



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211761069 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922479265.5

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 武汉嘉华汽车塑料制品有限公司

地址 430056 湖北省武汉市汉南区经济开发
区

(72)发明人 李志伟

(74)专利代理机构 武汉今天智汇专利代理事务
所(普通合伙) 42228

代理人 矫娅琳

(51)Int.Cl.

B25B 11/02(2006.01)

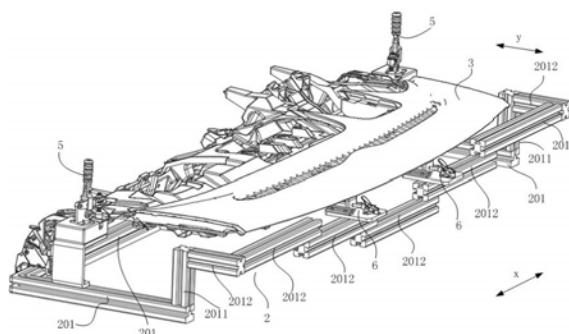
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)实用新型名称

仪表板装配工装

(57)摘要

本实用新型涉及仪表板装配工装,其不同之处在于:其包括基座;长方框形架体,设于基座上,架体包括四根依次固定成一体的安装条,其中至少一根位于架体长度方向的安装条被划为若干段,其包括分别与位于架体宽度方向的两根安装条连接的竖条段及连接两个竖条段且依次连接的若干个横条段,若干个横条段连接成对称设置的台阶状结构,台阶状结构朝向远离仪表板的方向凸起,各安装条的至少三个侧面上分别开设有沿其长度方向延伸的安装槽;仿形压紧单元,包括若干个仿形块、若干个夹钳及若干个压块;及导向固定件,能将仿形块、夹钳及压块固定在架体上。本实用新型避免了干涉,且通用性高,提高了装配效率,降低了生产成本,节约了存放空间。



1. 仪表板装配工装,其特征在于:

其包括基座;

长方框形架体,设于所述基座上,所述架体包括四根依次固定成一体的安装条,其中至少一根位于所述架体长度方向的安装条被划为若干段,其包括分别与位于所述架体宽度方向的两根安装条连接的竖条段及连接于两个竖条段之间且依次连接的若干个横条段,所述若干个横条段连接成对称设置的台阶状结构,所述台阶状结构朝向远离仪表板的方向凸起;每个所述安装条具有两两相对设置的四个侧面,各所述安装条的至少三个侧面上分别开设有沿其长度方向延伸的安装槽;

仿形压紧单元,包括若干个仿形块、若干个夹钳及若干个压块;

及

导向固定件,与所述安装槽配合且一一对应设于所述仿形块、夹钳及压块的底部,所述导向固定件能将所述仿形块、夹钳及压块固定在所述架体上。

2. 如权利要求1所述的仪表板装配工装,其特征在于:所述安装槽包括开设于所述安装条内的腔体部及与腔体部贯通的槽体部,所述仿形块、夹钳及压块的底部分别开设有固定孔,所述导向固定件包括相互配合的第一螺纹件和第二螺纹件;其中,所述第一螺纹件能在所述安装槽的腔体部内移动,所述第一螺纹件被构造为与所述安装槽的腔体部仿形且中部开设有螺纹孔的方块结构,所述第二螺纹件被构造为能依次穿过所述固定孔及安装槽槽体部并与所述第一螺纹件拧紧的螺栓结构。

3. 如权利要求1所述的仪表板装配工装,其特征在于:所述安装槽包括开设于所述安装条内的腔体部及与腔体部贯通的槽体部,所述仿形块、夹钳及压块的底部分别开设有固定孔,所述导向固定件包括相互配合的第一螺纹件和第二螺纹件;其中,所述第一螺纹件包括能在所述安装槽的腔体部内移动且与安装槽腔体部仿形的方块结构、及与方块结构连成一体且能依次穿过安装槽槽体部及固定孔的螺杆,所述第二螺纹件为与所述第一螺纹件拧紧的螺母。

4. 如权利要求3所述的仪表板装配工装,其特征在于:所述第一螺纹件的螺杆远离方块结构的一端设置有限位手柄。

5. 如权利要求4所述的仪表板装配工装,其特征在于:所述限位手柄被构造为球状。

6. 如权利要求4所述的仪表板装配工装,其特征在于:所述限位手柄与所述第一螺纹件的螺杆焊接。

7. 如权利要求4所述的仪表板装配工装,其特征在于:所述限位手柄上开设有与所述第一螺纹件配合的螺纹孔。

8. 如权利要求1所述的仪表板装配工装,其特征在于:其还包括对应设于所述夹钳下端的仿形座,所述仿形座上开设有与仪表板的翻边配合的槽结构。

仪表板装配工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件装配领域,尤其是仪表板装配工装。

背景技术

[0002] 汽车仪表板需要装配到工装上后,再与对手件完成装配。仪表板装配到工装上时,是仪表板的正面朝外、背面面向工装进行装配,而安装对手件时,多数对手件也是安装到仪表板的背面,这样一来,装配对手件时,可能会因为工装的干涉导致难以安装对手件,降低了工作效率。

[0003] 现有技术中的工装往往不具有通用性,一种工装仅能装配一种型号的汽车仪表板,若要装配多种汽车仪表板,则需要配备多个工装,不仅提高了生产成本,而且占用了大量的厂房空间。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种仪表板装配工装,避免了干涉,且通用性高,提高了装配效率,降低了生产成本,节约了存放空间。

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案为:仪表板装配工装,其不同之处在于:

[0006] 其包括基座;

[0007] 长方框形架体,设于所述基座上,所述架体包括四根依次固定成一体的安装条,其中至少一根位于所述架体长度方向的安装条被划为若干段,其包括分别与位于所述架体宽度方向的两根安装条连接的竖条段及连接于两个竖条段之间且依次连接的若干个横条段,所述若干个横条段连接成对称设置的台阶状结构,所述台阶状结构朝向远离仪表板的方向凸起;每个所述安装条具有两两相对设置的四个侧面,各所述安装条的至少三个侧面上分别开设有沿其长度方向延伸的安装槽;

