



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221660115 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420165561.6

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 上海久罗机电设备有限公司
地址 201615 上海市松江区九亭镇盛龙路
783号第8栋一楼

(72) 发明人 郑建忠

(74) 专利代理机构 上海索源知识产权代理有限
公司 31431
专利代理师 安惠中

(51) Int.Cl.
B29C 65/02 (2006.01)

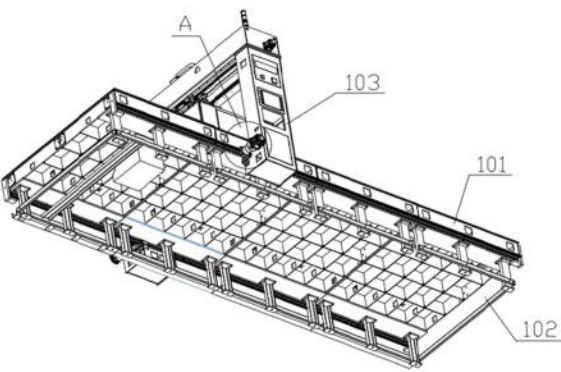
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种膜材焊接用焊接头驱动设备

(57) 摘要

本实用新型涉及膜材焊接技术领域,具体涉及一种膜材焊接用焊接头驱动设备,包括摆放平台和支撑架,还包括加工组件;加工组件包括移动龙门架、移动架、高频焊接头、连接构件、驱动构件、移动构件和控制构件;移动龙门架与支撑架滑动连接,并位于支撑架的一侧,移动架与移动龙门架滑动连接,并位于移动龙门架的一侧,高频焊接头与移动架通过连接构件连接,并位于移动架的一侧,驱动构件与移动架连接,移动构件与移动龙门架连接,控制构件与移动龙门架连接,实现了能够通过设置的构件根据实际情况来对焊接头进行对应位置角度的调节,使得在实际加工时更加方便。



1. 一种膜材焊接用焊接头驱动设备,包括摆放平台和支撑架,其特征在于,还包括加工组件;

所述加工组件包括移动龙门架、移动架、高频焊接头、连接构件、驱动构件、移动构件和控制构件;所述移动龙门架与所述支撑架滑动连接,并位于所述支撑架的一侧,所述移动架与所述移动龙门架滑动连接,并位于所述移动龙门架的一侧,所述高频焊接头与所述移动架通过所述连接构件连接,并位于所述移动架的一侧,所述驱动构件与所述移动架连接,所述移动构件与所述移动龙门架连接,所述控制构件与所述移动龙门架连接。

2. 如权利要求1所述的膜材焊接用焊接头驱动设备,其特征在于,

所述连接构件包括旋转机构、安装箱和升降机构,所述旋转机构与所述移动架连接,并位于所述移动架的一侧;所述安装箱与所述旋转机构连接,并位于所述旋转机构的一侧;所述升降机构与所述高频焊接头连接,所述升降机构安装在所述安装箱的一侧。

3. 如权利要求1所述的膜材焊接用焊接头驱动设备,其特征在于,

所述驱动构件包括驱动丝杆和驱动伺服电机,所述驱动丝杆与所述移动架螺纹连接,并转动安装在所述移动龙门架的一侧;所述驱动伺服电机的输出轴与所述驱动丝杆连接,所述驱动伺服电机固定安装在所述移动龙门架的一侧。

4. 如权利要求1所述的膜材焊接用焊接头驱动设备,其特征在于,

所述移动构件包括固定齿条、驱动齿轮和驱动电机,所述固定齿条与所述支撑架固定连接,并位于所述支撑架的一侧;所述驱动齿轮与所述固定齿条啮合,并转动安装在所述移动龙门架的一侧;所述驱动电机的输出轴与所述驱动齿轮连接,所述驱动电机固定安装在所述移动龙门架的一侧。

