



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221249656 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322720386.0

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 东莞市硅翔绝缘材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市沙头社区木鱼路57号

(72) 发明人 严若红 戴智特 李明翔 李林涛

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

专利代理师 吴成开 徐勋夫

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 33/30 (2006.01)

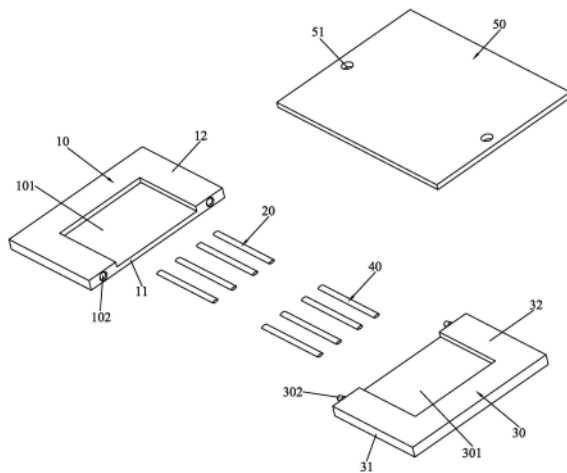
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

成型通孔硅胶垫的模具

(57) 摘要

本实用新型公开一种成型通孔硅胶垫的模具,包括有左下模、左定位柱、右下模、右定位柱以及上模;通过将多个左定位柱并排间隔设置且多个左定位柱的一端与左外框连接,多个左定位柱位于左成型腔中,配合将多个右定位柱并排间隔设置且多个右定位柱的一端与右外框连接,多个右定位柱位于右成型腔中,该右定位柱与左定位柱的数量相等,多个右定位柱的另一端侧面与对应的左定位柱的另一端侧面贴合设置,该左下模与右下模左右可拆卸地设置,这种结构的模具能够成型出带有通孔的硅胶垫,不需要拿到冲孔机中冲孔,生产步骤少且操作简单,提升生产效率,为生产带来便利;机器作业更为标准化,能够成型出精度更高的通孔,降低产品不良率,降低生产成本。



1. 一种成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:包括有左下模、左定位柱、右下模、右定位柱以及上模;该左下模包括有左下模座和于左下模座上表面边缘向上凸设的左外框,该左外框与左下模座围构形成有用于成型硅胶垫的左成型腔,该左下模的侧面开设有定位孔;该左定位柱为多个,多个左定位柱并排间隔设置且多个左定位柱的一端与左外框连接,多个左定位柱位于左成型腔中;该左下模与右下模左右可拆卸地设置,该右下模包括有右下模座和于右下模座上表面边缘向上凸设的右外框,该右外框与右下模座围构形成有用于成型硅胶垫的右成型腔,该右成型腔与左成型腔连通,该右下模的侧面设置有定位块,该定位块可拆卸地设置于定位孔中;该右定位柱为多个,多个右定位柱并排间隔设置且多个右定位柱的一端与右外框连接,多个右定位柱位于右成型腔中,该右定位柱与左定位柱的数量相等,多个右定位柱的另一端侧面与对应的左定位柱的另一端侧面贴合设置;该上模可上下活动地设置于左下模和右下模的正上方,该上模呈平板状结构并与左下模和右下模相适配,该上模覆盖住左成型腔的开口和右成型腔的开口,该上模与左外框的上表面和右外框的上表面贴合。

2. 根据权利要求1所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述左定位柱和右定位柱均为椭圆柱结构。

3. 根据权利要求1所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述定位孔为圆形,对应的,该定位块为圆柱形。

4. 根据权利要求1所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述左下模座和右下模座为方形,对应的,该左外框、左成型腔、右外框、右成型腔和上模均为方形。

5. 根据权利要求1所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述左定位柱为四个,四个左定位柱的一端与左外框连接,对应的,该右定位柱亦为四个,四个右定位柱的一端与右外框连接,四个右定位柱的另一端侧面与对应的左定位柱的另一端侧面贴合设置。

6. 根据权利要求1所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述定位孔为两个,两个定位孔左右对称设置于左下模的侧面,对应的,该定位块亦为两个,两个定位块左右对称设置于右下模的侧面,两个定位块可拆卸地设置于对应的定位孔中。

7. 根据权利要求1所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述上模设置有用与外部零件固定的固定孔。

8. 根据权利要求7所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述固定孔为圆形。

9. 根据权利要求1所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述左下模的底面设置有用与外部零件固定的左固定槽,该右下模的底面设置有用与外部零件固定的右固定槽。