[0008] 仿形压紧单元,包括若干个仿形块、若干个夹钳及若干个压块;

[0009] 及

[0010] 导向固定件,与所述安装槽配合且一一对应设于所述仿形块、夹钳及压块的底部,所述导向固定件能将所述仿形块、夹钳及压块固定在所述架体上。

[0011] 按以上技术方案,所述安装槽包括开设于所述安装条内的腔体部及与腔体部贯通的槽体部,所述仿形块、夹钳及压块的底部分别开设有固定孔,所述导向固定件包括相互配合的第一螺纹件和第二螺纹件;其中,所述第一螺纹件能在所述安装槽的腔体部内移动,所述第一螺纹件被构造为与所述安装槽的腔体部仿形且中部开设有螺纹孔的方块结构,所述第二螺纹件被构造为能依次穿过所述固定孔及安装槽槽体部并与所述第一螺纹件拧紧的螺栓结构;或,所述第一螺纹件包括能在所述安装槽的腔体部内移动且与安装槽腔体部仿形的方块结构、及与方块结构连成一体且能依次穿过安装槽槽体部及固定孔的螺杆,所述第二螺纹件为与所述第一螺纹件拧紧的螺母。

- [0012] 按以上技术方案,所述第一螺纹件的螺杆远离方块结构的一端设置有限位手柄。
- [0013] 按以上技术方案,所述限位手柄被构造为球状。
- [0014] 按以上技术方案,所述限位手柄与所述第一螺纹件的螺杆焊接,或,所述限位手柄上开设有与所述第一螺纹件配合的螺纹孔。
- [0015] 按以上技术方案,其还包括对应设于所述夹钳下端的仿形座,所述仿形座上开设有与仪表板的翻边配合的槽结构。
- [0016] 对比现有技术,本实用新型的有益特点为:该仪表板装配工装,位于所述架体长度方向的至少一根安装条被设置成朝向远离仪表板的方向凸起的台阶状结构,避免了干涉,便于后续装配工作,提高了装配效率;仿形块、夹钳及压块可以分别沿安装条移动以调节位置,提高了工装的通用性;仿形块、夹钳及压块通过导向固定件安装在安装条上,不仅便于调节位置,而且可拆卸更换仿形块、夹钳及压块,提高了工装的通用性;安装条的至少三面均设置有可以安装导向固定件的安装槽,可按需在各处安装仿形压紧单元,通用性高,一个工装多种用途,使用灵活,降低了生产成本,节约了空间。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型实施例仪表板装配工装使用状态图;
- [0018] 图2为图1的仰视图;
- [0019] 图3为本实用新型一种实施方式中图2的A-A剖面图;
- [0020] 图4为本实用新型另一种实施方式中图2的A-A剖面图;
- [0021] 图5为图1的俯视图;
- [0022] 图6为图5的B-B剖面图;
- [0023] 图7为图5的C-C剖面图;
- [0024] 图8为图5的D-D剖面图;
- [0025] 图9为本实用新型实施例仪表板装配工装使用状态图;
- [0026] 图10为本实用新型实施例仪表板装配工装结构示意图;
- [0027] 其中:1-仿形座(101-槽结构)、2-架体(x-架体长度方向、y-架体宽度方向、201-安装条(2011-竖条段、2012-横条段、2013-安装槽(20131-腔体部、20132-槽体部)))、3-仪表板(301-鸭嘴结构、302-翻边)、4-仿形块、5-夹钳、6-压块(601-底座、602-连接块、603-第一连杆、604-第二连杆、605-压紧部(6051-压紧臂、6052-导向块、6053-连杆部)、606-推拉柄、607-导轨)、7-固定孔、8-第一螺纹件、9-第二螺纹件、10-第一螺纹件(1001-方块结构、1002-螺杆、1003-限位手柄)、11-第二螺纹件。

具体实施方式

- [0028] 下面通过具体实施方式结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0029] 请参考图1至图10,本实用新型实施例仪表板装配工装,其包括基座、长方框形架体2、仿形压紧单元及导向固定件。长方框形架体2设于所述基座上,其中基座为现有技术,因此未在图中示出。所述架体2包括四根依次固定成一体安装条201,其中至少一根位于所述架体2长度方向x的安装条201被划为若干段。被划分为若干段的安装条201包括两个竖条段2011和若干个横条段2012,其中两个竖条段2011分别与位于所述架体2宽度方向y的两

根安装条201连接,若干个横条段2012依次连接,其中两端的两个横条段2012分别与竖条段2011连接,所述若干个横条段2012连接构成对称设置的台阶状结构,为了对后续操作让位,所述台阶状结构朝向远离仪表板3的方向凸起。每个所述安装条201具有两两相对设置的四个侧面,各所述安装条201的至少三个侧面上分别开设有沿安装条长度方向延伸的安装槽2013。仿形压紧单元包括若干个仿形块4、若干个夹钳5及若干个压块6。导向固定件与所述安装槽2013配合且能在安装槽2013内滑动,导向固定件一一对应设于所述仿形块4、夹钳5及压块6的底部,所述导向固定件能将所述仿形块4、夹钳5及压块6固定在所述架体2上。

[0030] 请参考图3,在一种优选的实施方式中,所述安装槽2013包括开设于所述安装条201内的腔体部20131及与腔体部20131贯通的槽体部20132,所述仿形块4、夹钳5及压块6的底部分别开设有固定孔7,所述导向固定件包括相互配合的第一螺纹件8和第二螺纹件9。所述第一螺纹件8能在所述安装槽2013的腔体部20131内移动,所述第一螺纹件8被构造为与所述安装槽2013的腔体部20131仿形且中部开设有螺纹孔的方块结构,所述第二螺纹件9被构造为能依次穿过所述固定孔7及安装槽槽体部20132并与所述第一螺纹件8拧紧的螺栓结构。

