

Title (en)

Method for producing electric insulating coatings on surfaces of metals.

Title (de)

Verfahren zur Erzeugung elektrisch isolierender Überzüge auf Metalloberflächen.

Title (fr)

Procédé pour fabriquer des couches électro-isolées sur des surfaces métalliques.

Publication

EP 0298277 A1 19890111 (DE)

Application

EP 88109337 A 19880611

Priority

DE 3720217 A 19870617

Abstract (en)

[origin: WO8810288A1] In a process for producing electrically insulating coatings on metal surfaces, in particular of silicon steel, a quantity between 0.5 and 20g/m² of a fluoride-free aqueous solution containing a) a water-dilutable synthetic resin, b) a dispersed wax-like substance having a particle size between 0.1 and 20 µm and a melting point between 80 and 250 DEG C, c) an inorganic and/or organic pigment, d) a borate, e) an alkaline hydroxide and/or ammonia and/or an organic amine to obtain a pH between 7 and 9 is applied to the surface. The wet film is then dried at a temperature between 120 and 350 DEG C (object temperature) for a time between 1 hour and 5 seconds. A particularly suitable preparation contains, referred to 100 parts by weight of synthetic resin, 0.1 to 40 parts by weight of dispersed wax-like substance, 1 to 60 parts by weight of inorganic and/or organic pigment, 0.1 to 40 parts by weight of borate, 0.1 to 40 parts by weight of organic amine.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Erzeugung von elektrisch isolierenden Überzügen auf Metalloberflächen, insbesondere von siliziumhaltigem Stahl, trägt man auf die Metalloberfläche eine wäßrige Zubereitung, die a) mit Wasser verdünnbares Kunstharz, b) dispergierte, wachsartige Substanz mit einer Partikelgröße von 0,1 bis 20 µm und einem Schmelzpunkt von 80 bis 250 °C, c) anorganisches und/oder organisches Pigment, d) Borat, e) Alkalihydroxid und/oder Ammoniak und/oder organisches Amin zur Einstellung eines pH-Wertes von 7 bis 9 enthält und frei von Fluorid ist, in einer Menge von 0,5 bis 20 g/m² (ber. als Trockensubstanz) auf und trocknet den feuchten Film anschließend bei 120 bis 350 °C (Objekttemperatur) 1 Stunde bis 5 sec auf. Eine besonders geeignete Zubereitung enthält, bezogen auf 100 Gew.-Teile Kunstharz, 0,1 bis 40 Gew.-Teile dispergierte wachsartige Substanz 1 bis 60 Gew.-Teile anorganisches und/oder organisches Pigment 0,1 bis 40 Gew.-Teile Borat und 0,1 bis 20 Gew.-Teile organisches Amin.

IPC 1-7

B05D 5/12; B32B 15/04; C09D 5/25; H01B 3/00; H01F 1/18; H02K 1/04

IPC 8 full level

C09D 5/25 (2006.01); **H01B 3/30** (2006.01); **H01B 17/62** (2006.01); **H01B 19/04** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B05D 7/14 (2013.01 - KR); **H01B 3/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0209940 A1 19870128 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]
- [A] WO 8500496 A2 19850214 - UDVIKLINGSSKABET AF 31 10 1 [DK]
- [A] DE 1246071 B 19670803 - R W MOLL & CO, et al

Cited by

EP1291451A4; CN109663729A

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0298277 A1 19890111; AU 1940188 A 19890119; AU 607785 B2 19910314; DD 284776 A5 19901121; DE 3720217 A1 19881229; DE 3720217 C2 19920227; IN 169533 B 19911109; JP H02500448 A 19900215; KR 900000132 A 19900130; US 4942061 A 19900717; WO 8810288 A1 19881229

DOCDB simple family (application)

EP 88109337 A 19880611; AU 1940188 A 19880611; DD 31684088 A 19880616; DE 3720217 A 19870617; DE 8800351 W 19880611; IN 498CA1988 A 19880617; JP 50467388 A 19880611; KR 890006911 A 19890523; US 30602189 A 19890126