



(21) 申请号 202222896989.1

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 安徽百川电气自动化系统有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市新华乡
街道小康路

(72) 发明人 赵文桃 姜艳 崇殿明

(74) 专利代理机构 安徽韬越知识产权代理事务
所(普通合伙) 34197

专利代理师 刘富艳

(51) Int.Cl.

B23D 31/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 5/22 (2006.01)

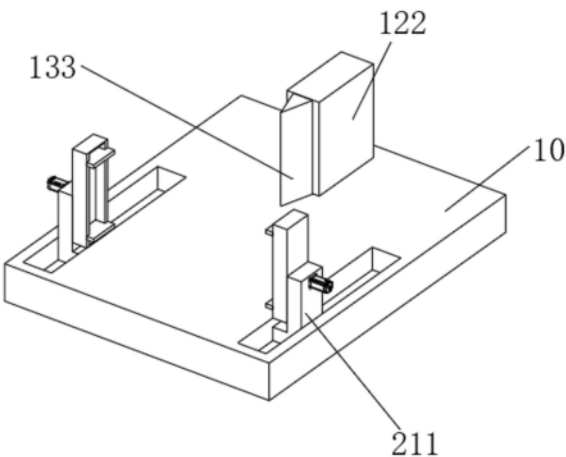
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种配电柜板材多角度切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及多角度切割技术领域,具体地说,涉及一种配电柜板材多角度切割机。其包括工作台,工作台顶部设有第一固定块,第一固定块表面设有切割刀,第一固定块内部设有用于带动切割刀旋转的第一驱动组件,第一固定块内部设有用于带动切割刀移动的第一伸缩组件,工作台顶部设有第一连接块,第一连接块表面设有第二连接块,第二连接块内部设有两个固定架;当需要对配电柜板材进行多角度切割时,通过第一驱动组件可对切割刀的角度进行调整,使切割刀对板材切割呈斜角度,第一伸缩组件使切割刀穿过原材料切割板对切割板完成多角度切割,快速对板材进行切割,避免需要移动板材辅助切割费时费力。



1. 一种配电柜板材多角度切割机,包括工作台(10),其特征在于:所述工作台(10)顶部设有第一固定块(122),所述第一固定块(122)表面设有切割刀(133),所述第一固定块(122)内部设有用于带动切割刀(133)旋转的第一驱动组件(144),所述第一固定块(122)内部设有用于带动切割刀(133)移动的第一伸缩组件(177),所述工作台(10)顶部设有第一连接块(211),所述第一连接块(211)表面设有第二连接块(222),所述第二连接块(222)内部设有两个固定架(244)。

2. 根据权利要求1所述的配电柜板材多角度切割机,其特征在于:所述工作台(10)左右两侧均开设有第二滑动凹槽(20),所述第一连接块(211)与第二滑动凹槽(20)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的配电柜板材多角度切割机,其特征在于:所述固定架(244)表面设有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的配电柜板材多角度切割机,其特征在于:所述第一连接块(211)内部设有用于带动第二连接块(222)移动的第二伸缩组件(266)。

5. 根据权利要求1所述的配电柜板材多角度切割机,其特征在于:所述第一连接块(211)表面设有用于带动第二连接块(222)的第二驱动组件(255)旋转。

6. 根据权利要求1所述的配电柜板材多角度切割机,其特征在于:所述第二连接块(222)内壁开设有第三滑动凹槽(233),所述固定架(244)与第三滑动凹槽(233)滑动连接。

一种配电柜板材多角度切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多角度切割技术领域,具体地说,涉及一种配电柜板材多角度切割机。

背景技术

[0002] 在配电柜生产中,需要将原材料板进行切割,切割之后再进行接合,有时需要对板材的末端切割呈斜角结构,由于切割刀角度固定,在切割时需要移动原材料板辅助完成多角度切割,当生产数量较多时影响切割效率,鉴于此,我们提出一种配电柜板材多角度切割机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种配电柜板材多角度切割机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种配电柜板材多角度切割机,包括工作台,所述工作台顶部设有第一固定块,所述第一固定块表面设有切割刀,所述第一固定块内部设有用于带动切割刀旋转的第一驱动组件,所述第一固定块内部设有用于带动切割刀移动的第一伸缩组件,所述工作台顶部设有第一连接块,所述第一连接块表面设有第二连接块,所述第二连接块内部设有两个固定架。