[0031] 请参考图4,在另一种优选的实施方式中,所述安装槽2013包括开设于所述安装条201内的腔体部20131及与腔体部20131贯通的槽体部20132,所述仿形块4、夹钳5及压块6的底部分别开设有固定孔7,所述导向固定件包括相互配合的第一螺纹件10和第二螺纹件11。所述第一螺纹件10包括能在所述安装槽2013的腔体部20131内移动且与安装槽2013腔体部20131仿形的方块结构1001、及与方块结构1001连成一体且能依次穿过安装槽2013槽体部20132及固定孔7的螺杆1002,所述第二螺纹件11为与所述第一螺纹件10拧紧的螺母。优选地,为了便于移动第一螺纹件10,所述第一螺纹件10的螺杆1002远离方块结构1001的一端设置有限位手柄1003。更优选地,为了便于手持,所述限位手柄1003被构造为球状。在一个实施例中,为了便于装配和拆卸,所述限位手柄1003上开设有与所述第一螺纹件10的螺杆1002配合的螺纹孔。在另一个实施例中,为了避免限位手柄1003从第一螺纹件10的螺杆1002上脱出,所述限位手柄1003与所述第一螺纹件10的螺杆1002焊接。

[0032] 优选地,所述压块6包括底座601、连接块602、第一连杆603、第二连杆604、及压紧部605。底座601上开设有所述固定孔7。连接块602、第一连杆603、第二连杆604、及压紧部605依次可转动连接,其中连接块602与所述底座601固定。所述第一连杆603上固定有推拉柄606。所述第二连杆604被构造为弧形片状结构,第二连杆604两端分别与第一连杆603和压紧部605连接。所述压紧部605上设有开口背向所述第二连杆604设置的7字形压紧臂6051。所述压块6还包括固定于所述底座601上的导轨607。推动所述推拉柄606时,所述压紧部605能沿所述导轨607向前移动,以使所述压紧臂6051插入汽车仪表板3的鸭嘴结构301内,压紧汽车仪表板3;回拉推拉柄606时,所述压紧部605能沿所述导轨607向后移动,以使所述压紧臂6051从汽车仪表板3的鸭嘴结构301内退出,松开所述汽车仪表板3。具体地,所述压紧部605还包括能在所述底座601上沿所述导轨607前后移动的导向块6052,所述压紧臂6051固定于所述导向块6052上。为了避免推拉柄606与压紧部605发生干涉,所述压紧部605还包括连杆部6053,所述连杆部6053的一端与所述压紧臂6051固定,连杆部6053的另一端与所述第二连杆604可转动连接。具体地,所述连杆部6053和所述压紧臂6051通过螺钉连接。

[0033] 优选地,为了实现仪表板3在工装上的精准定位,工装还包括对应设于所述夹钳5下端的仿形座1,所述仿形座1上开设有与仪表板3的翻边302配合的槽结构101。

[0034] 以上内容是结合具体的实施方式对本实用新型所做的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属的技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

