



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218904376 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202320182467.7

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 惠州市广晟精密五金有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道陈江大道北36号一期厂房三、五、六栋

(72) 发明人 刘细水 吴江玲 郑满辉 吴宇豪 曾贞

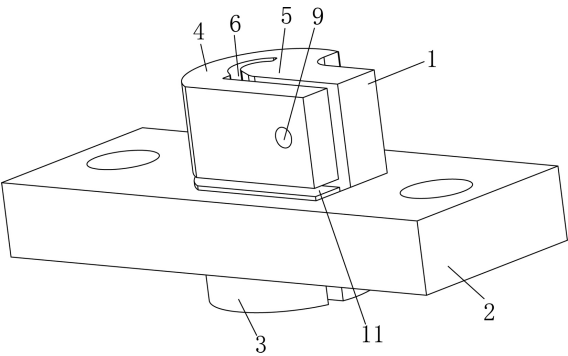
(74) 专利代理机构 广州海心联合专利代理事务所(普通合伙) 44295
专利代理师 成海波

(51) Int. Cl.
B23Q 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种CNC加工固定夹具

(57) 摘要
一种CNC加工固定夹具,涉及夹具技术领域,包括有定位结构、固定基座和连接基座,所述定位结构的一端面与固定基座连接,所述固定基座远离定位结构的一端面与连接基座连接,所述定位结构包括有定位块和限位部,所述定位块的下表面与固定基座的上表面固定连接,所述限位部位于定位块内,所述限位部上开设有限位槽。本实用新型CNC加工固定夹具,具有固定效果好、工作效率高、结构简单、节约材料成本和方便使用等优点。



1. 一种CNC加工固定夹具,其特征在于:包括有定位结构、固定基座和连接基座,所述定位结构的一端面与固定基座连接,所述固定基座远离定位结构的一端面与连接基座连接,所述定位结构包括有定位块和限位部,所述定位块的下表面与固定基座的上表面固定连接,所述限位部位于定位块内,所述限位部上开设有限位槽。

2. 根据权利要求1所述的CNC加工固定夹具,其特征在于:所述定位结构还包括有固定部,所述固定部对称设置在限位槽的两侧。

3. 根据权利要求2所述的CNC加工固定夹具,其特征在于:所述固定部上开设有第一固定孔和第二固定孔,所述第一固定孔位于限位部的一侧,所述第二固定孔位于限位部远离第一固定孔的一侧,所述第一固定孔和第二固定孔均与限位槽连通设置。

4. 根据权利要求3所述的CNC加工固定夹具,其特征在于:所述定位块上还开设凹部和空槽,所述凹部位于第一固定孔的一侧,所述空槽位于第二固定孔的下方,所述空槽与限位槽连通。

5. 根据权利要求4所述的CNC加工固定夹具,其特征在于:所述固定基座上设有安装部,所述安装部对称设置在定位块的两侧,并位于固定基座的两端部。

6. 根据权利要求5所述的CNC加工固定夹具,其特征在于:所述安装部内设有上安装孔、下安装孔和空心卡接台,所述空心卡接台位于上安装孔和下安装孔之间,所述上安装孔的直径大于下安装孔的直径,所述上安装孔、下安装孔和空心卡接台之间均连通设置。

7. 根据权利要求6所述的CNC加工固定夹具,其特征在于:所述定位块上还开设有连接槽,所述连接槽与限位槽对应连通。

8. 根据权利要求7所述的CNC加工固定夹具,其特征在于:所述连接基座呈圆形状,所述连接基座上开设有延伸槽,所述延伸槽与连接槽对应连通。

一种CNC加工固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,尤其涉及一种CNC加工固定夹具。

背景技术

[0002] 夹具是加工时用来迅速紧固工件,使机床、刀具、工件保持正确相对位置的工艺装置。在机床技术向高速、高效、精密、复合、智能、环保方向发展的带动下,夹具技术正朝着高精、高效、模块、组合、通用、经济方向发展。夹具又称卡具,从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具,例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具和固定夹具等,夹具对生产效率、产品质量有直接的影响。特别是在进行CNC加工时(CNC,Computerized Numerical Control Machine,计算机数字控制机床,简称数控机床),常需要将待加工工件通过固定夹具夹紧固定。有的工件多个不同方向的表面都需要进行固定加工,目前常用的加工方式是将工件固定在固定夹具上,刀具先加工一个面,然后由人工再将产品拆卸下来换面重新定位,然后再加工其它的面,该种加工方式需要多次定位,而且人工操作较为费事费力,进而降低工件的加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种CNC加工固定夹具,旨在解决上述技术问题,本实用新型CNC加工固定夹具,具有固定效果好、工作效率高、结构简单、节约材料成本和方便使用等优点。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种CNC加工固定夹具,包括有定位结构、固定基座和连接基座,所述定位结构的一端面与固定基座连接,所述固定基座远离定位结构的一端面与连接基座连接,所述定位结构包括有定位块和限位部,所述定位块的下表面与固定基座的上表面固定连接,所述限位部位于定位块内,所述限位部上开设有限位槽。所述限位槽用于放置待加工的工件。

