



(21) 申请号 202221654436.9

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2022.06.30

G25D 13/22 (2006.01)

(73) 专利权人 中汽昌兴(洛阳)机电设备工程有限公司

地址 471000 河南省洛阳市中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新开发区滨河北路69号

专利权人 中国汽车工业工程有限公司
机械工业第四设计研究院有限公司

(72) 发明人 轩留凯 曲晓龙 夏明 张青春
陈显 姚得强 朱瑞良 高春生
张梦果 郭耀令 郭超飞

(74) 专利代理机构 洛阳启越专利代理事务所
(普通合伙) 41154

专利代理师 吴楠

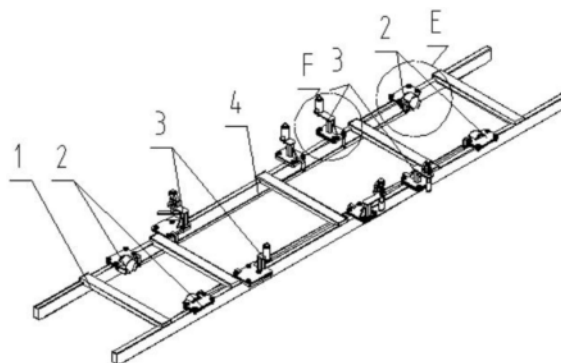
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

电泳橇体

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电泳橇体,包括:橇体骨架、至少2个摆杆吊点组件、至少2个橇体支撑组件以及导电组件;摆杆吊点组件沿电泳橇体的移动方向对称设置在所述橇体骨架的两侧;橇体支撑组件沿电泳橇体的移动方向对称设置在所述橇体骨架的两侧且靠近所述橇体骨架的中部设置;导电组件与所述摆杆吊点组件以及所述橇体支撑组件同时连接,用于使所述摆杆吊点组件以及所述橇体支撑组件之间电性导通;所述摆杆吊点组件以及橇体支撑组件与所述橇体骨架之间均绝缘连接,使橇体骨架与所述橇体支撑组件和摆杆吊点组件绝缘隔离,防止橇体骨架电泳上浆;本实用新型能够大大减少涂装车间的电泳橇体清洗工作量和设备维护工作量。



1. 一种电泳橇体,其特征在于,包括:

橇体骨架;

至少2个摆杆吊点组件,沿电泳橇体的移动方向对称设置在所述橇体骨架的两侧且靠近所述橇体骨架的两端设置;

至少2个橇体支撑组件,沿电泳橇体的移动方向对称设置在所述橇体骨架的两侧且靠近所述橇体骨架的中部设置;

导电组件,与所述摆杆吊点组件以及所述橇体支撑组件同时连接,用于使所述摆杆吊点组件以及所述橇体支撑组件之间电性导通;

所述摆杆吊点组件以及橇体支撑组件与所述橇体骨架之间均绝缘连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电泳橇体,其特征在于,所述摆杆吊点组件,包括:

第一连接体,设置在所述橇体骨架上;

摆杆绝缘体,设置在所述第一连接体上;

摆杆连接件,设置在所述摆杆绝缘体上;

绝缘紧固机构,设置在所述摆杆连接件与所述第一连接体之间,用于将所述第一连接体、所述摆杆绝缘体以及摆杆连接件连接为一个整体;

所述导电组件与所述摆杆连接件搭接,用于连通导电。

3. 根据权利要求2所述的一种电泳橇体,其特征在于,还包括:

骨架绝缘体,设置在所述摆杆连接件与所述橇体骨架之间。

4. 根据权利要求1所述的一种电泳橇体,其特征在于,所述支撑组件,包括:

第二连接体,设置在所述橇体骨架上;

支撑绝缘体,设置在所述第二连接体;

第一支撑体,设置在所述支撑绝缘体上;

绝缘紧固机构,设置在所述第二连接体与所述第一支撑体之间,用于将所述第二连接体、所述支撑绝缘体以及所述第一支撑体连接为一个整体;

所述导电组件与所述第一支撑体搭接,用于连通导电。

5. 根据权利要求2或4所述的一种电泳橇体,其特征在于,所述绝缘紧固机构,包括:

螺栓;

绝缘套,设置在所述螺栓的外侧;

