



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210614863 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921510768.8

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 平湖爱驰威汽车零部件有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市平湖市林埭工
业园区天成路339号

(72)发明人 马中健 郑康 徐亚洲

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 王家蕾

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/12(2006.01)

B21D 19/08(2006.01)

B21D 45/08(2006.01)

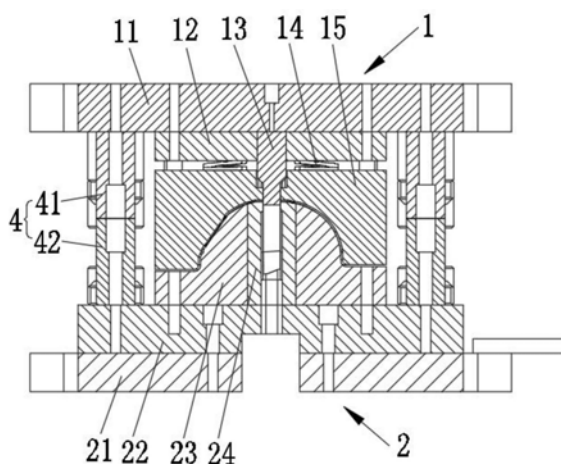
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种隔热罩分离模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔热罩分离模具,包括上模组件、下模组件和导向组件,所述上模组件可在导向组件的引导下相对于下模组件在竖直方向移动,上模组件包括上模座、上垫板、上模板和冲头,下模组件包括下底板、下模座、下模板和模仁;此模具利用上模组件的冲头能够有效地将一出二的两个隔热罩分离;导向组件在和模时,精确地引导上模组件与下模组件对挡板进行冲压,可以保证翻孔和翻边的精度和稳定性;限位组件在合模时,能够有效控制上模组件的行程,避免上模组件在翻孔和翻边冲压成形后继续向下冲压下模组件。



1. 一种隔热罩分离模具, 其特征在于, 包括: 上模组件 (1)、下模组件 (2) 和导向组件 (3), 所述上模组件 (1) 可在导向组件 (3) 的引导下相对于下模组件 (2) 在竖直方向移动;

所述上模组件 (1) 包括上模座 (11), 所述上模座 (11) 下方设有上垫板 (12), 所述上垫板 (12) 下方设有上模板 (15), 所述上模板 (15) 中间设有冲头 (13), 所述冲头 (13) 穿过上垫板 (12), 所述冲头 (13) 顶端固定在上模座 (11) 下方;

所述下模组件 (2) 包括下底板 (21), 所述下底板 (21) 上方固定设有下模座 (22), 所述下模座 (22) 上方固定设有下模板 (23), 所述下模板 (23) 中间设有模仁 (24), 所述模仁 (24) 和下模座 (22) 中间部位设有落料孔。

2. 如权利要求1所述的一种隔热罩分离模具, 其特征在于: 所述导向组件 (3) 包括上导套 (31)、下导套 (32) 和导向柱 (33), 所述上导套 (31) 固定在上模座 (11) 底面, 所述下导套 (32) 固定在下模座 (22) 上, 所述上导套 (31) 和下导套 (32) 设有通孔, 所述导向柱 (33) 设于通孔中。

3. 如权利要求1所述的一种隔热罩分离模具, 其特征在于: 所述隔热罩分离模具还包括限位组件 (4), 所述限位组件 (4) 包括上限位柱 (41) 和下限位柱 (42), 所述上限位柱 (41) 固定设于上模座底面, 所述下限位柱 (42) 固定设于下模座顶面, 和模时, 所述上限位柱 (41) 的底面与下限位柱 (42) 的顶面抵靠限位。

4. 如权利要求1所述的一种隔热罩分离模具, 其特征在于: 所述上模组件 (1) 还包括多个退料弹簧 (14), 所述退料弹簧 (14) 穿过上垫板 (12), 所述退料弹簧 (14) 顶端与上模座 (11) 接触, 所述退料弹簧 (14) 底端与上模板 (15) 顶端接触。

