

Title (en)

Process for electroplating a zinc alloy coating on a steel substrate and steel substrate thus obtained.

Title (de)

Verfahren zur Elektroplattierung eines Zinklegierungsüberzuges auf ein Stahlsubstrat und so beschichtetes Stahlsubstrat.

Title (fr)

Procédé d'électrodéposition sur une surface d'un substrat en acier d'une couche d'un revêtement d'un alliage à base de zinc et matériau d'acier revêtu d'une couche de revêtement d'un alliage à base de zinc.

Publication

EP 0622478 A1 19941102 (FR)

Application

EP 94400625 A 19940323

Priority

FR 9305038 A 19930428

Abstract (en)

The subject of the invention is a process for electroplating a layer of a coating of a zinc-based metal alloy, of the ZnX type, X being the second element of this alloy, onto a surface of a steel substrate. The process consists in depositing, between the surface of the substrate and the layer of coating of the said alloy, an undercoat layer of the said alloy with a percentage of the second element X such that the reduction potential of the said alloy of the said undercoat layer with respect to a saturated-calomel electrode is greater than or equal to or substantially less than the potential for hydrogen evolution on the steel of the substrate, in order to obtain the desired percentage of the second element X. The subject of the invention is also a coated steel material comprising a steel substrate and a coating layer of a zinc-based metal alloy.

Abstract (fr)

L'invention a pour objet un procédé d'électrodéposition sur une surface d'un substrat en acier d'une couche d'un revêtement d'un alliage métallique à base de zinc, du type ZnX, X étant le second élément de cet alliage. Le procédé consiste à déposer, entre la surface du substrat et la couche de revêtement dudit alliage, une couche de sous revêtement dudit alliage avec un pourcentage du second élément X tel que le potentiel de réduction dudit alliage de ladite couche de sous revêtement par rapport à une électrode au calomel saturé est supérieur ou égal ou sensiblement inférieur au potentiel de dégagement d'hydrogène sur l'acier du substrat, pour obtenir le pourcentage du second élément X désiré. L'invention a également pour objet un matériau d'acier revêtu comprenant un substrat en acier et une couche de revêtement d'un alliage métallique à base de zinc.

IPC 1-7

C25D 3/56

IPC 8 full level

C25D 5/26 (2006.01); **C25D 3/56** (2006.01)

CPC (source: EP)

C25D 3/565 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] GB 2157709 A 19851030 - NISSHIN STEEL CO LTD
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 7, no. 242 (C - 192)<1387> 27 October 1983 (1983-10-27)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 191 (C - 501)<3038> 3 June 1988 (1988-06-03)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 232 (C - 437)<2679> 29 July 1987 (1987-07-29)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0622478 A1 19941102; EP 0622478 B1 19970806; AT E156524 T1 19970815; CA 2122198 A1 19941029; DE 69404730 D1 19970911; DE 69404730 T2 19980205; ES 2107144 T3 19971116; FR 2704560 A1 19941104; FR 2704560 B1 19950811; JP H06346280 A 19941220

DOCDB simple family (application)

EP 94400625 A 19940323; AT 94400625 T 19940323; CA 2122198 A 19940426; DE 69404730 T 19940323; ES 94400625 T 19940323; FR 9305038 A 19930428; JP 9079794 A 19940428