(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 212043632 U
(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 202020395978.3

(22)申请日 2020.03.25

(73)专利权人 常德市中凯机械工业有限公司
地址 415100 湖南省常德市鼎城区灌溪镇灌溪工业园永富路3号

(72)发明人 陈跃明 唐彬 蒋国栋 胡中友 黄双来

(74)专利代理机构 常德市长城专利事务所(普通合伙) 43204
代理人 张启炎

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

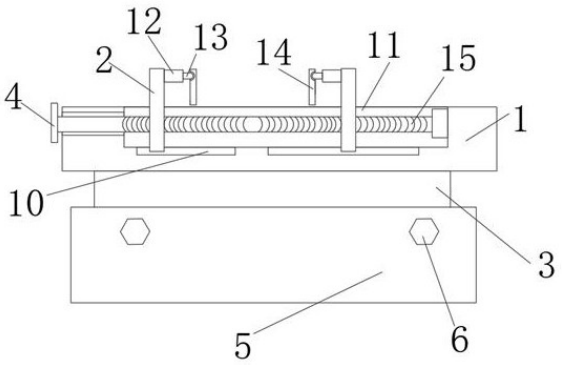
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于机械加工的机床用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于机械加工的机床用夹具，包括固定平台，固定平台的内部开设有容纳槽，容纳槽内部安装有反向螺杆，且反向螺杆左侧的一端延伸至固定平台外侧，反向螺杆的左侧连接有螺旋握把，反向螺杆底端的固定平台内部开设有滑槽，且滑槽的数量为两个，下部套接杆的底端固定安装有下部固定板。本实用新型通过设置有调节螺丝，来对装置的高度进行一个调节，使得装置能够适应市面上绝大部分的机床的加工位，使得工厂在原先的机床配置夹具损坏后能够，无需要原厂的加工夹具，便可通过该装置使机床重新开始加工，提高了机床的加工效率。



CN 212043632 U

1.一种基于机械加工的机床用夹具,包括固定平台(1),其特征在于:所述固定平台(1)的内部开设有容纳槽(11),所述容纳槽(11)内部安装有反向螺杆(15),且反向螺杆(15)左侧的一端延伸至固定平台(1)外侧,所述反向螺杆(15)的左侧连接有螺旋握把(4),所述反向螺杆(15)底端的固定平台(1)内部开设有滑槽(10),且滑槽(10)的数量为两个,下部套接杆(5)的底端固定安装有下部固定板(8),所述滑槽(10)上皆滑动安装有固定夹持板(2),且固定夹持板(2)套接在反向螺杆(15)上,所述固定夹持板(2)相对的一侧皆安装有连接固定块(12),所述连接固定块(12)的另一侧皆安装有活动块(13),所述活动块(13)的另一端皆连接有固定夹具(14)。

2.根据权利要求1所述的一种基于机械加工的机床用夹具,其特征在于:所述固定平台(1)的正面固定安装有上部套接块(3),所述上部套接块(3)的底端套接有下部套接杆(5)。

3.根据权利要求2所述的一种基于机械加工的机床用夹具,其特征在于:所述上部套接块(3)延伸至下部套接杆(5)内部一侧的正面均匀开设有调节螺孔(7),所述下部套接杆(5)的正面螺纹安装有调节螺丝(6),且调节螺丝(6)与调节螺孔(7)相互配合。

