



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218503925 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202222730154.9

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 龙工(上海)路面机械制造有限公司

地址 201612 上海市松江区新桥镇民益路  
26号第18幢

(72) 发明人 马玉芹 翁建峰 罗刚

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227

专利代理师 刘宗磊

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

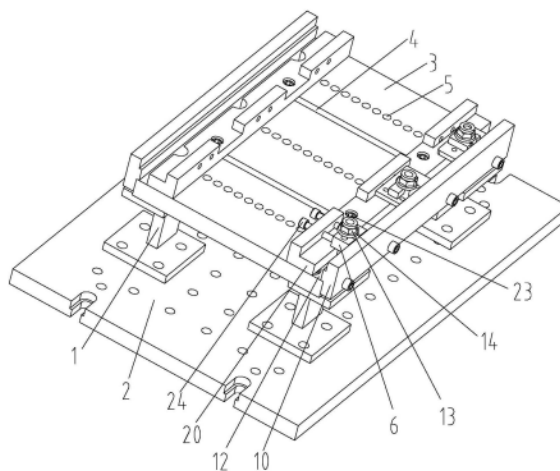
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种加工中心快速组合夹具的夹持装置

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种加工中心快速组合夹具的夹持装置,夹持装置包括有底锁板,在底锁板的上表面设有至少一排第二螺纹孔;在底锁板的至少一侧平行安装有侧板和垫板,侧板固定在底锁板一侧,垫板在底锁板的位置可调并用螺钉固定,侧板和垫板中间留有间隙,在垫板上螺纹连接有若干垂直于侧板的顶紧螺钉,在侧板和垫板之间安装有待加工工件,通过旋紧顶紧螺钉将待加工工件横向夹持在侧板和垫板之间,且通过工件压紧螺栓依次穿过待加工工件、水平块与第二螺纹孔连接以将待加工工件向下压紧固定。本实用新型提供的工装可以实现快速完成加工多种零件,减少了在装夹测量尺寸的时间,提高了生产效率保证产品质量。



1. 一种加工中心快速组合夹具的夹持装置,所述夹持装置通过支座(1)固定在工作台面(2)上,通过所述夹持装置固定待加工工件(6)便于进行钻孔,其特征在于,所述夹持装置包括有底锁板(3),底锁板(3)固定安装在支座(1)顶端,底锁板(3)的上表面设有延伸至两侧的滑槽(4),在滑槽(4)内设有一排第一螺纹孔,且在底锁板(3)的上表面设有至少一排平行于滑槽(4)的第二螺纹孔(5);

在底锁板(3)的至少一侧平行安装有侧板(10)和垫板(20),侧板(10)靠近垫板(20)的一侧设有压在底锁板(3)上表面的水平凸块(11),垫板(20)为开口朝向侧板(10)的L型,L型垫板(20)设有水平块(21)和竖直块(22),水平块(21)与水平凸块(11)的厚度相同,通过垫板固定螺栓(23)穿过水平块(21)与第一螺纹孔配合将L型垫板(20)固定在底锁板(3)上,且固水平块(21)与水平凸块(11)之间留有钻孔间隙(12),在竖直块(22)上螺纹连接有若干垂直于侧板(10)的顶紧螺钉(24),

在侧板(10)和垫板(20)之间安装有待加工工件(6),待加工工件(6)水平放置在水平凸块(11)和水平块(21)上,通过旋紧顶紧螺钉(24)将待加工工件(6)横向夹持在侧板(10)和垫板(20)之间,且通过工件压紧螺栓(13)依次穿过待加工工件(6)、水平块(21)与第二螺纹孔(5)连接以将待加工工件(6)向下压紧固定。

