(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218638342 U
(45)授权公告日 2023.03.17

(21)申请号 202222749769.6

(22)申请日 2022.10.19

(73)专利权人 宁夏升世隆泰电气有限公司
地址 750004 宁夏回族自治区银川市灵武市全民创业园育才路西侧厂房G2号

(72)发明人 杨瑞志

(74)专利代理机构 天津麦芽知识产权代理有限公司 12269
专利代理师 姚远方

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)
B21D 28/24(2006.01)
B21D 28/04(2006.01)

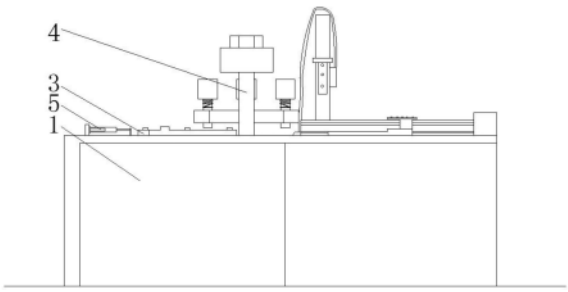
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种母排加工的对位机构

(57)摘要

本实用新型涉及对位机构技术领域，且公开了一种母排加工的对位机构，包括台体，所述台体的顶部开设有两个第一空槽，限位块，通过所述第一空槽滑动连接于所述台体上，冲孔装置，设置于所述限位块的一侧；所述限位块的顶部靠近两个所述第一空槽之间安装有控制组件，所述控制组件包括支撑架，安装于所述限位块的与放置铜排相反的一侧，气缸，安装于所述支撑架的顶部，固定架，安装于所述气缸的输出端，并滑动连接于所述限位块的顶部，支撑块，安装于所述台体的顶部靠近所述限位块的一侧，通过在限位块上安装支撑架，支撑架上的气缸带动相连的固定架在限位块上滑动，从而达到移动限位块带动固定架移动对铜排打多孔，使用范围更广的作用。



CN 218638342 U

1.一种母排加工的对位机构,包括

台体(1),所述台体(1)的顶部开设有两个第一空槽(2),

限位块(3),通过所述第一空槽(2)滑动连接于所述台体(1)上,

冲孔装置(4),设置于所述限位块(3)的一侧;

其特征在于:所述限位块(3)的顶部靠近两个所述第一空槽(2)之间安装有控制组件(5),所述控制组件(5)包括

支撑架(55),安装于所述限位块(3)的与放置铜排相反的一侧,

气缸(56),安装于所述支撑架(55)的顶部,

固定架(51),安装于所述气缸(56)的输出端,并滑动连接于所述限位块(3)的顶部,

支撑块(52),安装于所述台体(1)的顶部靠近所述限位块(3)的一侧,

伸缩装置(53),安装于所述支撑块(52)的一侧,和

挡板(54),安装于所述伸缩装置(53)的输出端。

2.根据权利要求1所述的一种母排加工的对位机构,其特征在于:所述固定架(51)的底部安装有滚动组件(6),所述滚动组件(6)包括

第二空槽(61),开设于所述固定架(51)的底部,

连接轴(62),通过所述第二空槽(61)转动连接于所述固定架(51)的底部,和

滚轮(63),安装于所述连接轴(62)的外侧壁。

3.根据权利要求1所述的一种母排加工的对位机构,其特征在于:所述伸缩装置(53)为电动推杆。

4.根据权利要求2所述的一种母排加工的对位机构,其特征在于:所述滚动组件(6)设置三个。

5.根据权利要求1所述的一种母排加工的对位机构,其特征在于:所述挡板(54)的一侧安装有橡胶垫(7)。

6.根据权利要求1所述的一种母排加工的对位机构,其特征在于:所述气缸(56)与所述支撑架(55)通过螺栓连接。

一种母排加工的对位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对位机构技术领域，具体为一种母排加工的对位机构。

