



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222363335 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202323551738.0

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 江苏新合益机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区阳山配套区陆通路1号

(72) 发明人 曹军 马云莲 杨虎

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所
(普通合伙) 32471

专利代理师 王清伟

(51) Int. Cl.

F16F 13/00 (2006.01)

F16F 9/32 (2006.01)

F16F 9/43 (2006.01)

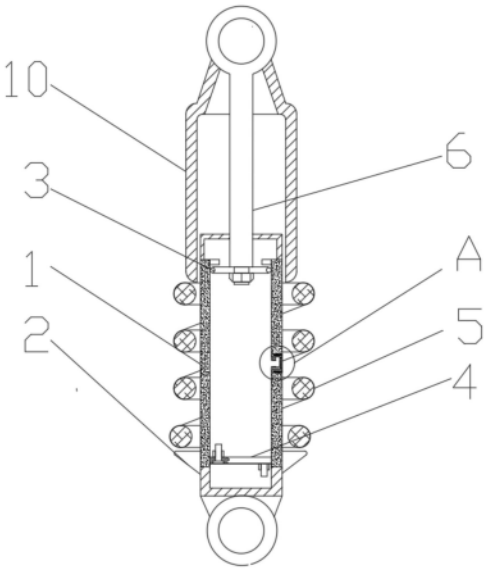
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吸能减震杆

(57) 摘要

本实用新型涉及吸能减震杆维护技术领域，且公开了一种吸能减震杆，包括外壳，所述外壳底部与杆体的顶部相套接，所述杆体的底部焊接有底座，所述外壳的中部设置有活塞杆，所述活塞杆的底部安装有密封阀，所述外壳的底部设置有弹簧，所述弹簧的底部与底座相连接，所述杆体的底部内侧安装有压缩补偿机构，所述杆体的中部内嵌式安装有活动注油口；活动注油口包括注油口，所述注油口的上下两侧固定连接有滑块。该吸能减震杆，通过活动注油口可实现维护和保养的便捷性，活动注油口改进设计使得更换液压油的过程更加简单和快速，可以减少维护和保养的工作量，这有助于车主或技术人员更及时地进行液压油的更换，以保持减震器的良好性能。



1. 一种吸能减震杆,包括外壳(10),其特征在于:所述外壳(10)底部与杆体(1)的顶部相套接,所述杆体(1)的底部焊接有底座(2),所述外壳(10)的中部设置有活塞杆(6),所述活塞杆(6)的底部安装有密封阀(3),所述外壳(10)的底部设置有弹簧(5),所述弹簧(5)的底部与底座(2)相连接,所述杆体(1)的底部内侧安装有压缩补偿机构(4),所述杆体(1)的中部内嵌式安装有活动注油口;

活动注油口包括注油口(11),所述注油口(11)的上下两侧固定连接有滑块(7),所述滑块(7)的中部套接有系杆(8),所述注油口(11)的右侧设置有拉环(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸能减震杆,其特征在于:所述杆体(1)的底部焊接有安装环,所述外壳(10)采用钢制结构制成。

3. 根据权利要求1所述的一种吸能减震杆,其特征在于:所述密封阀(3)由一个不锈钢制套环与密封圈组成,不锈钢套环的外侧与密封圈采用卡接式连接,所述密封阀(3)的底部通过螺母进行固定。

4. 根据权利要求1所述的一种吸能减震杆,其特征在于:所述杆体(1)采用硬质合金钢制成,其外部经过抛光处理,所述杆体(1)的顶部内侧设置有限位块。

5. 根据权利要求1所述的一种吸能减震杆,其特征在于:所述压缩补偿机构(4)由底座由压缩阀、补偿阀组成,底座的左侧为压缩阀,右侧为补偿阀。

6. 根据权利要求1所述的一种吸能减震杆,其特征在于:所述滑块(7)采用模具一体压铸制成,其内部经过抛光处理,呈L形能将注油口进行固定的同时在系杆表面进行活动。

7. 根据权利要求1所述的一种吸能减震杆,其特征在于:所述系杆(8)为横向安装,在其右侧设置有限位块。

一种吸能减震杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸能减震杆维护技术领域,具体为一种吸能减震杆。

背景技术

[0002] 吸能减震杆旨在通过控制减震器的阻尼力来减轻车辆行驶中的颠簸、震动和冲击。减震器能够将由路面不平、制动和转弯等所产生的动力能量转化为热能,并将其通过杆内的阻尼油进行耗散,从而减少车辆的震动幅度,提供平稳的行驶体验。

