



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214868278 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120408774.3

(22) 申请日 2021.02.24

(73) 专利权人 惠州市诚业家具有限公司
地址 516123 广东省惠州市博罗县园洲镇
深沥村

(72) 发明人 向纯斌 叶满林 易贤 韦选豪

(74) 专利代理机构 广州知顺知识产权代理事务
所(普通合伙) 44401

代理人 彭志坚

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

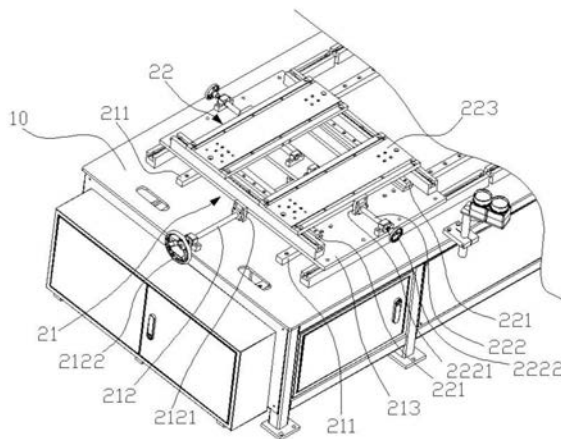
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置,包括安装台及两个调位结构,两个调位结构相对设于安装台的两侧上,每一调位结构包括横向调位组件及纵向调位组件,横向调位组件包括两根第一导轨、横向调位轴及横向调位板,以供横向调位轴转动,横向调位板沿第一导轨横向滑动,调节两个调位结构的横向调位板之间的横向间距;纵向调位组件包括两根第二导轨、两根纵向调位轴及两块纵向调位板,以供纵向调位轴转动,纵向调位板沿第一导轨纵向滑动,调节每一调位结构的两块纵向调位板之间的纵向间距;每一纵向调位板上设有一个网篮焊接单元。本实用新型所述的网篮焊接装置能适应多种规格网篮的定位与焊接,提高对网篮的焊接效率。



1. 一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置,包括安装台(10)及两个调位结构(20),其特征在于:两个调位结构(20)相对设于安装台(10)的两侧上,每一调位结构(20)包括横向调位组件(21)及纵向调位组件(22),所述横向调位组件(21)包括两根第一导轨(211)、横向调位轴(212)及横向调位板(213),两根第一导轨(211)相对横向地设于安装台(10)的前后端上,所述横向调位轴(212)横向地设于两根第一导轨(211)之间,横向调位轴(212)上设有随同横向调位轴(212)转动沿横向调位轴(212)活动的横向活动件(2121),所述横向调位轴(212)的一端伸出至安装台(10)外,并于其上设有第一手轮(2122);所述横向调位板(213)设于两根第一导轨(211)与横向调位轴(212)的上方,横向调位板(213)的底端两侧各设有第一滑块(2131),每一第一滑块(2131)可滑动地设于一第一导轨(211)上,所述横向调位板(213)与横向活动件(2121)连接,以供转动第一手轮(2122),带动横向调位轴(212)转动,横向调位板(213)沿第一导轨(211)横向滑动,调节两个调位结构(20)的横向调位板(213)之间的横向间距;

所述纵向调位组件(22)包括两根第二导轨(221)、两根纵向调位轴(222)及两块纵向调位板(223),两根第二导轨(221)相对纵向地设于横向调位板(213)的顶面两侧,两根纵向调位轴(222)分别纵向地设于两根第二导轨(221)之间的前端与后端,每一纵向调位轴(222)上设有随同纵向调位轴(222)转动沿纵向调位轴(222)活动的纵向活动件(2221),每一纵向调位轴(222)的一端伸出至横向调位板(213)外,并于其上设有第二手轮(2222);每一纵向调位板(223)对应一纵向调位轴(222)设置,纵向调位板(223)设于两根第二导轨(221)及对应的纵向调位轴(222)上方,纵向调位板(223)的底端两侧各设有第二滑块(2231),每一第二滑块(2231)可滑动地设于一第二导轨(221)上,纵向调位板(223)与对应的纵向调位轴(222)上的纵向活动件(2221)连接,以供转动第二手轮(2222),带动纵向调位轴(222)转动,纵向调位板(223)沿第一导轨(211)纵向滑动,调节每一调位结构(20)的两块纵向调位板(223)之间的纵向间距;

每一纵向调位板(223)上设有一个网篮焊接单元(30),通过网篮焊接单元(30)定位并焊接网篮角部位置处的网片重叠对接区域。

2. 根据权利要求1所述的网篮焊接装置,其特征在于:所述网篮焊接单元(30),包括固定座(31)、定位模块(32)及焊接模块(33),所述固定座(31)设有相对设置的两块固定板(311),每一固定板(311)呈L型,固定板(311)具有立板段(3111)及底板段(3112),两块固定板(311)的立板段(3111)之间形成第一安装空间(301),两块固定板(311)的底板段(3112)之间形成第二安装空间(302),所述定位模块(32)安装于第二安装空间(302)上,用以对网篮角部位置处的网片重叠对接区域进行定位;所述焊接模块(33)安装于第一安装空间(301)上,用以对定位后的网篮角部位置处的网片重叠对接区域进行焊接。

