

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202106219 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201120121076. 1

(22) 申请日 2011. 04. 15

(73) 专利权人 青岛海通车桥有限公司

地址 266000 山东省青岛李沧区京口路 90 号

(72) 发明人 牟快信

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

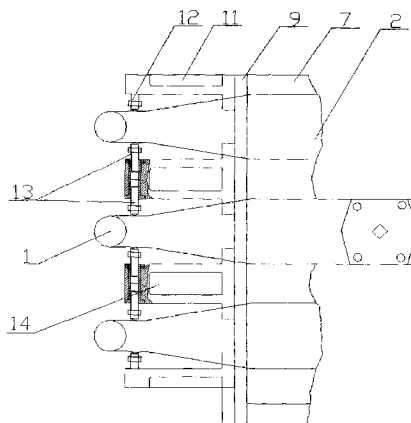
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

一种汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具,包括回转中心,其中,回转中心上进一步设置有夹具壁,夹具壁的两侧设置有夹具梁,夹具梁的上部和下部分别设置有夹具柱,夹具柱之间设置有两个调整柱,夹具柱上设置有固定螺栓,调整柱的两侧设置有调整螺栓,调整螺栓与调整柱之间螺纹连接。夹具壁上设置有若干紧固栓和定位栓,定位栓与夹具壁之间固定焊接,紧固栓与夹具壁之间螺纹连接。本实用新型结构简单,使用方便,前轴在加工时夹持牢靠,且一次能锁定多根前轴,生产效率和加工质量大大提高。



1. 一种汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具,包括回转中心,其特征在于,所述回转中心上进一步设置有夹具壁,所述夹具壁的两侧设置有夹具梁,所述夹具梁的上部和下部分别设置有夹具柱,所述夹具柱之间设置有两个调整柱,所述夹具壁,所述夹具梁,所述夹具柱、所述调整柱与所述回转中心之间固定焊接。

2. 根据权利要求1所述汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具,其特征在于,所述夹具柱上设置有固定螺栓,所述调整柱的两侧设置有调整螺栓,所述固定螺栓与所述夹具柱之间固定焊接,所述调整螺栓与所述调整柱之间螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具,其特征在于,所述夹具壁上设置有若干紧固栓和定位栓,所述定位栓与所述夹具壁之间固定焊接,所述紧固栓与所述夹具壁之间螺纹连接。

## 一种汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工用机械的技术领域，特别涉及一种汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具。

### 背景技术：

[0002] 目前，汽车前轴拳部端面钻主销孔大多采用钻床加工，由于钻床生产率和精度都较低，比较适用于单件或小批量生产；在使用钻床的加工过程中，加工一个行程只对零件进行一次加工，而且，在钻主销孔的时候，夹紧汽车前轴的过程复杂且操作不易，极易定位不准，造成前轴拳部端面钻孔的偏差，且效率极低，一天也就只能加工十几件，远远无法满足生产的需要，且加工质量也得不到保证。

[0003] 鉴于这种技术缺陷，迫切需要出现一种结构简单，使用方便，前轴在加工时夹持牢靠，且一次能锁定多根前轴，生产效率和加工质量大大提高的一种汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具。

### 发明内容：

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺点，提供一种结构简单，使用方便，前轴在加工时夹持牢靠，且一次能锁定多根前轴，生产效率和加工质量大大提高的一种汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供了一种汽车前轴拳部端面镗主销孔用夹具，包括回转中心，其特征在于，所述回转中心上进一步设置有夹具壁，所述夹具壁的两侧设置有夹具梁，所述夹具梁的上部和下部分别设置有夹具柱，所述夹具柱之间设置有两个调整柱，所述夹具壁，所述夹具梁，所述夹具柱、所述调整柱与所述回转中心之间固定焊接。

[0006] 所述夹具柱上设置有固定螺栓，所述调整柱的两侧设置有调整螺栓，所述固定螺栓与所述夹具柱之间固定焊接，所述调整螺栓与所述调整柱之间螺纹连接。

[0007] 所述夹具壁上设置有若干紧固栓和定位栓，所述定位栓与所述夹具壁之间固定焊接，所述紧固栓与所述夹具壁之间螺纹连接。

[0008] 所述夹具壁上设置有 3 组紧固栓和定位栓，每组紧固栓和定位栓包括 8 个紧固栓和 2 个定位栓，2 个定位栓的截面，其中一个为圆形，另一个为菱形。

[0009] 本实用新型突出优点是：结构简单，使用方便，前轴在加工时夹持牢靠，且一次能锁定多根前轴，生产效率和加工质量大大提高。具体如下：

[0010] 本实用新型在使用时，将 3 根汽车前轴分别置于夹具梁上部的夹具柱与调整柱之间，调整柱与调整柱之间，调整柱与夹具梁下部的夹具柱之间，旋转调整螺栓，使汽车前轴的拳部被紧固在固定螺栓与调整螺栓之间，或者汽车前轴拳部被紧固在调整螺栓与调整螺栓之间。与此同时，确保汽车前轴上的两个板簧面板上的两个定位孔分别于夹具壁上的定位栓插合连接在一起，形成准确定位。然后将紧固栓穿过板簧面板上的板簧孔后与夹具壁螺纹紧固。如此即完成了 3 根汽车前轴的夹紧锁定，即可利用机床对 3 根汽车前轴拳部进

