



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221774283 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202322590043.7

(22) 申请日 2023.09.24

(73) 专利权人 永济市磊鑫机械配件制造有限公司

地址 044500 山西省运城市永济市城西街
道普救坛石门南100米处西侧

(72) 发明人 任立波 李春 李卫平

(74) 专利代理机构 无锡非蜗牛知识产权代理有限公司 32906

专利代理师 路林林

(51) Int.Cl.

B25B 1/02 (2006.01)

B25B 1/10 (2006.01)

B25B 1/24 (2006.01)

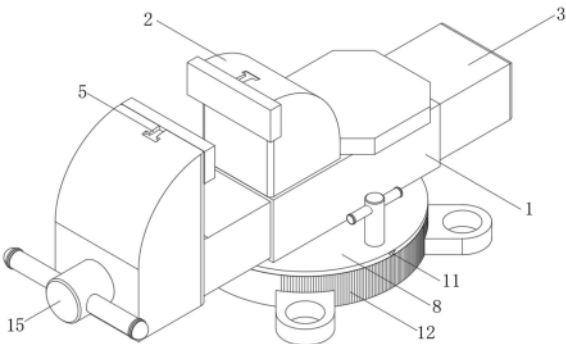
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

金属零件用工装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了金属零件用工装夹具,包括滑套,所述滑套的顶部固定连接辅助夹,所述滑套的内部滑动连接主杆,所述主杆的一端固定连接主夹,所述主夹与辅助夹的内部均开设竖槽,所述竖槽的内部均卡接固定块,所述固定块的表面均固定连接夹块。该金属零件用工装夹具,通过在主夹与辅助夹的内部开设竖槽,并且设置带有固定块的夹块,这样在夹块多次夹持并发生磨损后,可以直接更换夹块与固定块组成的整体,而不需要直接更换整个工装夹具,这样不仅可以节省各种成本,并且在维修时也更加容易,可以直接通过插拔固定块快速更换,较为经济实惠。



1. 金属零件用工装夹具, 包括滑套 (1), 其特征在于: 所述滑套 (1) 的顶部固定连接辅助夹 (2), 所述滑套 (1) 的内部滑动连接主杆 (3), 所述主杆 (3) 的一端固定连接主夹 (4), 所述主夹 (4) 与辅助夹 (2) 的内部均开设竖槽 (5), 所述竖槽 (5) 的内部均卡接固定块 (6), 所述固定块 (6) 的表面均固定连接夹块 (7), 所述滑套 (1) 的底部固定连接转盘 (8), 所述转盘 (8) 的表面螺纹连接挤压螺杆 (9), 所述转盘 (8) 的底部转轴连接底座 (10), 所述转盘 (8) 的表面刻有指示标 (11), 所述底座 (10) 的表面刻有角刻度 (12), 所述指示标 (11) 指向角刻度 (12)。

2. 根据权利要求1所述的金属零件用工装夹具, 其特征在于: 所述挤压螺杆 (9) 的内部滑动连接小扳手 (13), 所述小扳手 (13) 的表面套接限位套 (14)。

3. 根据权利要求1所述的金属零件用工装夹具, 其特征在于: 所述主杆 (3) 的内部转轴连接主轴 (15), 所述主轴 (15) 的内部滑动连接大扳手 (16), 所述大扳手 (16) 的表面设有限位圈 (17)。

4. 根据权利要求1所述的金属零件用工装夹具, 其特征在于: 所述底座 (10) 的表面固定连接安装块 (18), 所述安装块 (18) 的内部开设安装孔 (19)。

5. 根据权利要求1所述的金属零件用工装夹具, 其特征在于: 所述滑套 (1) 的顶部固定连接砧板 (20), 所述砧板 (20) 的侧面贴合辅助夹 (2)。

金属零件用工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于工装夹具技术领域,尤其涉及金属零件用工装夹具。

背景技术

[0002] 金属零件用工装夹具就是机械制造过程中用来骨钉加工对象,使其占有正确位置并接受作用力,以实现加工的工艺装置。

[0003] 现市面上使用的金属零件用工装夹具在使用时存在以下问题:

[0004] 1.传统的金属零件用工装夹具并未设有便于更换和拆装的夹块,这就导致在使用时,随着使用次数和时间的增加,工装夹具用于夹持工件的夹块部位会发生磨损,影响后续的夹持操作,难以进行检修维护;

