



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203779438 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420147118. 2

(22) 申请日 2014. 03. 30

(73) 专利权人 荆州恒隆汽车零部件制造有限公司

地址 434000 湖北省荆州市沙市区玉桥经济开发区恒隆路1号

(72) 发明人 王涛 文卫平 冯强 柏姬伟 邓勇强

(74) 专利代理机构 荆州市亚德专利事务所 42216

代理人 方风波

(51) Int. Cl.

B25B 27/02 (2006. 01)

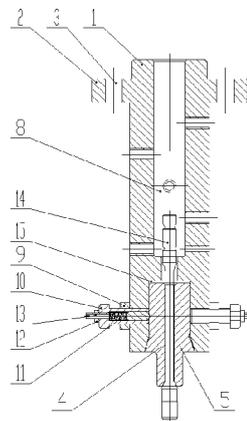
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种动力转向器扭杆专用装配压头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种动力转向器扭杆专用装配压头,属汽车转向器装配装置领域。该专用压头包括压杆和压杆头。压杆下端设置有压装孔,压装孔内活动安装有压杆头,压杆的中心设置有工件延伸孔,工件延伸孔与压装孔连通。该专用压头结构简单,加工质量稳定。提高了工作效率,保证了齿轮轴压装扭杆后齿扭总成跳动质量,解决了现有齿轮轴压扭杆专机压头装置不合格率高、工人劳动强度大、工艺成本高,导致的工作效率低、质量难以保持一致,以及工人的劳动强度较大,无法满足一次性合格率、准时交付要求的问题。特别适用于转向器齿轮轴压装扭杆使用。



1. 一种动力转向器扭杆专用装配压头,包括压杆(1)和压杆头,其特征在于:压杆(1)上端的圆周上设置有安装翼缘(2),翼缘(2)上均布有安装孔(3),压杆(1)下端设置有压装孔(15),压装孔(15)内活动安装有压杆头,压杆(1)的中心设置有工件延伸孔(8),工件延伸孔(8)与压装孔(15)连通,压装孔(15)两侧的压杆(1)上对称状设置用定位孔,定位孔内分别通过固定螺母(9)安装有固定螺栓(10),固定螺栓(10)中心设置有通孔,通孔内通过支撑弹簧(11)和锁紧螺母(12)安装有定位杆(13);所述的压装孔(15)下端沿口呈喇叭状。

2. 根据权利要求1所述的一种动力转向器扭杆专用装配压头,其特征在于:所述的压杆头为凸形体,由对称设置的左压杆头(4)和右压杆头(5)相互贴合构成,左压杆头(4)和右压杆头(5)对应的端面上分别设置有工件槽(6),左压杆头(4)和右压杆头(5)的外表面上设置有与压装孔(15)下端沿口对应的凸台(7)。

## 一种动力转向器扭杆专用装配压头

### 技术领域

[0001] 本实用型新涉及一种动力转向器扭杆装配专用压头,属汽车转向器装配装置领域。

### 背景技术

[0002] 汽车动力转向器齿轮扭杆总成在加工齿轮轴压装扭杆过程中,都要使用装配装置进行压装。由于受扭杆结构限制,现有装配装置的压头只能设计为分体式包覆结构,由于压头与压杆内孔间有一定间隙,在压装扭杆过程中压头受力后向两边分开,导致压头无法对扭杆进行有效限位,齿轮轴压装扭杆后齿扭跳动超差。为满足生产、质量需求,必须通过在后序增加校直工序的方式解决齿扭跳动超差问题。导致工人的劳动强度较大,增加工艺成本,同时也无法满足准时交付、生产加工的一次性合格率的要求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种可有效保证齿轮轴压装扭杆质量,降低工人劳动强度,节省工艺成本的动力转向器扭杆装配专用压头。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种动力转向器扭杆装配专用压头,包括压杆和压杆头,其特征在于:压杆上端的圆周上设置有安装翼缘,翼缘上均布有安装孔,压杆下端设置有压装孔,压装孔内活动安装有压杆头,压杆的中心设置有工件延伸孔,工件延伸孔与压装孔连通,压装孔两侧的压杆上对称状设置用定位孔,定位孔内分别通过固定螺母安装有固定螺栓,固定螺栓中心设置有通孔,通孔内通过支撑弹簧和锁紧螺母安装有定位杆;所述的压装孔下端沿口呈喇叭状。

[0006] 所述的压杆头为凸形体,由对称设置的左压杆头和右压杆头相互贴合构成,左压杆头和右压杆头对应的端面上分别设置有工件槽,左压杆头和右压杆头的外表上设置有与压装孔下端沿口对应的凸台。

[0007] 本实用新型的优点在于:

[0008] 该动力转向器扭杆装配专用压头结构简单,加工质量稳定。提高了工作效率,保证了齿轮轴压装扭杆后齿扭总成跳动质量,避免了现有齿轮轴压扭杆专机压头装置不合格率高、工人劳动强度大、工艺成本高,导致的工作效率低、质量难以保持一致,以及工人的劳动强度较大,无法满足一次性合格率、准时交付要求的问题。特别适用于转向器齿轮轴压装扭杆使用。

