



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203045370 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201220550681. 5

(22) 申请日 2012. 10. 25

(73) 专利权人 西安志越机电科技有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区高新路

86 号领先心城 1 幢 1 单元 11424 室

(72) 发明人 李艳磊

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213

代理人 李子安

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

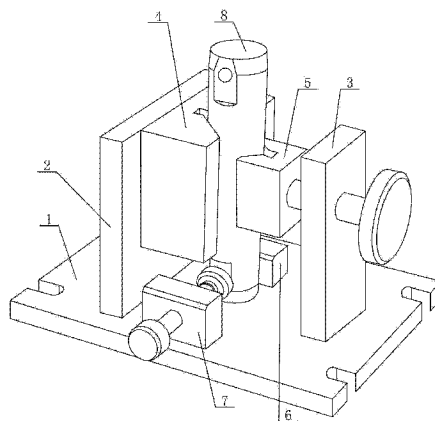
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

轴类工件两端对称铣扁夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴类工件两端对称铣扁夹具,包括底板,所述底板上侧平行设置有立板一和立板二,所述立板一一侧固定设置用于支撑轴类工件的V型垫铁,所述立板二上设置有与V型垫铁相配合用于压紧轴类工件的螺旋压紧装置,所述底板上固定设置用于定位轴类工件的定位块,所述底板上设置有与定位块相配合用于压紧轴类工件的快速夹紧装置。本实用新型具有以下特点:加工精度高,设计合理,结构简单,加紧方便,可快速定位,定位精度高,生产成本低,便于推广使用。



1. 一种轴类工件两端对称铣扁夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上侧平行设置有立板一(2)和立板二(3),所述立板一(2)一侧固定设置用于支撑轴类工件(8)的V型垫铁(4),所述立板二(3)上设置有与V型垫铁(4)相配合用于压紧轴类工件(8)的螺旋压紧装置(5),所述底板(1)上固定设置用于定位轴类工件(8)的定位块(6),所述底板(1)上设置有与定位块(6)相配合用于压紧轴类工件(8)的快速夹紧装置(7)。

2. 按照权利要求1所述的轴类工件两端对称铣扁夹具,其特征在于:所述立板二(3)上侧设置有螺纹孔,所述螺纹孔内设置有螺杆(5-1),所述螺杆(5-1)一端设置有V型压头(5-2),所述螺杆(5-1)另一端设置有圆形手柄(5-3)。

3. 按照权利要求1所述的轴类工件两端对称铣扁夹具,其特征在于:所述快速夹紧装置(7)包括立块(7-1),所述立块(7-1)上滑动设置有压轴(7-2),所述压轴(7-2)端部与所述立块(7-1)之间设置有压紧弹簧(7-3)。

4. 按照权利要求1所述的轴类工件两端对称铣扁夹具,其特征在于:所述底板(1)上设置多个安装孔(1-1)。

轴类工件两端对称铣扁夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,涉及一种夹具,具体涉及一种轴类工件两端对称铣扁夹具。

背景技术

[0002] 如图 1 所示的一种轴类工件,该轴类工件须通过车削、铣削和钻削三道工序来完成加工。铣削时该轴类工件两端需铣削对称平面(即铣扁),在使用常规夹具进行铣扁加工过程中,由于该轴类工件的定位基准与设计基准不一致,且需多次重复定位,因而其轴向尺寸、扁厚尺寸、对称度和平行度等都很难达到要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足,提供一种轴类工件两端对称铣扁夹具,其加工精度高,设计合理,结构简单,加紧方便,可快速定位,定位精度高,生产成本低,便于推广使用。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种轴类工件两端对称铣扁夹具,包括底板,其特征在于:所述底板上侧平行设置有立板一和立板二,所述立板一一侧固定设置有用以支撑轴类工件的 V 型垫铁,所述立板二上设置有与 V 型垫铁相配合用于压紧轴类工件的螺旋压紧装置,所述底板上固定设置有用以定位轴类工件的定位块,所述底板上设置有与定位块相配合用于压紧轴类工件的快速夹紧装置。

