



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111318827 B

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202010181181.8

B23K 37/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.16

B23K 37/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B24B 9/04 (2006.01)

申请公布号 CN 111318827 A

B24B 47/22 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.06.23

审查员 周凌云

(73) 专利权人 榆林华秦新能源科技有限公司

地址 719000 陕西省榆林市高新技术产业

园区明珠大道创业大厦副楼701室

(72) 发明人 陈雨

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务

所(普通合伙) 44867

代理人 邓爱军

(51) Int. Cl.

B23K 31/02 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

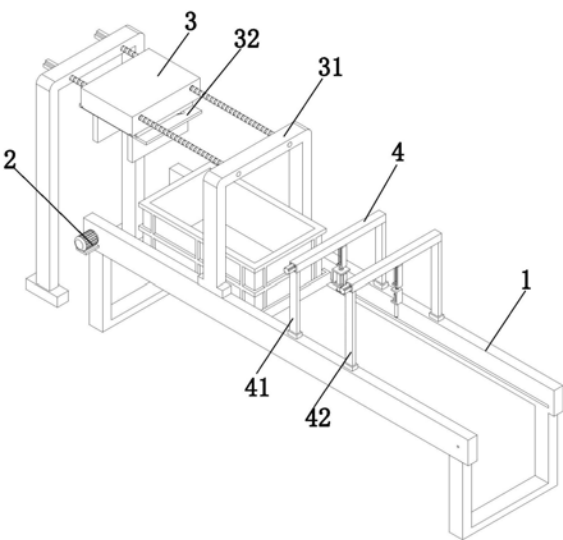
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种水电解槽极板焊接设备

(57) 摘要

本发明公开了一种水电解槽极板焊接设备，属于焊接设备技术领域，包括输送架、输送机构、搬运组件和焊接组件，所述输送机构设置在输送架上，所述输送机构与输送架转动连接，所述搬运组件包括移动件和搬运件，所述移动件架设在输送架的上方，所述搬运件设置在移动件上，所述焊接组件包括焊接件和打磨件，所述焊接件架设在输送架的顶部，所述打磨件架设在输送架的顶部且位于焊接件的旁侧。本发明通过打磨电机工作带动打磨辊转动，打磨辊转动带动对极板和水电解槽焊接处进行打磨作业，将焊接所产生的毛边进行打磨作业后，有利于在进行打磨后，水电解槽进行点解作业，防止在电解的过程中，有毛边对电解产生影响。



1. 一种水电解槽极板焊接设备, 包括输送架(1)、输送机构(2)、搬运组件(3)和焊接组件(4), 所述输送架(1)呈竖直设置, 所述输送机构(2)设置在输送架(1)上, 所述输送机构(2)与输送架(1)转动连接, 所述搬运组件(3)包括移动件(31)和搬运件(32), 所述移动件(31)架设在输送架(1)的上方, 所述搬运件(32)设置在移动件(31)上, 所述搬运件(32)与移动件(31)滑动配合, 所述焊接组件(4)包括焊接件(41)和打磨件(42), 所述焊接件(41)架设在输送架(1)的顶部, 所述打磨件(42)架设在输送架(1)的顶部且位于焊接件(41)的旁侧;

其特征在于: 所述输送机构(2)包括输送电机(21)、第一输送轮(22)、第二输送轮(23)、第一安装座(24)和第二安装座(25), 所述输送架(1)上设有安装槽(11)和供第一安装座(24)与第二安装座(25)移动的移动槽(12), 所述输送电机(21)设置在输送架(1)的侧壁上且输送电机(21)的输出轴与输送架(1)的侧壁转动连接, 所述第一输送轮(22)转动连接在安装槽(11)的一端, 所述第一输送轮(22)与输送电机(21)的输出轴固定连接, 所述第二输送轮(23)转动连接在安装槽(11)的另一端, 所述第一输送轮(22)上套设有与第二输送轮(23)传动连接的输送带(26), 所述输送带(26)的一端设有安装块(27), 所述第一安装座(24)的两端与输送架(1)的两侧滑动配合, 所述第一安装座(24)与输送带(26)的一端固定连接, 所述第二安装座(25)的一端与输送架(1)滑动配合, 所述第二安装座(25)的另一端设置在安装块(27)上且与安装块(27)滑动配合;

所述安装块(27)上设有若干等间距设置的定位孔(271), 所述定位孔(271)上设有与其螺纹连接的固定手盘(272);

所述移动件(31)包括第一安装架(311)、第二安装架(312)、移动板(313)、两个传动丝杆(314)和两个移动电机(315), 所述第一安装架(311)架设在输送架(1)的顶部, 所述第二安装架(312)呈竖直设置在输送架(1)的旁侧, 两个所述传动丝杆(314)对称设置在第一安装架(311)和第二安装架(312)上, 两个所述传动丝杆(314)的两端分别与第一安装架(311)和第二安装架(312)转动连接, 两个所述移动电机(315)对称设置在第二安装架(312)的侧壁上且移动电机(315)的输出轴分别与两个传动丝杆(314)的一端固定连接, 所述移动板(313)设置在两个传动丝杆(314)上且与两个传动丝杆(314)螺纹连接, 所述移动板(313)上设有与两个传动丝杆(314)螺纹配合的螺纹孔。

