



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204449984 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520087498. X

(22) 申请日 2015. 02. 09

(73) 专利权人 台州职业技术学院

地址 318000 浙江省台州市椒江区学院路
788 号

专利权人 杨建西

(72) 发明人 杨建西 张健 赵浩永

(74) 专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229

代理人 王卫兵

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

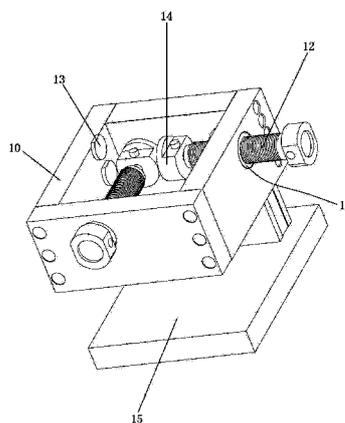
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

双向精密平口虎钳

(57) 摘要

本实用新型涉及数控加工中心用装夹工具的技术领域,尤其是涉及一种双向精密平口虎钳,所述固定座呈四方形的围墙式结构,该围墙式结构的两相互垂直的侧壁上分别设有两个轴线相互垂直的安装孔,安装孔上分别螺接有调节杆,两调节杆的一端均伸至固定座内。优点是:装夹稳定,不会出现摆动、晃动的现象,同时不会导致待加工工件或加工的工具被损坏,使数控加工的定位准确性增强。



1. 一种双向精密平口虎钳,包括固定座,其特征在于:所述固定座呈四方形的围墙式结构,该围墙式结构的两相互垂直的侧壁上分别设有两个轴线相互垂直的安装孔,安装孔上分别安装有由动力装置驱动的调节杆,两调节杆的一端均伸至固定座内。

2. 根据权利要求1所述的双向精密平口虎钳,其特征在于:所述至少其中一个调节杆相对的内侧壁上设置有定位块。

3. 根据权利要求2所述的双向精密平口虎钳,其特征在于:所述定位块的位置与相对应的调节杆的位置相匹配。

4. 根据权利要求1所述的双向精密平口虎钳,其特征在于:所述伸至固定座内的两调节杆的端部上均固设有挤压块。

5. 根据权利要求1所述的双向精密平口虎钳,其特征在于:所述围墙式结构的一侧壁向下延伸且在该侧壁的下端固定安装有支撑座。

双向精密平口虎钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控加工中心用装夹工具的技术领域，尤其是涉及一种双向精密平口虎钳。

背景技术

[0002] 虎钳是装置在数控机床的工作台上，用以定位和夹紧被加工工件，为数控加工设备常用夹具。通常这种虎钳的夹紧均为单向定位和夹紧，这种虎钳夹紧后，进行刀具切削力的方向与夹紧方向相同时，加工就会方便牢靠，一旦切削力的方向与夹紧的方向不同时，就会出现待加工工件摆动的现象，出现加工不稳定，导致待加工工件被损坏或者加工的夹具被损坏，给被加工零件准确定位造成了一定的影响。另外，这种虎钳均为单方向定位，与之垂直方向的自由度无法限制，更换零件后无法保证新零件在虎钳上准确定位，常用的办法是重新完成对刀操作，重新设定工件坐标系，来解决上述问题，严重影响了大批量零件的生产效率。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足，本实用新型的目的是提供一种装夹稳定，不会出现摆动、晃动的现象，同时不会导致待加工工件或加工的工具被损坏，使数控加工的定位准确性增强的双向精密平口虎钳。

[0004] 为实现上述的目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0005] 一种双向精密平口虎钳，包括固定座，所述固定座呈四方形的围墙式结构，该围墙式结构的两相互垂直的侧壁上分别设有两个轴线相互垂直的安装孔，安装孔上分别螺接有调节杆，两调节杆的一端均伸至固定座内。

[0006] 本实用新型进一步设置为：所述至少其中一个调节杆相对的内侧壁上设置有定位块。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述定位块的位置与相对应的调节杆的位置相匹配。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述伸至固定座内的两调节杆的端部上均固设有挤压块。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述围墙式结构的一侧壁向下延伸且在该侧壁的下端固定安装有支撑座。

