



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210790091 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921649541.1

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 洛阳卓煜机械有限公司

地址 471000 河南省洛阳市空港产业集聚
区(孟津县麻屯镇林沟村)

(72)发明人 郭治国

(74)专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 韩战涛

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

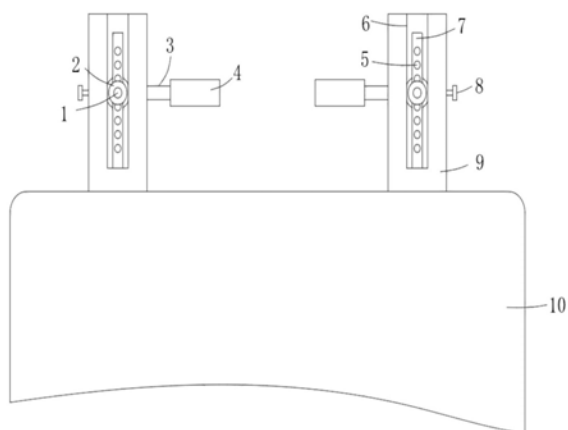
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工定位装置,包括工作台,所述工作台的上端设有两个夹持座,所述工作台的上端设有滑槽,其中一个所述夹持座固定连接在滑槽的内底部,另外一个所述夹持座与滑槽之间通过弹性装置相连接,两个所述夹持座上均设有十字型通槽,两个所述十字型通槽的内底部均固定连接有两个竖杆,两个所述十字型通槽内均设有转动杆,两个所述转动杆的两端均通过第一限位装置与对应的竖杆相连接,两个所述转动杆上均转动套设有转轴,两个所述转轴均通过第二限位装置与对应的转动杆相连接,两个所述转轴的侧壁上均固定连接有弧形夹持装置。本实用新型结构设计合理,具有结构简单,实用性强,适用范围广的好处。



1. 一种机械加工定位装置,包括工作台(10),其特征在于,所述工作台(10)的上端设有两个夹持座(9),所述工作台(10)的上端设有滑槽,其中一个所述夹持座(9)固定连接在滑槽的内底部,另外一个所述夹持座(9)与滑槽之间通过弹性装置相连接,两个所述夹持座(9)上均设有十字型通槽(6),两个所述十字型通槽(6)的内底部均固定连接有两个竖杆(7),两个所述十字型通槽(6)内均设有转动杆(2),两个所述转动杆(2)的两端均通过第一限位装置与对应的竖杆(7)相连接,两个所述转动杆(2)上均转动套设有转轴(13),两个所述转轴(13)均通过第二限位装置与对应的转动杆(2)相连接,两个所述转轴(13)的侧壁上均固定连接有弧形夹持装置。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述弹性装置包括固定连接在滑槽内壁上的滑杆(11),所述滑杆(11)的另一端与其中一个夹持座(9)的侧壁固定连接,另外一个所述夹持座(9)在滑杆(11)上滑动,所述滑杆(11)上套设有弹簧(12),所述弹簧(12)的一端与滑动套设在滑杆(11)上的夹持座(9)的侧壁弹性连接,所述弹簧(12)的另一端与固定连接在滑槽内底部的夹持座(9)的侧壁弹性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述第一限位装置包括竖直设在转动杆(2)一端上的通孔(15),对应位置的所述竖杆(7)贯穿通孔(15),所述竖杆(7)的侧壁上沿其竖直方向上等间距设有多个第一限位孔(5),所述转动杆(2)的端口处贯穿设有第一限位销(1),所述第一限位销(1)的尾端延伸至通孔(15)内并位于其中一个第一限位孔(5)内。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述第二限位装置包括沿转轴(13)的周向等间距设置的一组多个第二限位孔(14),所述转动杆(2)上对应的侧壁上沿其周向亦设置有另外一组多个第二限位孔(14),两组第二限位孔(14)内共同套设有第二限位销(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述弧形夹持装置包括固定连接在转轴(13)侧壁上的连接杆(3),所述连接杆(3)远离转轴(13)的一端固定连接有弧形夹持板(4)。

6. 根据权利要求2所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述弹簧(12)处于初始状态时,两个所述夹持座(9)可以相抵。

一种机械加工定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域,尤其涉及一种机械加工定位装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工。

[0003] 现有技术中,机械加工过程中经常需要对工件进行夹持限位,方便加工,而现有的夹持工具使用步骤较多,而且无法对不同形状的工件进行强有力的夹持定位,因此,我们提出了一种机械加工定位装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机械加工定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种机械加工定位装置,包括工作台,所述工作台的上端设有两个夹持座,所述工作台的上端设有滑槽,其中一个所述夹持座固定连接在滑槽的内底部,另外一个所述夹持座与滑槽之间通过弹性装置相连接,两个所述夹持座上均设有十字型通槽,两个所述十字型通槽的内底部均固定连接有两个竖杆,两个所述十字型通槽内均设有转动杆,两个所述转动杆的两端均通过第一限位装置与对应的竖杆相连接,两个所述转动杆上均转动套设有转轴,两个所述转轴均通过第二限位装置与对应的转动杆相连接,两个所述转轴的侧壁上均固定连接有弧形夹持装置。

