



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101700556 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 200910233477. 3

集》. 1997, 第 269-277 页.

(22) 申请日 2009. 10. 30

审查员 马琳

(73) 专利权人 宜兴市九洲封头锻造有限公司

地址 214212 江苏省宜兴市万石镇工业园区
杨祥路 3 号

(72) 发明人 袁文新

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 徐冬涛

(51) Int. Cl.

B21J 13/02 (2006. 01)

B23P 15/24 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201524761 U, 2010. 07. 14, 权利要求
1-4.

JP 公开实用 56-105321, 1981. 08. 17,
鲜朝佐等. 内压椭圆形和碟形封头的现状及
标准评述. 《第四届全国压力容器学术会议论文

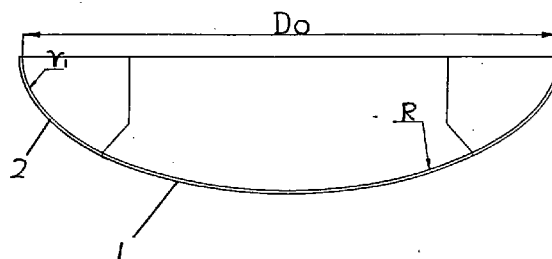
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

通用组合模具及其制造方法

(57) 摘要

一种通用组合模具及其制造方法, 它包括模
芯 (1)、椭圆模具的卸料环 (2) 和碟形模具的卸料
环 (3), 椭圆模具的卸料环 (2) 安装在模芯 (1) 边
沿构成椭圆磨具, 碟形模具的卸料环 (3) 安装在
模芯 (1) 边沿构成碟形磨具。本发明对于具有类
似模芯结构的椭圆形和碟形模具, 将其采用部分
相同的铸造方式来节约成本、达到资源合理配置
的效果。



1. 一种通用组合模具的制造方法,其特征是它包括以下步骤:

(a). 模芯的制作:铸造模芯(1),模芯(1)设有向下的弧面,弧面半径 R 满足: $R = D_0 \times 0.9045$, D_0 为椭圆模具的上口长轴;

(b). 椭圆模具的制作:铸造椭圆模具的卸料环(2),将椭圆模具的卸料环(2)与模芯(1)连接形成椭圆模具,椭圆模具的上口长轴为 D_0 ,椭圆模具的卸料环(2)所在弧面的半径 r_1 满足: $r_1 = D_0 \times 0.1727$;

(c). 碟形模具的制作:铸造碟形模具的卸料环(3),将碟形模具的卸料环(3)与模芯(1)连接形成碟形模具,碟形模具的上口长轴 D 满足: $D = R$,碟形模具的卸料环(3)所在弧面的半径 r_2 满足: $r_2 = 0.1D$ 。

通用组合模具及其制造方法

[0001] 本案申请是同日对本发明创造既申请实用新型专利又申请发明专利,实用新型发明创造名称为通用组合模具。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种可通用的模具,尤其是一种碟形封头模具和椭圆形封头模具的模芯通用的组合模具,具体的说是一种通用组合模具及其制造方法。

背景技术

[0003] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压、拉伸等方法得到所需产品的各种模子,它是用来成型物品的工具。在封头制造行业中,现有的模具通常是单一的椭圆形、碟形或锥形等,只能成型对应的封头,对于具有类似模芯结构的椭圆形和碟形模具,无法将其采用部分相同的铸造方式来节约成本、达到资源合理配置的要求。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对具有类似模芯结构的椭圆形和碟形模具,无法将其采用部分相同的铸造方式来节约成本、达到资源合理配置的要求的问题,提出一种碟形和椭圆形可以通用的通用组合模具及其制造方法。

[0005] 本发明的技术方案是:

[0006] 一种通用组合模具,它包括模芯和椭圆模具的卸料环,椭圆模具的卸料环安装在模芯边沿,椭圆模具的上口长轴为 D_0 ,模芯 (1) 设有向下的弧面,弧面半径 R 满足: $R = D_0 \times 0.9045$ 。

[0007] 本发明的椭圆模具的卸料环所在弧面的半径 r_1 满足: $r_1 = D_0 \times 0.1727$ 。

[0008] 一种通用组合模具,它包括模芯和碟形模具的卸料环,模芯设有向下的弧面,弧面半径为 R ,碟形模具的卸料环安装在模芯边沿,碟形模具的上口长轴 D 满足: $D = R$ 。

[0009] 本发明的碟形模具的卸料环所在弧面的半径 r_2 满足: $r_2 = 0.1D$ 。

[0010] 一种权利要求 1 和 3 所述的通用组合模具的制造方法,其特征是它包括以下步骤:

[0011] (a). 模芯的制作:铸造模芯,模芯设有向下的弧面,弧面半径 R 满足: $R = D_0 \times 0.9045$;

[0012] (b). 椭圆模具的制作:铸造椭圆模具的卸料环,将椭圆模具的卸料环与模芯连接形成椭圆模具,椭圆模具的上口长轴为 D_0 ,椭圆模具的卸料环所在弧面的半径 r_1 满足: $r_1 = D_0 \times 0.1727$;

[0013] (c). 碟形模具的制作:铸造碟形模具的卸料环,将碟形模具的卸料环与模芯连接形成碟形模具,碟形模具的上口长轴 D 满足: $D = R$,碟形模具的卸料环所在弧面的半径 r_2 满足: $r_2 = 0.1D$ 。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] 本发明的通用组合模具对于具有通用模芯结构的椭圆形和碟形模具,将其采用部分相同的铸造方式来节约成本、达到资源合理配置的效果,不仅能作为碟形模具的模芯还能作为椭圆模具的模芯,将模芯与椭圆模具的卸料环连接形成椭圆模具,将模芯与碟形模具的卸料环连接形成碟形模具。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明的椭圆模具结构示意图。

[0017] 图 2 是本发明的碟形模具结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0019] 如图 1 所示,一种通用组合模具,它包括模芯 1 和椭圆模具的卸料环 2,椭圆模具的卸料环 2 安装在模芯 1 边沿,椭圆模具的上口长轴为 D_0 ,模芯 1 设有向下的弧面,弧面半径 R 满足: $R = D_0 \times 0.9045$;椭圆模具的卸料环 2 所在弧面的半径 r_1 满足: $r_1 = D_0 \times 0.1727$ 。

[0020] 一种通用组合模具,它包括模芯 1 和碟形模具的卸料环 3,模芯 1 设有向下的弧面,弧面半径为 R ,碟形模具的卸料环 3 安装在模芯 1 边沿,碟形模具的上口长轴 D 满足: $D = R$;碟形模具的卸料环 3 所在弧面的半径 r_2 满足: $r_2 = 0.1D$ 。

[0021] 具体使用时:

[0022] 通用组合模具中,椭圆模具的模芯 1 作为椭圆模具的模芯与椭圆模具的卸料环 2 配合使用,制作椭圆形封头。以直径 2 米的椭圆模具为例:椭圆直径 2 米即椭圆模具的上口长轴 D_0 为 2 米,模芯 1 设有向下的弧面,弧面半径 R 满足: $R = D_0 \times 0.9045 = 1809$;这个椭圆模具的模芯 1 作为成型碟形封头的模芯使用时, $R = 1809 =$ 碟形封头的上口长轴 D 即可制成直径约为 1.8 米的碟形封头,用模芯 1 与碟形模具的卸料环 3 配合使用压制成 1.8 米的碟形封头。

[0023] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

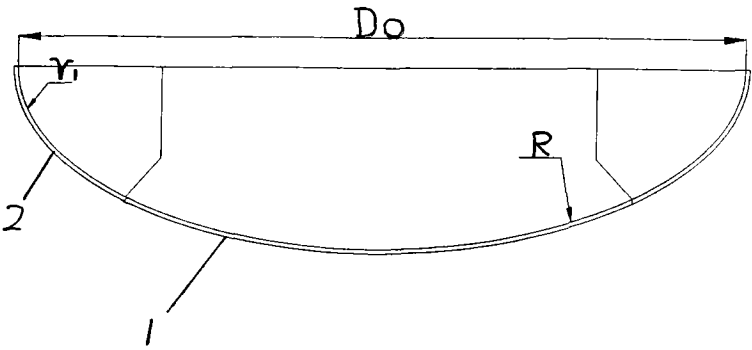


图 1

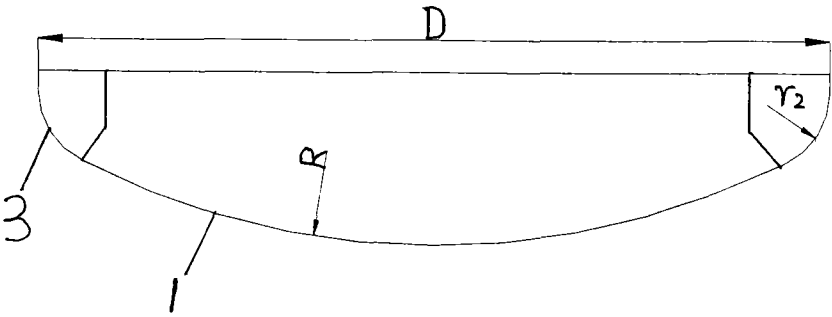


图 2