

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103286580 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310227899. 6

(22) 申请日 2013. 06. 08

(71) 申请人 乳山玉龙汽车配件有限公司
地址 264512 山东省威海市乳山市海阳所镇
东海路 38 号

(72) 发明人 王铁军

(51) Int. Cl.
B23Q 3/00 (2006. 01)

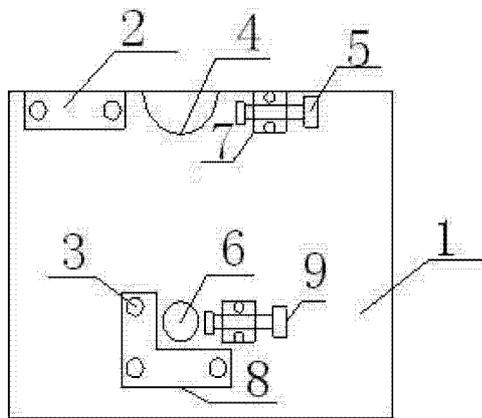
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种发动机连杆加工结合面夹具

(57) 摘要

本发明涉及一种发动机连杆加工结合面的夹具,设有夹具胎板、螺栓面定位块、紧固螺钉、大头半圆平垫、螺栓面侧夹紧螺钉、小头圆形平垫、夹紧螺钉定位块、直角定位块、小头侧夹紧螺钉,其特征是:胎板上的半圆形的平垫和圆形平垫厚度相同,胎板上有根据连杆位置用紧固螺钉固定的螺栓面定位块、夹紧螺栓定位块、直角定位块、螺栓面侧夹紧螺钉和小头侧夹紧螺钉与夹紧螺钉定位块用螺纹连接,连杆工件用夹紧螺钉固定。本发明将加工连杆的定位基准由小头孔转移到两个定位点上,用小头定位点定位不仅装夹方便,而且不存在配合间隙误差,同时不会因小头孔的变化影响连杆中心距及连杆大小孔位置度。结构简单,方便实用,省时省力。



1. 一种发动机连杆加工结合面夹具,设有夹具胎板、螺栓面定位块、紧固螺钉、大头半圆平垫、螺栓面夹紧螺钉、小头圆形平垫、夹紧螺钉定位块、直角定位块、小头夹紧螺钉,其特征是:夹具胎板上设有大头半圆平垫和小头圆形平垫,两者上方分别放置连杆的大头和小头,且平垫厚度相同,大头半圆平垫的一侧设有螺栓面定位块,并用紧固螺钉固定,另一侧设有螺栓面夹紧螺钉,小头圆形平垫一侧设有直角定位块,另一侧设有小头夹紧螺钉,螺栓面夹紧螺钉和小头夹紧螺钉均安装在夹紧螺钉定位块上,夹紧螺钉定位块、直角定位块也均用紧固螺钉固定在夹具胎板上。

一种发动机连杆加工结合面夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种发动机连杆加工夹具，具体说是一种发动机连杆加工结合面夹具。

背景技术

[0002] 我们知道，目前发动机连杆加工采用小头孔定位基准有很多种，比较常见的是采用小头孔为定位基准加工连杆，然而利用连杆小头孔定位容易产生小头孔与定位芯棒的配合误差，严重影响连杆的中心距及大小头孔的位置度。同时该方法装夹麻烦费工费时，并且很容易对连杆产生二次损伤。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服上述现有夹具的不足，提供一种用连杆小头定位点为基准进行加工连杆结合面的夹具。

[0004] 本发明解决上述问题所采取的技术方案是：一种发动机连杆加工结合面夹具，设有夹具胎板、螺栓面定位块、紧固螺钉、大头半圆平垫、螺栓面夹紧螺钉、小头圆形平垫、夹紧螺钉定位块、直角定位块、小头夹紧螺钉，其特征是：夹具胎板上设有大头半圆平垫和小头圆形平垫，两者上方分别放置连杆的大头和小头，且平垫厚度相同，大头半圆平垫的一侧设有螺栓面定位块，并用紧固螺钉固定，另一侧设有螺栓面夹紧螺钉，小头圆形平垫一侧设有直角定位块，另一侧设有小头夹紧螺钉，螺栓面夹紧螺钉和小头夹紧螺钉均安装在夹紧螺钉定位块上，夹紧螺钉定位块、直角定位块也均用紧固螺钉固定在夹具胎板上。

