(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2017-513202
(P2017-513202A)
(43)公表日　平成29年5月25日(2017.5.25)

| (51)Int.Cl. | | F I | | | テーマコード（参考） |
|---|---|---|---|---|---|
| ***H05B 33/04*** | ***(2006.01)*** | H05B | 33/04 | | 3K014 |
| ***H05B 33/14*** | ***(2006.01)*** | H05B | 33/14 | Z | 3K107 |
| ***H05B 33/02*** | ***(2006.01)*** | H05B | 33/02 | | 3K243 |
| ***H05B 33/24*** | ***(2006.01)*** | H05B | 33/24 | | |
| ***F21V 23/00*** | ***(2015.01)*** | F21V | 23/00 | 115 | |

審査請求 有　予備審査請求 未請求　（全 12 頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2016-561776 (P2016-561776)
(86)(22)出願日　平成26年4月7日 (2014.4.7)
(85)翻訳文提出日　平成28年11月30日 (2016.11.30)
(86)国際出願番号　PCT/ES2014/070269
(87)国際公開番号　WO2015/155382
(87)国際公開日　平成27年10月15日 (2015.10.15)

(71)出願人　516299866
ライト　フレックス　テクノロジー　エス．エル．
ＬＩＧＨＴ　ＦＬＥＸ　ＴＥＣＨＮＯＬＯＧＹ，　Ｓ．Ｌ．
スペイン国、バルセロナ、イー－０８００９　エントル、３３０、シー／コンセル　デ　セント
(74)代理人　110002103
特許業務法人にじいろ特許事務所
(72)発明者　クル、マーテン
スペイン国、バルセロナ、０８００９、３３０、コンセル　デ　セント

最終頁に続く

(54)【発明の名称】コンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子

(57)【要約】
本発明は、フレキシブルなエレクトロルミネセンスランプ（２）と、下部電極（４）と同一の層において前記ランプ（２）に接続され、少なくとも、電子制御コンポーネント（５）、前記ランプ（２）をアクティブにするための電子コンポーネント（６）、およびバッテリー（７）を備える、電子モジュール（３）とを備える、コンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子に関し、前記ランプ（２）と前記電子モジュール（３）は、封止基板（８）の中に共に収容され、封止基板（８）は、織物またはプラスチック材料からなり、不透水性であり得る閉じられたコンパクトな素子を形成する。アクティブ化コンポーネント（６）は、プッシュボタン、温度センサ、または動きセンサである。それはまた、反射層（９）を備える。

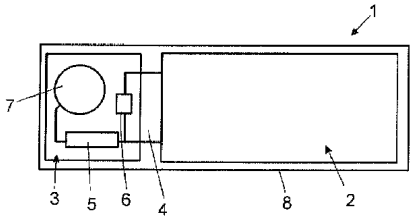


FIG. 1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
フレキシブルなエレクトロルミネセンスランプ（２）と、下部電極（４）と同一の層において前記ランプ（２）に関連づけられ、少なくとも、１つの電子制御コンポーネント（５）、１つのランプ（２）ライトアップ電子アクティブ化コンポーネント（６）、およびバッテリー（７）を組み込む、電子モジュール（３）とを備え、前記ランプ（２）と前記電子モジュール（３）が、閉じられたコンパクトな素子を構成する封止基板（８）の内部に一緒に収容されることを特徴とする、コンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項２】
前記ランプ（２）が、前記電子モジュール（３）の印刷回路との溶液導通なしの、織物基板上の導電性インク印刷によって製造された、サイン、グラフィックメッセージ、ロゴ、またはフラットなシンボルの輪郭を有することを特徴とする、請求項１に記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項３】
前記ランプ（２）の前記導電性インクが、硫化亜鉛のようなエレクトロルミネセンス材料、およびＣｕまたはＡｇのような導電性材料を備えることを特徴とする、請求項２に記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項４】
前記封止基板（８）が、織物材料であることを特徴とする、請求項１から３のいずれかに記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項５】
前記封止基板（８）が、プラスチック材料であることを特徴とする、請求項１から３のいずれかに記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項６】
前記封止基板（８）が、防水性および耐水性であり、水密でフレキシブルな素子を構成することを特徴とする、請求項１から５のいずれかに記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項７】
前記ランプ（２）ライトアップ電子アクティブ化コンポーネント（６）が、プッシュボタンからなることを特徴とする、請求項１から６のいずれかに記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項８】
前記ランプ（２）ライトアップ電子アクティブ化コンポーネント（６）が、ユーザの肌に接触するとランプ（２）のライトアップをアクティブにする抵抗センサからなることを特徴とする、請求項１から６のいずれかに記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項９】
前記ランプ（２）ライトアップ電子アクティブ化コンポーネント（６）が、モーションセンサ、リードスイッチ、加速度計、ジャイロスコープ、または磁気抵抗器といった、動きを検出する素子からなることを特徴とする、請求項１から６に記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項１０】
前記電子モジュール（３）が、請求項７、請求項８、または請求項９のオプションの１つを組み合わせた２つ以上のランプ（２）ライトアップ電子アクティブ化コンポーネント（６）を組み込むことを特徴とする、請求項１および請求項７から９のいずれかに記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項１１】
反射層（９）が、前記封止基板（８）の中および前記ランプ（２）の上に含まれ、外部光の反射を可能にするように、また、前記ランプ（２）によって発せられた光が通過する

