

**Modern Casting (美国, 英文)**

1695 North Penny Lane Schaumburg, IL 60173

Tel: +1-847-824-0181

Fax: +1-847-824-7848

E-mail: aspada@afsinc.org

http://www.moderncasting.com

- 190501** 基础设施投资的最佳时机? 对, 就是现在。——编者寄语. Doug Kurkul, 2018, 108 (4) : 7
- 190502** 美国职业安全健康管理委员会 (OSHA) 对俄克拉荷马州T&L铸造厂的安全生产记录表示祝贺. 2018, 108 (4) : 8
- 190503** 加拿大安大略省的利纳马公司 (Linamar) 从加拿大政府获得了9.5亿美元资助. 2018, 108 (4) : 8
- 190504** 印地安那州的Omen美国公司开始扩建其金属铸造厂. 2018, 108 (4) : 8
- 190505** 美国俄亥俄州的夏伊洛 (Shiloh) 工业公司对意大利布拉班特阿鲁卡斯特公司 (Brabant Alucast) 和荷兰布拉班特阿鲁卡斯特公司完成了收购. 2018, 108 (4) : 9
- 190506** 美国密歇根州的喀斯喀特 (Cascade) 压铸公司利用州立基金来培训工人. 2018, 108 (4) : 10
- 190507** 美国雅固拉 (Accuride) 公司的罗克福德车轮制造厂荣获2017年《工业周刊》最佳工厂竞赛奖. 2018, 108 (4) : 11
- 190508** 美国罗克福德铸造厂 (Rockford Foundries) 的总裁积极建设人类栖息地. 2018, 108 (4) : 13
- 190509** 美国特朗普政府开始实施钢铁和铝关税政策. Stephanie Salmon, Jeff Hannapel, Christian Richter, 2018, 108 (4) : 14
- 190510** 美国职业安全健康管理委员会 (OSHA) 将铍标准的执行推迟到5月份. 2018, 108 (4) : 14
- 190511** 美国职业安全健康管理委员会发布了关于未能以电子方式提交300A伤害和疾病日志的雇主的临时指南. 2018, 108 (4) : 14
- 190512** 在没有铸件的世界里, 你的吉他会有正确的声音吗? 2018, 108 (4) : 15
- 190513** 力量, 而不是压力——一位大学摔跤教练开发出一个新的铸铁产品用于健身. Brian Sandalow, 2018, 108 (4) : 16-19
- 190514** 美国加利福尼亚州的洛迪钢铁厂已准备好基于其新的流水线 and 升级工厂扩大其客户群. Shannon Wetzel, 2018, 108 (4) : 21-25
- 190515** 解决你铸造厂中的问题. 2018, 108 (4) : 26-31
- 190516** 需要记住的十大安全规则. Brian Sandalow, Juliette Garesche, 2018, 108 (4) : 32-36

- 190517** 铸件在汽车轮端和悬架上的应用. Andrew Halonen, 2018, 108 (4) : 37-40
- 190518** 工作场所中的枪支问题. Dave Resser, 2018, 108 (4) : 41
- 190519** 美国爱荷华州的压铸生产商强大的热大炮来实现车间散热. 2018, 108 (4) : 42
- 190520** 美国俄亥俄州大学的学生亲身体会了金属铸造行业. 2018, 108 (4) : 43
- 190521** 美国铸造学会政府事务大会即将在华盛顿地区召开. 2018, 108 (4) : 44
- 190522** 美国铸造学会将召开关于控制二氧化硅暴露的网络研讨会. 2018, 108 (4) : 44
- 190523** 亚共晶Al-Si合金二次枝晶臂间距的新挂图. 2018, 108 (4) : 45
- 190524** 美国铸造学会正在开展提高ZL206铝合金铸件的焊接修补工艺研究. 2018, 108 (4) : 45
- 190525** 质量检测专家Ted J. Schorn先生通过美国铸造学会出版了一本新书《提高目视检测的有效性》. 2018, 108 (4) : 46
- 190526** 美国铸造学会为会员单位提供各种资源使其达到符合美国职业安全健康管理委员会制定的二氧化硅规则. 2018, 108 (4) : 46
- 190527** 美国铸造学会的研究项目涉及二氧化硅. 2018, 108 (4) : 47
- 190528** 美国铸造学会的项目数据已列入手册可应用于军事领域铸件生产. 2018, 108 (4) : 47
- 190529** 美国铸造学会的活动日程信息 (2018年4-7月). 2018, 108 (4) : 48
- 190530** 滚筒处理装置. 2018, 108 (4) : 49
- 190531** 恒星 (Stellar) 材料有限公司的耐火产品技术. 2018, 108 (4) : 49
- 190532** 富士科公司用于离心铸造生产缸套的涂料. 2018, 108 (4) : 49
- 190533** 一台老式望远镜可以看到科罗拉多河. 2018, 108 (4) : 56

