



(21) 申请号 202321483113.2

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 湖北京山锦鸿电器设备有限公司

地址 431800 湖北省荆门市京山县新市镇
轻机大道新园路35号

(72) 发明人 李文华 熊峰 刘冲

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限公司 11368

专利代理师 任欣生

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23Q 15/22 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

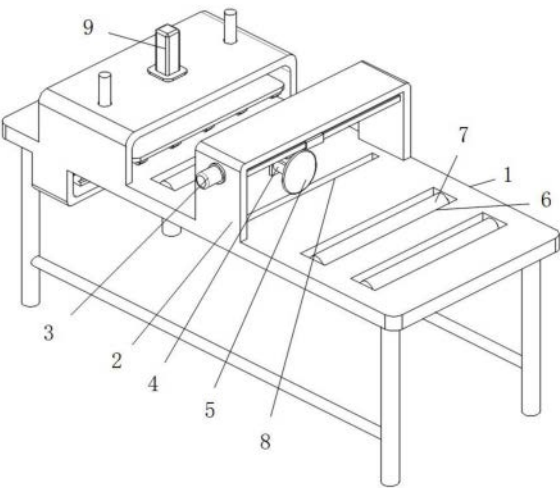
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于配电柜生产的柜板裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,涉及裁切装置技术领域,该用于配电柜生产的柜板裁切装置,包括装置支架,所述装置支架的上端设置有辅助架;一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,通过移动组件的设置,在裁切电机和切盘进行移动过程中,进而使得板材进行横向移动裁切,提高其裁切效率;通过平整组件的设置,在板材进行裁切过程中,先将板材放置在装置支架的上端,通过红外传感器识别板材的厚度,在将滚轮紧贴板材的上端外表面,进而使得板材沿着滚筒和若干组滚轮的外侧进行平整移动,使得弯曲的板材进行压迫成平整状态,避免切割不稳定现象发生。



1. 一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,包括装置支架(1),其特征在于,所述装置支架(1)的上端设置有辅助架(2),所述辅助架(2)的外侧设置有移动组件(3),所述移动组件(3)的底部设置有裁切电机(4),所述裁切电机(4)的输出端设置有切盘(5),所述装置支架(1)的上端开设有通孔(6)和裁切孔(8),所述通孔(6)的内部设置有滚筒(7),所述装置支架(1)的上端设置有平整组件(9),所述装置支架(1)的底部设置有传动电机(10)和控制柜(12),所述传动电机(10)的输出端设置有传动皮带(11);

所述移动组件(3)包括横向电机(31)、螺纹杆(32)、滑轨(33)和移动块(34),所述移动块(34)的中部设置有螺纹孔(35)和滑块(36),所述移动块(34)的底部设置有连接板(37),所述移动块(34)的下端设置有支撑板(38),所述连接板(37)的上端设置有第一电动伸缩杆(39);

所述平整组件(9)包括支撑架(91),所述支撑架(91)的上端开设有导向孔(92)和辅助孔(93),所述支撑架(91)的底部设置有压板(94),所述压板(94)的上端设置有第二电动伸缩杆(95)和导向杆(96),所述压板(94)的底部设置有连接座(97)和红外传感器(99),所述连接座(97)的内部设置有滚轮(98)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,其特征在于,所述装置支架(1)和辅助架(2)之间为固定连接,所述裁切电机(4)与支撑板(38)之间为固定连接,所述裁切电机(4)的输出端与切盘(5)之间为固定连接,所述通孔(6)的数量为若干组并呈阵列分布,所述滚筒(7)与通孔(6)之间为转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,其特征在于,所述裁切孔(8)贯穿装置支架(1)的底部,所述传动电机(10)的输出端通过传动皮带(11)与其中一组滚筒(7)的外侧进行连接,所述控制柜(12)的内部安装有控制电路板与电池。

