

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 352 721 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **89113671.5**

(51) Int. Cl.⁵: **C25D 5/04, C25D 21/12, C25D 3/66, C25D 5/34**

(22) Anmeldetag: **25.07.89**

(30) Priorität: **29.07.88 DE 3825845**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.01.90 Patentblatt 90/05

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **06.02.91 Patentblatt 91/06**

(71) Anmelder: **Nokia Unterhaltungselektronik
(Deutschland) GmbH**
Östliche Karl-Friedrich-Strasse 132
D-7530 Pforzheim(DE)

(72) Erfinder: **Brosig, Stefan, Dr.**
Teckstrasse 51 B
D-7000 Stuttgart(DE)
Erfinder: **Stoitzner, Monika**
Ottillie-Wildermuth-Strasse 7
D-7440 Nürtingen(DE)

(54) **Verfahren zum galvanischem Metallisieren eines Substrats.**

(57) Bei konventionellen Galvanisierverfahren wird das Substrat, z.B. eine mit einem halbleitenden Material beschichtete Glasplatte (1), in einem bewegten Metallsalzbad (2) metallisiert, z.B. vernickelt, wobei die Glasplatte als Kathode und eine Metallelektrode (3) als Anode geschaltet ist. Die Glasplatte wird langsam an der Metallanode vorbeigezogen

Das Problem liegt darin, schwierig zu galvanisierende Substratmaterialien, wie z.B. ITO (Indium-Tin Oxide), mit einer genügend haftesten Metallschicht (z.B. Nickel) zu versehen.

Diese Problem wird dadurch gelöst, daß in das für die Metallisierung verwendete, Tenside enthaltende Nickelbad (5) von unten soviel Luft eingeblasen wird, daß sich an der Badoberfläche eine beständige Schaumschicht (8) bildet. In diese Schaumschicht taucht die Nickelanode (6) ein, an der die zu vernickelnde ITO-Glasplatte (1) langsam vorbeigezogen wird.

Damit wird eine sehr hafteste Nickelschicht gleichmäßiger Dicke erreicht.

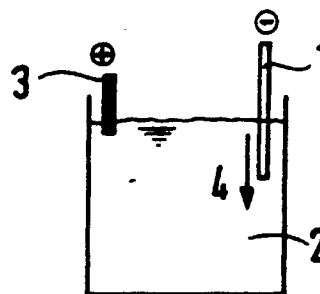


FIG.1

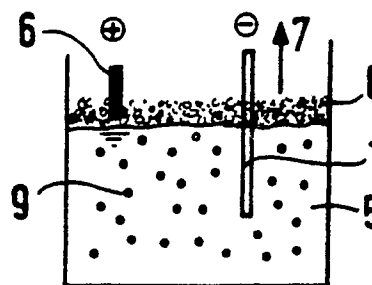


FIG.2

EP 0 352 721 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 3671

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-2 353 936 (SCHMIDT) * Seite 6; Ansprüche 1,2 * - - -	1,6	C 25 D 5/00 C 25 D 21/10 C 25 D 5/04
X	METAL FINISHING, Band 70, Nr. 8, August 1972, Seiten 45-48; D.F. CIAMBRONE: "Gold plating in the bubble phase" - - -	1,6	C 25 D 21/12 C 25 D 3/66 C 25 D 5/34
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 12, Nr. 299 (C-520)[3146], 15. August 1988; & JP-A-63 69 999 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.) 30-03-1988 - - -	1,6	
A	FR-A-2 460 347 (THOMSON CSF) - - -		
A	DE-A-2 114 555 (SIEMENS) * Seite 9, Zeilen 14-19 * - - - - -		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) C 25 D
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19 November 90	Prüfer NGUYEN THE NGHIEP
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			