3. 根据权利要求2所述的网篮焊接装置,其特征在于:所述定位模块(32)包括支撑座(321)及压紧组件(322),支撑座(321)的底端设置在第二安装空间(302)内,支撑座(321)的底端与两块固定板(311)的底板段(3112)连接,支撑座(321)的顶端设于第二安装空间(302)的上方,支撑座(321)的顶端上设有电极板(3211),所述压紧组件(322)与支撑座(321)对应设置,压紧组件(322)安装于一固定板(311)的底板段(3112)上,通过压紧组件(322)将罩设至支撑座(321)顶端上的网篮的角部位置压紧。

4. 根据权利要求3所述的网篮焊接装置,其特征在于:所述压紧组件(322)包括升降气

缸(3221)、安装板(3222)及压紧气缸(3223),所述升降气缸(3221)立设,升降气缸(3221)的伸缩杆向上设置,所述安装板(3222)水平地设置于升降气缸(3221)的伸缩杆上,通过升降气缸(3221)的伸缩杆伸缩带动安装板(3222)升降,所述压紧气缸(3223)设置于安装板(3222)上,压紧气缸(3223)的伸缩杆朝向对应的支撑座(321)设置,所述压紧气缸(3223)的伸缩杆上设有压紧板(3224),以供压紧气缸(3223)的伸缩杆伸出,带动压紧板(3224)压紧网篮角部位置的外壁,升降气缸(3221)的伸缩杆收缩带动安装板(3222)与压紧气缸(3223)下降,从而以压紧板(3224)带动网篮的角部位置向下抵压。

5. 根据权利要求3所述的网篮焊接装置,其特征在于:所述焊接模块(33)包括沿立板段(3111)上下滑动地设置在第一安装空间(301)上的伸缩焊接枪(331)及用以驱动伸缩焊接枪(331)上下滑动的驱动结构(332),所述伸缩焊接枪(331)的伸缩杆朝向支撑座(321)设置,所述伸缩焊接枪(331)的伸缩杆上设有电极焊接头(3311),以供压紧组件(322)压紧网篮的角部位置后,伸缩焊接枪(331)在驱动结构(332)的驱动下,沿立板段(3111)滑动并伸缩,通过电极焊接头(3311)与电极板(3211)多次配合,焊接网篮角部位置处的网片重叠对接区域。

6. 根据权利要求5所述的网篮焊接装置,其特征在于:所述立板段(3111)朝向支撑座(321)的一面为导向面(401),所述导向面(401)上设有第三导轨(402),所述伸缩焊接枪(331)与驱动结构(332)之间设有连接板(333),所述连接板(333)相对连接伸缩焊接枪(331)与驱动结构(332),连接板(333)上设有与第三导轨(402)对应匹配的第三滑块(3331),以供驱动结构(332)通过连接板(333)带动伸缩焊接枪(331)沿第三导轨(402)上下滑动。

7. 根据权利要求6所述的网篮焊接装置,其特征在于:所述驱动结构(332)包括丝杆(3321)及用以驱动丝杆(3321)转动的驱动电机(3322),所述丝杆(3321)可转动地设于一立板段(3111)的外侧面上,所述丝杆(3321)上设有随同丝杆(3321)转动而上下活动的活动块(403),所述活动块(403)与连接板(333)之间设有连接件(3332),通过连接件(3332)连接活动块(403)与连接板(333),以供驱动电机(3322)带动丝杆(3321)转动,活动块(403)随同丝杆(3321)转动而沿丝杆(3321)向上或向下活动,连接板(333)在连接件(3332)与活动块(403)的带动下,上下活动,从而使驱动结构(332)通过连接板(333)带动伸缩焊接枪(331)沿第三导轨(402)上下滑动。

一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网篮焊接设备技术领域,尤其是涉及一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置。

背景技术

[0002] 现有的金属网篮包括网状篮体及焊接于网状篮体顶部篮口的加固边框。网状篮体的生产首先是通过将底网片及连接于底网片四周的侧网片经过折弯压紧成型,随后进行焊接加工,对在网状篮体的四角位置形成由相邻两块侧网片重叠形成的对接区域进行焊接,从而生产出网状篮体。目前,网状篮体的生产中,用以对网状篮体进行焊接加工的方式通常是工人通过夹具将成型未焊接的网状篮体固定后,手持焊枪地人工进行焊接,但现有的夹具设置位置大多都是固定好的,因此,夹具所能固定的网状篮体规格受到限制,当要对其它规格的网状篮体进行焊接时,需要将夹具拆除,在与其它规格的网状篮体对应的设置位置重新固定才能进行焊接,焊接效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置,包括安装台及两个调位结构,两个调位结构相对设于安装台的两侧上,每一调位结构包括横向调位组件及纵向调位组件,所述横向调位组件包括两根第一导轨、横向调位轴及横向调位板,两根第一导轨相对横向地设于安装台的前后端上,所述横向调位轴横向地设于两根第一导轨之间,横向调位轴上设有随同横向调位轴转动沿横向调位轴活动的横向活动件,所述横向调位轴的一端伸出至安装台外,并于其上设有第一手轮;所述横向调位板设于两根第一导轨与横向调位轴的上方,横向调位板的底端两侧各设有第一滑块,每一第一滑块可滑动地设于一第一导轨上,所述横向调位板与横向活动件连接,以供转动第一手轮,带动横向调位轴转动,横向调位板沿第一导轨横向滑动,调节两个调位结构的横向调位板之间的横向间距;

