅是橡胶块而不需要设连接件,橡胶块通过粘接的方式直接与水平固定板和竖直固定板连接。

[0020] 本实施例中,第一连接件上设有紧固螺栓,并通过紧固螺栓与水平固定板连接,在其他实施例中,第一连接件上可以设置连接螺套,而在水平固定板上设置连接螺杆,而将第一连接件与水平固定板连接在一起,或者可以采用其他连接方式,如粘接、焊接等。

[0021] 本实施例中,第二支撑件上设有连接螺套,并通过连接螺套与弹性支撑连接,在其他实施例中,可以在第二连接件上设置螺杆,在弹性支架上设置与螺杆配合的螺孔从而实现固连,或者也可以采用其他连接方式,如粘接、焊接、铆接等。

[0022] 本实施例中,固定架包括竖直固定板和水平固定板,弹性支撑件有两个且关于过卡箍中心线的竖直平面对称,两个弹性支撑块的延伸方向之间的夹角为直角,水平固定板上对应于两个弹性支撑件的连接位置处设有垂直于弹性件延伸方向的连接斜面,这样的布置方式使得后处理器在各个方向受力平衡,抗冲击效果较好,在其他实施例中,卡箍上可以连接或设置多个弹性支撑件,可以不关于过卡箍中心线的竖直平面对称,两个弹性支撑件的延伸方向的夹角可以为任何角度,固定架也可以为圆环形固定架,卡箍上可以随意设置弹性件并与圆环形固定架连接,当然,固定架也可以为其他任何结构形式,在此不再一一赘述。

[0023] 本实用新型的后处理器固定装置结构简单,卡箍和固定架之间设有弹性支撑件,通过卡箍对后处理器固定定位,又通过卡箍上的弹性支撑件起到弹性缓冲的作用,能够很好的降低震动,缓解冲击,大大提高了后处理器的使用寿命。

