(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216937830 U
(45)授权公告日 2022.07.12

(21)申请号 202220400764.X

(22)申请日 2022.02.27

(73)专利权人 无锡阿倍特科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山经济开发区通云路7号

(72)发明人 施军方 施雷

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
专利代理师 周体辉

(51)Int.Cl.
B21D 5/06(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)

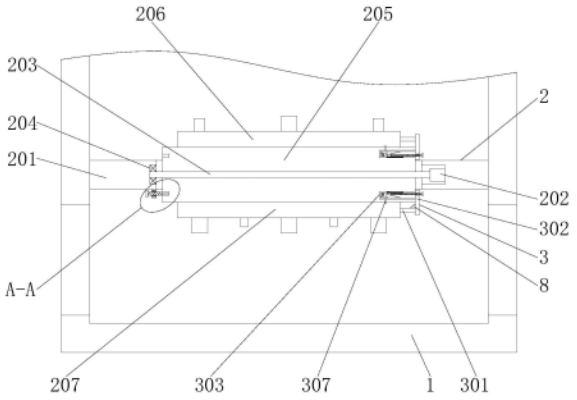
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，包括工作壳体、换模机构与拆装机构，换模机构固定安装在工作壳体的内部，拆装机构的数量为两个且均固定安装在换模机构上；换模机构包括换模板，换模板的左右两侧分别与工作壳体内壁的左右两侧固定连接，换模板内壁右侧的凹槽内固定安装有换模电机，换模电机左侧的输出轴上固定连接有换模转轴。本实用新型通过工作壳体、换模机构和拆装机构的相互配合，实现了一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，使得数控折弯机自动换模装置方便针对模具进行拆装，整个拆装过程省时省力，极大地减轻了工作人员的工作负担，方便工作人员针对模具进行更换、维修以及维护。



CN 216937830 U

1.一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，包括工作壳体(1)、换模机构(2)与拆装机构(3)，其特征在于：所述换模机构(2)固定安装在工作壳体(1)的内部，所述拆装机构(3)的数量为两个且均固定安装在换模机构(2)上；所述换模机构(2)包括换模板(201)，所述换模板(201)的左右两侧分别与工作壳体(1)内壁的左右两侧固定连接，所述换模板(201)内壁右侧的凹槽内固定安装有换模电机(202)，所述换模电机(202)左侧的输出轴上固定连接有换模转轴(203)，所述换模转轴(203)的左端通过稳定轴承(204)安装在换模板(201)上，所述换模转轴(203)的表面固定连接有旋转块(205)，所述旋转块(205)的顶部与底部分别设置有第一模具(206)与第二模具(207)；

所述拆装机构(3)包括连接板(301)，所述连接板(301)的右侧固定连接有竖板(302)，所述竖板(302)左侧的顶部固定连接有插接壳(303)，所述插接壳(303)内壁顶部的左侧通过伸缩杆(304)连接有限位板(305)，所述伸缩杆(304)的表面套设有第一弹簧(306)，所述限位板(305)的底部固定连接有限位杆(307)，两个限位杆(307)分别活动插接在第一模具(206)与第二模具(207)上，所述插接壳(303)内壁的顶部开设有滑槽(308)，所述滑槽(308)内壁的左右两侧通过滑轨(309)固定连接，所述滑轨(309)的表面滑动连接有滑块(310)，所述滑轨(309)表面且位于滑块(310)的左侧套设有第二弹簧(311)，所述滑块(310)的底部固定连接有挤压块(312)，所述限位板(305)上连接有与挤压块(312)配合使用的受压块(313)，所述竖板(302)的右侧螺纹连接有螺纹杆(314)，所述螺纹杆(314)的右端固定连接有把手(315)，所述螺纹杆(314)的左端与挤压块(312)的右侧相互接触。

2.根据权利要求1所述的一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，其特征在于：所述旋转块(205)的左侧开设有两个稳定槽(4)，所述换模板(201)底部的左侧通过安装块(5)连接有螺栓(6)，所述螺栓(6)的右端固定连接有稳定杆(7)，所述稳定杆(7)的右端活动插接在与其相对应的稳定槽(4)内。

