



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217800274 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202220834715.7

(22) 申请日 2022.04.12

(73) 专利权人 江苏苏道精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
春旺路88号2幢二楼F区

(72) 发明人 方小闯

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 34157

专利代理师 张辉

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

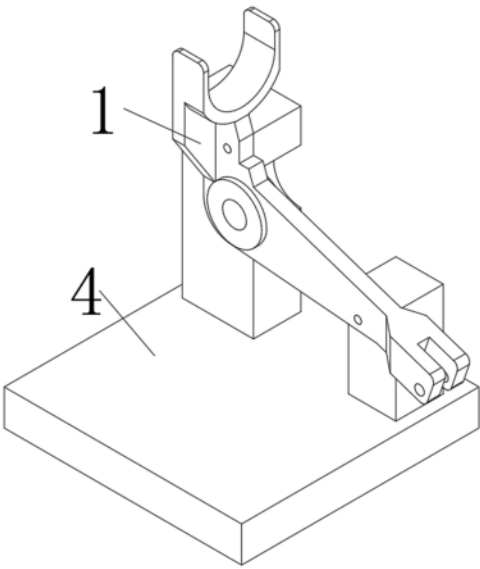
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固定打刀臂的简易夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其为一种固定打刀臂的简易夹具,包括打刀臂、左支撑柱和右支撑柱,打刀臂安装在左支撑柱和右支撑柱的上侧,左支撑柱和右支撑柱的底端安装有底板,左支撑柱和右支撑柱的顶端与打刀臂贴合;左支撑柱的前端面顶侧一端开设有第一安装孔,且第一安装孔与打刀臂左侧的圆孔呈同轴心设置,右支撑柱的前端面顶侧开设有第二安装孔,且第二安装孔与打刀臂右侧的圆孔呈同轴心设置;所述打刀臂的顶端面与底板的顶端面呈平行设置;左支撑柱的前侧开设有卡槽,所述卡槽呈三棱柱状设置,所述卡槽的内侧与打刀臂的后侧贴合;本实用新型中,不仅结构设计合理,制作方便简单,而且安装方便快捷,固定更加稳定可靠。



1. 一种固定打刀臂的简易夹具,包括打刀臂(1)、左支撑柱(2)和右支撑柱(3),其特征在于:所述打刀臂(1)安装在左支撑柱(2)和右支撑柱(3)的上侧,所述左支撑柱(2)和右支撑柱(3)的底端安装有底板(4),所述左支撑柱(2)和右支撑柱(3)的顶端与打刀臂(1)贴合;

所述左支撑柱(2)的前端面顶侧一端开设有第一安装孔(5),且第一安装孔(5)与打刀臂(1)左侧的圆孔呈同轴心设置,所述右支撑柱(3)的前端面顶侧开设有第二安装孔(6),且第二安装孔(6)与打刀臂(1)右侧的圆孔呈同轴心设置。

2. 根据权利要求1所述的一种固定打刀臂的简易夹具,其特征在于:所述打刀臂(1)的顶端面与底板(4)的顶端面呈平行设置。

3. 根据权利要求1所述的一种固定打刀臂的简易夹具,其特征在于:所述左支撑柱(2)的前侧开设有卡槽(7),所述卡槽(7)呈三棱柱状设置,所述卡槽(7)的内侧与打刀臂(1)的后侧贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种固定打刀臂的简易夹具,其特征在于:所述左支撑柱(2)靠近右支撑柱(3)的一侧开设有凹槽(8),所述凹槽(8)呈圆柱状设置,所述凹槽(8)与打刀臂(1)贴合。

一种固定打刀臂的简易夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种固定打刀臂的简易夹具。

背景技术

[0002] 数控机床是一种工件装夹一次便可完成多种加工工序,并且根据不同的加工需求更换不同种刀具的自动化装备。数控机床中的打刀臂是协助机床主轴与刀库实现自动换刀的工具,打刀臂是提高机床加工效率、减少人工成本、缩短加工时间的重要零件;打刀臂放到机床上加工,现有固定方案是用斜垫板垫到下方,然后用压板压住固定,因为固定面为斜面且比较粗糙,用压板压不紧而且保证不了打刀臂加工件的加工精度要求,因此,针对上述问题提出一种固定打刀臂的简易夹具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种固定打刀臂的简易夹具,以解决打刀臂固定不稳定,加工精度低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种固定打刀臂的简易夹具,包括打刀臂、左支撑柱和右支撑柱,所述打刀臂安装在左支撑柱和右支撑柱的上侧,所述左支撑柱和右支撑柱的底端安装有底板,所述左支撑柱和右支撑柱的顶端与打刀臂贴合。

