(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208322739 U
(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820311115.6

(22)申请日 2018.03.07

(73)专利权人 昆山西诺巴精密模具有限公司
地址 215321 江苏省苏州市昆山市北门路1430号

(72)发明人 吕开山

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

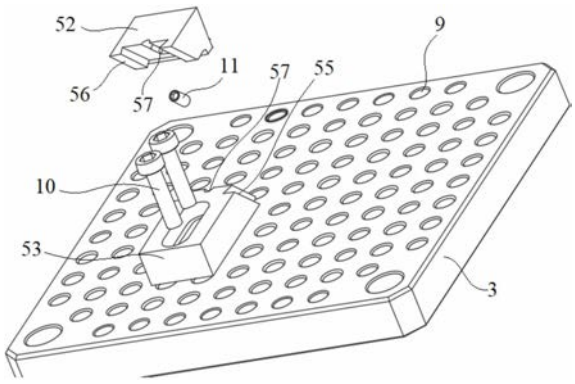
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

渐进型工件压紧治具

(57)摘要

本实用新型公开一种渐进型工件压紧治具，包括装夹板和用于固定待加工工件的夹持机构，所述装夹板上均匀设置有若干螺纹孔，所述夹持机构进一步包括定位块、定位滑块和压紧块，所述定位块和定位滑块分别与待加工工件相对的两个侧面接触连接，所述压紧块设置于定位滑块外侧，所述定位块和压紧块上均开有若干条形通孔，所述压紧块靠近工件的一侧为斜面，此斜面上开有一燕尾槽，所述定位滑块远离工件的一侧为斜面，此斜面上设置有供嵌入燕尾槽的滑轨，所述压紧块与定位滑块相互接触的斜面上均开有一螺纹槽从而形成供止付螺丝嵌入的螺纹安装孔。本实用新型渐进型工件压紧治具通过定位滑块与压紧块的配合设置，实现对工件的压紧定位，安装简单且夹持力稳定。



CN 208322739 U

1.一种渐进型工件压紧治具,其特征在于:包括装夹板(3)和用于固定待加工的工件(4)的夹持机构(5),所述装夹板(3)上均匀设置有若干螺纹孔(9),所述夹持机构(5)进一步包括定位块(51)、定位滑块(52)和压紧块(53),所述定位块(51)和定位滑块(52)分别与待加工的工件(4)相对的两个侧面接触连接;

所述压紧块(53)设置于定位滑块(52)外侧,所述定位块(51)和压紧块(53)上均开有若干条形通孔(54),若干固定销(10)分别穿过定位块(51)和压紧块(53)的条形通孔(54)将定位块(51)和压紧块(53)固定于装夹板(3)上,所述压紧块(53)靠近工件(4)的一侧为斜面,此斜面上开有一燕尾槽(55),所述定位滑块(52)远离工件(4)的一侧为斜面,此斜面上设置有供嵌入燕尾槽(55)的滑轨(56),所述压紧块(53)与定位滑块(52)相互接触的斜面上均开有一螺纹槽(57)从而形成供止付螺丝(11)嵌入的螺纹安装孔(12)。

2.根据权利要求1所述的渐进型工件压紧治具,其特征在于:所述固定销(10)下端嵌入装夹板(3)的螺纹孔(9)内,与装夹板(3)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的渐进型工件压紧治具,其特征在于:所述压紧块(53)的螺纹槽(57)贯穿整个压紧块(53)的斜面,所述定位滑块(52)的螺纹槽(57)设置于定位滑块(52)的斜面上部。

4.根据权利要求1所述的渐进型工件压紧治具,其特征在于:所述螺纹槽(57)分别与燕尾槽(55)、滑轨(56)平行设置。

渐进型工件压紧治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种渐进型工件压紧治具，属于精铣工装技术领域。

