

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. Dezember 2003 (11.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/102047 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C08G 65/26**, 59/34, 59/14, B01D 17/04, C10G 33/04
- (74) **Anwalt: MIKULECKY, Klaus**; Clariant Service GmbH, Patente, Marken, Lizenzen, Am Unisys-Park 1, 65843 Sulzbach (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/005155
- (81) **Bestimmungsstaaten (national):** ID, NO, SG, US.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
16. Mai 2003 (16.05.2003)
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- Veröffentlicht:**
— mit internationalem Recherchenbericht
- (30) Angaben zur Priorität:
102 24 275.5 31. Mai 2002 (31.05.2002) DE
- (48) **Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten Fassung:** 3. März 2005
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): CLARIANT GMBH** [DE/DE]; Brüningstrasse 50, 65929 Frankfurt am Main (DE).
- (15) **Informationen zu Berichtigungen:**
siehe PCT Gazette Nr. 09/2005 vom 3. März 2005, Section II
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): LEINWEBER, Dirk** [DE/DE]; Robert-Koch-Strasse 44, 84489 Burghausen (DE). **FEUSTEL, Michael** [DE/DE]; Auf der Nonnenwiese 34, 55278 Königernheim (DE). **GRUNDNER, Heidi** [DE/DE]; Kanalstrasse 14, 84518 Garching/Alz (DE). **FREUNDL, Hildegard** [DE/DE]; Burghauser Strasse 11, 84508 Burgkirchen (DE).
- Frühere Berichtigung:**
siehe PCT Gazette Nr. 46/2004 vom 11. November 2004, Section II
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(54) **Title:** DEMULSIFIERS

(54) **Bezeichnung:** EMULSIONSSPALTER

(57) **Abstract:** The invention relates to polymers that can be obtained by: A) reacting an epoxidized ester, which is selected from one or more unsaturated fatty acids having 8 to 26 C atoms and a polyol having 2 to 6 OH groups, with a monoamine, diamine or polyamine; B) alkoxylation of the polyamine obtained hereby with a C₂ to C₄ alkylene oxide in molar excess so that the average degree of alkylation per OH group ranges from 1 to 100. The polymers have a numerical average molecular weight ranging from 500 to 100,000 g/mol. The invention also relates to the use of these polymers in quantities ranging from 0.0001 to 5 % by weight with regard to the oil as demulsifiers for oil-in-water emulsions.

(57) **Zusammenfassung:** Gegenstand der Erfindung sind Polymere, erhältlich durch A) Umsetzung eines epoxidierten Esters aus einer oder mehreren ungesättigten Fettsäuren mit 8 bis 26 C-Atomen und einem Polyol mit 2 bis 6 OH-Gruppen mit einem Mono-, Di- oder Polyamin B) Alkoxylierung des so erhaltenen Polyamins mit einem C₂- bis C₄-Alkylenoxid im molaren Überschuss, so dass der mittlere Alkoxyierungsgrad pro OH-Gruppe zwischen 1 und 100 liegt, wobei die Polymere zahlenmittlere Molekulargewichte von 500 bis 100.000 g/mol aufweisen, sowie deren Verwendung in Mengen von 0,0001 bis 5 Gew.-% bezogen auf das Öl, als Spalter für Öl/Wasser-Emulsionen.



WO 2003/102047 A1