



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203600180 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320742385. X

(22) 申请日 2013. 11. 22

(73) 专利权人 太仓威格玛机械设备有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓经济开发区
苏州东路 87 号

(72) 发明人 刘云华

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 刘燕娇

(51) Int. Cl.

B25B 27/14 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

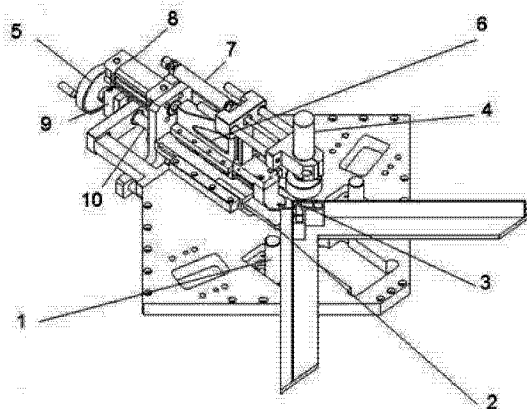
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

四角组角机凹形定位和侧定位集成机构

(57) 摘要

本实用新型设计一种定位机构,尤其是一种四角组角定位机凹形定位和侧定位集成机构,其特征在于,包括:包括侧定位轴、第一凹形定位块、第二凹形定位块、垂直压紧气缸,所述的侧定位轴尾端安装有调节手轮,所述的第一凹形定位块设于侧定位轴上方,第二凹形定位块通过直线导轨与第一凹形定位块相连接,所述的第二凹形定位块的尾端设有进给气缸,所述的垂直压紧气缸通过凹形定位滑座与第二凹形定位块相连接,所述垂直压紧气缸的尾端安装有回退气缸。本实用新型通过将原有的手动凹形定位、侧定位有效地集成在一起,提高了机床定位调整的效率,提高铝合金门窗的良品率。



1. 一种四角组角定位机凹形定位和侧定位集成机构,其特征在于,包括:包括侧定位轴(1)、第一凹形定位块(2)、第二凹形定位块(3)、垂直压紧气缸(4),所述的侧定位轴(1)尾端安装有调节手轮(5),所述的第一凹形定位块(2)设于侧定位轴(1)上方,第二凹形定位块(3)通过直线导轨与第一凹形定位块(2)相连接,所述的第二凹形定位块(3)的尾端设有凹形定位进给气缸(8),所述的垂直压紧气缸(4)通过凹形定位滑座(6)与第二凹形定位块(3)相连接,所述垂直压紧气缸(4)的尾端安装有垂直压紧回退气缸(7)。

2. 根据权利要求1所述的四角组角定位机凹形定位和侧定位集成机构,其特征在于:所述的调节手轮(5)的前端设有数位显示表(9)。

3. 根据权利要求1所述的四角组角定位机凹形定位和侧定位集成机构,其特征在于:所述的调节手轮(5)前端设有调节丝杆(10)。

4. 根据权利要求1或3所述的四角组角定位机凹形定位和侧定位集成机构,其特征在于:所述的调节丝杆(10)上设有并紧螺母(11)。

四角组角机凹形定位和侧定位集成机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定位机构,尤其是四角组角机凹形定位和侧定位集成机构。

背景技术

[0002] 目前传统的铝合金门窗单头组角机中,铝合金门窗边框的外角定位(以下称为凹形定位)都是以普通标尺为参照,通过人眼观察,至凹形定位面与铝合金门窗边框的外角贴合为准,再用螺钉锁紧(如图1所示)。但是在四角同步的组角机中,用这种传统的方式调整将是不可思议的:一方面四个角一个一个地去调整,效率上根本没有现实应用的意义;另一方面,四个角也无法调整到一致,这样加工组角出来的门窗边框将不是正四边形,可能是平行四边形或歪斜的四边形,这样的产品是无法接受的。为克服这种组角精度差、操作繁琐、调整麻烦,市场对更先进、实用的凹形定位调整机构的研究提出了需求。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型的目的是为了解决现有技术的不足,提供了一种四角组角机凹形定位和侧定位集成机构。

[0004] 技术方案:为了实现以上目的,本实用新型提供一种四角组角定位机凹形定位和侧定位集成机构,包括:包括侧定位轴、第一凹形定位块、第二凹形定位块、垂直压紧气缸,所述的侧定位轴尾端安装有调节手轮,所述的第一凹形定位块设于侧定位轴上方,第二凹形定位块通过直线导轨与第一凹形定位块相连接,所述的第二凹形定位块的尾端设有凹形定位进给气缸,所述的垂直压紧气缸通过凹形定位滑座与第二凹形定位块相连接,所述垂直压紧气缸的尾端安装有垂直压紧回退气缸。

[0005] 所述的调节手轮的前端设有数位显示表。

[0006] 所述的调节手轮前端设有调节丝杆。

[0007] 所述的调节丝杆上设有并紧螺母。

[0008] 有益效果:与现有技术相比本实用新型通过采用两层凹形定位块能有效减小组角过程中门窗边框角接缝处的误差,提高精确度;

[0009] 本实用新型通过将凹形定位块与侧定位相结合的结构,能够有效提高组角效率的同时也能够铝合金门窗组合的精确度;

[0010] 本实用新型通过增加垂直压紧气缸,可进一步在纵向对组角进行位置校正,进一步提高组角连接的精确度,提高良品率;

[0011] 本实用新型结构简单,有益效果明显。

附图说明

[0012] 图1为现有技术中凹形定位块的结构示意图;