3.根据权利要求2所述的一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，其特征在于：所述竖板(302)的左侧固定连接有加固块(8)，所述加固块(8)靠近连接板(301)的一侧与其固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，其特征在于：所述第一弹簧(306)靠近插接壳(303)的一端与其内壁固定连接，所述第一弹簧(306)靠近限位板(305)的一端与其固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，其特征在于：所述限位杆(307)与插接壳(303)之间活动连接。

一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动换模技术领域，具体为一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置。

背景技术

[0002] 数控折弯机是利用所配备的模具(通用或专用模具)将冷态下的金属板材折弯成各种几何截面形状的工件。

[0003] 现有部分数控折弯机自动换模装置模具常是采用螺栓螺母固定安装在方式进行固定，这样安装以及拆卸起来都极为费时费力，不方便工作人员针对模具进行更换以及维护。

[0004] 为此亟需提出一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置来解决该问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，以解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，包括工作壳体、换模机构与拆装机构，所述换模机构固定安装在工作壳体的内部，所述拆装机构的数量为两个且均固定安装在换模机构上；

[0007] 所述换模机构包括换模板，所述换模板的左右两侧分别与工作壳体内壁的左右两侧固定连接，所述换模板内壁右侧的凹槽内固定安装有换模电机，所述换模电机左侧的输出轴上固定连接有换模转轴，所述换模转轴的左端通过稳定轴承安装在换模板上，所述换模转轴的表面固定连接有旋转块，所述旋转块的顶部与底部分别设置有第一模具与第二模具；

[0008] 所述拆装机构包括连接板，所述连接板的右侧固定连接有竖板，所述竖板左侧的顶部固定连接有插接壳，所述插接壳内壁顶部的左侧通过伸缩杆连接有限位板，所述伸缩杆的表面套设有第一弹簧，所述限位板的底部固定连接有限位杆，两个限位杆分别活动插接在第一模具与第二模具上，所述插接壳内壁的顶部开设有滑槽，所述滑槽内壁的左右两侧通过滑轨固定连接，所述滑轨的表面滑动连接有滑块，所述滑轨表面且位于滑块的左侧套设有第二弹簧，所述滑块的底部固定连接有挤压块，所述限位板上连接有与挤压块配合使用的受压块，所述竖板的右侧螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右端固定连接有把手，所述螺纹杆的左端与挤压块的右侧相互接触。

[0009] 优选的，所述旋转块的左侧开设有两个稳定槽，所述换模板底部的左侧通过安装块连接有螺栓，所述螺栓的右端固定连接有稳定杆，所述稳定杆的右端活动插接在与其相对应的稳定槽内。

[0010] 优选的，所述竖板的左侧固定连接有加固块，所述加固块靠近连接板的一侧与其固定连接。

[0011] 优选的，所述第一弹簧靠近插接壳的一端与其内壁固定连接，所述第一弹簧靠近限位板的一端与其固定连接。

[0012] 优选的，所述限位杆与插接壳之间活动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过工作壳体、换模机构和拆装机构的相互配合，实现了一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，使得数控折弯机自动换模装置方便针对模具进行拆装，整个拆装过程省时省力，极大地减轻了工作人员的工作负担，方便工作人员针对模具进行更换、维修以及维护。

[0015] 2、本实用新型通过设置稳定槽、安装块、螺栓和稳定杆，使得模具换模之后可以固定得更加牢靠，通过设置加固块，针对连接板与竖板之间的连接关系进行了加固。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A-A的局部放大图；

