(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215787882 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202121706030.6

(22)申请日 2021.07.26

(73)专利权人 宝鸡市恒基机电设备制造有限公司

地址 721013 陕西省宝鸡市高新开发区马营镇凉泉村

(72)发明人 董晓军

(51)Int.Cl.

B23K 37/047(2006.01)

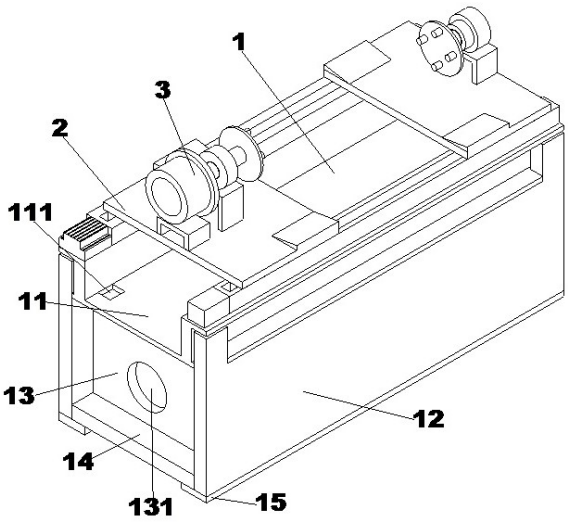
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种一体式焊接机架

(57)摘要

本实用新型提供了一种一体式焊接机架，其中，包括机体、移动装置和旋转装置；所述移动装置包括驱动轨道、辅助轨道和移动座，且所述驱动轨道和辅助轨道对称安装在机体的顶部，所述移动座的两端分别与驱动轨道和辅助轨道滑动连接，且所述移动座可在驱动轨道和辅助轨道上移动，所述驱动轨道和辅助轨道的另一端安装有固定座，所述旋转装置包括电机，所述移动座和固定座上相对应的安装有可旋动的两个夹持件，所述电机安装在移动座上，用于驱动移动座上的夹持件旋转。本实用新型通过电机驱动夹持件对工件进行翻面，操作方便快捷，定位准确，具有较高的焊接质量。



CN 215787882 U

1.一种一体式焊接机架,其特征在于,包括机体(1)、移动装置(2)和旋转装置(3);

所述移动装置(2)包括驱动轨道(21)、辅助轨道(22)和移动座(23),且所述驱动轨道(21)和辅助轨道(22)对称安装在机体(1)的顶部,所述移动座(23)的两端分别与驱动轨道(21)和辅助轨道(22)滑动连接,且所述移动座(23)可在驱动轨道(21)和辅助轨道(22)上移动,所述驱动轨道(21)和辅助轨道(22)的另一端安装有固定座(32),所述旋转装置(3)包括电机(31),所述移动座(23)和固定座(32)上相对应的安装有可旋动的两个夹持件(33),所述电机(31)安装在移动座(23)上,用于驱动移动座(23)上的夹持件(33)旋转。

2.根据权利要求1所述的一种一体式焊接机架,其特征在于,所述机体(1)包括顶板(11)、两个侧板(12)、两个加强板(13)和底板(14),所述侧板(12)上开有凹槽(121),所述顶板(11)的两端设有与凹槽(121)配合的支撑边缘(112),所述底板(14)与两个侧板(12)的下端连接,所述加强板(13)安装在顶板(11)、侧板(12)和底板(14)合围形成的开口内,两个所述支撑边缘(112)的上端分别安装有驱动轨道(21)和辅助轨道(22)。

3.根据权利要求1所述的一种一体式焊接机架,其特征在于,所述夹持件(33)的夹持面上设有多个定位块(34)。

4.根据权利要求1所述的一种一体式焊接机架,其特征在于,所述移动座(23)和固定座(32)上的两端安装有限位凸起(35)。

5.根据权利要求2所述的一种一体式焊接机架,其特征在于,所述顶板(11)上开有外部走线孔(111),所述加强板(13)上开有内部走线口(131)。

6.根据权利要求1所述的一种一体式焊接机架,其特征在于,所述机架的底部安装有配重垫块(15)。

一种一体式焊接机架

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及机架的技术领域，具体为一种一体式焊接机架。

背景技术

[0002] 机架是自动化设备的重要组成部分，直接影响设备运行时的稳定性和精度。机架的制造方式主要有方通焊接、铝型材搭建以及开模铸造等。

[0003] 采用方通焊接或铝型材搭接机架，通常需要再配合钢板作为支撑面，其优点结构灵活，便于升级改动，成本较低，但装配时精度较差，重心较高还会导致稳定性降低。机架上的工件要完成所有焊缝的焊接，需要对工件进行翻转，翻转时常采用人与行车配合作业，存有安全隐患。