2. 根据权利要求1所述的一种水电解槽极板焊接设备, 其特征在于: 所述焊接件(41)包括第一丝杆滑台(411)、第一安装框(412)、驱动气缸(413)、驱动电机(414)、驱动盘(415)、焊接枪(416)和两个支撑杆(417), 两个所述支撑杆(417)对称设置在输送架(1)的顶部, 所述第一丝杆滑台(411)架设在两个支撑杆(417)的顶部且第一丝杆滑台(411)的输出端竖直向下设置, 所述第一安装框(412)的顶部与第一丝杆滑台(411)的滑块固定连接, 所述驱动气缸(413)设置在第一安装框(412)上且驱动气缸(413)的输出端竖直向下设置, 所述驱动气缸(413)的输出端上设有第二安装框(418), 所述驱动电机(414)设置在第二安装框(418)上且驱动电机(414)的输出轴竖直向下设置, 所述驱动盘(415)设置在驱动电机(414)的输出轴上, 所述焊接枪(416)固定设置在驱动盘(415)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种水电解槽极板焊接设备, 其特征在于: 所述打磨件(42)包括第二丝杆滑台(421)、第一固定框(422)、移动气缸(423)、第二固定框(424)、打磨电机(425)、打磨辊(426)和两个固定杆(427), 两个所述固定杆(427)对称设置在输送架(1)的顶部且位于两个支撑杆(417)的旁侧, 所述第二丝杆滑台(421)架设在两个固定杆(427)的顶

部且第二丝杆滑台(421)的输出端竖直向下设置,所述第一固定框(422)竖直设置在第二丝杆滑台(421)的滑块上,所述移动气缸(423)设置在第一固定框(422)上且移动气缸(423)的输出端竖直向下设置,所述第二固定框(424)设置在移动气缸(423)的输出端上,所述打磨电机(425)设置在第二固定框(424)上且打磨电机(425)的输出轴竖直向下设置,所述打磨辊(426)竖直设置在打磨电机(425)的输出轴上。

一种水电解槽极板焊接设备

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接设备技术领域,具体是涉及一种水电解槽极板焊接设备。

背景技术

[0002] 目前工业化水电解制氢设备大多采用碱性水电解槽,电解槽的极板一般由极框及主极板构成,极框一般为宽85mm、厚12mm的圆圈,内嵌2mm厚的主极板后焊接而成,属于大型薄板、焊接易变形零件。

[0003] 如公开号为CN205702792U的专利涉及一种水电解槽极板焊制装置,由支撑底架、焊接平台、驱动机构、安装架、压紧盘、手动旋转轮及焊枪构成,在所述支撑底架的上部安装有焊接平台,该焊接平台由设于支撑底架下部的驱动机构驱动,在焊接平台的左右两端对称设置有固装于支撑底架上的安装台,在该安装台上横跨过焊接平台安装有安装架,在该安装架的中部下方安装有通过手动旋转轮螺纹驱动的压紧盘,所述的焊枪通过一支架安装于焊接平台一侧的安装台上。本实用新型结构设计科学合理,具有焊接质量好、效率高、受人为因素影响小、方便操作、易于实现的优点,是一种具有较高创新性的水电解槽极板焊制装置。

[0004] 但是,上述装置在使用中还存在以下问题:第一,在进行焊接后,不能对焊接处进行打磨,焊接处有毛边影响水电解槽的后期使用,第二,在进行焊接时,不能自动将极板输送至水电槽上,需要人工搬运。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种水电解槽极板焊接设备,以解决现有技术中不能对焊接处进行打磨和不能自动将极板输送至水电槽上,需要人工搬运的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供以下技术方案:一种水电解槽极板焊接设备,包括输送架、输送机构、搬运组件和焊接组件,所述输送架呈竖直设置,所述输送机构设置在输送架上,所述输送机构与输送架转动连接,所述搬运组件包括移动件和搬运件,所述移动件架设在输送架的上方,所述搬运件设置在移动件上,所述搬运件与移动件滑动配合,所述焊接组件包括焊接件和打磨件,所述焊接件架设在输送架的顶部,所述打磨件架设在输送架的顶部且位于焊接件的旁侧。

[0007] 进一步的,所述输送机构包括输送电机、第一输送轮、第二输送轮、第一安装座和第二安装座,所述输送架上设有安装槽和供第一安装座与第二安装座移动的移动槽,所述输送电机设置在输送架的侧壁上且输送电机的输出轴与输送架的侧壁转动连接,所述第一输送轮转动连接在安装槽的一端,所述第一输送轮与输送电机的输出轴固定连接,所述第二输送轮转动连接在安装槽的另一端,所述第一输送轮上套设有与第二输送轮传动连接的输送带,所述输送带的一端设有安装块,所述第一安装座的两端与输送架的两侧滑动配合,所述第一安装座与输送带的一端固定连接,所述第二安装座的一端与输送架滑动配合,所述第二安装座的另一端设置在安装块上且与安装块滑动配合。

