



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204621054 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520258794. 1

(22) 申请日 2015. 04. 27

(73) 专利权人 山东泰开精密铸造有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区东部新区
创业大街 5 号

(72) 发明人 岳志杰 王明忠 曹振升 公方明

(74) 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所
37207

代理人 姚德昌

(51) Int. Cl.

B22D 18/04(2006. 01)

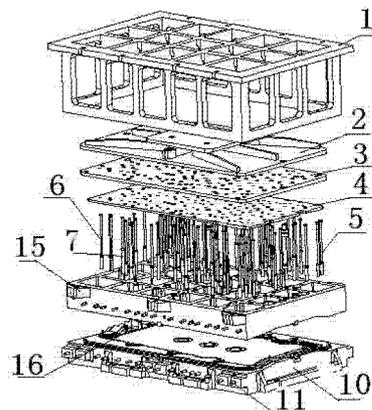
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具,其特征在干:包含有依次连接的上连接板、顶杆压板、顶杆板、顶杆套压板、上模、底模,所述顶杆套压板和上模之间设置有顶杆、复位杆和导向杆,所述底模中央位置设置有浇口,所述上模及底模两侧设置有加热棒。本实用新型在保证各技术要求的前提下,大大提高产品的整体性,符合新能源行业的发展要求,可满足批量生产的要求。



1. 一种新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具,其特征在于:包含有依次连接的上连接板、顶杆压板、顶杆板、顶杆套压板、上模、底模,所述顶杆套压板和上模之间设置有顶杆、复位杆和导向杆,所述底模中央位置设置有浇口,所述上模及底模两侧设置有加热棒。

2. 根据权利要求 1 所述的新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具,其特征在于:所述底模中间位置的浇口设置为 3 个,浇口沿周设置有水冷管道。

新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池箱体铸造领域,具体为一种新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具。

背景技术

[0002] 新能源汽车电池箱体 C33DB 的外轮廓尺寸为 1810*1080mm, 平均壁厚在 5.8mm, 毛坯重量可达到 39kg, 模具外观尺寸可达到 2145mm*1430mm*360mm。目前, 该 C33DB 电箱箱体一般采用锻压、砂型重力铸造及板材焊接等工艺进行生产, 存在设备投资成本高, 铸件重量大, 铸件品质差, 生产环境恶劣, 成品率低等特点, 无法实现批量生产要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对以上不足之处, 提供了一种新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具, 在保证各技术要求的前提下, 大大提高产品的整体性, 符合新能源行业的发展要求, 可满足批量生产的要求。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是: 一种新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具, 包含有依次连接的上连接板、顶杆压板、顶杆板、顶杆套压板、上模、底模, 所述顶杆套压板和上模之间设置有顶杆、复位杆和导向杆, 所述底模中央位置设置有 3 浇口, 浇口沿周设置有水冷管道, 所述上模及底模两侧设置有加热棒。。

[0005] 采用一模一件, 三浇口成型, 确保铸件轮廓清晰;

[0006] 在浇口沿周增加水冷管道, 避免了浇口凝固慢, 导致泄压后产生塌陷, 铸件浇口补缩作用小, 在保证充型要求的前提下, 实现浇口凝固;

[0007] 铸件壁厚为 5.8mm, 为防止铸件产生裂纹, 冷隔缺陷, 在模具沿周增加电加热棒, 保证模具生产过程中的温度;

[0008] 本实用新型采用模具生产电池箱体, 比传统生产方法, 更加简便, 提高了生产效率, 易于实现大规模的批量生产, 节省了生产材料, 降低了生产成本, 大大提高产品的整体性, 符合新能源行业的发展要求。

附图说明

[0009] 图 1 所示是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图 2 所示是浇口套的结构示意图;

[0011] 图 3 所示是抽芯的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述:

[0013] 如图所示为本实用新型的一个具体实施例, 一种新能源汽车电池箱体钢模低压铸造模具, 包含有依次连接的上连接板 1、顶杆压板 2、顶杆板 3、顶杆套压板 4、上模 15、底模