4. 根据权利要求1所述的一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,其特征在于,所述横向电机(31)的输出端与螺纹杆(32)之间为固定连接,所述螺纹孔(35)与螺纹杆(32)之间相适配,所述滑块(36)与滑轨(33)之间相适配,所述连接板(37)与移动块(34)之间为固定连接,所述第一电动伸缩杆(39)的输出端与支撑板(38)之间为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,其特征在于,所述支撑架(91)与装置支架(1)之间为固定连接,所述导向孔(92)的数量为两组并呈对称分布,所述第二电动伸缩杆(95)的输出端与辅助孔(93)之间相适配,所述压板(94)与第二电动伸缩杆(95)之间为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,其特征在于,所述导向杆(96)与导向孔(92)之间相适配,所述连接座(97)与压板(94)之间为固定连接,所述连接座(97)的数量为若干组并呈阵列分布,所述滚轮(98)与连接座(97)之间为转动连接。

一种用于配电柜生产的柜板裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切装置技术领域,具体为一种用于配电柜生产的柜板裁切装置。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备;配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜多为金属柜板装配而成,在柜板进行生产过程中需要对其进行裁切,进而用到裁切装置;

[0003] 现有裁切装置在使用过程中,一些板材为翻卷形状、不平整,在进行裁切过程中容易发生翘边,切割不稳定现象,进而影响板材的裁切效率,为此,本实用新型提出了一种用于配电柜生产的柜板裁切装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,解决了上述背景技术中的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,包括装置支架,所述装置支架的上端设置有辅助架,所述辅助架的外侧设置有移动组件,所述移动组件的底部设置有裁切电机,所述裁切电机的输出端设置有切盘,所述装置支架的上端开设有通孔和裁切孔,所述通孔的内部设置有滚筒,所述装置支架的上端设置有平整组件,所述装置支架的底部设置有传动电机和控制柜,所述传动电机的输出端设置有传动皮带;

[0006] 所述移动组件包括横向电机、螺纹杆、滑轨和移动块,所述移动块的中部设置有螺纹孔和滑块,所述移动块的底部设置有连接板,所述移动块的下端设置有支撑板,所述连接板的上端设置有第一电动伸缩杆;

[0007] 所述平整组件包括支撑架,所述支撑架的上端开设有导向孔和辅助孔,所述支撑架的底部设置有压板,所述压板的上端设置有第二电动伸缩杆和导向杆,所述压板的底部设置有连接座和红外传感器,所述连接座的内部设置有滚轮。

[0008] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述装置支架和辅助架之间为固定连接,所述裁切电机与支撑板之间为固定连接,所述裁切电机的输出端与切盘之间为固定连接,所述通孔的数量为若干组并呈阵列分布,所述滚筒与通孔之间为转动连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述裁切孔贯穿装置支架的底部,所述传动电机的输出端通过传动皮带与其中一组滚筒的外侧进行连接,所述控制柜的内部安装有控制电路板与电池。

[0010] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述横向电机的输出端与螺纹杆之间为固定连接,所述螺纹孔与螺纹杆之间相适配,所述滑块与滑轨之间相适配,所述连接板与移动块之间为固定连接,所述第一电动伸缩杆的输出端与支撑板之间为固定连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述支撑架与装置支架之间为固定连接,所述导向孔的数量为两组并呈对称分布,所述第二电动伸缩杆的输出端与辅助孔之间相适配,所述压板与第二电动伸缩杆之间为固定连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的技术方案,所述导向杆与导向孔之间相适配,所述连接座与压板之间为固定连接,所述连接座的数量为若干组并呈阵列分布,所述滚轮与连接座之间为转动连接。

[0013] 本实用新型提供了一种用于配电柜生产的柜板裁切装置。与现有技术相比具备以下有益效果:通过移动组件的设置,在裁切电机和切盘进行移动过程中,进而使得板材进行横向移动裁切,提高其裁切效率;

[0014] 通过平整组件的设置,在板材进行裁切过程中,先将板材放置在装置支架的上端,通过红外传感器识别板材的厚度,在将滚轮紧贴板材的上端外表面,进而使得板材沿着滚筒和若干组滚轮的外侧进行平整移动,使得弯曲的板材进行压迫成平整状态,避免切割不稳定现象发生。

附图说明

[0015] 图1为一种用于配电柜生产的柜板裁切装置的结构示意图;

[0016] 图2为一种用于配电柜生产的柜板裁切装置的局部结构示意图;

[0017] 图3为一种用于配电柜生产的柜板裁切装置的另一视角图;

