



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218856224 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202222860819.8

(22) 申请日 2022.10.28

(73) 专利权人 东莞添迪电子五金实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城区周溪金
丰南路8号

(72) 发明人 田小平 潘育明 刘宣兵 秦剑
王炳琦

(74) 专利代理机构 广东灵顿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44558

专利代理师 赖耀华

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

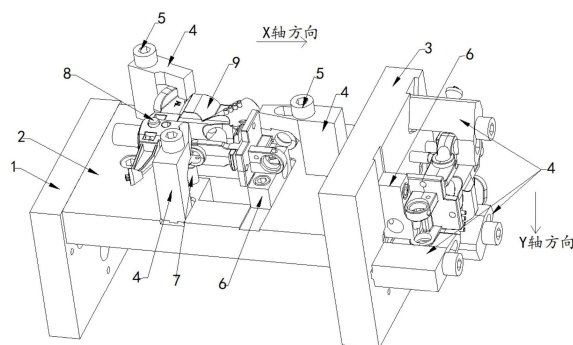
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种组合夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及组合夹具技术领域,且公开了一种组合夹具,包括分度头连接板,所述分度头连接板的一侧固定安装有底板,所述底板的一侧固定安装有竖板,所述底板与竖板的表面分别设置有X轴方向旋转夹具和Y轴方向旋转夹具。X轴方向装夹时,将工件表面的定位孔对准底板表面上的定位柱,工件的另一端对准定位块放置,同时三个支撑定位销会对工件进行接触支撑,然后扭紧三个螺栓,可以让三个压块将工件进行压紧固定。Y轴方向装夹时,将X轴方向旋转夹具上加工好的工件取下并安装到Y轴方向旋转夹具上,如同X轴方向装夹一样原理,可以将工件压紧固定。双向旋转组合夹具,简化加工工艺,可以减少一道工序,以及人工操作时的减少,提高生产效率。



1. 一种组合夹具,包括分度头连接板(1),其特征在于:所述分度头连接板(1)的一侧固定安装有底板(2),所述底板(2)的一侧固定安装有竖板(3),所述底板(2)与竖板(3)的表面分别设置有X轴方向旋转夹具和Y轴方向旋转夹具,所述X轴方向旋转夹具由设置在底板(2)表面的三个压块(4)、一个定位块(6)、三个支撑定位销(7)和一个定位柱(8),所述压块(4)的内部穿插有螺栓(5),在三个所述压块(4)之间设置有工件(9),所述X轴方向旋转夹具和Y轴方向旋转夹具结构构成一致。

2. 根据权利要求1所述的一种组合夹具,其特征在于:所述底板(2)的表面开设有与工件(9)相对应的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种组合夹具,其特征在于:所述工件(9)的表面开设有与定位柱(8)相对应的定位孔。

4. 根据权利要求1所述的一种组合夹具,其特征在于:所述螺栓(5)贯穿压块(4)并与底板(2)进行螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种组合夹具,其特征在于:所述定位块(6)滑动连接在底板(2)的表面并通过螺丝与底板(2)固定。

6. 根据权利要求1所述的一种组合夹具,其特征在于:所述X轴方向旋转夹具上并且靠近竖板(3)的一侧的压块(4)上开设有与螺栓(5)相对应的条形口。

7. 根据权利要求1所述的一种组合夹具,其特征在于:所述Y轴方向旋转夹具上的三个压块(4)均开设有与螺栓(5)相对应的调节孔。

一种组合夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及组合夹具技术领域,具体为一种组合夹具。

背景技术

[0002] 工件被机床进行削切时,需要将工件进行固定,防止工件因外力推动而位移,目前的夹具都是夹持一个工件,削切完成后再次更换新的工件待加工,因此该工序效率低下,因此提出一种组合夹具来解决问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种组合夹具,具备双方位夹持工件且定位工件的优点,解决了目前的夹具都是夹持一个工件,削切完成后再次更换新的工件待加工,因此该工序效率低下的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述双方位夹持工件且定位工件的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合夹具,包括分度头连接板,所述分度头连接板的一侧固定安装有底板,所述底板的一侧固定安装有竖板,所述底板与竖板的表面分别设置有X轴方向旋转夹具和Y轴方向旋转夹具,所述X轴方向旋转夹具由设置在底板表面的三个压块、一个定位块、三个支撑定位销和一个定位柱,所述压块的内部穿插有螺栓,在三个所述压块之间设置有工件,所述X轴方向旋转夹具和Y轴方向旋转夹具结构构成一致。

