



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220769934 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322665265.0

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 宁波安德机械有限公司

地址 315200 浙江省宁波市镇海区后海塘
定海路8号

(72) 发明人 裴杭峰

(74) 专利代理机构 宁波慈恒专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33249

专利代理师 赵庆

(51) Int. Cl.

F16C 7/02 (2006.01)

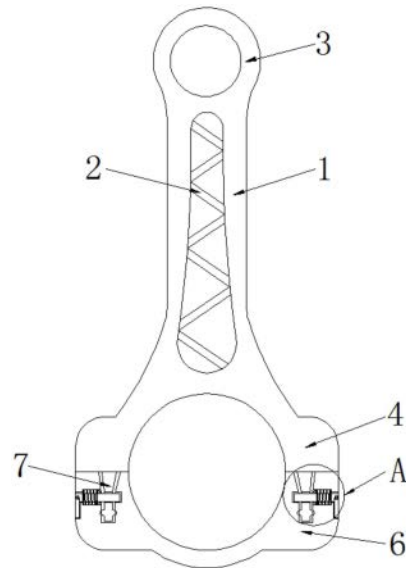
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种连接稳固的高强度车用连杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连接稳固的高强度车用连杆,包括:连杆体、对接杆和限位杆,所述连杆体的上端固定连接有利杆小头,所述连杆体的下端固定连接有利杆大头;所述连杆体的前后两侧固定连接有利多个加固条,且加固条和连杆体的左右两侧构成多个三角形;所述对接杆的外侧在限位槽的内部滑动连接,所述对接杆下端的左右两侧固定连接有利卡块,所述卡块在限位槽的内部卡槽连接;所述限位杆的外侧滑动连接有利弹簧,所述限位杆的外侧固定连接有利固定块,所述固定块的右侧紧密贴合有利弹簧该连接稳固的高强度车用连杆,实现了连杆大头的方便拆卸,增加了连杆的强度,降低了连杆断裂的风险,避免了连杆大头长时间使用出现螺栓松散的风险。



1. 一种连接稳固的高强度车用连杆,包括:

连杆体(1),所述连杆体(1)的上端固定连接有利杆小头(3),所述连杆体(1)的下端固定连接有利杆大头(4);

其特征在于,还包括:

所述连杆体(1)的前后两侧固定连接有利多个加固条(2),且加固条(2)和连杆体(1)的左右两侧构成多个三角形;

对接杆(7),所述对接杆(7)的外侧在限位槽(10)的内部滑动连接,所述对接杆(7)下端的左右两侧固定连接有利卡块(9),所述卡块(9)在限位槽(10)的内部卡槽连接;

限位杆(13),所述限位杆(13)的外侧滑动连接有利弹簧(15),所述限位杆(13)的外侧固定连接有利固定块(14),所述固定块(14)的右侧紧密贴合有利弹簧(15),所述限位杆(13)的右侧转动连接有利转动块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种连接稳固的高强度车用连杆,其特征在于:所述连杆大头(4)的内部安装有利轴瓦(5),所述连杆大头(4)的下端紧密贴合有利拉杆盖(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种连接稳固的高强度车用连杆,其特征在于:所述拉杆盖(6)的内部安装有利轴瓦(5),所述连杆大头(4)的下端固定连接有利左右两个对接杆(7),所述拉杆盖(6)的内部开设有利左右两个第一滑槽(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种连接稳固的高强度车用连杆,其特征在于:所述拉杆盖(6)的内部开设有利限位槽(10),所述拉杆盖(6)内部开设有利第二滑槽(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种连接稳固的高强度车用连杆,其特征在于:所述第二滑槽(11)右侧的下方开设有利放置槽(12),所述第二滑槽(11)的内部滑动连接有利限位杆(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种连接稳固的高强度车用连杆,其特征在于:所述第一滑槽(8)的内部滑动连接有利限位杆(13),所述转动块(16)和放置槽(12)的内部紧密贴合,且转动块(16)为磁铁。

一种连接稳固的高强度车用连杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车用连杆技术领域,具体为一种连接稳固的高强度车用连杆。