10. 根据权利要求9所述的成型通孔硅胶垫的模具,其特征在于:所述左固定槽和右固定槽均为圆形。

成型通孔硅胶垫的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域技术,尤其是指一种成型通孔硅胶垫的模具。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展和人们生活水平的提高,越来越多的产品被制造出来,其中有很多产品都是通过模具制造出来的,模具在工业生产上被广泛应用。

[0003] 所谓模具,就是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸成型、锻压成型、冶炼、冲压、热压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号。

[0004] 目前用于成型通孔硅胶垫的模具一般都是包括有上模和下模的结构,下模中设置有一个用于硅胶硫化成型的成型腔,成型好一个整体的硅胶垫后,将硅胶垫取出并拿到冲孔机中进行冲孔,这种生产方式步骤比较多,操作比较复杂,生产效率低,为生产带来不便;而且人为操作冲孔的误差比较大,各个产品上通孔的位置不一致,产品的不良率较高,生产成本较高,不能满足现有需求。因此,有必要研究一种新的技术方案对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种成型通孔硅胶垫的模具,其能有效解决现有技术中存在生产通孔硅胶垫的步骤多且操作复杂,生产效率低,人为操作冲孔的误差比较大,各个产品上通孔的位置不一致,产品的不良率较高,生产成本较高的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种成型通孔硅胶垫的模具,包括有左下模、左定位柱、右下模、右定位柱以及上模;该左下模包括有左下模座和于左下模座上表面边缘向上凸设的左外框,该左外框与左下模座围构形成有用于成型硅胶垫的左成型腔,该左下模的侧面开设有定位孔;该左定位柱为多个,多个左定位柱并排间隔设置且多个左定位柱的一端与左外框连接,多个左定位柱位于左成型腔中;该左下模与右下模左右可拆卸地设置,该右下模包括有右下模座和于右下模座上表面边缘向上凸设的右外框,该右外框与右下模座围构形成有用于成型硅胶垫的右成型腔,该右成型腔与左成型腔连通,该右下模的侧面设置有定位块,该定位块可拆卸地设置于定位孔中;该右定位柱为多个,多个右定位柱并排间隔设置且多个右定位柱的一端与右外框连接,多个右定位柱位于右成型腔中,该右定位柱与左定位柱的数量相等,多个右定位柱的另一端侧面与对应的左定位柱的另一端侧面贴合设置;该上模可上下活动地设置于左下模和右下模的正上方,该上模呈平板状结构并与左下模和右下模相适配,该上模覆盖住左成型腔的开口和右成型腔的开口,该上模与左外框的上表面和右外框的上表面贴合。

[0008] 作为一种优选方案,所述左定位柱和右定位柱均为椭圆柱结构。

- [0009] 作为一种优选方案,所述定位孔为圆形,对应的,该定位块为圆柱形。
- [0010] 作为一种优选方案,所述左下模座和右下模座为方形,对应的,该左外框、左成型腔、右外框、右成型腔和上模均为方形。
- [0011] 作为一种优选方案,所述左定位柱为四个,四个左定位柱的一端与左外框连接,对应的,该右定位柱亦为四个,四个右定位柱的一端与右外框连接,四个右定位柱的另一端侧面与对应的左定位柱的另一端侧面贴合设置。
- [0012] 作为一种优选方案,所述定位孔为两个,两个定位孔左右对称设置于左下模的侧面,对应的,该定位块亦为两个,两个定位块左右对称设置于右下模的侧面,两个定位块可拆卸地设置于对应的定位孔中。
- [0013] 作为一种优选方案,所述上模设置有利于与外部零件固定的固定孔。
- [0014] 作为一种优选方案,所述固定孔为圆形。
- [0015] 作为一种优选方案,所述左下模的底面设置有利于与外部零件固定的左固定槽,该右下模的底面设置有利于与外部零件固定的右固定槽。
- [0016] 作为一种优选方案,所述左固定槽和右固定槽均为圆形。
- [0017] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:
- [0018] 通过将多个左定位柱并排间隔设置且多个左定位柱的一端与左外框连接,多个左定位柱位于左成型腔中,配合将多个右定位柱并排间隔设置且多个右定位柱的一端与右外框连接,多个右定位柱位于右成型腔中,该右定位柱与左定位柱的数量相等,多个右定位柱的另一端侧面与对应的左定位柱的另一端侧面贴合设置,该左下模与右下模左右可拆卸地设置,这种结构的模具能够成型出带有通孔的硅胶垫,不需要拿到冲孔机中冲孔,生产步骤少且操作简单,大大提升生产效率,为生产带来便利;而且机器作业更为标准化,使得各个产品上通孔的位置一致,能够成型出精度更高的通孔,降低产品的不良率,降低生产成本,满足现有需求。
- [0019] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