5. 如权利要求1所述的膜材焊接用焊接头驱动设备,其特征在于,

所述控制构件包括控制面板和预警灯柱,所述控制面板与所述移动龙门架连接,并位于所述移动龙门架的一侧;所述预警灯柱与所述移动龙门架连接,并位于所述移动龙门架的一侧。

一种膜材焊接用焊接头驱动设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膜材焊接技术领域,尤其涉及一种膜材焊接用焊接头驱动设备。

背景技术

[0002] 在对膜材进行焊接加工时通常都需要通过采用焊接装置进行焊接,但传统的焊接装置在对膜材进行焊接时无法根据待焊接工件的实际情况对焊接头的位置角度进行调节,使得在实际操作时十分不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种膜材焊接用焊接头驱动设备,能够通过设置的构件根据实际情况来对焊接头进行对应位置角度的调节,使得在实际加工时更加方便。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种膜材焊接用焊接头驱动设备,包括摆放平台和支撑架,还包括加工组件;

[0005] 所述加工组件包括移动龙门架、移动架、高频焊接头、连接构件、驱动构件、移动构件和控制构件;所述移动龙门架与所述支撑架滑动连接,并位于所述支撑架的一侧,所述移动架与所述移动龙门架滑动连接,并位于所述移动龙门架的一侧,所述高频焊接头与所述移动架通过所述连接构件连接,并位于所述移动架的一侧,所述驱动构件与所述移动架连接,所述移动构件与所述移动龙门架连接,所述控制构件与所述移动龙门架连接。

[0006] 其中,所述连接构件包括旋转机构、安装箱和升降机构,所述旋转机构与所述移动架连接,并位于所述移动架的一侧;所述安装箱与所述旋转机构连接,并位于所述旋转机构的一侧;所述升降机构与所述高频焊接头连接,所述升降机构安装在所述安装箱的一侧。

[0007] 其中,所述驱动构件包括驱动丝杆和驱动伺服电机,所述驱动丝杆与所述移动架螺纹连接,并转动安装在所述移动龙门架的一侧;所述驱动伺服电机的输出轴与所述驱动丝杆连接,所述驱动伺服电机固定安装在所述移动龙门架的一侧。

[0008] 其中,所述移动构件包括固定齿条、驱动齿轮和驱动电机,所述固定齿条与所述支撑架固定连接,并位于所述支撑架的一侧;所述驱动齿轮与所述固定齿条啮合,并转动安装在所述移动龙门架的一侧;所述驱动电机的输出轴与所述驱动齿轮连接,所述驱动电机固定安装在所述移动龙门架的一侧。

[0009] 其中,所述控制构件包括控制面板和预警灯柱,所述控制面板与所述移动龙门架连接,并位于所述移动龙门架的一侧;所述预警灯柱与所述移动龙门架连接,并位于所述移动龙门架的一侧。

[0010] 本实用新型的一种膜材焊接用焊接头驱动设备,通过所述摆放平台配合平台上设置的真空吸附功能对待焊接材料进行放置,然后通过所述驱动电机驱动所述驱动齿轮进行转动,在所述驱动齿轮进行转动时配合所述固定齿条便可带动所述移动龙门架在所述支撑架上进行移动,以便于通过所述移动龙门架的移动来对所述高频焊接头的X轴位置进行初步调节,然后通过所述驱动伺服电机驱动所述驱动丝杆进行转动,以便于对所述移动架进

行驱动,进而通过所述移动架在所述移动龙门架上的移动便可对所述高频焊接头在所述摆放平台上的Y轴方向进行调节,最后再通过所述旋转机构配合所述升降机构来对所述高频焊接头的Z轴方向角度和焊接高度进行调整,实现了能够通过设置的构件根据实际情况来对焊接头进行对应位置角度的调节,使得在实际加工时更加方便。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0012] 图1是本实用新型第一实施例的膜材焊接用焊接头驱动设备整体的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型第一实施例的图1的A处放大图。

