(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113927020 A
(43)申请公布日 2022.01.14

(21)申请号 202111164948.7

(22)申请日 2021.09.30

(71)申请人 苏州豪威精密压铸有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇东庄路1号

(72)发明人 吴荣洲 周宜依 颜希云 林荣 余念民

(51)Int.Cl.
B22D 27/04(2006.01)
B22C 9/10(2006.01)
B22C 9/24(2006.01)

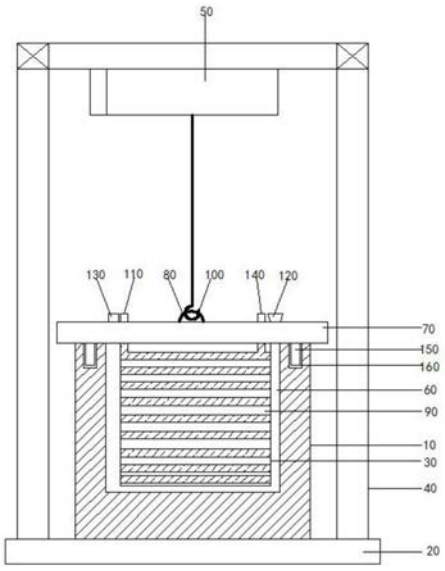
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种电机零配件成型模具及其成型工艺

(57)摘要

本发明提供一种电机零配件成型模具及其成型工艺，包括模具本体、支撑板、仿形内衬、龙门机架和电动葫芦，电动葫芦设置在龙门机架的横梁底部，模具本体设置在龙门机架底部下方所对应的支撑板上，模具本体的内部成型有产品型腔，仿形内衬的内部设置有冷却装置，仿形内衬的顶部设置有密封板，密封板的中部设置有吊环以与电动葫芦的吊钩拆卸连接，密封板的两侧分别设置有透气孔和浇铸口，透气孔和浇铸孔的位置与产品型腔的位置相对应，本发明能通过将仿形内衬与产品型腔配合使用即可成型电机零配件，结构简单，方便操作，而在仿形内衬内部设置冷却装置能加快电机零配件，还能方便操作人员进行下料，具有较高的使用价值。



CN 113927020 A

1.一种电机零配件成型模具,其特征在于,包括模具本体、支撑板、仿形内衬、龙门机架和电动葫芦,所述龙门机架的两个支腿设置在支撑板的相对两侧,所述电动葫芦设置在龙门机架的横梁底部,所述模具本体设置在龙门机架底部下方所对应的支撑板上,所述模具本体的内部成型有产品型腔,所述仿形内衬的内部设置有冷却装置,所述仿形内衬的顶部设置有密封板,所述密封板的中部设置有吊环以与电动葫芦的吊钩拆卸连接,所述密封板的两侧分别设置有透气孔和浇铸口,所述透气孔和浇铸孔的位置与产品型腔的位置相对应。

2.根据权利要求1所述的一种电机零配件成型模具,其特征在于,所述冷却装置为盘管,且所述盘管的进水口和出水口对应穿过密封板设置。

3.根据权利要求1所述的一种电机零配件成型模具,其特征在于,所模具本体的四周均设置有定位槽,所述密封板的底部四周均设置有定位柱,所述定位柱可配合插接在定位槽内。

4.根据权利要求1所述的一种电机零配件成型模具,其特征在于,所述进水口和出水口均外接有负压水泵。

5.一种电机零配件成型工艺,其特征在于,具体包括以下步骤,

步骤一,通过电动葫芦将仿形内衬吊装在模具本体内并与产品型腔相配合;

步骤二,向浇筑口内注入熔融的铝液;

步骤三,通过负压水泵从进水口向盘管内部注入冷却水以使仿形内衬与产品型腔之间将要成型的产品进行冷却降温;

步骤四,负压水泵从出水口将盘管内的废水抽走;

步骤五,电动葫芦拉动仿形内衬本体复位,机械手将产品取走下料。

一种电机零配件成型模具及其成型工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及电机配件加工技术领域，尤其涉及一种电机零配件成型模具及其成型工艺。

背景技术

[0002] 因大型电机体积较大，因而通过浇铸的方式生产制造电机外壳，现有的浇铸模具没有很好的冷却降温机构，所以不能使电机外壳进行较快的成型，并且因刚成型的电机外壳温度较高，也不方便操作人员进行操作，大大的增加了铸件成型周期，降低了加工效率，为了解决该问题，所以本发明公开了一种电机零配件成型模具机器成型工艺。

发明内容

[0003] 发明目的：为了解决背景技术中存在的不足，所以本发明公开了一种电机零配件成型模具及其成型工艺。

[0004] 技术方案：一种电机零配件成型模具，包括模具本体、支撑板、仿形内衬、龙门机架和电动葫芦，所述龙门机架的两个支腿设置在支撑板的相对两侧，所述电动葫芦设置在龙门机架的横梁底部，所述模具本体设置在龙门机架底部下方所对应的支撑板上，所述模具本体的内部成型有产品型腔，所述仿形内衬的内部设置有冷却装置，所述仿形内衬的顶部设置有密封板，所述密封板的中部设置有吊环以与电动葫芦的吊钩拆卸连接，所述密封板的两侧分别设置有透气孔和浇铸口，所述透气孔和浇铸孔的位置与产品型腔的位置相对应。