[0007] 优选地,所述弹性装置包括固定连接在滑槽内壁上的滑杆,所述滑杆的另一端与其中一个夹持座的侧壁固定连接,另外一个所述夹持座在滑杆上滑动,所述滑杆上套设有弹簧,所述弹簧的一端与滑动套设在滑杆上的夹持座的侧壁弹性连接,所述弹簧的另一端与固定连接在滑槽内底部的夹持座的侧壁弹性连接。

[0008] 优选地,所述第一限位装置包括竖直设在转动杆一端上的通孔,对应位置的所述竖杆贯穿通孔,所述竖杆的侧壁上沿其竖直方向上等间距设有多个第一限位孔,所述转动杆的端口处贯穿设有第一限位销,所述第一限位销的尾端延伸至通孔内并位于其中一个第一限位孔内。

[0009] 优选地,所述第二限位装置包括沿转轴的周向等间距设置的一组多个第二限位孔,所述转动杆上对应的侧壁上沿其周向亦设置有另外一组多个第二限位孔,两组第二限位孔内共同套设有第二限位销。

[0010] 优选地,所述弧形夹持装置包括固定连接在转轴侧壁上的连接杆,所述连接杆远离转轴的一端固定连接有弧形夹持板。

[0011] 优选地,所述弹簧处于初始状态时,两个所述夹持座可以相抵。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过设置第二限位装置与弹性装置相互配合,当工件形状较为规则或者具备直线型边缘的时候,拔出第二限位销,将弧形夹持板转动到另一边,只利用两个夹持座与弹簧来对工件进行夹持,当工件为圆弧状边缘的时候,可以将两个弧形夹持板转动到两个夹持座之间,利用弹簧的弹力实现夹持,整体结构较为简单,适用范围广,实用性强;

[0014] 2、通过设置第一限位装置,可以调整两个弧形夹持板的垂直高度,方便针对不同高度的工件进行夹持,增加了适用范围。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种机械加工定位装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种机械加工定位装置的工作台剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种机械加工定位装置的夹持座轴测图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种机械加工定位装置的移动杆及其连接部件轴测图。

[0019] 图中:1第一限位销、2转动杆、3连接杆、4弧形夹持板、5第一限位孔、6十字型通槽、7竖杆、8第二限位销、9夹持座、10工作台、11滑杆、12弹簧、13转轴、14第二限位孔、15通孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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的限制。

[0022] 参照图1-4,一种机械加工定位装置,包括工作台10,工作台10的上端设有两个夹持座9,两个夹持座9相对的侧壁上可以根据具体需要后期添加防滑橡胶垫,工作台10的上端设有滑槽,其中一个夹持座9固定连接在滑槽的内底部,另外一个夹持座9与滑槽之间通过弹性装置相连接,弹性装置包括固定连接在滑槽内壁上的滑杆11,滑杆11的另一端与其中一个夹持座9的侧壁固定连接,另外一个夹持座9在滑杆11上滑动,滑杆11上套设有弹簧12,弹簧12的一端与滑动套设在滑杆11上的夹持座9的侧壁弹性连接,弹簧12的另一端与固定连接在滑槽内底部的夹持座9的侧壁弹性连接,弹簧12处于初始状态时,两个夹持座9可以相抵。

[0023] 具体地,两个夹持座9上均设有十字型通槽6,两个十字型通槽6的内底部均固定连接有两个竖杆7,两个十字型通槽6内均设有转动杆2,两个转动杆2的两端均通过第一限位装置与对应的竖杆7相连接。

[0024] 其中,第一限位装置包括竖直设在转动杆2一端上的通孔15,对应位置的竖杆7贯穿通孔15,竖杆7的侧壁上沿其竖直方向上等间距设有多个第一限位孔5,转动杆2的端口处贯穿设有第一限位销1,第一限位销1的尾端延伸至通孔15内并位于其中一个第一限位孔5内,拔出同一转动杆2两头上的两个第一限位销1,可以让转动杆2在两个竖杆7上上下下移动,方便确定转动杆2的垂直高度。

[0025] 具体地,两个转动杆2上均转动套设有转轴13,两个转轴13均通过第二限位装置与对应的转动杆2相连接,第二限位装置包括沿转轴13的周向等间距设置的一组多个第二限位孔14,转动杆2上对应的侧壁上沿其周向亦设置有另外一组多个第二限位孔14,两组第二限位孔14内共同套设有第二限位销8,往两个位置对应的第二限位孔14内插入第二限位销8可以决定转轴13的位置,两个转轴13的侧壁上均固定连接有弧形夹持装置。

