



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216858959 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202122683104.5

(22) 申请日 2021.11.04

(73) 专利权人 沈阳金岳机械制造有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区造化街
道上蒲河村平罗中路55号

(72) 发明人 郭爽 刘强 佟英飞 赵连庆
曹殿雷

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

专利代理师 靳桂林

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

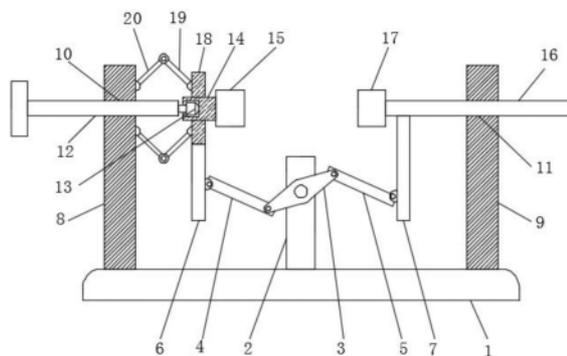
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种非标件加工用数控车床工件定位机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种非标件加工用数控车床工件定位机构,包括底座,底座的顶部焊接有固定板,固定板的前侧面通过销轴连接有转动座,转动座的左右两端分别铰接有第一连杆和第二连杆,第一连杆的左端和第二连杆的右端分别铰接有左立杆和右立杆,本实用新型通过在底座上安装有固定板,固定板的前侧面通过销轴连接有转动座,转动座两端分别铰接有第一连杆和第二连杆,第一连杆和第二连杆的另一端分别铰接左立杆和右立杆,且左夹板通过螺杆进行控制,当转动螺杆带动左夹板运动时,通过转动座等结构,便于带动右夹板同时运动,对法兰盘工件进行夹持,只需控制一个螺杆即可,操作方便,节约夹持时间,提高工作效率。



1. 一种非标件加工用数控车床工件定位机构,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶部焊接有固定板(2),所述固定板(2)的前侧面通过销轴连接有转动座(3),所述转动座(3)的左右两端分别铰接有第一连杆(4)和第二连杆(5),所述第一连杆(4)的左端和第二连杆(5)的右端分别铰接有左立杆(6)和右立杆(7);

所述底座(1)的顶部左右两端均焊接有左立板(8)和右立板(9),所述左立板(8)和右立板(9)上分别设有螺孔(10)和圆孔(11),所述螺孔(10)内螺接有螺杆(12),所述螺杆(12)的右端设有转动件(13),所述螺杆(12)的右端通过转动件(13)连接有横柱(14),所述横柱(14)的右端焊接有左夹板(15),所述横柱(14)的侧壁上焊接有圆环(18),所述左立杆(6)的顶端焊接在圆环(18)的底端;

所述圆孔(11)的内侧壁滑动安装有滑杆(16),所述滑杆(16)的左端焊接有右夹板(17),所述滑杆(16)的侧壁底端焊接在右立杆(7)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种非标件加工用数控车床工件定位机构,其特征在于:所述圆环(18)的左侧面上下两侧均铰接有第一转杆(19),所述第一转杆(19)的左端铰接有第二转杆(20),所述第二转杆(20)的左端铰接在左立板(8)的右侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种非标件加工用数控车床工件定位机构,其特征在于:所述转动件(13)包括圆柱块(21),所述横柱(14)内设有圆柱腔(23),所述圆柱腔(23)的左壁设有通孔(24),所述圆柱块(21)转动安装在圆柱腔(23)内,所述圆柱块(21)的左端焊接有横杆(22),所述横杆(22)的左端穿过通孔(24)焊接在螺杆(12)的右端。

4. 根据权利要求3所述的一种非标件加工用数控车床工件定位机构,其特征在于:所述圆柱块(21)的右端设有球面(25),所述球面(25)的右端圆柱腔(23)的内部右壁相对贴合滑动。

