



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106985367 A

(43)申请公布日 2017. 07. 28

(21)申请号 201710151398.2

(22)申请日 2017.03.20

(71)申请人 佛山市添丰模具有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城平
洲工业园胜利南路1号1-13号楼之6号
楼西面

(72)发明人 龚天明

(74)专利代理机构 佛山市启鹏专利代理事务所
(普通合伙) 44403

代理人 方启荣

(51)Int.Cl.

B29C 49/48(2006.01)

B29C 49/04(2006.01)

B29C 49/64(2006.01)

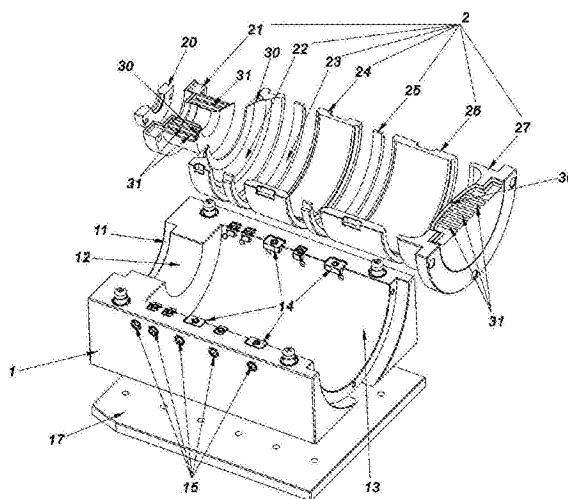
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种用于生产瓶桶容器的模具

(57)摘要

本发明提供一种用于降低瓶桶生产企业的模具制作成本和维护成本的模具。包括左模和右模；左模包括左主模和若干左子模；右模包括右主模和若干右子模；左主模上形成有至少1个左模排列面；左子模设有与左模排列面可相贴合的匹配面；左子模排列且固定于左模排列面上，左子模之间互相紧贴；右主模上形成有至少1个右模排列面；右子模设有与右模排列面可相贴合的匹配面；右子模排列且固定于右模排列面上，右子模之间互相紧贴；在左主模的内部或外部设有冷却液流道；在右主模的内部或外部也设有冷却液流道。本发明的模具具有以下优点：瓶桶生产企业的模具投入成本可大幅降低、修模和换模的辅助时间明显缩短。



1. 一种用于生产瓶桶容器的模具, 包括左模; 其特征是: 所述左模包括左主模和若干左子模; 所述左主模上形成有至少1个供左子模排列的半圆柱面, 称为左模排列面; 左子模设有与所述左模排列面可相贴合的匹配面; 所述左子模排列且固定于左模排列面上, 左子模之间互相紧贴; 在所述左主模的内部或外部设有冷却液流道。

2. 如权利要求1所述的一种用于生产瓶桶容器的模具, 其特征是: 所述左子模包括: 左瓶颈模、左瓶肩模、左花边模、左大板模和左瓶底模。

3. 如权利要求2所述的一种用于生产瓶桶容器的模具, 其特征是: 所述左瓶颈模、左瓶肩模、左瓶底模形成有各自的截断刀口。

4. 如权利要求2所述的一种用于生产瓶桶容器的模具, 其特征是: 所述左瓶颈模、左瓶底模还形成有若干分料压口。

5. 如权利要求1所述的一种用于生产瓶桶容器的模具, 其特征是: 所述左子模采用以下结构固定于左模排列面上: 通过上紧在左主模上的压块压住左子模的两端。

6. 如权利要求1所述的一种用于生产瓶桶容器的模具, 其特征是: 所述左子模采用以下结构固定于左模排列面上: 用螺丝将左子模直接上紧在左主模上。

7. 如权利要求1所述的一种用于生产瓶桶容器的模具, 其特征是: 在左主模上还设有用于对应令左子模产生微小变形的调整螺丝, 所述调整螺丝对位左子模的端部的附近。

8. 如权利要求1所述的一种用于生产瓶桶容器的模具, 其特征是: 在左主模的内部设有冷却液流道, 所述冷却液流道采用以下结构制成: 在左主模上背向所述左模排列面的部位制有蛇形沟道, 在所述蛇形沟道上安装固定有左盖板; 所述蛇形沟道的底部至所述左模排列面之间的距离恒定; 所述左主模的蛇形沟道的一头与冷却液输入接口相通, 另一头与冷却液输出接口相通。

