

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2012-503512

(P2012-503512A)

(43) 公表日 平成24年2月9日(2012.2.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 N 1/32 (2006.01)	A 6 1 N 1/32	4 C 0 5 3
A 6 1 N 2/00 (2006.01)	A 6 1 N 1/42 Z	4 C 1 0 6

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2011-528375 (P2011-528375)
 (86) (22) 出願日 平成21年9月11日 (2009.9.11)
 (85) 翻訳文提出日 平成23年4月12日 (2011.4.12)
 (86) 国際出願番号 PCT/ES2009/000449
 (87) 国際公開番号 W02010/034854
 (87) 国際公開日 平成22年4月1日 (2010.4.1)
 (31) 優先権主張番号 P200802727
 (32) 優先日 平成20年9月25日 (2008.9.25)
 (33) 優先権主張国 スペイン (ES)

(71) 出願人 511075645
 ゴンザレス アルマス、アーネスト ミゲル
 GONZALEZ ARMAS, Ernesto Miguel
 スペイン、サンタ クルス デ テネリフ
 エ、イー-38760 イスラ デ ラ
 パルマ、ロス ジャノス デ アリアドネ
 、カミノ デル カジェホン-ビー ラス
 マンチャス
 Camino del Callejon
 -B Las Manchas, Los
 Llanos de Ariadne, E
 -38760 Isla de La P
 alma (Santa Cruz de
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気免疫チャンバー

(57) 【要約】

【課題】電気免疫チェンバーは、H I Vに感染した患者を治療するために設計された水平空間から成る。患者は背臥位で配置され、上部には、磁気パルス発生器を備え、高さが調整可能な蓋部がある。また、患者が横たわる領域は、下部には固定電極、上部には移動可変式電極を含み、これらの電極によって、磁気パルスを補完する電気インパルスが発生させる。チャンバーを制御し、調節する機構は、H I Vに存在するG P 1 2 0タンパク質のイオンチャンネルに作用する電磁エネルギーの投与量を確保する。このようなチャンネルは開いて、C D 4受容体と相互作用するのに使用される必要エネルギーを喪失させ、C D 4受容体は、細胞表面の標識分子であり、特定の抗体を認識する。

【選択図】 図 1

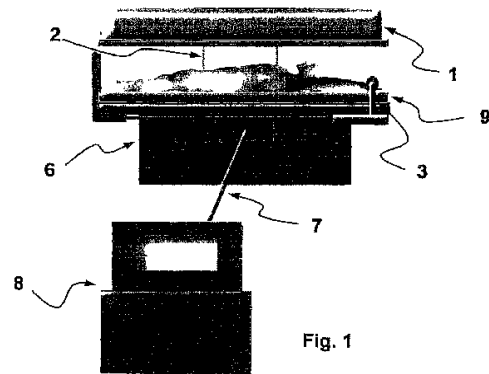


Fig. 1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

H I V 陽性と診断された患者の治療用に用いられる長方体の区画形態の装置システムによって形成される電気免疫チャンパーであって、高さが調整可能な上面には、絶縁基部の上方に 30 個のコイルがあり、同じ高さで固定され、空間分布が 250 cm × 75 cm であり、焦点を発生させるパルス磁場として作用し、発生したフロー値は、各コイルに対して同じであり、高電圧放電 (3000 V 以上) を同程度に発生させる制御電源に全コイルが接続されており、底部には、水平基部があり、電極対が取り付けられ、一方の電極端子では移動調整可能であり、背臥位を保証し、患者の上肢を伸ばして接点にアタッチメント式に接触させ、他方の端子では、電極対が絶縁表面の上方に固定され、下肢に直接接触することを保証し、2つの電極システムは導電性を整えるガルバニ電源に取り付けられ、患者は直線状導体をシミュレートすることを特徴とする、電気免疫チャンパー。

10

【請求項 2】

コントロールパネルを所持し、前記コントロールパネルは、対応する制御装置およびインジケータを使用し、治療曝露時間と、放電 (3000 V 以上) 方式の磁気フローを生成するコイルに供給される電気エネルギー値と、ガルバニ電源に接続された電極対の間で確立される電位差値とを示し、システム全体が同時に作動するため、体内の全体液腔の内部に出現する微弱電流値によって示されるエネルギーと、CD4 表面受容体によって発生する生体電気と同じ生体電気シミュレーションレベルを示すエネルギーとを組み合わせ、組み合わせたエネルギーは、ビリオンで発現した GP120 標識分子と相互作用し、前記ビリオンから能力を不可逆的に減弱して正常細胞を分類するのに十分であることを特徴とする、電気免疫チャンパー。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願明細書に示す発明特許は、ヒト免疫不全ウイルス (H I V) 感染を診断された患者の治療を対象とした装置 (磁気パルス発生器および電気インパルス発生器) のシステムを備える治療用チャンパーの国内での排他的使用および所有権を保証することを目的とする。