[0008] 进一步的,所述安装块上设有若干等间距设置的定位孔,所述定位孔上设有与其螺纹连接的固定手盘。

[0009] 进一步的,所述移动件包括第一安装架、第二安装架、移动板、两个传动丝杆和两个移动电机,所述第一安装架架设在输送架的顶部,所述第二安装架呈竖直设置在输送架的旁侧,两个所述传动丝杆对称设置在第一安装架和第二安装架上,两个所述传动丝杆的两端分别与第一安装架和第二安装架转动连接,两个所述移动电机对称设置在第二安装架的侧壁上且移动电机的输出轴分别与两个传动丝杆的一端固定连接,所述移动板设置在两个传动丝杆上且与两个传动丝杆螺纹连接,所述移动板上设有与两个传动丝杆螺纹配合的螺纹孔。

[0010] 进一步的,所述搬运件包括转动电机、转动齿轮、移动齿板、滑动板和两个夹紧搬运板,所述转动电机设置在移动板的底部,所述转动齿轮设置在转动电机的输出轴上,所述滑动板设置在移动板的下方且滑动板的顶部两端与移动板的底部滑动配合,所述移动齿板设置在滑动板的顶部且与转动齿轮啮合,所述滑动板上设有两个对称设置的滑动槽,两个所述夹紧搬运板对称设置在滑动板的底部,两个所述夹紧搬运板的顶部分别与两个滑动槽滑动配合。

[0011] 进一步的,所述焊接件包括第一丝杆滑台、第一安装框、驱动气缸、驱动电机、驱动盘、焊接枪和两个支撑杆,两个所述支撑杆对称设置在输送架的顶部,所述第一丝杆滑台架设在两个支撑杆的顶部且第一丝杆滑台的输出端竖直向下设置,所述第一安装框的顶部与第一丝杆滑台的滑块固定连接,所述驱动气缸设置在第一安装框上且驱动气缸的输出端竖直向下设置,所述驱动气缸的输出端上设有第二安装框,所述驱动电机设置在第二安装框上且驱动电机的输出轴竖直向下设置,所述驱动盘设置在驱动电机的输出轴上,所述焊接枪固定设置在驱动盘的底部。

[0012] 进一步的,所述打磨件包括第二丝杆滑台、第一固定框、移动气缸、第二固定框、打磨电机、打磨辊和两个固定杆,两个所述固定杆对称设置在输送架的顶部且位于两个支撑杆的旁侧,所述第二丝杆滑台架设在两个固定杆的顶部且第二丝杆滑台的输出端竖直向下设置,所述第一固定框竖直设置在第二丝杆滑台的滑块上,所述移动气缸设置在第一固定框上且移动气缸的输出端竖直向下设置,所述第二固定框设置在移动气缸的输出端上,所述打磨电机设置在第二固定框上且打磨电机的输出轴竖直向下设置,所述打磨辊竖直设置在打磨电机的输出轴上。

[0013] 进一步的,两个所述夹紧搬运板相邻的侧壁上设有橡胶垫。

[0014] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:

[0015] 其一,本发明在进行焊接后,第二丝杆滑台的滑块移动带动第一固定框进行移动,第一固定框移动带动移动气缸的位置进行移动从而带动第二固定框的位置进行,将打磨辊的位置移动至打磨处,移动气缸的输出端移动带动第二固定框的位置向下移动,打磨电机工作带动打磨辊转动,打磨辊转动带动对极板和水电解槽焊接处进行打磨作业,将焊接所产生的毛边进行打磨作业后,有利于在进行打磨后,水电解槽进行点解作业,防止在电解的过程中,有毛边对电解产生影响。

[0016] 其二,本发明中转动电机工作带动转动齿轮转动,转动齿轮转动带动移动齿板移动,移动齿板移动带动滑动板移动,滑动板移动带动两个夹紧搬运板在两个滑动槽上移动,

两个夹紧搬运板移动将极板进行夹紧和固定,将焊接所需的极板进行固定,可以实现对极板的自动移动作业,提高了加工效率。

[0017] 其三,本发明中若干定位孔的设置在对水电解槽进行固定时,可以通过固定手盘来改变第二安装座的位置,从而来固定不同尺寸大小的水电解槽,以适应不同焊接的需要。

[0018] 其四,本发明在进行焊接时,第一丝杆滑台的滑块移动带动第一安装框移动,第一安装框移动带动驱动气缸移动,将焊接枪的位置移动至水电解槽中,驱动气缸的输出端移动带动第二安装框移动,将驱动电机的位置移动至需要焊接的位置,驱动电机工作带动驱动盘转动,驱动盘转动带动焊接枪的位置进行移动,转动至最适合焊接的位置,对水电解槽和极板进行焊接作业。

附图说明

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0020] 图2为本发明的搬运组件的立体结构示意图;

[0021] 图3为本发明的搬运件的立体结构示意图;

[0022] 图4为本发明的输送机构的立体结构示意图;

