

C25 PROCÉDÉS ÉLECTROLYTIQUES OU ÉLECTROPHORÉTIQUES; APPAREILLAGES À CET EFFET (électrodialyse, électro-osmose, séparation de liquides par l'électricité B01D; usinage du métal par action d'une forte concentration de courant électrique B23H; traitement de l'eau, des eaux résiduaires, ou des eaux d'égout par des procédés électrochimiques C02F 1/46; traitement de surface de matériaux métalliques utilisant au moins un procédé couvert par la classe C23 et au moins un procédé couvert par la présente classe, C23C 28/00, C23F 17/00; protection anodique ou cathodique C23F; croissance des monocristaux C30B; par métallisation des textiles D06M 11/83; décoration des textiles par métallisation locale D06Q 1/04; méthodes d'analyse électrochimiques G01N; dispositifs électrochimiques de mesure, d'indication ou d'enregistrement G01R; éléments de circuits électrolytiques, p.ex. condensateurs, H01G; générateurs de tension ou de courant électrochimiques H01M) [4]

C25D PROCÉDÉS POUR LA PRODUCTION ÉLECTROLYTIQUE OU ÉLECTROPHORÉTIQUE DE REVÊTEMENTS; GALVANOPLASTIE (décoration des textiles par métallisation D06Q 1/04; fabrication de circuits imprimés par dépôt métallique H05K 3/18); **JONCTION DE PIÈCES PAR ÉLECTROLYSE; APPAREILLAGES À CET EFFET** [2,6]

- | | |
|--|---|
| 1/00 Galvanoplastie [2] | 3/48 . . d'or [2] |
| 1/02 . Tubes; Anneaux; Corps creux [2] | 3/50 . . de métaux du groupe du platine [2] |
| 1/04 . Fils; Bandes; Feuilles [2] | 3/52 . . . caractérisés par les constituants organiques utilisés pour le bain [2] |
| 1/06 . Miroirs entièrement métalliques [2] | 3/54 . . de métaux non prévus dans les groupes C25D 3/04 à C25D 3/50 [2] |
| 1/08 . Articles perforés ou foraminés, p.ex. tamis (C25D 1/10 a priorité) [2] | 3/56 . . d'alliages [2] |
| 1/10 . Moules; Masques; Mandrins [2] | 3/58 . . . contenant plus de 50% en poids de cuivre [2] |
| 1/12 . par électrophorèse [2] | 3/60 . . . contenant plus de 50% en poids d'étain [2] |
| 1/14 . . de matières inorganiques [2] | 3/62 . . . contenant plus de 50% en poids d'or [2] |
| 1/16 . . . Métaux [2] | 3/64 . . . contenant plus de 50% en poids d'argent [2] |
| 1/18 . . de matières organiques [2] | 3/66 . à partir de bains fondus [2] |
| 1/20 . Séparation d'avec les électrodes des objets formés par celles-ci [2] | 5/00 Dépôts de métaux par voie électrolytique caractérisés par le procédé; Prétraitement ou post-traitement des pièces [2] |
| 1/22 . . Composés facilitant le détachement [2] | 5/02 . Dépôts sur des surfaces déterminées [2] |
| 2/00 Jonction de pièces par électrolyse [6] | 5/04 . Dépôts avec électrodes mobiles [2] |
| 3/00 Dépôts de métaux par voie électrolytique; Bains utilisés [2] | 5/06 . . Dépôts à la brosse ou au tampon [2] |
| 3/02 . à partir de solutions (C25D 5/24 à C25D 5/32 ont priorité) [2] | 5/08 . Dépôts avec déplacement de l'électrolyte, p.ex. dépôts par projection de l'électrolyte [2] |
| 3/04 . . de chrome [2] | 5/10 . Dépôts de plusieurs couches du même métal ou de métaux différents (pour les paliers C25D 7/10) [2] |
| 3/06 . . . à partir des solutions de chrome trivalent [2] | 5/12 . . au moins une couche étant du nickel ou du chrome [2] |
| 3/08 . . . Dépôt de chrome noir [2] | 5/14 . . . plusieurs couches étant du nickel ou du chrome, p.ex. couches doubles ou triples [2] |
