



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218452777 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 07

(21) 申请号 202222748198.4

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 缙云县理想压铸有限公司

地址 321400 浙江省丽水市缙云县壶山镇  
左库工业区6号

(72) 发明人 朱岳荣

(74) 专利代理机构 浙江新篇律师事务所 33371

专利代理师 龚玉平

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

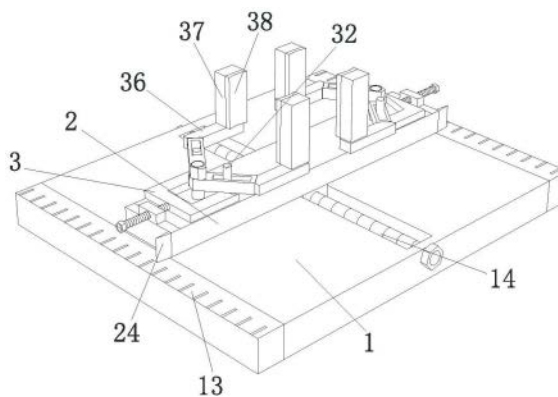
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种定位加工夹具

### (57) 摘要

本实用新型涉及夹具技术领域,特别是涉及一种定位加工夹具,包括固定底台,所述固定底台上设有便于对加工工件进行夹持的横板机构,所述横板机构包括矩形底板和C形杆,所述固定底台的上端部开设有第一矩形滑槽,所述矩形底板的两侧端部均固定安装有指针,所述矩形底板的下端部固定安装有矩形滑块,所述矩形滑块滑动安装在第一矩形滑槽的内侧壁,所述矩形底板上端部固定安装有两个矩形块,两个矩形块的侧端部均贯穿开设有第二螺纹槽。本实用新型通过设置了两组夹持板相配合,在第二螺纹杆的转动下可带动两组夹持板将工件夹持紧固,且夹持力固定,夹持效果好,且两个弧形橡胶垫的端部为弧形,适用于多种形状的夹具夹持,适用范围较广。



1. 一种定位加工夹具,包括固定底台(1),其特征在于,所述固定底台(1)上设有便于对加工工件进行夹持的横板机构;

所述横板机构包括矩形底板(2)和C形杆(3),所述固定底台(1)的上端部开设有第一矩形滑槽(11),所述矩形底板(2)的两侧端部均固定安装有指针(24),所述矩形底板(2)的下端部固定安装有矩形滑块(21),所述矩形滑块(21)滑动安装在第一矩形滑槽(11)的内侧壁,所述矩形底板(2)的上端部固定安装有两个矩形块(25),两个矩形块(25)的侧端部均贯穿开设有第二螺纹槽(26),所述C形杆(3)的数量为两个,两个所述C形杆(3)的侧端部均转动安装有第二螺纹杆(31),两个所述第二螺纹杆(31)均转动安装在第二螺纹槽(26)内,两个所述第二螺纹杆(31)上的螺纹均与两个第二连接杆(36)相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种定位加工夹具,其特征在于,所述第一矩形滑槽(11)内侧壁的两端部均贯穿开设有第一柱形槽(12),所述固定底台(1)的两侧端部均固定安装有刻度盘(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种定位加工夹具,其特征在于,所述矩形滑块(21)的侧端部贯穿开设有第一螺纹槽(22),所述第一螺纹槽(22)的内侧壁螺纹转动安装有第一螺纹杆(14),所述第一螺纹杆(14)贯穿转动安装在两个第一柱形槽(12)的内侧壁。

4. 根据权利要求3所述的一种定位加工夹具,其特征在于,所述矩形底板(2)的上端部且位于两个矩形块(25)的一侧均固定安装有第一固定柱(23),两个所述C形杆(3)的上端部均固定安装有两个第二固定柱(32)。

5. 根据权利要求4所述的一种定位加工夹具,其特征在于,两个所述C形杆(3)的上端部均设有两个第一连接杆(33),每个所述第一连接杆(33)的上端部均贯穿开设有第二柱形槽(34),每个所述第二柱形槽(34)均转动安装在第一固定柱(23)上。

