



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216198406 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122737366.5

(22) 申请日 2021.11.10

(73) 专利权人 大连福恒基汽车配件有限公司

地址 116000 辽宁省大连市金州区中长街
道中长村5-656号平层

(72) 发明人 刘广旭

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

代理人 黄照

(51) Int.Cl.

F01N 13/00 (2010.01)

F01N 13/18 (2010.01)

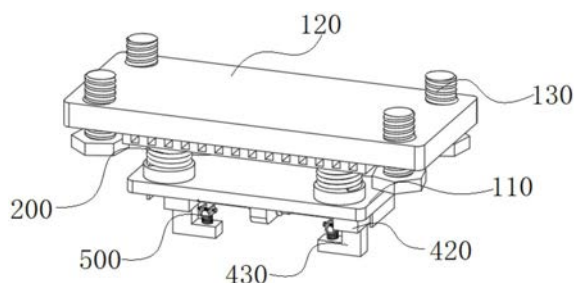
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车双头消音器挂钩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车双头消音器挂钩,涉及消音器挂钩技术领域,包括连接装置、减震装置、推动装置、滑动装置以及夹持装置,连接装置包括连接板以及安装板,减震装置包括减震板,推动装置包括液压支架以及双向液压缸,滑动装置包括滑道、滑块以及连接块,若干连接块一端分别与若干滑块下表面焊接,夹持装置包括缓冲弹簧以及夹持环,若干缓冲弹簧一端分别与若干连接块上表面连接。本实用新型中,当受到外界的震动时,减震板对其进行初步减震,减震弹簧受力压缩而发生弹性形变,会产生一个相反作用的力与震动相中和,可以有效缓解消音器所受到的震动,同时缓冲弹簧对其受到的震动进行进一步缓解,有效对消音器进行保护,提高其使用寿命。



1. 一种汽车双头消音器挂钩,包括连接装置(100)、减震装置(200)、推动装置(300)、滑动装置(400)以及夹持装置(500),其特征在于:所述连接装置(100)包括连接板(110)以及安装板(120),所述连接板(110)以及安装板(120)均为板状结构,所述减震装置(200)包括减震板(210),所述减震板(210)上表面与安装板(120)下表面焊接,所述推动装置(300)包括液压支架(310)以及双向液压缸(320),所述液压支架(310)一端与连接板(110)下表面连接,所述双向液压缸(320)安装于液压支架(310)另一端,所述滑动装置(400)包括滑道(410)、滑块(420)以及连接块(430),所述滑道(410)上表面与连接板(110)下表面连接,所述滑道(410)下表面设有滑槽,若干所述滑块(420)均与滑槽滑动配合,若干所述连接块(430)一端分别与若干滑块(420)下表面焊接,所述夹持装置(500)包括缓冲弹簧(510)以及夹持环(520),若干所述缓冲弹簧(510)一端分别与若干连接块(430)上表面连接,若干所述夹持环(520)分别设置于若干缓冲弹簧(510)另一端。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车双头消音器挂钩,其特征在于:所述连接装置(100)还包括连接螺丝(130),所述安装板(120)内部设有若干通孔,若干所述连接螺丝(130)分别与若干通孔旋转配合。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车双头消音器挂钩,其特征在于:所述减震装置(200)还包括减震弹簧(220)以及减震块(230),所述若干所述减震弹簧(220)一端均与减震板(210)下表面连接,若干所述减震块(230)上表面均与减震弹簧(220)另一端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车双头消音器挂钩,其特征在于:所述推动装置(300)还包括液压杆(330),若干所述液压杆(330)一端分别与双向液压缸(320)两侧表面连接,若干所述液压杆(330)另一端分别与若干滑块(420)一侧表面连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车双头消音器挂钩,其特征在于:所述滑动装置(400)还包括挡板(440),若干所述挡板(440)分别设置于滑道(410)两侧表面。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车双头消音器挂钩,其特征在于:所述夹持装置(500)还包括夹持板(530)、夹持螺丝(540)以及夹持螺母(550),若干所述夹持板(530)分别安装于夹持环(520)两端,若干所述夹持板(530)内部均设有通孔,若干所述夹持螺丝(540)依次穿过若干通孔,且分别与若干通孔旋转配合,若干所述夹持螺母(550)内部设有第一通孔,若干所述夹持螺丝(540)分别与若干第一通孔旋转配合。