[0018] 图3为本实用新型拆装机构正视图的结构剖面图；

[0019] 图4为本实用新型换模板俯视图的结构示意图。

[0020] 图中：1工作壳体、2换模机构、201换模板、202换模电机、203换模转轴、204稳定轴承、205旋转块、206第一模具、207第二模具、3拆装机构、301连接板、302竖板、303插接壳、304伸缩杆、305限位板、306第一弹簧、307限位杆、308滑槽、309滑轨、310滑块、311第二弹簧、312挤压块、313受压块、314螺纹杆、315把手、4稳定槽、5安装块、6螺栓、7稳定杆、8加固块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，包括工作壳体1、换模机构2与拆装机构3，换模机构2固定安装在工作壳体1的内部，拆装机构3的数量为两个且均固定安装在换模机构2上。

[0023] 换模机构2包括换模板201，换模板201的左右两侧分别与工作壳体1内壁的左右两侧固定连接，换模板201内壁右侧的凹槽内固定安装有换模电机202，换模电机202左侧的输出轴上固定连接有换模转轴203，换模转轴203的左端通过稳定轴承204安装在换模板201上，换模转轴203的表面固定连接有旋转块205，旋转块205的左侧开设有两个稳定槽4，换模板201底部的左侧通过安装块5连接有螺栓6，螺栓6余安装块5之间螺纹连接，螺栓6的右端固定连接有稳定杆7，稳定杆7的右端活动插接在与其相对应的稳定槽4内，通过设置稳定槽4、安装块5、螺栓6和稳定杆7，使得模具换模之后可以固定得更加牢靠，旋转块205的顶部与底部分别设置有第一模具206与第二模具207。

[0024] 拆装机构3包括连接板301，连接板301的右侧固定连接有竖板302，竖板302的左侧

固定连接有加固块8，加固块8靠近连接板301的一侧与其固定连接，通过设置加固块8，针对连接板301与竖板302之间的连接关系进行了加固，竖板302左侧的顶部固定连接有插接壳303，插接壳303内壁顶部的左侧通过伸缩杆304连接有限位板305，伸缩杆304的表面套设有第一弹簧306，第一弹簧306靠近插接壳303的一端与其内壁固定连接，第一弹簧306靠近限位板305的一端与其固定连接，限位板305的底部与插接壳303内壁的底部相互接触，限位板305的底部固定连接有限位杆307，限位杆307与插接壳303之间活动连接，两个限位杆307分别活动插接在第一模具206与第二模具207上，插接壳303内壁的顶部开设有滑槽308，滑槽308内壁的左右两侧通过滑轨309固定连接，滑轨309的表面滑动连接有滑块310，滑轨309表面且位于滑块310的左侧套设有第二弹簧311，滑块310的底部固定连接有挤压块312，限位板305上连接有与挤压块312配合使用的受压块313，竖板302的右侧螺纹连接有螺纹杆314，螺纹杆314的右端固定连接有把手315，螺纹杆314的左端与挤压块312的右侧相互接触，通过工作壳体1、换模机构2和拆装机构3的相互配合，实现了一种光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，使得数控折弯机自动换模装置方便针对模具进行拆装，整个拆装过程省时省力，极大地减轻了工作人员的工作负担，方便工作人员针对模具进行更换、维修以及维护。

[0025] 使用时，整个装置处于如图所示状态，使用第一模具206，工作人员可以同步针对第二模具207进行拆卸，工作人员通过把手315旋转螺纹杆314，螺纹杆314会向右运动，这样第二弹簧311会带动滑块310向右运动，滑块310会带动挤压块312向右运动，第一弹簧306会通过限位板305带动限位杆307运动，这样限位杆307会从第二模具207上脱离，通过工作壳体1右侧的通口向右拉动连接板301可以完成第二模具207的拆卸。