[0007] 优选的,所述底板的表面开设有与工件相对应的凹槽。

[0008] 优选的,所述工件的表面开设有与定位柱相对应的定位孔。

[0009] 优选的,所述螺栓贯穿压块并与底板进行螺纹连接。

[0010] 优选的,所述定位块滑动连接在底板的表面并通过螺丝与底板固定。

[0011] 优选的,所述X轴方向旋转夹具上并且靠近竖板的一侧的压块上开设有与螺栓相对应的条形口。

[0012] 优选的,所述Y轴方向旋转夹具上的三个压块均开设有与螺栓相对应的调节孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种组合夹具,具备以下有益效果:

[0015] 1、该组合夹具,X轴方向装夹时,将工件表面的定位孔对准底板表面上的定位柱,工件的另一端对准定位块放置,同时三个支撑定位销会对工件进行接触支撑,然后扭紧三个螺栓,可以让三个压块将工件进行压紧固定。

[0016] 2、该组合夹具,Y轴方向装夹时,将X轴方向旋转夹具上加工好的工件取下并安装到Y轴方向旋转夹具上,如同X轴方向装夹一样原理,可以将工件压紧固定。双向旋转组合夹具,简化加工工艺,可以减少一道工序,流程缩短,效率高,以及人工操作时的减少,提高生产效率。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型立体结构示意图；
[0018] 图2为本实用新型立体结构示意图；
[0019] 图3为本实用新型立体结构示意图；
[0020] 图4为本实用新型立体结构示意图；
[0021] 图5为本实用新型立体结构示意图。
[0022] 图中：1-分度头连接板、2-底板、3-竖板、4-压块、5-螺栓、6-定位块、7-支撑定位销、8-定位柱、9-工件。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5，一种组合夹具，包括分度头连接板1，分度头连接板1的一侧固定安装有底板2，底板2的一侧固定安装有竖板3，底板2与竖板3的表面分别设置有X轴方向旋转夹具和Y轴方向旋转夹具，X轴方向旋转夹具和Y轴方向旋转夹具结构构成一致。

[0025] 请参阅图1-5，X轴方向旋转夹具由设置在底板2表面的三个压块4、一个定位块6、三个支撑定位销7和一个定位柱8，压块4的内部穿插有螺栓5，螺栓5贯穿压块4并与底板2进行螺纹连接，在三个压块4之间设置有工件9，底板2的表面开设有与工件9相对应的凹槽，工件9的表面开设有与定位柱8相对应的定位孔。

[0026] 请参阅图1-5，定位块6滑动连接在底板2的表面并通过螺丝与底板2固定，X轴方向旋转夹具上并且靠近竖板3的一侧的压块4上开设有与螺栓5相对应的条形口，Y轴方向旋转夹具上的三个压块4均开设有与螺栓5相对应的调节孔。

[0027] 工作原理：在使用时，X轴方向装夹时，将工件9表面的定位孔对准底板2表面上的定位柱8，工件9的另一端对准定位块6放置，同时三个支撑定位销7会对工件9进行接触支撑，然后扭紧三个螺栓5，可以让三个压块4将工件9进行压紧固定，然后机床对工件进行加工。

[0028] Y轴方向装夹时，将X轴方向旋转夹具上加工好的工件9取下并安装到Y轴方向旋转夹具上，如同X轴方向装夹一样原理，可以将工件9压紧固定，然后机床对工件进行加工。