[0005] 作为本技术方案的进一步改进,所述工作台左右两侧均开设有第二滑动凹槽,所述第一连接块与第二滑动凹槽滑动连接。

[0006] 作为本技术方案的进一步改进,所述固定架表面设有橡胶垫。

[0007] 作为本技术方案的进一步改进,所述第一连接块内部设有用于带动第二连接块移动的第二伸缩组件。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述第一连接块表面设有用于带动第二连接块的第二驱动组件旋转。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述第二连接块内壁开设有第三滑动凹槽,所述固定架与第三滑动凹槽滑动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0011] 该配电柜板材多角度切割机中,当需要对配电柜板材进行多角度切割时,通过第一驱动组件可对切割刀的角度进行调整,使切割刀对板材切割呈斜角度,第一伸缩组件使切割刀穿过原材料切割板对切割板完成多角度切割,快速对板材进行切割,避免需要移动板材辅助切割费时费力。

附图说明

[0012] 图1为实施例1的整体结构示意图;

[0013] 图2为实施例1的第一固定块结构图;

[0014] 图3为实施例1的工作台结构图；

[0015] 图4为实施例1的固定架结构图。

[0016] 图中各个标号意义为：

[0017] 10、工作台；122、第一固定块；133、切割刀；144、第一驱动组件；177、第一伸缩组件；

[0018] 20、第二滑动凹槽；211、第一连接块；222、第二连接块；233、第三滑动凹槽；244、固定架；255、第二驱动组件；266、第二伸缩组件。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-图4所示，本实施例提供一种配电柜板材多角度切割机，包括工作台10，工作台10顶部设有第一固定块122，第一固定块122表面设有切割刀133，第一固定块122内部设有用于带动切割刀133旋转的第一驱动组件144，第一驱动组件144优先采用变速电动机，第一驱动组件144的输出轴与切割刀133的转轴同轴连接，使切割刀133角度改变对板材完成多角度切割，第一固定块122内部设有用于带动切割刀133移动的第一伸缩组件177，第一伸缩组件177优先采用活塞杆，177的活塞头处连接第一驱动组件144，工作台10顶部设有第一连接块211，第一连接块211表面设有第二连接块222，第二连接块222内部设有两个固定架244。

[0024] 上述工作原理：当需要在生产配电柜时，需要将原料板材进行多角度切割时，首先将需要切割物料放置在固定架244表面，固定架244对物料进行夹持，通过固定架244使在切割刀133对物料进行切割时减少晃动，之后将第一驱动组件144接通电源使其工作，当第一驱动组件144工作会使切割刀133转动，根据需要切割的角度将切割刀133转动到指定角度，然后将第一伸缩组件177启动使其工作，第一伸缩组件177工作会使移动切割刀133移动，最后将切割刀133移动至穿过物料即可完成多角度切割。

[0025] 考虑到提高本装置对配电柜板材切割的速度，因此，工作台10左右两侧均开设有第二滑动凹槽20，第一连接块211与第二滑动凹槽20滑动连接，在对配电柜板材进行切割

时,将第一连接块211在第二滑动凹槽20内部滑动,使固定架244夹持的配电柜板材向切割刀移动,通过双向移动提高本装置对配电柜板材切割的速度。

[0026] 考虑到切割刀133在对配电柜板材进行切割时,切割刀133会对配电柜板材产生冲击力,可能会导致配电柜偏移降低切割的质量,因此,固定架244表面设有橡胶垫,通过设置橡胶垫,橡胶垫使固定架244和配电柜板材减少摩擦,使固定架244对夹持配电柜板材的质量提高。

[0027] 考虑到有的板材尺寸较小,因此,第一连接块211内部设有用于带动第二连接块222移动的第二伸缩组件266,第二伸缩组件266优先采用活塞杆,第二伸缩组件266的活塞头处连接第二连接块222,当在对尺寸较小的板材进行切割时,将第二伸缩组件266启动使其工作,第二伸缩组件266工作会使第二连接块222进行移动,通过第二连接块222移动会带动固定架244进行移动,改变固定架244可夹持的板材长度。

[0028] 考虑在对板材进行切割时,需要对板材的角度进行调整,因此,第一连接块211表面设有用于带动第二连接块222的第二驱动组件255旋转,第二驱动组件255优先才采用直流式电机,第二驱动组件255的输出轴与第二伸缩组件266固定连接,通过将第二驱动组件255接通电源使其工作,当第二驱动组件255工作会使固定架244夹持的板材进行转动。