一种汽车双头消音器挂钩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消音器挂钩技术领域,特别涉及一种汽车双头消音器挂钩。

背景技术

[0002] 汽车消音器是用来降低机动车的发动机工作时产生噪声的零件,由于两个管道的长度差值等于汽车所发出的声波的波长的一半,使得两列声波在叠加时发生干涉相互抵消而减弱声强,使声音减小,从而起到消音的效果,汽车的排气管上一般都安装有消音器,消音器对于排气管道来说比较重,需要悬吊,此时就迫切需要一种消声器挂钩将消音器撑起。

[0003] 现有的消音器挂钩结构复杂,适用性较差,不能满足不同的使用需求,且在使用过程中,往往会伴随着震动,钩状物的长时间使用可能导致消音器变形,影响其使用寿命,为此,我们提出一种汽车双头消音器挂钩。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种汽车双头消音器挂钩,可以有效解决背景技术中结构复杂,适用性不足且对消音器的保护能力不足的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种汽车双头消音器挂钩,包括连接装置、减震装置、推动装置、滑动装置以及夹持装置,所述连接装置包括连接板以及安装板,所述连接板以及安装板均为板状结构,所述减震装置包括减震板,所述减震板上表面与安装板下表面焊接,所述推动装置包括液压支架以及双向液压缸,所述液压支架一端与连接板下表面连接,所述双向液压缸安装于液压支架另一端,所述滑动装置包括滑道、滑块以及连接块,所述滑道上表面与连接板下表面连接,所述滑道下表面设有滑槽,若干所述滑块均与滑槽滑动配合,其中,滑块有两个,主要是为了将夹持装置移动到不同位置,若干所述连接块一端分别与若干滑块下表面焊接,其中,连接块有两个,主要是为了承载连接夹持装置,所述夹持装置包括缓冲弹簧以及夹持环,若干所述缓冲弹簧一端分别与若干连接块上表面连接,其中,缓冲弹簧有两个,主要是为了进一步缓解消音器所受到的震动,若干所述夹持环分别设置于若干缓冲弹簧另一端,其中,夹持环有两个,主要是为了将消音器进行固定。

[0006] 优选地,所述连接装置还包括连接螺丝,所述安装板内部设有若干通孔,若干所述连接螺丝分别与若干通孔旋转配合,其中,连接螺丝有四个,主要是为了将设备与其他装置进行连接。

[0007] 优选地,所述减震装置还包括减震弹簧以及减震块,所述若干所述减震弹簧一端均与减震板下表面连接,其中,减震弹簧有四个,主要是为了缓冲设备所受到的震动,若干所述减震块上表面均与减震弹簧另一端连接,其中,减震块有四个,主要是为了连接减震弹簧。

[0008] 优选地,所述推动装置还包括液压杆,若干所述液压杆一端分别与双向液压缸两侧表面连接,若干所述液压杆另一端分别与若干滑块一侧表面连接,其中,液压杆有两个,

主要是为了推动滑块在滑道上滑动。

[0009] 优选地,所述滑动装置还包括挡板,若干所述挡板分别设置于滑道两侧表面,其中,挡板有两个,主要是为了防止滑块过度滑动。

[0010] 优选地,所述夹持装置还包括夹持板、夹持螺丝以及夹持螺母,若干所述夹持板分别安装于夹持环两端,其中,夹持板有两个,主要是为了将消音器进行紧固,若干所述夹持板内部均设有通孔,若干所述夹持螺丝依次穿过若干通孔,且分别与若干通孔旋转配合,其中,夹持螺丝有两个,主要是为了将两夹持板进行夹紧,从而将消音器进行固定夹持,若干所述夹持螺母内部设有第一通孔,若干所述夹持螺丝分别与若干第一通孔旋转配合,其中,夹持螺母有两个,主要是为了配合夹持螺丝的转动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,当受到外界的震动时,通过减震板进行初步减震,初步减震后,余震传递到减震弹簧中,减震弹簧受力压缩而发生弹性形变,当其进行弹性形变恢复时,会产生一个相反作用的力与震动相中和,从而达到减震的目的,可以有效缓解消音器所受到的震动,同时缓冲弹簧进一步对其受到的震动进行进一步缓解,有效对消音器进行保护,提高其使用寿命。

