



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216374092 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122603254.0

(22) 申请日 2021.10.28

(73) 专利权人 老河口市恒润机械有限公司

地址 441800 湖北省襄阳市老河口市城东
大道西侧(湖北仁美公司院内)

(72) 发明人 杨定军

(51) Int. Cl.

B60G 7/00 (2006.01)

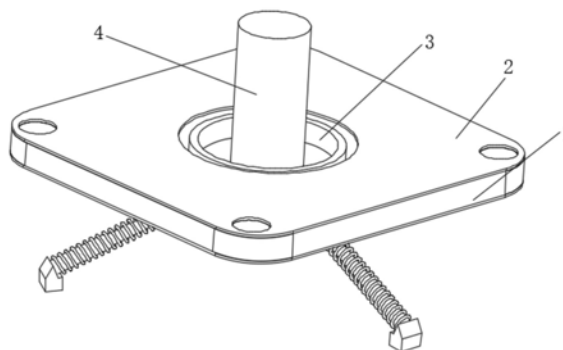
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车零部件技术领域,且公开了一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板,包括:装置主体,所述装置主体的下表面设置有支撑机构,所述支撑机构包括弹簧一、固定柱、伸缩杆、支撑块、弹簧二和铰接座,所述固定柱与装置主体的下表面中部位置固定连接,所述固定柱的外侧均匀开设有滑槽,所述弹簧一的一端与滑槽的内部上表面固定连接。该种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板,该结构的设置能够有效的在下控制臂受到挤压力时对整体装置的缓冲,同时该机构呈三角形的设置,且由于依照三角形设置的机构具有高稳定性的特性,使得该支撑机构具有高效的稳定特性,在减震的同时,有效的提高了下控制臂与汽车本体之间的稳定性。



1. 一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板, 其特征在于, 包括: 装置主体 (1), 所述装置主体 (1) 的下表面设置有支撑机构 (7), 所述支撑机构 (7) 包括弹簧一 (9)、固定柱 (11)、伸缩杆 (13)、支撑块 (14)、弹簧二 (12) 和铰接座 (10), 所述固定柱 (11) 与装置主体 (1) 的下表面中部位置固定连接, 所述固定柱 (11) 的外侧均匀开设有滑槽 (8), 所述弹簧一 (9) 的一端与滑槽 (8) 的内部上表面固定连接, 所述铰接座 (10) 与滑槽 (8) 的内部滑动连接, 所述铰接座 (10) 的上表面固定连接弹簧一 (9), 所述伸缩杆 (13) 的一端与铰接座 (10) 铰接, 所述弹簧二 (12) 的内部设置有伸缩杆 (13), 所述支撑块 (14) 与伸缩杆 (13) 的另一端固定连接, 所述装置主体 (1) 的上表面设置有弹簧安装座 (3), 所述弹簧安装座 (3) 的内部固定连接有弹性柱 (4), 所述弹簧安装座 (3) 的两侧表面均固定连接有加强板 (2)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板, 其特征在于: 所述弹簧二 (12) 的一端铰接铰接座 (10), 所述弹簧二 (12) 的另一端固定连接支撑块 (14)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板, 其特征在于: 所述固定柱 (11) 穿过加强板 (2), 且固定柱 (11) 设置在加强板 (2) 的中部位置。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板, 其特征在于: 所述装置主体 (1) 采用高强度钢材制作而成, 所述弹性柱 (4) 的长度低于汽车弹簧的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板, 其特征在于: 所述装置主体 (1) 的上表面内部开设置有空槽 (5), 所述弹簧安装座 (3) 设置在空槽 (5) 的内部中间位置。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板, 其特征在于: 所述装置主体 (1) 的四角位置均开设有安装孔 (6), 且安装孔 (6) 贯穿加强板 (2)。

一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,具体为一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板。

背景技术

[0002] 目前,汽车后悬架多采用多连杆后悬挂结构,下控制臂为上下片的结构形式,一般采用下片作为安装面,设有安装所需的各种结构,如下控制臂与副车架的安装点、弹簧安装面、减震器安装点以及下控制臂与车轮支架安装点,这些都设计在下控制臂的下片上,同时,下控制臂的上片以其侧边直接搭接在下片的上侧,然后焊接形成整个下控制臂。

