



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202377946 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120538215. 0

(22) 申请日 2011. 12. 21

(73) 专利权人 山西大运汽车制造有限公司

地址 044000 山西省运城市空港新区通达北路 8 号

(72) 发明人 段勇 丁勇 张校凡 李增辉

(74) 专利代理机构 太原科卫专利事务所（普通
合伙） 14100

代理人 朱源

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006. 01)

B25B 29/02 (2006. 01)

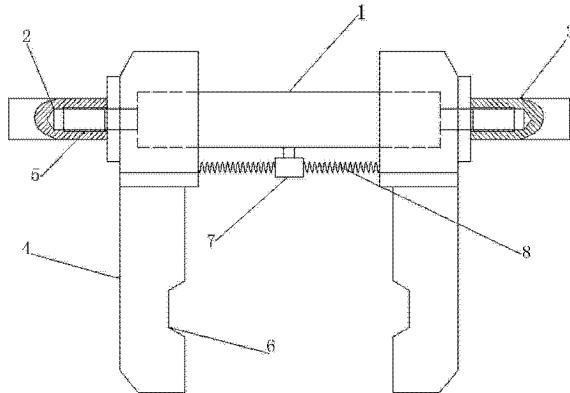
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

推力杆螺栓紧固夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及紧固夹具，具体为一种推力杆螺栓紧固夹具。解决目前在汽车推力杆螺栓装配过程中缺乏专门用于紧固推力杆螺栓的工具的问题。一种推力杆螺栓紧固夹具，包括由导轨和对称连接在导轨两端的螺杆组成的导杆；导杆的两侧对称安装有移动组件，所述移动组件包括手柄和紧贴在手柄一端且内部设有与导轨相配合的滑槽的夹块；所述手柄通过其内部设有的与螺杆相配合的螺旋槽与螺杆旋配；夹块通过滑槽安装在导轨上；夹块的下中部设有与螺栓相配合的卡槽。本实用新型使得原先需要两名操作工才能完成的推力杆螺栓的安装工作可由一名操作工完成，减轻了人员的劳动强度，提高了工作效率，保证了操作人员的安全。本实用新型结构简单，使用方便。



1. 一种推力杆螺栓紧固夹具，其特征在于包括由导轨(1)和对称连接在导轨(1)两端的螺杆(2)组成的导杆，导杆的两侧对称安装有移动组件，所述移动组件包括手柄(3)和紧贴在手柄一端且内部设有与导轨相配合的滑槽的夹块(4)；所述手柄(3)通过其内部设有的与螺杆(2)相配合的螺旋槽(5)与螺杆(2)旋配；夹块(4)通过滑槽安装在导轨(1)上；夹块(4)的下中部设有与螺栓相配合的卡槽(6)；导轨(1)中部下方设有悬挂件(7)，悬挂件(7)左右两侧对称的水平设有一对弹簧(8)，弹簧(8)的另一端固定在夹块的内侧面上。

推力杆螺栓紧固夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固夹具，具体为一种推力杆螺栓紧固夹具。

背景技术

[0002] 汽车生产过程涉及到推力杆螺栓的装配，推力杆的两侧需要对称固定一对螺栓，目前常采用的装配方式是：一名操作工拿开口扳手固定螺栓，另一操作工拿启动扳手将螺栓打紧。这样装配的缺点有：单个工序需要两人装配，降低了单人的装配效率；推力杆螺栓紧固需要的拧紧力矩比较大，打紧过程中固定螺栓的开口扳手震动就很强，长时间操作对工人的手部会造成一定的伤害。因此需要一种方便用于推力杆螺栓紧固且能减轻操作者劳动强度、提高劳动效率的工具。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决目前在汽车推力杆螺栓装配过程中缺乏专门用于紧固推力杆螺栓的工具的问题，提供一种推力杆螺栓紧固夹具。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：一种推力杆螺栓紧固夹具，包括由导轨和对称连接在导轨两端的螺杆组成的导杆；导杆的两侧对称安装有移动组件，所述移动组件包括手柄和紧贴在手柄一端且内部设有与导轨相配合的滑槽的夹块；所述手柄通过其内部设有的与螺杆相配合的螺旋槽与螺杆旋配；夹块通过滑槽安装在导轨上；夹块的下中部设有与螺栓相配合的卡槽；导轨中部下方设有悬挂件，悬挂件左右两侧对称的水平设有一对弹簧，弹簧的另一端固定在夹块的内侧面上。如图 2 所示，进行推力杆螺栓的打紧安装时，将本实用新型放置在推力杆上方，夹块的卡槽对准推力杆两侧的螺栓，转动手柄，手柄沿螺杆上的螺纹相向移动，推动两个夹块相向移动，卡槽卡住螺栓的一部分，直到整个推力杆被卡紧；导轨下方的弹簧此时成压缩状态；由于推力杆已被固定，不再需要额外的人工固定，此时单个操作工可用扳手对螺栓进行打紧；打紧完成后，反方向旋转手柄，手柄向外移动，夹块向外移动，被夹紧的推力杆逐渐被松开。夹块之间的弹簧主要是通过夹块传递给手柄一个力，增大手柄螺旋槽和螺杆螺纹的摩擦力，同时在打紧螺栓的过程中起到缓冲作用，防止螺栓在打紧过程中松动；在松卸夹具时，弹簧的弹力可以将夹块弹开，使松卸过程轻松完成。