6. 根据权利要求5所述的一种定位加工夹具,其特征在于,每个所述第一连接杆(33)的上端部且位于第二柱形槽(34)的一侧均贯穿开设有第二矩形滑槽(35),每个所述第二固定柱(32)均活动位于第二矩形滑槽(35)内。

7. 根据权利要求6所述的一种定位加工夹具,其特征在于,每个所述第一连接杆(33)的侧端部均固定安装有第二连接杆(36),每个所述第二连接杆(36)的上端部均固定安装有夹持板(37),每个所述夹持板(37)的侧端部均固定安装有弧形橡胶垫(38)。

## 一种定位加工夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,特别是涉及一种定位加工夹具。

### 背景技术

[0002] 在机械加工过程中,通常采用定位装置对工件进行定位,以使工件处于正确的加工位置。

[0003] 现有的工件定位时具有以下缺点,现有的工件加工中,通常采用人工的方式辅助工件定位,即人工将工件放置在定位工装上,然而,由于人工操作的主观因素,容易导致工件定位不准确,造成定位误差过大。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种定位加工夹具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种定位加工夹具,包括固定底台,所述固定底台上设有便于对加工工件进行夹持的横板机构,所述横板机构包括矩形底板和C形杆,所述固定底台的上端部开设有第一矩形滑槽,所述矩形底板的两侧端部均固定安装有指针,所述矩形底板的下端部固定安装有矩形滑块,所述矩形滑块滑动安装在第一矩形滑槽的内侧壁,所述矩形底板的的上端部固定安装有两个矩形块,两个矩形块的侧端部均贯穿开设有第二螺纹槽,所述C形杆的数量为两个,两个所述C形杆的侧端部均转动安装有第二螺纹杆,两个所述第二螺纹杆均转动安装在第二螺纹槽内,两个所述第二螺纹杆上的螺纹均与两个第二连接杆相配合,所述第一矩形滑槽内侧壁的两端部均贯穿开设有第一柱形槽,所述固定底台的两端部均固定安装有刻度盘,所述矩形滑块的侧端部贯穿开设有第一螺纹槽,所述第一螺纹槽的内侧壁螺纹转动安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆贯穿转动安装在两个第一柱形槽的内侧壁,所述矩形底板的的上端部且位于两个矩形块的一侧均固定安装有第一固定柱,两个所述C形杆的上端部均固定安装有两个第二固定柱,两个所述C形杆的上端部均设有两个第一连接杆,每个所述第一连接杆的上端部均贯穿开设有第二柱形槽,每个所述第二柱形槽均转动安装在第一固定柱上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述第一连接杆的上端部且位于第二柱形槽的一侧均贯穿开设有第二矩形滑槽,每个所述第二固定柱均活动位于第二矩形滑槽内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述第一连接杆的侧端部均固定安装有第二连接杆,每个所述第二连接杆的上端部均固定安装有夹持板,每个所述夹持板的侧端部均固定安装有弧形橡胶垫。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0009] 1、本装置通过设置了第一螺纹杆和矩形滑块、第一螺纹槽相配合,通过转动第一螺纹杆通过矩形滑块带动矩形底板在固定底台上滑动,通过指针在刻度盘上指示的数值可以精准的对工件进行定位加工,将工件调整到合适位置,操作简单快捷。

[0010] 2、本装置通过设置了两组夹持板相配合,在第二螺纹杆的转动下可带动两组夹持板将工件夹持紧固,且夹持力固定,夹持效果好,且两个弧形橡胶垫的端部为弧形,适用于多种形状的夹具夹持,适用范围较广。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型固定底台的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型矩形底板的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型夹持板的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型第二连接杆的结构示意图。

[0015] 其中:1、固定底台;11、第一矩形滑槽;12、第一柱形槽;13、刻度盘;14、第一螺纹杆;2、矩形底板;21、矩形滑块;22、第一螺纹槽;23、第一固定柱;24、指针;25、矩形块;26、第二螺纹槽;3、C形杆;31、第二螺纹杆;32、第二固定柱;33、第一连接杆;34、第二柱形槽;35、第二矩形滑槽;36、第二连接杆;37、夹持板;38、弧形橡胶垫。