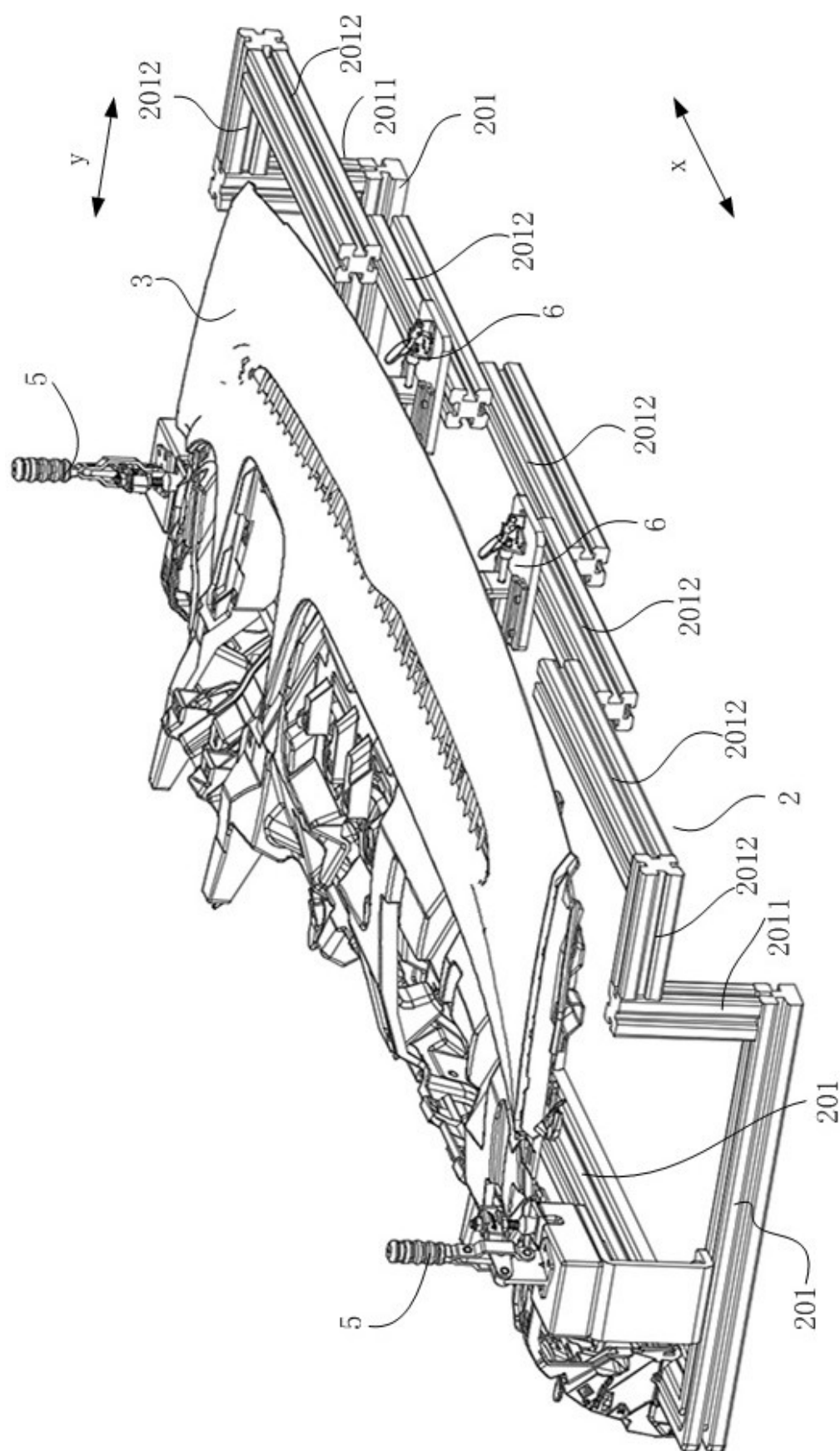


图1

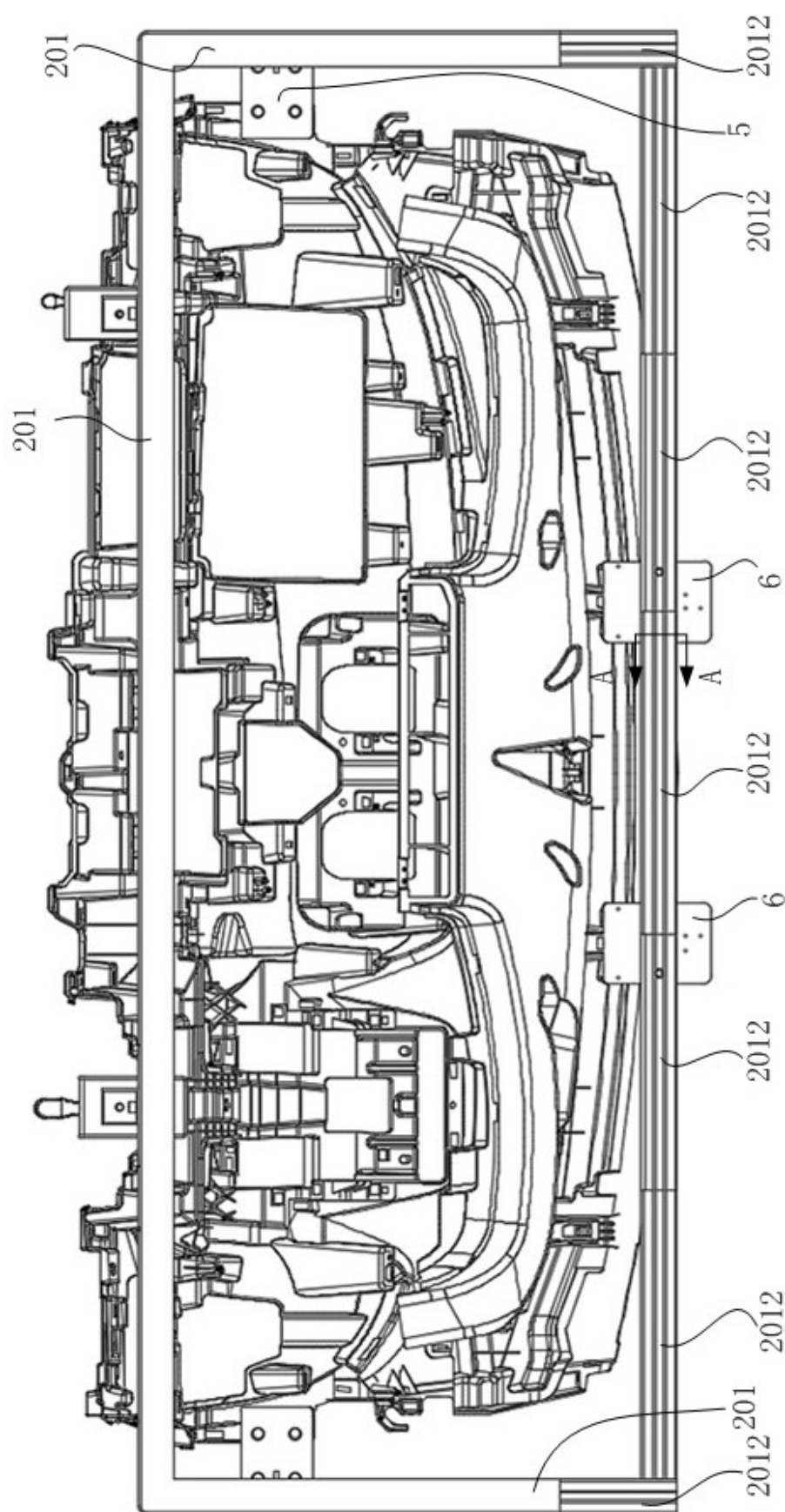