[0004] 针对上述中的相关技术，发明人认为翻转过程中会造成对加工面的磕碰损伤以及尺寸精度的影响，同时翻转作业会造成工人劳动强度大、生产效率低、焊接质量不稳定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要提供了一种一体式焊接机架，用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为：

[0007] 一种一体式焊接机架，其中，包括机体、移动装置和旋转装置；

[0008] 所述移动装置包括驱动轨道、辅助轨道和移动座，且所述驱动轨道和辅助轨道对称安装在机体的顶部，所述移动座的两端分别与驱动轨道和辅助轨道滑动连接，且所述移动座可在驱动轨道和辅助轨道上移动，所述驱动轨道和辅助轨道的另一端安装有固定座，所述旋转装置包括电机，所述移动座和固定座上相对应的安装有可旋动的两个夹持件，所述电机安装在移动座上，用于驱动移动座上的夹持件旋转。

[0009] 采用上述技术方案，可根据需要焊接工件的尺寸，通过驱动轨道可使得移动板在驱动轨道和辅助轨道上左右移动，通过移动座和固定座上的两个夹持件对工件进行固定，当工件焊接完一面需要翻面时，可通过电机驱动夹持件对工件进行翻面，操作方便快捷，定位准确，具有较高的焊接质量。

[0010] 进一步的，所述机体包括顶板、两个侧板、两个加强板和底板，所述侧板上开有凹槽，所述顶板的两端设有与凹槽配合的支撑边缘，所述底板与两个侧板的下端连接，所述加强板安装在顶板、侧板和底板合围形成的开口内，两个所述支撑边缘的上端分别安装有驱动轨道和辅助轨道。

[0011] 采用上述技术方案，通过将顶板上的支撑边缘拼接到两个侧板的凹槽上，底板与两个侧板的下端连接，加强板用于对整个机体进行加固，再对上述连接处进行焊接，装配方便，安装精度高，也提高了机体的装配效率。

[0012] 进一步的，所述夹持件的夹持面上设有多个定位块。

[0013] 采用上述技术方案，通过多个定位块可对不同的工件进行定位。

[0014] 进一步的，所述移动座和固定座上的两端安装有限位凸起。

[0015] 进一步的，所述顶板上开有外部走线孔，所述加强板上开有内部走线口。

[0016] 进一步的，所述机架的底部安装有配重垫块。

[0017] 采用上述技术方案，通过配重垫块对机体进行配重，降低机体的重心，增加稳定性。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0019] 本机架可根据需要焊接工件的尺寸，通过驱动轨道可使得移动板在驱动轨道和辅助轨道上左右移动，通过移动座和固定座上的两个夹持件对工件进行固定，当工件焊接完一面需要翻面时，可通过电机驱动夹持件对工件进行翻面，操作方便快捷，定位准确，具有较高的焊接质量。

[0020] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型的部分结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型的机体结构示意图。

[0024] 图中：1、机体；2、移动装置；3、旋转装置；11、顶板；12、侧板；13、加强板；14、底板；15、配重垫块；111、外部走线孔；112、支撑边缘；121、凹槽；131、内部走线口；21、驱动轨道；22、辅助轨道；23、移动座；31、电机；32、固定座；33、夹持件；34、定位块；35、限位凸起。

具体实施方式

[0025] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述，附图中给出了本实用新型的若干实施例，但是本实用新型可以通过不同的形式来实现，并不限于文本所描述的实施例，相反的，提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0026] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 本实用新型提供了一种一体式焊接机架，如图1-3所示，其中，包括机体1、移动装置2和旋转装置3；所述移动装置2包括驱动轨道21、辅助轨道22和移动座23，且所述驱动轨道21和辅助轨道22对称安装在机体1的顶部，所述移动座23的两端分别与驱动轨道21和辅助轨道22滑动连接，且所述移动座23可在驱动轨道21和辅助轨道22上移动，所述驱动轨道21和辅助轨道22的另一端安装有固定座32，所述旋转装置3包括电机31，所述移动座23和固定座32上相对应的安装有可旋动的两个夹持件33，所述电机31安装在移动座23上，用于驱