背景技术

[0002] 连杆用于连接活塞和曲轴,并将活塞所受作用力传给曲轴,将活塞的往复运动转变为曲轴的旋转运动,是发动机中最重要的配合副之一,发动机大修中离不开连杆组件的装配,市场上的车用连杆多种多样;

[0003] 但现有车用连杆大多是通过螺栓固定,不方便进行快速拆卸,长期使用有松散的风险,连接部位内部没有高强度的支撑力,当受到过重的压力,容易出现断裂,因此,我们提出一种连接稳固的高强度车用连杆,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种连接稳固的高强度车用连杆,以解决上述背景技术提出的目前现有车用连杆大多是一体式,中间的连接部位不能进行分离,不方便进行拆卸,连杆的内部磨损后不方便对跟换轴瓦,连接部位内部没有高强度的支撑结构,当受到过重的压力,容易出现断裂的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种连接稳固的高强度车用连杆,包括:

[0006] 连杆体,所述连杆体的上端固定连接有用连杆小头,所述连杆体的下端固定连接有用连杆大头;

[0007] 还包括:

[0008] 所述连杆体的前后两侧固定连接有多条加固条,且加固条和连杆体的左右两侧构成多个三角形;

[0009] 对接杆,所述对接杆的外侧在限位槽的内部滑动连接,所述对接杆下端的左右两侧固定连接有用卡块,所述卡块在限位槽的内部卡槽连接;

[0010] 限位杆,所述限位杆的外侧滑动连接有用弹簧,所述限位杆的外侧固定连接有用固定块,所述固定块的右侧紧密贴合有用弹簧,所述限位杆的右侧转动连接有用转动块。

[0011] 优选的,所述连杆大头的内部安装有轴瓦,所述连杆大头的下端安装有拉杆盖。

[0012] 优选的,所述拉杆盖的内部紧密贴合有用轴瓦,所述连杆大头的下端固定连接有用左右两个对接杆,所述拉杆盖的内部开设有左右两个第一滑槽。

[0013] 优选的,所述拉杆盖的内部开设有限位槽,所述拉杆盖内部开设有第二滑槽。

[0014] 优选的,所述第二滑槽右侧的下方开设有放置槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有用限位杆。

[0015] 优选的,所述第一滑槽的内部滑动连接有用限位杆,所述转动块和放置槽的内部紧密贴合,且转动块为磁铁。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该连接稳固的高强度车用连杆,实现

了连杆大头的方便拆卸,增加了连杆的强度,降低了连杆断裂的风险,避免了连杆大头长时间使用出现螺栓松散的风险;

[0017] 1.设置有加固条,通过加固条固定连接在连杆体的前后两侧,连杆体的横截面为工字型,具有较好的加固条和连杆体的两侧组成三角形的结构,增加了车用连杆支撑效果,增强了连杆的强度;

[0018] 2.设置有对接杆、卡块和限位槽,通过对接杆的下端和卡块固定连接,卡块在限位槽的内部卡槽连接,实现了方便连杆分离,便于轴瓦磨损后方便跟换;

[0019] 3.设置有限位杆、弹簧和转动块,通过限位杆的外侧滑动连接有弹簧,限位杆的右端滑动连接有转动块,将转动块向拉动,即可实现拉杆盖的快速锁紧和快速拆卸,结构稳定。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型正面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型连杆和加固条俯视剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型面结构示意图。

[0025] 图中:1、连杆体;2、加固条;3、连杆小头;4、连杆大头;5、轴瓦;6、拉杆盖;7、对接杆;8、第一滑槽;9、卡块;10、限位槽;11、第二滑槽;12、放置槽;13、限位杆;14、固定块;15、弹簧;16、转动块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种连接稳固的高强度车用连杆,包括:连杆体1、加固条2、连杆小头3、连杆大头4、轴瓦5、拉杆盖6、对接杆7、第一滑槽8、卡块9、限位槽10、第二滑槽11、放置槽12、限位杆13、固定块14、弹簧15和转动块16;