4.根据权利要求1所述的一种基于机械加工的机床用夹具,其特征在于:所述下部固定板(8)靠左侧的底端螺纹安装有固定螺丝(9),且固定螺丝(9)的数量为两个。

一种基于机械加工的机床用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床用夹具技术领域，具体为一种基于机械加工的机床用夹具。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器，亦称工作母机或工具机，习惯上简称机床，一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等，现代机械制造中加工机械零件的方法很多：除切削加工外，还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等，但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件，一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工，机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用，车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床，在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工，车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的工件，是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床，机床的传动机构指的是传递运动和动力的机构，简称为机床的传动，机床的传动方式按传动机构的特点分为机械传动、液压传动、电力传动、气压传动以及以上几种传动方式的联合传动等，按传动速度调节变化特点将传动分为有级传动和无级传动，各类机床通常由下列基本部分组成：支承部件，用于安装和支承其他部件和工件，承受其重量和切削力，如床身和立柱等；变速机构，用于改变主运动的速度；进给机构，用于改变进给量；主轴箱用以安装机床主轴；刀架、刀库；控制和操纵系统；润滑系统；冷却系统，机床附属装置包括机床上下料装置、机械手、工业机器人等机床附加装置，以及卡盘、吸盘弹簧夹头、虎钳、回转工作台和分度头等机床附件。现有的机床在对产品进行加工时，需要先对产品进行固定，将其限位后再进行固定加工，但是产品的形状往往不是平面，在对产品固定时，因为产品与夹具接触的面会有弧度或者为斜面，夹具在对产品进行固定时往往会对产品的固定不紧固，在进行加工时就有可能会导致加工误差，降低了机床的加工精度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于机械加工的机床用夹具，以解决上述背景技术中提出的产品的形状大都不是平面导致接触的面会有弧度或者为斜面，夹具在对产品进行固定时往往会对产品的固定不紧固，导致进行加工时就会导致加工误差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于机械加工的机床用夹具，包括固定平台，所述固定平台的内部开设有容纳槽，所述容纳槽内部安装有反向螺杆，且反向螺杆左侧的一端延伸至固定平台外侧，所述反向螺杆的左侧连接有螺旋握把，所述反向螺杆底端的固定平台内部开设有滑槽，且滑槽的数量为两个，所述下部套接杆的底端固定安装有下部固定板。

[0005] 优选的，所述固定平台的正面固定安装有上部套接块，所述上部套接块的底端套接有下部套接杆。

[0006] 优选的，所述上部套接块延伸至下部套接杆内部一侧的正面均匀开设有调节螺孔，所述下部套接杆的正面螺纹安装有调节螺丝，且调节螺丝与调节螺孔相互配合。

[0007] 优选的，所述滑槽上皆滑动安装有固定夹持板，且固定夹持板套接在反向螺杆上。

[0008] 优选的，所述固定夹持板相对的一侧皆安装有连接固定块，所述连接固定块的另一侧皆安装有活动块，所述活动块的另一端皆连接有固定夹具。

[0009] 优选的，所述下部固定板靠左侧的底端螺纹安装有固定螺丝，且固定螺丝的数量为两个。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该基于机械加工的机床用夹具的结够简单，制造方便，造价便宜，使用绝大部分的机床使用，且能够在机床的原装夹具损坏后进行替换，节省工厂加工中的维修开销。

[0011] 1、通过设置有活动块，使得螺旋握把与产品接触的面出现弧度或是斜面的情况的减少，使得固定夹具能够对产品的夹持更加牢固，减少加工时出现误差，提高了机床加工的精度。

[0012] 2、通过设置有调节螺丝，来对装置的高度进行一个调节，使得装置能够适应市面上绝大部分的机床的加工位，使得工厂在原先的机床配置夹具损坏后能够，无需要原厂的加工夹具，便可通过该装置使机床重新开始加工，提高了机床的加工效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图；

[0014] 图2为本实用新型的结构侧视剖面示意图；

[0015] 图3为本实用新型的结构俯视示意图；

[0016] 图4为本实用新型的结构背视示意图。

[0017] 图中：1、固定平台；2、固定夹持板；3、上部套接块；4、螺旋握把；5、下部套接杆；6、调节螺丝；7、调节螺孔；8、下部固定板；9、固定螺丝；10、滑槽；11、容纳槽；12、连接固定块；13、活动块；14、固定夹具；15、反向螺杆。

