



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204771726 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520539148. 2

(22) 申请日 2015. 07. 24

(73) 专利权人 贵州航太精密制造有限公司

地址 563002 贵州省遵义市汇川区航天工业
园

(72) 发明人 赵小勇

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限
公司 50212

代理人 李雪梅

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

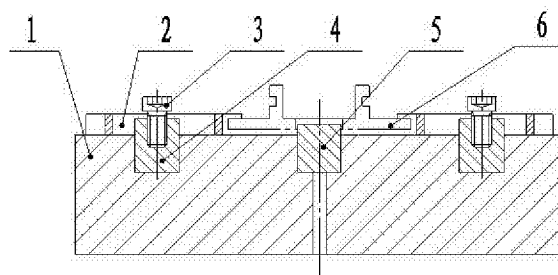
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种底座铣槽装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种底座铣槽装置,主要由固定座、V形块组、螺钉组、定位块组、定位钉组成。固定座呈立体矩形结构,设置在整个装置的最下方。V形块组设置在固定座上方左右两端相应位置。螺钉组设置在V形块组上端。定位块组连接在V形块组与固定座之间。定位钉连接在固定座与待加工工件之间。待加工工件位于固定座上方中间相应位置。本实用新型底座铣槽装置,在装夹和拆卸时,只需要拧松螺钉即可,即快捷又方便,还可以有效的减小多次装夹产生的装夹误差,从而保证尺寸的一致性。



1. 一种底座铣槽装置, 主要由固定座(1)、V 形块组(2)、螺钉组(3)、定位块组(4)、定位钉(5)组成; 其特征在于: 所述固定座(1)呈立体矩形结构, 设置在整个装置的最下方; 所述 V 形块组(2)由 2 个 V 形块组成, 对称设置在固定座(1)上方左右两端相应位置; 所述螺钉组(3)由 2 个螺钉组成, 分别设置在 V 形块上端; 所述定位块组(4)由 2 个定位块组成, 分别设置在 V 形块组(2)与固定座(1)之间; 所述定位钉(5)设置在固定座(1)与待加工件之间; 待加工件(6)位于固定座(1)上方中间相应位置。

一种底座铣槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械制造领域,特别涉及一种底座铣槽装置。

背景技术

[0002] 在航空领域底座通常与自锁螺母装配组成游动自锁螺母使用,并且需求量较大。而随着航空技术的发展,使得该领域的各零部件都有着严格的验收要求,特别是在一些特殊部位的使用,因需适应各种复杂的环境,为保证整个设备的质量及使用周期,对单一的零部件的质量要求更是严格。

[0003] 如图 1 为某一类型游动自锁螺母的底座部件,因需要保证螺母的游动量以及达到相应的机械性能,还需考虑与其他部件的配合使用,对产品的尺寸公差均有一定的要求,按照目前生产的产品,产品尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$,并且对称度为 0.1;根据以上要求,开始时采用直接在固定板上加工一个与外形相同形状的槽,然后直接将底座放入在槽中加工,由于采用间隙配合,若间隙小,则装夹非常不便,导致生产效率低,还因装夹摩擦大的因素,使得装置磨损较快;若为了方便装夹,底座与工装间隙量较大,会导致产品的尺寸无法满足要求,且一致性较差。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型的目的是本发明主要用于解决在加工该类型产品的槽时,能快速的进行装夹和拆卸及通用于同类型不同规格产品,提高产品加工尺寸的一致性的底座铣槽装置。

[0005] 一种底座铣槽装置,主要由固定座、V 形块组、螺钉组、定位块组、定位钉组成。固定座呈立体矩形结构,设置在整个装置的最下方。V 形块组由 2 个 V 形块组成,对称设置在固定座上方左右两端相应位置,作用是为定位块在滑动过程中进行导向。螺钉组由 2 个螺钉组成,分别设置在 V 形块上端,起固定作用。定位块组由 2 个定位块组成,分别设置在 V 形块组与固定座之间。定位钉设置在固定座与待加工件之间,作用是对待加工件进行定位。待加工件位于固定座上方中间相应位置。

