



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102689213 A

(43) 申请公布日 2012. 09. 26

(21) 申请号 201210186081. X

(22) 申请日 2012. 06. 07

(71) 申请人 苏州市达圣机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区金山路
248 号 7 幢

(72) 发明人 季峰

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 孙仿卫 汪青

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

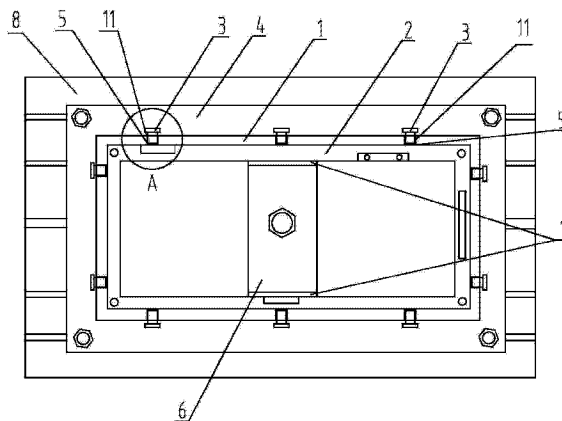
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种框体的工装夹具

(57) 摘要

本发明涉及一种框体的工装夹具,其包括具有凹槽的定位模块,该定位模块外侧沿着凹槽深度方向的四周设有多个螺纹孔,凹槽的形状与待加工的框体的外形相同,且框体设置在凹槽内,工装夹具还包括与螺纹孔螺纹配合的螺栓。本发明采用与框体的外形相同的凹槽,并在定位模块外侧沿着凹槽深度方向的四周设有多个螺纹孔,由螺栓与螺纹孔配合,直接抵触到框体表面的四周,实现框体的定位,且框体的上表面完全处于加工中心处,方便一次加工,节约了生产成本,进而提高了生产效率和产品品质。



1. 一种框体的工装夹具,其特征在于:所述的工装夹具包括具有凹槽(10)的定位模块(1),所述的定位模块(1)外侧沿着所述凹槽(10)深度方向的四周设有多个螺纹孔(11),所述的凹槽(10)的形状与待加工的框体(2)的外形相同,且所述的框体(2)设置在所述凹槽(10)内,所述的工装夹具还包括与所述螺纹孔(11)螺纹配合的螺栓(3)。

2. 根据权利要求1所述的框体的工装夹具,其特征在于:所述的凹槽(10)与所述框体(2)间隙配合。

3. 根据权利要求1所述的框体的工装夹具,其特征在于:所述的定位模块(1)的厚度小于所述框体(2)的厚度。

4. 根据权利要求1所述的框体的工装夹具,其特征在于:所述的工装夹具还包括设置在所述定位模块(1)和机床台面之间的假台面(4)、设置在所述螺栓(3)栓头部的第一磨损块(5)以及设置在所述框体(2)内部的支撑模块(6)和设置在所述支撑模块(6)两端的第二磨损块(7)。

5. 根据权利要求4所述的框体的工装夹具,其特征在于:所述的第一磨损块(5)和第二磨损块(7)的材质为橡胶。

6. 根据权利要求4所述的框体的工装夹具,其特征在于:所述的支撑模块(6)沿着所述框体(2)宽度方向设置在所述框体(2)内,且所述支撑模块(6)的厚度小于所述框体(2)的厚度。

一种框体的工装夹具

技术领域

[0001] 本发明属于机械加工领域,具体涉及一种框体的工装夹具。

背景技术

[0002] 目前,用于框体的表面加工的夹具,一般都采用压块和螺栓配合,将压块压设在框体的表面,再由螺栓的一端滑动的设置机床台面上的沟槽内,另一端与压块上所设的螺纹孔和螺帽的配合,根据框体的所在的位置,调整在沟槽内滑动的螺栓,最后拧紧螺帽,使得螺栓在机床台面上的沟槽内固定,从而将框体定位在加工中心的台面上,然而,压块必须与框体表面接触,这样该接触部分,就不能加工,给加工带来很大的不方便,也不适合数控机床生产要求,若采用分步加工,则多个步骤加工中基准很难相同,大大影响了加工后产品的精确度,同时压设在框体表面的压块,在加工过程中,会与框体表面摩擦,容易造成框体表面的刮伤,不利于工件的美观。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种框体的工装夹具,其能够将框体固定在加工中心台面上,且适合数控机床的操作,提高效率。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明采取的一种技术方案是:

一种框体的工装夹具,其包括具有凹槽的定位模块,该定位模块外侧沿着凹槽深度方向的四周设有多个螺纹孔,凹槽的形状与待加工的框体的外形相同,且框体设置在凹槽内,工装夹具还包括与螺纹孔螺纹配合的螺栓。

[0005] 优选地,凹槽与框体间隙配合。

[0006] 优选地,定位模块的厚度小于框体的厚度。

[0007] 根据本发明的进一步实施,工装夹具还包括设置在定位模块和机床台面之间的假台面、设置在螺栓栓头部的第一磨损块以及设置在框体内部的支撑模块和设置在支撑模块两端的第二磨损块。

[0008] 优选地,第一磨损块和第二磨损块的材质为橡胶。

[0009] 优选地,支撑模块沿着框体宽度方向设置在框体内,且支撑模块的厚度小于框体的厚度。

[0010] 由于上述技术方案的采用,本发明与现有技术相比具有以下优点:

本发明采用与框体的外形相同的凹槽,并在定位模块外侧沿着凹槽深度方向的四周设有多个螺纹孔,由螺栓与螺纹孔配合,直接抵触到框体表面的四周,实现框体的定位,且框体的上表面完全处于加工中心处,方便一次加工,节约了生产成本,进而提高了生产效率和产品品质。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体的实施例对本发明做进一步详细的说明。

[0012] 图 1 为本发明框体的工装夹具的俯视示意图；

图 2 为图 1 中 A 处放大示意图；

其中：1、定位模块；10、凹槽；11、螺纹孔；2、框体；3、螺栓；4、假台面；5、第一磨损块；6、支撑模块；7、第二磨损块；8、机床台面。

具体实施方式

[0013] 如图 1 与图 2 所示，按照本实施例框体的工装夹具，其包括具有凹槽 10 的定位模块 1，该定位模块 1 外侧沿着凹槽 10 深度方向的四周设有多个螺纹孔 11，凹槽 10 的形状与待加工的框体 2 的外形相同，且框体 2 设置在凹槽 10 内，工装夹具还包括与螺纹孔 11 螺纹配合的螺栓 3，其中凹槽 10 与框体 2 间隙配合，定位模块 1 的厚度小于框体 2 的厚度。

[0014] 由上所述，本实施例工装夹具还包括设置在定位模块 1 和机床台面 8 之间的假台面 4、设置在螺栓 3 栓头部的第一磨损块 5 以及设置在框体 2 内部的支撑模块 6 和设置在支撑模块 6 两端的第二磨损块 7，其中采用假台面 4，由螺栓与机床台面 8 的凹槽配合，固定在机床台面 8 的加工处，降低了机床台面 8 的磨损，节约了设备维护成本；第一磨损块 5 和第二磨损块 7 的材质为橡胶，采用橡胶将框体 2 和螺栓 3 隔开，降低螺栓 3 与框体 2 之间的磨伤，进一步提高框体 2 表面的精度；支撑模块 6 沿着框体 2 宽度方向设置在框体 2 内，且支撑模块 6 的厚度小于框体 2 的厚度，支撑模块 6 主要是预防在加工过程中，框体的变形，同时厚度小于框体的厚度，方便框体 2 上表面的加工，可实现数控的加工，提高了生产效率。

[0015] 本实施例中的框体的工装夹具，直接将框体设在凹槽内，并在螺栓和螺纹孔的配合下，螺栓抵触在框体的四周，为了降低螺栓的栓头部和框体侧面的磨损，在螺栓的栓头部设置了第一磨损块，提高了框体的表面精度，同时为了防止框体的变形，在框体的中部设置了支撑模块，进一步防止支撑模块与框体的磨损，在支撑模块与框体的接触部增设了第二磨损块，进一步提高了框体的表面精度和框体的定位，此外，本实施例中，在定位模块与机床台面之间增设了假台面，延长了机床台面的使用寿命，节约了设备维护成本。

[0016] 以上对本发明做了详尽的描述，其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明的精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