动移动座23上的夹持件33旋转。

[0029] 本机架可根据需要焊接工件的尺寸，通过驱动轨道21可使得移动板在驱动轨道21和辅助轨道22上左右移动，通过移动座23和固定座32上的两个夹持件33对工件进行固定，当工件焊接完一面需要翻面时，可通过电机31驱动夹持件33对工件进行翻面，操作方便快捷，定位准确，具有较高的焊接质量。

[0030] 所述夹持件33的夹持面上设有多个定位块34；通过多个定位块34可对不同的工件进行定位。所述移动座23和固定座32上的两端安装有限位凸起35。

[0031] 如图1、3所示，所述机体1包括顶板11、两个侧板12、两个加强板13和底板14，所述侧板12上开有凹槽121，所述顶板11的两端设有与凹槽121配合的支撑边缘112，所述底板14与两个侧板12的下端连接，所述加强板13安装在顶板11、侧板12和底板14合围形成的开口内，两个所述支撑边缘112的上端分别安装有驱动轨道21和辅助轨道22；通过将顶板11上的支撑边缘112拼接到两个侧板12的凹槽121上，底板14与两个侧板12的下端连接，加强板13用于对整个机体1进行加固，再对上述连接处进行焊接，装配方便，安装精度高，也提高了机体1的装配效率。

[0032] 所述顶板11上开有外部走线孔111，所述加强板13上开有内部走线口131。

[0033] 所述机架的底部安装有配重垫块15；通过配重垫块15对机体1进行配重，降低机体1的重心，增加稳定性。

[0034] 本实用新型的具体操作方式如下：

[0035] 使用时，本机架可根据需要焊接工件的尺寸，通过驱动轨道21可使得移动板在驱动轨道21和辅助轨道22上左右移动，通过移动座23和固定座32上的两个夹持件33对工件进行固定，当工件焊接完一面需要翻面时，可通过电机31驱动夹持件33对工件进行翻面，操作方便快捷，定位准确，具有较高的焊接质量。