5. 如权利要求1所述的一种隔热罩分离模具, 其特征在于: 所述上模座 (11) 和下底板 (21) 左右两侧均设有U型槽 (5)。

一种隔热罩分离模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,尤其涉及一种隔热罩分离模具。

背景技术

[0002] 冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料加工成零件或半成品的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具,俗称冷冲模。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。冲压模具的形式很多,根据工艺性质主要可分为冲裁模、弯曲模、拉深模、成形模及铆合模等。其中,成形模是将毛坯或半成品工件按图凸、凹模的形状直接复制成形,而材料本身仅产生局部塑性变形的模具;如胀形模、缩口模、扩口模、起伏成形模、翻边模、整形模等,它是冲压模具中使用较为广泛的一种模具。现有隔热罩冲击模具为一出二模具,两个隔热罩会连接在一起,本实用新型旨在提供一种把连接在一起的两个隔热罩分离的模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种隔热罩分离模具,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种隔热罩分离模具,包括上模组件、下模组件和导向组件,所述上模组件可在导向组件的引导下相对于下模组件在竖直方向移动;

[0005] 所述上模组件包括上模座,所述上模座下方设有上垫板,所述上垫板下方设有上模板,所述上模板中间设有冲头,所述冲头穿过上垫板,所述冲头顶端固定在上模座下方;

[0006] 所述下模组件包括下底板,所述下底板上方固定设有下模座,所述下模座上方固定设有下模板,所述下模板中间设有模仁,所述模仁和下模座中间部位设有落料孔。

[0007] 进一步的,所述导向组件包括上导套、下导套和导向柱,所述上导套固定在上模座底面,所述下导套固定在下模座上,所述上导套和下导套设有通孔,所述导向柱设于通孔中。

[0008] 进一步的,所述隔热罩分离模具还包括限位组件,所述限位组件包括上限位柱和下限位柱,所述上限位柱固定设于上模座底面,所述下限位柱固定设于下模座顶面,和模时,所述上限位柱的底面与下限位柱的顶面抵靠限位。

[0009] 进一步的,所述上模组件还包括多个退料弹簧,所述退料弹簧穿过上垫板,所述退料弹簧顶端与上模座接触,所述退料弹簧底端与上模板顶端接触。

[0010] 进一步的,所述上模座和下底板左右两侧均设有U型槽。

[0011] 本实用新型具有的有益效果为:此模具利用上模组件的冲头能够有效地将一出二的两个隔热罩分离;导向组件在和模时,精确地引导上模组件与下模组件对挡板进行冲压,可以保证翻孔和翻边的精度和稳定性;限位组件在合模时,能够有效控制上模组件的行程,避免上模组件在翻孔和翻边冲压成形后继续向下冲压下模组件。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,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为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的剖视图。

[0015] 图3为本实用新型上模组件的结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型下模组件的结构示意图。

[0017] 图5为隔热罩分离前的结构示意图。

[0018] 图6为隔热罩分离后的结构示意图。

[0019] 附图标记如下:

[0020] 上模组件1、上模座11、上垫板12、冲头13、退料弹簧14、上模板15;

[0021] 下模组件2、下底板21、下模座22、下模板23、模仁24;

[0022] 导向组件3、上导套31、下导套32、导向柱33;

[0023] 限位组件4、上限位柱41、下限位柱42;

[0024] U型槽5。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”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。

[0027] 如附图1至附图6所示,一种隔热罩分离模具,包括上模组件1、下模组件2和导向组件3,所述上模组件1可在导向组件3的引导下相对于下模组件2在竖直方向移动;

[0028] 所述上模组件1包括上模座11,所述上模座11下方设有上垫板12,所述上垫板12下方设有上模板15,所述上模板15中间设有冲头13,所述冲头13穿过上垫板12,所述冲头13顶端固定在上模座11下方;

[0029] 所述下模组件2包括下底板21,所述下底板21上方固定设有下模座22,所述下模座22上方固定设有下模板23,所述下模板23中间设有模仁24,所述模仁24和下模座22中间部位设有落料孔。