[0003] 但常见的吸能减震杆采用液压油进行阻尼通过其粘度和流动特性对减震器的阻尼效果,液压油通常位于车辆悬挂系统的减震杆内部,而减震杆通常安装在车辆的底盘上。因此,液压油更换需要对车辆进行抬升或者拆卸部分悬挂组件,以达到接触到减震杆的位置,这个过程相对较为繁琐。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种吸能减震杆,具备便捷式注入液压油的等优点,解决了液压油更换繁琐的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便捷式注入液压油目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种吸能减震杆,包括外壳,所述外壳底部与杆体的顶部相套接,所述杆体的底部焊接有底座,所述外壳的中部设置有活塞杆,所述活塞杆的底部安装有密封阀,所述外壳的底部设置有弹簧,所述弹簧的底部与底座相连接,所述杆体的底部内侧安装有压缩补偿机构,所述杆体的中部内嵌式安装有活动注油口;

[0009] 活动注油口包括注油口,所述注油口的上下两侧固定连接有滑块,所述滑块的中部套接有系杆,所述注油口的右侧设置有拉环。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述杆体的底部焊接有安装环,所述外壳采用钢制结构制成。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封阀由一个不锈钢制套环与密封圈组成,不锈钢套环的外侧与密封圈采用卡接式连接,所述密封阀的底部通过螺母进行固定。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述杆体采用硬质合金钢制成,其外部经过抛光处理,所述杆体的顶部内侧设置有限位块。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述压缩补偿机构由底座由压缩阀、补偿阀组成,底座的左侧为压缩阀,右侧为补偿阀。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块采用模具一体压铸制成,其内部经过抛光处理,呈L形能将注油口进行固定的同时在系杆表面进行活动。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述系杆为横向安装,在其右侧设置有限位块。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种吸能减震杆,具备以下有益效果:

[0018] 1.该吸能减震杆,通过活动注油口可实现维护和保养的便捷性,活动注油口改进设计使得更换液压油的过程更加简单和快速,可以减少维护和保养的工作量,这有助于车主或技术人员更及时地进行液压油的更换,以保持减震器的良好性能。

[0019] 2.该吸能减震杆,通过活动注油口可实现延长减震器寿命,液压油的老化会对减震器的性能产生负面影响,如减震效果下降、易损零件磨损加剧等,通过活动注油口快速更换新的液压油可以降低这些风险,延长减震器的使用寿命,减少更换整个减震器单元的需求,从而节约维修成本。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型吸能减震杆内部结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型吸能减震杆A部分放大结构示意图。

[0022] 图中:1、杆体;2、底座;3、密封阀;4、补偿机构;5、弹簧;6、活塞杆;7、滑块;8、系杆;9、拉环;10、外壳;11、注油口。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0025] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。

[0026] 请参阅图1-2,一种吸能减震杆,包括外壳10,外壳10底部与杆体1的顶部相套接,杆体1的底部焊接有底座2,外壳10的中部设置有活塞杆6,活塞杆6的底部安装有密封阀3,外壳10的底部设置有弹簧5,弹簧5的底部与底座2相连接,杆体1的底部内侧安装有压缩补偿机构4,杆体1的中部内嵌式安装有活动注油口;

[0027] 活动注油口包括注油口11,注油口11的上下两侧固定连接有滑块7,滑块7的中部套接有系杆8,注油口11的右侧设置有拉环9。

[0028] 需要说明的是,拉环9采用不锈钢材质制成。

[0029] 本实施例中,杆体1的底部焊接有安装环,外壳10采用钢制结构制成。

[0030] 需要说明的是,杆体1采用高强度合金钢。

[0031] 本实施例中,密封阀3由一个不锈钢制套环与密封圈组成,不锈钢套环的外侧与密封圈采用卡接式连接,密封阀3的底部通过螺母进行固定。

[0032] 本实施例中,杆体1采用硬质合金钢制成,其外部经过抛光处理,杆体1的顶部内侧设置有限位块。

[0033] 本实施例中,压缩补偿机构4由底座由压缩阀、补偿阀组成,底座的左侧为压缩阀,右侧为补偿阀。

[0034] 本实施例中,滑块7采用模具一体压铸制成,其内部经过抛光处理,呈L形能将注油口进行固定的同时在系杆表面进行活动。

[0035] 本实施例中,所述系杆8为横向安装,在其右侧设置有限位块。

[0036] 工作原理:润滑油需要更换时,可通过拉环9将注油口11向外拉出,注油口11的位移会带动其两侧的滑块7在系杆8的表面进行活动,从而达到向外拉出的目的。

[0037] 有益效果:

[0038] 1. 该吸能减震杆,通过活动注油口可实现维护和保养的便捷性,活动注油口改进设计使得更换液压油的过程更加简单和快速,可以减少维护和保养的工作量,这有助于车主或技术人员更及时地进行液压油的更换,以保持减震器的良好性能。

[0039] 2. 该吸能减震杆,通过活动注油口可实现延长减震器寿命,液压油的老化会对减震器的性能产生负面影响,如减震效果下降、易损零件磨损加剧等,通过活动注油口快速更换新的液压油可以降低这些风险,延长减震器的使用寿命,减少更换整个减震器单元的需求,从而节约维修成本。