[0023] 图5为图4中A处的放大图;

[0024] 图6为本发明的焊接件的立体结构示意图;

[0025] 图7为本发明的打磨件的立体结构示意图。

[0026] 图中标号为:

[0027] 输送架1,安装槽11,移动槽12,输送机构2,输送电机21,第一输送轮22,第二输送轮23,第一安装座24,第二安装座25,输送带26,安装块27,定位孔271,固定手盘272,搬运组件3,移动件31,第一安装架311,第二安装架312,移动板313,传动丝杆314,移动电机315,搬运件32,转动电机321,转动齿轮322,移动齿板323,滑动板324,夹紧搬运板325,滑动槽326,焊接组件4,焊接件41,第一丝杆滑台411,第一安装框412,驱动气缸413,驱动电机414,驱动盘415,焊接枪416,支撑杆417,第二安装框418,打磨件42,第二丝杆滑台421,第一固定框422,移动气缸423,第二固定框424,打磨电机425,打磨辊426,固定杆427。

具体实施方式

[0028] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明,而不是指示或暗示所指的装置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发明的限制。

[0030] 参照图1至图7可知,本发明提供了一种水电解槽极板焊接设备,包括输送架1、输送机构2、搬运组件3和焊接组件4,所述输送架1呈竖直设置,所述输送机构2设置在输送架1上,所述输送机构2与输送架1转动连接,所述搬运组件3包括移动件31和搬运件32,所述移动件31架设在输送架1的上方,所述搬运件32设置在移动件31上,所述搬运件32与移动件31

滑动配合,所述焊接组件4包括焊接件41和打磨件42,所述焊接件41架设在输送架1的顶部,所述打磨件42架设在输送架1的顶部且位于焊接件41的旁侧。

[0031] 所述输送机构2包括输送电机21、第一输送轮22、第二输送轮23、第一安装座24和第二安装座25,所述输送架1上设有安装槽11和供第一安装座24与第二安装座25移动的移动槽12,所述输送电机21设置在输送架1的侧壁上且输送电机21的输出轴与输送架1的侧壁转动连接,所述第一输送轮22转动连接在安装槽11的一端,所述第一输送轮22与输送电机21的输出轴固定连接,所述第二输送轮23转动连接在安装槽11的另一端,所述第一输送轮22上套设有与第二输送轮23传动连接的输送带26,所述输送带26的一端设有安装块27,所述第一安装座24的两端与输送架1的两侧滑动配合,所述第一安装座24与输送带26的一端固定连接,所述第二安装座25的一端与输送架1滑动配合,所述第二安装座25的另一端设置在安装块27上且与安装块27滑动配合;在对水电解槽进行焊接时,输送电机21的输出轴工作带动第一输送轮22转动,第一输送轮22转动通过输送带26带动第二输送轮23转动,输送带26转动带动第一安装座24和第二安装座25在输送架1上移动,第一安装座24和第二安装座25移动带动水电解槽移动,将水电解槽的位置进行移动,水电解槽的位置移动至焊接件41和打磨件42的下方,对水电解槽和极板进行焊接和打磨作业。

[0032] 所述安装块27上设有若干等间距设置的定位孔271,所述定位孔271上设有与其螺纹连接的固定手盘272;若干定位孔271的设置在对水电解槽进行固定时,可以通过固定手盘272来改变第二安装座25的位置,从而来固定不同尺寸大小的水电解槽,以适应不同焊接的需要。

[0033] 所述移动件31包括第一安装架311、第二安装架312、移动板313、两个传动丝杆314和两个移动电机315,所述第一安装架311架设在输送架1的顶部,所述第二安装架312呈竖直设置在输送架1的旁侧,两个所述传动丝杆314对称设置在第一安装架311和第二安装架312上,两个所述传动丝杆314的两端分别与第一安装架311和第二安装架312转动连接,两个所述移动电机315对称设置在第二安装架312的侧壁上且移动电机315的输出轴分别与两个传动丝杆314的一端固定连接,所述移动板313设置在两个传动丝杆314上且与两个传动丝杆314螺纹连接,所述移动板313上设有与两个传动丝杆314螺纹配合的螺纹孔;在对极板进行移动时,两个移动电机315工作带动两个传动丝杆314在第一安装架311和第二安装架312上转动,两个传动丝杆314转动带动移动板313移动,移动板313移动带动搬运件32移动,将搬运的极板移动至水电解槽上,将极板移动至水电解槽上。

[0034] 所述搬运件32包括转动电机321、转动齿轮322、移动齿板323、滑动板324和两个夹紧搬运板325,所述转动电机321设置在移动板313的底部,所述转动齿轮322设置在转动电机321的输出轴上,所述滑动板324设置在移动板313的下方且滑动板324的顶部两端与移动板313的底部滑动配合,所述移动齿板323设置在滑动板324的顶部且与转动齿轮322啮合,所述滑动板324上设有两个对称设置的滑动槽326,两个所述夹紧搬运板325对称设置在滑动板324的底部,两个所述夹紧搬运板325的顶部分别与两个滑动槽326滑动配合;转动电机321工作带动转动齿轮322转动,转动齿轮322转动带动移动齿板323移动,移动齿板323移动带动滑动板324移动,滑动板324移动带动两个夹紧搬运板325在两个滑动槽326上移动,两个夹紧搬运板325移动将极板进行夹紧和固定,将焊接所需的极板进行固定。

