



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103753236 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201310592003. 4

(22) 申请日 2013. 11. 22

(71) 申请人 重庆盾铭电磁阀有限公司

地址 402760 重庆市璧山县璧泉街道奥康工
业园区标准化厂房 7 号楼 1 楼

(72) 发明人 姜静慧

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

B23Q 17/00(2006. 01)

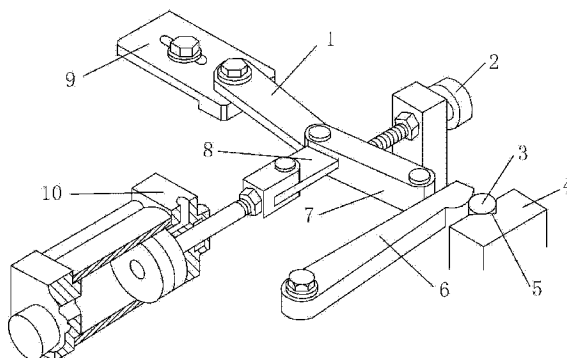
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

压板连杆夹紧装置

(57) 摘要

本发明公开了一种机床部件,具体涉及一种压板连杆夹紧装置,包括驱动装置、压杆、摆臂和定位块,所述摆臂施力端可拆卸连接有助于将工件压紧的压块,另一端与机架铰接;定位块上与工件接触一面开设有V型固定槽,V型固定槽内设有压力检测橡胶;所述压杆为L型,压杆受力端与连接杆铰接,施力端可与摆臂的施力端相抵,压杆的拐角处通过顶杆与定位板铰接;所述微调螺杆一端与压杆相抵,另一端穿过支架并与支架螺纹连接;驱动装置与连接杆固定连接。本发明的优点为:结构简单、操作便捷、实用性强。



1. 一种压板连杆夹紧装置,包括驱动装置、压杆、摆臂和定位块,其特征在于:所述摆臂施力端可拆卸连接有助于将工件压紧的压块,另一端与机架铰接;定位块上与工件接触一面开设有V型固定槽,V型固定槽内设有压力检测橡胶;所述压杆为L型,压杆受力端与连接杆铰接,施力端可与摆臂的施力端相抵,压杆的拐角处通过顶杆与定位板铰接;所述微调螺杆一端与压杆相抵,另一端穿过支架并与支架螺纹连接;驱动装置与连接杆固定连接。

2. 根据权利要求1所述的压板连杆夹紧装置,其特征在于:所述微调螺杆远离压杆的一端固定连接旋钮。

压板连杆夹紧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机床部件,具体涉及一种夹紧装置。

背景技术

[0002] 在机械加工过程中,常常需要先将工件通过夹紧装置固定,使工件获得相对于机床和刀具的正确位置,再对工件进行加工。通过夹紧装置将工件固定,由于工件的位置精度由夹紧装置保证,不会受到工人技术水平的影响,所以工件加工精度高且稳定,进而降低废品率,保证了产品的质量;又由于夹紧装置可以使工件迅速定位和夹紧,显著的减少了辅助工时,提高了生产效率。这样既可保证机械加工质量、提高生产效率、减轻劳动强度,又可降低对工人技术的过高要求。但通用型的夹紧装置结构复杂,操作繁琐,维修维护成本高。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题包括:提供一种操作简单、使用效率高、且针对条形工件的夹紧固定装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种压板连杆夹紧装置,包括驱动装置、压杆、摆臂和定位块,所述摆臂施力端可拆卸连接有用于将工件压紧的压块,另一端与机架铰接;定位块上与工件接触一面开设有V型固定槽,V型固定槽内设有压力检测橡胶;所述压杆为L型,压杆受力端与连接杆铰接,施力端可与摆臂的施力端相抵,压杆的拐角处通过顶杆与定位板铰接;所述微调螺杆一端与压杆相抵,另一端穿过支架并与支架螺纹连接;驱动装置与连接杆固定连接。

[0005] 采用上述方案的压板连杆夹紧装置,由于压杆受力端通过连接杆与驱动装置连接,压杆拐角处通过顶杆与定位板铰接。所以当驱动装置带动连接杆进而逐渐推动压杆的受力端时,顶杆与压杆设有施力端的一边趋近共线,此时压杆的施力端推动摆臂的施力端将工件压紧并固定在V型固定槽内,结构简单,操作便捷;由于微调螺杆与压杆相抵,所以微调螺杆可以调节顶杆与压杆设有施力端的一边的夹角,进而调节工件受到摆臂压紧力的大小;V型固定槽内设有压力检测橡胶,所以不但可以防止工件表面受损,还可以保证工件受到合适的压紧力。