[0006] 优选的,所述左支撑柱的前端面顶侧一端开设有第一安装孔,且第一安装孔与打刀臂左侧的圆孔呈同轴心设置,所述右支撑柱的前端面顶侧开设有第二安装孔,且第二安装孔与打刀臂右侧的圆孔呈同轴心设置。

[0007] 优选的,所述打刀臂的顶端面与底板的顶端面呈平行设置。

[0008] 优选的,所述左支撑柱的前侧开设有卡槽,所述卡槽呈三棱柱状设置,所述卡槽的内侧与打刀臂的后侧贴合。

[0009] 优选的,所述左支撑柱靠近右支撑柱的一侧开设有凹槽,所述凹槽呈圆柱状设置,所述凹槽与打刀臂贴合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型中,不仅结构设计合理,制作方便简单,而且安装方便快捷,固定更加稳定可靠。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型爆炸图。

[0014] 图中:1、打刀臂;2、左支撑柱;3、右支撑柱;4、底板;5、第一安装孔;6、第二安装孔;7、卡槽;8、凹槽。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0017] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本发明的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0018] 在本发明的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0019] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0020] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种固定打刀臂的简易夹具,包括打刀臂1、左支撑柱2和右支撑柱3,打刀臂1安装在左支撑柱2和右支撑柱3的上侧,左支撑柱2和右支撑柱3的底端安装有底板4,左支撑柱2和右支撑柱3的顶端与打刀臂1贴合。

[0023] 左支撑柱2的前端面顶侧一端开设有第一安装孔5,且第一安装孔5与打刀臂1左侧的圆孔呈同轴心设置,右支撑柱3的前端面顶侧开设有第二安装孔6,且第二安装孔6与打刀

臂1右侧的圆孔呈同轴心设置,这种设置便于对打刀臂1进行较好的固定处理;打刀臂1的顶端面与底板4的顶端面呈平行设置,这种设置保证了打刀臂1安装的稳定精准,从而便于后续加工使用;左支撑柱2的前侧开设有卡槽7,卡槽7呈三棱柱状设置,卡槽7的内侧与打刀臂1的后侧贴合,左支撑柱2靠近右支撑柱3的一侧开设有凹槽8,凹槽8呈圆柱状设置,凹槽8与打刀臂1贴合,这种设置可以较好的对打刀臂1的肋条和凸台进行放置,从而避免了安装干涉的问题。

[0024] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0025] 工作原理:该装置在使用时,首先将打刀臂1放置到底板4上侧的左支撑柱2和右支撑柱3的上侧,然后通过销轴、第一安装孔5和第二安装孔6对打刀臂1进行固定,卡槽7和凹槽8的设置,既可以避免打刀臂1放置时与左支撑柱2、右支撑柱3干涉,也可以加强打刀臂1放置的稳定性。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