[0035] 所述焊接件41包括第一丝杆滑台411、第一安装框412、驱动气缸413、驱动电机

414、驱动盘415、焊接枪416和两个支撑杆417,两个所述支撑杆417对称设置在输送架1的顶部,所述第一丝杆滑台411架设在两个支撑杆417的顶部且第一丝杆滑台411的输出端竖直向下设置,所述第一安装框412的顶部与第一丝杆滑台411的滑块固定连接,所述驱动气缸413设置在第一安装框412上且驱动气缸413的输出端竖直向下设置,所述驱动气缸413的输出端上设有第二安装框418,所述驱动电机414设置在第二安装框418上且驱动电机414的输出轴竖直向下设置,所述驱动盘415设置在驱动电机414的输出轴上,所述焊接枪416固定设置在驱动盘415的底部;在进行焊接时,第一丝杆滑台411的滑块移动带动第一安装框412移动,第一安装框412移动带动驱动气缸413移动,将焊接枪416的位置移动至水电解槽中,驱动气缸413的输出端移动带动第二安装框418移动,将驱动电机414的位置移动至需要焊接的位置,驱动电机414工作带动驱动盘415转动,驱动盘415转动带动焊接枪416的位置进行移动,转动至最适合焊接的位置,对水电解槽和极板进行焊接作业。

[0036] 所述打磨件42包括第二丝杆滑台421、第一固定框422、移动气缸423、第二固定框424、打磨电机425、打磨辊426和两个固定杆427,两个所述固定杆427对称设置在输送架1的顶部且位于两个支撑杆417的旁侧,所述第二丝杆滑台421架设在两个固定杆427的顶部且第二丝杆滑台421的输出端竖直向下设置,所述第一固定框422竖直设置在第二丝杆滑台421的滑块上,所述移动气缸423设置在第一固定框422上且移动气缸423的输出端竖直向下设置,所述第二固定框424设置在移动气缸423的输出端上,所述打磨电机425设置在第二固定框424上且打磨电机425的输出轴竖直向下设置,所述打磨辊426竖直设置在打磨电机425的输出轴上;在进行焊接后,第二丝杆滑台421的滑块移动带动第一固定框422进行移动,第一固定框422移动带动移动气缸423的位置进行移动从而带动第二固定框424的位置进行,将打磨辊426的位置移动至打磨处,移动气缸423的输出端移动带动第二固定框424的位置向下移动,打磨电机425工作带动打磨辊426转动,打磨辊426转动带动对极板和水电解槽焊接处进行打磨作业,将焊接所产生的毛边进行打磨作业后,有利于在进行打磨后,水电解槽进行点解作业,防止在电解的过程中,有毛边对电解产生影响。

[0037] 两个所述夹紧搬运板325相邻的侧壁上设有橡胶垫;橡胶垫的设置,可以在对极板进行夹紧时和移动时,减小两个夹紧搬运板与极板造成的损坏。

[0038] 本发明的工作原理:本发明在使用时,转动电机321工作带动转动齿轮322转动,转动齿轮322转动带动移动齿板323移动,移动齿板323移动带动滑动板324移动,滑动板324移动带动两个夹紧搬运板325在两个滑动槽326上移动,两个夹紧搬运板325移动将极板进行夹紧和固定,将焊接所需的极板进行固定,两个移动电机315工作带动两个传动丝杆314在第一安装架311和第二安装架312上转动,两个传动丝杆314转动带动移动板313移动,移动板313移动带动搬运件32移动,将搬运的极板移动至水电解槽上,将极板移动至水电解槽上,输送电机21的输出轴工作带动第一输送轮22转动,第一输送轮22转动通过输送带26带动第二输送轮23转动,输送带26转动带动第一安装座24和第二安装座25在输送架1上移动,第一安装座24和第二安装座25移动带动水电解槽移动,将水电解槽的位置进行移动,水电解槽的位置移动至焊接件41和打磨件42的下方,对水电解槽和极板进行焊接和打磨作业,在进行焊接时,第一丝杆滑台411的滑块移动带动第一安装框412移动,第一安装框412移动带动驱动气缸413移动,将焊接枪416的位置移动至水电解槽中,驱动气缸413的输出端移动带动第二安装框418移动,将驱动电机414的位置移动至需要焊接的位置,驱动电机414工作

带动驱动盘415转动,驱动盘415转动带动焊接枪416的位置进行移动,转动至最适合焊接的位置,对水电解槽和极板进行焊接作业,在进行焊接后,第二丝杆滑台421的滑块移动带动第一固定框422进行移动,第一固定框422移动带动移动气缸423的位置进行移动从而带动第二固定框424的位置进行,将打磨辊426的位置移动至打磨处,移动气缸423的输出端移动带动第二固定框424的位置向下移动,打磨电机425工作带动打磨辊426转动,打磨辊426转动带动对极板和水电解槽焊接处进行打磨作业,将焊接所产生的毛边进行打磨作业后,有利于在进行打磨后,水电解槽进行点解作业,防止在电解的过程中,有毛边对电解产生影响。