[0006] 本实用新型底座铣槽装置,在装夹和拆卸时,只需要拧松螺钉即可,即快捷又方便,还可以有效的减小多次装夹产生的装夹误差,从而保证尺寸的一致性;而对于同类型的产品,只需要更换定位钉和 V 形块即可加工。定位可靠,能有效保证加工精度要求,适用于批量生产。

附图说明

[0007] 图 1 为底座样件结构示意图;

[0008] 图 2 为本实用新型底座铣槽装置的主视图;

[0009] 图 3 为本实用新型底座铣槽装置的俯视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步详述。

[0011] 如图 2、图 3 所示的一种底座铣槽装置,主要由固定座 1、V 形块组 2、螺钉组 3、定位块组 4、定位钉 5 组成。固定座 1 呈立体矩形结构,设置在整个装置的最下方。V 形块组 2 由 2 个 V 形块组成,对称设置在固定座 1 上方左右两端相应位置,作用是为定位块 4 在滑动过程中进行导向。螺钉组 3 由 2 个螺钉组成,分别设置在 V 形块上端,起固定作用。定位块组 4 由 2 个定位块组成,连接在 V 形块组 2 与固定座 1 之间。定位钉 5 连接在固定座 1 与待加工件 6 之间,作用是对待加工件 6 进行定位。待加工件 6 位于固定座 1 上方中间相应位置。

[0012] 在加工时,通过定位钉 5 定位,防止加工时待加工件 6 左右移动,将待加工件 6 装夹好后,通过调节 V 形块位置使之与待加工件 6 夹紧,然后通过螺钉组 3 固定在定位块组 4 上,又因定位块组 4 固定在固定座 1 上,故相当于待加工件 6 通过 V 形块组 2 及螺钉固定在固定座 1 上,又由于定位块组 4 与定位钉 5 在同一轴线上,可以防止待加工件加工时前后移动。装夹和拆卸时,只需要拧松螺钉即可,即快捷又方便,还可以有效的减小多次装夹产生的装夹误差,从而保证尺寸的一致性;而对于同类型的产品,只需要更换定位钉和 V 形块即可加工。

[0013] 本实用新型底座铣槽装置的优点:

[0014] 1、装夹方便,操作简单,有效的提高加工效率,降低劳动强度;

[0015] 2、定位可靠,能有效保证加工精度要求,适用于批量生产;

[0016] 3、工装材料选用普通钢即可,制造简单;

