



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219988215 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321662222.0

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 宁波慕德模塑科技有限公司
地址 315600 浙江省宁波市宁海县桃源街
道兴工西二路6号

(72) 发明人 杨振华 古岳 娄仁孝 薛校波
王勇强

(74) 专利代理机构 宁波鼎源专利代理事务所
(普通合伙) 33411
专利代理师 陈千楷

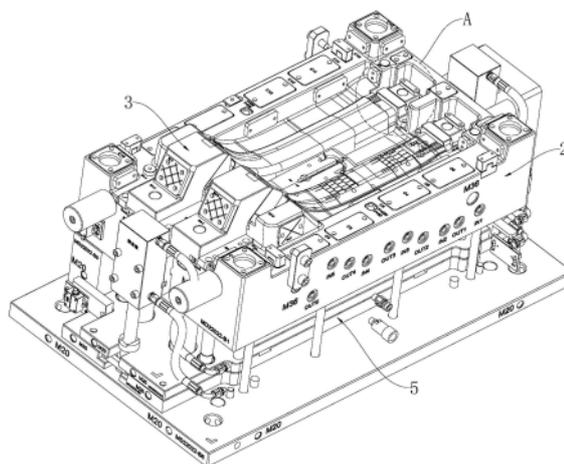
(51) Int. Cl.
B29C 33/44 (2006.01)
B29L 31/30 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54) 实用新型名称
一种汽车后门槛成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车后门槛成型模具,包括动模、定模和顶板,所述动模上设有斜抽芯机构和抽芯滑块,所述斜抽芯机构成型出后门槛本体上的卡扣,所述抽芯滑块适于成型出后门槛本体上的插接件,所述动模模仁内嵌合安装有斜顶块,所述斜顶块通过斜顶杆与顶板连接,所述斜顶块适于成型出后门槛本体上的固定件。本实用新型提供一种汽车后门槛成型模具,通过设置斜抽芯机构和抽芯滑块,保证了后门槛卡扣和插接件的成型精度和质量;斜顶块的设计,使得后门槛固定件的成型更加稳定可靠。整个模具结构简单,易于制造和维护,具有较高的经济性和实用性。



1. 一种汽车后门槛成型模具,其特征在于:包括动模(2)、定模(7)和顶板(5),所述动模(2)上设有斜抽芯机构(3)和抽芯滑块(4),所述斜抽芯机构(3)成型出后门槛本体(1)上的卡扣(11),所述抽芯滑块(4)适于成型出后门槛本体(1)上的插接件(12),所述动模(2)模仁内嵌合安装有斜顶块(6),所述斜顶块(6)通过斜顶杆与顶板(5)连接,所述斜顶块(6)适于成型出后门槛本体(1)上的固定件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车后门槛成型模具,其特征在于:所述斜抽芯机构(3)包括斜滑块(31)和斜向抽芯(32),所述斜滑块(31)滑动安装在所述动模(2)上,所述斜向抽芯(32)与所述斜滑块(31)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车后门槛成型模具,其特征在于:所述斜滑块(31)上斜向设有T形槽(31a),所述斜向抽芯(32)上具有与T形槽(31a)适配的T形块(32a)。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车后门槛成型模具,其特征在于:所述斜向抽芯(32)上设有油槽(32b)。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车后门槛成型模具,其特征在于:所述斜滑块(31)上设有斜导孔(31b),所述定模(7)上具有与斜导孔(31b)适配的斜导柱。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车后门槛成型模具,其特征在于:所述定模(7)上具有与所述抽芯滑块(4)滑动配合的斜导柱。

一种汽车后门槛成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及后门槛成型技术领域,更具体地说,涉及一种汽车后门槛成型模具。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是由多个单元组成的整体,用于为汽车配件加工提供服务。作为汽车工业的基石,汽车零部件是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。尤其是在当前汽车行业正在进行激烈的自主开发和创新的情况下,需要一个强大的零部件体系来支持。其中,汽车后门槛也是汽车零部件的一种。

[0003] 结合图1-2所示,后门槛本体一侧侧边为弧形的板状结构,沿长度方向的两端呈弧形过渡。在后门槛本体的正面为光面,背面的两端分别设有卡扣和插接件。在后门槛本体背面的中部区域设有多个固定件和加强筋,固定件具有开口朝向远离加强筋一侧的侧开槽。其中,固定件适于连接U形固定夹,以方便装配线束。上述后门槛本体结构复杂,不易成型。

发明内容

[0004] 本实用新型旨在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型提出了一种汽车后门槛成型模具。

[0005] 本实用新型所采取的技术方案是:提供一种汽车后门槛成型模具,包括动模、定模和顶板,所述动模上设有斜抽芯机构和抽芯滑块,所述斜抽芯机构成型出后门槛本体上的卡扣,所述抽芯滑块适于成型出后门槛本体上的插接件,所述动模模仁内嵌合安装有斜顶块,所述斜顶块通过斜顶杆与顶板连接,所述斜顶块适于成型出后门槛本体上的固定件。

[0006] 采用以上结构后,可以实现汽车后门槛的一次成型,大大提高生产效率。斜抽芯机构和抽芯滑块的设计,保证了后门槛卡扣和插接件的成型精度和质量。斜顶块的设计,使得后门槛固定件的成型更加稳定可靠。整个模具结构简单,易于制造和维护,具有较高的经济性和实用性。

[0007] 根据本实用新型的一个实施例,所述斜抽芯机构包括斜滑块和斜向抽芯,所述斜滑块滑动安装在所述动模上,所述斜向抽芯与所述斜滑块滑动连接;由于后门槛本体沿长度方向的两端呈弧形过渡,因此后门槛本体的一端倾斜设置,通过斜向抽芯成型出该端的卡扣。

[0008] 根据本实用新型的一个实施例,所述斜滑块上斜向设有T形槽,所述斜向抽芯上具有与T形槽适配的T形块;T形槽与T形块的设置,令斜滑块与斜向抽芯组合形成一个斜楔结构,变斜滑块的横向移动为斜向抽芯的斜向运动。