[0014] 图3是本实用新型第一实施例的膜材焊接用焊接头驱动设备整体的俯视图。

[0015] 图4是本实用新型第一实施例的膜材焊接用焊接头驱动设备整体的正视图。

[0016] 图5是本实用新型第二实施例的膜材焊接用焊接头驱动设备整体的结构示意图。

[0017] 图中:101-摆放平台、102-支撑架、103-移动龙门架、104-移动架、105-高频焊接头、106-旋转机构、107-安装箱、108-升降机构、109-驱动丝杆、110-驱动伺服电机、111-固定齿条、112-驱动齿轮、113-驱动电机、201-控制面板、202-预警灯柱。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 本申请的第一实施例为:

[0020] 请参阅图1至图4,其中图1是膜材焊接用焊接头驱动设备整体的结构示意图,图2是图1的A处放大图,图3是膜材焊接用焊接头驱动设备整体的俯视图,图4是膜材焊接用焊接头驱动设备整体的正视图。

[0021] 本实用新型提供一种膜材焊接用焊接头驱动设备:包括摆放平台101、支撑架102和加工组件,所述加工组件包括移动龙门架103、移动架104、高频焊接头105、连接构件、驱动构件、移动构件和控制构件,所述连接构件包括旋转机构106、安装箱107和升降机构108,所述驱动构件包括驱动丝杆109和驱动伺服电机110,所述移动构件包括固定齿条111、驱动齿轮112和驱动电机113,通过前述方案解决了在对膜材进行焊接加工时通常都需要通过采用焊接装置进行焊接,但传统的焊接装置在对膜材进行焊接时无法根据待焊接工件的实际情况对焊接头的位置角度进行调节,使得在实际操作时十分不便的问题。

[0022] 在本实施方式中,所述支撑架102安装在所述摆放平台101下方,所述摆放平台101为具有真空吸附功能平台,通过设置的所述摆放平台101可以方便将待焊接材料进行摆放,进而配合设置的对应焊接机构完成焊接。

[0023] 其中,所述移动龙门架103与所述支撑架102滑动连接,并位于所述支撑架102的一侧,所述移动架104与所述移动龙门架103滑动连接,并位于所述移动龙门架103的一侧,所述高频焊接头105与所述移动架104通过所述连接构件连接,并位于所述移动架104的一侧,所述驱动构件与所述移动架104连接,所述移动构件与所述移动龙门架103连接,所述控制

构件与所述移动龙门架103连接,所述旋转机构106与所述移动架104连接,并位于所述移动架104的一侧;所述安装箱107与所述旋转机构106连接,并位于所述旋转机构106的一侧;所述升降机构108与所述高频焊接头105连接,所述升降机构108安装在所述安装箱107的一侧,所述移动龙门架103滑动设置在所述支撑架102,所述移动龙门架103中端滑动设置有所述移动架104,所述移动架104底部通过所述旋转机构106安装有所述安装箱107,所述安装箱107通过所述旋转机构106可以在所述移动架104底部进行转动,所述旋转机构106由伺服电机以及回转减速机驱动机构组成,以便于完成对所述安装箱107的转动,所述安装箱107上固定安装有所述升降机构108,所述升降机构108的输出端安装有所述高频焊接头105,所述升降机构108由升降气缸组构件,以便于驱动所述高频焊接头105在所述安装箱107侧边进行上下移动,以便于配合所述摆放平台101上放置的待焊接材料进行焊接。

[0024] 其次,所述驱动丝杆109与所述移动架104螺纹连接,并转动安装在所述移动龙门架103的一侧;所述驱动伺服电机110的输出轴与所述驱动丝杆109连接,所述驱动伺服电机110固定安装在所述移动龙门架103的一侧,所述驱动丝杆109与所述移动架104上设有的对应丝杆连接部件连接,所述驱动丝杆109与所述驱动伺服电机110的输出轴固定,当所述驱动伺服电机110驱动所述驱动丝杆109进行转动时,所述移动架104便可通过所述驱动丝杆109进行移动,以便于通过所述移动架104的移动来对焊接的位置进行调节。

