(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 571 136 A3

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.05.2006 Patentblatt 2006/20

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.09.2005 Patentblatt 2005/36

(21) Anmeldenummer: **05004452.8**

(22) Anmeldetag: **01.03.2005**

(51) Int Cl.:
C06B 21/00 *(2006.01)* ***C06B 47/14*** *(2006.01)*
F42D 1/10 *(2006.01)* ***C06B 23/00*** *(2006.01)*
C01B 31/02 *(2006.01)*

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: **02.03.2004 DE 102004010130**

(71) Anmelder: **Westspreng GmbH**
57413 Finnentrop (DE)

(72) Erfinder:
- **Kasperski, Johann**
  99102 Erfurt-Windischholzhausen (DE)
- **Bischopink, Martin**
  57392 Schmallenberg (DE)

(74) Vertreter: **DTS München**
St.-Anna-Strasse 15
80538 München (DE)

(54) **Hochviskoser Emulsionssprengstoff und Verfahren zu dessen Herstellung sowie Verfahren zum Verbringen desselben**

(57) Die Erfindung betrifft ein **Verfahren zur** handhabungssicheren **Herstellung** von hochviskosem Emulsionssprengstoff (1) mittels des Gassingverfahrens, umfassend die Schritte: Herstellen einer Emulsionsmatrix hoher Viskosität (10); Fördern der Emulsionsmatrix hoher Viskosität (10) durch ein Fördersystem (30) unter Verwendung eines Lubrifikationsmediums (15), wobei das Lubrifikationsmedium (15) einen Gassingagenten (16) aufweist; Vermischen der Emulsionsmatrix hoher Viskosität (10) mit dem Lubrifikationsmedium (15) am Ende des Fördersystems (30); Nachemulgieren der ausgeförderten Mischung von Emulsionsmatrix hoher Viskosität (10) und Lubrifikationsmedium (15) zum hochviskosen Emulsionssprengstoff.