[0006] 所述纵向调位组件包括两根第二导轨、两根纵向调位轴及两块纵向调位板,两根第二导轨相对纵向地设于横向调位板的顶面两侧,两根纵向调位轴分别纵向地设于两根第二导轨之间的前端与后端,每一纵向调位轴上设有随同纵向调位轴转动沿纵向调位轴活动的纵向活动件,每一纵向调位轴的一端伸出至横向调位板外,并于其上设有第二手轮;每一纵向调位板对应一纵向调位轴设置,纵向调位板设于两根第二导轨及对应的纵向调位轴上方,纵向调位板的底端两侧各设有第二滑块,每一第二滑块可滑动地设于一第二导轨上,纵向调位板与对应的纵向调位轴上的纵向活动件连接,以供转动第二手轮,带动纵向调位轴转动,纵向调位板沿第一导轨纵向滑动,调节每一调位结构的两块纵向调位板之间的纵向间距;

[0007] 每一纵向调位板上设有一个网篮焊接单元,通过网篮焊接单元定位并焊接网篮角部位置处的网片重叠对接区域。

[0008] 作为本实用新型进一步技术方案:所述网篮焊接单元,包括固定座、定位模块及焊接模块,所述固定座设有相对设置的两块固定板,每一固定板呈L型,固定板具有立板段及底板段,两块固定板的立板段之间形成第一安装空间,两块固定板的底板段之间形成第二安装空间,所述定位模块安装于第二安装空间上,用以对网篮角部位置处的网片重叠对接区域进行定位;所述焊接模块安装于第一安装空间上,用以对定位后的网篮角部位置处的网片重叠对接区域进行焊接。

[0009] 作为本实用新型进一步技术方案:所述定位模块包括支撑座及压紧组件,支撑座的底端设置在第二安装空间内,支撑座的底端与两块固定板的底板段连接,支撑座的顶端设于第二安装空间的上方,支撑座的顶端上设有电极板,所述压紧组件与支撑座对应设置,压紧组件安装于一固定板的底板段上,通过压紧组件将罩设至支撑座顶端上的网篮的角部位置压紧。

[0010] 作为本实用新型进一步技术方案:所述压紧组件包括升降气缸、安装板及压紧气缸,所述升降气缸立设,升降气缸的伸缩杆向上设置,所述安装板水平地设置于升降气缸的伸缩杆上,通过升降气缸的伸缩杆伸缩带动安装板升降,所述压紧气缸设置于安装板上,压紧气缸的伸缩杆朝向对应的支撑座设置,所述压紧气缸的伸缩杆上设有压紧板,以供压紧气缸的伸缩杆伸出,带动压紧板压紧网篮角部位置的外壁,升降气缸的伸缩杆收缩带动安装板与压紧气缸下降,从而以压紧板带动网篮的角部位置向下抵压。

[0011] 作为本实用新型进一步技术方案:所述焊接模块包括沿立板段上下滑动地设置在第一安装空间上的伸缩焊接枪及用以驱动伸缩焊接枪上下滑动的驱动结构,所述伸缩焊接枪的伸缩杆朝向支撑座设置,所述伸缩焊接枪的伸缩杆上设有电极焊接头,以供压紧组件压紧网篮的角部位置后,伸缩焊接枪在驱动结构的驱动下,沿立板段滑动并伸缩,通过电极焊接头与电极板多次配合,焊接网篮角部位置处的网片重叠对接区域。

[0012] 作为本实用新型进一步技术方案:所述立板段朝向支撑座的一面为导向面,所述导向面上设有第三导轨,所述伸缩焊接枪与驱动结构之间设有连接板,所述连接板相对连接伸缩焊接枪与驱动结构,连接板上设有与第三导轨对应匹配的第三滑块,以供驱动结构通过连接板带动伸缩焊接枪沿第三导轨上下滑动。