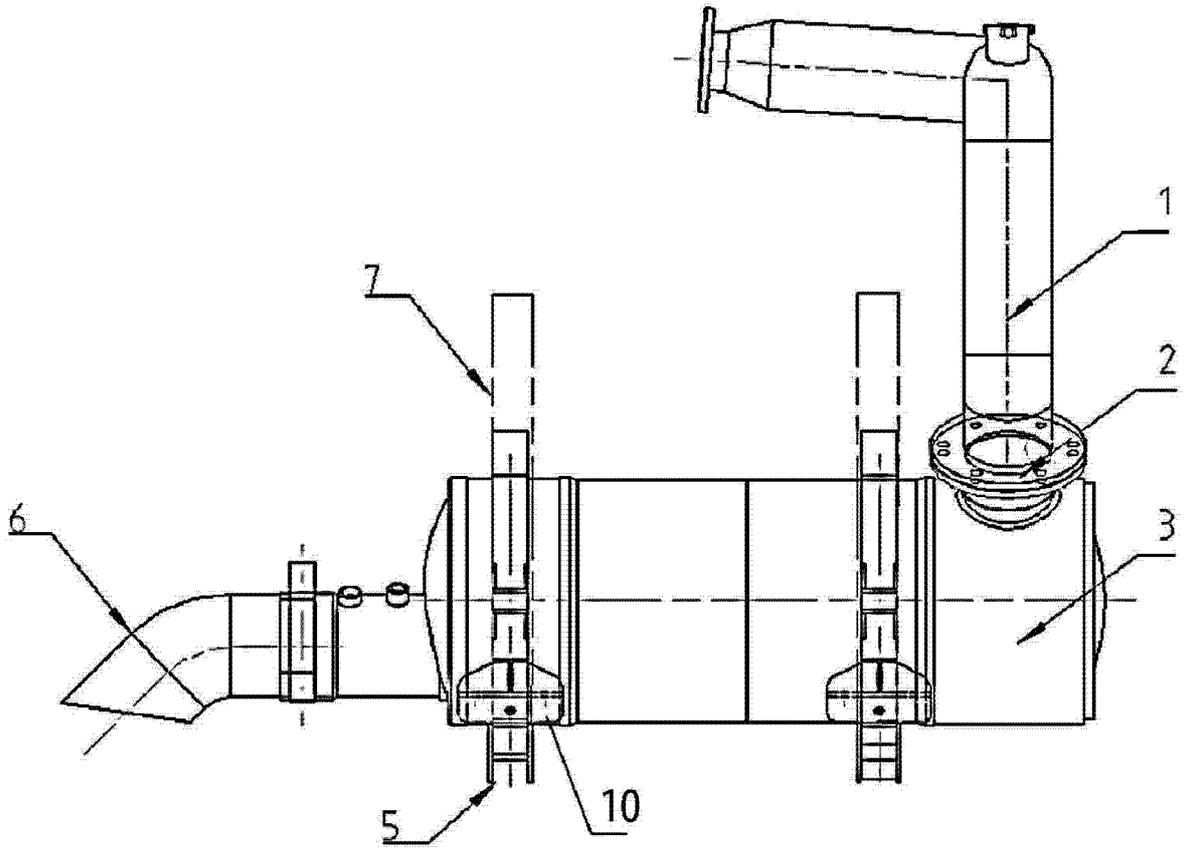


图 1

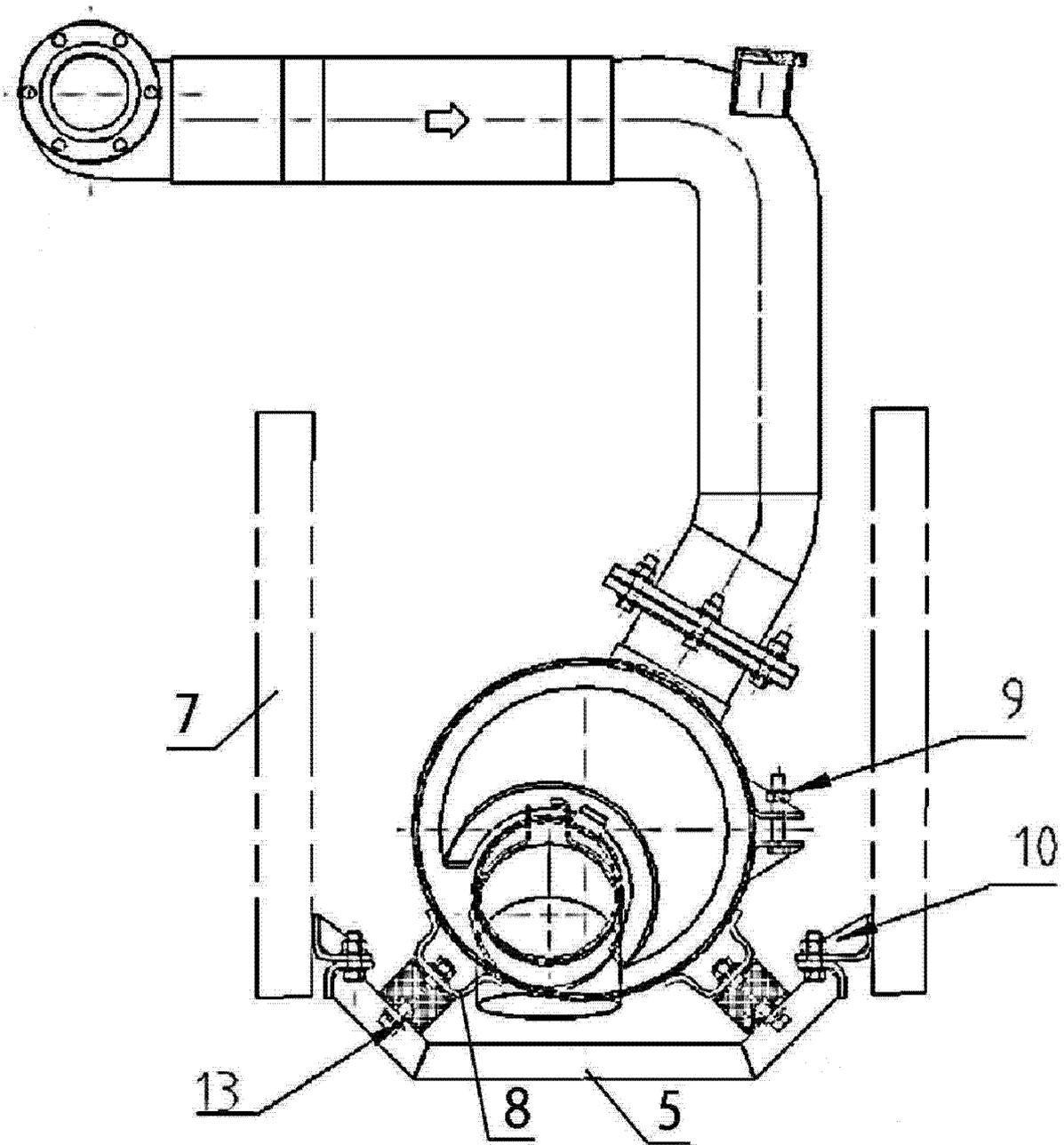