[0005] 2.一般的金属零件用工装夹具在调节角度的过程中,由于装置上并未设置显示角度的部位,这就导致操作人员进行角度的调节和旋转时,往往需要自行衡量和调节角度,使用起来较为不便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的在于提供金属零件用工装夹具,以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型的具体技术方案如下:金属零件用工装夹具,包括滑套,所述滑套的顶部固定连接辅助夹,所述滑套的内部滑动连接主杆,所述主杆的一端固定连接主夹,所述主夹与辅助夹的内部均开设竖槽,所述竖槽的内部均卡接固定块,所述固定块的表面均固定连接夹块。

[0008] 优选的,所述滑套的底部固定连接转盘,所述转盘的表面螺纹连接挤压螺杆,所述转盘的底部转轴连接底座,所述转盘的表面刻有指示标,所述底座的表面刻有角刻度,所述指示标指向角刻度。

[0009] 优选的,所述挤压螺杆的内部滑动连接小扳手,所述小扳手的表面套接限位套。

[0010] 优选的,所述主杆的内部转轴连接主轴,所述主轴的内部滑动连接大扳手,所述大扳手的表面设有限位圈。

[0011] 优选的,所述底座的表面固定连接安装块,所述安装块的内部开设安装孔。

[0012] 优选的,所述滑套的顶部固定连接砧板,所述砧板的侧面贴合辅助夹。

[0013] 本实用新型的金属零件用工装夹具具有以下优点:

[0014] 1.该金属零件用工装夹具,通过在主夹与辅助夹的内部开设竖槽,并且设置带有固定块的夹块,这样在夹块多次夹持并发生磨损后,可以直接更换夹块与固定块组成的整体,而不需要直接更换整个工装夹具,这样不仅可以节省各种成本,并且在维修时也更容易,可以直接通过插拔固定块快速更换,较好的实现了方便维护的效果;

[0015] 2.该金属零件用工装夹具,通过在底座和转盘的表面刻画角刻度与指示标,这样操作人员进行夹持旋转操作时,可以根据角刻度与指示标之间的联动来准确调节所需的

角度,较为便捷。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的安装块结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的挤压螺杆结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的夹块结构示意图;

[0021] 图中标记说明:1、滑套;2、辅助夹;3、主杆;4、主夹;5、竖槽;6、固定块;7、夹块;8、转盘;9、挤压螺杆;10、底座;11、指示标;12、角刻度;13、小扳手;14、限位套;15、主轴;16、大扳手;17、限位圈;18、安装块;19、安装孔;20、砧板。

具体实施方式

[0022] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型实施例的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0023] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型实施例的限制。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0026] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型实施例的不同结构。为了简化本实用新型实施例的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型实施例。此外,本实用新型实施例可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0027] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型金属零件用工装夹具做进一步详细的描述。

[0028] 如图1-4所示,本实用新型的金属零件用工装夹具,包括滑套1,滑套1的顶部固定连接辅助夹2,滑套1的内部滑动连接主杆3,主杆3的一端固定连接主夹4,主夹4与辅助夹2拥有主要夹持功能,主夹4与辅助夹2的内部均开设竖槽5,竖槽5的内部均卡接固定块6,固定块6的表面均固定连接夹块7,竖槽5内部滑动连接固定块6,这样的设计可以非常方便的拆装夹块7,在夹块7损坏时可以快速更换。

[0029] 滑套1的底部固定连接转盘8,转盘8的表面螺纹连接挤压螺杆9,转盘8的底部转轴连接底座10,转盘8的表面刻有指示标11,底座10的表面刻有角刻度12,指示标11指向角刻度12,指示标11指示角刻度12,可以十分方便的辅助操作人员完成角度调节,有效的节省操作人员的时间并提高操作人员的效率。

[0030] 挤压螺杆9的内部滑动连接小扳手13,小扳手13的表面套接限位套14,小扳手13与限位套14的组合可以有效的限制小扳手13滑出挤压螺杆9,在需要旋转转盘8时只需要借助小扳手13拧松挤压螺杆9即可轻松实现旋转调节。

[0031] 主杆3的内部转轴连接主轴15,主轴15的内部滑动连接大扳手16,大扳手16的表面设有限位圈17,旋转大扳手16,带动内部主轴15转动,即可实现夹持大小的调节,主杆3可以随着主轴15一起做前后运动,为夹持留出空间。