[0036] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

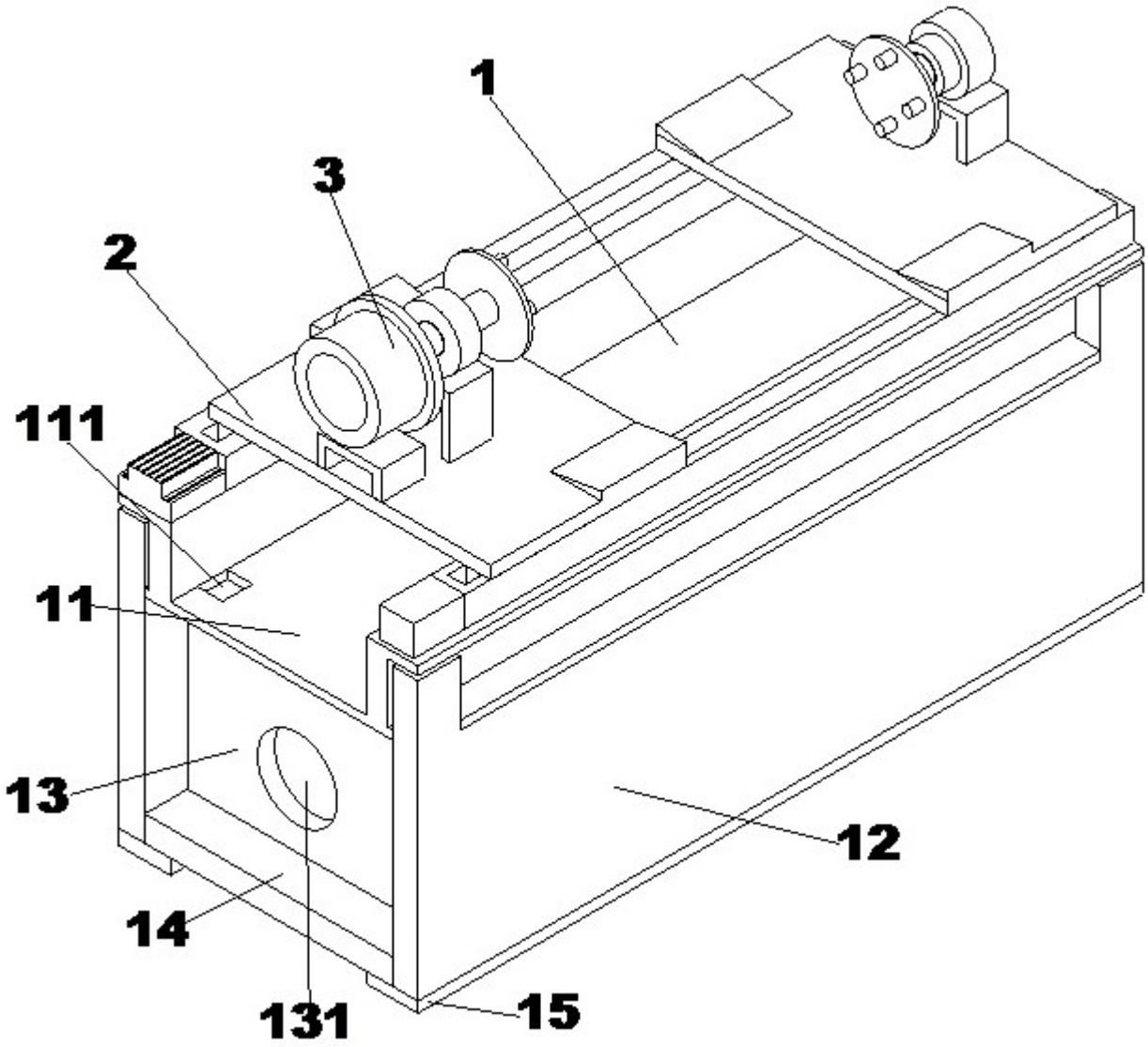


