



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203649985 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320742173. 1

(22) 申请日 2013. 11. 22

(73) 专利权人 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)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

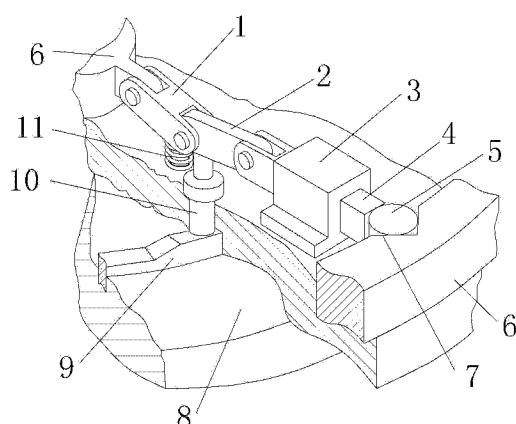
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

连杆夹紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机床部件，具体涉及一种连杆夹紧机构，包括活动连杆和夹爪，所述活动连杆与夹爪具体活动连接且只能沿水平方向移动；所述夹爪有两个，夹爪一端用于夹持工件，另一端与活动连杆一端固定连接，活动连杆另一端通过连杆与竖直设置的拉杆活动连接。本实用新型操作方便快捷、使用成本低廉且结构简单。



1. 一种连杆夹紧机构,包括活动连杆和夹爪,其特征在于:所述活动连杆与夹具体活动连接且只能沿水平方向移动;所述夹爪有两个,夹爪一端用于夹持工件,另一端与活动连杆一端固定连接,活动连杆另一端通过连杆与竖直设置的拉杆活动连接。
2. 根据权利要求 1 所述的连杆夹紧机构,其特征在于:所述活动连杆为 U 形结构。
3. 根据权利要求 1 所述的连杆夹紧机构,其特征在于:所述夹爪与活动连杆之间通过可调压紧螺栓固定连接。
4. 根据权利要求 3 所述的连杆夹紧机构,其特征在于:所述夹爪用于夹持工件的一端设有弹性垫。

连杆夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机床部件,具体涉及一种连杆夹紧机构。

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机构固定,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。通过夹紧机构将工件固定,由于工件的位置精度由夹紧机构保证,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;又由于夹紧机构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。

[0003] 但有些夹紧机构结构复杂,操作繁琐且维修护理十分昂贵,使用成本高,不适合小型工厂使用。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种操作方便快捷、使用成本低廉且结构简单的连杆夹紧机构。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种连杆夹紧机构,包括活动连杆和夹爪,所述活动连杆与夹爪具体活动连接且只能沿水平方向移动;所述夹爪有两个,夹爪一端用于夹持工件,另一端与活动连杆一端固定连接,活动连杆另一端通过连杆与竖直设置的拉杆活动连接。

[0006] 采用上述结构的连杆夹紧机构,由于当连杆上下往复运动时,通过连杆,可带动活动连杆做往复水平运动,进而带动夹爪做往复水平运动,这样便可使夹爪对工件进行夹持或松开。采用这样的结构后,仅通过控制连杆便可实现对工件的夹持,操作简单,且结构简单,维修护理容易,使用成本低廉。

[0007] 作为本实用新型上述连杆夹紧机构的一种改进:所述活动连杆为U形结构。由于活动连杆为U形结构,当夹爪对工件的夹紧力过大时,U形活动连杆会产生弹性变形,进而减小工件所受的夹紧力。

[0008] 作为对连杆夹紧机构优选方案的进一步改进,所述夹爪与活动连杆之间通过可调压紧螺栓固定连接。由于通过旋转可调压紧螺栓,可以调节夹爪与活动连杆之间的距离,即可使夹爪适用于不同大小的工件。

[0009] 作为对连杆夹紧机构优选方案的更进一步改进,所述夹爪用于夹持工件的一端设有弹性垫。采用这样的结构后,可防止工件表面被夹爪划伤。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型连杆夹紧机构实施例的结构示意图。

[0011] 具体实施方式

[0012] 图中,1 为夹爪,2 为活动连杆,3 为连杆,4 为拉杆,5 为可调压紧螺栓,6 为弹性垫。

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案作进一步详细的说明:

[0014] 如图 1 所示,包括活动连杆 2 和夹爪 1,所述活动连杆 2 为 U 形结构,活动连杆 2 与夹具体(图中未示出)活动连接且只能沿水平方向移动;所述夹爪 1 有两个,夹爪 1 一端用于夹持工件并设有弹性 6 垫,另一端通过可调压紧螺栓 5 与活动连杆 2 一端通过螺纹固定连接,活动连杆 2 另一端通过连杆 3 与竖直设置的拉杆 4 铰接。夹具体上还设有红外对准装置。

[0015] 使用时,可通过凸轮机构驱动拉杆做上下往复运动。当连杆位于水平时,两个夹爪之间距离最远,将待加工的工件放置于两个夹爪之间,通过红外对准装置对工件位置进行微调,使工件水平放置。当连杆倾斜时,夹爪将工件夹紧,便可对工件进行加工。工件加工完毕后,通过控制凸轮机构驱动拉杆,使两个夹爪远离,将已加工的工件取出并放入下一个待加工的工件。

[0016] 当夹爪对工件的夹紧力过大时,U 形活动连杆会产生弹性变形,进而减小工件所受的夹紧力,防止工件受损。

[0017] 拉杆还可通过气缸或液压油缸等装置驱动。

[0018] 以上结合附图对所述的仅是本实用新型的优选实施方式,但本实用新型并不限于上述实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出各种变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

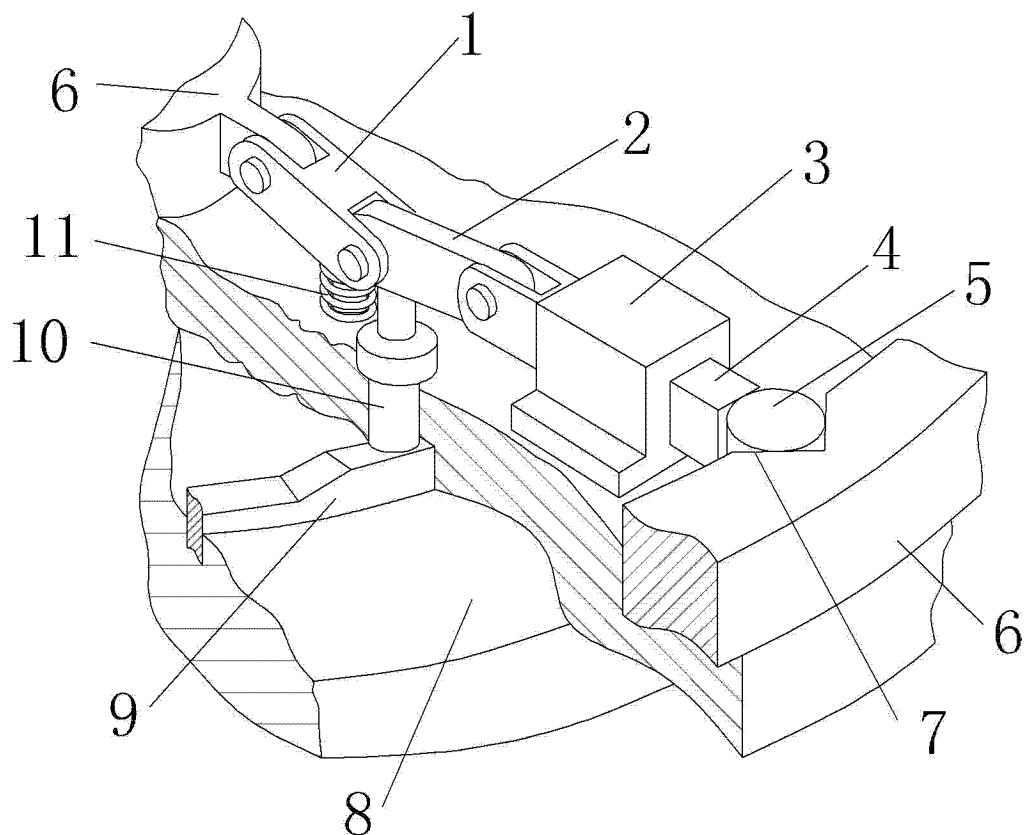


图 1