



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218363465 U

(45) 授权公告日 2023.01.24

(21) 申请号 202222817661.6

(22) 申请日 2022.10.25

(73) 专利权人 成都鑫三合机电新技术开发有限公司

地址 611743 四川省成都市郫都区成都现代工业港北片区港北五路267号

(72) 发明人 张廷斌 谢杰

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

专利代理师 王大刚

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

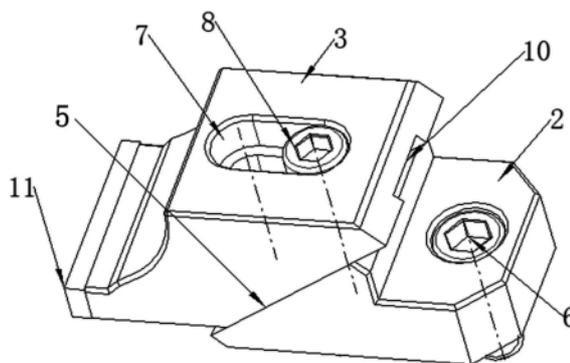
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于零件固定的装夹装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于零件固定的装夹装置,涉及薄壁零件装夹领域,包括至少一组装夹组件,每组装夹组件包括两个装夹组件,装夹组件包括底座、顶紧块、锁紧组件和固定组件,固定组件用于底座与铣床工作台的台面固定安装,顶紧块可滑动安装在底座上,锁紧组件用于控制顶紧块在底座上的可滑动状态;底座通过固定组件固定在铣床工作台的台面上,滑动顶紧块,改变同一组中的顶紧块的第一侧面之间的距离,调整后,在锁紧组件的作用下将顶紧块固定在底座上,此时薄壁板料零件固定在同一组中的顶紧块的第一侧面之间,该装夹装置固定薄壁板料零件时,不会对薄壁板料零件的加工面造成遮挡,因此无需多次移动压板位置,可以一次性加工完成,提高加工效率。



1. 用于零件固定的装夹装置, 装夹装置用于薄壁板料零件装夹固定在铣床工作台上, 其特征在于, 包括至少一组装夹组件, 每组装夹组件包括两个装夹组件, 每个装夹组件包括底座、顶紧块、锁紧组件和固定组件, 固定组件用于底座与铣床工作台的台面固定安装, 顶紧块可滑动安装在底座上, 锁紧组件用于控制顶紧块在底座上的可滑动状态, 铣面时, 薄壁板料零件的两侧边分别与同一组的两个装夹组件的顶紧块的第一侧面挤压接触。

2. 根据权利要求1所述的用于零件固定的装夹装置, 其特征在于, 装夹组件还包括滑块和滑槽, 顶紧块的第二侧面和底座的安装面均为斜面, 滑块固定安装在底座的安装面上, 滑槽设置在顶紧块的第二侧面上, 滑块可滑动安装在滑槽内, 铣面时, 顶紧块的第二侧面与底座的安装面挤压接触。

3. 根据权利要求2所述的用于零件固定的装夹装置, 其特征在于, 锁紧组件包括锁紧螺钉, 顶紧块上设置有键槽, 底座的安装面上设置有锁紧螺纹孔, 锁紧螺钉的螺纹端穿过键槽与锁紧螺纹孔螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的用于零件固定的装夹装置, 其特征在于, 键槽的中心轴线与重力方向平行。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的用于零件固定的装夹装置, 其特征在于, 固定组件包括固定螺钉, 底座上设置有安装孔, 铣床工作台的台面上设置有固定螺纹孔, 固定螺钉的螺纹端穿过安装孔与固定螺纹孔螺纹连接。

用于零件固定的装夹装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄壁零件装夹领域,尤其涉及一种用于零件固定的装夹装置。

背景技术

[0002] 零件在进行铣面加工时,需要进行加工固定,以保证加工时零件位置不发生偏移,影响加工效果,现有技术中一般采用虎钳和压板装夹两种方式,但是两种装夹方式有相应的缺点,虎钳装夹存在的问题是零件壁厚较薄夹持面积较少,容易出现加工过程中零件松动或将零件夹变形等情况;压板装夹存在的问题是在加工过程中无法一次性加工完成,需多次移动压板位置,加工效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题设计了一种用于零件固定的装夹装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 用于零件固定的装夹装置,装夹装置用于薄壁板料零件装夹固定在铣床工作台上,包括至少一组装夹组件,每组装夹组件包括两个装夹组件,每个装夹组件包括底座、顶紧块、锁紧组件和固定组件,固定组件用于底座与铣床工作台的台面固定安装,顶紧块可滑动安装在底座上,锁紧组件用于控制顶紧块在底座上的可滑动状态,铣面时,薄壁板料零件的两侧边分别与同一组的两个装夹组件的顶紧块的第一侧面挤压接触。

