(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 207564885 U
(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721364445.3

(22)申请日 2017.10.20

(73)专利权人 精英塑胶(珠海)有限公司
地址 519040 广东省珠海市金湾区三灶镇定湾七路8号

(72)发明人 常立峰 田俊 周少凡

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 俞梁清

(51)Int.Cl.
B29C 45/38(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

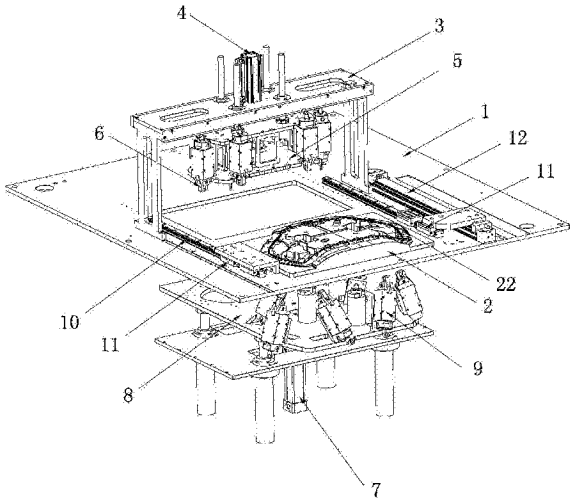
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种自动剪水口装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动剪水口装置，包括机架，所述机架上设置有工件治具，所述机架上还设置有有粗剪切机构与精剪机构，所述工件治具连接有治具驱动装置带动工件治具在粗剪切机构与精剪机构之间移动；利用工件治具对工件进行定位，防止工件在加工过程中发生移位，保证了加工的精度和质量；设置有粗剪切机构与精剪机构，粗剪机构先将水口的拐点剪断，再利用精剪机构对水口的断口处进行精剪，使得断口更加齐整，不容易产生毛刺，而且两次剪切使得刀具磨损减少，减少了后期维修费用，降低了成本。



CN 207564885 U

1.一种自动剪水口装置，其特征在于：包括机架(1)，所述机架(1)上设置有工件治具(2)，所述机架上还设置有粗剪切机构与精剪机构，所述工件治具(2)连接有治具驱动装置带动工件治具(2)在粗剪切机构与精剪机构之间移动。

2.根据权利要求1所述的自动剪水口装置，其特征在于：所述粗剪机构包括固定在机架(1)上的第一支架(3)，所述第一支架(3)上设置有第一升降装置(4)，所述第一升降装置(4)的活动端固定有第一安装座(5)，所述第一安装座(5)的四周设置有若干粗剪夹(6)。

3.根据权利要求2所述的自动剪水口装置，其特征在于：所述精剪机构包括第二升降装置(7)，所述第二升降装置(7)的活动端固定有第二安装座(8)，所述第二安装座(8)上设置有若干精剪夹(9)。

4.根据权利要求1所述的自动剪水口装置，其特征在于：所述治具驱动机构包括设置在机架(1)上的滑轨(10)，所述滑轨(10)上设置有滑块(11)，所述滑块(11)与驱动机构(12)连接，所述工件治具(2)与所述滑块(11)连接。

5.根据权利要求1所述的自动剪水口装置，其特征在于：所述工件治具(2)上设置容工件放置的限位槽(21)，还设置有若干剪切通孔(22)。

6.根据权利要求3所述的自动剪水口装置，其特征在于：所述工件治具(2)上设置有导向通孔(23)。

7.根据权利要求6所述的自动剪水口装置，其特征在于：所述第一安装座(5)上设置有粗剪导向钉(51)，所述粗剪导向钉(51)与导向通孔(23)上下对应。

8.根据权利要求6所述的自动剪水口装置，其特征在于：所述第二安装座(8)上设置有精剪导向钉(81)，所述精剪导向钉(81)与导向通孔(23)上下对应。

一种自动剪水口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑件加工设备领域，尤其涉及一种自动剪水口装置。

