



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203649979 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320701741. 3

(22) 申请日 2013. 11. 08

(73) 专利权人 吴中区木渎蒯斌模具加工厂

地址 215101 江苏省苏州市吴中区木渎镇仓
基路 2 号

(72) 发明人 蒯斌

(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

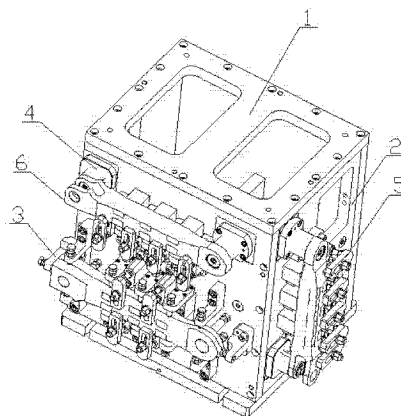
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多角度铣削专用夹具

(57) 摘要

本实用新型一种多角度铣削专用夹具,包括:用于固定夹具的底座;其特征在于:所述底座为箱体式结构,由支撑板通过紧固件连接而成;所述底座的正面及与正面相邻的侧面上固定有铣削用的夹具体,所述夹具体根据待加工位置的需求分为铣削夹具 I、铣削夹具 II、和铣削夹具 III;为配合加工工序,所述铣削夹具 I 和铣削夹具 II 设于底座的同一工作面内。通过上述方式,提供一种多角度铣削专用夹具,针对代加工位置的不同,分别对工件进行定位和夹紧。并且将多个夹具集合到一个夹具体上,有效的配合三轴坐标系数的加工方法。在普通机床上就能实现铣削加工,达到五轴坐标系数的加工效果,有效的节省了加工成本,提高了经济效益。



1. 一种多角度铣削专用夹具,包括:用于固定夹具的底座;其特征在于:所述底座为箱体式结构,由支撑板通过紧固件连接而成;所述底座的正面及与正面相邻的侧面上固定有铣削用的夹具体,所述夹具体根据待加工位置的需求分为铣削夹具 I、铣削夹具 II、和铣削夹具 III;为配合加工工序,所述铣削夹具 I 和铣削夹具 II 设于底座的同一工作面内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多角度铣削专用夹具,其特征在于:所述铣削夹具 I 包括:工件两端的定位块、压紧件和工件两侧的弹性夹紧机构;所述定位块与压紧件配套使用,将工件有效定位;所述弹性夹紧机构由固定在支撑柱上的压板组成,依靠其中间的弹性支撑柱和锁紧螺母压紧工件。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多角度铣削专用夹具,其特征在于:所述铣削夹具 II 包括工件两端的定位柱和工件下侧的弹性夹紧机构,配合夹紧工件方便加工深槽。

4. 根据权利要求 1 所述的一种多角度铣削专用夹具,其特征在于:所述铣削夹具 III 包括工件两端的定位柱和工件一侧的弹性夹紧机构,固定工件方便铣削工件侧面。

一种多角度铣削专用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造加工领域,特别是涉及一种多角度铣削专用夹具。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,中国在现代工业生产领域方面越来越多地采用智能化、自动化设备,新设备、新技术的应用也越来越普遍,企业的产品更加多样化,零件的复杂程度也越来越高。通常,对精度较高的不同角度的孔或平面的加工均采用五轴坐标系数控铣床进行加工,但是五轴坐标系数控铣床价格昂贵。因此利用有限的资金购买尽量多的普通数控铣床,扩展普通数控铣床加工范围,使其发挥更大的作用是我们目前急需解决的问题。多角度铣削专用夹具可以采用三轴坐标系数的加工方式达到五轴坐标系数机床的加工效果。

发明内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种多角度铣削专用夹具,根据三轴坐标系数的加工原理合理的设计,将多个加工步骤所需的定位夹紧集合到一个夹具体上。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是提供一种多角度铣削专用夹具,包括:用于固定夹具的底座;其特征在于:所述底座为箱体式结构,由支撑板通过紧固件连接而成;所述底座的正面及与正面相邻的侧面上固定有铣削用的夹具体,所述夹具体根据待加工位置的需求分为铣削夹具 I、铣削夹具 II、和铣削夹具 III;为配合加工工序,所述铣削夹具 I 和铣削夹具 II 设于底座的同一工作面内。