[0003] 现有的一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板仍然存在一些不足之处,首先,现有的一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板通常为平面结构,在出现较大挤压力的情况下,盖板与下控制臂之间由于受到的力过大,从而发生形变的情况,造成盖板的损坏,且现有的汽车与下控制臂盖板之间通过弹簧进行连接,当造成较大的力时,弹簧容易发生向外侧突出的形变,该种形变使得弹簧负载过大,容易导致弹簧损坏,且现有的盖板刚性程度较低,在遇见较大的挤压力时,容易出现损坏的情况,不便于正常的使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板,具备能够有效的对下控制臂和盖板之间进行缓冲,且同时对下控制臂和盖板之间进行高稳定性的支撑,延长两者的使用寿命,同时避免汽车弹簧发生向外侧突出的形变,提高盖板的刚性程度的优点,解决了背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板,包括:装置主体,所述装置主体的下表面设置有支撑机构,所述支撑机构包括弹簧一、固定柱、伸缩杆、支撑块、弹簧二和铰接座,所述固定柱与装置主体的下表面中部位置固定连接,所述固定柱的外侧均匀开设有滑槽,所述弹簧一的一端与滑槽的内部上表面固定连接,所述铰接座与滑槽的内部滑动连接,所述铰接座的上表面固定连接弹簧一,所述伸缩杆的一端与铰接座铰接,所述弹簧二的内部设置有伸缩杆,所述支撑块与伸缩杆的另一端固定连接,所述装置主体的上表面设置有弹簧安装座,所述弹簧安装座的内部固定连接有弹性柱,所述弹簧安装座的两侧表面均固定连接有加强板。

[0006] 优选的,所述弹簧二的一端铰接铰接座,所述弹簧二的另一端固定连接支撑块。

[0007] 优选的,所述固定柱穿过加强板,且固定柱设置在加强板的中部位置。

[0008] 优选的,所述装置主体采用高强度钢材制作而成,所述弹性柱的长度低于汽车弹簧的高度。

[0009] 优选的,所述装置主体的上表面内部开设置有空槽,所述弹簧安装座设置在空槽的内部中间位置。

[0010] 优选的,所述装置主体的四角位置均开设有安装孔,且安装孔贯穿加强板。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有的优点为:

[0013] 1、该种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板,通过设置支撑机构,当汽车下控制臂承受底部挤压时,由于汽车自身的弹簧,起到缓冲作用,但下控制臂内部设置的装置主体受到挤压力时,铰接块在滑槽内向上进行滑动,同时通过弹簧一进行缓冲,且弹簧二、伸缩杆和支撑块同时向外侧拉伸,通过弹簧二对该挤压力进一步的缓冲,从而对装置主体与下控制臂之间进行缓冲,避免装置主体受到的挤压力过大造成损坏,该结构的设置能够有效的在下控制臂受到挤压力时对整体装置的缓冲,同时该机构呈三角形的设置,且由于依照三角形设置的机构具有高稳定性的特性,使得该支撑机构具有高效的稳定特性,在减震的同时,有效的提高了下控制臂与汽车本体之间的稳定性。

[0014] 2、该种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板,通过设置弹性柱,能够在汽车自身设置的弹簧受到挤压时,通过弹性柱,避免弹簧发生原有特性的形变,避免弹簧发生损坏,同时弹性柱辅助进行缓冲,提高缓震的效果,通过设置加强板,使得该装置整体的刚性提高,避免在承受较大挤压力时发生形变的问题,提高装置主体的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1支撑机构结构示意图。

[0018] 图中:1、装置主体;2、加强板;3、弹簧安装座;4、弹性柱;5、空槽;6、安装孔;7、支撑机构;8、滑槽;9、弹簧一;10、铰接座;11、固定柱;12、弹簧二;13、伸缩杆;14、支撑块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图中的具体实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0020] 参阅图1-3,一种汽车多连杆后悬架后下控制臂盖板,包括:装置主体1,装置主体1的下表面设置有支撑机构7,支撑机构7包括弹簧一9、固定柱11、伸缩杆13、支撑块14、弹簧二12和铰接座10,固定柱11与装置主体1的下表面中部位置固定连接,固定柱11的外侧均匀开设有滑槽8,弹簧一9的一端与滑槽8的内部上表面固定连接,铰接座10与滑槽8的内部滑动连接,铰接座10的上表面固定连接弹簧一9,伸缩杆13的一端与铰接座10铰接,弹簧二12的内部设置有伸缩杆13,支撑块14与伸缩杆13的另一端固定连接,装置主体1的上表面设置有弹簧安装座3,弹簧安装座3的内部固定连接有弹性柱4,弹簧安装座3的两侧表面均固定连接有加强板2,当汽车下控制臂承受底部挤压时,由于汽车自身的弹簧,起到缓冲作用,但下控制臂内部设置的装置主体1受到挤压力时,铰接块在滑槽8内向上进行滑动,同时通过弹簧一9进行缓冲,且弹簧二12、伸缩杆13和支撑块14同时向外侧拉伸,通过弹簧二12对该挤压力进一步的缓冲,从而对装置主体1与下控制臂之间进行缓冲,避免装置主体1受到的挤压力过大造成损坏,该机构呈三角形的设置,且由于依照三角形设置的机构具有高稳定性的特性,使得该支撑机构7具有高效的稳定特性,在减震的同时,有效的提高了下控制臂与汽车本体之间的稳定性,汽车自身设置的弹簧受到挤压时,通过弹性柱4,避免弹簧发生原有特性的形变,避免弹簧发生损坏,同时弹性柱4辅助进行缓冲,提高缓震的效果,通过设