平垫,设置在所述螺栓的栓帽与所述绝缘套之间。

6. 根据权利要求1所述的一种电泳橇体,其特征在于,所述导电组件,包括:

第一导电体;

至少2个第二导电体,一端与所述第一导电体可拆卸的连接;

至少2个第三导电体,一端与所述第一导电体可拆卸的连接;

所述第二导电体的另一端与所述摆杆吊点组件中的摆杆连接件搭接;

所述第三导电体的另一端与所述橇体支撑组件中的第一支撑体搭接;

所述第一导电体、所述第二导电体以及所述第三导电体构成导电体组件。

7. 根据权利要求6所述的一种电泳橇体,其特征在于,所述第二导电体,包括:

第一L形体;

延伸部,设置在所述第一L形体水平段的端部,用于与所述摆杆吊点组件中的摆杆连接

件搭接；

所述第一L形体的竖直段的一端设置有利于与所述第一导电体连接的通孔。

8. 根据权利要求6所述的一种电泳槽体, 其特征在于, 所述第三导电体, 包括: 第二L形体;

所述第二L形体的竖直段的一端设置有利于与所述第一导电体连接的通孔;

所述第二L形体的水平段的内侧与所述槽体支撑组件中的第一支撑体搭接。

9. 根据权利要求6所述的一种电泳槽体, 其特征在于:

所述第一导电体为条形件;

所述第一导电体上设置有与所述第二导电体和所述第三导电体连接的连接孔。

电泳橇体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车喷涂领域,尤其是涉及一种带有绝缘结构的电泳橇体。

背景技术

[0002] 现有的,在汽车生产涂装流程中,待电泳的汽车白车身需要先搭载在电泳橇体上,在摆杆的带动下电泳橇体与汽车白车身共同运动;然后电泳橇体与汽车白车身共同进入地面输送系统;在电泳过程中,摆杆、橇体骨架、橇体支撑、汽车白车身共同通电后,使得白车身带电,实现电泳;但是,在这一过程中,由于橇体骨架也会带电,所以,在电泳过程中也会涂上电泳漆,导致电泳摆杆之后的部分部件粘上电泳漆,造成打滑,影响产品生产。

[0003] 一种带有绝缘结构的电泳橇体亟待研发。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种电泳橇体,用于解决前述技术问题中的至少一个。

[0005] 具体地,其技术方案如下:

[0006] 一种电泳橇体,包括:

[0007] 橇体骨架;

[0008] 至少2个摆杆吊点组件,沿电泳橇体的移动方向对称设置在所述橇体骨架的两侧且靠近所述橇体骨架的两端设置;

[0009] 至少2个橇体支撑组件,沿电泳橇体的移动方向对称设置在所述橇体骨架的两侧且靠近所述橇体骨架的中部设置;

[0010] 导电组件,与所述摆杆吊点组件以及所述橇体支撑组件同时连接,用于使所述摆杆吊点组件以及所述橇体支撑组件之间电性导通;

[0011] 所述摆杆吊点组件以及橇体支撑组件与所述橇体骨架之间均绝缘连接。

[0012] 所述摆杆吊点组件,包括:

[0013] 第一连接体,设置在所述橇体骨架上;

[0014] 摆杆绝缘体,设置在所述第一连接体上;

[0015] 摆杆连接件,设置在所述摆杆绝缘体上;

[0016] 绝缘紧固机构,设置在所述摆杆连接件与所述第一连接体之间,用于将所述第一连接体、所述摆杆绝缘体以及摆杆连接件连接为一个整体;

[0017] 所述导电组件与所述摆杆连接件搭接,用于连通导电。

[0018] 所述的一种电泳橇体,还包括:

[0019] 骨架绝缘体,设置在所述摆杆连接件与所述橇体骨架之间。

[0020] 所述支撑组件,包括:

[0021] 第二连接体,设置在所述橇体骨架上;

[0022] 支撑绝缘体,设置在所述第二连接体;

