(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 105886846 A
(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610328866.4

(22)申请日 2016.05.18

(71)申请人 太仓鸿鑫精密压铸有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市浮桥镇陆浜村

(72)发明人 张健 钱伟国

(74)专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务所(普通合伙) 11341
代理人 张建生

(51)Int.Cl.
C22C 21/00(2006.01)
C22C 1/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种耐腐蚀铝合金压铸件

(57)摘要

本发明公开了一种耐腐蚀铝合金压铸件，包括如下质量百分比的成分：碳的含量占1.8-2.4%，硅的含量占0.4-0.8%，锌的含量占1.2-1.6%，镍的含量占0.3-0.7%，铜的含量占0.5-0.9%，钛的含量占0.2-0.8%，钼的含量占0.2-0.6%，锆的含量占0.4-0.8%，余量为铝以及不可避免的杂质，所述不可避免的杂质总和不超过0.05%，通过上述方式，本发明能够具备有耐腐蚀、耐酸、抗氧化的特点，大幅提高铝合金压铸件的使用寿命。

CN 105886846 A

1.一种耐腐蚀铝合金压铸件，其特征在于，包括如下质量百分比的成分：

碳的含量占1.8-2.4%，硅的含量占0.4-0.8%，锌的含量占1.2-1.6%，镍的含量占0.3-0.7%，铜的含量占0.5-0.9%，钛的含量占0.2-0.8%，钼的含量占0.2-0.6%，锆的含量占0.4-0.8%，余量为铝以及不可避免的杂质，所述不可避免的杂质总和不超过0.05%。

2.根据权利要求1所述的耐腐蚀铝合金压铸件，其特征在于，所述不可避免的杂质单一含量不超过0.01%。

3.根据权利要求1所述的耐腐蚀铝合金压铸件，其特征在于，所述钼和所述锆的含量总和为1.0%。

4.根据权利要求1所述的耐腐蚀铝合金压铸件，其特征在于，所述硅和所述锌的含量总和为2.0%。

一种耐腐蚀铝合金压铸件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铝合金，特别涉及一种耐腐蚀铝合金压铸件。

背景技术

[0002] 铝合金是以铝为基体元素，然后加入一种或多种合金元素组成的合金，铝合金的密度低，但强度比较高，而且具有优良的导电性、导热性和抗蚀性等，使得铝合金材料在各行业中得到了较为广泛的应用。

[0003] 随着对铝合金材料研究的深入，现有铝合金材料种类较多，各种铝合金材料的性能也存在较大差异，而现阶段对于铝合金压铸件的耐腐蚀性能要求缺较高，从而来达到使用寿命长的目的。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种耐腐蚀铝合金压铸件，能够具备有耐腐蚀、耐酸、抗氧化的特点，大幅提高铝合金压铸件的使用寿命。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种耐腐蚀铝合金压铸件，包括如下质量百分比的成分：

碳的含量占1.8-2.4%，硅的含量占0.4-0.8%，锌的含量占1.2-1.6%，镍的含量占0.3-0.7%，铜的含量占0.5-0.9%，钛的含量占0.2-0.8%，钼的含量占0.2-0.6%，锆的含量占0.4-0.8%，余量为铝以及不可避免的杂质，所述不可避免的杂质总和不超过0.05%。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中，所述不可避免的杂质单一含量不超过0.01%。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中，所述钼和所述锆的含量总和为1.0%。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中，所述硅和所述锌的含量总和为2.0%。

[0009] 本发明的有益效果是：本发明能够具备有耐腐蚀、耐酸、抗氧化的特点，大幅提高铝合金压铸件的使用寿命。

具体实施方式

[0010] 下面对本发明的较佳实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0011] 实施例1：

一种耐腐蚀铝合金压铸件，包括如下质量百分比的成分：

碳的含量占1.8%，硅的含量占0.8%，锌的含量占1.2%，镍的含量占0.7%，铜的含量占0.5%，钛的含量占0.8%，钼的含量占0.2%，锆的含量占0.8%，余量为铝以及不可避免的杂质，所述不可避免的杂质总和不超过0.05%，所述不可避免的杂质单一含量不超过0.01%。

[0012] 实施例2：

一种耐腐蚀铝合金压铸件，包括如下质量百分比的成分：

碳的含量占2.4%，硅的含量占0.4%，锌的含量占1.6%，镍的含量占0.3%，铜的含量占

0.9%，钛的含量占0.2%，钼的含量占0.6%，锆的含量占0.4%，余量为铝以及不可避免的杂质，所述不可避免的杂质总和不超过0.05%，所述不可避免的杂质单一含量不超过0.01%。

[0013] 实施例3：

一种耐腐蚀铝合金压铸件，包括如下质量百分比的成分：

碳的含量占2.1%，硅的含量占0.6%，锌的含量占1.4%，镍的含量占0.5%，铜的含量占0.7%，钛的含量占0.5%，钼的含量占0.4%，锆的含量占0.6%，余量为铝以及不可避免的杂质，所述不可避免的杂质总和不超过0.05%，所述不可避免的杂质单一含量不超过0.01%。

[0014] 本发明一种耐腐蚀铝合金压铸件的制备方法为：

(1)、先将铝锭放入高温熔炉内，加热至铝锭熔化后将入上述比例的各原料，继续加热至混料全部熔化，得到合金液；

(2)、将合金液浇注入指定模具内，冷却得到合金体；

(3)、对合金体进行退火处理后，抛光最终得到耐腐蚀铝合金压铸件。

[0015] 区别于现有技术，本发明能够具备有耐腐蚀、耐酸、抗氧化的特点，大幅提高铝合金压铸件的使用寿命。

[0016] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。