置加强板2,使得该装置整体的刚性提高,避免在承受较大挤压力时发生形变的问题,提高装置主体1的使用寿命。

[0021] 其中;弹簧二12的一端铰接铰接座10,弹簧二12的另一端固定连接支撑块14。

[0022] 其中;固定柱11穿过加强板2,且固定柱11设置在加强板2的中部位置。

[0023] 其中;装置主体1采用高强度钢材制作而成,弹性柱4的长度低于汽车弹簧的高度,避免弹性柱4影响汽车弹簧的正常使用,同时延长弹性柱4的使用寿命。

[0024] 其中;装置主体1的上表面内部开设置有空槽5,弹簧安装座3设置在空槽5的内部中间位置。

[0025] 其中;装置主体1的四角位置均开设有安装孔6,且安装孔6贯穿加强板2,通过利用安装孔6把装置主体1安装在下控制臂上。

[0026] 工作原理,使用时,首先,通过利用安装孔6把装置主体1安装在下控制臂上,同时支撑机构7安装在下控制臂的内部,同时汽车弹簧装配在弹簧安装座3内,且弹性柱4设置在汽车弹簧的内部,当汽车下控制臂承受底部挤压力时,由于汽车自身的弹簧,起到缓冲作用,但下控制臂内部设置的装置主体1受到挤压力时,铰接块在滑槽8内向上进行滑动,同时通过弹簧一9进行缓冲,且弹簧二12、伸缩杆13和支撑块14同时向外侧拉伸,通过弹簧二12对该挤压力进一步的缓冲,从而对装置主体1与下控制臂之间进行缓冲,避免装置主体1受到的挤压力过大造成损坏,该机构呈三角形的设置,且由于依照三角形设置的机构具有高稳定性的特性,使得该支撑机构7具有高效的稳定特性,在减震的同时,有效的提高了下控制臂与汽车本体之间的稳定性。

[0027] 汽车自身设置的弹簧受到挤压时,通过弹性柱4,避免弹簧发生原有特性的形变,避免弹簧发生损坏,同时弹性柱4辅助进行缓冲,提高缓震的效果,通过设置加强板2,使得该装置整体的刚性提高,避免在承受较大挤压力时发生形变的问题,提高装置主体1的使用寿命。