**Foundry Management & Technology (美国, 英文)**

The Penton Media Building, 1300 E. 9th Street, Cleveland, OH 44114-1503

Tel: +1-216-696-7000

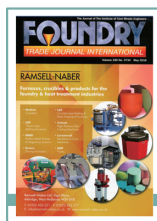
Fax: +1-847-763-9673

E-mail: robert.brooks@penton.com

http://www.foundrymag.com

- 190534** 这一新的信息意味着什么? ——编者寄语. Robert Brooks, 2018, 146 (5) : 4
- 190535** 美国新罕布什尔州的希钦纳制造公司 (Hitchiner) 计划

- 投资5千万美元扩大精密铸造生产. 2018, 146 (5) : 6
- 190536** 美国俄亥俄州的Godfrey&Wing公司新增了X射线检测能力. 2018, 146 (5) : 6
- 190537** 英国的铸造技术国际公司 (Cti) 通过了新的NADCAP认证. 2018, 146 (5) : 6-8
- 190538** 美国的联合矿产公司 (Allied Mineral) 在其位于俄罗斯的新工厂开始生产耐火产品. 2018, 146 (5) : 8-10
- 190539** 美国密歇根州的工装和设备国际公司 (TEI) 与维捷美国公司 (voxeljet America) 签订了3D打印砂型和砂芯的合同. 2018, 146 (5) : 10
- 190540** 高铝孕育提高了灰铸铁的机加工性能. 2018, 146 (5) : 13
- 190541** 评估和改变学习曲线——让企业更快地做出更好的决策. Matt Gacek, 2018, 146 (5) : 16
- 190542** 使无芯感应熔炼炉的炉衬寿命和线圈寿命最大化. Charles H. Fink Jr., 2018, 146 (5) : 18-20
- 190543** 用于熔融铝液的封闭式输送系统. 2018, 146 (5) : 22
- 190544** 美国B&L信息系统公司升级企业资源规划 (ERP) 软件增加了砂箱管理模块. 2018, 146 (5) : 22
- 190545** 利用无形资产创造价值. Baldwin Tom, 2018, 146 (5) : 28
- 190546** 专家问答: 什么原因导致了铸件粘砂缺陷? 如何来防止? 2018, 146 (5) : 封二页
- Albertus英国有限公司.** 2018, 192 (3752) : 36
- 190555** 美国公司生产出铝钨合金锭铸件. 2018, 192 (3752) : 36
- 190556** 你能冒险玩推卸责任的游戏吗? ——英国金属铸造协会 (CMF) 最新的健康和安全管理信息. 2018, 192 (3752) : 38