【0002】

本発明は、電気療法および磁気治療 A 6 1 N、特に電気療法 A 6 1 N 5 / 0 0 ならびに磁場の使用 A 6 1 2 / 0 2 に適用される。

30

【背景技術】

【0003】

電気免疫は、電気医療の堅固な土台に基づく技術であり、遺伝子工学で得られた重要な所見や結果を利用する。

【0004】

電気免疫に天然資源が利用されるため、電気免疫は、代替医療の一形態と考えられ、最新の技術を使用して実施されることから、利用する特定の装置のシステムを技術インフラによって構成するのは言うまでもない。

40

【0005】

未だに明白な結果に達していないものの、現在、低コストで人々の生活水準を上げる想像できないほどの肯定的な結果がある。

【0006】

1990年代の初め以降、アメリカでは、この主題に関してきわめて似たような検討がいくつか実施されてきたが、この種の医学研究に関する肯定的な結果が市場の安全性に脅威をもたらすと誤解しているいくつかの製薬会社によって、絶えず注意を払いながら実施されていた。

【0007】

この時点では、現在の電気免疫手技に従って検討されていたが、物質の制限因子、遺伝

50

的特徴および特異的特性が依然として知られていなかった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明には、HIV感染を診断された患者に対して作用し、このウイルスによって発現するタンパク質GP120を産生する生体電気活性の不可逆変化を引き起こし、ウイルスの機能を喪失させ、複製できないようにし、生体防御系に対してHIVを易損性にすることを同時にするという重要な目的がある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、患者治療用のチャンバーから成り、磁気パルス発生器と電気インパルス発生器を組み合わせている。

【0010】

磁気パルス発生器は、厚さが可変で高さが調整可能な絶縁材から作製される一種の長方形の蓋部から成る。チャンバーの上部蓋部内では、直流電源によって順番に供給されるコンデンサー列からの放電によって供給を受ける電気コイルがある。

【0011】

電気インパルス発生器は、患者のベッドに固定された基部と、患者の身長に合うように調整できる2つの手すり棒から成り、この手すり棒には、2つの絶縁電極が接続され、患者の身体内の電気刺激を制御する。

【0012】

本発明の範囲のさらなる理解のために、本発明の好適な設計を示す添付の図面を使用して説明する。このような図面は、実施例として示すものの、特徴を制限するものではない。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】横たわった患者とともに示す本発明の概略図である。

【図2】患者を配置するベッドを示す図である。

【図3】磁気パルス発生器の回路図である。

【図4】電気インパルス発生器の回路図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

添付した図面には、(1)磁気パルス発生器、(2)磁気パルス発生器の調節可能な支持体、(3)調整可能な誘導電極、(4)固定誘導電極、(5)調整可能な誘導電極の位置を調整する機構、(6)電気免疫チャンバーの基部、(7)コントロールパネルとチャンバーとの間の接続、(8)コントロールパネル、(9)絶縁マットレス、(10)直流電源、(11)抵抗器、(12)コンデンサー、(13)誘導源、(14)磁気パルス発生器の制御装置、(15)ガルバニ電源、(16)インデューサ、(17)電気インパルス発生器の制御機器を示す。

【0015】

図面に示すように、本発明は、上部に磁気パルス発生器(1)を含むチャンバーから成り、上部には、さまざまな銅線コイル(13)が配線され、コンデンサー(12)列からの放電で供給され、3,000~10,000ボルトの高電圧直流電源(10)によって順番に供給される。

【0016】

図3に示すように、コイル一式は、その接続から基本回路への貫通性が高いパルス磁場を発生させる。上に記載したコンデンサーとコイル以外に、構成部品および制御機構(14)の全抵抗(11)が観測される。制御機構は、電流を経時変化させるサイリスタダイオードから成り、このダイオードは、特定の方向の電流を循環させることができ、イベントを制御する引き金にすることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 7 】

