



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205057896 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520807990. X

(22) 申请日 2015. 10. 13

(73) 专利权人 重庆建设机电有限责任公司

地址 400054 重庆市巴南区建设大道1号2幢

(72) 发明人 陈志敏 姚富彬

(74) 专利代理机构 北京鸿元知识产权代理有限公司 11327

代理人 王玉芝 陈英俊

(51) Int. Cl.

B25B 13/56(2006. 01)

B25B 13/48(2006. 01)

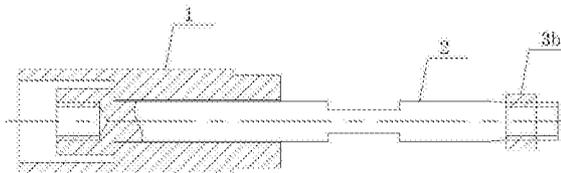
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双头螺栓的拆装工具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双头螺栓的拆装工具，特别是四轮摩托车缸头、缸体与箱体连接用双头螺栓在整车上的拆装工具。该拆装工具主要包括一固定杆，固定杆的一端设有内螺纹与双头螺栓螺纹连接；一套筒，空套在固定杆上；固定杆穿过套筒并与通过固定杆上的轴肩与套筒内孔的孔肩轴向定位；一拆卸螺母与双头螺栓螺纹连接，套筒套装在拆卸螺母上，套筒可外接套筒扳手。本拆装工具使拆卸螺母、固定杆连接为一体，通过套筒扳手对拆卸螺母施力，从而实现摩托车整车上对双头螺栓的拆装。



1. 一种双头螺栓的拆装工具,其特征在于:包括:

一固定杆,该固定杆包括光杆段,位于光杆段一端的内螺纹段,以及位于光杆段另一端的外螺纹段,所述外螺纹段的直径小于光杆段的直径,所述内螺纹段上沿轴向设有用于与双头螺栓螺纹连接的内螺纹,所述外螺纹段上螺纹配合有一紧固螺母,所述紧固螺母的螺纹旋向与内螺纹段的内螺纹螺纹旋向相同;

一套筒,所述套筒包括套接端和连接端,该套筒的连接端空套在所述固定杆上,所述套筒的套接端设有内六角套接内腔,所述套筒的连接端设有外六角连接头。

2. 根据权利要求1所述的双头螺栓的拆装工具,其特征在于:还包括一用于套在双头螺栓上的拆卸螺母。

3. 根据权利要求1所述的双头螺栓的拆装工具,其特征在于:所述固定杆的光杆段位于套筒外的部分设有两个关于固定杆的轴心线对称的夹持平面。

4. 根据权利要求1所述的双头螺栓的拆装工具,其特征在于:所述固定杆内螺纹段的直径大于光杆段的直径形成轴肩,所述套筒套接端的内径大于连接端的内径形成孔肩,所述套筒的孔肩与固定杆的轴肩配合,形成套筒的轴向限位。

一种双头螺栓的拆装工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种摩托车发动机上的双头螺栓的拆装工具,尤其是四轮摩托车缸头、缸体与箱体连接用双头螺栓在整车上的拆装工具。

背景技术

[0002] 目前四轮摩托车发动机大多数为大排量发动机,在整车上维修更换缸头、缸体、活塞或活塞环等零件时,常常需要取下缸头等零件,而将缸头从整车上取下必须先取下连接缸头、缸体及箱体的双头螺栓。当发动机未安装到整车上时,双头螺栓通常采用两颗螺母并紧后通过松脱或紧固下方螺母来完成双头螺栓在箱体上的拆装,在整车上采用该方式时,由于松脱或紧固下方螺母只能采用扳手,无法直接采用套筒工具,而发动机在整车上紧凑布置,扳手无足够的旋转空间,导致拆装双头螺栓时,只能采用将发动机从整车上取下后再拆装,浪费了大量的人力、物力及维修时间。

实用新型内容

[0003] 为了能够使用扳手从整车上拆装双头螺栓,从而方便维修更换缸头、缸体、活塞或活塞环等零件,本实用新型提供了一种双头螺栓的拆装工具,包括一螺纹连接双头螺栓的固定杆,固定杆上空套一套筒,所述套筒套接与双头螺栓螺纹连接的拆卸螺母,拆卸螺母与固定杆并紧,使用套筒扳手通过套筒松脱或拧紧栓头螺柱,方便拆装。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种双头螺栓的拆装工具,包括:

[0006] 一固定杆,该固定杆包括光杆段,位于光杆段一端的内螺纹段,以及位于光杆段另一端的外螺纹段,所述外螺纹段的直径小于光杆段的直径,所述内螺纹段上沿轴向设有用于与双头螺栓螺纹连接的内螺纹,所述外螺纹段上螺纹配合有一紧固螺母,所述紧固螺母的螺纹旋向与内螺纹段的内螺纹螺纹旋向相同;

[0007] 一套筒,所述套筒包括套接端和连接端,该套筒的连接端空套在所述固定杆上,所述套筒的套接端设有内六角套接内腔,所述套筒的连接端设有外六角连接头。

[0008] 进一步,还包括一用于套在双头螺栓上的拆卸螺母,所述套筒的内六角套接内腔与拆卸螺母套接,方便使用套筒扳手。

[0009] 进一步,为了方便夹持定位杆,所述固定杆的光杆段位于套筒外的部分设有两个关于固定杆的轴心线对称的夹持平面。

[0010] 进一步,所述固定杆内螺纹段的直径大于光杆段的直径形成轴肩,所述套筒套接端的内径大于连接端的内径形成孔肩,所述套筒的孔肩与固定杆的轴肩配合,形成套筒的轴向限位。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型的双头螺栓的拆装工具,拆卸螺母与双头螺栓螺纹连接,同时固定杆与双头螺柱连接为一体,通过空套在固定杆上的套筒使拆卸螺母与固定杆并紧,使双头螺

栓、拆卸螺母与固定杆为一体,由于固定杆和套筒的长度可根据摩托车整体布置设计,从而使固定杆和套筒伸出车架,从而可以使用套筒扳手旋转套筒,从而实现从摩托车整车上拆装双头螺柱。较传统需要只能采用将发动机从整车上取下后再拆装,节省了大量的人力、物力及维修时间。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的双头螺柱拆装工具的组合结构示意图;

[0014] 图 2 是固定杆结构示意图;

[0015] 图 3 是套筒结构示意图;

[0016] 图 3a 是图 3 的右视图;

[0017] 图 3b 是图 3 的左视图;

[0018] 图 4 是本实用新型的双头螺柱拆装工具的工作示意图。

[0019] 附图标记

[0020] 1、套筒;11、套接端;111、内六角套接内腔;12、连接端;121、六角头;2、固定杆;21、内螺纹段;211、内螺纹;22、外螺纹段;23、光杆段;231、夹持平面;3a、松脱螺母;3b、紧固螺母;4、双头螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 如图 1-图 4 所示,一种双头螺栓的拆装工具,包括:

[0023] 一固定杆 2,该固定杆包括光杆段 23,位于光杆段 23 一端的内螺纹段 21,以及位于光杆段 23 另一端的外螺纹段 22,所述外螺纹段 22 的直径小于光杆段 23 的直径,所述内螺纹段 21 上沿轴向设有用于与双头螺栓 4 螺纹连接的内螺纹 211,所述外螺纹段 22 上螺纹配合有一紧固螺母 3b,所述紧固螺母 3b 的螺纹旋向与内螺纹段的内螺纹 211 旋向相同。为了方便夹持定位杆,所述固定杆光杆段 23 位于套筒外的部分设有两个关于固定杆的轴心线对称的夹持平面 231。

[0024] 一套筒 1,所述套筒 1 包括套接端 11 和连接端 12,该套筒的连接端 11 空套在所述固定杆 2 上,所述套筒的套接端 11 设有内六角套接内腔 111,所述套筒的连接端设有外六角连接头 121,所述外六角连接头 121 用于套接套筒扳手。所述固定杆内螺纹段 21 的直径大于光杆段 23 的直径形成轴肩,所述套筒套接端 11 的内径大于连接端 11 的内径形成孔肩,所述套筒的孔肩与固定杆的轴肩配合,形成套筒的轴向限位。

[0025] 还包括一用于套在双头螺栓上的拆卸螺母 3a,所述套筒的内六角套接内腔 111 与拆卸螺母 3a 套接,方便使用套筒扳手。

[0026] 具体实施时,如图 4 所示,先将拆卸螺母 3a 套装在双头螺栓 4 上,再将固定杆 2 通过内螺纹 211 装配在双头螺栓 4 上,把套筒 1 套装在固定杆 2,把紧固螺母 3b 装配在固定杆 2 的外螺纹 221 上,采用紧固工具紧固螺母 3b,从而将固定杆 2 紧固在双头螺栓 4 上。固定杆 2 紧固后,通过套筒 1 松脱拆卸螺母 3a 实现拆卸螺母 3a 与固定杆 2 的并紧,拆卸螺母 3a 与固定杆 2 的并紧后再松脱或紧固拆卸螺母 3a 即可实现双头螺栓 4 从箱体上松脱或紧固。

