

Title (en)  
Process, system and installation for the continuous/intermittent coating of objects by passing them through a liquid bath of the coating material.

Title (de)  
Verfahren, System und Vorrichtung zum kontinuierlichen/unterbrochenen Überziehen von Werkstücken durch Eintauchen der Werkstücke in eine Schmelze aus Überzugsmaterial.

Title (fr)  
Procédé enceinte et installation pour le revêtement continu/intermittent d'objets par passage desdits objets à travers une masse liquide d'un produit de revêtement.

Publication  
**EP 0402270 A1 19901212 (FR)**

Application  
**EP 90401577 A 19900608**

Priority  
• FR 8907697 A 19890609  
• FR 8911344 A 19890829

Abstract (en)  
The present invention relates to a method, a housing and a plant for the continuous/intermittent coating of objects by dipping them in a bath of liquid coating product contained in a housing provided with aligned inlet and outlet. The method is characterized in that the integrity of the liquid coating product is permanently preserved, whether it be the bath situated inside said housing or the liquid product circulating outside said housing. The invention applies particularly to the specific case of galvanisation of metal objects from products based on metal or metal alloy, but also to plants allowing to apply, in cold or hot conditions, a liquid coating product of any nature such as certain resins or paints, on objects whether they are metal objects or not.

Abstract (fr)  
La présente invention concerne un procédé, une enceinte et une installation pour le revêtement en continu/intermittent d'objets par passage desdits objets dans un bain d'un produit liquide de revêtement contenu dans une enceinte présentant des orifices alignés d'entrée et de sortie. Le procédé est caractérisé en ce qu'on préserve en permanence l'intégrité du produit liquide de revêtement, qu'il s'agisse du bain situé à l'intérieur de ladite enceinte ou du produit liquide circulant à l'extérieur de cette même enceinte. L'invention s'applique notamment au cas spécifique de la galvanisation d'objets métalliques à partir de produits à base de métal ou d'alliage métallique, mais également à des installations permettant d'appliquer, à froid ou à chaud, un produit liquide de revêtement de toute autre nature, telle que certaines résines ou certaines peintures, sur des objets métalliques ou non.

IPC 1-7  
**C23C 2/00**; **C23C 2/24**; **C23C 2/38**

IPC 8 full level  
**B05D 1/18** (2006.01); **B05C 3/12** (2006.01); **B05C 11/115** (2006.01); **B22D 19/00** (2006.01); **C23C 2/00** (2006.01); **C23C 2/24** (2006.01); **C23C 2/38** (2006.01); **C25D 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**C23C 2/024** (2022.08 - KR); **C23C 2/06** (2013.01 - KR); **C23C 2/24** (2013.01 - EP KR US); **Y10S 118/11** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [X] FR 2318239 A1 19770211 - PECHINEY UGINE KUHLMANN [FR]  
• [A] DE 2733075 A1 19780413 - BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE  
• [A] FR 2237975 A1 19750214 - NIPPON KOKAN KK [JP]  
• [AD] US 2834692 A 19580513 - MARIO TAMA  
• [A] GB 1299848 A 19721213 - GEBAUER & GRILLER [AT]  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 11, no. 80 (C-409)[2527], 11th March 1987; & JP-A-61 235 549 (FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD) 20-10-1986

Cited by  
EP0477710A1; EP0655518A1; US5510018A; FR2700555A1; CN1070931C; WO9602684A1; WO9300453A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0402270 A1 19901212**; **EP 0402270 B1 19950816**; AT E126549 T1 19950915; AU 5925890 A 19910107; AU 642655 B2 19931028; BG 95735 A 19931224; BR 9007429 A 19920616; CA 2062720 A1 19901210; CA 2062720 C 19990810; CN 1035747 C 19970903; CN 1050689 A 19910417; CZ 285270 B6 19990616; CZ 286090 A3 19990217; DD 299419 A5 19920416; DE 69021644 D1 19950921; DE 69021644 T2 19960425; DK 0402270 T3 19960115; DZ 1422 A1 20040913; EG 19037 A 19950330; ES 2077656 T3 19951201; FI 915778 A0 19911209; FI 93976 B 19950315; FI 93976 C 19950626; HU 209683 B 19941028; HU 905392 D0 19920428; HU T59965 A 19920728; IE 80596 B1 19981007; IE 902036 A1 19910102; IE 902036 L 19901209; JP 2919962 B2 19990719; JP H05503315 A 19930603; KR 100197184 B1 19990615; KR 920701502 A 19920811; LV 11045 A 19960220; LV 11045 B 19960820; MA 21865 A1 19901231; NO 304031 B1 19981012; NO 914765 D0 19911204; NO 914765 L 19911204; OA 09410 A 19920915; PL 165190 B1 19941130; PL 285548 A1 19910114; PT 94323 A 19910208; PT 94323 B 19970528; RU 2098196 C1 19971210; TN SN90077 A1 19910305; TR 26670 A 19950315; UA 19871 A 19971225; US 5338581 A 19940816; WO 9015166 A1 19901213; YU 110490 A 19931020; YU 47223 B 19950131

DOCDB simple family (application)  
**EP 90401577 A 19900608**; AT 90401577 T 19900608; AU 5925890 A 19900608; BG 9573592 A 19920108; BR 9007429 A 19900608; CA 2062720 A 19900608; CN 90104931 A 19900609; CS 286090 A 19900608; DD 34149190 A 19900608; DE 69021644 T 19900608; DK 90401577 T 19900608; DZ 900102 A 19900605; EG 34290 A 19900607; ES 90401577 T 19900608; FI 915778 A 19911209; FR 9000405 W 19900608; HU 539290 A 19900608; IE 203690 A 19900607; JP 50974790 A 19900608; KR 910701798 A 19911207; LV 930811 A 19930630; MA 22133 A 19900605; NO 914765 A 19911204; OA 60108 A 19911209; PL 28554890 A 19900608; PT 9432390 A 19900608; SU 5010944 A 19911206; TN SN90077 A 19900607; TR 50590 A 19900608; UA 5010944 A 19900608; US 77807892 A 19920130; YU 110490 A 19900606