### 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0017] 如图1、图2、图3和图4所示,一种定位加工夹具,包括固定底台1,固定底台1上设有便于对加工工件进行夹持的横板机构,横板机构包括矩形底板2和C形杆3,固定底台1的上端部开设有第一矩形滑槽11,矩形底板2的两侧端部均固定安装有指针24,矩形底板2的下端部固定安装有矩形滑块21,矩形滑块21滑动安装在第一矩形滑槽11的内侧壁,矩形底板2的上端部固定安装有两个矩形块25,两个矩形块25的侧端部均贯穿开设有第二螺纹槽26,C形杆3的数量为两个,两个C形杆3的侧端部均转动安装有第二螺纹杆31,两个第二螺纹杆31均转动安装在第二螺纹槽26内,两个第二螺纹杆31上的螺纹均与两个第二连接杆36相配合,第一矩形滑槽11内侧壁的两端部均贯穿开设有第一柱形槽12,固定底台1的两侧端部均固定安装有刻度盘13,矩形滑块21的侧端部贯穿开设有第一螺纹槽22,第一螺纹槽22的内侧壁螺纹转动安装有第一螺纹杆14,第一螺纹杆14贯穿转动安装在两个第一柱形槽12的内侧壁,矩形底板2的上端部且位于两个矩形块25的一侧均固定安装有第一固定柱23,在使用者需要将工件定位到某个位置进行加工时,使用者可调整矩形底板2的位置,使用者可转动第一螺纹杆14,因第一螺纹杆14上的螺纹与第一螺纹槽22相配合,第一螺纹杆14转动时会通过第一螺纹槽22带动矩形滑块21在第一矩形滑槽11内滑动,矩形滑块21滑动带动矩形底板2滑动,矩形底板2滑动带动指针24滑动,使用者可观察指针24在刻度盘13上指示的数值,便于将工件调整到合适的位置,在将工件定位的到合适的位置后,使用者可停止转动第一螺纹杆14;

[0018] 两个C形杆3的上端部均固定安装有两个第二固定柱32,两个C形杆3的上端部均设

有两个第一连接杆33,每个第一连接杆33的上端部均贯穿开设有第二柱形槽34,每个第二柱形槽34均转动安装在第一固定柱23上,每个第一连接杆33的上端部且位于第二柱形槽34的一侧均贯穿开设有第二矩形滑槽35,每个第二固定柱32均活动位于第二矩形滑槽35内,每个第一连接杆33的侧端部均固定安装有第二连接杆36,每个第二连接杆36的上端部均固定安装有夹持板37,每个夹持板37的侧端部均固定安装有弧形橡胶垫38,使用者在需要对工件进行夹持时,可将工件放置在两个夹持板37之间,使用者可转动第二螺纹杆31,第二螺纹杆31转动会在第二螺纹槽26内移动,第二螺纹杆31移动带动矩形底板2移动,C形杆3移动带动两个第二固定柱32在两个第二矩形滑槽35内移动,第二固定柱32移动时会通过第二矩形滑槽35带动两个第一连接杆33移动,两个第一连接杆33移动会在第一固定柱23上向相对的方向旋转,两个第一连接杆33旋转带动两个第二连接杆36旋转并相互靠近,两个第二连接杆36相互靠近带动两个夹持板37相互靠近,两个夹持板37相互靠近带动两个弧形橡胶垫38相互靠近,在两个弧形橡胶垫38相互靠近接触到工件的端部时,此时继续转动第二螺纹杆31带动两个弧形橡胶垫38将工件夹持紧固,使用者可用相同的方法将工件的另一侧夹持在另一个C形杆3上的两个弧形橡胶垫38之间,此时使用者可对工件进行加工。

[0019] 工作原理:

[0020] 使用者在需要对工件进行夹持时,可将工件放置在两个夹持板37之间,使用者可转动第二螺纹杆31,第二螺纹杆31转动会在第二螺纹槽26内移动,第二螺纹杆31移动带动矩形底板2移动,C形杆3移动带动两个第二固定柱32在两个第二矩形滑槽35内移动,第二固定柱32移动时会通过第二矩形滑槽35带动两个第一连接杆33移动,两个第一连接杆33移动会在第一固定柱23上向相对的方向旋转,两个第一连接杆33旋转带动两个第二连接杆36旋转并相互靠近,两个第二连接杆36相互靠近带动两个夹持板37相互靠近,两个夹持板37相互靠近带动两个弧形橡胶垫38相互靠近,在两个弧形橡胶垫38相互靠近接触到工件的端部时,此时继续转动第二螺纹杆31带动两个弧形橡胶垫38将工件夹持紧固,使用者可用相同的方法将工件的另一侧夹持在另一个C形杆3上的两个弧形橡胶垫38之间,此时使用者可对工件进行加工,在使用者需要将工件定位到某个位置进行加工时,使用者可调整矩形底板2的位置,使用者可转动第一螺纹杆14,因第一螺纹杆14上的螺纹与第一螺纹槽22相配合,第一螺纹杆14转动时会通过第一螺纹槽22带动矩形滑块21在第一矩形滑槽11内滑动,矩形滑块21滑动带动矩形底板2滑动,矩形底板2滑动带动指针24滑动,使用者可观察指针24在刻度盘13上指示的数值,便于将工件调整到合适的位置,在将工件定位的到合适的位置后,使用者可停止转动第一螺纹杆14,在现有的工件加工中,通常采用人工的方式辅助工件定位,即人工将工件放置在定位工装上,然而,由于人工操作的主观因素,容易导致工件定位不准确,造成定位误差过大,本装置通过设置了第一螺纹杆14和矩形滑块21、第一螺纹槽22相配合,通过转动第一螺纹杆14通过矩形滑块21带动矩形底板2在固定底台1上滑动,通过指针24在刻度盘13上指示的数值可以精准的对工件进行定位加工,将工件调整到合适位置,操作简单快捷,且本装置通过设置了两组夹持板37相配合,在第二螺纹杆31的转动下可带动两组夹持板37将工件夹持紧固,且夹持力固定,夹持效果好,且两个弧形橡胶垫38的端部为弧形,适用于多种形状的夹具夹持,适用范围较广。

