

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 380 635 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.03.2004 Patentblatt 2004/11

(51) Int Cl.7: **C10L 1/18**, C10L 1/02,
C10L 1/14

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.01.2004 Patentblatt 2004/03

(21) Anmeldenummer: **03013091.8**

(22) Anmeldetag: **11.06.2003**

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

(30) Priorität: **09.07.2002 DE 10230771**

(71) Anmelder: **Clariant GmbH**
65929 Frankfurt am Main (DE)

(72) Erfinder:
• **Krull, Matthias, Dr.**
55296 Harxheim (DE)

• **Siggelkow, Bettina, Dr.**
46145 Oberhausen (DE)
• **Hess, Martina**
45479 Mühlheim a. d. Ruhr (DE)
• **Neuhaus, Ulrike**
46147 Oberhausen (DE)

(74) Vertreter: **Mikulecky, Klaus et al**
Clariant Service GmbH
Patente, Marken, Lizenzen
Am Unisys-Park 1
D-65843 Sulzbach/Ts. (DE)

(54) **Kaltfliessverbesserer für Brennstofföle pflanzlichen oder tierischen Ursprungs**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Additiv, enthaltend

A) ein Copolymer aus Ethylen und 8 - 21 Mol-% mindestens eines Acryl- oder Vinylesters mit einem C₁-C₁₈-Alkylrest und

B) ein Kammpolymer aus mindestens einem C₈-C₁₆-Alkylester einer ethylenisch ungesättigten Dicarbonsäure und mindestens einem C₁₀-C₂₀-Olefin, wobei die Summe Q

$$Q = \sum_i w_{1i} \cdot n_{1i} + \sum_j w_{2j} \cdot n_{2j}$$

der molaren Mittel der C-Kettenverteilungen in den Alkylseitenketten der Olefine einerseits und den Fettalkoholen in den Estergruppen andererseits von 23 bis 27 beträgt, wobei w₁ und w₂ die molaren Anteile der einzelnen Kettenlängen in den Alkylseitenketten der Olefine einerseits und den Fettalkoholen in den Estergruppen andererseits sind und n₁ und n₂ für die Seitenkettenlängen, bei Olefinen ohne die ursprünglich olefinisch gebundenen C-Atome, der Alkylseitenketten der Olefine einerseits und der Fettalkohole in den Estergruppen andererseits stehen, und die Laufvariablen i und j für die einzelnen Seitenkettenlängen in den Alkylseitenketten der Olefine einerseits und der Fettalkohole in den Estergruppen andererseits stehen.

EP 1 380 635 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 01 3091

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 214 786 A (EXXON CHEMICAL PATENTS INC) 18. März 1987 (1987-03-18)	1,2,5-8, 10	C10L1/18
Y	* Seite 6; Ansprüche 1,2,4-9,11-13 * * Seite 15 *	3,4,9-13	C10L1/02 C10L1/14
Y	----- EP 1 146 108 A (CLARIANT GMBH) 17. Oktober 2001 (2001-10-17) * Seite 6, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 9; Ansprüche 1,2,4-8 * * Seite 7, Zeile 51 - Seite 8, Zeile 17 * * Seite 9, Zeile 1 - Zeile 19 *	3,4,9-13	
Y	----- WO 93/18115 A (EXXON CHEMICAL PATENTS INC) 16. September 1993 (1993-09-16) * Seite 9; Ansprüche 1,2,4,14; Beispiel 1 *	11-13	
Y	----- WO 94/10267 A (DAVIES BRIAN WILLIAM ; LOMBARDI ALLESSANDRO (GB); LEWTAS KENNETH (US);) 11. Mai 1994 (1994-05-11) * Seite 12; Ansprüche 1-14,17-19; Beispiel 1 *	11-13	
A	----- GB 907 177 A (SOCONY MOBIL OIL CO INC) 3. Oktober 1962 (1962-10-03) * Anspruch 6 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) C10L
A	----- EP 0 282 342 A (EXXON CHEMICAL PATENTS INC) 14. September 1988 (1988-09-14) * Beispiel 1 *	1-13	
D,A	----- US 4 211 534 A (FELDMAN NICHOLAS) 8. Juli 1980 (1980-07-08) * Spalte 10; Beispiel 5 *	1,3,7-9	
A	----- US 4 652 611 A (BABA TSUTOMU ET AL) 24. März 1987 (1987-03-24) * das ganze Dokument *	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		21. Januar 2004	
Prüfer		de La Morinerie, B	
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 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 03 01 3091

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.

