



(21) 申请号 202223470787.7

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 江苏一重数控机床有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区城北工
业园

(72) 发明人 张亚 王修山 杨勇 何陆林

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有
限公司 11278

专利代理师 奚衡宝

(51) Int.Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

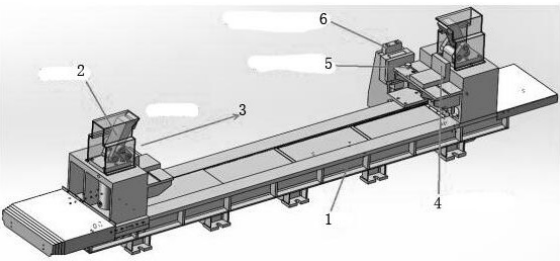
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种桁架臂单扇加工工装

(57) 摘要

本实用新型涉及一种桁架臂单扇加工工装。所述的加工工装包括工装底座、垂直压紧油缸、横向对中装置、横向定位靠山、辅助支撑装置、纵向升降定位装置和纵向侧推机构；所述的垂直压紧油缸对称设置在工装底座上的两端，所述的横向对中装置和横向定位靠山设置在垂直压紧油缸上，所述的辅助支撑装置设置在横向定位靠山两侧，所述的纵向升降定位装置连接在辅助支撑装置侧面，所述的纵向侧推机构设置在工装底座侧面。本工装布置在双龙门加工中心上，两台龙门加工中心组成一个同坐标系的加工专机。可实现所有桁架臂单扇的一键自动对中定位和端面定位，一键自动液压夹紧功能，全加工过程无振动、无干涉。



1. 一种桁架臂单扇加工工装,其特征在于:所述的加工工装包括工装底座(1)、垂直压紧油缸(2)、横向对中装置(3)、横向定位靠山(4)、辅助支撑装置(5)、纵向升降定位装置(6)和纵向侧推机构;

所述的垂直压紧油缸(2)对称设置在工装底座(1)上的两端,所述的横向对中装置(3)和横向定位靠山(4)设置在垂直压紧油缸(2)上,所述的辅助支撑装置(5)设置在横向定位靠山(4)两侧,所述的纵向升降定位装置(6)连接在辅助支撑装置(5)侧面,所述的纵向侧推机构设置在工装底座(1)侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种桁架臂单扇加工工装,其特征在于:所述的垂直压紧油缸(2)用于快速夹紧桁架臂。

3. 根据权利要求1所述的一种桁架臂单扇加工工装,其特征在于:所述的横向对中装置(3)用于桁架臂的快速对中,同时在横向定位靠山(4)上固定。

一种桁架臂单扇加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加工工装,尤其涉及一种桁架臂单扇加工工装。

背景技术

[0002] 目前国内工程机械行业桁架臂单扇的加工,装夹方式主要采用人工手动装夹,因其种类多,各种型号的桁架臂单扇的尺寸变化范围大,需要订制工装夹具的品种繁多,导致人工装夹找正时间长,人工强度大,难以满足大批量、多品种的加工需求,无法实现自动化、批量化生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机构简单、工作高效、适用范围广的桁架臂单扇加工工装,以解决现有技术中的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种桁架臂单扇加工工装,所述的加工工装包括工装底座、垂直压紧油缸、横向对中装置、横向定位靠山、辅助支撑装置、纵向升降定位装置和纵向侧推机构;

[0005] 所述的垂直压紧油缸对称设置在工装底座上的两端,所述的横向对中装置和横向定位靠山设置在垂直压紧油缸上,所述的辅助支撑装置设置在横向定位靠山两侧,所述的纵向升降定位装置连接在辅助支撑装置侧面,所述的纵向侧推机构设置在工装底座侧面。

[0006] 所述的垂直压紧油缸用于快速夹紧桁架臂。

[0007] 所述的横向对中装置用于桁架臂的快速对中,同时在横向定位靠山上固定。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本工装布置在双龙门加工中心上,两台龙门加工中心组成一个同坐标系的加工专机。可实现所有桁架臂单扇的一键自动对中定位和端面定位,一键自动液压夹紧功能,全加工过程无振动、无干涉。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中1是工装底座,2是垂直压紧油缸,3是横向对中装置,4是横向定位靠山,5是辅助支撑装置,6是纵向升降定位装置。

具体实施方式

[0011] 一种桁架臂单扇加工工装,所述的加工工装包括工装底座1、垂直压紧油缸2、横向对中装置3、横向定位靠山4、辅助支撑装置5、纵向升降定位装置6和纵向侧推机构;

[0012] 所述的垂直压紧油缸2对称设置在工装底座1上的两端,所述的横向对中装置3和横向定位靠山4设置在垂直压紧油缸2上,所述的辅助支撑装置5设置在横向定位靠山3两侧,所述的纵向升降定位装置6连接在辅助支撑装置5侧面,所述的纵向侧推机构设置在工装底座1侧面。

- [0013] 所述的垂直压紧油缸2用于快速夹紧桁架臂。
- [0014] 所述的横向对中装置3用于桁架臂的快速对中,同时在横向定位靠山4上固定。
- [0015] 本实用新型的工作过程是:
- [0016] 1.根据不同长度类型的桁架臂单扇放置在不同组合的工装底座1上;
- [0017] 2.横向对中装置3侧推工件与横向定位靠山4靠实;
- [0018] 3.纵向侧推机构侧推工件与纵向定位靠山靠实;
- [0019] 4.辅助支撑装置5支撑锁紧;
- [0020] 5.垂直压紧油缸2压紧工件;
- [0021] 6.自动定位装夹完成,执行加工程序。
- [0022] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

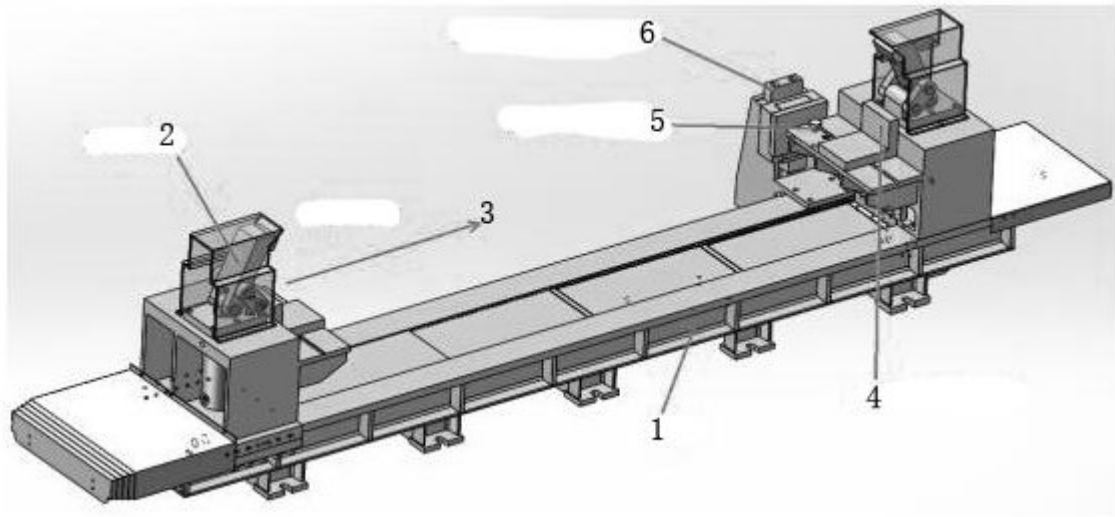


图1