[0009] 根据本实用新型的一个实施例,所述斜向抽芯上设有油槽;油槽的设置用于润滑滑块的移动,减少摩擦力,防止滑块卡死或卡住不动,同时也有助于延长模具的使用寿命。

[0010] 根据本实用新型的一个实施例,所述斜滑块上设有斜导孔,所述定模上具有与斜导孔适配的斜导柱;斜导柱与斜导孔的设置,利用动模定模的开模力实现斜滑块的移动。

[0011] 根据本实用新型的一个实施例,所述定模上具有与所述抽芯滑块滑动配合的斜导柱。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0013] 图1为本实用新型实施例中后门槛本体的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例中后门槛本体的立体图;

[0015] 图3为本实用新型实施例中动模部分的立体图;

[0016] 图4为图3中A处的局部放大图;

[0017] 图5为本实用新型实施例中动模部分的结构示意图;

[0018] 图6为图5中B处的局部放大图;

[0019] 图7为本实用新型实施例中斜抽芯机构的立体图;

[0020] 图8为本实用新型实施例中斜向抽芯的结构示意图;

[0021] 图9为本实用新型实施例中斜滑块的立体图;

[0022] 图10为本实用新型实施例中动模的立体图;

[0023] 图11为本实用新型实施例中顶板的连接示意图;

[0024] 图12为本实用新型实施例中斜顶块的结构示意图;

[0025] 图13为本实用新型实施例中定模部分的立体图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1、后门槛本体;2、动模;3、斜抽芯机构;4、抽芯滑块;5、顶板;6、斜顶块;7、定模;

[0028] 11、卡扣;12、插接件;13、固定件;14、加强筋;

[0029] 13a、侧开槽;

[0030] 31、斜滑块;32、斜向抽芯;

[0031] 31a、T形槽;31b、斜导孔;

[0032] 32a、T形块;32b、油槽。

具体实施方式

[0033] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 如图3-13所示,在本实施例中公开了一种汽车后门槛成型模具,包括动模2、定模7和顶板5,所述动模2上设有斜抽芯机构3和抽芯滑块4,所述斜抽芯机构3成型出后门槛本体1上的卡扣11,所述抽芯滑块4适于成型出后门槛本体1上的插接件12,所述动模2模仁内嵌合安装有斜顶块6,所述斜顶块6通过斜顶杆与顶板5连接,所述斜顶块6适于成型出后门槛本体1上的固定件13。

[0035] 进一步的,结合图1-2所示,在本实施例中,后门槛本体1一侧侧边为弧形的板状结构,沿长度方向的两端呈弧形过渡。在后门槛本体1的正面为光面,背面的两端分别设有卡扣11和插接件12。在后门槛本体1背面的中部区域间隔设有两个固定件13和两个加强筋14,加强筋14延伸至固定件13位置并与之相连,两个固定件13的朝向一致,均朝向具有开口的一侧。固定件13具有开口朝向远离加强筋14一侧的侧开槽13a。其中,固定件13适于连接U形固定夹,以方便装配线束。

[0036] 进一步的,由于卡扣11具有对称设置的弹力臂结构,需要采用侧向抽芯成型。且后门槛本体1具有卡扣11的一端呈弧形过渡,导致卡扣11的朝向与插接件12的朝向存在夹角。故在成型模具中,采用抽芯滑块4成型出插接件12,采用斜抽芯机构3成型出卡扣11。

[0037] 具体地,结合图7-9所示,所述斜抽芯机构3包括斜滑块31和斜向抽芯32,所述斜滑块31滑动安装在所述动模2上,所述斜向抽芯32与所述斜滑块31滑动连接。所述斜滑块31上斜向设有T形槽31a,所述斜向抽芯32上具有与T形槽31a适配的T形块32a,所述斜向抽芯32上设有油槽32b。

[0038] 进一步地,在本实施例中,斜向抽芯32上与斜滑块31向接触的面上设有油槽32b。斜滑块31上沿开模方向倾斜朝下设有T形槽31a,斜向抽芯32上的T形块32a与T形槽31a滑动配合。变斜滑块31的水平运动为斜向抽芯32的斜向上运动,以使斜向抽芯32脱离后门槛本体1。

[0039] 具体地,结合图4-6所示,所述斜滑块31上设有斜导孔31b,所述定模7上具有与斜导孔31b适配的斜导柱;斜导柱与斜导孔31b的设置,利用动模2定模7的开模力实现斜滑块31的移动。

[0040] 具体地,所述定模7上具有与所述抽芯滑块4滑动配合的斜导柱,斜导柱的设置,利用动模2定模7的开模力实现抽芯滑块4的移动。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0042] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

