



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209110611 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821870676.6

(22)申请日 2018.11.13

(73)专利权人 山东鼎成新材料有限公司

地址 261000 山东省潍坊市滨海区海丰路
777号

(72)发明人 蒋振华 常瑞祥 盛伍杰 王明

(74)专利代理机构 潍坊博强专利代理有限公司
37244

代理人 张丽丽

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

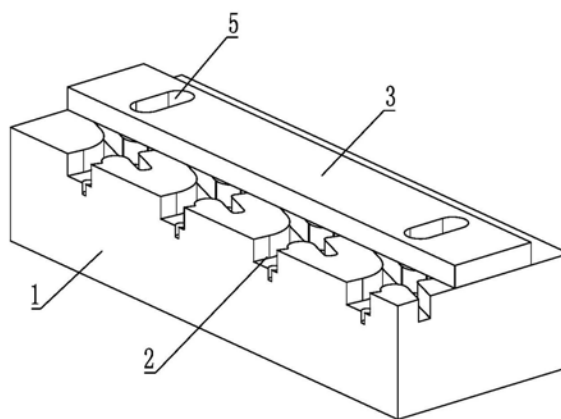
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种异形件快速铰孔的机加工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种异形件快速铰孔的机加工装,包括工装基座,工装基座上排列设置有一排与异形件外形匹配的工件槽,工件槽的排列方向与工装基座的长度延伸方向一致,工件槽一侧的工装基座上安装有能够滑动到工件槽上方并压紧异形件的工件压板,工件压板的长度延伸方向与工装基座的长度延伸方向一致,工件压板与工装基座之间安装有工件压紧调节装置,工件槽的底壁上设置有工件顶起装置;本机加工装能够快速地装夹工件,快速定位加工,快速拆卸工件,在生产中节省了大量的装夹时间;装夹工件安装平整,不会出现折断刀具的问题,降低了生产成本,避免了加工人员在单个工件加工时因为操作失误以及疲劳操作造成的事故浪费,减少了工作强度。



1. 一种异形件快速铰孔的机加工装,其特征在于:包括工装基座,所述工装基座上排列设置有一排与异形件外形匹配的工件槽,所述工件槽的排列方向与所述工装基座的长度延伸方向一致,所述工件槽一侧的所述工装基座上安装有能够滑动到所述工件槽上方并压紧所述异形件的工件压板,所述工件压板的长度延伸方向与所述工装基座的长度延伸方向一致,所述工件压板与所述工装基座之间安装有工件压紧调节装置。

2. 如权利要求1所述的异形件快速铰孔的机加工装,其特征在于:所述工件压紧调节装置包括设置在所述工装基座上的螺纹孔,所述工件压板上设置有与所述螺纹孔一一对应的长条孔,所述螺纹孔内安装有穿过所述长条孔并将所述工件压板压紧在所述工装基座上的压紧调节螺栓。

3. 如权利要求1或2所述的异形件快速铰孔的机加工装,其特征在于:所述工件槽的底壁上设置有工件顶起装置。

4. 如权利要求3所述的异形件快速铰孔的机加工装,其特征在于:所述工件顶起装置包括设置在所述工件槽底壁上、贯穿所述工装基座且与顶杆匹配的顶孔。

一种异形件快速铰孔的机加工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工件机械加工用工装,尤其涉及一种异形件快速铰孔的机加工装。

背景技术

[0002] 传统的加工异形件的方式没有特定的装夹方式,例如加工如图6所示的应用手枪击发装置的击发杠杆体,改工件为不规则的异形件,加工前需要将工件固定好,较快的加工方法就是用虎钳夹着再用钻床加工产品,传统的虎钳装夹不能够快速定位,而且需要耗费大量的时间去把工件放平定位,在加工工作的过程中容易出现加工错误,这种加工方法不仅装夹浪费时间,工件只能单个装夹,单个钻孔加工,加工效率低下;而且很容易出现不合格的废品,非常容易出现装夹工件不合格导致出现折断刀具的问题,造成刀具成本上面的浪费。

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装夹快速、方便的异形件快速铰孔的机加工装。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种异形件快速铰孔的机加工装,包括工装基座,所述工装基座上排列设置有一排与异形件外形匹配的工件槽,所述工作槽的排列方向与所述工装基座的长度延伸方向一致,所述工件槽一侧的所述工装基座上安装有能够滑动到所述工作槽上方并压紧所述异形件的工件压板,所述工件压板的长度延伸方向与所述工装基座的长度延伸方向一致,所述工件压板与所述工装基座之间安装有工件压紧调节装置。