背景技术

[0002] 在生产制造的过程中，许许多多的工件采用浇注或注塑的工艺制成，采用浇注或注塑的工件成型后会残留有水口，在工件的后续加工过程中，需要再将与工件连接的水口切除。目前注塑产品的后加工大多都是通过人手作业，人工剪切水口，效率很慢，尤其是水口位置较多的产品，作业周期很长。

[0003] 有小部分利用气缸带动刀刃切削水口进行自动化剪切的装置，但是气缸一次剪切存在对产品挤压变形及起皮的缺陷，而且剪切刀具非常容易磨损，磨损后切水口位会变得不平整，剪切的效果不佳。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足，本实用新型提供了一种利用双工位进行粗剪与精剪，剪切效果更佳，加工效率更高的自动剪水口装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0006] 一种自动剪水口装置，包括机架，所述机架上设置有工件治具，所述机架上还设置有粗剪切机构与精剪机构，所述工件治具连接有治具驱动装置带动工件治具在粗剪切机构与精剪机构之间移动。

[0007] 作为上述方案的进一步改进，所述粗剪机构包括固定在机架上的第一支架，所述第一支架上设置有第一升降装置，所述第一升降装置的活动端固定有第一安装座，所述第一安装座的四周设置有若干粗剪夹。

[0008] 作为上述方案的进一步改进，所述精剪机构包括第二升降装置，所述第二升降装置的活动端固定有第二安装座，所述第二安装座上设置有若干精剪夹。

[0009] 作为上述方案的进一步改进，所述治具驱动机构包括设置在机架上的滑轨，所述滑轨上设置有滑块，所述滑块与驱动机构连接，所述工件治具与所述滑块连接。

[0010] 作为上述方案的进一步改进，所述工件治具上设置容工件放置的限位槽，还设置有若干剪切通孔。

[0011] 作为上述方案的进一步改进，所述工件治具上设置有导向通孔。

[0012] 作为上述方案的进一步改进，所述第一安装座上设置有粗剪导向钉，所述粗剪导向钉与导向通孔上下对应。

[0013] 作为上述方案的进一步改进，所述第二安装座上设置有精剪导向钉，所述精剪导向钉与导向通孔上下对应。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型一种自动剪水口装置，利用工件治具对工件进行定位，防止工件在加工过程中发生移位，保证了加工的精度和质量；设置有粗剪切机构与精剪机构，粗剪机构先

将水口的拐点剪断，再利用精剪机构对水口的断口处进行精剪，使得断口更加齐整，不容易产生毛刺，而且两次剪切使得刀具磨损减少，减少了后期维修费用，降低了成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单说明。显然，所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例，而不是全部实施例，本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得的其他设计方案和附图：

[0017] 图1为本实用新型较佳实施例结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型较佳实施例结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型较佳实施例精剪机构的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型较佳实施例粗剪机构的结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型较佳实施例粗剪机构的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述，以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然，所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例，而不是全部实施例，基于本实用新型的实施例，本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例，均属于本实用新型保护的范围。

[0023] 参照图1至图5，一种自动剪水口装置，包括机架1，所述机架 1上设置有工件治具2，所述机架上还设置有粗剪切机构与精剪机构，所述工件治具2连接有治具驱动装置带动工件治具2在粗剪切机构与精剪机构之间移动。所述工件治具2上设置容工件放置的限位槽21，还设置有若干剪切通孔22。工件放置在限位槽21内进行定位，防止工件在加工过程中发生移位，保证了加工的精度和质量。

[0024] 参照图4与图5，所述粗剪机构包括固定在机架1上的第一支架 3，所述第一支架3上设置有第一升降装置4，所述第一升降装置4 的活动端固定有第一安装座5，所述第一安装座5的四周设置有若干粗剪夹6，粗剪夹6伸入剪切通孔22内，对限位槽21内的工件进行剪切，将水口的切口进行初步的切断。

[0025] 参照图3，所述精剪机构设置在机架1下方，机架1上开设有通孔容剪切通孔22与精剪机构接触，精剪机构包括第二升降装置7，所述第二升降装置7的活动端固定有第二安装座8，所述第二安装座 8上设置有若干精剪夹9，精剪夹9伸入剪切通孔22内，对已进行初步夹断的水口进行精剪，将水口完全切除。