[0005] 本实用新型通过提供一种推力杆螺栓紧固夹具，使得原先需要两名操作工才能完成的推力杆螺栓的安装工作可由一名操作工完成，减轻了人员的劳动强度，提高了工作效率，保证了操作人员的安全。本实用新型结构简单，使用方便。

附图说明

[0006] 图 1 本实用新型结构示意图。

[0007] 图 2 本实用新型实际应用时的结构示意图。

[0008] 1- 导轨，2- 螺杆，3- 手柄，4- 夹块，5- 螺旋槽，6- 卡槽，7- 悬挂件，8- 弹簧，9- 推力

杆,10-螺栓。

具体实施方式

[0009] 一种推力杆螺栓紧固夹具,包括由导轨1和对称连接在导轨1两端的螺杆2组成的导杆;导杆的两侧对称安装有移动组件,所述移动组件包括手柄3和紧贴在手柄一端且内部设有与导轨相配合的滑槽的夹块4;所述手柄3通过其内部设有的与螺杆2相配合的螺旋槽(5)与螺杆2旋配;夹块4通过滑槽安装在导轨1上;夹块4的下中部设有与螺栓相配合的卡槽6;导轨1中部下方设有悬挂件7,悬挂件7左右两侧对称的水平设有一对弹簧8,弹簧8的另一端固定在夹块的内侧面上。

[0010] 进行推力杆9螺栓10的打紧安装时,将本实用新型放置在推力杆9上方,夹块4的卡槽6对准推力杆9两侧的螺栓10,转动手柄3,手柄3沿螺杆2上的螺纹相向移动,推动两个夹块4沿导轨1相向移动,卡槽6卡住螺栓10,直到整个推力杆9被卡紧;导轨1下方的弹簧8此时成压缩状态;由于推力杆9已被固定,不再需要额外的人工固定,此时单个操作工可用扳手对螺栓10进行打紧;打紧完成后,反方向旋转手柄3,手柄3向外移动,夹块4向外移动,被夹紧的推力杆9逐渐被松开。

