(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 211707264 U
(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 201922455444.5

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 长春卓卡诺智能科技有限公司
地址 130000 吉林省长春市高新区普天路228号院内仓库

(72)发明人 刘磊 徐希森

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
代理人 何浩

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)
B05C 11/10(2006.01)

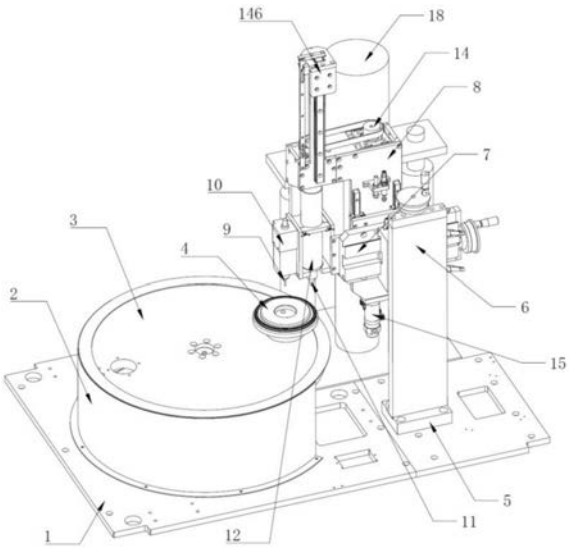
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型的油封涂胶设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的油封涂胶设备，包括固定座，转盘装置和打胶装置；转盘装置包括转盘壳体，转盘壳体内转动设置以180度角度转动的分度转盘，分度转盘上设置两个油封定位夹具，油封定位夹具连接转动机构；打胶装置包括支撑座，支撑座连接纵向微调系统和横向微调系统；横向微调系统连接涂胶装置，涂胶装置包括涂胶支架；第一涂胶系统包括第一涂胶头，第一涂胶头上设置定量阀；第二涂胶系统包括第二涂胶头，第二涂胶头连接注胶筒，注胶筒内滑移连接注胶压头，注胶压头连接驱动注胶压头上下移动的驱动机构。通过上述设置，其能够涂两种不同的胶水，并且具有操作方便、产品涂胶量稳定、涂胶位置准确以及生产效率高的优点。



CN 211707264 U

1.一种新型的油封涂胶设备,其特征在于:包括固定座(1),所述固定座(1)上设置有转盘装置和打胶装置;

所述转盘装置包括转盘壳体(2),所述转盘壳体(2)内转动设置有以180度角度转动的分度转盘(3),所述分度转盘(3)上设置有两个油封定位夹具(4),两个所述油封定位夹具(4)以所述分度转盘(3)为中心对称设置,且两个所述油封定位夹具(4)与所述分度转盘(3)的中心呈180度角,两个所述油封定位夹具(4)所述油封定位夹具(4)连接有驱动油封夹具转动的转动机构;

所述打胶装置包括与所述固定座(1)固定连接的支撑座(5),所述支撑座(5)连接有纵向微调系统(6)和横向微调系统(7);

所述纵向微调系统(6)包括与所述支撑座(5)连接的竖直设置的纵向滑轨(601),所述纵向滑轨(601)上滑移连接有纵向滑块(602),所述纵向滑块(602)上设置有纵向螺纹座(603),所述纵向螺纹座(603)内螺纹连接有纵向丝杠(604),所述纵向丝杠(604)与所述纵向滑轨(601)转动连接,所述纵向丝杠(604)连接有纵向调节手轮(605);

所述横向微调系统(7)包括设置在所述纵向滑块(602)上的水平设置的横向滑槽(701),所述横向滑槽(701)滑移连接有横向滑轨(702),所述横向滑槽(701)上设置有横向螺纹座(703),所述横向螺纹座(703)内螺纹连接有横向丝杠(704),所述横向丝杠(704)与所述横向滑轨(702)转动连接,所述横向丝杠(704)连接有横向调节手轮(705);

所述横向微调系统(7)连接有涂胶装置,所述涂胶装置包括与所述横向滑轨(702)连接的涂胶支架(8),所述涂胶支架(8)上设置有第一涂胶系统和第二涂胶系统;

所述第一涂胶系统包括第一涂胶头(9),所述第一涂胶头(9)上设置有定量阀(10);所述第二涂胶系统包括第二涂胶头(11),所述第二涂胶头(11)连接有注胶筒(12),所述注胶筒(12)内滑移连接有注胶压头(13),所述注胶压头(13)连接有驱动所述注胶压头(13)上下移动的驱动机构(14)。

2.根据权利要求1所述的一种新型的油封涂胶设备,其特征在于:所述涂胶装置上还设置有快速升降机构(15),所述快速升降机构(15)包括设置在所述横向滑轨(702)上的竖直设置的升降支架(151),所述升降支架(151)上设置有竖直方向的升降滑槽(152),所述涂胶支架(8)上设置有与所述升降滑槽(152)滑移连接的升降滑块(153),所述升降支架(151)的下方连接有升降气缸(154),所述升降气缸(154)包括升降杆(155),所述升降杆(155)与所述涂胶支架(8)连接。

