



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104046848 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201410307224. 7

(22) 申请日 2014. 07. 01

(71) 申请人 张家港市佳晟机械有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市塘桥镇
巨桥村

(72) 发明人 刘慧慧

(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.

C22C 19/03 (2006. 01)

B22F 1/00 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种镍基自熔性合金粉末

(57) 摘要

本发明揭示了一种镍基自熔性合金粉末,所述的镍基自熔性合金粉末由镍、钴、钼、铜、硼以及硅六种成分组合而成,所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比分别为:所述的镍占75.4%~79.8%,所述的钴占5.8%~6.7%,所述的钼占4.9%~5.7%,所述的铜占3.6%~4.5%,所述的硼占2.7%~3.6%,所述的硅占3.2%~4.1%。由镍、钴、钼、铜、硼以及硅等六种元素组成,具有高硬度、高强度、工艺性好、耐蚀性好、耐磨性好、耐高温的特点。

1. 一种镍基自熔性合金粉末,其特征在于:所述的镍基自熔性合金粉末由镍、钴、钼、铜、硼以及硅六种成分组合而成,所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比分别为:所述的镍占 75.4%-79.8%,所述的钴占 5.8%-6.7%,所述的钼占 4.9%-5.7%,所述的铜占 3.6%-4.5%,所述的硼占 2.7%-3.6%,所述的硅占 3.2%-4.1%。

2. 根据权利要求 1 所述的镍基自熔性合金粉末,其特征在于:所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 79.2%,所述的钴占 5.9%,所述的钼占 5.1%,所述的铜占 3.7%,所述的硼占 2.8%,所述的硅占 3.3%。

3. 根据权利要求 1 所述的镍基自熔性合金粉末,其特征在于:所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 76.1%,所述的钴占 6.6%,所述的钼占 5.6%,所述的铜占 4.4%,所述的硼占 3.4%,所述的硅占 3.9%。

一种镍基自熔性合金粉末

技术领域

[0001] 本发明涉及一种合金,具体涉及一种镍基自熔性合金粉末。

背景技术

[0002] 在镍合金粉末中加入适量 B、Si 便形成了镍基自熔性合金粉末。所谓自熔性合金粉末亦称低共熔合金,硬面合金,是在镍、钴、铁基合金中加入能形低熔点共晶体的合金元素(主要是硼和硅)而形成的一系列粉末材料。镍基自熔性合金粉末在市场上作为一种主流使用的自熔性合金粉末,随着生产力的不断发展,现有的镍基自熔性合金粉末已渐渐无法满足市场的使用需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高硬度、高强度、工艺性好、耐蚀性好、耐磨性好、耐高温的镍基自熔性合金粉末。

[0004] 本发明的技术方案是,一种镍基自熔性合金粉末,所述的镍基自熔性合金粉末由镍、钴、钼、铜、硼以及硅六种成分组合而成,所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比分别为:所述的镍占 75.4%–79.8%,所述的钴占 5.8%–6.7%,所述的钼占 4.9%–5.7%,所述的铜占 3.6%–4.5%,所述的硼占 2.7%–3.6%,所述的硅占 3.2%–4.1%。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 79.2%,所述的钴占 5.9%,所述的钼占 5.1%,所述的铜占 3.7%,所述的硼占 2.8%,所述的硅占 3.3%。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 76.1%,所述的钴占 6.6%,所述的钼占 5.6%,所述的铜占 4.4%,所述的硼占 3.4%,所述的硅占 3.9%。

[0007] 本发明所述为一种镍基自熔性合金粉末,由镍、钴、钼、铜、硼以及硅等六种元素组成,具有高硬度、高强度、工艺性好、耐蚀性好、耐磨性好、耐高温的特点。

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] 本发明所述为一种镍基自熔性合金粉末,所述的镍基自熔性合金粉末由镍、钴、钼、铜、硼以及硅六种成分组合而成,所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比分别为:所述的镍占 75.4%–79.8%,所述的钴占 5.8%–6.7%,所述的钼占 4.9%–5.7%,所述的铜占 3.6%–4.5%,所述的硼占 2.7%–3.6%,所述的硅占 3.2%–4.1%。

[0010] 进一步地,所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 79.2%,所述的钴占 5.9%,所述的钼占 5.1%,所述的铜占 3.7%,所述的硼占 2.8%,所述的硅占 3.3%。

[0011] 进一步地,所述的镍基自熔性合金粉末中各成分所占重量百分比具体为:所述的镍占 76.1%,所述的钴占 6.6%,所述的钼占 5.6%,所述的铜占 4.4%,所述的硼占 3.4%,所述的硅占 3.9%。

[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] 本发明所述为一种镍基自熔性合金粉末,由镍、钴、钼、铜、硼以及硅等六种元素组成,具有高硬度、高强度、工艺性好、耐蚀性好、耐磨性好、耐高温的特点。

[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。