[0026] 加工时工件治具2先运动至粗剪机构下方，粗剪机构先将水口的拐点剪断，工件治具2再运动至精剪机构上方，精剪机构对水口的断口处进行精剪，使得断口更加齐整，不容易产生毛刺。通过两次剪切对水口进行切除，能够减少每组刀具的磨损，减少了后期维修费用，降低了加工成本。

[0027] 所述治具驱动机构包括设置在机架1上的滑轨10，所述滑轨10 上设置有滑块11，所述滑块11与驱动机构12连接，所述工件治具2 与所述滑块11连接。驱动机构12带动滑块

11前后运动，使得工件治具2能够自动在粗剪切机构与精剪机构之间运动，实现了剪切的自动化，提高了加工效率。

[0028] 所述工件治具2上设置有导向通孔23。所述第一安装座5上设置有粗剪导向钉51，所述第二安装座8上设置有精剪导向钉81，所述粗剪导向钉51和精剪导向钉81均与导向通孔23上下对应，当第一安装座5向下运动时，粗剪导向钉51伸入导向通孔23内，当第二安装座8向上运动时，精剪导向钉81向上伸入导向通孔23内，使得剪切时第一安装座5与第二安装座8的位置更加精准，不会移位损伤到工件，保证了剪切质量。

[0029] 以上是对本实用新型的较佳实施例进行了具体说明，但本实用新型创造并不限于所述实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换，这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

