

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/20 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820037054.5

[45] 授权公告日 2009年3月4日

[11] 授权公告号 CN 201201015Y

[22] 申请日 2008.5.28

[21] 申请号 200820037054.5

[73] 专利权人 苏州乐开塑胶模具有限公司

地址 215128 江苏省苏州市吴中区石湖西路  
158号

[72] 发明人 乐钰铭

[74] 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限  
公司

代理人 范晴

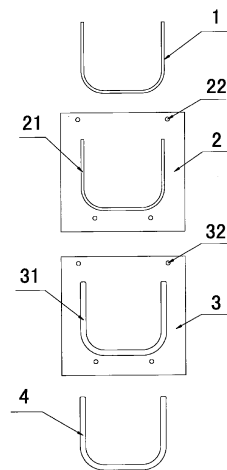
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

### [54] 实用新型名称

简易拉伸模具

### [57] 摘要

本实用新型公开了一种简易拉伸模具，它包括凸模、凸模定位板和凹模定位板，其中凸模定位板上具有与凸模轮廓一致并可供凸模通过的开口，而凹模定位板上具有同凸模形状匹配的凹模型腔；且凸模定位板和凹模定位板上设有若干相对的销接孔。本实用新型制作简单，制作周期短，尤其是其包括切割和定位销装配在内的整个制作过程只要不到一个小时就可完成，相比目前普通的成型模具，成本低，见效快，要更改设计也很方便，适宜制作样品或小批量生产，还可以为制作批量生产的模具提供借鉴，实用性较高。



---

1. 一种简易拉伸模具，其特征在于它包括凸模（1）、凸模定位板（2）和凹模定位板（3），其中凸模定位板（2）上具有与凸模（1）轮廓一致并可供凸模（1）通过的开口（21），而凹模定位板（3）上具有同凸模（1）形状匹配的凹模型腔（31）；且凸模定位板（2）和凹模定位板（3）上设有若干相对的销接孔（22、32）。

2. 根据权利要求1所述的简易拉伸模具，其特征在于它还包括高度调节板（4），所述高度调节板（4）的轮廓与凹模型腔（31）一致且位于该凹模型腔（31）内。

## 简易拉伸模具

### 技术领域

本实用新型涉及一种简易拉伸模具。

### 背景技术

在新产品研发过程中，经常碰到带有拉伸成型的冲压件，要制作就要做成型模具，这样一来至少要一周以上的制作周期，不但成本高，而且做好的成型模具要更改设计也很困难。

### 发明内容

本实用新型目的是：提供一种制作周期短、制作简单、成本较低的简易拉伸模具。

本实用新型的技术方案是：一种简易拉伸模具，它包括凸模、凸模定位板和凹模定位板，其中凸模定位板上具有与凸模轮廓一致并可供凸模通过的开口，而凹模定位板上具有同凸模形状匹配的凹模型腔；且凸模定位板和凹模定位板上设有若干相对的销接孔。

本实用新型中所述凸模、凸模定位板和凹模定位板的具体制作如下：首先根据零件拉伸的深度选用相应厚度的普通钢板，然后用激光切割割出凸模的轮廓、凸模定位板上的开口和凹模定位板上的凹模型腔；最后在凸模定位板和凹模定位板上打出若干相对的销接孔，用于穿接定位销来导向和定位。当然销接孔的位置需要根据零件的具体形状而定，主要是必须保证在销接孔内穿接定位销后零件能够被卡固，不移动。并且本实用新型通常在凹模定位板上预先装配定位销，待零件放置在凹模定位板上并被定位销卡固后，再将凸模定位板合上，使其上的销接孔一一对应套接在下面的定位销上。

本实用新型在具体使用时，首先备好两块模座：上模座和下模座，它们均可选用平的钢板（钢板的厚度尺寸大于拉深零件即可）；然后把零件放在本实用新型的凸模定位板和凹模定位板之间，合上凸模定位板和凹模定位板，由于两者通过定位销连接，因此能够有效的对零件进行卡固定位。最后把夹有零件的本实用新型放在上模座和下模座之间，并且保证凸模位于凸模定位板上的开口内，用油压机或折弯机把凸模从凸模定位板上的开口中压下，直至压入凹模定位板上的凹模型腔内，也即模具压到位后，零件的拉伸成型就好了。

