

Title (en)

Process for the high speed continuous galvanizing and annealing of a metallic wire.

Title (de)

Verfahren zum kontinuierlichen Tauchverzinken und Anlassen eines Metalledrahtes mit grosser Geschwindigkeit.

Title (fr)

Procédé de galvanisation et de recuit en continu à grande vitesse d'un fil métallique.

Publication

EP 0111039 A1 19840620 (FR)

Application

EP 82402240 A 19821207

Priority

EP 82402240 A 19821207

Abstract (en)

A ferrous wire (12) moving continuously is passed, after cleaning, through a zinc electrolytic coating bath (32) to deposit a coating of zinc on the wire, and the wire thus coated is then passed through a bath (40) of a molten eutectic alloy of aluminium and zinc kept at a temperature of 390 to 418.8 DEG C and containing from 4 to 6% by weight of Al which has a melting point lower than that of zinc. The wire is drawn and is continuously annealed at a temperature above the melting point of the Zn-Al-Zn alloy coating which may be up to 760 DEG C for a short period sufficient to release the stresses, but not enough to overcome the inhibiting action of aluminium on the effect of iron-zinc alloy, and the annealed wire is quenched. The electrolytic zinc precoat may be eliminated from the temperature of the bath of zinc-aluminium alloy is raised to at least approximately 560 DEG C. <IMAGE>

Abstract (fr)

Suivant ce procédé, on fait passer un fil ferreux (12) en déplacement continu, après nettoyage, dans un bain (32) de revêtement de zinc par voie électrolytique pour déposer un revêtement de zinc sur le fil, puis on fait passer le fil ainsi revêtu dans un bain (40) d'un alliage eutectique fondu d'aluminium et de zinc maintenu à une température de 390 à 418,8°C et contenant de 4 à 6% en poids de Al ayant un point de fusion inférieur à celui du zinc. On étire le fil et on le recuit en continu à une température supérieure au point de fusion du revêtement d'alliage Zn-Al-Zn pouvant s'élever jusqu'à 760°C pendant une courte période suffisante pour relâcher les contraintes, mais pas assez pour surmonter l'action inhibitrice de l'aluminium sur l'effet d'alliage fer-zinc, et on trempe le fil recuit. Le prérevêtement de zinc électrolytique peut être supprimé de la température du bain d'alliage zinc-aluminium est portée à au moins environ 560°C.

IPC 1-7

C23C 1/02; B21C 37/04

IPC 8 full level

B21C 37/04 (2006.01); **C23C 2/06** (2006.01); **C23C 2/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21C 37/042 (2013.01 - EP); **C23C 2/06** (2013.01 - EP); **C23C 2/28** (2013.01 - EP US); **C23C 2/29** (2022.08 - EP US)

Citation (search report)

- FR 707035 A 19310702 - ROLLS ROYCE
- US 2118758 A 19380524 - CRAPO FREDERICK M
- FR 1473684 A 19670317 - BETHLEHEM STEEL CORP
- US 4152472 A 19790501 - OHBU MISAO [JP], et al
- CA 1065204 A 19791030 - INLAND STEEL CO
- DE 1197488 B 19650729 - HUETTENWERK OBERHAUSEN AG
- FR 1107112 A 19551228 - KAISER ALUMINIUM CHEM CORP
- US 1788755 A 19310113 - WEHR EARL R, et al
- GB 876032 A 19610830 - BRITISH NON FERROUS METALS RES

Cited by

EP0113255A3; CN102430600A; EP0132424A1; EP0647725A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0111039 A1 19840620

DOCDB simple family (application)

EP 82402240 A 19821207