[0032] 底座10的表面固定连接安装块18,安装块18的内部开设安装孔19,安装块18可以将整个装置与安装面固定起来。

[0033] 滑套1的顶部固定连接砧板20,砧板20的侧面贴合辅助夹2,加装的砧板20可以辅助操作人员,进行锤砸操作,功能性较强。

[0034] 该金属零件用工装夹具的工作原理:在使用该金属零件用工装夹具时,可以先确定好所需安装该装置的安装面,之后将底座10贴合在安装面上,使安装块18对准所需安装的位置,之后用螺钉等固定装置沿着安装块18内部的安装孔19贯穿,将其与安装面固定住,安装完成后,即可开始使用,操作人员可以通过旋转主杆3内部安装的主轴15上的大扳手16来调节主夹4与辅助夹2之间的夹持距离,旋转大扳手16直至夹持距离合适后,再将所需夹持的金属零件放置在夹块7之间,之后逆向旋转大扳手16,使主夹4与辅助夹2之间的间距缩小,直至夹持稳定所需夹持的金属件位置,之后若操作人员需要调节金属件的角度,则可以拧动挤压螺杆9,使其向上松开,之后则可自由旋转转盘8,实现角度调节,在调节时,操作人员可根据转盘8上刻画的指示标11对准底座10上刻画的角刻度12来实现角度的精确调节,调节到所需的角度后,只需要再次拧动小扳手13,使其底部的挤压螺杆9挤压住转盘8,即可固定住转盘8,若在拧动的过程中认为小扳手13被滑套1卡住,则可从一端向内推动小扳手13,使其内部被滑套1阻挡的一端向内滑动收缩,即可轻松解决问题,在滑动的时候无需担心小扳手13会由于滑动位置过多而掉落下来,其表面固定连接的限位套14可以有效的防止小扳手13掉落,在使用了较长时间后,若夹块7之间发生损坏等情况时也无需担心,只需要操作人员拿着夹块7,向上提起,夹块7和夹块7上连接的固定块6可以很轻松的从主夹4与辅助夹2中的竖槽5内被取出,直接更换新的夹块7即可,按照取出的方法反向安装好夹块7即可开始使用,若所需夹持的金属为圆形管体,则可以直接将圆形管体放入夹块7底部的辅助夹2与主夹4之间,利用主夹4与辅助夹2直接夹持,而上方的夹块7也可以有效的限制住管体,使其不会轻易向上滑出。