9. 一种用于生产瓶桶容器的模具, 包括右模; 其特征是: 所述右模包括右主模和若干右子模; 所述右主模上形成有至少1个供右子模排列的半圆柱面, 称为右模排列面; 右子模设有与所述右模排列面可相贴合的匹配面; 所述右子模排列且固定于右模排列面上, 右子模之间互相紧贴; 在所述右主模的内部或外部设有冷却液流道。

10. 如权利要求9所述的一种用于生产瓶桶容器的模具, 其特征是: 所述右子模采用以下结构固定于右模排列面上: 通过上紧在右主模上的压块压住右子模的两端。

一种用于生产瓶桶容器的模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于生产瓶桶容器的模具,尤其涉及一种以模内吹气工艺生产瓶桶容器的模具。

背景技术

[0002] 现有的桶装水用水桶,以下简称水桶,是通过模内吹气工艺生产的。其大致的生产过程如下:从出料口挤出熔融状态的料管,料管自上向下生长,然后左模和右模合模,左模和右模合模后其内部是预定形状的内腔,左模和右模将料管夹在中间,此后处在出料口中央的吹针向料管内吹气,让料管膨胀并最终贴合模具的内腔,左模和右模是带有液冷通道的模具,料管贴合左模和右模后将被冷却而定形。此后左模和右模分离,可取下水桶半成品。

[0003] 现有技术中,一款外形的水桶就要需要1件左模和1件右模。外形大部分相同的水桶,其对应的左模和右模也是要分别制作的。这就导致水桶生产企业在模具上的成本投入非常大。

[0004] 因此需要对现有的生产瓶桶容器的模具的结构进行改良。

发明内容

[0005] 本发明提供一种用于生产瓶桶容器的模具,目的是降低瓶桶生产企业的模具制作成本和维护成本。

[0006] 采用以下的技术方案:

[0007] 一种用于生产瓶桶容器的模具,包括左模和右模;特别地,所述左模包括左主模和若干左子模;所述右模包括右主模和若干右子模;所述左主模上形成有至少1个供左子模排列的半圆柱面,称为左模排列面;左子模设有与所述左模排列面可相贴合的匹配面;所述左子模排列且固定于左模排列面上,左子模之间互相紧贴;所述右主模上形成有至少1个供右子模排列的半圆柱面,称为右模排列面;右子模设有与所述右模排列面可相贴合的匹配面;右子模排列且固定于右模排列面上,右子模之间互相紧贴;在所述左主模的内部或外部设有冷却液流道;在所述右主模的内部或外部也设有冷却液流道。

[0008] 本发明的工作原理是:通过主模和子模可互相分离的结构,实现一种模块化的模具,相比现有的整体式模具有诸多优点。此时瓶桶生产企业只需要配置数量较少的主模,而为不同外形的瓶桶配置相应的子模即可,由于子模的成本更低,这可大幅节省模具的购买费用。并且很多场合下不同外形的瓶桶之间其所涉及的子模有一部分是可以共用的,这就意味着可进一步节省模具的购买费用。再者,当某子模需要修模时,以相同的备用子模来替换即可,且更换子模的工作是要明显轻松快捷于更换现有整体式模具的工作的,这既减轻了工人的工作强度,又减少了停机停产的时间,对辅助时间有很大的缩短作用。