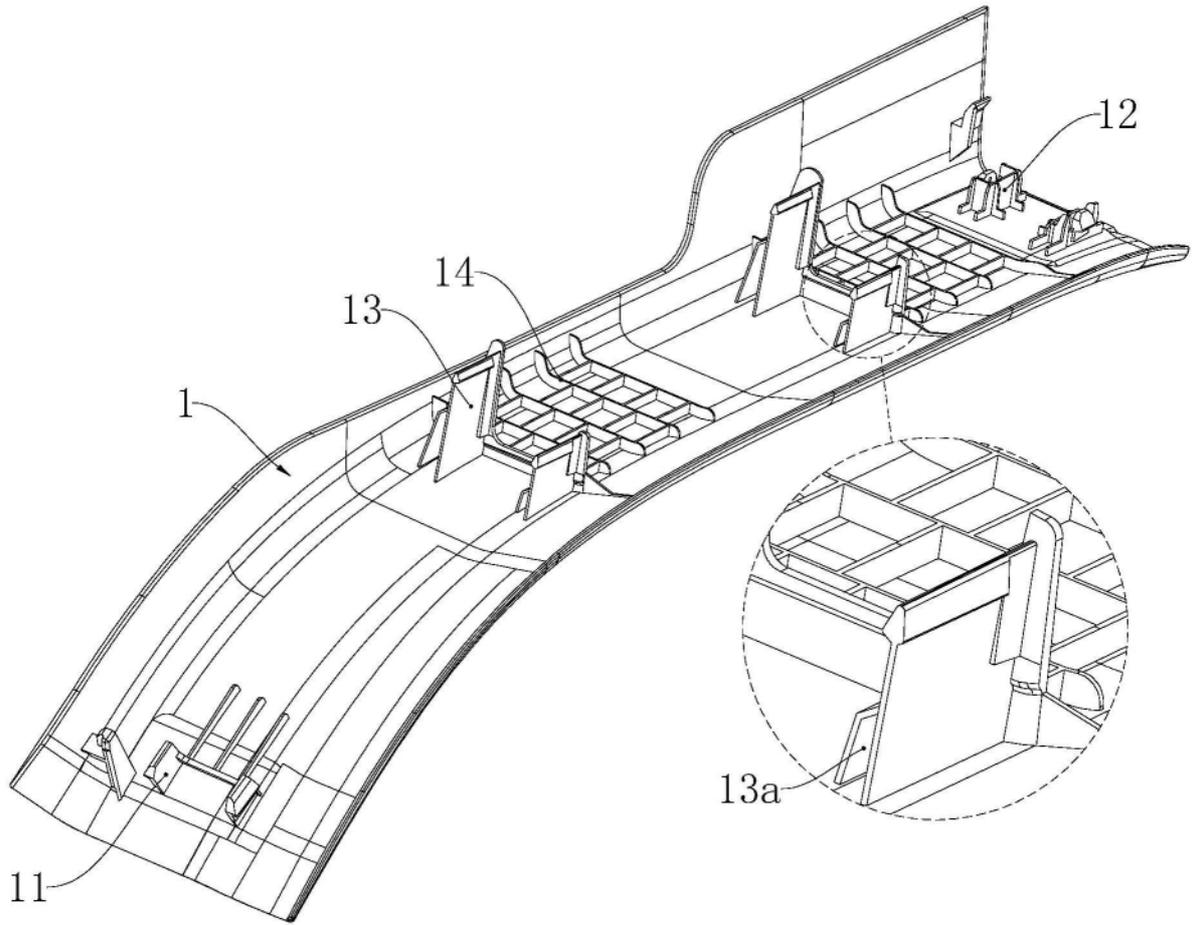


图1

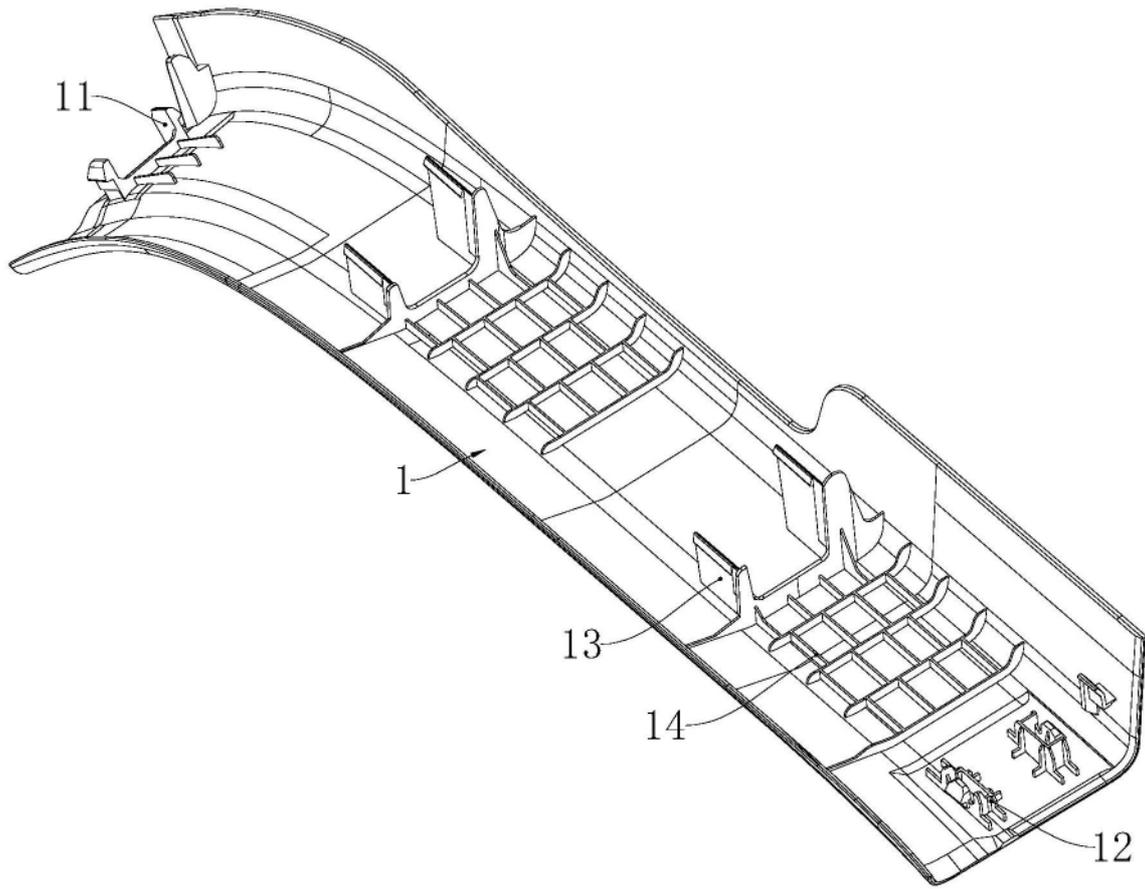


图2