[0013] 作为本实用新型进一步技术方案:所述驱动结构包括丝杆及用以驱动丝杆转动的驱动电机,所述丝杆可转动地设于一立板段的外侧面上,所述丝杆上设有随同丝杆转动而上下活动的活动块,所述活动块与连接板之间设有连接件,通过连接件连接活动块与连接板,以供驱动电机带动丝杆转动,活动块随同丝杆转动而沿丝杆向上或向下活动,连接板在连接件与活动块的带动下,上下活动,从而使驱动结构通过连接板带动伸缩焊接枪沿第三导轨上下滑动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型提出一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置通过调节两个调位结构的横向调位板之间的横向间距及调节每一调位结构的两块纵向调位板之间的纵向间距,快捷方便地调整网篮焊接单元的设置位置,从而能适应多种规格网篮的定位与焊接,有效地提高对网篮的焊接效率。

附图说明

- [0015] 图1为便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置的第一示意图。
- [0016] 图2为调位结构的示意图。
- [0017] 图3为第二导轨与纵向调位轴的设置示意图。
- [0018] 图4为第一导轨与横向调位轴的设置示意图。
- [0019] 图5为便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置的第二示意图。
- [0020] 图6为图5的局部图。
- [0021] 图7为图6的另一视角图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型的保护范围。

[0023] 请参阅图1、图2、图3及图4,一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置,包括安装台10及两个调位结构20,两个调位结构20相对设于安装台10的两侧上,每一调位结构20包括横向调位组件21及纵向调位组件22,所述横向调位组件21包括两根第一导轨211、横向调位轴212及横向调位板213,两根第一导轨211相对横向地设于安装台10的前后端上,所述横向调位轴212横向地设于两根第一导轨211之间,横向调位轴212上设有随同横向调位轴212转动沿横向调位轴212活动的横向活动件2121,所述横向调位轴212的一端伸出至安装台10外,并于其上设有第一手轮2122;所述横向调位板213设于两根第一导轨211与横向调位轴212的上方,横向调位板213的底端两侧各设有第一滑块2131,每一第一滑块2131可滑动地设于一第一导轨211上,所述横向调位板213与横向活动件2121连接,以供转动第一手轮2122,带动横向调位轴212转动,横向调位板213沿第一导轨211横向滑动,调节两个调位结构20的横向调位板213之间的横向间距;

[0024] 所述纵向调位组件22包括两根第二导轨221、两根纵向调位轴222及两块纵向调位板223,两根第二导轨221相对纵向地设于横向调位板213的顶面两侧,两根纵向调位轴222分别纵向地设于两根第二导轨221之间的前端与后端,每一纵向调位轴222上设有随同纵向调位轴222转动沿纵向调位轴222活动的纵向活动件2221,每一纵向调位轴222的一端伸出至横向调位板213外,并于其上设有二手轮2222;每一纵向调位板223对应一纵向调位轴222设置,纵向调位板223设于两根第二导轨221及对应的纵向调位轴222上方,纵向调位板223的底端两侧各设有第二滑块2231,每一第二滑块2231可滑动地设于一第二导轨221上,纵向调位板223与对应的纵向调位轴222上的纵向活动件2221连接,以供转动二手轮2222,带动纵向调位轴222转动,纵向调位板223沿第一导轨211纵向滑动,调节每一调位结构20的两块纵向调位板223之间的纵向间距;

[0025] 每一纵向调位板223上设有一个网篮焊接单元30,通过网篮焊接单元30定位并焊接网篮角部位置处的网片重叠对接区域。

[0026] 可以理解的,通过调节两个调位结构20的横向调位板213之间的横向间距及调节每一调位结构20的两块纵向调位板223之间的纵向间距,快捷方便地调整网篮焊接单元30的设置位置,从而能适应多种规格网篮的定位与焊接,有效地提高对网篮的焊接效率。

[0027] 进一步地,结合参阅图5、图6及图7,所述网篮焊接单元30,包括固定座31、定位模块32及焊接模块33,所述固定座31设有相对设置的两块固定板311,每一固定板311呈L型,固定板311具有立板段3111及底板段3112,两块固定板311的立板段3111之间形成第一安装空间301,两块固定板311的底板段3112之间形成第二安装空间302,所述定位模块32安装于第二安装空间302上,用以对网篮角部位置处的网片重叠对接区域进行定位;所述焊接模块33安装于第一安装空间301上,用以对定位后的网篮角部位置处的网片重叠对接区域进行焊接。

[0028] 进一步地,所述定位模块32包括支撑座321及压紧组件322,支撑座321的底端设置在第二安装空间302内,支撑座321的底端与两块固定板311的底板段3112连接,支撑座321的顶端设于第二安装空间302的上方,支撑座321的顶端上设有电极板3211,所述压紧组件322与支撑座321对应设置,压紧组件322安装于一固定板311的底板段3112上,通过压紧组件322将罩设于支撑座321顶端上的网篮的角部位置压紧。

[0029] 进一步地,所述压紧组件322包括升降气缸3221、安装板3222及压紧气缸3223,所述升降气缸3221立设,升降气缸3221的伸缩杆向上设置,所述安装板3222水平地设置于升降气缸3221的伸缩杆上,通过升降气缸3221的伸缩杆伸缩带动安装板3222升降,所述压紧气缸3223设置于安装板3222上,压紧气缸3223的伸缩杆朝向对应的支撑座321设置,所述压紧气缸3223的伸缩杆上设有压紧板3224,以供压紧气缸3223的伸缩杆伸出,带动压紧板3224压紧网篮角部位置的外壁,升降气缸3221的伸缩杆收缩带动安装板3222与压紧气缸3223下降,从而以压紧板3224带动网篮的角部位置向下抵压。

