(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217019449 U
(45)授权公告日 2022.07.22

(21)申请号 202122856534.2

(22)申请日 2021.11.22

(73)专利权人 淮安万维贸易有限公司
地址 223405 江苏省淮安市涟水县保滩镇工业集中区

(72)发明人 宋红卫

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

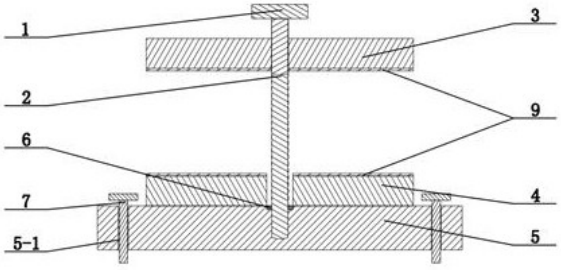
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数控机床用夹具

(57)摘要

一种数控机床用夹具，它涉及数控机床技术领域。它包含旋转把手、螺纹杆、活动挡板、固定挡板、底座、螺母套、螺杆；旋转把手下方固定安装螺纹杆；螺纹杆上固定安装活动挡板；螺纹杆下端贯穿底座顶部中央位置；底座顶部中央位置固定设置与螺纹杆配套的螺母套；底座上方固定设置固定挡板；底座上设置螺杆，螺杆贯穿底座，且螺杆的两端位于底座的两侧。采用上述技术方案后，本实用新型有益效果为：结构简单合理，操作方式简单便捷，能适应不同规格的加工件，减轻了工作人员的工作负担，提高了工作效率，手动定位更加精确，不容易造成偏差，加工精度较高，生产成本较低，实用性较高。



CN 217019449 U

1.一种数控机床用夹具,其特征在于:它包含旋转把手(1)、螺纹杆(2)、活动挡板(3)、固定挡板(4)、底座(5)、螺母套(6)、螺杆(7);旋转把手(1)下方固定安装螺纹杆(2);螺纹杆(2)上方套接活动挡板(3);螺纹杆(2)下端贯穿底座(5)顶部中央位置;底座(5)顶部中央位置固定设置与螺纹杆(2)配套的螺母套(6);底座(5)上方固定设置固定挡板(4);底座(5)上设置螺杆(7),螺杆(7)贯穿底座(5),且螺杆(7)位于底座(5)的两侧。

2.根据权利要求1所述的一种数控机床用夹具,其特征在于:所述的旋转把手(1)外表面设置有防滑纹(1-1)。

3.根据权利要求1所述的一种数控机床用夹具,其特征在于:所述的螺纹杆(2)为上端平滑,下端有螺纹的螺纹杆构件。

4.根据权利要求1所述的一种数控机床用夹具,其特征在于:所述的活动挡板(3)底部与固定挡板(4)顶部均设置有凹槽(8)。

5.根据权利要求1所述的一种数控机床用夹具,其特征在于:所述的活动挡板(3)底部与固定挡板(4)顶部均设置橡胶垫片(9)。

6.根据权利要求1所述的一种数控机床用夹具,其特征在于:所述的底座(5)上设置有连接孔(5-1)。

一种数控机床用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域，具体涉及一种夹具的改进。

背景技术

[0002] 数控机床是数字控制机床的简称，是一种装有程序控制系统的自动化机床。数控机床较好地解决了复杂、精密、小批量和多品种的零件加工问题，是一种具备柔性的和高效能的自动化机床。数控机床在对加工件进行加工时，都要用到夹具对加工件进行固定，使之占有正确的位置，以接受施工或检测。从广义上说，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，都可称为夹具。

[0003] 传统的数控机床所使用的夹具结构单一，灵活性较差，不能加工不同规格的工件，需要更换不同的夹具来适应不同的工件，使用不方便，手工定位时间长，容易造成偏差，不仅增加了工作人员的工作强度，还降低了板材的加工效率。