本实用新型简易拉伸模具可进一步包含一块高度调节板，该高度调节板的轮廓与凹模型腔一致且位于该凹模型腔内。所述高度调节板的作用即在压模过程中，减小模具压到位时凸模进入凹模型腔内的深度，进而控制最终零件的尺寸，主要是用来获得比预订尺寸小的零件。

本实用新型优点是：

1. 本实用新型简易拉伸模具制作简单，制作周期短，尤其是其包括切割和定位销装配在内的整个制作过程只要不到一个小时就可完成，相比目前普通的成型模具，成本低，见效快，要更改设计也很方便，适宜制作样品或小批量生产，还可以为制作批量生产的模具提供借鉴，实用性较高。

附图说明

下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

图 1 为本实用新型一种具体实施方式的结构分解示意图；

图 2 为图 1 实施例的使用过程剖视图；

图 3 为加工前零件的主视图；

图 4 为加工前零件由定位销卡固定位的示意图；

图 5 为加工后零件的主视图；

图 6 为加工后零件的立体结构示意图。

其中：1、凸模；2、凸模定位板；21、开口；22、销接孔；3、凹模定位板；31、凹模型腔；32、销接孔；4、高度调节板；5、上模座；6、下模座；7、定位销；8、加工前零件；9、加工后零件。

具体实施方式

实施例：如图 1 所示，为本实用新型简易拉伸模具的一种具体实施方式，它包括凸模 1、凸模定位板 2、凹模定位板 3 和高度调节板 4，其中凸模定位板 2 上具有与凸模 1 轮廓一致并可供凸模 1 通过的开口 21，而凹模定位板 3 上具有同凸模 1 形状匹配的凹模型腔 31；且凸模定位板 2 的四个角上打有四个销接孔 22，而凹模定位板 3 上也打有四个销接孔 32，这四个销接孔 32 与凸模定位板 2 上的销接孔 22 位置一一相对。

下面结合图 2—图 6 对本实施例的具体使用方式进行说明：

本实施例在使用时，首先备好两块模座：上模座 5 和下模座 6，它们均选用平的钢板（钢板的厚度尺寸大于拉深零件即可）；同时在凹模定位板 3

上预先装配定位销 7，然后把如图 3 所示的加工前零件 8 放在凹模定位板 3 上，使定位销 7 对加工前零件 8 进行卡固定位（如图 4 所示），再合上凸模定位板 2，使其上的销接孔 22 一一对应套接在下面的定位销 7 上。最后把夹有加工前零件 8 的本实施例放在上模座 5 和下模座 6 之间，并且保证凸模 1 位于凸模定位板 2 上的开口 21 内，用油压机或折弯机把凸模 1 从凸模定位板 2 上的开口 21 中压下，直至压入凹模定位板 3 上的凹模型腔 31 内，也即模具压到位后，零件的拉伸成型就好了。加工后零件 9 如图 5、图 6 所示。

再结合图 2 所示，本实施例中的高度调节板 4 的轮廓与凹模型腔 31 一致且位于该凹模型腔 31 内，该高度调节板 4 的作用即在压模过程中，减小模具压到位时凸模 1 进入凹模型腔 31 内的深度，进而控制最终零件的尺寸，主要是用来获得比预订尺寸小的零件。

当然如图 1 所示的本实施例中的凸模、凸模定位板上的开口和凹模定位板上的凹模型腔的结构形式只是针对加工如图 5、图 6 中所示的这种零件而专门制作的，它们不能用来限定本实用新型简易拉伸模具的保护范围。