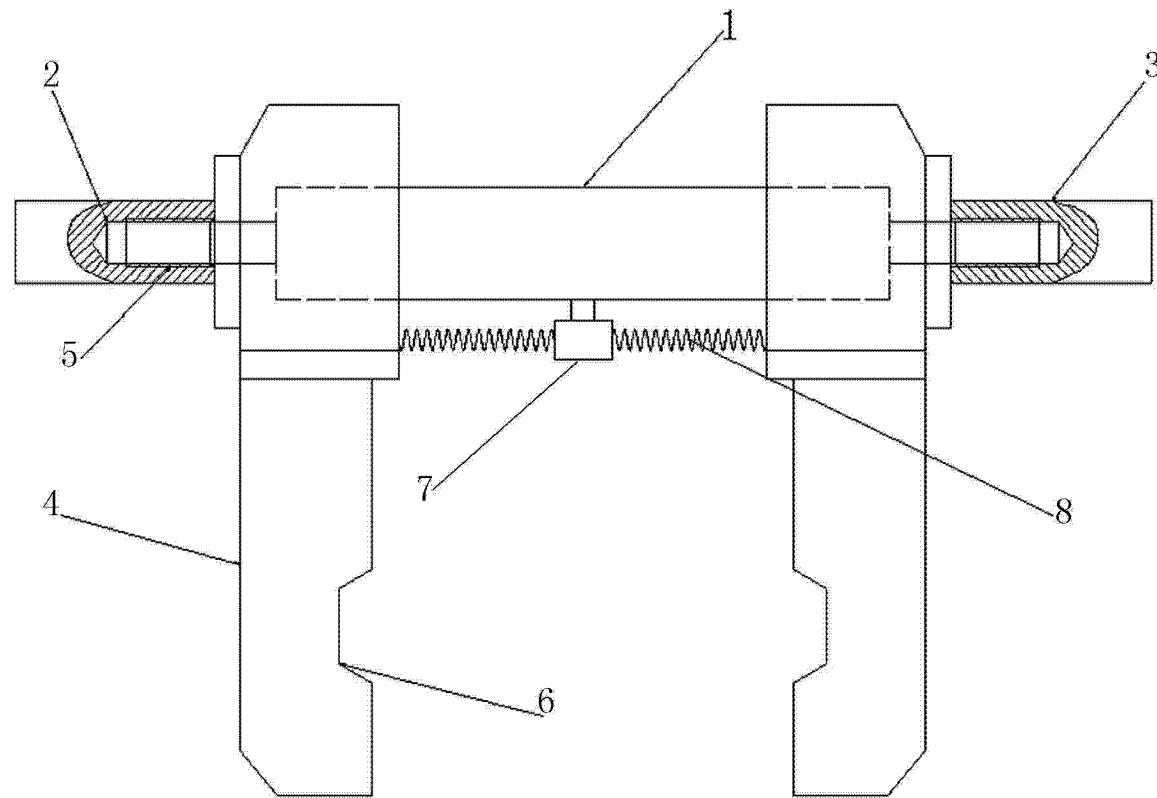


图 1

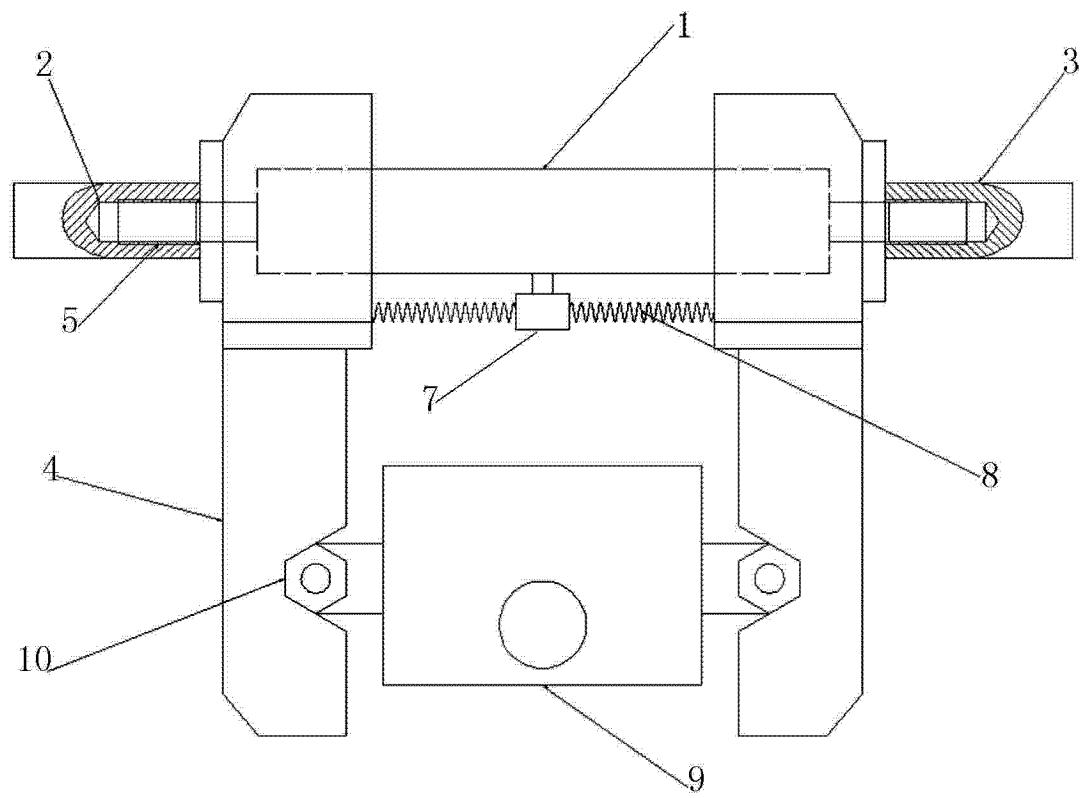


图 2