- [0020] 图1是本实用新型之较佳实施例的立体结构示意图;
- [0021] 图2是本实用新型之较佳实施例另一角度的立体结构示意图;
- [0022] 图3是本实用新型之较佳实施例的部分结构示意图;
- [0023] 图4是本实用新型之较佳实施例的分解图;
- [0024] 图5是本实用新型之较佳实施例另一角度的分解图;
- [0025] 图6是本实用新型之较佳实施例的截面图。
- [0026] 附图标识说明:
- | | | |
|--------|---------|----------|
| [0027] | 10、左下模 | 11、左下模座 |
| [0028] | 12、左外框 | 101、左成型腔 |
| [0029] | 102、定位孔 | 103、左固定槽 |
| [0030] | 20、左定位柱 | 30、右下模 |

[0031]	31、右下模座	32、右外框
[0032]	301、右成型腔	302、定位块
[0033]	303、右固定槽	40、右定位柱
[0034]	50、上模	51、固定孔。

具体实施方式

[0035] 请参照图1至图6所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有左下模10、左定位柱20、右下模30、右定位柱40以及上模50。

[0036] 该左下模10包括有左下模座11和于左下模座11上表面边缘向上凸设的左外框12,该左外框12与左下模座11围构形成有用于成型硅胶垫的左成型腔101,该左下模10的侧面开设有定位孔102;在本实施例中,该定位孔102为圆形;该左下模座11为方形,对应的,该左外框12和左成型腔101均为方形;该定位孔102为两个,两个定位孔102左右对称设置于左下模10的侧面;该左下模10的底面设置有用与外部零件固定的左固定槽103;该左固定槽103为圆形。

[0037] 该左定位柱20为多个,多个左定位柱20并排间隔设置且多个左定位柱20的一端与左外框12连接,多个左定位柱20位于左成型腔101中;在本实施例中,该左定位柱20为椭圆柱结构,可根据不同的需求,设置左定位柱20的形状以在硅胶垫中成型出对应形状的通孔;该左定位柱20为四个,四个左定位柱20的一端与左外框12连接。

[0038] 该左下模10与右下模30左右可拆卸地设置,该右下模30包括有右下模座31和于右下模座31上表面边缘向上凸设的右外框32,该右外框32与右下模座31围构形成有用于成型硅胶垫的右成型腔301,该右成型腔301与左成型腔101连通,该右下模30的侧面设置有定位块302,该定位块302可拆卸地设置于定位孔102中;在本实施例中,该定位块302为圆柱形;该右下模座31为方形,对应的,该右外框32和右成型腔301均为方形;该定位块302为两个,两个定位块302左右对称设置于右下模30的侧面,两个定位块302可拆卸地设置于对应的定位孔102中;该右下模30的底面设置有用与外部零件固定的右固定槽303;该右固定槽303为圆形。

[0039] 该右定位柱40为多个,多个右定位柱40并排间隔设置且多个右定位柱40的一端与右外框32连接,多个右定位柱40位于右成型腔301中,该右定位柱40与左定位柱20的数量相等,多个右定位柱40的另一端侧面与对应的左定位柱20的另一端侧面贴合设置;在本实施例中,该右定位柱40为椭圆柱结构,可根据不同的需求,设置右定位柱40的形状以在硅胶垫中成型出对应形状的通孔;该右定位柱40为四个,四个右定位柱40的一端与右外框32连接,四个右定位柱40的另一端侧面与对应的左定位柱20的另一端侧面贴合设置。

[0040] 该上模50可上下活动地设置于左下模10和右下模30的正上方,该上模50呈平板状结构并与左下模10和右下模30相适配,该上模50覆盖住左成型腔101的开口和右成型腔301的开口,该上模50与左外框12的上表面和右外框32的上表面贴合;在本实施例中,该上模50为方形;该上模50设置有用与外部零件固定的固定孔51;该固定孔51为圆形。

[0041] 详述本实施例的工作过程如下:

[0042] 首先,将右下模30的定位块302安装到左下模10的定位孔102中;接着,将左下模10通过左固定槽103与机器上的零件安装固定,将右下模30通过右固定槽303与机器上的零件