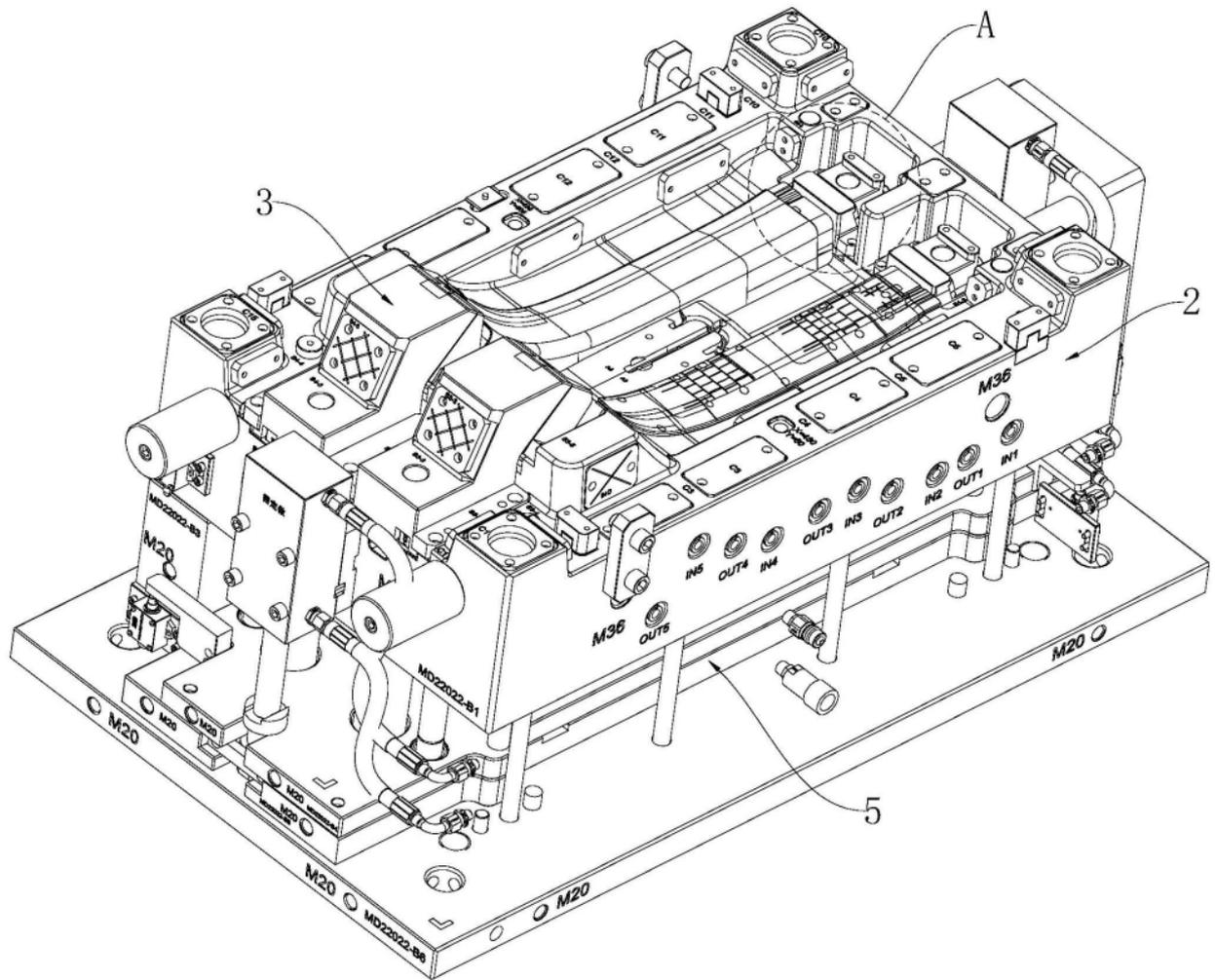


图3

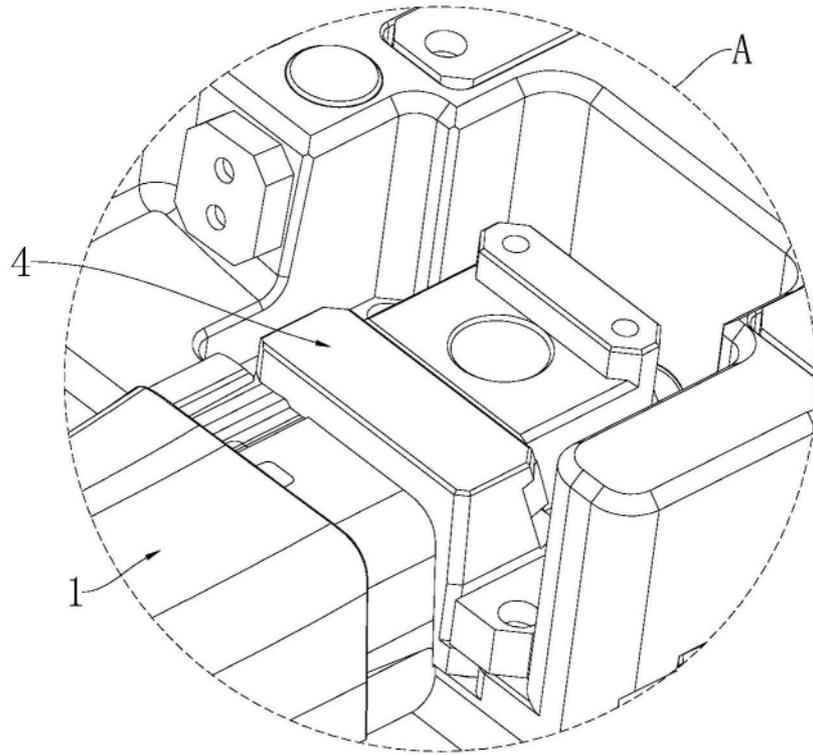


图4