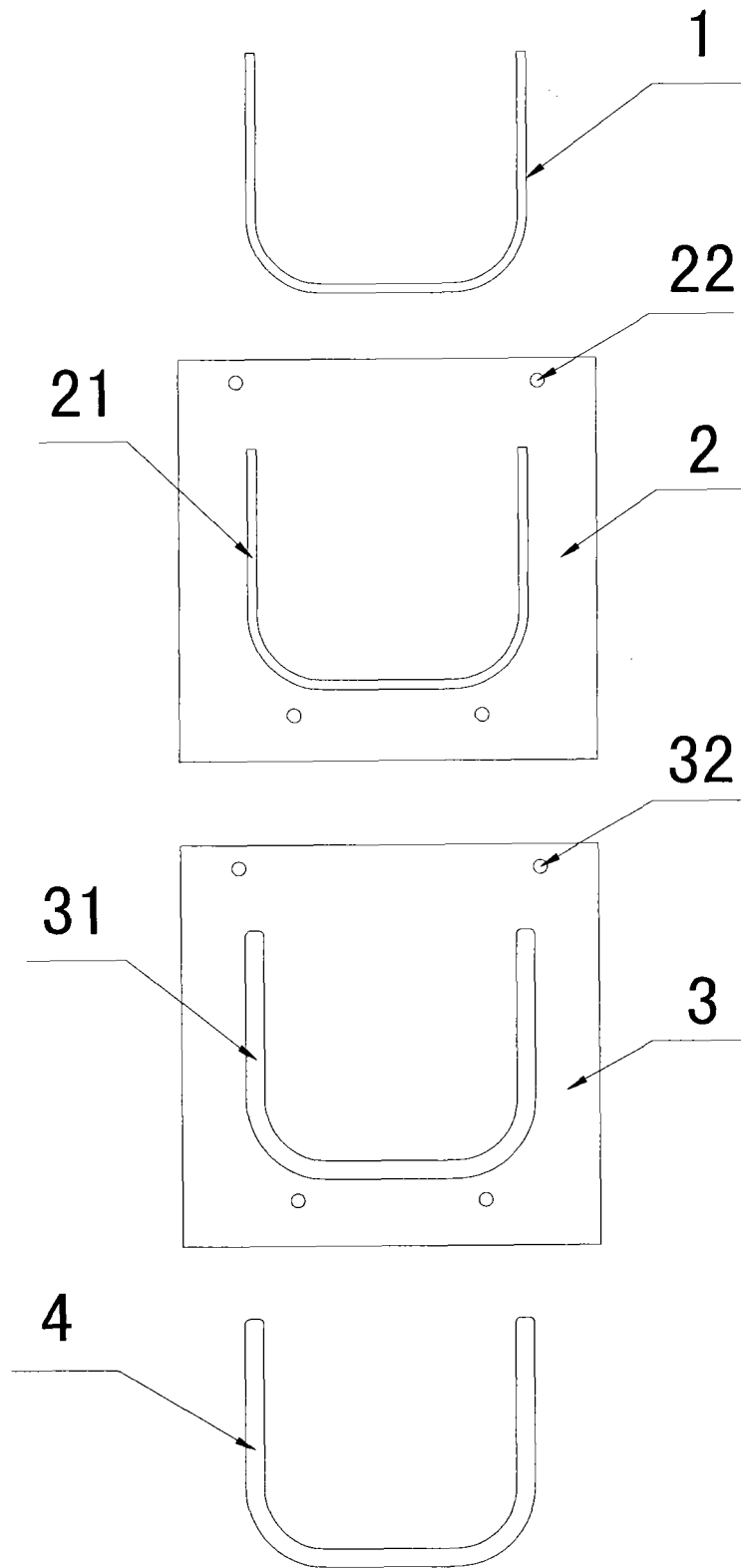


图 1

