



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105220165 A

(43) 申请公布日 2016.01.06

(21) 申请号 201510600462.1

(22) 申请日 2015.09.18

(71) 申请人 霍山县龙鑫金属制品有限公司

地址 237200 安徽省六安市霍山县经济开发  
区

(72) 发明人 华兴龙 吴佳

(51) Int. Cl.

C23G 1/16(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

### (54) 发明名称

一种环保型铝合金清洁剂

### (57) 摘要

本发明公开了一种环保型铝合金清洁剂,其成分包括(wt%):复合表面活性剂10-18,乙二胺四甲叉磷酸钠3-8,有机生物助洗剂0.5-1.5,无水碳酸钠15-25,硼酸钠2-4,无水硅酸钠15-20,氢氧化钠15-20,腐蚀抑制剂0.5-1,烷基苯磺酸钠0.5-1,消泡剂1-2,其余量为去离子水。本发明的铝合金清洗剂是由表面活性剂、特效助剂、络合剂及腐蚀抑制剂等按特有配方制成的水基环保清洗剂,适合添加于自来水或纯水中作为铝合金金属材料清洗,对冲压油、拉伸油、切削液等污垢有很好的清洗作用,使用效果好,去油污力强,生产成本低,无毒副作用,具有清洗速度快、无磷、无毒环保等特点。

1. 一种环保型铝合金清洁剂,其特征在于,其成分包括(wt%):

复合表面活性剂 10-18,乙二胺四甲叉磷酸钠 3-8,有机生物助洗剂 0.5-1.5,无水碳酸钠 15-25,硼酸钠 2-4,无水硅酸钠 15-20,氢氧化钠 15-20,腐蚀抑制剂 0.5-1,烷基苯磺酸钠 0.5-1,消泡剂 1-2,其余量为去离子水。

2. 根据权利要求 1 所述的一种环保型铝合金清洁剂,其特征在于,其成分包括(wt%):

复合表面活性剂 14,乙二胺四甲叉磷酸钠 5.5,有机生物助洗剂 1,无水碳酸钠 20,硼酸钠 3,无水硅酸钠 18,氢氧化钠 17,腐蚀抑制 0.8,烷基苯磺酸钠 0.75,消泡剂 1.5,其余量为去离子水。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种环保型铝合金清洁剂,其特征在于,所述腐蚀抑制剂,由以下重量份的原料制成:

有机单酸 A 0.5,有机单酸 B 0.3,有机双酸 A 1.4,有机双酸 B 0.7,过渡金属酸盐 0.6,三唑 A 0.15,三唑 B 0.4,水玻璃 0.25,硬水稳定剂 0.2,有机硅消泡剂 0.007。

## 一种环保型铝合金清洁剂

### 技术领域

[0001] 本发明涉及铝制品技术领域,具体是一种环保型铝合金清洁剂。

### 背景技术

[0002] 在家电、汽车行业零部件加工企业,最经济实惠的材料为铝合金、铝材,铝合金传热好,质量轻,是加工的优良基材,由于近年来汽车行业内部的优化升级,不断刺激对铝合金需求的增长。汽车工业对于我国来说,还处于不断发展壮大阶段,上述在以上趋势的带动之下,我国铝合金产业发展壮大的优势是非常明显的,但是铝合金在使用过程中,经常会有油污、杂物引起的污染,特别是油污在铝合金表面容易形成油膜附在表面形成彩色膜,时间长了会对铝合金表面形成不可逆的侵蚀,严重影响产品品质和使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种环保型铝合金清洁剂,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种环保型铝合金清洁剂,其成分包括(wt%):复合表面活性剂 10-18,乙二胺四甲叉磷酸钠 3-8,有机生物助洗剂 0.5-1.5,无水碳酸钠 15-25,硼酸钠 2-4,无水硅酸钠 15-20,氢氧化钠 15-20,腐蚀抑制剂 0.5-1,烷基苯磺酸钠 0.5-1,消泡剂 1-2,其余量为去离子水。

[0006] 优选地,所述的一种环保型铝合金清洁剂,其成分包括(wt%):复合表面活性剂 14,乙二胺四甲叉磷酸钠 5.5,有机生物助洗剂 1,无水碳酸钠 20,硼酸钠 3,无水硅酸钠 18,氢氧化钠 17,腐蚀抑制 0.8,烷基苯磺酸钠 0.75,消泡剂 1.5,其余量为去离子水。

[0007] 优选地,所述的一种环保型铝合金清洁剂,所述腐蚀抑制剂,由以下重量份的原料制成:

[0008] 有机单酸A 0.5,有机单酸B 0.3,有机双酸A 1.4,有机双酸B 0.7,过渡金属酸盐 0.6,三唑A 0.15,三唑B 0.4,水玻璃 0.25,硬水稳定剂 0.2,有机硅消泡剂 0.007。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 本发明的铝合金清洗剂是由表面活性剂、特效助剂、络合剂及腐蚀抑制剂等按特有配方制成的水基环保清洗剂,适合添加于自来水或纯水中作为铝合金金属材料清洗,对冲压油、拉伸油、切削液等污垢有很好的清洗作用,使用效果好,去油污力强,生产成本低,无毒副作用,具有清洗速度快、无磷、无毒环保等特点。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合具体实施例对本发明作进一步的说明。

[0012] 实施例 1

[0013] 本发明一种环保型铝合金清洁剂,其成分包括(wt%):

[0014] 复合表面活性剂 10, 乙二胺四甲叉磷酸钠 3, 有机生物助洗剂 0.5, 无水碳酸钠 25, 硼酸钠 2, 无水硅酸钠 15, 氢氧化钠 15, 腐蚀抑制剂 0.5, 烷基苯磺酸钠 0.5, 消泡剂 1, 其余量为去离子水。

[0015] 所述腐蚀抑制剂, 由以下重量份的原料制成:

[0016] 有机单酸 A 0.5, 有机单酸 B 0.3, 有机双酸 A 1.4, 有机双酸 B 0.7, 过渡金属酸盐 0.6, 三唑 A 0.15, 三唑 B 0.4, 水玻璃 0.25, 硬水稳定剂 0.2, 有机硅消泡剂 0.007。

[0017] 本发明的腐蚀抑制剂对焊锡、铝、黄铜、紫铜、钢、铁都可以起到优异的腐蚀抑制作用, 尤其对铝金属的保护作用更为突出; 储藏稳定性好、抗硬水能力强、抗硅酸盐凝胶状沉淀; 本配方为半有机型, 无磷, 无胺, 无氯离子, 无亚硝酸盐, 低毒。

[0018] 使用时, 清洁剂与水按照 1:30 的比例稀释, 油膜污染严重的可以按照 1:25 稀释, 冬天使用时可以将稀释好的溶液适当加热 10-20℃ 使用, 效果更好。

[0019] 使用本实施例所述的环保型铝合金清洁剂, 对油膜的净洗力为 97%, 铝合金无腐蚀, 各项指标符合国家环保要求, 对人体皮肤无危害。

[0020] 以下各实施例与实施例 1 的区别仅在于,

[0021] 实施例 2

[0022] 本发明一种环保型铝合金清洁剂, 其成分包括 (wt%):

[0023] 复合表面活性剂 14, 乙二胺四甲叉磷酸钠 5.5, 有机生物助洗剂 1, 无水碳酸钠 20, 硼酸钠 3, 无水硅酸钠 18, 氢氧化钠 17, 腐蚀抑制 0.8, 烷基苯磺酸钠 0.75, 消泡剂 1.5, 其余量为去离子水。

[0024] 使用时, 清洁剂与水按照 1:30 的比例稀释, 油膜污染严重的可以按照 1:25 稀释, 冬天使用时可以将稀释好的溶液适当加热 10-20℃ 使用, 效果更好。

[0025] 使用本实施例所述的环保型铝合金清洁剂, 对油膜的净洗力为 98.5%, 铝合金无腐蚀, 各项指标符合国家环保要求, 对人体皮肤无危害。

[0026] 实施例 3

[0027] 本发明一种环保型铝合金清洁剂, 其成分包括 (wt%):

[0028] 复合表面活性剂 18, 乙二胺四甲叉磷酸钠 8, 有机生物助洗剂 1.5, 无水碳酸钠 15, 硼酸钠 4, 无水硅酸钠 20, 氢氧化钠 20, 腐蚀抑制剂 1, 烷基苯磺酸钠 1, 消泡剂 2, 其余量为去离子水。

[0029] 使用时, 清洁剂与水按照 1:40 的比例稀释, 油膜污染严重的可以按照 1:35 稀释, 冬天使用时可以将稀释好的溶液适当加热 10-20℃ 使用, 效果更好。

[0030] 使用本实施例所述的环保型铝合金清洁剂, 对油膜的净洗力为 98%, 铝合金无腐蚀, 各项指标符合国家环保要求, 对人体皮肤无危害。