[0028] 首先如附图1和附图4中所示,连杆体1的前后两侧固定连接有多个加固条2,连杆体1是横截面为工字型,工字型的结构稳定,并且连杆体1外侧的凹陷处减少了装置的重量,因为加固条2首尾相连,加固条2和连杆体1凸出的两侧构成多个三角形,增加了车用连杆的强度;

[0029] 如附图1和附图2中所示,操作人员拉动转动块16,将转动块16向右上方转动九十度,转动块16在限位杆13的右端转动连接,将转动块16向右侧拉动,即转动块16带动限位杆13在第二滑槽11的内部向右侧移动,限位杆13的外侧固定连接有固定块14,即限位杆13带动固定块14向右侧移动,弹簧15在第二滑槽11的外侧滑动连接,弹簧15的左侧和固定块14的右侧紧密贴合,即固定块14向右侧挤压弹簧15,将固定块14拉动至最右侧不能拉动为止,连杆大头4的下端固定连接有两个对接杆7,拉杆盖6的内部开设有两个限位槽10,操作人员

将对接杆7与限位槽10对齐,之后操作人员将对接杆7伸入限位槽10内,对接杆7的外侧固定连接有两个卡块9,当卡块9和限位槽10的内部卡槽连接时,停止将对接杆7伸入限位槽10,即连杆大头4的下端和拉杆盖6的上端紧密贴合状态,松开对转动块16的拉动,在弹簧15的弹力下,弹簧15带动固定块14向左移动,固定块14带动限位杆13下第二滑槽11的内部向左移动,对接杆7的内部开设有第一滑槽8,即限位杆13穿过第一滑槽8的内部向左移动,对实现了在限位槽10内部对接杆7固定,限位杆13带动转动块16向左移,移动至转动块16复位,转动块16的材质为磁铁,将转动块16向下转动,放置放置槽12的内部,车用连杆的材质为碳素钢和合金钢等,即转动块16吸附在放置槽12的内部,避免转动块16在装置运转的时候发生转动;

[0030] 如附图1和附图2中所示,当操作人员对车用连杆进行拆卸时,将两侧的转动块16分别从放置槽12的内部扣出,向右侧转动九十度,向右拉动转动块16,转动块16带动限位杆13向右侧移动,拉动至限位杆13从第一滑槽8的右侧出来,将拉杆盖6向下拉动,或者连杆大头4向上拉动,带动对接杆7向上移动,使对接杆7从限位槽10的内部分离,实现了装置的快速拆卸,方便对轴瓦5的更换。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

