(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 214722479 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202121191641.1

(22)申请日 2021.05.31

(73)专利权人 佛山市协合成机械设备有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇罗村街边村委会南便村小组(街边小学后)一车间A1

(72)发明人 王小明

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 肖平安

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

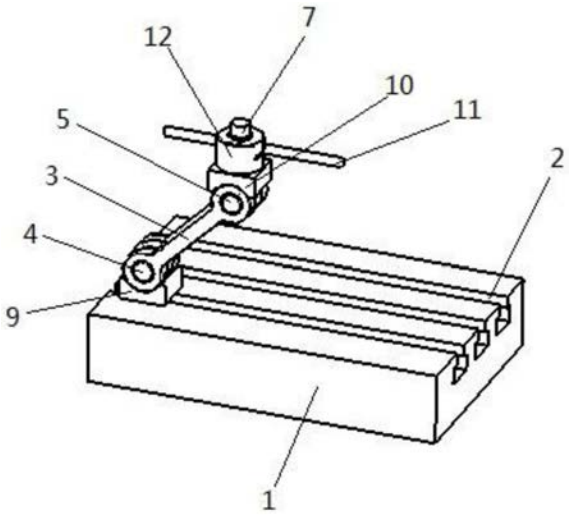
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种结构灵活的工件定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种结构灵活的工件定位装置,其特征在于:包括工作台和定位装置;定位装置包括连接杆、第一转动轴、第二转动轴、第一锁紧螺栓、第二锁紧螺栓、锁紧块、第一转动滑块、第二转动滑块、定位杆和定位杆夹紧块;第一转动轴设在连接杆的底端;第一锁紧螺栓连接在第一转动轴中部;第一转动滑块连接在第一锁紧螺栓上;锁紧块连接在第一锁紧螺栓的底端;第二转动轴设在连接杆的顶端;第二锁紧螺栓连接在第二转动轴中部;第二转动滑块连接在第二锁紧螺栓上;定位杆夹紧块连接在第二锁紧螺栓的顶端;定位杆设在定位杆夹紧块的中部。本实用新型可随意调整定位杆的位置和角度,对工件进行定位,更换工件无需重新定位,提高工作效率。



CN 214722479 U

1.一种结构灵活的工件定位装置,其特征在于:包括工作台和安装在工作台上的定位装置;所述工作台上设有若干组安装槽;所述定位装置包括连接杆、第一转动轴、第二转动轴、第一锁紧螺栓、第二锁紧螺栓、锁紧块、第一转动滑块、第二转动滑块、定位杆和定位杆夹紧块;所述第一转动轴插入式设在所述连接杆的底端;所述第一锁紧螺栓螺纹连接在所述第一转动轴中部;所述第一转动滑块螺纹连接在所述第一锁紧螺栓上,并位于所述连接杆的下方;所述锁紧块螺纹连接在所述第一锁紧螺栓的底端,并卡入式安装在所述安装槽内;所述第二转动轴插入式设在所述连接杆的顶端;所述第二锁紧螺栓螺纹连接在所述第二转动轴中部;所述第二转动滑块螺纹连接在所述第二锁紧螺栓上,并位于所述连接杆的上方;所述定位杆夹紧块螺纹连接在所述第二锁紧螺栓的顶端;所述定位杆插入式设在所述定位杆夹紧块的中部,并通过所述第二锁紧螺栓锁紧固定。

2.根据权利要求1所述的一种结构灵活的工件定位装置,其特征在于:所述第一转动滑块和第二转动滑块上均设有弧形凹槽;所述第一转动滑块和第二转动滑块通过弧形凹槽滑动连接在所述连接杆的两端,并分别通过所述第一锁紧螺栓和第二锁紧螺栓锁紧固定。

3.根据权利要求1所述的一种结构灵活的工件定位装置,其特征在于:所述锁紧块通过所述第一锁紧螺栓锁紧安装在所述安装槽内,使所述定位装置固定安装在所述工作台上。

4.根据权利要求1所述的一种结构灵活的工件定位装置,其特征在于:所述第一转动轴的中部贯穿式设有与所述第一锁紧螺栓相匹配的螺纹孔。

5.根据权利要求1所述的一种结构灵活的工件定位装置,其特征在于:所述第二转动轴的中部贯穿式设有与所述第二锁紧螺栓相匹配的螺纹孔。

一种结构灵活的工件定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种结构灵活的工件定位装置，属于定位工装技术领域。