安装固定;然后,将上模50通过固定孔51与机器上的零件安装固定;启动机器,上模50向下活动并与左下模10和右下模30配合,机器在左成型腔101和右成型腔301中注入硅胶硫化成型;成型好后,上模50向上活动并远离左下模10和右下模30,该左下模10向左活动,该右下模30向右活动且远离左下模10,此时将硫化成型好的硅胶垫产品取出即可。由于左定位柱20和右定位柱40的设置,能够硫化成型出具有通孔的硅胶垫,操作简单,方便快捷,提升生产效率。

[0043] 本实用新型的设计重点在于:

[0044] 通过将多个左定位柱并排间隔设置且多个左定位柱的一端与左外框连接,多个左定位柱位于左成型腔中,配合将多个右定位柱并排间隔设置且多个右定位柱的一端与右外框连接,多个右定位柱位于右成型腔中,该右定位柱与左定位柱的数量相等,多个右定位柱的另一端侧面与对应的左定位柱的另一端侧面贴合设置,该左下模与右下模左右可拆卸地设置,这种结构的模具能够成型出带有通孔的硅胶垫,不需要拿到冲孔机中冲孔,生产步骤少且操作简单,大大提升生产效率,为生产带来便利;而且机器作业更为标准化,使得各个产品上通孔的位置一致,能够成型出精度更高的通孔,降低产品的不良率,降低生产成本,满足现有需求。

