

A1

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

\*G00002\*

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Mai 2002 (23.05.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 02/40563 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C08G 8/36,  
C10G 33/04

[DE/DE], Robert-Koch-Strasse 44, 84489 Burghausen  
(DE) WASMUND, Elisabeth [DE/DE]; Kalkweg II,  
84508 Burgkirchen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/12670

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2 November 2001 (02.11.2001)

(74) Anwalt: MIKULECKY, Klaus, Clariant Service GmbH,  
Patente, Marken, Lizenzen, Am Unisys-Park 1, 65843  
Sulzbach (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): ID, NO, SG, US

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).

(30) Angaben zur Priorität:  
100 57 044.5 17 November 2000 (17.11.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): CLARIANT GMBH [DE/DE], Brüningstrasse 50,  
65929 Frankfurt am Main (DE)

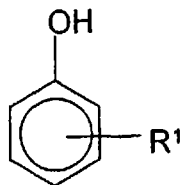
Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

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

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LEINWEBER, Dirk

(54) Title: RESINS COMPRISED OF ALKYL PHENOLS AND OF GLYOXYLIC ACID DERIVATIVES, AND THEIR USE AS  
DEMULSIFIERS

(54) Bezeichnung: HARZE AUS ALKYLPHENOLEN UND GLYOXALSAÜREDERIVATEN, UND IHRE VERWENDUNG  
ALS EMULSIONSSPALTER



(1)

(57) Abstract: The invention relates to the use of resins that can be obtained from compounds of formula (1), in which substituents R<sup>1</sup> and OH can, with regard to one another, be located in ortho position, meta position or para position, and R<sup>1</sup> represents C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub> alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>30</sub> alkenyl, C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> aryl or C<sub>7</sub>-C<sub>30</sub> alkyl aryl. The inventive resins are produced using the following steps, which can be carried out in any order: A) reacting with a compound of formula (2) OHC-COOR<sup>2</sup>, wherein R<sup>2</sup> represents H, C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub> alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>30</sub> alkenyl, C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> aryl or C<sub>7</sub>-C<sub>30</sub> alkyl aryl, and, B) alkoxylation with a C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alkylene oxide in molar excess so that the resulting alkoxylation has a degree of alkoxylation of 0 to 100 alkylene oxide units per OH group. In addition, the inventive resins have a molecular weight ranging from 250 to 100,000 units in

quantities of 0.0001 to 5 wt. % with regard to the emulsion. The inventive resins are used as demulsifiers for oil-in-water emulsions, in particular, in the domain of petroleum extraction.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung von Harzen, erhältlich aus Verbindungen der Formel (1), in denen die Substituenten R<sup>1</sup> und OH zueinander in ortho-, meta- oder para-Stellung stehen können, und R<sup>1</sup> für C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>30</sub>-Alkenyl, C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub>-Aryl oder C<sub>7</sub>-C<sub>30</sub>-Alkylaryl steht, durch die in beliebiger Reihenfolge ausführbaren Schritte A) Umsetzung mit einer Verbindung der Formel (2) OHC-COOR<sup>2</sup>, worin R<sup>2</sup> die Bedeutung H, C<sub>1</sub>-C<sub>30</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>30</sub>-Alkenyl, C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub>-Aryl oder C<sub>7</sub>-C<sub>30</sub>-Alkylaryl hat, und B) Alkoxylierung mit einem C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylenoxid im molaren Überschuss, so dass das entstehende Alkoxyolat einen Alkoxyierungsgrad von 1 bis 100 Alkylenoxideinheiten pro OH-Gruppe aufweist, und die ein Molekulargewicht von 250 bis 100 000 Einheiten aufweisen, in Mengen von 0,0001 bis 5 Gew.-% bezogen auf die Emulsion als Spalter für Öl/Wasser-Emulsionen, insbesondere in der Erdölförderung.

WO 02/40563 A1

\*162162\*