[0026] 综上所述：该光伏汇流带焊接机数控折弯机自动换模装置，通过工作壳体1、换模机构2和拆装机构3的相互配合，解决了背景技术中提出的问题。

[0027] 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。

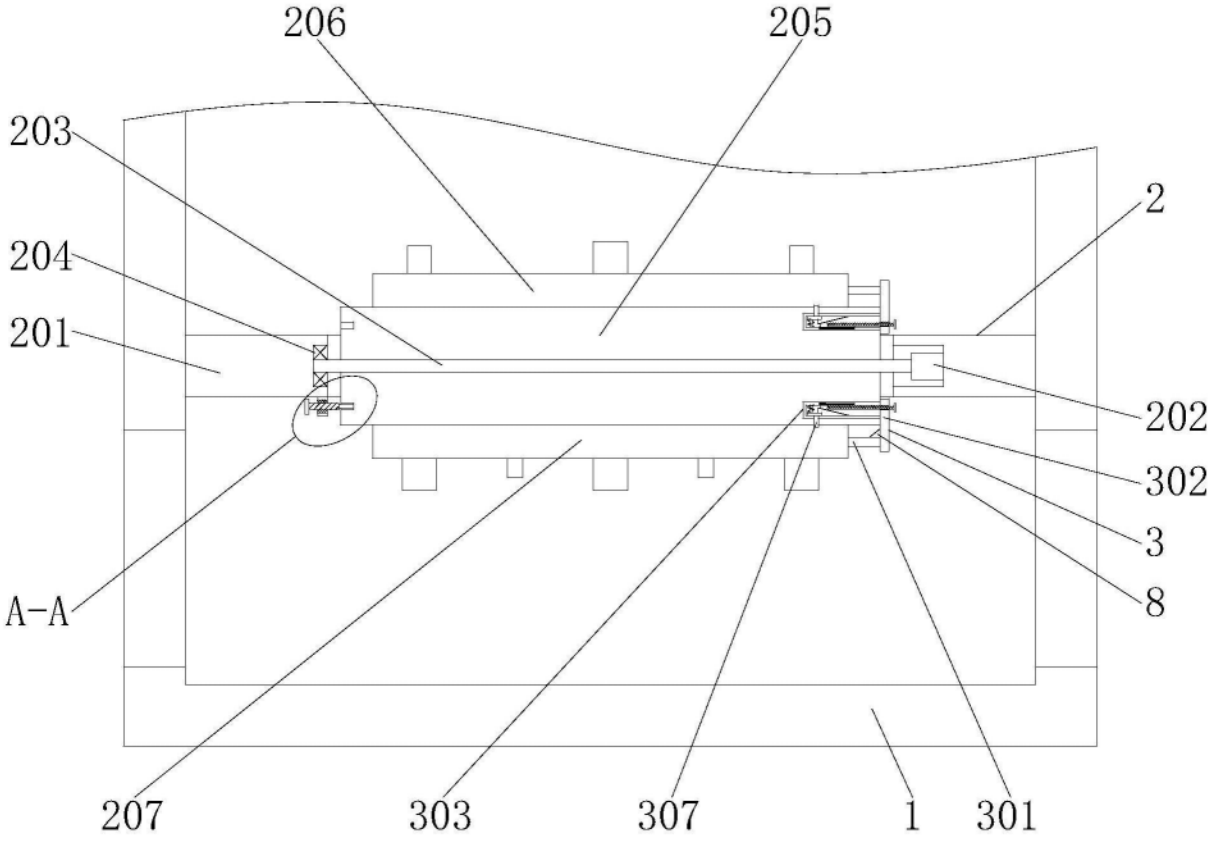