[0025] 同时,所述固定齿条111与所述支撑架102固定连接,并位于所述支撑架102的一侧;所述驱动齿轮112与所述固定齿条111啮合,并转动安装在所述移动龙门架103的一侧;所述驱动电机113的输出轴与所述驱动齿轮112连接,所述驱动电机113固定安装在所述移动龙门架103的一侧,所述固定齿条111固定在所述支撑架102底部侧边,所述驱动齿轮112转动安装在所述移动龙门架103底部侧边,所述驱动齿轮112与所述驱动电机113的输出轴固定,当所述驱动电机113驱动所述驱动齿轮112进行转动时,所述驱动齿轮112便可通过与所述固定齿条111的配合带动所述移动龙门架103在所述支撑架102上进行移动,以便于通过对所述移动龙门架103的移动来对所述高频焊接头105的对应焊接位置进行调节,所述固定齿条111以及对应机构一共设有两组,以便于可以更加稳定的驱动所述移动龙门架103进行滑动。

[0026] 本实施例一种的膜材焊接用焊接头驱动设备在进行使用时,通过所述摆放平台101配合平台上设有的真空吸附功能对待焊接材料进行放置,然后通过所述驱动电机113驱动所述驱动齿轮112进行转动,在所述驱动齿轮112进行转动时配合所述固定齿条111便可带动所述移动龙门架103在所述支撑架102上进行移动,以便于通过所述移动龙门架103的移动来对所述高频焊接头105的X轴位置进行初步调节,然后通过所述驱动伺服电机110驱动所述驱动丝杆109进行转动,以便于对所述移动架104进行驱动,进而通过所述移动架104在所述移动龙门架103上的移动便可对所述高频焊接头105在所述摆放平台101上的Y轴方向进行调节,最后再通过所述旋转机构106配合所述升降机构108来对所述高频焊接头105的Z轴方向角度和焊接高度进行调整,实现了能够通过设有的构件根据实际情况来对焊接头进行对应位置角度的调节,使得在实际加工时更加方便。

[0027] 第二实施例:

[0028] 请参阅图5,图5为第二实施例的膜材焊接用焊接头驱动设备整体的结构示意图,本实用新型提供的所述控制构件包括控制面板201和预警灯柱202。

[0029] 其中,所述控制面板201与所述移动龙门架103连接,并位于所述移动龙门架103的一侧;所述预警灯柱202与所述移动龙门架103连接,并位于所述移动龙门架103的一侧,所述控制面板201安装在所述移动龙门架103侧边,所述控制面板201通过设有的对应控制电路完成整个装置驱动机构的控制,所述控制面板201还设有对应的输出模块,以便于用户可以通过输入程序对各个控制机构的驱动主体进行操作,所述预警灯柱202由红黄绿三组颜色灯体组成,所述预警灯柱202与所述移动龙门架103内部设有的监测线路连接,当装置内部电子机构出现问题时便可通过所述预警灯柱202进行预警提示,以便于操作人员及时进行操作修正。

[0030] 使用本实施例的一种膜材焊接用焊接头驱动设备时,可以通过所述移动龙门架103侧边设有的所述控制面板201来对整个设备的驱动机构进行控制,以便于完成焊接头位置的X、Y、Z三轴位置对应调节,而且通过设有的所述预警灯柱202还可以实时检测整个设备的电路传输,当整个设备电路内部出现问题时,所述预警灯柱202便可即使进行预警提示,使得用户在实际操作时更加方便安全,极大的增强了整个装置的实用性。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