[0013] 图2为四角组角机凹形定位和侧定位集成机构的机构示意图;

[0014] 图3为四角组角机凹形定位和侧定位集成机构工作状态图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0016] 如图 1-3 所示,一种四角组角定位机凹形定位和侧定位集成机构,包括侧定位轴 1、第一凹形定位块 2、第二凹形定位块 3、垂直压紧气缸 4,所述的侧定位轴 1 尾端安装有调节手轮 5,所述的第一凹形定位块 2 设于侧定位轴 1 上方,第二凹形定位块 3 通过直线导轨与第一凹形定位块 2 相连接,所述的第二凹形定位块 3 的尾端设有凹形定位进给气缸 8,所述的垂直压紧气缸 4 通过凹形定位滑座 6 与第二凹形定位块 3 相连接,所述垂直压紧气缸 4 的尾端安装有垂直压紧回退气缸 7;所述的调节手轮 5 的前端设有数位显示表 9;所述的调节手轮 5 前端设有调节丝杆 10;所述的调节丝杆 10 上设有并紧螺母 11。

[0017] 工作时,将工件放置在四角组角机凹形定位和侧定位集成机构和凸形定位装置之间,其中四角组角机凹形定位和侧定位集成机构设于工件的外侧,凸形定位装置设于工件的内侧,工件定位到第一凹形定位块 2 和侧定位轴 1 上;凹形定位进给气缸 8 推动第二凹形定位块 3 沿直线导轨向前推进至工件上;四角组角机凹形定位和侧定位集成机构和凸形定位装置配合动作,使工件横向紧密连接;垂直压紧退回气缸动作,将垂直压紧气缸 4 推至工件角连接处的正上方;垂直压紧气缸 4 动作,将工件上下压紧,使工件纵向紧密连接。至此,实现工件组角的精确定位。

[0018] 当组角过程完成后,本机构按以上步骤反向回到原始位。

[0019] 实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的是让熟悉该技术领域的技术人员能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此来限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作出的等同变换或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

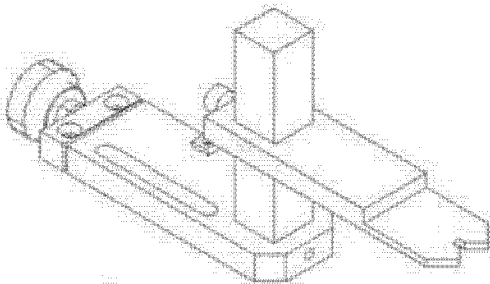


图 1

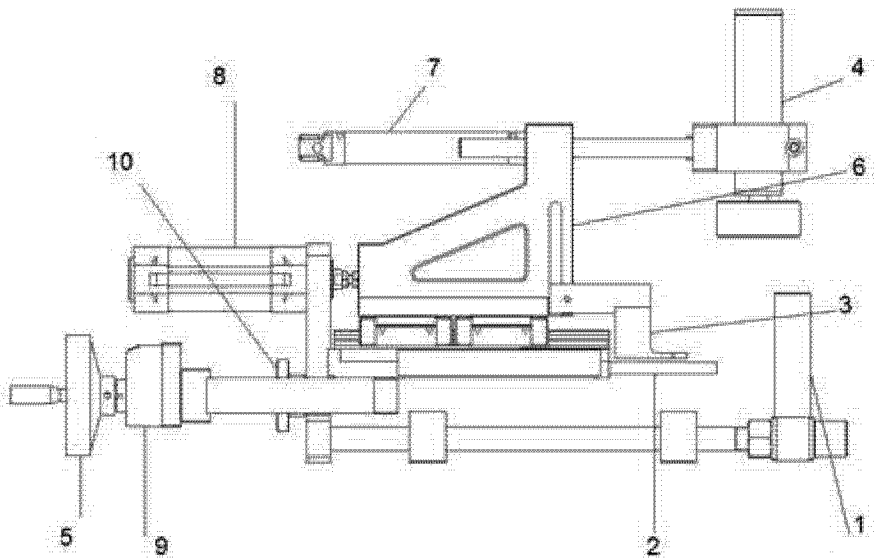


图 2

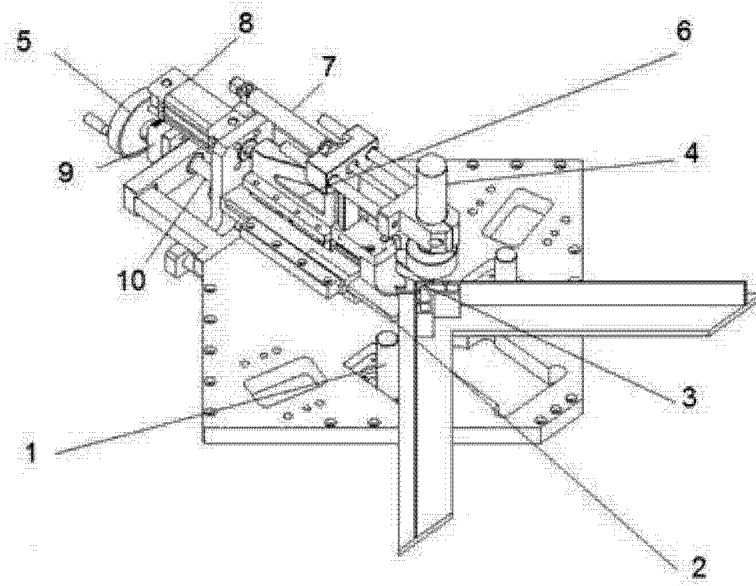


图 3