



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212945281 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202021621730.0

(22) 申请日 2020.08.06

(73) 专利权人 常州钜苓铸造有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
三河口村

(72) 发明人 陆建华 王秋新

(74) 专利代理机构 常州品益专利代理事务所
(普通合伙) 32401

代理人 张岳

(51) Int. Cl.

B22C 9/02 (2006.01)

B22C 9/08 (2006.01)

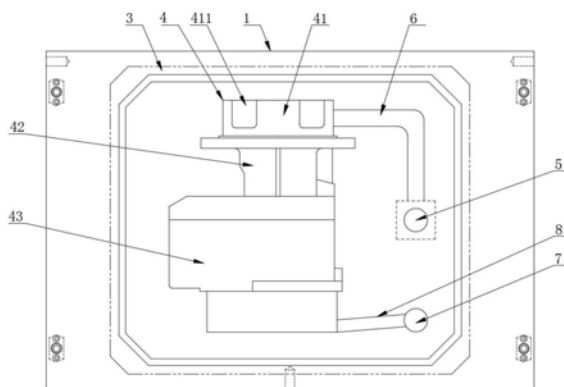
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

法兰壳铸件模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种法兰壳铸件模具,包括上砂箱和下砂箱,所述上砂箱和下砂箱内部均填充有砂型,所述砂型中心处设有相对应的空腔,所述上砂箱的空腔一侧设有真浇口,所述真浇口通过流路与上砂箱的空腔相连通,所述真浇口底部设有假浇口,所述假浇口一侧连接有一组排气片。本实用新型通过设置假浇口和排气片,有利于在通过真浇口浇筑铁水等,当铁水逐渐进入到空腔的第一腔室、第二腔室和第三腔室,在第三腔室一侧的排气片的作用下使得空腔内的气体通过排气片与砂型之间的间隙进入到假浇口内,在通过假浇口排出到上砂箱外侧,有效的避免了铸件过程中铸件内气体无法排出,造成铸件产生气孔的问题,提高了铸件的质量。



1. 一种法兰壳铸件模具, 包括上砂箱 (1) 和下砂箱 (2), 其特征在于: 所述上砂箱 (1) 和下砂箱 (2) 内部均填充有砂型 (3), 所述砂型 (3) 中心处设有相对应的空腔 (4), 所述上砂箱 (1) 的空腔 (4) 一侧设有真浇口 (5), 所述真浇口 (5) 通过流路 (6) 与上砂箱 (1) 的空腔 (4) 相连通, 所述真浇口 (5) 底部设有假浇口 (7), 所述假浇口 (7) 一侧连接有一组排气片 (8), 两个所述排气片 (8) 远离假浇口 (7) 一端与上砂箱 (1) 内的空腔 (4) 接触。

2. 根据权利要求1所述的法兰壳铸件模具, 其特征在于: 所述空腔 (4) 包括依次设置的第一腔室 (41)、第二腔室 (42) 和第三腔室 (43)。

3. 根据权利要求2所述的法兰壳铸件模具, 其特征在于: 所述第一腔室 (41) 内设有两个突起块 (411), 所述第二腔室 (42) 设置在第一腔室 (41) 底部, 且第二腔室 (42) 设置为T字形。

4. 根据权利要求2所述的法兰壳铸件模具, 其特征在于: 所述第三腔室 (43) 包括一个多边形腔和一个矩形腔。

5. 根据权利要求1所述的法兰壳铸件模具, 其特征在于: 所述真浇口 (5) 和假浇口 (7) 均贯穿上砂箱 (1) 和砂型 (3)。

6. 根据权利要求1所述的法兰壳铸件模具, 其特征在于: 所述排气片 (8) 插入到上砂箱 (1) 的砂型 (3) 内。

法兰壳铸件模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰壳铸件领域,特别涉及一种法兰壳铸件模具。

背景技术

[0002] 在设计壳体类铸件粘土砂造型工艺时,内部较大的空腔形状通常由砂芯形成。为了保证砂芯在搬运和浇注过程中具有足够的强度,制芯设备一般采用热芯机,制芯材料采用覆膜砂。由于生产覆膜砂时是在硅砂表面包覆了一层热固性树脂粘结剂,因此,在铸件浇注过程中覆膜砂芯中的树脂遇到高温铁水后会产生大量的气体,如果这些气体不能及时顺利地排到铸型外,就有可能侵入到铸件内部而产生气孔缺陷,导致铸件报废。为此,如何设计有效的砂芯排气系统,是造型工艺设计人员必须考虑并解决的问题。

[0003] 因此,发明一种法兰壳铸件模具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种法兰壳铸件模具,以解决上述背景技术中提出的壳类铸件在压铸是会由于铸件内部气体的作用造成铸件产生气孔,导致报废的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种法兰壳铸件模具,包括上砂箱和下砂箱,所述上砂箱和下砂箱内部均填充有砂型,所述砂型中心处设有相对应的空腔,所述上砂箱的空腔一侧设有真浇口,所述真浇口通过流路与上砂箱的空腔相连通,所述真浇口底部设有假浇口,所述假浇口一侧连接有一组排气片,两个所述排气片远离假浇口一端与上砂箱内的空腔接触。