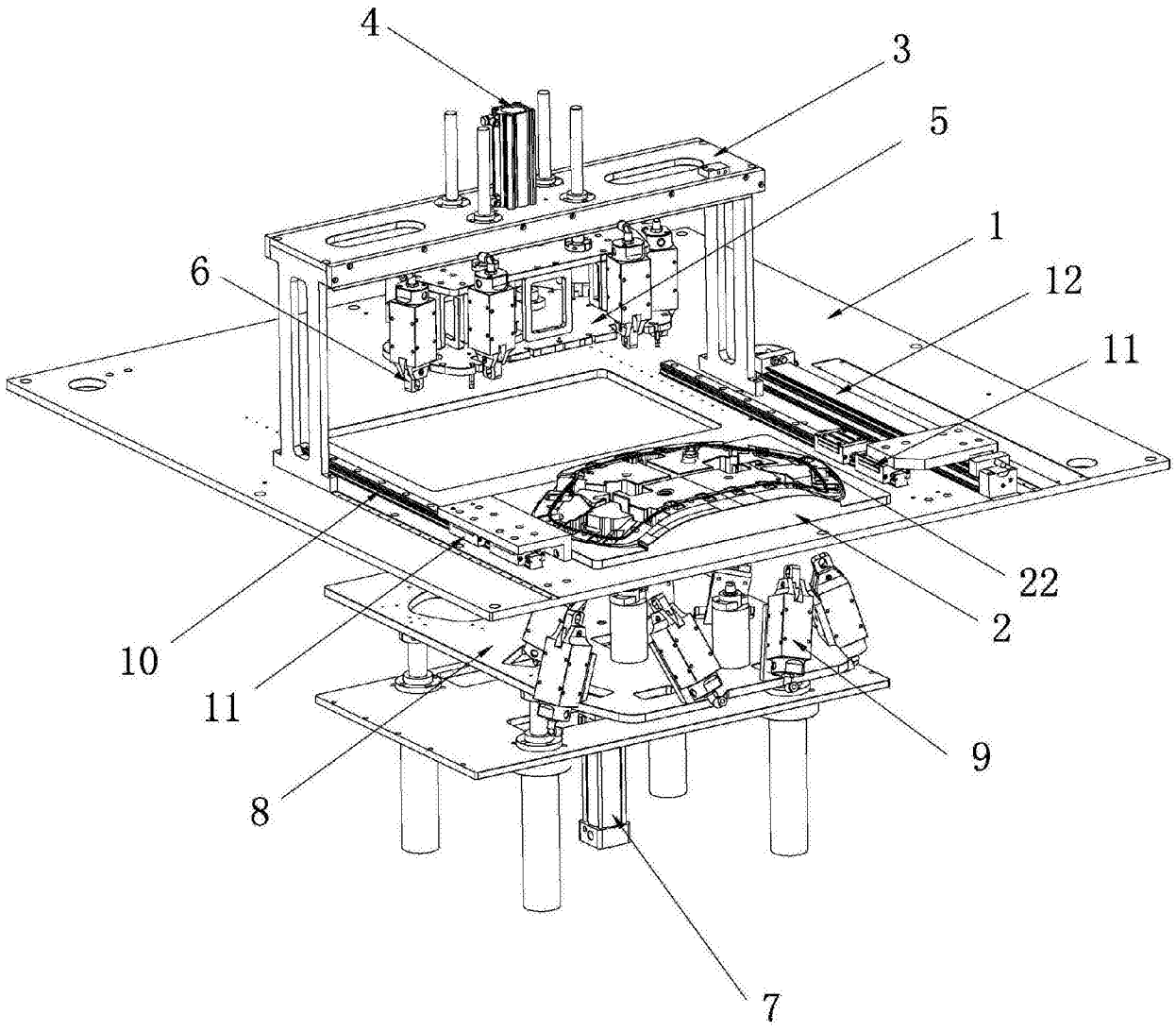


图1