206
205
203
2
204
201
202
302
3
8
A-A
207
303
307
1
301

图1

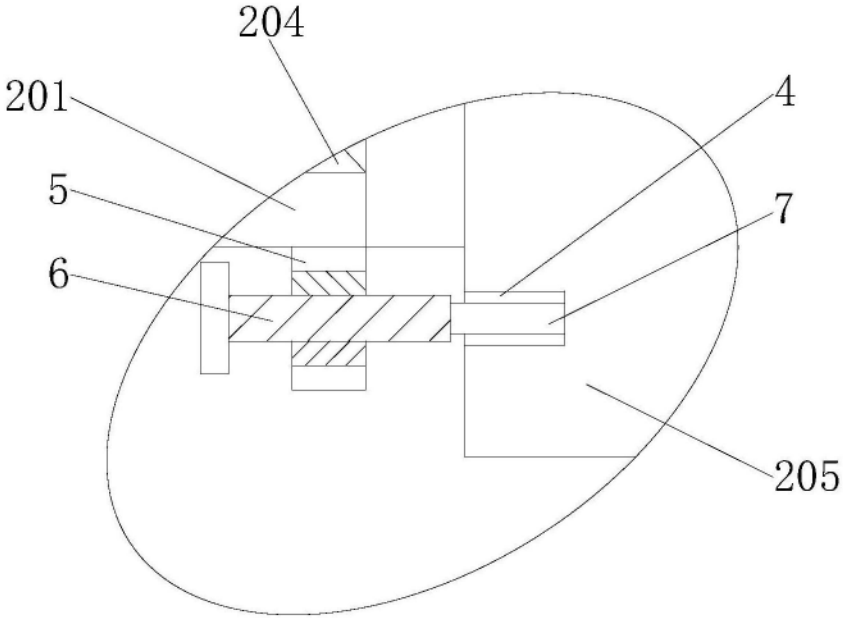

204
201
4
5
7
6
205

图2

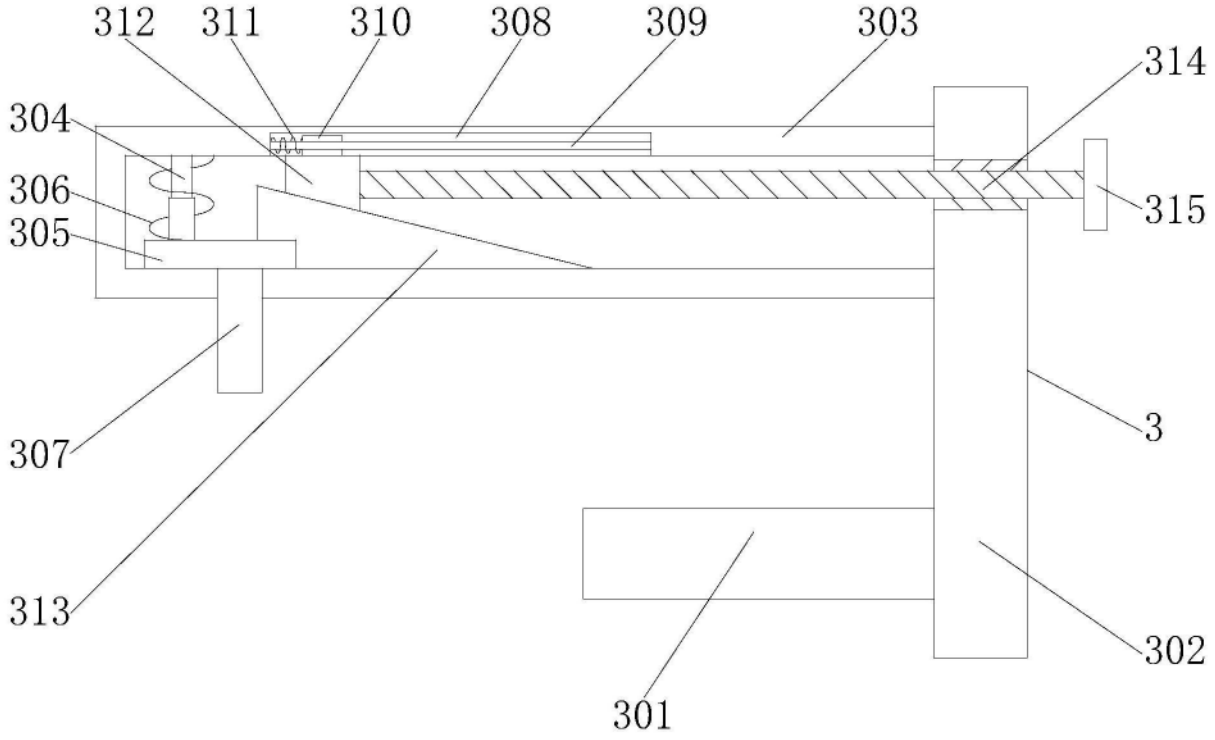


图3

图4