

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 515 011 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92250125.9**

(51) Int. Cl.⁵: **B24B 57/00**

(22) Anmeldetag: **19.05.92**

(30) Priorität: **23.05.91 DE 4117060**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.11.92 Patentblatt 92/48

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **03.02.93 Patentblatt 93/05**

(71) Anmelder: **MANNESMANN Aktiengesellschaft
Mannesmannufer 2
W-4000 Düsseldorf 1(DE)**

(72) Erfinder: **Böttger, Dieter
Sanddornweg 1
W-4150 Krefeld 1(DE)
Erfinder: Frese, Elmar
Burmüllerstrasse 46
W-4000 Düsseldorf 1(DE)
Erfinder: Oberdiek, Jörg
Sondern 32
W-5600 Wuppertal 23(DE)**

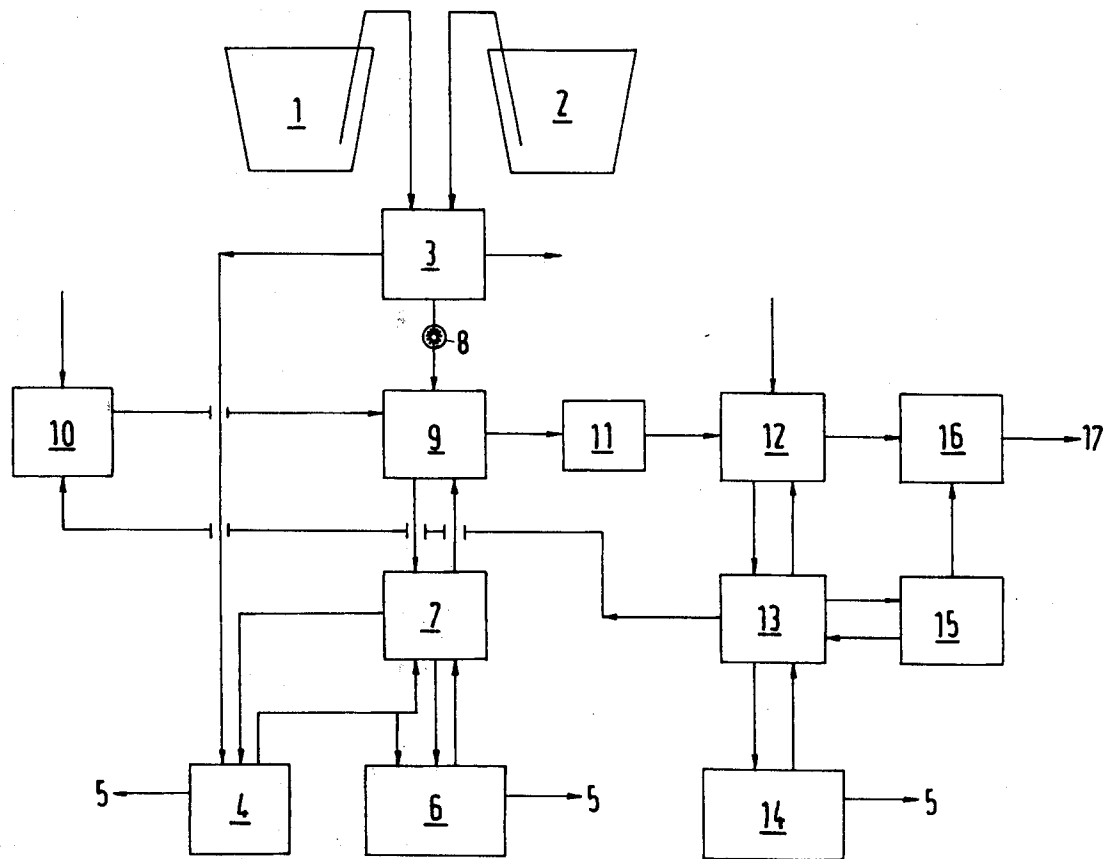
(74) Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing.
Meissner & Meissner Patentanwaltsbüro et
al
Hohenzollerndamm 89
W-1000 Berlin 33(DE)**

