

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **86105685.1**

⑱ Anmeldetag: **24.04.86**

⑤① Int. Cl. 4: **C 10 M 111/04**

//

(C10N40/24, 50:02), (C10M111/04,
105:58, 105:74, 107:00, 107:26)

③① Priorität: **01.05.85 JP 94470/85**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **05.11.86**
Patentblatt 86/45

④④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR IT LI NL SE**

④⑧ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **02.12.87 Patentblatt 87/49**

⑦① Anmelder: **NIHON PARKERIZING CO., LTD.,**
15-1, 1-Chome, Nihonbashi, Chuo-ku Tokyo 103 (JP)

⑦② Erfinder: **Nagae, Yoshio NIHON PARKERIZING CO.,**
LTD., 15-1, Nihonbashi, 1-Chome, Chuo-Ku
Tokyo 103 (JP)
Erfinder: **Hetsugi, Koji NIHON PARKERIZING CO., LTD.,**
15-1, Nihonbashi, 1-Chome, Chuo-Ku Tokyo 103 (JP)

⑦④ Vertreter: **Rieger, Harald, Dr., Reuterweg 14,**
D-6000 Frankfurt am Main (DE)

⑤④ **Verfahren zur Erleichterung der Kaltumformung.**

⑤⑦ Bei einem Verfahren zur Erleichterung der Kaltumformung von Metallen wird auf der Oberfläche der umzuformenden Metalle zunächst durch Auftrocknen einer wäßrigen Lösung, die Polyethylenimin und ein thermoplastisches wasserlösliches Harz enthält, ein Film mit einem Schichtgewicht von 0,5 bis 15 g/m² (angegeben als Trockengewicht) erzeugt und anschließend auf diesen Film ein Schmieröl aufgebracht.

Vorzugsweise erzeugt man den Film durch Auftrocknen einer Lösung, die Polyethylenimin mit einem Molekulargewicht von 30 000 bis 100 000 und als thermoplastisches Harz modifiziertes Polyvinylacetat mit einem Verseifungsgrad von 70% und mehr bei einem Gewichtsverhältnis von Polyethylenimin zu thermoplastischem Harz von 1:4 bis 1:0,67 enthält.

Als Schmieröl dient insbesondere ein Salz von primärem, sekundärem oder tertiärem Amin mit hochmolekularer organischer Säure oder ein organischer Phosphatester.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0200167

Nummer der Anmeldung

EP 86 10 5685

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	FR-A-1 252 874 (UDDEHOLMS AB) * Insgesamt *	1,3,5	C 10 M 111/04 // (C 10 M 111/04 C 10 M 105:58 C 10 M 105:74
A	GB-A-1 270 642 (MONTGOMERY CO.) * Insgesamt *	1,3,5,6	C 10 M 107:00 C 10 M 107:26 C 10 N 40:24 C 10 N 50:02
A	DE-A-2 263 586 (NIPPON STEEL CORP.) * Figur 1; Ansprüche; Seite 6, Zeilen 10-25 *	1,3	
A	DE-A-2 923 579 (MITROFANOVA et al.) * Insgesamt *	1	
A	EP-A-0 092 791 (MOPLEFAN) * Ansprüche *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	DERWENT JAPANESE PATENTS GAZETTE, Band 28, Nr. 33, Sektion Petroleum, Seite 4-J7-H, Derwent Publications Ltd, London, GB; & JP-B-78 28 577 (NIPPON STEEL CORP.) 15-08-1978	1	C 10 M B 05 D B 21 D C 09 D C 08 G
A	DE-A-1 720 397 (CHEMIRAD CORP.) * Insgesamt *	1,3,4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-09-1987	Prüfer DE LA MORINERIE B.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X	von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
Y	von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
A	technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument
O	mündliche Offenbarung		
P	Zwischenliteratur		
T	der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0200167

Nummer der Anmeldung

EP 86 10 5685

Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	EP-A-0 043 182 (USS ENGINEERS AND CONSULTANTS) * Ansprüche *	1	
A	GB-A- 811 135 (BADISCHE ANILIN- & SODA-FABRIK AG) * Insgesamt *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10-09-1987	Prüfer DE LA MORINERIE B.M.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			