



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 20359924 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320731120. X

(22) 申请日 2013. 11. 19

(73) 专利权人 重庆风过旗扬科技发展有限公司
地址 402560 重庆市铜梁县东城街道办事处
民兴街 53 号

(72) 发明人 姜静慧

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

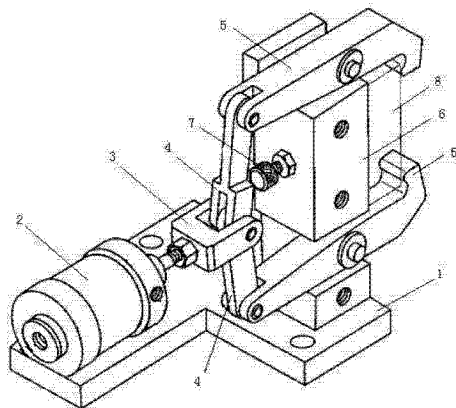
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

双作用铰链夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种夹紧装置,具体涉及一种双作用铰链夹紧装置,包括底座、具有夹紧头的压板、设置于底座的气缸和传动机构,其中,在竖直方向设置两个相对且中部铰接于底座上的压板;所述传动机构包括两个铰链臂和由气缸活塞杆驱动的连接件;两个铰链臂的一端同时与连接件铰接,另一端分别与两个压板的远离夹紧头一端铰接;所述底座上还设有支承块。使用本实用新型夹紧工件后,能在工件的多个面进行加工,提高了加工效率。



1. 双作用铰链夹紧装置,包括底座、具有夹紧头的压板、设置于底座的气缸和传动机构,其特征在于,在竖直方向设置两个相对且中部铰接于底座上的压板;所述传动机构包括两个铰链臂和由气缸活塞杆驱动的连接件;两个铰链臂的一端同时与连接件铰接,另一端分别与两个压板的远离夹紧头一端铰接;所述底座上还设有支承块。

2. 根据权利要求1所述的双作用铰链夹紧装置,其特征在于,所述支承块靠近连接件一侧设有能调节长度的限位销。

3. 根据权利要求1所述的双作用铰链夹紧装置,其特征在于,所述连接件呈U形,两个铰链臂一端位于连接件U形的中部。

双作用铰链夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹紧装置,具体涉及一种双作用铰链夹紧装置。

背景技术

[0002] 在机床上加工工件时,都必须将工件夹紧,防止工件在加工过程中受到切削力等外力的作用而移动,夹紧装置就是在机床上用来夹紧工件的装置。夹紧装置一般可分动力源和传动部分,动力源用于产生夹紧力,动力源可来自于气动、液压、人力等。传动部分将动力转化为夹紧力,实现夹紧动作和夹紧效果。

[0003] 铰链夹紧机构是在生产中使用较多的一种夹紧机构,它结构简单,增力比大,因此,在以液压或气压为动力的场合中,绝大多数采用铰链夹紧装置。现有的铰链夹紧装置通常是将工件放置于水平工作台上进行夹紧,然后加工,这种夹紧装置的缺点是:加紧后只能对工件的一个面进行加工,所以加工效率低下。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种双作用铰链夹紧装置,该夹紧装置夹紧工件后,能在工件的多个面进行加工,提高了加工效率。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:双作用铰链夹紧装置,包括底座、具有夹紧头的压板、设置于底座的气缸和传动机构,其中,在竖直方向设置两个相对且中部铰接于底座上的压板;所述传动机构包括两个铰链臂和由气缸活塞杆驱动的连接件;两个铰链臂的一端同时与连接件铰接,另一端分别与两个压板的远离夹紧头一端铰接;所述底座上还设有支承块。

[0006] 采用上述技术方案时,将工件放置于两个压板的夹紧头之间,控制气缸进气,连接件推动铰链臂将压板铰接端向外撑开,则压板的夹紧头绕铰接点转动并将工件夹紧在支承块上。本实用新型夹紧工件后,可以对工件的三个表面进行加工,所以提高了加工效率。

[0007] 进一步,所述支承块靠近连接件一侧设有能调节长度的限位销,两个铰链臂越趋于一条直线时,夹紧头能加持较小尺寸的工件,限位销能限制连接件的移动距离,所以可根据工件尺寸调节限位销的长度。