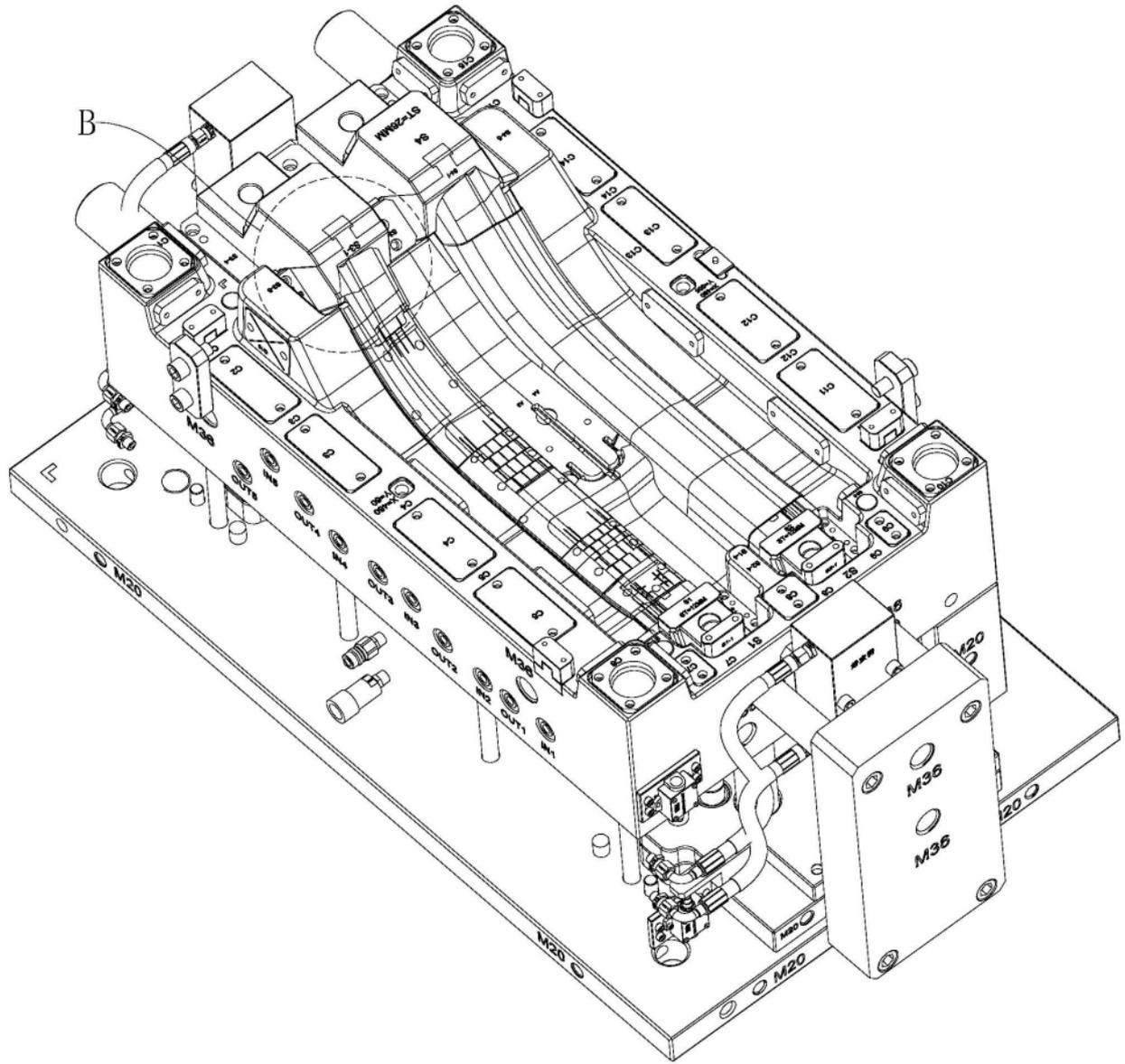


图5

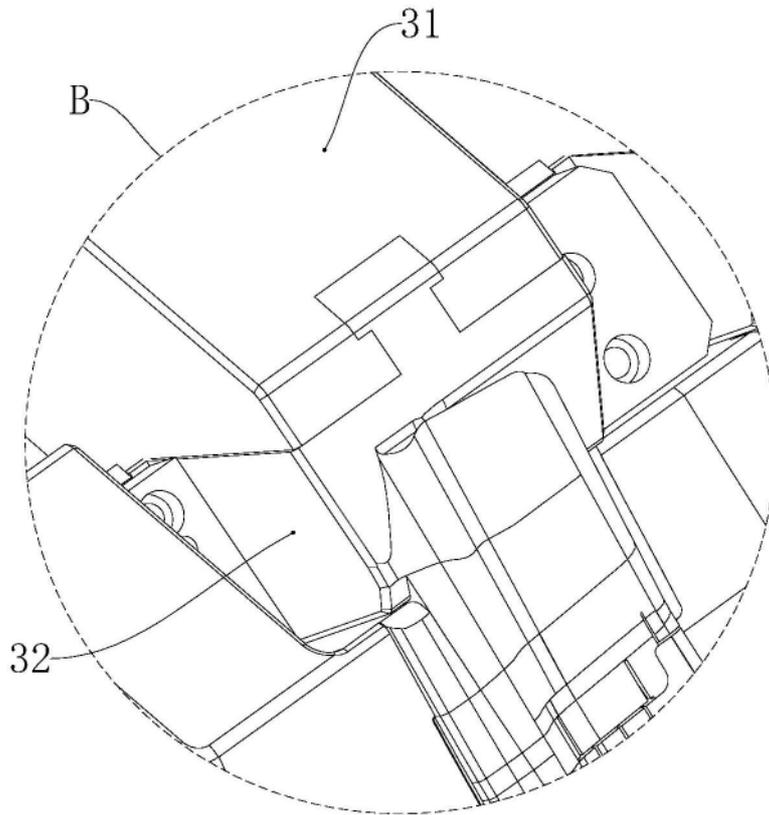


图6

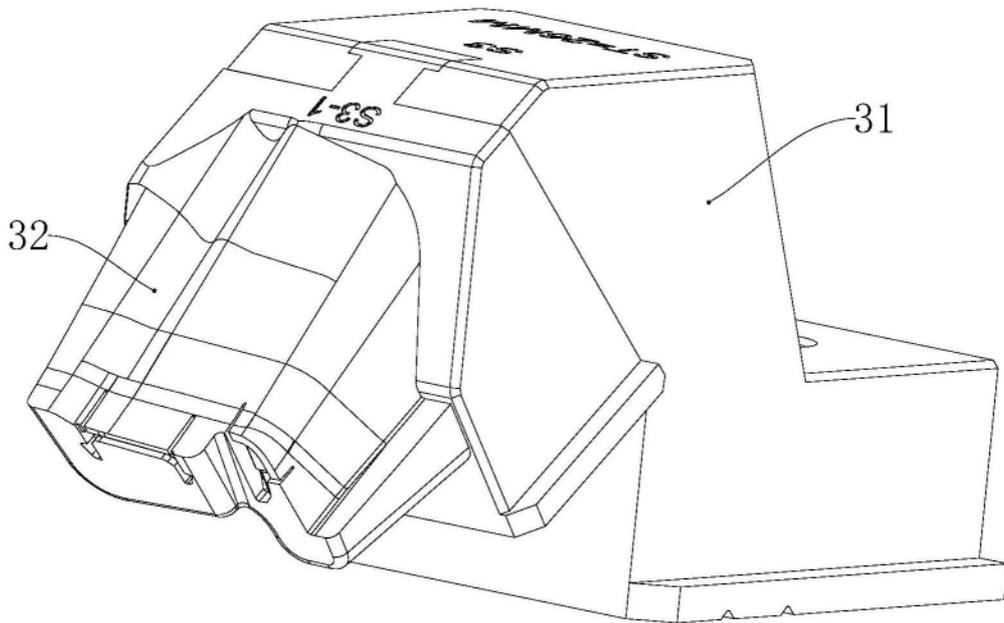


