(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205660422 U
(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620543028.4

(22)申请日 2016.06.06

(73)专利权人 浙江机电职业技术学院
地址 310053 浙江省杭州市滨江区滨文路528号

(72)发明人 祝勇仁

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限公司 33241
代理人 周涌贺

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23B 47/28(2006.01)

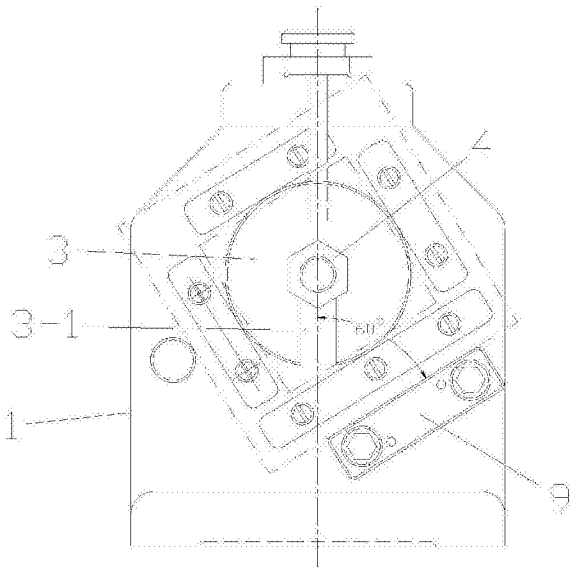
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

用于辅助加工方刀架斜孔的夹具

(57)摘要

一种用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，包括夹具体，夹具体上设有用于装夹工件的定位螺栓，定位螺栓前端设有实现夹紧工件的夹紧螺母，夹紧螺母旋于定位螺栓上；夹具体顶端设有轴座，轴座内转动连接有钻模板，钻模板内插有钻套。本实用新型结构简单、便于操作，用于专用固定式钻模，用在加工车床刀架的斜孔，减低成本，提高生产效率，扩大车床的使用性能，值得推广。



CN 205660422 U

1.一种用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，包括夹具体(1)，其特征是：所述夹具体(1)上设有用于装夹工件的定位螺栓(2)，定位螺栓(2)前端设有实现夹紧工件的夹紧螺母(4)，夹紧螺母(4)旋于定位螺栓(2)上；夹具体(1)顶端设有轴座(5)，轴座(5)内转动连接有钻模板(6)，钻模板(6)内插有钻套(7)。

2.根据权利要求1所述的用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，其特征是：所述钻套(7)上端部处开有缺口(7-1)；所述钻模板(6)上开有螺纹孔(6-1)，螺纹孔(6-1)内旋有紧定螺钉(8)，紧定螺钉(8)的上段部分卡于缺口(7-1)中。

3.根据权利要求1所述的用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，其特征是：所述定位螺栓(2)外设有垫圈(3)。

4.根据权利要求3所述的用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，其特征是：所述垫圈(3)上开有插槽(3-1)，垫圈(3)通过插槽(3-1)插于定位螺栓(2)外。

5.根据权利要求1所述的用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，其特征是：所述夹具体(1)上安装有定位块(9)。

6.根据权利要求5所述的用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，其特征是：所述定位块(9)的上端面与定位螺栓(2)的中心线呈60°设置。

用于辅助加工方刀架斜孔的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具，尤其是一种用于辅助加工方刀架斜孔的夹具。

背景技术

[0002] 目前，传统的方刀架斜孔夹具存在夹紧效果差，使得工件在加工过程中受切削力、惯性力的影响改变工件原先设置好的位置，从而影响工件的加工精度，如此一来也就会导致工件的成品率受到影响，需要经过后期修复，这样就增加技术人员的工作强度，影响生产进度，同时部分工件会因为修复失败而报废，影响企业效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术的缺点，提供一种结构合理，使用方便的用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，保证装夹稳定性，确保加工精度，提高成品率，方便快捷。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案：这种用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，包括夹具体，夹具体上设有用于装夹工件的定位螺栓，定位螺栓前端设有实现夹紧工件的夹紧螺母，夹紧螺母旋于定位螺栓上；夹具体顶端设有轴座，轴座内转动连接有钻模板，钻模板内插有钻套。这样，定位螺栓用于安装工件，夹紧螺母用于固定工件，使得在加工中表现稳定。为了防止钻斜孔时钻头偏斜，采用钻套并做成快换形式来完成钻、扩、铰的加工内容，同时钻模板是可以翻转的，利用钻模板对工件做位置限定，进一步保证稳定性，使得加工效果好。

