



(21) 申请号 202321559643.0

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 宣城立讯精密工业有限公司

地址 242000 安徽省宣城市高新技术产业
开发区百寿路

(72) 发明人 郭思明 朱陆凤 王斌

(74) 专利代理机构 武汉聚信汇智知识产权代理
有限公司 42258

专利代理师 郝雅娟

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 3/04 (2006.01)

B23Q 17/22 (2006.01)

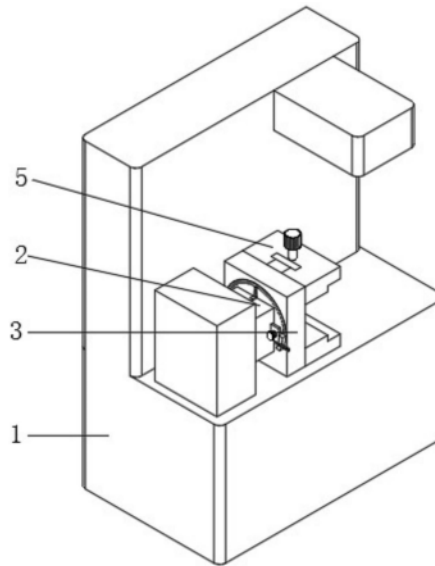
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中走丝多功能钳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中走丝多功能钳,包括横向设置在中走丝机床上的定位座,所述定位座通过一侧的转动轴转动连接有转板,所述转板背离定位座的侧面竖直安装有导轨,所述导轨上设置有夹板组。本实用新型通过设置位于定位座上转动轴上转动的转板,定位螺栓位于定位孔内时,转板处于水平状态,定位螺栓离开定位孔后,转板能够绕转动轴转动,适应摆动摆角度工件的夹持,这样中走丝钳就能够适应不同种类工件的夹持,无需在面对指定工件时进行中走丝钳的更换,提高了生产效率,解决了传统的中走丝机床通常采用不同型号的中走丝钳对不同类型的工件进行夹持、导致加工不同工件更换不同中走丝钳从而影响加工效率的问题。



1. 一种中走丝多功能钳,包括横向设置在中走丝机床(1)上的定位座(2),其特征在于:所述定位座(2)通过一侧的转动轴(201)转动连接有转板(3),所述转板(3)背离定位座(2)的侧面竖直安装有导轨(4),所述导轨(4)上设置有夹板组(5),所述夹板组(5)包括固定套设在导轨(4)下端的下夹板(502)以及活动套设在导轨(4)上端的上夹板(501),所述上夹板(501)上螺纹连接有下端与下夹板(502)转动连接的调位螺杆(6),所述定位座(2)上设置有与转板(3)平行的侧板(7),所述侧板(7)上螺纹连接有端部卡合在转板(3)上定位孔(301)内的定位螺栓(701),所述转板(3)靠近定位座(2)一侧设置有对侧板(7)定位的定位机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种中走丝多功能钳,其特征在于:所述定位座(2)上表面设置有对应转板(3)上角度标尺(9)的标尺针(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种中走丝多功能钳,其特征在于:所述标尺针(202)与转动轴(201)垂直且位于转动轴(201)的正上方,所述角度标尺(9)为弧形且弧心位于转动轴(201)的轴线上。

4. 根据权利要求1所述的一种中走丝多功能钳,其特征在于:所述定位机构(8)包括位于转板(3)靠近定位座(2)侧壁上的弧形定位板(801)、滑动连接在弧形定位板(801)上且位于侧板(7)下方的定位条(802)以及设置在弧形定位板(801)上套设在定位条(802)外的限位套(803)。

5. 根据权利要求4所述的一种中走丝多功能钳,其特征在于:所述侧板(7)与弧形定位板(801)的形状相适配,且弧形定位板(801)对应的弧心位于转动轴(201)的轴线上。

一种中走丝多功能钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持装置技术领域,具体为一种中走丝多功能钳。

背景技术

[0002] 中走丝机床工作时,通过中走丝钳对工件进行夹持,夹持完成后,通过中走丝机床对工件进行加工。传统的中走丝机床通常采用不同型号的中走丝钳对不同类型的工件进行夹持,例如:面对平行加工的工件,需要采用水平设置的中走丝钳对其进行夹持,面对摆角度的工件时,需要采用对应角度的中走丝钳对其进行夹持。这样在面对不同的工件时,需要拆装不同的中走丝钳,这个过程中中走丝钳更换会使用一定的时间,为了提高加工的效率,故提出一种新型的中走丝多功能钳。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种中走丝多功能钳,用于解决传统的中走丝机床通常采用不同型号的中走丝钳对不同类型的工件进行夹持、导致加工不同工件更换不同中走丝钳从而影响加工效率的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种中走丝多功能钳,包括横向设置在中走丝机床上的定位座,所述定位座通过一侧的转动轴转动连接有转板,所述转板背离定位座的侧面竖直安装有导轨,所述导轨上设置有夹板组,所述夹板组包括固定套设在导轨下端的下夹板以及活动套设在导轨上端的上夹板,所述上夹板上螺纹连接有下端与下夹板转动连接的调位螺杆,所述定位座上设置有与转板平行的侧板,所述侧板上螺纹连接有端部卡合在转板上定位孔内的定位螺栓,所述转板靠近定位座一侧设置有对侧板定位的定位机构。

