



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204504174 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520017890. 7

(22) 申请日 2015. 01. 12

(73) 专利权人 江苏徐航精密制造有限公司

地址 221116 江苏省徐州市铜山区第二工业园区

(72) 发明人 李景华 姜峰

(74) 专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务所 (普通合伙) 32244

代理人 张荣亮

(51) Int. Cl.

B22D 17/20(2006. 01)

B22D 2/00(2006. 01)

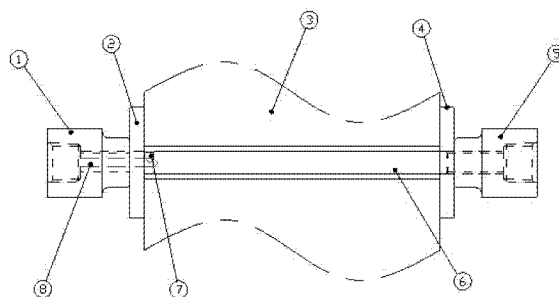
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具

(57) 摘要

本实用新型是一种压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具,包括接头 I (1)、密封垫 I (2)、铸件(3)、密封垫 II (4)、接头 II (5)、连接杆(6)、进气孔 I (7) 和进气孔 II (8),所述的连接杆两端固定安装有接头组件 I 和接头组件 II,接头组件 I 由接头 I 和密封垫 I 组成,铸件固定在连接杆中间,连接杆的一端开有尺寸为 $\Phi 2\text{mm} \sim \Phi 5\text{mm}$, 深度为 $15\text{mm} \sim 30\text{mm}$ 的圆形进气孔 II, 圆形进气孔 II 的末端开有尺寸为 $\Phi 2\text{mm} \sim \Phi 5\text{mm}$ 圆形进气孔 I, 圆形进气孔 I 与圆形进气孔 II 相连通; 通过从压缩空气进气孔进气可以及时发现泄露位置和判断铸件质量的好坏, 从新修补或者报废从新铸造, 也为工艺人员查找问题、解决问题提供了帮助。



1. 一种压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具,其特征在于,包括接头 I (1)、密封垫 I (2)、铸件(3)、密封垫 II (4)、接头 II (5)、连接杆(6)、进气孔 I (7) 和进气孔 II (8),所述的连接杆(6) 两端固定安装有接头组件 I 和接头组件 II,接头组件 I 由接头 I (1) 和密封垫 I (2) 组成,接头组件 II 由密封垫 II (4) 和接头 II (5) 组成,接头 I (1) 和接头 II (5) 螺纹连接在连接杆(6) 两端,铸件(3) 固定在连接杆(6) 中间,密封垫 I (2) 和密封垫 II (4) 通过接头 I (1) 和接头 II (5) 挤压固定铸件(3),连接杆(6) 的一端开有尺寸为 $\Phi 2\text{mm}\sim\Phi 5\text{mm}$, 深度为 $15\text{mm}\sim 30\text{mm}$ 的圆形进气孔 II (8),圆形进气孔 II (8) 的末端开有尺寸为 $\Phi 2\text{mm}\sim\Phi 5\text{mm}$ 圆形进气孔 I (7),圆形进气孔 I (7) 与圆形进气孔 II (8) 相连通。

2. 根据权利要求 1 所述的压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具,其特征在于,所述圆形进气孔 II (8) 的尺寸为 $\Phi 3\text{mm}$,深度为 25mm 。

3. 根据权利要求 1 所述的压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具,其特征在于,圆形进气孔 I (7) 的尺寸为 $\Phi 3\text{mm}$ 。

4. 根据权利要求 1 所述的压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具,其特征在于,所述的密封垫 I (2) 和密封垫 II (4) 中心开有圆形通孔,圆形通孔尺寸和连接杆(6) 直径的尺寸相同。

压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气密性检测工具,具体是一种压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具。