[0039] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

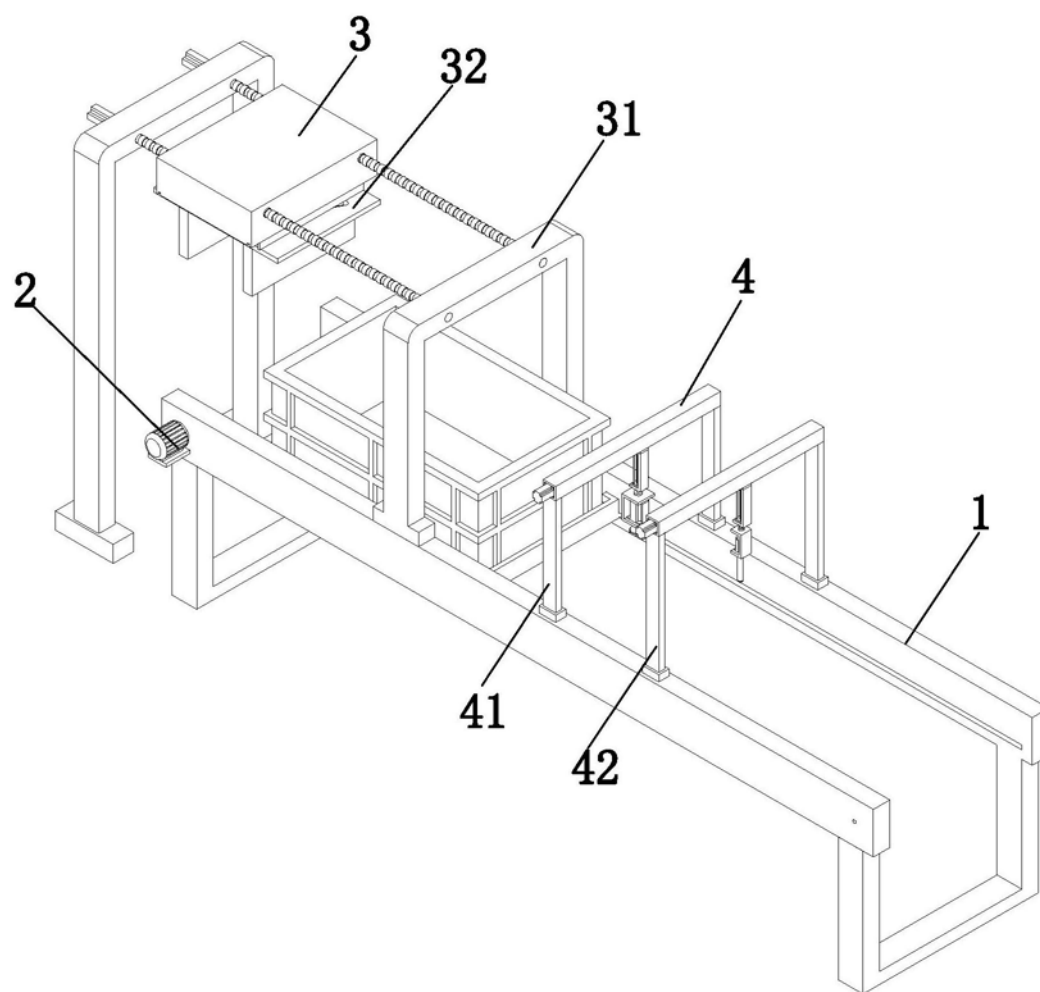


图1

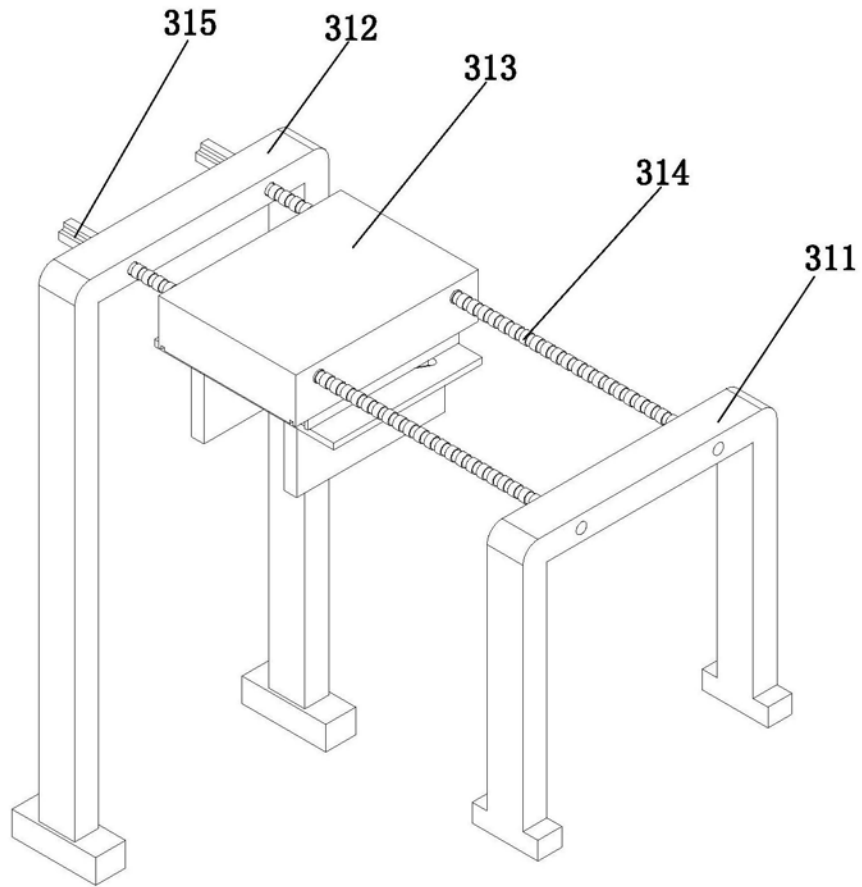


