



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220719090 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322423743.7

(22) 申请日 2023.09.07

(73) 专利权人 珠海市腾杰机械有限公司

地址 519000 广东省珠海市高栏港区平沙
镇珠峰路南新河段8011号第一栋的第二层F区

(72) 发明人 旷乐乐

(74) 专利代理机构 广东富状元知识产权代理有限公司 44928

专利代理师 李苏哲

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

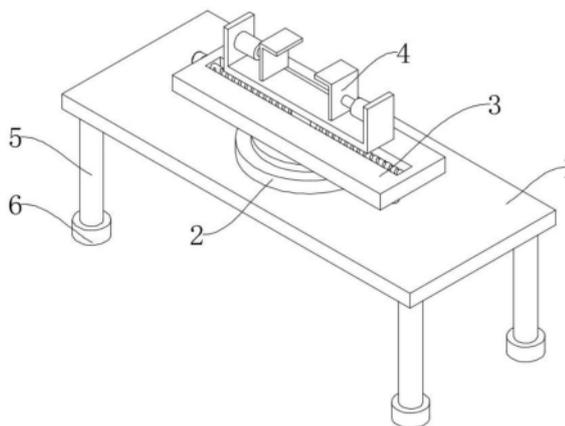
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便操作的金属加工夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便操作的金属加工夹具,属于金属加工夹具技术领域,包括工作台,工作台上端转动连接有转动架,转动架远离工作台一端连接有位置调节机构,位置调节机构包括连接在转动架上的固定板,固定板上端开设有滑槽,固定板一侧连接有电机,电机输出端连接有螺杆,螺杆螺纹连接有滑块,滑块滑动连接滑槽,滑块上端连接有U形板,U形板内端两侧均设置有夹紧组件。该实用新型实现了可对夹紧后待加工的工件进行位置调节动作,提高了加工的效率。



1. 一种方便操作的金属加工夹具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端转动连接有转动架(2),所述转动架(2)远离工作台(1)一端连接有位置调节机构(3),所述位置调节机构(3)包括连接在转动架(2)上的固定板(301),所述固定板(301)上端开设有滑槽(302),所述固定板(301)一侧连接有电机(303),所述电机(303)输出端连接有螺杆(304),所述螺杆(304)螺纹连接滑块(305),所述滑块(305)滑动连接滑槽(302),所述滑块(305)上端连接有U形板(306),所述U形板(306)内端两侧均设置有夹紧组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便操作的金属加工夹具,其特征在于:所述夹紧组件(4)包括连接在U形板(306)内端的电动推杆(401),所述电动推杆(401)输出端连接有L形夹板(402)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便操作的金属加工夹具,其特征在于:所述工作台(1)下端各拐角均连接有支架(5),每个所述支架(5)下端均连接有垫板(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便操作的金属加工夹具,其特征在于:所述固定板(301)靠近工作台(1)一端连接有两个对称的支撑柱(8),每个所述支撑柱(8)均滑动连接工作台(1)。

5. 根据权利要求2所述的一种方便操作的金属加工夹具,其特征在于:所述工作台(1)下端连接有电源(7),所述电机(303)与电动推杆(401)均电性连接电源(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种方便操作的金属加工夹具,其特征在于:所述滑块(305)的尺寸与滑槽(302)的尺寸匹配设置。

7. 根据权利要求1所述的一种方便操作的金属加工夹具,其特征在于:所述螺杆(304)转动连接固定板(301)。

一种方便操作的金属加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工夹具技术领域,具体为一种方便操作的金属加工夹具。

背景技术

[0002] 金属加工是指对金属元素或以金属元素为主构成的具有金属特性的材料进行加工的生产活动,对金属加工的工序包括打磨、钻孔、削切等多种工序,在金属加工过程中,通常需要采用夹具对金属工件进行夹持。夹具是机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置;

[0003] 现有的技术中存在在对工件夹紧后会出现工件不能进行位置移动的问题,会造成在对工件进行加工时需要将工件重新拆下进行安装位调节的现象,降低了工件加工的效率,为此,我们提出一种方便操作的金属加工夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便操作的金属加工夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便操作的金属加工夹具,包括工作台,所述工作台上端转动连接有转动架,所述转动架远离工作台一端连接有位置调节机构,所述位置调节机构包括连接在转动架上的固定板,所述固定板上端开设有滑槽,所述固定板一侧连接有电机,所述电机输出端连接有螺杆,所述螺杆螺纹连接有滑块,所述滑块滑动连接滑槽,所述滑块上端连接有U形板,所述U形板内端两侧均设置有夹紧组件。