[0029] 双向旋转组合夹具，简化加工工艺，可以减少一道工序，流程缩短，效率高，以及人工操作时的减少，提高生产效率。

[0030] 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。

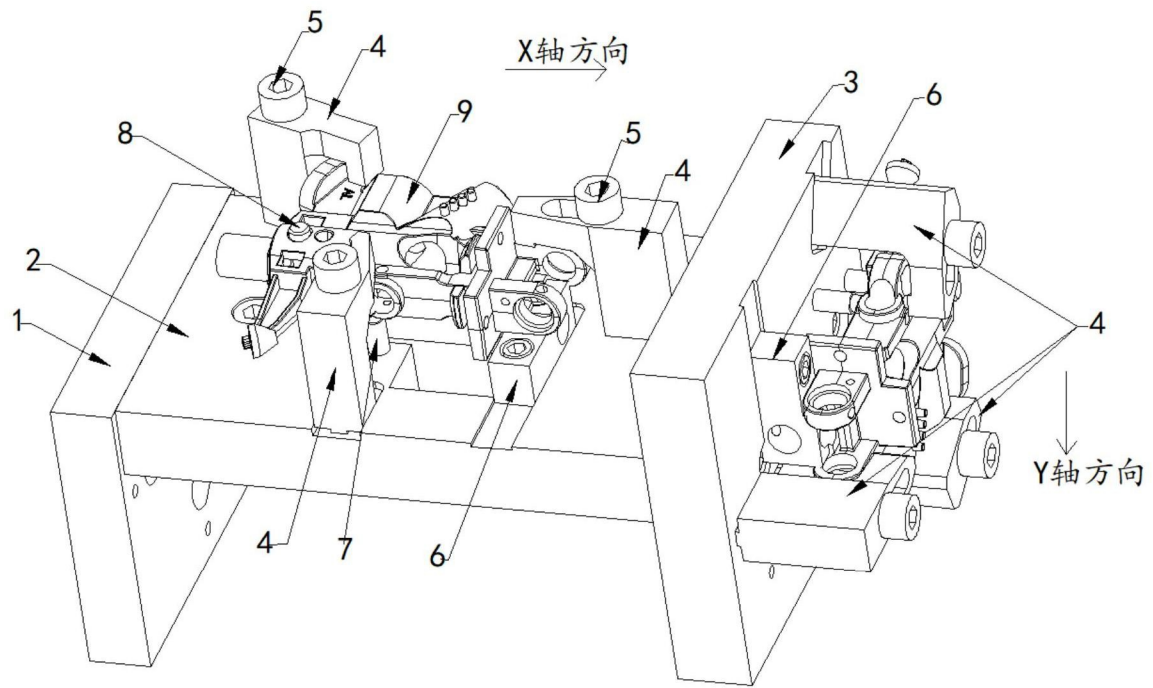


图1

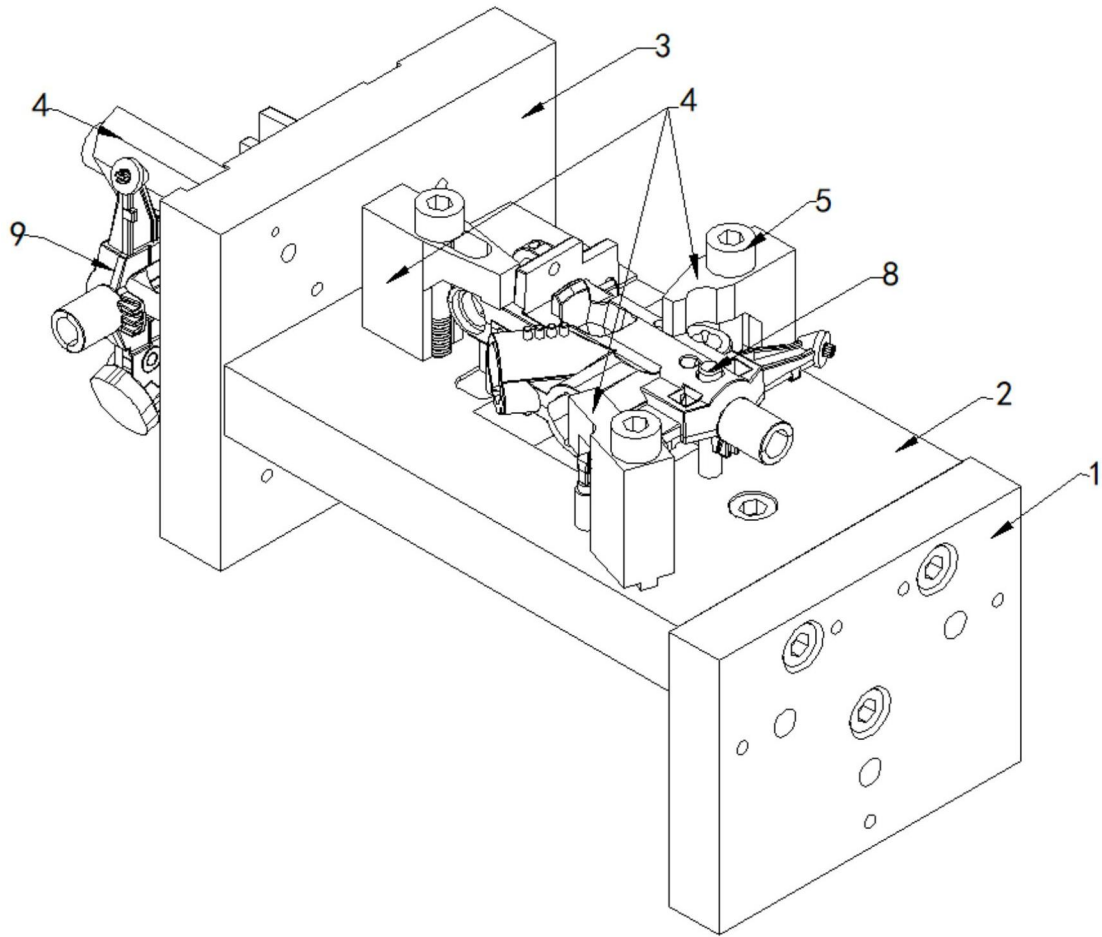


图2