3.根据权利要求1所述的一种新型的油封涂胶设备,其特征在于:所述纵向滑块(602)上设置有用于实现相对固定的调整螺钉(16),所述调整螺钉(16)连接有便于操作的调整手柄(17)。

4.根据权利要求1所述的一种新型的油封涂胶设备,其特征在于:所述固定座(1)上还设置有用于向所述第一涂胶系统和所述第二涂胶系统供胶的供胶筒(18)。

5.根据权利要求1所述的一种新型的油封涂胶设备,其特征在于:所述注胶压头(13)连接有驱动丝杠(141),所述驱动机构(14)包括驱动电机(142),所述驱动电机(142)连接有驱动带轮(143),所述驱动带轮(143)连接有皮带(144),所述皮带(144)连接有连接带轮(145),所述连接带轮(145)与所述驱动丝杠(141)螺纹连接,所述驱动丝杠(141)连接有限制所述驱动丝杠(141)转动的竖直位移机构(146),所述竖直位移机构(146)连接有固定架

(147)。

6.根据权利要求5所述的一种新型的油封涂胶设备,其特征在于:所述竖直位移机构(146)包括设置在所述固定架(147)上的竖直滑轨(1461),所述竖直滑轨(1461)滑移连接有竖直滑块(1462),所述竖直滑块(1462)与所述驱动丝杠(141)的顶端固定连接。

一种新型的油封涂胶设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油封领域，具体为一种新型的油封涂胶设备。

背景技术

[0002] 油封是一般密封件的习惯称谓，简单地说就是润滑油的密封。它是用来封油脂(油是传动系统中最常见的液体物质，也泛指一般的液体物质之意)的机械元件，它将传动部件中需要润滑的部件与出力部件隔离，不至于让润滑油渗漏。静密封和动密封(一般往复运动)用密封件叫油封。油封的代表形式是TC油封，这是一种橡胶完全包覆的带自紧弹簧的双唇油封，一般说的油封常指这种TC骨架油封。

[0003] 在给油封涂胶中，大部分都是由操作者手动涂胶的。就是将胶桶放在胶枪中，使用胶枪挤压胶桶尾部，将胶挤出来给油封边缘一圈涂胶。有的是由操作者将胶水抽到注射器中，通过挤压注射器，将胶注入油封。这样人工操作涂胶达不到定量涂胶的目的，而且涂胶的位置也不太准确，涂胶时间长，浪费人力。当更换胶水时，人为控制，容易出现弄错产品及胶水的情况，给生产带来不便。

[0004] 为了解决上述问题，提出一种新型的油封涂胶设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型的油封涂胶设备，其能够涂两种不同的胶水，并且具有操作方便、产品涂胶量稳定、涂胶位置准确以及生产效率高的优点。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型的油封涂胶设备，包括固定座，所述固定座上设置有转盘装置和打胶装置；

[0007] 所述转盘装置包括转盘壳体，所述转盘壳体内转动设置有以180 度角度转动的分度转盘，所述分度转盘上设置有两个油封定位夹具，两个所述油封定位夹具以所述分度转盘为中心对称设置，且两个所述油封定位夹具与所述分度转盘的中心呈180度角，两个所述油封定位夹具所述油封定位夹具连接有驱动油封夹具转动的转动机构；

[0008] 所述打胶装置包括与所述固定座固定连接的支撑座，所述支撑座连接有纵向微调系统和横向微调系统；

[0009] 所述纵向微调系统包括与所述支撑座连接的竖直设置的纵向滑轨，所述纵向滑轨上滑移连接有纵向滑块，所述纵向滑块上设置有纵向螺纹座，所述纵向螺纹座内螺纹连接有纵向丝杠，所述纵向丝杠与所述纵向滑轨转动连接，所述纵向丝杠连接有纵向调节手轮；

[0010] 所述横向微调系统包括设置在所述纵向滑块上的水平设置的横向滑槽，所述横向滑槽滑移连接有横向滑轨，所述横向滑槽上设置有横向螺纹座，所述横向螺纹座内螺纹连接有横向丝杠，所述横向丝杠与所述横向滑轨转动连接，所述横向丝杠连接有横向调节手轮；

[0011] 所述横向微调系统连接有涂胶装置，所述涂胶装置包括与所述横向滑轨连接的涂胶支架，所述涂胶支架上设置有第一涂胶系统和第二涂胶系统；

[0012] 所述第一涂胶系统包括第一涂胶头，所述第一涂胶头上设置有定量阀；所述第二涂胶系统包括第二涂胶头，所述第二涂胶头连接有注胶筒，所述注胶筒内滑移连接有注胶压头，所述注胶压头连接有驱动所述注胶压头上下移动的驱动机构。