[0006] 优选的,所述夹紧组件包括连接在U形板内端的电动推杆,所述电动推杆输出端连接有L形夹板。

[0007] 优选的,所述工作台下端各拐角均连接有支架,每个所述支架下端均连接有垫板。

[0008] 优选的,所述固定板靠近工作台一端连接有两个对称的支撑柱,每个所述支撑柱均滑动连接工作台。

[0009] 优选的,所述工作台下端连接有电源,所述电机与电动推杆均电性连接电源。

[0010] 优选的,所述滑块的尺寸与滑槽的尺寸匹配设置。

[0011] 优选的,所述螺杆转动连接固定板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置有工作台、转动架、位置调节机构、夹紧组件、支架、垫板、电源和支撑柱可完成先将工件放置到U形板上,接下来通过电源对电动推杆进行供电,此时的电动推杆输出端带动L形板进行移动进而将工件进行夹紧动作,当需要对工件的加工位置进行调节时,此时可通过电源对电机进行供电,此时的电机输出端电动螺杆进行转动进而带动滑块在滑槽内进行滑动,此时的滑块带动U形板进行移动进而可间接带动待加工工件进行位置移动动作,该实用新型实现了可对夹紧后待加工的工件进行位置调节动作,提高了加工的效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型位置调节机构结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型夹紧组件结构示意图。

[0017] 图中：1、工作台；2、转动架；3、位置调节机构；301、固定板；302、滑槽；303、电机；304、螺杆；305、滑块；306、U形板；4、夹紧组件；401、电动推杆；402、L形夹板；5、支架；6、垫板；7、电源；8、支撑柱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种方便操作的金属加工夹具，包括工作台1，工作台1上端转动连接有转动架2，转动架2远离工作台1一端连接有位置调节机构3，位置调节机构3包括连接在转动架2上的固定板301，固定板301上端开设有滑槽302，固定板301一侧连接有电机303，电机303输出端连接有螺杆304，螺杆304螺纹连接有滑块305，滑块305滑动连接滑槽302，滑块305上端连接有U形板306，U形板306内端两侧均设置有夹紧组件4。

[0020] 具体的，夹紧组件4包括连接在U形板306内端的电动推杆401，电动推杆401输出端连接有L形夹板402，设置有夹紧组件4可实现对待加工工件进行加工；工作台1下端各拐角均连接有支架5，每个支架5下端均连接有垫板6，设置有支架5以及垫板6可实现对工作台1进行稳定支撑动作；固定板301靠近工作台1一端连接有两个对称的支撑柱8，每个支撑柱8均滑动连接工作台1，设置有支撑柱8可提高固定板301的稳定性；工作台1下端连接有电源7，电机303与电动推杆401均电性连接电源7，确保电机303以及电动推杆401可顺利进行运行；滑块305的尺寸与滑槽302的尺寸匹配设置，确保滑块305在滑槽302内可顺利进行滑动；螺杆304转动连接固定板301，确保螺杆304不会与固定板301发生干涉现象。

[0021] 工作原理：先将工件放置到U形板306上，接下来通过电源7对电动推杆401进行供电，此时的电动推杆401输出端带动L形板进行移动进而将工件进行夹紧动作，当需要对工件的加工位置进行调节时，此时可通过电源7对电机303进行供电，此时的电机303输出端电动螺杆304进行转动进而带动滑块305在滑槽302内进行滑动，此时的滑块305带动U形板306进行移动进而可间接带动待加工工件进行位置移动动作，该实用新型实现了可对夹紧后待加工的工件进行位置调节动作，提高了加工的效率。