[0004] 中国专利CN201922194491.9公开了一种夹持角度可调的数控机床用夹具。它虽然在操作使用过程中灵活度较好，能通过调节伸缩杆来适应不同规格的工件，减少了工作人员的工作量，但是结构较为复杂，使用不够方便快捷，生产成本较高，实用性不高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种数控机床用夹具。它能适应不同规格的工件，减少了工作人员的工作量，使用方便快捷，定位更加精确，不容易造成偏差，降低了安全隐患。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案是：它包含旋转把手1、螺纹杆2、活动挡板3、固定挡板4、底座5、螺母套6、螺杆7；旋转把手1 下方固定安装螺纹杆2；螺纹杆2上固定安装活动挡板3；螺纹杆2下端贯穿底座5顶部中央位置；底座5顶部中央位置固定设置与螺纹杆2配套的螺母套6；底座5上方固定设置固定挡板4；底座5上设置螺杆7，螺杆7贯穿底座5，且螺杆7位于底座5的两侧。

[0007] 所述的旋转把手1外表面设置有防滑纹1-1。防滑纹1-1不仅美观，还能起到防滑的作用。

[0008] 所述的螺纹杆2为上端平滑，下端有螺纹的螺纹杆构件。

[0009] 所述的活动挡板3底部和固定挡板4顶部均设置有凹槽8。凹槽8不仅加固了加工件的位置，还增加了加工件与夹具的接触面，避免了加工时加工件不够稳定导致加工精度降低。

[0010] 所述的活动挡板3底部和固定挡板4顶部均设置有橡胶垫片9。橡胶垫片 9不仅起到防滑稳固作用，还起到缓冲加工过程中产生的震动的作用。

[0011] 所述的底座5上设置有连接孔5-1。螺杆7通过连接孔5-1与机床固定，使结构整体更加稳固。

[0012] 本实用新型的工作原理：将夹具放到机床上，螺杆7通过连接孔5-1与机床固定，顺

时针或逆时针转动旋转把手1，螺纹杆2向上或向下运动，通过螺母套6固定位置，螺纹杆2运动导致活动挡板3向上或向下运动，使活动挡板3对所需加工的物品进行施加压力，从而固定加工件，活动挡板3底部和固定挡板4顶部设置的凹槽8，不仅增加了加工件与活动挡板3和固定挡板 4之间的接触面，还使加工件位置固定的更加牢固，橡胶垫片9摩擦力大，不仅起到防滑稳固作用，还起到缓冲加工过程中产生的震动的作用。

[0013] 采用上述技术方案后，本实用新型有益效果为：结构简单合理，操作方式简单便捷，能适应不同规格的加工件，减轻了工作人员的工作负担，提高了工作效率，手动定位更加精确，不容易造成偏差，加工精度较高，生产成本较低，实用性较高。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的正视图；

[0017] 图3是本实用新型中的活动挡板3的结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型中的固定挡板4的结构示意图。

[0019] 附图标记说明：旋转把手1、防滑纹1-1、螺纹杆2、活动挡板3、固定挡板4、底座5、连接孔5-1、螺母套6、螺杆7、凹槽8、橡胶垫片9。

具体实施方式

[0020] 参看图1-图4所示，本具体实施方式采用的技术方案是：它包含旋转把手1、螺纹杆2、活动挡板3、固定挡板4、底座5、螺母套6、螺杆7；旋转把手1外表面设置有防滑纹1-1，不仅美观，还能起到防滑的作用；旋转把手 1下方固定安装螺纹杆2；螺纹杆2为上端平滑，下端有螺纹的螺纹杆构件；螺纹杆2上方平滑部分固定安装有活动挡板3；活动挡板3底部设置凹槽8；凹槽8不仅加固了加工件的位置，还增加了加工件与活动挡板3的接触面，避免了加工时加工件不够稳定导致加工精度降低；活动挡板3底部设置橡胶垫片9；橡胶垫片9不仅起到防滑稳固作用，还起到缓冲加工过程中产生的震动的作用；螺纹杆2下端贯穿底座5顶部中央位置；底座5起到稳固结构整体的作用；顺时针或逆时针转动旋转把手1，螺纹杆2向上或向下运动，螺纹杆2运动导致活动挡板3向上或向下运动，使活动挡板3对所需加工的物品进行施加压力，从而固定加工件；底座5顶部内侧中央位置固定设置与螺纹杆2配套的螺母套6；螺母套6起到固定螺纹杆2位置的作用；底座5上方固定设置固定挡板4；固定挡板4顶部设置凹槽8；凹槽8不仅加固了加工件的位置，还增加了加工件与固定挡板4的接触面；固定挡板4顶部设置橡胶垫片9；橡胶垫片9不仅起到防滑稳固作用，还起到缓冲加工过程中产生的震动的作用；底座5上设置螺杆7，螺杆7贯穿底座5设置，且螺杆7位于底座5 的两侧；底座5上设置有连接孔5-1；将夹具放到机床上，螺杆7通过连接孔 5-1与机床固定，使结构整体更加稳固，定位更加精确，极大的提高了工作效率。

