

## Title (en)

Process and hand-operated instrument for the semi-mechanical zinc plating of sheet surfaces.

## Title (de)

Verfahren und Handgerät zum halbmechanischen Verzinken von Blechoberflächen.

## Title (fr)

Procédé et appareil à main pour le zingage semi-mécanique de surfaces de tôle.

## Publication

**EP 0193706 A1 19860910 (DE)**

## Application

**EP 86100333 A 19860113**

## Priority

DE 3507927 A 19850306

## Abstract (en)

[origin: US4879015A] A method and manual apparatus for the semimechanical galvanizing of sheet metal surfaces according to an absorbent covering, which serves for the post-galvanizing of body sheet metal panels within the area of a damage of the zinc layer. According to this method, the surface of the panel is electrocleaned within the area of the damage with an aqueous alkaline solution by an automatic to and fro movement by means of an absorbent covering secured at the hand apparatus. Thereafter, a zinc electrolyte on an alkaline basis is applied by the movement of the hand apparatus by means of a further absorbent covering connected with the hand apparatus with a current of about 10 to 15 A and a voltage of 11 to 13 V and a zinc layer with a thickness of 8 to 12  $\mu\text{m}$  is produced. An apparatus is provided for the semimechanical galvanizing of sheet metal surfaces, which includes a treatment element forming an anode and including cover elements covering the surface of the treatment element for a zinc electrolyte or a cleaning solution. A tool element is operatively connected to the treatment element and a handle element is connected with the tool element for displacing the treatment element on a surface of a standing-still workpiece as a unit. The tool element automatically carries out relative movements of the treatment element with respect to the standing-still workpiece and the tool element.

## Abstract (de)

Es wird ein Verfahren und ein Gerät zum halbmechanischen Verzinken von Blechoberflächen nach dem Tampon-Verfahren vorgeschlagen. Insbesondere dient dieses Verfahren zum Nachverzinken von Karosserieblechen im Bereich einer Beschädigung der Zinkschicht. Bei diesem Verfahren wird die Oberfläche des Bleches im Bereich der Beschädigung mit einer wässrigen alkalischen Lösung durch eine selbsttätige Hin- und Herbewegung mittels eines an einem Handgerät befestigten Tampons elektrogereinigt. Danach wird mittels eines weiteren mit einem Handgerät verbundenen Tampons ein Zink-Elektrolyt auf alkalischer Basis durch die Bewegung des Handgeräts bei einer Stromstärke von ca. 10 bis 15 A und bei einer Spannung von 11 bis 13 V aufgetragen und eine Zinkschicht in einer Dicke von 8 bis 12  $\mu\text{m}$  in einer Zeit von 2 bis 3 min erzeugt.

## IPC 1-7

**C25D 5/06**; **C25D 17/14**; **C25D 7/06**; **C25D 3/22**

## IPC 8 full level

**C25D 3/22** (2006.01); **C25D 5/06** (2006.01); **C25D 7/06** (2006.01); **C25D 17/14** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C25D 5/06** (2013.01 - EP US); **C25D 17/14** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] EP 0049192 A1 19820407 - SARL FERELEC [FR]
- [AP] WO 8502869 A1 19850704 - HARJU LEO [FI]
- [A] DE 1496875 A1 19690410 - KERSCHGENS JOHANN
- [A] DE 1496867 A1 19691009 - KERSCHGENS JOHANN
- [A] AT 271129 B 19690527 - KERSCHGENS JOHANN
- [A] GB 1070397 A 19670601 - HOOVER LTD
- [A] US 4304654 A 19811208 - NORRIS JOSEPH C
- [A] US 2961395 A 19601122 - GEORGES ICXI JEAN JACQUES

## Cited by

CN109183021A; DE3515807A1; WO9004052A1

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0193706 A1 19860910**; **EP 0193706 B1 19890614**; DE 3507927 A1 19860911; DE 3507927 C2 19890831; DE 3663959 D1 19890720; US 4879015 A 19891107

## DOCDB simple family (application)

**EP 86100333 A 19860113**; DE 3507927 A 19850306; DE 3663959 T 19860113; US 9771687 A 19870917