[0005] 上述的轴类工件两端对称铣扁夹具,其特征在于:所述立板二上侧设置有螺纹孔,所述螺纹孔内设置有螺杆,所述螺杆一端设置有 V 型压头,所述螺杆另一端设置有圆形手柄。

[0006] 上述的轴类工件两端对称铣扁夹具,其特征在于:所述快速夹紧装置包括立块,所述立块上滑动设置有压轴,所述压轴端部与所述立块之间设置有压紧弹簧。

[0007] 上述的轴类工件两端对称铣扁夹具,其特征在于:所述底板上设置有多个安装孔。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0009] (1) 该轴类工件两端对称铣扁夹具与双锯片铣刀配合使用,可以满足零件加工精度的要求。

[0010] (2) 该轴类工件两端对称铣扁夹具设计合理,结构简单,操作人员只需将轴类工件放入该装置,调节螺旋压紧装置和快速夹紧装置即可加紧轴类工件进行铣扁加工,加紧非常简便。

[0011] (3) 该轴类工件两端对称铣扁夹具可快速定位,定位精度高。

[0012] (4) 该轴类工件两端对称铣扁夹具很多部件都非常便于生产、购买,因而其生产成本很低,便于推广使用。

[0013] 下面通过附图和实施例,对本实用新型做进一步的详细描述。

附图说明

- [0014] 图 1 为加工完成的轴类工件主视图。
- [0015] 图 2 为本实用新型的整体结构示意图。
- [0016] 图 3 为本实用新型螺旋压紧装置与立板二的连接关系示意图。
- [0017] 图 4 为本实用新型快速夹紧装置的结构示意图。
- [0018] 附图标记说明：
- [0019] 1—底板；1-1—安装孔；2—立板一；
- [0020] 3—立板二；4—V 型垫铁；5—螺旋压紧装置；
- [0021] 5-1—螺杆；5-2—V 型压头；5-3—圆形手柄；
- [0022] 6—定位块；7—快速夹紧装置；7-1—立块；
- [0023] 7-2—压轴；7-3—压紧弹簧；8—轴类工件。

具体实施方式

[0024] 如图 2 所示的一种轴类工件两端对称铣扁夹具，包括底板 1，所述底板 1 上侧平行设置有立板一 2 和立板二 3，所述立板一 2 一侧固定设置有用于支撑轴类工件 8 的 V 型垫铁 4，所述立板二 3 上设置有与 V 型垫铁 4 相配合用于压紧轴类工件 8 的螺旋压紧装置 5，所述底板 1 上固定设置有用于定位轴类工件 8 的定位块 6，所述底板 1 上设置有与定位块 6 相配合用于压紧轴类工件 8 的快速夹紧装置 7。

[0025] 如图 3 所示，所述立板二 3 上侧设置有螺纹孔，所述螺纹孔内设置有螺杆 5-1，所述螺杆 5-1 一端设置有 V 型压头 5-2，所述螺杆 5-1 另一端设置有圆形手柄 5-3，圆形手柄 5-3 可以方便操作者用手拧紧或松开螺杆 5-1。

[0026] 如图 4 所示，所述快速夹紧装置 7 包括立块 7-1，所述立块 7-1 上滑动设置有压轴 7-2，所述压轴 7-2 端部与所述立块 7-1 之间设置有压紧弹簧 7-3，压紧弹簧 7-3 可以使压轴 7-2 实现快速压紧定位。

[0027] 如图 2 所示，所述底板 1 上设置有多个安装孔 1-1，安装孔 1-1 与 T 型槽螺钉配合使用可以方便地将底板 1 安装在铣床工作台上。

[0028] 本实用新型轴类工件两端对称铣扁夹具的工作过程是：首先将该轴类工件两端对称铣扁夹具固定安装在铣床工作平台上，将两端铣平的轴类工件 8 放在 V 型垫铁 4 中，用快速夹紧装置 7 及定位块 6 配合对该轴类工件 8 进行定位夹紧，然后顺时针转动圆形手柄 5-3，圆形手柄 5-3 带动螺杆 5-1 顺时针转动从而推动 V 型压头 5-2 压紧轴类工件 8。启动铣床后即可用双锯片铣刀进行铣扁加工。