[0006] 优选的,所述空腔包括依次设置的第一腔室、第二腔室和第三腔室。

[0007] 优选的,所述第一腔室内设有两个突起块,所述第二腔室设置在第一腔室底部,且第二腔室设置为T字形。

[0008] 优选的,所述第三腔室包括一个多边形腔和一个矩形腔。

[0009] 优选的,所述真浇口和假浇口均贯穿上砂箱和砂型。

[0010] 优选的,所述排气片插入到上砂箱的砂型内。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 通过设置假浇口和排气片,有利于在通过真浇口浇筑铁水等,当铁水逐渐进入到空腔的第一腔室、第二腔室和第三腔室,在第三腔室一侧的排气片的作用下使得空腔内的气体通过排气片与砂型之间的间隙进入到假浇口内,在通过假浇口排出到上砂箱外侧,有效的避免了铸件过程中铸件内气体无法排出,造成铸件产生气孔的问题,提高了铸件的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的上砂箱结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的下砂箱结构示意图;

[0015] 图中:1上砂箱、2下砂箱、3砂型、4空腔、5真浇口、6流路、7假浇口、8排气片、41第一腔室、42第二腔室、43第三腔室、411突起块。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作具体的介绍。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种法兰壳铸件模具,包括上砂箱1和下砂箱2,所述上砂箱1和下砂箱2内部均填充有砂型3,所述砂型3中心处设有相对应的空腔4,所述上砂箱1的空腔4一侧设有真浇口5,所述真浇口5通过流路6与上砂箱1的空腔4相连通,所述真浇口5底部设有假浇口7,所述假浇口7一侧连接有一组排气片8,两个所述排气片8远离假浇口7一端与上砂箱1内的空腔4接触。

[0019] 进一步的,在上述技术方案中,所述空腔4包括依次设置的第一腔室41、第二腔室42和第三腔室43;

[0020] 进一步的,在上述技术方案中,所述第一腔室41内设有两个突起块411,所述第二腔室42设置在第一腔室41底部,且第二腔室42设置为T字形;

[0021] 进一步的,在上述技术方案中,所述第三腔室43包括一个多边形腔和一个矩形腔;

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述真浇口5和假浇口7均贯穿上砂箱1和砂型3;

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述排气片8插入到上砂箱1的砂型3内。

[0024] 本实用新型工作原理:

[0025] 参照说明书附图1-2,在使用装置时,将砂型3填入到上砂箱1和下砂箱2内,在机械的作用下在上砂箱1和下砂箱2的砂型3内压出铸件的模型和真浇口5、假浇口7,在假浇口7于铸件模型之间设置排气片8,再将上砂箱1与下砂箱2进行固定,通过真浇口5向上砂箱1内通入铁水,当铁水充满模具后,气体通过排气片8与砂型3之间的空隙排入到假浇口7内,再排出到上砂箱1外侧,有效的避免了铸件过程中铸件内气体无法排出,造成铸件产生气孔的问题,提高了铸件的质量。

[0026] 在本实用实施例的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”、“设有”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