[0006] 本实用新型的有益效果在于:将底座通过固定组件固定在铣床工作台的台面上,滑动顶紧块,改变同一组中的顶紧块的第一侧面之间的距离,调整好,在锁紧组件的作用下将顶紧块固定在底座上,此时薄壁板料零件固定在同一组中的顶紧块的第一侧面之间,该装夹装置固定薄壁板料零件时,不会对薄壁板料零件的加工面造成遮挡,因此无需多次移动压板位置,可以一次性加工完成,提高加工效率。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型用于零件固定的装夹装置的结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型用于零件固定的装夹装置的内部结构示意图;

[0009] 图3是本实用新型用于零件固定的装夹装置的安装结构示意图;

[0010] 其中相应的附图标记为:

[0011] 1-薄壁板料零件,2-底座,3-顶紧块,4-安装面,5-第二侧面,6-固定螺钉,7-键槽,8-锁紧螺钉,9-滑块,10-滑槽,11-第一侧面。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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

述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0013] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“左”、“右”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,“设置”、“连接”等术语应做广义理解,例如,“连接”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;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接连接,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。

[0019] 如图1、图2、图3所示,用于零件固定的装夹装置,装夹装置用于薄壁板料零件1装夹固定在铣床工作台上,包括至少一组装夹组件,每组装夹组件包括两个装夹组件,每个装夹组件包括底座2、顶紧块3、锁紧组件和固定组件,固定组件用于底座2与铣床工作台的台面固定安装,顶紧块3可滑动安装在底座上,锁紧组件用于控制顶紧块3在底座2上的可滑动状态,铣面时,薄壁板料零件1的两侧边分别与同一组的两个装夹组件的顶紧块3的第一侧面11挤压接触。

[0020] 装夹组件还包括滑块9和滑槽10,顶紧块3的第二侧面5和底座2的安装面4均为斜面,滑块9固定安装在底座2的安装面4上,滑槽10设置在顶紧块3的第二侧面5上,滑块9可滑动安装在滑槽10内,铣面时,顶紧块3的第二侧面5与底座2的安装面4挤压接触。

[0021] 锁紧组件包括锁紧螺钉8,顶紧块3上设置有键槽7,底座2的安装面4上设置有锁紧螺纹孔,锁紧螺钉8的螺纹端穿过键槽7与锁紧螺纹孔螺纹连接。

[0022] 键槽7的中心轴线与重力方向平行。

[0023] 固定组件包括固定螺钉6,底座2上设置有安装孔,铣床工作台的台面上设置有固定螺纹孔,固定螺钉6的螺纹端穿过安装孔与固定螺纹孔螺纹连接。

[0024] 本实用新型薄壁板料零件1的装夹装置的工作原理如下:

[0025] 加工薄壁板料零件1前,首先将薄壁板料零件1放置在铣床工作台的台面上,并将同一组的两个装夹组件放置在薄壁板料零件1的两侧,薄壁板料零件1的上表面为加工面,通过固定螺钉6将底座2固定在铣床工作台的台面上,转动锁紧螺钉8,使得顶紧块3的第一

侧面11朝向薄壁板料零件1的方向移动,直至薄壁板料零件1的两侧边分别与两个顶紧块3的第一侧面11挤压接触,锁紧螺钉8与锁紧块挤压接触,实现固定薄壁板料零件1的目的。