2. 如权利要求1所述的加工中心快速组合夹具的夹持装置,其特征在于,水平块(21)设有供工件压紧螺栓(13)穿过的通孔或者凹槽(26)。

3. 如权利要求1所述的加工中心快速组合夹具的夹持装置,其特征在于,在工件压紧螺栓(13)和待加工工件(6)之间设有U型或者环形压板(14)。

4. 如权利要求1所述的加工中心快速组合夹具的夹持装置,其特征在于,在侧板(10)和垫板(20)之间安装有多个待加工工件(6),每个待加工工件(6)均由两个顶紧螺钉(24)横向夹持在侧板(10)和垫板(20)之间。

## 一种加工中心快速组合夹具的夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具,具体涉及到一种加工中心快速组合夹具的夹持装置。

### 背景技术

[0002] 目前装载机、压路机部分小件钻孔采用小台钻打点、立加虎钳进行加工,由于加工零件都是装配关联尺寸,小台钻在加工中精度低、立加虎钳装夹加工进度保证后但效率大大降低。并且在装夹时所需要的时间比较多,从而减低了生产的效率,并且由于测量的误差导致零件的精度不高,从而不能保证产品的质量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够实现准确定位、快速装夹、提高生产效率的一种加工中心快速组合夹具的装置,有利于提高生产效率及保证产品的质量。为了解决上述问题,本实用新型采用的具体方案如下:

[0004] 一种加工中心快速组合夹具的夹持装置,所述夹持装置通过支座固定在工作台面上,通过所述夹持装置固定待加工工件便于进行钻孔,所述夹持装置包括有底锁板,底锁板固定安装在支座顶端,底锁板的上表面设有延伸至两侧的滑槽,在滑槽内设有一排第一螺纹孔,且在底锁板的上表面设有至少一排平行于滑槽的第二螺纹孔;

[0005] 在底锁板的至少一侧平行安装有侧板和垫板,侧板靠近垫板的一侧设有压在底锁板上表面的水平凸块,垫板为开口朝向侧板的L型,L型垫板设有水平块和竖直块,通过垫板固定螺栓穿过水平块与第一螺纹孔配合将L型垫板固定在底锁板上,且固水平块与水平凸块之间留有钻孔间隙,在竖直块上螺纹连接有若干垂直于侧板的顶紧螺钉,

[0006] 在侧板和垫板之间安装有待加工工件,待加工工件水平放置在水平凸块和水平块上,通过旋紧顶紧螺钉将待加工工件横向夹持在侧板和垫板之间,且通过工件压紧螺栓依次穿过待加工工件、水平块与第二螺纹孔连接以将待加工工件向下压紧固定。

[0007] 进一步的,水平块设有供工件压紧螺栓穿过的通孔或者凹槽。

[0008] 进一步的,在工件压紧螺栓和待加工工件之间设有U型或者环形压板。

[0009] 进一步的,在侧板和垫板之间安装有多个待加工工件,每个待加工工件均由两个顶紧螺钉横向夹持在侧板和垫板之间。

[0010] 本实用新型提供的工装可以实现快速完成加工多种零件,减少了在装夹测量尺寸的时间,并且降低了因测量误差而带来的装配误差,从而提高了生产效率,也保证了产品的质量。

### 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以

根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型提供的加工中心快速组合夹具的夹持装置的立体图；

[0013] 图2为图1的俯视图；

[0014] 图3为侧板和垫板配合的侧视图，在中间安装有待加工工件；

[0015] 图4为侧板的立体图；

[0016] 图5为垫板的立体图。

### 具体实施方式

[0017] 在下文的描述中，给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而，对于本领域技术人员而言显而易见的是，本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中，为了避免与本实用新型发生混淆，对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0018] 为了彻底理解本实用新型，将在下列的描述中提出详细的步骤以及详细的结构，以便阐释本实用新型的技术方案。本实用新型的较佳实施例详细描述如下，然而除了这些详细描述外，本实用新型还可以具有其他实施方式。

[0019] 参照图1-2所示，本实用新型提供了一种加工中心快速组合夹具的夹持装置，夹持装置通过支座1固定在工作台面2上，通过夹持装置固定待加工工件6便于进行钻孔，夹持装置包括有底锁板3，底锁板3固定安装在支座1顶端，底锁板3的上表面设有延伸至两侧的滑槽4，在滑槽4内设有一排第一螺纹孔，且在底锁板3的上表面设有至少一排平行于滑槽4的第二螺纹孔5。

