(11) Veröffentlichungsnummer:

0 091 627

**A3** 

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 83103267.7

(22) Anmeldetag: 02.04.83

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **C** 23 **G** 1/14 C 23 F 7/08, C 25 F 1/00

(30) Priorität: 14.04.82 DE 3213649

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: 19.10.83 Patentblatt 83/42

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten Recherchenberichts: 30.05.84

84) Benannte Vertragsstaaten: AT BE DE FR GB IT NL SE (71) Anmelder: Gerhard Collardin GmbH Widdersdorfer Strasse 215 Postfach 30 04 09 D-5000 Köln(DE)

(72) Erfinder: Morlock, Wolfgang, Dr. Am Hofheckerweg 31 D-5010 Bergheim 12(DE)

(72) Erfinder: Mady, Raschad Franz-Pauli-Strasse 12 D-5024 Pulheim 2(DE)

(72) Erfinder: Schellenberg, Lutz Christian-Hünseler-Strasse 23 D-5000 Köin 40(DE)

Verfahren zum Reinigen und Entfetten sowie Aktivieren von Metalloberflächen.

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Reinigen und Entfetten sowie Aktivieren von Verbundteilen aus Eisen oder Stahl und Zink beziehungsweise verzinktem Stahl oder Aluminium beziehungsweise aluminiertem Stahl vor einer nachfolgenden Phosphatierungsbehandlung derselben. Die Verbundteile werden mit wäßrigen Reiniger- und/oder Aktivierungslösungen behandelt, die einen pH-Wert im Bereich vons 6 bis 13 aufweisen, wobei man gleichzeitig zwischen dem zu behandelnden Verbundteil einerseits und dem Badbehälter und/oder einer im Bad angeordneten Elektrode andererseits ein Gegenpotential anlegt, das mindestens so hoch ist, wie das aufgrund der Spannungsreihe in der betreffenden Lösung sich einstellende Potential.

Vorzugsweise behandelt man die Verbundteile mit einer

0,1- bis 3-gewichtsprozentigen wäßrigen Lösung, die 72,5 Gewichtsprozent Natriumtetraborat × 10 H<sub>2</sub>O

Gewichtsprozent Natriumdihydrogenorthophosphat

9,5 Gewichtsprozent eines Additionsproduktes von 10 Mol Ethylenoxid an Nonylphenol

enthält. Vorzugsweise ist das anzulegende Gegenpotential mindestens doppelt so hoch, wie das aufgrund der Spannungsreihe in der betreffenden Lösung sich einstellende Potential.



## **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung

EP 83 10 3267

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie		ts mit Angabe, soweit erforderlich, eblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)	
D,A	EP-A-0 031 103 * Ansprüche; S 2; Seite 8, Zeil	Seite 10, Beispiel	1-5	C 23 F 7/	/14 /08 /00
D,A	DE-B-1 170 220 (METALLGESELLSCH	AFT)			
A	DE-B-1 116 013	(ENTHONE)			
A	US-A-3 694 334	(G.A. BOMBARA)			
		· <b></b>			
				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. CI.	3)
				C 23 G 1/ C 23 F 7/	/00 /14 /08 /00
De	rvorliegende Recherchenbericht wur	de für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Abschlußdatum der Recherche DEN HAAG 10-02-1984		TORFS	Prüfer S. F.M.G.		
X: vo Y: vo ar A: te O: ni P: Zv	ATEGORIE DER GENANNTEN Den besonderer Bedeutung allein ben besonderer Bedeutung in Verbideren Veröffentlichung derselbeichnologischer Hintergrund chtschriftliche Offenbarung wischenliteratur er Erfindung zugrunde liegende T	petrachtet nach de pindung mit einer D: in der A L: aus and A L: aus and A L: All betrachtet nach de pindung mit einer A L: aus and A L: All betrachtet nach de pindung mit einer A L: aus and A L: All betrachtet nach de pindung mit einer A L: aus and A L: All betrachtet nach de pindung mit einer A L: aus and A L: All betrachtet nach de pindung mit einer A L: aus and A L: All betrachtet nach de pindung mit einer A L: aus and A L: au	Patentdokum em Anmeldeda Anmeldung an dern Gründen	ent, das jedoch erst am o atum veröffentlicht worde geführtes Dokument angeführtes Dokument n Patentfamilie, überein- ent	der n ist