

(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
16. August 2001 (16.08.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/58873 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07D 213/48**,
213/80, 213/30

(74) Gemeinsamer Vertreter: **MERCK PATENT GMBH**;
Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/00083

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Januar 2001 (05.01.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 05 150.2 7. Februar 2000 (07.02.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **MERCK PATENT GMBH** [DE/DE]; Frankfurter
Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BATHE, Andreas**
[GB/DE]; Merckstrasse 17, 64283 Darmstadt (DE).
BOKEL, Heinz [DE/DE]; Gundolfstrasse 2, 64287
Darmstadt (DE). **KEIL, Thomas** [DE/DE]; Schnurrigasse
11, 64405 Fischbachthal (DE). **KNIERIEMEN, Ralf**
[DE/DE]; Sudetenstrasse 16, 64846 Gross-Zimmern (DE).
MÜRMANN, Christoph [DE/DE]; Lieberauer Strasse 4,
64354 Reinheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AL, AM, AT, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE,
DK, DM, 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, 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.

(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).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

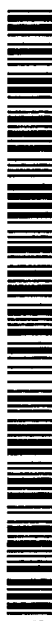
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING 5-ARYL NICOTINALDEHYDES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 5-ARYLNICOTINALDEHYDEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing 5-aryl nicotinaldehydes by reducing the corresponding 5-aryl nicotine acids using catalytic hydrogenation in the presence of carboxylic acid anhydrides during which a palladium-ligand complex is used as a catalyst. The inventive method is characterized in that the molar ratio of palladium to ligand, in the case of unidentate ligands, ranges from 1: 5 to 1: 15 and, in the case of bidentate ligands, from 1: 2.5 to 1: 7.5.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von 5-Arylnicotinaldehyden, durch Reduktion der entsprechenden 5-Arylnicotinsäuren mittels katalytischer Hydrierung in Gegenwart von Carbonsäureanhydriden, bei der als Katalysator ein Palladium-Ligand-Komplex verwendet wird, dadurch gekennzeichnet, daß das molare Verhältnis von Palladium zu Ligand bei einzähnigen Liganden bei 1 zu 5 bis 1 zu 15 und bei zweizähnigen Liganden bei 1 zu 2,5 bis 1 zu 7,5 liegt.



WO 01/58873 A1