



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212145435 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 20202077725.2

(22) 申请日 2020.05.12

(73) 专利权人 淄博欧恒机械有限公司

地址 255200 山东省淄博市博山区经济开发
区汪溪村九州路东首

(72) 发明人 翟迎滨 郑辉 窦晓刚 孙凯
肖作璇

(74) 专利代理机构 淄博佳和专利代理事务所
(普通合伙) 37223

代理人 张雯

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

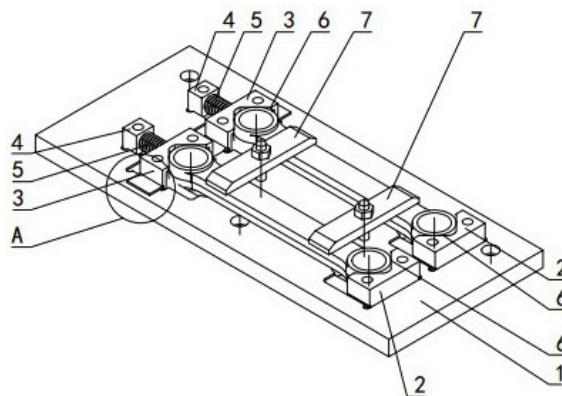
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吊杆总成钻孔工装

(57) 摘要

一种吊杆总成钻孔工装,属于吊杆加工设备配件技术领域。其特征在于:包括底板(1)、固定定位块(2)以及活动定位块(3),固定定位块(2)和活动定位块(3)间隔设置,固定定位块(2)以及活动定位块(3)相邻的一侧均设置有中部内凹的“V”形的定位槽(6),活动定位块(3)滑动安装在底板(1)上,活动定位块(3)连接有推动其向靠近固定定位块(2)的方向移动的弹性元件,底板(1)上设置有用以对工件(9)夹紧的压紧装置。本吊杆总成钻孔工装定位准确,而且还方便工件的装夹和取下,压紧装置能够将工件压紧在底板上,实现工件的夹紧,提高了工件的装夹速度,也提高了工件的合格率。



1. 一种吊杆总成钻孔工装,其特征在于:包括底板(1)、固定定位块(2)以及活动定位块(3),固定定位块(2)和活动定位块(3)间隔设置,固定定位块(2)以及活动定位块(3)相邻的一侧均设置有中部内凹的“V”形的定位槽(6),活动定位块(3)滑动安装在底板(1)上,活动定位块(3)连接有推动其向靠近固定定位块(2)的方向移动的弹性元件,底板(1)上设置有用用于对工件(9)夹紧的压紧装置。

2. 根据权利要求1所述的吊杆总成钻孔工装,其特征在于:所述的活动定位块(3)的两侧对称设置有导向槽(301),导向槽(301)沿平行于活动定位块(3)的滑动方向设置,活动定位块(3)两侧的底板(1)上均设置有导向板(8),导向板(8)的端部滑动伸入对应侧的导向槽(301)内。

3. 根据权利要求1所述的吊杆总成钻孔工装,其特征在于:所述的底板(1)上设置有安装槽(10),活动定位块(3)的底部滑动设置在安装槽(10)内。

4. 根据权利要求1所述的吊杆总成钻孔工装,其特征在于:所述的压紧装置有间隔设置的两个,两个压紧装置均设置在活动定位块(3)和固定定位块(2)之间。

5. 根据权利要求1或4所述的吊杆总成钻孔工装,其特征在于:所述的压紧装置包括压板(7),压板(7)与底板(1)通过螺栓可拆卸的连接。

6. 根据权利要求1所述的吊杆总成钻孔工装,其特征在于:所述的底板(1)上设置有支撑块(4),活动定位块(3)设置在固定定位块(2)和支撑块(4)之间,弹性元件设置在支撑块(4)与活动定位块(3)之间。