- [0023] 第一支撑体,设置在所述支撑绝缘体上;
- [0024] 绝缘紧固机构,设置在所述第二连接体与所述第一支撑体之间,用于将所述第二连接体、所述支撑绝缘体以及所述第一支撑体连接为一个整体;
- [0025] 所述导电组件与所述第一支撑体搭接,用于连通导电。
- [0026] 所述绝缘紧固机构,包括:
- [0027] 螺栓;
- [0028] 绝缘套,设置在所述螺栓的外侧;
- [0029] 平垫,设置在所述螺栓的栓帽与所述绝缘套之间。
- [0030] 所述导电组件,包括:
- [0031] 第一导电体;
- [0032] 至少2个第二导电体,一端与所述第一导电体可拆卸的连接;
- [0033] 至少2个第三导电体,一端与所述第一导电体可拆卸的连接;
- [0034] 所述第二导电体的另一端与所述摆杆吊点组件中的摆杆连接件搭接;
- [0035] 所述第三导电体的另一端与所述撬体支撑组件中的第一支撑体搭接;
- [0036] 所述第一导电体、所述第二导电体以及所述第三导电体构成导电体组件。
- [0037] 所述第二导电体,包括:
- [0038] 第一L形体;
- [0039] 延伸部,设置在所述第一L形体水平段的端部,用于与所述摆杆吊点组件中的摆杆连接件搭接;
- [0040] 所述第一L形体的竖直段的一端设置有用与与所述第一导电体连接的通孔。
- [0041] 所述第三导电体,包括:
- [0042] 第二L形体;
- [0043] 所述第二L形体的竖直段的一端设置有用与与所述第一导电体连接的通孔;
- [0044] 所述第二L形体的水平段的内侧与所述撬体支撑组件中的第一支撑体搭接。
- [0045] 所述第一导电体为条形件;
- [0046] 所述第一导电体上设置有与所述第二导电体和所述第三导电体连接的连接孔。摆杆吊点组件摆杆吊点组件摆杆吊点组件摆杆吊点组件摆杆吊点组件摆杆吊点组件摆杆吊点组件
- [0047] 本实用新型至少具有以下有益效果:
- [0048] 本实用新型所述的电泳撬体,通过将摆杆吊点组件沿电泳撬体的移动方向对称设置在所述撬体骨架的两侧,以及将撬体支撑组件沿电泳撬体的移动方向对称设置在所述撬体骨架的两侧后,利用所述摆杆吊点组件、撬体支撑组件上的绝缘结构与所述撬体骨架之间均绝缘连接,再通过导电组件与所述摆杆吊点组件以及所述撬体支撑组件同时连接,使所述摆杆吊点组件、所述撬体支撑组件以及摆杆吊点组件和撬体支撑组件上安装的汽车白车身成为导体,撬体骨架上并无电流通过;本实用新型中的撬体骨架上不带电,不会电泳上电泳漆,从而解决电泳漆打滑的问题,无需频繁清洗电泳撬体以及清理电泳摆杆后设备的电泳漆;使用本实用新型后,能够大大减少涂装车间的电泳撬体清洗工作量和设备维护工作量,可降低电泳漆的消耗以及后期电泳撬体的清洗频次,节能降耗减少环境污染。

附图说明

[0049] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0050] 图1为本实用新型的立体图;

[0051] 图2为图1中的E处爆炸图;

[0052] 图3为图2中第一L形体的示意图;

[0053] 图4为图1中的F处的爆炸图;

[0054] 图5为图4中的第二L形体的示意图。

具体实施方式

[0055] 本领域技术人员可以理解实施场景中的装置中的模块可以按照实施场景描述进行分布于实施场景的装置中,也可以进行相应变化位于不同于本实施场景的一个或多个装置中。上述实施场景的模块可以合并为一个模块,也可以进一步拆分成多个子模块。

[0056] 具体实施例I:

[0057] 本实用新型提供一种实施例:

[0058] 如图1,一种电泳橇体,包括:橇体骨架1、至少2个摆杆吊点组件2、至少2个橇体支撑组件3以及导电组件4;其中,摆杆吊点组件2均沿电泳橇体的移动方向对称设置在所述橇体骨架1的两侧且靠近所述橇体骨架1的两端设置;橇体支撑组件3均沿电泳橇体的移动方向对称设置在所述橇体骨架1的两侧且靠近所述橇体骨架1的中部设置;导电组件4与所述摆杆吊点组件2以及所述橇体支撑组件3同时连接,用于使所述摆杆吊点组件2以及所述橇体支撑组件3之间电性导通;所述摆杆吊点组件2以及橇体支撑组件3与所述橇体骨架1之间均绝缘连接,使橇体骨架1与所述橇体支撑组件3和摆杆吊点组件2绝缘隔离,防止橇体骨架1电泳上浆。