图7

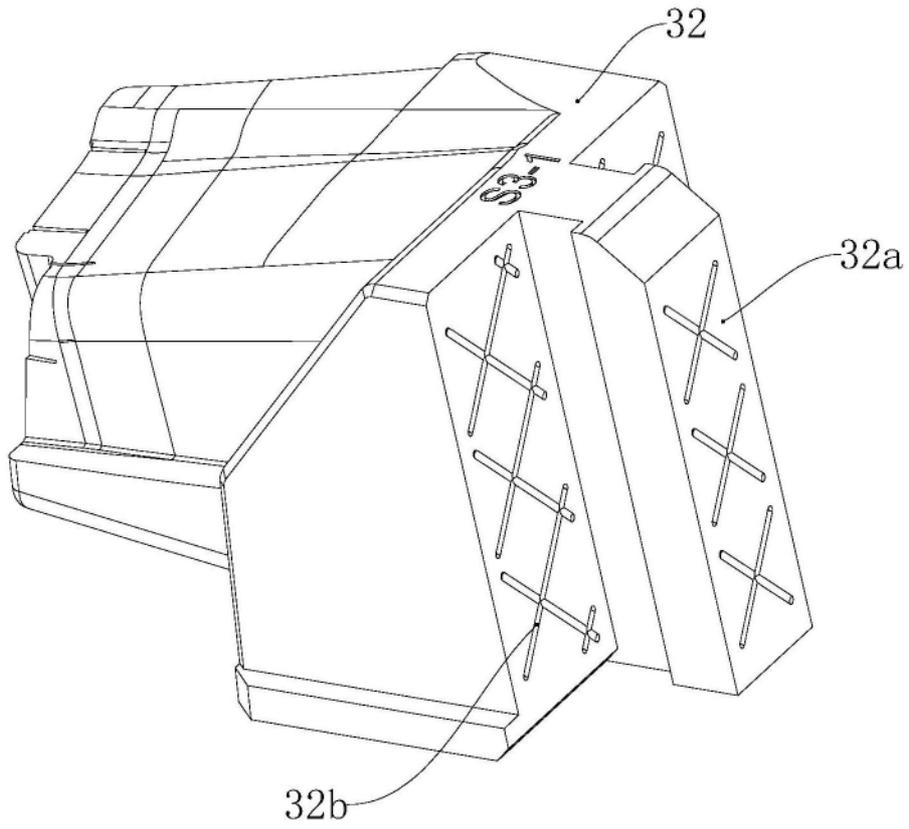


图8

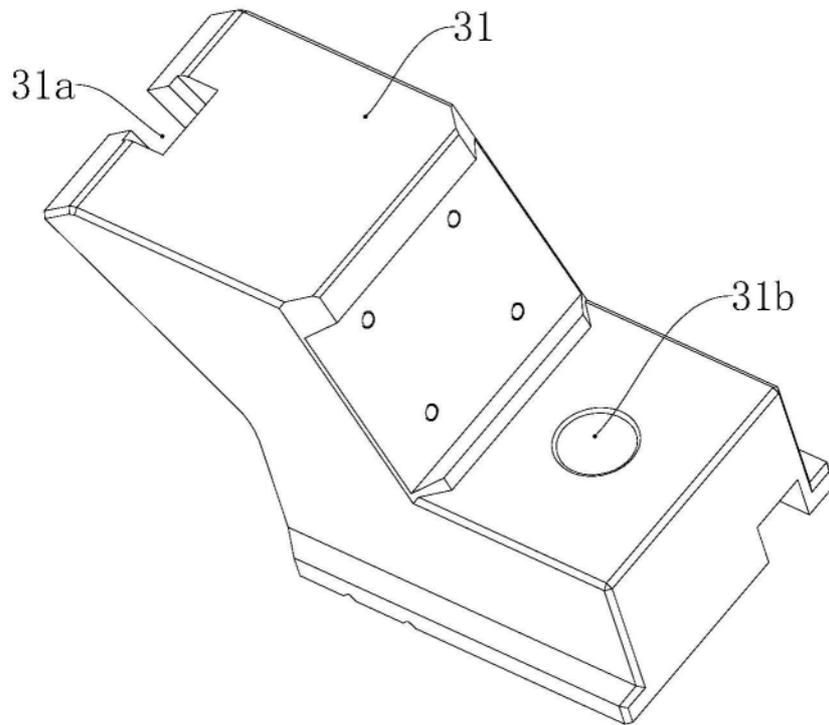


