



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203438157 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320444598. 4

(22) 申请日 2013. 07. 25

(73) 专利权人 兰州吉利汽车工业有限公司

地址 730314 甘肃省兰州市永登县中川镇

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 牛尚卿 宋生鹏 刘爱平 张磊

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B25B 27/00 (2006. 01)

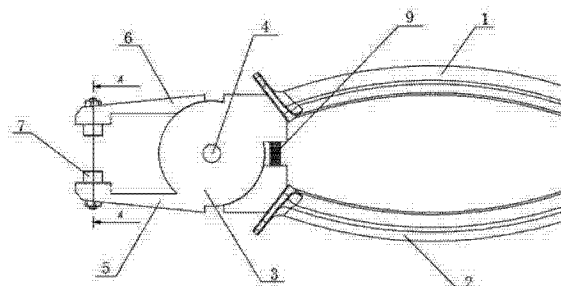
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车油管快速接头拆卸钳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车油管快速接头拆卸钳。它包括第一手柄和第二手柄,所述第一手柄的前端设有第一连接块,所述第二手柄的前端设有第二连接块,所述第一连接块和第二连接块通过转轴转动连接,所述第一连接块上设有第一钳臂,所述第二连接块上设有第二钳臂,所述第一钳臂的前端内侧和第二钳臂的前端内侧分别设有相互对称的钳头,所述两个钳头分别与第一钳臂和第二钳臂螺栓连接。本实用新型通过杠杆原理将手柄上的操作力传递给钳头,进而挤压汽车油管快速接头上的紧固机构使其张开达到解固,从而使对接油管能够取出,降低了工作人员的劳动强度,提高了工作效率。



1. 一种汽车油管快速接头拆卸钳,其特征在于:包括第一手柄(1)和第二手柄(2),所述第一手柄(1)的前端设有第一连接块(3),所述第二手柄(2)的前端设有第二连接块,所述第一连接块(3)和第二连接块通过转轴(4)转动连接,所述第一连接块(3)上设有第一钳臂(5),所述第二连接块上设有第二钳臂(6),所述第一钳臂(5)的前端内侧和第二钳臂(6)的前端内侧分别设有相互对称的钳头(7),所述两个钳头(7)分别与第一钳臂(5)和第二钳臂(6)螺栓连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车油管快速接头拆卸钳,其特征在于:所述第一钳臂(5)的前端内侧和第二钳臂(6)的前端内侧分别设有相互对称的滑槽,所述钳头(7)底部设有与滑槽配合的限位块(8),所述两个钳头(7)底部的限位块(8)分别设置在两个滑槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车油管快速接头拆卸钳,其特征在于:所述滑槽的横截面形状与限位块(8)的横截面形状一致,都呈等腰梯形。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种汽车油管快速接头拆卸钳,其特征在于:所述第一手柄(1)和第二手柄(2)之间设有回位弹簧(9),所述回位弹簧(9)的两端分别与第一手柄(1)的内侧面和第二手柄(2)的内侧面相连。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种汽车油管快速接头拆卸钳,其特征在于:所述钳头(7)呈长方体结构。

6. 根据权利要求1或2或3所述的一种汽车油管快速接头拆卸钳,其特征在于:所述两个钳头(7)相对的侧面的面积小于快速接头上的紧固机构的受力面面积。

7. 根据权利要求1或2或3所述的一种汽车油管快速接头拆卸钳,其特征在于:所述第一手柄(1)和第二手柄(2)上都套设有防滑橡胶套。

一种汽车油管快速接头拆卸钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手动拆卸工具，尤其涉及一种汽车油管快速接头拆卸钳。

背景技术

[0002] 目前在汽车行业的油管对接普遍采用快速接头。这种快速接头与对接油管的连接相当方便，但是在拆卸时一般采用纯手工拆卸，无专用工具，劳动强度过大。

[0003] 中国专利公开号 CN201872092，公开日 2011 年 6 月 22 日，实用新型的名称为老虎钳，该申请案公开了一种老虎钳，它包括手柄和钳头，钳头包括大钳头和小钳头，手柄外设有手柄套，大钳头与小钳头卡接，手柄与小钳头固定连接，大钳头下部通过连接线与手柄套连接。其不足之处是，该老虎钳的小钳头内侧没有凸起，无法对快速接头上的紧固机构的受力面施加压力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服目前拆卸汽车油管快速接头时，一般采用纯手工拆卸，无专用工具，快速接头上的紧固机构的受力面面积较小，用手不易施力，工作人员劳动强度较大，工作效率低的技术问题，提供了一种汽车油管快速接头拆卸钳，其通过杠杆原理将手柄上的操作力传递给钳头，进而挤压汽车油管快速接头上的紧固机构使其张开达到解固，从而使对接油管能够取出，降低了工作人员的劳动强度，提高了工作效率。

