



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848562 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020604219. X

(22) 申请日 2010. 11. 12

(73) 专利权人 光明沃得数控机床(江苏)有限公司

地址 212311 江苏省镇江市丹阳市埤城沃得工业园

(72) 发明人 李文超

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 楼高潮

(51) Int. Cl.

B23B 41/02 (2006. 01)

B23Q 3/06 (2006. 01)

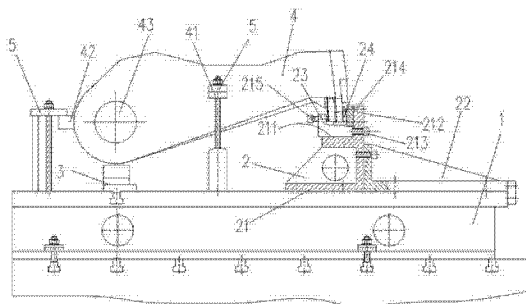
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

剪板机上刀架镗孔工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种剪板机上刀架镗孔工装,包括两个支撑平台,每个支撑平台的前、后端分别设有刀架前定位座、上刀架后定位块,上刀架前定位座包括底座、支撑座、夹紧块 I、夹紧块 II;支撑座固定在底座一侧,夹紧块 I 可调节地设置在所述角尺形定位面上;夹紧块 II 设置在夹紧块 I 上侧,与夹紧块 I 立面相对;上刀架后定位块固定在支撑平台后端,其上侧顶在剪板机上刀架后端下侧。本实用新型结构简单,安装方便,适用于具有较长长度、且前后侧不对称的结构件两端同时镗孔。定位精确、夹紧可靠,工效高,适合于大批量的结构件加工。



1. 一种剪板机上刀架镗孔工装,包括固定在专用镗床工作台上的两个支撑平台,其特征在于:所述每个支撑平台的前、后端上分别设有刀架前定位座、上刀架后定位块,所述上刀架前定位座包括底座、支撑座、夹紧块 I、夹紧块 II,所述支撑座固定在底座一侧,所述支撑座垂直面与底座垂直面固定连接,所述底座上侧延伸出角尺形定位面,所述夹紧块 I 可调节的设置在该角尺形定位面上;所述夹紧块 II 设置在夹紧块 I 上侧,与夹紧块 I 立面相对,夹紧块 II 与剪板机上刀架前下侧固定连接;所述上刀架后定位块固定在支撑平台后端,上刀架后定位块上侧顶在剪板机上刀架后端下侧,剪板机上刀架两端分别通过数个螺杆压紧机构固定在支撑平台上。

2. 如权利要求 1 所述的剪板机上刀架镗孔工装,其特征在于:所述上刀架后定位块为可调节高度的机床垫铁。

剪板机上刀架镗孔工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大型结构件的切削加工工装,尤其是一种剪板机大型结构件的镗孔工装,属于金属切削加工技术领域。

背景技术

[0002] 液压摆式剪板机用于剪裁直线边缘的金属板料,液压摆式剪板机借助于液压缸的动力,驱动两端与剪板机机身铰接的剪板机上刀架绕铰接中心顺时针转动,固定在剪板机上刀架下侧的上刀片向下转动,通过上刀片和固定在下工作台上的下刀片之间的相对运动,对被剪板料施加剪切力,获得所需长度或宽度的板料。由于上刀片绕铰接中心转动的曲率半径较大,上、下刀片之间的相对运动近似于直线运动。为了使被剪板料边缘达到直线度和平行度公差要求,并尽量减少板料扭曲。剪板机上刀架两端铰接孔的同轴度公差以及铰接孔中心线与上刀架的上刀片安装平面的平行度公差要求较高,由于剪板机上刀架的长度达3米左右,必须有专用的镗孔设备和专用的镗孔工装才能满足上刀架两端铰接孔的加工要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种安装方便、定位精确、夹紧可靠的剪板机上刀架镗孔工装。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种剪板机上刀架镗孔工装,包括固定在专用镗床工作台上的两个支撑平台,所述每个支撑平台的前、后端分别设有刀架前定位座、上刀架后定位块,所述上刀架前定位座包括底座、支撑座、夹紧块 I、夹紧块 II,所述支撑座固定在底座一侧,所述支撑座垂直面与底座垂直面固定连接,所述底座上侧延伸出角尺形定位面,所述夹紧块 I 可调节地设置在所述角尺形定位面上;所述夹紧块 II 设置在夹紧块 I 上侧,与夹紧块 I 立面相对,夹紧块 II 与剪板机上刀架前下侧固定连接;所述上刀架后定位块固定在支撑平台后端,上刀架后定位块上侧顶在剪板机上刀架后端下侧。剪板机上刀架两端分别通过数个螺杆压紧机构固定在支撑平台上。