- 190557** 阿拉伯联合酋长国教育部与英国安全委员会合作更新其国家健康与安全课程. 2018, 192 (3752) : 38
- 190558** 英国一所新的铸造学校即将建成. 2018, 192 (3752) : 39
- 190559** 一个新的在线工具包支持技术人员前往成为注册工程师 (IEng). 2018, 192 (3752) : 39
- 190560** 离心铸造设备标准的特殊应用. Martin Vorrath, 2018, 192 (3752) : 40-41
- 190561** 意大利一家领先的铸钢厂中的自动化自硬砂造型新概念. 2018, 192 (3752) : 42
- 190562** 供暖、通风和空调 (HVAC) 应用中的电能质量. 2018, 192 (3752) : 43
- 190563** 面向未来的金属铸造行业——英国2018年铸造大会隆重召开. 2018, 192 (3752) : 44
- 190564** 了解与能源相关的挑战. 2018, 192 (3752) : 45
- 190565** 让人们安全上班. 2018, 192 (3752) : 45
- 190566** 智慧的能源采购战略. 2018, 192 (3752) : 46
- 190567** 你能成为英国铸造的佼佼者吗? ——英国铸造行业年度评奖活动公告. 2018, 192 (3752) : 47
- 190568** 全球使命: 作为售后服务技术人员的生活. 2018, 192 (3752) : 48
- 190569** 2018年的压铸比赛展示了面向未来的解决方案——2018年国际铝合金压铸奖详览. 2018, 192 (3752) : 50-51
- 190570** 德国纽伦堡国际压铸展 (EUROGUSS 2018) 再创新高. 2018, 192 (3752) : 52
- 190571** 尼玛克公司 (Nemak) 展示了创新的前车身概念和创新的模块化电池结构. 2018, 192 (3752) : 53
- 190572** 压铸行业的生产率. 2018, 192 (3752) : 54
- 190573** 重塑铸造行业中的增材制造. 2018, 192 (3752) : 55
- 190574** 减少蠕墨铸铁铸件表面区石墨衰退的冶金涂料研究. Ugo Nwaogu, Wolfram Stets, 2018, 192 (3752) : 56-61
- 190575** 在清理零件时要考虑什么. 2018, 192 (3752) : 62
- 190576** 采购商指南. 2018, 192 (3752) : 65-67
- 190577** 《2018年铸造年鉴及铸件采购商目录》. 2018, 192 (3752) : 封底页
- 190578** 金属的价格 (包括黑色金属及其他金属, 如电解锰、硅铁、钼铁、矾铁、高碳铬铁、锰铁、生铁、不锈钢等, 以及有色金属, 如铝合金、铜、镁锭、镍、锡、锌等). 2018, 192 (3752) : 封底页