背景技术

[0002] 在铸造工件的时候会出现有许多的问题,如缩松、缩孔、缺肉、气孔、裂纹和多肉,尤其是在铸造铝合金材料的时候更是容易出现这样的问题,气孔和砂眼是出现最多的问题,在出现此类的问题时候,通常都是用焊补工艺进行修补,但是往往铸件的内部气孔和表面的热结造成的隐形裂纹缺陷比较的多,操作人员在生产过程中不能发现,往往在后续的加工才能发现,这样就要从新修补或者报废从新铸造,这样不仅浪费了人力而且还增加了生产开支。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具,可以及时判断铸件是否此位置泄露,为后续的加工减少无谓浪费和工艺查找问题提供的帮助,节省生产开支,提高工作效率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具,包括接头 I、密封垫 I、铸件、密封垫 II、接头 II、连接杆、进气孔 I 和进气孔 II,所述的连接杆两端固定安装有接头组件 I 和接头组件 II,接头组件 I 由接头 I 和密封垫 I 组成,接头组件 II 由密封垫 II 和接头 II 组成,接头 I 和接头 II 螺纹连接在连接杆两端,铸件固定在连接杆中间,密封垫 I 和密封垫 II 通过接头 I 和接头 II 挤压固定铸件,连接杆的一端开有尺寸为 $\Phi 2\text{mm} \sim \Phi 5\text{mm}$,深度为 $15\text{mm} \sim 30\text{mm}$ 的圆形进气孔 II,圆形进气孔 II 的末端开有尺寸为 $\Phi 2\text{mm} \sim \Phi 5\text{mm}$ 圆形进气孔 I,圆形进气孔 I 与圆形进气孔 II 相连通。

[0005] 所述圆形进气孔 II 的尺寸为 $\Phi 3\text{mm}$,深度为 25mm ,在实际检测过程中,操作人员可以根据所检测铸件的大小确定圆进气孔 II 的长度,实际使用的深度要大于接头 I 或接头 II 的长度,在生产试验中发现当长度为 25mm 可以在大多数的铸件使用,并且可以根据实际铸件通孔的大小需要调整通气孔的直径尺寸大于 $\Phi 3\text{mm}$ 还是小于 $\Phi 3\text{mm}$,可以最有效的检测泄露情况。

[0006] 所述的密封垫 I 和密封垫 II 中心开有圆形通孔,圆形通孔尺寸和连接杆直径的尺寸相同,可以起到密封更好的效果。

[0007] 本实用新型的有益效果是:本检测工具在铸件压铸成型后就可检测铸件某一个部位是否泄露,可以及时发现问题,本检测工具制作成本低,制作工艺简单,适用范围广,容易操作,节省生产开支,提高工作效率。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0009] 图 2 是密封垫 I 和密封垫 II 的结构示意图；

[0010] 图中：1、接头 I，2、密封垫 I，3、铸件，4、密封垫 II，5、接头 II，6、连接杆，7、进气孔 I，8、进气孔 II。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0012] 如图 1 和图 2 所示，本压铸件单孔泄露的位置气密性快速检测工具，包括接头 I 1、密封垫 I 2、铸件 3、密封垫 II 4、接头 II 5、连接杆 6、进气孔 I 7 和进气孔 II 8，所述的连接杆 6 两端固定安装有接头组件 I 和接头组件 II，接头组件 I 由接头 I 1 和密封垫 I 2 组成，接头组件 II 由密封垫 II 4 和接头 II 5 组成，接头 I 1 和接头 II 5 螺纹连接在连接杆 6 两端，铸件 3 固定在连接杆 6 中间，密封垫 I 2 和密封垫 II 4 通过接头 I 1 和接头 II 5 挤压固定铸件 3，连接杆 6 的一端开有尺寸为 $\Phi 2\text{mm} \sim \Phi 5\text{mm}$ ，深度为 $15\text{mm} \sim 30\text{mm}$ 的圆形进气孔 II 8，圆形进气孔 II 8 的末端开有尺寸为 $\Phi 2\text{mm} \sim \Phi 5\text{mm}$ 圆形进气孔 I 7，圆形进气孔 I 7 与圆形进气孔 II 8 相连通。