### 附图说明

[0009] 图1为本新型实用的主视结构示意图;

[0010] 图2为本新型实用的压杆头的结构示意图。

[0011] 图中:1、压杆,2、翼缘,3、安装孔,4、左压杆头,5、右压杆头,6、工件槽,7、凸台,8、工件延伸孔,9、固定螺母,10、固定螺栓,11、支撑弹簧,12、锁紧螺母,13、定位杆,14、扭杆,

15、压装孔。

### 具体实施方式

[0012] 该动力转向器扭杆装配专用压头包括压杆 1 和压杆头。压杆 1 上端的圆周上设置有安装翼缘 2, 翼缘 2 上均布有安装孔 3, 用于与压装设备的连接。压杆 1 下端设置有压装孔 15, 压装孔 15 下端沿口呈喇叭状。压装孔 15 内活动安装有压杆头。压杆头为凸形体, 由对称设置的左压杆头 4 和右压杆头 5 相互贴合构成, 左压杆头 4 和右压杆头 5 对应的端面上分别设置有工件槽 6, 左压杆头和 4 右压杆头 5 的外表上设置有与压装孔 15 下端沿口对应的凸台 7。

[0013] 压杆 1 的中心设置有工件延伸孔 8, 工件延伸孔 8 与压装孔 15 连通, 压装孔 15 两侧的压杆 1 上对称状设置用定位孔, 定位孔内分别通过固定螺母 9 安装有固定螺栓 10, 固定螺栓 10 中心设置有通孔, 通孔内通过支撑弹簧 11 和锁紧螺母 12 安装有定位杆 13。定位杆 13 与压杆头接触连接。

[0014] 该动力转向器扭杆装配专用压头工作时, 首先将左压杆头 4 和右压杆头 5 包裹在扭杆 14 (工件) 上。然后将其安装在压杆 1 下端的压装孔 15 内, 再通过锁紧螺母 12 和定位杆 13 分别对左压杆头和 4 右压杆头 5 进行锁紧定位, 以防止压杆头从压装孔 15 内脱落。扭杆 14 压装工作过程中, 当压杆头受力向压装孔 15 上端滑动时, 左压杆头和 4 右压杆头 5 外表上的凸台 7, 喇叭状的压装孔 15 下端沿口可阻止左压杆头和 4 右压杆头 5 左右分离, 从而保证左压杆头和 4 右压杆头 5 对扭杆 14 的有效限位。避免现有扭杆压装过程中压头受力后向两边分开, 导致压头无法对扭杆进行有效限位的问题。

[0015] 该动力转向器扭杆装配专用压头结构简单、操作方便; 有效提高了工作效率, 并保证了扭杆 14 的压装质量, 避免了现有扭杆压装不合格率高, 工作效率低、质量难以保持一致, 以及工人的劳动强度较大, 工艺成本高。无法满足一次性合格率、准时交付要求的问题。特别适用于转向器齿轮轴压装扭杆使用。

