



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209970128 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920425750.1

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 苏州恒旺达信息科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
金枫南路9号4幢723室

(72)发明人 徐曼霖

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

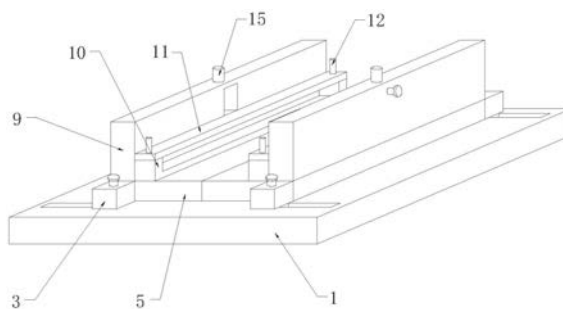
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种零配件加工用刨床夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种零配件加工用刨床夹具,包括支撑平台、滑槽、滑块、螺栓一、移动板、凹槽、弹簧、导向板、支撑板、U型板、移动板、螺栓、螺母、滚珠螺母副、丝杆、矩形槽以及螺栓二。本实用新型拧松螺栓一,向外拉动两个移动板,移动板向外移动带动滑块沿着滑槽移动,移动板移动使得凹槽移动,凹槽移动对弹簧进行拉伸,弹簧受到拉伸产生弹力,弹簧的弹力便于移动板的自动复位,移动板移动带动支撑板移动,支撑板移动带动U型板以及夹板移动,进而方便固定不同类型的零件,拧紧螺杆,带动夹板反向移动,实现将零件夹持在夹板与U型板之间,完成零件的夹持固定,通过拧动丝杆带动U型板移动,调节零件竖直方向的位置。



1. 一种零配件加工用刨床夹具,其特征在于:包括支撑平台(1)、调节机构以及紧固机构;

所述调节机构包括滑槽(2)、滑块(3)、螺栓一(4)、移动板(5)、凹槽(6)、弹簧(7)以及导向板(8),所述滑槽(2)开设在支撑平台(1)顶端,所述支撑平台(1)顶端安装滑块(3),所述滑块(3)一侧安装在滑槽(2)内部,所述滑块(3)一侧安装螺栓一(4),且螺栓一(4)一侧穿过滑块(3)与滑槽(2)内部底端相贴合,所述支撑平台(1)上对称安装两个移动板(5),两个所述移动板(5)两端均固定有滑块(3),两个所述移动板(5)一侧均开设凹槽(6),且凹槽(6)内部固定弹簧(7),所述弹簧(7)一侧固定在导向板(8)上,所述导向板(8)安装在凹槽(6)内部;

所述紧固机构包括支撑板(9)、U型板(10)、夹板(11)、螺杆(12)、螺母(13)、滚珠螺母副(14)、丝杆(15)、矩形槽(16)以及螺栓二(17),所述移动板(5)上固定支撑板(9),所述支撑板(9)一侧开设矩形槽(16),所述矩形槽(16)内部安装丝杆(15),且丝杆(15)环形侧面上安装滚珠螺母副(14),所述滚珠螺母副(14)一侧固定在U型板(10)上,所述U型板(10)一侧与支撑板(9)相贴合,所述支撑板(9)一侧安装夹板(11),所述夹板(11)一侧对称安装两个螺母(13),所述螺母(13)安装在螺杆(12)上,所述螺杆(12)一侧安装在U型板(10)内部,所述支撑板(9)一侧安装螺栓二(17),且螺栓二(17)一侧穿过支撑板(9)与丝杆(15)相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种零配件加工用刨床夹具,其特征在于:所述导向板(8)一侧通过连接杆与支撑平台(1)相连接,两个所述移动板(5)一侧均开设半圆槽,且半圆槽内部安装连接杆。

3. 根据权利要求1所述的一种零配件加工用刨床夹具,其特征在于:所述U型板(10)上开设圆形槽,且圆形槽内部安装螺杆(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种零配件加工用刨床夹具,其特征在于:所述支撑板(9)上端开设通孔,且通孔内部安装丝杆(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种零配件加工用刨床夹具,其特征在于:所述弹簧(7)通过铆钉分别固定在导向板(8)以及凹槽(6)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种零配件加工用刨床夹具,其特征在于:所述丝杆(15)一侧穿过矩形槽(16)并延伸至矩形槽(16)外侧,所述丝杆(15)一端安装转动把手。

一种零配件加工用刨床夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种零件加工用夹具,具体是一种零配件加工用刨床夹具,属于夹具技术领域。

背景技术

[0002] 夹具:机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置。

[0003] 目前使用的刨床夹具存在一定缺陷,缺少调节功能,一般移动板固定在支撑平台上,不方便对不同规格的零件紧固安装,降低实用性,同时缺少便捷紧固机构,零件不方便进行固定,零件固定后不方便调节位置,造成不方便对零件进行加工。因此,针对上述问题提出一种零配件加工用刨床夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种零配件加工用刨床夹具。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种零配件加工用刨床夹具,包括支撑平台、调节机构以及紧固机构;