[0022] 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。

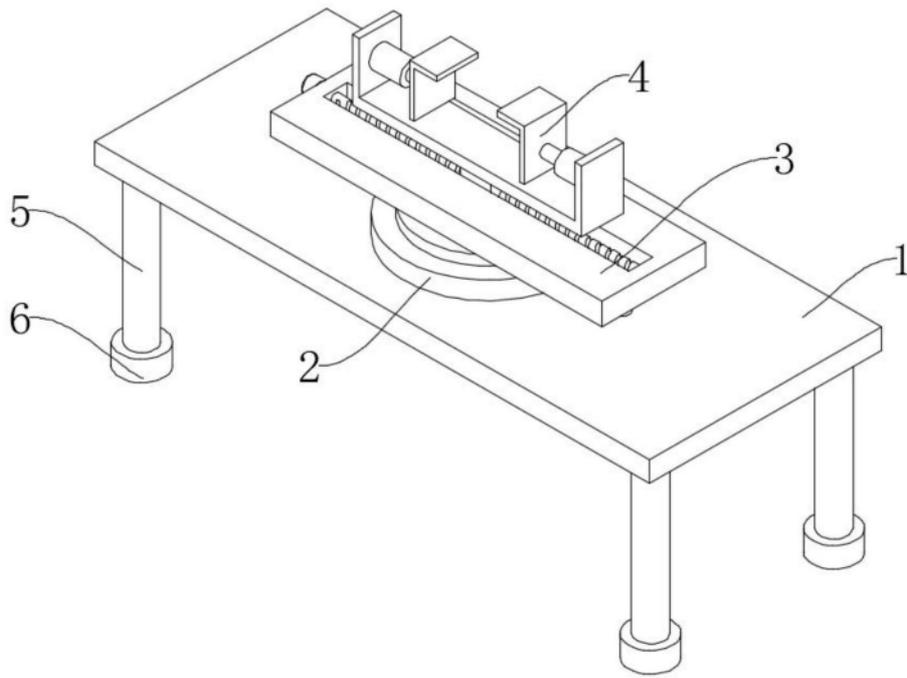


图1

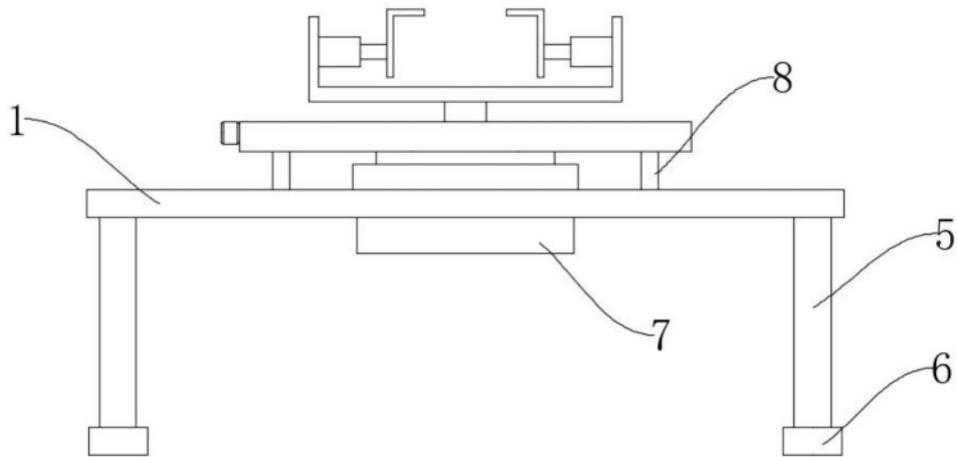


图2

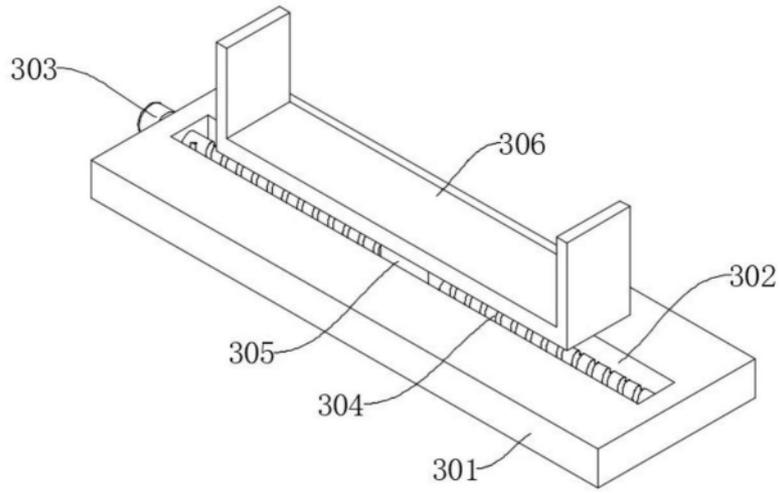


图3

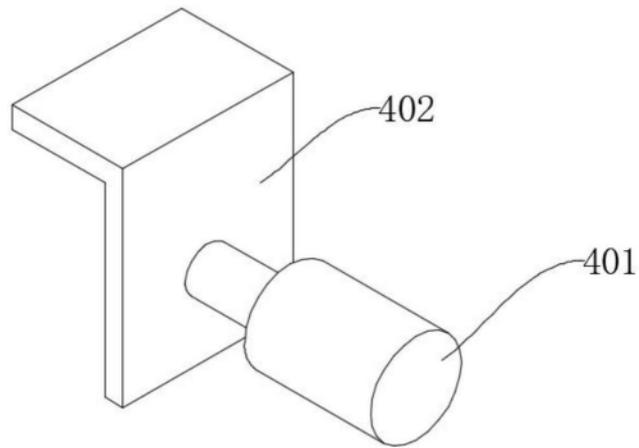


图4