



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209190327 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821919585.7

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 青岛理工大学

地址 266520 山东省青岛市经济技术开发
区嘉陵江东路777号青岛理工大学

(72)发明人 罗恒 王优强 张平 菅光霄
李云凯 赵晶晶

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 骆震洲

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

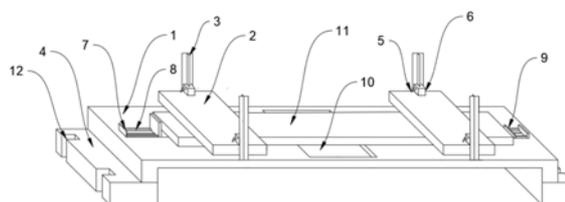
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钻床加工用牢固性好的夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,涉及夹具技术领域,为解决夹具不能快速装夹工件,调节比较麻烦,且定位效果不佳的问题,所述一种钻床加工用牢固性好的夹持装置包括夹具本体,所述夹具本体的中心设置有避让槽,所述夹具本体的两侧均设置有挡板,所述挡板的一端安装有液压杆,所述液压杆有四个,所述液压杆的中间设置有固定槽,所述固定槽有两个,所述液压杆的一端安装有固定板,所述固定板有两个,所述固定板的下端安装有固定轴,所述固定板的一侧安装有工件,所述工件的两侧均安装有导轨,所述导轨有四个。本实用新型通过手动调节可以夹持大小不同的工件,其结构简单,具有较好的通用性,有利于提高工作效率。



1. 一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,包括夹具本体(1),其特征在于:所述夹具本体(1)的中心设置有避让槽(10),所述夹具本体(1)的两侧均设置有挡板(7),所述挡板(7)的一端安装有液压杆(8),所述液压杆(8)有四个,所述液压杆(8)的中间设置有固定槽(13),所述固定槽(13)有两个,所述液压杆(8)的一端安装有固定板(9),所述固定板(9)有两个,所述固定板(9)的下端安装有固定轴(14),所述固定板(9)的一侧安装有工件(11),所述工件(11)的两侧均安装有导轨(3),所述导轨(3)有四个,所述导轨(3)的一侧安装有滑块(6),所述滑块(6)有四个,所述滑块(6)的一侧安装有锁紧轴(5),所述锁紧轴(5)有四个,所述滑块(6)的下方安装有压板(2),所述夹具本体(1)的两端均安装有底座(4),所述底座(4)的一侧设置有地脚螺栓孔(12),所述地脚螺栓孔(12)有四个。

2. 根据权利要求1所述的一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,其特征在于:所述夹具本体(1)的上表面与导轨(3)的底端完全贴合,所述夹具本体(1)与导轨(3)通过焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,其特征在于:所述挡板(7)的表面与液压杆(8)的一端完全贴合,所述挡板(7)与液压杆(8)通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,其特征在于:所述液压杆(8)的底端与固定板(9)的表面完全贴合,所述液压杆(8)与固定板(9)通过螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,其特征在于:所述锁紧轴(5)的一端与滑块(6)的表面完全贴合,所述锁紧轴(5)与滑块(6)通过轴连接。

6. 根据权利要求1所述的一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,其特征在于:所述底座(4)的上表面与夹具本体(1)的下表面完全贴合,所述底座(4)与夹具本体(1)通过焊接连接。

一种钻床加工用牢固性好的夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,具体为一种钻床加工用牢固性好的夹持装置。

背景技术

[0002] 目前,随着加工业迅速发展,加快产品上市已成为企业竞争的首要目标,但是在产品的生产制造环节中,夹具的设计占用了较长的制造准备时间,夹具设计的是否合理直接关系到生产效率和劳动强度,由此可见,制造通用性较强的专用夹具,在大规模定制生产中具有极为重要的意义。

[0003] 但是,现有的夹具不能快速装夹工件,调节比较麻烦,且定位效果不佳,因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种钻床加工用牢固性好的夹持装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,以解决上述背景技术中提出的不能快速装夹工件,调节比较麻烦,且定位效果不佳等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钻床加工用牢固性好的夹持装置,包括夹具本体,所述夹具本体的中心设置有避让槽,所述夹具本体的两侧均设置有挡板,所述挡板的一端安装有液压杆,所述液压杆有四个,所述液压杆的中间设置有固定槽,所述固定槽有两个,所述液压杆的一端安装有固定板,所述固定板有两个,所述固定板的下端安装有固定轴,所述固定板的一侧安装有工件,所述工件的两侧均安装有导轨,所述导轨有四个,所述导轨的一侧安装有滑块,所述滑块有四个,所述滑块的一侧安装有锁紧轴,所述锁紧轴有四个,所述滑块的下方安装有压板,所述夹具本体的两端均安装有底座,所述底座的一侧设置有地脚螺栓孔,所述地脚螺栓孔有四个。