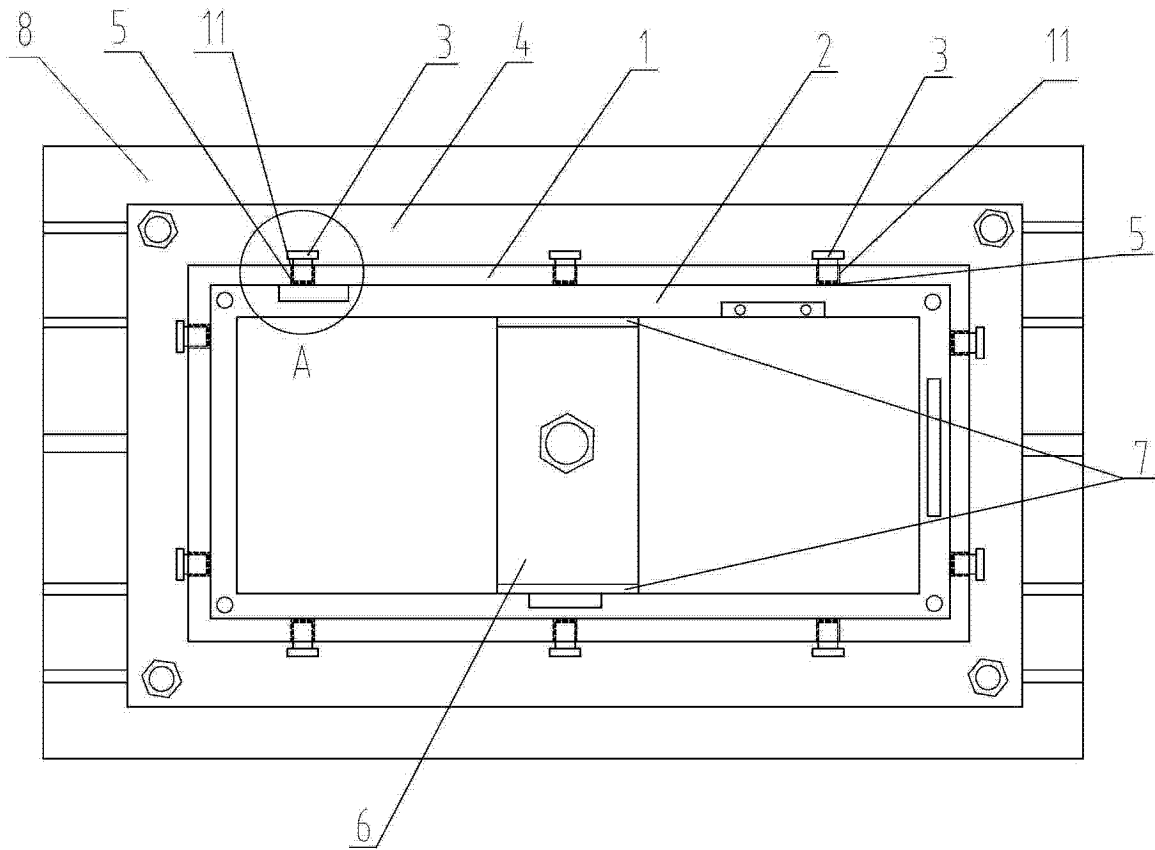


图 1

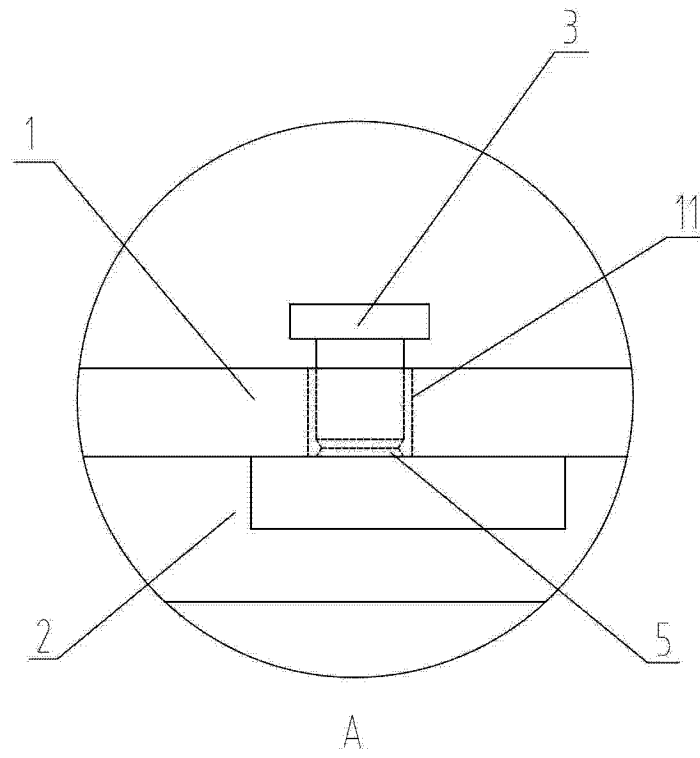


图 2