



(21) 申请号 202320933578.7

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 苏州图雅精密制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
时进路215号2-102南

(72) 发明人 霍辉 李旭

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

专利代理师 李晓峰

(51) Int.Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

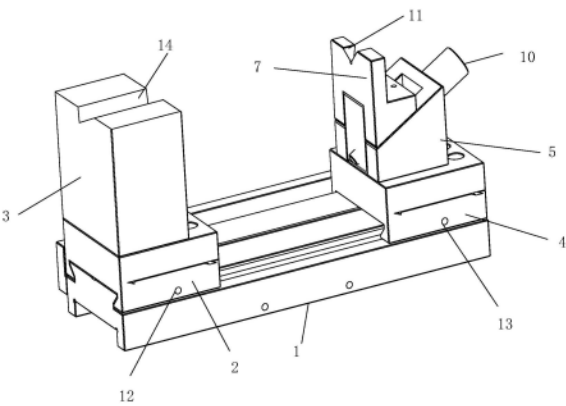
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于机床加工的整平机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种适用于机床加工的整平机构,包括固定底座,固定底座的一侧连接有滑动的第一滑动块,第一滑动块上连接有固定座,固定底座的另一侧连接有滑动的第二滑动块,第二滑动块上连接有下调节块,下调节块的上端面呈倾斜结构,朝向固定座的下调节块一侧上开设有第一调节凹槽,沿下调节块的倾斜方向上连接有可滑动的上调节块,上调节块的下端面设有与下调节块的上端面匹配的倾斜面,与调节凹槽同侧的上调节块上开设有第二调节凹槽,第二调节凹槽内连接有调节螺母,调节螺母伸入第一调节凹槽内,调节螺栓的一端穿过下调节块的另一侧与调节螺母相旋接。本实用新型可以实现快速的调节产品的水平度,从而提高对产品加工的质量。



1. 一种适用于机床加工的整平机构,其特征在于:包括固定底座(1),所述固定底座(1)的一侧连接有滑动的第一滑动块(2),所述第一滑动块(2)上连接有固定座(3),所述固定底座(1)的另一侧连接有滑动的第二滑动块(4),所述第二滑动块(4)上连接有下调节块(5),所述下调节块(5)的上端面呈倾斜结构,朝向固定座(3)的所述下调节块(5)一侧上开设有第一调节凹槽(6),沿下调节块(5)的倾斜方向上连接有可滑动的上调节块(7),所述上调节块(7)的下端面设有与下调节块的上端面匹配的倾斜面,与调节凹槽同侧的所述上调节块(7)上开设有第二调节凹槽(8),所述第二调节凹槽(8)内连接有调节螺母(9),所述调节螺母(9)伸入第一调节凹槽(6)内,调节螺栓(10)的一端穿过下调节块(5)的另一侧与调节螺母(9)相旋接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于机床加工的整平机构,其特征在于:所述固定座(3)上开设有用于放置产品的第一定位固定凹槽(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于机床加工的整平机构,其特征在于:所述上调节块(7)上开设有第二定位固定凹槽(11),所述第二定位固定凹槽(11)与第一定位固定凹槽(14)在同一轴线设置。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于机床加工的整平机构,其特征在于:所述述第一滑动块(2)开设有第一固定孔(12),所述第一固定孔(12)上旋接有固定螺栓,所述第二滑动块(4)上开设有第二固定孔(13),所述第二固定孔(13)上旋接有固定螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于机床加工的整平机构,其特征在于:所述固定底座(1)为燕尾凸台结构的固定底座。

一种适用于机床加工的整平机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种适用于机床加工的整平机构。

背景技术

[0002] 在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好、夹牢。夹具通常由定位元件,确定工件在夹具中的正确位置、夹紧装置、对刀引导元件,确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向、分度装置,使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类、连接元件以及夹具体等组成。