[0005] 优选的是,所述铣削夹具 I 包括:工件两端的定位块、压紧件和工件两侧的弹性夹紧机构;所述定位块与压紧件配套使用,将工件有效定位;所述弹性夹紧机构由固定在支撑柱上的压板组成,依靠其中间的弹性支撑柱和锁紧螺母压紧工件。

[0006] 优选的是,所述铣削夹具 II 包括工件两端的定位柱和工件下侧的弹性夹紧机构,配合夹紧工件方便加工深槽。

[0007] 优选的是,所述铣削夹具 III 包括工件两端的定位柱和工件一侧的弹性夹紧机构,固定工件方便铣削工件侧面。

[0008] 本实用新型的有益效果是:提供一种多角度铣削专用夹具,针对代加工位置的不同,分别对工件进行定位和夹紧。并且将多个夹具集合到一个夹具体上,有效的配合三轴坐标系数的加工方法。在普通机床上就能实现铣削加工,达到五轴坐标系数的加工效果,有效的节省了加工成本,提高了经济效益。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一种多角度铣削专用夹具的结构示意图;

[0010] 图 2 是本实用新型一种多角度铣削专用夹具的正视机构示意图;

[0011] 图 3 弹性夹紧机构的结构示意图;

[0012] 附图中各部件的标记如下:1、底座;2、支撑板;3、铣削夹具 I;4、铣削夹具 II;5、铣削夹具 III;6、工件;7、定位块;8、压紧件;9、弹性夹紧机构;10、定位柱;91、压板;92、支撑柱;93、弹性支撑柱;94、锁紧螺母。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 请参阅附图 1 至图 3,本实用新型实施例包括:

[0015] 一种多角度铣削专用夹具,包括:用于固定夹具的底座 1;其特征在于:所述底座为箱体式结构,由支撑板 2 通过紧固件连接而成;所述底座 1 的正面及与正面相邻的侧面上固定有铣削用的夹具体,所述夹具体根据待加工位置的需求分为铣削夹具 I 3、铣削夹具 II 4、和铣削夹具 III 5;为配合加工工序,所述铣削夹具 I 3 和铣削夹具 II 4 设于底座 1 的同一工作面内。所述铣削夹具 I 3 包括:工件两端的定位块 7、压紧件 8 和工件 6 两侧的弹性夹紧机构 9;所述定位块 7 与压紧件 8 配套使用,将工件 6 有效定位;所述弹性夹紧机构 9 由固定在支撑柱 92 上的压板 91 组成,依靠其中间的弹性支撑柱 93 和锁紧螺母 94 压紧工件。所述铣削夹具 II 4 包括工件 6 两端的定位柱 10 和工件 6 下侧的弹性夹紧机构 9,配合夹紧工件 6,方便加工深槽。所述铣削夹具 III 5 包括工件 6 两端的定位柱 10 和工件 6 一侧的弹性夹紧机构 9,固定工件 6,方便铣削工件 6 侧面。

[0016] 本实用新型一种多角度铣削专用夹具,其设计合理,结构新颖,针对代加工位置的不同,分别对工件进行定位和夹紧。并且将多个夹具集合到一个夹具体上,有效的配合三轴坐标系数的加工方法。在普通机床上就能实现铣削加工,达到五轴坐标系数的加工效果,有效的节省了加工成本,提高了经济效益。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