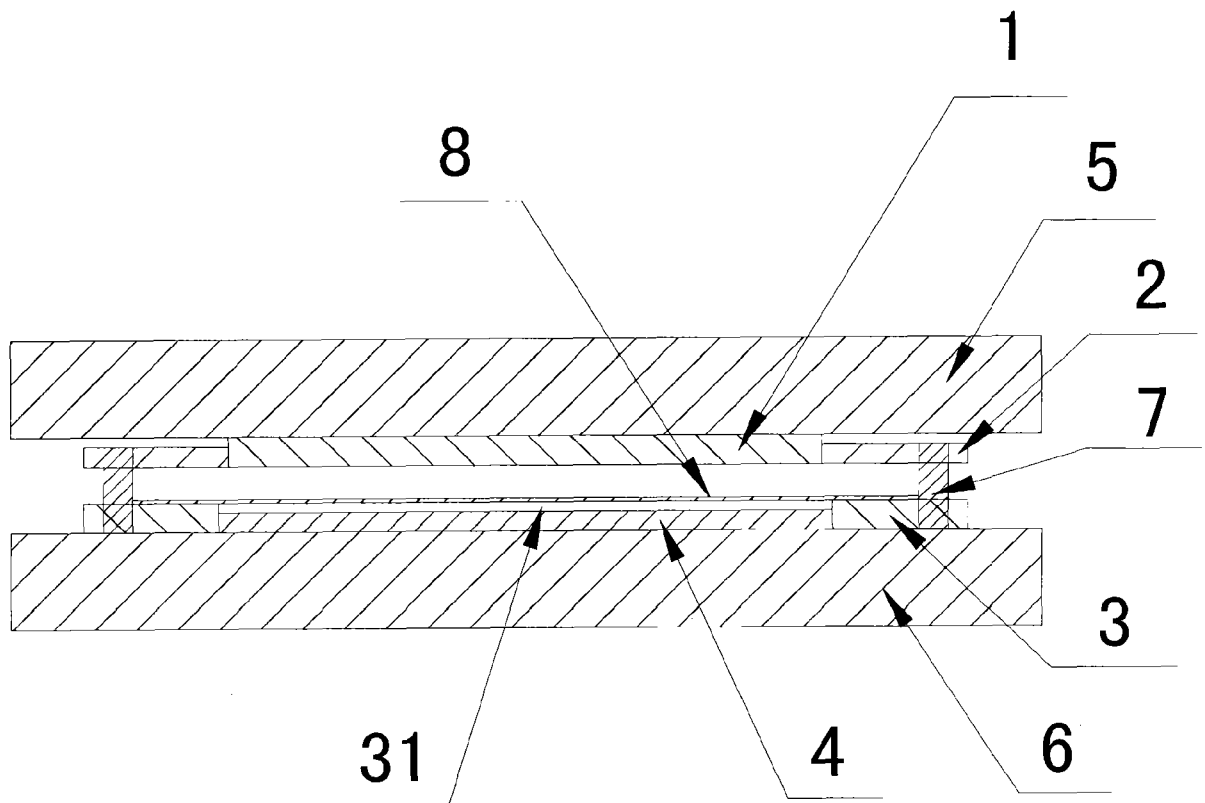


图 2