背景技术

[0002] 随着科学技术不断进步，机械加工技术也不断进步，各类机械工件加工效率的提高成为各大机械加工企业急切的需求。目前，现有工装工作面的尺寸基本上是固定的，一种工装仅适用于与其工作面尺寸相匹配模具的加工，工厂往往需要配备大量的工装用于生产加工，不可避免地增加了生产成本和维护费用，此外，模具加工过程中，频繁更换工装费时费力，且容易造成加工失误率上升，导致产品质量下降，废品率增加。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种渐进型工件压紧治具，该渐进型工件压紧治具通过定位滑块与压紧块的配合设置，实现对工件的压紧定位，安装简单且夹持力稳定。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种渐进型工件压紧治具，包括装夹板和用于固定待加工工件的夹持机构，所述装夹板上均匀设置有若干螺纹孔，所述夹持机构进一步包括定位块、定位滑块和压紧块，所述定位块和定位滑块分别与待加工工件相对的两个侧面接触连接；

[0005] 所述压紧块设置于定位滑块外侧，所述定位块和压紧块上均开有若干条形通孔，若干固定销分别穿过定位块和压紧块的条形通孔将定位块和压紧块固定于装夹板上，所述压紧块靠近工件的一侧为斜面，此斜面上开有一燕尾槽，所述定位滑块远离工件的一侧为斜面，此斜面上设置有供嵌入燕尾槽的滑轨，所述压紧块与定位滑块相互接触的斜面上均开有一螺纹槽从而形成供止付螺丝嵌入的螺纹安装孔。

[0006] 上述技术方案中进一步改进的技术方案如下：

[0007] 作为优选，所述固定销下端嵌入装夹板的螺纹孔内，与装夹板螺纹连接。

[0008] 作为优选，所述压紧块的螺纹槽贯穿整个压紧块的斜面，所述定位滑块的螺纹槽设置于定位滑块的斜面上部。

[0009] 作为优选，所述螺纹槽分别与燕尾槽、滑轨平行设置。

[0010] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点和效果：

[0011] 本实用新型渐进型工件压紧治具，其定位块和压紧块上均开有若干条形通孔，若干固定销分别穿过定位块和压紧块的条形通孔将定位块和压紧块固定于装夹板上，所述压紧块靠近工件的一侧为斜面，此斜面上开有一燕尾槽，所述定位滑块远离工件的一侧为斜面，此斜面上设置有供嵌入燕尾槽的滑轨，所述压紧块与定位滑块相互接触的斜面上均开有一螺纹槽从而形成供止付螺丝嵌入的螺纹安装孔，通过定位滑块与压紧块的配合设置，实现对工件的压紧定位，安装简单且夹持力稳定，燕尾槽、滑轨和止付螺丝的配合设置，使得定位滑块对工件的夹紧有一个渐进的过程，既防止力量过小工件松动，又可以避免夹持力过大而压坏工件的情况；此外，燕尾槽与滑轨的配合设置，将定位滑块限制于燕尾槽内，

防止定位滑块在止付螺丝拧入带动起滑动下压的过程中产生偏移，使得定位滑块与压紧块之间始终保持紧密接触，从而保证对工件定位的精度，还可以防止工件在加工过程中产生晃动，提高对工件装夹的稳定性。

附图说明

[0012] 附图1为本实用新型渐进型工件压紧治具结构示意图；

[0013] 附图2为本实用新型渐进型工件压紧治具局部结构分解示意图。

[0014] 以上附图中：3、装夹板；4、工件；5、夹持机构；51、定位块；52、定位滑块；53、压紧块；54、条形通孔；55、燕尾槽；56、滑轨；57、螺纹槽；9、螺纹孔；10、固定销；11、止付螺丝；12、螺纹安装孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本实用新型作进一步描述：

[0016] 实施例1：一种渐进型工件压紧治具，包括装夹板3和用于固定待加工的工件4的夹持机构5，所述装夹板3上均匀设置有若干螺纹孔9，所述夹持机构5进一步包括定位块51、定位滑块52和压紧块53，所述定位块51和定位滑块52分别与待加工的工件4相对的两个侧面接触连接；