[0029] 考虑到不同的配电柜所使用的板材厚度不同,因此,第二连接块222内壁开设有第三滑动凹槽233,固定架244与第三滑动凹槽233滑动连接,在需要对不同厚度的板材进行夹持时,通过将固定架244在第三滑动凹槽233内部滑动改变可夹持厚度,方便对不同厚度板材进行切割。

[0030] 本实施例中的配电柜板材多角度切割机在具体使用时,当需要在生产配电柜时,需要将原料板材进行多角度切割时,首先将需要切割物料放置在固定架244表面,根据板材的厚度将固定架244在第三滑动凹槽233内部滑动,再根据板材的长度将第二伸缩组件266启动使其工作,之后固定架244对物料进行夹持,通过固定架244使在切割刀133对物料进行切割时减少晃动,之后将第一驱动组件144接通电源使其工作,当第一驱动组件144工作会使切割刀133转动,根据需要切割的角度将切割刀133转动到指定角度,然后将第一伸缩组件177启动使其工作,第一伸缩组件177工作会使移动切割刀133移动,最后将切割刀133移动至穿过物料即可完成多角度切割。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

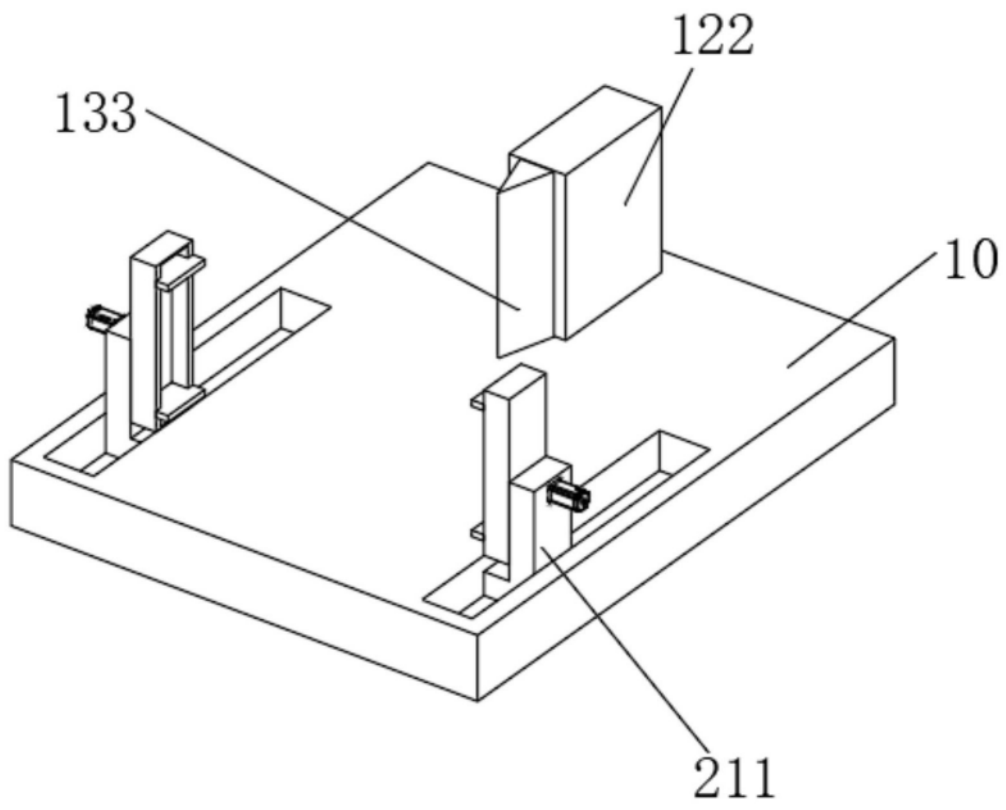


图1

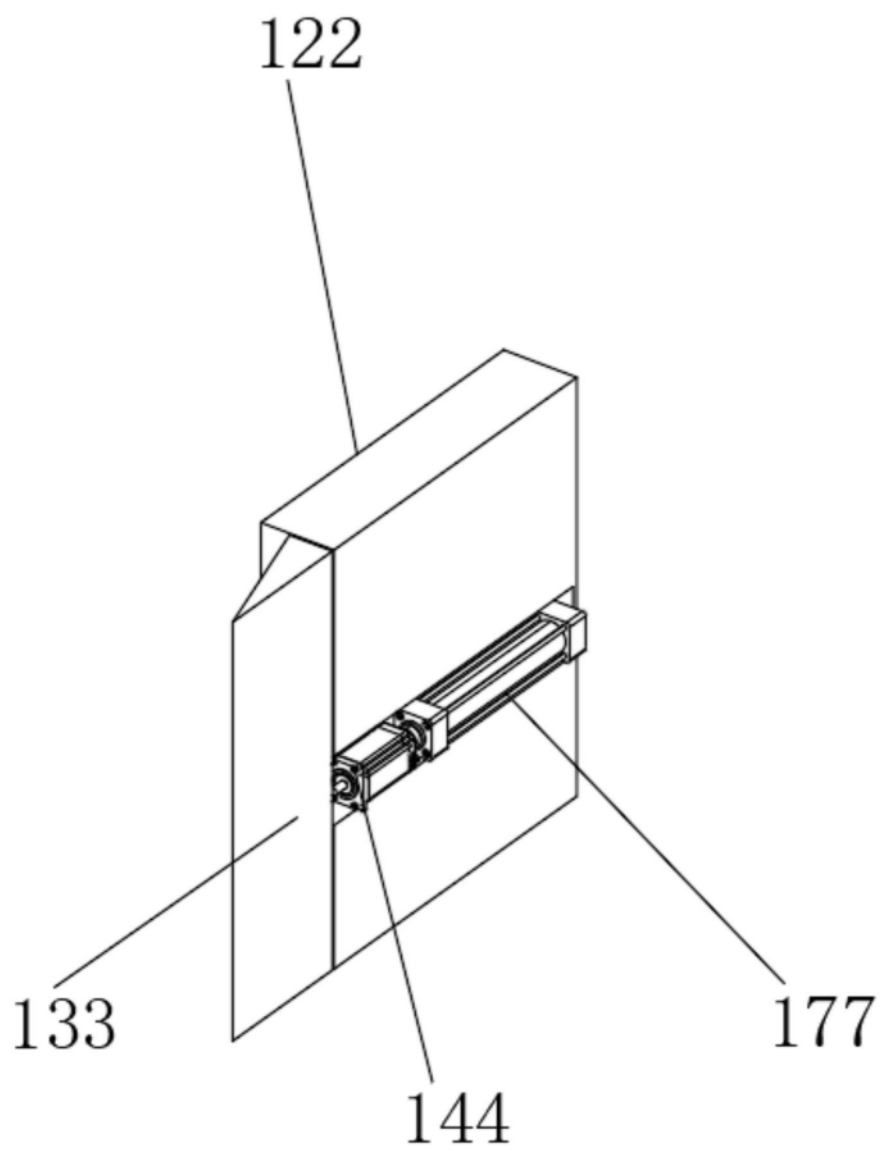


图2

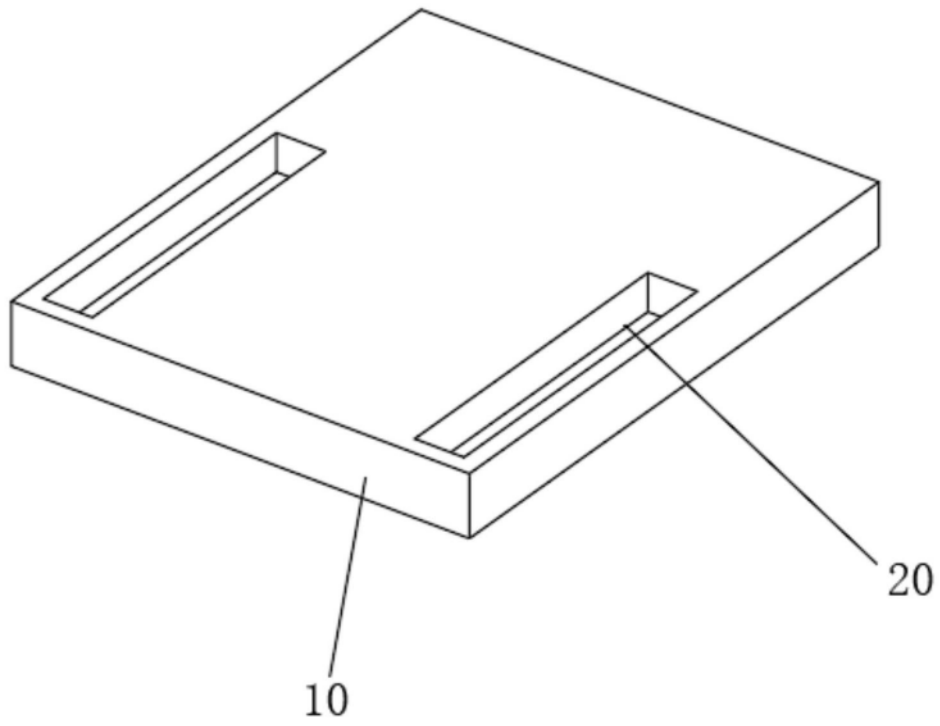


图3

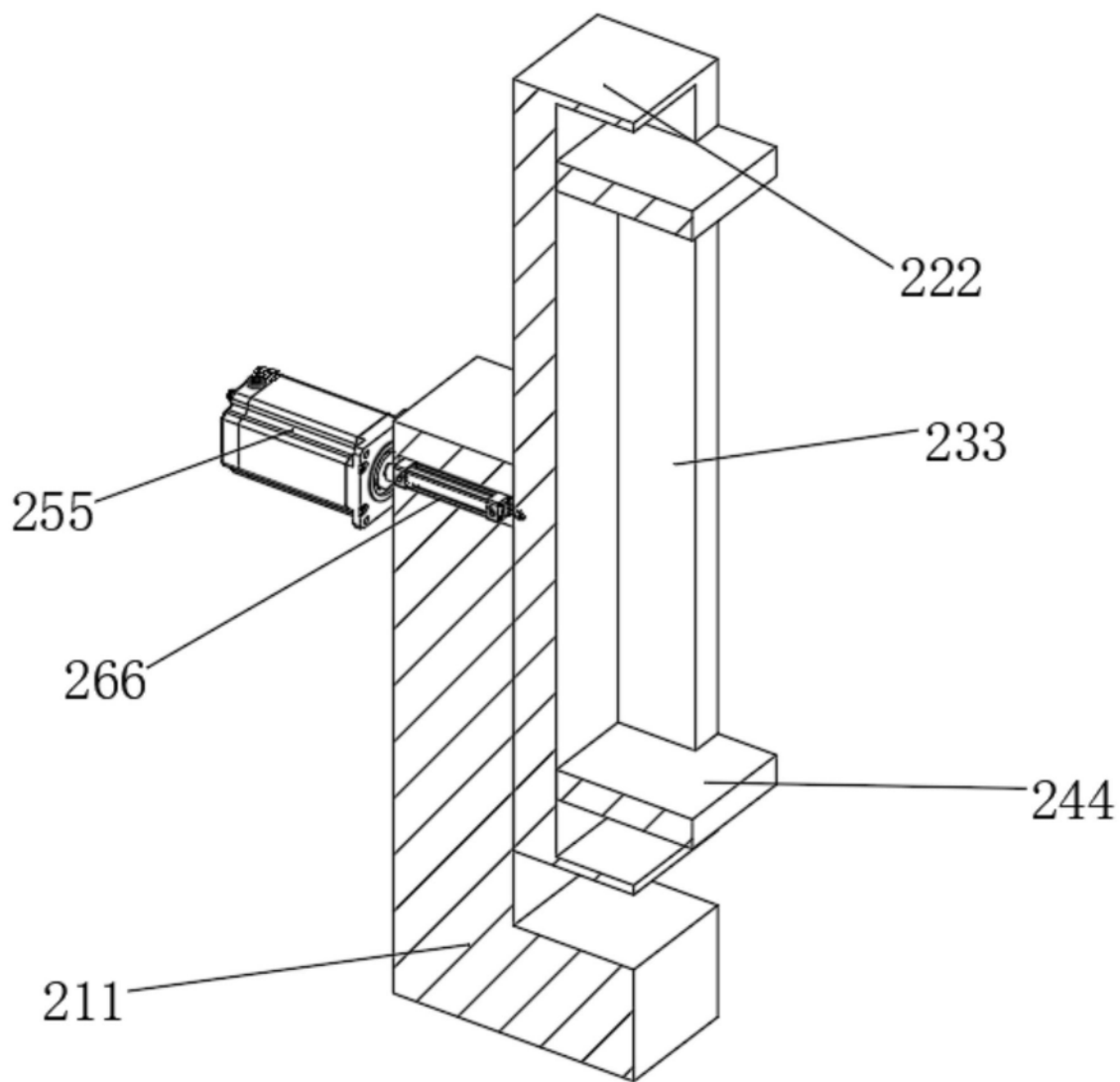


图4