[0017] 4、具有较强的通用性。

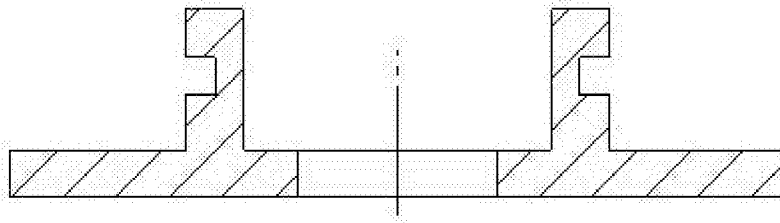


图 1

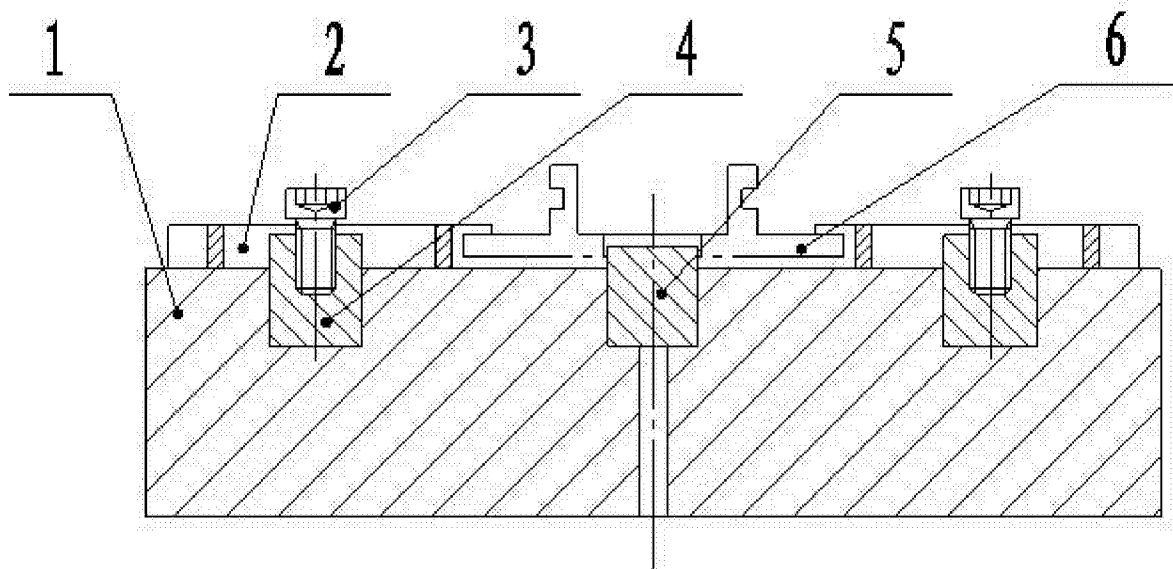


图 2

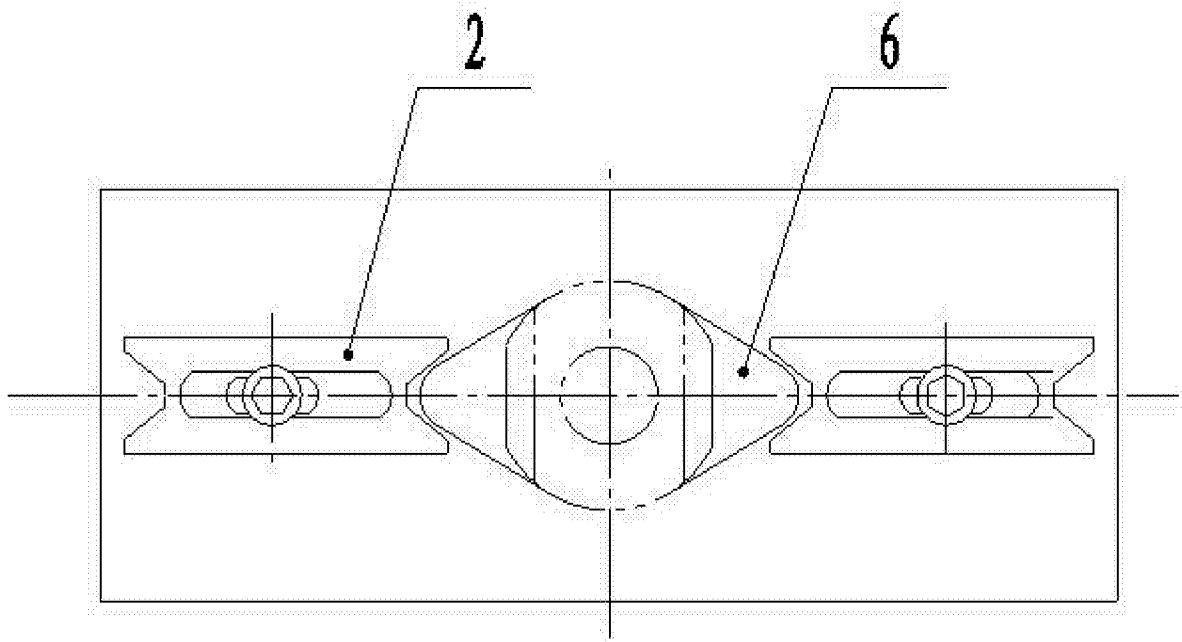


图 3