背景技术

[0002] 铣床是一种用途广泛的机床，在铣床上可以加工平面(水平面、垂直面)、沟槽(键槽、T形槽、燕尾槽等)、分齿零件(齿轮、花键轴、链轮)、螺旋形表面(螺纹、螺旋槽)及各种曲面。此外，还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时，工件装在工作台上或分度头等附件上，铣刀旋转为主运动，辅以工作台或铣头的进给运动，工件即可获得所需的加工表面。由于是多刃断续切削，因而铣床的生产率较高。简单来说，铣床可以对工件进行铣削、钻削和镗孔加工的机床。传统铣床在加工同一规格的多个工件时，更换工作台上的工件需要重新对工件进行定位，无疑是增加了操作人员的工作时间和工作量，降低工作效率。

[0003] 为此，如何提供一种结构灵活的工件定位装置是本实用新型的研究目的。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术的不足，本实用新型提供一种结构灵活的工件定位装置，目的在于提供一种方便安装在铣床工作台上，对工件进行定位的装置，使得更换工件时无需重新对工件进行定位，提高工作效率。

[0005] 为解决现有技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种结构灵活的工件定位装置，其特征在于：包括工作台和安装在工作台上的定位装置；所述工作台上设有若干组安装槽；所述定位装置包括连接杆、第一转动轴、第二转动轴、第一锁紧螺栓、第二锁紧螺栓、锁紧块、第一转动滑块、第二转动滑块、定位杆和定位杆夹紧块；所述第一转动轴插入式设在所述连接杆的底端；所述第一锁紧螺栓螺纹连接在所述第一转动轴中部；所述第一转动滑块螺纹连接在所述第一锁紧螺栓上，并位于所述连接杆的下方；所述锁紧块螺纹连接在所述第一锁紧螺栓的底端，并卡入式安装在所述安装槽内；所述第二转动轴插入式设在所述连接杆的顶端；所述第二锁紧螺栓螺纹连接在所述第二转动轴中部；所述第二转动滑块螺纹连接在所述第二锁紧螺栓上，并位于所述连接杆的上方；所述定位杆夹紧块螺纹连接在所述第二锁紧螺栓的顶端；所述定位杆插入式设在所述定位杆夹紧块的中部，并通过所述第二锁紧螺栓锁紧固定。

[0007] 进一步的，所述第一转动滑块和第二转动滑块上均设有弧形凹槽；所述第一转动滑块和第二转动滑块通过弧形凹槽滑动连接在所述连接杆的两端，并分别通过所述第一锁紧螺栓和第二锁紧螺栓锁紧固定。

[0008] 进一步的，所述锁紧块通过所述第一锁紧螺栓锁紧安装在所述安装槽内，使所述定位装置固定安装在所述工作台上。

[0009] 进一步的，所述第一转动轴的中部贯穿式设有与所述第一锁紧螺栓相匹配的螺纹孔。

[0010] 进一步的，所述第二转动轴的中部贯穿式设有与所述第二锁紧螺栓相匹配的螺纹孔。

[0011] 本实用新型的有益效果是：结构灵活，可随意调整定位杆的位置和角度，对工件进行有效定位，更换工件时无需重新定位，提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的左视图。

[0014] 图3是本实用新型定位装置的结构示意图。

[0015] 图4是本实用新型的局部结构图。

[0016] 其中：工作台1、安装槽2、连接杆3、第一转动轴4、第二转动轴5、第一锁紧螺栓6、第二锁紧螺栓7、锁紧块8、第一转动滑块9、第二转动滑块10、定位杆11、定位杆夹紧块12。

