



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106624889 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201611170981.X

(22)申请日 2016.12.16

(71)申请人 韩进

地址 545104 广西壮族自治区柳州市柳江县洛满镇古洲村韩家屯53号

(72)发明人 韩进

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 黄有斯

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

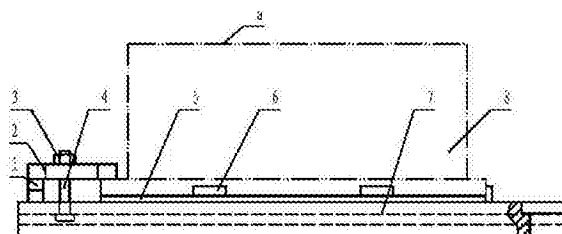
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

汽车发动机缸盖铣夹具

(57)摘要

本发明公开了一种汽车发动机缸盖铣夹具,涉及工装夹具制造技术领域,包括有底板,在所述底板上至少设有一条T形槽,在所述T形槽上设有多个T形螺栓,在每根所述T形螺栓通过螺母穿装有一块压板;在所述底板上设有多个用于支撑汽车发动机缸盖的水平垫块,于这些水平垫块周围分别设有横向限位块和纵向限位块;所述底板设有开口朝向纵向侧面的T形螺栓坚固槽。较之现有技术,本发明可以解决现有发动机缸盖底面粗铣采用组合铣夹具的耗时多,加工效率低的问题。



1. 一种汽车发动机缸盖铰夹具,包括有底板,其特征在于:在所述底板上至少设有一条T形槽,在所述T形槽上设有多根T形螺栓,在每根所述T形螺栓通过螺母穿装有一块压板;在所述底板上设有多块用于支撑汽车发动机缸盖的水平垫块,于这些所述水平垫块周围分别设有横向限位块和纵向限位块;所述底板设有开口朝向纵向侧面的T形螺栓坚固槽。

2. 根据权利要求1所述的汽车发动机缸盖铰夹具,其特征在于:所述T形螺栓坚固槽的朝向与所述T形槽的朝向相同。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车发动机缸盖铰夹具,其特征在于:所述水平垫块为两块,两块所述水平垫块分别设在所述T形槽的两侧。

汽车发动机缸盖铣夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及工装夹具制造技术领域,尤其是一种用于汽车发动机缸盖的铣夹具。

背景技术

[0002] 汽车发动机缸盖底面粗铣加工是汽车发动机缸盖加工的第一道工序,之后的多道工序都以此加工面为基准面再进行加工,这就决定了其加工面的尺寸精度和位置精度的重要性。目前汽车发动机缸盖底面的加工是采用在机床上安装组合铣夹具对汽车发动机缸盖进行夹紧铣削。这种加工方法在生产过程中存在如下问题:操作工人需要有非常熟练的技术手段,而且在选用和安装组合夹具的通用件时耗时多,加工效率低。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种汽车发动机缸盖铣夹具,以解决现有发动机缸盖底面粗铣采用组合铣夹具的耗时多,加工效率低的问题。

[0004] 本发明解决技术问题所采用的技术方案为:这种汽车发动机缸盖铣夹具包括有底板,在所述底板上至少设有一条T形槽,在所述T形槽上设有多根T形螺栓,在每根所述T形螺栓通过螺母穿装有一块压板;在所述底板上设有多块用于支撑汽车发动机缸盖的水平垫块,于这些水平垫块周围分别设有横向限位块和纵向限位块;所述底板设有开口朝向纵向侧面的T形螺栓坚固槽。

[0005] 上述汽车发动机缸盖铣夹具技术方案中,更具体的技术方案还可以是:所述T形螺栓坚固槽的朝向与所述T形槽的朝向相同。

[0006] 进一步的:所述水平垫块为两块,两块所述水平垫块分别设在所述T形槽的两侧。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本发明与现有技术相比具有如下有益效果:1、本汽车发动机缸盖铣夹具可通过穿过立铣机床工作台T形槽和底板T形螺栓坚固槽的T形螺栓将底板固定在立铣工作台上,而底板T形槽上分别穿装在多根T形螺栓上的压板可快捷对汽车发动机缸盖进行夹紧,操作方便;2、通过设置的水平垫块、横向限位块和纵向限位块实现对缸盖的精确定位,同时也提高了装夹效率和压紧的可靠性,不仅提高了铣削面的尺寸精度和位置精度,还提高了加工效率。

附图说明

[0008] 图1是本发明实施例的结构示意图。

[0009] 图2是图1的俯视图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图对本发明作进一步详述:

如图1和图2所示的汽车发动机缸盖铣夹具包括有底板7,本实施例在底板7上设有一条T形槽7-2,T形槽7-2从一侧的纵向侧面穿至另一侧的纵向侧面;在该条T形槽7-2上设有两