图2

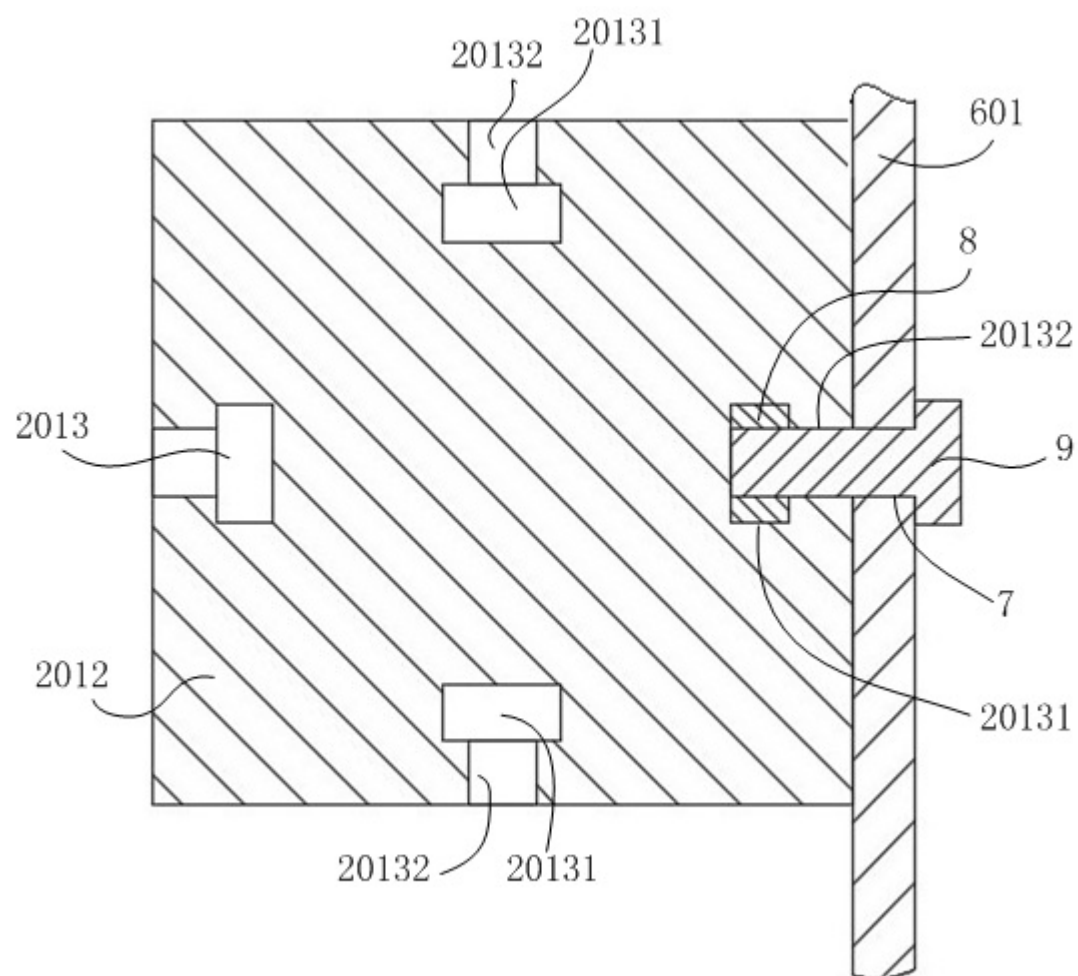


图3

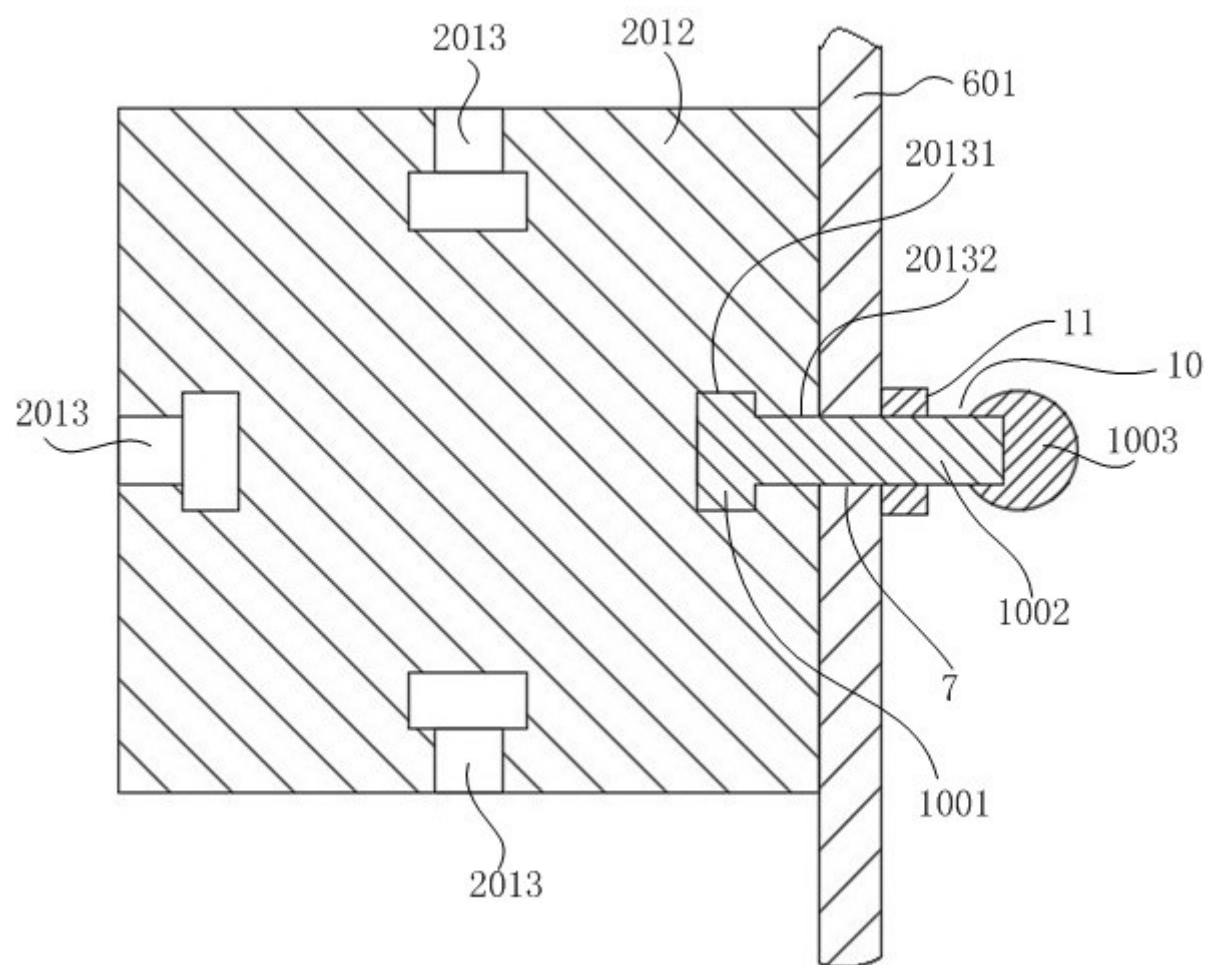