[0013] 通过上述方案：分度转盘和油封定位夹具的设置，使得在打胶时一个油封定位夹具位于打胶头的正下方，而另外一个正好适合安装需要打胶的油封，打胶完成后，分度转盘旋转180度后，又可以继续打胶，同时进行油封的安装和拆卸工作，这样的工作流程能够提高打胶效率；纵向微调系统和横向微调系统筒，能够使得打胶头精确的位于所需要的位置，因此打胶位置精确；双胶头的设置，能够提高该设备的适用范围，因而降低成本，便于推广。

[0014] 优选的，所述涂胶装置上还设置有快速升降机构，所述快速升降机构包括设置在所述横向滑轨上的竖直设置的升降支架，所述升降支架上设置有竖直方向的升降滑槽，所述涂胶支架上设置有与所述升降滑槽滑移连接的升降滑块，所述升降支架的下方连接有升降气缸，所述升降气缸包括升降杆，所述升降杆与所述涂胶支架连接。

[0015] 通过上述方案：由于纵向微调系统和横向微调系统仅适用于微调，而在实际生产过程中，需要对打胶装置的高度需要进行大幅度的调节，因此设置快速升降机构；由于升降气缸设置在升降支架上，同时升降滑块设置在涂胶支架上，且升降滑块和涂胶支架间相对滑移运动，因此在升降杆的驱动下，涂胶装置能够快速实现上下位移。

[0016] 优选的，所述纵向滑块上设置有用于实现相对固定的调整螺钉，所述调整螺钉连接有便于操作的调整手柄。

[0017] 通过上述方案：当纵向微调系统和横向微调系统在调节完成后，通过调整螺钉进一步的固定其位置，能够避免打标装置在工作过程中产生不必要的移动，有利于提高该设备的工作的稳定性。

[0018] 优选的，所述固定座上还设置有用于向所述第一涂胶系统和所述第二涂胶系统供胶的供胶筒。

[0019] 通过上述方案：供胶筒能够方便快速的对供胶系统进行供胶，而不用人为的进行添加。

[0020] 优选的，所述注胶压头连接有驱动丝杠，所述驱动机构包括驱动电机，所述驱动电机连接有驱动带轮，所述驱动带轮连接有皮带，所述皮带连接有连接带轮，所述连接带轮与所述驱动丝杠螺纹连接，所述驱动丝杠连接有限制驱动丝杠转动的竖直位移机构，所述竖直位移机构连接有固定架。

[0021] 通过上述方案：驱动电机通过驱动带轮和皮带带动连接带轮转动，同时由于连接带轮与驱动丝杠螺纹连接，且竖直位移机构限制了驱动丝杆的转动，因此，驱动丝杠在驱动电机的驱动下实现上下的位移，从而实现了对于注胶压头的驱动。

[0022] 优选的，所述竖直位移机构包括设置在所述固定架上的竖直滑轨，所述竖直滑轨滑移连接有竖直滑块，所述竖直滑块与所述驱动丝杠的顶端固定连接。

[0023] 通过上述方案：通过设置竖直滑块和竖直滑轨，能够进一步的保障丝杠只能在竖直方向上进行位移，从而使得在对注胶压头的位移距离更加的精确，由于第二涂胶系统的涂胶量依赖于注胶压头的移动距离和移动速度，从而能够更加准确的进行涂胶操作。

[0024] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0025] (1)由于存在横向微调系统和纵向微调系统，因而使得涂胶头和油封间的相对距

离更加的精确，因此，涂胶位置更加准确；

[0026] (2)同时该设备替代传统的人力手工涂胶，其具有很高的自动化程度，具有很高的工作效率；

[0027] (3)同时具有两种涂胶系统，并且该设备适用于多种产品，因此提高该设备的适用性，具有更广的使用范围。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0029] 图2为本实用新型的侧面结构示意图；

[0030] 图3为本实用新型中横向微调系统和纵向微调系统的结构示意图；

[0031] 图4为本实用新型中快速升降机构的结构示意图；

[0032] 图5为本实用新型中驱动机构的结构示意图。

[0033] 图中：1、固定座；2、转盘壳体；3、分度转盘；4、油封定位夹具；5、支撑座；6、纵向微调系统；601、纵向滑轨；602、纵向滑块；603、纵向螺纹座；604、纵向丝杠；605、纵向调节手轮；7、横向微调系统；701、横向滑槽；702、横向滑轨；703、横向螺纹座； 704、横向丝杠；705、横向调节手轮；8、涂胶支架；9、第一涂胶头；10、定量阀；11、第二涂胶头；12、注胶筒；13、注胶压头； 14、驱动机构；141、驱动丝杠；142、驱动电机；143、驱动带轮；144、皮带；145、连接带轮；146、竖直位移机构；147、固定架； 1461、竖直滑轨；1462、竖直滑块；15、快速升降机构；151、升降支架；152、升降滑槽；153、升降滑块；154、升降气缸；155、升降杆；16、调整螺钉；17、调整手柄；18、供胶筒。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0035] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：