7. 根据权利要求1或6所述的吊杆总成钻孔工装,其特征在于:所述的弹性元件为预紧弹簧(5)。

8. 根据权利要求1所述的吊杆总成钻孔工装,其特征在于:所述的固定定位块(2)有对称设置在压紧装置两侧的两块,活动定位块(3)与固定定位块(2)一一对应。

一种吊杆总成钻孔工装

技术领域

[0001] 一种吊杆总成钻孔工装,属于吊杆加工设备配件技术领域。

背景技术

[0002] 吊杆的两端设置有圆环形的起吊孔,两端通过中部的连杆相连,整个吊杆一体设置。吊杆在加工过程中,需要对两端钻孔。目前,吊杆在钻孔时通常是通过台钳夹紧的,但是通过台钳夹紧工件的速度较慢,导致吊杆加工效率慢,而且通过台钳夹紧难以对工件定位,这就导致工件的加工误差较大,产品的合格率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种能够对工件定位,并对工件进行夹紧,提高了工件装夹速度的吊杆总成钻孔工装。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:该吊杆总成钻孔工装,其特征在于:包括底板、固定定位块以及活动定位块,固定定位块和活动定位块间隔设置,固定定位块以及活动定位块相邻的一侧均设置有中部内凹的“V”形的定位槽,活动定位块滑动安装在底板上,活动定位块连接有推动其向靠近固定定位块的方向移动的弹性元件,底板上设置有用以对工件夹紧的压紧装置。

[0005] 优选的,所述的活动定位块的两侧对称设置有导向槽,导向槽沿平行于活动定位块的滑动方向设置,活动定位块两侧的底板上均设置有导向板,导向板的端部滑动伸入对应侧的导向槽内。

[0006] 优选的,所述的底板上设置有安装槽,活动定位块的底部滑动设置在安装槽内。

[0007] 优选的,所述的压紧装置有间隔设置的两个,两个压紧装置均设置在活动定位块和固定定位块之间。

[0008] 优选的,所述的压紧装置包括压板,压板与底板通过螺栓可拆卸的连接。

[0009] 优选的,所述的底板上设置有支撑块,活动定位块设置在固定定位块和支撑块之间,弹性元件设置在支撑块与活动定位块之间。

[0010] 优选的,所述的弹性元件为预紧弹簧。

[0011] 优选的,所述的固定定位块有对称设置在压紧装置两侧的两块,活动定位块与固定定位块一一对应。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所具有的有益效果是:

[0013] 1、本吊杆总成钻孔工装的固定定位块和活动定位块上均设置有“V”形的定位槽,能够对工件两端的弧形端头进行定位,弹性元件推动活动定位块移动,并对工件预紧,保证工件定位准确,而且还方便工件的装夹和取下,压紧装置能够将工件压紧在底板上,实现工件的夹紧,提高了工件的装夹速度,也提高了工件的合格率。

[0014] 2、导向板既能够使活动定位块安装在底板上,又能够对活动定位块进行导向,保证工件定位准确。

[0015] 3、活动定位块滑动安装在安装槽内,安装槽既能够对活动定位块进行导向,又能够对活动定位块进行限位,保证工件定位可靠。

[0016] 4、压紧装置有间隔设置的两个,从而能够从工件的两端对工件进行夹紧,工件夹紧可靠。

[0017] 5、压板通过螺栓与底板可拆卸的连接,从而将工件压紧在底板上,工件装夹可靠,工件拆装方便。

[0018] 6、弹性元件设置在支撑块和活动定位块之间,从而保证活动定位块受到的弹力是朝向固定定位块的,进一步保证了工件定位可靠。

[0019] 7、本吊杆总成钻孔工装能够同时装夹两个工件,且通过一个压紧装置即可实现两个工件的压紧,进一步提高了工件的装夹速度。

附图说明

[0020] 图1为吊杆总成钻孔工装的立体示意图。

[0021] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0022] 图3为吊杆总成钻孔工装的俯视示意图。

[0023] 图中:1、底板 2、固定定位块 3、活动定位块 301、导向槽 4、支撑块 5、预紧弹簧 6、定位槽 7、压板 8、导向板 9、工件 10、安装槽。

具体实施方式

[0024] 图1~3是本实用新型的最佳实施例,下面结合附图1~3对本实用新型做进一步说明。

[0025] 一种吊杆总成钻孔工装,包括底板1、固定定位块2以及活动定位块3,固定定位块2和活动定位块3间隔设置,固定定位块2以及活动定位块3相邻的一侧均设置有中部内凹的“V”形的定位槽6,活动定位块3滑动安装在底板1上,活动定位块3连接有推动其向靠近固定定位块2的方向移动的弹性元件,底板1上设置有用对工件9夹紧的压紧装置。本吊杆总成钻孔工装的固定定位块2和活动定位块3上均设置有“V”形的定位槽6,能够对工件9两端的弧形端头进行定位,弹性元件推动活动定位块3移动,并对工件9预紧,保证工件9定位准确,而且还方便工件9的装夹和取下,压紧装置能够将工件9压紧在底板1上,实现工件9的夹紧,提高了工件9的装夹速度,也提高了工件9的合格率。