图4

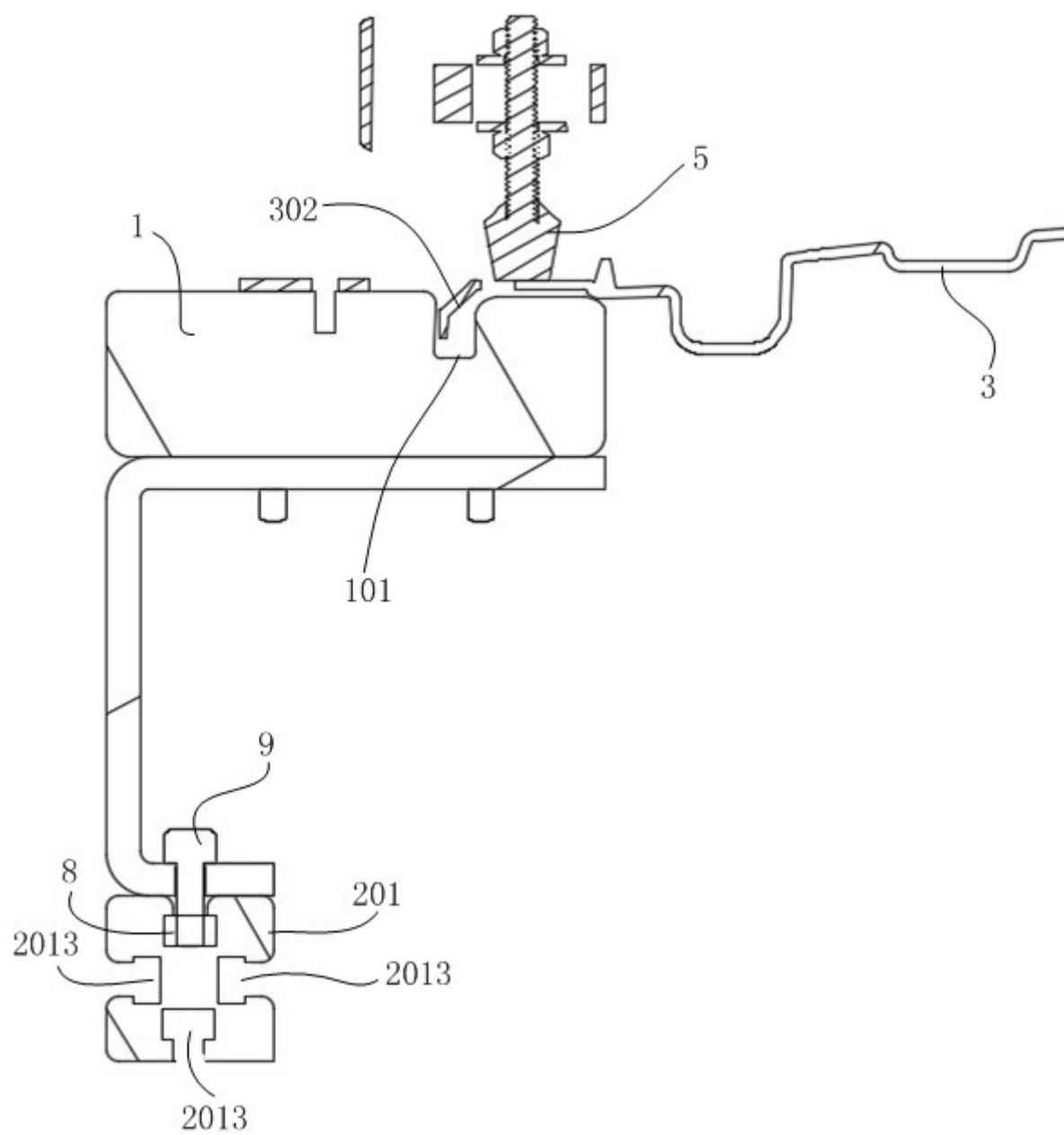


图6

