



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202079413 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201120123382. 9

(22) 申请日 2011. 04. 25

(73) 专利权人 广州市敏嘉制造技术有限公司
地址 511453 广东省广州市番禺区东涌镇大
稳村稳发路东侧

(72) 发明人 赵虎 李伟国

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭英强

(51) Int. Cl.
B23Q 3/06 (2006. 01)

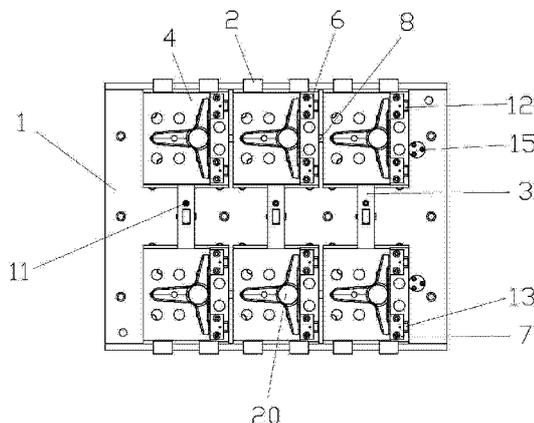
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

用于工件外表面加工的快换夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于工件外表面加工的快换夹具,包括底板,所述底板上设置有若干个与多主轴加工中心的主轴对应的单元安装位,所述每个单元安装位中设有压紧块组件,所述压紧块组件中嵌入有工件夹装单元。本实用新型为应用多主轴加工中心对工件表面加工的装夹提出了一种不同思路。在进行加工时,工人可事先将需要加工的工件装夹在工件夹装单元中,在多主轴加工中心停机后,可迅速嵌入到本实用新型底板上的压紧块组件中,从而可以有效减少停机时间,极大提高加工效率。



1. 一种用于工件外表面加工的快换夹具,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上设置有若干个与多主轴加工中心的主轴对应的单元安装位,所述每个单元安装位中设有压紧块组件,所述压紧块组件中嵌入有工件夹装单元。

2. 根据权利要求1所述的用于工件外表面加工的快换夹具,其特征在于:所述压紧块组件包括设置在每个单元安装位中两侧的斜压块(2)和压紧块(3),所述斜压块(2)和压紧块(3)相对的夹装面之间成一斜角。

3. 根据权利要求2所述的用于工件外表面加工的快换夹具,其特征在于:所述底板(1)两个相邻的压紧块(3)之间为一体,并由设置在底板(1)底部的汽缸(5)驱动。

4. 根据权利要求1、2或3所述的用于工件外表面加工的快换夹具,其特征在于:所述工件夹装单元包括垫板(4),所述垫板(4)具有与斜压块(2)和压紧块(3)之间的夹紧面相匹配的一对斜面,所述垫板(4)上设有定位块(6)和锁紧块(7)。

5. 根据权利要求2所述的用于工件外表面加工的快换夹具,其特征在于:所述底板(1)上,沿斜压块(2)和压紧块(3)对称线方向上相邻的两个单元安装位中的工件夹装单元通过隔块(8)隔开,并在该方向某侧边缘设置有定位销(15)。

6. 根据权利要求1所述的用于工件外表面加工的快换夹具,其特征在于:所述底板(1)底部设有若干支持柱(9)。

7. 根据权利要求1所述的用于工件外表面加工的快换夹具,其特征在于:所述底板(1)与工件夹装单元之间设有若干支撑块(10)。

用于工件外表面加工的快换夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具,特别是涉及一种在应用多主轴数控加工中心加工工件外表面时所使用的夹具。