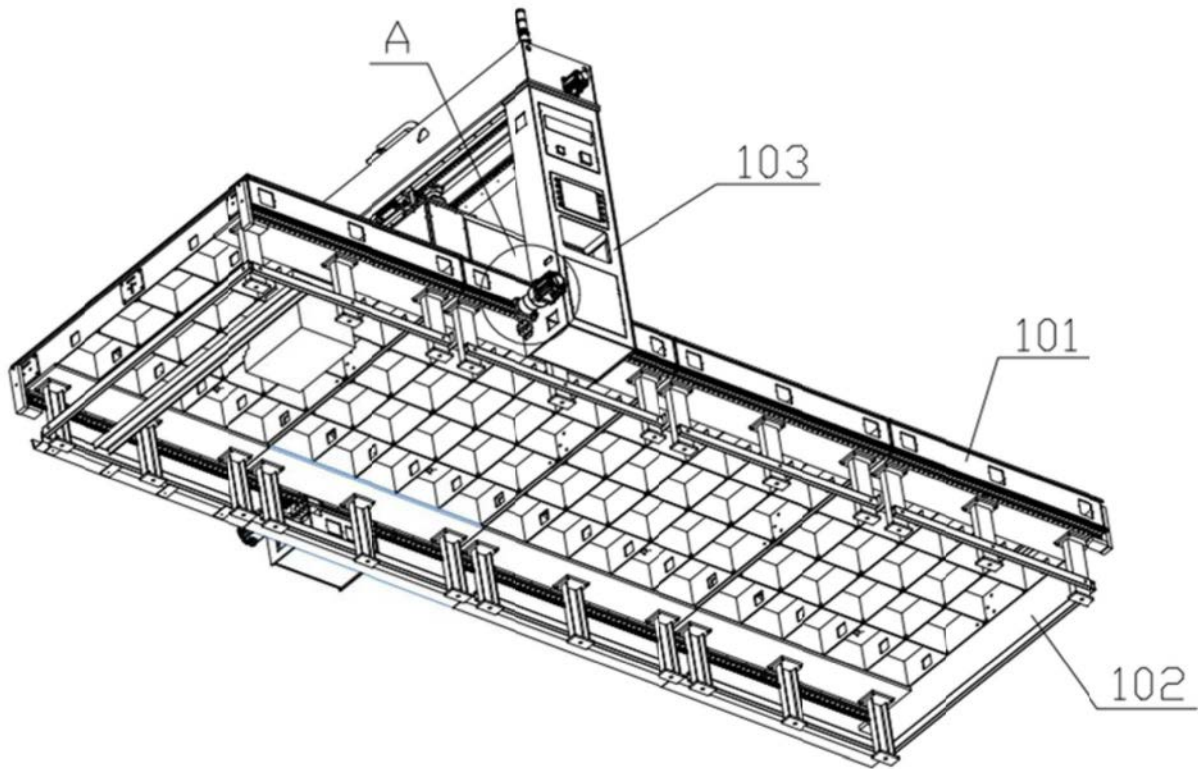


图1