[0005] 作为一种优选的技术方案,所述工件压紧调节装置包括设置在所述工装基座上的螺纹孔,所述工件压板上设置有与所述螺纹孔一一对应的长条孔,所述螺纹孔内安装有穿过所述长条孔并将所述工件压板压紧在所述工装基座上的压紧调节螺栓。

[0006] 作为一种优选的技术方案,所述工件槽的底壁上设置有工件顶起装置。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述工件顶起装置包括设置在所述工件槽底壁上、贯穿所述工装基座且与顶杆匹配的顶孔。

[0008] 由于采用了上述技术方案,一种异形件快速铰孔的机加工装,包括工装基座,所述工装基座上排列设置有一排与异形件外形匹配的工件槽,所述工作槽的排列方向与所述工装基座的长度延伸方向一致,所述工件槽一侧的所述工装基座上安装有能够滑动到所述工作槽上方并压紧所述异形件的工件压板,所述工件压板的长度延伸方向与所述工装基座的长度延伸方向一致,所述工件压板与所述工装基座之间安装有工件压紧调节装置,所述工件槽的底壁上设置有工件顶起装置;本机加工装能够快速地装夹工件,快速定位加工,快速拆卸工件,在生产中节省了大量的装夹时间;装夹工件安装平整,不会出现折断刀具的问题,从根本上节省了大量的刀具成本上的投入;从根本上杜绝了废品的不良率,降低了生产

成本,而且也更好的避免了加工人员在单个工件加工时因为操作失误以及疲劳操作造成的事故浪费,减少了工作强度。

附图说明

[0009] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0010] 图1是本实用新型实施例的结构示意图一;

[0011] 图2是本实用新型实施例的结构示意图二;

[0012] 图3是本实用新型实施例不带工件压板的结构示意图;

[0013] 图4是本实用新型实施例装夹异形件后的结构示意图一;

[0014] 图5是本实用新型实施例装夹异形件后的结构示意图二;

[0015] 图6是本实用新型加工工件的结构示意图;

[0016] 图中:1-工装基座;2-工件槽;3-工件压板;4-螺纹孔;5-长条孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0018] 如图1和图2所示,一种异形件快速铰孔的机加工装,包括工装基座1,所述工装基座1上排列设置有一排与异形件外形匹配的工件槽2,所述工件槽的排列方向与所述工装基座1的长度延伸方向一致,所述工件槽2一侧的所述工装基座1上安装有能够滑动到所述工件槽上方并压紧所述异形件的工件压板3,所述工件压板3的长度延伸方向与所述工装基座1的长度延伸方向一致,所述工件压板3与所述工装基座之间安装有工件压紧调节装置,所述工件槽2的底壁上设置有工件顶起装置。所述工件顶起装置包括设置在所述工件槽2底壁上、贯穿所述工装基座1且与顶杆匹配的顶孔(图中未示出)。顶杆配合设置在机床上,加工完成后,工件压板3从工件上方滑动移开后,顶杆穿过顶孔向上运动,将工件从工件槽2内顶出。

[0019] 如图3所示,所述工件压紧调节装置包括设置在所述工装基座1上的螺纹孔4,所述工件压板3上设置有与所述螺纹孔4一一对应的长条孔5,所述螺纹孔4内安装有穿过所述长条孔5并将所述工件压板3压紧在所述工装基座1上的压紧调节螺栓(图中未示出)。

[0020] 本机加工装能够快速地装夹工件,快速定位加工,快速拆卸工件,在生产中节省了大量的装夹时间;装夹工件安装平整,不会出现折断刀具的问题,从根本上节省了大量的刀具成本上的投入;从根本上杜绝了废品的不良率,降低了生产成本,而且也更好的避免了加工人员在单个工件加工时因为操作失误以及疲劳操作造成的事故浪费,减少了工作强度。

[0021] 本实用异形件快速铰孔的机加工装能够准确的放置需要加工的工件,及时地装夹工件,快速定位,快速加工,大大的提升工作效率。整个操作过程极其简单,前期需要做放置产品加工的工装,工装要求依据产品做出型腔作为工件槽2,方便放置产品即可,工装基座1