図 1 に示すように、この磁気パルス発生器は、支持体 (2) によって高さを調整することができる。

【 0 0 1 8 】

患者は、本発明の装置の下側領域に配置され、この領域は、絶縁マットレス (9) が配置される基部 (6) から成る。

【 0 0 1 9 】

この領域には、電気インパルス発生器があり、堅固な基部上にある患者が横たわる絶縁材製の急速領域から構成され、この休息領域に 2 つの絶縁電極が接続される。このような電極は、患者の身体に調節した電気刺激を誘導する。

10

【 0 0 2 0 】

電極の 1 つが固定され (4) 、他方の電極の位置は、位置を調整する機構 (5) によって、治療される患者の特徴に基づいて調整することができる (3) 。

【 0 0 2 1 】

図 4 には、電極が接続される基本回路を示す。基本回路は、周波数が調整可能で最小値が 1 H z 、かつ電圧が 4 ~ 4 0 ボルトに変化可能な、0 ~ 3 m A の電流に対して動作する電源 (1 5) 、回路内の全抵抗 (1 1) 、制御機構 (1 7) および誘導電極 (1 6) から成る。

【 0 0 2 2 】

また、図 1 は、コントロールパネル (8) と、コントロールパネルと電気免疫チャンバーとの間の接続ケーブル (7) を示す。

20

【 0 0 2 3 】

本発明は使用するのがきわめて簡単であり、患者は H I V 感染が診断されると、主に、ペースメーカーなどのように機能する電子装置を使用する埋め込みデバイスの使用に関する適切な臨床試験を実施した後に、電気免疫チャンバーで治療を受けることができる。

【 0 0 2 4 】

結果は、きわめて素早く得られ、ウイルス量が 1 0 0 0 c o p / m l (H I V / m l) の患者では、本発明を用いて 1 5 分の治療セッションを 2 回実施すれば、ウイルス量を 5 0 c o p / m l 未満に減少させることができる。

【 0 0 2 5 】

体内の H I V に曝す電気が媒質中を誘導されると、これは実際には、媒質は電圧によって G P 1 2 0 のイオンチャンネルに作用する。このイオンチャンネルは開き、C D 4 の受容体と相互作用するのに必要なエネルギーを喪失させ、ウイルス粒子は複製できなくなることが不可逆的な方法で保証される。これにより、免疫系の低下を阻害する。

30

【 0 0 2 6 】

この結果を得るためには、本願明細書に記載するように特殊なガルバニ電源が使用されるが、人体の形態構造のため、さまざまな臓器系の全腔に存在する H I V の G P 1 2 0 タンパク質のイオンチャンネルを操作するのに一定の電位差を得て十分な電圧を与えることができない。このために、人体への貫通性が高い磁気パルス発生器を補完して誘発した電気量を引き出し、ウイルスに存在する G P 1 2 0 タンパク質のイオンチャンネルだけでなく、ウイルス叢が存在しうるリンパ系や臓器内などのさらに複雑な部位に対して同じ効果を保証する。

40

【 0 0 2 7 】

本発明の重要な点では、細部で変形することができ、このような変形例も保護される。このように、絶縁材の種類、電源、調整機構および制御機構をはじめ、システムのさまざまな部品の大きさ、使用される試料も無論同じように改変してもよい。