图2

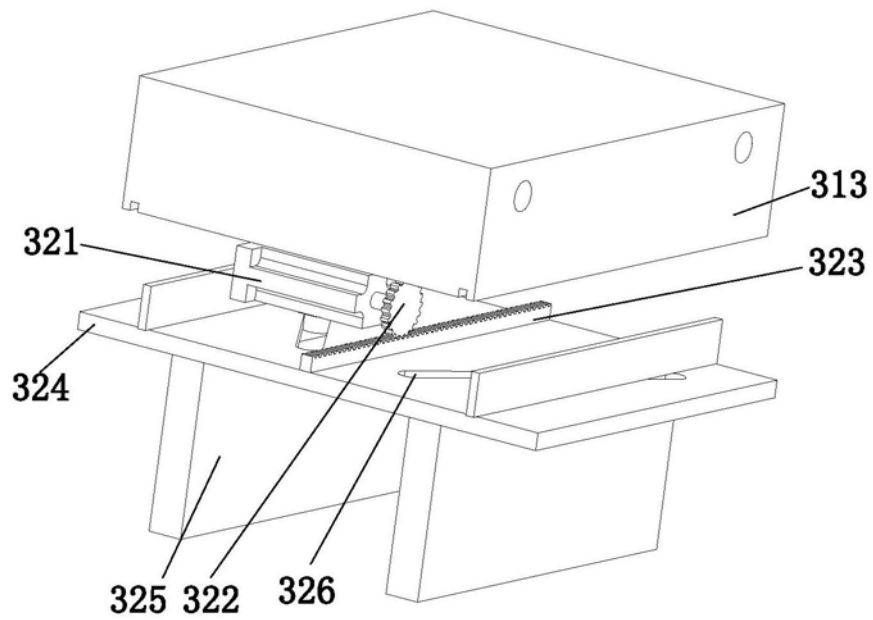


图3

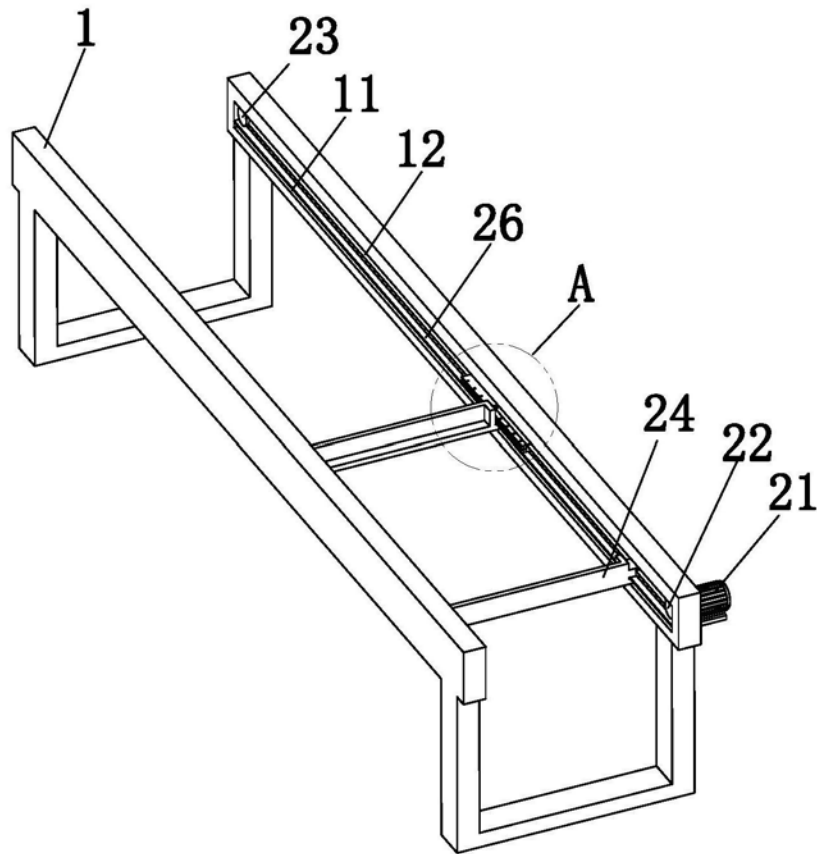


图4