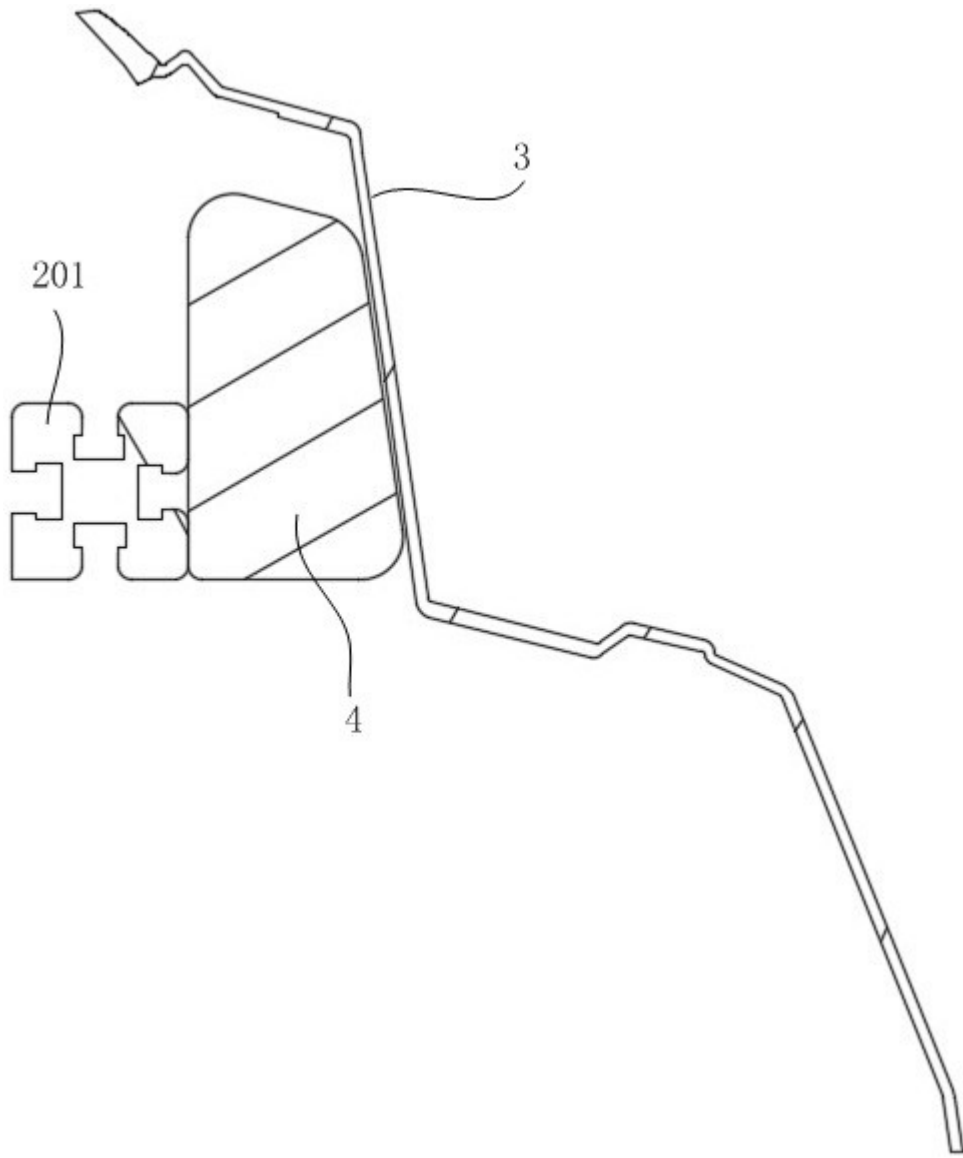


图7

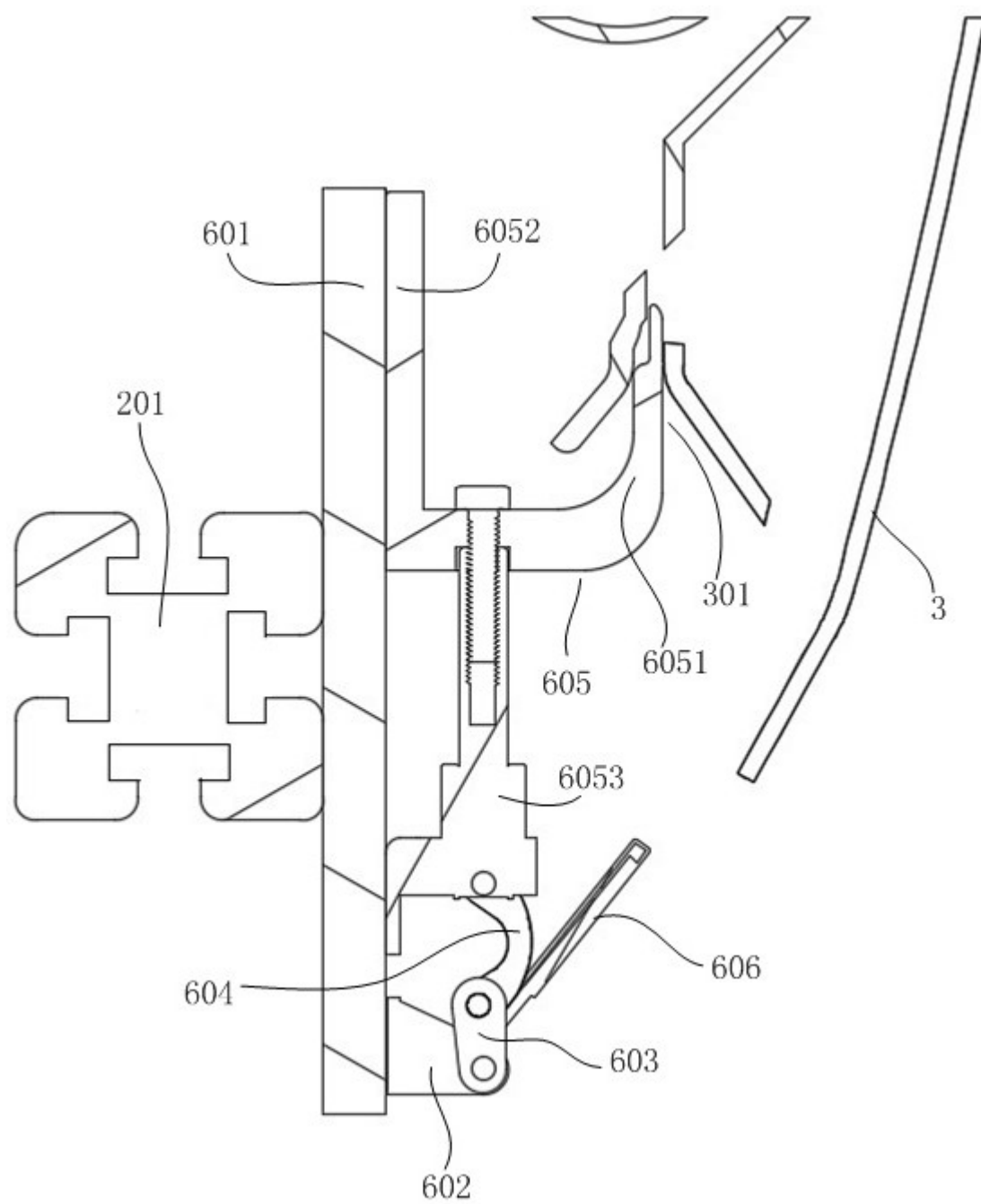


图8