背景技术

[0002] 在面板制造、加工、测试等生产活动中，经常需要将面板固定至规定位置，以便于生产设备、测试仪器对其进行加工、测试。

[0003] 在各种高、低压输配电成套电气以及电力变压器等铜、铝排母线工艺中，根据需求对母排加工，主要就是对不同规格的铜排或是铝排进行处理，一般是用母排加工机对不同规格的铜、铝母排进行冲、剪、折等加工，需要将母排固定在台体上进行处理。根据专利号CN202021020715.0，一种用于母排加工的对位装置，涉及母排加工技术领域，为解决现有的母排打孔生产时，需要频繁对其定位，严重影响生产效率的问题。所述安装底板上端的一侧安装有限位挡板，所述限位挡板与安装底板焊接连接，所述安装底板上端一侧的前端面安装有限位导轨，所述限位导轨与安装底板通过螺钉连接，所述限位导轨设置有两个，所述两个限位导轨的外部均安装有纵向气缸安装调节板，所述纵向气缸安装调节板与限位导轨通过卡槽连接，所述纵向气缸安装调节板的内部安装有纵向推料气缸，所述纵向推料气缸与纵向气缸安装调节板通过螺钉连接。

[0004] 综合以上得知，纵向推料气缸移动推动纵向推板将铜排进行固定后进行打孔，只能进行单排单孔，打孔单一，适用范围较小。

实用新型内容

[0005] 解决的技术问题：针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种母排加工的对位机构，通过在台体上增加控制组件的优点，解决了在冲孔的过程中需要人工对母排进行固定和移动以方便进行加工，这样长时间进行固定和移动耗费人力，很消耗时间和精力的问题。

[0006] 技术方案：为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种母排加工的对位机构，包括台体，所述台体的顶部开设有两个第一空槽，限位块，通过所述第一空槽滑动连接于所述台体上，冲孔装置，设置于所述限位块的一侧；所述限位块的顶部靠近两个所述第一空槽之间安装有控制组件，所述控制组件包括支撑架，安装于所述限位块的与放置铜排相反的一侧，气缸，安装于所述支撑架的顶部，固定架，安装于所述气缸的输出端，并滑动连接于所述限位块的顶部，支撑块，安装于所述台体的顶部靠近所述限位块的一侧，伸缩装置，安装于所述支撑块的一侧，和挡板，安装于所述伸缩装置的输出端。

[0007] 优选的，所述固定架的底部安装有滚动组件，所述滚动组件包括第二空槽，开设于所述固定架的底部，连接轴，通过所述第二空槽转动连接于所述固定架的底部，和滚轮，安装于所述连接轴的外侧壁。

[0008] 优选的，所述伸缩装置为电动推杆。

[0009] 优选的，所述滚动组件设置三个。

[0010] 优选的，所述挡板的一侧安装有橡胶垫。

[0011] 优选的，所述气缸与所述支撑架通过螺栓连接。

[0012] 有益效果：与现有技术相比，本实用新型提供了一种母排加工的对位机构，具备以下有益效果：

[0013] 1、该种母排加工的对位机构，通过在限位块上安装支撑架，支撑架上的气缸带动相连的固定架在限位块上滑动，从而达到移动限位块带动固定架移动对铜排打多孔，使用范围更广的作用。

[0014] 2、该种母排加工的对位机构，通过在限位块带动固定架移动，固定架底部安装有滚轮进行滚动，从而达到有助于固定架在台体上进行移动的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构正视示意图；

[0016] 图2为本实用新型结构俯视示意图；

[0017] 图3为本实用新型中的控制组件示意图；

[0018] 图4为本实用新型中的限位块结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型中的A部分放大示意图。

[0020] 图中：1、台体；2、第一空槽；3、限位块；4、冲孔装置；5、控制组件；51、固定架；52、支撑块；53、伸缩装置；54、挡板；55、支撑架；56、气缸；54、挡板；6、滚动组件；61、第二空槽；62、连接轴；63、滚轮；7、橡胶垫。

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] 实施例

[0023] 一种母排加工的对位机构，包括台体1，所述台体1的顶部开设有两个第一空槽2，限位块3，通过所述第一空槽2滑动连接于所述台体1上，冲孔装置4，设置于所述限位块3的一侧；所述限位块3的顶部靠近两个所述第一空槽2之间安装有控制组件5，所述控制组件5包括支撑架55，安装于所述限位块3的与放置铜排相反的一侧，气缸56，安装于所述支撑架55的顶部，固定架51，安装于所述气缸56的输出端，并滑动连接于所述限位块3的顶部，支撑块52，安装于所述台体1的顶部靠近所述限位块3的一侧，伸缩装置53，安装于所述支撑块52的一侧，和挡板54，安装于所述伸缩装置53的输出端。

[0024] 具体的，所述固定架51的底部安装有滚动组件6，所述滚动组件6包括第二空槽61，开设于所述固定架51的底部，连接轴62，通过所述第二空槽61转动连接于所述固定架51的底部，和滚轮63，安装于所述连接轴62的外侧壁，滚动组件6根据不同宽度的铜排进行调节，使用范围更大。