行钻孔,即,汽车前轴拳部端面镗主销孔的操作,夹紧简单,生产效率高。

#### 附图说明:

[0011] 图 1 为汽车前轴的局部示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型的纵切方向剖视图。

[0013] 图 3 为本实用新型的局部侧视图。

[0014] 附图标识:

[0015]	1、前轴拳部	2、汽车前轴	3、板簧孔
[0016]	4、定位孔	5、板簧面板	6、紧固栓
[0017]	7、夹具壁	8、定位栓	9、夹具梁
[0018]	10、回转中心	11、夹具柱	12、固定螺栓
[0019]	13、调整螺栓	14、调整柱	

#### 具体实施方式:

[0020] 下面结合附图,对本实用新型进行说明。

[0021] 如图 1 所示,为汽车前轴的局部示意图,包括汽车前轴 2,汽车前轴 2 的两端设置有前轴拳部 1,前轴拳部 1 为圆柱形,本专利主要针对前轴拳部 1 进行镗主销孔,汽车前轴 2 上设置有 2 个板簧面板 5,板簧面板 5 上设置有 4 个板簧孔和 1 个定位孔,其中一个板簧面板上的定位孔为圆形,另一个板簧面板上的定位孔为菱形。

[0022] 如图 2~图 3 所示,图 2 为本实用新型的纵切方向剖视图。图 3 为本实用新型的局部侧视图。本实用新型包括回转中心 10,其中,回转中心 10 上进一步设置有夹具壁 7,夹具壁 7 的两侧设置有夹具梁 9,夹具梁 9 的上部和下部分别设置有夹具柱 11,夹具柱 11 之间设置有两个调整柱 14,夹具壁 7,夹具梁 9,夹具柱 11、调整柱 14 与回转中心 10 之间固定焊接。夹具柱 11 上设置有固定螺栓 12,调整柱 14 的两侧设置有调整螺栓 13,固定螺栓 12 与夹具柱 11 之间固定焊接,调整螺栓 13 与调整柱 14 之间螺纹连接。夹具壁 7 上设置有若干紧固栓 6 和定位栓 8,定位栓 8 与夹具壁 7 之间固定焊接,紧固栓 6 与夹具壁 7 之间螺纹连接。夹具壁 7 上设置有 3 组紧固栓 6 和定位栓 8,每组紧固栓 6 和定位栓 8 包括 8 个紧固栓 6 和 2 个定位栓 8,2 个定位栓 8 的截面,其中一个为圆形,另一个为菱形。

[0023] 本实用新型在使用时,将 3 根汽车前轴 2 分别置于夹具梁 9 上部的夹具柱 11 与调整柱 14 之间,调整柱 14 与调整柱 14 之间,调整柱 14 与夹具梁 9 下部的夹具柱 11 之间,旋转调整螺栓 13,使汽车前轴 2 的拳部被紧固在固定螺栓 12 与调整螺栓 13 之间,或者前轴拳部 1 被紧固在调整螺栓 13 与调整螺栓 13 之间。与此同时,确保汽车前轴 2 上的两个板簧面板 5 上的两个定位孔 4 分别于夹具壁 7 上的定位栓 8 插合连接在一起,形成准确定位。然后将紧固栓 6 穿过板簧面板 5 上的板簧孔 3 后与夹具壁 7 螺纹紧固。如此即完成了 3 根汽车前轴 2 的夹紧锁定,即可利用机床对 3 根汽车前轴拳部进行钻孔,即,汽车前轴拳部端面镗主销孔的操作,夹紧简单,生产效率高。

