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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Juli 2006 (20.07.2006)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/074982 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61K 9/48 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/050064

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Januar 2006 (06.01.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 001 332.5 11. Januar 2005 (11.01.2005) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim Am Rhein (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **KUEHN, Torsten** [DE/DE]; Welzbach Strasse 21, 55437 Appenheim (DE). **KUHN, Rolf** [DE/DE]; Wackernheimerstrasse 48, 55218 Ingelheim Am Rhein (DE). **METZGER, Burkhard** [DE/DE]; Hausgartenstrasse 24, 55218 Ingelheim Am Rhein (DE). **HOELZ, Hubert** [DE/DE]; Am Sonnenhang 36, 55413 Oberheimbach (DE). **LUSTENBERGER, Stefan** [DE/DE]; Schlossstrasse 41, 55457 Gensingen (DE). **WACHTEL, Herbert** [DE/DE]; Im Muehlengarten 4, 55218 Ingelheim Am Rhein (DE).

(74) Anwälte: **HAMMANN, Heinz** usw.; c/o Boehringer Ingelheim Pharma GmbH, & Co. KG, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim Am Rhein (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, 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*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 16. November 2006

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:** TWO-PIECE CAPSULE COMPRISING A PRELIMINARY CLOSURE FOR ACCOMMODATING PHARMACEUTICAL PREPARATIONS FOR POWDER INHALERS

(54) **Bezeichnung:** ZWEITEILIGE KAPSEL MIT VORVERSCHLUSS ZUR AUFNAHME VON PHARMAZEUTISCHEN ZUBEREITUNGEN FÜR PULVERINHALATOREN

(57) **Abstract:** The invention relates to capsules for accommodating pharmaceutical preparations for powder inhalers having increased safety regarding the medicament as well as capsules for pharmaceutical preparations for power inhalers featuring an improved adjustment to the use in powder inhalers. Said capsules are made of non-hydrosoluble, hydrophobic plastics which do not substantially influence the pharmaceutical quality of the substances contained therein while improving the usability of the filled capsule regarding the function thereof, the duration of the use, and/or the geographic location where the same can be used. Furthermore, the inventive capsules are advantageous in different stages, from the production to the use thereof.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft Kapseln zur Aufnahme von pharmazeutischen Zubereitungen für Pulverinhalatoren mit erhöhter Arzneimittelsicherheit und Kapseln für pharmazeutische Zubereitungen für Pulverinhalatoren mit verbesserter Anpassung an die Verwendung in Pulverinhalatoren. Die Kapseln bestehen aus nicht-wasserlöslichen, hydrophoben Kunststoffen, die die pharmazeutische Qualität der Inhaltsstoffe selbst nicht wesentlich beeinflussen, aber die Einsatzfähigkeit der gefüllten Kapsel in Hinblick auf ihre Funktion, die Dauer der Verwendung und/oder den geographischen Ort ihres Einsatzes verbessern und in verschiedenen Stufen von der Herstellung bis zur Verwendung von Vorteil sind.

WO 2006/074982 A3