[0013] 2、本实用新型中,利用双向液压缸控制液压杆的伸缩长短,推动滑块在滑道上进行滑动,使得夹持装置可以到达不同的位置,方便对不同位置的消音器进行夹持固定,提高使用的便捷性能。

[0014] 3、本实用新型中,利用夹持环将消音器进行固定,通过转动夹持螺丝,控制夹持板之间的距离,从而可以将不同尺寸的消音器进行夹持,提高设备的实用性能与便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种汽车双头消音器挂钩的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种汽车双头消音器挂钩的正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种汽车双头消音器挂钩的侧视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种汽车双头消音器挂钩的图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:100、连接装置;110、连接板;120、安装板;130、连接螺丝;200、减震装置;210、减震板;220、减震弹簧;230、减震块;300、推动装置;310、液压支架;320、双向液压缸;330、液压杆;400、滑动装置;410、滑道;420、滑块;430、连接块;440、挡板;500、夹持装置;510、缓冲弹簧;520、夹持环;530、夹持板;540、夹持螺丝;550、夹持螺母。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种汽车双头消音器挂钩,包括连接装置100、减震装置200、推动装置300、滑动装置400以及夹持装置500,连接装置100包括连接板110以及安装板120,连接板110以及安装板120均为板状结构,减震装置200包括减震板210,减震板210上表面与安装板120下表面焊接,推动装置300包括液压支架310以及双向液压缸320,液压支架310一端与连接板110下表面连接,双向液压缸320安装于液压支架310另一端,滑动装置400包括滑道410、滑块420以及连接块430,滑道410上表面与连接板110下表面连接,滑道410下表面设有滑槽,若干滑块420均与滑槽滑动配合,其中,滑块420有两个,主要是为了将夹持装置500移动到不同位置,若干连接块430一端分别与若干滑块420下表面焊接,其中,连接块430有两个,主要是为了承载连接夹持装置500,夹持装置500包括缓冲弹簧510以及夹持环520,若干缓冲弹簧510一端分别与若干连接块430上表面连接,其中,缓冲弹簧510有两个,主要是为了进一步缓解消音器所受到的震动,若干夹持环520分别设置于若干缓冲弹簧510另一端,其中,夹持环520有两个,主要是为了将消音器进行固定。

[0024] 进一步地,连接装置100还包括连接螺丝130,安装板120内部设有若干通孔,若干连接螺丝130分别与若干通孔旋转配合,其中,连接螺丝130有四个,主要是为了将设备与其他装置进行连接。

[0025] 进一步地,减震装置200还包括减震弹簧220以及减震块230,若干减震弹簧220一端均与减震板210下表面连接,其中,减震弹簧220有四个,主要是为了缓冲设备设备所受到的震动,若干减震块230上表面均与减震弹簧220另一端连接,其中,减震块230有四个,主要是为了连接减震弹簧220。

[0026] 进一步地,推动装置300还包括液压杆330,若干液压杆330一端分别与双向液压缸320两侧表面连接,若干液压杆330另一端分别与若干滑块420一侧表面连接,其中,液压杆330有两个,主要是为了推动滑块420在滑道410上滑动。

[0027] 进一步地,滑动装置400还包括挡板440,若干挡板440分别设置于滑道410两侧表面,其中,挡板440有两个,主要是为了防止滑块420过度滑动。

[0028] 进一步地,夹持装置500还包括夹持板530、夹持螺丝540以及夹持螺母550,若干夹持板530分别安装于夹持环520两端,其中,夹持板530有两个,主要是为了将消音器进行紧固,若干夹持板530内部均设有通孔,若干夹持螺丝540依次穿过若干通孔,且分别与若干通孔旋转配合,其中,夹持螺丝540有两个,主要是为了将两夹持板530进行夹紧,从而将消音器进行固定夹持,若干夹持螺母550内部设有第一通孔,若干夹持螺丝540分别与若干第一通孔旋转配合,其中,夹持螺母550有两个,主要是为了配合夹持螺丝540的转动。