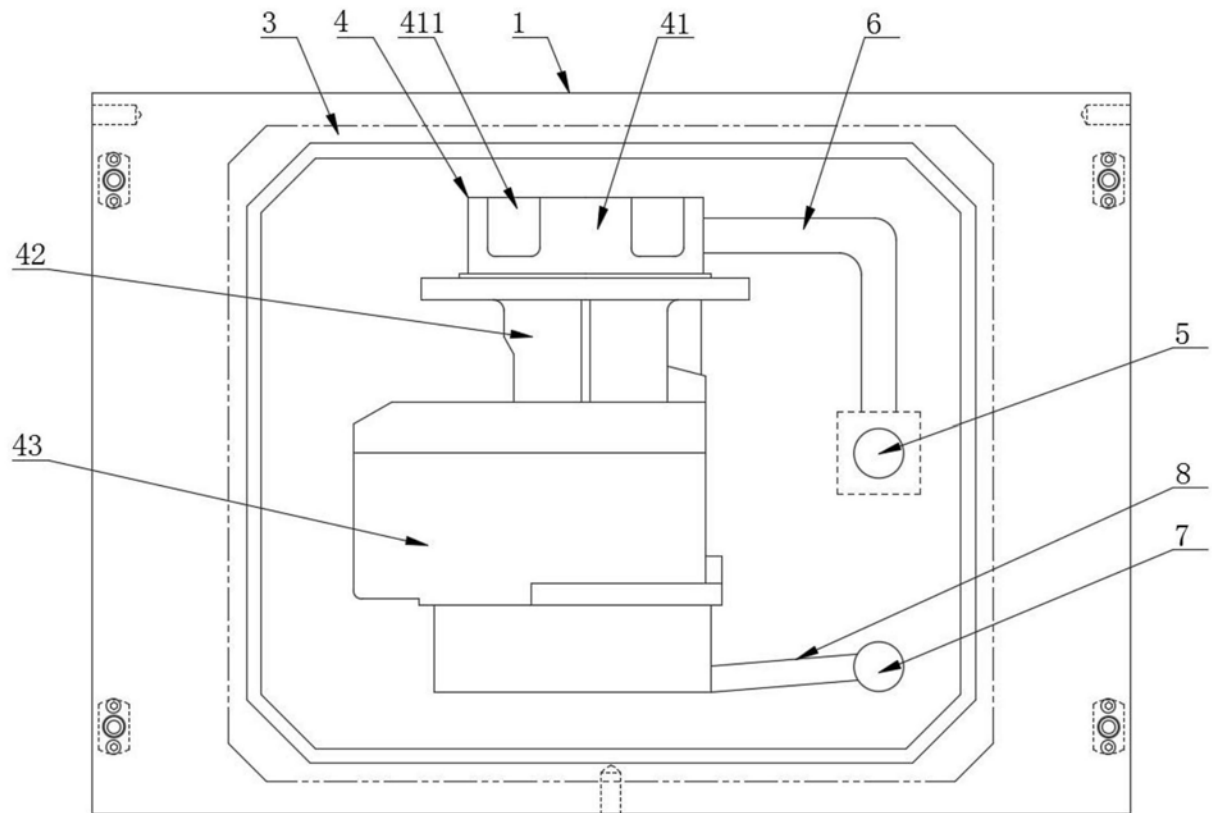


图1

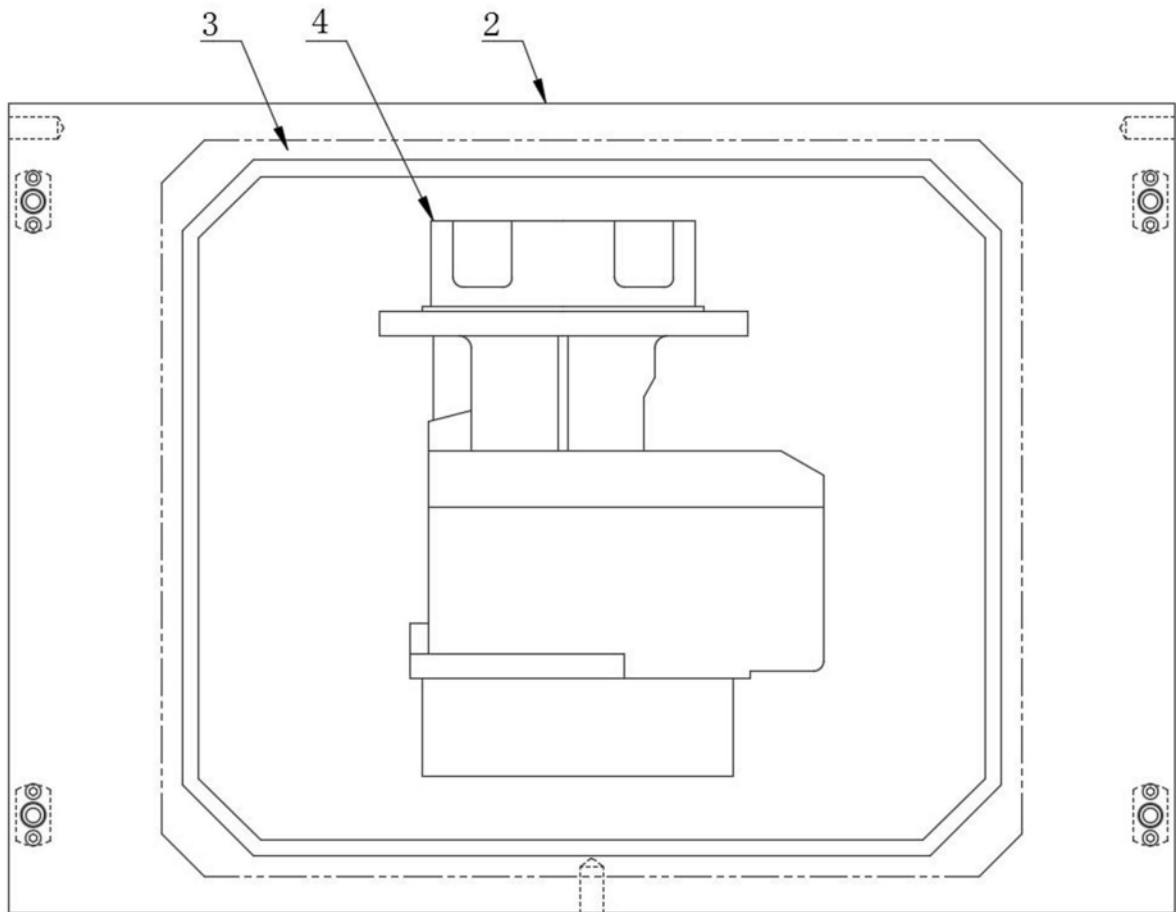


图2