[0036] 一种新型的油封涂胶设备，包括固定座1，固定座1上设置转盘装置和打胶装置。

[0037] 转盘装置包括转盘壳体2，转盘壳体2内转动设置以180度角度转动的分度转盘3，分度转盘3上设置两个油封定位夹具4，两个油封定位夹具4以分度转盘3为中心对称设置，且两个油封定位夹具4 与分度转盘3的中心呈180度角，两个油封定位夹具4油封定位夹具4连接驱动油封夹具转动的转动机构。

[0038] 分度转盘3和油封定位夹具4的设置，使得在打胶时一个油封定位夹具4位于打胶头的正下方，而另外一个正好适合安装需要打胶的油封，打胶完成后，分度转盘3旋转180度后，又可以继续打胶，同时进行油封的安装和拆卸工作，这样的工作流程能够提高打胶效率。

[0039] 打胶装置包括与固定座1固定连接的支撑座5，支撑座5连接纵向微调系统6和横向微调系统7。纵向微调系统6和横向微调系统7 筒，能够使得打胶头精确的位于所需要的位置，因此打胶位置精确。

[0040] 纵向微调系统6包括与支撑座5连接的竖直设置的纵向滑轨601，纵向滑轨601上滑移连接纵向滑块602，纵向滑块602上设置纵向螺纹座603，纵向螺纹座603内螺纹连接纵向丝杠604，纵向丝杠604 与纵向滑轨601转动连接，纵向丝杠604连接纵向调节手轮605。

[0041] 横向微调系统7包括设置在纵向滑块602上的水平设置的横向滑槽701，横向滑槽701滑移连接横向滑轨702，横向滑槽701上设置横向螺纹座703，横向螺纹座703内螺纹连接横向丝杠704，横向丝杠704与横向滑轨702转动连接，横向丝杠704连接横向调节手轮705。

[0042] 纵向滑块602上设置用于实现相对固定的调整螺钉16，调整螺钉16连接便于操作的调整手柄17。当纵向微调系统6和横向微调系统7在调节完成后，通过调整螺钉16进一步的固定其位置，能够避免打标装置在工作过程中产生不必要的移动，利于提高该设备的工作的稳定性。

[0043] 横向微调系统7连接涂胶装置，涂胶装置包括与横向滑轨702 连接的涂胶支架8，涂胶支架8上设置第一涂胶系统和第二涂胶系统。双胶头的设置，能够提高该设备的适用范围，因而降低成本，便于推广。

[0044] 第一涂胶系统包括第一涂胶头9，第一涂胶头9上设置定量阀 10；第二涂胶系统包括第二涂胶头11，第二涂胶头11连接注胶筒 12，注胶筒12内滑移连接注胶压头13，注胶压头13连接驱动注胶压头13上下移动的驱动机构14。

[0045] 注胶压头13连接驱动丝杠141，驱动机构14包括驱动电机142，驱动电机142连接驱动带轮143，驱动带轮143连接皮带144，皮带144连接连接带轮145，连接带轮145与驱动丝杠141螺纹连接，驱动丝杠141连接限制驱动丝杠141转动的竖直位移机构146，竖直位移机构146连接固定架147。驱动电机142通过驱动带轮143和皮带 144带动连接带轮145转动，同时由于连接带轮145与驱动丝杠141 螺纹连接，且竖直位移机构146限制了驱动丝杆的转动，因此，驱动丝杠141在驱动电机142的驱动下实现上下的位移，从而实现了对于注胶压头13的驱动。

[0046] 竖直位移机构146包括设置在固定架147上的竖直滑轨1461，竖直滑轨1461滑移连接竖直滑块1462，竖直滑块1462与驱动丝杠 141的顶端固定连接。通过设置竖直滑块1462和竖直滑轨1461，能够进一步的保障丝杠只能在竖直方向上进行位移，从而使得在对注胶压头13的位移距离更加的精确，由于第二涂胶系统的涂胶量依赖于注胶压头13的移动距离和移动速度，从而能够更加准确的进行涂胶操作。

[0047] 涂胶装置上还设置快速升降机构15，快速升降机构15包括设置在横向滑轨702上的竖直设置的升降支架151，升降支架151上设置竖直方向的升降滑槽152，涂胶支架8上设置与升降滑槽152滑移连接的升降滑块153，升降支架151的下方连接升降气缸154，升降气缸154包括升降杆155，升降杆155与涂胶支架8连接。由于纵向微调系统6和横向微调系统7仅适用于微调，而在实际生产过程中，需要对打胶装置的高度需要进行大幅度的调节，因此设置快速升降机构15；由于升降气缸154设置在升降支架151上，同时升降滑块 153设置在涂胶支架8上，且升降滑块153和涂胶支架8间相对滑移运动，因此在升降杆155的驱动下，涂胶装置能够快速实现上下位移。

