

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

(19) Weltorganisation für geistiges

Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum

11. Juli 2013 (11.07.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2013/102540 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C08G 18/12 (2006.01) C08J 9/08 (2006.01)
C08G 18/40 (2006.01) C08G 101/00 (2006.01)
C08G 18/42 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/075347

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Dezember 2012 (13.12.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

12150016.9 2. Januar 2012 (02.01.2012) EP
12160927.5 23. März 2012 (23.03.2012) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF SE [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(71) Anmelder (nur für CY): BASF SCHWEIZ AG [—/CH]; Klybeckstrasse 141, CH-4057 Basel (CH).

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder (nur für US): KAMPF, Gunnar [DE/DE]; Zum Abendberg 4 b, 32351 Stemwede-Haldem (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF SE; 67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING POLYURETHANE HARD FOAMS AND POLYISOCYANURATE HARD FOAMS

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYURETHAN-HARTSCHÄUMEN UND POLYISOCYANURAT-HARTSCHÄUMEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing polyurethane hard foams or polyisocyanurate hard foams by reacting at least one polyisocyanate A), polyether ester polyols B) based on aromatic dicarboxylic acids obtainable by esterification of b1) 10 to 70 mol% of a dicarboxylic acid composition containing b11) 50 to 100 mol%, in relation to the dicarboxylic acid composition, of one or a more aromatic dicarboxylic acids or derivatives thereof, b12) 0 to 50 mol%, in relation to the dicarboxylic acid composition b1), of one or a more aliphatic dicarboxylic acids or derivatives thereof, b2) 2 to 30 mol% of one or more fatty acids and/or fatty acid derivatives, b3) 10 to 70 mol% of one or more aliphatic or cycloaliphatic diols having 2 to 18 C atoms or alkoxylates of the same, b4) 2 to 50 mol% of a polyether polyol having a functionality greater than or equal to 2, produced by alkoxylation of a polyol having a functionality greater than 2, where necessary further polyester polyols C), which differ from those of component B), and at least one polyether polyol D), wherein the mass ratio of the sum of components B) and, where applicable, C) to component D) is at least 7. The invention also relates to the hard foams obtainable in said manner and to the use thereof for producing sandwich elements having rigid or flexible covering layers. The invention further relates to the basic polyol components.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Polyurethan-Hartschaumstoffen oder Polyisocyanurat-Hartschaumstoffen durch Umsetzung von mindestens einem Polyisocyanat A), Polyetheresterpolyolen B) auf Basis aromatischer Dicarbonsäuren, die durch Veresterung von b1) 10 bis 70 Mol-% einer Dicarbonsäurezusammensetzung, enthaltend b11) 50 bis 100 Mol-%, bezogen auf die Dicarbonsäurezusammensetzung, einer oder mehrerer aromatischer Dicarbonsäuren oder Derivate derselben, b12) 0 bis 50 Mol-%, bezogen auf die Dicarbonsäurezusammensetzung b1), einer oder mehrerer aliphatischer Dicarbonsäuren oder Derivate derselben, b2) 2 bis 30 Mol-% einer oder mehrerer Fettsäuren und/oder Fettsäurederivate, b3) 10 bis 70 Mol-% eines oder mehrerer aliphatischer oder cycloaliphatischer Diole mit 2 bis 18 C-Atomen oder Alkoxylate derselben, b4) 2 bis 50 Mol-% eines Polyetherpolyols mit einer Funktionalität größer oder gleich 2, hergestellt durch Alkoxylierung eines Polyols mit einer Funktionalität größer 2, erhältlich sind, gegebenenfalls weiteren Polyesterpolyole C), die sich von denen der Komponente B) unterscheiden,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2013/102540 A1



und mindestens einem Polyetherpolyol D), wobei das Massenverhältnis der Summe der Komponenten B) und gegebenenfalls C) zu Komponente D) mindestens 7 beträgt. Die vorliegende Erfindung betrifft außerdem die so erhältlichen Hartschaumstoffe sowie deren Verwendung zur Herstellung von Sandwichelementen mit starren oder flexiblen Deckschichten. Darüber hinaus richtet sich die vorliegende Erfindung auf die zugrundeliegenden Polyolkomponenten.