[0040] 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。

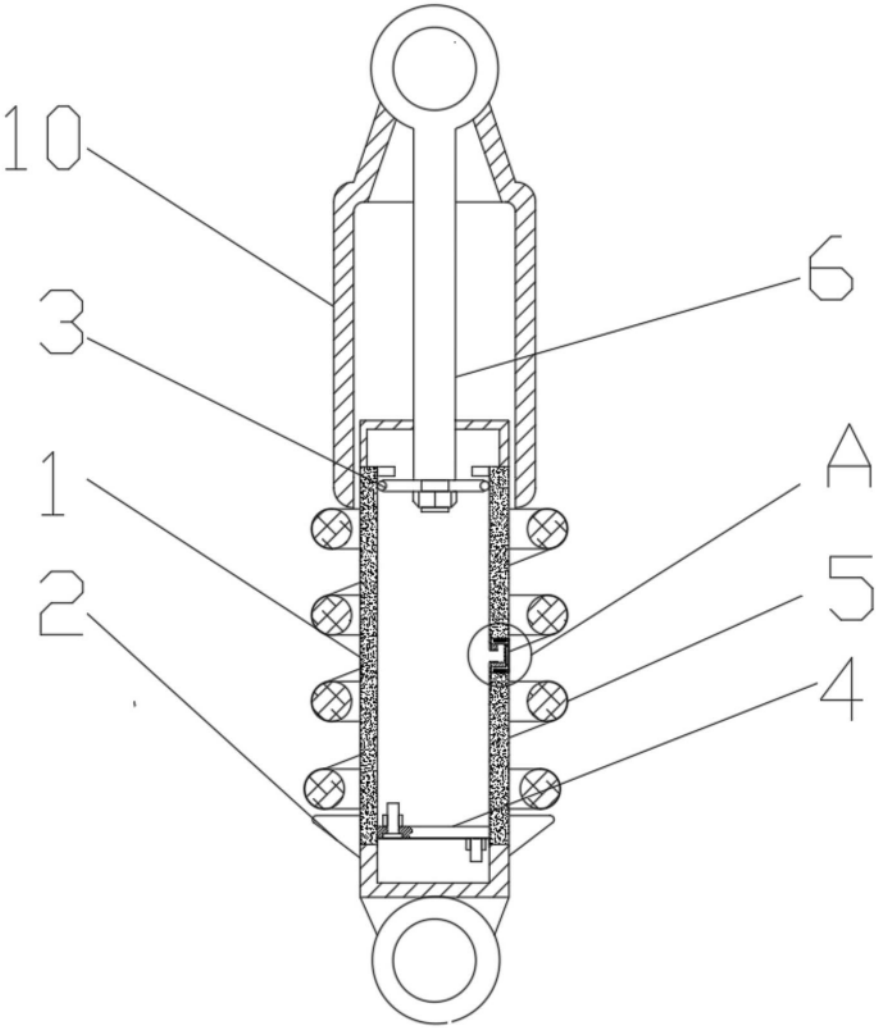


图1

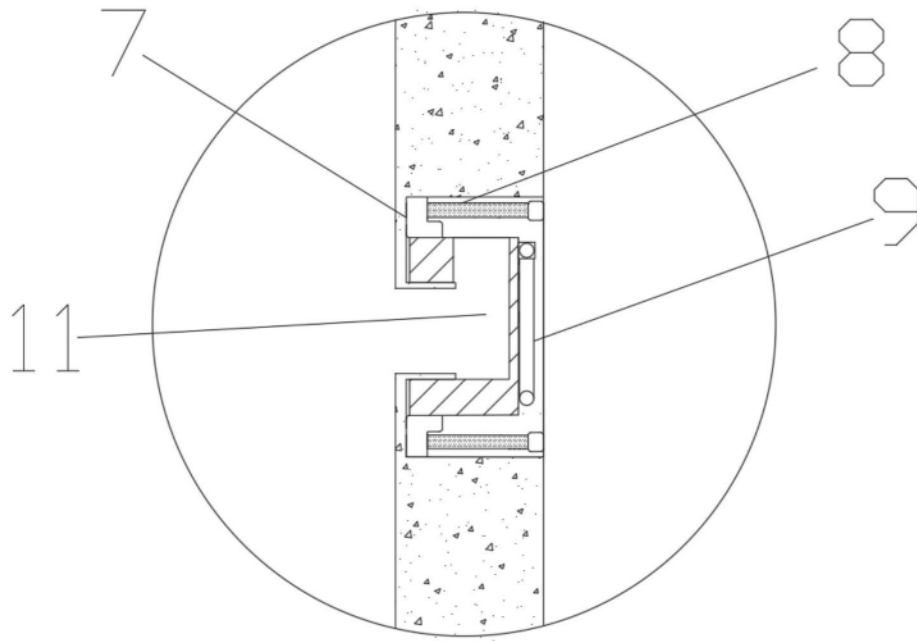


图2