[0029] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型作任何限制，凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变换，均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

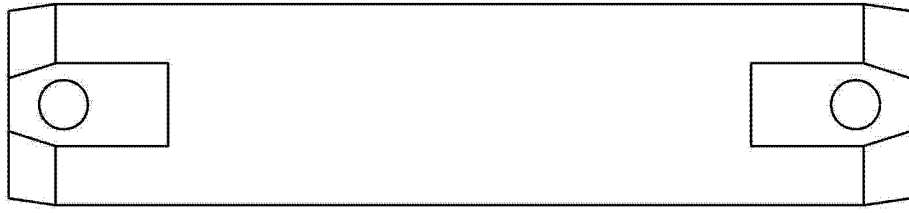


图 1

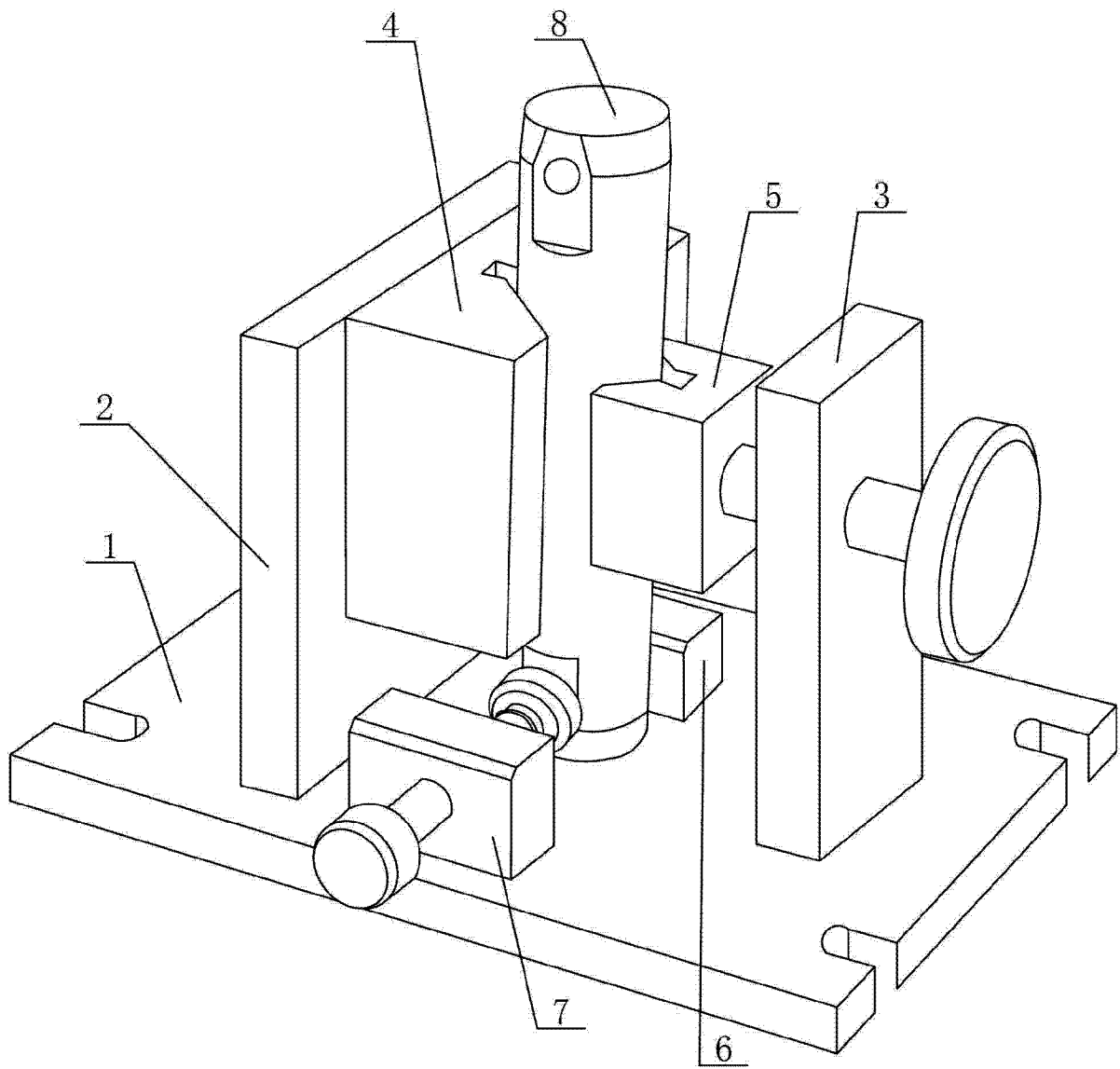


图 2

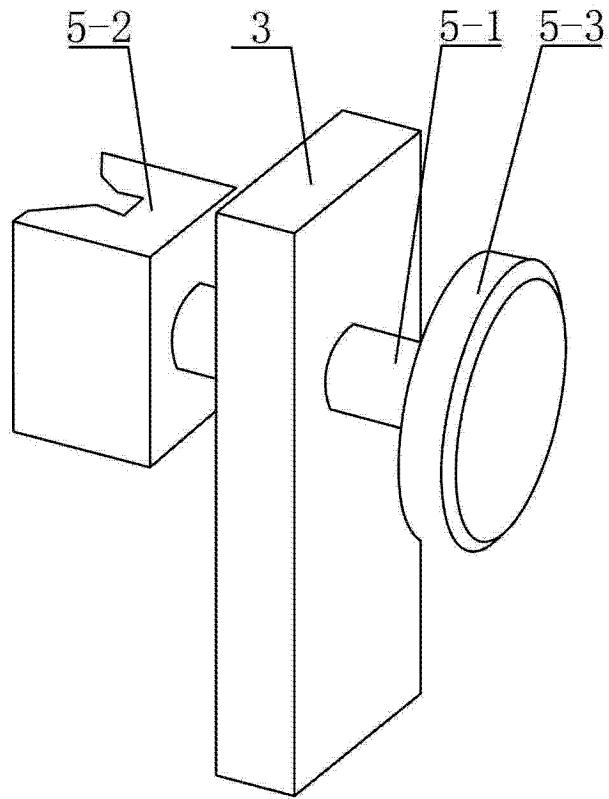


图 3

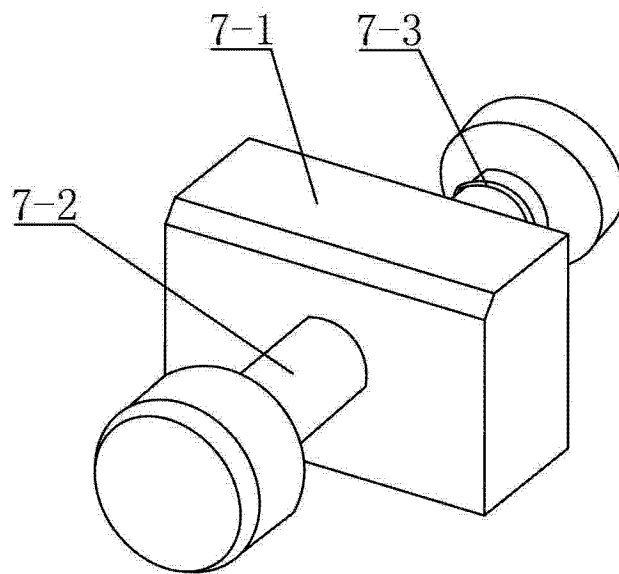


图 4