[0020] 在底锁板3的至少一侧平行安装有侧板10和垫板20，如图3-5所示，图4为侧板10立体图，图5为垫板20的立体图。侧板10呈“凸”型并侧向安装在底锁板3一侧，靠近垫板20的一侧设有压在底锁板3上表面的水平凸块11，侧板10上设有多个通孔15用于安装螺钉以将侧板10固定在底锁板3上。垫板20为开口朝向侧板10的L型，L型垫板20设有水平块21和竖直块22，水平块21与水平凸块11的厚度相同。

[0021] 水平块21设有通孔24，通过垫板固定螺栓23穿过通孔24与第一螺纹孔配合将L型垫板20固定在底锁板3上，且需保证固水平块21与水平凸块11之间留有钻孔间隙12；在竖直块22上设有多个螺纹孔25，用于螺纹连接垂直于侧板10的顶紧螺钉24。

[0022] 在侧板10和垫板20之间安装有待加工工件6，待加工工件6水平放置在水平凸块11和水平块21上，通过旋紧顶紧螺钉24将待加工工件6横向夹持在侧板10和垫板20之间，且通过工件压紧螺栓13依次穿过待加工工件6、水平块21与第二螺纹孔5连接以将待加工工件6向下压紧固定。

[0023] 水平块21设有供工件压紧螺栓13穿过的通孔或者凹槽26。

[0024] 在一可选的实施例中，在工件压紧螺栓13和待加工工件6之间设有U型或者环形压板14。

[0025] 在一可选的实施例中，在侧板10和垫板20之间安装有多个待加工工件6，每个待加工工件6均由两个顶紧螺钉24横向夹持在侧板10和垫板20之间。

[0026] 本实用新型夹持工件的过程为：首先利用支座1将底锁板3安装在工作台面2上，随后将侧板10通过螺钉固定在底锁板3的一侧。滑动垫板20至合适位置后，拧紧垫板固定螺栓

23将垫板20压紧固定在底锁板3上。松开顶紧螺钉24,将待加工工件6放置在侧板10和垫板20之间并保证钻孔位置位于钻孔间隙12上方,在待加工工件6上表面放好压板并用工件压紧螺栓13向下压紧固定,并拧紧顶紧螺钉24将待加工工件6横向夹持固定。上述工作完成后,即可对工件进行钻孔作业。

[0027] 钻孔完成后,松开压紧螺栓13和顶紧螺钉24取下工件。随后将新的待加工工件6放到侧板10和垫板20之间,夹持、压紧后进行钻孔。

[0028] 本实用新型提供的装载机、压路机一种多种类加工中心快速组合装置,对装载机、压路机零件加工铣面、钻孔可一次性加工完成,并且一次可装夹3种物料同时加工完成;根据零件加工大小,调节垫板在底锁板3的位置,可以快速精准装夹零件,避免了台钻钻孔打点、划线、虎钳装夹定位难的问题,从而提高了生产效率,并且有利于保证产品的质量。

[0029] 以上对本实用新型的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本实用新型的实质内容。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