[0009] 所述左子模可以包括:左瓶颈模、左瓶肩模、左花边模、左大板模和左瓶底模;所述右子模可以包括:右瓶颈模、右瓶肩模、右花边模、右大板模和右瓶底模。

[0010] 所述左瓶颈模、左瓶肩模、左瓶底模、右瓶颈模、右瓶肩模、右瓶底模优选形成有各自的截断刀口。

[0011] 所述左瓶颈模、左瓶底模、右瓶颈模、右瓶底模上优选还形成有若干分料压口。通过这样的技术方案,料管处在模具内的余料部位将被划分为若干相连在一起的小块,这样便于后续对这些余料部位进行破碎和重新利用。

[0012] 所述左子模优选采用以下结构固定于左模排列面上:通过上紧在左主模上的压块压住左子模的两端;所述右子模优选采用以下结构固定于右模排列面上:通过上紧在右主模上的压块压住右子模的两端。

[0013] 所述左子模也可以采用以下结构固定于左模排列面上:用螺丝将左子模直接上紧在左主模上;所述右子模也可以采用以下结构固定于右模排列面上:用螺丝将右子模直接上紧在右主模上。

[0014] 另外,在左主模和右主模上优选还设有用于对应令左子模和右子模产生微小变形的调整螺丝,所述调整螺丝对位左子模、右子模的端部的附近。通过这样的技术方案,可以解决在更换或修模某左子模、右子模后出现的合模缝错位过大的问题。

[0015] 在左主模的内部设有冷却液流道的情况下,所述冷却液流道优选采用以下结构制成:在左主模上背向所述左模排列面的部位制有蛇形沟道,在所述蛇形沟道上安装固定有左盖板;所述蛇形沟道的底部至所述左模排列面之间的距离恒定;所述左主模的蛇形沟道的一头与冷却液输入接口相通,另一头与冷却液输出接口相通。通过这样的技术方案,可以增大左主模内的储液量,从而提高左主模的温度均匀度以及稳定性,从而提高产品的透明度。在右主模的内部设有冷却液流道的情况下,可以采用与左主模相同的结构,即:所述冷却液流道采用以下结构制成:在右主模上背向所述右模排列面的部位制有蛇形沟道,在所述蛇形沟道上安装固定有右盖板;所述蛇形沟道的底部至所述右模排列面之间的距离恒定;所述右主模的蛇形沟道的一头与冷却液输入接口相通,另一头与冷却液输出接口相通。

[0016] 本发明的一种用于生产瓶桶容器的模具具有以下优点:瓶桶生产企业的模具投入成本可大幅降低、修模和换模的辅助时间明显缩短。

附图说明:

[0017] 图1是实施例的结构示意图;

[0018] 图2是实施例中左模的爆炸结构示意图;

[0019] 图3是实施例中左模的结构示意图一(去掉左盖板);

[0020] 图4是实施例中左模的结构示意图二(去掉左盖板);

[0021] 图5是图4的A-A向剖视结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1-左主模;2-左子模;11-第一左模排列面;12-第二左模排列面;13-第三左模排列面;14-压块;15-调整螺丝;16-蛇形沟道;17-左盖板;18-冷却液输入接口;19-冷却液输出接口;20-左瓶口模;21-左瓶颈模;22-左瓶肩模;23-第一左花边模;24-第一左大板模;25-第二左花边模;26-第二左大板模;27-左瓶底模;30-截断刀口;31-分料压口。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本发明内容作进一步说明。

[0024] 如图1、图2所示,本实施例的一种用于生产瓶桶容器的模具包括:左模和右模。其中,左模包括左主模1和左子模2,右模包括右主模和右子模。本实施例的右主模和右子模的结构基本与左主模1和左子模2的对应一致,以下仅对左主模1和左子模2的结构进行说明,对右主模和右子模的结构不再赘述。