Foundry Trade Journal (英国, 英文)

Foundry Trade Journal, Winton House, Lyonshall,
Herefordshire, HR5 3JP United Kingdom
Tel: +44-1544 340 332
E-mail: lynn@foundrytradejournal.com
http://www.foundrytradejournal.com

190501 熔模铸造用铸型及其制造方法和使用方法[欧洲] **US201615743370**, 2016.07.08, Thomas Krumrei; Scot Graddick; Danilo Frulli; Joachim Wolff [奥地利]

通过电弧炉技术制造各种熔融金属氧化物,例如熔融氧化锆、熔融氧化铝或棕色熔融半脆性氧化铝等,均会产生炉灰作为副产物。本发明涉及由炉灰制成的熔模铸造铸型,其中炉灰中含有 ZrO_2 和(或) Al_2O_3 。本发明提供了一种回收再利用炉灰的方法。本发明还提供了熔模铸造铸型,其由金属氧化物粉尘制成,该金属氧化物粉尘内含有 ZrO_2 和选自氧化铝、二氧化硅和铝硅酸盐的一种或多种材料,并且该金属氧化物粉尘的平均粒径 $d_{50} \leq 10 \mu m$ 。本发明还提供了用于生产熔模铸造铸型的组合物成分,形成熔模铸造铸型的炉灰使用方法,以及本发明熔模铸造铸型的使用方法。根据本发明的熔模铸造铸型比现有技术的熔模铸造铸型具有提高的或相同的强度,并且具有改进的或更多的固体含量。此外,其成形过程更快。根据本发明的一个实施例,金属氧化物粉尘或炉灰在熔模铸造铸型中的含量占铸型总固体物重量的0.5%~25%。熔模铸造铸型中的金属氧化物粉尘由大于75%的二氧化硅和高达25%的 ZrO_2 组成。根据本发明的另一实施例,熔模铸造铸型中的金属氧化物粉尘由大于40%的氧化铝、25%~50%的二氧化硅和5%~25%的 ZrO_2 组成。熔模铸造铸型中的金属氧化物粉尘或炉灰中,除氧化铝、二氧化硅、铝硅酸盐和 ZrO_2 以外,最多含有不超过3%的杂质。所述熔模铸造铸型中还可包含高岭土,其为最终产品提供了良好的性能。还可包含有机纤维和(或)陶瓷纤维,其加入增加了铸型的稳定性。根据本发明的铸型组合物成分形成浆料,其填料含量达60%或更高,而其4号蔡恩杯(Zahn Cup)粘度为35 s或更少。具有较高填料含量的浆料更有利于形成熔模铸造铸型。研究发现,使用本发明的金属氧化物粉尘所形成的浆料组合物具有较高的填料含量,同时将粘度保持在可接受的水平。

190502 铸造树及其组装方法[欧洲] **US201515127286**, 2015.03.09, Francois Marques; Olivier Griset [法国]

本发明涉及一种用于熔模铸造的铸造树及其组装方法,还涉及制造壳型的方法和使用该模式的铸造方法。本发明的铸造树包括一个部件支架,至少一个模样,以及将模样连接到部件支架的凸凹连接件。每一个凸凹连接件均包括一个孔口和一个销头,至少有一部分销头插入在孔口内,在销头的外表面和孔口的内表面之间还有一层可熔材料薄膜。销头可以固定在模样上,而孔口可以形成在部件支架内,反之亦然。由于使用了凸凹连接,使得铸造树的组装可以简化和自动化。所述部件支架包括一个浇道分配器,用于在铸型中形成铸造通道,所述凸凹连接件将模样连接至所述浇道分配器上。另外,铸造树可以包含多个模样,它们以模样簇的形式连接在部件支架上。本发明还提

供了一种组装铸造树的方法,包括以下步骤:将销头插入相应的孔口中,以便在模样和部件支架之间形成凸凹连接;在凸凹连接处,在销头的外表面和孔口的内表面之间渗入液态的可熔材料;使可熔材料凝固以形成可熔材料薄膜,以便稳固凸凹连接。特别地,渗透步骤可以通过将凸凹连接部位浸入所述可熔材料的液态池中进行。这种“浸渍密封”方法能够以一种易于自动化的方式使得凸凹连接快速而牢固。本发明还涉及一种制造铸型的方法,包括:使用上述组装方法组装铸造树,对铸造树涂覆耐火材料以形成铸型,再将铸造树从铸型内部清空出来。特别地,铸造树可以由熔化温度低于所述耐火材料熔点温度的材料制成,这样铸造树熔化成液态后就可以直接从铸型中排空。另外,可以通过将铸造树浸入砂浆中来形成涂覆层,通过用耐火砂对铸造树进行涂覆以在铸造树周围形成型壳,并对型壳进行烧结以使其坚固。可以使用多次连续的浸渍和涂覆操作,以便在烧结之前获得足够厚度的铸型壳层。

190503 铸型组合体及铸造零部件的方法[欧洲] **US201715397085**, 2017.01.03, James Albert Tallman [美国]