[0026] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步说明,然而熟悉本领域的人们应当了解,在这里结合附图给出的详细说明是为了更好的解释,本实用新型的结构必然超出了有限的这些实施例,而对于一些等同替换方案或常见手段,本文不再做详细叙述,但仍属于本申请的保护范围。

[0027] 具体的:如图1~3所示:底板1为水平设置的长方形钢板,固定定位块2和活动定位块3均设置在底板1的上侧。压紧装置也设置在底板1的上侧,并将工件9压紧在底板1上。在本实施例中固定定位块2有对称设置在压紧装置两侧的两块,活动定位块3与固定定位块2一一对应,并与对应的固定定位块2正对设置,从而能够同时对两个工件9进行定位,并且通过一组压紧装置即可实现工件9的夹紧,工件9的装夹更加快速。

[0028] 固定定位块2和活动定位块3相邻的一侧的中部均设置有中部内凹的“V”形的定位

槽6,定位槽6能够通过工件9两端的圆形端头实现对工件9的定位,且定位可靠。

[0029] 底板1上设置有安装槽10,安装槽10与活动定位块3一一对应,活动定位块3的底部滑动安装在对应的安装槽10内,定位槽10能够对活动定位块3进行导向,保证对工件9定位可靠。

[0030] 每个活动定位块3的两侧均设置有导向槽301,导向槽301平行于活动定位块3的长度方向设置,每个活动定位块3两侧的底板1上均设置有导向板8,导向板8安装在底板1上,导向板8的端部伸入对应侧的导向槽301内,既能够完成对活动定位块3的导向,又能够完成对活动定位块3的安装。

[0031] 在本实施例中,弹性元件为预紧弹簧5,底板1的上侧还设置有支撑块4,支撑块4与活动定位块3一一对应,活动定位块3设置在对应的支撑块4与固定定位块2之间,预紧弹簧5与活动定位块3一一对应,预紧弹簧5设置在对应的支撑块4与活动定位块3之间,预紧弹簧5处于压缩状态,预紧弹簧5的一端支撑在对应的活动定位块3上,另一端支撑在对应的支撑块4上,从而既能保证对工件9定位精确,又方便了工件9的装夹和拆卸。

[0032] 压紧装置有间隔设置的两个,两个压紧装置均设置在固定定位块2和活动定位块3之间,从而能够通过工件9的两端对工件9进行夹紧,保证工件9夹紧可靠。

[0033] 压紧装置包括压板7,压板7水平设置,且压板7垂直于固定定位块2和活动定位块3的连线设置,压板7通过螺栓与底板1可拆卸的连接,螺栓设置在压紧的两个工件9之间,从而能够同时对两个工件9进行压紧,工件9夹紧可靠快速。

[0034] 本吊杆总成钻孔工装的使用方法如下:首先松开螺栓,并将压板7转动至两端分别朝向固定定位块和活动定位块3,然后将工件9分别装夹在对应的固定定位块2和活动定位块3之间,然后转动压板7,并使压板7与工件9垂直,通过螺栓对压板7紧固,完成工件9的夹紧。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