[0005] 进一步完善，钻套上端部处开有缺口；钻模板上开有螺纹孔，螺纹孔内旋有紧定螺钉，紧定螺钉的上段部分卡于缺口中。这样，通过紧定螺钉实现钻套的位置固定，使得钻套在加工中不受加工时所产生的应力影响，在保证加工精度的同时，也能保护钻头，防止钻头损坏，延长使用期限，降低成本。

[0006] 进一步完善，定位螺栓外设有垫圈。这样，垫圈用来保护被工件表面不受夹紧螺母擦伤，分散夹紧螺母对工件的压力。

[0007] 进一步完善，垫圈上开有插槽，垫圈通过插槽插于定位螺栓外。这样，插槽的设置便于垫圈快速安装于定位螺栓上，摆脱传统的通过圆孔套于内的安装方式，加快了安装效率。

[0008] 进一步完善，夹具体上安装有定位块。这样，定位块的设置便于实现工件的快速安装，能够保证安装位置的准确度，提高效率，节约时间，同时也确保加工质量，没有加工偏差。

[0009] 进一步完善，定位块的上端面与定位螺栓的中心线呈60°设置。这样，每个工件外端端面与端面之间的角度是存在偏差的，一般以60°为标准角度，同时定位块也可根据测定的角度实现角度调整，使得端面与定位块上端面实现紧密贴合。

[0010] 本实用新型有益的效果是：本实用新型结构简单、便于操作，用于专用固定式钻模，用在加工车床刀架的斜孔，减低成本，提高生产效率，扩大车床的使用性能，值得推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型正面的平面结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型左侧的全剖结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型图2中A部分的局部放大结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型上面的局部剖视结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型所加工零件正面的全剖结构示意图；

[0016] 图6为本实用新型所加工零件下面的局部剖结构示意图。

[0017] 附图标记说明：夹具体1，定位螺栓2，垫圈3，插槽3-1，夹紧螺母4，轴座5，钻模板6，螺纹孔6-1，钻套7，缺口7-1，紧定螺钉8，定位块9。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0019] 参照附图：这种用于辅助加工方刀架斜孔的夹具，包括夹具体1，夹具体1上设有用于装夹工件的定位螺栓2，定位螺栓2前端设有实现夹紧工件的夹紧螺母4，夹紧螺母4旋于定位螺栓2上；夹具体1顶端设有轴座5，轴座5内转动连接有钻模板6，钻模板6内插有钻套7。

[0020] 钻套7上端部处开有缺口7-1；钻模板6上开有螺纹孔6-1，螺纹孔6-1内旋有紧定螺钉8，紧定螺钉8的上段部分卡于缺口7-1中。

[0021] 定位螺栓2外设有垫圈3。

[0022] 垫圈3上开有插槽3-1，垫圈3通过插槽3-1插于定位螺栓2外。

[0023] 夹具体1上安装有定位块9。

[0024] 定位块9的上端面与定位螺栓2的中心线呈60°设置。

[0025] 在使用时，先利用工具测定工件外端端面与端面的角度，并根据测定角度将定位块9的角度设置好，完成定位块9的位置设定后，夹紧螺母4拧松，移开垫圈3，打开钻模板7，将工件外端面贴于定位块9的上端面，贴合后将工件套在定位螺栓2上，插上垫圈3，拧紧夹紧螺母4，放下钻模板6，便完成装夹，中间过程块，效率高，同时安装位置准确度也得到保证，确保加工精度准确，保证成品率。