图 2

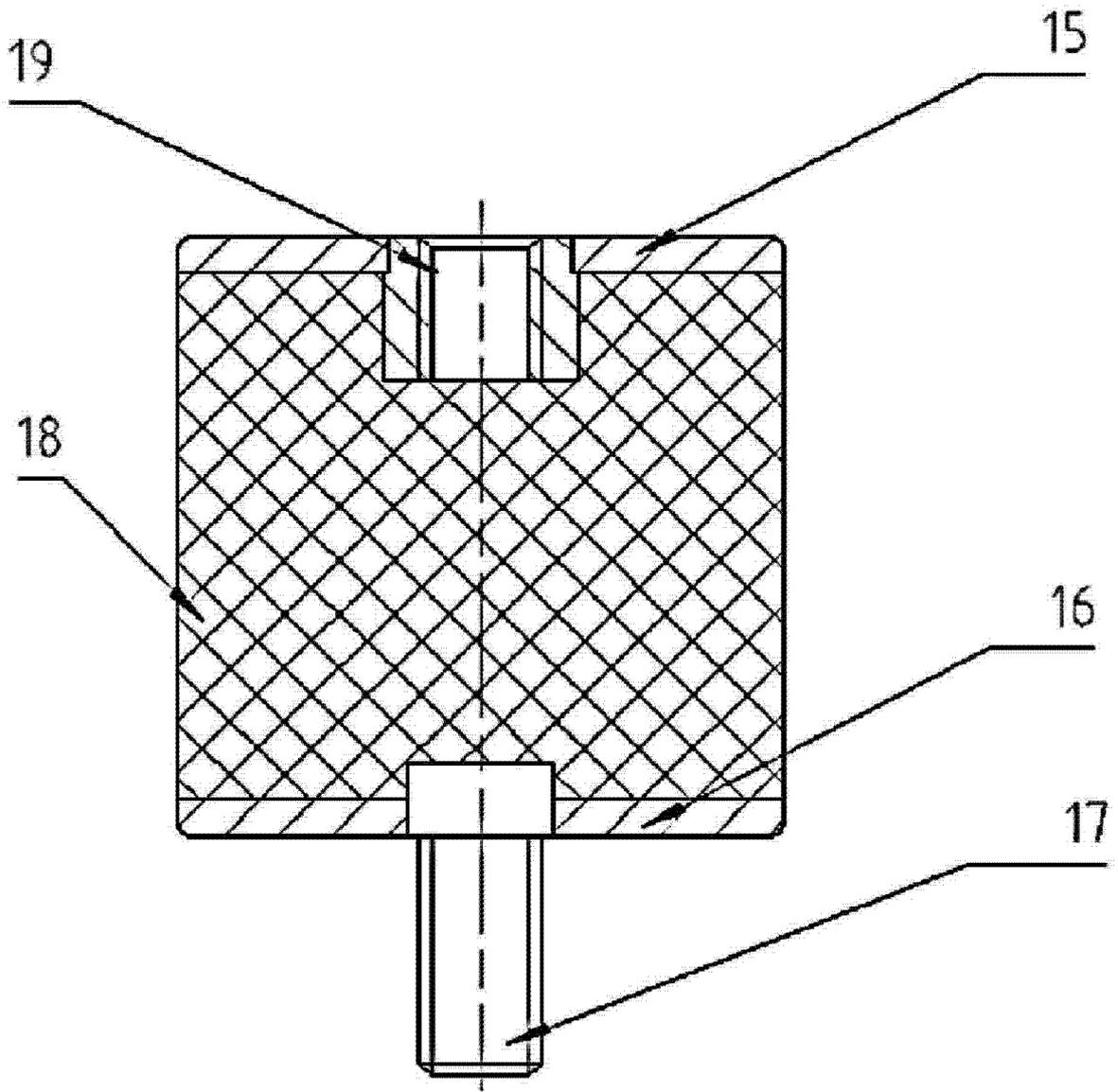


图 3