背景技术

[0002] 为提高生产效率,在对卫浴水龙头或类似产品进行外表面加工时,多采用多主轴加工中心进行加工。目前,在每批次的产品进行加工前,都需要停机,由工人钻入到多主轴加工中心工作区的工装上动用扳手等工具手动进行工件装夹,费时费力,停机时间长,严重影响着生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种停机时间短,能够快速实现工件装夹和更换的夹具,可有效提高生产效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于工件外表面加工的快换夹具,包括底板,所述底板上设置有若干个与多主轴加工中心的主轴对应的单元安装位,所述每个单元安装位中设有压紧块组件,所述压紧块组件中嵌入有工件夹装单元。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述压紧块组件包括设置在每个单元安装位中两侧的斜压块和压紧块,所述斜压块和压紧块相对的夹装面之间成一斜角。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述底板两个相邻的压紧块之间为一体,并由设置在底板底部的汽缸驱动。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述工件夹装单元包括垫板,所述垫板具有与斜压块和压紧块之间的夹紧面相匹配的一对斜面,所述垫板上设有定位块和锁紧块。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述底板上,沿斜压块和压紧块对称线方向上相邻的两个单元安装位中的工件夹装单元通过隔块隔开,并在该方向某侧边缘设置有定位销。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述底板底部设有若干支持柱。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述底板与工件夹装单元之间设有若干支撑块。

[0012] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果是:本实用新型为应用多主轴加工中心对工件表面加工的装夹提出了一种不同思路。在进行加工时,工人可事先将需要加工的工件装夹在工件夹装单元中,在多主轴加工中心停机后,可迅速嵌入到本实用新型底板上的压紧块组件中,从而可以有效减少停机时间,极大提高加工效率。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

- [0014] 图 1 是本实用新型一个实施例结构示意图；
[0015] 图 2 是图 1 中结构主视图；
[0016] 图 3 是图 1 中结构侧视图。

具体实施方式

[0017] 参照图 1 至图 3,本实用新型的一种用于工件外表面加工的快换夹具,包括底板 1,所述底板 1 上设置有若干个与多主轴加工中心的主轴对应的单元安装位,所述每个单元安装位中设有压紧块组件,所述压紧块组件中嵌入有工件夹装单元。本实用新型为应用多主轴加工中心对工件 20 表面加工的装夹提出了一种不同思路。在进行加工时,工人可事先将需要加工的工件 20 装夹在工件夹装单元中,在多主轴加工中心停机后,可迅速嵌入到本实用新型底板上的压紧块组件中,从而可以有效减少停机时间,极大提高加工效率。

[0018] 作为优选实施方式,所述压紧块组件包括设置在每个单元安装位中两侧的斜压块 2 和压紧块 3,所述斜压块 2 和压紧块 3 相对的夹装面之间成一斜角。压紧块 3 由汽缸 5 驱动向下移动时产生侧向力及向下压力,再加斜压块 2 的配合,和从而将工件 20 自动推向正确加工位置并定位、夹紧。

[0019] 此外,更优选地,在底板 1 上设置一插入到压紧块 3 中的导向销 11,便于压紧块 3 平稳升降。

[0020] 作为优选实施方式,所述工件夹装单元包括垫板 4,所述垫板 4 具有与斜压块 2 和压紧块 3 之间的夹紧面相匹配的一对斜面,所述垫板 4 上设有定位块 6 和锁紧块 7。其中,定位块 6 和锁紧块 7 中设置有定位螺杆 12 和锁紧螺杆 13,用于对放置在垫板 4 上的工件 20 进行定位和锁紧。定位块 6 和锁紧块 7 的具体位置和形状与所要加工的工件 20 相关,可根据实际需要设计。

[0021] 为方便对嵌入到单元安装位中的工件夹装单元进行定位,作为优选实施方式,所述底板 1 上,沿斜压块 2 和压紧块 3 对称线方向上相邻的两个单元安装位中的工件夹装单元通过隔块 8 隔开,并在该方向某侧边缘设置有定位销 15,确保每一个工件夹装单元均位于正确的装夹位置上。

[0022] 作为优选实施方式,所述底板 1 底部设有若干支持柱 9,以方便底板 1 放置于加工中心的工作区域内。

[0023] 为减少工件夹装单元与底板 1 的接触面积,作为优选实施方式,所述底板 1 与工件夹装单元之间设有若干支撑块 10,这样,在底板 1 与工件夹装单元之间具有足够的空间存放加工时产生的废屑,可有效减少加工废屑对装夹精度的影响,同时也有避空以避免工件间互相干涉碰撞的作用。