[0006] 所述调节机构包括滑槽、滑块、螺栓一、移动板、凹槽、弹簧以及导向板,所述滑槽开设在支撑平台顶端,所述支撑平台顶端安装滑块,所述滑块一侧安装在滑槽内部,所述滑块一侧安装螺栓一,且螺栓一一侧穿过滑块与滑槽内部底端相贴合,所述支撑平台上对称安装两个移动板,两个所述移动板两端均固定有滑块,两个所述移动板一侧均开设凹槽,且凹槽内部固定弹簧,所述弹簧一侧固定在导向板上,所述导向板安装在凹槽内部;

[0007] 所述紧固机构包括支撑板、U型板、夹板、螺杆、螺母、滚珠螺母副、丝杆、矩形槽以及螺栓二,所述移动板上固定支撑板,所述支撑板一侧开设矩形槽,所述矩形槽内部安装丝杆,且丝杆环形侧面上安装滚珠螺母副,所述滚珠螺母副一侧固定在U型板上,所述U型板一侧与支撑板相贴合,所述支撑板一侧安装夹板,所述夹板一侧对称安装两个螺母,所述螺母安装在螺杆上,所述螺杆一侧安装在U型板内部,所述支撑板一侧安装螺栓二,且螺栓二一侧穿过支撑板与丝杆相贴合。

[0008] 优选的,所述导向板一侧通过连接杆与支撑平台相连接,两个所述移动板一侧均开设半圆槽,且半圆槽内部安装连接杆。

[0009] 优选的,所述U型板上开设圆形槽,且圆形槽内部安装螺杆。

[0010] 优选的,所述支撑板上端开设通孔,且通孔内部安装丝杆。

[0011] 优选的,所述弹簧通过铆钉分别固定在导向板以及凹槽内部。

[0012] 优选的,所述丝杆一侧穿过矩形槽并延伸至矩形槽外侧,所述丝杆一端安装转动把手。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过添加滑槽、滑块、螺栓一、移动板、凹槽、弹簧以及导向板,拧松

螺栓一,向外拉动两个移动板,移动板向外移动带动滑块沿着滑槽移动,进而提高了移动板移动的平稳性,移动板移动使得凹槽移动,凹槽移动对弹簧进行拉伸,弹簧受到拉伸产生弹力,弹簧的弹力便于移动板的自动复位,移动板移动带动支撑板移动,支撑板移动带动U型板以及夹板移动,进而方便固定不同类型的零件,解决了目前使用的刨床夹具存在一定缺陷,缺少调节功能,一般移动板固定在支撑平台上,不方便对不同规格的零件紧固安装,降低实用性的问题。

[0015] 2、本实用新型通过添加支撑板、U型板、夹板、螺杆、螺母、滚珠螺母副、丝杆、矩形槽以及螺栓二,拧松螺杆,螺杆转动使得螺母沿着螺杆移动,螺母移动带动夹板移动,当夹板移动到合适位置,将零件一侧与U型板内壁相贴合,拧紧螺杆,进而带动夹板反向移动,实现将零件夹持在夹板与U型板之间,完成零件的夹持固定,同时拧动两个丝杆,丝杆转动带动滚珠螺母副沿着丝杆移动,滚珠螺母副移动带动U型板移动,U型板移动带动零件移动,解决了目前使用的刨床夹具缺少便捷紧固机构,零件不方便进行固定,零件固定后不方便调节位置,造成不方便对零件进行加工。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型调节机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型紧固机构结构侧视图;

[0019] 图4为本实用新型紧固机构结构正视图。

[0020] 图中:1、支撑平台,2、滑槽,3、滑块,4、螺栓一,5、移动板,6、凹槽,7、弹簧,8、导向板,9、支撑板,10、U型板,11、移动板,12、螺栓,13、螺母,14、滚珠螺母副,15、丝杆,16、矩形槽,17、螺栓二。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种零配件加工用刨床夹具,包括支撑平台1、调节机构以及紧固机构;

[0023] 所述调节机构包括滑槽2、滑块3、螺栓一4、移动板5、凹槽6、弹簧7以及导向板8,所述滑槽2开设在支撑平台1顶端,所述支撑平台1顶端安装滑块3,所述滑块3一侧安装在滑槽2内部,所述滑块3一侧安装螺栓一4,且螺栓一4一侧穿过滑块3与滑槽2内部底端相贴合,所述支撑平台1上对称安装两个移动板5,两个所述移动板5两端均固定有滑块3,两个所述移动板5一侧均开设凹槽6,且凹槽6内部固定弹簧7,所述弹簧7一侧固定在导向板8上,所述导向板8安装在凹槽6内部,使用人员首先拧松螺栓一4,然后使用人员向外拉动两个移动板5,移动板5向外移动带动滑块3沿着滑槽2移动,进而提高了移动板5移动的平稳性,移动板5移动使得凹槽6移动,凹槽6移动对弹簧7进行拉伸,弹簧7受到拉伸产生弹力,弹簧7的弹力便于移动板5的自动复位,移动板5移动带动支撑板9移动,支撑板9移动带动U型板10以及夹板

