



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203062309 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201220675155. 1

(22) 申请日 2012. 12. 10

(73) 专利权人 重庆天之道科技发展有限公司

地址 402760 重庆市璧山县青杠街道新桥二
街 88 号 15 单元 5-1

(72) 发明人 姜静慧

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

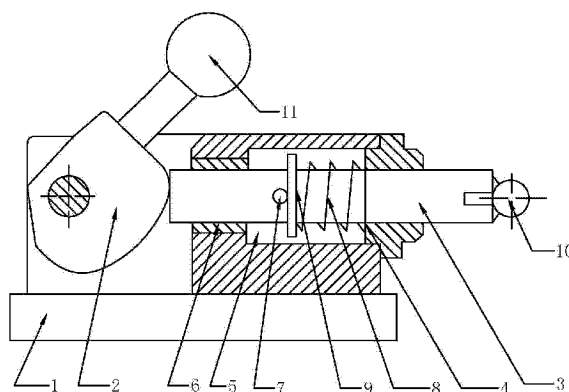
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种连杆推力夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连杆推力夹紧装置,包括基座、安装在基座上并作为施力装置的凸轮和用于压紧工件的连杆,连杆的驱动端穿过依次设置在基座上的通孔、空腔和滑槽,从而与凸轮相抵;其中,位于空腔内的连杆上套接有弹簧并设有圆销,弹簧与圆销之间还设有限位块;本实用新型克服了现有技术中在操作者徒手操作时,存在施力不便,无法准确把握夹爪夹持力度,提供一种改进后的连杆推力夹紧装置,方便操作者手动操作夹具对被加工件进行夹持,减轻操作工的劳动强度。



1. 一种连杆推力夹紧装置,包括基座、安装在基座上并作为施力装置的凸轮和用于压紧工件的连杆,其特征在于:连杆的驱动端穿过依次设置在基座上的通孔、空腔和滑槽,从而与凸轮相抵;

其中,位于空腔内的连杆上套接有弹簧并设有圆销,弹簧与圆销之间还设有限位块。

2. 如权利要求 1 所述的连杆推力夹紧装置,其特征在于:所述连杆从动端横向焊接有螺杆。

3. 如权利要求 1 所述的连杆推力夹紧装置,其特征在于:所述凸轮设有摇杆。

一种连杆推力夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工夹具,特别是一种连杆推力夹紧装置。

背景技术

[0002] 夹具和夹具装置广为人知,而且广泛地用于制造行业;具体说来,夹具有各种基准表面,使部件或工具可以准确定位。在许多加工过程中,对夹具部件来讲是普遍的,以便于这些部件在例如冲压、铆接、焊接、粘贴或凝固的过程中可以保持正确的并置关系。

[0003] 对于小型工件的定位和夹紧,为了降低成本常常采用人工徒手完成,通过利用杠杆,弹簧,滑轮,凸轮,夹爪等组合方式来达到夹紧工件的效果。现有的夹紧装置虽然能够在一定程度上满足工件的夹紧需求,但在操作者徒手操作时,存在施力不便,无法准确把握夹爪夹持力度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术中在操作者徒手操作时,存在施力不便,无法准确把握夹爪夹持力度,提供一种改进后的连杆推力夹紧装置,方便操作者手动操作夹具对被加工件进行夹持,减轻操作工的劳动强度。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种连杆推力夹紧装置,包括基座、安装在基座上并作为施力装置的凸轮和用于压紧工件的连杆,连杆的驱动端穿过依次设置在基座上的通孔、空腔和滑槽,从而与凸轮相抵;

[0006] 其中,位于空腔内的连杆上套接有弹簧并设有圆销,弹簧与圆销之间还设有限位块。

[0007] 采用本实用新型技术方案的一种连杆推力夹紧装置,作为施力装置的凸轮带动连杆驱动端,连杆从动端对工件进行夹持;空腔内的连杆上设有限位块,可使连杆不会因为过大的移动而滑出空腔起到限制连杆位移的作用,连杆上套接的弹簧可防止连杆被卡死在空腔内,同时弹簧可使连杆在凸轮撤销对连杆的驱动力后,将连杆复位,圆销用于定位弹簧和限位块。