21-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0214786 A	18-03-1987	AT 80413 T	15-09-1992
		CA 1331511 C	23-08-1994
		CN 86106777 A ,B	27-05-1987
		DE 3686687 D1	15-10-1992
		DE 3686687 T2	25-03-1993
		EP 0214786 A1	18-03-1987
		JP 1980692 C	17-10-1995
		JP 7010983 B	08-02-1995
		JP 62096591 A	06-05-1987
		US 5441545 A	15-08-1995
EP 1146108 A	17-10-2001	DE 10012267 A1	11-10-2001
		BR 0100233 A	06-11-2001
		CA 2340524 A1	14-09-2001
		EP 1146108 A2	17-10-2001
		JP 2001288484 A	16-10-2001
		NO 20011254 A	17-09-2001
		US 6565616 B1	20-05-2003
WO 9318115 A	16-09-1993	AT 185590 T	15-10-1999
		CA 2130482 A1	16-09-1993
		DE 69326754 D1	18-11-1999
		DE 69326754 T2	04-05-2000
		WO 9318115 A1	16-09-1993
		EP 0629231 A1	21-12-1994
		JP 7504226 T	11-05-1995
		KR 249989 B1	15-03-2000
		RU 2108368 C1	10-04-1998
WO 9410267 A	11-05-1994	AT 140474 T	15-08-1996
		AU 674179 B2	12-12-1996
		AU 5336094 A	24-05-1994
		BR 9307307 A	01-06-1999
		CA 2146542 A1	11-05-1994
		DE 69303722 D1	22-08-1996
		DE 69303722 T2	28-11-1996
		WO 9410267 A1	11-05-1994
		EP 0665873 A1	09-08-1995
		FI 951965 A	25-04-1995
		JP 8502539 T	19-03-1996
		NO 951552 A	24-04-1995
		RU 2129587 C1	27-04-1999
		US 5743923 A	28-04-1998
		ZA 9307916 A	01-06-1994
GB 907177 A	03-10-1962	US 3034876 A	15-05-1962

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

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 01 3091

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

21-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 907177	A		FR 1267503 A	21-07-1961
EP 0282342	A	14-09-1988	AT 81526 T	15-10-1992
			AU 602758 B2	25-10-1990
			BR 8801080 A	18-10-1988
			CA 1340310 C	12-01-1999
			CN 88102022 A ,B	21-09-1988
			DD 267990 A5	17-05-1989
			DE 3875261 D1	19-11-1992
			DE 3875261 T2	22-04-1993
			DK 134388 A	13-09-1988
			EP 0282342 A1	14-09-1988
			ES 2035267 T3	16-04-1993
			FI 881174 A ,B,	13-09-1988
			GR 3006684 T3	30-06-1993
			IN 172582 A1	16-10-1993
			JP 2562171 B2	11-12-1996
			JP 63289095 A	25-11-1988
			KR 9614926 B1	21-10-1996
			MX 171920 B	24-11-1993
			NO 881108 A ,B,	13-09-1988
			PL 271133 A1	27-10-1988
			PL 151840 B1	31-10-1990
			PL 151841 B1	31-10-1990
			US 5487763 A	30-01-1996
US 4211534	A	08-07-1980	CA 1123198 A1	11-05-1982
			DE 2921330 A1	06-12-1979
			FR 2426730 A1	21-12-1979
			GB 2023645 A ,B	03-01-1980
			NL 7904148 A ,B,	27-11-1979
			SE 446012 B	04-08-1986
			SE 7904580 A	04-02-1980
US 4652611	A	24-03-1987	JP 1698789 C	28-09-1992
			JP 3066357 B	17-10-1991
			JP 58176288 A	15-10-1983
			JP 1698799 C	28-09-1992
			JP 3066358 B	17-10-1991
			JP 59001585 A	06-01-1984
			DE 3340211 C2	12-11-1992
			DE 3340211 T	05-04-1984
			GB 2129012 A ,B	10-05-1984
			WO 8303615 A1	27-10-1983

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