



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203993224 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420314573. 7

(22) 申请日 2014. 06. 13

(73) 专利权人 湖北三环锻造有限公司

地址 441700 湖北省襄樊市谷城县城关镇筑
阳路 8 号

(72) 发明人 张运军 王战兵 赵海涛 胡洪斌
曹世金 曾俊

(51) Int. Cl.

B23Q 3/04 (2006. 01)

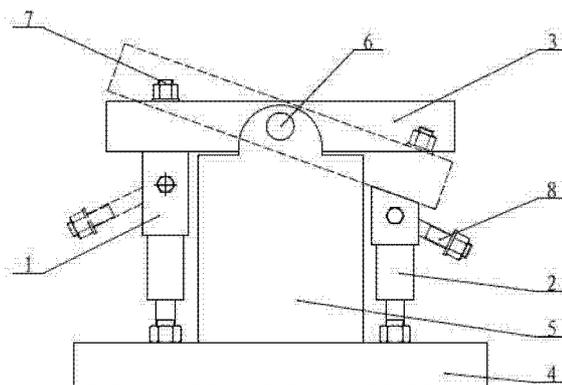
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

可变角度孔加工夹具装置

(57) 摘要

一种可变角度孔加工夹具装置, 涉及机械加工领域中的夹具, 主要由底座、前限位座、后限位座、面板组成, 采用可转动的面板和限位座固定, 可以方便的调整工件的角度, 使多角度孔加工可以在一个夹具上一次装夹完成, 减少了夹具和设备的投入, 减少了生产成本, 也减少了加工工序, 提高了功效, 减轻了工人的劳动强度。



1. 一种可变角度孔加工夹具装置,主要由底座、前限位座(1)、后限位座(2)、面板(3)组成,底座由底板(4)和立板(5)组成,其特征在于:面板(3)和立板(5)上通过转轴(6)连接,前限位座(1)和后限位座(2)固定在底板(4)上,前限位座(1)和后限位座(2)上有前固定螺杆(7)和后固定螺杆(8),面板(3)上有与前固定螺杆(7)和后固定螺杆(8)对应的前定位槽(9)和后定位槽(10),面板(3)可以通过前固定螺杆(7)和前定位槽(9)固定在前限位座(1)的角度位置,也可以通过后固定螺杆(8)和后定位槽(10)固定在后限位座(2)的角度位置。

可变角度孔加工夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型关于机械加工,是一种孔加工夹具装置。

背景技术

[0002] 零件的不同位置经常需要加工孔,当多个孔的中心线不平行时,一般采用多轴的加工中心解决,加工成本较高。目前国内很多机械加工厂家所用设备中普通机床仍然占了大多数,孔加工工序一般采用摇臂钻床进行加工,碰到多个孔的中心线不平行时,往往需要多个夹具,多次装夹,多个工位,在多个钻床上完成,增加了加工成本,加工效率也较低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决零件不同位置多角度孔加工时,需要多个夹具和多次装夹的问题,提供一种可变角度孔加工夹具装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:本实用新型主要由底座、前限位座、后限位座、面板组成,底座由底板和立板组成,面板和立板上通过转轴连接,前限位座和后限位座固定在底板上,前限位座和后限位座上有前固定螺杆和后固定螺杆,面板上有与前固定螺杆和后固定螺杆对应的前定位槽和后定位槽,面板可以通过前固定螺杆和前定位槽固定在前限位座的角度位置,也可以通过后固定螺杆和后定位槽固定在后限位座的角度位置。

[0005] 本实用新型的面板上可另外再针对不同的工件设置夹具,使用时,先将面板固定在前或者后限位座上,如固定在前限位座上,使面板稳定,装好工件,进行孔加工,可进行钻孔、扩孔、铰孔、攻丝等孔加工工序,也可扩展用于不同角度平面的加工。完成好这个角度的孔加工后,松开前限位座上的前固定螺杆,转动面板,使面板固定在后限位座上,再进行另一个角度的孔加工。全部加工好后,卸下工件,在进行下一个工件的加工。这时,可以从固定在后限位座上的角度开始进行循环。

[0006] 由于采用可转动的面板和限位座固定,可以方便的调整和固定面板的角度,从而调整了工件的角度,使多角度孔加工可以在一个夹具上一次装夹完成,减少了夹具和设备的投入,减少了生产成本,也减少了加工工序,提高了功效,减轻了工人的劳动强度。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型主视示意图。

[0008] 图 2 为本实用新型俯视示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1、图 2 所示,本实用新型主要由底座、前限位座 1、后限位座 2、面板 3 组成,底座由底板 4 和立板 5 组成,面板 3 和立板 5 上通过转轴 6 连接,前限位座 1 和后限位座 2 固定在底板 4 上,前限位座 1 和后限位座 2 上有前固定螺杆 7 和后固定螺杆 8,面板 3 上有与前固定螺杆 7 和后固定螺杆 8 对应的前定位槽 9 和后定位槽 10,面板 3 可以通过前固定螺

