

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization

International Bureau

(43) International publication date

23 May 2002 (23.05.2002)



PCT



G00002

(10) International publication number

WO 02/40563 A1

(51) International patent classification⁷:

C10G 33/04

C08G 8/36,

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

(21) International application number:

PCT/EP01/12670

(22) International filing date:

2 November 2001 (02.11.2001)

(25) Language of filing:

German

(26) Language of publication:

German

(30) Data relating to the priority:

100 57 044.5

17 November 2000 (17.11.2000)

DE

(71) Applicant (for all designated States except US): CLARIANT GMBH [DE/DE]; Brüningstrasse 50, 65929 Frankfurt am Main (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (US only): LEINWEBER, Dirk

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

(81) Designated states (national): ID, NO, SG, US.

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

Published:

- With the International Search Report.

For an explanation of the two-letter codes and the other abbreviations, reference is made to the explanations ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") at the beginning of each regular edition of the PCT Gazette.

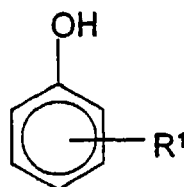


162162

As printed

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

(54) Bezeichnung: HARZE AUS ALKYLPHENOLEN UND GLYOXALSÄUREDERIVATEN, 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 R¹ and OH can, with regard to one another, be located in ortho position, meta position or para position, and R¹ represents C₁-C₃₀ alkyl, C₂-C₃₀ alkenyl, C₆-C₁₈ aryl or C₇-C₃₀ 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-COOR², wherein R² represents H, C₁-C₃₀ alkyl, C₂-C₃₀ alkenyl, C₆-C₁₈ aryl or C₇-C₃₀ alkyl aryl, and; B) alkoxylation with a C₂-C₄ alkylene oxide in molar excess so that the resulting alkoxylate 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 a 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 R¹ und OH zueinander in ortho-, meta- oder para-Stellung stehen können, und R¹ für C₁-C₃₀-Alkyl, C₂-C₃₀-Alkenyl, C₆-C₁₈-Aryl oder C₇-C₃₀-Alkylaryl steht, durch die in beliebiger Reihenfolge ausführbaren Schritte A) Umsetzung mit einer Verbindung der Formel (2): OHC-COOR², worin R² die Bedeutung H, C₁-C₃₀-Alkyl, C₂-C₃₀-Alkenyl, C₆-C₁₈-Aryl oder C₇-C₃₀-Alkylaryl hat, und B) Alkoxylierung mit einem C₂-C₄-Alkylenoxid im molaren Überschuss, so dass das entstehende Alkoxyolat einen Alkoxylierungsgrad 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