

Title (en)

Method for anodised finishing of an aluminium metal profile section with a pattern, and profile section thus obtained.

Title (de)

Eloxalverfahren eines Metallprofils auf Aluminiumbasis mit Motiv, und so erhaltenes Profil

Title (fr)

Procédé de finition anodisée d'un profilé métallique à base d'aluminium, avec motif et profilé ainsi obtenu.

Publication

EP 2586894 A1 20130501 (FR)

Application

EP 12352004 A 20121018

Priority

FR 1159738 A 20111026

Abstract (en)

The method comprises preparing (1) a surface of an aluminum metal profile for an anodization bath, depositing (2) a coating layer containing a powder substance on the surface of profile on which a pattern is to be formed, drying (3) the coating layer, performing chemical staining on the profile, moving (5) the coating layer, using a laser beam, corresponding to the pattern to be formed on the surface of profile to sinter the powder substance on the profile, and cleaning (6) the surface of profile to remove the coating layer, immersing the profile in the bath at a high temperature. The method comprises preparing (1) a surface of an aluminum metal profile for an anodization bath, depositing (2) a coating layer containing a powder substance on the surface of profile on which a pattern is to be formed, drying (3) the coating layer, performing chemical staining on the profile, moving (5) the coating layer, using a laser beam, corresponding to the pattern to be formed on the surface of profile to sinter the powder substance on the profile, cleaning (6) the surface of profile to remove the coating layer, immersing the profile in the bath at a high temperature for a duration of 2-10 minutes to form an anodic oxidation layer on the surface of profile, which is in contact with the bath, and stabilizing the anodic oxidation layer. The powder substance is mixed with water, and comprises a mineral powder such as a ceramic powder. The laser beam is perpendicular to the surface of profile comprising the pattern. An independent claim is included for an aluminum metal profile.

Abstract (fr)

Procédé de finition anodisée d'un profilé métallique à base d'aluminium, comprenant les étapes suivantes : - préparer (1) la surface du profilé métallique à base d'aluminium pour au moins un bain d'anodisation, - déposer (2) une couche de revêtement comprenant au moins une substance en poudre, sur la surface du profilé métallique à base d'aluminium, sur laquelle un motif doit être réalisé, - balayer (5) ladite couche de revêtement au moyen d'un faisceau laser selon un déplacement déterminé dudit faisceau laser, correspondant au motif à réaliser sur la surface du profilé métallique à base d'aluminium, afin de fritter ladite substance en poudre sur le profilé suivant le motif à réaliser, - nettoyer (6) la surface du profilé métallique à base d'aluminium afin de supprimer ladite couche de revêtement sur les parties non balayées par ledit faisceau laser, - immerger le profilé dans au moins un bain d'anodisation (8), afin de former sur sa surface en contact avec le bain une couche d'oxydation anodique.

IPC 8 full level

C25D 11/16 (2006.01)

CPC (source: EP)

C25D 11/16 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 1862569 A1 20071205 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [A] DE 102007028741 A1 20080117 - HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG [DE]
- [A] US 2011048958 A1 20110303 - WANG YAR-MING [US], et al
- [A] US 2008024742 A1 20080131 - OHMI TADAHIRO [JP], et al
- [A] US 2008003411 A1 20080103 - HUNTER JOSEPH [US], et al
- [A] US 2006054507 A1 20060316 - IMADA AYA [JP], et al
- [A] US 2006219568 A1 20061005 - HOTTA YOSHINORI [JP], et al
- [A] US 2002109134 A1 20020815 - IWASAKI TATSUYA [JP], et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2586894 A1 20130501; EP 2586894 B1 20131204; ES 2448423 T3 20140313; FR 2981951 A1 20130503; FR 2981951 B1 20131101

DOCDB simple family (application)

EP 12352004 A 20121018; ES 12352004 T 20121018; FR 1159738 A 20111026