

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 289 838**A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(21) Anmeldenummer: **88106083.4**(51) Int. Cl.4: **C23C 18/50**(22) Anmeldetag: **16.04.88**(30) Priorität: **24.04.87 DE 3713734**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.11.88 Patentblatt 88/45(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB IT SE(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **08.11.89 Patentblatt 89/45**(71) Anmelder: **Gerhard Collardin GmbH**
Widdersdorfer Strasse 215 Postfach 30 04 09
D-5000 Köln(DE)(72) Erfinder: **Degen, Horst, Prof.-Dr.**
Taubensteinstrasse 17
D-8162 Schliersee(DE)
Erfinder: **Scharwächter, Klaus**
Oberstrasse 15
D-5650 Solingen(DE)(54) **Verfahren zur aussenstromlosen Abscheidung von ternären, Nickel und Phosphor enthaltenden Legierungen.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur außenstromlosen, chemisch reduktiven Abscheidung von ternären, Nickel und Phosphor enthaltenden Legierungen aus wässrigen, Nickelionen und Natriumhypophosphit oder andere Reduktionsmittel enthaltenden wässrigen Lösungen in Gegenwart organischer Verbindungen, das dadurch gekennzeichnet ist, daß man metallische oder nichtmetallische Materialien nach entsprechender Vorbehandlung zur Abscheidung ternärer Ni-W-P-Legierungen bei einem pH-Wert im Bereich von 4,5 bis 9,5 in eine wässrige Lösung taucht, die Nickelionen, Wolframationen und Natriumhypophosphit oder andere Reduktionsmittel und gegebenenfalls Puffersubstanzen enthält, oder zur Abscheidung ternärer Ni-Co-P-Legierungen bei einem pH-Wert im Bereich von 4,5 bis 9,5 in eine wässrige Lösung taucht, die Nickelionen, Cobaltionen und Natriumhypophosphit oder andere Reduktionsmittel und gegebenenfalls Puffersubstanzen enthält, den jeweiligen wässrigen Lösungen zusätzlich organische Carbonsäuren als Komplexbildner, Stabilisatoren und Beschleuniger und gegebenenfalls auch organische Carbonsäuren oder 8-Hydroxychinolin als Netzmittel und Glanzbildner zusetzt, und die Materialien gegebenenfalls anschließend wärmebehandelt.

EP 0 289 838 A3



EP 88 10 6083

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Band 9, Nr. 7, Dezember 1966, Seite 754, New York, US; J.S. JUDGE et al.: "High-purity cobalt-nickel film by chemical reduction" * Insgesamt * ---	1,8,10, 12-16, 18-19	C 23 C 18/50
X	US-A-3 202 529 (W.N. DUNLAP et al.) * Ansprüche 1,3 * ---	1,8,10, 12-13	
X	GB-A-1 129 984 (UNITED STATES OF AMERICA) * Ansprüche 1,3-8 * ---	1-6,12-16	
X	PLATING & SURFACE FINISHING, Band 66, Nr. 4, April 1979, Seiten 40-46; G.O. MALLORY et al.: "Electroless deposition of ternary alloys" * Seite 40; Seite 41, Tabelle 1; Seiten 43-44 * ---	1-6,12-16	
X	US-A-3 378 400 (R.E. SICKLES) * Ansprüche 1-10 * ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
A	PLATING, Band 54, Nr. 6, Juni 1967, Seiten 709-713; G.W. LAWLESS et al.: "Electroless plating variables and coercive force of nickel-cobalt-phosphorus films" * Insgesamt * ---	1,10-19	C 23 C
A	DE-B-1 162 159 (GENERAL AMERICAN TRANSPORTATION CORP.) * Anspruch; Beispiele 1-23 * --- -/-	1-19	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-08-1989	Prüfer DE ANNA P.L.
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 136 (C-347)[2193], 20. Mai 1986; & JP-A-60 258 473 (UEMURA KOGYO K.K.) 20-12-1985 * Zusammenfassung * -----	1,20	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-08-1989	Prüfer DE ANNA P.L.
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			