| 3/10 . . . caractérisés par les constituants organiques utilisés pour le bain [2] | 5/16 . Dépôts de couches d'épaisseur variable [2] |
| 3/12 . . de nickel ou de cobalt [2] | 5/18 . Dépôts au moyen de courant modulé, pulsé ou inversé [2] |
| 3/14 . . . à partir de bains contenant des composés acétyléniques ou hétérocycliques [2] | 5/20 . Dépôts au moyen d'ultrasons [2] |
| 3/16 Composés acétyléniques [2] | 5/22 . Dépôts combinés avec un traitement mécanique [2] |
| 3/18 Composés hétérocycliques [2] | 5/24 . Dépôts sur des surfaces métalliques auxquelles un revêtement ne peut être facilement appliqué (C25D 5/34 a priorité) [2] |
| 3/20 . . de fer [2] | 5/26 . . sur des surfaces de fer ou d'acier [2] |
| 3/22 . . de zinc [2] | 5/28 . . sur des surfaces de métaux réfractaires [2] |
| 3/24 . . . à partir de bains de cyanure [2] | 5/30 . . sur des surfaces de métaux légers [2] |
| 3/26 . . de cadmium [2] | 5/32 . . sur des surfaces d'actinides [2] |
| 3/28 . . . à partir de bains de cyanure [2] | 5/34 . Prétraitement des surfaces métalliques à revêtir de métaux par voie électrolytique [2] |
| 3/30 . . d'étain [2] | 5/36 . . de fer ou d'acier [2] |
| 3/32 . . . caractérisés par les constituants organiques utilisés pour le bain [2] | 5/38 . . de métaux réfractaires ou de nickel [2] |
| 3/34 . . de plomb [2] | 5/40 . . . Nickel; Chrome [2] |
| 3/36 . . . caractérisés par les constituants organiques utilisés pour le bain [2] | 5/42 . . de métaux légers [2] |
| 3/38 . . de cuivre [2] | 5/44 . . . Aluminium [2] |
| 3/40 . . . à partir de bains de cyanure [2] | 5/46 . . d'actinides [2] |
| 3/42 . . de métaux légers [2] | |
| 3/44 . . . Aluminium [2] | |
| 3/46 . . d'argent [2] | |

- 5/48 . Post-traitement des surfaces revêtues de métaux par voie électrolytique [2]
- 5/50 . . par traitement thermique [2]
- 5/52 . . par brillantage ou brunissage [2]
- 5/54 . Dépôts de métaux par voie électrolytique sur des surfaces non métalliques (C25D 7/12 a priorité) [2]
- 5/56 . . de matières plastiques [2]
- 7/00 Dépôts de métaux par voie électrolytique caractérisés par l'objet à revêtir [2]**
 - 7/02 . Fermetures à curseur [2]
 - 7/04 . Tubes; Anneaux; Corps creux [2]
 - 7/06 . Fils; Bandes; Feuilles [2]
 - 7/08 . Miroirs; Réflecteurs [2]
 - 7/10 . Paliers [2]
 - 7/12 . Semi-conducteurs [2]
- 9/00 Revêtements électrolytiques autrement qu'avec des métaux (C25D 11/00, C25D 15/00 ont priorité; revêtements électrophorétiques C25D 13/00) [2]**
 - 9/02 . avec des matières organiques [2]
 - 9/04 . avec des matières inorganiques [2]
 - 9/06 . . par des procédés anodiques [2]
 - 9/08 . . par des procédés cathodiques [2]
 - 9/10 . . . sur le fer ou l'acier [2]
 - 9/12 . . . sur les métaux légers [2]
- 11/00 Revêtements électrolytiques par réaction de surface, c. à d. par formation de couches de conversion [2]**
 - 11/02 . Anodisation [2]
 - 11/04 . . de l'aluminium ou de ses alliages [2]
 - 11/06 . . . caractérisée par les électrolytes utilisés [2]
 - 11/08 contenant des acides inorganiques [2]
 - 11/10 contenant des acides organiques [2]
 - 11/12 . . . Anodisation en plusieurs étapes, p.ex. dans différents bains [2]
 - 11/14 . . . Production de couches colorées en totalité [2]
 - 11/16 . . . Prétraitement [2]
 - 11/18 . . . Post-traitement, p.ex. bouchage des pores (laquage B44D) [2]