[0030] 进一步地,所述焊接模块33包括沿立板段3111上下滑动地设置在第一安装空间301上的伸缩焊接枪331及用以驱动伸缩焊接枪331上下滑动的驱动结构332,所述伸缩焊接枪331的伸缩杆朝向支撑座321设置,所述伸缩焊接枪331的伸缩杆上设有电极焊接头3311,以供压紧组件322压紧网篮的角部位置后,伸缩焊接枪331在驱动结构332的驱动下,沿立板段3111滑动并伸缩,通过电极焊接头3311与电极板3211多次配合,焊接网篮角部位置处的网片重叠对接区域。

[0031] 进一步地,所述立板段3111朝向支撑座321的一面为导向面401,所述导向面401上设有第三导轨402,所述伸缩焊接枪331与驱动结构332之间设有连接板333,所述连接板333相对连接伸缩焊接枪331与驱动结构332,连接板333上设有与第三导轨402对应匹配的第三滑块3331,以供驱动结构332通过连接板333带动伸缩焊接枪331沿第三导轨402上下滑动。

[0032] 进一步地,所述驱动结构332包括丝杆3321及用以驱动丝杆3321转动的驱动电机3322,所述丝杆3321可转动地设于一立板段3111的外侧面上,所述丝杆3321上设有随同丝杆3321转动而上下活动的活动块403,所述活动块403与连接板333之间设有连接件3332,通过连接件3332连接活动块403与连接板333,以供驱动电机3322带动丝杆3321转动,活动块403随同丝杆3321转动而沿丝杆3321向上或向下活动,连接板333在连接件3332与活动块403的带动下,上下活动,从而使驱动结构332通过连接板333带动伸缩焊接枪331沿第三导轨402上下滑动。

[0033] 综上所述,本实用新型一种便于调节适应多种规格网篮焊接的网篮焊接装置通过调节两个调位结构20的横向调位板213之间的横向间距及调节每一调位结构20的两块纵向调位板223之间的纵向间距,快捷方便地调整网篮焊接单元30的设置位置,从而能适应多种

规格网篮的定位与焊接,有效地提高对网篮的焊接效率。

[0034] 只要不违背本实用新型创造的思想,对本实用新型的各种不同实施例进行任意组合,均应当视为本实用新型公开的内容;在本实用新型的技术构思范围内,对技术方案进行多种简单的变型及不同实施例进行的不违背本实用新型创造的思想的任意组合,均应在本实用新型的保护范围之内。