5. 根据权利要求3所述的一种非标件加工用数控车床工件定位机构,其特征在于:所述横杆(22)的侧壁与通孔(24)的内侧壁相对贴合滑动。

6. 根据权利要求3所述的一种非标件加工用数控车床工件定位机构,其特征在于:所述横柱(14)包括第一柱体(26),所述第一柱体(26)的左端焊接有第二柱体(27),所述第一柱体(26)和第二柱体(27)相对接触的一端均设有圆柱槽(28),所述通孔(24)的右端与左侧的所述圆柱槽(28)的左壁相连通。

一种非标件加工用数控车床工件定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位机构技术领域,具体为一种非标件加工用数控车床工件定位机构。

背景技术

[0002] 非标工件进行机床加工时,均通过定位夹持机构对工件进行夹持固定,现有的法兰盘工件加工时,通过两个夹板对法兰盘进行夹持,但是两个夹板分别由两个螺杆进行控制移动,夹持时需分别操作两个螺杆进行控制,浪费夹持时间,为此,我们提出一种非标件加工用数控车床工件定位机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种非标件加工用数控车床工件定位机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种非标件加工用数控车床工件定位机构,包括底座,所述底座的顶部焊接有固定板,所述固定板的前侧面通过销轴连接有转动座,所述转动座的左右两端分别铰接有第一连杆和第二连杆,所述第一连杆的左端和第二连杆的右端分别铰接有左立杆和右立杆;

[0005] 所述底座的顶部左右两端均焊接有左立板和右立板,所述左立板和右立板上分别设有螺孔和圆孔,所述螺孔内螺接有螺杆,所述螺杆的右端设有转动件,所述螺杆的右端通过转动件连接有横柱,所述横柱的右端焊接有左夹板,所述横柱的侧壁上焊接有圆环,所述左立杆的顶端焊接在圆环的底端;

[0006] 所述圆孔的内侧壁滑动安装有滑杆,所述滑杆的左端焊接有右夹板,所述滑杆的侧壁底端焊接在右立杆的顶端。

[0007] 优选的,所述圆环的左侧面上下两侧均铰接有第一转杆,所述第一转杆的左端铰接有第二转杆,所述第二转杆的左端铰接在左立板的右侧面。

[0008] 优选的,所述转动件包括圆柱块,所述横柱内设有圆柱腔,所述圆柱腔的左壁设有通孔,所述圆柱块转动安装在圆柱腔内,所述圆柱块的左端焊接有横杆,所述横杆的左端穿过通孔焊接在螺杆的右端。

[0009] 优选的,所述圆柱块的右端设有球面,所述球面的右端圆柱腔的内部右壁相对贴合滑动。

[0010] 优选的,所述横杆的侧壁与通孔的内侧壁相对贴合滑动。

[0011] 优选的,所述横柱包括第一柱体,所述第一柱体的左端焊接有第二柱体,所述第一柱体和第二柱体相对接触的一端均设有圆柱槽,所述通孔的右端与左侧的所述圆柱槽的左壁相连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在底座上安装有固定板,固定板的前侧面通过销轴连接有转动座,转动座两端分别铰接有第一连杆和第二连

杆,第一连杆和第二连杆的另一端分别铰接左立杆和右立杆,左立杆顶端连接在左夹板上,右立杆顶端连接在右夹板,且左夹板通过螺杆进行控制,当转动螺杆带动左夹板运动时,通过转动座等结构,便于带动右夹板同时运动,对法兰盘工件进行夹持,只需控制一个螺杆即可,操作方便,节约夹持时间,提高工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体示意图。

[0014] 图2为本实用新型的转动件示意图。

[0015] 图3为本实用新型的横柱示意图。

[0016] 图中:1、底座,2、固定板,3、转动座,4、第一连杆,5、第二连杆,6、左立杆,7、右立杆,8、左立板,9、右立板,10、螺孔,11、圆孔,12、螺杆,13、转动件,14、横柱,15、左夹板,16、滑杆,17、右夹板,18、圆环,19、第一转杆,20、第二转杆,21、圆柱块,22、横杆,23、圆柱腔,24、通孔,25、球面,26、第一柱体,27、第二柱体,28、圆柱槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种非标件加工用数控车床工件定位机构,包括底座1,底座1的顶部焊接有固定板2,固定板2的前侧面通过销轴连接有转动座3,转动座3的左右两端分别铰接有第一连杆4和第二连杆5,第一连杆4的左端和第二连杆5的右端分别铰接有左立杆6和右立杆7;

