



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105965290 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610456436.0

(22)申请日 2016.06.22

(71)申请人 成都伊普视科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天府大道北段1700号3栋3单元8层803号

(72)发明人 张欢

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

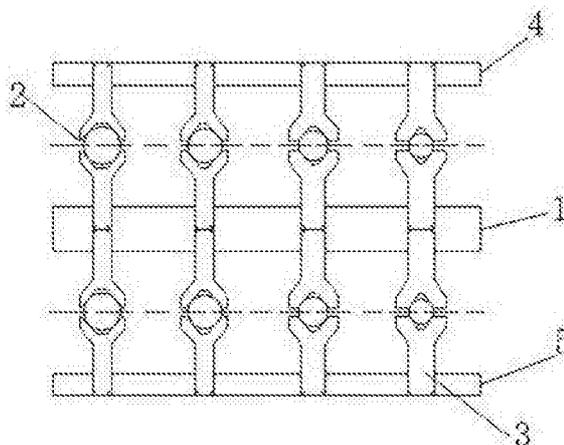
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

双层多工位夹具

(57)摘要

本发明公开了双层多工位夹具,解决了不能同时夹住并同时加工多个工件使得工作效率低下的问题,双层多工位夹具,包括中间夹板、第一夹板和第二夹板,所述第一夹板和第二夹板分别位于中间夹板的两侧,所述中间夹板的两侧上均可拆卸的连接有若干个夹钳,所述第一夹板和第二夹板的与中间夹板相对的侧分别可拆卸的连接有夹钳,位于中间夹板同一侧的不同夹板上的两个夹钳为一组,本发明的有益效果是:本双层多工位夹具能同时夹取多个工件,从而提高了工作效率。



1. 双层多工位夹具,其特征在于:包括中间夹板(1)、第一夹板(4)和第二夹板(5),所述第一夹板(4)和第二夹板(5)分别位于中间夹板(1)的两侧,所述中间夹板(1)的两侧上均可拆卸的连接有若干个夹钳(3),所述第一夹板(4)和第二夹板(5)的与中间夹板(1)相对的侧分别可拆卸的连接有夹钳(3),位于中间夹板(1)同一侧的不同夹板上的两个夹钳(3)为一组。

2. 根据权利要求1所述的双层多工位夹具,其特征在于:所述中间夹板(1)的两个面上均设置有若干个圆孔,所述第一夹板(4)和第二夹板(5)与中间夹板(1)相对的面上也分别设置有尺寸均与所述圆孔相同的第一圆孔和第二圆孔,所述圆孔、所述第一圆孔和第二圆孔内均设置有内螺纹;所述夹钳(3)包括夹口(2)和夹柄,所述夹柄的端部均设置有与所述内螺纹配合的外螺纹。

3. 根据权利要求1所述的双层多工位夹具,其特征在于:第一夹板(4)、第二夹板(5)和中间夹板(1)互相平行。

4. 根据权利要求1-3中任意一条所述的双层多工位夹具,其特征在于:所述夹钳(3)的长度均相等。

5. 根据权利要求2所述的双层多工位夹具,其特征在于:所述夹口(2)经过了磁化处理。

6. 根据权利要求2或5所述的双层多工位夹具,其特征在于:所述夹口(2)的夹持面上设置有防滑槽。

7. 根据权利要求2所述的双层多工位夹具,其特征在于:所述圆孔、第一圆孔、第二圆孔的深度相同的盲孔。

8. 根据权利要求2所述的双层多工位夹具,其特征在于:所述圆孔、第一圆孔、第二圆孔均为通孔。

双层多工位夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及夹具领域,具体说的是双层多工位夹具。

背景技术

[0002] 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,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具等。其中机床夹具最为常见,常简称为夹具。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(定位)、夹牢(夹紧)。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(夹具体底座)等组成,传统的夹具一次性只能夹取一个代加工工件,导致了生产效率低的问题。

发明内容

[0003] 本发明目的是提供一种能同时夹取多工工件从而提高生产效率的双层多工位夹具。

[0004] 本发明通过下述技术方案实现:

双层多工位夹具,包括中间夹板、第一夹板和第二夹板,所述第一夹板和第二夹板分别位于中间夹板的两侧,所述中间夹板的两侧上均可拆卸的连接有若干个夹钳,所述第一夹板和第二夹板的与中间夹板相对的侧分别可拆卸的连接有夹钳,位于中间夹板同一侧的不同夹板上的两个夹钳为一组。

[0005] 进一步的,为更好的实现本发明,特别设置成下述结构:所述中间夹板的两个面上均设置有若干个圆孔,所述第一夹板和第二夹板与中间夹板相对的面上也分别设置有尺寸均与所述圆孔相同的第一圆孔和第二圆孔,所述圆孔、所述第一圆孔和第二圆孔内均设置有内螺纹;所述夹钳包括夹口和夹柄,所述夹柄的端部均设置有与所述内螺纹配合的外螺纹。