11移动,进而方便固定不同类型的零件。

[0024] 所述紧固机构包括支撑板9、U型板10、夹板11、螺杆12、螺母13、滚珠螺母副14、丝杆15、矩形槽16以及螺栓二17,所述移动板5上固定支撑板9,所述支撑板9一侧开设矩形槽16,所述矩形槽16内部安装丝杆15,且丝杆15环形侧面上安装滚珠螺母副14,所述滚珠螺母副14一侧固定在U型板10上,所述U型板10一侧与支撑板9相贴合,所述支撑板9一侧安装夹板11,所述夹板11一侧对称安装两个螺母13,所述螺母13安装在螺杆12上,所述螺杆12一侧安装在U型板10内部,所述支撑板9一侧安装螺栓二17,且螺栓二17一侧穿过支撑板9与丝杆15相贴合,使用人员拧松螺杆12,螺杆12转动使得螺母13沿着螺杆12移动,螺母13移动带动夹板11移动,当夹板11移动到合适位置,使用人员将零件放置在U型板10上,使得零件一侧与U型板10内壁相贴合,然后使用人员拧紧螺杆12,进而带动夹板11反向移动,实现将零件夹持在夹板11与U型板10之间,完成零件的夹持固定,然后使用人员同时拧动两个丝杆15,丝杆15转动带动滚珠螺母副14沿着丝杆15移动,滚珠螺母副14移动带动U型板10移动,U型板10移动带动零件移动,进而方便调整零件在竖直方向上的位置。

[0025] 所述导向板8一侧通过连接杆与支撑平台1相连接,两个所述移动板5一侧均开设半圆槽,且半圆槽内部安装连接杆,便于对导向板8进行固定,提高了移动板5移动的稳定性;所述U型板10上开设圆形槽,且圆形槽内部安装螺杆12,方便螺杆12的安装;所述支撑板9上端开设通孔,且通孔内部安装丝杆15,方便丝杆15的安装;所述弹簧7通过铆钉分别固定在导向板8以及凹槽6内部,方便弹簧7的安装;所述丝杆15一侧穿过矩形槽16并延伸至矩形槽16外侧,所述丝杆15一端安装转动把手,方便转动丝杆15。

[0026] 本实用新型在使用时,使用人员首先拧松螺栓一4,然后使用人员向外拉动两个移动板5,移动板5向外移动带动滑块3沿着滑槽2移动,进而提高了移动板5移动的平稳性,移动板5移动使得凹槽6移动,凹槽6移动对弹簧7进行拉伸,弹簧7受到拉伸产生弹力,弹簧7的弹力便于移动板5的自动复位,移动板5移动带动支撑板9移动,支撑板9移动带动U型板10以及夹板11移动,进而方便固定不同类型的零件。

[0027] 使用人员拧松螺杆12,螺杆12转动使得螺母13沿着螺杆12移动,螺母13移动带动夹板11移动,当夹板11移动到合适位置,使用人员将零件放置在U型板10上,使得零件一侧与U型板10内壁相贴合,然后使用人员拧紧螺杆12,进而带动夹板11反向移动,实现将零件夹持在夹板11与U型板10之间,完成零件的夹持固定,然后使用人员同时拧动两个丝杆15,丝杆15转动带动滚珠螺母副14沿着丝杆15移动,滚珠螺母副14移动带动U型板10移动,U型板10移动带动零件移动,进而方便调整零件在竖直方向上的位置。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