[0045] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

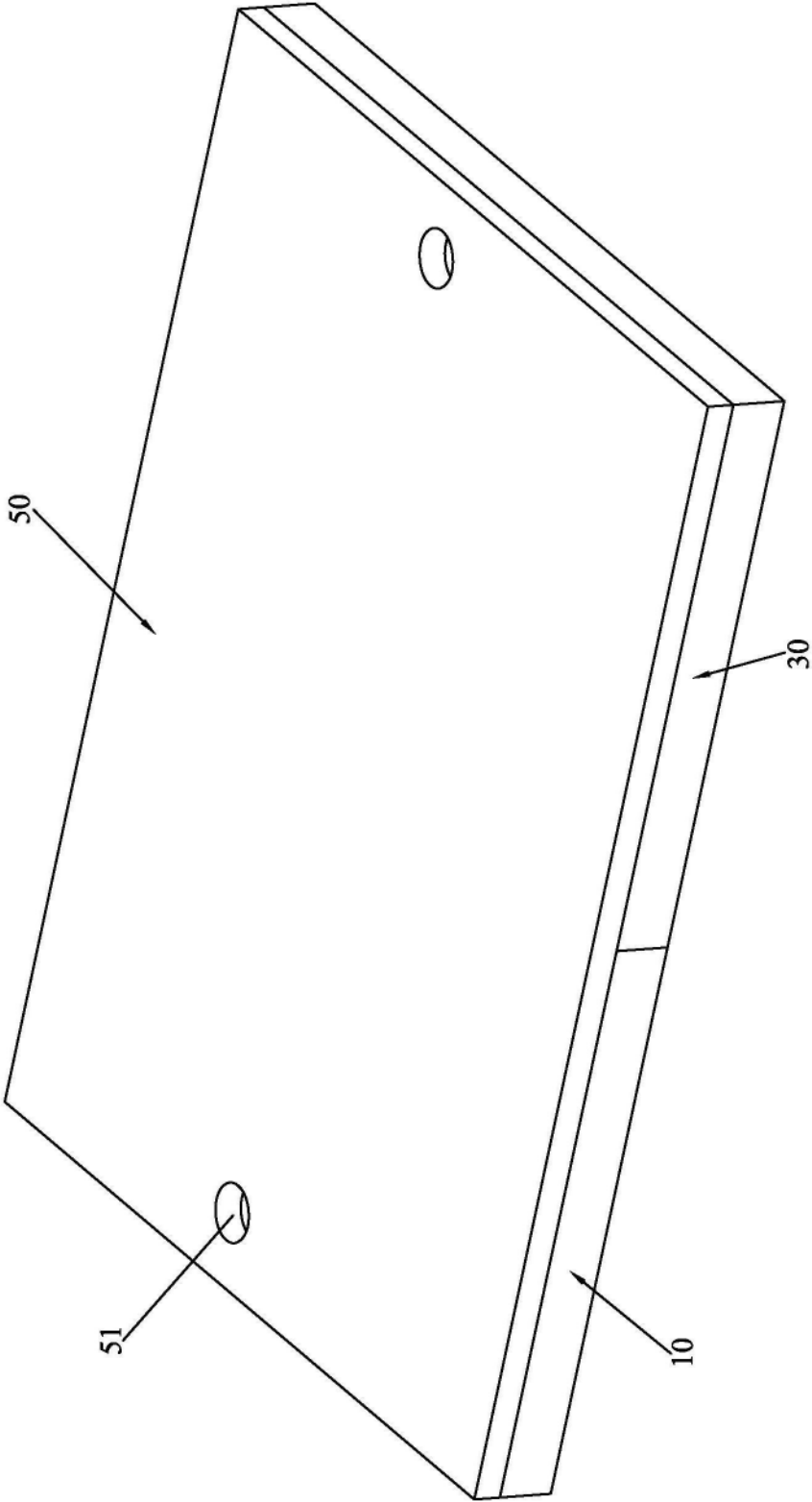