[0017] 所述压紧块53设置于定位滑块52外侧，所述定位块51和压紧块53上均开有若干条形通孔54，若干固定销10分别穿过定位块51和压紧块53的条形通孔54将定位块51和压紧块53固定于装夹板3上，所述压紧块53靠近工件4的一侧为斜面，此斜面上开有一燕尾槽55，所述定位滑块52远离工件4的一侧为斜面，此斜面上设置有供嵌入燕尾槽55的滑轨56，所述压紧块53与定位滑块52相互接触的斜面上均开有一螺纹槽57从而形成供止付螺丝11嵌入的螺纹安装孔12。

[0018] 上述固定销10下端嵌入装夹板3的螺纹孔9内，与装夹板3螺纹连接；上述螺纹槽57分别与燕尾槽55、滑轨56平行设置。

[0019] 实施例2：一种渐进型工件压紧治具，包括装夹板3和用于固定待加工的工件4的夹持机构5，所述装夹板3上均匀设置有若干螺纹孔9，所述夹持机构5进一步包括定位块51、定位滑块52和压紧块53，所述定位块51和定位滑块52分别与待加工的工件4相对的两个侧面接触连接；

[0020] 所述压紧块53设置于定位滑块52外侧，所述定位块51和压紧块53上均开有若干条形通孔54，若干固定销10分别穿过定位块51和压紧块53的条形通孔54将定位块51和压紧块53固定于装夹板3上，所述压紧块53靠近工件4的一侧为斜面，此斜面上开有一燕尾槽55，所述定位滑块52远离工件4的一侧为斜面，此斜面上设置有供嵌入燕尾槽55的滑轨56，所述压紧块53与定位滑块52相互接触的斜面上均开有一螺纹槽57从而形成供止付螺丝11嵌入的螺纹安装孔12。

[0021] 上述压紧块53的螺纹槽57贯穿整个压紧块53的斜面，所述定位滑块52的螺纹槽57设置于定位滑块52的斜面上部。

[0022] 采用上述渐进型工件压紧治具时，其通过定位滑块与压紧块的配合设置，实现对工件的压紧定位，安装简单且夹持力稳定，燕尾槽、滑轨和止付螺丝的配合设置，使得定位

滑块对工件的夹紧有一个渐进的过程，既防止力量过小工件松动，又可以避免夹持力过大而压坏工件的情况；此外，燕尾槽与滑轨的配合设置，将定位滑块限制于燕尾槽内，防止定位滑块在止付螺丝拧入带动起滑动下压的过程中产生偏移，使得定位滑块与压紧块之间始终保持紧密接触，从而保证对工件定位的精度，还可以防止工件在加工过程中产生晃动，提高对工件装夹的稳定性。