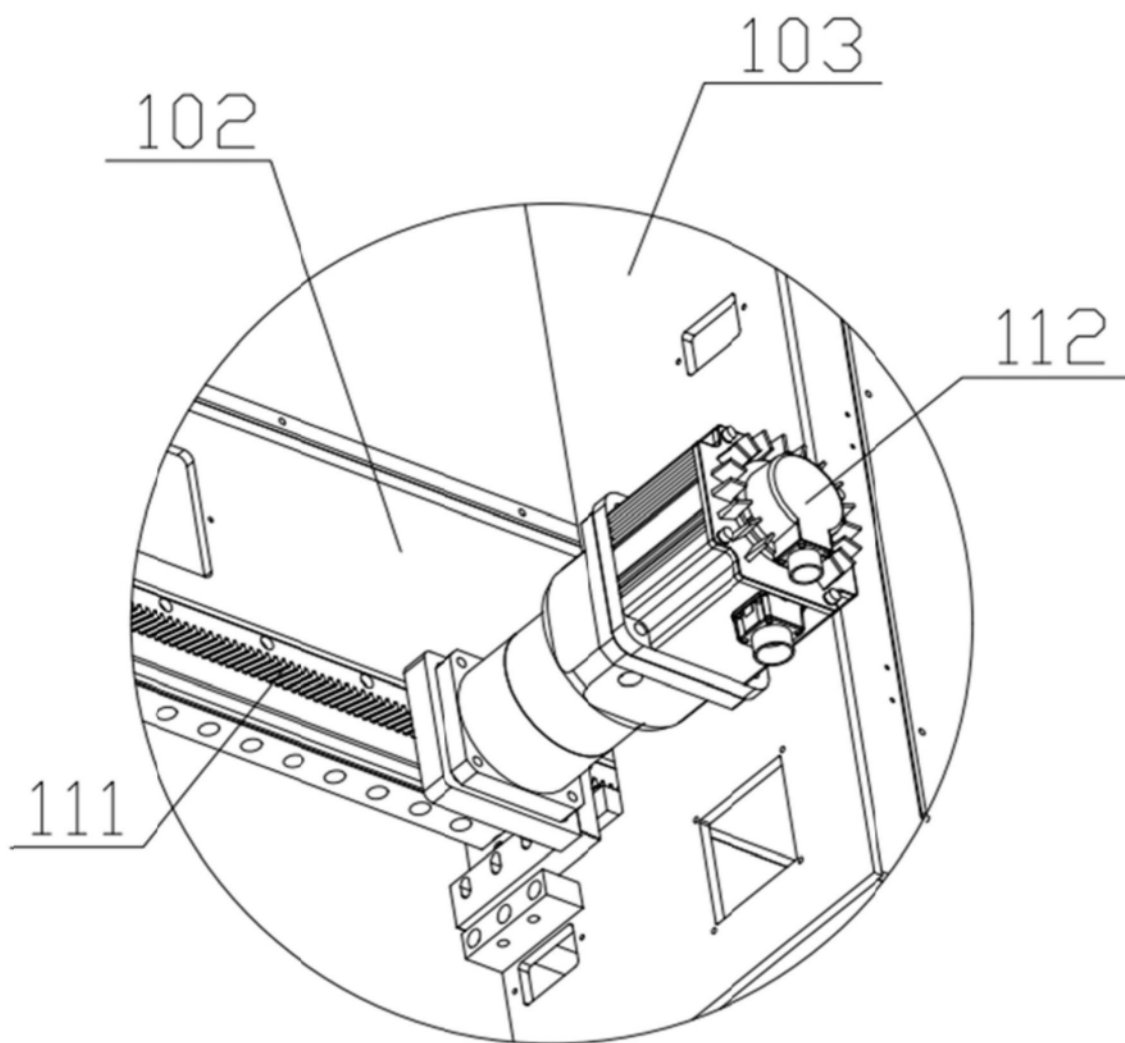


图2

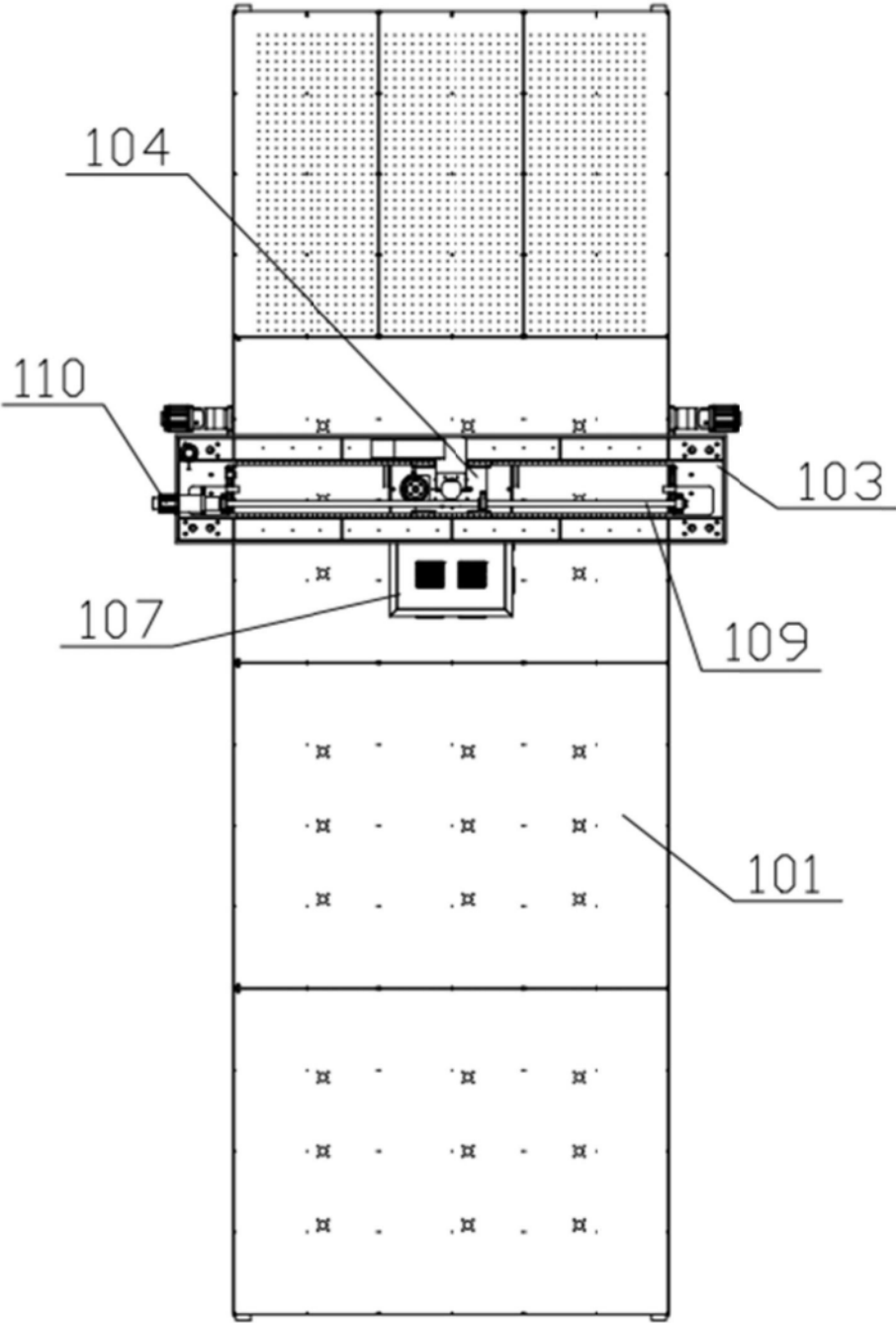