[0059] 具体的,如图2-3,所述摆杆吊点组件2,包括:第一连接体201、摆杆绝缘体202、摆杆连接件203、骨架绝缘体204以及绝缘紧固机构;其中,第一连接体201焊接在所述橇体骨架1上;摆杆绝缘体202放置在所述第一连接体201的上方;摆杆连接件203放置在所述摆杆绝缘体202的上方;绝缘紧固机构设置有所述摆杆连接件203与所述第一连接体201之间,用于将所述第一连接体201、所述摆杆绝缘体202以及摆杆连接件203连接为一个整体;所述导电组件4与所述摆杆连接件203搭接,用于连通导电;优选的,骨架绝缘体204设置在所述摆杆连接件203与所述橇体骨架1之间;优选的,骨架绝缘体204用螺栓连接在摆杆连接件203与橇体骨架1之间,能够在竖直方向上对橇体骨架1进行绝缘,提升可靠性;

[0060] 优选的,摆杆绝缘体202的外形与第一连接体201的外形相匹配,能够提升绝缘效果;

[0061] 优选的,摆杆连接件203的外形尺寸大于摆杆绝缘体202,形成相对摆杆绝缘体202的凸出部分;该突出部分可以方便的与导电组件4搭接;

[0062] 如图4,所述支撑组件3,包括:第二连接体301、支撑绝缘体302、第一支撑体303以及绝缘紧固机构;其中,第二连接体301焊接在所述橇体骨架1上;支撑绝缘体302放置在所

述第二连接体301的上方；第一支撑体303放置在所述支撑绝缘体302的上方；绝缘紧固机构设置在所述第二连接体301与所述第一支撑体303之间，用于将所述第二连接体301、所述支撑绝缘体302以及所述第一支撑体303连接为一个整体；所述导电组件4与所述第一支撑体303搭接，用于连通导电。

[0063] 优选的，支撑绝缘体302的外形与第二连接体301的外形相匹配，能够提升绝缘效果；

[0064] 在上述实施例中，摆杆吊点组件2和支撑组件3中所用到的绝缘紧固机构具有同样的结构，现在以摆杆吊点组件2进行举例进行说明：

[0065] 上述的绝缘紧固机构，如图2，包括：螺栓2A、绝缘套2B以及平垫2C；其中，绝缘套2B设置在所述螺栓2A的外侧；平垫2C设置在所述螺栓2A的栓帽与所述绝缘套2B之间，用于防止所述绝缘套2B磨损；优选的，绝缘套2B为中空T形件；该绝缘套2B匹配穿入第一连接体201和/或摆杆连接件(203)上设置的孔内；该绝缘套2B的中空部匹配放入螺栓2A；平垫2C设置在螺栓2A的栓帽部与绝缘套2B的水平段之间。

[0066] 如图2-5，所述导电组件4，包括：第一导电体401、至少2个第二导电体402以及至少2个第三导电体403；其中，第二导电体402的一端与所述第一导电体401可拆卸的连接；第三导电体403的一端与所述第一导电体401可拆卸的连接；所述第二导电体402的另一端与所述摆杆吊点组件2中的摆杆连接件203搭接；所述第三导电体403的另一端与所述橇体支撑组件3中的第一支撑体303搭接；所述第一导电体401、所述第二导电体402以及所述第三导电体403构成一个导电体。

[0067] 优选的，如图5，所述第二导电体402，包括：第一L形体4021和延伸部4022；延伸部4022设置在所述第一L形体4021水平段的端部，用于与摆杆连接件203中的凸出部分搭接；优选的，所述第一L形体4021的竖直段的一端设置有用与与所述第一导电体401连接的通孔4021A。

[0068] 优选的，所述第三导电体403，包括：第二L形体4031；所述第二L形体4031的竖直段的一端设置有用与与所述第一导电体401连接的通孔4031A；所述第二L形体4031的水平段的内侧与所述橇体支撑组件3中的第一支撑体303搭接。