[0026] 其中,弧形夹持装置包括固定连接在转轴13侧壁上的连接杆3,连接杆3远离转轴13的一端固定连接有弧形夹持板4。

[0027] 本实用新型中,操作人员根据工件需要,决定两个弧形夹持板4的位置,当需要两个弧形夹持板4时,拔出对应位置的第二限位销8,然后转动转轴13,让两个弧形夹持板4均位于两个夹持座9之间并且相互水平后,再往对应位置的第二限位孔14内插入两个第二限位销8对两个转轴13进行限位,然后根据工件具体需要调整两个弧形夹持板4的垂直高度,先拔出对应位置的第一限位销1,然后在对应位置的竖杆7上上下下滑动转动杆2,确定好位置后,再插回对应的第一限位销1即可,然后拉动可以移动的夹持座9将工件放入到两个弧形夹持板4之间,松开夹持座9,利用弹簧12的弹力对工件进行夹持即可。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

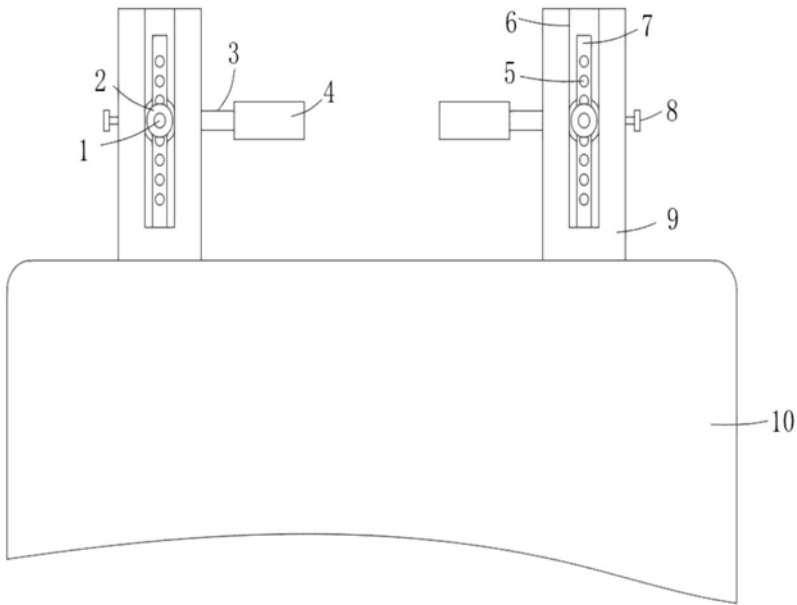


图1

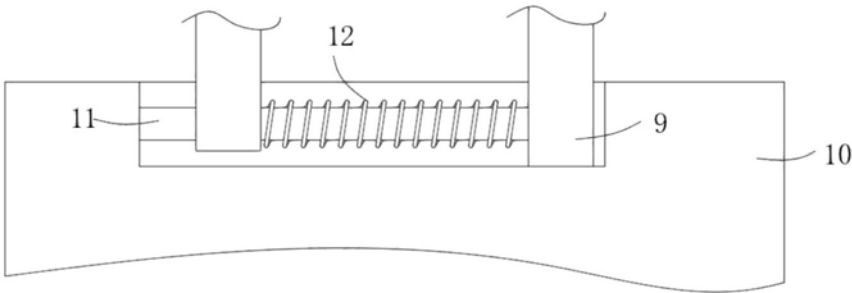


图2

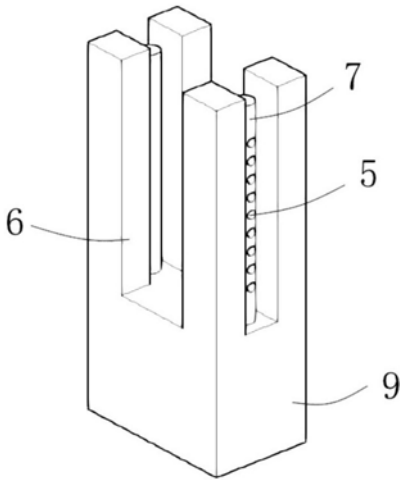


图3

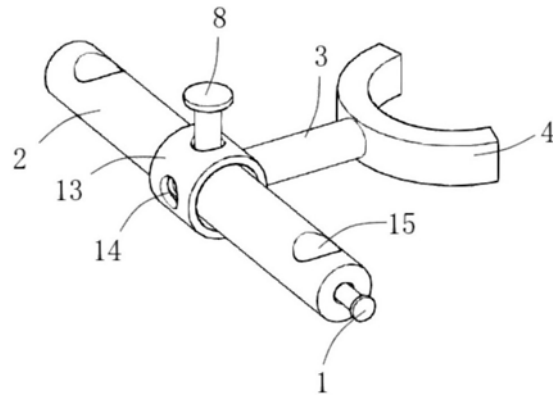


图4