(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
31. Mai 2007 (31.05.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/059760 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C12N 15/11 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2006/002083

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. November 2006 (22.11.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
05025727.8 25. November 2005 (25.11.2005) EP

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **MOLOGEN AG** [DE/DE]; Fabeckstrasse 30, 14195 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **SCHROFF, Matthias** [DE/DE]; Speerweg 11, 13465 Berlin (DE). **OSWLAD, Detlef** [DE/DE]; Paul-Linke-Ufer 27, 10999 Berlin (DE).

(74) Anwalt: **TEGETHOFF, Sebastian**; HERTIN Anwaltssozietät, Kurfürstendamm 54/55, 10707 Berlin (DE).

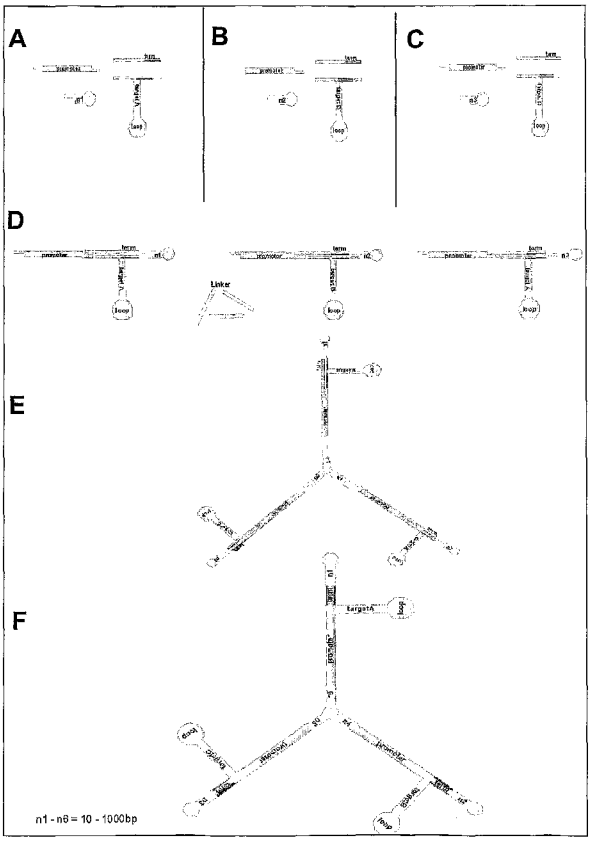
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** DNA CONSTRUCTS FOR SPECIFIC INHIBITION OF GENE EXPRESSION BY RNA INTERFERENCE

(54) **Bezeichnung:** DNA-KONSTRUKTE ZUR SPEZIFISCHEN HEMMUNG DER GENEXPRESSION DURCH RNA-INTERFERENZ



(57) **Abstract:** The invention relates to expression constructs and methods for their production which are suitable, after transfection thereof into eukaryotic cells, for inhibiting in a targeted manner in these cells the formation of defined proteins by RNA interference. Methods for producing such vectors contain no PCR steps, are a three-step procedure in one reaction vessel and can be carried out within a few hours. In addition, DNA expression constructs which are suitable for targeted inhibition of gene expression by means of RNA interference are, in addition, subject matter of the invention, wherein these are expression constructs which are also suitable for multiple gene expression inhibition.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft Expressionskonstrukte und Verfahren zur ihrer Herstellung, die geeignet sind, nach ihrer Transfektion in eukaryote Zellen in diesen die Bildung definierter Proteine durch RNA-Interferenz gezielt zu inhibieren. Die Verfahren zur Herstellung derartiger Vektoren beinhalten keine PCR-Schritte, sind eine Dreischrittprozedur in einem Reaktionsgefäß und in wenigen Stunden durchführbar. Weiter sind DNA-Expressionskonstrukte, die zur gezielten Hemmung der Genexpression mittels RNA-Interferenz geeignet sind, Gegenstand der Erfindung, wobei es sich um Expressionskonstrukte handelt, die auch zur multiplen Genexpressionshemmung geeignet sind.

WO 2007/059760 A1

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*

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.