



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109604862 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201811644889.1

(22)申请日 2018.12.30

(71)申请人 柳州凯通新材料科技有限公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市初阳
路4号(柳东新区)

(72)发明人 黎超英 吴沛荣

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限
公司 44259

代理人 梁灵周

(51) Int. Cl.

B23K 35/30(2006.01)

B23K 35/02(2006.01)

B23K 35/40(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

高耐磨合金钢焊丝药芯

(57)摘要

本发明公开了高耐磨合金钢焊丝药芯,该高耐磨合金钢焊丝药芯由以下重量份数的原料组成:烧结粉3-8份、铬粉8-12份、四氧化三铁0.2-0.8份、二氧化钛0.2-0.8份、铝粉0.1-0.5份、硼铁合金粉8-15份、硅粉0.2-0.6份、碳化硼粉5-10份,银片石墨粉4-5份,铁粉20-30份,在高耐磨合金钢焊丝药芯中加入适量造渣剂、氧化剂与还原剂,烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰构成,且烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰含量为3:3:4,还原剂为活泼的金属氢化物,优选的,金属氢化物为氢化铝锂。本发明的高耐磨合金钢焊丝药芯热导率较高,采用造渣剂,可在焊接电弧区气化形成一层气罩,并随电弧一起移动,从而减少飞溅,同时能够有效提高钎剂升温速度,在钎料熔化的同时钎剂达到有效温度,提高焊接质量。

1. 高耐磨合金钢焊丝药芯,其特征在於:该高耐磨合金钢焊丝药芯由以下重量份数的原料组成:烧结粉3-8份、铬粉8-12份、四氧化三铁0.2-0.8份、二氧化钛0.2-0.8份,铝粉0.1-0.5份、硼铁合金粉8-15份、硅粉0.2-0.6份、碳化硼粉5-10份,银片石墨粉4-5份,铁粉20-30份、钎剂0.5-2份。

2. 根据权利要求1所述的高耐磨合金钢焊丝药芯,其特征在於:在高耐磨合金钢焊丝药芯中加入适量造渣剂、氧化剂与还原剂。

3. 根据权利要求1所述的高耐磨合金钢焊丝药芯,其特征在於:所述烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰构成,且烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰含量为3:3:4。

4. 根据权利要求2所述的高耐磨合金钢焊丝药芯,其特征在於:还原剂为活泼的金属氢化物,优选的,金属氢化物为氢化铝锂。

5. 根据权利要求2所述的高耐磨合金钢焊丝药芯,其特征在於:氧化剂为重铬酸钾。

6. 根据权利要求1所述的高耐磨合金钢焊丝药芯,其特征在於:硼铁合金粉中硼的含量为32%,铁的含量为68%。

高耐磨合金钢焊丝药芯

技术领域

[0001] 本发明涉及化工材料领域,具体为高耐磨合金钢焊丝药芯。

背景技术

[0002] 药芯焊丝也称粉芯焊丝、管状焊丝,它分为加气保护和不加气保护两大类。药芯焊丝表面与实芯焊丝一样,是由塑性较好的低碳钢或低合金钢等材料制成的。其制造方法是先把钢带轧制成U形断面形状,再把按剂量配好的焊粉添加到U形钢带中,用压轧机轧紧,最后经拉拔制成不同规格的药芯焊丝。

[0003] 但是现有的高耐磨合金钢焊丝药芯,在焊接过程中容易产生飞溅,同时焊接质量不高,为此,我们提出高耐磨合金钢焊丝药芯。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供高耐磨合金钢焊丝药芯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:高耐磨合金钢焊丝药芯,该高耐磨合金钢焊丝药芯由以下重量份数的原料组成:烧结粉3-8份、铬粉8-12份、四氧化三铁0.2-0.8份、二氧化钛0.2-0.8份,铝粉0.1-0.5份、硼铁合金粉8-15份、硅粉0.2-0.6份、碳化硼粉5-10份,银片石墨粉4-5份,铁粉20-30份、钎剂0.5-2份。

[0006] 优选的,在高耐磨合金钢焊丝药芯中加入适量造渣剂、氧化剂与还原剂。

[0007] 优选的,所述烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰构成,且烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰含量为3:3:4。

[0008] 优选的,还原剂为活泼的金属氢化物,优选的,金属氢化物为氢化铝锂。

[0009] 优选的,氧化剂为重铬酸钾。

[0010] 优选的,硼铁合金粉中硼的含量为32%,铁的含量为68%。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明的高耐磨合金钢焊丝药芯热导率较高,采用造渣剂,可在焊接电弧区气化形成一层气罩,并随电弧一起移动,从而减少飞溅,同时能够有效提高钎剂升温速度,在钎料熔化的同时钎剂达到有效温度,提高焊接质量。

具体实施方式

[0012] 下面对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 实施例1

高耐磨合金钢焊丝药芯,该高耐磨合金钢焊丝药芯由以下重量份数的原料组成:烧结

粉3份、铬粉8份、四氧化三铁0.2份、二氧化钛0.2份,铝粉0.1份、硼铁合金粉8份、硅粉0.2份、碳化硼粉5份,银片石墨粉4份,铁粉20份、钎剂0.5份;

在高耐磨合金钢焊丝药芯中加入适量造渣剂、氧化剂与还原剂;所述烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰构成,且烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰含量为3:3:4;还原剂为活泼的金属氢化物,金属氢化物为氢化铝锂;氧化剂为重铬酸钾;硼铁合金粉中硼的含量为32%,铁的含量为68%。

[0014] 实施例2

高耐磨合金钢焊丝药芯,该高耐磨合金钢焊丝药芯由以下重量份数的原料组成:烧结粉8份、铬粉12份、四氧化三铁0.8份、二氧化钛0.8份,铝粉0.5份、硼铁合金粉15份、硅粉0.6份、碳化硼粉10份,银片石墨粉5份,铁粉30份、钎剂2份;

在高耐磨合金钢焊丝药芯中加入适量造渣剂、氧化剂与还原剂;所述烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰构成,且烧结粉由粘土、页岩、粉煤灰含量为3:3:4;还原剂为活泼的金属氢化物,金属氢化物为氢化铝锂;氧化剂为重铬酸钾;硼铁合金粉中硼的含量为32%,铁的含量为68%。

[0015] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。