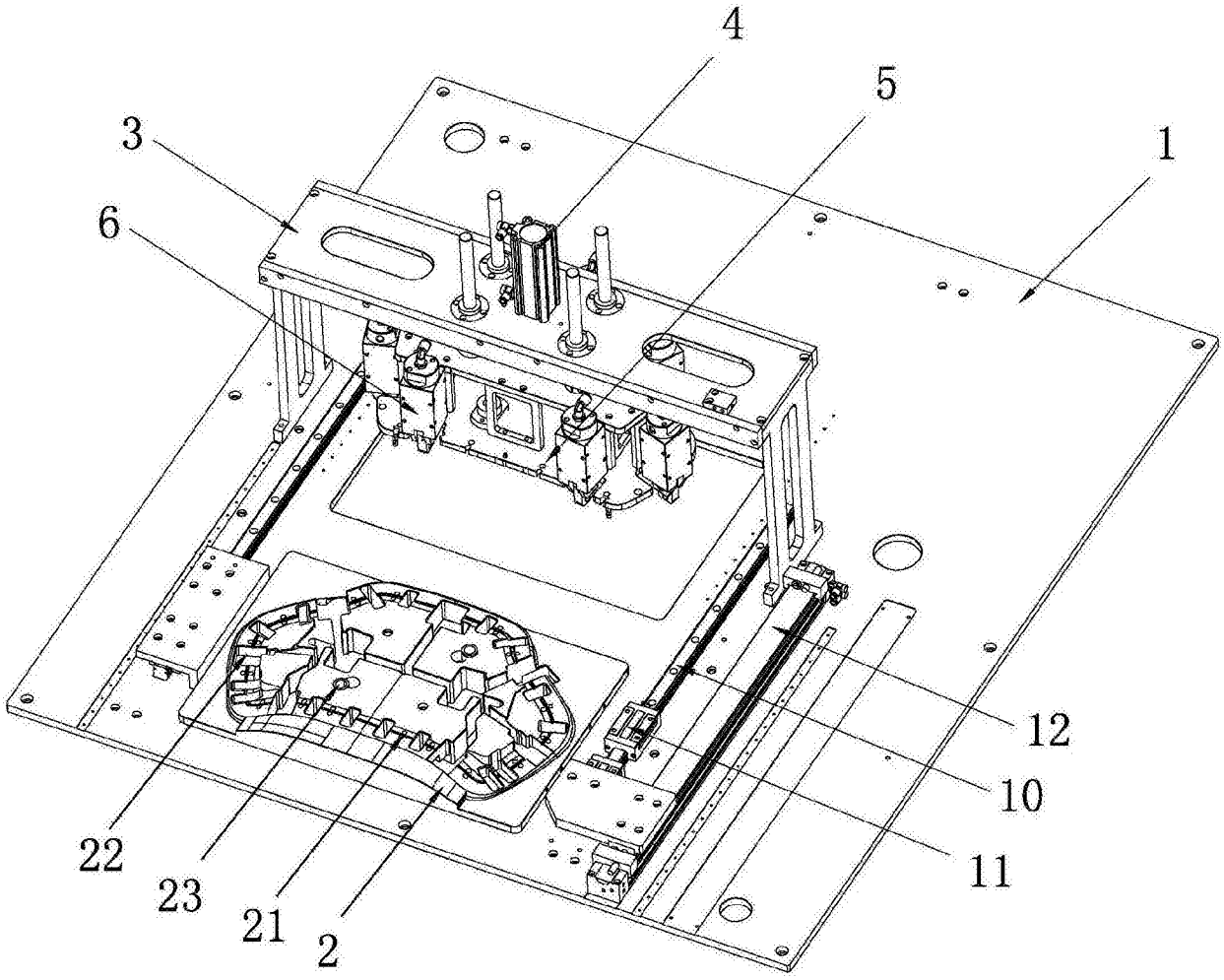


图2

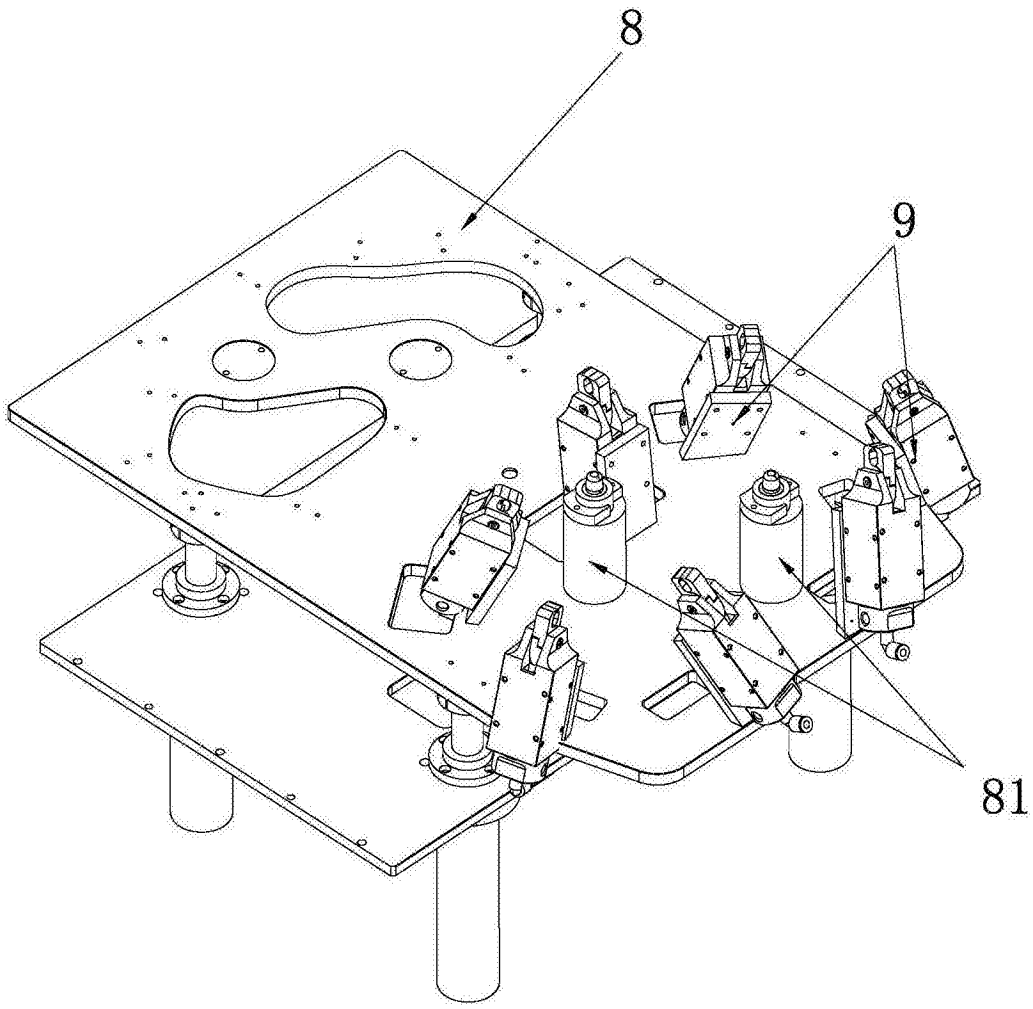