[0025] 如图2所示,本实施例的左主模1上形成有3个供左子模排列的半圆柱面,称为第一左模排列面11、第二左模排列面12和第三左模排列面13。而左子模2包括有:左瓶颈模21、左瓶肩模22、第一左花边模23、第一左大板模24、第二左花边模25、第二左大板模26和左瓶底模27。其中左瓶颈模21内还装有左瓶口模20。左瓶颈模21设有与第一左模排列面11和第二左模排列面12对应相贴合的匹配面;左瓶肩模22、第一左花边模23、第一左大板模24、第二左花边模25、第二左大板模26和左瓶底模27设有与第三左模排列面13可相贴合的匹配面。左瓶颈模21排列于第一左模排列面11和第二左模排列面12上;左瓶肩模22、第一左花边模23、第一左大板模24、第二左花边模25、第二左大板模26和左瓶底模27依次排列于第三左模排列面13上。左瓶颈模21、左瓶肩模22、第一左花边模23、第一左大板模24、第二左花边模25、第二左大板模26和左瓶底模27相邻两者互相紧贴。本实施例中,左瓶肩模22、第一左花边模23、第一左大板模24、第二左花边模25、第二左大板模26各自被上紧在左主模1上的压块14压住两端,以此固定在左主模1上。而左瓶颈模21和左瓶底模27则是用螺丝直接上紧在左主模1的。

[0026] 本实施例中,如图2所示,左主模1上还设有若干调整螺丝15,这些调整螺丝15对应地对位左瓶肩模22、第一左花边模23、第一左大板模24、第二左花边模25、第二左大板模26这些左子模的端部的附近。通过旋进或旋出这些调整螺丝15,就可以解决左子模和右子模合模缝错位过大的问题。

[0027] 本实施例中,如图2所示,左瓶颈模21、左瓶肩模22、左瓶底模27均形成有各自的截断刀口30。而在左瓶颈模21和左瓶底模27上还形成有若干分料压口31。

[0028] 本实施例中,如图2、图3、图4、图5所示,在左主模1的内部设有冷却液流道,采用以下结构制成:在左主模1上背向第三左模排列面13的部位制有蛇形沟道16,在蛇形沟道16上安装固定有左盖板17。本实施例的蛇形沟道16的底部至第三左模排列面13之间的距离恒定。左主模1的蛇形沟道16的一头与冷却液输入接口18相通,另一头与冷却液输出接口19相通。