具体实施方式

[0017] 为了使本领域技术人员更加理解本实用新型的技术方案，下面结合附图1-4对本实用新型做进一步分析。

[0018] 如图1-4所示，一种结构灵活的工件定位装置，其特征在于：包括工作台1和安装在工作台1上的定位装置；所述工作台1上设有若干组安装槽2；所述定位装置包括连接杆3、第一转动轴4、第二转动轴5、第一锁紧螺栓6、第二锁紧螺栓7、锁紧块8、第一转动滑块9、第二转动滑块10、定位杆11和定位杆夹紧块12；所述第一转动轴4插入式设在所述连接杆3的底端；所述第一锁紧螺栓6螺纹连接在所述第一转动轴4中部；所述第一转动滑块9螺纹连接在所述第一锁紧螺栓6上，并位于所述连接杆3的下方；所述锁紧块8螺纹连接在所述第一锁紧螺栓6的底端，并卡入式安装在所述安装槽2内；所述第二转动轴5插入式设在所述连接杆3的顶端；所述第二锁紧螺栓7螺纹连接在所述第二转动轴5中部；所述第二转动滑块10螺纹连接在所述第二锁紧螺栓7上，并位于所述连接杆3的上方；所述定位杆夹紧块12螺纹连接在所述第二锁紧螺栓7的顶端；所述定位杆11插入式设在所述定位杆夹紧块12的中部，并通过所述第二锁紧螺栓7锁紧固定。

[0019] 本实施例中，优选地，所述第一转动滑块9和第二转动滑块10上均设有弧形凹槽；所述第一转动滑块9和第二转动滑块10通过弧形凹槽滑动连接在所述连接杆3的两端，并分别通过所述第一锁紧螺栓6和第二锁紧螺栓7锁紧固定。

[0020] 本实施例中，优选地，所述锁紧块8通过所述第一锁紧螺栓6锁紧安装在所述安装槽2内，使所述定位装置固定安装在所述工作台1上。

[0021] 本实施例中，优选地，所述第一转动轴4的中部贯穿式设有与所述第一锁紧螺栓6相匹配的螺纹孔。

[0022] 本实施例中，优选地，所述第二转动轴5的中部贯穿式设有与所述第二锁紧螺栓7相匹配的螺纹孔。

[0023] 本实用新型使用时：将锁紧块8卡入安装槽2内，摆动第一转动轴4和第一转动滑块9调整好连接杆3的角度，即调整好定位杆11的高度，然后通过第一锁紧螺栓6锁紧固定住锁紧块8和第一转动滑块9，使定位装置固定安装在工作台1上；摆动第二转动轴5和第二转动

滑块10调整好定位杆11的角度，再伸缩定位杆11使其末端对工件进行定位，然后通过第二锁紧螺栓7锁紧固定住第二转动滑块10和定位杆夹紧块12，使定位杆11的位置和角度得到固定。在更换工件时，使工件的定位端保持与定位杆11的末端接触即可完成定位。

[0024] 以上对本申请所提供的技术方案进行了详细介绍，本文中应用了实施例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

