

(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  
10. Juni 2010 (10.06.2010)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2010/063520 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:

C07C 231/06 (2006.01) C07C 253/06 (2006.01)  
C07C 253/30 (2006.01) C07C 255/13 (2006.01)  
C07C 67/327 (2006.01) C07C 69/54 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/064279

(22) Internationales Anmeldedatum:  
29. Oktober 2009 (29.10.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2008 044 218.6  
1. Dezember 2008 (01.12.2008) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MAY, Alexander  
[DE/DE]; Lohndorfstraße 1, 64342 Seeheim (DE). KÖ-  
STNER, Martin [DE/DE]; Am Kaiserschlag 34, 64295

Darmstadt (DE). BECKER, Jörg [DE/DE]; Am Hopfen-  
garten 4, 64295 Darmstadt (DE). SCHALLENBERG,  
Jörg [DE/DE]; Birkenstrasse 11, 63791 Karlstein (DE).  
SIEGERT, Hermann [DE/DE]; Burkhardtstr. 38, 64342  
Seeheim-Jugenheim (DE). VOGEL, Bernd [DE/DE];  
Rüdesheimer Strasse 21, 65197 Wiesbaden (DE).

(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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,  
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

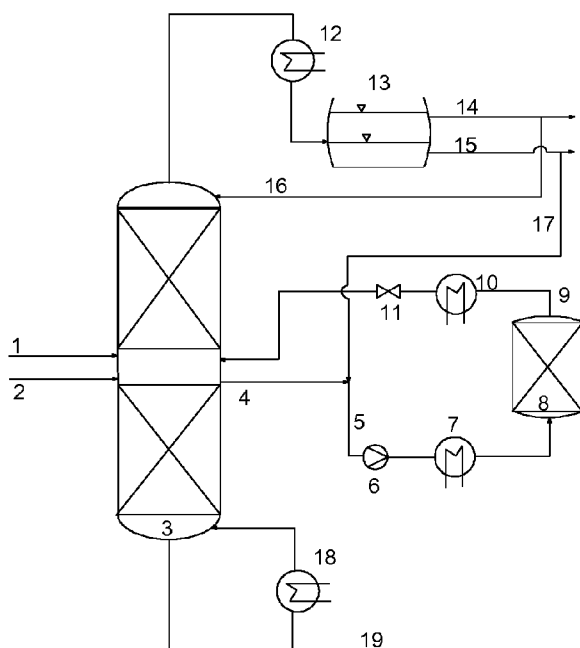
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A CARBOXYLIC ACID AMIDE FROM A CARBONYL COMPOUND AND HY-  
DROCYANIC ACID

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EINEM CARBONSÄUREAMID AUS EINER CARBONYL-  
VERBINDUNG UND BLAUSÄURE

Figur 1



(57) Abstract: The invention relates to a method for pro-  
ducing a carboxylic acid amide from a carbonyl compound  
and hydrocyanic acid, comprising the steps of A) reacting  
a carbonyl compound with hydrocyanic acid to produce a  
hydroxycarboxylic acid nitrile, B) hydrolysis of the hydro-  
xycarboxylic acid nitrile obtained in step A) in the pre-  
sence of a catalyst comprising manganese dioxide, wherein  
a molar excess of carbonyl compound is used in relation to  
the hydrocyanic acid to react the carbonyl compound with  
hydrocyanic acid according to step A), and the reaction  
mixture obtained in step A) is not purified by distillation  
before the hydrolysis according to step B) is carried out.  
The invention furthermore relates to a method for produ-  
cing alkyl(meth)acrylates from polymers, moulding com-  
pounds and moulded bodies, wherein a method for produ-  
cing a carboxylic acid amide from a carbonyl compound  
and hydrocyanic acid is carried out in accordance with the  
method described above.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,  
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,  
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,  
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz  
3)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von einem Carbonsäureamid aus einer Carbonylverbindung und Blausäure, umfassend die Schritte A) Umsetzung einer Carbonylverbindung mit Blausäure zur Herstellung eines Hydroxycarbonsäurenitrils, B) Hydrolyse des in Schritt A) erhaltenen Hydroxycarbonsäurenitrils in Gegenwart eines Mangandioxid umfassenden Katalysators, wobei zur Umsetzung der Carbonylverbindung mit Blausäure gemäß Schritt A) ein molarer Überschuss an Carbonylverbindung in Bezug auf die Blausäure eingesetzt wird und die in Schritt A) erhaltene Reaktionsmischung nicht durch Destillation aufgereinigt wird bevor die Hydrolyse gemäß Schritt B) durchgeführt wird. Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren zur Herstellung von Alkyl(meth)acrylaten, von Polymeren, Formmassen und Formkörpern bei dem ein Verfahren zur Herstellung von einem Carbonsäureamid aus einer Carbonylverbindung und Blausäure gemäß dem zuvor beschriebenen Verfahren durchgeführt wird.