[0069] 优选的，所述第一导电体401为条形件；所述第一导电体401上设置有与所述第二导电体402和所述第三导电体403连接的连接孔。

[0070] 需要说明的是：本文其他未述技术均为现有技术。

[0071] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施场景，但是，本实用新型并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。上述本实用新型序号仅仅为了描述，不代表实施场景的优劣。

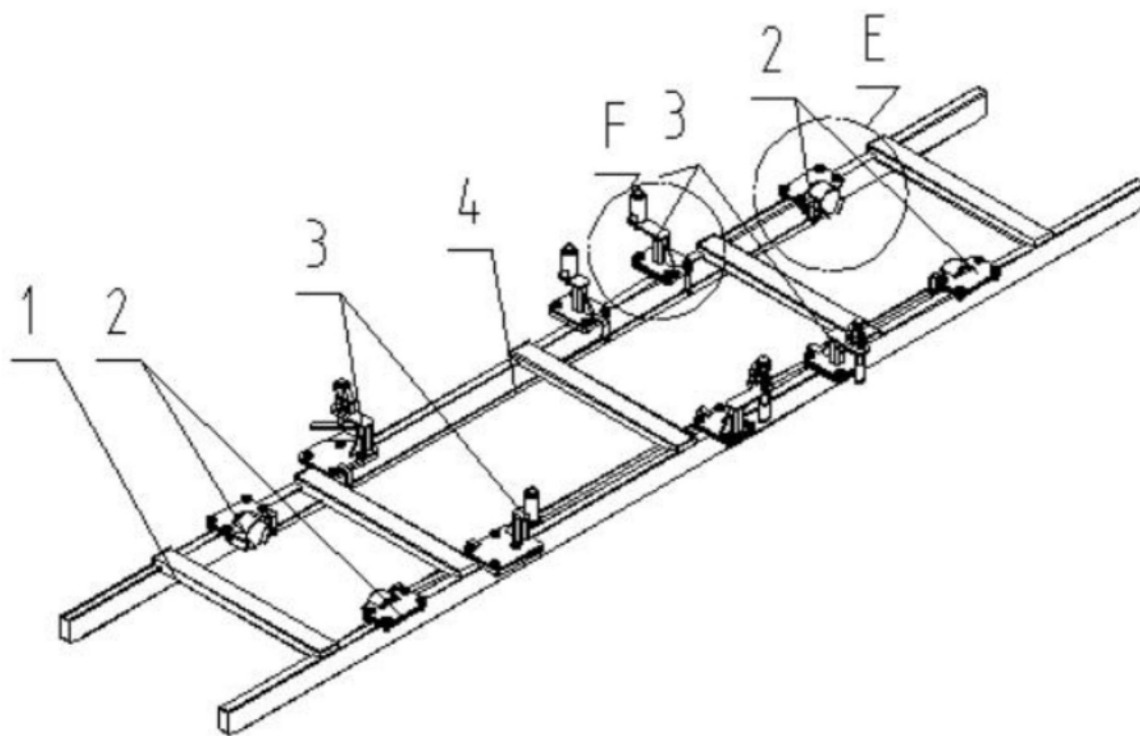


图1

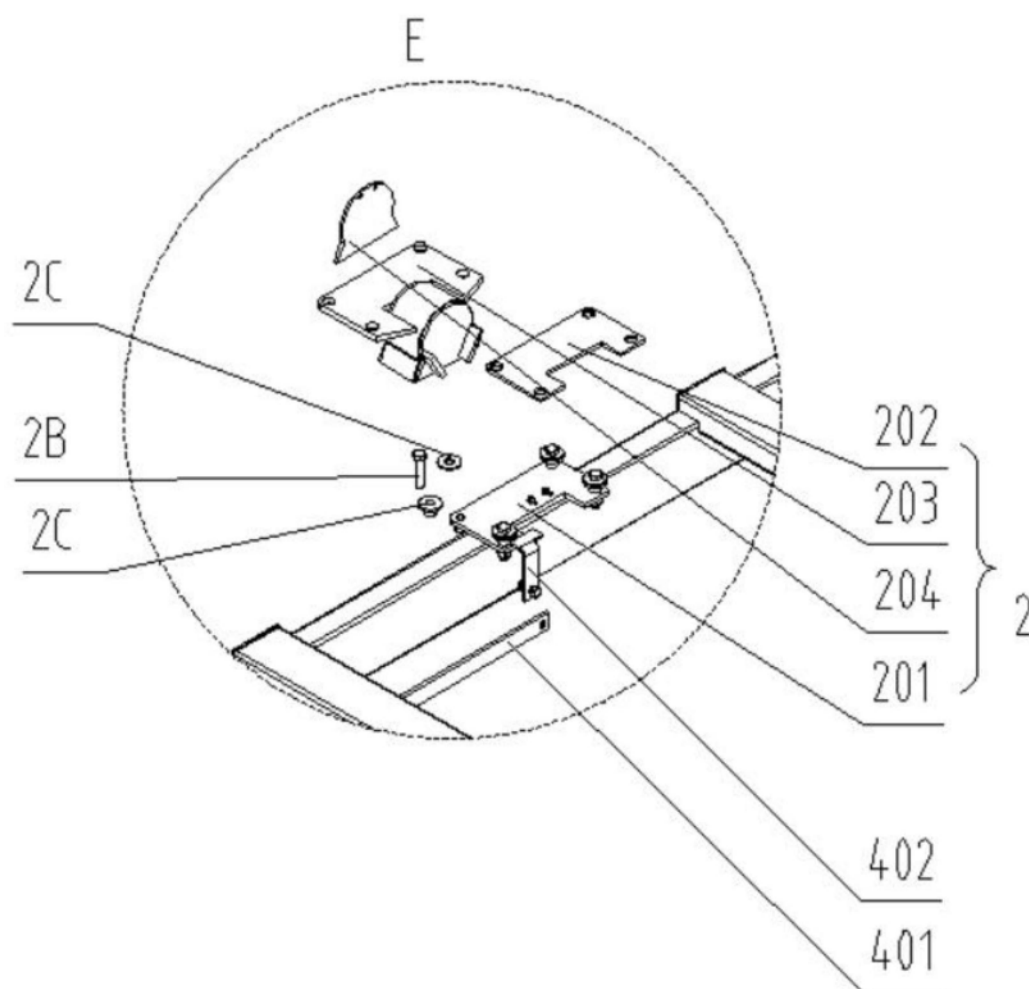


