(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103753281 A
(43)申请公布日 2014.04.30

(21)申请号 201310592542.8

(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 3/06(2006.01)

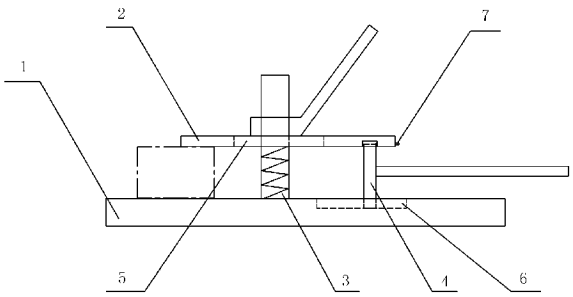
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

滑槽式快夹装置

(57)摘要

本发明公开了一种滑槽式快夹装置，包括机架、用于夹持工件的压板和连接在机架上的支杆，压板穿过支杆，支杆和压板之间设有弹簧，支杆上设有螺纹段和与螺纹段匹配的螺母，还包括导向杆，压板上开有条形孔和螺纹孔，机架上开有滑槽，压板通过条形孔穿过支杆，导向杆的一端与滑槽滑动连接，另一端与压板的螺纹孔螺纹连接，导向杆上设有手柄和压力传感器。本发明中的压板可快速地滑动，从而带动压板夹持端迅速的夹紧与松开，提高工件的加工效率。导向杆上压力传感器，用于检测导向杆上的压力，防止导向杆压力过大而过早的疲劳损坏。



CN 103753281 A

1. 一种滑槽式快夹装置，包括机架、用于夹持工件的压板和连接在机架上的支杆，压板穿过支杆，支杆和压板之间设有弹簧，支杆上设有螺纹段和与螺纹段匹配的螺母，其特征在于：还包括导向杆，压板上开有条形孔和螺纹孔，机架上开有滑槽，压板通过条形孔穿过支杆，导向杆的一端与滑槽滑动连接，另一端与压板的螺纹孔螺纹连接，导向杆上设有手柄和压力传感器。

2. 如权利要求 1 所述的滑槽式快夹装置，其特征在于：所述导向杆和滑槽之间通过滑轮滑动连接。

滑槽式快夹装置

技术领域

[0001] 本发明属于工件夹持装置的技术领域。

背景技术

[0002] 夹具广泛地应用于机械制造过程中，通过夹持端的摆动或平动来装载和卸载工件，工件在加工前须利用夹具进行定位和夹紧，现有的夹具存在着不能迅速的打开夹持端的口子的缺点，从而不能实现工件快速的定位和夹紧，影响到工件的加工效率。

发明内容

[0003] 本发明提供一种滑槽式快夹装置，以解决现有夹具不能实现工件快速的定位和夹紧的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供如下技术方案： 一种滑槽式快夹装置，包括机架、用于夹持工件的压板和连接在机架上的支杆，压板穿过支杆，支杆和压板之间设有弹簧，支杆上设有螺纹段和与螺纹段匹配的螺母，还包括导向杆，压板上开有条形孔和螺纹孔，机架上开有滑槽，压板通过条形孔穿过支杆，导向杆的一端与滑槽滑动连接，另一端与压板的螺纹孔螺纹连接，导向杆上设有手柄和压力传感器。

[0005] 与现有技术相比，本发明的优点在于：需要夹紧工件时，将导向杆旋进螺纹孔，这时导向杆可在滑槽内自由的运动，可较快的推动导向杆，夹紧工件，并可通过旋出导向杆，使导向杆顶紧滑槽来锁定导向杆；需要松开工件时，将导向杆旋进机架，解除锁定，快速地拉动导向杆，松开工件。本发明中的导向杆可快速地滑动，从而带动压板夹持端迅速的夹紧与松开，提高工件的加工效率。导向杆上压力传感器，用于检测导向杆上的压力，防止导向杆压力过大而过早的疲劳损坏。

[0006] 进一步，所述导向杆和滑槽之间通过滑轮滑动连接，其摩擦力更小，在实现导向杆和第二滑槽的相对运动时更加省力和快速。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明：

图 1 是本发明滑槽式快夹装置实施例的结构示意图。

[0008] 说明书附图中的附图标记包括：1、机架；2、压板；3、支杆；4、导向杆；5、条形孔；6、滑槽；7、防转销。

[0009] 具体实施方式

如图 1 所示，本实施例中的一种滑槽 6 式快夹装置，包括机架 1、用于夹持工件的压板 2 和连接在机架 1 上的支杆 3，压板 2 穿过支杆 3，支杆 3 和压板 2 之间设有弹簧，支杆 3 上设有螺纹段和与螺纹段匹配的螺母，还包括导向杆 4 和防转销 7，压板 2 上开有条形孔 5 和螺纹孔，机架 1 上开有滑槽 6，压板 2 通过条形孔 5 穿过支杆 3，导向杆 4 的一端与滑槽 6 滑动连接，另一端与压板 2 的螺纹孔螺纹连接，导向杆 4 上设有手柄和压力传感器，防转销 7 穿

过压板 2 并伸入导向杆 4 中。

[0010] 本实施例的操作如下 :先将压板 2 通过螺母调节到合适位置,需要夹紧工件时,将导向杆 4 旋进螺纹孔,这时导向杆 4 可在滑槽 6 内自由的运动,可较快的推动导向杆 4,夹紧工件,并可通过旋出导向杆 4,使导向杆 4 顶紧滑槽 6,并且可插入防转销 7 来锁定导向杆 4 ;需要松开工件时,将导向杆 4 旋进机架 1,拔出防转销 7 解除锁定,快速地拉动导向杆 4,松开工件。

[0011] 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。

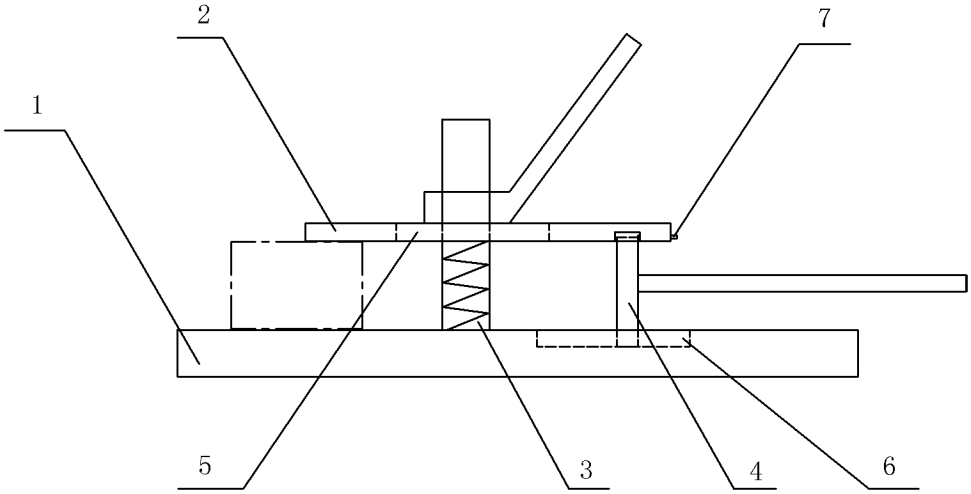


图 1