[0018] 图4为一种用于配电柜生产的柜板裁切装置的局部拆分图。

[0019] 图中:1、装置支架;2、辅助架;3、移动组件;31、横向电机;32、螺纹杆;33、滑轨;34、移动块;35、螺纹孔;36、滑块;37、连接板;38、支撑板;39、第一电动伸缩杆;4、裁切电机;5、切盘;6、通孔;7、滚筒;8、裁切孔;9、平整组件;91、支撑架;92、导向孔;93、辅助孔;94、压板;95、第二电动伸缩杆;96、导向杆;97、连接座;98、滚轮;99、红外传感器;10、传动电机;11、传动皮带;12、控制柜。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种用于配电柜生产的柜板裁切装置技术方案:一种用于配电柜生产的柜板裁切装置,包括装置支架1,装置支架1的上端设置有辅助架2,辅助架2的外侧设置有移动组件3,移动组件3的底部设置有裁切电机4,裁切电机4的输出端设置有切盘5,装置支架1的上端开设有通孔6和裁切孔8,通孔6的内部设置有滚筒7,装置支架1的上端设置有平整组件9,装置支架1的底部设置有传动电机10和控制柜12,传动电机10的输出端设置有传动皮带11;

[0022] 其中,移动组件3包括横向电机31、螺纹杆32、滑轨33和移动块34,移动块34的中部设置有螺纹孔35和滑块36,移动块34的底部设置有连接板37,移动块34的下端设置有支撑板38,连接板37的上端设置有第一电动伸缩杆39;平整组件9包括支撑架91,支撑架91的上

端开设有导向孔92和辅助孔93,支撑架91的底部设置有压板94,压板94的上端设置有第二电动伸缩杆95和导向杆96,压板94的底部设置有连接座97和红外传感器99,连接座97的内部设置有滚轮98。

[0023] 请参阅图1、图4,装置支架1和辅助架2之间为固定连接,裁切电机4与支撑板38之间为固定连接,裁切电机4的输出端与切盘5之间为固定连接,通孔6的数量为若干组并呈阵列分布,滚筒7与通孔6之间为转动连接,裁切孔8贯穿装置支架1的底部,传动电机10的输出端通过传动皮带11与其中一组滚筒7的外侧进行连接,控制柜12的内部安装有控制电路板与电池,从而有利于将板材进行移动。

[0024] 请参阅图1-3,横向电机31的输出端与螺纹杆32之间为固定连接,螺纹孔35与螺纹杆32之间相适配,滑块36与滑轨33之间相适配,连接板37与移动块34之间为固定连接,第一电动伸缩杆39的输出端与支撑板38之间为固定连接,从而有利于将裁切电机4进行移动和升降。

[0025] 请参阅图3-4,支撑架91与装置支架1之间为固定连接,导向孔92的数量为两组并呈对称分布,第二电动伸缩杆95的输出端与辅助孔93之间相适配,压板94与第二电动伸缩杆95之间为固定连接,导向杆96与导向孔92之间相适配,连接座97与压板94之间为固定连接,连接座97的数量为若干组并呈阵列分布,滚轮98与连接座97之间为转动连接,从而有利于将板材进行平整。

[0026] 本实用新型的工作原理:在装置使用过程中,使用者将板材放置在装置支架1的上端,通过平整组件9进行平整,在通过移动组件3进行移动,通过切盘5对其进行裁切。

[0027] 需要说明的,通过移动组件3的设置,在裁切电机4和切盘5进行移动过程中,先通过控制柜12控制第一电动伸缩杆39的输出端带动支撑板38和裁切电机4进行下降,在启动裁切电机4,通过切盘5对板材进行裁切,在通过控制柜12控制横向电机31启动,带动螺纹杆32进行转动,同时通过螺纹孔35带动移动块34进行移动、滑块36沿着滑轨33的外部进行滑动,进而使得板材进行横向移动裁切,提高其裁切效率;

[0028] 需要说明的,通过平整组件9的设置,在板材进行裁切过程中,先将板材放置在装置支架1的上端,通过红外传感器99识别板材的厚度,在通过第二电动伸缩杆95的输出端带动压板94向下移动,同时导向杆96沿着导向孔92的内部进行移动,在连接座97的辅助下,使得滚轮98紧贴板材的上端外表面,在通过控制柜12启动传动电机10,通过传动皮带11带动其中一组滚筒7进行转动,进而使得板材沿着滚筒7和若干组滚轮98的外侧进行平整移动,使得弯曲的板材进行压迫成平整状态,避免切割不稳定现象发生。