[0028] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

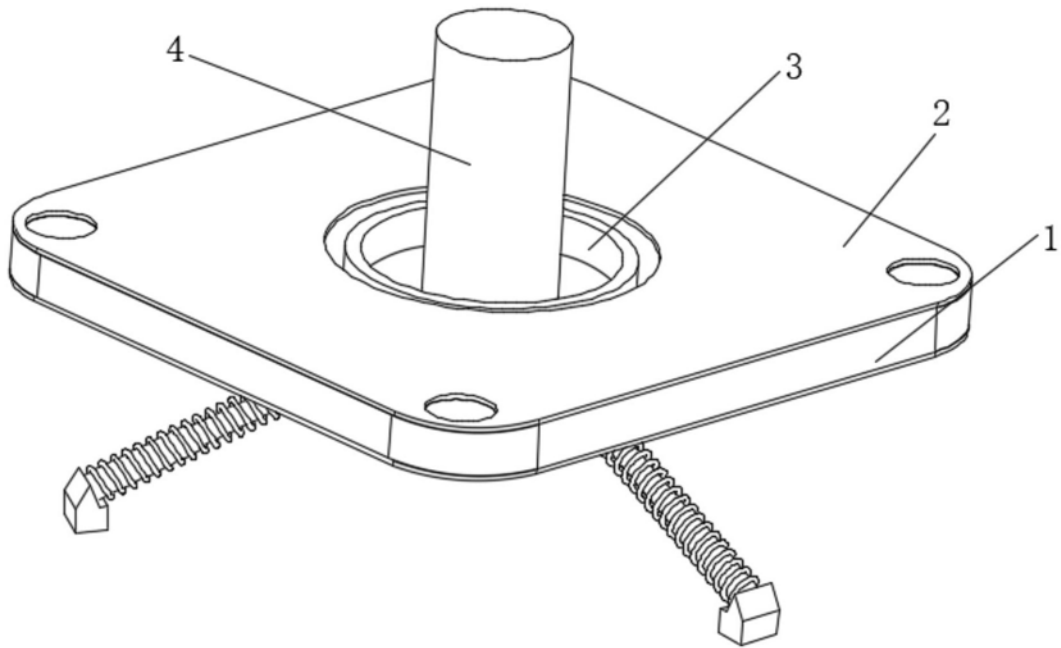


图1

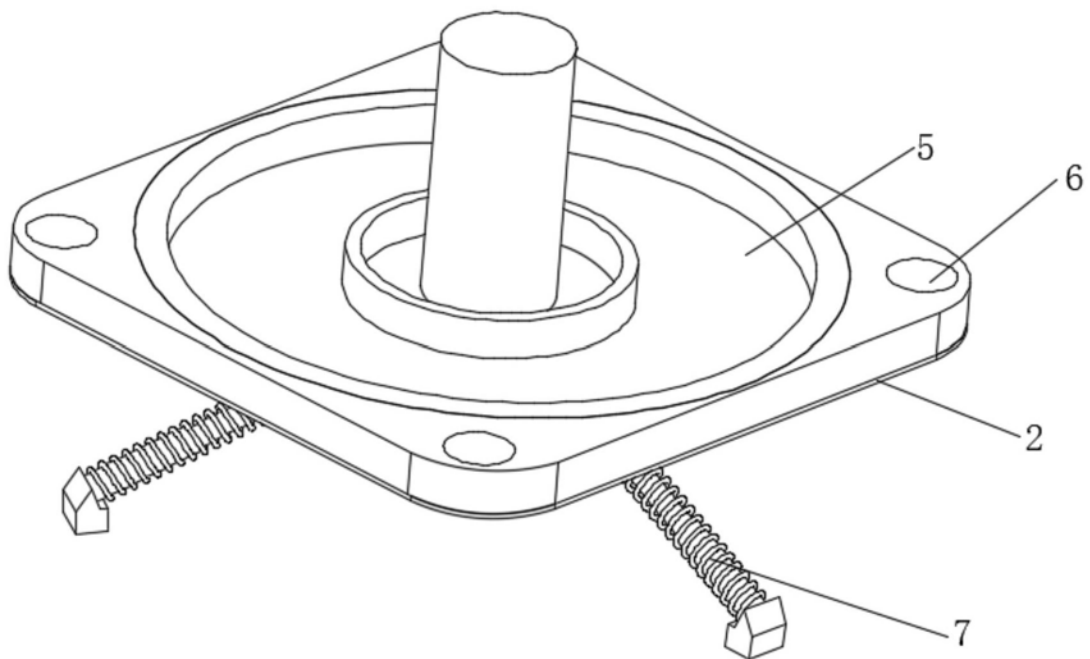


图2

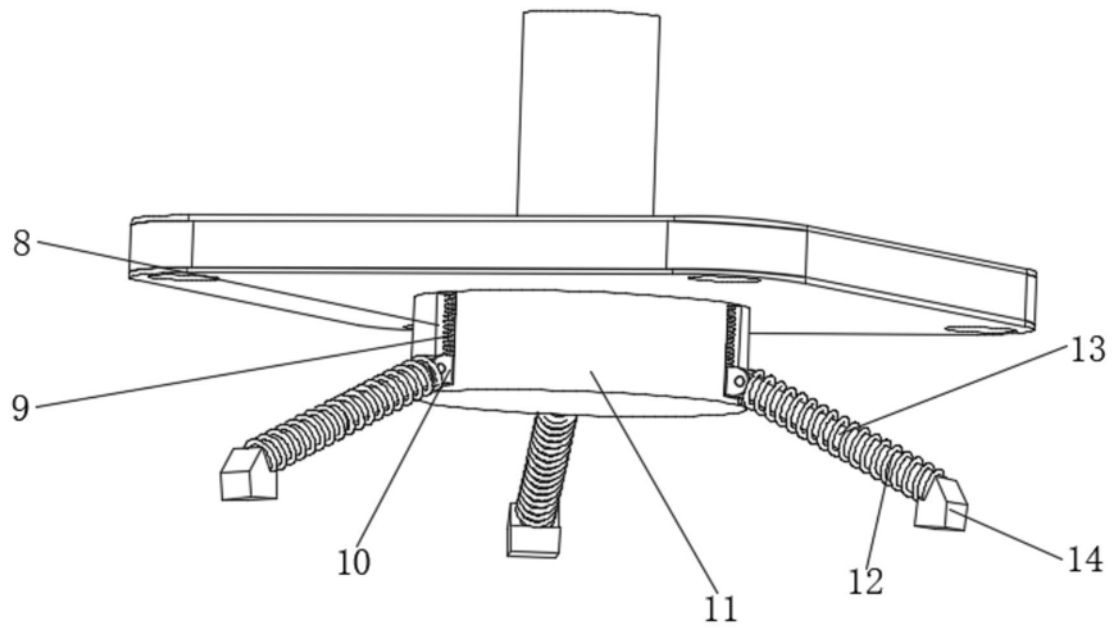


图3