[0026] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

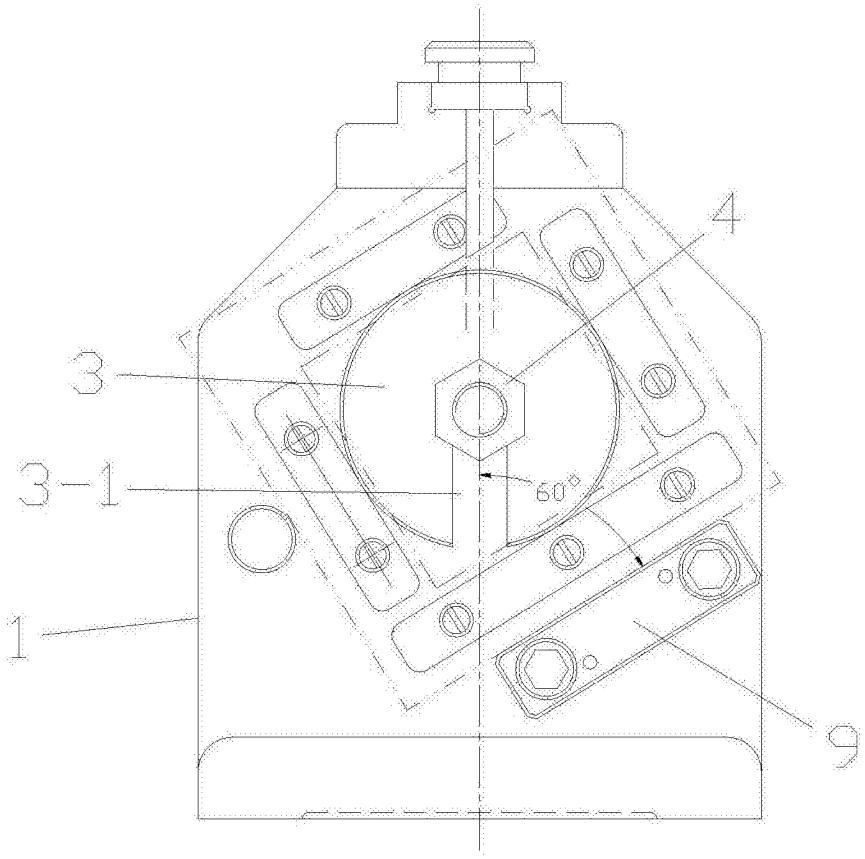


图1