图1

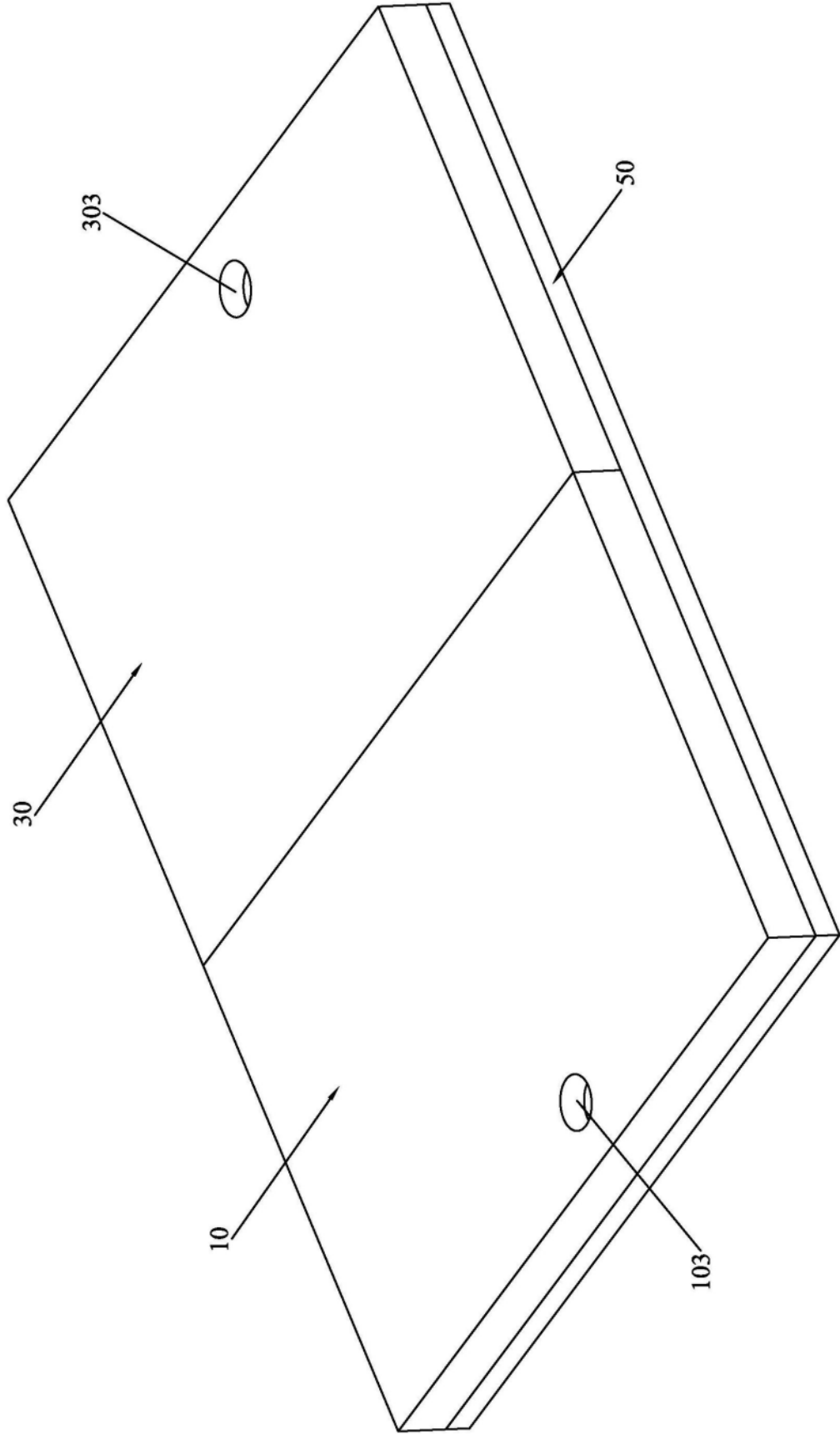


图2