[0021] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下

还可以作出各种变化。

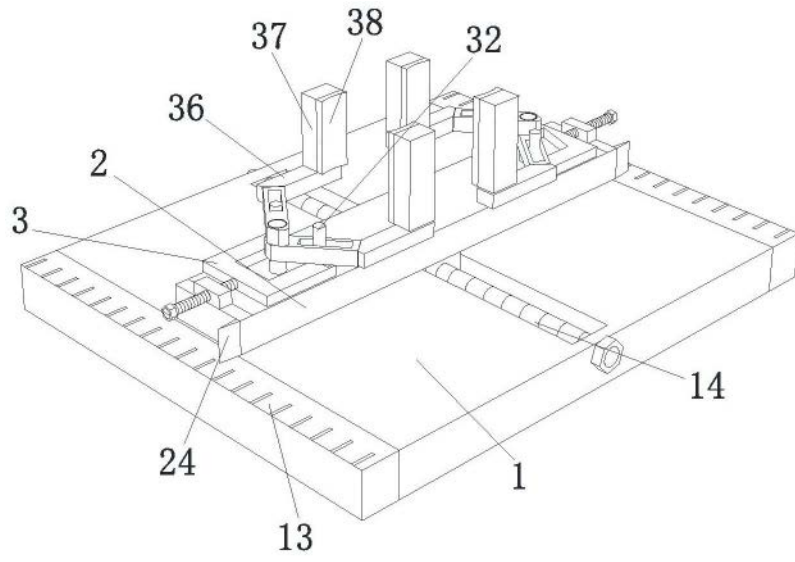


图1

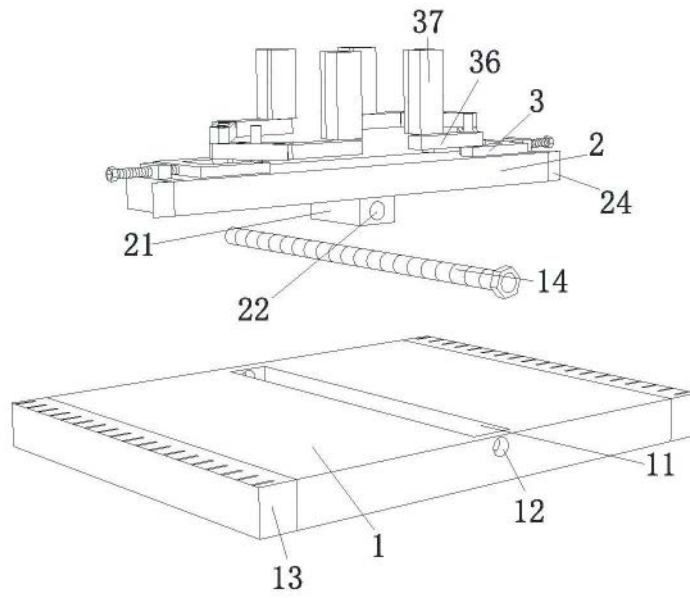


图2

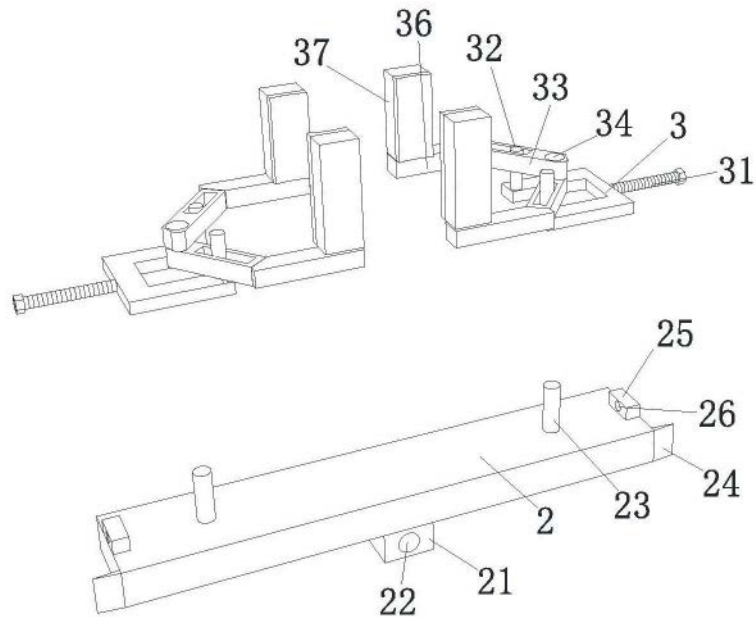


图3

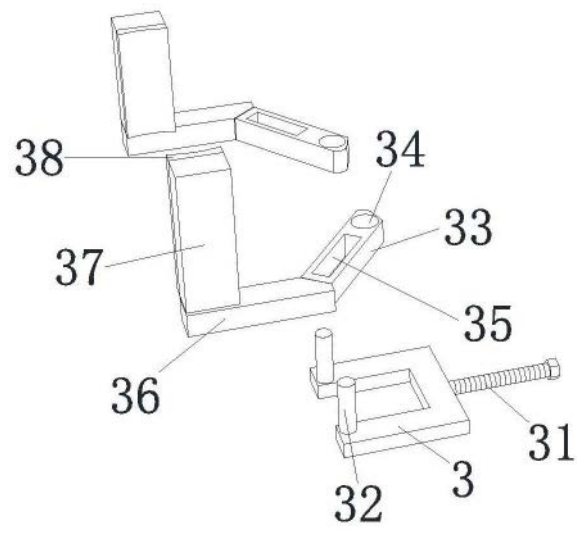


图4