[0003] 一种机床夹具(CN201610182233.7),包括椎柄,夹具座,调节螺杆,调节手柄和夹具体;其中,椎柄固定在夹具座上,与机床相配合,夹具座为倒U型夹具座,夹具座的两个侧壁上均开设与调节螺杆相匹配的螺纹孔,调节螺杆穿过螺纹孔,一端固定有夹具体,另一端与调节手柄连接,调节手柄以调节螺杆为轴转动,当需要夹紧或者释放加工工件操作,只需要用手转动调节手柄,来控制调节螺杆与夹具体的移动方向,进而实现夹紧或者释放操作,采用调节手柄,操作既方便又省力。但上述针对产品的不平,一般的夹具都是在产品不需要进行找平的前提下,而针对加工时需要将产品找平的产品,需要在加工时进行找平(产品处于水平面),否则可能会出现加工的质量的问题。

[0004] 有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种新型结构的适用于机床加工的整平机构,使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种适用于机床加工的整平机构。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种适用于机床加工的整平机构,包括固定底座,所述固定底座的一侧连接有滑动的第一滑动块,所述第一滑动块上连接有固定座,所述固定底座的另一侧连接有滑动的第二滑动块,所述第二滑动块上连接有下调节块,所述下调节块的上端面呈倾斜结构,朝向固定座的所述下调节块一侧上开设有第一调节凹槽,沿下调节块的倾斜方向上连接有可滑动的上调节块,所述上调节块的下端面设有与下调节块的上端面匹配的倾斜面,与调节凹槽同侧的所述上调节块上开设有第二调节凹槽,所述第二调节凹槽内连接有调节螺母,所述调节螺母伸入第一调节凹槽内,调节螺栓的一端穿过下调节块的另一侧与调节螺母相旋接。

[0008] 优选地,所述的一种适用于机床加工的整平机构,所述固定座上开设有用于放置产品的第一定位固定凹槽。

[0009] 优选地,所述的一种适用于机床加工的整平机构,所述上调节块上开设有第二定位固定凹槽,所述第二定位固定凹槽与第一定位固定凹槽在同一轴线设置。

[0010] 优选地,所述的一种适用于机床加工的整平机构,所述述第一滑动块开设有第一固定孔,所述第一固定孔上旋接有固定螺栓,所述第二滑动块上开设有第二固定孔,所述第二固定孔上旋接有固定螺栓。

[0011] 优选地,所述的一种适用于机床加工的整平机构,所述固定底座为燕尾凸台结构的固定底座。

[0012] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0013] 本实用新型通过上、下调节块可以实现对产品快速且精确的调平处理,能提高对产品加工的质量。同时通过移动第一滑动块和第二滑动块可以实现不同尺寸产品的安装,达到降低成本的目的。

[0014] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的上、下调节块的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0019] 因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0020] 实施例

[0021] 如图1和图2所示,一种适用于机床加工的整平机构,包括固定底座1,所述固定底座1的一侧连接有滑动的第一滑动块2,所述第一滑动块2上连接有固定座3,所述固定底座1的另一侧连接有滑动的第二滑动块4,所述第二滑动块4上连接有下调节块5,所述下调节块5的上端面呈倾斜结构,朝向固定座3的所述下调节块5一侧上开设有第一调节凹槽6,沿下调节块5的倾斜方向上连接有可滑动的上调节块7,所述上调节块7的下端面设有与下调节块的上端面匹配的倾斜面,与调节凹槽同侧的所述上调节块7上开设有第二调节凹槽8,所述第二调节凹槽8内连接有调节螺母9,所述调节螺母9伸入第一调节凹槽6内,调节螺栓10的一端穿过下调节块5的另一侧与调节螺母9相旋接。

[0022] 实施例一

[0023] 在实施例的基础上,本实用新型中所述固定座3上开设有用于放置产品的第一定位固定凹槽14;其中,所述上调节块7上开设有第二定位固定凹槽11,所述第二定位固定凹槽11与第一定位固定凹槽14在同一轴线设置,可以将产品快速的定位固定,从而实现高效的工作。

[0024] 本实用新型中所述述第一滑动块2开设有第一固定孔12,所述第一固定孔12上旋接有固定螺栓,所述第二滑动块4上开设有第二固定孔13,所述第二固定孔13上旋接有固定螺栓,同时,所述固定底座1为燕尾凸台结构的固定底座,确保固定底座的平整性,同时可以实现第一滑动块和第二滑动块的滑动调节之间的间距,通过固定螺栓进行固定,从而实现对不同尺寸的安装。