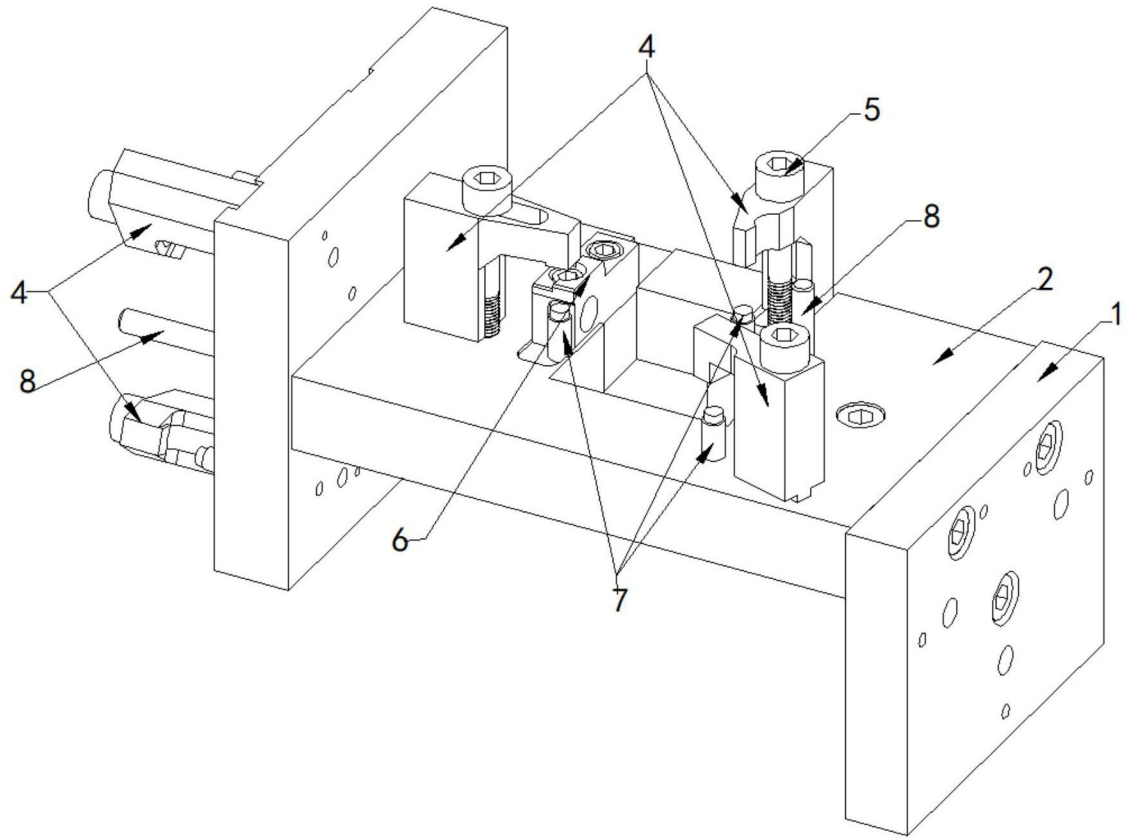


图3

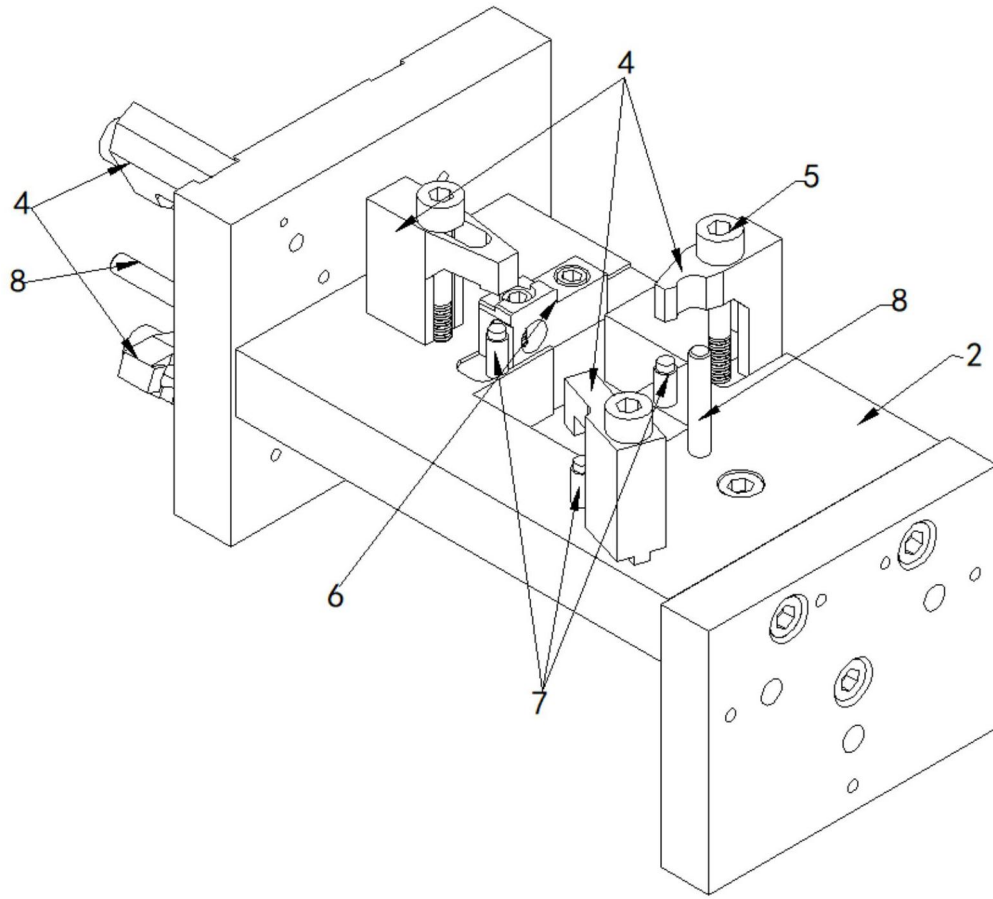


图4

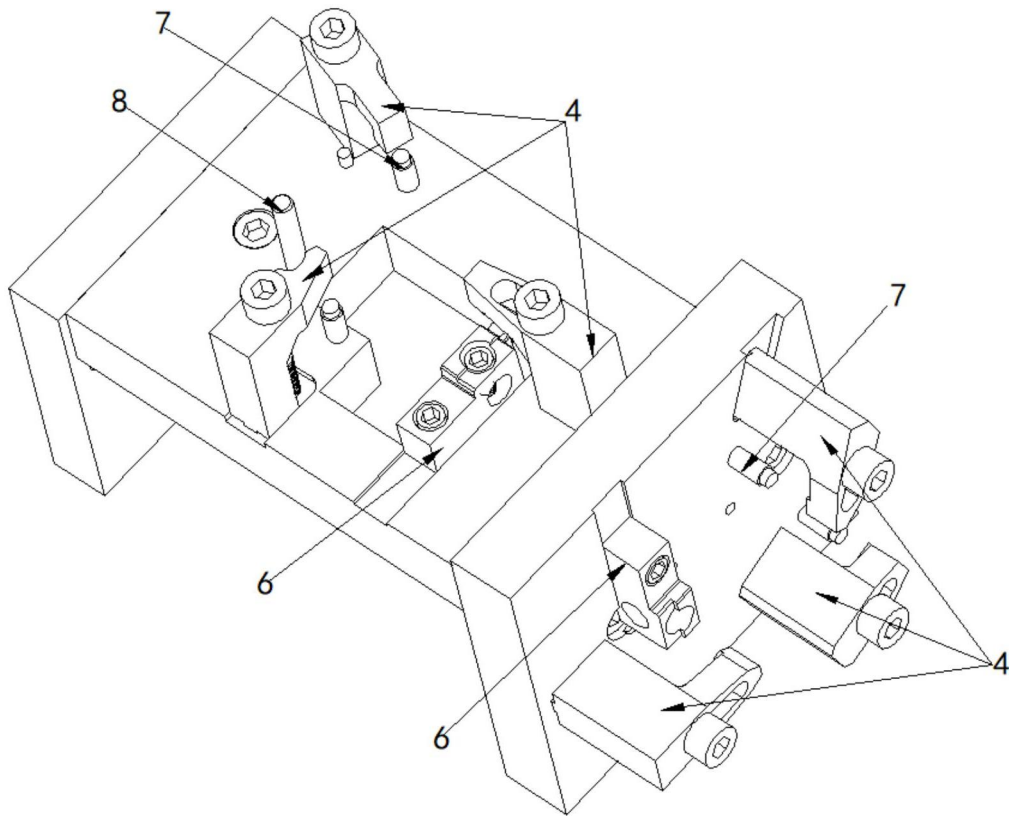


图5