[0030] 合模时,上模组件向下冲压下模组件,冲头对准一出二的两个隔热罩的连接部位,把连接部位分离,冲压出来的多余料片从落料孔中掉落出来。

[0031] 导向组件3包括上导套31、下导套32和导向柱33,所述上导套31固定在上模座11底

面,所述下导套32固定在下模座22上,所述上导套31和下导套32设有通孔,所述导向柱33设于通孔中。导向组件在和模时,精确地引导上模组件与下模组件对挡板进行冲压,可以保证翻孔和翻边的精度和稳定性。

[0032] 隔热罩分离模具还包括限位组件4,所述限位组件4包括上限位柱41和下限位柱42,所述上限位柱41固定设于上模座底面,所述下限位柱42固定设于下模座顶面,和模时,所述上限位柱41的底面与下限位柱42的顶面抵靠限位。限位组件在合模时,能够有效控制上模组件的行程,避免上模组件在翻孔和翻边冲压成形后继续向下冲压下模组件。

[0033] 上模组件1还包括多个退料弹簧14,所述退料弹簧14穿过上垫板12,所述退料弹簧14顶端与上模座11接触,所述退料弹簧14底端与上模板15顶端接触。在隔热罩被分离后,上模组件向上移动,此时退料弹簧14将上模板向下弹出,有助于被分离后的隔热罩从模具冲退出来。

[0034] 上模座11和下底板21左右两侧均设有U型槽5。U型槽5有助于机床对此模具进行夹紧和定位。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

