



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 052 310 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.08.2004 Patentblatt 2004/33

(51) Int Cl.7: **C23D 5/00**, C23D 3/00,
C21D 3/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.11.2000 Patentblatt 2000/46

(21) Anmeldenummer: **00250102.1**

(22) Anmeldetag: **28.03.2000**

(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

• **Wenzel, Edda**
06502 Thale (DE)
• **Twardy, Frank**
06502 Timmernrode (DE)

(30) Priorität: **14.05.1999 DE 19922945**

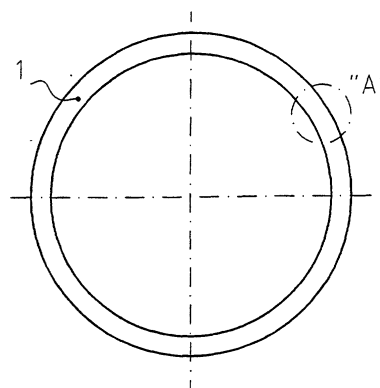
(71) Anmelder: **EHW Thale Email GmbH**
06502 Thale (DE)

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing.**
Meissner & Meissner,
Patentanwaltsbüro,
Hohenzollerndamm 89
14199 Berlin (DE)

(72) Erfinder:
• **Knäpper, Klaus**
59077 Hamm (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Emaillierung der Oberfläche eines Stahlkörpers**

(57) Um zur Emaillierung der Oberfläche eines Stahlkörpers, insbesondere einer Rohraußenoberfläche, durch Direktmaillierung, eine hohe Lebensdauer des Stahlkörpers in hochkorrosiven Umgebungen sowie eine einfache Herstellung der Emaillierung zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, daß zu emaillierende Oberflächenbereiche des Stahlkörpers einer Randentkohlung unterzogen werden, worauf mindestens eine Schicht aus Direktemail aufgebracht wird.



Einzelheit "A"

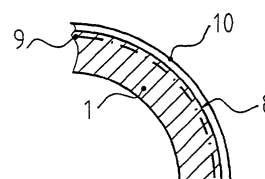


Fig. 2

EP 1 052 310 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 25 0102

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 455 331 A (ROMINE HUGH E ET AL) 30. November 1948 (1948-11-30)	1,3-6,9, 11	C23D5/00 C23D3/00 C21D3/04
Y	* das ganze Dokument *	7,10	
X	US 3 062 685 A (JEN SU GOUQ ET AL) 6. November 1962 (1962-11-06)	1,2,5	
Y	* Spalte 3, Zeile 50 - Zeile 52 * * Spalte 10, Zeile 68 - Zeile 75 * * Spalte 11, Zeile 67 - Zeile 71; Ansprüche; Beispiele *	7,10	
X	US 3 406 047 A (MAGOR JAMES K ET AL) 15. Oktober 1968 (1968-10-15) * das ganze Dokument *	1,3,4,6	
X	DE 954 607 C (ROBERT VON LINDE DIPL ING) 20. Dezember 1956 (1956-12-20) * das ganze Dokument *	1,3,4,6	
X	FR 2 332 809 A (AIR IND) 24. Juni 1977 (1977-06-24) * Seite 1, Zeile 4 - Zeile 9; Ansprüche; Abbildung *	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C23D C21D
X	FR 2 123 391 A (USS ENG & CONSULT) 8. September 1972 (1972-09-08) * Ansprüche 7,8 *	1-4,6-8, 11	
X	US 3 598 658 A (MATSUKURA KAMEO ET AL) 10. August 1971 (1971-08-10) * Ansprüche; Beispiele *	1-4,6,7, 9,11	
X	FR 1 507 123 A (UNITED STATES STEEL CORP) 22. Dezember 1967 (1967-12-22) * das ganze Dokument *	1,3,4,6, 9,11	
-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 2004	Prüfer Brothier, J-A
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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 25 0102

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 3 055 779 A (CHU GORDON P K ET AL) 25. September 1962 (1962-09-25) * das ganze Dokument * -----	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenart Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 2004	Prüfer Brothier, J-A
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 Patentedokument, 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 25 0102

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

22-06-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2455331	A	30-11-1948	KEINE		
US 3062685	A	06-11-1962	KEINE		
US 3406047	A	15-10-1968	BE	693109 A	24-07-1967
			FR	1509636 A	12-01-1968
			GB	1146724 A	26-03-1969
			NL	6615179 A	08-08-1967
DE 954607	C	20-12-1956	KEINE		
FR 2332809	A	24-06-1977	FR	2332809 A1	24-06-1977
			DE	2653219 A1	02-06-1977
			ES	453677 A1	16-03-1978
			GB	1566738 A	08-05-1980
			IT	1072914 B	13-04-1985
			JP	52065536 A	31-05-1977
			NL	7611709 A	26-05-1977
FR 2123391	A	08-09-1972	AU	467896 B2	18-12-1975
			AU	3767272 A	12-07-1973
			BE	778382 A1	24-07-1972
			CA	960553 A1	07-01-1975
			DE	2202472 A1	17-08-1972
			FR	2123391 A3	08-09-1972
			IT	948947 B	11-06-1973
US 3598658	A	10-08-1971	KEINE		
FR 1507123	A	22-12-1967	BE	692105 A	18-07-1967
			NL	6700254 A	10-07-1967
US 3055779	A	25-09-1962	CH	413544 A	15-05-1966
			FR	1251596 A	20-01-1961

EPO FORM P0461

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