[0006] 本实用新型的目的还可以通过以下技术措施来进一步实现。

[0007] 前述的剪板机上刀架镗孔工装,其中所述上刀架后定位块为可调节高度的机床垫铁。

[0008] 本实用新型结构简单,安装方便,适用于具有较长长度、且前后侧不对称的结构件两端同时镗孔。只需把剪板机上刀架放在本实用新型的上刀架前定位座和上刀架后定位块上,稍作找正,就可夹紧工件,剪板机上刀架两端的镗刀头可同时进行镗孔,定位精确、夹紧可靠,工效高,适合于大批量的结构件加工。

[0009] 本实用新型的优点和特点,将通过下面优选实施例的非限制性说明进行图示和解释,这些实施例,是参照附图仅作为例子给出的。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 是图 1 的放大左视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图 1、图 2 所示,可调节高度的机床垫铁固定在专用镗床工作台的两个支撑平台 1 上,在每个支撑平台 1 的前、后端分别设有上刀架前定位座 2、上刀架后定位块 3。上刀架前定位座 2 包括底座 21、支撑座 22、夹紧块 I 23、夹紧块 II 24,支撑座 22 固定在底座 21 一侧,支撑座 22 为带有筋板的 L 形结构,支撑座 22 垂直面与底座 21 垂直面通过多个紧固件固定连接,两者的底面分别通过 T 形螺栓、螺母固定在支撑平台 1 的前端。底座 21 上侧延伸出角尺形定位面 211,夹紧块 I 23 设置在所述角尺形定位面 211 上,夹紧块 I 23 的形状如倒置的 L 形,螺钉 I 213 先后拧入底座 21 上侧立板 212 和夹紧块 I 23 前端;夹紧块 II 24 的形状也如 L 形,设置在夹紧块 I 23 上侧,与夹紧块 I 23 立面相对,夹紧块 II 24 与剪板机上刀架 4 前下侧通过紧固件固定连接。夹紧块 II 24 下角抵靠在垫板 214 上,垫板 214 为淬硬垫板,固定在底座 21 的上侧立板 212 上,可避免夹紧工件时磨损角尺形定位面 211。上刀架后定位块 3 固定在支撑平台 1 后端,上刀架后定位块 3 选用可调节高度的机床垫铁,可上下调节高度。

[0014] 本实用新型使用时,先将夹紧块 II 24 用紧固件连接在剪板机上刀架 4 前端上,然后将剪板机上刀架 4 放在其两端的上刀架前定位座 2 和上刀架后定位块 3 上,使得剪板机上刀架 4 前端插入夹紧块 I 23 上侧与夹紧块 I 23 立面相对的槽中,剪板机上刀架 4 后端放在上刀架后定位块 3 上。调整上刀架后定位块 3 的高度,并进行剪板机上刀架 4 的找正。找正结束,拧紧螺钉 I 213、螺钉 II 215,夹持住剪板机上刀架 4 前下端,最后将剪板机上刀架 4 的两侧中部和后侧的工艺搭子 I 41、工艺搭子 II 42 用螺杆压紧机构 5 的 T 形螺杆、压板、等高块、锁紧螺母压紧剪板机上刀架 4,使其完全固定,就可对剪板机上刀架 4 两侧的铰接孔 43 进行刮平端面及镗孔加工了。