[0008] 进一步的,所述连杆从动端横向焊接有螺杆,可以加大夹具夹持被加工件的面积。

[0009] 进一步的,所述凸轮设有摇杆,方便操作者操作凸轮。

[0010] 本实用新型的操作过程如下:操作者通过驱动凸轮设有的摇杆,带动连杆,连杆对工件进行夹持;夹持结束后,反方向操作摇杆,凸轮撤销对连杆的驱动力,连杆可通过弹簧复位。

[0011] 本实用新型具有的有益效果:1、安装在基座上的凸轮,使得操作者可以直接通过凸轮作用施力装置,这样可以容易掌握夹具,避免操作者徒手操作夹具,减轻了操作者的劳动强度;2、空腔内的连杆上套接限位块,不仅可以限制连杆因为过大的移动而滑出空腔,而且可以防止在夹持完毕后,连杆复位时因为弹簧复位力过大,连杆滑出基座的情况。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本实用新型是一种连杆推力夹紧装置,包括基座 1、安装在基座 1 上并作为施力装置的凸轮 2 和用于压紧工件的连杆 3,所述连杆 3 的驱动端依次穿过基座 1 上设置的通孔 4、空腔 5 和滑槽 6,从而与所述凸轮 2 相抵;

[0014] 其中,位于空腔 5 内的连杆 3 上套接有弹簧 8 并设有圆销 7,所述弹簧 8 与圆销 7 之间还设有限位块 9,所述连杆 3 从动端横向焊接有螺杆 10,所述凸轮 2 设有摇杆 11。

[0015] 在具体实施中,操作者通过驱动凸轮 2 的摇杆 11,然后凸轮 2 带动连杆 3,连杆 3 在通孔 4、空腔 5 和滑槽 6 上移动,带动连杆 3 从动端横向焊接有螺杆 10 最后与工件相抵进行夹持,螺杆 3 可加大与工件夹持的面;

[0016] 同时,空腔 5 内的连杆 3 上套接有弹簧 8 并设有圆销 7,所述弹簧 8 与圆销 7 之间还设有限位块 9,限位块 9 可以限制连杆 3 的移动,防止连杆 3 因为过度移动滑出基座 1;弹簧 8 可以防止连杆在运动时被卡死在基座 1 内。

[0017] 夹持结束后,反方向操作摇杆 11,凸轮 2 撤销对连杆 3 的驱动力,连杆 3 可通过套接的弹簧 8 复位,同时限位块 9 可以限制连杆 3 复位时因为弹簧 8 复位力过大,从而可避免连杆 3 滑出基座 1 的情况。

[0018] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,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。

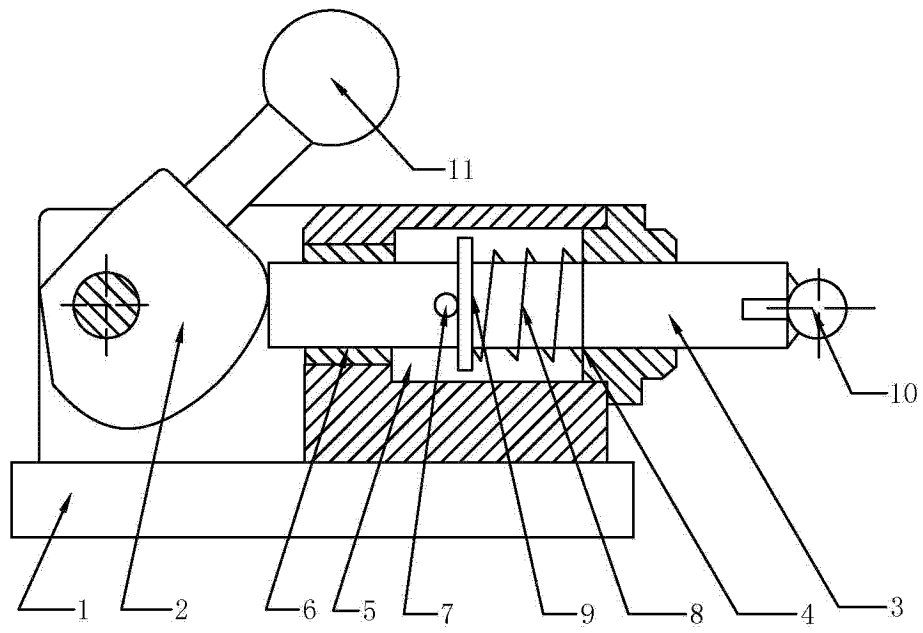


图 1