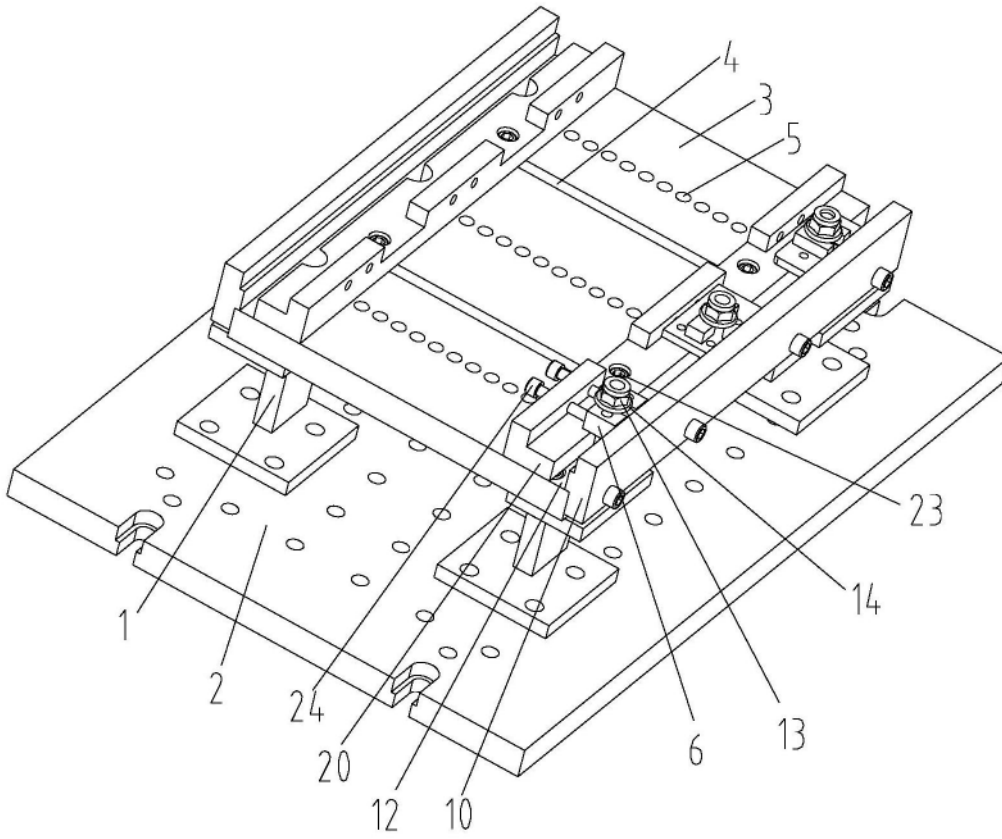


图1

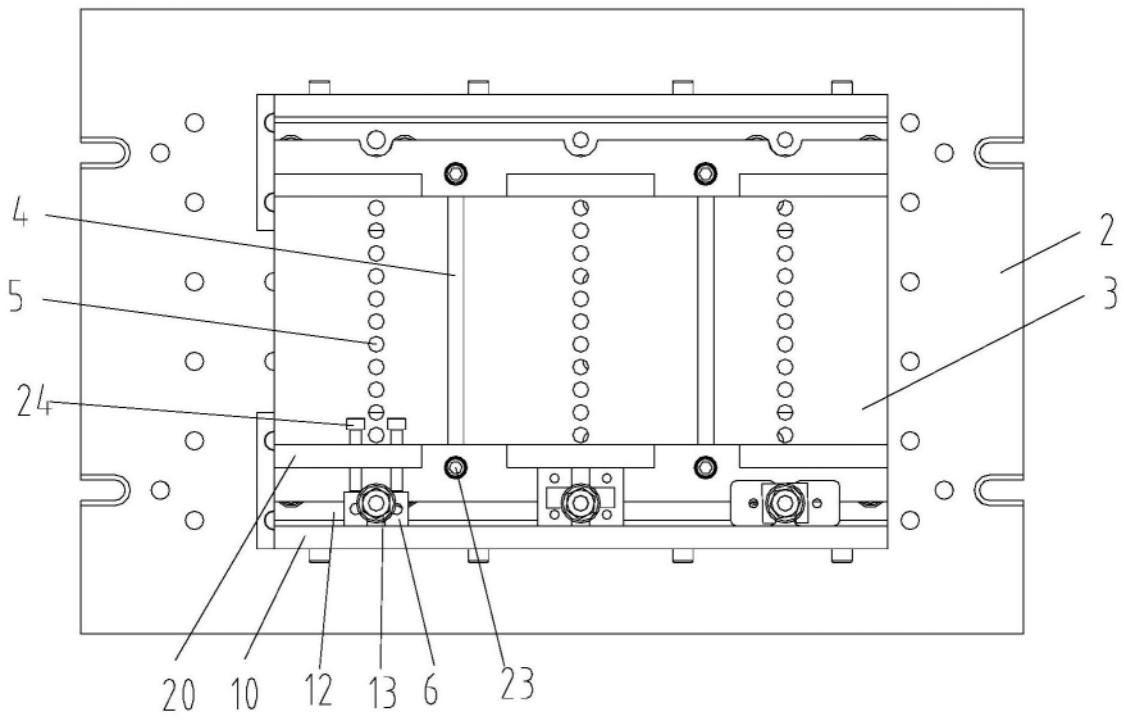


图2

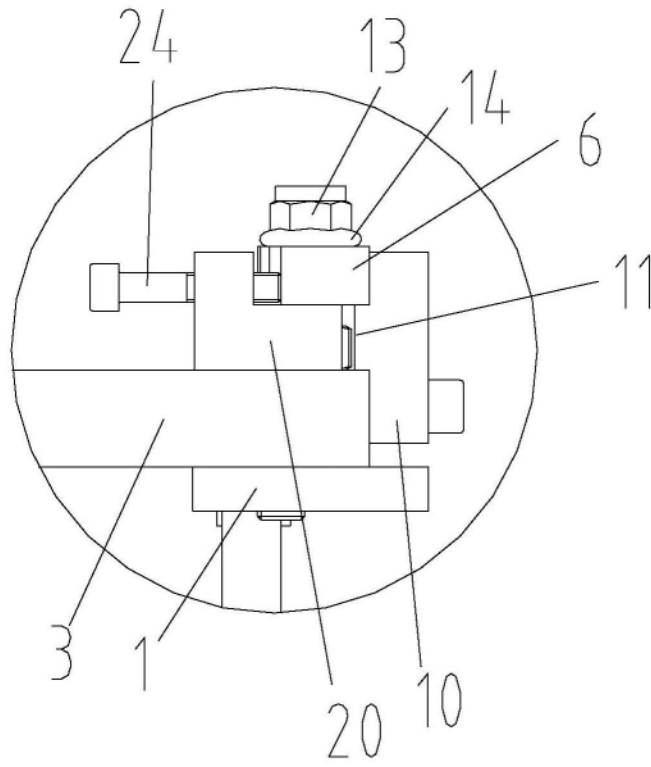