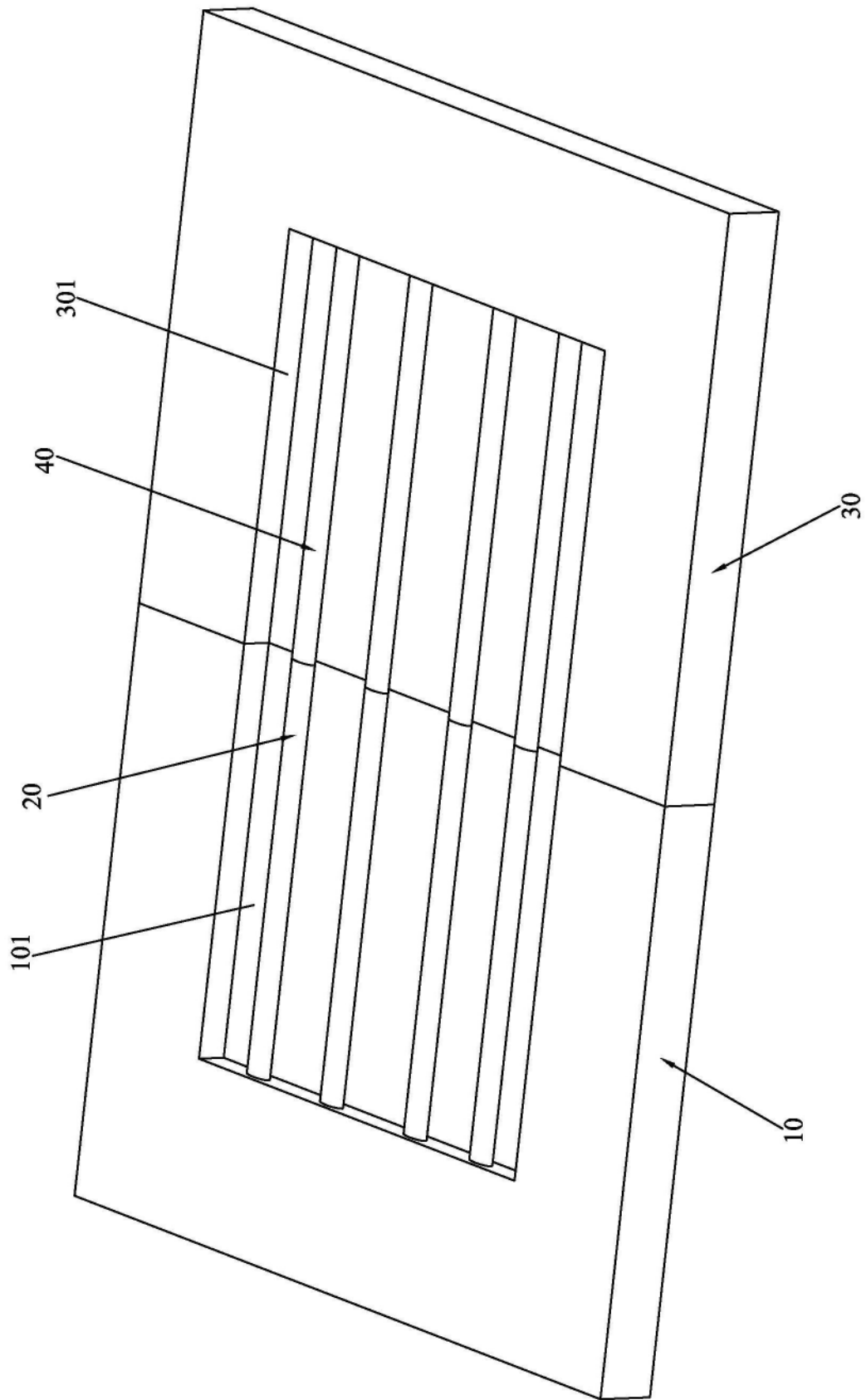


图3

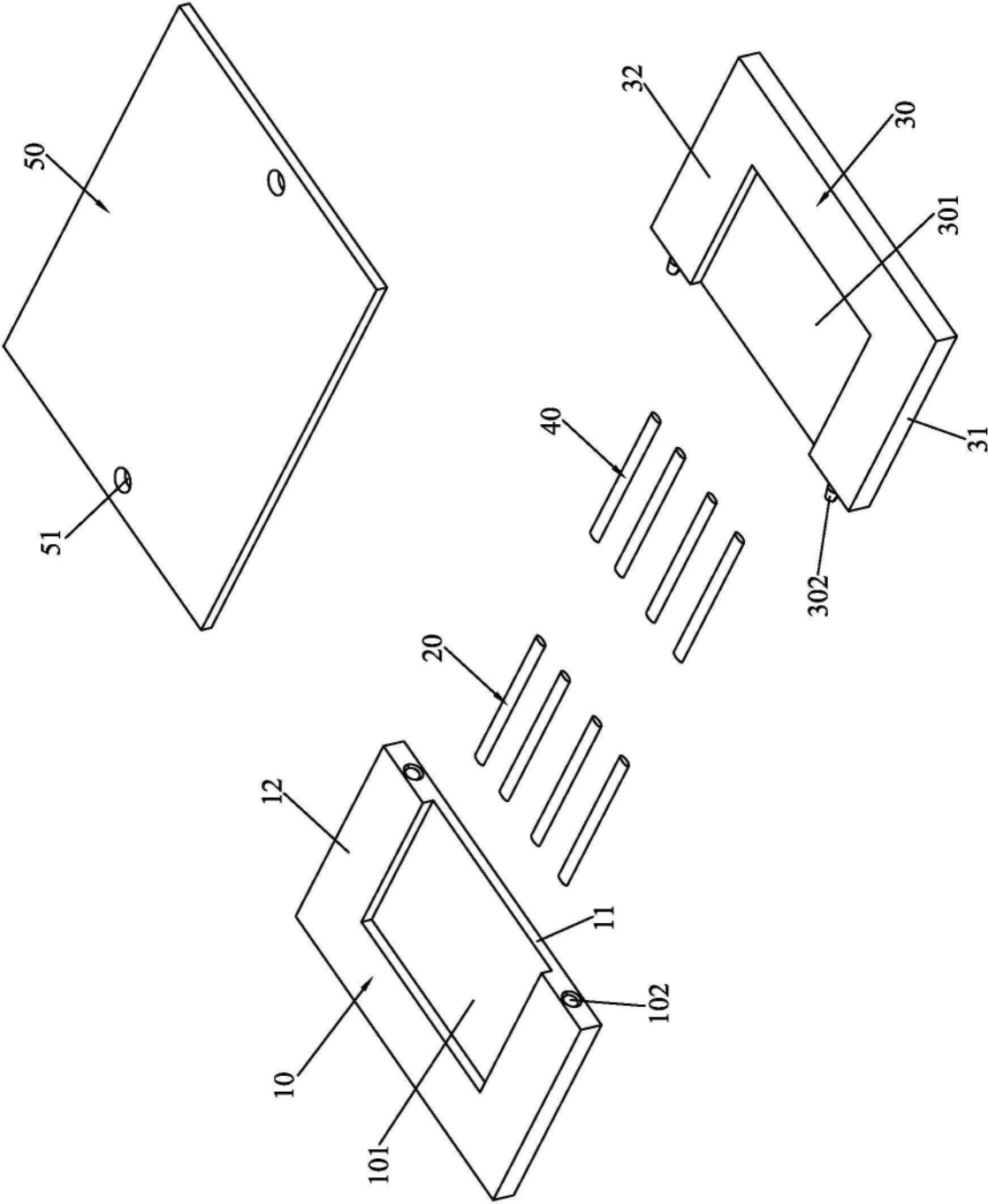


图4

