

(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
12. Juni 2008 (12.06.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/068064 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C07C 67/20 (2006.01) *C07C 233/09* (2006.01)
C07C 69/54 (2006.01) *C07C 253/00* (2006.01)
C07C 231/06 (2006.01) *C07C 255/16* (2006.01)
C07C 231/14 (2006.01)

Frankenthaler Strasse 31, 67240 Bobenheim-Roxheim
(DE). **SING, Rudolf** [DE/DE]; Zollhausstrasse 93, 67551
Worms (DE). **MERTZ, Thomas** [DE/DE]; Jägersburger-
str. 11 A, 64625 Bensheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/059110

(22) Internationales Anmeldedatum:

31. August 2007 (31.08.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

102006058250.0

8. Dezember 2006 (08.12.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **EVONIK RÖHM GMBH** [DE/DE]; Kirschenallee,
64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GROPP, Udo** [DE/DE];
Weitlahner Strasse 16, 83093 Bad Endorf (DE). **WEBER,**
Robert [DE/DE]; Mainstrasse 9, 64665 Alsbach-Hähn-
lein (DE). **SCHÄFER, Thomas** [DE/DE]; Raiffeisenstr.
15, 64572 Büttelborn (DE). **PERL, Andreas** [DE/DE];

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, 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, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,
SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(54) Title: INTEGRATED PROCESS AND APPARATUS FOR PREPARING ESTERS OF METHACRYLIC ACID FROM ACETONE AND HYDROCYANIC ACID

(54) Bezeichnung: INTEGRIERTES VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON METHACRYLSÄUREESTERN AUS ACETON UND BLAUSÄURE

(57) Abstract: The subject-matter of the present invention relates in principle to a process for preparing alkyl esters of methacrylic acid, comprising at least the following steps: preparing acetone cyanohydrin from hydrocyanic acid and acetone in a first step, purifying the acetone cyanohydrin in a second step, preparing methacrylamide from acetone cyanohydrin in a third step, esterifying a reaction mixture comprising methacrylamide and at least one alkyl alcohol in the presence of a mixture of water and sulphuric acid to give alkyl methacrylates in a fourth step, and purifying the alkyl methacrylate in at least one further step, and also to an apparatus for performing this process.

(57) Zusammenfassung: Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung betrifft grundsätzlich ein Verfahren zur Herstellung von Alkylestern der Methacrylsäure umfassend mindestens die folgenden Schritte: Herstellen von Acetoncyanhydrin aus Blausäure und Aceton in einem ersten Schritt, Reinigung des Acetoncyanhydrin in einem zweiten Schritt, Herstellung von Methacrylsäureamid aus Acetoncyanhydrin in einem dritten Schritt, Veresterung eines Methacrylsäureamid und mindestens einen Alkylalkohol enthaltenden Reaktionsgemischs in Gegenwart eines Gemischs von Wasser und Schwefelsäure zu Methacrylsäurealkylester in einem vierten Schritt und Reinigung des Methacrylsäurealkylesters in mindestens einem weiteren Schritt, sowie eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.

WO 2008/068064 A1