[0006] 优选的,所述定位座上表面设置有对应转板上角度标尺的标尺针。

[0007] 优选的,所述标尺针与转动轴垂直且位于转动轴的正上方,所述角度标尺为弧形且弧心位于转动轴的轴线上。

[0008] 优选的,所述定位机构包括位于转板靠近定位座侧壁上的弧形定位板、滑动连接在弧形定位板上且位于侧板下方的定位条以及设置在弧形定位板上套设在定位条外的限位套。

[0009] 优选的,所述侧板与弧形定位板的形状相适配,且弧形定位板对应的弧心位于转动轴的轴线上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置位于定位座上转动轴上转动的转板,定位螺栓位于定位孔内时,转板处于水平状态,定位螺栓离开定位孔后,转板能够绕转动轴转动,适应摆动摆角度工件的夹持,这样中走丝钳就能够适应不同种类工件的夹持,具有多重功能,无需在面对指定工件时进行中走丝钳的更换,提高了生产效率,解决了传统的中走丝机床通常采用不同型号的中走丝钳对不同类型的工件进行夹持、导致加工不同工件更换不同中走丝钳从而影

响加工效率的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型装配示意图；

[0013] 图2为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型调位螺杆对应位置处结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型调位螺栓对应位置处结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型定位机构对应位置处结构示意图。

[0017] 图中：1、中走丝机床；2、定位座；201、转动轴；202、标尺针；3、转板；301、定位孔；4、导轨；5、夹板组；501、上夹板；502、下夹板；6、调位螺杆；7、侧板；701、定位螺栓；8、定位机构；801、弧形定位板；802、定位条；803、限位套；9、角度标尺。

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] 如图1-5所示，本实用新型提供一种技术方案：一种中走丝多功能钳，包括横向设置在中走丝机床1上的定位座2，定位座2上表面设置有对应转板3上角度标尺9的标尺针202，通过标尺针202和角度标尺9之间的对照，得出转板3转动的角度，方便调节，标尺针202与转动轴201垂直且位于转动轴201的正上方，角度标尺9为弧形且弧心位于转动轴201的轴线上，调节时更加合理，定位座2通过一侧的转动轴201转动连接有转板3，转板3背离定位座2的侧面竖直安装有导轨4，导轨4上设置有夹板组5，夹板组5包括固定套设在导轨4下端的下夹板502以及活动套设在导轨4上端的上夹板501，上夹板501上螺纹连接有下端与下夹板502转动连接的调位螺杆6，定位座2上设置有与转板3平行的侧板7，侧板7上螺纹连接有端部卡合在转板3上定位孔301内的定位螺栓701，转板3靠近定位座2一侧设置有对侧板7定位的定位机构8，定位机构8包括位于转板3靠近定位座2侧壁上的弧形定位板801、滑动连接在弧形定位板801上且位于侧板7下方的定位条802以及设置在弧形定位板801上套设在定位条802外的限位套803，定位条802在限位套803内滑动，定位条802位于侧板7下方时，对侧板7进行限位，方便定位螺栓701和定位孔301的对接以及侧板7的固定，定位条802位于限位套803内时，侧板7滑动更加便捷，侧板7与弧形定位板801的形状相适配，且弧形定位板801对应的弧心位于转动轴201的轴线上，调节合理。

[0020] 工作原理：

[0021] 中走丝钳对平行的工件进行夹持的时候，调位螺杆6在下夹板502内的转动带动与之螺纹连接的上夹板501在导轨4的导向上向下移动，让上夹板501向下夹板502移动实现对平行工件的夹紧，中走丝钳对摆角度工件夹持时，转动定位螺栓701从定位孔301内离开，转板3在标尺针202外转动，实现对转板3角度的调节，转动时通过角度标尺9和标尺针202之间的对照实现角度的观察，调节至摆角度工件的角度，反向转动定位螺栓701对定位座2进行锁止，之后通过上夹板501和下夹板502对摆角度工件夹持。

