

为了改进现有松脂加工生产松香、松节油方法的不足,本发明以松脂为原料,采用混合溶剂的物理方法,生产精制浅色松香。该方法包括将松脂用溶剂溶解、滤除杂质残渣、混匀静置析出、过滤分离,溶剂蒸馏回收,其特征在于将良性溶剂溶解松脂后,再向松脂溶液中加入树脂酸的非良性溶剂,常温常压下混匀静置 30 min ~ 10 h,使松香树脂酸从溶液中沉淀析出;将析出的松香树脂酸沉淀物通过过滤分离出来后,在 N_2 或 CO_2 保护下常压加热熔融(在加热过程残存的非良性溶剂经受热气化、冷凝收集回收),熔融物冷却固化后得易结晶的精制浅色松香,或将树脂酸沉淀在 150 ~ 180 $^{\circ}C$ 加热异构化处理 1 ~ 3 h 得到不易结晶的精制浅色松香。

技术优势

1. 本发明工艺步骤简单,松脂的溶解和溶剂的蒸发回收在常温常压条件即可运行,无须高温、真空(耐压)设备和特殊操作技术要求,设备投资少和能源消耗低。

2. 在常温条件下,松脂树脂酸在乙腈中溶解度较低,但乙腈对大部分不皂化物、树脂酸氧化物和有色杂质的溶解性能较好,因此所得的松香产品的具有色泽浅(甚至为无色透明状)、不皂化物含量较低,以及酸值高和软化点高的特点,达到或高于其他方法所得到精制浅色松香。

3. 二氯甲烷和乙腈的沸点分别为 39.8 $^{\circ}C$ 和 81.6 $^{\circ}C$,均低于 100 $^{\circ}C$,而松节油的沸点约为 165 $^{\circ}C$,三者的沸点差均大于 30 $^{\circ}C$,易通过普通蒸馏或精馏方法分离收集,并可重复使用,降低了生产成本。

4. 本发明方法可同时获得精制浅色松香和松节油 2 个产品。E

地址: (530006) 广西壮族自治区南宁市西乡塘区大学东路 188 号广西民族大学

联系人: 黄道战

铸件孔眼的焊补方法及所用的专用焊补机

技术领域

本发明涉及一种铸件孔眼的焊补方法,还涉及一种实现该方法所用的专用焊补机。

技术背景

对铸件表面的孔眼以及加工以后铸件暴露出来的孔眼,一般是铸造过程中产生的气孔或砂孔,属于铸造缺陷。目前国内外普遍采用手工电弧焊、钨极氩弧焊等方法进行焊补,但是上述方法存在着焊补部位与基体的材质差异大,焊补部位易产生枝晶的金相组织,而使其不易加工,往往在机械加工前要进行退火,无形中提高了加工成本。而且上述方法的热影响区过大,焊后易变形,往往导致被焊补的铸件成为废品。

技术概况

本发明的目的是要提供一种铸件孔眼的焊补方法,及提供一种专用焊补机,该焊补机具有低电压、大电流、高功率输出,而且具逆变高频变压器偏磁防止电路,达到对焊补机低电压、大电流、高功率输出的安全保护。

本发明之铸件孔眼的焊补方法按以下步骤操作:

1. 将待焊补的铸件孔眼用电钻加工成顶角为 120 $^{\circ}$ 的圆锥形坡口,取与待焊补铸件材质相同的坯料,加工成端部与

坡口形状相同、长度为 3 cm 左右的焊补填充料棒。

2. 将填充料棒装夹在专用焊补机的焊枪上。

3. 将专用焊补机接于三相 380 V、50 kW 容量的电源上,然后调整焊补机的焊补参数如下:焊接电流 1 000 ~ 1 500 A;焊接电压 18 ~ 22 V;燃弧时间 20 ~ 40 ms;保护气体流量 8 ~ 12 L/min。

4. 然后将焊枪拿起,将装夹于该焊枪上的填充料棒对准铸件的孔眼,扣动焊枪的启动按钮,焊补机自动完成通气、拉弧、燃弧、熄弧、加压顶锻、复位动作。

5. 铸件孔眼焊补完后,将填充料棒高出部分敲掉,然后用磨光机打磨成与周围区域样貌相同。

技术优势

该方法可实现铸件孔眼焊补强度高、不变形、不开裂、无材质差异、对铸铁件而言无白口组织产生的效果。该方法焊补完的铸件可直接进行机械加工,不需要任何热处理。E

地址: (130012) 吉林省长春市朝阳区延安大街 17 号长春工业大学

联系人: 赵占奎