[0005] 为了解决上述问题，本实用新型采用以下技术方案予以实现：

[0006] 本实用新型的一种汽车油管快速接头拆卸钳，包括第一手柄和第二手柄，所述第一手柄的前端设有第一连接块，所述第二手柄的前端设有第二连接块，所述第一连接块和第二连接块通过转轴转动连接，所述第一连接块上设有第一钳臂，所述第二连接块上设有第二钳臂，所述第一钳臂的前端内侧和第二钳臂的前端内侧分别设有相互对称的钳头，所述两个钳头分别与第一钳臂和第二钳臂螺栓连接。

[0007] 在本技术方案中，工作时，将汽车油管快速接头放入拆卸钳的第一钳臂和第二钳臂之间，使第一钳臂上的钳头和第二钳臂上的钳头分别对准快速接头上的紧固机构的两个受力面，接着用力握紧第一手柄和第二手柄，第一钳臂上的钳头和第二钳臂上的钳头相对运动，两个钳头挤压快速接头上的紧固机构的两个受力面，使紧固机构张开达到解固，从而使对接油管能够取出。该拆卸钳解决了快速接头上的紧固机构的受力面面积较小，用手不易施力的问题，降低了工作人员的劳动强度，提高了工作效率。

[0008] 两个钳头分别与第一钳臂和第二钳臂螺栓连接，可以根据快速接头的不同型号更换不同的钳头。

[0009] 作为优选，所述第一钳臂的前端内侧和第二钳臂的前端内侧分别设有相互对称的滑槽，所述钳头底部设有与滑槽配合的限位块，所述两个钳头底部的限位块分别设置在两个滑槽内。钳头可沿滑槽插入和取出，滑槽可防止钳头随意转动。

[0010] 作为优选，所述滑槽的横截面形状与限位块的横截面形状一致，都呈等腰梯形。滑

槽能够将限位块卡住,便于钳头的安装和拆卸。

[0011] 作为优选,所述第一手柄和第二手柄之间设有回位弹簧,所述回位弹簧的两端分别与第一手柄的内侧面和第二手柄的内侧面相连。回位弹簧能够使被握紧的手柄回到起始位置,同时能够有效防止工作人员操作时用力过大对拆卸钳造成损坏。

[0012] 作为优选,所述钳头呈长方体结构。

[0013] 作为优选,所述两个钳头相对的侧面的面积小于快速接头上的紧固机构的受力面积。

[0014] 作为优选,所述第一手柄和第二手柄上都套设有防滑橡胶套。防滑橡胶套起防滑作用。

[0015] 本实用新型的有益效果是:通过杠杆原理将手柄上的操作力传递给钳头,进而挤压汽车油管快速接头上的紧固机构使其张开达到解固,从而使对接油管能够取出,解决了快速接头上的紧固机构的受力面面积较小,用手不易施力的问题,降低了工作人员的劳动强度,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的一种结构示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型的 A-A 剖视图。

[0018] 图中:1、第一手柄,2、第二手柄,3、第一连接块,4、转轴,5、第一钳臂,6、第二钳臂,7、钳头,8、限位块,9、回位弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0020] 实施例:本实施例的一种汽车油管快速接头拆卸钳,如图 1 所示,包括第一手柄 1 和第二手柄 2,第一手柄 1 的前端设有第一连接块 3,第二手柄 2 的前端设有第二连接块,第一连接块 3 和第二连接块呈上下设置并通过转轴 4 转动连接,第一连接块 3 上设有第一钳臂 5,第二连接块上设有第二钳臂 6,第一钳臂 5 的前端内侧和第二钳臂 6 的前端内侧分别设有相互对称的钳头 7,两个钳头 7 分别与第一钳臂 5 和第二钳臂 6 螺栓连接,钳头 7 呈长方体结构,两个钳头 7 相对的侧面的面积小于快速接头上的紧固机构的受力面面积,第一手柄 1 和第二手柄 2 之间设有回位弹簧 9,回位弹簧 9 的两端分别与第一手柄 1 的内侧面和第二手柄 2 的内侧面相连,第一手柄 1 和第二手柄 2 上都套设有防滑橡胶套。

[0021] 如图 2 所示,第一钳臂 5 的前端内侧和第二钳臂 6 的前端内侧分别设有相互对称的滑槽,钳头 7 底部设有与滑槽配合的限位块 8,两个钳头 7 底部的限位块 8 分别设置在两个滑槽内,滑槽的横截面形状与限位块 8 的横截面形状一致,都呈等腰梯形。