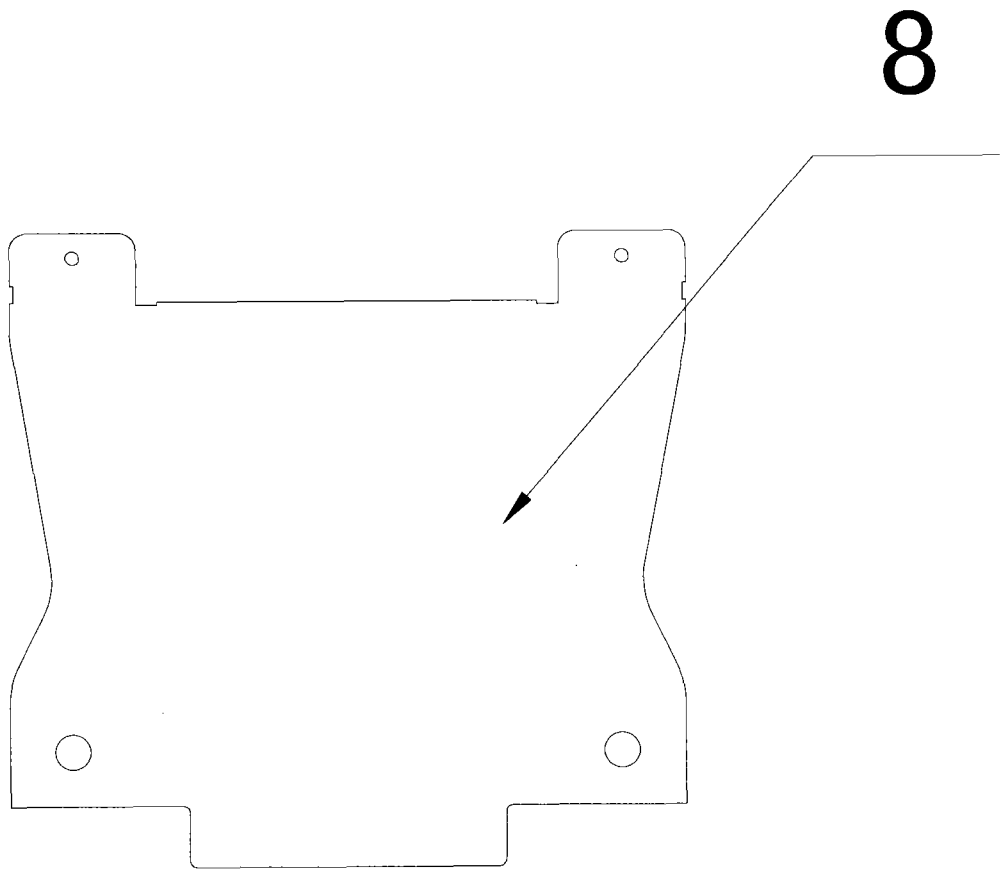


图 3

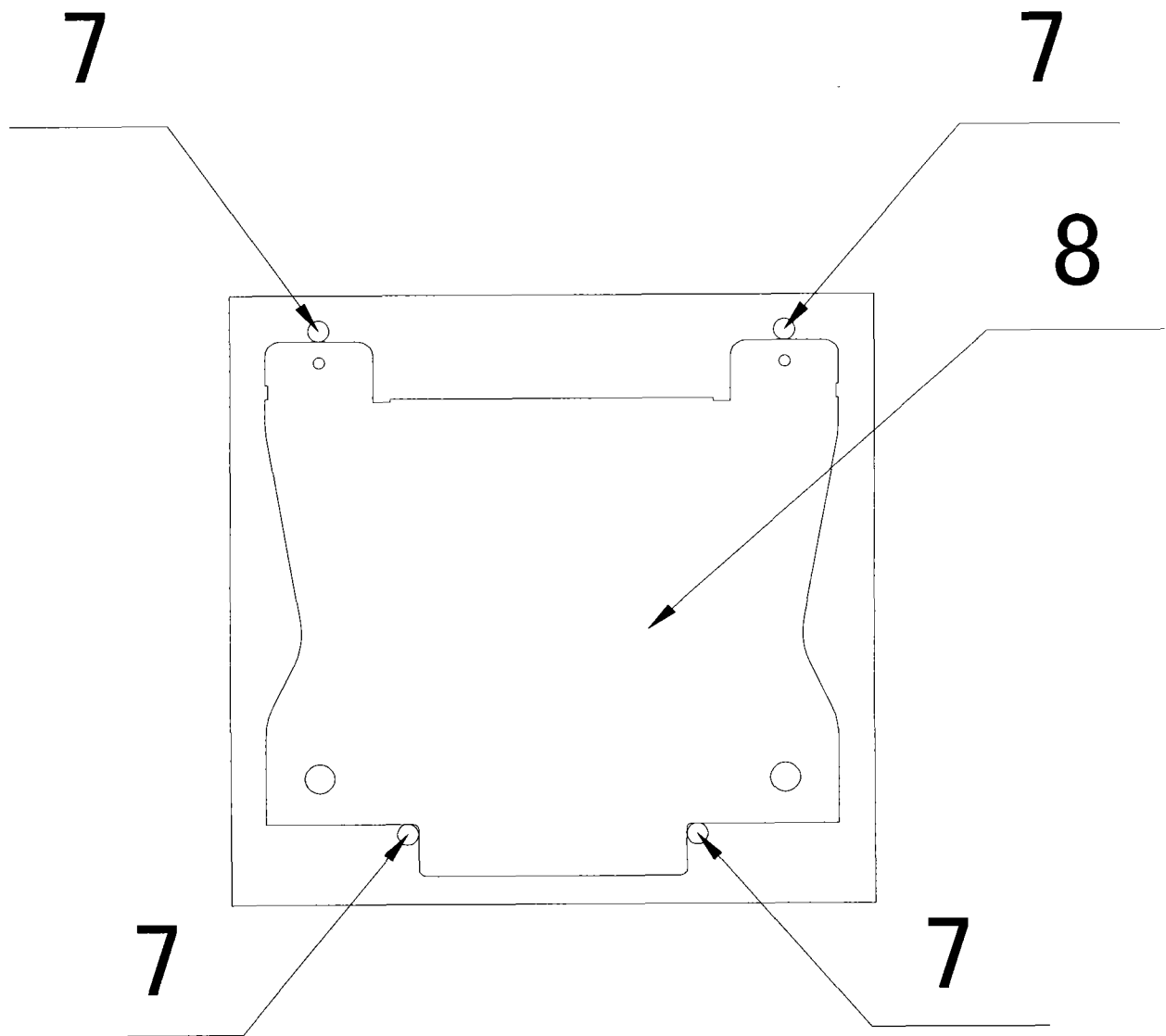