[0035] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在

不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

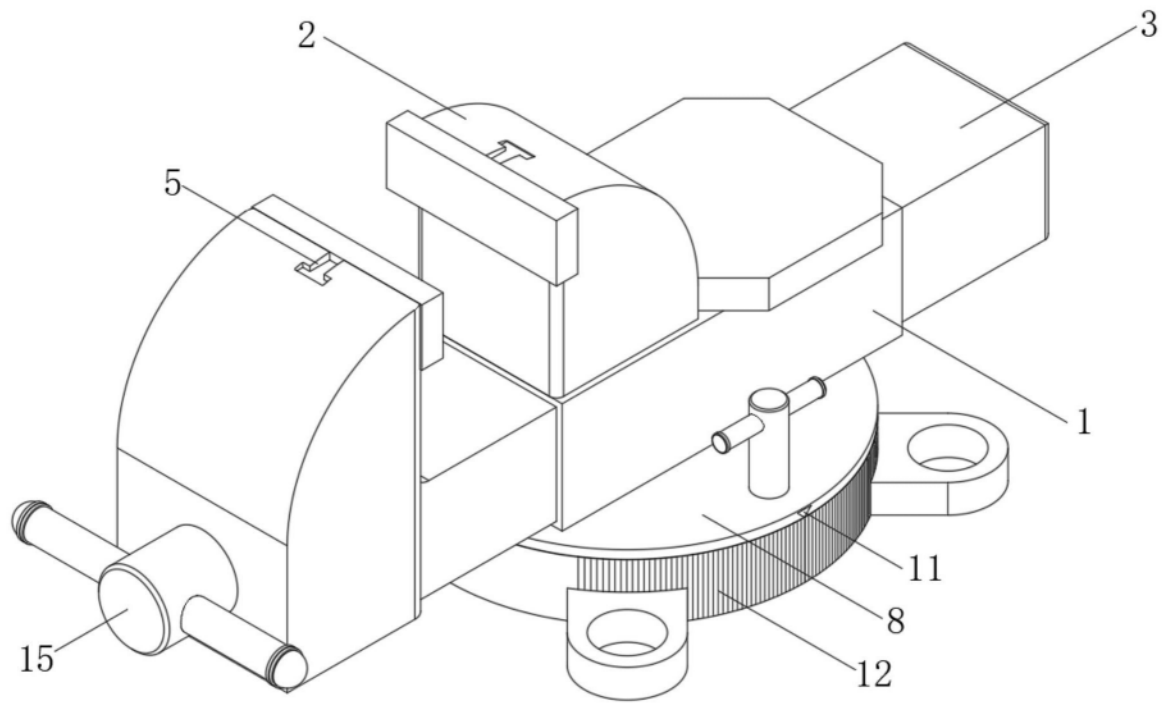