[0019] 当左立杆6向右移动,通过第一连杆4、转动座3和第二连杆5的带动,可使右立杆7向左运动,进而使左夹板15和右夹板17相互靠近,完成对法兰盘工件的夹持固定。

[0020] 底座1的顶部左右两端均焊接有左立板8和右立板9,左立板8和右立板9上分别设有螺孔10和圆孔11,螺孔10内螺接有螺杆12,螺杆12的右端设有转动件13,螺杆12的右端通过转动件13连接有横柱14,横柱14的右端焊接有左夹板15,横柱14的侧壁上焊接有圆环18,左立杆6的顶端焊接在圆环18的底端;

[0021] 圆孔11的内侧壁滑动安装有滑杆16,滑杆16的左端焊接有右夹板17,滑杆16的侧壁底端焊接在右立杆7的顶端。

[0022] 具体而言,圆环18的左侧面上下两侧均铰接有第一转杆19,第一转杆19的左端铰接有第二转杆20,第二转杆20的左端铰接在左立板8的右侧面。

[0023] 第一转杆19和第二转杆20的设置,用于使左夹板15只能左右运动。

[0024] 具体而言,转动件13包括圆柱块21,横柱14内设有圆柱腔23,圆柱腔23的左壁设有通孔24,圆柱块21转动安装在圆柱腔23内,圆柱块21的左端焊接有横杆22,横杆22的左端穿过通孔24焊接在螺杆12的右端。

[0025] 圆柱块21可在圆柱腔23内转动,但是不能在圆柱腔23内上下、前后、左右运动。

[0026] 具体而言,圆柱块21的右端设有球面25,球面25的右端圆柱腔23的内部右壁相对

贴合滑动。

[0027] 具体而言,横杆22的侧壁与通孔24的内侧壁相对贴合滑动。

[0028] 具体而言,横柱14包括第一柱体26,第一柱体26的左端焊接有第二柱体27,第一柱体26和第二柱体27相对接触的一端均设有圆柱槽28,通孔24的右端与左侧的圆柱槽28的左壁相连通。

[0029] 通过将横柱14分为第一柱体26和第二柱体27,此时通过两个圆柱槽28合成一个圆柱腔23,便于在前期对圆柱腔23的内部开设。

[0030] 工作原理:转动螺杆12,使螺杆12通过转动件13带动左夹板15向右运动,左立杆6向右移动,通过第一连杆4、转动座3和第二连杆5的带动,可使右立杆7向左运动,进而使左夹板15和右夹板17相互靠近,完成对法兰盘工件的夹持固定。