【 符号の説明 】

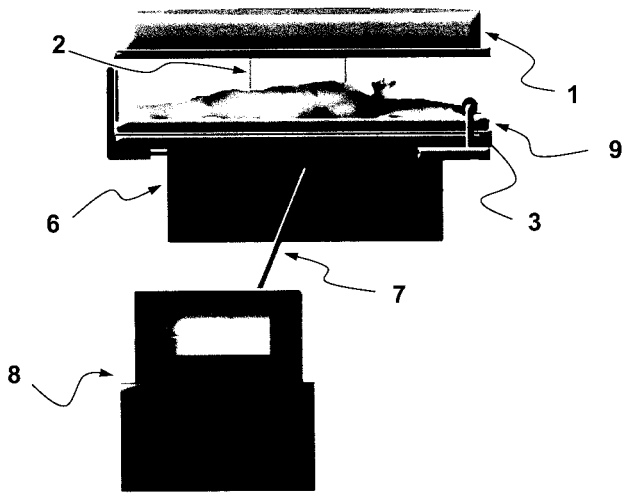
【 0 0 2 8 】

- 1 磁気パルス発生器
- 2 磁気パルス発生器の調節可能な支持体

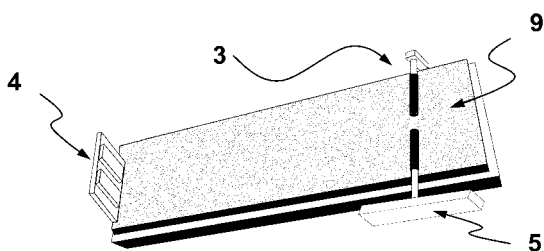
50

- 3 調整可能な誘導電極
- 4 固定誘導電極
- 5 調整可能な誘導電極の位置を調整する機構
- 6 電気免疫チャンバーの基部
- 7 コントロールパネルとチャンバーとの間の接続
- 8 コントロールパネル
- 9 絶縁マットレス
- 10 直流電源
- 11 抵抗器
- 12 コンデンサー
- 13 誘導源
- 14 磁気パルス発生器の制御装置
- 15 ガルバニ電源
- 16 インデューサ
- 17 電気インパルス発生器の制御機器

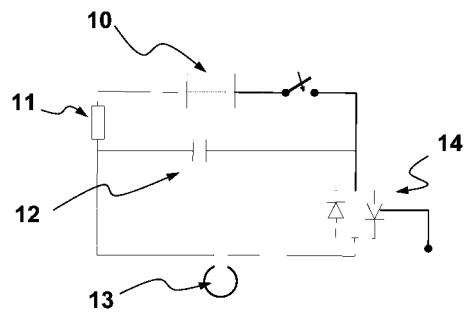
【図1】



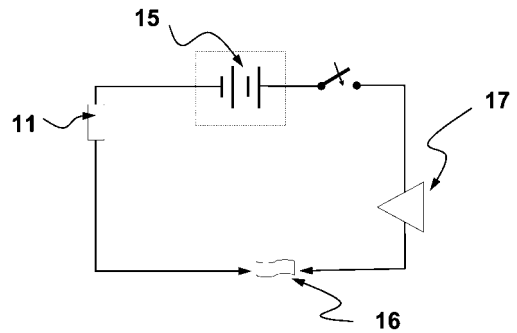
【図2】



【図3】



【図4】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 2009/000449

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER see extra sheet According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61N		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) INVENES,EPODOC,WPI,NPL,INSPEC,BIOSIS,MEDLINE		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2007080688 A1 (HERNÁNDEZ PÉREZ et al.) 12.04.2007, paragraphs [23-34]; paragraphs [94-176];	1 - 2
X	US 2004034388 A1 (AZURE) 19.02.2004, claims 1-15, 20-29, 41-44, 52-66;	1 - 2
X	Base of datos EPODOC/EPO, RU 2216364 C1 (Kovalenko V A), abstract	1 - 2
X	Base of datos EPODOC/EPO, CN 1544108 A (Bi Jieliang), abstract	1 - 2
X	Base of datos EPODOC/EPO, CN 2740211 Y Y (Hejia medical Apparatus Co Ltd), abstract	1 - 2
Y	Base of datos EPODOC/EPO, JP 2309977 A (Makutaa KK), abstract	1 - 2
Y	US 4094322 A (Hara) 13.01.1978 claims 1-4; figures	1 - 2
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.		
"E" earlier document but published on or after the international filing date		
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&"	document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 21 January 2010 (21.01.2010)	Date of mailing of the international search report (26/01/2010)	
Name and mailing address of the ISA/ O.E.P.M. Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España. Facsimile No. 34 91 3495304	Authorized officer A. Cardenas Villar Telephone No. +34 91 349 53 93	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ES 2009/000449

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2007080688 A	12.04.2007	WO 2004098408 A	18.11.2004
		CA 2587828 A	18.11.2004
		AU 2003279601 A	26.11.2004
		EP 1695661 A	30.08.2006
		EP 20030772935	28.11.2003
		CN 1878498 A	13.12.2006
		MX P	26.01.2007
		US 7423429 B	09.09.2008
		JP 2007528231 T	11.10.2007
		US 2004034388 A	19.02.2004
WO 03105955 A	24.12.2003		
AU 2003245517 A	31.12.2003		
WO 2004112884 A	29.12.2004		
US 2007265663 A	15.11.2007		
RU 2216364 C	20.11.2003	NONE	-----
CN 1544108 A	10.11.2004	NONE	-----
CN 2740211 Y Y	16.11.2005	NONE	-----
JP 2309977 A	25.12.1990	NONE	-----
US 4094322 A	13.06.1978	NONE	-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2009/000449

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A61N 2/02*** (2006.01)***A61N 5/00*** (2006.01)***A61N 1/00*** (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°
PCT/ ES 2009/000449