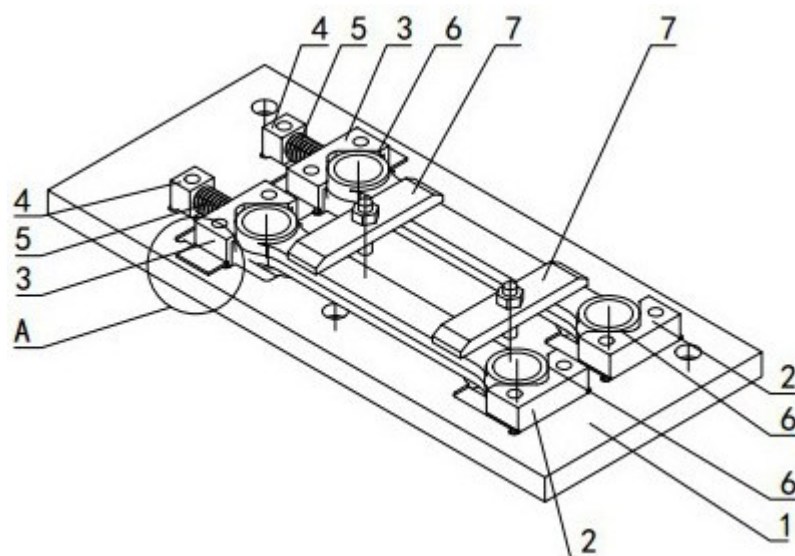
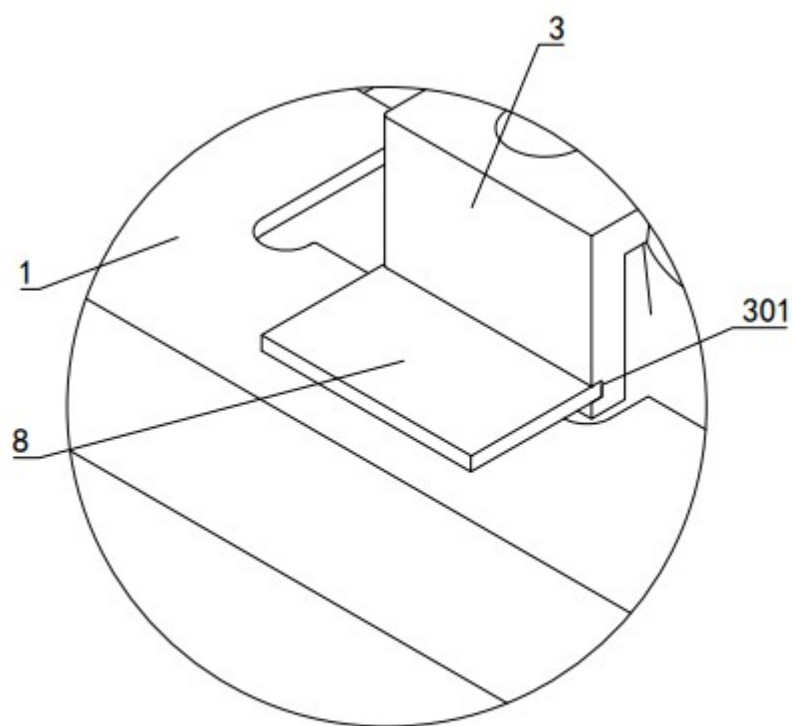


图 1



A

图 2

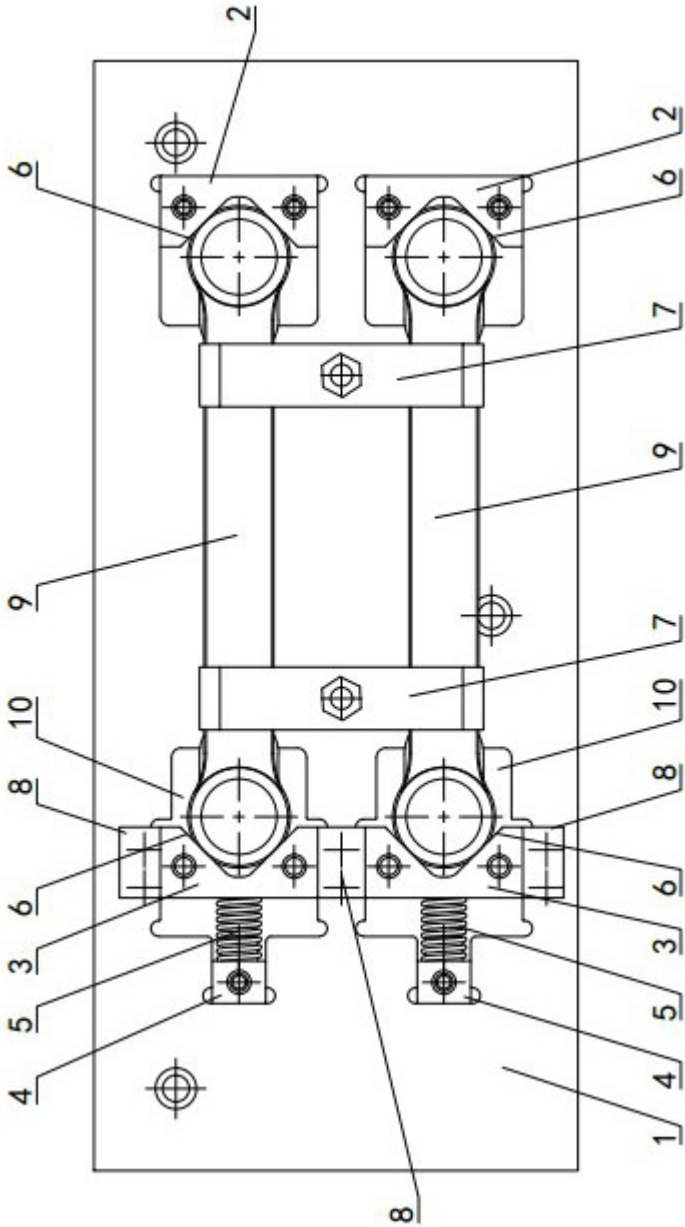


图 3