

Title (en)  
Tinning of copper tubes

Title (de)  
Verzinnung von Kupferrohren

Title (fr)  
Etamage de tubes en cuivre

Publication  
**EP 0915183 A1 19990512 (DE)**

Application  
**EP 98118085 A 19980924**

Priority  
DE 19749382 A 19971107

Abstract (en)  
Chemical tin plating from a bath containing methane-sulfonic acid and/or one of its salts. Preferred Features: Plating is carried out under an inert gas atmosphere using a tin bath which contains tin methane-sulfonate, as the tin source, and which is regenerated by membrane electrolysis.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verzinnung von Rohren, Rohrabschnitten, Fittings und Armaturen aus Kupfer oder einer Kupferlegierung durch chemische Abscheidung einer Zinnschicht aus einem eine Zinnquelle und übliche Bestandteile enthaltenden Zinnbad unter Anwendung üblicher Verfahrensmaßnahmen, wie Spülen, Beizen und Trocknen. Erfindungsgemäß wird bei dem Verfahren ein Zinnbad verwendet, das Methansulfonsäure und/oder ein Methansulfonsäuresalz enthält. Vorzugsweise enthält das Zinnbad als Zinnquelle Zinnmethansulfonat.

IPC 1-7  
**C23C 18/31**; **E03C 1/02**

IPC 8 full level  
**C23C 18/31** (2006.01); **E03B 7/09** (2006.01); **E03C 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C23C 18/31** (2013.01); **E03B 7/006** (2013.01)

Citation (search report)  
• [Y] EP 0503389 A2 19920916 - UEMURA KOGYO KK [JP]  
• [Y] DE 4404194 A1 19950817 - REINECKE ALFRED GMBH & CO KG [DE]  
• [PA] EP 0848084 A1 19980617 - SUMITOMO LIGHT METAL IND [JP]  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 242 (C - 0721) 23 May 1990 (1990-05-23)  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 617 (C - 1129) 15 November 1993 (1993-11-15)  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 029 (C - 562) 23 January 1989 (1989-01-23)

Cited by  
EP2034054A1; FR2832160A1; AU2003200591B2; EP1347078A3; US7730618B2; EP1571235A2; WO03042342A3; WO2006029823A3

Designated contracting state (EPC)  
AT BE DE DK ES FI FR GB GR IT NL PT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0915183 A1 19990512**; **EP 0915183 B1 20031119**; AT E254676 T1 20031215; DE 19749382 A1 19990527; DE 59810213 D1 20031224; DK 0915183 T3 20040315; ES 2210639 T3 20040701; PL 329580 A1 19990510; PT 915183 E 20040430

DOCDB simple family (application)  
**EP 98118085 A 19980924**; AT 98118085 T 19980924; DE 19749382 A 19971107; DE 59810213 T 19980924; DK 98118085 T 19980924; ES 98118085 T 19980924; PL 32958098 A 19981106; PT 98118085 T 19980924