图 4

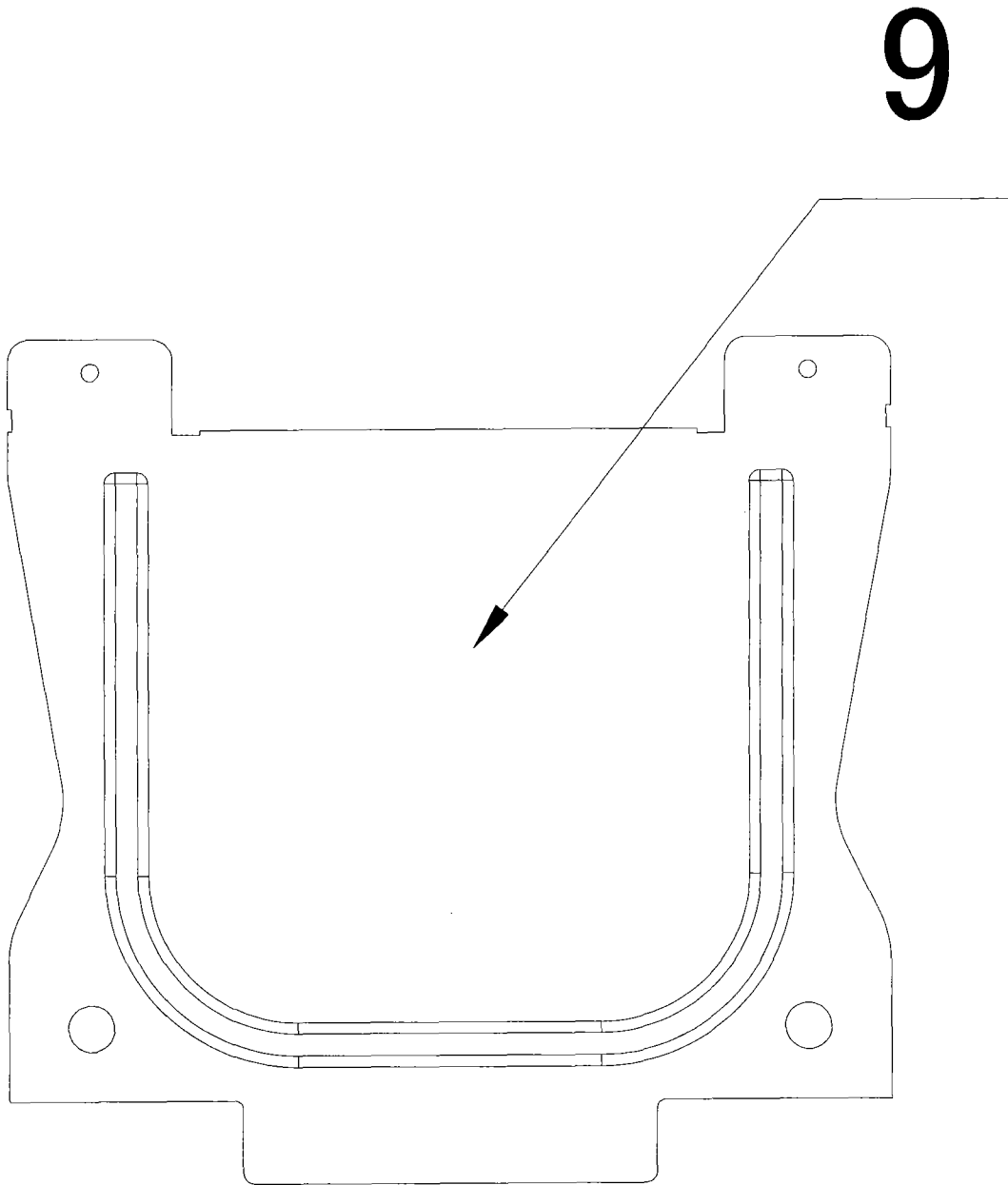