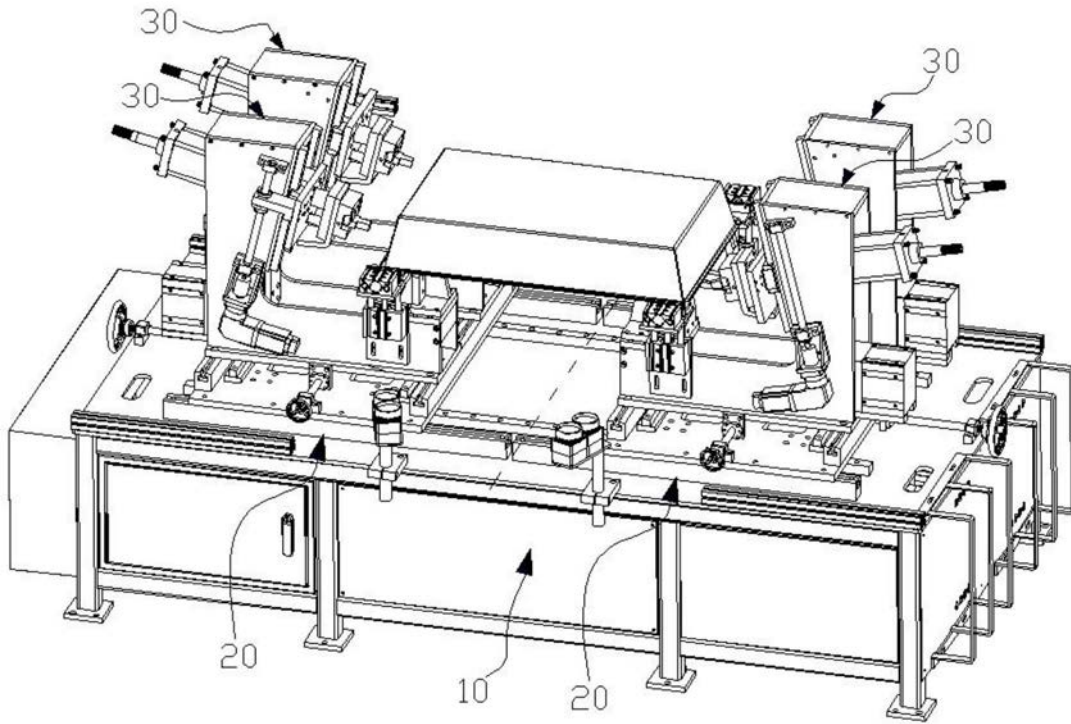


图1

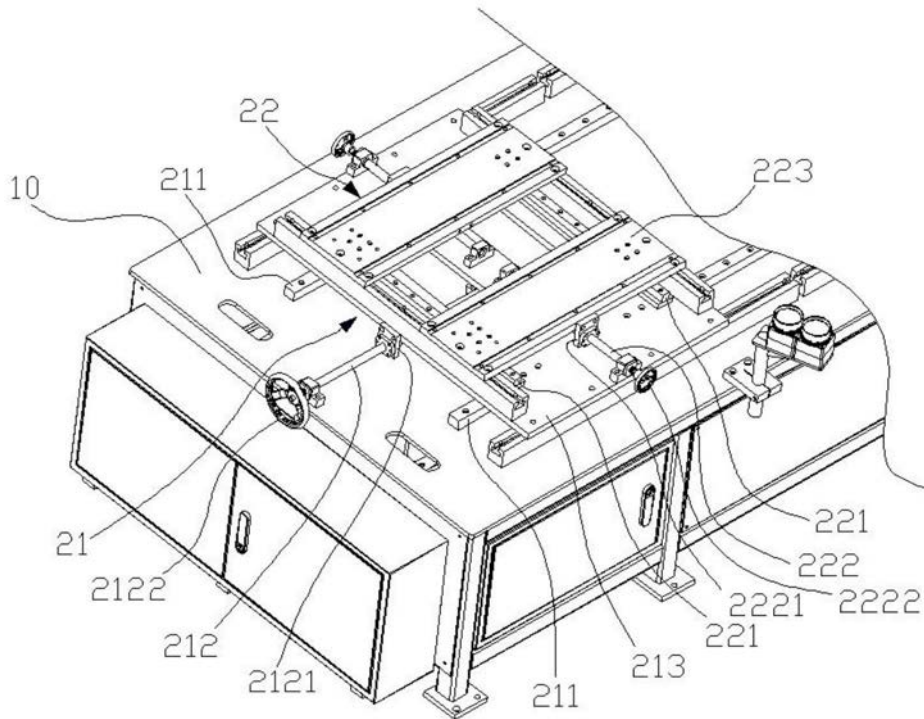


图2