[0006] 作为优选方案,所述微调螺杆远离压杆的一端固定连接有机架;定位板通过螺栓与机架固定连接,定位板上设有调节槽,螺栓穿过调节槽与机架螺纹连接。采用这样的结构后,由于微调螺杆远离压杆的一端固定连接有机架,所以可通过旋钮更方便的旋转微调螺杆;由于定位板上设有调节槽,螺栓穿过调节槽与机架螺纹连接,所以通过调节槽可以调节定位板与定位块的距离,进而可以适应不同大小的工件。

附图说明

[0007] 图1是本发明压板连杆夹紧装置实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 说明书附图中的附图标记包括：顶杆 1，微调螺杆 2，工件 3，定位块 4，V 型固定槽 5，摆臂 6，压杆 7，连接杆 8，定位板 9，气缸 10。

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明技术方案作进一步详细的说明：

如图 1 所示的压板连杆夹紧装置，包括驱动装置、压杆 7、摆臂 6 和定位块 4，所述摆臂 6 施力端可拆卸连接有用于将工件 3 压紧的压块，另一端与机架铰接。定位块 4 上与工件 3 接触一面开设有 V 型固定槽 5，V 型固定槽 5 内设有压力检测橡胶。所述压杆 7 为 L 型，压杆 7 受力端与连接杆 8 铰接，施力端可与摆臂 6 的施力端相抵，压杆 7 的拐角处通过顶杆 1 与定位板 9 铰接。定位板 9 上设有调节槽，螺栓穿过调节槽与机架螺纹连接。微调螺杆 2 一端与压杆 7 相抵，另一端螺钉连接有旋钮且穿过支架并与支架螺纹连接；气缸 10 与连接杆 8 固定连接。

[0010] 使用时，气缸 10 带动连接杆 8 进而逐渐推动压杆 7 的受力端，顶杆 1 与压杆 7 设有施力端的一边趋近共线，当压杆 7 与微调螺杆 2 端部相抵时，压杆 7 的施力端推动摆臂 6 的施力端将工件 3 压紧并固定在 V 型固定槽 5 内。

[0011] 当工件 3 所受压力过大时，压力检测橡胶会启动警示灯，提示操作人员调节微调螺杆 2。

[0012] 当需要夹持不同尺寸的工件 3 时，使调节板沿调节槽滑动，进而改变调节定位板 9 与定位块 4 的距离，以适应不同大小的工件 3。

[0013] 对于不同形状的工件 3，可以更换不同种类的压块。例如，对于圆柱形工件 3，可以使用带有向外凸出圆弧的压块；对于方形工件 3，可以使用带有 V 型槽的压块。

[0014] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

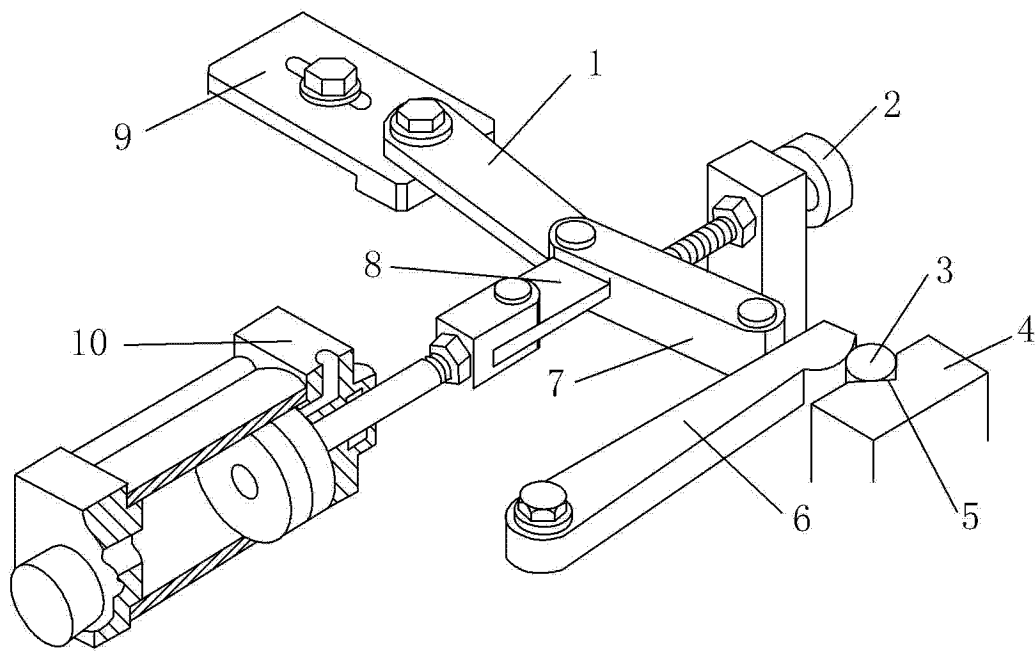


图 1