



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102941551 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201210522878. 2

(22) 申请日 2012. 12. 08

(71) 申请人 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 5-13

(72) 发明人 姜静慧

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006. 01)

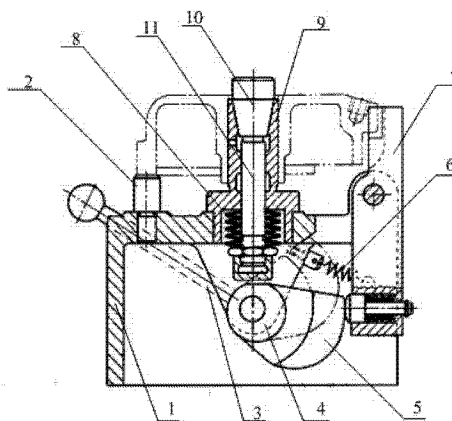
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种双凸轮复合夹紧装置

(57) 摘要

本发明涉及一种固定夹具,尤其是一种双凸轮复合夹紧装置,包括夹具基体,挤压工件内孔的弹簧夹套、上端卡接在弹簧夹套内的夹套销、挤压工件侧壁的压板,同轴固定的夹套销凸轮、压板凸轮和凸轮手柄,所述夹套销下部固定有与夹套销凸轮顶接的螺母,螺母与弹簧夹套之间设置有保持弹簧夹套撑开的弹簧,所述压板中部铰接在夹具基体上,其驱动端与压板凸轮相抵,其从动端抵接工件的侧壁;使用本发明的有益之处在于:本夹紧装置设置巧妙合理,夹具施力程度实现了可调,使用对称夹紧使得工件夹紧牢靠。



1. 一种双凸轮复合夹紧装置,包括夹具基体,挤压工件内孔的弹簧夹套、上端卡接在弹簧夹套内的夹套销、挤压工件侧壁的压板,同轴固定的夹套销凸轮、压板凸轮和凸轮手柄,所述夹套销下部固定有与夹套销凸轮顶接的螺母,螺母与弹簧夹套之间设置有保持弹簧夹套撑开的弹簧,所述压板中部铰接在夹具基体上,其驱动端与压板凸轮相抵,其从动端抵接工件的侧壁。

2. 根据权利要求 1 所述的双凸轮复合夹紧装置,其特征在于:所述压板的下端通过拉簧连接在夹具基体上。

3. 根据权利要求 1 所述的双凸轮复合夹紧装置,其特征在于:所述夹具基体边缘设置有顶住工件下表面的顶柱台。

一种双凸轮复合夹紧装置

[0001]

技术领域：

本发明涉及一种固定夹具，尤其是一种双凸轮复合夹紧装置。

[0002] 背景技术：

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和点，使部件或工具可以准确定位。在许多加工过程中，普遍的应用夹具，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位置关系。夹具被认为是加工行业中必不可少的部件，而且是计算加工成本的重要部件，也是在生产过程中要求后勤考虑的重要部件，绝大多数定位过程都利用夹具来实现。

[0003] 现在要对待加工的工件进行纵向和横向定位，还要防止工件旋转的夹紧装置，其结构复杂，固定效果不好，并且制造成本高等缺点。

[0004] 发明内容：

本发明要解决的技术问题是：提供一种夹紧效果好，结构简单，制造成本低的夹具。

[0005] 为了解决上述的问题，本发明提供一种双凸轮复合夹紧装置，包括夹具基体，挤压工件内孔的弹簧夹套、上端卡接在弹簧夹套内的夹套销、挤压工件侧壁的压板，同轴固定的夹套销凸轮、压板凸轮和凸轮手柄，所述夹套销下部固定有与夹套销凸轮顶接的螺母，螺母与弹簧夹套之间设置有保持弹簧夹套撑开的弹簧，所述压板中部铰接在夹具基体上，其驱动端与压板凸轮相抵，其从动端抵接工件的侧壁。

[0006] 夹具的夹紧原理：

在夹紧过程中，手动旋转凸轮手柄，使得夹套销凸轮的远心端远离夹套销，由于弹簧一直处于压缩状态，弹簧舒张，夹套销向下移动从而使得弹簧夹套胀紧工件内孔夹紧，由于压板凸轮和凸轮手柄同轴设置，压板凸轮的远心端将压动压板，使得压板转动，将工件的侧面夹紧，松开工件只需反向转动手柄。