图3

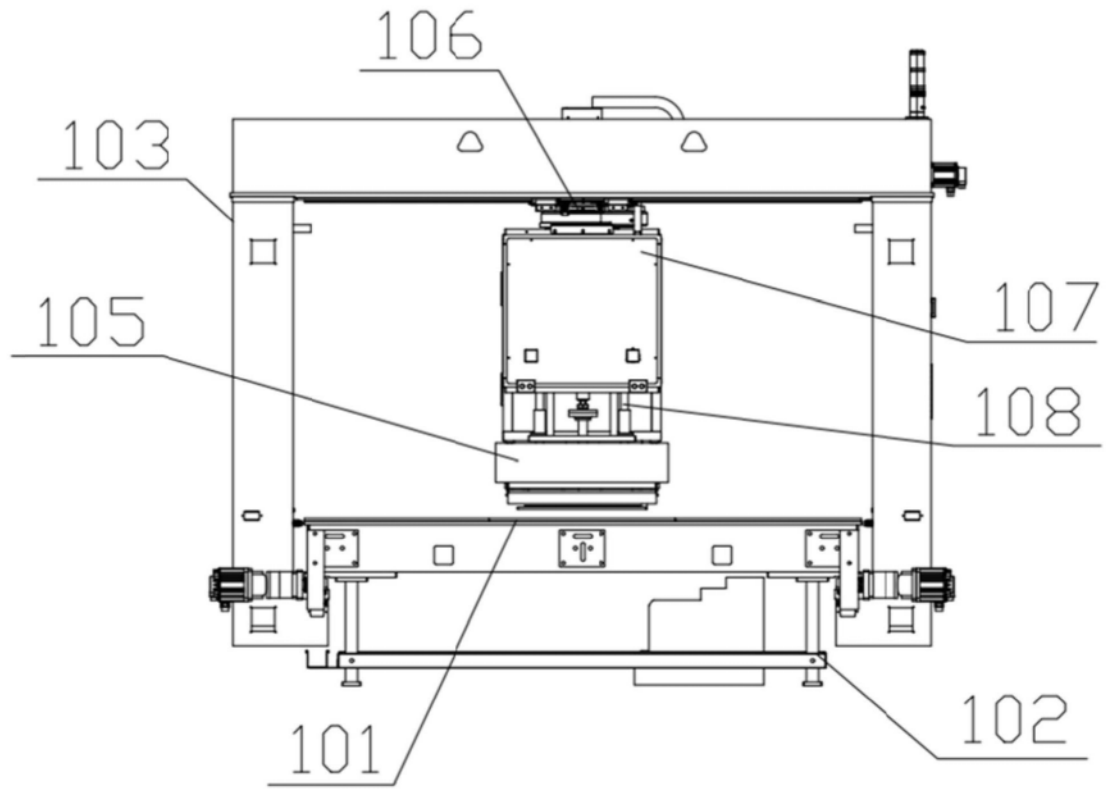