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD Ver hoja adicional De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.		
B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación) A61N Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados) INVENES,EPODOC,WPI,NPL,INSPEC,BIOSIS,MEDLINE		
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	US 2007080688 A1 (HERNÁNDEZ PÉREZ et al.) 12.04.2007, párrafos [23-34]; párrafos [94-176];	1 - 2
X	US 2004034388 A1 (AZURE) 19.02.2004, reivindicaciones 1-15, 20-29, 41-44, 52-66;	1 - 2
X	Base de datos EPODOC/EPO, RU 2216364 C1 (Kovalenko V A), resumen	1 - 2
X	Base de datos EPODOC/EPO, CN 1544108 A (Bi Jieliang), resumen	1 - 2
X	Base de datos EPODOC/EPO, CN 2740211 Y Y (Hejia medical Apparatus Co Ltd), resumen	1 - 2
Y	Base de datos EPODOC/EPO, JP 2309977 A (Makutaa KK), resumen	1 - 2
Y	US 4094322 A (Hara) 13.01.1978 reivindicaciones 1-4; figuras	1 - 2
<input type="checkbox"/> En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos <input checked="" type="checkbox"/> Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo		
* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		
Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 21.Enero.2010 (21.01.2010)	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional 26-ENERO-2010 (26/01/2010)	
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España. N° de fax 34 91 3495304	Funcionario autorizado A. Cardenas Villar N° de teléfono +34 91 349 53 93	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional Nº

PCT/ES 2009/000449

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US 2007080688 A	12.04.2007	WO 2004098408 A CA 2587828 A AU 2003279601 A EP 1695661 A EP 20030772935 CN 1878498 A MX P US 7423429 B JP 2007528231 T	18.11.2004 18.11.2004 26.11.2004 30.08.2006 28.11.2003 13.12.2006 26.01.2007 09.09.2008 11.10.2007
US 2004034388 A	19.02.2004	US 2003233122 A WO 03105955 A AU 2003245517 A WO 2004112884 A US 2007265663 A	18.12.2003 24.12.2003 31.12.2003 29.12.2004 15.11.2007
RU 2216364 C	20.11.2003	NINGUNO	-----
CN 1544108 A	10.11.2004	NINGUNO	-----
CN 2740211 Y Y	16.11.2005	NINGUNO	-----
JP 2309977 A	25.12.1990	NINGUNO	-----
US 4094322 A	13.06.1978	NINGUNO	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°
PCT/ES 2009/000449

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A61N 2/02 (2006.01)

A61N 5/00 (2006.01)

A61N 1/00 (2006.01)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,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),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),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

(71)出願人 511075645

ゴンザレス アルマス、アーネスト ミゲル

GONZALEZ ARMAS, Ernesto Miguel

スペイン、サンタ クルス デ テネリフェ、イー - 38760 イスラ デ ラ パルマ、ロス
ジャノス デ アリアドネ、カミノ デル カジェホン - ビー ラス マンチャス

Camino del Callejon - B Las Manchas, Los Llanos
de Ariadne, E - 38760 Isla de La Palma (Santa Cruz de Tenerife) Spain

(71)出願人 511075656

ロドリゲス マルチネス、ルイス ギルベルト

RODRIGUEZ MARTINEZ, Luis Gilberto

スペイン、サンタ クルス デ テネリフェ、イー - 38760 イスラ デ ラ パルマ、ロス
ジャノス デ アリアドネ、カミノ デル カジェホン - ビー ラス マンチャス

Camino del Callejon - B Las Manchas, Los Llanos
de Ariadne, E - 38760 Isla de La Palma (Santa Cruz de Tenerife) Spain

(74)代理人 100130111

弁理士 新保 斉

(72)発明者 ゾンザレス アルマス、アーネスト ミゲル

スペイン、サンタ クルス デ テネリフェ、イー - 38760 イスラ デ ラ パルマ、ロス
ジャノス デ アリアドネ、カミノ デル カジェホン - ビー ラス マンチャス

(72)発明者 ロドリゲス マルチネス、ルイス ギルベルト

スペイン、サンタ クルス デ テネリフェ、イー - 38760 イスラ デ ラ パルマ、ロス
ジャノス デ アリアドネ、カミノ デル カジェホン - ビー ラス マンチャス

Fターム(参考) 4C053 JJ02 JJ21 JJ34

4C106 AA06 BB25 CC40 EE01 FF16