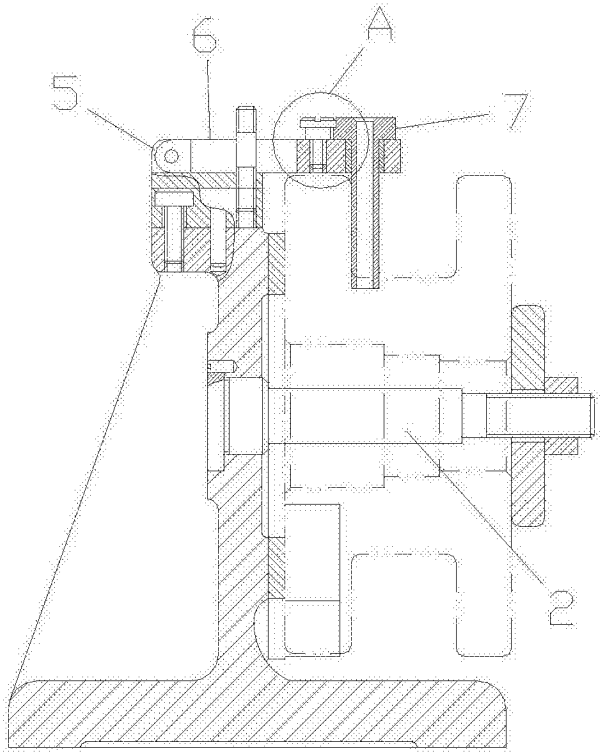


图2

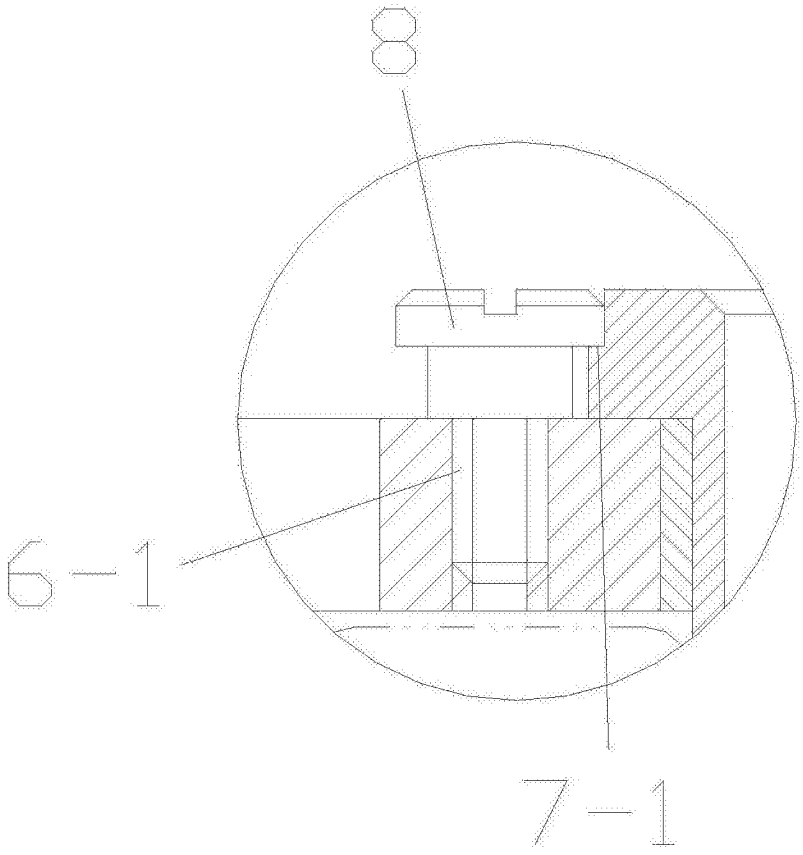


图3

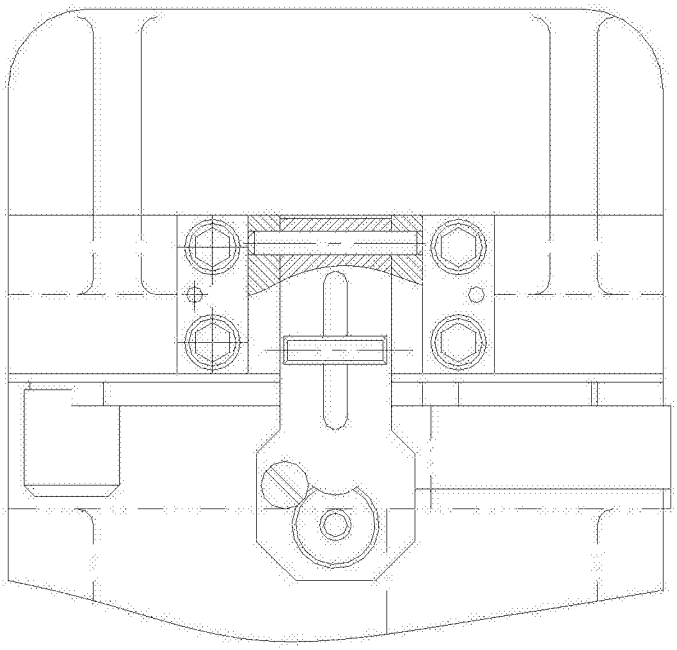