[0021] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对

本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

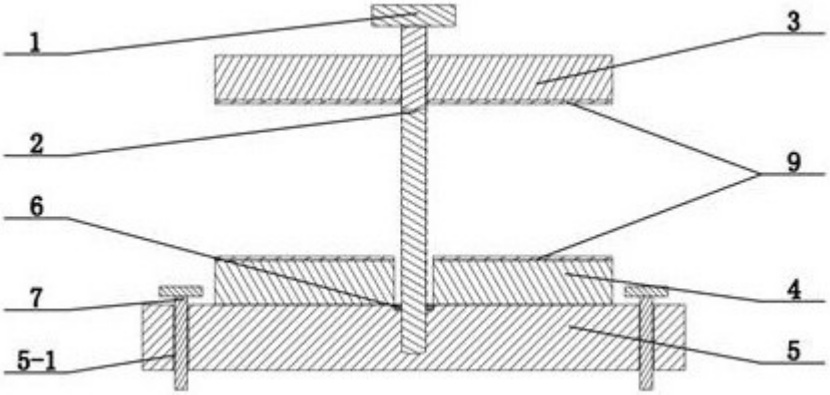


图1

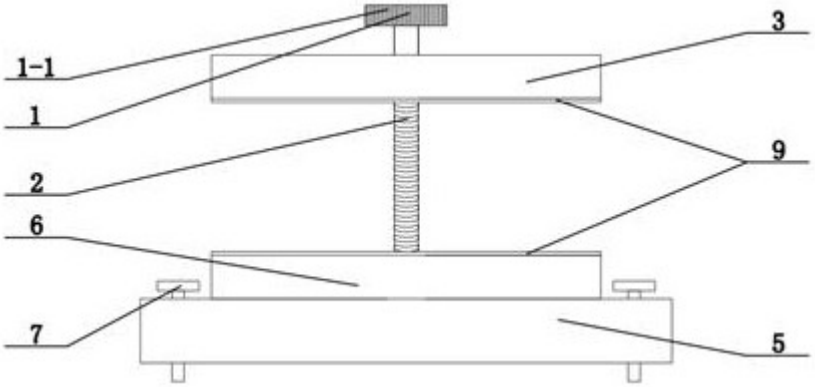


图2

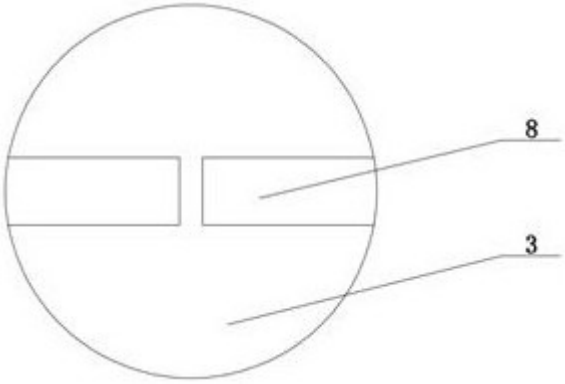


图3

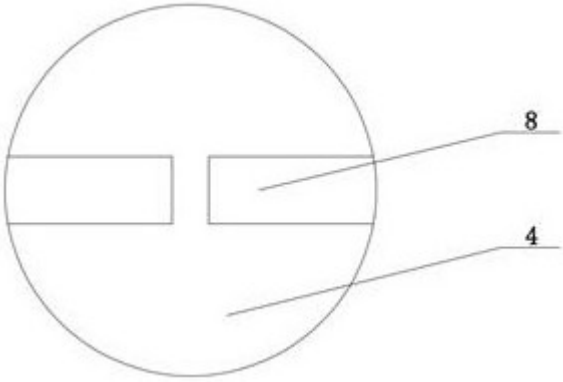


图4