[0010] 通过采用上述技术方案，本实用新型所达到的技术效果为：通过两垂直设置的调节杆和围墙式结构的固定座配合，两调节杆相对的相邻两侧壁的连接处形成零基准角，且调节杆相对的侧面则形成了零基准面，使得本装置装夹的待加工零件的时候，省去了零件对刀的麻烦，而且装夹极其稳定、方便快捷，不会出现摆动、晃动的现象，不会导致待加工工件或加工的工具被损坏，同时本装置可以根据装夹的产品的形状大小进行选择装夹的方式。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,为本实用新型公开的一种双向精密平口虎钳,固定座 10 呈四方形的围墙式结构,该围墙式结构的两相互垂直的侧壁上分别设有两个轴线相互垂直的安装孔 11,安装孔 11 上分别螺接有调节杆 12,两调节杆 12 的一端均伸至固定座 10 内,至少其中一个调节杆 12 相对的内侧壁上设置有定位块 13,定位块 13 的位置与相对应的调节杆 12 的位置相匹配,没有定位块 13 时依然可以加工,不过待加工件需为规则的矩形体产品,若待加工件为矩形体产品的其中一个侧壁出现不平整这样的现象时,则需要定位块 13 的设置,其主要是方便辅助定位夹紧,此时,零基准面则与定位块的面相平。在伸至固定座 10 内的两调节杆 12 的端部上均固设有挤压块 14,围墙式结构的一侧壁向下延伸且在该侧壁的下端固定安装有支撑座 15。其中安装孔上安装的调节杆可以螺杆,则此时的安装孔为螺纹孔,通过手动或者由动力装置驱动旋转位移夹紧待加工件;当然安装孔也可以是导向孔,则调节杆为导向杆,导向杆由动力装置驱动沿导向孔轴向位移进行夹紧动作,调节杆和安装孔也可以为其他的能够完成使调节杆夹紧待加工件的动作皆可。动力装置一般为液压缸、油缸、气缸、电机等提供动力的设备。

[0014] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

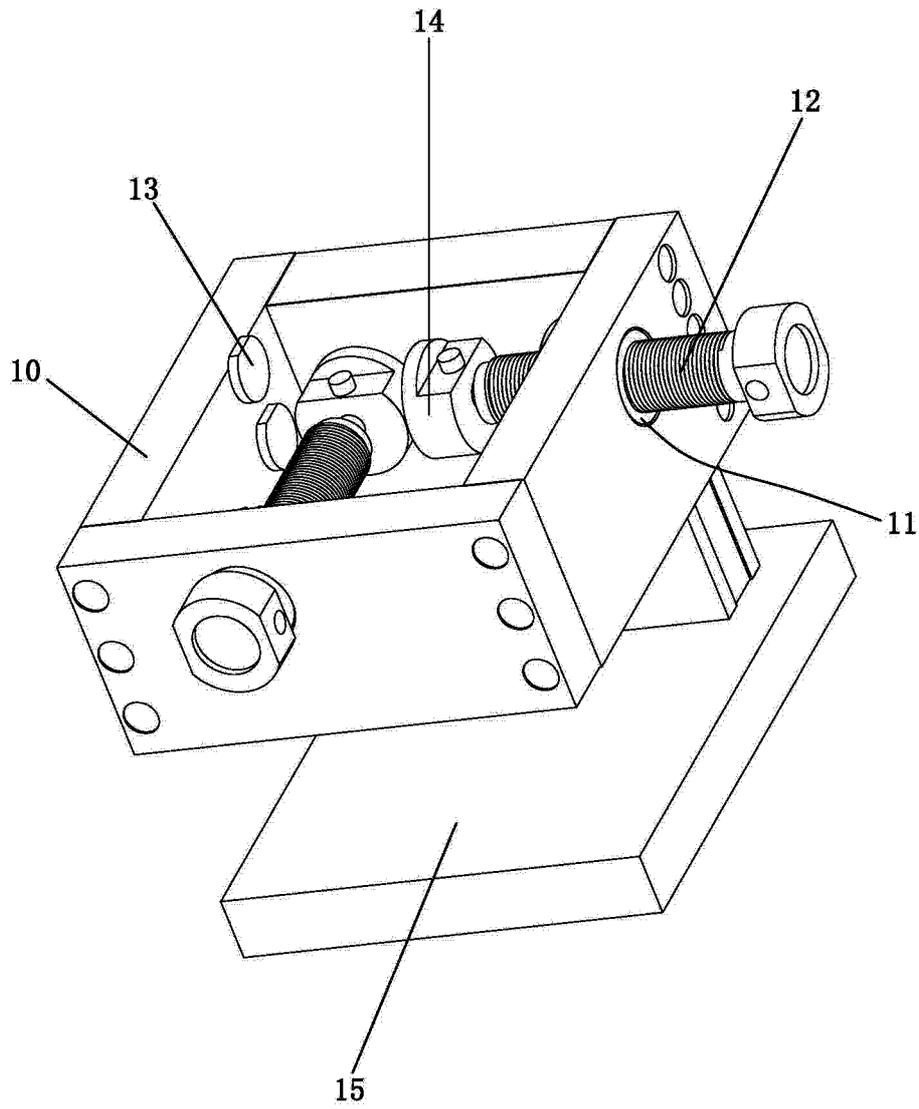


图 1