[0027] 双头螺栓 4 松脱或紧固后,采用夹持工具分别夹持套筒 1 的六角头 121 和紧固螺

母 3b, 并对拆卸螺母 3a、六角头 121 反向施力即可将固定杆 2 从双头螺栓 4 上取下, 再通过夹持固定杆 2 上的对称平面 231 和紧固螺母 3b 并对对称平面 231 和紧固螺母 3b 反向施力, 即可将紧固螺母 3b 从固定杆 2 上取下, 最后将套筒 1 从固定杆 2 上取下, 拆卸螺母 3a 从双头螺栓 4 上取下即完成整个拆装过程。

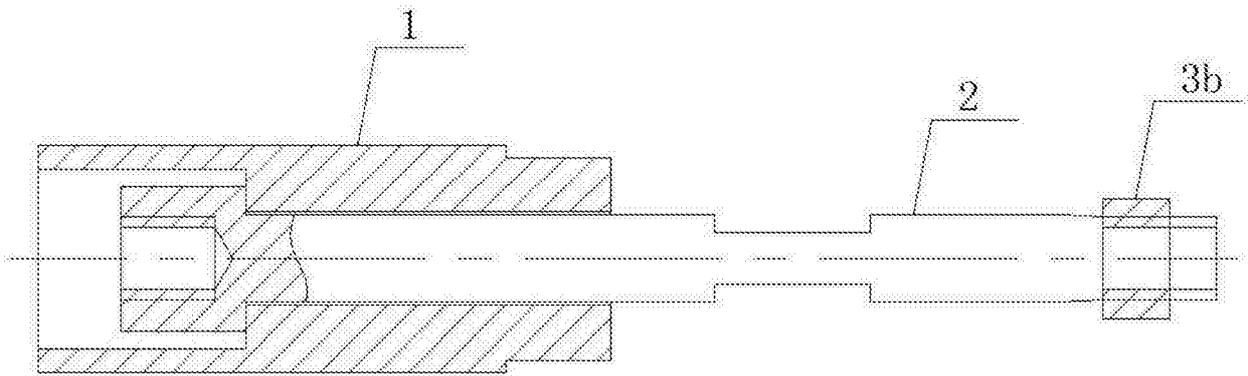


图 1

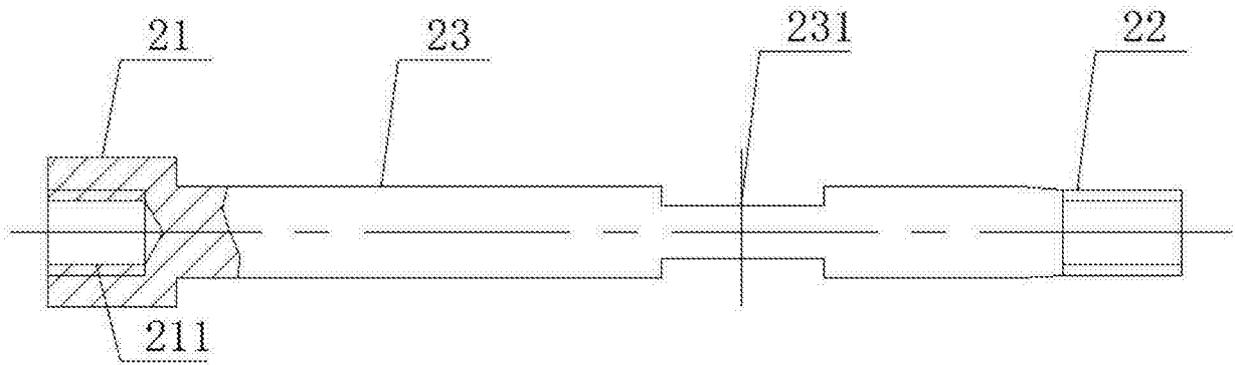


图 2

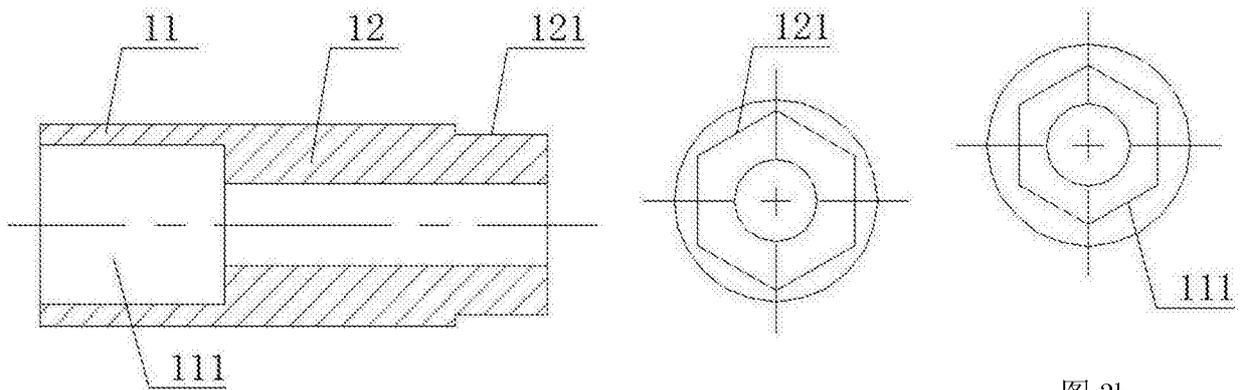


图 3

图 3a

图 3b

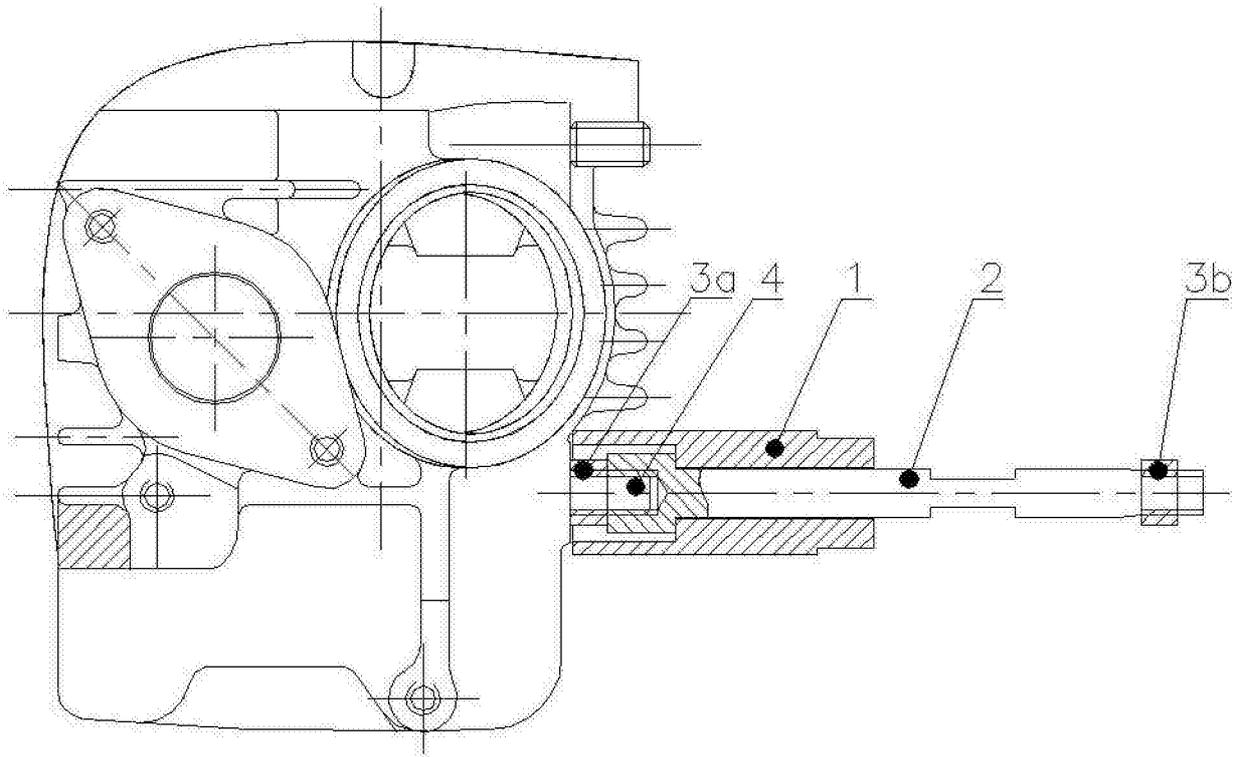


图 4