



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104400473 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201410550926. 8

(22) 申请日 2014. 10. 17

(71) 申请人 汤顺

地址 233000 安徽省蚌埠市禹会区禹和路
15号安徽创业机电设备有限公司

(72) 发明人 汤顺

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

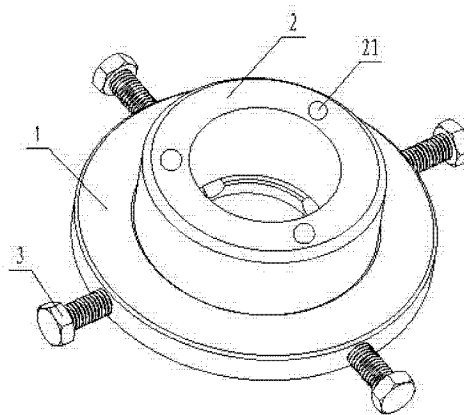
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种十字槽加工专用夹具

(57) 摘要

本发明公开了一种十字槽加工专用夹具,包括安装底座,所述的安装底座上设有内凹腔,内凹腔内配合设置有放置工件的夹具体,安装底座周向均布设有四个以内凹腔底面为中心的螺纹孔,螺纹孔伸入内凹腔底面部分为下半螺纹孔,夹具体底面设有与所述下半螺纹孔相对称的上半螺纹孔,所述螺纹孔内连接有伸入内凹腔将夹具体连接固定的固定螺栓。本发明使用时无需多次松开、夹紧工件,通过夹具体自身旋转 90 方式,即可方便地在工件上加工出精度要求较高的十字槽,装夹调整快速简便,简化操作流程,提高工作效率,适合加工精度较高的十字槽加工使用。



1. 一种十字槽加工专用夹具,包括安装底座(1),其特征是:所述的安装底座(1)上设有内凹腔(11),内凹腔(11)内配合设置有放置工件的夹具体(2),安装底座(1)周向均布设有四个以内凹腔(11)底面为中心的螺纹孔(12),螺纹孔(12)伸入内凹腔(11)底面部分为下半螺纹孔,夹具体(2)底面设有与所述下半螺纹孔相对称的上半螺纹孔,所述螺纹孔(12)内连接有伸入内凹腔(11)将夹具体(2)连接固定的固定螺栓(3)。

2. 根据权利要求1所述的十字槽加工专用夹具,其特征是:所述的夹具体(2)上周向均布设有装夹工件时可与压紧板连接的至少三个连接螺孔(21)。

一种十字槽加工专用夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种十字槽加工专用夹具。

背景技术

[0002] 机械加工中,常遇到在工件端面或表面加工十字槽,简单的加工方法,即是将工件压紧,采用铣削或刨削等方式,加工出一条槽,而后松开工件,将工件转向 90 度,再夹紧工件,加工出与前一条槽相垂直的另一条槽,构成十字槽。这种加工工艺,加工第二条槽装夹工件时,需进行角度校正,保证前后槽成 90 度,操作较麻烦,对于精度要求不高的工件还能满足要求,而如果十字槽相互垂直精度要求较高,难以满足精度要求,而且多次装夹工件,工作效率也较低。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:克服现有技术之不足,提供一种装夹快捷方便、能保证加工精度的十字槽加工专用夹具。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种十字槽加工专用夹具,包括安装底座,所述的安装底座上设有内凹腔,内凹腔内配合设置有放置工件的夹具体,安装底座周向均布设有四个以内凹腔底面为中心的螺纹孔,螺纹孔伸入内凹腔底面部分为下半螺纹孔,夹具体底面设有与所述下半螺纹孔相对称的上半螺纹孔,所述螺纹孔内连接有伸入内凹腔将夹具体连接固定的固定螺栓。

[0005] 进一步地,所述的夹具体上周向均布设有装夹工件时可与压紧板连接的至少三个连接螺孔。

[0006] 本发明的有益效果是:本发明使用时无需多次松开、夹紧工件,通过夹具体自身旋转 90 方式,即可方便地在工件上加工出精度要求较高的十字槽,装夹调整快速简便,简化操作流程,提高工作效率,适合加工精度较高的十字槽加工使用。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0008] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0009] 图 2 是本发明的分解结构示意图。

[0010] 图中 1. 安装底座 11. 内凹腔 12. 螺纹孔 2. 夹具体 21. 连接螺孔 3. 固定螺栓。

具体实施方式

[0011] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0012] 如图 1、图 2 所示的一种十字槽加工专用夹具,包括安装底座 1,所述的安装底座 1

中心开设有内凹腔 11,内凹腔 11 内配合设置有放置工件的夹具体 2,所述的夹具体 2 上周向均布设有装夹工件时可与压紧板连接的三个连接螺孔 21。

[0013] 在安装底座 1 周向均布设有四个螺纹孔 12,所述螺纹孔的中心线与内凹腔 11 底面重合,螺纹孔 12 伸入到内凹腔 11 的底面部分形成一个下半螺纹孔,夹具体 2 底面设有与所述下半螺纹孔相对称的上半螺纹孔,下半螺纹孔与上半螺纹孔构成一个与螺纹孔 12 相同的完整螺孔,下半螺纹孔与上半螺纹孔的加工,是将夹具体 2 置于内凹腔 11 后,在加工螺纹孔 12 时一次性加工所得,保证下半螺纹孔与上半螺纹孔对合后构成与螺纹孔 12 相同的螺孔,所述螺纹孔 12 内连接有伸入内凹腔 11 将夹具体 2 连接固定的固定螺栓 3。