图4

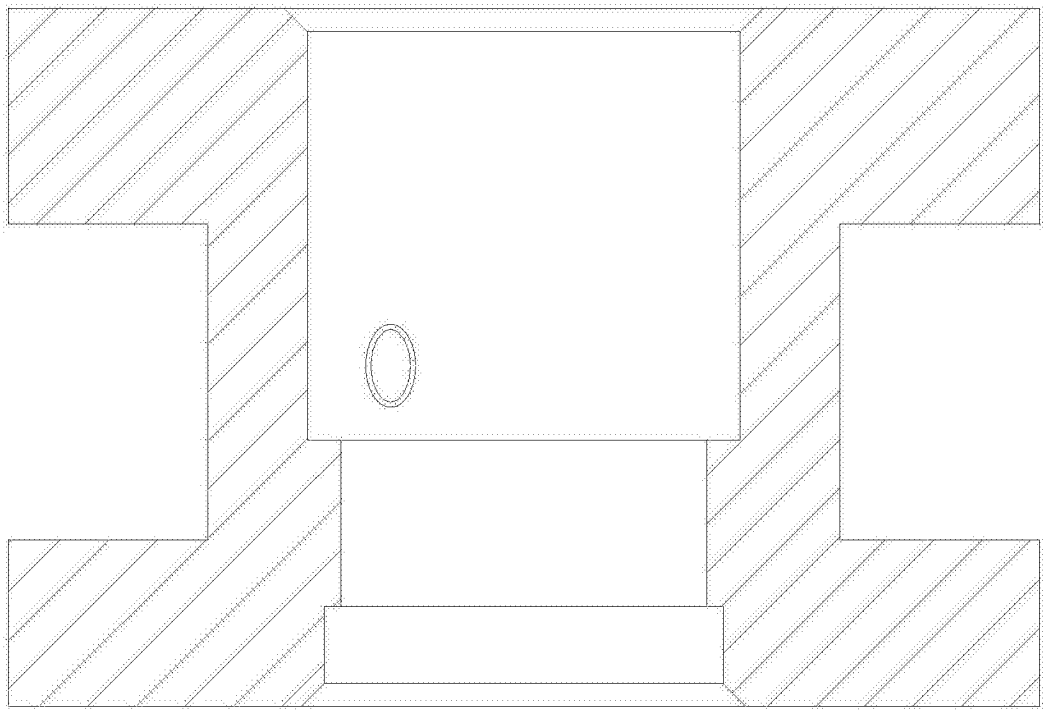


图5

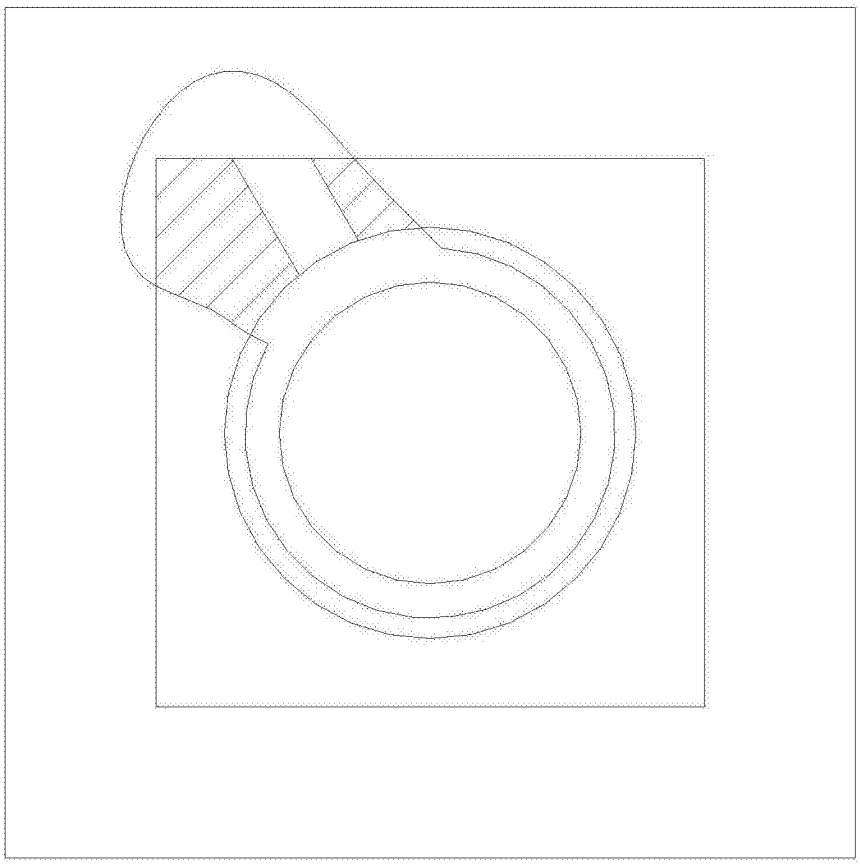


图6