图3

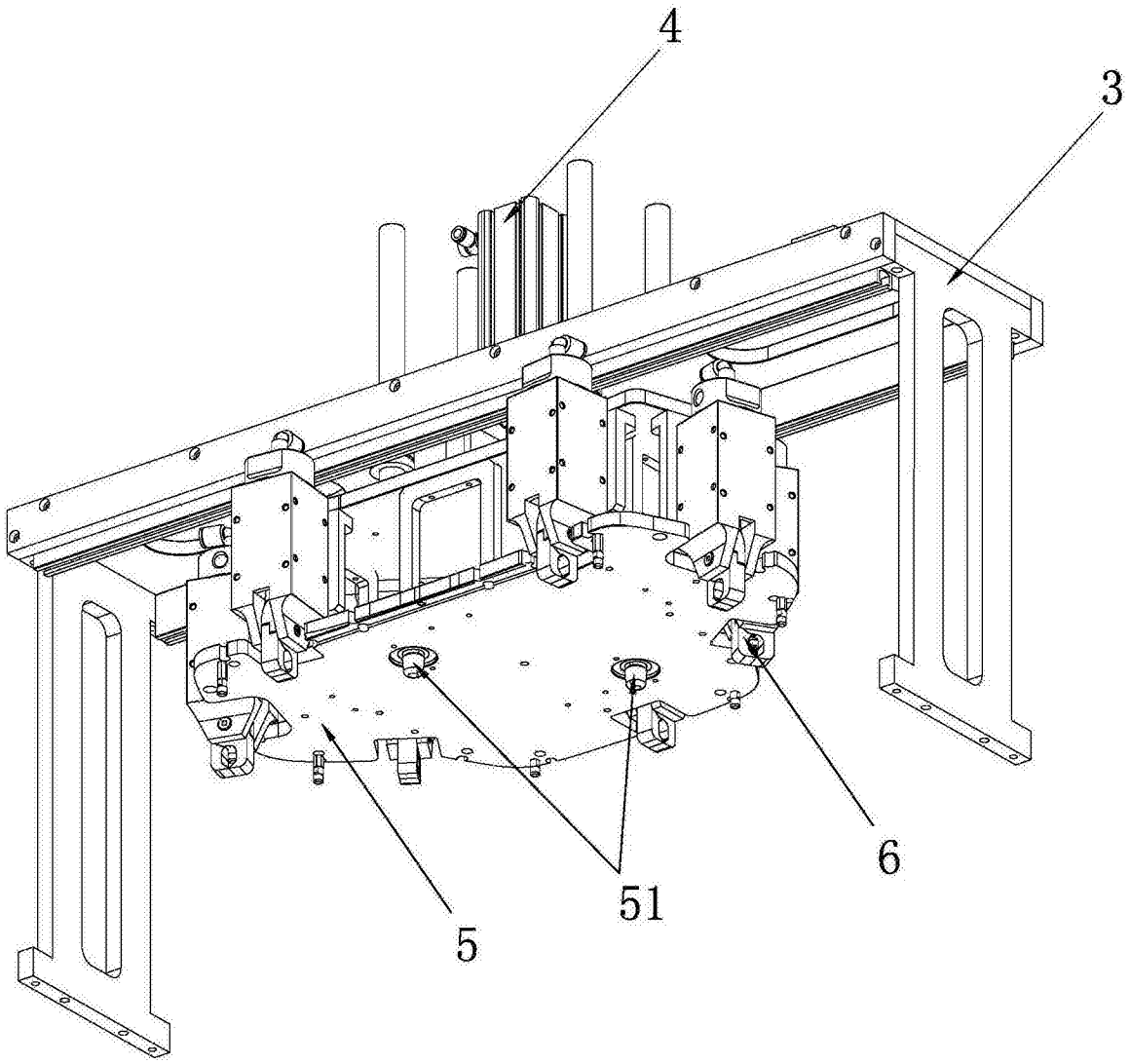