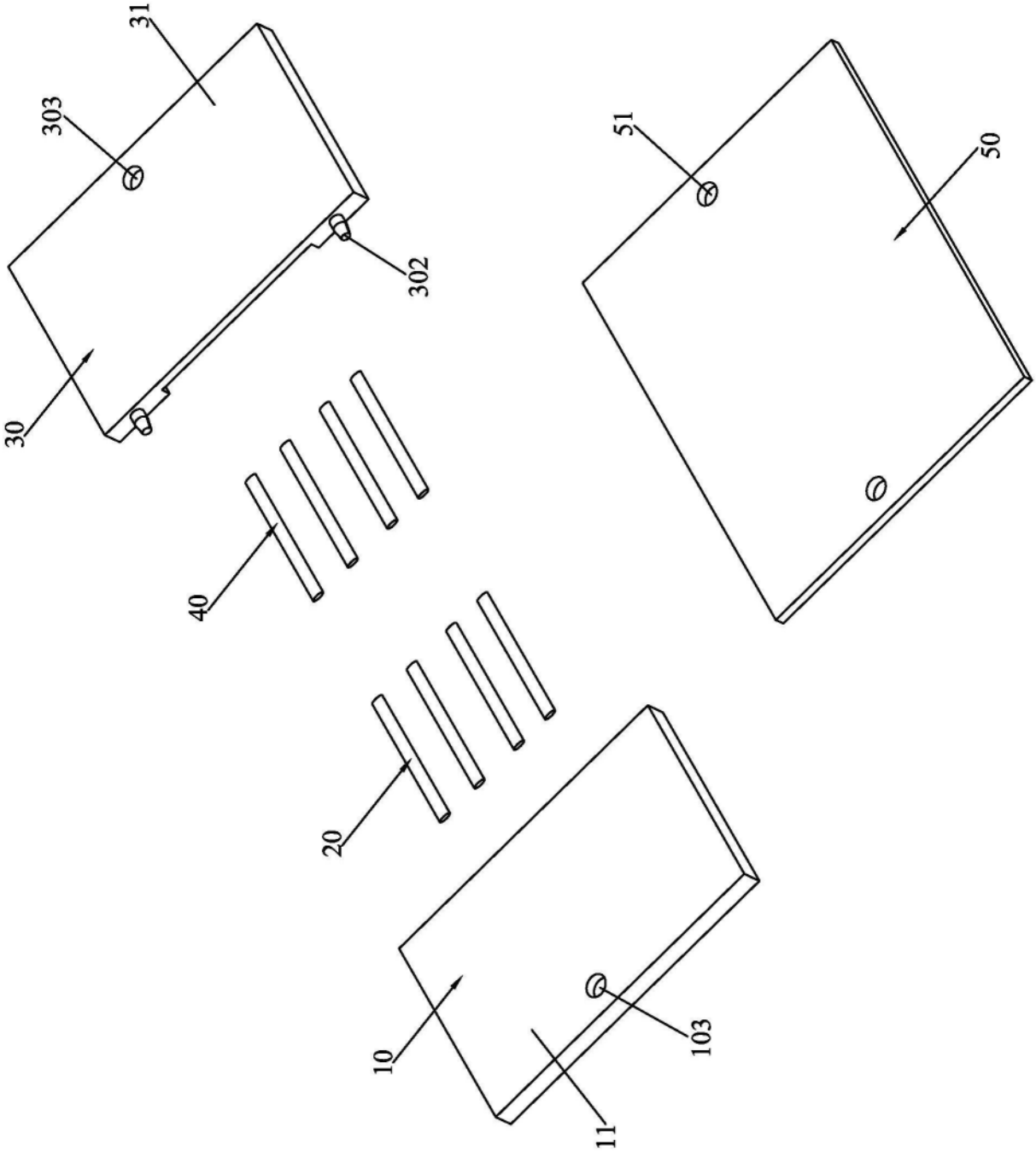


图5

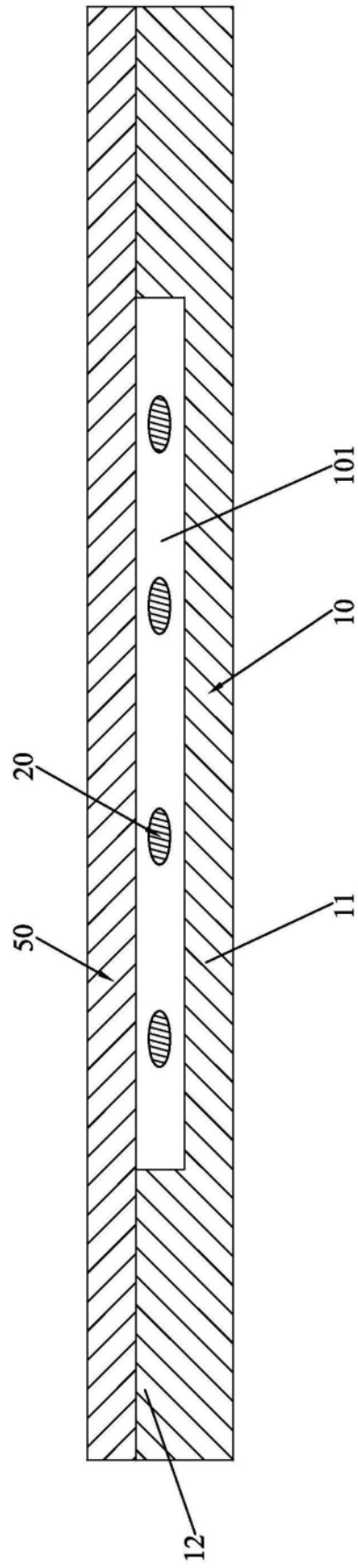


图6