加工两个M6的螺丝孔,工件压板3根据螺丝孔的位置加工两个长条孔5,长条孔5要求工件加工完成之后在不拆卸螺栓的情况下能轻松将加工完的工件拿掉,将需要加工的工件轻松放到位,推动工件压板3,使得工件压板3的一部分运动到工件槽2上方,拧紧压紧调节螺栓,将工件压紧在工件槽2内。工装加工完成之后放于钻床操作台上,将工件放到工装里面轻松定位,加工完成之后滑动工件压板3将工件拿掉,无须繁琐的程序轻松加工异形产品。

[0022] 本机加工装结构简单,便于加工制作,工装装夹迅速、快捷。本实用新型工装任何员工都能够操作,不需要任何技术要求,操作简单而且在操作的过程中准确无误。本工装快速方便,彻底避免了传统工装夹具繁琐工作时出现疲劳失误的问题,有效的节省了人工设备的投入。

[0023] 本机加工装的工件槽2形状可以根据异形件的形状进行设计,本实施例相关的附图中显示的工件槽2形状可以用于加工如图6所示的应用手枪击发装置的击发杠杆体,如图4和图5所示,将异形件击发杠杆体装夹到工装槽内,一次可以装夹多个工件,一次加工完成,节约装夹时间和加工时间。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