[0048] 固定座1上还设置用于向第一涂胶系统和第二涂胶系统供胶的供胶筒18。供胶筒18能够方便快速的对供胶系统进行供胶，而不用人为的进行添加。

[0049] 综上所述，本实用新型的有益效果是：(1)由于存在横向微调系统7和纵向微调系

统6,因而使得涂胶头和油封间的相对距离更加的精确,因此,涂胶位置更加准确;(2)同时该设备替代传统的人力手工涂胶,其具有很高的自动化程度,具有很高的工作效率;(3) 同时具有两种涂胶系统,并且该设备适用于多种产品,因此提高该设备的适用性,具有更广的使用范围。

[0050] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

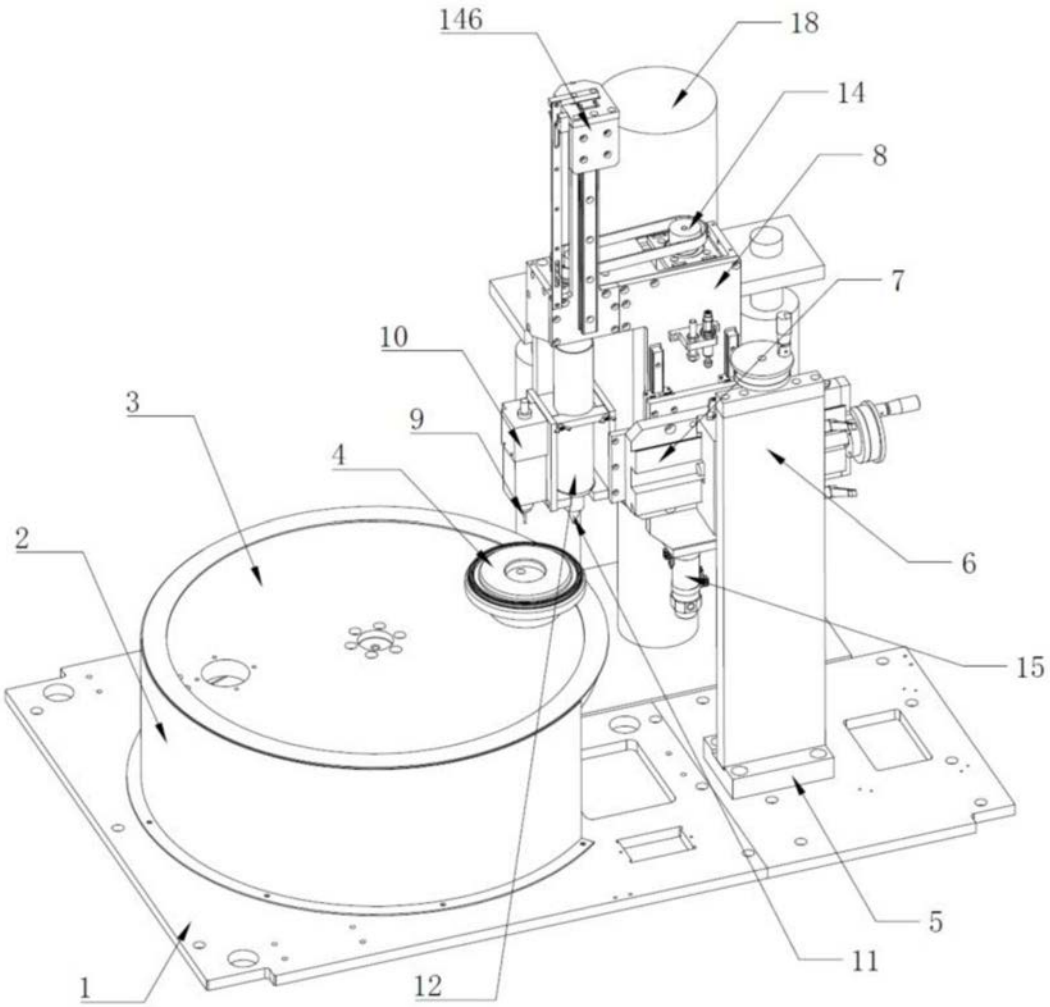


图1

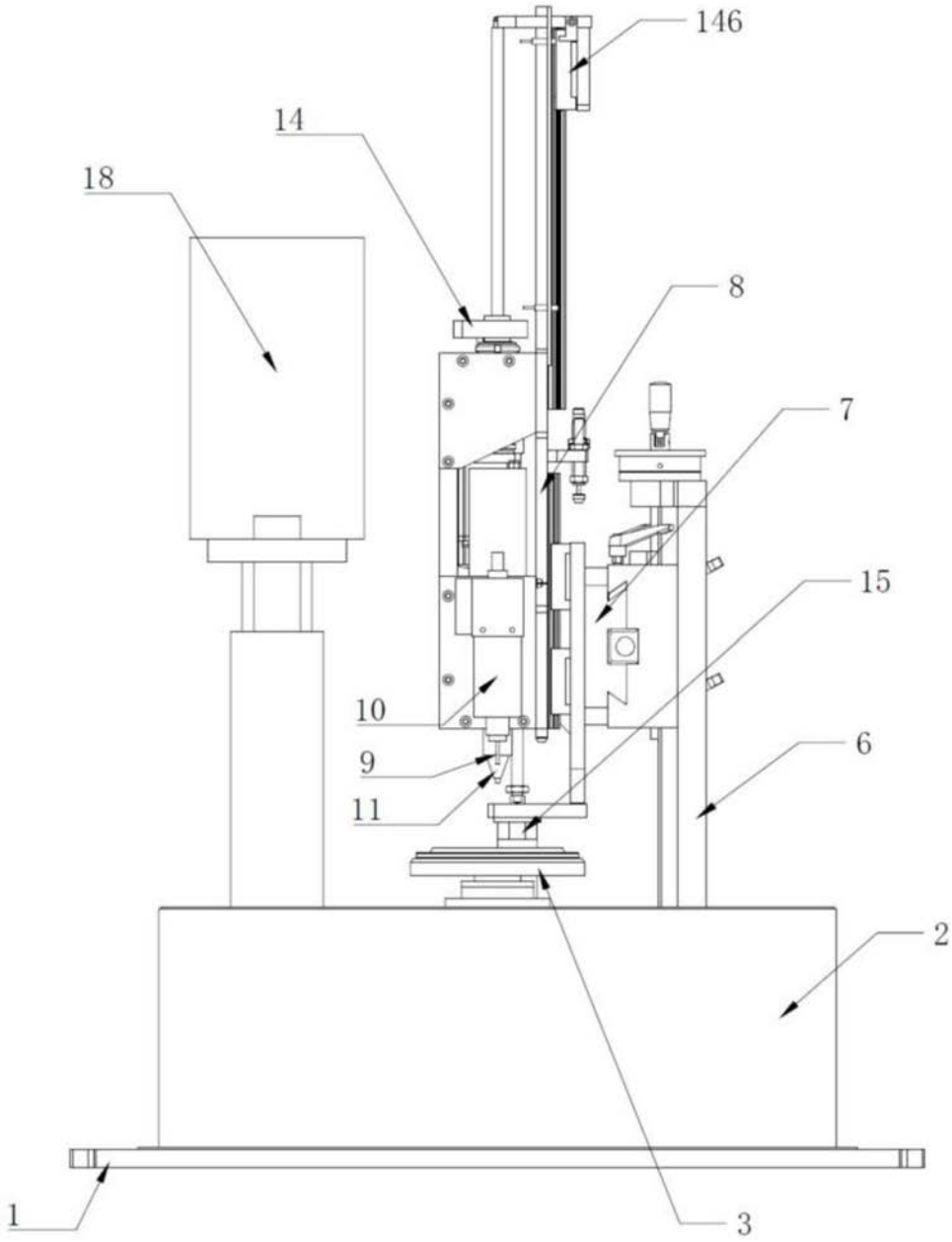


图2

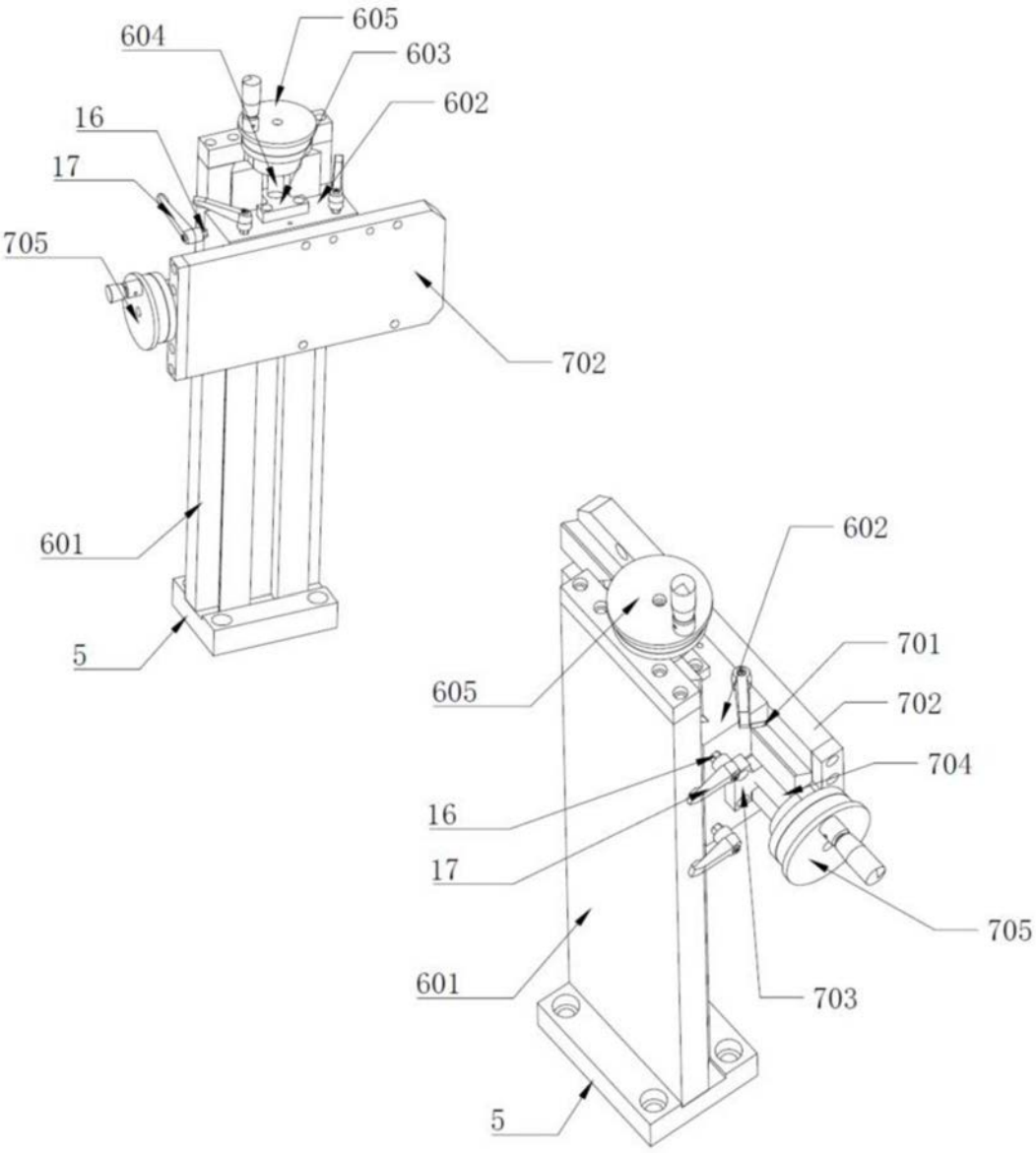

604
605
603
602