图 5

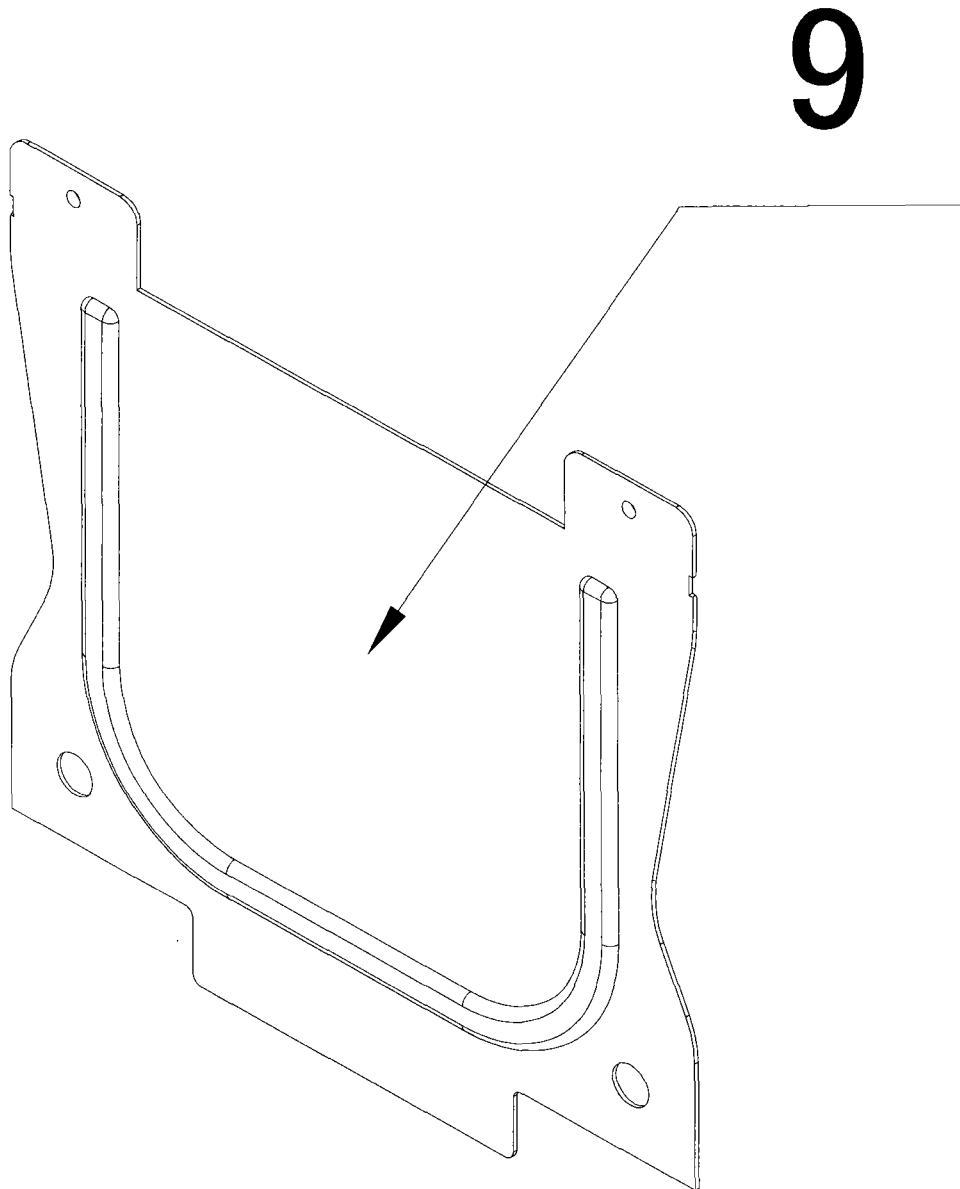


图 6