[0022] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

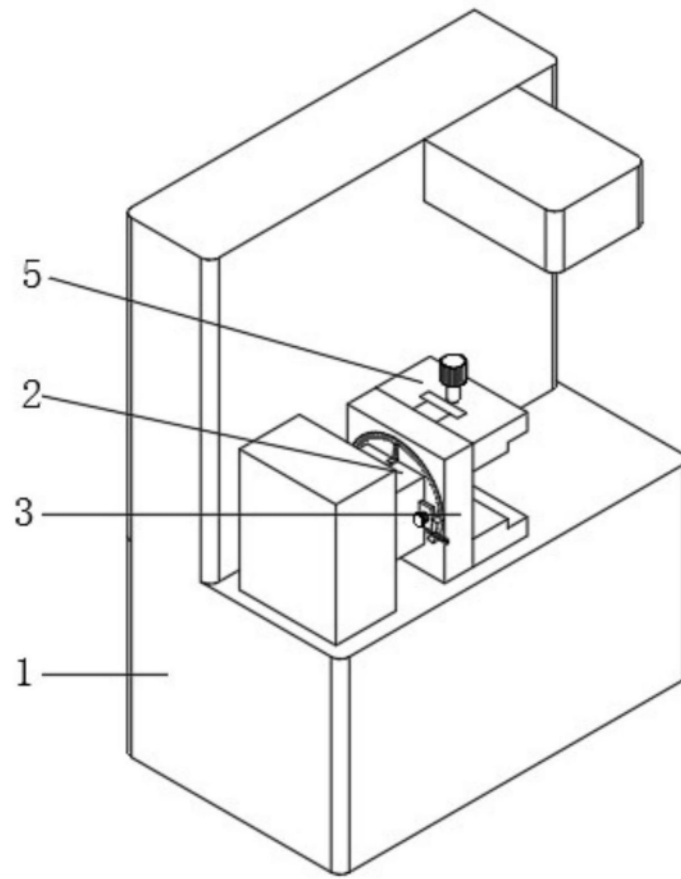


图1

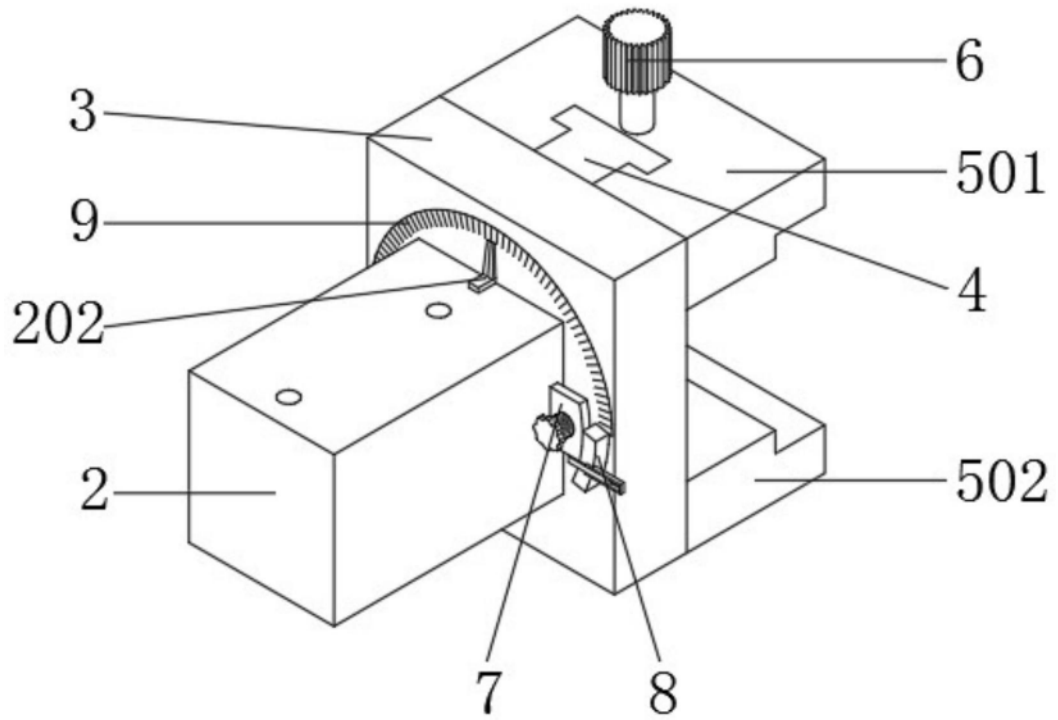