根T形螺栓4,在每根T形螺栓4上通过螺母3穿装有一块压板2;在底板7上设有两块用于支撑汽车发动机缸盖8的水平垫块5,水平垫块5为两块,两块水平垫块5分别设在T形槽7-2的两侧;于两块水平垫块5周围分别设有横向限位块6和纵向限位块6-1,本实施例的横向限位块6为两个,两个横向限位块6均设在T形槽7-2一侧的靠近水平垫块5的横向侧面处,纵向限位块6-1设在T形槽7-2另一侧的靠近水平垫块5的纵向侧面处;本实施例的底板7设有多个开口朝向纵向侧面的T形螺栓坚固槽7-1,本实施例的底板7的每个纵向侧面均间隔开有两个T形螺栓坚固槽7-1,T形螺栓坚固槽7-1的朝向与T形槽7-2的朝向相同。

[0011] 工作时,将汽车发动机缸盖铣夹具的底板7放置在立铣机床的工作台上,通过穿装过工作台T形槽的T形螺栓坚固槽7-1的T形螺栓将底板7固定在工作台上,将汽车发动机缸盖8的顶面放置在两块水平垫块5上,使其横向侧面与横向限位块6相抵接,使其纵向侧面与纵向限位块6-1相抵接;再将压板2的一端搭在汽车发动机缸盖8上,在底板7与压板2的另一端之间放置多块垫块1,拧紧螺母3将汽车发动机缸盖8固定在底板7上,即可采用铣刀对汽车发动机缸盖8的底面a进行铣削加工。

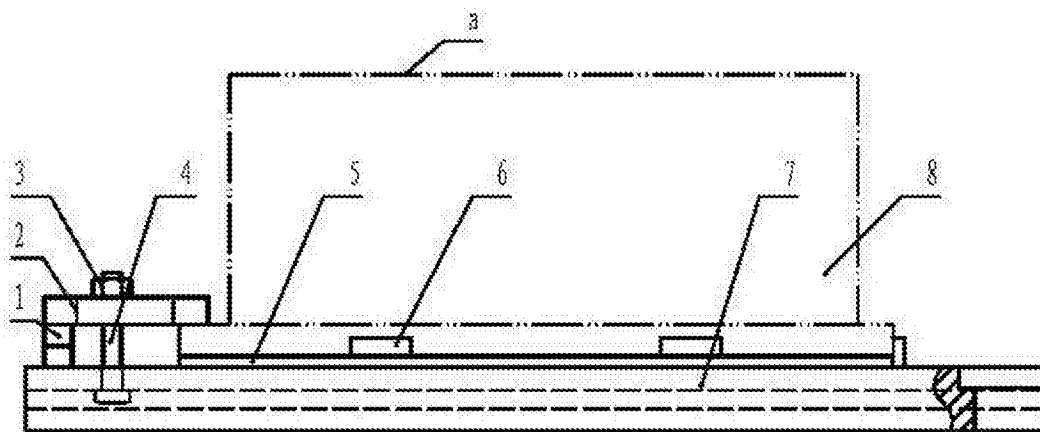


图1

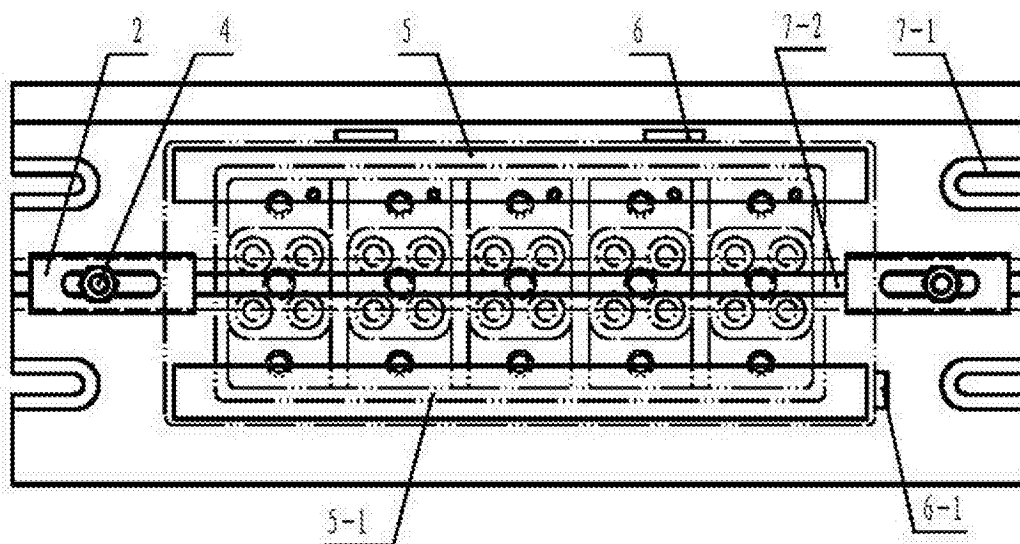


图2