图1

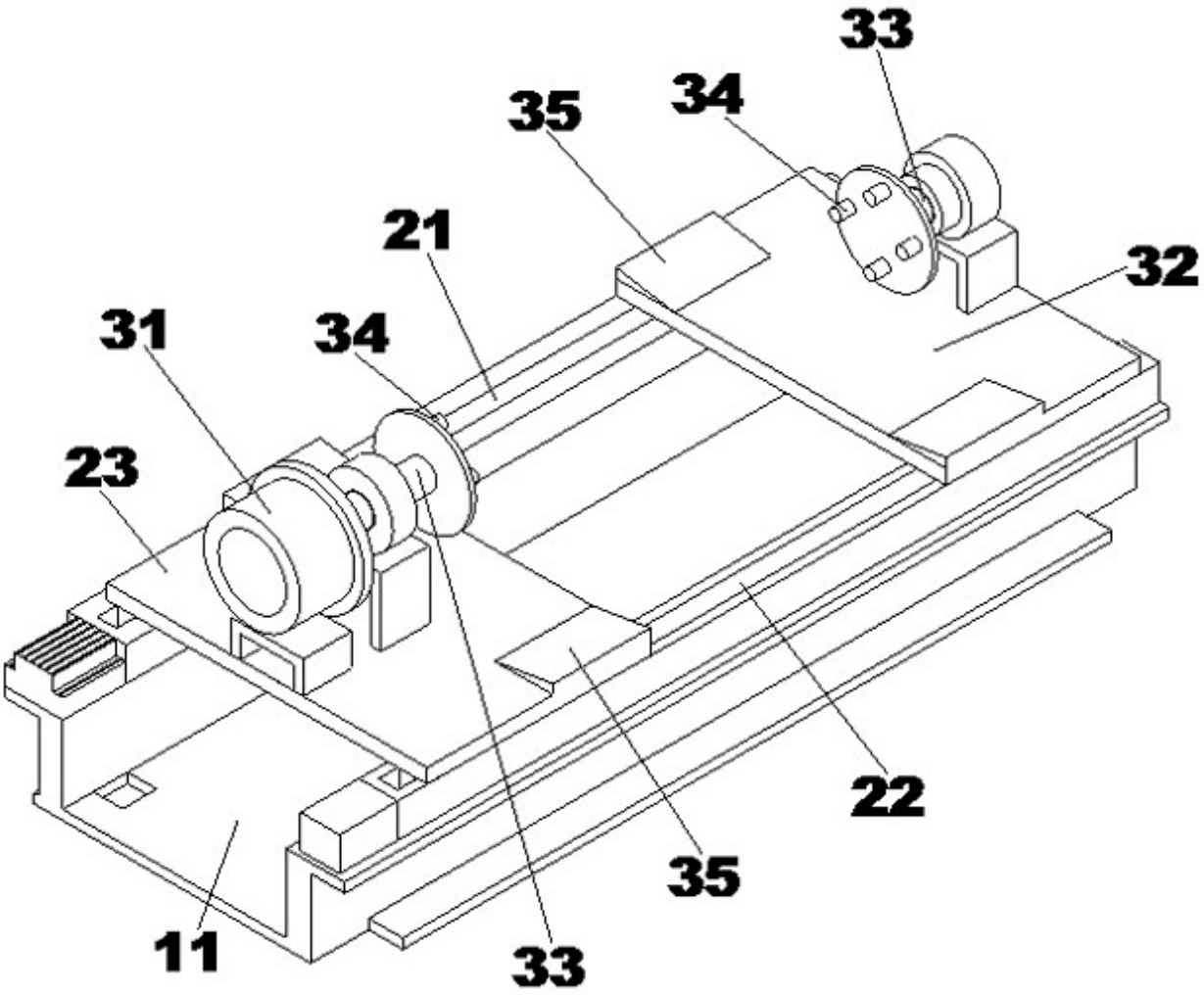


图2

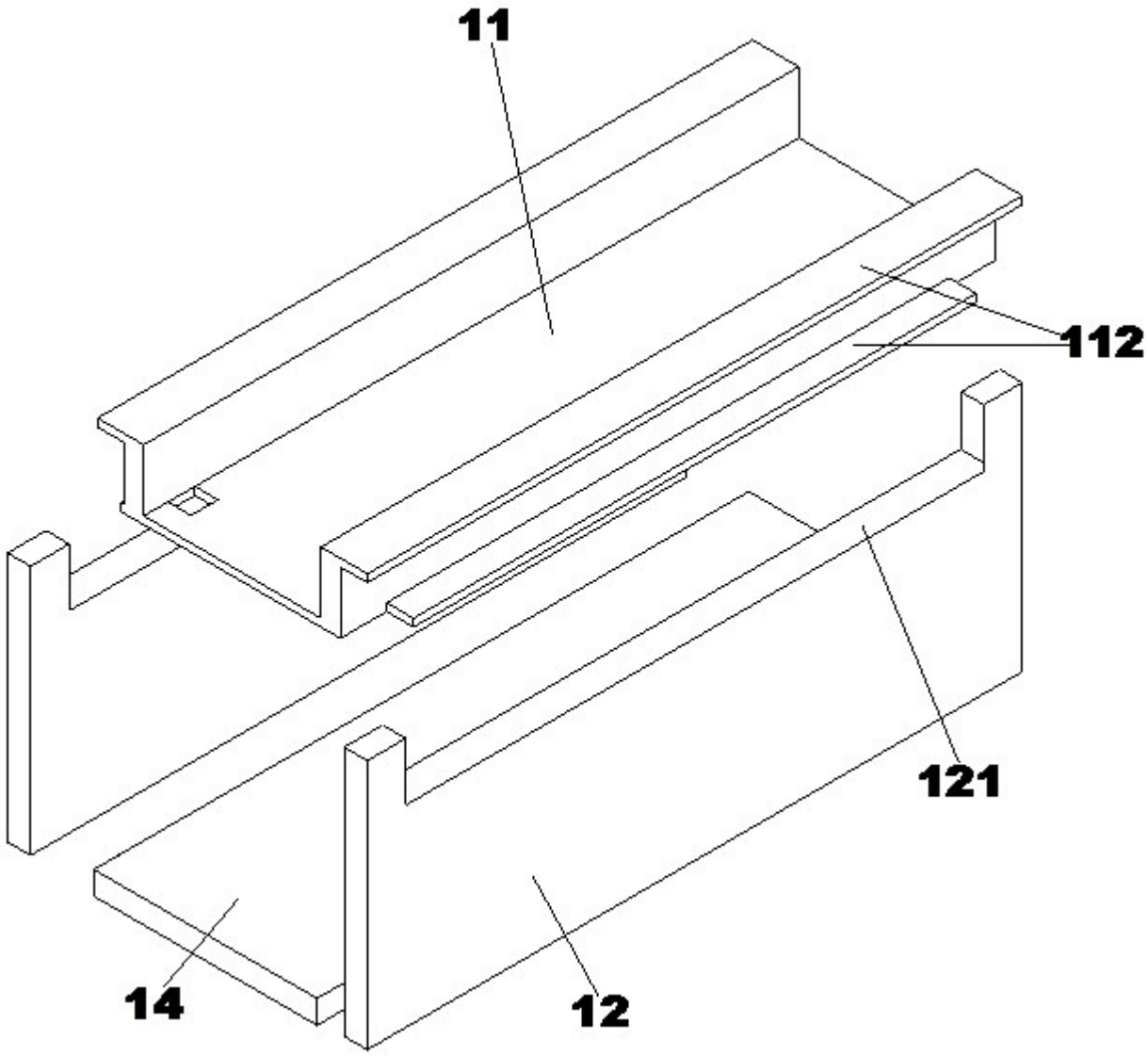


图3