图9

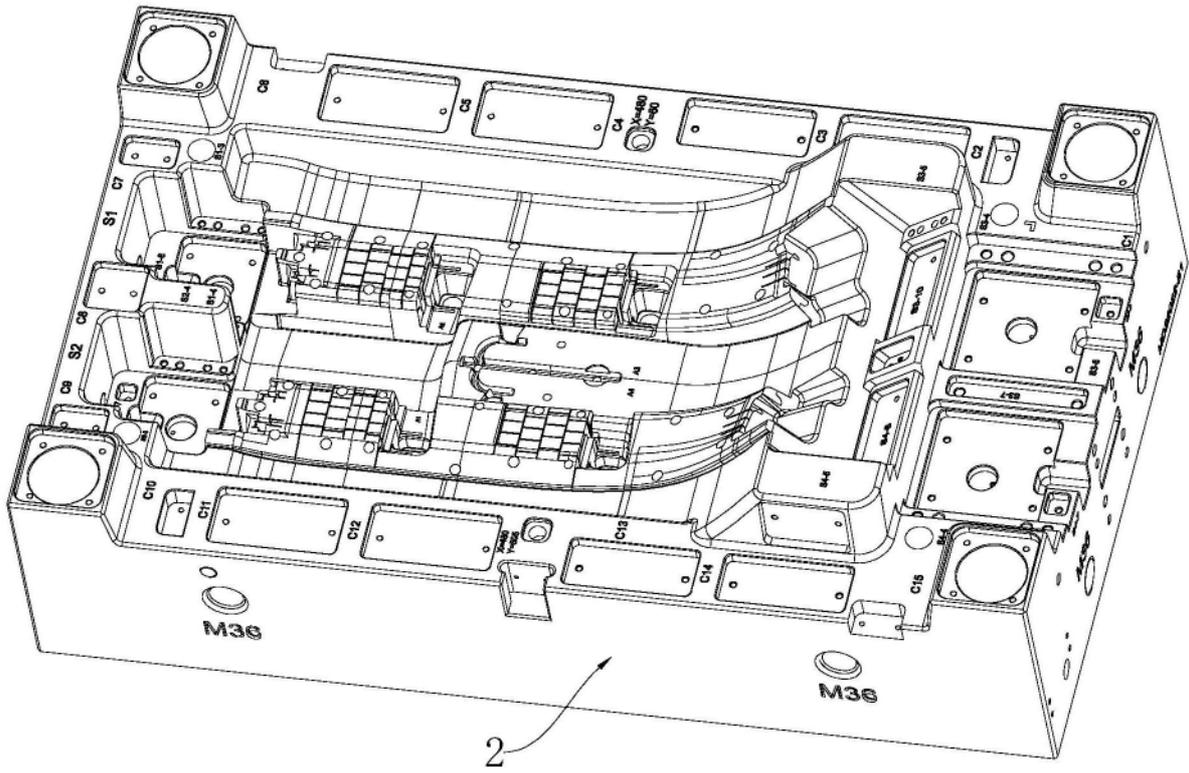


图10

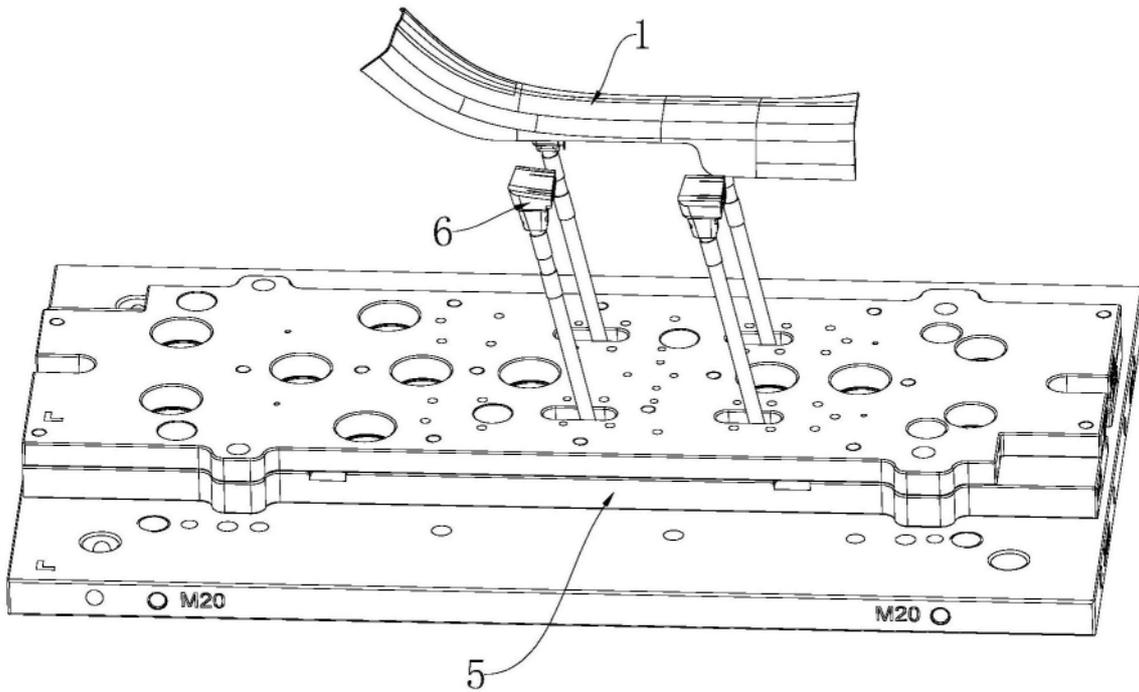