[0006] 进一步地,所述定位结构还包括有固定部,所述固定部对称设置在限位槽的两侧。

[0007] 进一步地,所述固定部上开设有第一固定孔和第二固定孔,所述第一固定孔位于限位部的一侧,所述第二固定孔位于限位部远离第一固定孔的一侧,所述第一固定孔和第二固定孔均与限位槽连通设置。

[0008] 进一步地,所述定位块上还开设凹部和空槽,所述凹部位于第一固定孔的一侧,所述空槽位于第二固定孔的下方,所述空槽与限位槽连通。所述凹部和空槽的设置能减少定位块的制作材料,节约材料成本。

[0009] 进一步地,所述固定基座上设有安装部,所述安装部对称设置在定位块的两侧,并位于固定基座的两端部。

[0010] 进一步地,所述安装部内设有上安装孔、下安装孔和空心卡接台,所述空心卡接台位于上安装孔和下安装孔之间,所述上安装孔的直径大于下安装孔的直径,所述上安装孔、下安装孔和空心卡接台之间均连通设置。

[0011] 进一步地,所述定位块上还开设有连接槽,所述连接槽与限位槽对应连通。

[0012] 进一步地,所述连接基座呈圆形状,所述连接基座上开设有延伸槽,所述延伸槽与连接槽对应连通。

[0013] 本实用新型CNC加工固定夹具,具有如下的有益效果:

[0014] 1、固定效果好,本实用新型CNC加工固定夹具,当把待加工的工件放入限位槽后,限位槽能对工件进行初步限位固定,然后通过采用紧固件穿过第一固定孔、工件和第二固定孔,即可完成对工件的固定,固定效果好,方便使用;

[0015] 2、工作效率高,本实用新型CNC加工固定夹具,需配合CNC分度盘使用,将连接基座插入CNC分度盘的中心槽内,接着采用固定件依次穿过固定基座的上安装孔、空心卡接台、下安装孔与CNC分度盘的锁紧槽紧固连接,使得本实用新型能稳固的与CNC分度盘连接,即可在CNC分度盘的带动下对工件进行多面加工,工作效率高,实用性强;

[0016] 3、结构简单,本实用新型CNC加工固定夹具,主要包括由定位结构、固定基座和连接基座组成,其构件部件少,结构简单;

[0017] 4、节约材料成本,本实用新型CNC加工固定夹具,所述定位块上还开设凹部和空槽,所述凹部位于第一固定孔的一侧,所述空槽位于第二固定孔的下方,所述空槽与限位槽连通。所述凹部和空槽的设置能减少定位块的制作材料,节约材料成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型CNC加工固定夹具的整体结构示意图;

[0019] 图2为图1所示的工件板的结构示意图;

[0020] 图3为图1所示的工位座的结构示意图。

实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合实施例及附图对本实用新型产品作进一步详细的说明。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件;当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一实施方式。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 如图1所示,一种CNC加工固定夹具,包括有定位结构2、固定基座2和连接基座3,所述定位结构2的一端面与固定基座2连接,所述固定基座2远离定位结构2的一端面与连接基座3连接,所述定位结构2包括有定位块4和限位部5,所述定位块4的下表面与固定基座2的上表面固定连接,所述限位部5位于定位块4内,所述限位部5上开设有用于放置工件的限位槽6。

[0025] 如图1和图2所示,所述定位结构2还包括有固定部7,所述固定部7对称设置在限位

槽6的两侧。所述固定部7上开设有第一固定孔8和第二固定孔9,所述第一固定孔8位于限位部5的一侧,所述第二固定孔9位于限位部5远离第一固定孔8的一侧,所述第一固定孔8和第二固定孔9均与限位槽6连通设置。所述定位块4上还开设凹部10和空槽11,所述凹部10位于第一固定孔8的一侧,所述空槽11位于第二固定孔9的下方,所述空槽11与限位槽6连通。所述凹部10和空槽11的设置能减少定位块4的制作材料,节约材料成本。