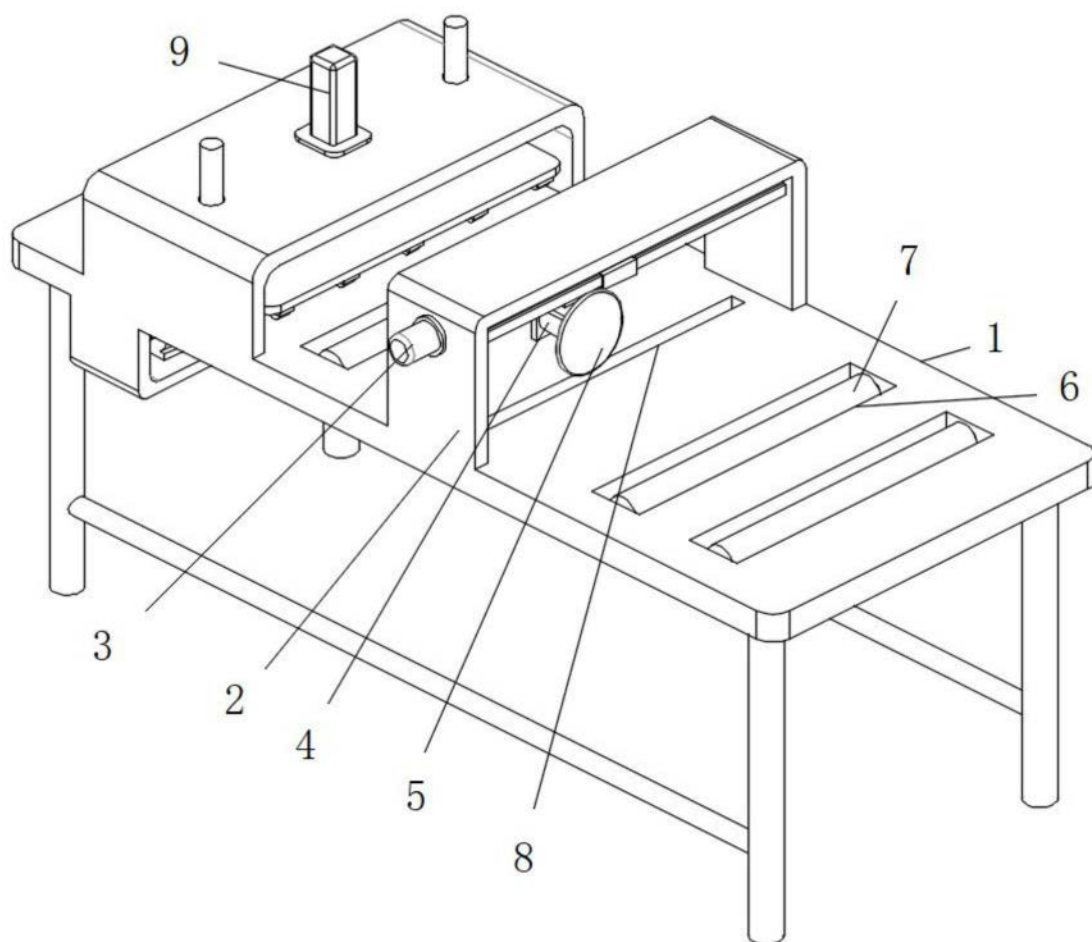


图1