图4

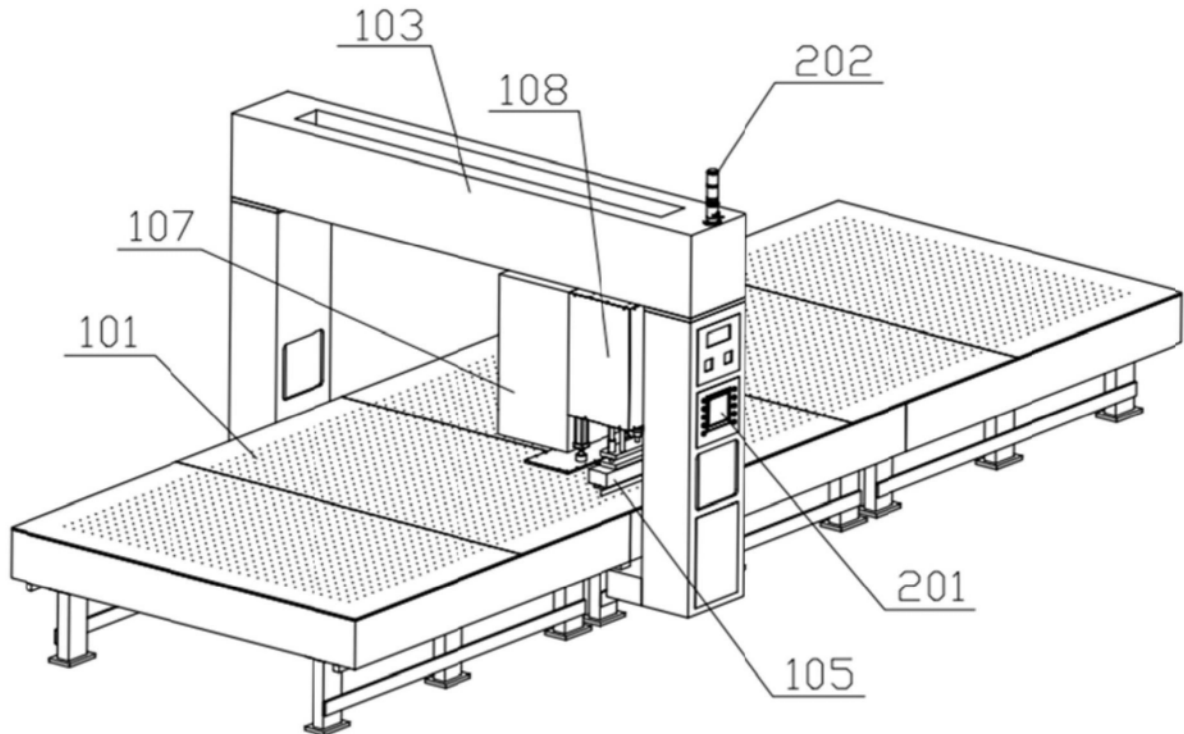


图5