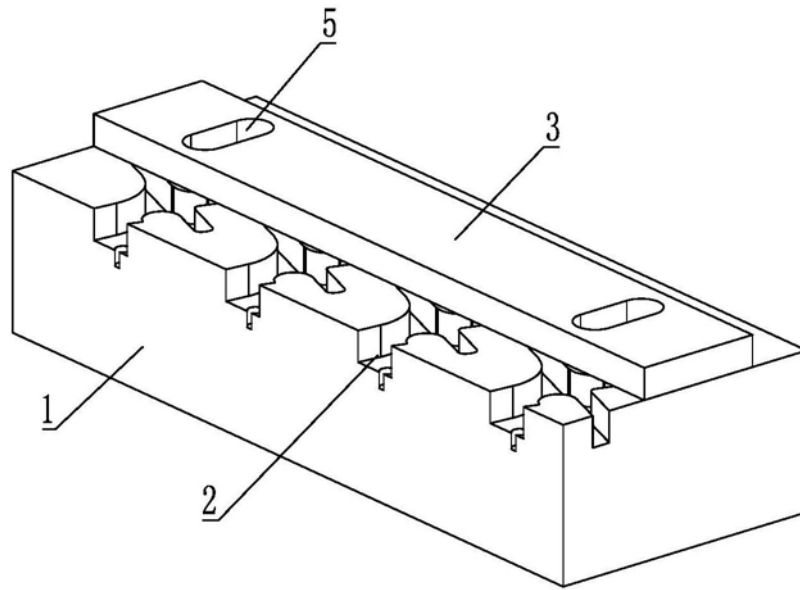


图1

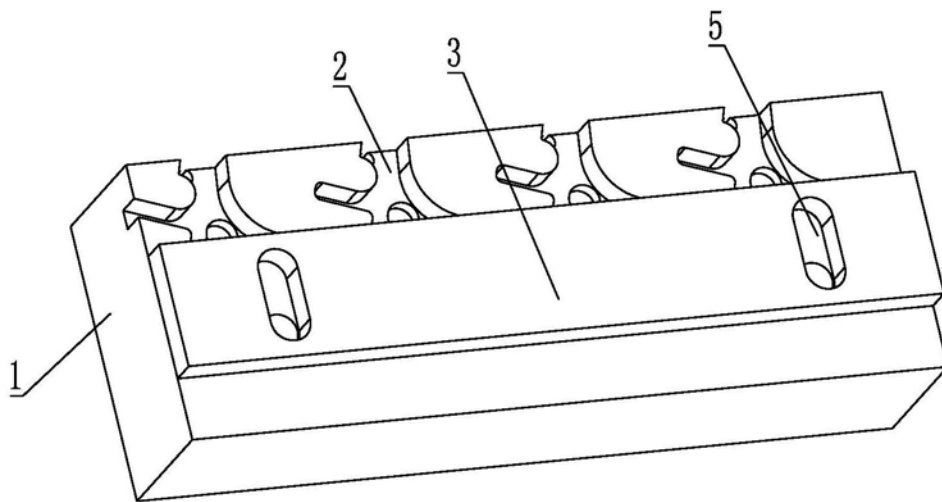


图2

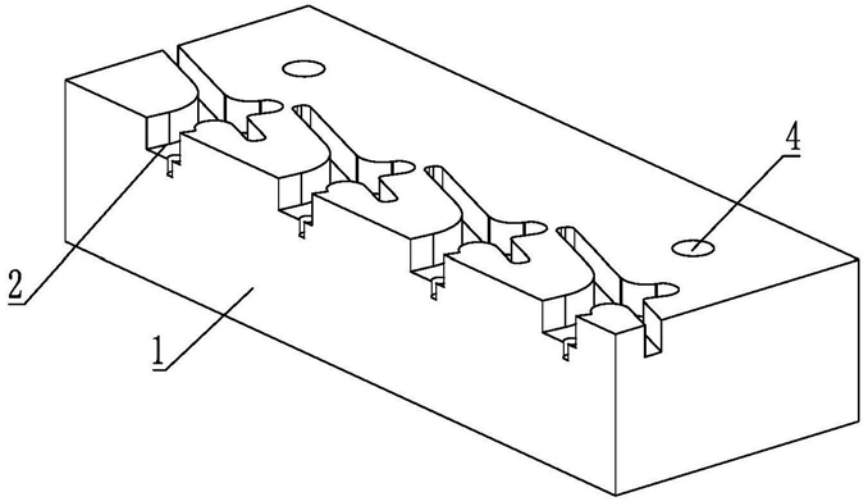


图3

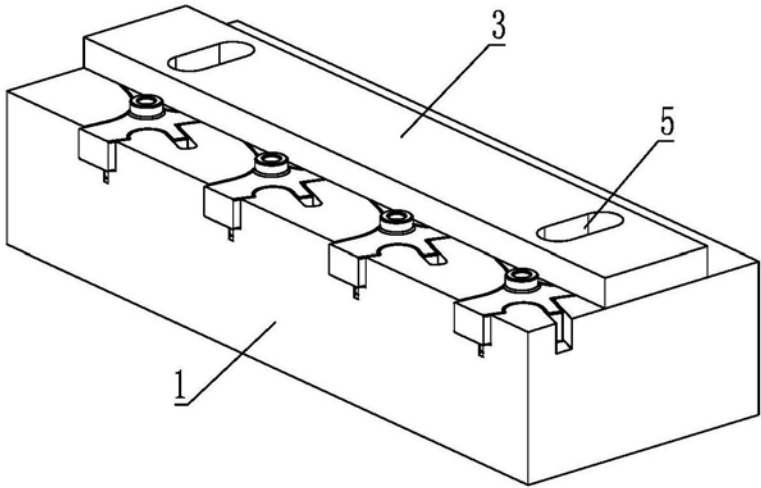


图4

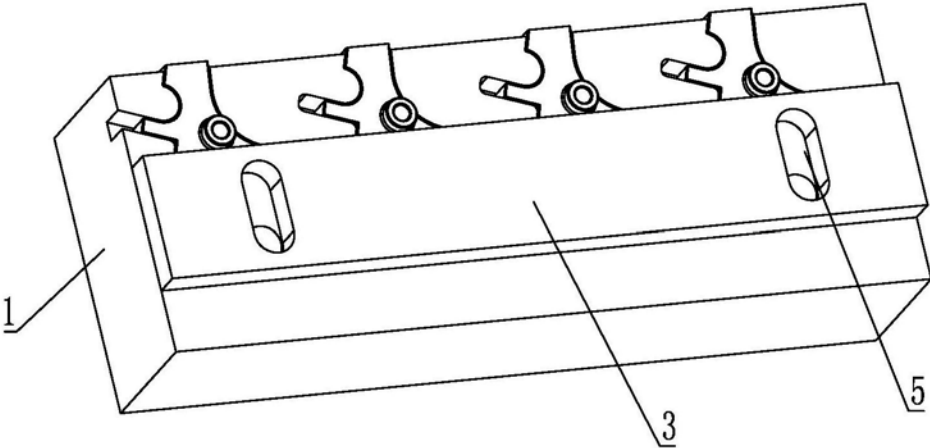


图5

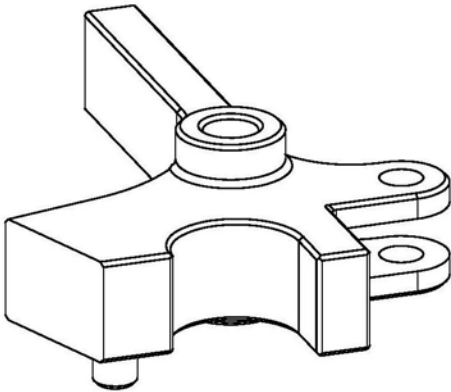


图6