[0029] 采用本实施例的模具,可为瓶桶生产企业节省大笔的模具购入费用。

[0030] 本说明书列举的仅为本发明的较佳实施方式,凡在本发明的工作原理和思路下所做的等同技术变换,均视为本发明的保护范围。

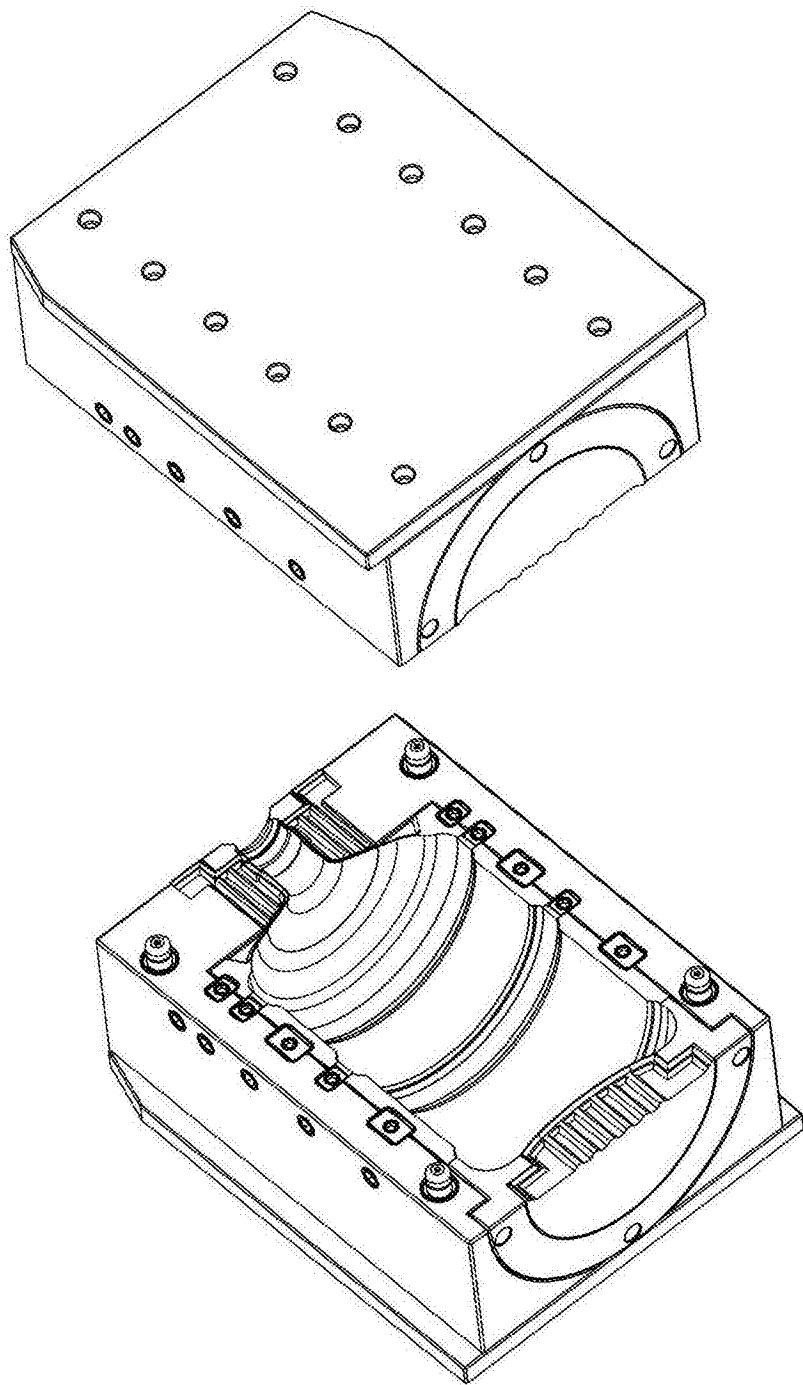


图1

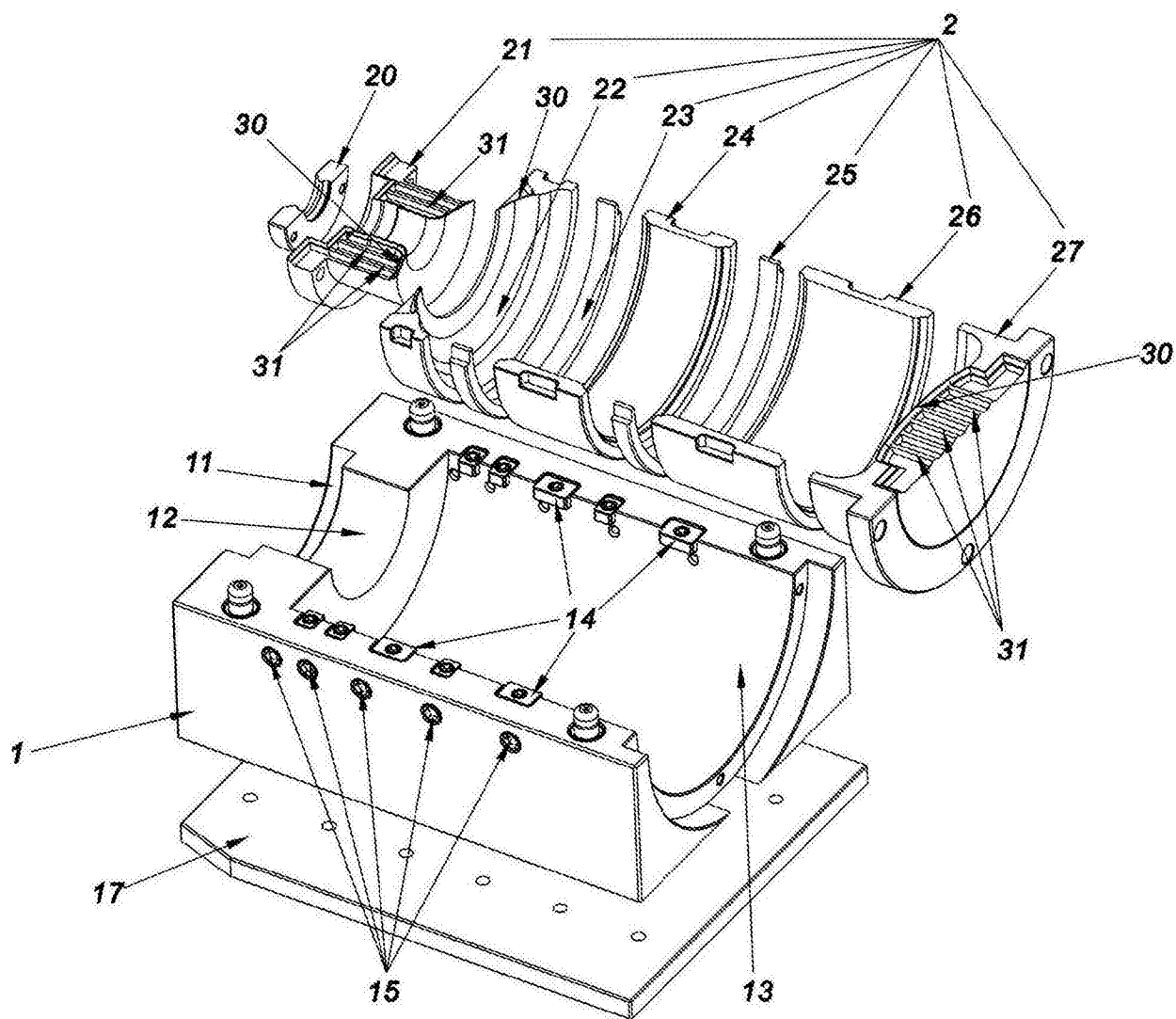


图2

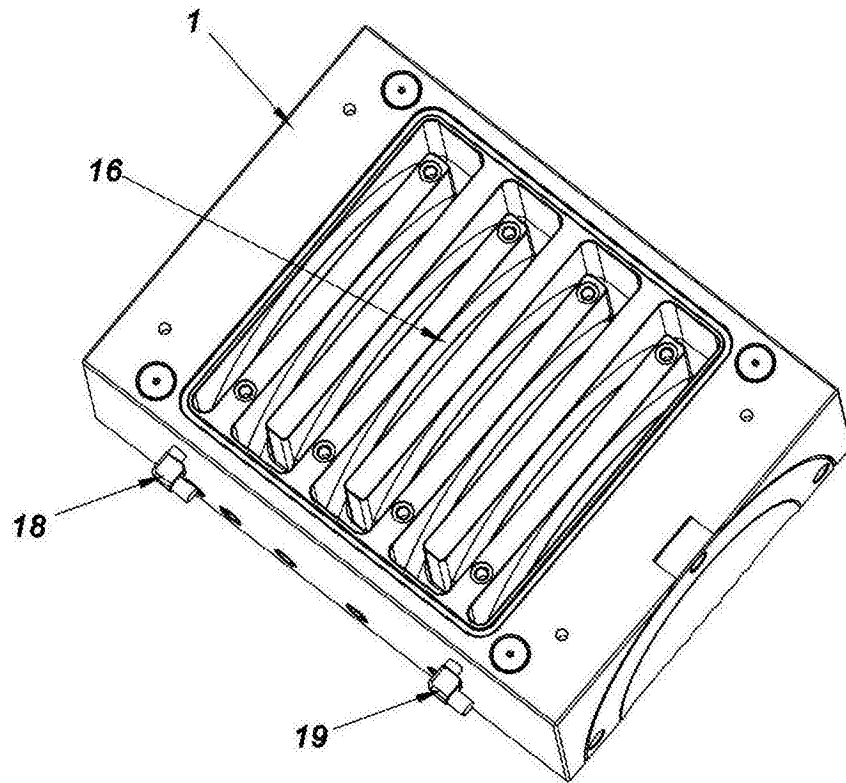