[0015] 除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围内。

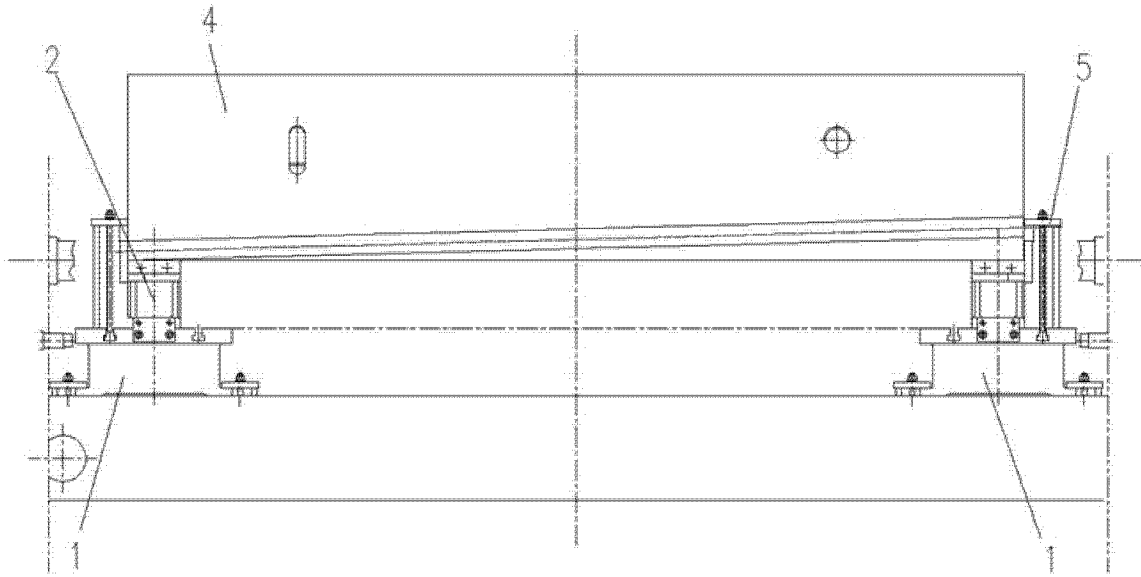


图 1

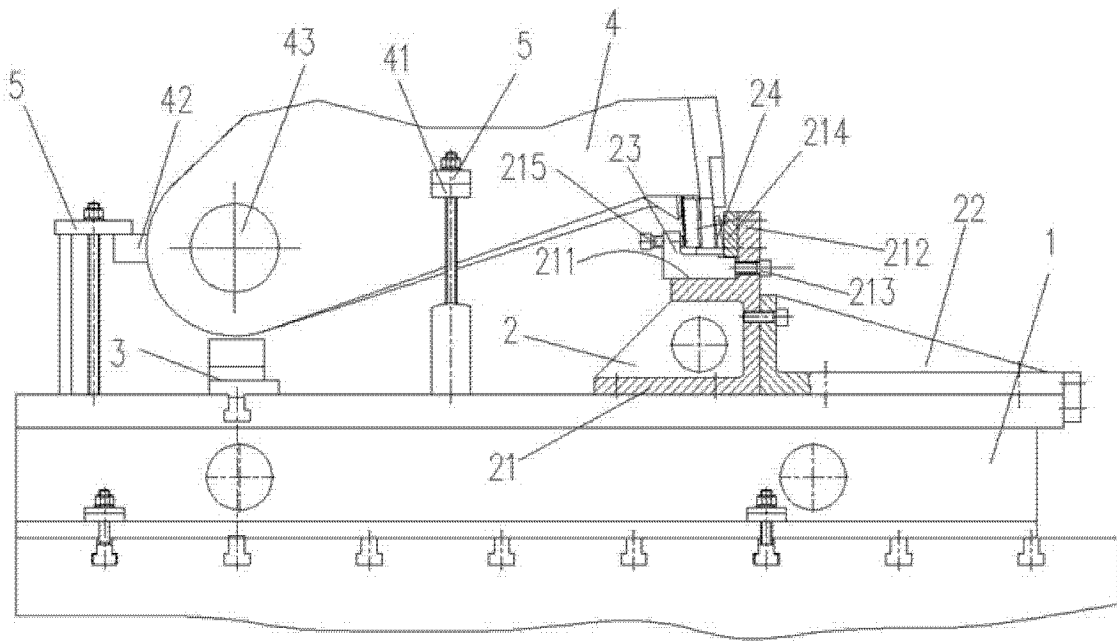


图 2