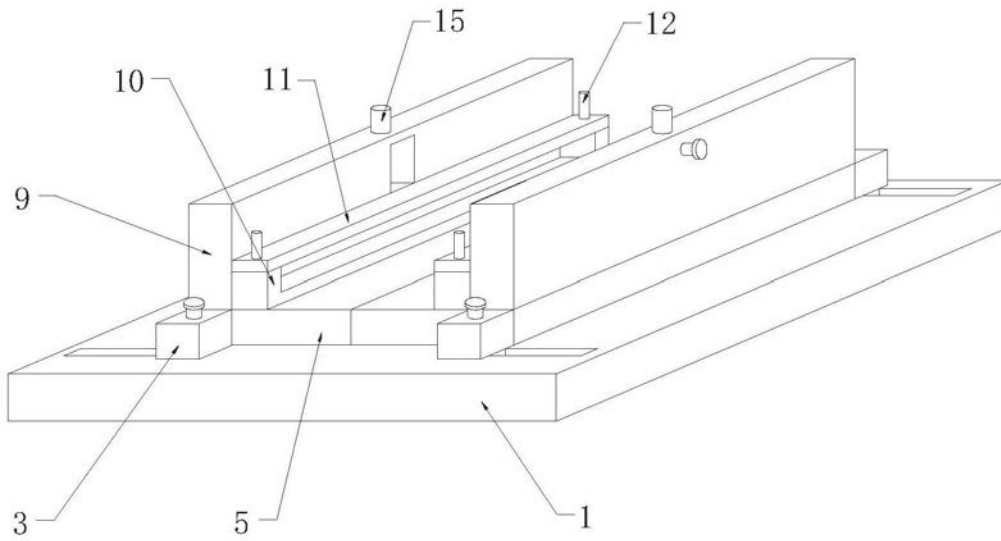


图1

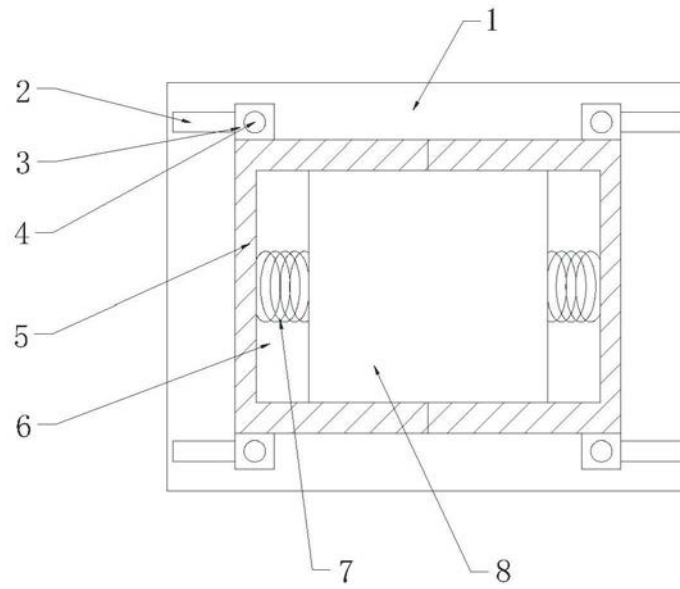


图2

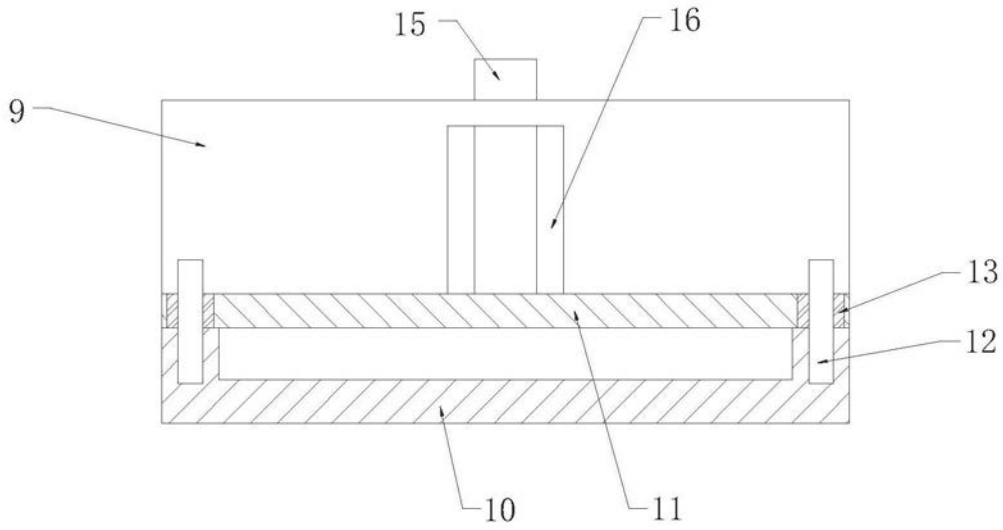


图3

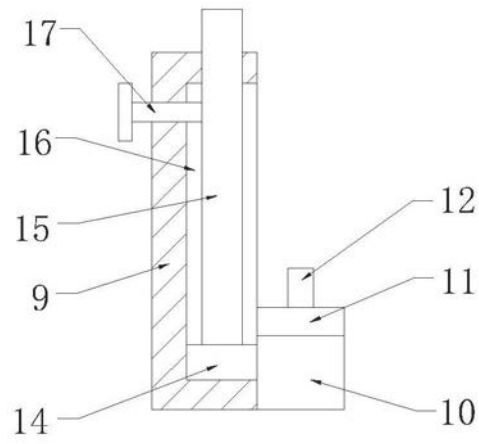


图4