

Title (en)

Process for increasing the corrosion resistance of a metallic workpiece and workpiece

Title (de)

Verfahren zum Erhöhen der Korrosionsbeständigkeit eines metallischen Werkstücks sowie Werkstück

Title (fr)

Procédé pour l'amélioration de la résistance à la corrosion d'une pièce métallique et pièce

Publication

EP 0947605 A1 19991006 (DE)

Application

EP 99100999 A 19990121

Priority

DE 19814218 A 19980331

Abstract (en)

A metal workpiece (1) has increased corrosion resistance by blasting with grit which leaves grit debris as a corrosion resistant coating (2). The corrosion resistance of a metal workpiece (1) is increased by blasting with grit which causes deformation or structural modification of the workpiece surface and which produces corrosion resistant grit debris to form a corrosion resistant coating (2). An Independent claim is also included for a metal workpiece (1) having a deformed and compacted surface region (3) structurally bonded (preferably cold welded) to a coating layer (2). Preferred Features: The workpiece consists of an AlMgSi or AlMgSiCu alloy and the grit consists of aluminum or an AlMg alloy.

Abstract (de)

Ein Verfahren zum Erhöhen der Korrosionsbeständigkeit eines metallischen Werkstückes 1 durch Beschichten desselben mit einem Material 2, welches bezüglich des Werkstückes 1 eine höhere Korrosionsbeständigkeit aufweist, zeichnet sich dadurch aus, daß die Beschichtung 2 des Werkstückes 1 durch Strahlen der Oberfläche des Werkstückes 1 mit einem Strahlmittel unter Umstrukturierung oder Umformung der Oberfläche des Werkstückes oder von Teilen davon erfolgt, wobei ein Materialabrieb an den Körnern des Strahlmittels entsteht, welcher Abrieb eine höhere Korrosionsbeständigkeit als das Werkstück 1 aufweist und auf der Oberfläche des Werkstückes 1 eine mit dem Gefüge 3 verbundene Schicht 2 ausbildet. <IMAGE>

IPC 1-7

C23C 24/04

IPC 8 full level

C23C 24/04 (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 24/04 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0556065 A1 19930818 - DOWA IRON POWDER CO LTD [JP]
- [XP] WO 9814638 A1 19980409 - VMS HOLDING AG [CH], et al
- [X] WO 9408755 A1 19940428 - CSABAI JULIUS STEPHEN [CA]
- [X] US 2618572 A 19521118 - PARRISH NORMAN C
- [X] GB 1041620 A 19660907 - HUETTENWERK OBERHAUSEN AG
- [X] EP 0647505 A1 19950412 - ENTREPOSE MONTALEV [FR]
- [A] US 3754976 A 19730828 - BABECKI A, et al
- [A] DE 3003045 A1 19810730 - ZSCHIMMER GERO [DE]
- [X] K LOWREY: "blast cleaning with zinc-coated abrasives", CHEMICAL ABSTRACTS + INDEXES, vol. 26, no. 101, 24 December 1984 (1984-12-24), pages 197, XP002108480
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 148 (C - 350) 29 May 1986 (1986-05-29)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 239 (C - 137) 26 November 1982 (1982-11-26)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 279 (C - 257) 20 December 1984 (1984-12-20)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 004 30 April 1997 (1997-04-30)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 197 (C - 128) 6 October 1982 (1982-10-06)
- [X] CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 100, no. 22, 28 May 1984, Columbus, Ohio, US; abstract no. 178675v, CHRISTENSEN BENT BENDER: "method and composition for cleaning metal surfaces and protecting them from corrosion" page 233; XP002108771 & BR 8201279 A 19831101 - J C HEMPEL S SKIBSVARFE FABRIK [DK]

Cited by

US6911249B2; US11370025B2; US11510786B2; US10821000B2; US11690723B2; US11712339B2

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 0947605 A1 19991006; EP 0947605 B1 20020821; AT E222612 T1 20020915; DE 19814218 A1 19991014; DE 59902392 D1 20020926; ES 2182406 T3 20030301

DOCDB simple family (application)

EP 99100999 A 19990121; AT 99100999 T 19990121; DE 19814218 A 19980331; DE 59902392 T 19990121; ES 99100999 T 19990121