图2

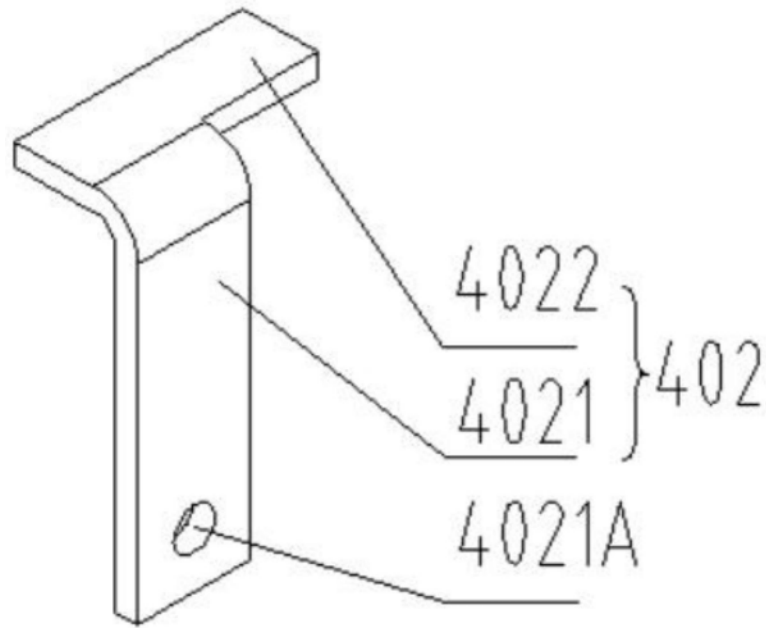


图3

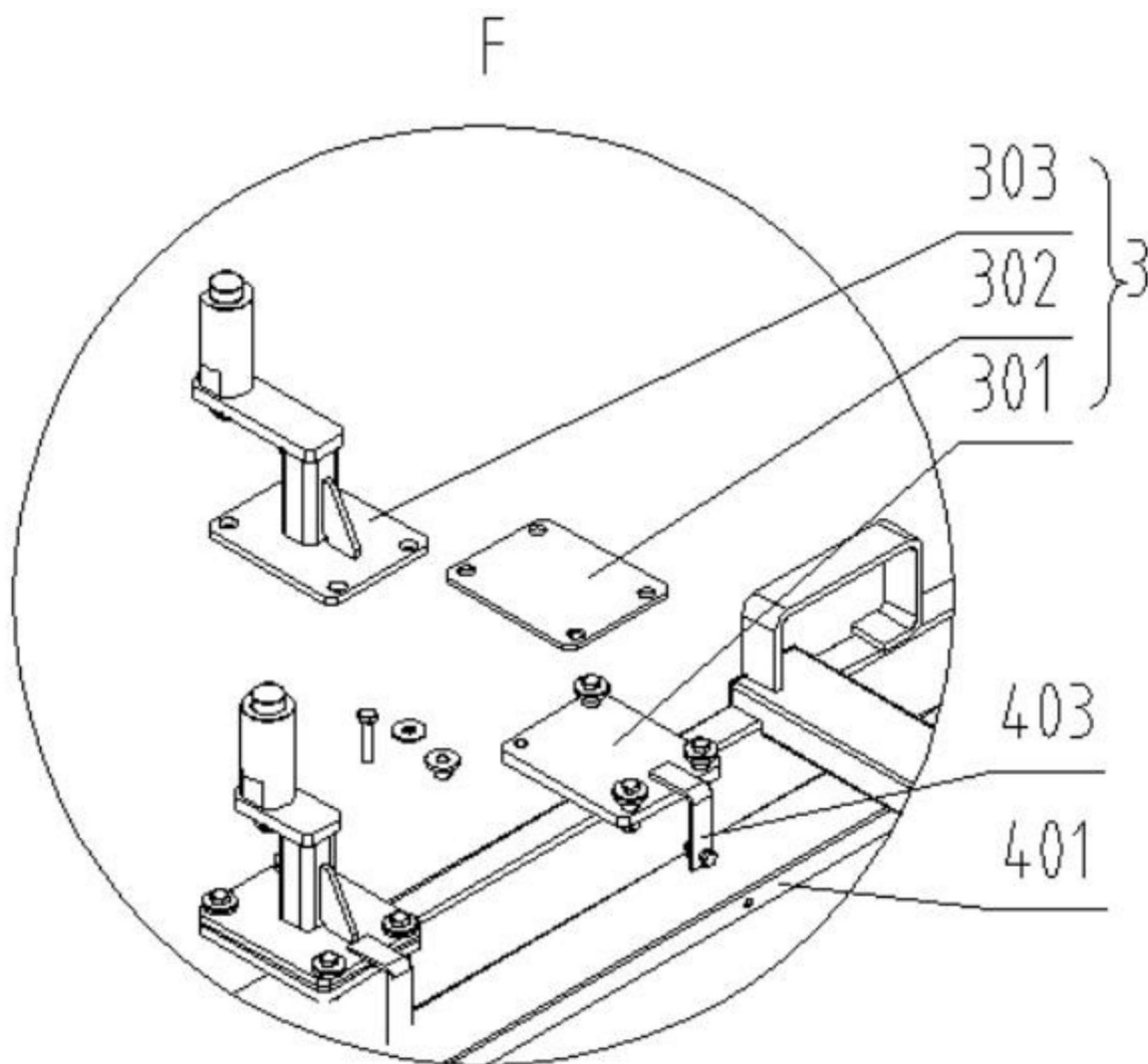


图4

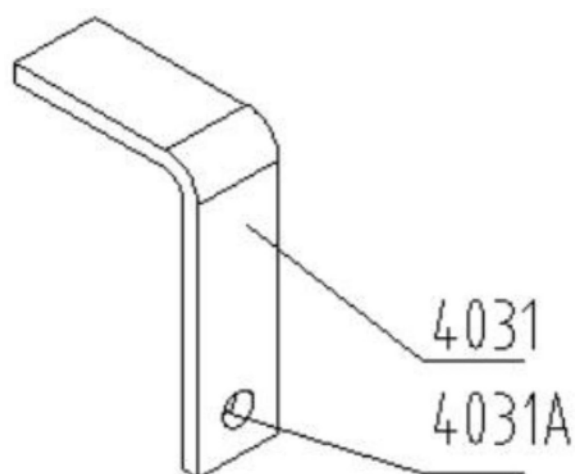


图5