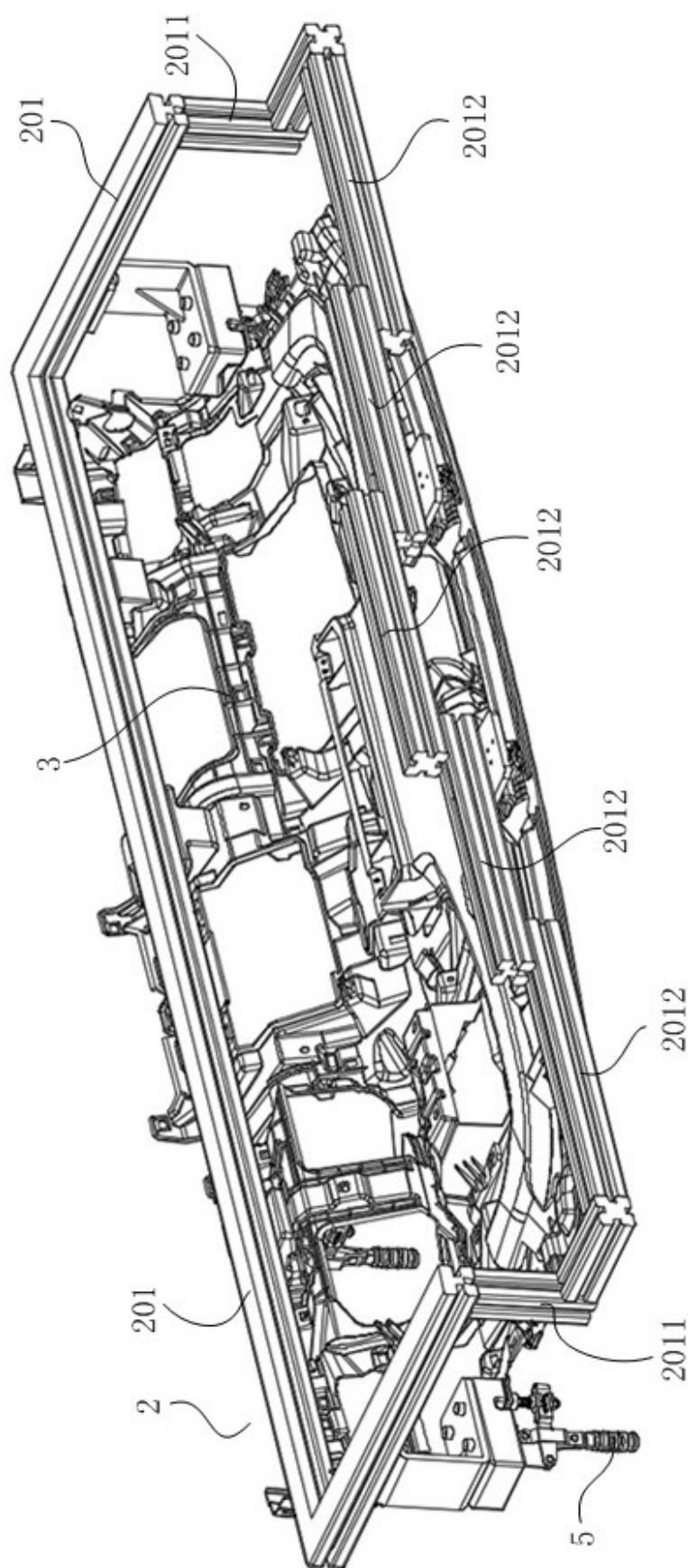


图9

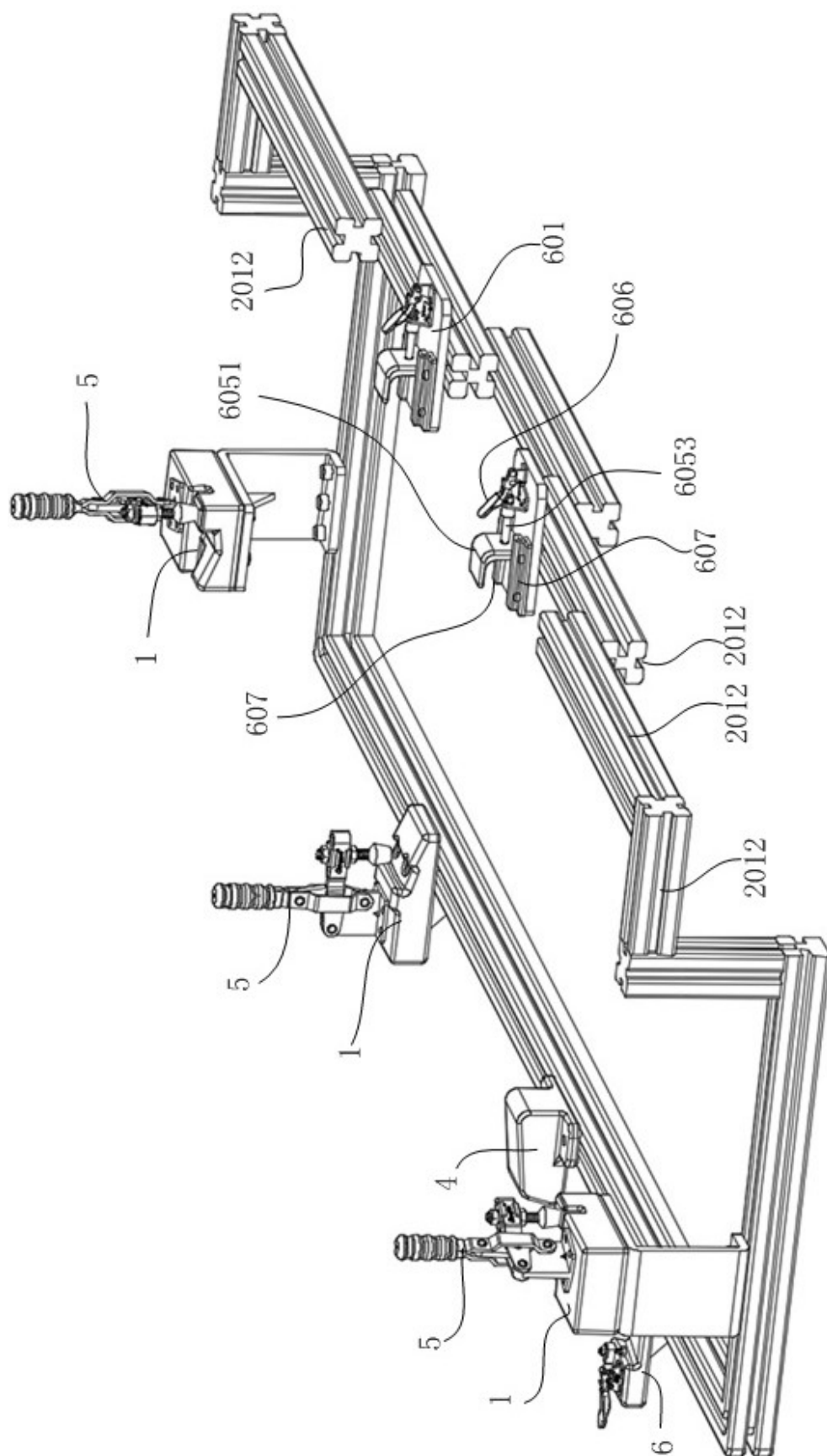


图10