[0014] 使用时,将工件置于夹具体 2 上,用螺栓通过压紧板拧入连接螺孔 21 将工件压紧,然后将夹具体 2 配合安装到安装底座 1 的内凹腔 11 内,调整夹具体 2 位置,保证内凹腔 11 上的下半螺纹孔与夹具体 2 上的上半螺纹孔重合成完整螺孔,拧入固定螺栓 3 将夹具体 2 固定,通过铣削或刨削方式在工件上加工一字槽,加工完毕,松开固定螺栓 3,将夹具体 2 旋转 90 度,按前述方法再将夹具体 2 固定,加工出与已加工好的一字槽相垂直的第二条一字槽,两条一字槽构成一个完整的十字槽。这种结构的专用夹具,装夹快速简便,不仅工件无需多次装夹,简化操作流程,提高工作效率,而且能充分保证十字槽的加工精度,适合加工精度较高的十字槽加工使用。

[0015] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

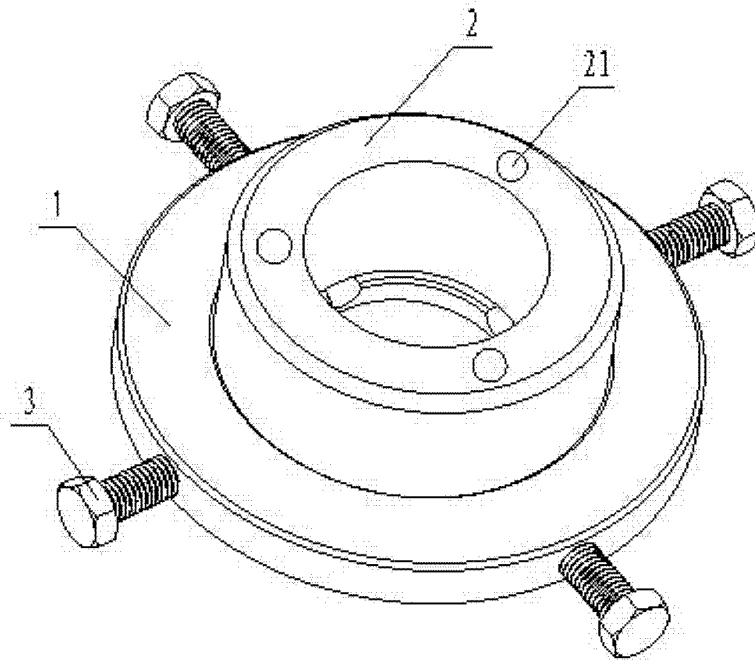


图 1

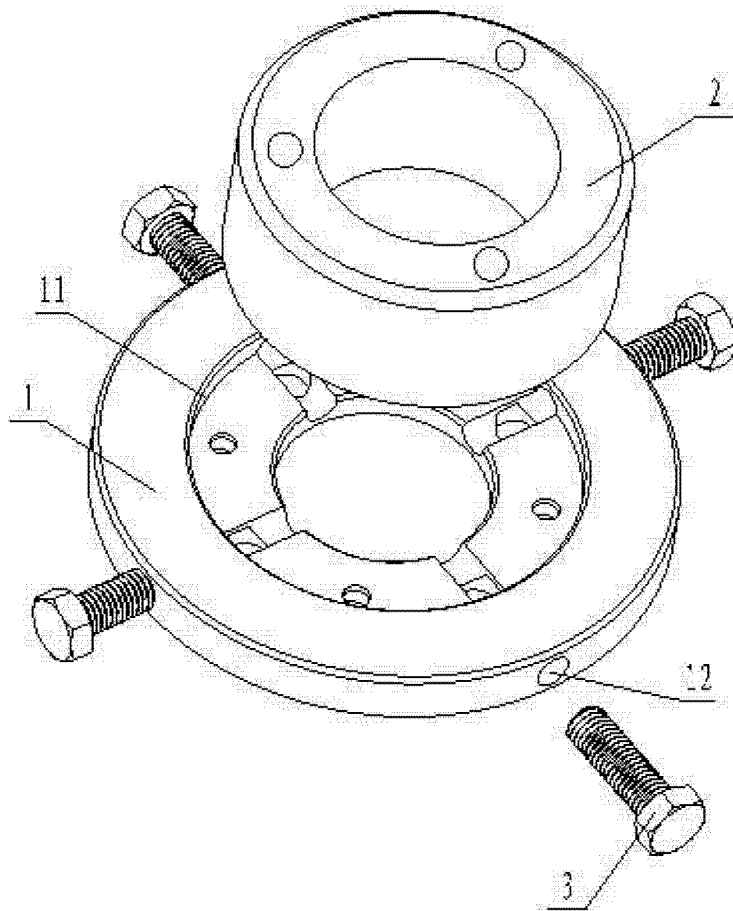


图 2