[0026] 需要说明的是,当把待加工的工件放入限位槽6后,限位槽6能对工件进行初步限位固定,然后通过采用紧固件穿过第一固定孔8、工件和第二固定孔9,以此来进一步加固工件在限位槽6内的稳固性,使得工件在加工过程更加牢固。

[0027] 如图2和图3所示,所述固定基座2上设有安装部12,所述安装部12对称设置在定位块4的两侧,并位于固定基座2的两端部。所述安装部12内设有上安装孔13、上安装孔14和空心卡接台15,所述空心卡接台15位于上安装孔13和上安装孔14之间,所述上安装孔13的直径大于上安装孔14的直径,所述上安装孔13、上安装孔14和空心卡接台15之间均连通设置。所述定位块4上还开设有连接槽,所述连接槽与限位槽6对应连通。所述连接基座3呈圆形状,所述连接基座3上开设有延伸槽16,所述延伸槽16与连接槽对应连通。当代加工的工件长度较长,则工件的底部可伸入连接槽、延伸槽16内,使得本实用新型可以适应多尺寸的工件,实用性强。

[0028] 需要说明的是,本实用新型需配合CNC分度盘使用,连接基座3与CNC分度盘的中心槽连接,接着采用固定件依次固定基座2穿过上安装孔13、空心卡接台15、上安装孔14与CNC分度盘的锁紧槽紧固连接,使得本实用新型能稳固的与CNC分度盘连接。

[0029] 如图1至图3所示,本实用新型的工作原理如下:

[0030] 把待加工的工件放入限位槽6后,然后通过采用紧固件穿过第一固定孔8、工件和第二固定孔9,以此来将工件稳固安装在限位槽6内,然后将连接基座3插入CNC分度盘的中心槽内,接着采用固定件依次穿过固定基座2的上安装孔13、空心卡接台15、上安装孔14与CNC分度盘的锁紧槽紧固连接,使得本实用新型能稳固的与CNC分度盘连接,即可在CNC分度盘的带动下对工件进行多面加工。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,可利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