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，本实用新型提供的一种实施例：

[0020] 一种基于机械加工的机床用夹具，包括固定平台1，固定平台1的内部开设有容纳槽11，容纳槽11内部安装有反向螺杆15，且反向螺杆15左侧的一端延伸至固定平台1外侧，反向螺杆15的左侧连接有螺旋握把4，反向螺杆15底端的固定平台1内部开设有滑槽10，且滑槽10的数量为两个，滑槽10上皆滑动安装有固定夹持板2，且固定夹持板2套接在反向螺杆15上，固定夹持板2相对的一侧皆安装有连接固定块12，连接固定块12的另一侧皆安装有活动块13，活动块13的另一端皆连接有固定夹具14，可活动的上部套接块3使得螺旋握把4与产品接触的面出现弧度或是斜面的情况的减少，使得固定夹具14能够对产品的夹持更加牢固，减少加工时出现误差，提高了机床加工的精度，同时固定夹持板2在滑槽10中滑动减少了固定夹持板2移动中的摩擦力，使得工作人员在转动螺旋握把4时能够更加的省力，一

定程度上减轻了工作人员的劳动强度。

[0021] 固定平台1的正面固定安装有上部套接块3，上部套接块3的底端套接有下部套接杆5，上部套接块3延伸至下部套接杆5内部一侧的正面均匀开设有调节螺孔7，下部套接杆5的正面螺纹安装有调节螺丝6，且调节螺丝6与调节螺孔7相互配合，下部套接杆5的底端固定安装有下部固定板8，下部固定板8靠左侧的底端螺纹安装有固定螺丝9，且固定螺丝9的数量为两个，工作人员通过调节螺丝6来对装置的高度进行一个调节，使得装置能够适应市面上绝大部分的机床的加工位，使得工厂在原先的机床配置夹具损坏后能够，无需要原厂的加工夹具，便可通过该装置使机床重新开始加工，提高了机床的加工效率，同时工作人员再通过固定螺丝9来对装置进行进一步的固定来防止在之后的机床加工过程中，来防止装置整体出现晃动的情况，导致进行加工时就有可能会导致加工误差，降低了机床的加工精度的问题的出现。

[0022] 工作原理：工作人员通过固定平台1底端的凹槽来将装置固定在机床加工的位置上去，工作人员再通过固定螺丝9来对装置进行进一步的固定来防止在之后的机床加工过程中，来防止装置整体出现晃动的情况，导致进行加工时就有可能会导致加工误差，降低了机床的加工精度的问题的出现，同时为了使装置能够适应绝大部分的装置的操作平台，工作人员通过向下拉动下部套接杆5来扩大该装置的夹持范围，并通过调节螺丝6来对高度调节完成后的装置进行固定，使得装置能够适应市面上绝大部分的机床加工位，使得工厂在原先的机床配置夹具损坏后能够，无需要原厂的加工夹具，便可通过该装置重新开工，提高了机床的加工效率，工作人员再通过旋转螺旋握把4，来转动反向螺杆15，来将两个固定夹持板2向中间移动并对中间的产品进行一个夹持，使得机床能够对夹持的产品进行，同时为了防止因产品的形状的不同，而导致的产品与固定夹具14接触的面会有弧度或者为斜面，因此可活动的活动块13能够使固定夹具14进行多角度的调节，使得固定夹具14与产品接触的面出现弧度或是斜面的情况的减少，使得固定夹具14能够对产品的夹持更加牢固，减少加工时出现误差，提高了机床加工的精度，同时固定夹持板2在滑槽10中滑动减少了固定夹持板2移动中的摩擦力，使得工作人员在转动螺旋握把4时能够更加的省力，一定程度上减轻了工作人员的劳动强度。