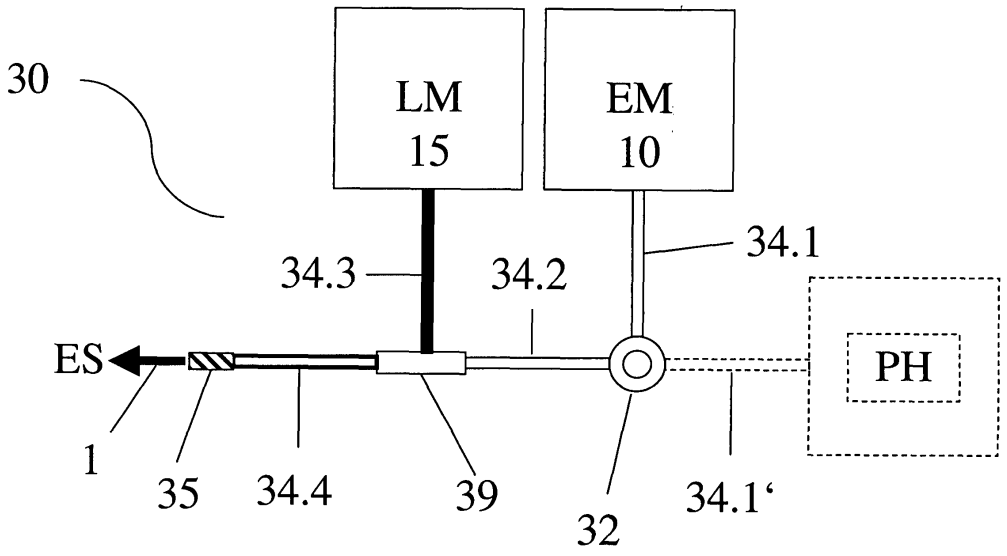


Fig. 1

EP 1 571 136 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 4452

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	US 5 524 523 A (C.H. LÜBBE ET AL.)) 11. Juni 1996 (1996-06-11) * Spalte 2, Zeile 37 - Zeile 61; Ansprüche * -----	1,14,16, 18 1-20	C06B21/00 C06B47/14 F42D1/10 C06B23/00 C01B31/02
X Y	GB 2 204 343 A (AECI LIMITED ET AL.) 9. November 1988 (1988-11-09) * Seite 4, Zeile 18 - Seite 6, Zeile 26 * * Seite 11, Zeile 1 - Zeile 4; Ansprüche; Abbildung 1 * -----	1,14,16, 18 1-20	
Y	US 5 841 055 A (A. HOOPER ET AL.) 24. November 1998 (1998-11-24) * Spalte 4, Zeile 14 - Zeile 27; Ansprüche * -----	1-20	
Y	WO 99/14554 A (DYNO INDUSTRIER ASA) 25. März 1999 (1999-03-25) * Seite 3, Zeile 4 - Seite 4, Zeile 2; Ansprüche * -----	1-20	
X Y	US 5 972 137 A (W. WYPKEMA ET AL.) 26. Oktober 1999 (1999-10-26) * Ansprüche * -----	1,14,16, 18 1-20	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) C06B F42D C01B
Y	US 4 273 147 A (R.S. OLNEY) 16. Juni 1981 (1981-06-16) * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 33; Ansprüche * -----	1-20	
Y	US 5 322 576 A (C.T. AITKEN ET AL.) 21. Juni 1994 (1994-06-21) * Spalte 5, Zeile 16 - Zeile 25; Ansprüche; Tabellen 3,4 * -----	1-20	
Y	EP 1 126 234 A (DYNO NOBEL INC.) 22. August 2001 (2001-08-22) * Ansprüche * -----	1-20	
	-/--		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	29. März 2006	Schut, R

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

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 4452

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 4 936 933 A (M. YABSLEY ET AL.) 26. Juni 1990 (1990-06-26) * Ansprüche * -----	1-20	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	29. März 2006	Schut, R

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

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 05 00 4452

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.

29-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5524523 A	11-06-1996	ZA 9402276 A	11-10-1994
GB 2204343 A	09-11-1988	AU 1505388 A	10-11-1988
US 5841055 A	24-11-1998	KEINE	
WO 9914554 A	25-03-1999	AU 729729 B2	08-02-2001
		AU 9191998 A	05-04-1999
		BR 9812813 A	08-08-2000
		CA 2302737 A1	25-03-1999
		DE 69816837 D1	04-09-2003
		DE 69816837 T2	13-05-2004
		EP 1012528 A1	28-06-2000
		ES 2203982 T3	16-04-2004
		HK 1024738 A1	28-11-2003
		NO 974226 A	15-03-1999
		PL 339229 A1	04-12-2000
		PT 1012528 T	31-12-2003
		RU 2200932 C2	20-03-2003
		TR 200000690 T2	21-07-2000
		US 6397719 B1	04-06-2002
US 5972137 A	26-10-1999	CA 2173566 A1	06-10-1996
		ZA 9602552 A	07-10-1996
US 4273147 A	16-06-1981	KEINE	
US 5322576 A	21-06-1994	AU 647656 B2	24-03-1994
		AU 2121392 A	25-02-1993
		CA 2049628 A1	22-02-1993
		MX 9204830 A1	01-02-1993
		ZA 9205850 A	28-04-1993
		ZM 3992 A1	25-04-1994
		ZW 12992 A1	19-05-1993
EP 1126234 A	22-08-2001	AU 767365 B2	06-11-2003
		AU 1634001 A	23-08-2001
		BR 0100597 A	09-10-2001
		CA 2332292 A1	17-08-2001
		CN 1310332 A	29-08-2001
		ID 29332 A	23-08-2001
		NO 20010763 A	20-08-2001
		US 6401588 B1	11-06-2002
US 4936933 A	26-06-1990	CA 1330396 C	28-06-1994
		CN 1034358 A	02-08-1989

EPO FORM P0461

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

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 05 00 4452

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.

29-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4936933 A		DE 3840735 A1	15-06-1989
		FR 2624112 A1	09-06-1989
		GB 2213138 A	09-08-1989
		MW 5688 A1	12-07-1989
		NO 885359 A	05-06-1989
		NZ 227161 A	28-04-1992
		PH 26043 A	29-01-1992
		ZA 8808819 A	25-07-1990
		ZW 16288 A1	26-07-1989

EPO FORM P0461

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