 - 11/20 Post-traitement électrolytique [2]
 - 11/22 pour produire des couches colorées [2]
 - 11/24 Post-traitement chimique [2]
 - 11/26 . . de métaux réfractaires ou de leurs alliages [2]
 - 11/28 . . d'actinides ou de leurs alliages [2]
 - 11/30 . . de magnésium ou de ses alliages [2]
 - 11/32 . . de matériaux semi-conducteurs [2]
 - 11/34 . . de métaux ou d'alliages non prévus dans les groupes C25D 11/04 à C25D 11/32 [2]
 - 11/36 . Phosphatation [2]
 - 11/38 . Chromatage [2]
- 13/00 Revêtements électrophorétiques (C25D 15/00 a priorité; appareils pour le transport en continu d'objets dans les bains B65G, p.ex. B65G 49/00; compositions pour revêtements électrophorétiques C09D 5/44) [2]**
 - 13/02 . avec des matières inorganiques [2]
 - 13/04 . avec des matières organiques [2]
 - 13/06 . . polymères [2]
 - 13/08 . . . par polymérisation *in situ* de monomères [2]
 - 13/10 . caractérisés par les additifs utilisés [2]
 - 13/12 . caractérisés par l'objet revêtu [2]
 - 13/14 . . Tubes; Anneaux; Corps creux [2]
 - 13/16 . . Fils; Bandes; Feuilles [2]
 - 13/18 . utilisant un courant modulé, pulsé ou inversé [2]
 - 13/20 . Prétraitement [2]
 - 13/22 . Entretien ou Conduite [2]
 - 13/24 . . Régénération des bains [2]
- 15/00 Production électrolytique ou électrophorétique de revêtements contenant des matériaux incorporés, p.ex. particules, "whiskers", fils [2]**
 - 15/02 . Procédés combinés électrophorétiques et électrolytiques [2]
- 17/00 Eléments structurels, ou leurs assemblages, des cellules pour revêtement électrolytique (appareils pour le transport en continu d'objets dans les bains B65G, p.ex. B65G 49/00; dispositifs électriques, voir les endroits appropriés, p.ex. H01B, H02G) [2]**
 - 17/02 . Cuves; Installations s'y rapportant [2]
 - 17/04 . . Cadres ou structures de support extérieurs à la cellule [2]
 - 17/06 . Dispositifs pour suspendre ou porter les objets à revêtir [2]
 - 17/08 . . Claies [2]
 - 17/10 . Electrodes [2]
 - 17/12 . . Forme ou configuration (C25D 17/14 a priorité) [2]
 - 17/14 . . pour dépôt au tampon [2]
 - 17/16 . Appareils pour le revêtement électrolytique de petits objets en vrac [2]
 - 17/18 . . comportant des récipients fermés [2]
 - 17/20 . . . Tonneaux horizontaux [2]
 - 17/22 . . comportant des récipients ouverts [2]
 - 17/24 . . . Tonneaux inclinés [2]
 - 17/26 . . . Paniers oscillants [2]
 - 17/28 . . comportant des moyens pour déplacer les objets individuellement à travers l'appareillage pendant le traitement [2]
- 19/00 Installations pour opérer des revêtements électrolytiques [2]**
- 21/00 Procédés pour l'entretien ou la conduite des cellules pour revêtement électrolytique [2]**
 - 21/02 . Chauffage ou refroidissement [2]
 - 21/04 . Enlèvement des gaz ou des vapeurs [2]
 - 21/06 . Filtration [2]
 - 21/08 . Rinçage [2]
 - 21/10 . Agitation des électrolytes; Déplacement des claies [2]
 - 21/11 . Utilisation de couches protectrices superficielles sur les bains électrolytiques [3]
 - 21/12 . Commande ou régulation (commande ou régulation en général G05) [2]
 - 21/14 . . Addition commandée des composants de l'électrolyte [2]
 - 21/16 . Régénération des bains [2]
 - 21/18 . . d'électrolytes (C25D 21/22 a priorité) [2]
 - 21/20 . . des solutions de rinçage (C25D 21/22 a priorité) [2]
 - 21/22 . . par échange d'ions [2]