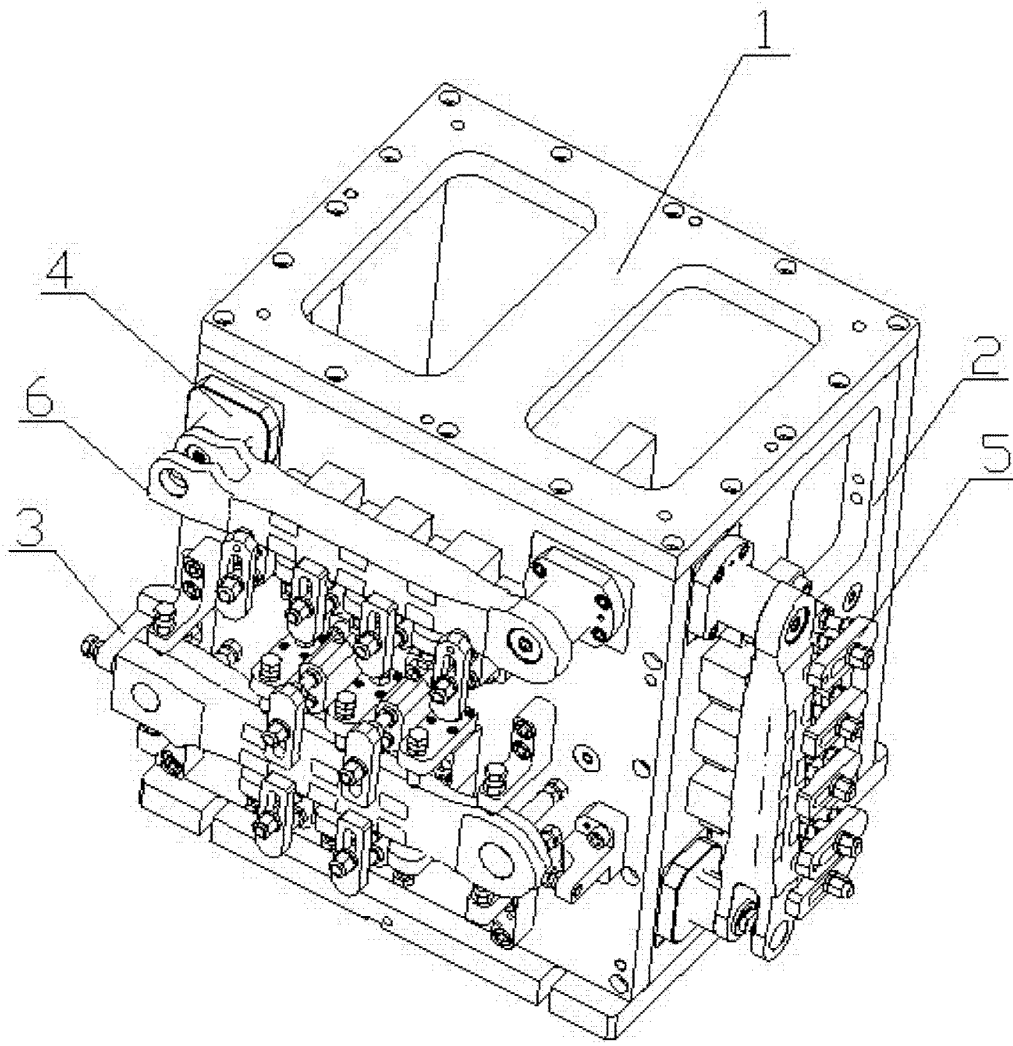


图 1

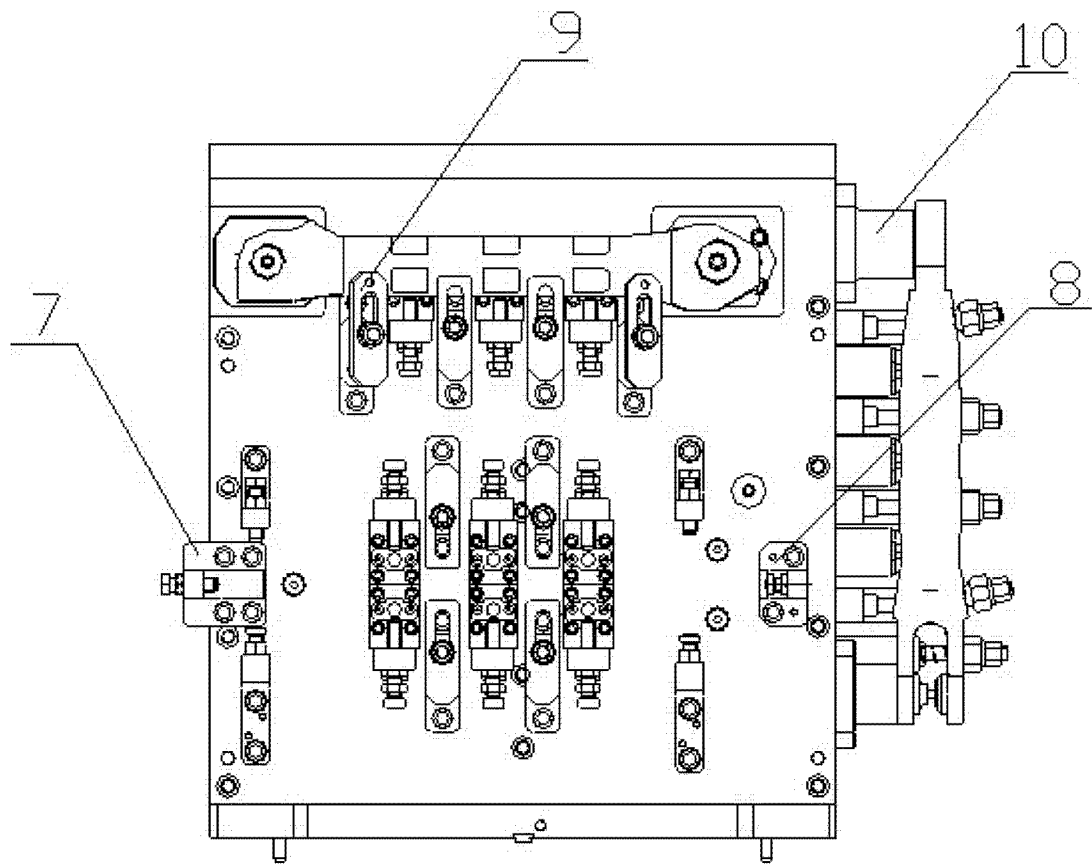