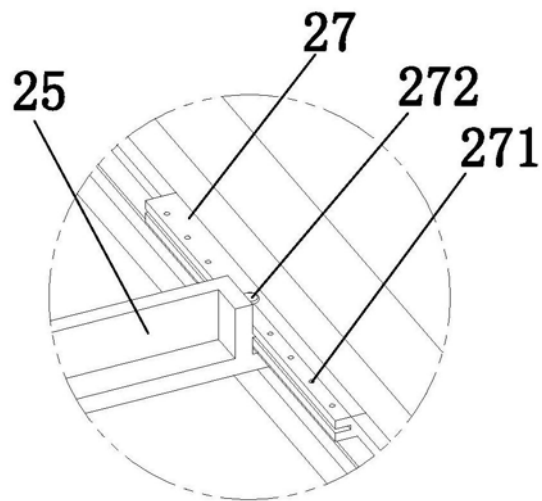


图5

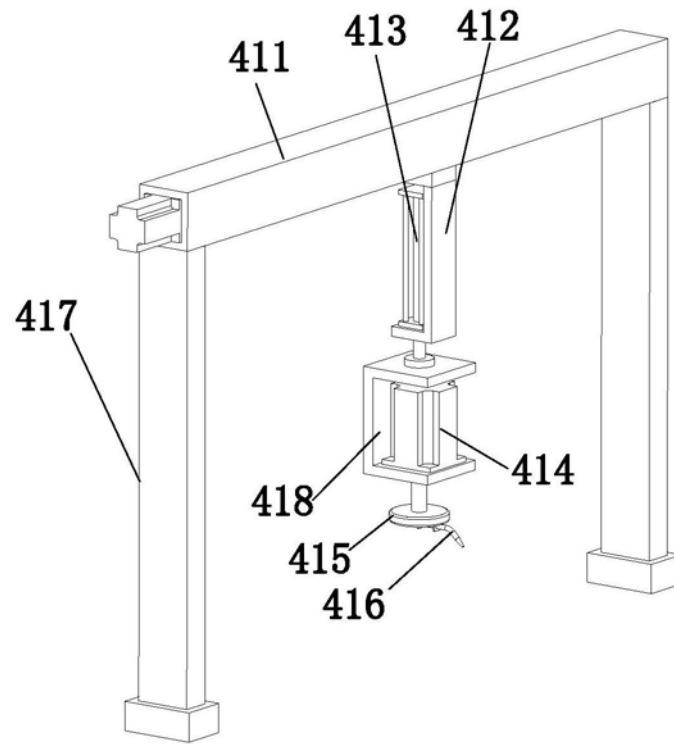


图6

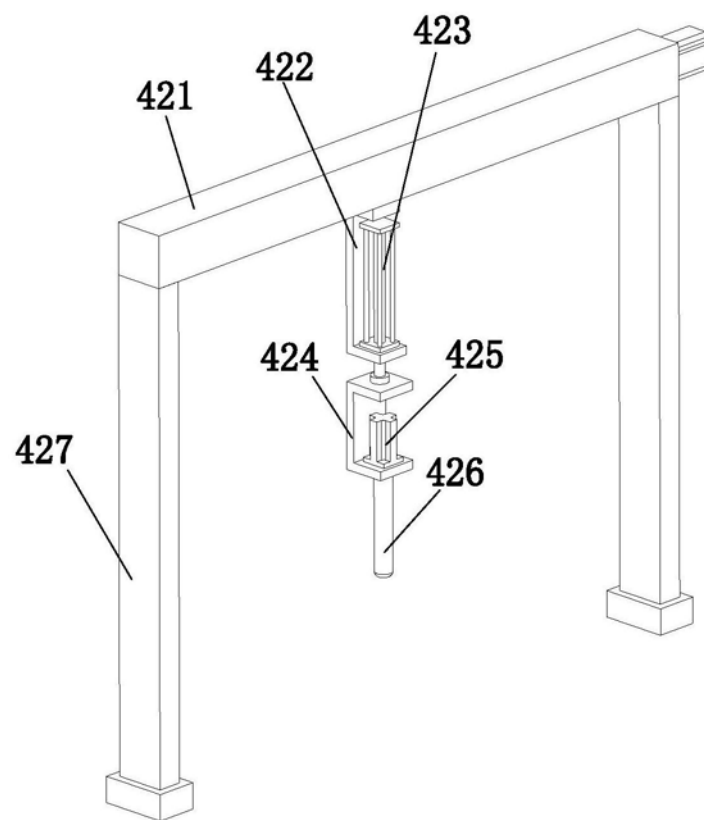


图7