图1

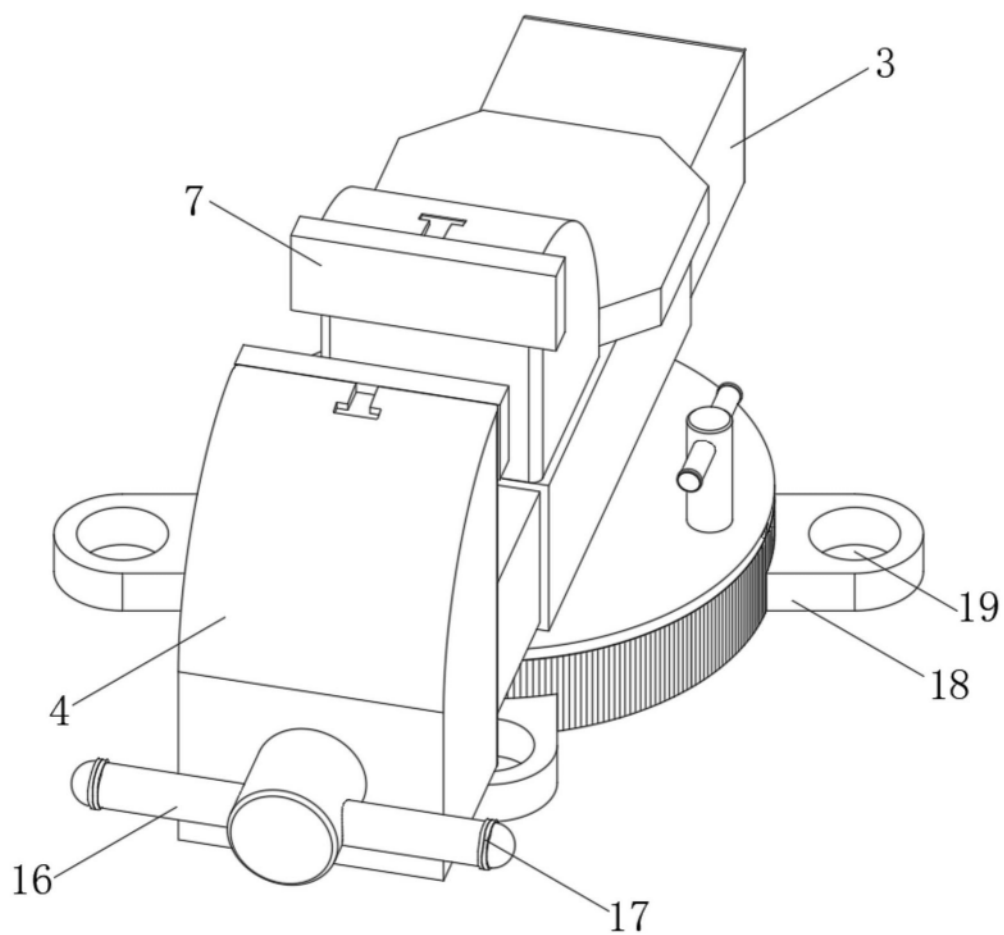


图2

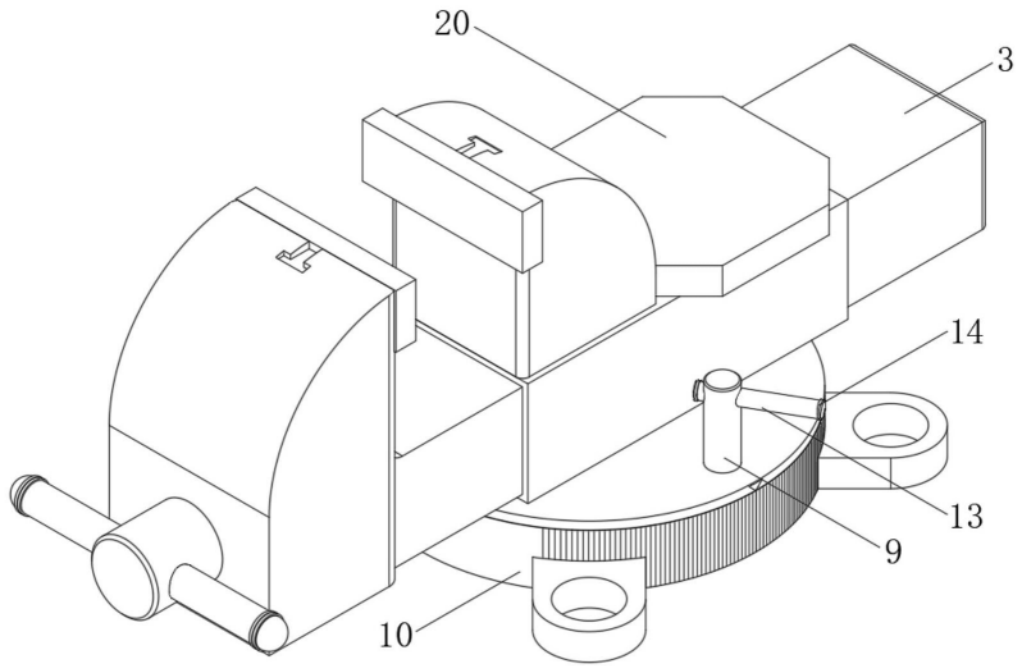


图3

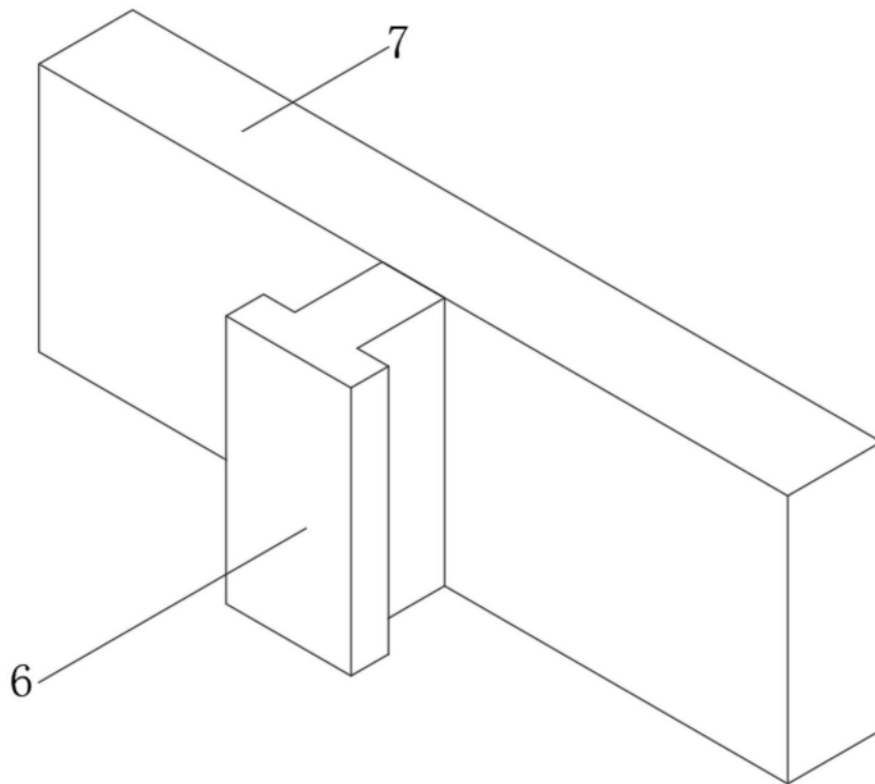


图4