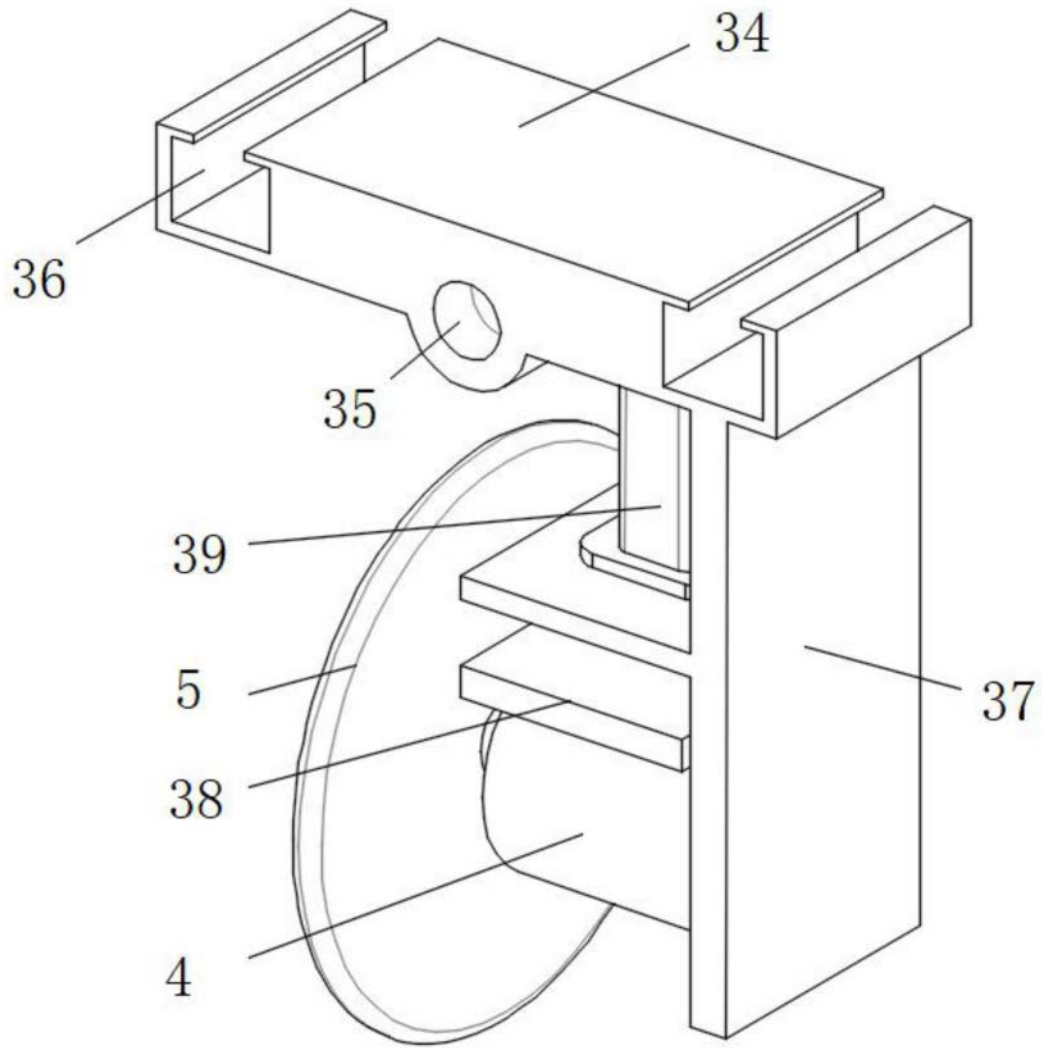


图2

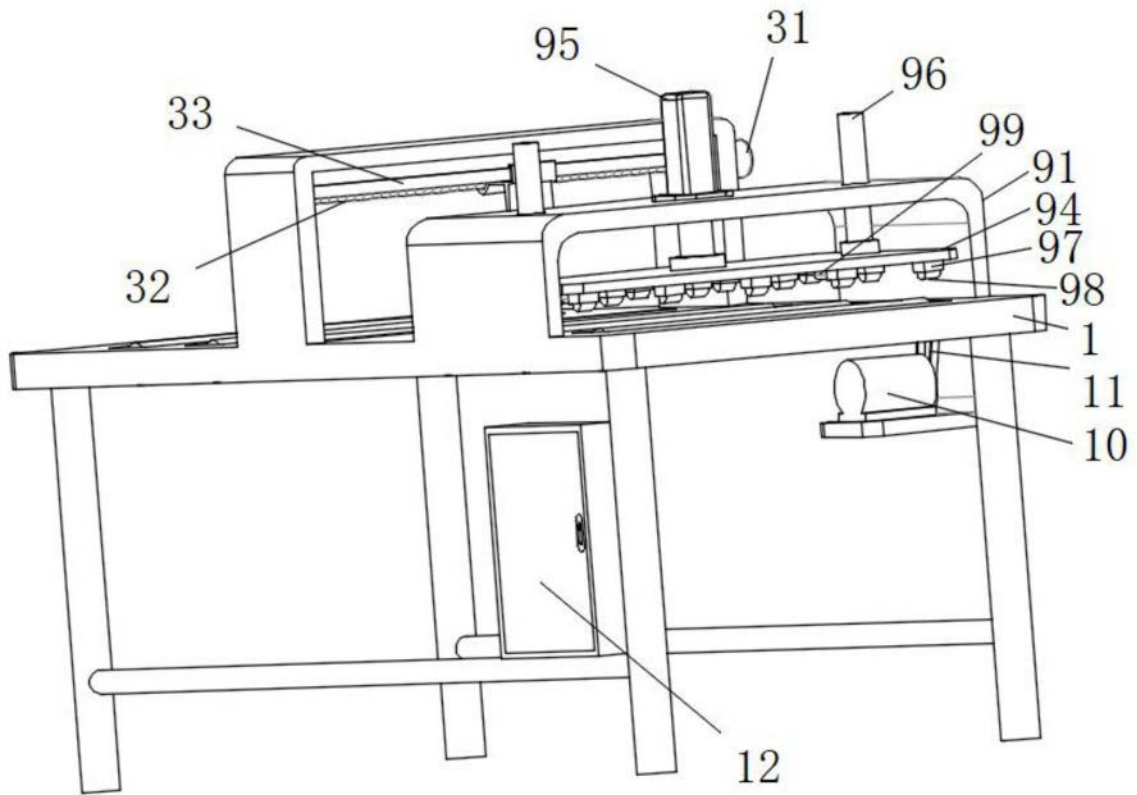