[0006] 进一步的,为更好的实现本发明,特别设置成下述结构:第一夹板、第二夹板和中间夹板互相平行。

[0007] 进一步的,为更好的实现本发明,特别设置成下述结构:所述夹钳的长度均相等。

[0008] 进一步的,为更好的实现本发明,特别设置成下述结构:所述夹口经过了磁化处理。

[0009] 进一步的,为更好的实现本发明,特别设置成下述结构:所述夹口的夹持面上设置有防滑槽。

[0010] 进一步的,为更好的实现本发明,特别设置成下述结构:所述圆孔、第一圆孔、第二圆孔的深度相同的盲孔。

[0011] 进一步的,为更好的实现本发明,特别设置成下述结构:所述圆孔、第一圆孔、第二圆孔均为通孔。

[0012] 本发明与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

一、本发明通过设置第一夹板、第二夹板和中间夹板,将夹具分成两层,且两层都设置有多组夹钳,这样的结构设置能使夹具同时夹取多个工件,提高了工作效率。

[0013] 二、本发明涉及的双层多工位夹具一次性能夹取多个工件,移动相同数量工件使用的夹具和移动夹具的机械数量将减少,大大节省了机械占地面积。

[0014] 三、夹口经过磁化处理可以吸起金属制工件,减少人力的投入。

[0015] 四、夹持面设置有防滑槽能将工件很好的固定。

附图说明

[0016] 图1为本发明所涉及的双层多工位夹具的结构示意图。

[0017] 图中,1-中间夹板;2-夹口;3-夹钳;4-第一夹板;5-第二夹板。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本发明作进一步地详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0019] 实施例1

本实施例中,双层多工位夹具,如图1所示,包括中间夹板1、第一夹板4和第二夹板5,所述第一夹板4和第二夹板5分别位于中间夹板1的两侧,第一夹板4、第二夹板5和中间夹板1互相平行,所述中间夹板1的两侧上均可拆卸的连接有若干个夹钳3,所述第一夹板4和第二夹板5的与中间夹板1相对的侧分别可拆卸的连接有夹钳3,位于中间夹板1同一侧的不同夹板上的两个夹钳3为一组,所述中间夹板1的两个面上均设置有若干个圆孔,所述第一夹板4和第二夹板5与中间夹板1相对的面上也分别设置有尺寸均与所述圆孔相同的第一圆孔和第二圆孔,所述圆孔、所述第一圆孔和第二圆孔内均设置有内螺纹;所述夹钳3包括夹口2和夹柄,所述夹柄的端部均设置有与所述内螺纹配合的外螺纹。

[0020] 本实施例的工作原理如下:本夹具主要是用来同时夹取多件工件的场所中,根据实际生产所要夹持的工件,衡量所需要选择夹钳3的尺寸和数量,将夹钳3与第一夹板4和第二夹板5与中间夹板1通过螺纹连接;所述内螺纹的公称直均相等,外螺纹的公称直径也都相等,所以夹钳3能根据需要配合在任意的内螺纹配合,工作时三块夹板分别安装在工厂专门用于控制夹具运动的机器上,刚开始均呈水平状态,最下面的一块夹板和中间夹板1上方的夹钳3竖直向上,根据生产的需要将多件工件放在下方夹钳3的夹口2的夹持面上,然后在夹具控制的机器将第一夹板4、第二夹板5和中间夹板1互相靠近,直到工件均被完全夹紧,然后通过移动本夹具的机械经过旋转,直线运动移动到达相应的加工部位。

[0021] 实施例2

本实施例中,所述夹钳3的长度均相等,所述圆孔、第一圆孔、第二圆孔的深度相同的盲孔,这样才能同时夹住不同尺寸的工件,不会发生干涉。

[0022] 实施例3

本实施例中,所述夹口2的夹持面上设置有防滑槽;所述夹口2经过了磁化处理,防滑槽增加夹持面与工件的摩擦,减少在加工的过程中的滑动,工件一般都是金属零件,磁化处理

为了防止工件在夹紧之间滑落。

[0023] 实施例4

所述圆孔、第一圆孔、第二圆孔均为通孔,通孔使得固定更牢靠,且方便对夹钳的调整。

[0024] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明做任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本发明的保护范围。

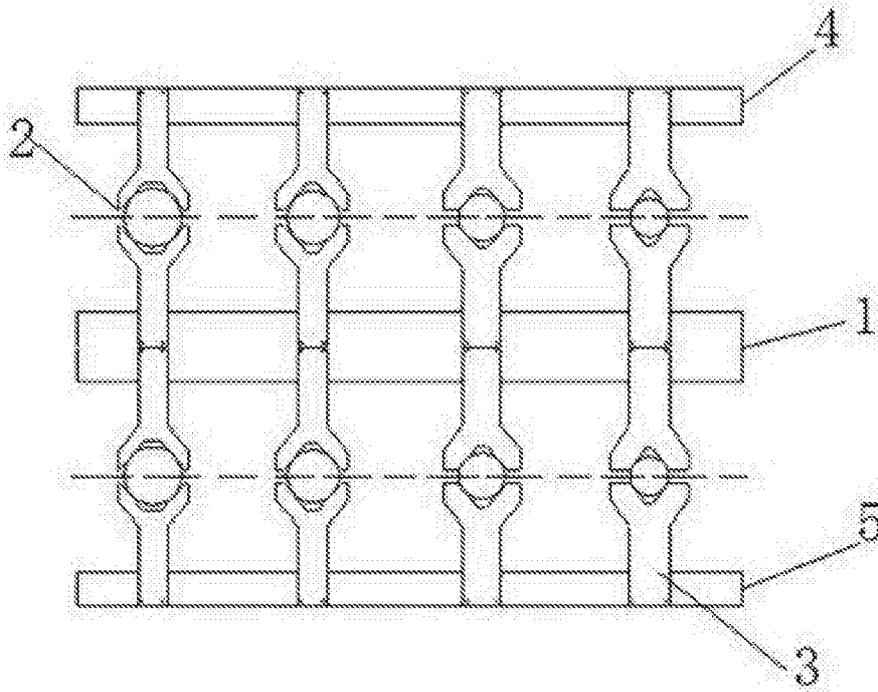


图1