

(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
9. Juni 2011 (09.06.2011)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/067183 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
C07C 271/12 (2006.01)

[DE/DE]; Waldenserstrasse 56, 75382 Neuhengstett
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/068342

(74) Anwalt: **HOEGER, STELLRECHT & PARTNER Pa-
tentanwälte**; Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. November 2010 (26.11.2010)

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102009058297.5 1. Dezember 2009 (01.12.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR
FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FOR-
SCHUNG E.V.** [DE/DE]; Hansastrasse 27c, 80686 Mün-
chen (DE).

(72) Erfinder; und

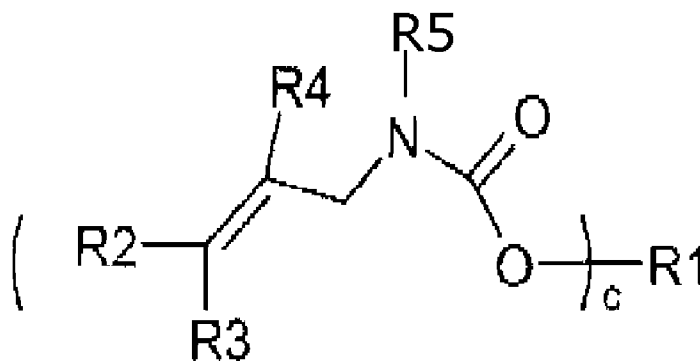
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GREISIGER, Heinz**
[DE/DE]; Hindenburgstrasse 51/2, 72762 Reutlingen
(DE). **ENTENMANN, Marc** [DE/DE]; Am Sandgraben
13, 70734 Fellbach (DE). **SCHAUER, Thadeus**

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: N-ALLYL CARBAMATE COMPOUNDS AND THE USE THEREOF, IN PARTICULAR FOR RADIATION-CU-
RED COATINGS

(54) Bezeichnung : N-ALLYLCARBAMAT-VERBINDUNGEN UND DEREN VERWENDUNG, INSBESONDERE IN
STRAHLUNGSHÄRTENDEN BESCHICHTUNGEN



(A)

(57) **Abstract:** The invention relates to an N-allyl carbamate compound suitable as an additive, the chemical main body thereof al-
lowing modifications of the overall structure of the compound in order to ensure sufficient compatibility with as many binder sys-
tems as possible, wherein the UV cross-linking double bond is designed as much as possible to be steric, undemanding, connected
by means of flexible bonds, and highly reactive. For the N-allyl carbamate compound of general formula (A) according to the in-
vention, the radical R1 is selected from straight-chain, branched or cyclical, substituted aliphatic hydrocarbon radicals and hetero-
cyclic radicals, wherein the radical R1 comprises at least one ethylene unsaturated bond, wherein R2, R3, and R4 are selected
from hydrogen and hydrocarbon radicals, and wherein c is an integer of 1 or more, wherein R5 is a hydrogen or allyl group, and
wherein c is an integer of 1 or more.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/067183 A2



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)*

-Es wird eine als Additiv geeignete N-Allylcarbamat-Verbindung vorgeschlagen, deren chemischer Grundkörper Modifikationen der Gesamtstruktur der Verbindung zulässt, um eine genügend hohe Kompatibilität mit möglichst vielen Bindemittelsystemen zu gewährleisten, wobei die UV-vernetzbare Doppelbindung möglichst sterisch wenig anspruchsvoll, über flexible Bindungen angebunden und hochreaktiv gestaltet ist. Bei der erfindungsgemäßen N-Allylcarbamat-Verbindung gemäß der allgemeinen Formel (A) ist der Rest R1 ausgewählt aus geradkettigen, verzweigten oder cyclischen, substituierten aliphatischen Kohlenwasserstoffresten sowie heterocyclischen Resten, wobei der Rest R1 mindestens eine ethylenisch ungesättigte Bindung umfasst, wobei R2, R3 und R4 ausgewählt sind aus Wasserstoff und Kohlenwasserstoffresten, und wobei c eine ganze Zahl von 1 oder mehr ist, wobei R5 Wasserstoff oder eine Allylgruppe repräsentiert, und wobei c eine ganze Zahl von 1 oder mehr ist.