

Title (en)
Process and apparatus for the electrochemical graining of a metal surface.

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur elektrochemischen Aufrauung einer Metalloberfläche.

Title (fr)
Procédé et dispositif pour le grainage électrochimique d'une surface métallique.

Publication
EP 0423555 A1 19910424 (DE)

Application
EP 90119115 A 19901005

Priority
DE 3934683 A 19891018

Abstract (en)
[origin: US5041198A] In order to perform the electrochemical roughening of the surface of preferably strip-like metal substrate for the production of printing plates or the like so that the surface is free of smuts and stripes with an even distribution of the roughness, there is a roughening station with three zones and in each zone the current density, the frequency, the temperature of the electrolyte, the type of electrolyte and the residence time may be individually set. Accordingly in the first zone it is possible to use a higher frequency and a higher current density than in the second zone in order to produce a large number of points of attack. In the second zone a longer residence time serves to enlarge the points of attack which have already been formed. In the third zone a particularly high frequency may be used to remove smuts.

Abstract (de)
Um bei der elektrochemischen Aufrauung der Oberfläche von vorzugsweise bandförmigem Trägermetall zur Herstellung von Druckplatten oder dergleichen eine streifen- und smutfreie Oberfläche mit gleichmäßig verteilter, guter Rauigkeit zu erzielen, findet eine Aufrauungstation (1) mit drei Zonen (I, II, III) Verwendung, wobei in jeder Zone die Stromdichte, die Frequenz, die Elektrolyttemperatur, die Elektrolytart und die Verweilzeit individuell bestimmt werden können. Dementsprechend können in der Zone I zur Erzielung vieler Angriffspunkte eine höhere Frequenz und Stromdichte vorgesehen sein als in der Zone II, in der nur noch eine lange Verweilzeit zur Vergrößerung der bereits gebildeten Angriffspunkte benötigt wird. In der Zone III kann zur Smutbeseitigung eine besonders hohe Stromfrequenz zur Anwendung kommen.

IPC 1-7
B41N 3/03; **C25F 3/04**

IPC 8 full level
B41N 3/03 (2006.01); **C25F 3/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B41N 3/034 (2013.01 - EP US); **C25F 3/04** (2013.01 - EP US); **Y10S 204/09** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 4455200 A 19840619 - OKAMOTO YOSHIYUKI [JP]
• [A] US 4432846 A 19840221 - HONEYCUTT III LEROY [US]
• [A] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 108, Nr. 20, Mai 1988, Seite 565, Zusammenfassung Nr. 175955r, Columbus, Ohio, US; & DD-A-249 052 (VEB MANSFELD KOMBINAT "WILHELM PIECK"; FORSCHUNGSINSTITUT FÜR NE-METALLE) 26-08-1987

Cited by
US5186795A; EP0536531A3; WO9301942A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0423555 A1 19910424; **EP 0423555 B1 19930929**; DE 3934683 A1 19910425; DE 59002917 D1 19931104; JP H03134200 A 19910607; US 5041198 A 19910820

DOCDB simple family (application)
EP 90119115 A 19901005; DE 3934683 A 19891018; DE 59002917 T 19901005; JP 28054190 A 19901018; US 59282990 A 19901004