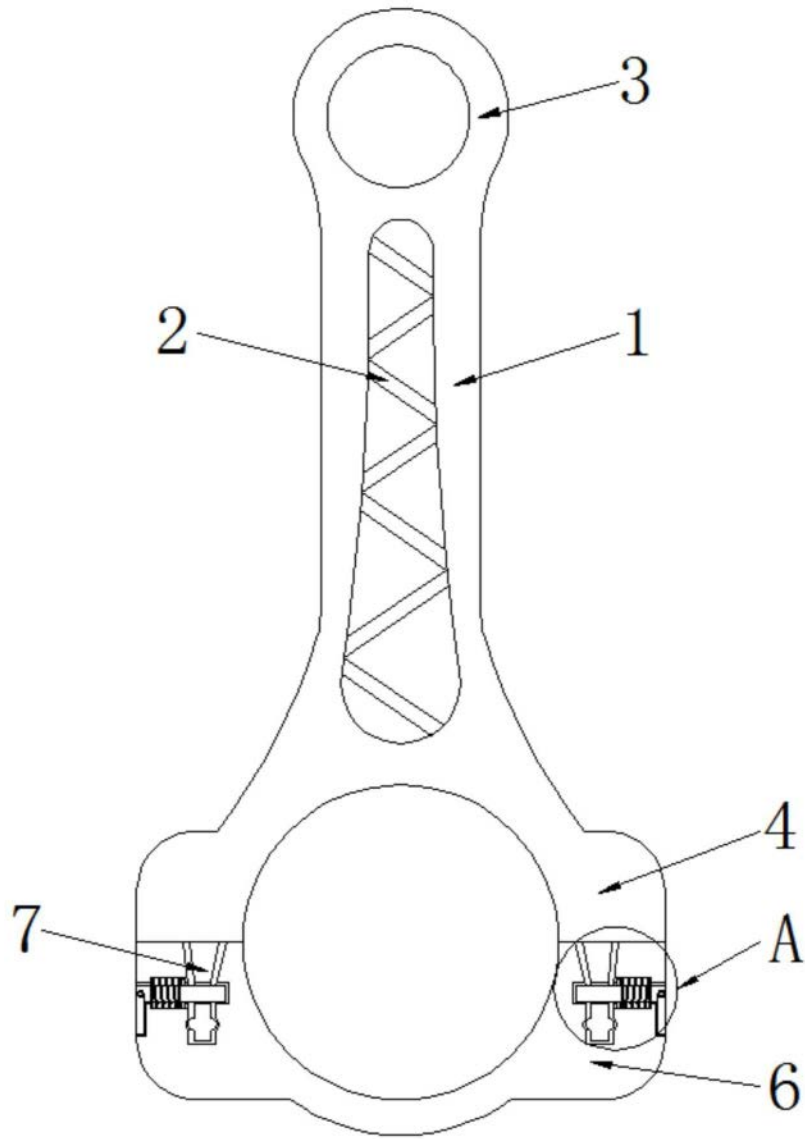


图1

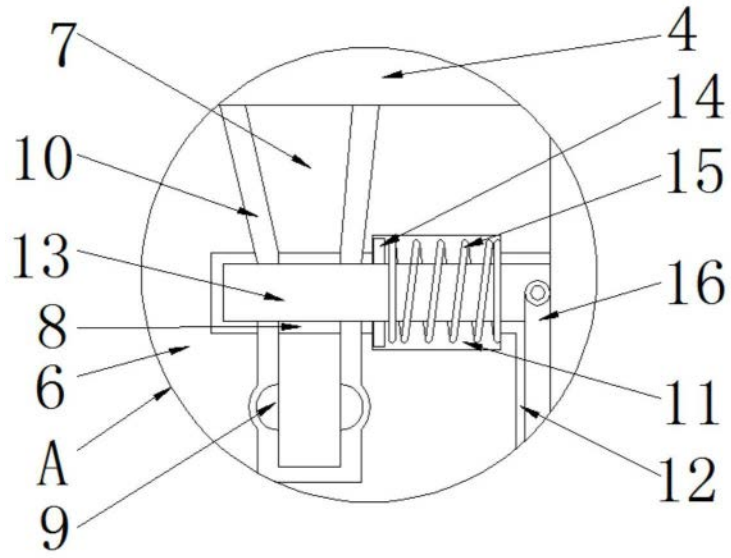


图2

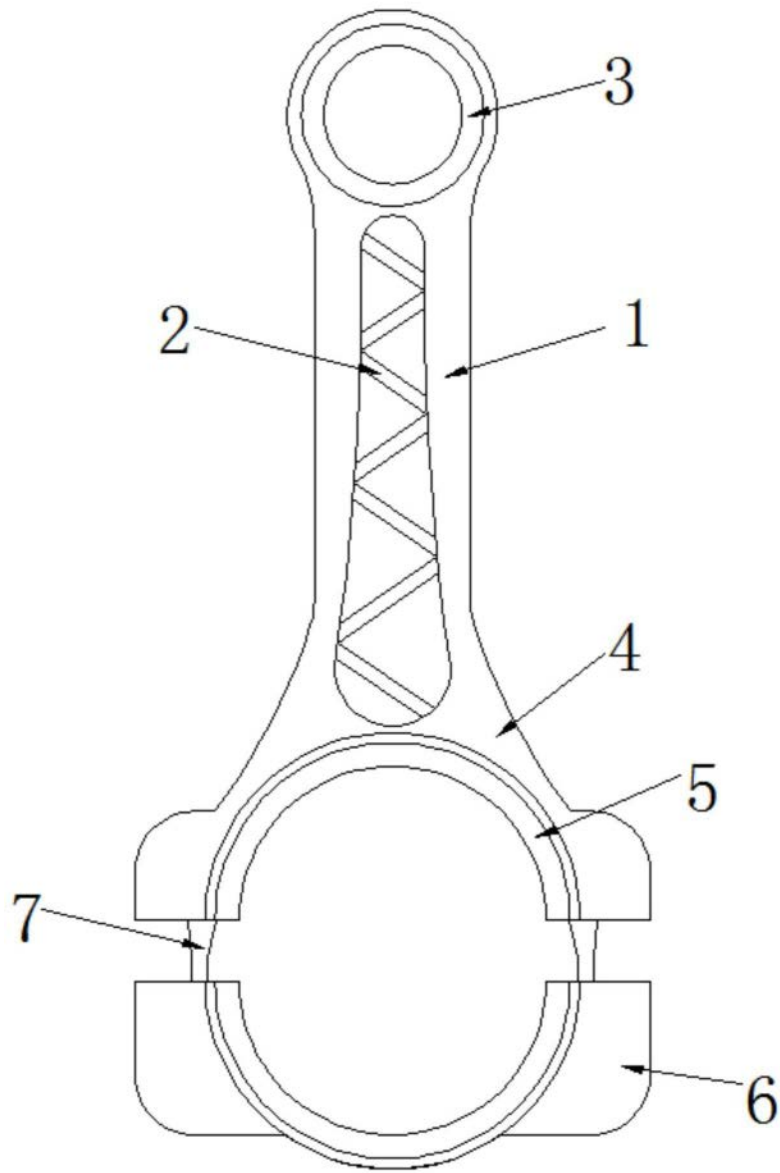