[0024] 当然,本发明创造并不局限于上述实施方式,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

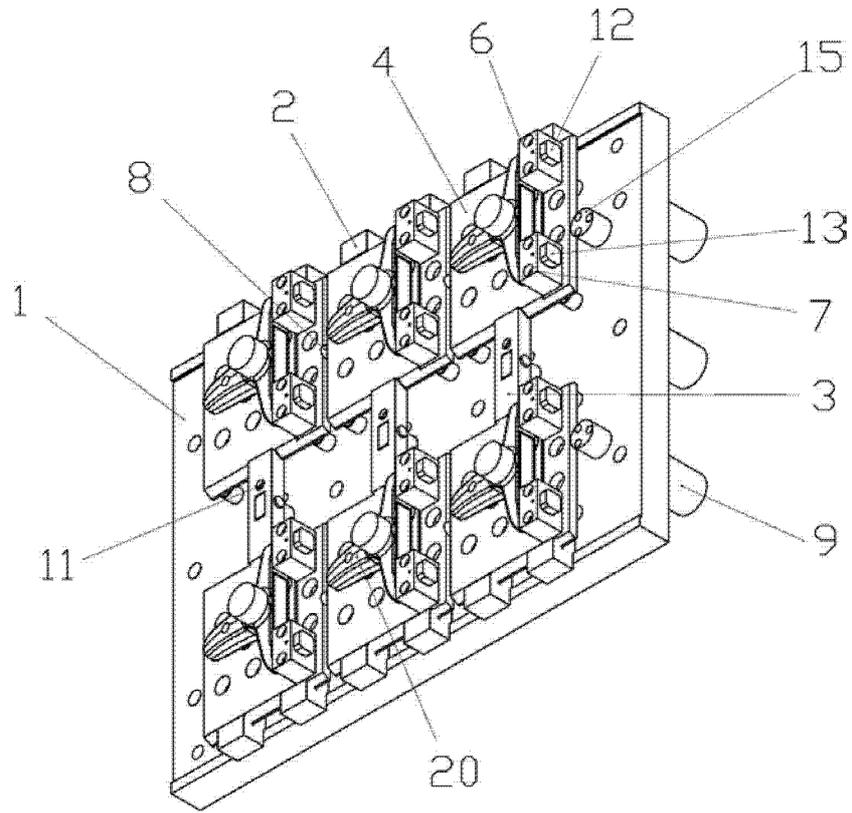