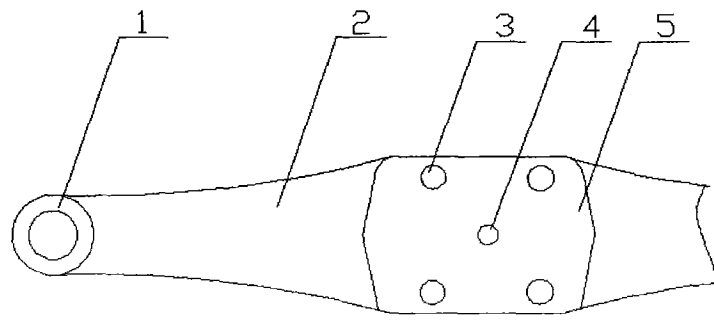


图 1

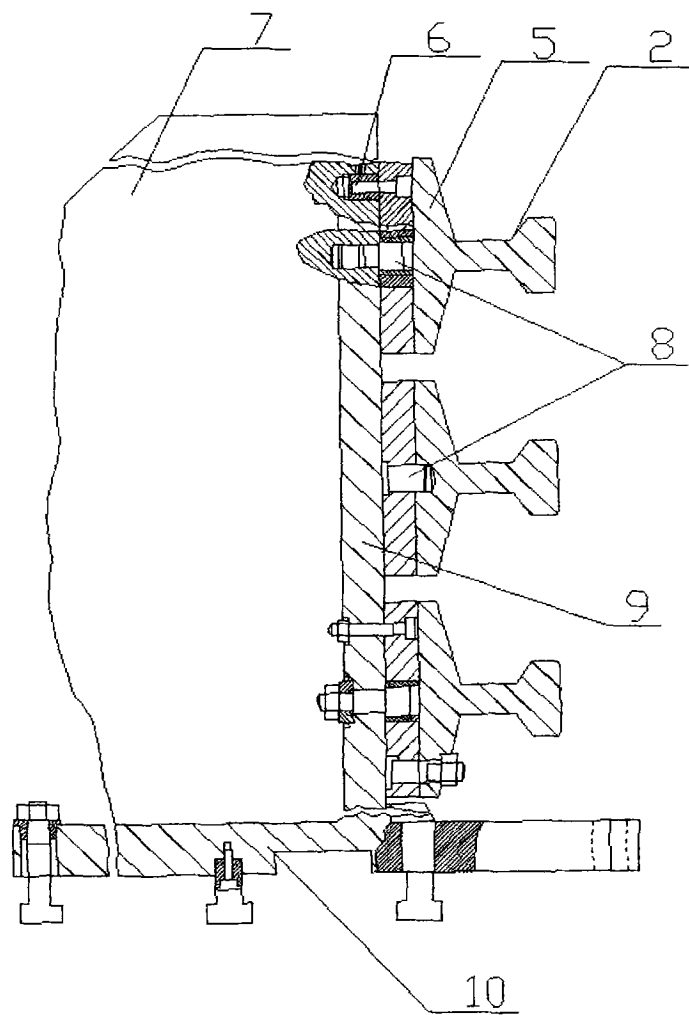


图 2

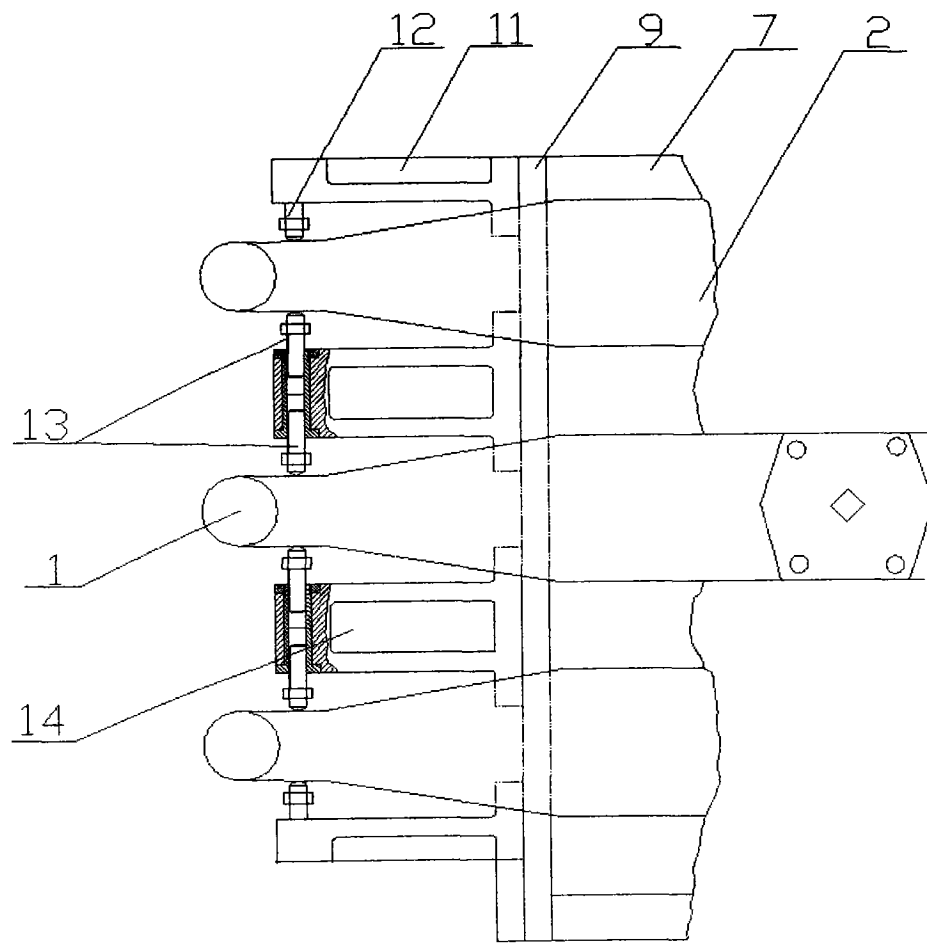


图 3