图 2

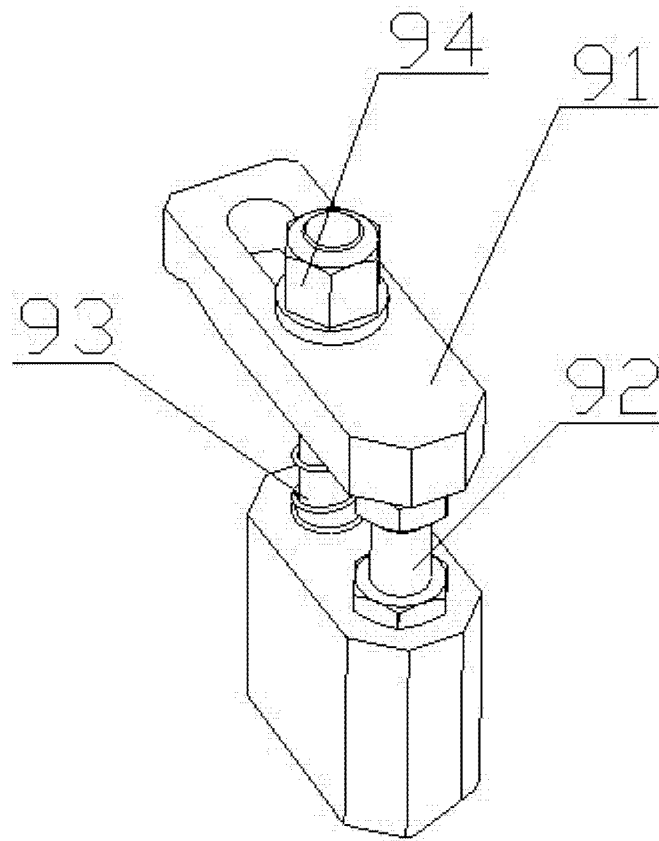


图 3