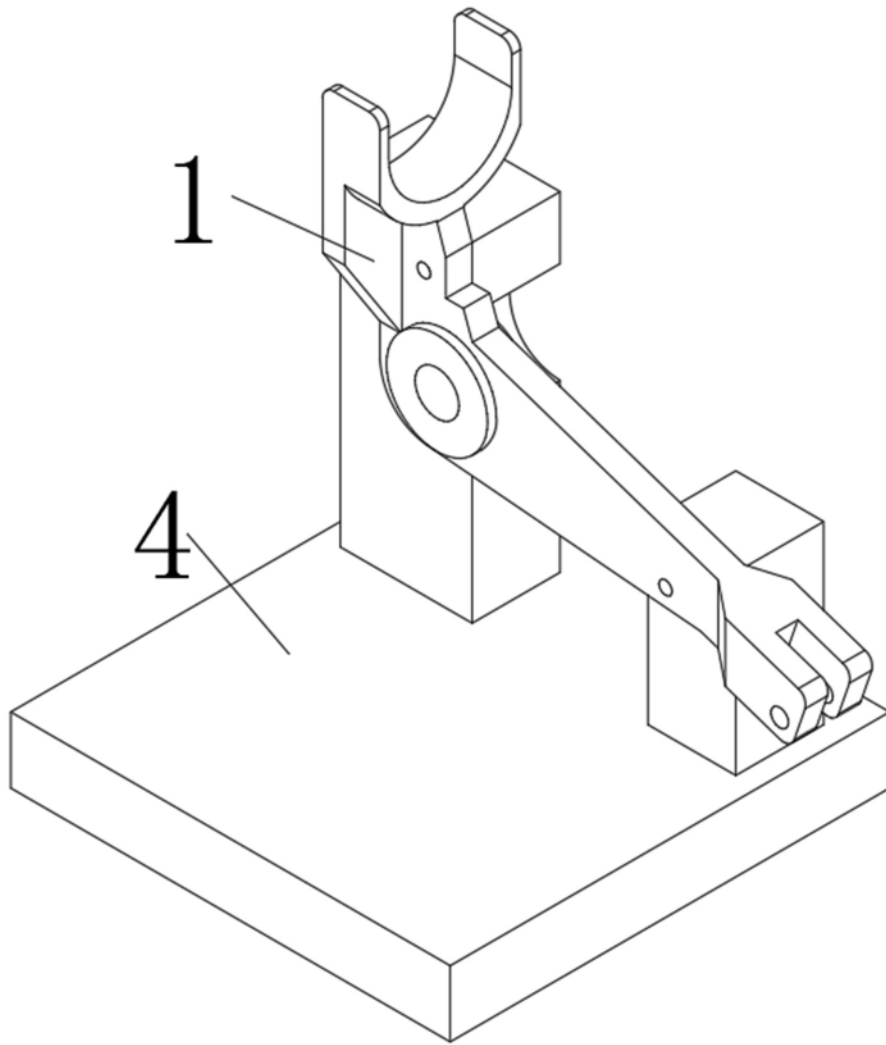


图1

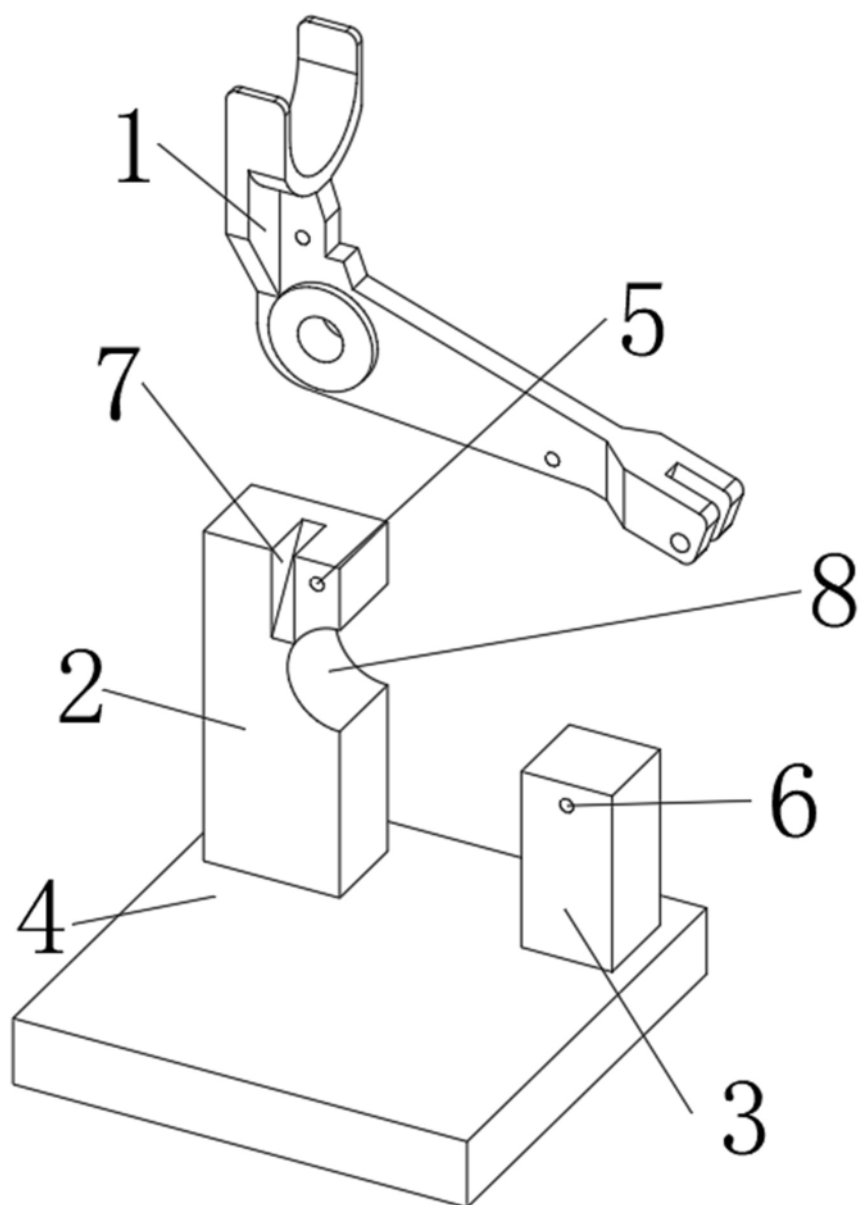


图2