图3

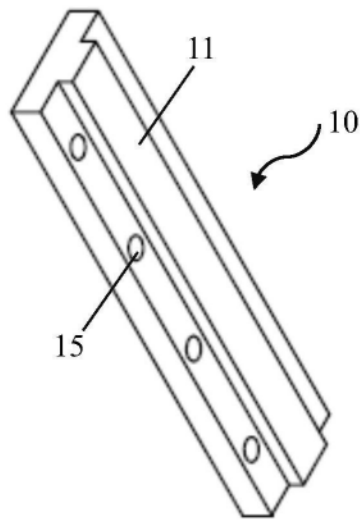


图4

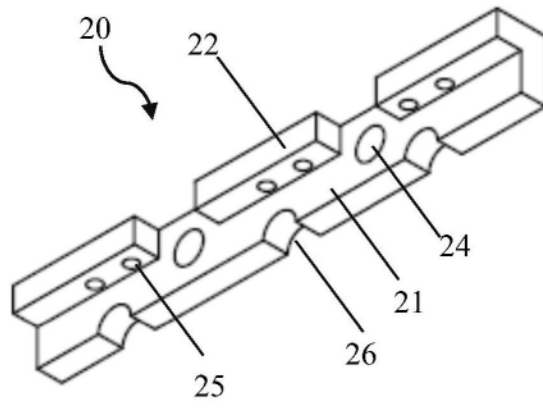


图5