[0025] 本实用新型的工作原理如下:

[0026] 具体工作时,首先调整第一滑动块和第二滑动块之间的间距来适应产品的间距,然后将产品放置在第一定位固定凹槽和第二定位固定凹槽上,在放置后通过调节螺母来将产品的平面处于水平面,最后再进行机床加工。

[0027] 在调平产品后,通过夹紧装置(寸夹,或固定螺栓)将产品固定,这边不作任何的赘述。

[0028] 本实用新型中的定位固定凹槽,依据产品的结构进行匹配开设,为共支出常识,不作任何的赘述。

[0029] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0030] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 此外,术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或竖直,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0032] 在本申请的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

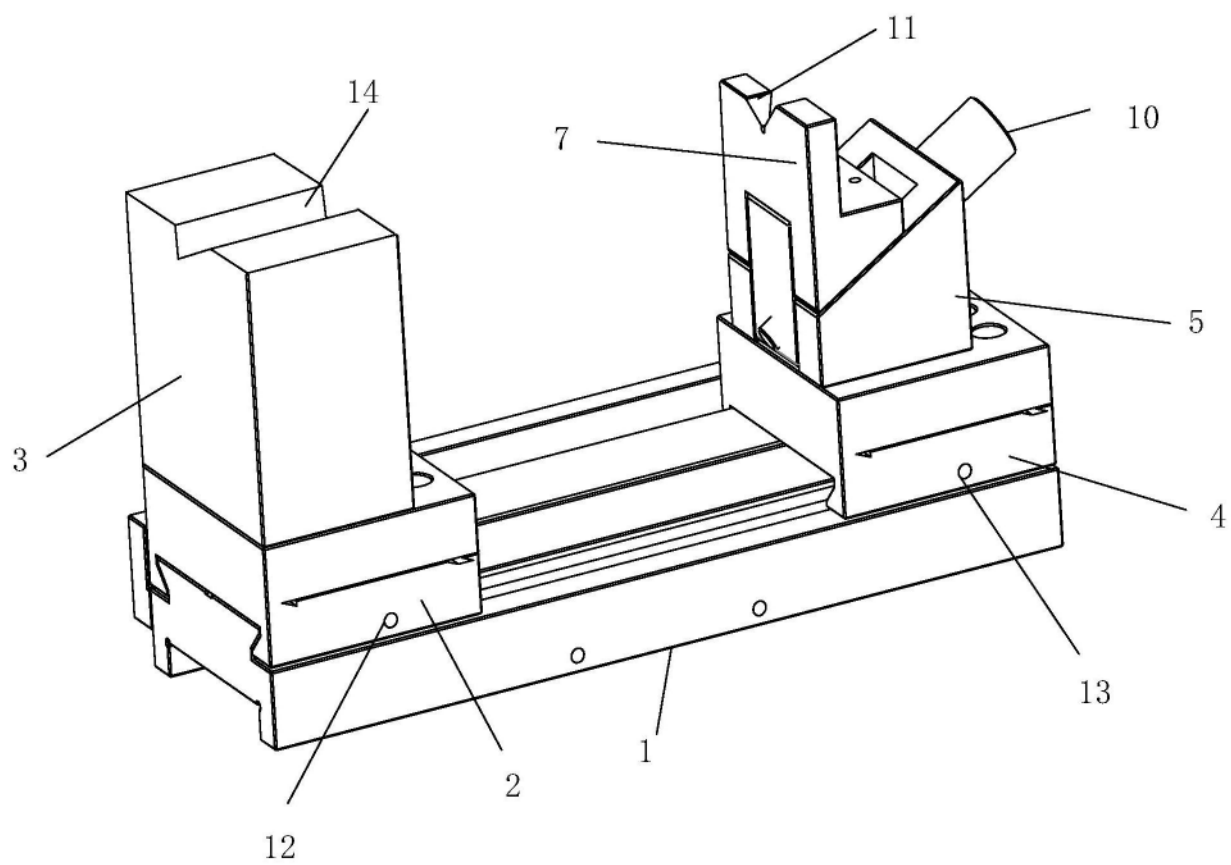


图1

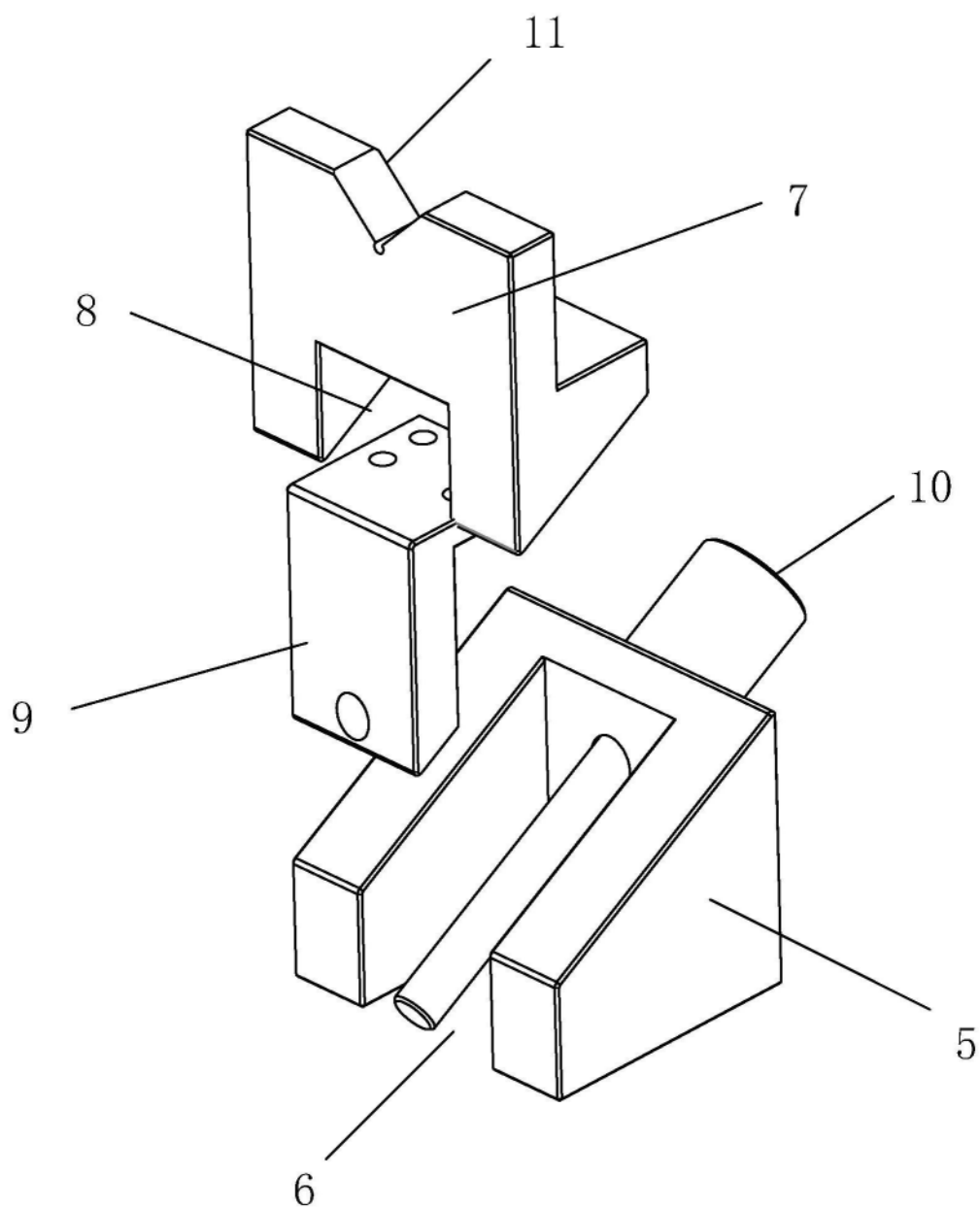


图2