[0023] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

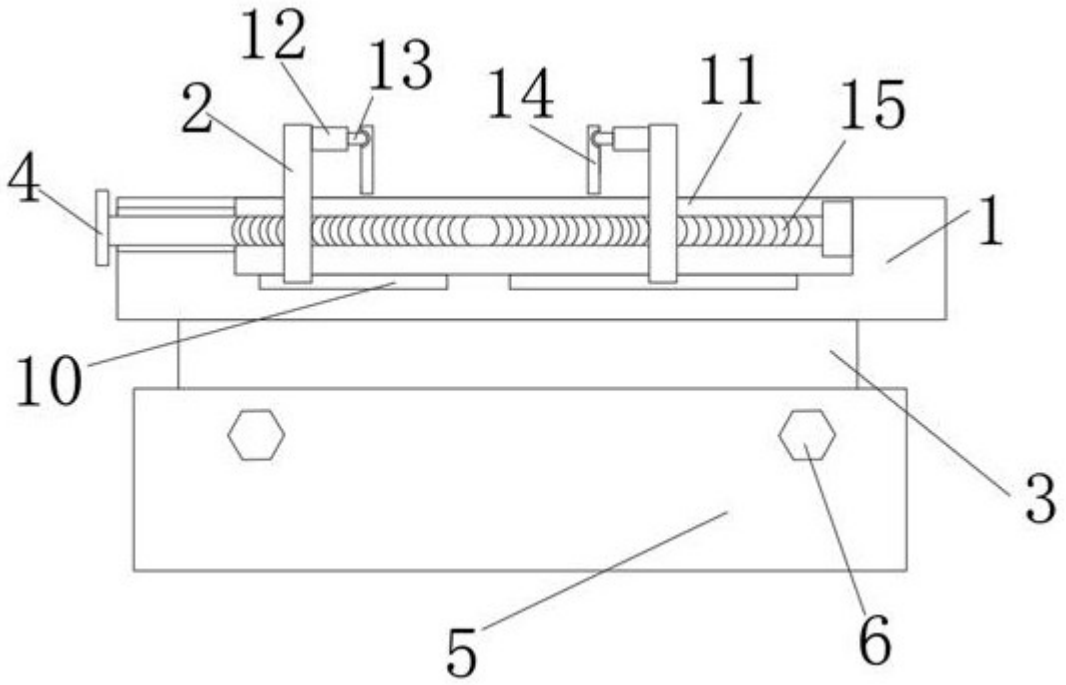


图1

