



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 026 282 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.10.2000 Patentblatt 2000/42

(51) Int. Cl.⁷: **C23C 8/68, C23C 8/70**

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.08.2000 Patentblatt 2000/32

(21) Anmeldenummer: **00100550.3**

(22) Anmeldetag: **12.01.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **05.02.1999 DE 19904629**

(71) Anmelder:
**Houghton Durferit GmbH
68169 Mannheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **Baudis, Ulrich, Dr.
63755 Alzenau (DE)**
• **Wigger, Stefan, Dr.
63457 Hanau (DE)**

(74) Vertreter:
**Weber, Wolfgang, Dr. et al
Degussa-Hüls AG
Patente und Marken Wolfgang
Postfach 13 45
63403 Hanau (DE)**

(54) **Pastenförmiges Boriermittel**

(57) Die Erfindung betrifft ein Boriermittel in Form einer Paste zur Erzeugung von Boridschichten auf metallischen Werkstücken, das im wesentlichen aus borabgebenden Substanzen, aktivierenden Substanzen und im Rest aus feuerfestem, inerten Streckmittel sowie Wasser und gegebenenfalls für die Formulierung einer Paste erforderliche Hilfsstoffe besteht. Es ist dadurch gekennzeichnet, daß es als Zusätze enthält:

(a) mindestens eine Verbindung aus der Gruppe der Alkali- und Erdalkalicarbonate;

(b) mindestens eine Verbindung aus der Gruppe der Alkali- und Erdalkalinitrite;

(c) mindestens eine Verbindung aus der Gruppe der wasserlöslichen Alkali- und Erdalkaliborate.

Diese Borierpaste verursacht keinen Korrosionsangriff auf die Bauteiloberfläche und weist eine verbesserte Lagerstabilität auf. Das Mittel führt zu geringeren Fluor- bzw. Fluoridemissionen. Das Boriermittel läßt sich einfach entfernen. Mit dieser Borierpaste lassen sich auf Werkstücken aus Eisenwerkstoffen insbesondere einphasige, Fe₂B-enhaltende Boridschichten erzeugen.

EP 1 026 282 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0550

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 1 258 372 A (SIGRI ELEKTROGRAPHIT) 30. Dezember 1971 (1971-12-30) ---		C23C8/68 C23C8/70
A	FR 2 153 416 A (ELEKTROSCHELMELZWERK KEMPTEN) 4. Mai 1973 (1973-05-04) ---		
A	US 3 770 512 A (ANTON BOPP) 6. November 1973 (1973-11-06) ---		
A	DD 140 676 A (KEMNITZ HORST) 19. März 1980 (1980-03-19) ---		
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 101, no. 6, 6. August 1984 (1984-08-06) Columbus, Ohio, US; abstract no. 41796, WU, SHISHI ET AL: "Pack boriding and control of the carbon content in the transition layers" XP002145323 * Zusammenfassung * & JINSHU RECHULI (1984), (2), 2-7 , 1984, -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			C23C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. August 2000	Prüfer Elsen, D
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 anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 0550

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-08-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1258372 A	30-12-1971	DE 1902819 A	27-08-1970
		AT 294520 B	15-10-1971
		FR 2028820 A	16-10-1970
FR 2153416 A	04-05-1973	BE 789036 A	20-03-1973
		CA 976063 A	14-10-1975
		DD 98699 A	05-07-1973
		DE 2147755 A	29-03-1973
		ES 406701 A	16-10-1975
		IT 965469 B	31-01-1974
		JP 48040640 A	14-06-1973
		NL 7212081 A	27-03-1973
US 3770512 A	06-11-1973	CH 556394 A	29-11-1974
		DE 2137244 A	03-02-1972
		FR 2099641 A	17-03-1972
		GB 1363764 A	14-08-1974
DD 140676 A	19-03-1980	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82