[0008] 进一步,所述连接件呈U形,两个铰链臂一端位于连接件U形的中部,这样铰链臂铰接端两侧受力均匀,连接件在推拉铰接臂时较稳定。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0010] 图1是本实用新型双作用铰链夹紧装置实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,一种双作用铰链夹紧装置,包括底座1、具有夹紧头51的压板5、设置

于底座 1 的气缸 2 和传动机构,其中,在竖直方向设置两个相对且中部铰接于底座 1 上的压板 5;所述传动机构包括两个铰链臂 4 和由气缸 2 活塞杆驱动的连接件 3,本实施例中,连接件 3 呈 U 形,两个铰链臂 4 的铰接端位于连接件 3 的 U 形中间;两个铰链臂 4 的一端同时与连接件 3 铰接,另一端分别与两个压板 5 的远离夹紧头 51 一端铰接;所述底座 1 上还设有支承块 6,支承块 6 靠近连接件 3 一侧设有与支承块 6 螺纹连接的限位销 7。

[0012] 具体工作流程:

[0013] 如图 1 所示,将工件 8 放置于两个压板 5 的夹紧头 51 之间,从气缸 2 左侧进气孔进压缩气体,压缩气体推动活塞和活塞杆向右移动,活塞杆推动连接件 3 右移,此时,两个铰链臂 4 向外撑开,压板 5 绕铰接点顺时针转动,从而夹紧头 51 将工件 8 夹紧在支承块 6 上,夹紧工件 8 后,可以对工件 8 的三个表面进行加工;从气缸 2 右侧进气孔进压缩气体,压缩气体推动活塞和活塞杆向左移动,活塞杆拉动连接件 3 左移,此时,两个铰链臂 4 向内拉两个压板 5 的铰接端,压板 5 绕铰接点逆时针转动,夹紧头 51 松开工件 8。

[0014] 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。

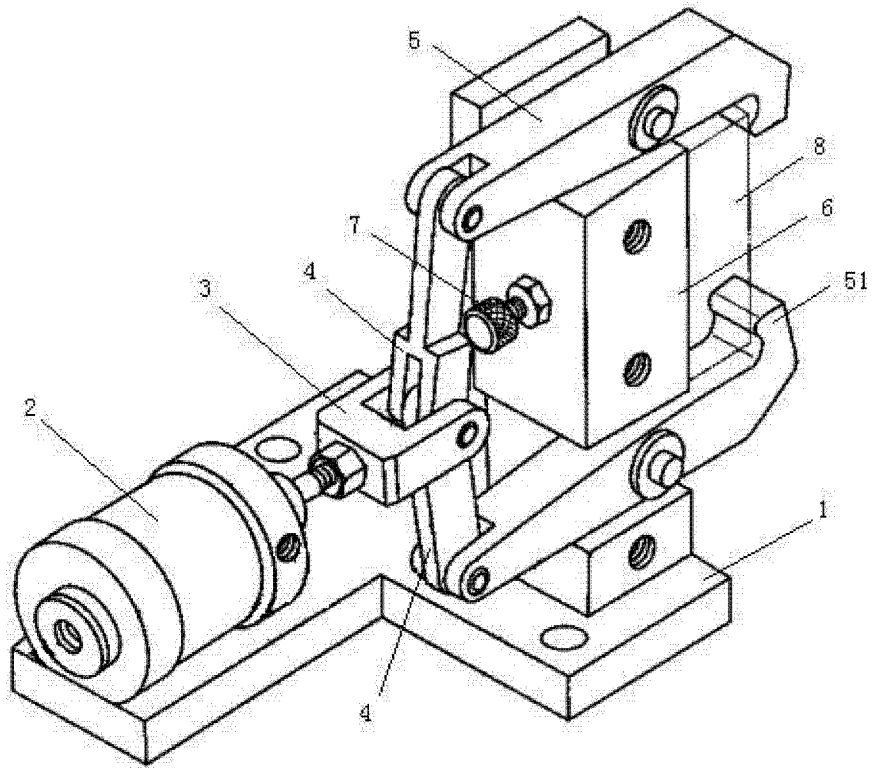


图 1