图 1

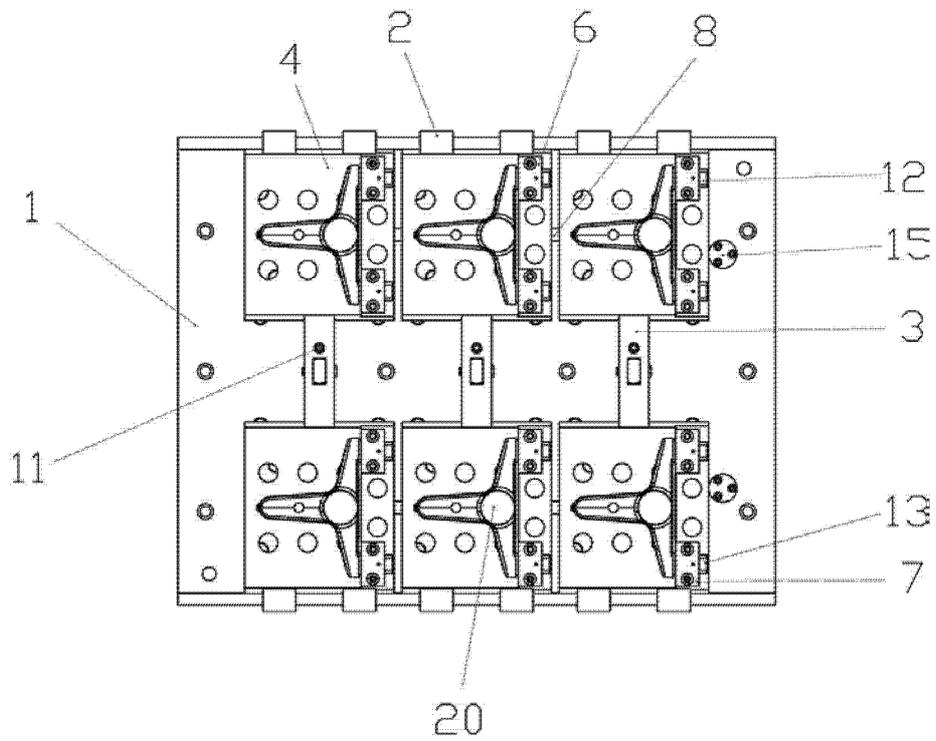


图 2

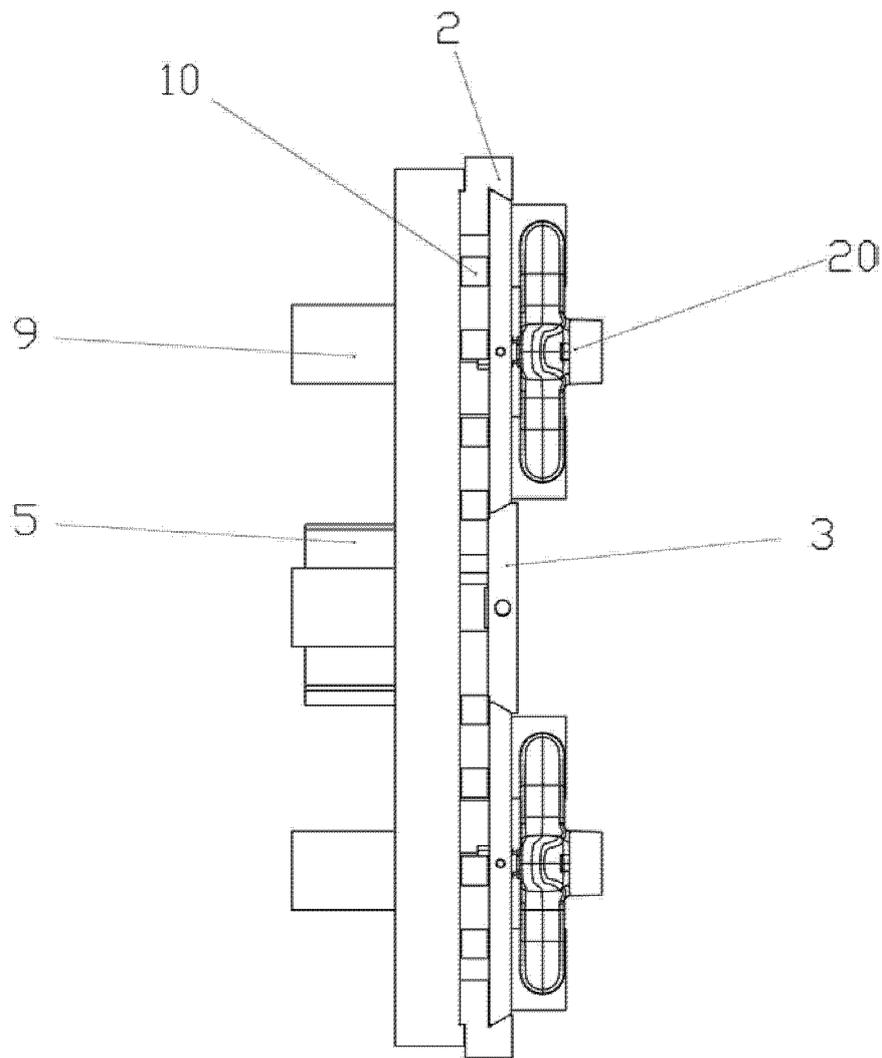


图 3