[0023] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

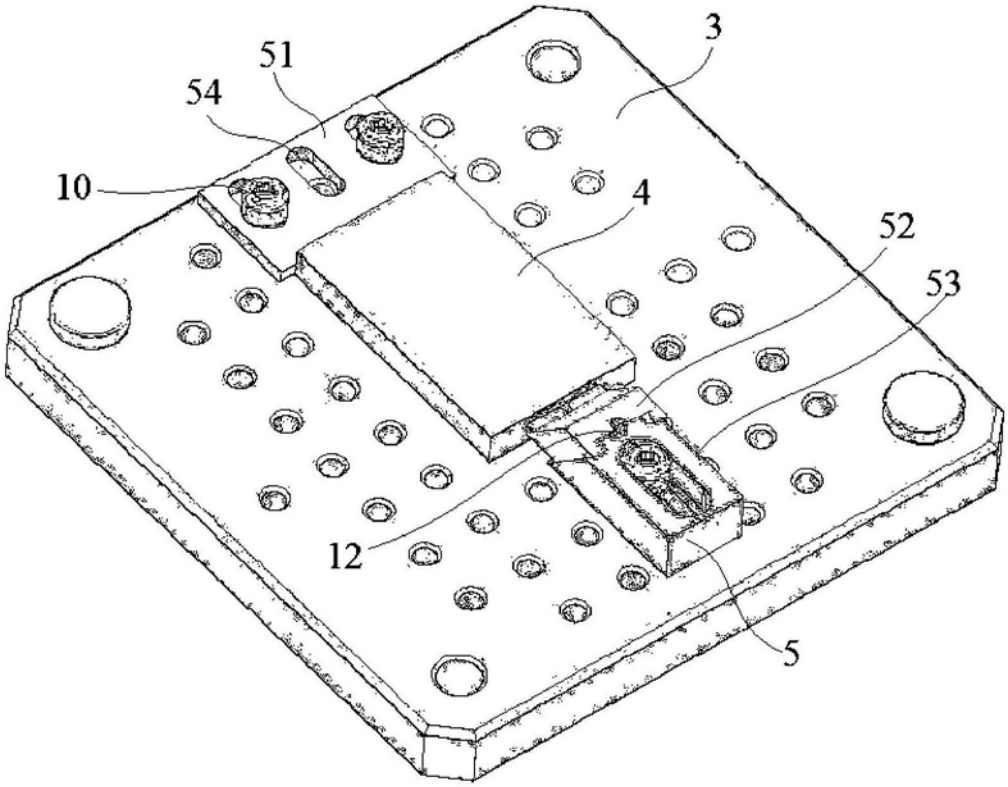


图1

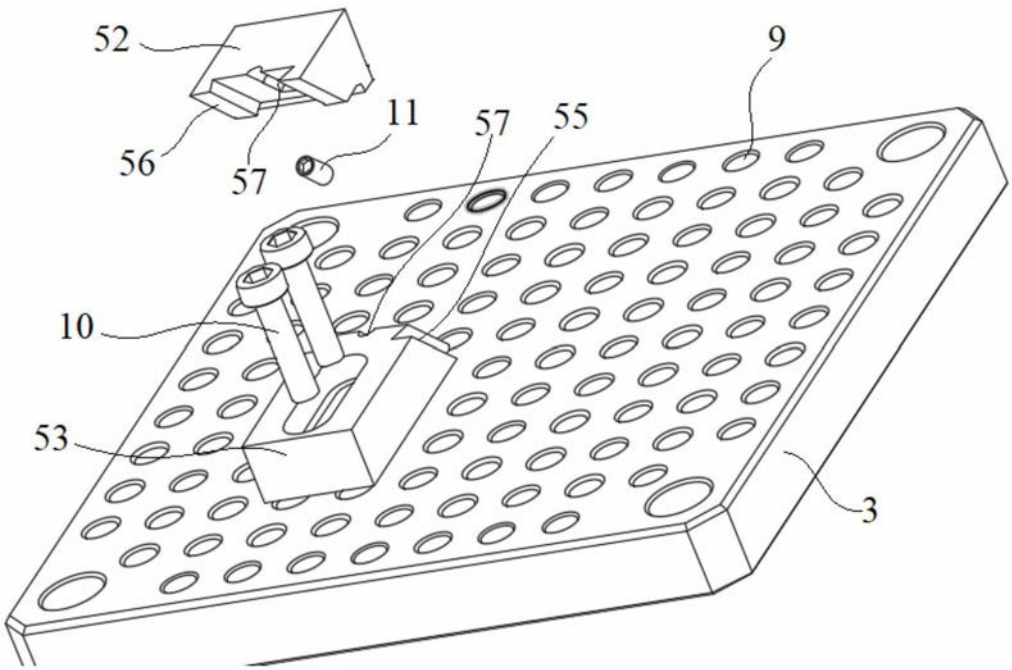


图2