[0007] 使用本发明技术方案的双凸轮复合夹紧装置有如下好处：由于设置双凸轮结构，其传动效率高，结构稳定，2，使用弹簧对夹套销下拉对弹簧夹套胀紧，其适用松开夹爪的平率较高的环境。

[0008] 作为优选方案，为了使得压板有个自动回复能力，所述压板的下端通过拉簧连接在夹具基体上。

[0009] 作为优选方案，为了方便夹具的制造，所述夹具基体边缘设置有顶住工件下表面的顶柱台。

[0010] 附图说明：

图 1 是本实施例双凸轮复合夹紧装置的结构示意图。

[0011] 具体实施方式：

下面结合附图和实施例对本发明技术方案进一步说明：

如图 1 所示：一种双凸轮复合夹紧装置，包括夹具基体 1，挤压工件内孔的弹簧夹套 9、

上端卡接在弹簧夹套9内的夹套销11、挤压工件侧壁的压板7,同轴固定的夹套销凸轮5、压板凸轮4和凸轮手柄3,所述夹套销11下部固定有与夹套销凸轮5顶接的螺母,螺母与弹簧夹套9之间设置有保持弹簧夹套9撑开的弹簧8,所述压板7中部铰接在夹具基体1上,其驱动端与压板凸轮4相抵,其从动端抵接工件的侧壁。

[0012] 夹具的夹紧原理:在夹紧过程中,手动旋转凸轮手柄3,使得夹套销凸轮5的远心端远离夹套销11,由于弹簧8一直处于压缩状态,弹簧8舒张,夹套销11向下移动从而使得弹簧夹套9胀紧工件内孔夹紧,由于压板凸轮4和凸轮手柄3同轴设置,压板凸轮4的远心端将压动压板7,使得压板7转动,将工件的侧面夹紧,松开工件只需反向转动凸轮手柄3。

[0013] 由于设置双凸轮结构,其传动效率高,结构稳定,使用弹簧8对夹套销11下拉,从而弹簧夹套9胀紧,其适用松开压板7的频率较高的环境,为了使得压板7有个自动回复能力,所述压板7的下端通过拉簧6连接在夹具基体1上,为了方便夹具的制造,所述夹具基体1边缘设置有顶住工件下表面的顶柱台2。

[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。

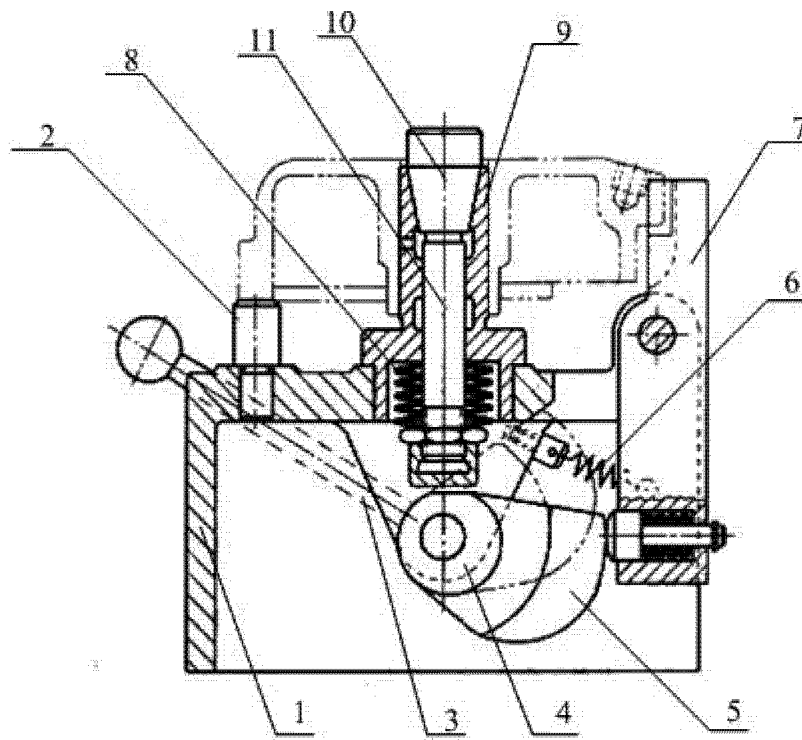


图 1