杆 7 和前定位槽 9 固定在前限位座 1 的角度位置,也可以通过后固定螺杆 8 和后定位槽 10 固定在后限位座 2 的角度位置。

[0010] 附图 1 中实线部分为面板 3 处于水平角度状态,虚线部分为面板 3 处于一定的角度状态。

[0011] 根据工件的要求,需加工的角度不同,应当设置不同的前限位座 1、后限位座 2 的高度,一般设定一个限位座可固定面板 3 的角度为水平的,另一个限位座为一定角度的,另外,该非水平角度的限位座还可调整高度,以适应不同的工件角度要求。

[0012] 为使附图简洁明了,省略了面板 3 上应当有的夹具和工件等部分。

[0013] 为使面板 3 转动灵活,转轴 6 与立板 5 连接可装入轴承。

[0014] 可根据不同的机床,在底板 4 上加工不同的连接孔用于本实用新型和机床的连接,附图省略了连接孔等连接部件。

[0015] 通过改变面板 3 上装夹工件的夹具和底板 4 的连接部件,利用本实用新型,也可用于工件不同角度平面的加工。

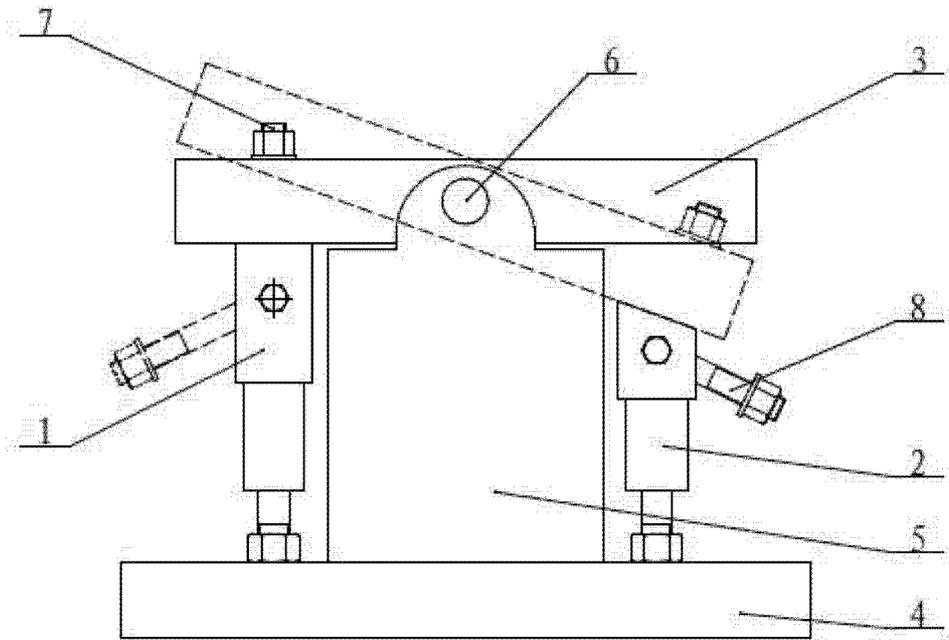


图 1

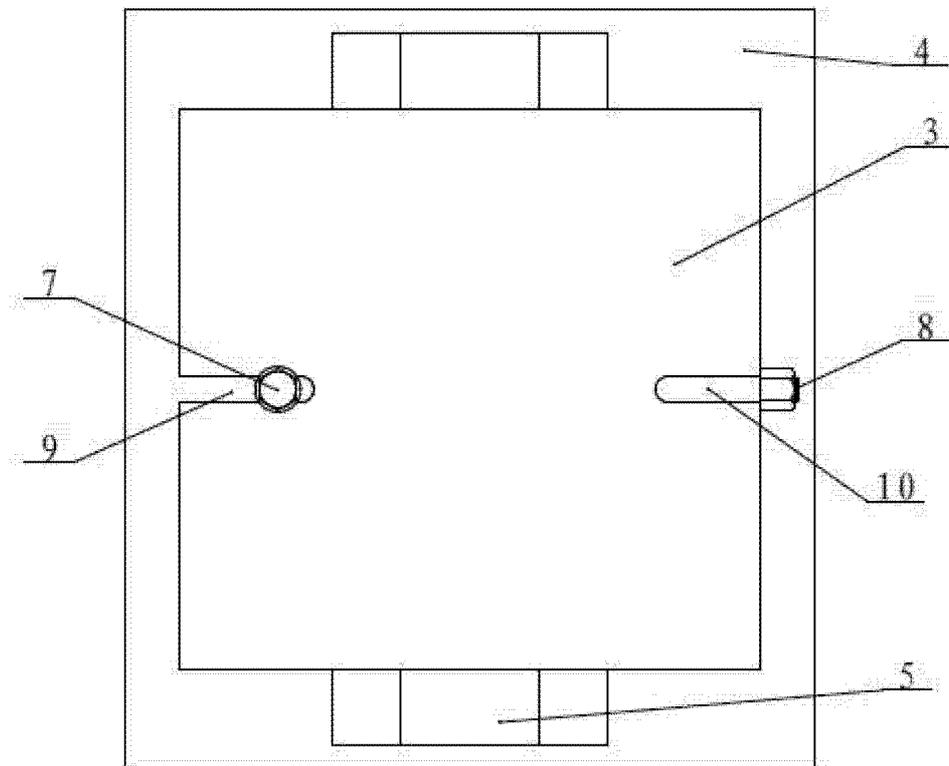


图 2