[0005] 本发明由于采用上述技术方案，解决了工件多次装夹操作麻烦，工件精度和质量差的问题，起操作方便，且一次加工出多个工件，其基准都是统一的，提高加工效率，同时保证了工件的精度和质量。

附图说明

[0006] 附图 1 是本发明结构示意图；

附图 2 是本发明装夹工件后的结构示意图。

[0007] 图中标记为：1. 夹具胎板，2. 螺栓面定位块，3. 紧固螺钉，4. 大头半圆平垫，5. 螺栓面夹紧螺钉，6. 小头圆形平垫，7. 夹紧螺钉定位块，8. 直角定位块，9. 小头夹紧螺钉。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本发明做进一步描述：

如附图 1、附图 2 所示，本发明涉及一种发动机连杆加工结合面夹具，设有夹具胎板 1、螺栓面定位块 2、紧固螺钉 3、大头半圆平垫 4、螺栓面夹紧螺钉 5、小头圆形平垫 6、夹紧螺钉定位块 7、直角定位块 8、小头夹紧螺钉 9，其特征是：夹具胎板 1 上设有大头半圆平垫 4 和小头圆形平垫 6，两者上方分别放置连杆的大头和小头，且平垫厚度相同，大头半圆平垫 4 的

一侧设有螺栓面定位块 2,并用紧固螺钉 3 固定,另一侧设有螺栓面夹紧螺钉 5,小头圆形平垫 6 一侧设有直角定位块 8,另一侧设有小头夹紧螺钉 9,螺栓面夹紧螺钉 5 和小头夹紧螺钉 9 均安装在夹紧螺钉定位块 7 上,夹紧螺钉定位块 7、直角定位块 8 也均用紧固螺钉 3 固定在夹具胎板 1 上。

[0009] 本发明将加工连杆的定位基准由小头孔转移到两个定位点上,用小头定位点定位不仅装夹方便,而且不存在配合间隙误差,同时不会因小头孔的变化影响连杆中心距及连杆大小孔位置度。结构简单,方便实用,省时省力。

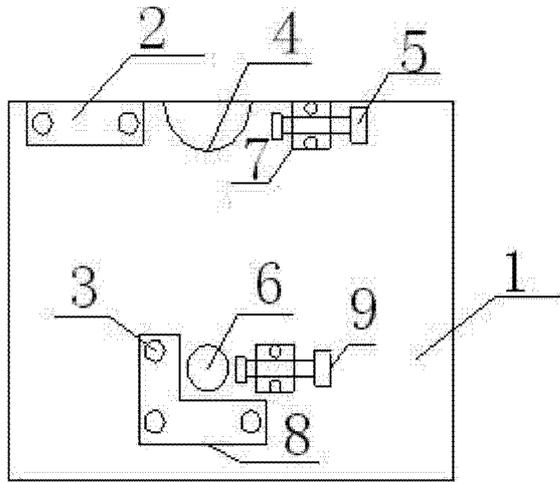


图 1

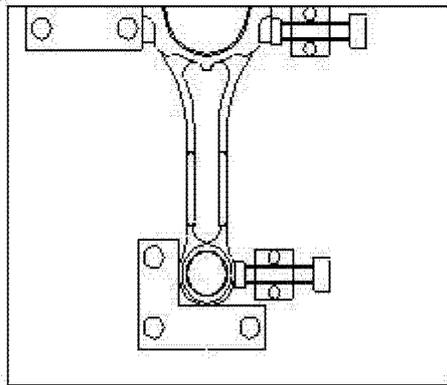


图 2