本发明涉及铸造成形零部件,更具体地说,涉及用于直接在零部件上铸造出孔的铸型组合体及铸造方法。本发明铸造零部件的方法包括:将一容器阵列连接在型芯上,阵列中的每个容器均填充有一定量的未固化造型材料;然后在型芯上形成一层临时材料,并使得所述容器阵列被封装在临时材料层内;接着,在临时材料层上形成一层未固化的造型材料,从而形成未固化的铸型组合体。然后将未固化铸型组合体加热到一定温度,使容器阵列每个容器和未固化造型材料层中的未固化造型材料固化,从而形成一排销状芯和一层固化造型材料。同时未固化的铸型组合体也被加热到一定温度,使型芯和已固化造型材料层之间的临时材料层得以去除,这样,在型芯和已固化造型材料层之间形成包含有一排销状芯的型腔。所述型芯和未固化造型材料为同种材料,比如陶瓷材料。示例性的临时材料为石蜡。石蜡材料的汽化温度低于陶瓷材料的预定固化温度。当铸型组合体被加热到预定的固化温度时,型芯和未固化造型材料层之间的临时材料层就会被去除,从而在已固化的铸型组合体内就形成了型腔。用于制造容器阵列的示例性材料有金属材料 and 聚合物材料。其中金属材料的汽化温度高于陶瓷材料的预定固化温度。当未固化的造型材料被加热和固化时,容器阵列仍保持固定在型腔内,当熔融金属零件材料浇注进入型腔时,阵列中的金属容器就被进入型腔内的熔融金属零件材料熔化吸收。而聚合物材料的汽化温度低于陶瓷材料的预定固化温度。当未固化的造型材料被加热和固化时,其中的容器阵列同时就会从型腔中去除。本发明所述的铸型组合体和铸造方法有助于铸造形成内部带有阵列孔或阵列冷却通道的金属零部件或物

体。本发明不是先铸造出物体再在铸件上形成冷却孔，而是在所述铸型组合体内的型腔中包含有销状芯阵列。更具体地说，销状芯阵列通过原位固化容器阵列中的陶瓷材料而形成。然后将熔融零件材料浇入型腔中，从而在销状芯阵列对应的位置处使铸造零件上形成阵列冷却孔。这样，可以快速、高效和低成本地制造出带有穿孔或冷却孔的金属零部件。

190504 一种通过控制粘度对型芯的机械完整性进行检测的方法[欧洲]US20190105705, 2017.10.10, Jose Troitino Lopez; Paul Stephen DiMascio[美国]

本发明涉及一种用于制造熔模铸件的铸型系统。在所述铸型系统中，可以通过控制粘度对陶瓷型芯的机械完整性进行检测。用于熔模铸造中陶瓷型芯的测试方法包括：a) 对所述陶瓷型芯在型壳内的位置预先布局；b) 将所述陶瓷型芯放置在型壳内，并向其中注入熔模材料流体，使至少一部分所述陶瓷型芯周围形成熔模；c) 将多个可分离的部件固定在一起组成铸型，其中至少有一个部件内含有导热管，可以通过导热管中的热流体来控制所述部件的温度，进而控制熔模材料流体的粘度，将不同的熔模材料流体加热到不同温度，进而形成熔模材料流体的不同粘度，并引导熔模材料流体流向不同的铸型部件；d) 在使用该铸型在陶瓷型芯周围注入熔模材料流体时，控制熔模材料流体的粘度以模拟随后在所述熔模铸造中所使用的熔融金属的预期粘度；评估熔模材料流体的浇注对该陶瓷型芯的至少一个区域是否造成机械损伤，如开裂或破坏等。e) 根据评估结果，可以对陶瓷型芯预设的布局进行改进，然后再继续进行陶瓷型芯的摆放、熔模材料的粘度控制以及型芯机械完整性的评估，可再次根据评估结果继续更改陶瓷型芯的布局直到其不会受到损坏为止。

190505 一种用于制造熔模铸件的具有可分离变更铸型部件的铸型系统[欧洲]US20190105821, 2017.10.10, Troitino Lopez; Jose; Bell; Eric Le; Brown, Raymond Michael; Pratt; James Stuart[美国]

