(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201862742 U
(45)授权公告日 2011.06.15

(21)申请号 201020585964.4

(22)申请日 2010.11.02

(73)专利权人 江苏力源金河铸造有限公司
地址 226500 江苏省如皋市白蒲镇

(72)发明人 王军 张桂忠 毕方舟

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所 11316
代理人 赵绍增

(51)Int.Cl.
B22C 9/10(2006.01)
B22C 9/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

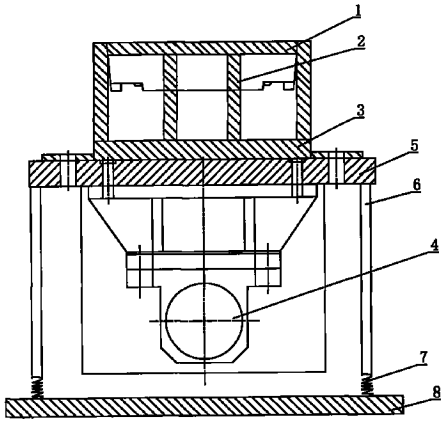
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种微震去砂芯坯缝装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种微震去砂芯坯缝装置，其创新点在于包括：一外模以及驱动外模震动的震动装置；所述外模上部设有砂芯轮廓形状制成的切割刀具；所述震动装置包括震动平台、震动电机以及底座，震动平台与底座之间通过弹簧连接，震动平台的上端面与外模固定连接，下端面中心安装有震动电机。本实用新型的优点在于：使用时，将砂芯置于外模上，震动电机驱动外模以及上部的切割刀具进行微震，从而切除砂芯轮廓分型面处的坯缝，无需人工进行修芯，大大提高了修芯速度，且由于切割刀具与砂芯形状相同，修芯效果高，不会因为砂芯质量问题造成铸件报废，保证了产品合格率。



CN 201862742 U

1. 一种微震去砂芯坯缝装置，其特征在于包括：一外模以及驱动外模震动的震动装置；所述外模上部设有砂芯轮廓形状制成的切割刀具；所述震动装置包括震动平台、震动电机以及底座，震动平台与底座之间通过弹簧连接，震动平台的上端面与外模固定连接，下端面中心安装有震动电机。

一种微震去砂芯坯缝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种去砂芯坯缝装置，特别涉及一种修芯效果好、效率高的微震去砂芯坯缝装置。

背景技术

[0002] 目前国内生产的覆膜砂芯基本是通过人工修芯来完成的，还处于手工作业的状态。遇到例如双联阀体等内腔比较复杂的铸件砂芯时，修芯的过程繁琐，生产效率低，且人工修芯不到位时容易造成铸件流道内形成飞边毛刺，不能及时发现的飞边毛刺且难于清理时可造成铸件精加工后成批量报废，造成很大的经济和社会损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种修芯效果好、效率高的微震去砂芯坯缝装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：一种微震去砂芯坯缝装置，其创新点在于包括：一外模以及驱动外模震动的震动装置；所述外模上部设有砂芯轮廓形状制成的切割刀具；所述震动装置包括震动平台、震动电机以及底座，震动平台与底座之间通过弹簧连接，震动平台的上端面与外模固定连接，下端面中心安装有震动电机。

[0005] 本实用新型的优点在于：使用时，将砂芯置于外模上，震动电机驱动外模以及上部的切割刀具进行微震，从而切除砂芯轮廓分型面处的坯缝，无需人工进行修芯，大大提高了修芯速度，且由于切割刀具与砂芯形状相同，修芯效果高，不会因为砂芯质量问题造成铸件报废，保证了产品合格率。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型微震去砂芯坯缝装置主视图；

[0007] 图 2 为本实用新型微震去砂芯坯缝装置上模俯视图。

具体实施方式

[0008] 如图 1、2 所示，本实用新型涉及一种修芯效果好、效率高的微震去砂芯坯缝装置，包括一外模 1 以及驱动外模 1 震动的震动装置：

[0009] 外模 1 与双联阀砂芯的基本形状相仿，具体结构为：外模 1 为切割刀具结构，其材料为 45# 钢，与砂芯的内轮廓尺寸间隙控制在 0.2 ～ 0.5mm 之间，刀具厚度度约 4 ～ 5mm。外模 1 与双联阀砂芯外轮廓对应处的尺寸按照砂芯外轮廓尺寸放宽余量 9-11mm 来制作。在外模 1 的下端面通过数个支撑杆 2 与下方的外模底座 3 连接固定。

[0010] 震动装置包括震动电机 4、震动平台 5、连接杆 6、弹簧 7 和震动底座 8，震动平台 5 的四角均通过弹簧 7 与震动底座 8 连接，在弹簧 7 与震动平台 5 之间还连接有提升震动平台 5 与震动底座 8 之间间距的连接杆 6。震动平台 5 的上端面与外模底座 3 固定连接，下端

面中心安装有震动电机 4。

[0011] 修芯时，将砂芯置于外模 1 上，在砂芯正下方置有距砂芯下端面一定间隙的橡胶支撑块，震动电机 4 驱动外模 1 以及上部的切割刀具进行微震，从而切除砂芯轮廓分型面处的坯缝，砂芯修正好后，落在橡胶支撑块上，无需人工进行修芯，大大提高了修芯速度。

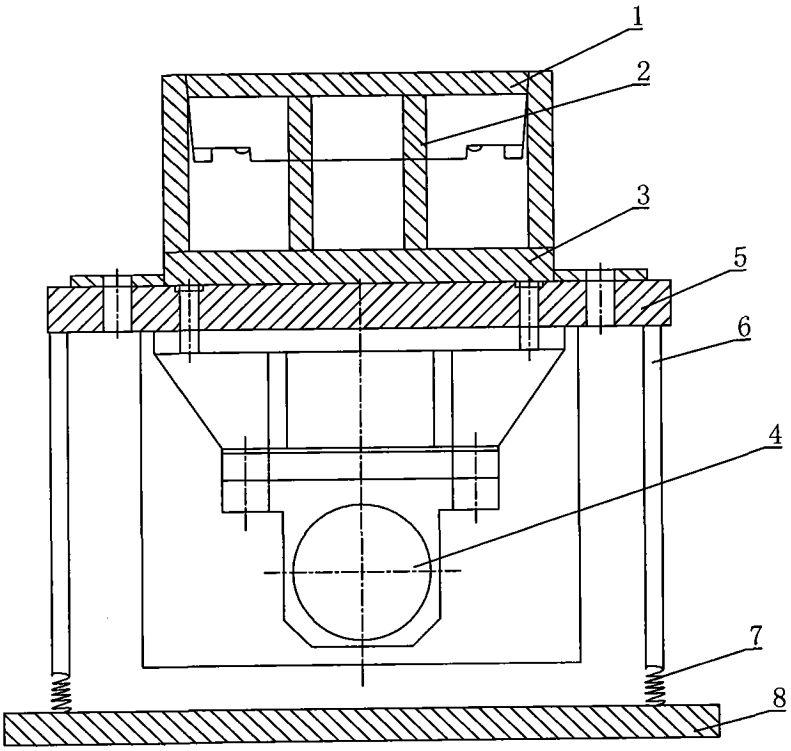


图 1

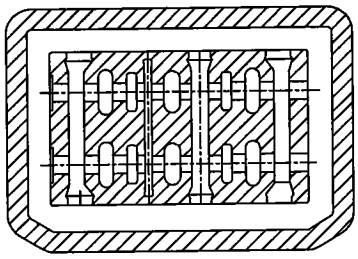


图 2