图4

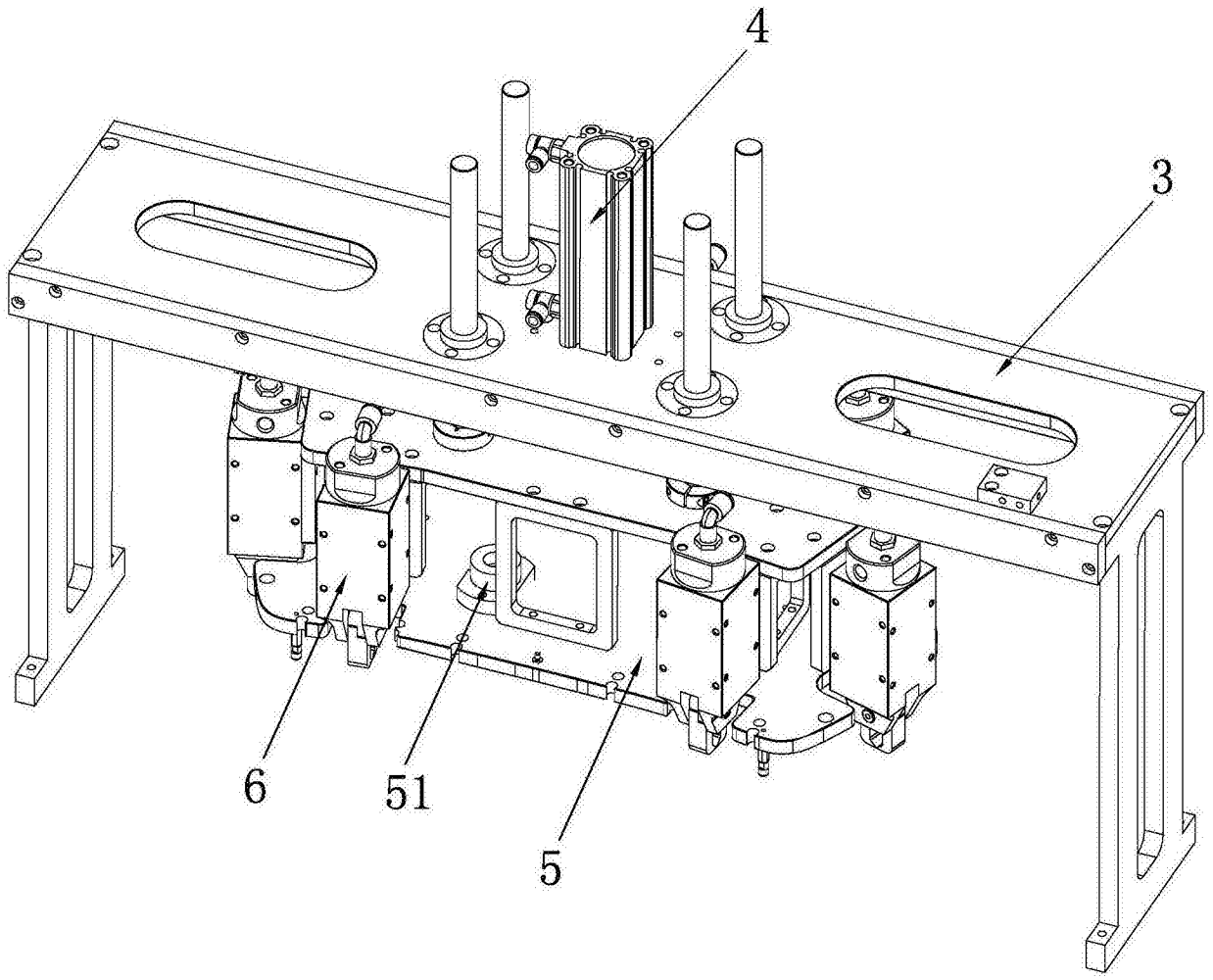


图5