

Title (en)

METHOD AND APPARATUS FOR GALVANIZING IRON AND STEEL WORKPIECES

Title (de)

VERFAHREN UND ANLAGE ZUM VERZINKEN VON EISEN- UND STAHLWERKSTÜCKEN

Title (fr)

PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE GALVANISATION DE PIÈCES EN FER ET EN ACIER

Publication

**EP 4116456 A1 20230111 (DE)**

Application

**EP 21184847 A 20210709**

Priority

EP 21184847 A 20210709

Abstract (de)

Beschrieben wird ein Verfahren zum Verzinken von siliziumarmen Eisen- oder Stahlwerkstücken in einer Verzinkungsanlage (100), bei welchem die zu verzinkenden Werkstücke nach einer Vorbehandlung (2) durch Entfetten, Beizen und Behandlung mit Flussmittel in einem Trockenofen (3) getrocknet und in ein Zinkbad (4) getaucht werden, um danach in der Abstreifstation (6) und optional einer Ausblasstation (8) von überschüssigem Zink abgeblasen und ausgeblasen werden, und die genaue Verweildauer (61) der Rohre im Zinkbad (4) mittels eines auf einem Prozessserver (13) hinterlegten Verfahrensmodells auf Basis zumindest eines ermittelten Werkstoffparameter (51) an der Eingangskontrolle (1) vorgegeben wird und vorzugsweise und mittels zumindest einem an der Endkontrolle (12) ermittelten Messwert, insbesondere Produkt-Zinkschichtdicke (55) angepasst wird.

IPC 8 full level

**C23C 2/00** (2006.01); **C23C 2/02** (2006.01); **C23C 2/06** (2006.01); **C23C 2/18** (2006.01); **C23C 2/20** (2006.01); **C23C 2/28** (2006.01); **C23C 2/38** (2006.01); **C23C 2/40** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C23C 2/003** (2013.01); **C23C 2/02** (2013.01); **C23C 2/024** (2022.08); **C23C 2/06** (2013.01); **C23C 2/18** (2013.01); **C23C 2/185** (2013.01); **C23C 2/20** (2013.01); **C23C 2/28** (2013.01); **C23C 2/38** (2013.01); **C23C 2/40** (2013.01); **C23C 2/51** (2022.08); **C23C 2/521** (2022.08); **C23C 2/522** (2022.08)

Citation (applicant)

- EP 0026757 B1 19850220
- CH 340689 A 19590831 - VERZINKEREI AG [CH]
- DE 10256750 A1 20040617 - SMS DEMAG AG [DE]

Citation (search report)

- [IDY] EP 0026757 B1 19850220
- [XYI] EP 0564437 A1 19931006 - VOEST ALPINE IND ANLAGEN [AT], et al
- [A] CN 103469137 B 20151118
- [XY] SEPPER S ET AL: "The role of silicon in the hot dip galvanizing process", PROCEEDINGS OF THE ESTONIAN ACADEMY OF SCIENCES, vol. 65, no. 2, 31 December 2016 (2016-12-31), pages 159, XP055862586, ISSN: 1736-6046, DOI: 10.3176/proc.2016.2.11
- [A] OTTERSBAACH W: "MODERNE FEUERVERZINKUNGSANLAGEN. ÖMODERN HOT-DIP GALVANIZING PLANTS", STAHL UND EISEN,, vol. 113, no. 8, 16 August 1993 (1993-08-16), pages 67 - 73, 145, XP000397518, ISSN: 0340-4803

Cited by

WO2023148191A1

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

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

**EP 4116456 A1 20230111**

DOCDB simple family (application)

**EP 21184847 A 20210709**