图2

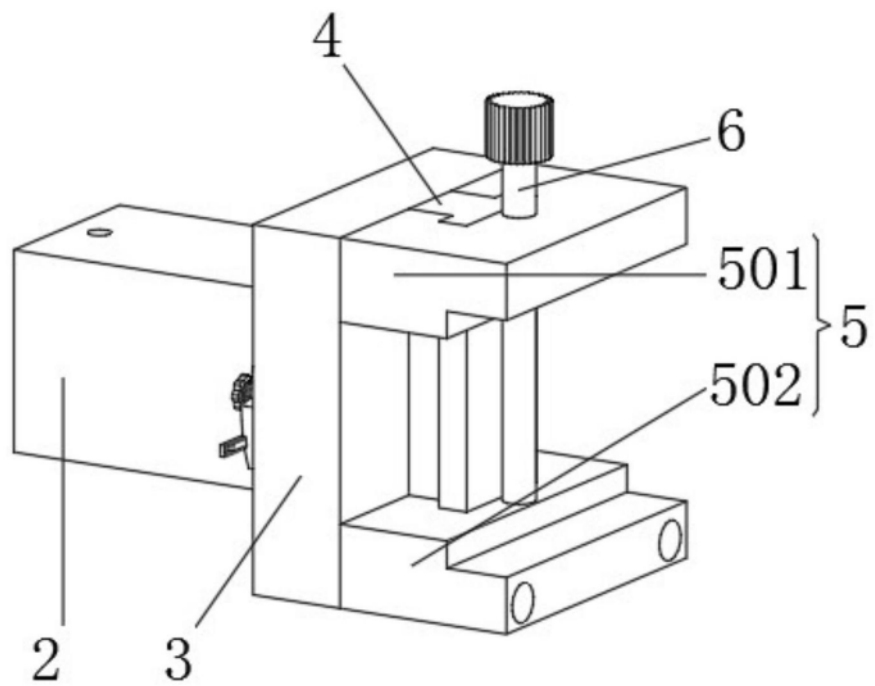


图3

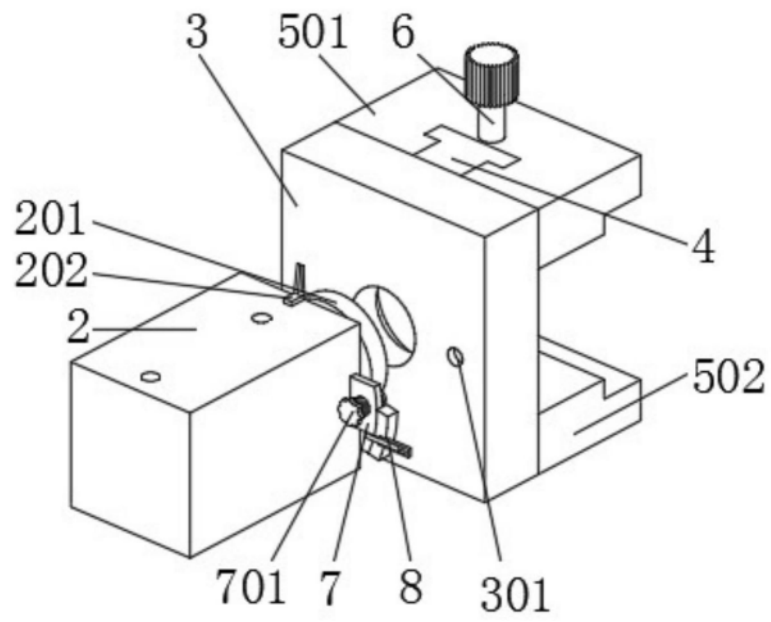


图4

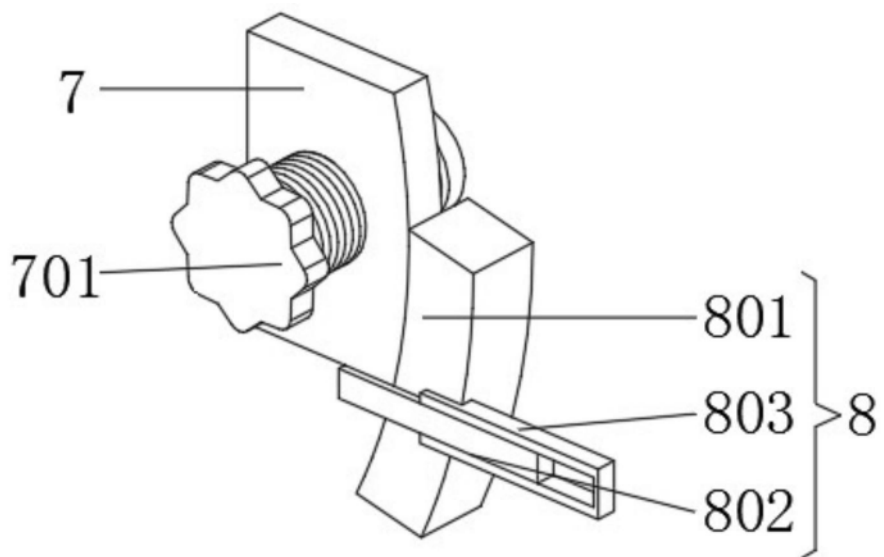


图5