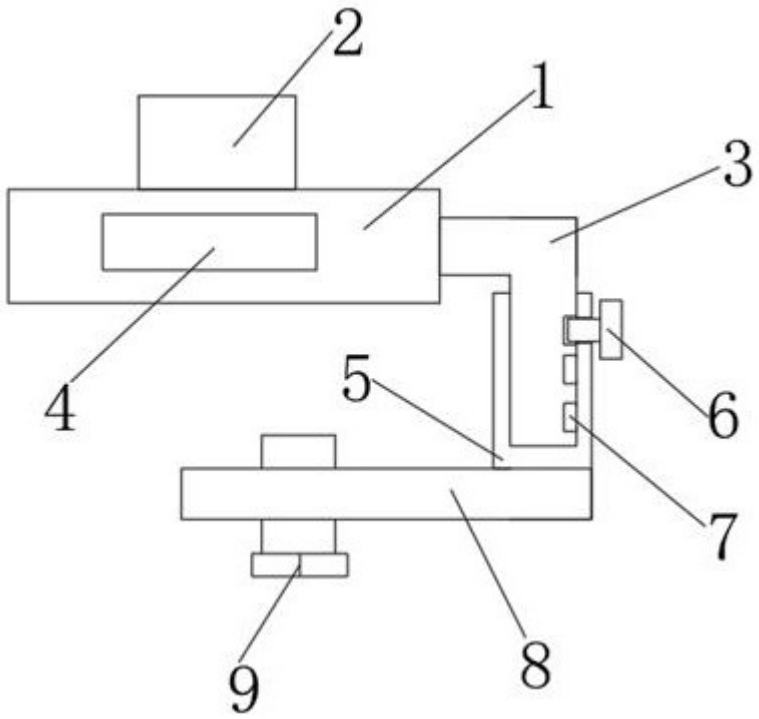


图2

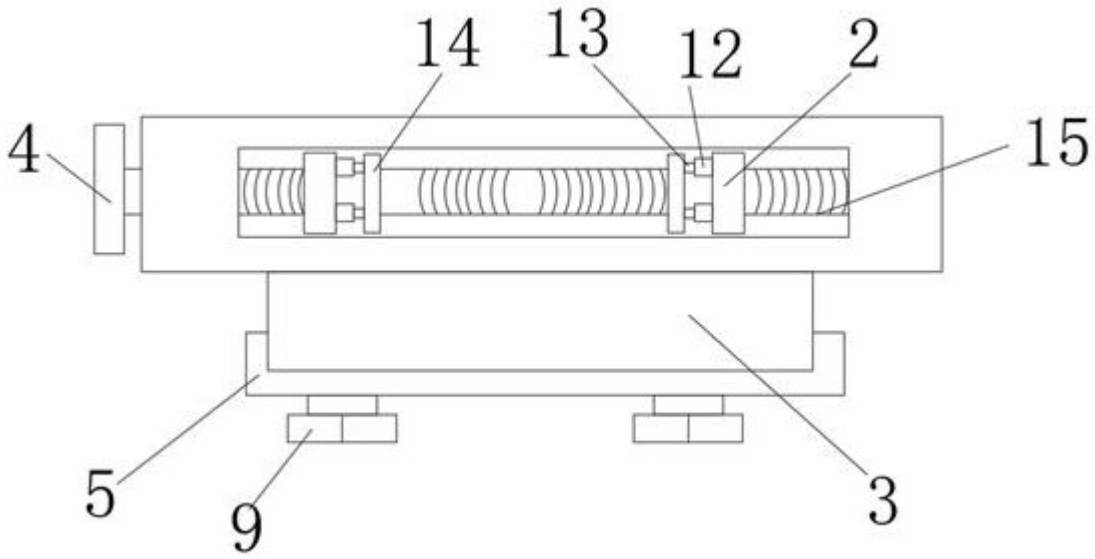


图3

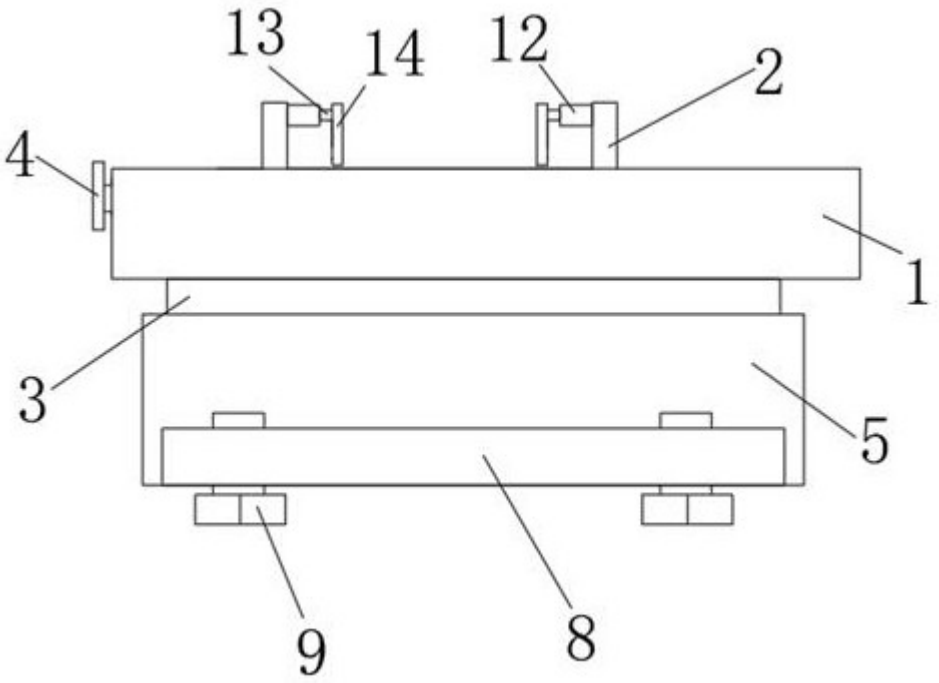


图4