本发明涉及一种用于熔模铸件成形的铸型系统和方法。所述铸型系统包括型壳，以及该型壳内布置的型芯，所述型芯是从多个不同的型芯中选出的。所述的铸型系统包括多个可分离的铸型部件。所述可分离的铸型部件通过紧固件有选择地与其他可分离铸型部件组合成铸型，并向其中注入熔模材料流体，以在选定的型芯周围形成熔模。多个可分离的铸型部件中，至少有一个可分离铸型部件具有多种可互换的部件版本。每个可拆分铸型部件包括金属合金、丙烯酸基材料或玻璃化转变温度在70℃以上的材料。每一个可分离铸型部件均采用增材制造方法制备。所述增材制造可以选自立体光刻和直接金属激光熔接两种工艺的一种。所述每个不同可互换版本的铸型部件用于配置

多个型芯中的不同型芯。本发明还公开了一种用于控制铸型温度的系统。每个可分离铸型部件包括铸型热传导管路，所述管路可用于控制热力学流体的温度，进而控制可分离铸型部件的温度。至少一个可分离铸型部件的替换铸型部件中，包含不同于装置中其他可分离铸型部件的热传导管路。所述至少一个选定的可分离铸型部件的各种可互换部件包括：a) 至少一种不同的铸型开口形状、尺寸、长度、宽度、高度、热膨胀系数或材料；b) 热流体控制器，用于控制多个可分离铸型的温度；c) 型芯定位器，用于定位所选的型芯，在每个型芯定位器中又包括可调型芯定位器，所述可调型芯定位器用于定位铸型中多个不同的型芯。

190506 用于铸造单晶叶片的铸型、装置及其制备实施方法[欧洲]EP3463714, 2017.06.01, NIANE NGADIA TAHA; BOUKERMA SAÏD; DILLESEGER SERGE; GELEBART JULIEN; GRANGE DAVID; HANNY JEAN-CLAUDE MARCEL AUGUSTE; METRON PHILIPPE[法国]

本发明涉及一种用陶瓷材料制备的铸型。所述铸型旨在用于由熔融金属铸造涡轮机叶片。叶片包括根部、内平台、翼型片和外平台。铸型包括：型腔，具有叶片形状；辅助晶粒管道，包括第一部分和从第一部分延伸出来的第二部分。所述的第一部分在一端通向型腔中形成叶片根部的第一部件，并且在另一端通向型腔中形成叶片内平台的扰流板的第二部件；第二部分在一端通向型腔中的第二部件，而另一端通向型腔中形成叶片外平台的扰流板的第三部件。其中，辅助晶粒管道的第一部分从型腔的第一部件沿着与其呈 $52^\circ \sim 62^\circ$ 范围内的角度(α)方向延伸；辅助晶粒管道的第二部分从型腔内第二部件沿着与其呈 $110^\circ \sim 115^\circ$ 范围内的角度(β)方向延伸；辅助晶粒管道的第二部分还从型腔内第三部件沿着与其呈 $110^\circ \sim 115^\circ$ 范围内的角度(γ)方向延伸。陶瓷铸型的主要特征在于辅助晶粒管道的第二部分呈现出具有直径 D 的圆形截面的至少一部分。该部分与型腔之间的距离为 L ，所述距离与所述直径的比率 R ($R=L/D$) 在16.4~18.9范围内。辅助晶粒管道的第二部分每个端面都具有喂料口。为了方便脱模，辅助晶粒管道的第二部分可以呈现收缩部，即截面减小现象。脱模期间，所述收缩部更容易裂开。所述叶片应用于航空涡轮发动机，采用熔融金属铸造该涡轮叶片的方法包括：所述陶瓷铸型以及获取单晶晶粒的装置。单晶晶粒获取装置包括单晶晶种或者晶粒选择器管道。所述铸造方法的步骤包括：用熔融金属浇注到所述陶瓷铸型和单晶晶粒选择装置；使陶瓷铸型中存在定向凝固以制备涡轮叶片。所述方法还包括对叶片施加加热处理的步骤。该热处理为了减少叶片中的残余应力，从而使叶片获得稳定的微观组织和力学性能。

(摘译：向青春，刘侠和；编辑：张金)