图11

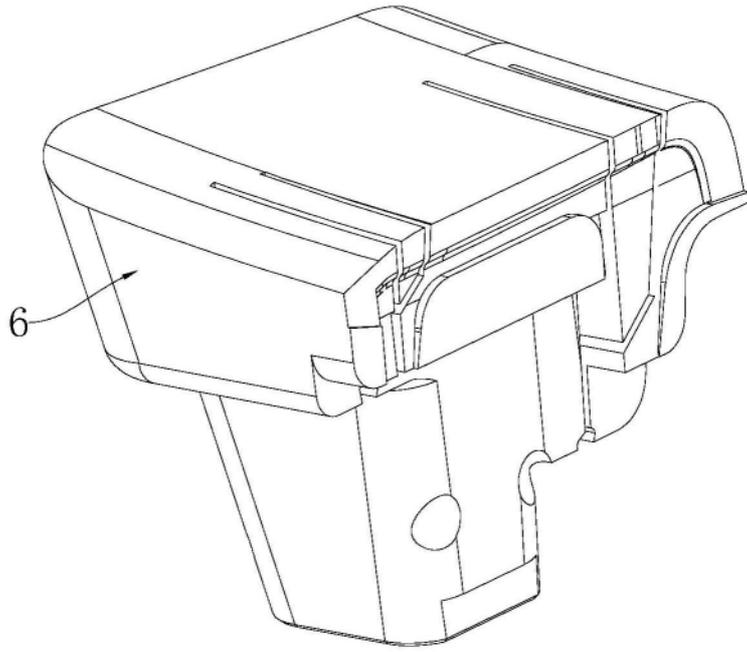


图12

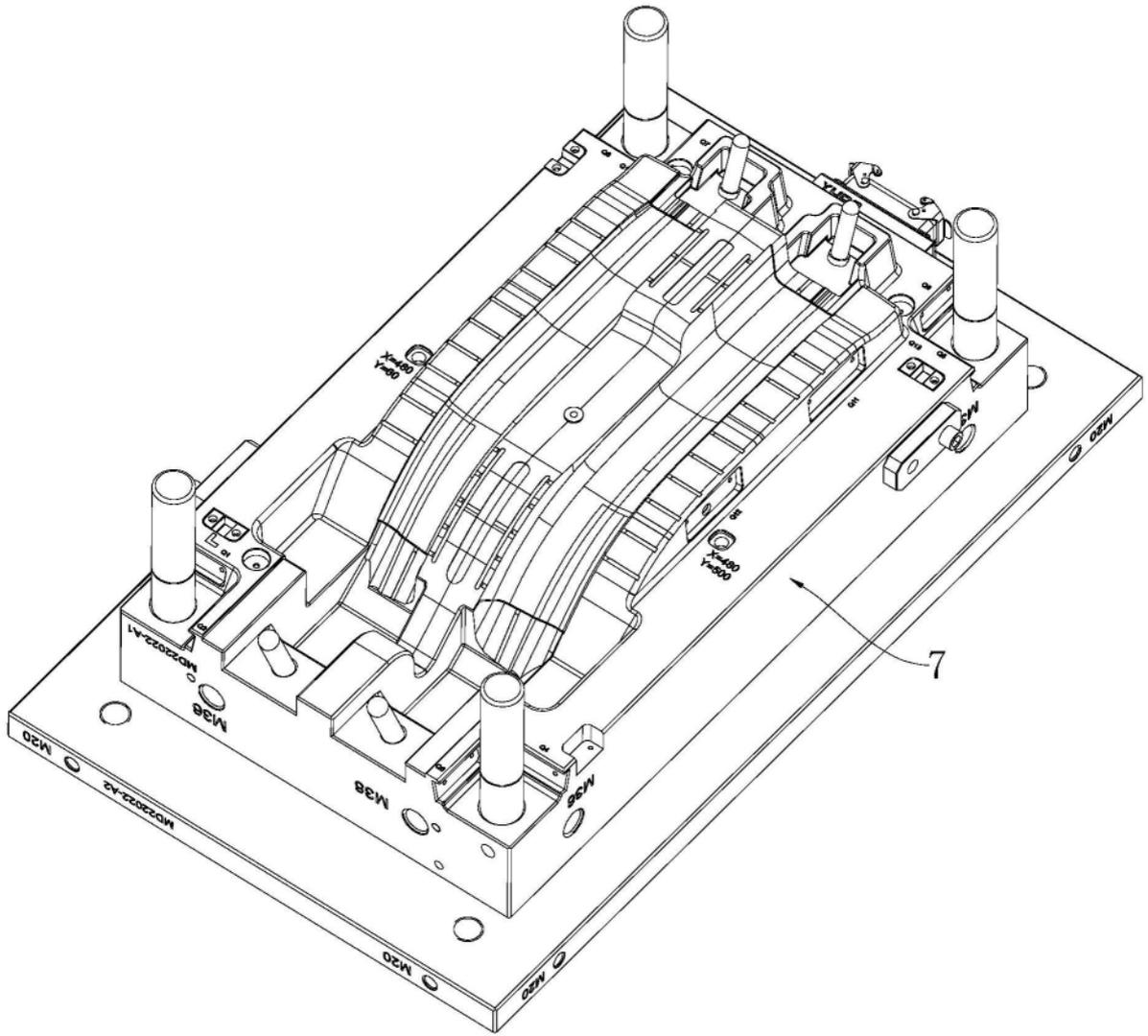


图13