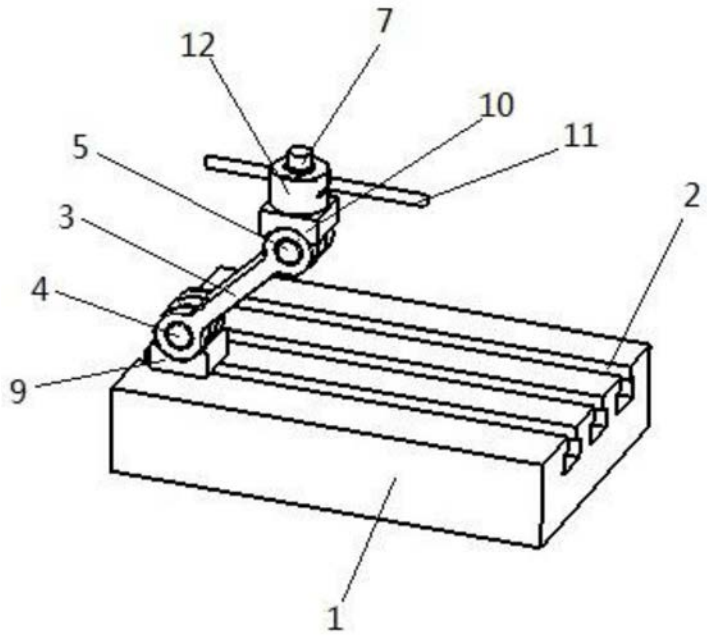


图1

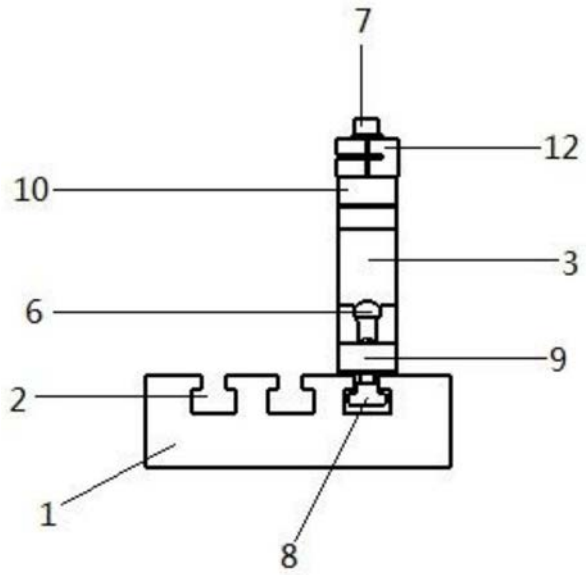


图2

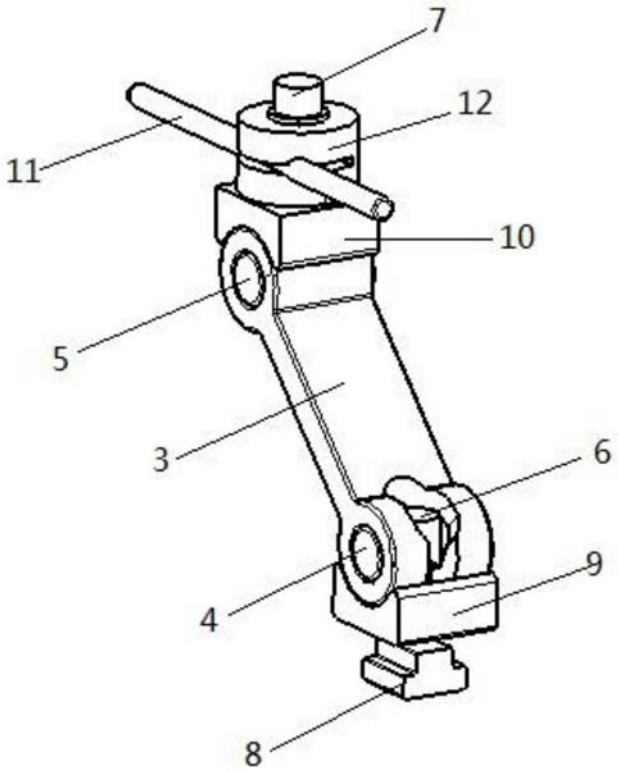


图3

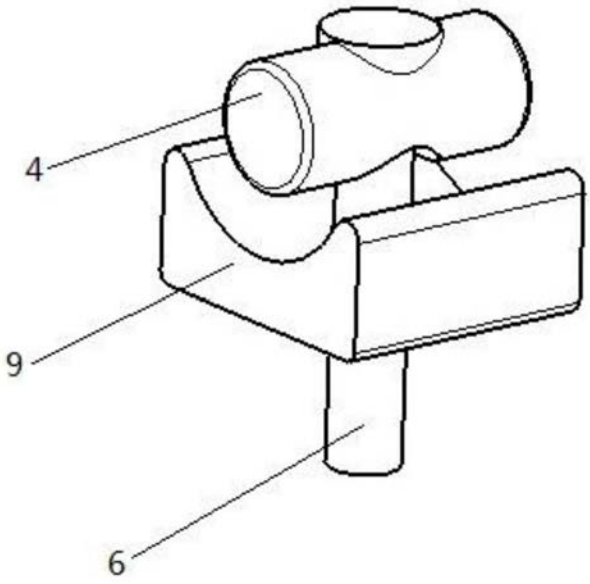


图4