[0006] 优选的,所述夹具本体的上表面与导轨的底端完全贴合,所述夹具本体与导轨通过焊接连接。

[0007] 优选的,所述挡板的表面与液压杆的一端完全贴合,所述挡板与液压杆通过螺纹连接。

[0008] 优选的,所述液压杆的底端与固定板的表面完全贴合,所述液压杆与固定板通过螺纹连接。

[0009] 优选的,所述锁紧轴的一端与滑块的表面完全贴合,所述锁紧轴与滑块通过轴连接。

[0010] 优选的所述底座的上表面与夹具本体的下表面完全贴合,所述底座与夹具本体通过焊接连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过液压杆的自动伸缩对工件进行左右的位置定位并进行固定装夹。

[0013] 2、本实用新型通过锁紧滑块的上下移动对工件进行上下的位置定位并进行固定

装夹。

[0014] 3、本实用新型通过固定槽对固定轴进行位置控制,使其只做直线运动并保持垂直于钻床工作台。

[0015] 4、本实用新型通过旋转锁紧轴对滑块进行位置控制。

[0016] 5、本实用新型通过滑块对压板的限位从而对工件进行位置控制。

[0017] 6、本实用新型通过设置有避让槽来避让加工时的钻头。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的夹持装置的整体主视图;

[0019] 图2为本实用新型的夹持装置的整体俯视图;

[0020] 图3为本实用新型的局部固定槽的结构示意图;

[0021] 图中:1、夹具本体;2、压板;3、导轨;4、底座;5、锁紧轴;6、滑块;7、挡板;8、液压杆;9、固定板;10、避让槽;11、工件;12、地脚螺栓孔;13、固定槽;14、固定轴。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:包括夹具本体1,夹具本体1的中心设置有避让槽10,夹具本体1的两侧均设置有挡板7,挡板7的一端安装有液压杆8,液压杆8有四个,液压杆8的中间设置有固定槽13,固定槽13有两个,液压杆8的一端安装有固定板9,固定板9有两个,快速装夹工件11,固定板9的下端安装有固定轴14,固定板9的一侧安装有工件11,工件11的两侧均安装有导轨3,导轨3有四个,导轨3的一侧安装有滑块6,滑块6有四个,滑块6的一侧安装有锁紧轴5,锁紧轴5有四个,滑块6的下方安装有压板2,夹具本体1的两端均安装有底座4,底座4的一侧设置有地脚螺栓孔12,地脚螺栓孔12有四个,调节比较便捷,且定位效果好。

[0024] 进一步,夹具本体1的上端安装有导轨3,夹具本体1与导轨3通过焊接连接,使导轨3具有更好的稳定性,更牢固,所承受的力就越大,对工件11的夹持有更好的固定。

[0025] 进一步,挡板7的右侧安装有液压杆8,挡板7与液压杆8通过螺纹连接,使液压杆8可以拆卸,方便在液压杆8损坏后及时更换,增强了实用性。

[0026] 进一步,液压杆8的底端安装有固定板9,液压杆8与固定板9通过螺纹连接,使液压杆8和固定板9可以拆卸,方便对不同的工件11使用不同大小的固定板9。

[0027] 进一步,滑块6的左侧安装有锁紧轴5,滑块6与锁紧轴5通过轴连接,锁紧轴5可以通过转动锁紧来控制滑块6的上下位置。

[0028] 进一步,底座4的上端安装有夹具本体1,底座4与夹具本体1通过焊接连接,使它们更牢固的连接在一起,更加稳定。

[0029] 工作原理:使用时,根据工件11大小形状来调节锁紧轴5,控制滑块6的高低到合适的位置,滑块6向下对压板2施加力,压板2对工件11的上下起到固定作用,固定板9由液压杆8控制,固定板9的下端安装有固定轴14,固定轴14在固定槽13中做直线的往复运动,液压杆

8根据工件11的长短控制固定板9到合适的位置,挡板7给了液压杆8固定支撑的作用,调整好以后,避让槽10在夹具本体1的中间位置,可以很好的避开加工工件11中的钻头,夹具本体1和钻床工作台通过地脚螺栓孔12固定,如果要更换工件11,只需调节锁紧轴5来控制,方便操作者更换工件11,提高了工作效率。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