[0031] 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。

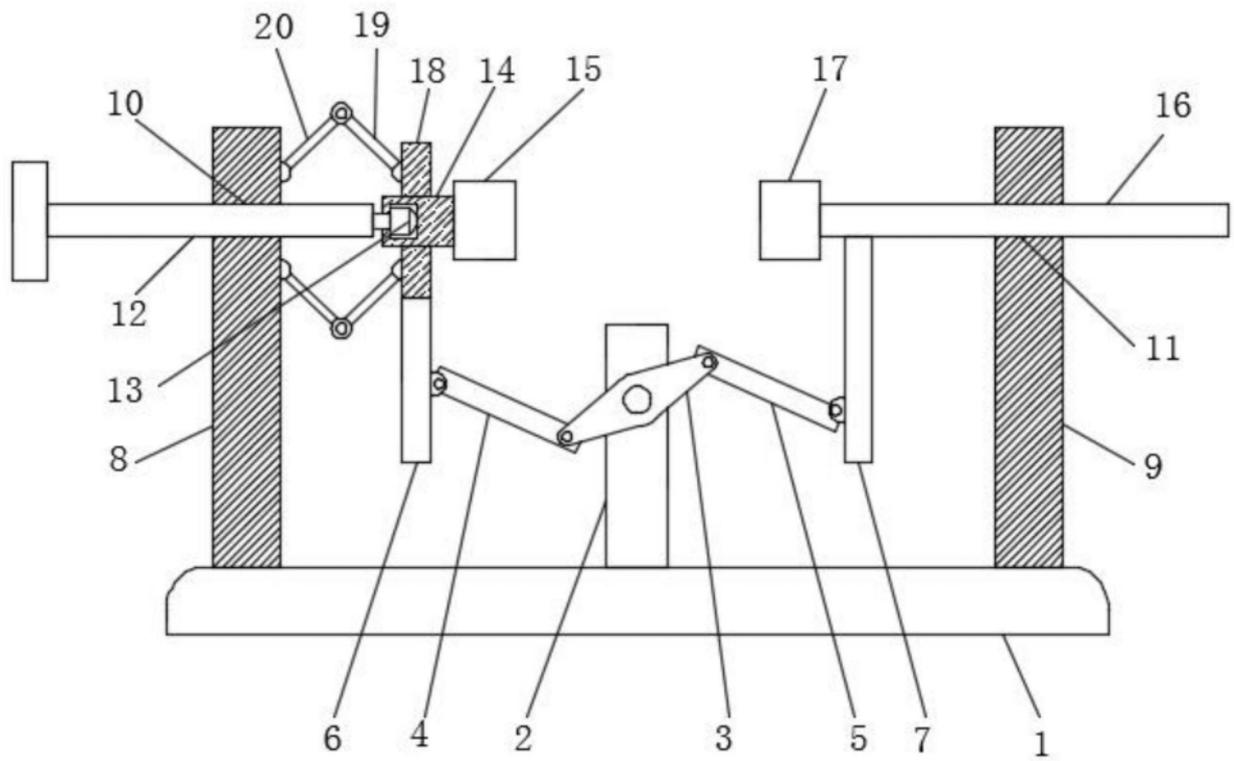


图1

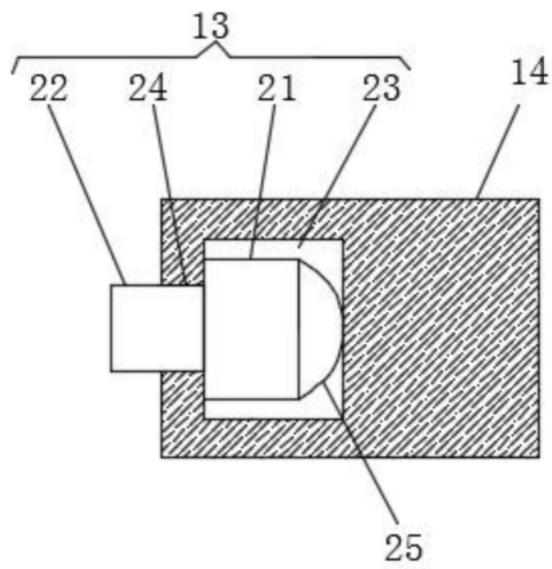


图2

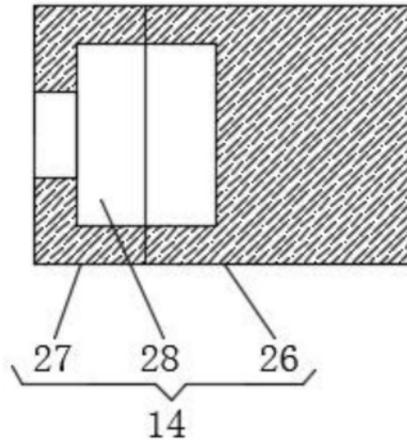


图3