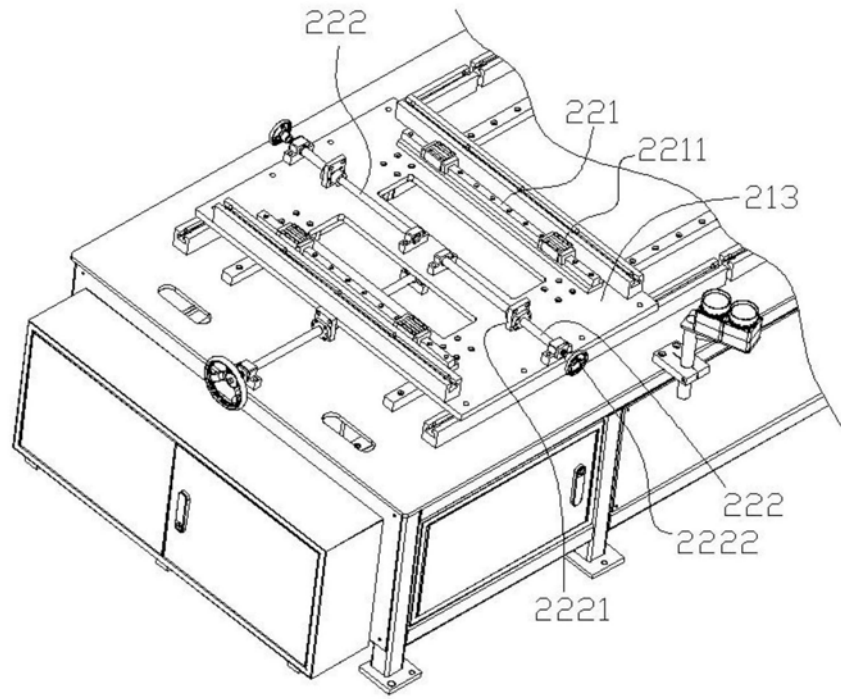


图3

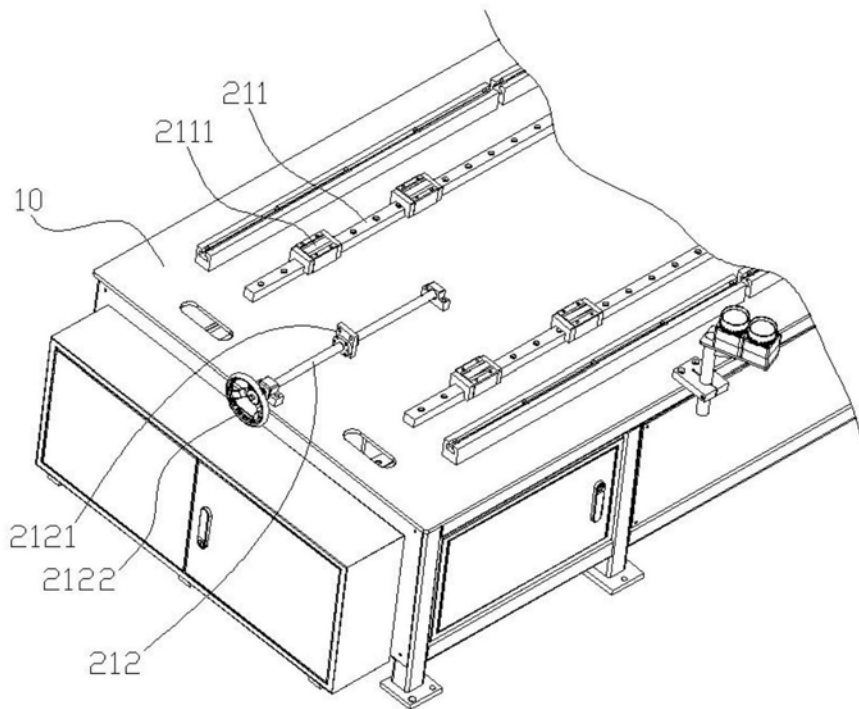


图4

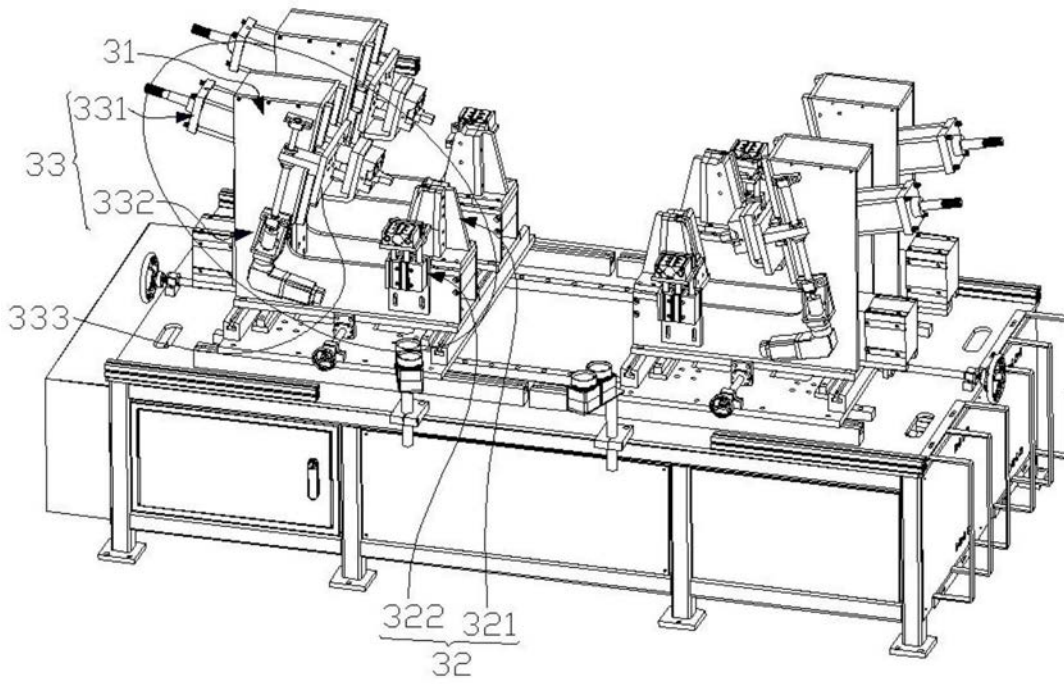