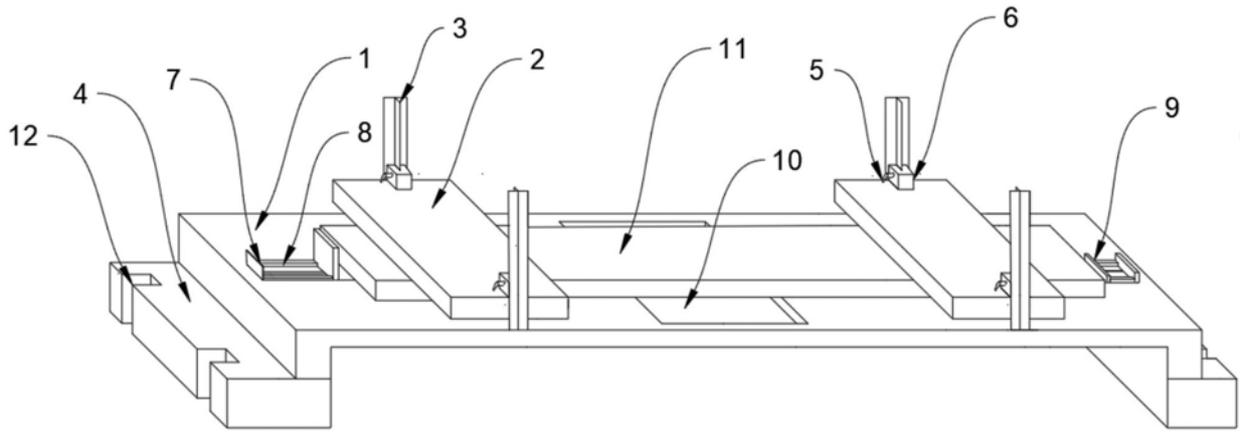


图1

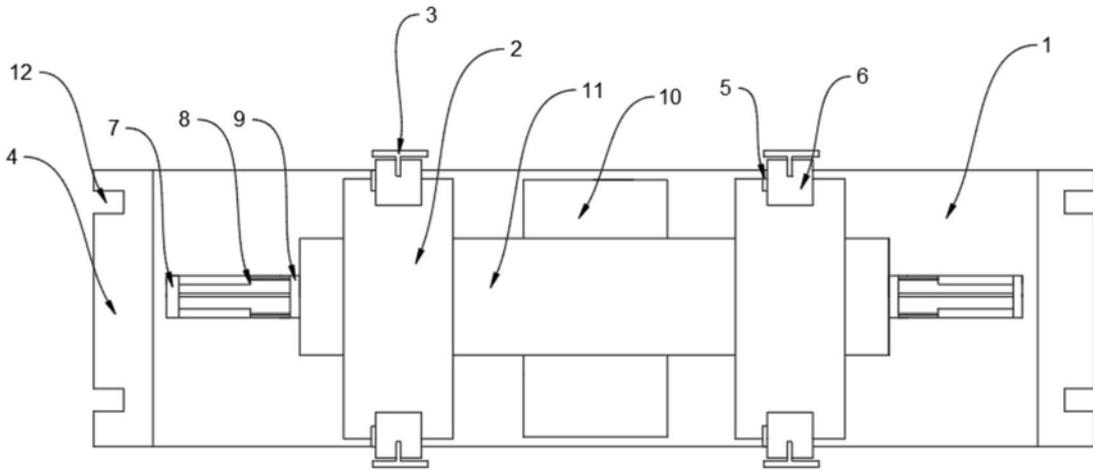


图2

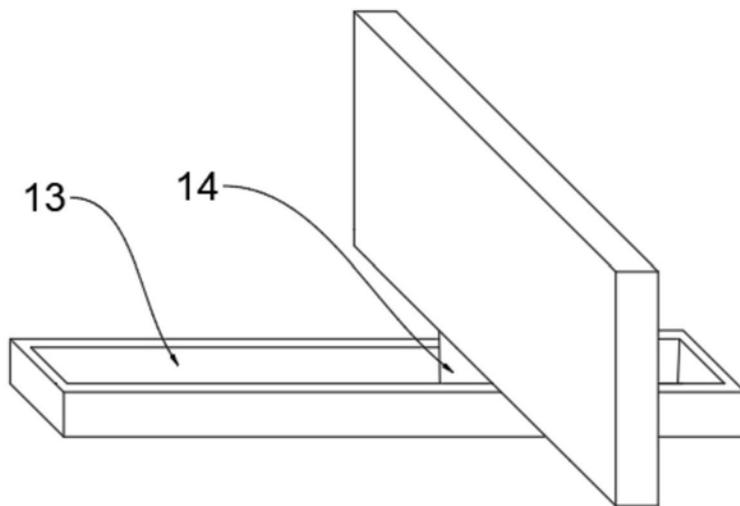


图3