10,所述顶杆套压板 4 和上模 10 之间设置有顶杆 5、复位杆 6 和导向杆 7,所述底模 10 中央位置设置有浇口 13,所述上模 15 及底模 10 两侧设置有加热棒 11,所述底模 10 中央位置设置的浇口为 3 个,浇口内放置浇口套 13,浇口套 13 沿周设置有水冷管道 14,所示底模 10 侧部设置有抽芯 12,抽芯 12 的结构如图 3 所示。

[0014] 具体工作方式如下:上模连接板 1 与顶杆压板 2、顶杆板 3 以及顶杆 5、复位杆 6、导向杆 7 配合,顶杆套压板 4 与顶杆套、复位杆套配合,上述与上模 15 装配。加热棒 11 在上模 15、底模 10 两侧均布,浇口套 13 与水冷管道 14 点焊连接,在底模 10 中央与模具配合。浇注过程中,加热棒加热模具到工艺要求温度,抽芯 12 放置到位,图 1 所示的 16,底板 10 与上模 15 合严,铝水经浇口套 13 进入型腔,待增压阶段开始后,开启水冷管道 14 对浇口套 13 进行冷却,待进气结束后,开模前,抽芯 12 取出,关闭水冷管道 14,低压机设备上顶杆顶顶杆压板 2,顶杆 5 顶出铸件,待铸件取出后,合模,复位杆 8 是顶杆压板 2、顶杆 5 复位,进行下次生产。

[0015] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

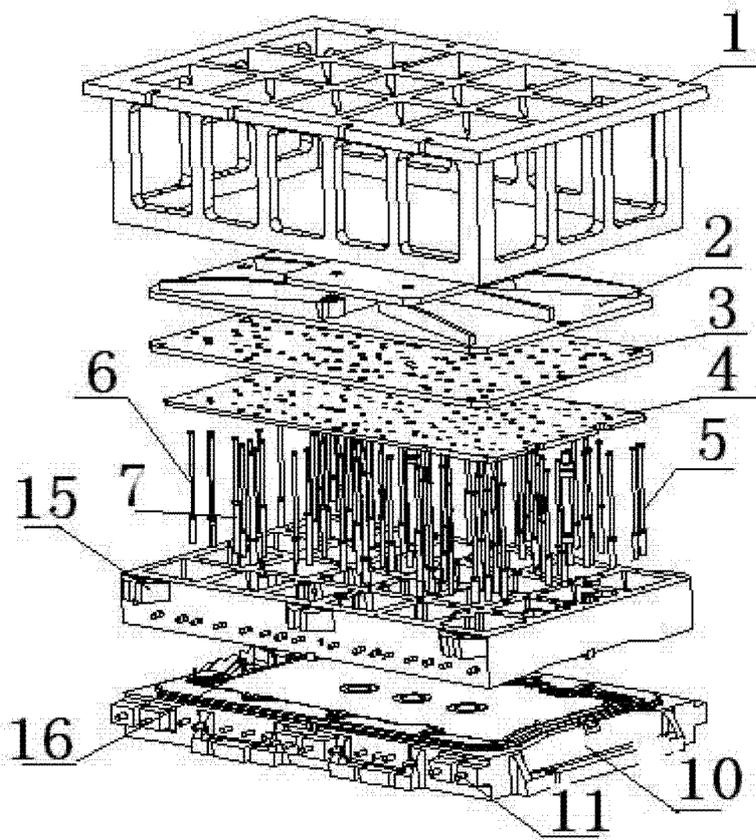


图 1

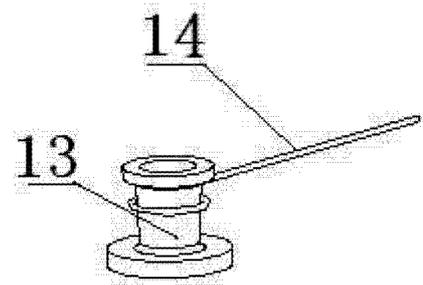


图 2



图 3