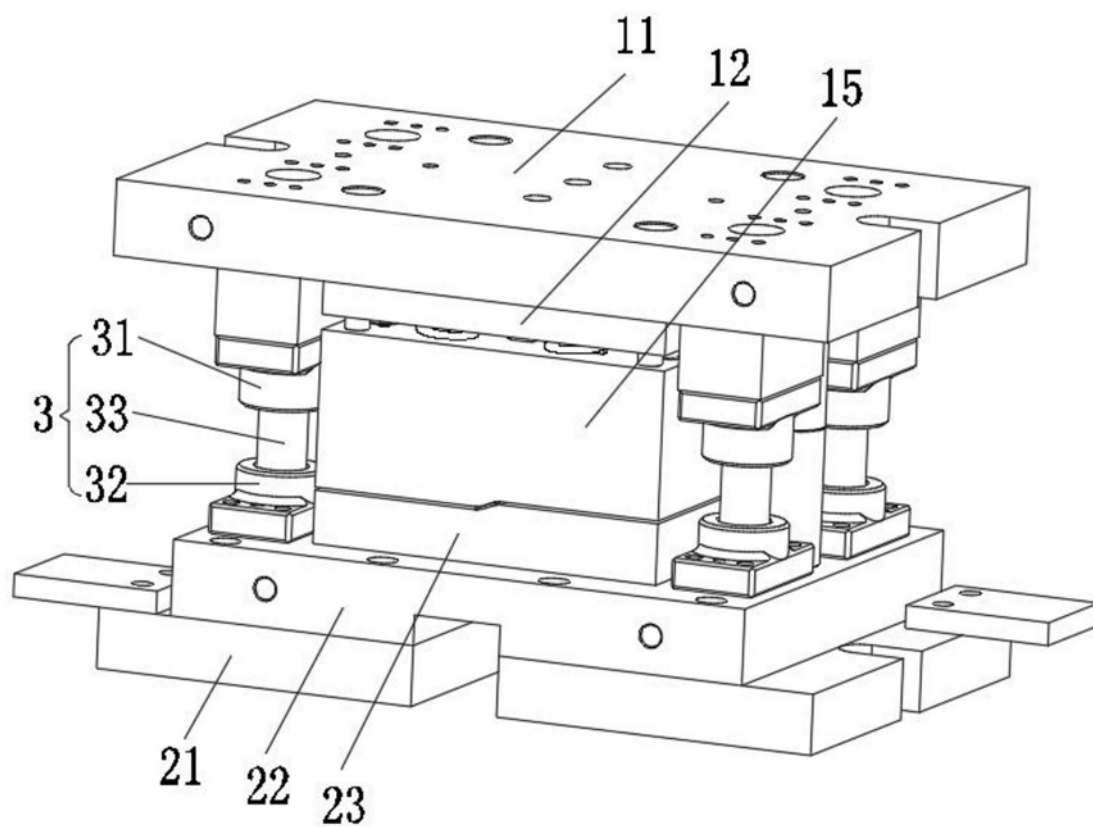


图1

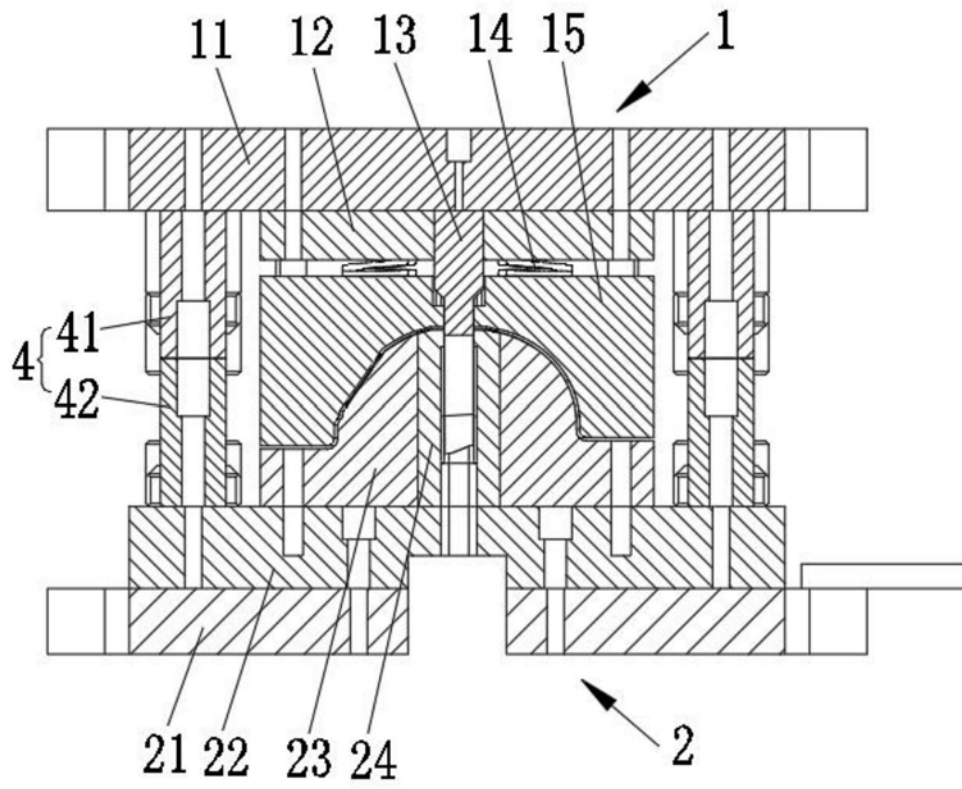


图2