图3

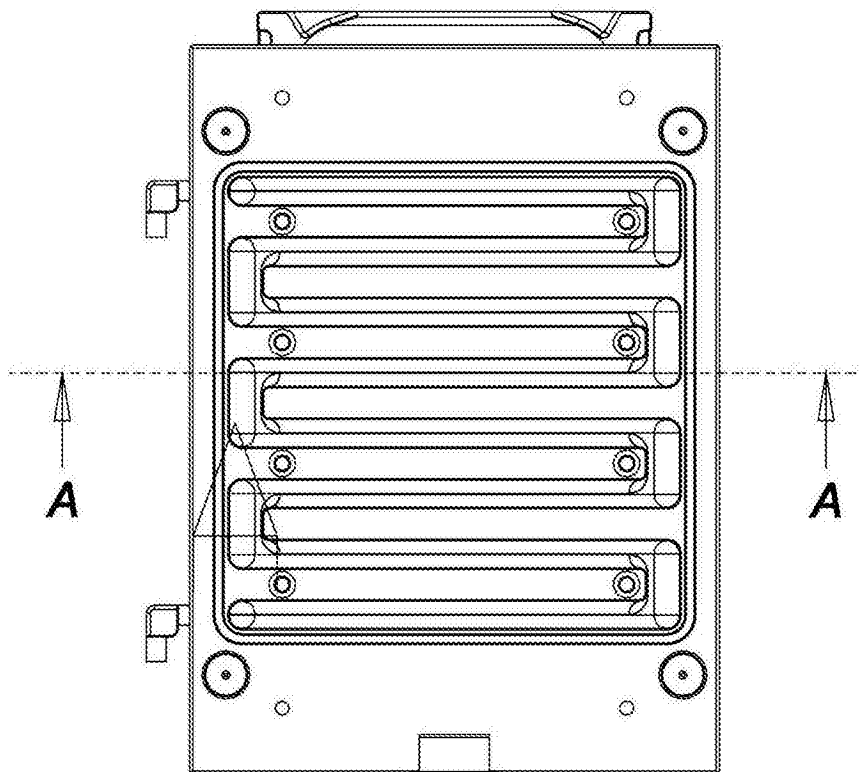


图4

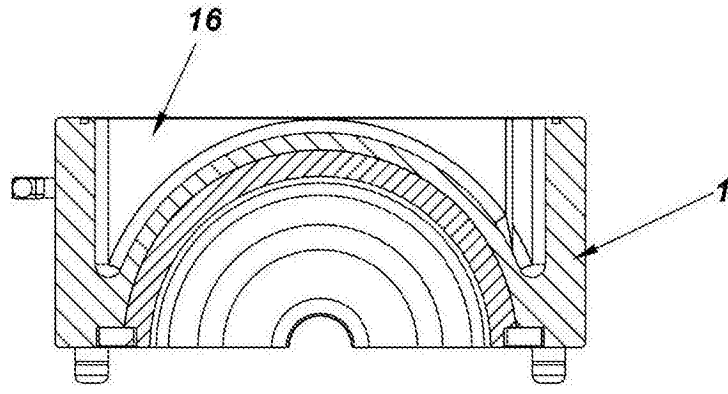


图5