(54) **Verfahren zum Reinigen metallischer Schleifschlämme von Öl oder ölhaltigen Emulsionen.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Reinigen metallischer Schleifschlämme von Öl. Um im Interesse einer umweltgerechten und wirtschaftlichen Wiederaufbereitung metallischer Schleifschlämme zum Reinigen dieser Schlämme ein Verfahren zu finden, das einerseits unter Vermeidung steigender Kosten für die Sondermülldeponierung wirtschaftlich ist und andererseits den geforderten Reinheitsgrad des Schleifschlammes von weniger als 1 Gewichtsprozent Restölgehalt erreicht, wird vorgeschlagen, daß der gesammelte, ölhaltige Schleifschlamm (1,2) in einer ersten Verfahrensstufe (3) ausgepreßt wird, wobei das Öl einer Altölenstörung (1) zugeführt wird, der ausgepreßte Schlamm dann zerkleinert (8) wird und in einer Reinigerflüssigkeit (9) aus waschaktiven Stoffen bei gleichzeitiger mechanischer Energiezufuhr oder unter Druck eines Fluids

durchwirbelt und bei einer Temperatur > 50 °C gewaschen wird und daß der Waschvorgang in mindestens 3 Chargen bei jeweiligem Ablassen und Austauschen des Reinigers erfolgt. Nach dem letzten Waschvorgang wird der Schlamm entwässert und mittels ca. 40 °C warmem Frischwasser gespült. Der Spülvorgang erfolgt in mindestens 3 Chargen bei jeweiligem Ablassen und Austauschen des Spülwassers. Das ausgetauschte Spülwasser wird zum Entfernen verbliebener feiner Metallspäne über einen Magnetabscheider (15) geleitet. Der gespülte Schlamm wird mit den magnetisch abgeschiedenen feinen Metallspänen zusammengeführt und nach Trocknung und/oder Pressen ausgetragen. Die Reinigerflüssigkeit sowie das Spülwasser werden gegebenenfalls nach chemischer Spaltung aufbereitet und von Restöl getrennt.

EP 0 515 011 A3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 25 0125
PAGE1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-B-2 909 347 (CENTRO RICERCHE) * Ansprüche 1-5 *	1-7	B24B57/00
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 4, no. 147 (M-36)(629) 16. Oktober 1980 & JP-A-55 101 352 (KIYUUCHI YASUKAWA) 2. August 1980 * Zusammenfassung *	1-7	
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 7, no. 71 (M-202)(1216) 24. März 1983 & JP-A-57 211 449 (YOSHIDA TEKKOSHO) 25. Dezember 1982 * Zusammenfassung *	1-7	
A	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 190 (M-704)(3037) 3. Juni 1988 & JP-A-62 297 067 (NISSHIN STEEL CO.) 24. Dezember 1987 * Zusammenfassung *	1-7	
A	--- US-A-2 788 126 (A. GARDES)		B24B B23Q
A	--- TZ F. PRAKT. METALLBEARB. Bd. 68, Nr. 11, 1974, Seiten 409 - 412 H. KNOBLOCH 'Kühlschmierstoffreinigung beim Tiefbohren und Honen'		
A	--- MASCHINENMARKT Bd. 82, Nr. 26, 1976, WÜRZBURG Seiten 427 - 429 J. TRIESCH 'Filtersysteme für die Reinigung von Kühlschmierflüssigkeiten'		
	--- -/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	03 NOVEMBER 1992	KORTH C-F.F.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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 25 0125
PAGE2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 235 (C-136)(1113) 20. November 1982 & JP-A-57 136 959 (OOISHI ENJINIYARINGU) 24. August 1982 * Zusammenfassung * -----	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort BERLIN	Abschlußdatum der Recherche 03 NOVEMBER 1992	Prüfer KORTH C-F.F.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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		