



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104046849 B

(45) 授权公告日 2016.05.18

(21) 申请号 201410306669.3

(22) 申请日 2014.07.01

(73) 专利权人 沙洲职业工学院

地址 215600 江苏省张家港市福新路1号

(72) 发明人 杨平

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限

公司 32234

代理人 刘述生

(51) Int. Cl.

G22C 19/05(2006.01)

(56) 对比文件

JP 特开平 6-316736 A, 1994.11.15,

JP 特开平 7-188817 A, 1995.07.25,

CN 101089213 A, 2007.12.19,

CN 101899593 A, 2010.12.01,

审查员 涂洵

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种精密电阻镍基合金

(57) 摘要

本发明揭示了一种精密电阻镍基合金,所述的精密电阻镍基合金由镍、铜、铝、钼、铬以及钎六种金属成分组合而成,所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比分别为:所述的镍占76.9%~81.3%,所述的铜占6.8%~7.7%,所述的铝占5.3%~6.2%,所述的钼占2.4%~3.3%,所述的铬占2.7%~3.6%,所述的钎占1.5%~2.3%。由镍、铜、铝、钼、铬以及钎等六种金属元素组成,具有耐化学腐蚀性好、耐磨性好、硬度高、磁导率高、矫顽力低的特点。

1. 一种精密电阻镍基合金,其特征在于:所述的精密电阻镍基合金由镍、铜、铝、钼、铬以及铟六种金属成分组合而成,所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比分别为:所述的镍占 76.9%–81.3%,所述的铜占 6.8%–7.7%,所述的铝占 5.3%–6.2%,所述的钼占 2.4%–3.3%,所述的铬占 2.7%–3.6%,所述的铟占 1.5%–2.3%。

2. 根据权利要求 1 所述的精密电阻镍基合金,其特征在于:所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 80.8%,所述的铜占 6.9%,所述的铝占 5.4%,所述的钼占 2.5%,所述的铬占 2.8%,所述的铟占 1.6%。

3. 根据权利要求 1 所述的精密电阻镍基合金,其特征在于:所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 77.4%,所述的铜占 7.6%,所述的铝占 6.1%,所述的钼占 3.2%,所述的铬占 3.5%,所述的铟占 2.2%。

## 一种精密电阻镍基合金

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种合金,具体涉及一种精密电阻镍基合金。

### 背景技术

[0002] 精密电阻合金是指电阻温度系数绝对值和对铜热电动势绝对值均小且稳定性好的以电阻值特性为主要特性的合金。适用于制作各种测量仪器、仪表等电阻元件、测量仪器、仪表中的精密电阻元件等方面。但是随着当下生产力的不断发展,市场上的镍基合金的各方面性能已无法满足当下社会的使用需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种耐化学腐蚀性好、耐磨性好、硬度高、磁导率高、矫顽力低的精密电阻镍基合金。

[0004] 本发明的技术方案是,一种精密电阻镍基合金,所述的精密电阻镍基合金由镍、铜、铝、钼、铬以及铟六种金属成分组合而成,所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比分别为:所述的镍占 76.9%–81.3%,所述的铜占 6.8%–7.7%,所述的铝占 5.3%–6.2%,所述的钼占 2.4%–3.3%,所述的铬占 2.7%–3.6%,所述的铟占 1.5%–2.3%。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 80.8%,所述的铜占 6.9%,所述的铝占 5.4%,所述的钼占 2.5%,所述的铬占 2.8%,所述的铟占 1.6%。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 77.4%,所述的铜占 7.6%,所述的铝占 6.1%,所述的钼占 3.2%,所述的铬占 3.5%,所述的铟占 2.2%。

[0007] 本发明所述为一种精密电阻镍基合金,由镍、铜、铝、钼、铬以及铟六种金属元素组成,具有耐化学腐蚀性好、耐磨性好、硬度高、磁导率高、矫顽力低的特点。

### 具体实施方式

[0008] 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。

[0009] 本发明所述为一种精密电阻镍基合金,所述的精密电阻镍基合金由镍、铜、铝、钼、铬以及铟六种金属成分组合而成,所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比分别为:所述的镍占 76.9%–81.3%,所述的铜占 6.8%–7.7%,所述的铝占 5.3%–6.2%,所述的钼占 2.4%–3.3%,所述的铬占 2.7%–3.6%,所述的铟占 1.5%–2.3%。

[0010] 进一步地,所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 80.8%,所述的铜占 6.9%,所述的铝占 5.4%,所述的钼占 2.5%,所述的铬占 2.8%,所述的铟占 1.6%。

[0011] 进一步地,所述的精密电阻镍基合金中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍

占 77.4%，所述的铜占 7.6%，所述的铝占 6.1%，所述的钼占 3.2%，所述的铬占 3.5%，所述的铟占 2.2%。

[0012] 另外，可通过调节合金中各成分的不同重量百分比，使得得到的合金性能高低不一。

[0013] 本发明所述为一种精密电阻镍基合金，由镍、铜、铝、钼、铬以及铟六种金属元素组成，具有耐化学腐蚀性好、耐磨性好、硬度高、磁导率高、矫顽力低的特点。

[0014] 以上所述仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本领域的技术人员在本发明所揭露的技术范围内，可不经创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。