[0005] 作为本发明的一种优选方式，所述冷却装置为盘管，且所述盘管的进水口和出水口对应穿过密封板设置。

[0006] 作为本发明的一种优选方式，模具本体的四周均设置有定位槽，所述密封板的底部四周均设置有定位柱，所述定位柱可配合插接在定位槽内。

[0007] 作为本发明的一种优选方式，所述进水口和出水口均外接有负压水泵。

[0008] 一种电机零配件成型工艺，具体包括以下步骤，

[0009] 步骤一，通过电动葫芦将仿形内衬吊装在模具本体内并与产品型腔相配合；

[0010] 步骤二，向浇筑口内注入熔融的铝液；

[0011] 步骤三，通过负压水泵从进水口向盘管内部注入冷却水以使仿形内衬与产品型腔之间将要成型的产品进行冷却降温；

[0012] 步骤四，负压水泵从出水口将盘管内的废水抽走；

[0013] 步骤五，电动葫芦拉动仿形内衬本体复位，机械手将产品取走下料。

[0014] 本发明实现以下有益效果：

[0015] 本发明能通过将仿形内衬与产品型腔配合使用即可成型电机零配件，结构简单，方便操作，而在仿形内衬内部设置冷却装置能加快电机零配件，还能方便操作人员进行下料，具有较高的使用价值。

附图说明

[0016] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本公开的实施例，并于说明书一起用于解释本公开的原理。

[0017] 图1为本发明公开的整体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 实施例

[0020] 参考图1，一种电机零配件成型模具，包括模具本体10、支撑板20、仿形内衬30、龙门机架40和电动葫芦50，龙门机架的两个支腿设置在支撑板的相对两侧，电动葫芦设置在龙门机架的横梁底部，模具本体设置在龙门机架底部下方所对应的支撑板上，模具本体的内部成型有产品型腔60，仿形内衬的内部设置有冷却装置，仿形内衬的顶部设置有密封板70，密封板的中部设置有吊环80以与电动葫芦的吊钩100拆卸连接，密封板的两侧分别设置有透气孔110和浇铸口120，透气孔和浇铸孔的位置与产品型腔的位置相对应。

[0021] 在本实施例中，冷却装置为盘管，且盘管的进水口130和出水口140对应穿过密封板设置，用于对模具本体进行密封处理，以便较好的使模具本体成型电机零配件。

[0022] 在本实施例中，模具本体的四周均设置有定位槽160，密封板的底部四周均设置有定位柱150，定位柱可配合插接在定位槽内，这样能保证仿形内衬与产品型腔相对应，从而保证成型出合格的电机零部件。

[0023] 在本实施例中，进水口和出水口均外接有负压水泵(本发明未示出)，在对盘管注入冷却时，相应的负压水泵向盘管内注入冷却水，在对盘管进行放水时，相应的负压泵从盘管内将废水抽走。

[0024] 一种电机零配件成型工艺，具体包括以下步骤，

[0025] 步骤一，通过电动葫芦将仿形内衬吊装在模具本体内以与产品型腔相配合；

[0026] 步骤二，向浇筑口内注入熔融的铝液；

[0027] 步骤三，通过负压水泵从进水口向盘管内部注入冷却水以使仿形内衬与产品型腔之间将要成型的产品进行冷却降温；

[0028] 步骤四，负压水泵从出水口将盘管内的废水抽走；

[0029] 步骤五，电动葫芦拉动仿形内衬本体复位，机械手将产品取走下料。

[0030] 通过上述各个实施例的实施，本发明通过将仿形内衬与产品型腔配合使用即可成型电机零配件，结构简单，方便操作，而在仿形内衬内部设置冷却装置能加快电机零配件，还能方便操作人员进行下料，具有较高的使用价值。

[0031] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的是让熟悉该技术领域的技术人员能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此来限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作出的等同变换或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

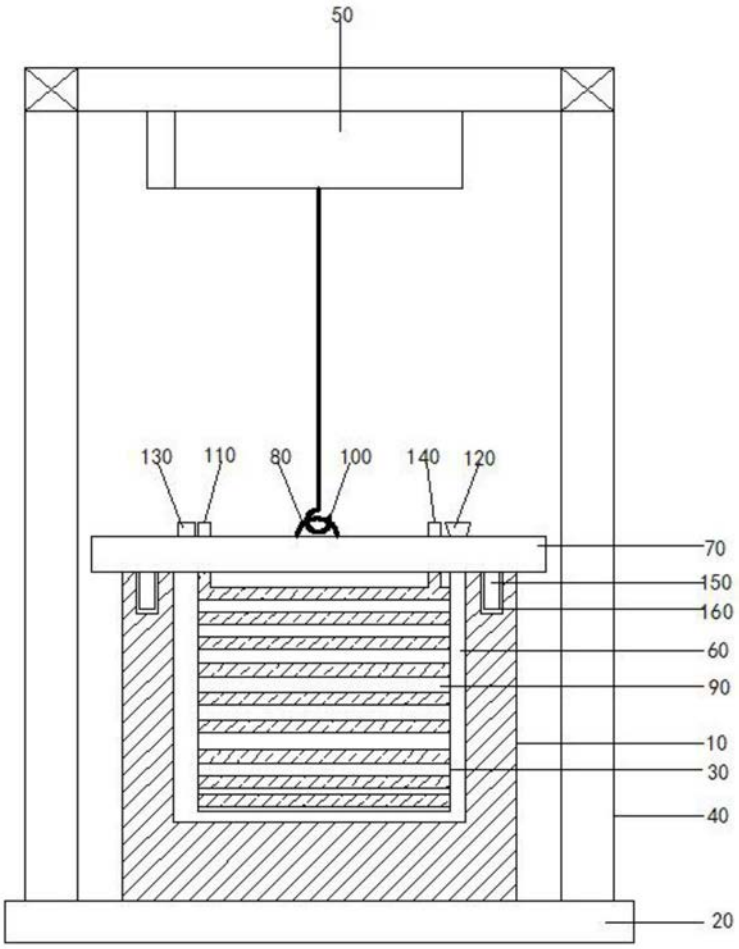


图1