



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103451702 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201310350802. 0

(22) 申请日 2013. 08. 13

(71) 申请人 河南辉龙铝业股份有限公司

地址 450100 河南省郑州市荥阳市五龙开发
区河南辉龙铝业有限公司

(72) 发明人 田长江

(51) Int. Cl.

C25D 11/10 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种铝型材阳极氧化方法

(57) 摘要

本发明公开了一种铝型材阳极氧化方法,包括除油、喷砂、阳极氧化、水洗、烘干,阳极氧化过程中电流密度逐步增加。进一步,初始电流密度1~1.5 安培 / 平方分米,处理 3 分钟;然后电流密度2~2.5,处理 5 分钟;最后电流密度3~3.5 处理 3 分钟。进一步,电解液含有硫酸 100~200 克 / 升,草酸1~3 克 / 升,羟基乙酸1~5 克 / 升,甘油 10~20 克 / 升,电解液温度 15~20℃。与现有技术相比,本发明工艺更为合理,采用分阶段阳极氧化得到的产品耐候性强,客户在使用过程中没有出现起皮现象,得到了市场的广泛认可。

1. 一种铝型材阳极氧化方法,包括除油、喷砂、阳极氧化、水洗、烘干,其特征在于,阳极氧化过程中电流密度逐步增加。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材阳极氧化方法,其特征在于,初始电流密度 $1\sim 1.5$ 安培/平方分米,处理3分钟;然后电流密度 $2\sim 2.5$,处理5分钟;最后电流密度 $3\sim 3.5$ 处理3分钟。

3. 根据权利要求2所述的一种铝型材阳极氧化方法,其特征在于,电解液含有硫酸 $100\sim 200$ 克/升,草酸 $1\sim 3$ 克/升,羟基乙酸 $1\sim 5$ 克/升,甘油 $10\sim 20$ 克/升,电解液温度 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ 。

一种铝型材阳极氧化方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铝型材阳极氧化方法。

背景技术

[0002] 中国专利 200610036677.6 公开了一种铝型材的硬质氧化膜制备工艺,成功解决了电解液温度低,耗能大的问题。但其得到的氧化膜耐候性不强,客户在使用过程中反映其容易变暗,偶尔也有出现起皮现象。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种铝型材的硬质氧化膜制备工艺。

[0004] 本发明的技术方案是:一种铝型材阳极氧化方法,包括除油、喷砂、阳极氧化、水洗、烘干,阳极氧化过程中电流密度逐步增加。

[0005] 进一步,初始电流密度 1~1.5 安培/平方分米,处理 3 分钟;然后电流密度 2~2.5,处理 5 分钟;最后电流密度 3~3.5 处理 3 分钟。

[0006] 进一步,电解液含有硫酸 100~200 克/升,草酸 1~3 克/升,羟基乙酸 1~5 克/升,甘油 10~20 克/升,电解液温度 15~20℃。

[0007] 与现有技术相比,本发明工艺更为合理,采用分阶段阳极氧化得到的产品耐候性强,客户在使用过程中没有出现起皮现象,得到了市场的广泛认可。

具体实施方式

[0008] 下面通过具体实施例对本发明做进一步的描述。

[0009] 实施例 1

一种铝型材阳极氧化方法,包括除油、喷砂、阳极氧化、水洗、烘干,其特征在于,阳极氧化过程中电流密度逐步增加;电流密度是这样增加的:初始电流密度 1 安培/平方分米,处理 3 分钟;然后电流密度 2,处理 5 分钟;最后电流密度 3 处理 3 分钟;作为优选:电解液含有硫酸 100 克/升,草酸 1 克/升,羟基乙酸 1 克/升,甘油 10 克/升,电解液温度 15℃。

[0010] 实施例 2

一种铝型材阳极氧化方法,包括除油、喷砂、阳极氧化、水洗、烘干,其特征在于,阳极氧化过程中电流密度逐步增加;电流密度是这样增加的:初始电流密度 1.5 安培/平方分米,处理 3 分钟;然后电流密度 2.5,处理 5 分钟;最后电流密度 3.5 处理 3 分钟;作为优选:电解液含有硫酸 200 克/升,草酸 3 克/升,羟基乙酸 5 克/升,甘油 20 克/升,电解液温度 20℃。

[0011] 实施例 3

一种铝型材阳极氧化方法,包括除油、喷砂、阳极氧化、水洗、烘干,其特征在于,阳极氧化过程中电流密度逐步增加;电流密度是这样增加的:初始电流密度 1 安培/平方分米,处理 3 分钟;然后电流密度 2,处理 5 分钟;最后电流密度 3 处理 3 分钟;作为优选:电解液含

有硫酸 150 克 / 升,草酸 2 克 / 升,羟基乙酸 3 克 / 升,甘油 15 克 / 升,电解液温度 15℃。

[0012] 实施例 4

一种铝型材阳极氧化方法,包括除油、喷砂、阳极氧化、水洗、烘干,其特征在于,阳极氧化过程中电流密度逐步增加;电流密度是这样增加的:初始电流密度 1.5 安培 / 平方分米,处理 3 分钟;然后电流密度 .5,处理 5 分钟;最后电流密度 3.5 处理 3 分钟;作为优选:电解液含有硫酸 150 克 / 升,草酸 2 克 / 升,羟基乙酸 3 克 / 升,甘油 15 克 / 升,电解液温度 20℃。

[0013] 凡在不脱离本发明核心的情况下做出的简单的变形或修改均落入本发明的保护范围。