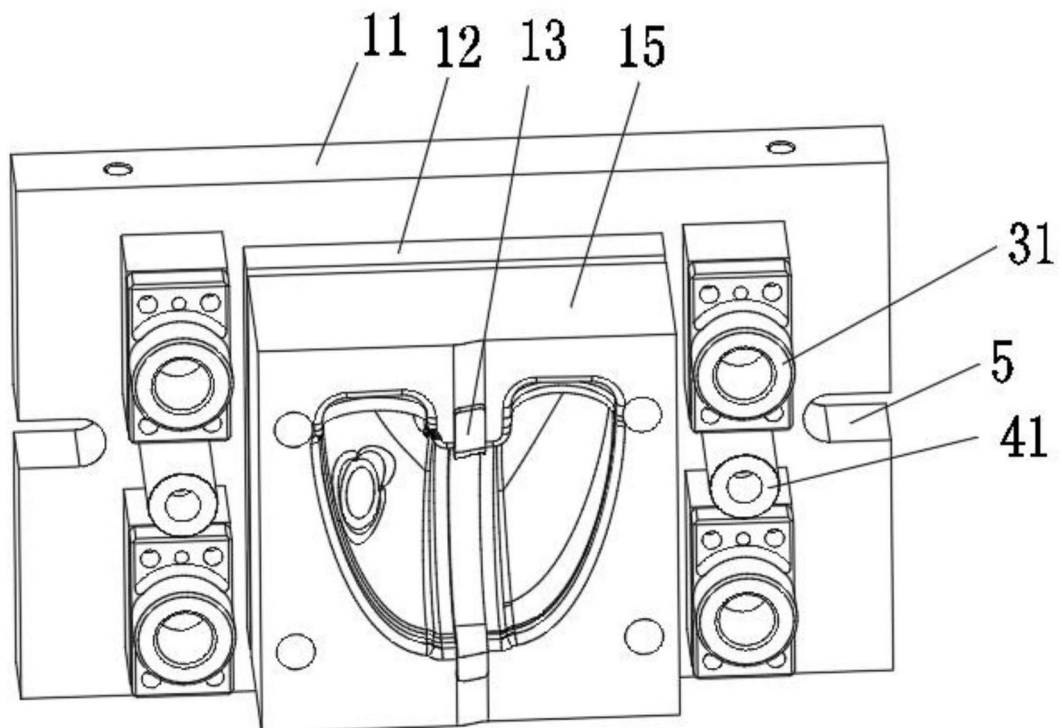


图3

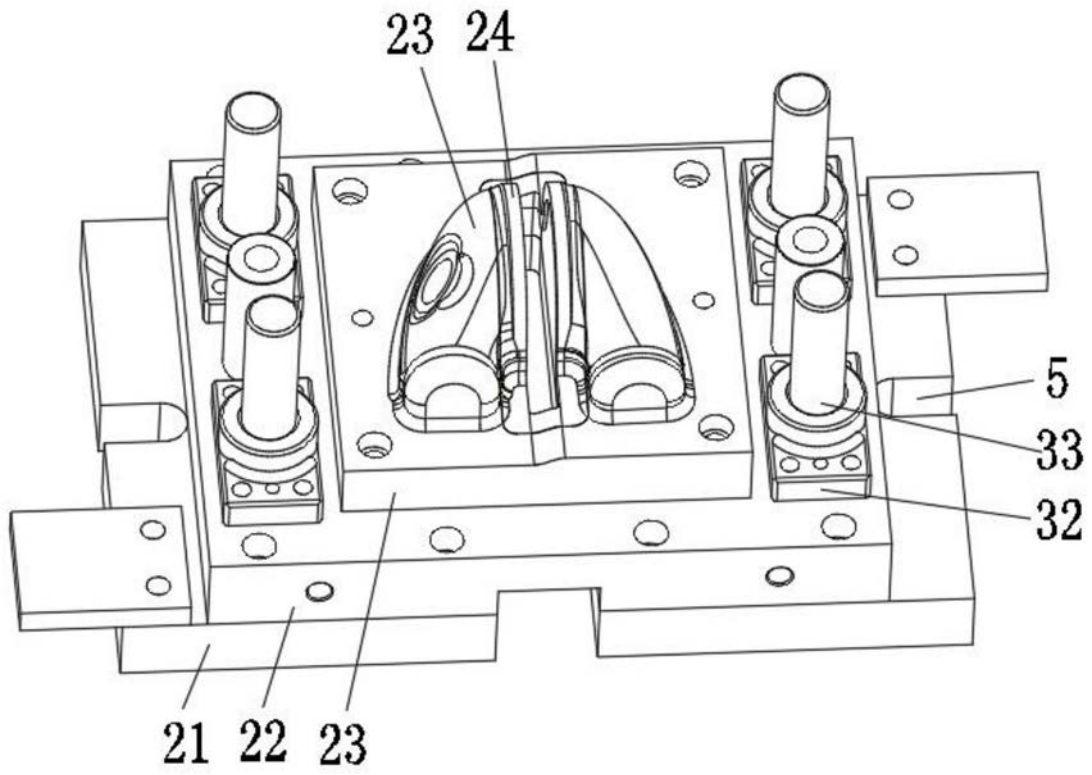


图4