16
17
705
702
601
5
602
701
605
702
704
16
17
705
601
703
5

图3

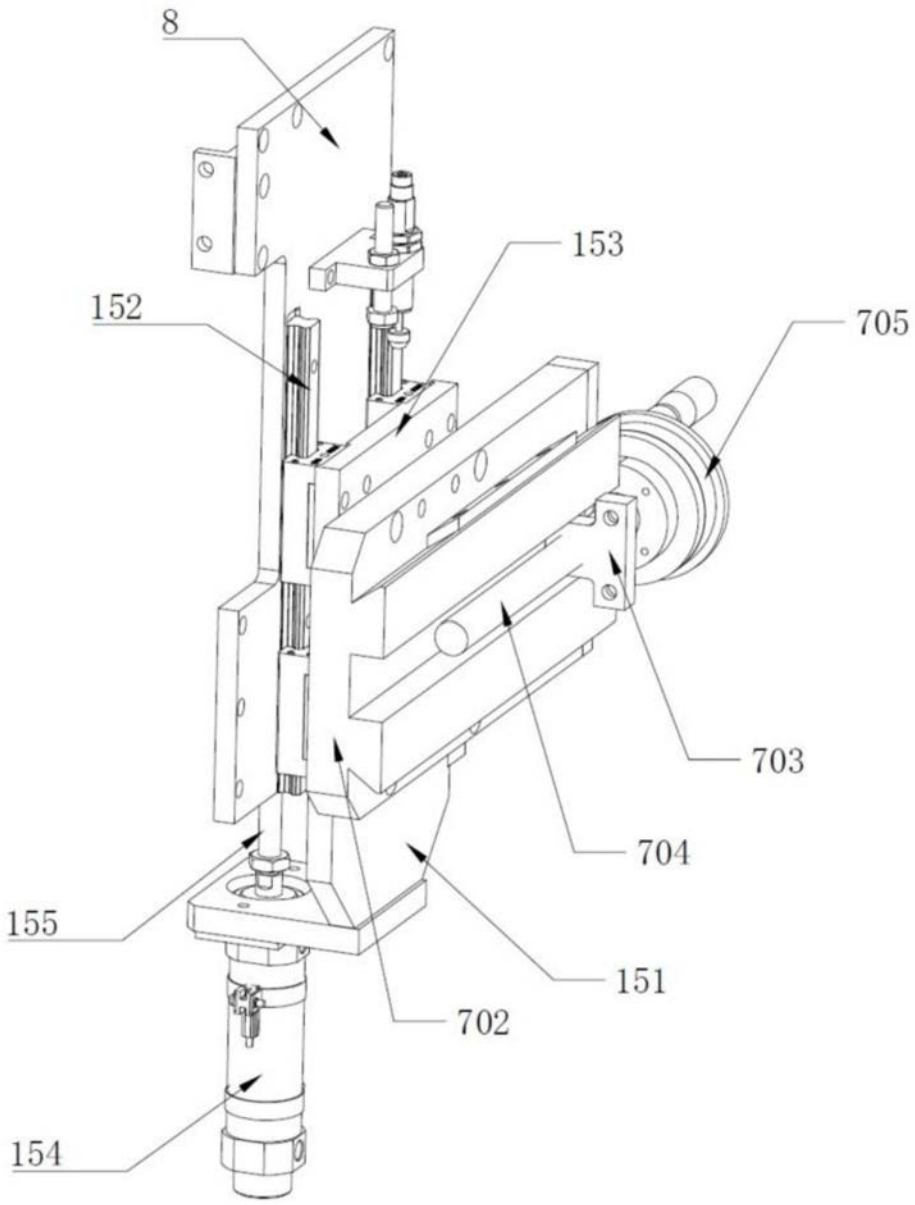


图4

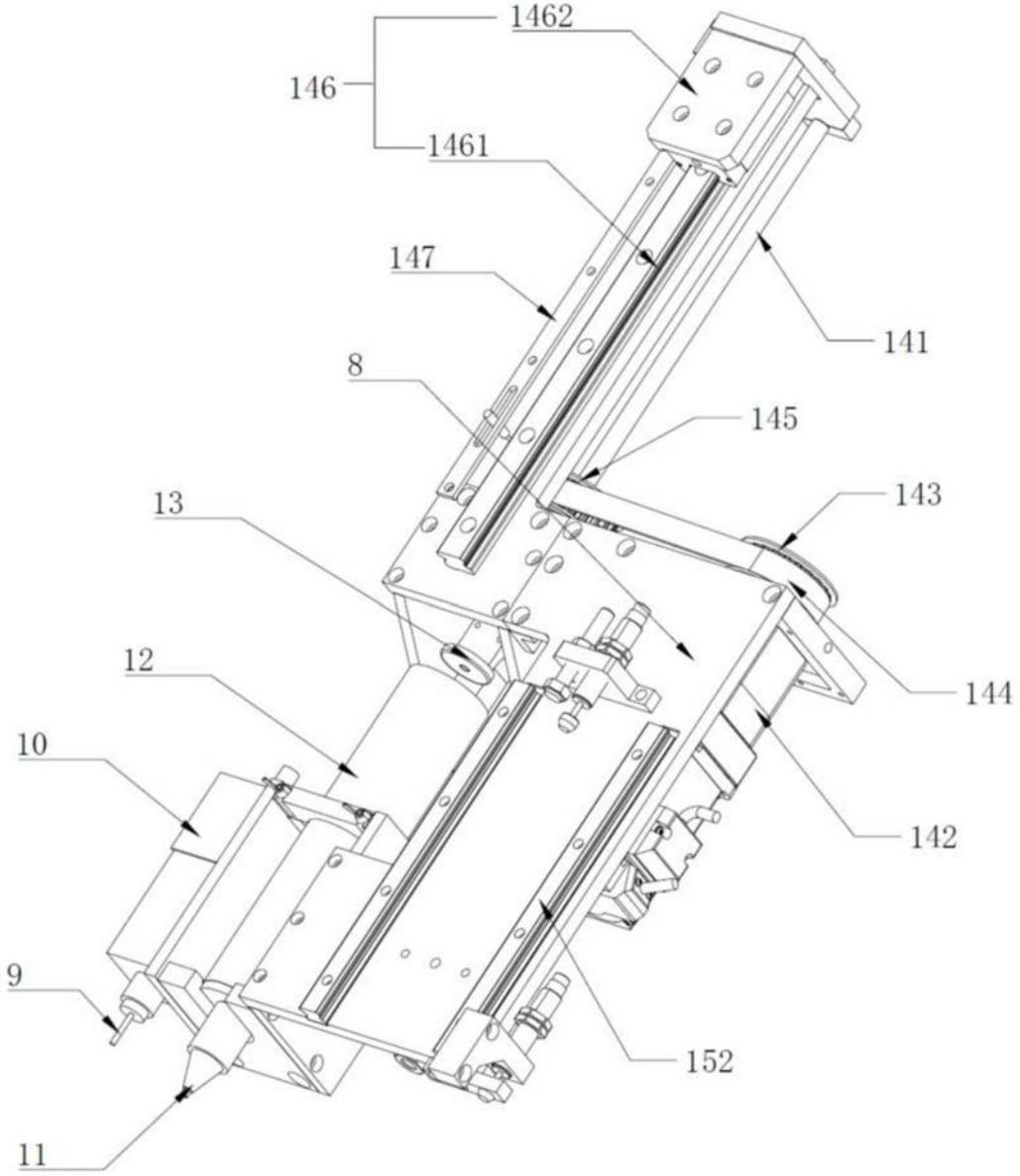


图5