[0022] 工作时,将汽车油管快速接头放入拆卸钳的第一钳臂 5 和第二钳臂 6 之间,使第一钳臂 5 上的钳头 7 和第二钳臂 6 上的钳头 7 分别对准快速接头上的紧固机构的两个受力面,接着用力握紧第一手柄 1 和第二手柄 2,第一钳臂 5 上的钳头和第二钳臂 6 上的钳头 7 相对运动,两个钳头 7 挤压快速接头上的紧固机构的两个受力面,使紧固机构张开达到解固,从而使对接油管能够取出。该拆卸钳解决了快速接头上的紧固机构的受力面面积较小,用手不易施力的问题,降低了工作人员的劳动强度,提高了工作效率。

[0023] 两个钳头 7 分别与第一钳臂 5 和第二钳臂 6 螺栓连接,可以根据快速接头的不同型号更换不同的钳头 7。钳头 7 可沿滑槽插入和取出,滑槽能够将限位块 8 卡住,便于钳头 7 的安装和拆卸。回位弹簧 9 能够使被握紧的手柄回到起始位置,同时能够有效防止工作人员操作时用力过大对拆卸钳造成损坏。防滑橡胶套起防滑作用。

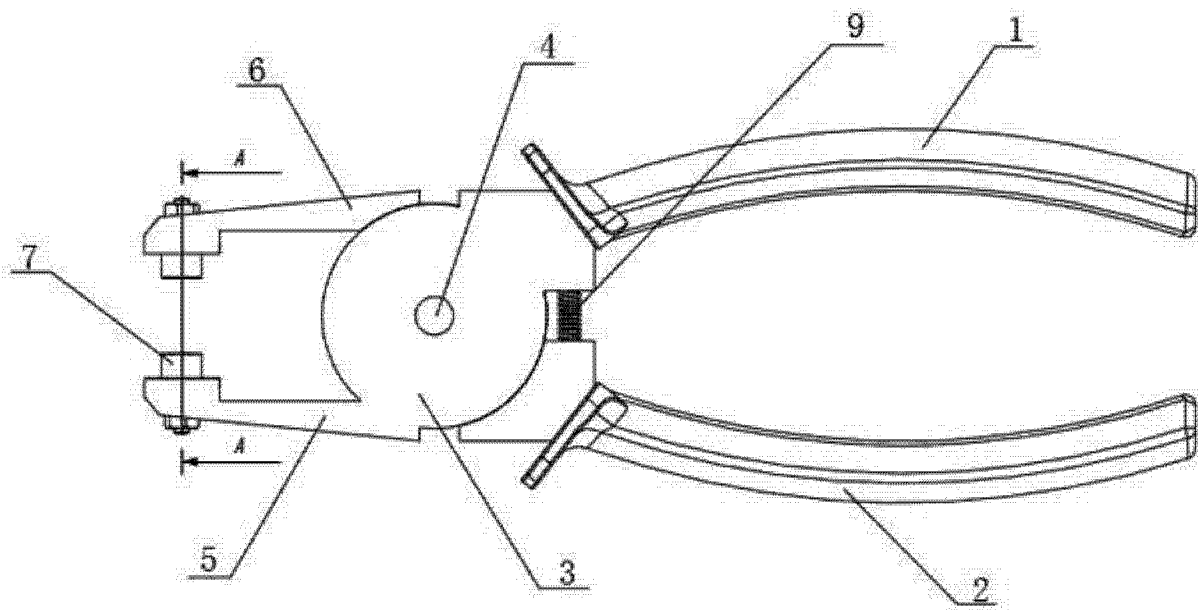


图 1

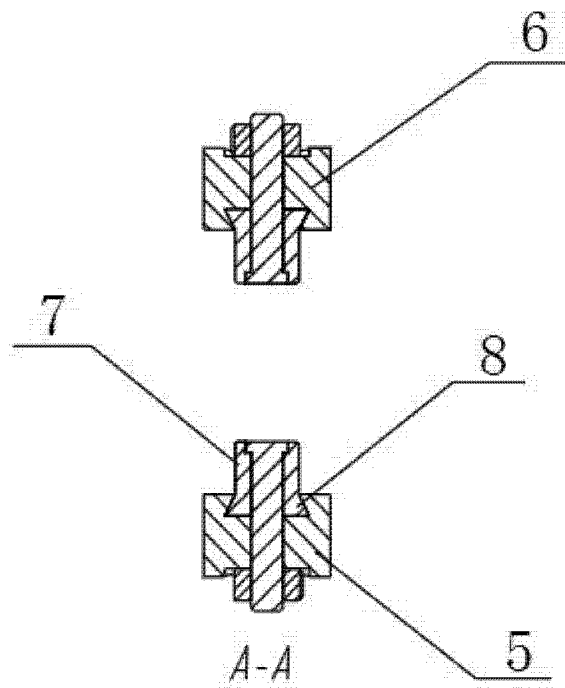


图 2