图3

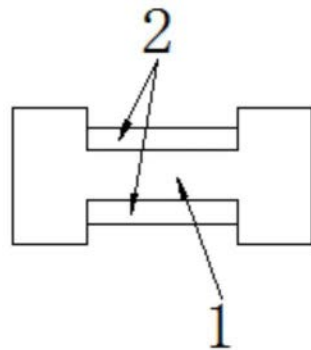


图4

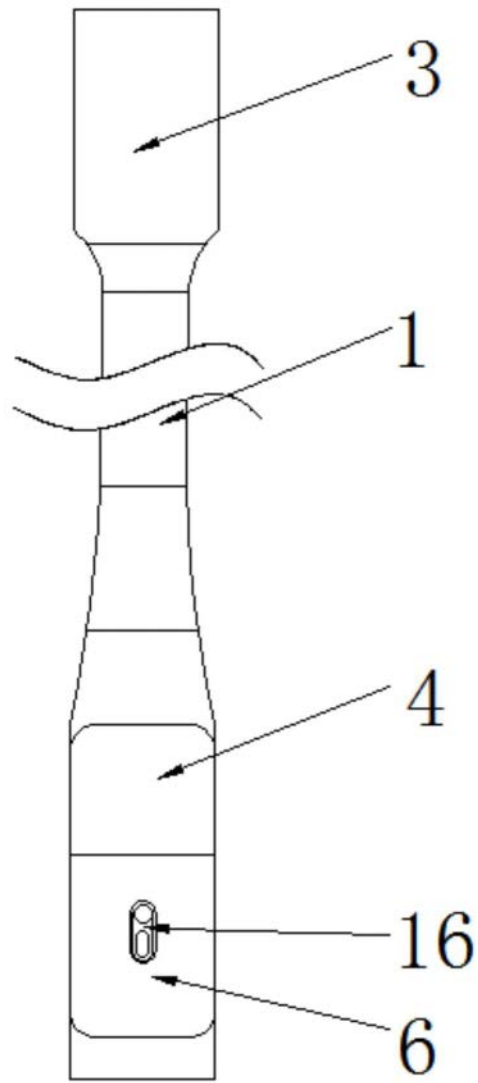


图5