[0029] 下面为实用新型的工作原理:

[0030] 转动连接螺丝130将该设备与汽车其他装置进行连接,消音器放置在夹持环520中,通过扭转夹持螺丝540配合夹持螺母550控制夹持板530的移动,从而将消音器进行夹持固定,同时也能对不同规格的消音器进行固定夹持,双向液压缸320控制液压杆330的伸缩

长短,推动滑块420在滑道410上进行滑动,使得夹持装置500可以到达不同的位置,方便对不同位置的消音器进行夹持固定,提高使用的便捷性能,当受到外界的震动时,通过减震板210进行初步减震,初步减震后,余震传递到减震弹簧220中,减震弹簧220受力压缩而发生弹性形变,当其进行弹性形变恢复时,会产生一个相反作用的力与震动相中和,从而达到减震的目的,可以有效缓解消音器所受到的震动,同时缓冲弹簧510进一步对其受到的震动进行进一步缓解,有效对消音器进行保护,提高其使用寿命。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

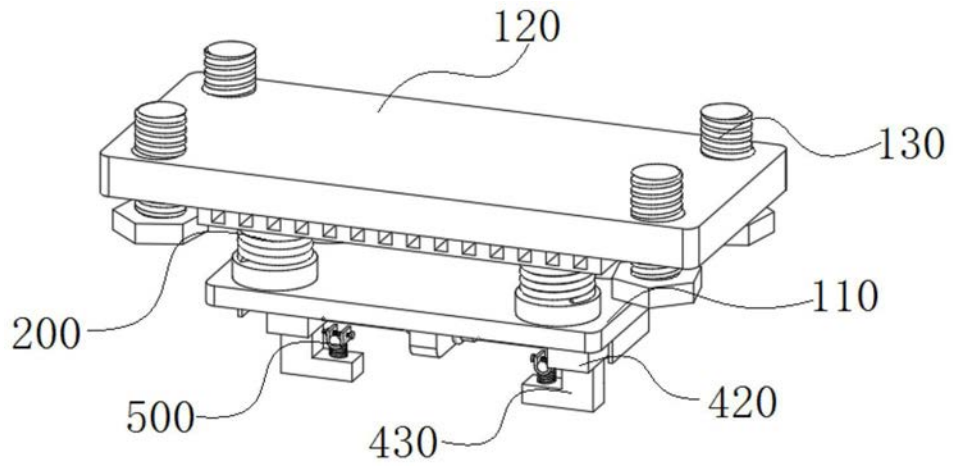


图1

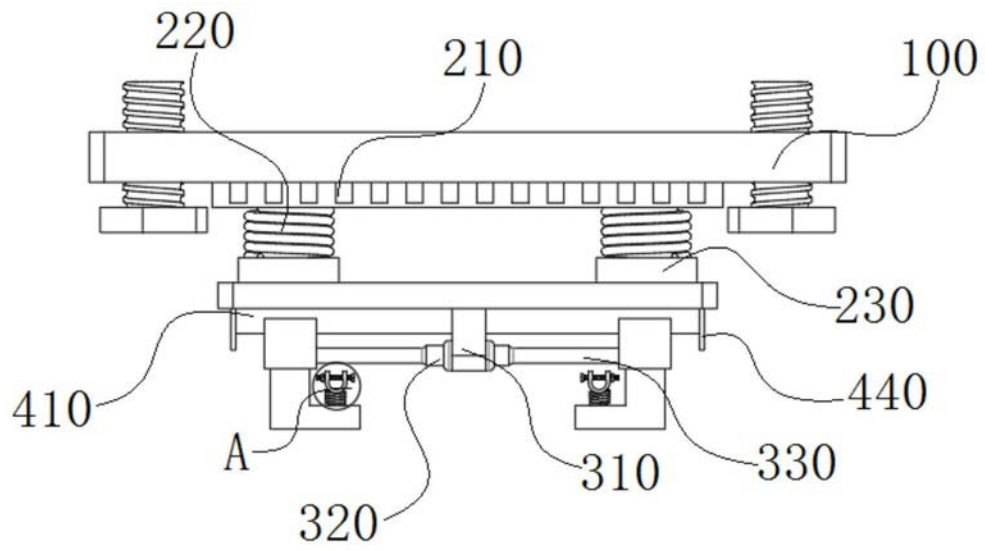


图2

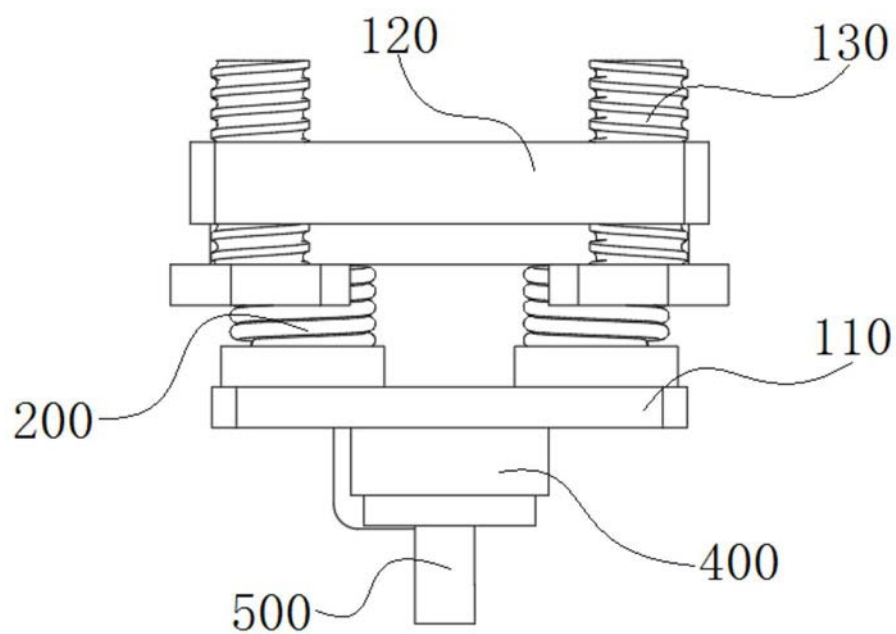


图3

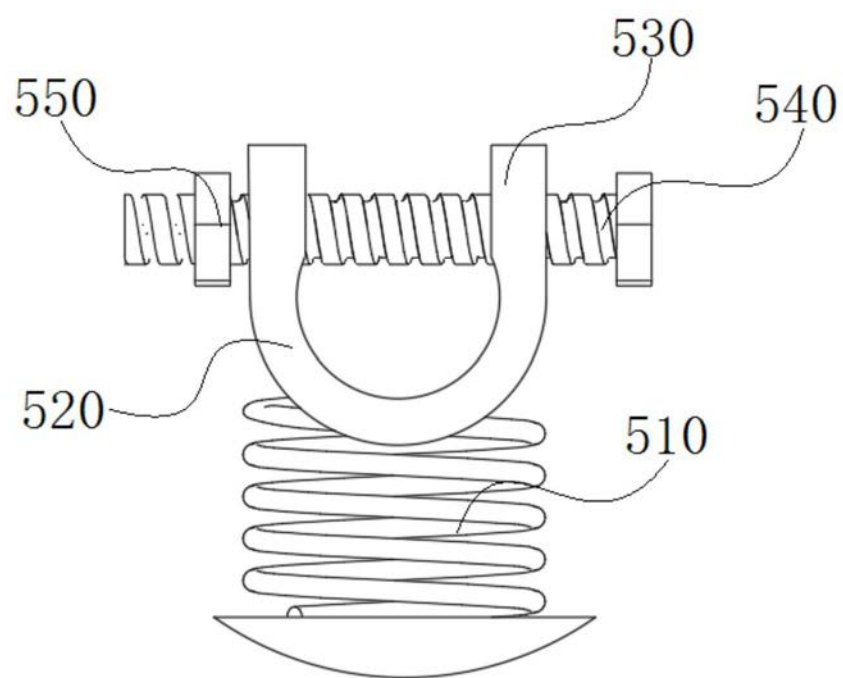


图4