[0026] 铣床工作台的台面上可设置多个固定螺纹孔,以适应不同尺寸的薄壁板料零件1。

[0027] 本实用新型的技术方案不限于上述具体实施例的限制,凡是根据本实用新型的技术方案做出的技术变形,均落入本实用新型的保护范围之内。

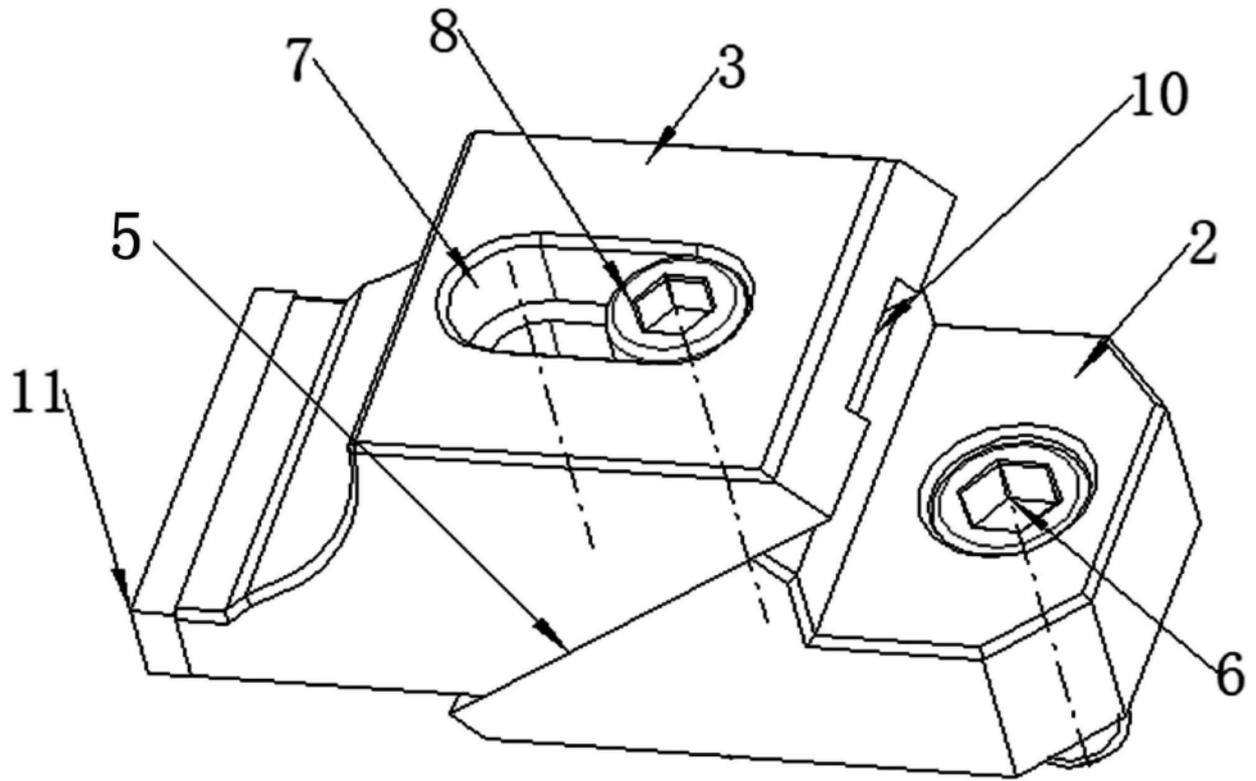


图1

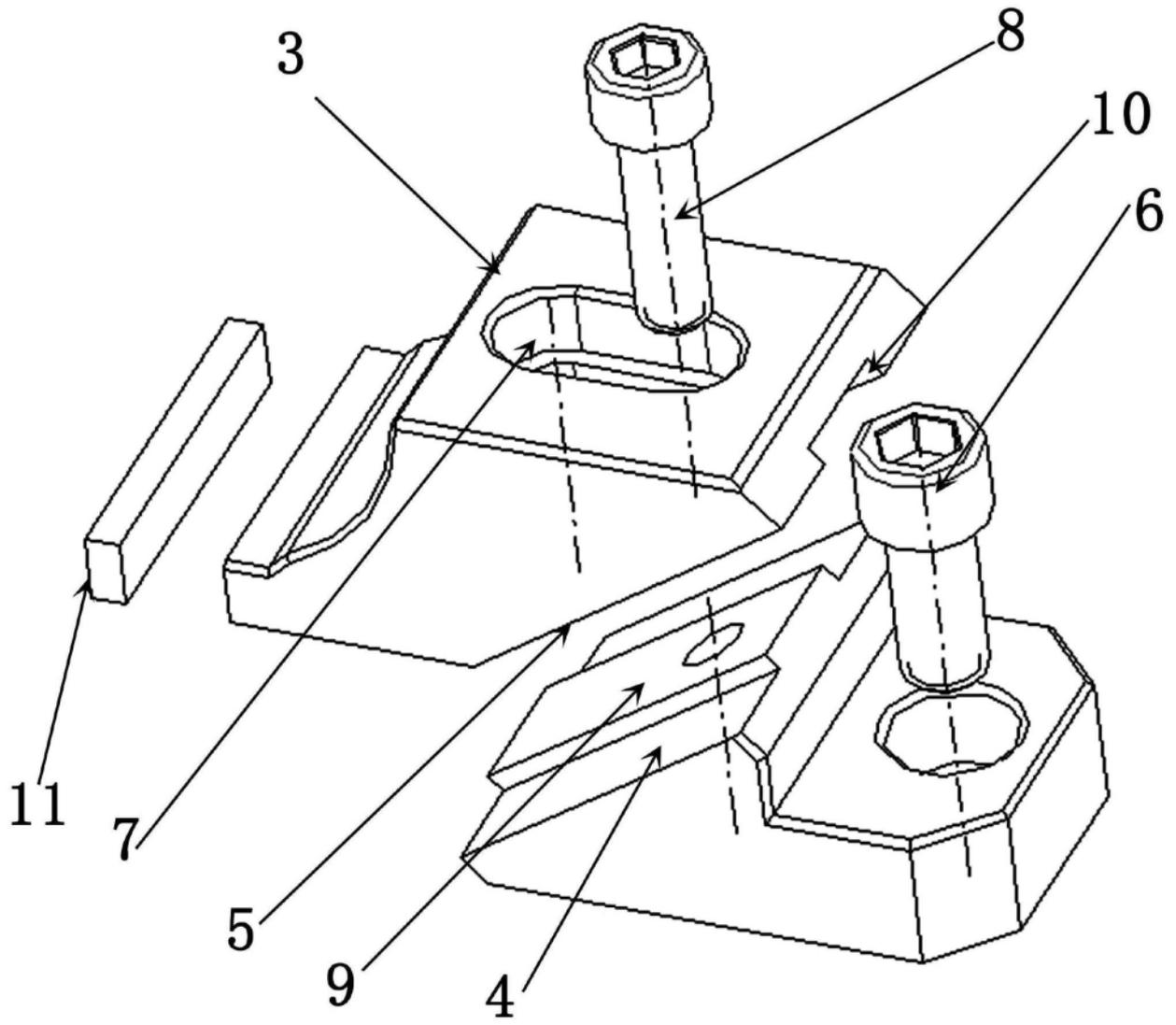


图2

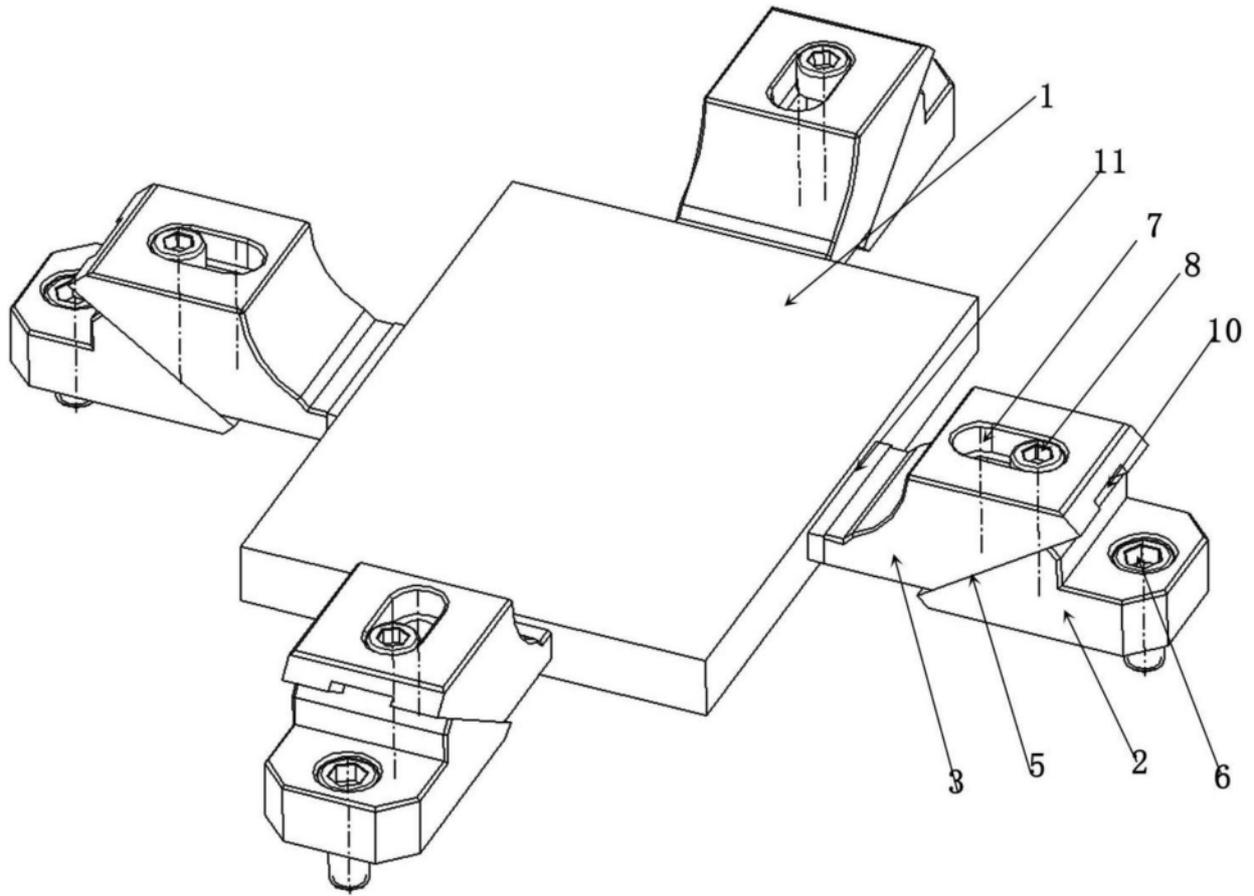


图3