图5

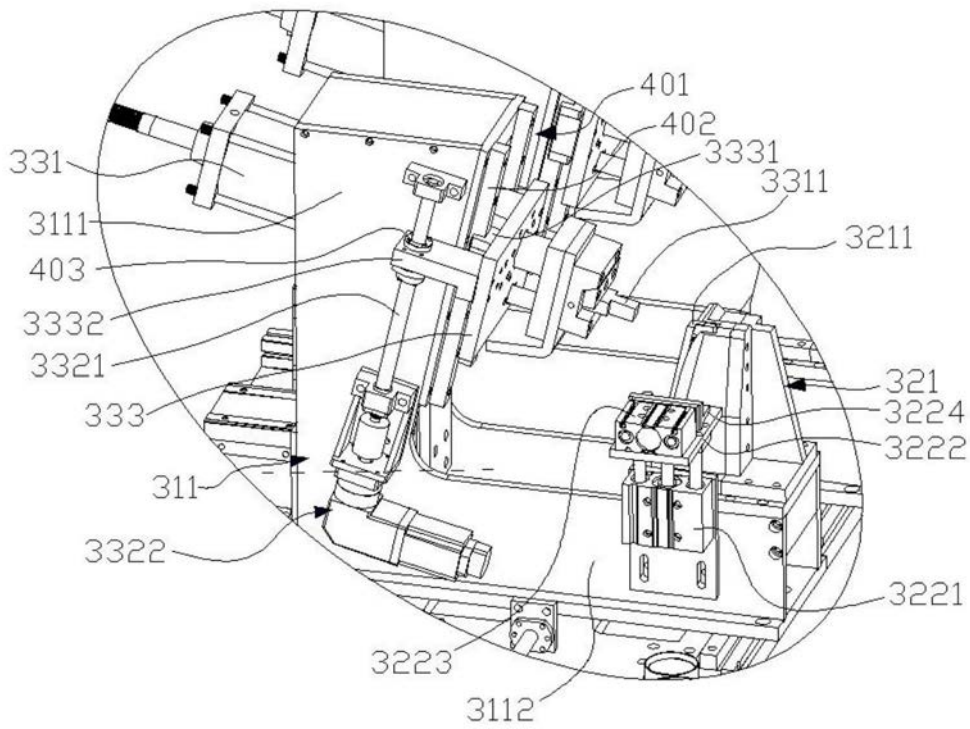


图6

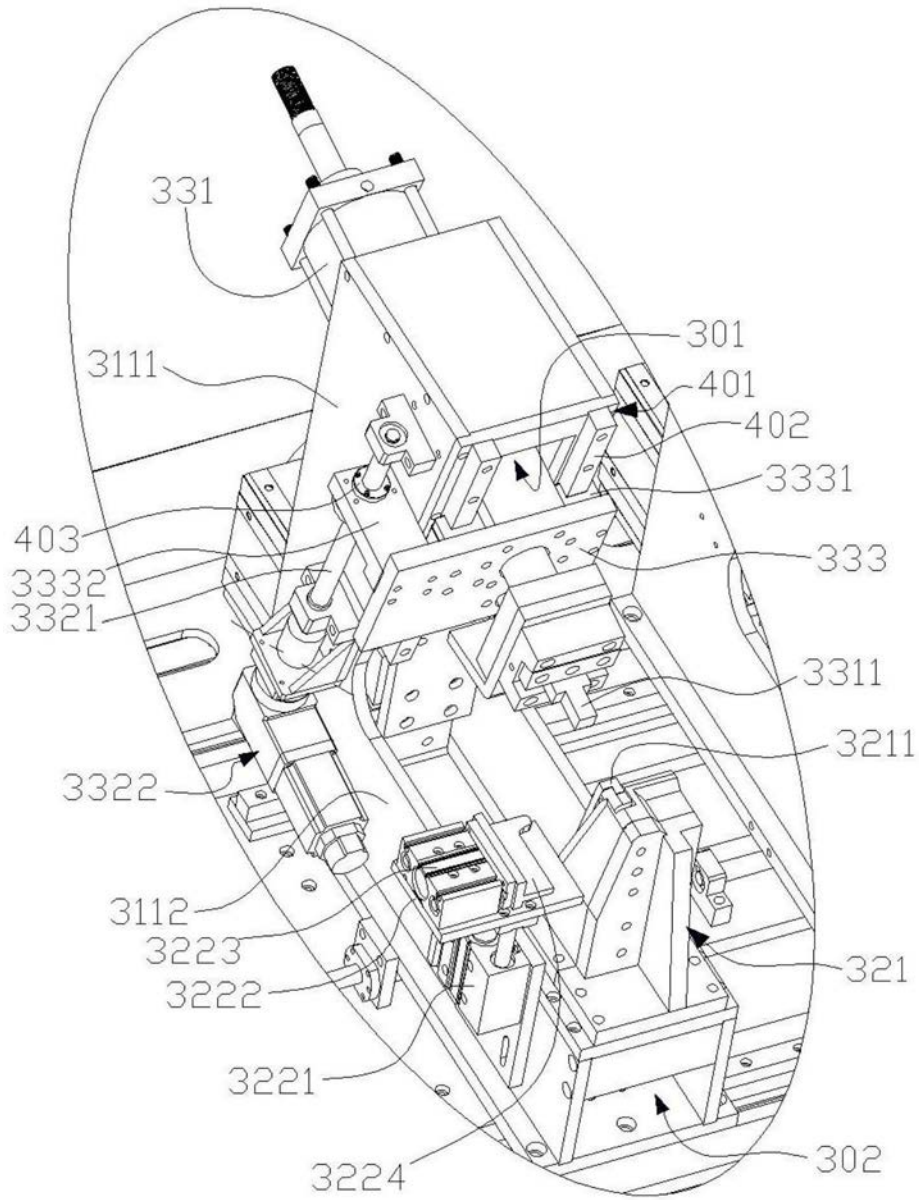


图7