

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



162162

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Dezember 2001 (27.12.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/98261 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07C 253/34**,
255/24, 209/48

Maria-Mandel-Strasse 18, 68519 Viernheim (DE). **ANS-MANN, Andreas** [DE/DE]; Im Köpfle 6, 69168 Wiesloch (DE). **ACHHAMMER, Günther** [DE/DE]; Kirchplatz 17, 68309 Mannheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/06688

(22) Internationales Anmeldedatum:
13 Juni 2001 (13.06.2001)

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

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 29 187.2 19. Juni 2000 (19.06.2000) DE

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

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **LUYKEN, Hermann** [DE/DE]; Brüsseler Ring 34, 67069 Ludwigshafen (DE). **OHLBACH, Frank** [DE/DE]; Schulstrasse 7, 69221 Dossenheim (DE). **FISCHER, Rolf-Hartmuth** [DE/DE]; Bergstrasse 98, 69121 Heidelberg (DE). **MELDER, Johann-Peter** [DE/DE]; Fichtenstrasse 2, 67459 Böhl-Iggelheim (DE). **BASSLER, Peter** [DE/DE];

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

G00001

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

4) Title: METHOD FOR REMOVING 6-AMINOCAPRONITRILE FROM MIXTURES THAT CONTAIN AMINOCAPRONITRILE, ADIPODINITRILE AND HEXAMETHYLENEDIAMINE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ABTRENNUNG VON 6-AMINOCAPRONITRIL AUS GEMISCHEN, DIE 6-AMINOCAPRONITRIL, ADIPODINITRIL UND HEXAMETHYLENEDIAMIN ENTHALTEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for removing, by distillation, 6-aminocapronitrile from mixtures that contain 6-aminocapronitrile, adipodinitrile and hexamethylenediamine, by a) removing the hexamethylenediamine from the mixture while obtaining a mixture (I) that has a hexamethylenediamine content of less than 1 wt.-%, b) removing completely or partially the 6-aminocapronitrile from mixture (I) while obtaining a mixture (II) whose content in substances that have a higher boiling point as 6-aminocapronitrile under distillation conditions and that cannot be formed by dimerization reactions when 6-aminocapronitrile is thermally treated is less than 1 wt.-%, and c) completely or partially removing from mixture (II) the hexamethylenediamine that might be present while obtaining a mixture (IV) whose hexamethylenediamine content is higher than that of mixture (II), and a mixture (V) whose hexamethylenediamine content is lower than that of mixture (II).

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur destillativen Abtrennung von 6-Aminocapronitril aus Gemischen, die 6-Aminocapronitril, Adipodinitril und Hexamethyldiamin enthalten, wobei man a) Hexamethyldiamin aus dem Gemisch abtrennt, unter Erhalt einer Mischung (I), die einen Hexamethyldiamin-Gehalt von weniger als 1 Gew.-% enthält b) 6-Aminocapronitril ganz oder teilweise aus Mischung (I) abtrennt, unter Erhalt einer Mischung (II), deren Gehalt an Stoffen, die unter Destillationsbedingungen höher als 6-Aminocapronitril siedend und nicht durch Dimerisierungsreaktionen bei thermischer Belastung von 6-Aminocapronitril entstehen können, kleiner als 1 Gew.-% ist und c) aus Mischung (II) ganz oder teilweise vorhandenes Hexamethyldiamin abtrennt unter Erhalt einer Mischung (IV), deren Hexamethyldiamin-Gehalt höher als in Mischung (II) ist und einer Mischung (V), deren Hexamethyldiamin-Gehalt geringer als in Mischung (II) ist.

WO 01/98261 A1



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.