图3

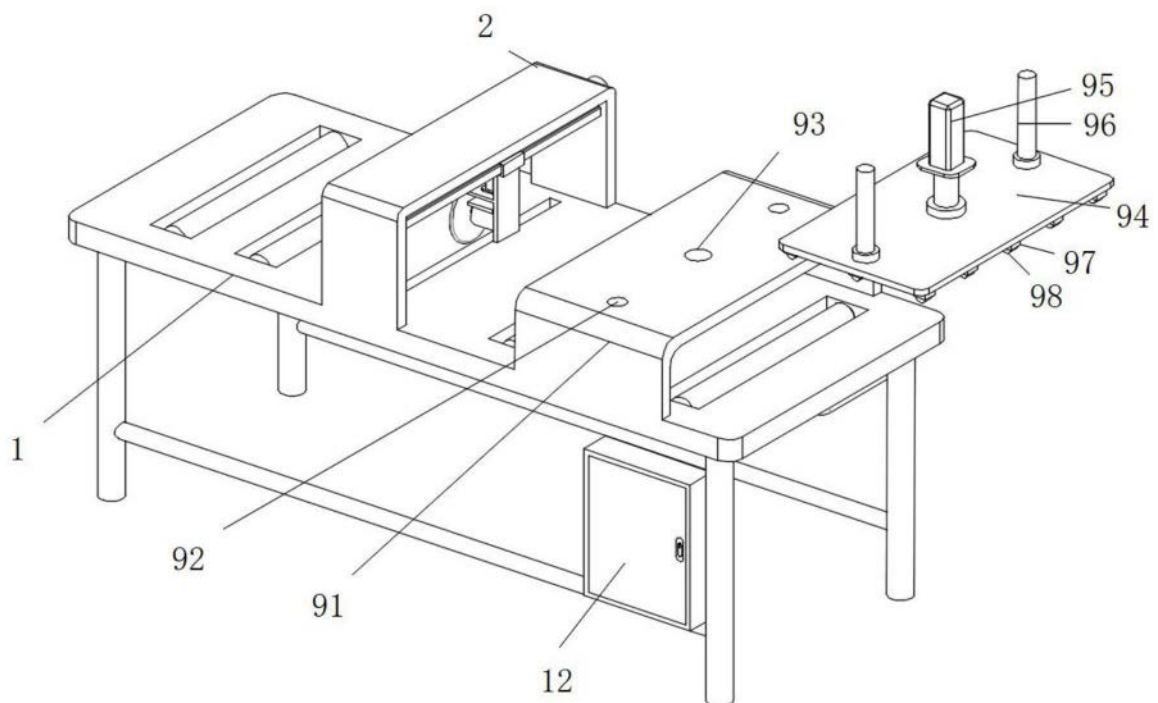


图4