[0013] 所述圆形进气孔 II 8 的尺寸为 $\Phi 3\text{mm}$ ，深度为 25mm ，在实际检测过程中，操作人员可以根据所检测铸件的大小确定圆形进气孔 II 8 的长度，实际使用的长度要大于接头 I 或接头 II 的长度，在生产试验中发现当长度为 25mm 可以在大多数的铸件使用，并且可以根据实际铸件通孔的大小需要调整通气孔的直径尺寸大于 $\Phi 3\text{mm}$ 还是小于 $\Phi 3\text{mm}$ ，可以最有效的检测泄露结果。

[0014] 所述的密封垫 I 2 和密封垫 II 4 中心开有圆形通孔，圆形通孔尺寸和连接杆 6 直径的尺寸相同，可以起到密封更好的效果。

[0015] 使用时，通过拧紧螺纹接头 I 1 和螺纹接头 II 5 使密封垫 I 2 和密封垫 II 4 紧锢住铸件 3；检查所有零部件与铸件 3 连接好后，通压缩空气，并把铝合金产品放在水里，这样就可以通过在水里是否出现气泡判断产品是否泄漏，方便快捷在水里查找到泄漏点。

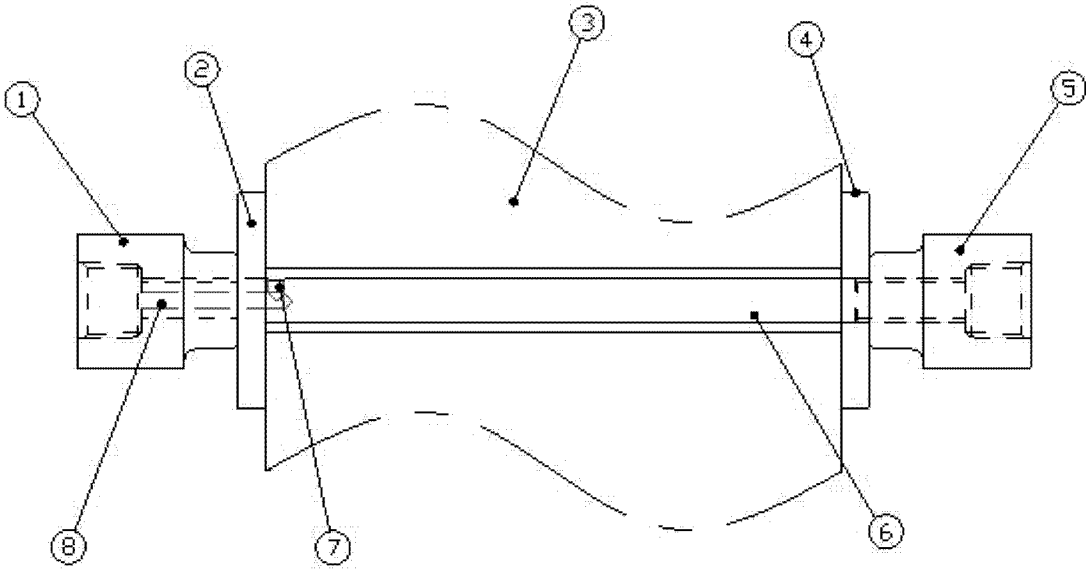


图 1

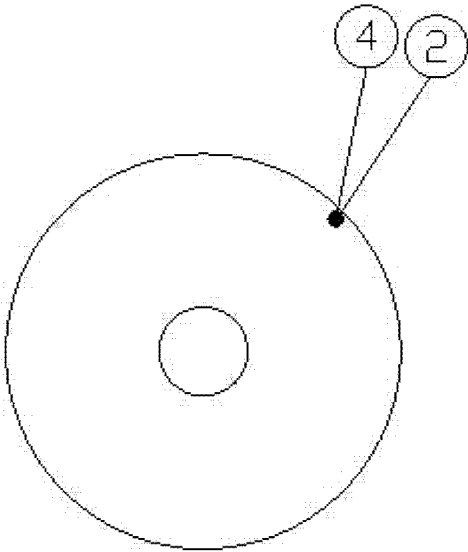


图 2