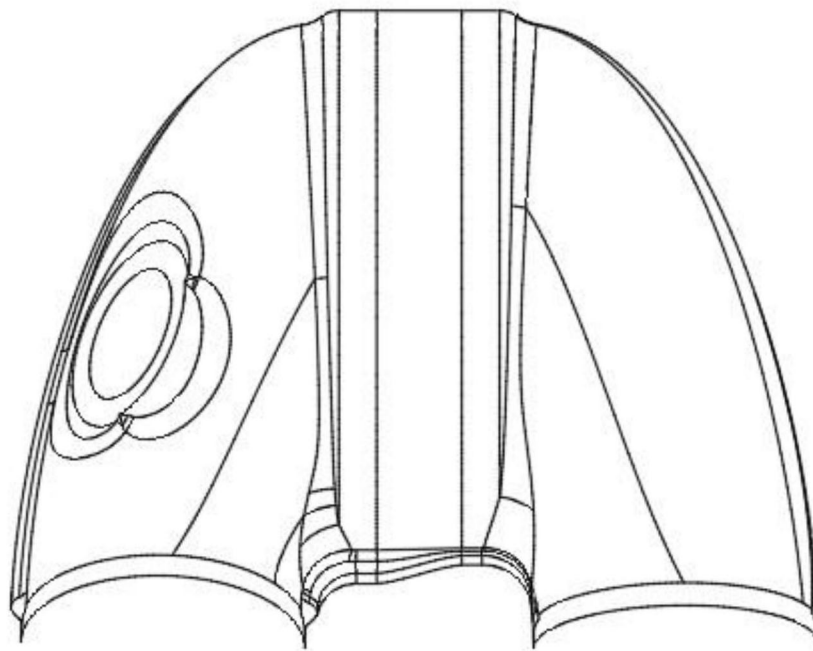


图5

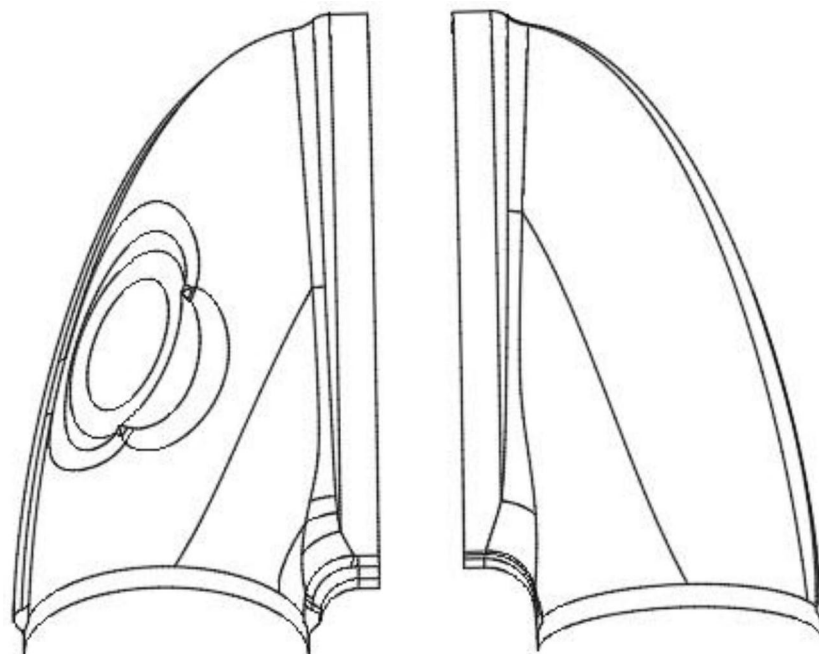


图6