

(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
17. Juli 2014 (17.07.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/108305 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

C08G 59/18 (2006.01) *C08L 63/00* (2006.01)
C08G 59/56 (2006.01) *C09D 163/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/077703

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Dezember 2013 (20.12.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
13150545.5 8. Januar 2013 (08.01.2013) EP

(71) Anmelder: **SIKA TECHNOLOGY AG** [CH/CH];
Zugerstrasse 50, CH-6340 Baar (CH).

(72) Erfinder: **KASEMI, Edis**; Lerchenrain 8, CH-8046
Zürich (CH). **KRAMER, Andreas**; Möhrlistrasse 90, CH-
8006 Zürich (CH). **STADELMANN, Ursula**; In Böden
49, CH-8046 Zürich (CH). **BURCKHARDT, Urs**;
Ackersteinstrasse 207, CH-8049 Zürich (CH).

(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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, SA, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

18. Dezember 2014



WO 2014/108305 A3

(54) Title: HARDENERS FOR LOW-EMISSION EPOXY RESIN PRODUCTS

(54) Bezeichnung : HÄRTER FÜR EMISSIONSARME EPOXIDHARZ-PRODUKTE

(57) Abstract: The invention relates to hardeners for epoxy resins containing at least one adduct consisting of a primary diamine and an aromatic monoepoxide, at least one primary diamine and at least one secondary diamine which is free of primary amino groups and free form hydroxyl groups. Said hardener has a low viscosity and hardens quickly together with the epoxy resins, even in moist, cold conditions, and without blushing to form films with high hardness and low brittleness. It is particularly suitable for low-emission, room temperature hardening coatings.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft Härter für Epoxidharze, enthaltend mindestens ein Addukt aus einem primären Diamin und einem aromatischen Monoepoxid, mindestens ein primäres Diamin und mindestens ein sekundäres Diamin, welches frei von primären Aminogruppen und frei von Hydroxylgruppen ist. Der Härter ist niedrigviskos und härtet zusammen mit Epoxidharzen auch bei feuchtkalten Bedingungen schnell und ohne Blushing-Effekte zu Filmen von hoher Härte und geringer Sprödigkeit. Er ist insbesondere geeignet für emissionsarme raumtemperaturhärtende Beschichtungen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/077703

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C08G59/18 C08G59/56 C08L63/00 C09D163/00
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
C08G
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP S62 177016 A (KANEAFUCHI CHEMICAL IND) 3 August 1987 (1987-08-03) abstract	1-15
A	----- WO 2007/060091 A1 (HUNTSMAN ADV MAT SWITZERLAND [CH]; VOLLE JOERG [DE]) 31 May 2007 (2007-05-31) cited in the application claims example 5	1-15
A	----- GB 1 258 454 A (REICHOLD-ALBERT CHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT) 30 December 1971 (1971-12-30) claim 1 examples 1-26	1-15
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 28 October 2014	Date of mailing of the international search report 04/11/2014
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer O'Sullivan, Timothy

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/077703

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 02/074832 A1 (VANTICO GMBH & CO KG [DE]; SCHERZER WOLFGANG [DE]; VOLLE JOERG [DE]; F) 26 September 2002 (2002-09-26) claim 1; table 2	1-15
A	----- US 4 751 278 A (BRYTUS VINCENT [US]) 14 June 1988 (1988-06-14) claim 1 -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2013/077703

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP S62177016	A	03-08-1987	NONE	

WO 2007060091	A1	31-05-2007	AT 444979 T	15-10-2009
			EP 1954737 A1	13-08-2008
			US 2009005516 A1	01-01-2009
			WO 2007060091 A1	31-05-2007

GB 1258454	A	30-12-1971	AT 286644 B	10-12-1970
			BE 730740 A	01-09-1969
			CH 500250 A	15-12-1970
			DE 1912485 A1	20-11-1969
			FR 2005786 A1	19-12-1969
			GB 1258454 A	30-12-1971
			JP S497360 B1	20-02-1974
			SE 347518 B	07-08-1972

WO 02074832	A1	26-09-2002	AT 294827 T	15-05-2005
			CA 2440471 A1	26-09-2002
			DE 10112555 A1	02-10-2002
			EP 1385896 A1	04-02-2004
			ES 2240741 T3	16-10-2005
			JP 2004528432 A	16-09-2004
			KR 20030082972 A	23-10-2003
			NO 20034048 A	12-09-2003
			US 2004077802 A1	22-04-2004
			WO 02074832 A1	26-09-2002

US 4751278	A	14-06-1988	EP 0288975 A2	02-11-1988
			JP S63284167 A	21-11-1988
			US 4751278 A	14-06-1988

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. C08G59/18 C08G59/56 C08L63/00 C09D163/00 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) C08G		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	JP S62 177016 A (KANEGAFUCHI CHEMICAL IND) 3. August 1987 (1987-08-03) Zusammenfassung -----	1-15
A	WO 2007/060091 A1 (HUNTSMAN ADV MAT SWITZERLAND [CH]; VOLLE JOERG [DE]) 31. Mai 2007 (2007-05-31) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche Beispiel 5 -----	1-15
A	GB 1 258 454 A (REICHOLD-ALBERT CHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT) 30. Dezember 1971 (1971-12-30) Anspruch 1 Beispiele 1-26 ----- -/--	1-15
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts	
28. Oktober 2014	04/11/2014	
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter O'Sullivan, Timothy	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 02/074832 A1 (VANTICO GMBH & CO KG [DE]; SCHERZER WOLFGANG [DE]; VOLLE JOERG [DE]; F) 26. September 2002 (2002-09-26) Anspruch 1; Tabelle 2 -----	1-15
A	US 4 751 278 A (BRYTUS VINCENT [US]) 14. Juni 1988 (1988-06-14) Anspruch 1 -----	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/077703

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S62177016	A	03-08-1987	KEINE
WO 2007060091	A1	31-05-2007	AT 444979 T 15-10-2009 EP 1954737 A1 13-08-2008 US 2009005516 A1 01-01-2009 WO 2007060091 A1 31-05-2007
GB 1258454	A	30-12-1971	AT 286644 B 10-12-1970 BE 730740 A 01-09-1969 CH 500250 A 15-12-1970 DE 1912485 A1 20-11-1969 FR 2005786 A1 19-12-1969 GB 1258454 A 30-12-1971 JP S497360 B1 20-02-1974 SE 347518 B 07-08-1972
WO 02074832	A1	26-09-2002	AT 294827 T 15-05-2005 CA 2440471 A1 26-09-2002 DE 10112555 A1 02-10-2002 EP 1385896 A1 04-02-2004 ES 2240741 T3 16-10-2005 JP 2004528432 A 16-09-2004 KR 20030082972 A 23-10-2003 NO 20034048 A 12-09-2003 US 2004077802 A1 22-04-2004 WO 02074832 A1 26-09-2002
US 4751278	A	14-06-1988	EP 0288975 A2 02-11-1988 JP S63284167 A 21-11-1988 US 4751278 A 14-06-1988