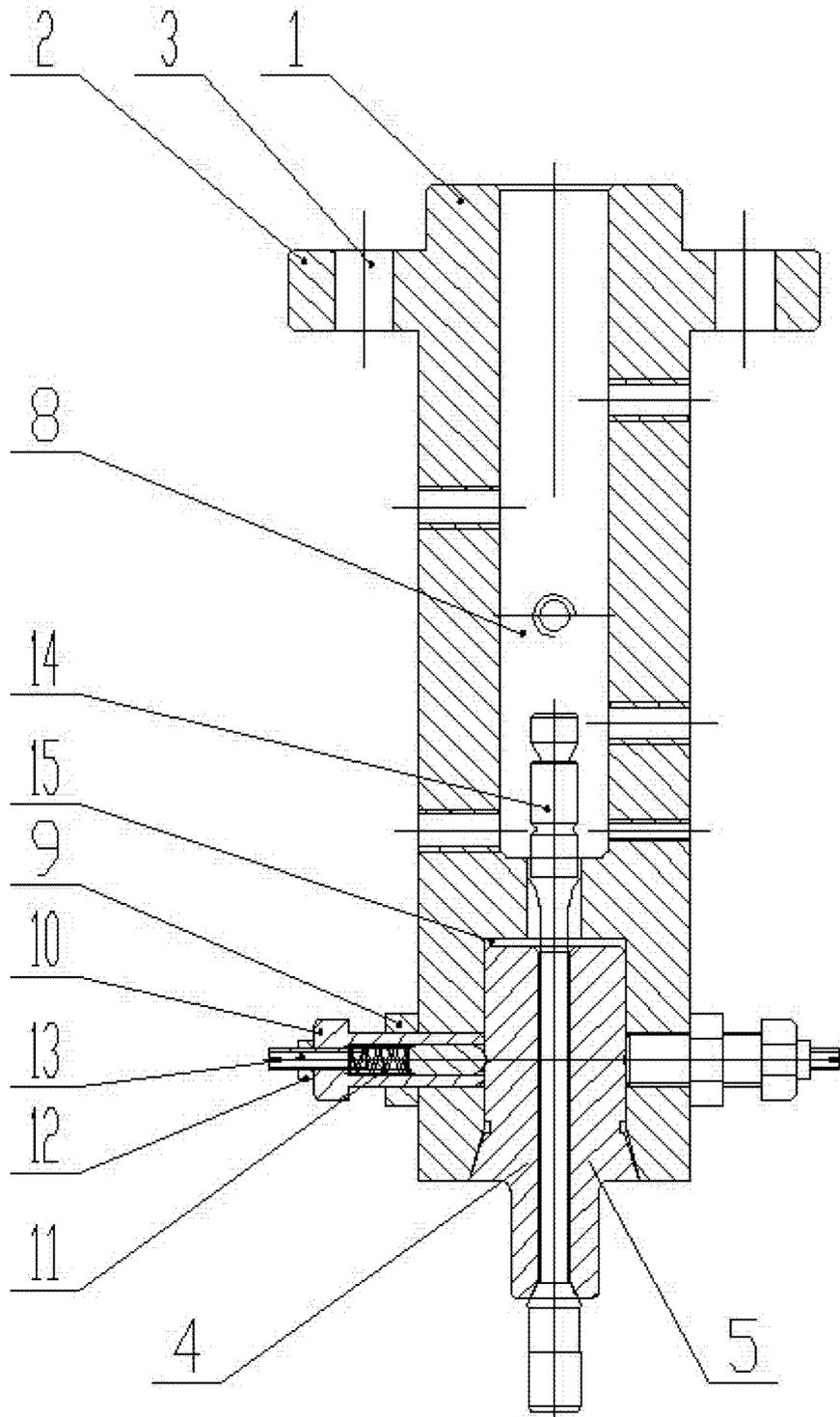


图 1

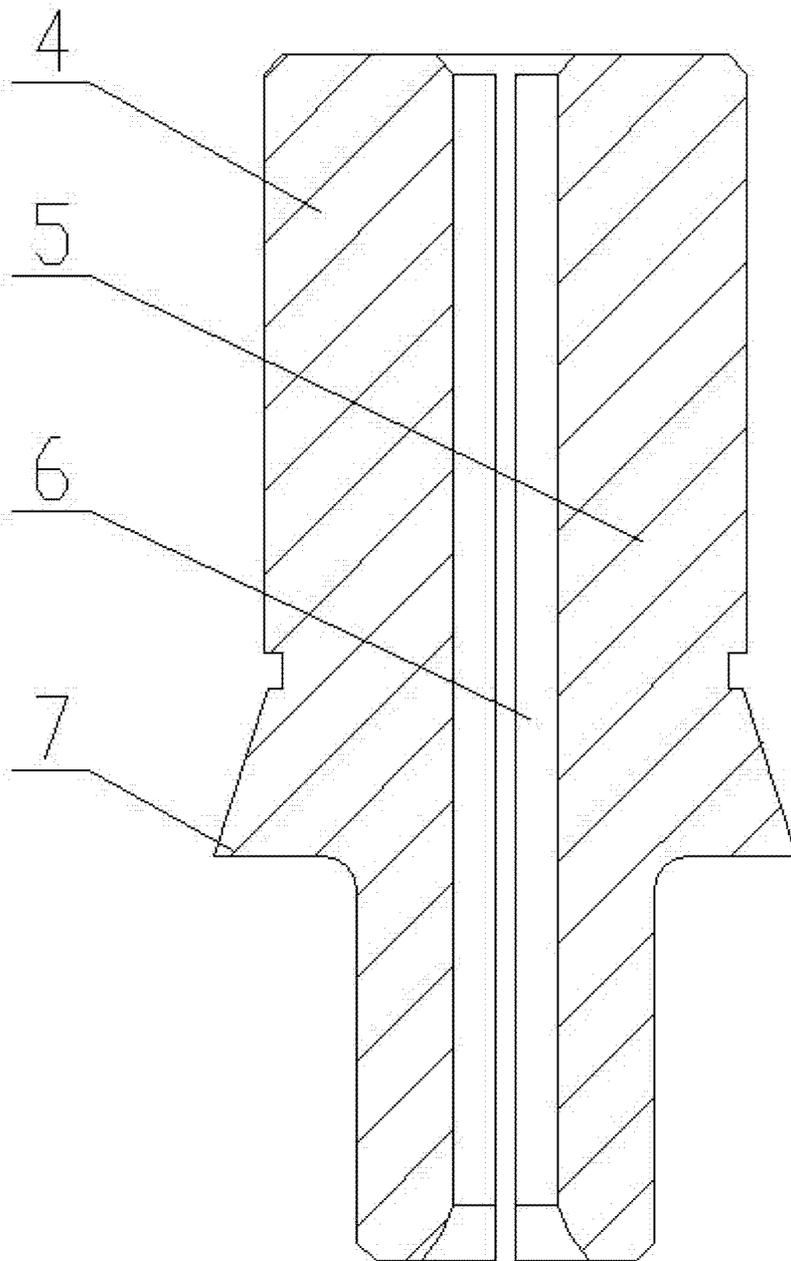


图 2