[0025] 具体的，所述伸缩装置53为电动推杆，电动推杆价低，容易维修。

[0026] 具体的，所述滚动组件6设置三个，滚动组件6设置三个，有利于固定架51在台体1

上进行滑动,滑动更稳定更省力。

[0027] 具体的,所述挡板54的一侧安装有橡胶垫7,橡胶垫7用来挡板54与铜排接触进行推动时减轻力的作用。

[0028] 具体的,所述气缸56与所述支撑架55通过螺栓连接,螺栓连接方便安装拆卸。

[0029] 工作原理:母排加工机进行加工时,将需要冲孔的铜排放到限位块3旁边,抵住限位块3的一侧,根据铜排的宽度调节固定架51的位置,启动气缸56伸长带动相连的固定架51进行移动,固定架51底部有滚轮63便于进行滑动,移动到合适位置铜排被卡住后进行打孔,需要对铜排打多孔时,移动限位块3带动相连的固定架51进行移动,被固定住的铜排随之移动,到合适位置后启动冲孔装置4选择需要的打孔模型进行打第二排孔,外接电源伸缩装置53进行伸长,带动相连的挡板54移动,移动到与铜排接触后推动铜排往前移动进行打孔。

[0030] 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。

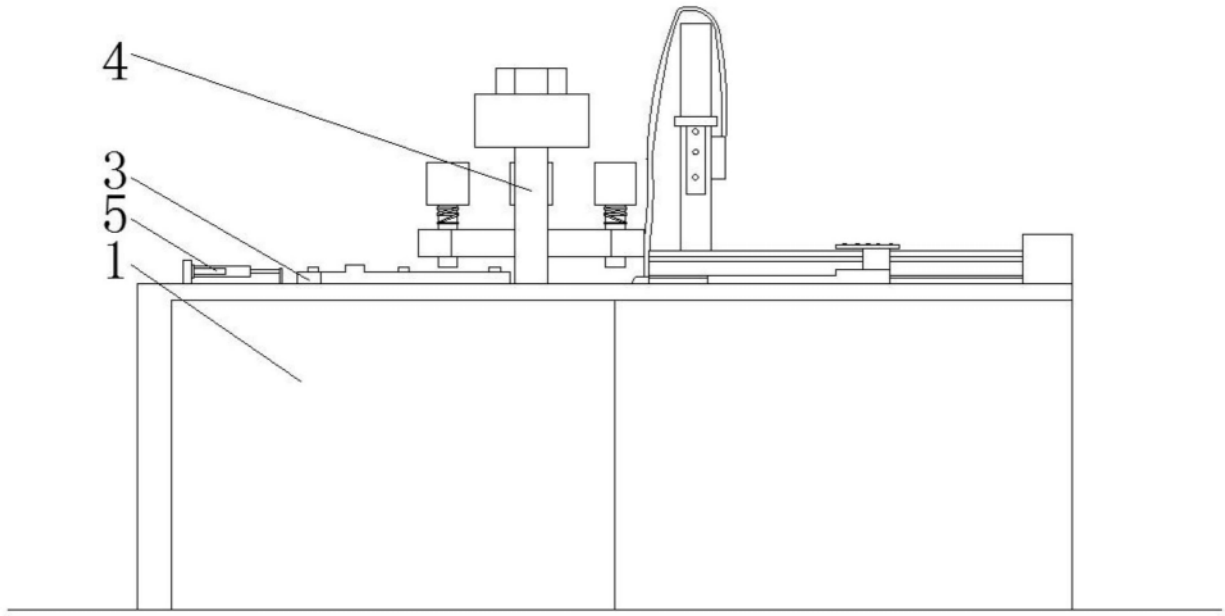


图1

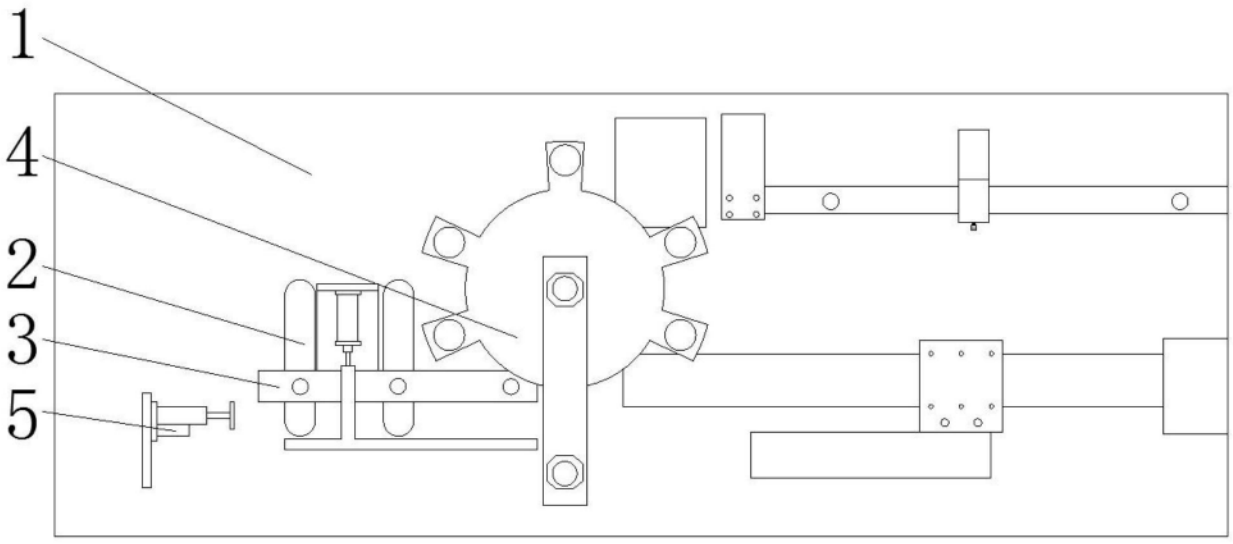


图2

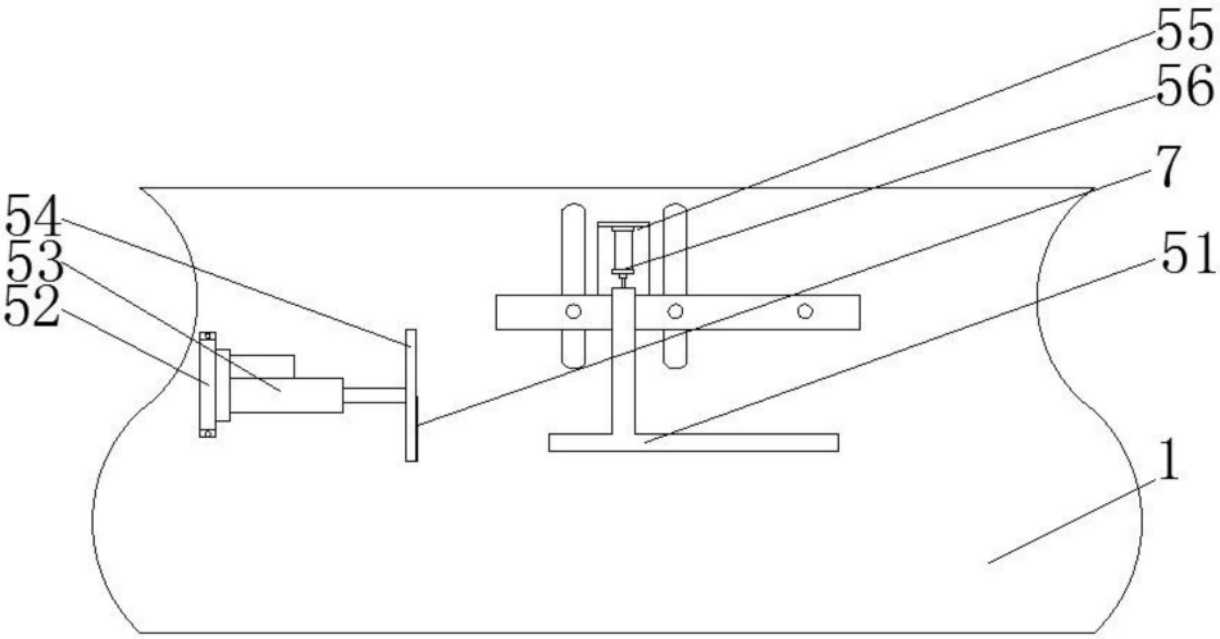


图3

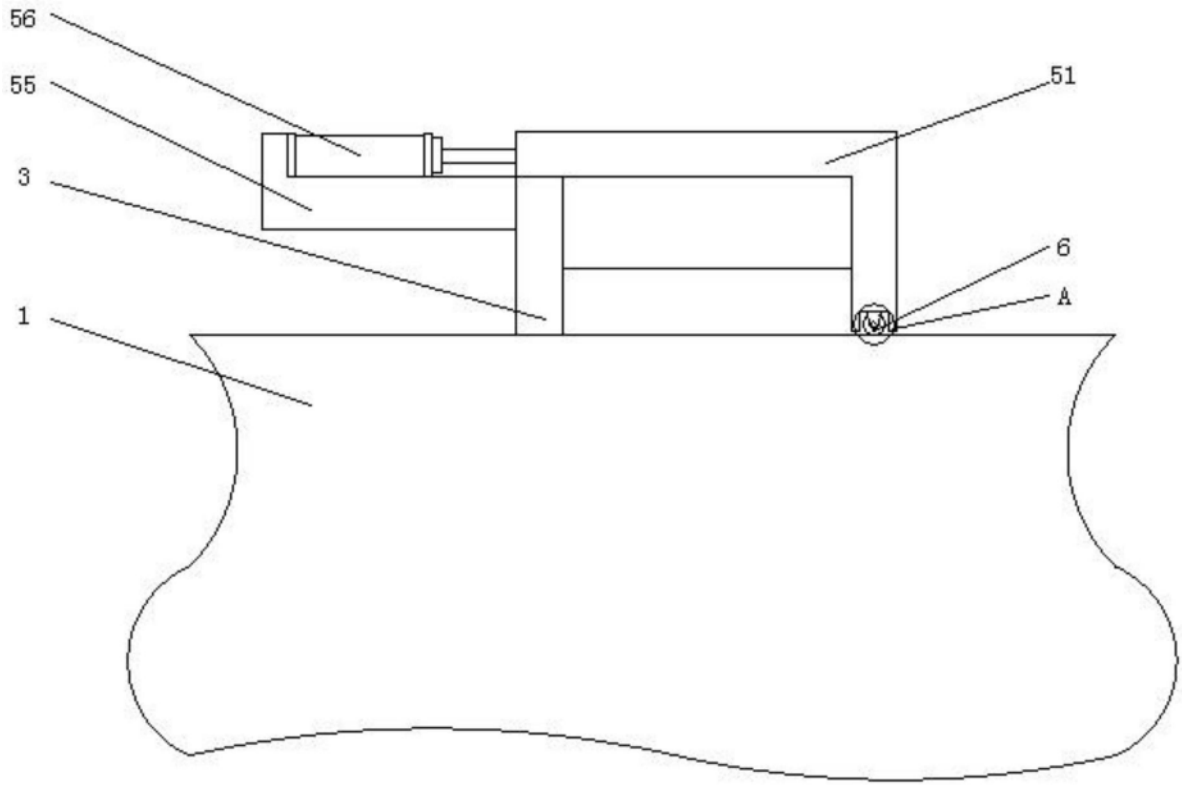


图4

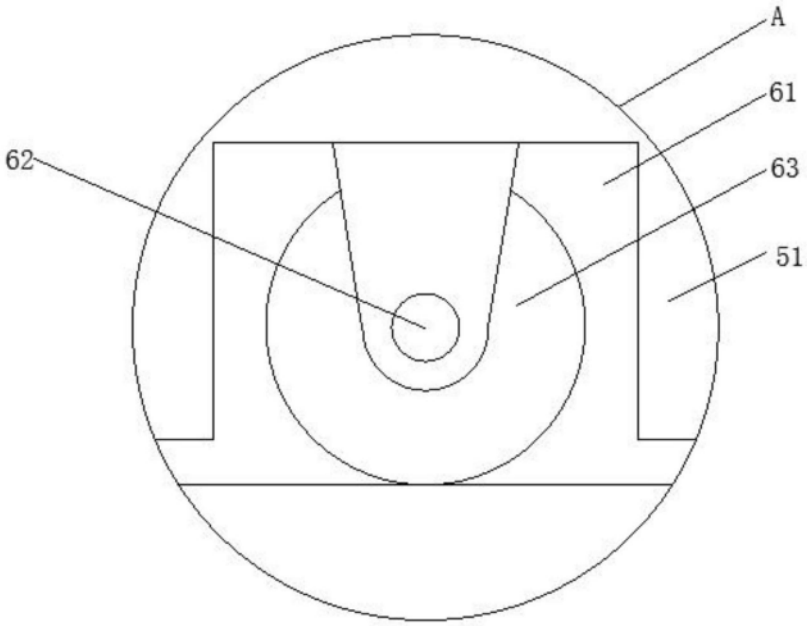


图5