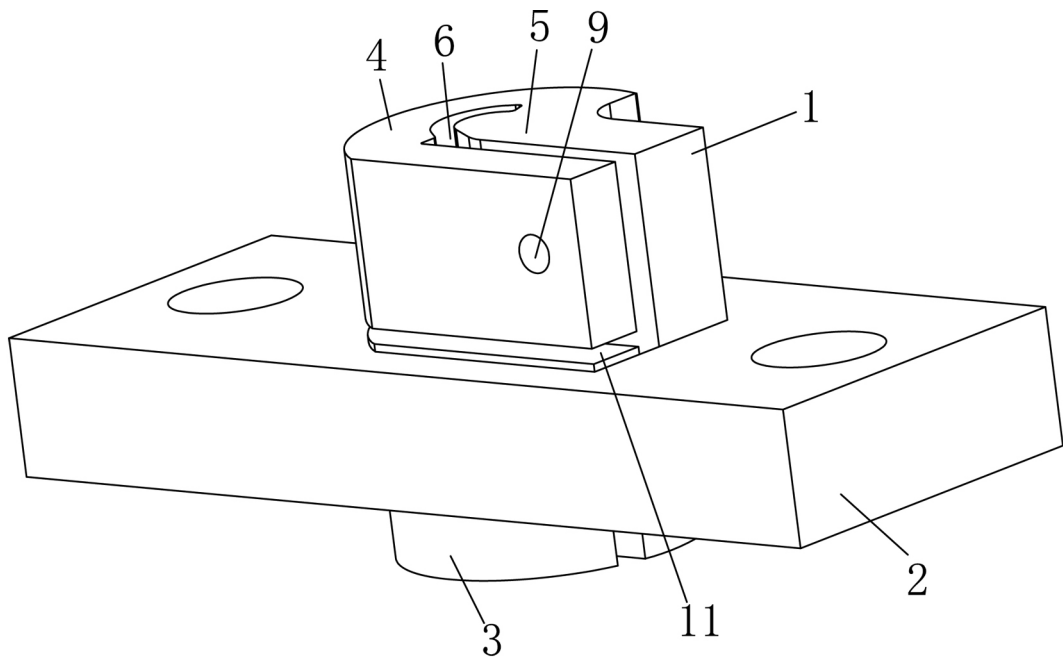


图 1

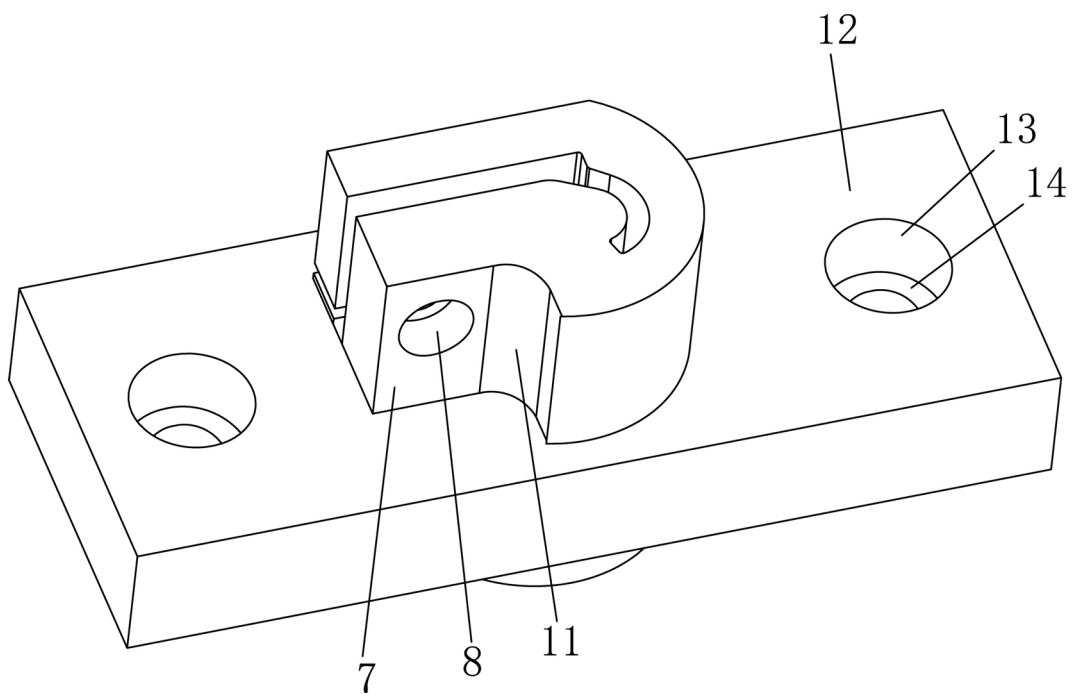


图 2

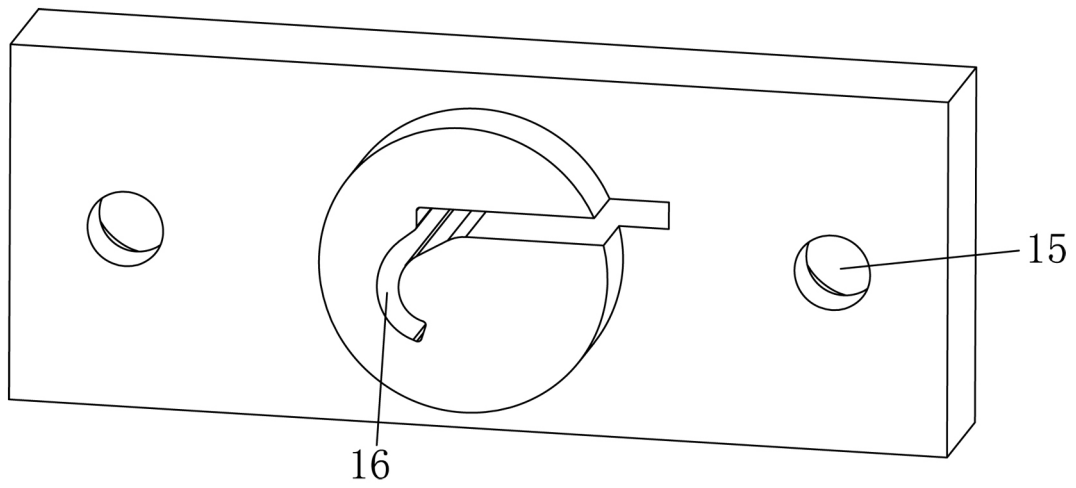


图 3