ことを可能にするように、配設されることを特徴とする、請求項１から８に記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項１２】
それが１つ以上の遮断層（１０）を含み、前記１つ以上の遮断層（１０）が、ある特定のセグメントおよび／または形状において配置され、好都合に暗くさせられるべきポイントに配設され、それに形状を与えるように前記ランプ（２）の光が通過し得る空間を画定することを特徴とする、請求項１から１１のいずれかに記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【請求項１３】
遮断層（１０）が、前記封止基板（８）の外部に組み込まれることを特徴とする、請求項１０に記載のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、本明細書のタイトルにおいて表現されているように、その特定の構成に固有のいくつかの利点および革新的特徴を提供するコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子に関し、それは以下においてさらに詳細に説明され、それらは当該技術の現在の状況において新規性を表す。
【０００２】
具体的には、発明は、基板に組み込まれたエレクトロルミネセンス光を発するフレキシブルなランプに関し、基板は、たとえば衣料品に応用されるために、好ましくは織物またはプラスチック材料であり、それは、変えられる形状および寸法で封止され、それ自身におけるランプと、制御エレクトロニクスおよび供給バッテリーと、の両方を組み込む。
【０００３】
本発明の応用の分野は、織物の、および同様の、エレクトロルミネセンス素子および反射素子の製造専用の産業分野に入る。
【背景技術】
【０００４】
いくつかの層によって形成された薄層からなり、電源に接続された場合にそれら自身の光を発する、フレキシブルなエレクトロルミネセンスランプの存在が知られており、それらは一般に、視界不良のシチュエーションにおいて保護および安全を提供するために衣服に組み込まれるようになっている。
【０００５】
しかしながら、これらの薄層は、ある特定の制限を有し、主なものは、それらが制御エレクトロニクスと電源から独立したパーツであるように設計されるという事実であり、一般にバッテリーが薄層と衣服の外部であるので、前記薄層はそれらの端に接続を組み込み、それは、ある特定の設計および応用の制限を必然的に要求する。
【０００６】
当該技術の現在の状況に関し、特許文献１は、いくつかの実施形態においてそれらの間が不連続であり得る１つ以上のエレクトロルミネセンス構造と、加えて、それらの間が不連続である１つ以上の再帰性反射構造と、オプションで、エレクトロルミネセンス構造および再帰性反射構造の上に配設された取り外し可能な基板の薄膜とを含む、「反射およびエレクトロルミネセンス積層物（Reflective and electroluminescent laminated article）」を開示する、ということに注意すべきである。
【０００７】
特許文献２もまた、前部電極、リン層、誘電層、および電極層を備える、「エレクトロルミネセンスランプを製造するための方法（Method for manufacturing an electroluminescent lamp）」を開示する。接続デバイスが、各々の分割電極領域に連結され、電源に接続されるように適合させられる。
【０００８】

特許文献３もまた、基板層、下部電極、中間リン層、アクティブ誘電層、上部層、導体、および保護または封止層をまた備える、「方法およびエレクトロルミネセンスランプ（Method and an electroluminescent lamp）」を開示し、このケースにおいて、（オプションで後部または下部電極を除く）すべての層のために使用されることにより温度の変化および湿度感受性の結果としての層間はく離を減じる単一の非吸湿性接合剤を想定する。

【０００９】

しかしながら、上述された発明および特許のいずれも、単独でまたは組み合わせて考慮しても、特許請求される本発明を説明することは認められない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【００１０】

【特許文献１】米国特許出願公開第２０１０／２３１１１３号明細書
【特許文献２】米国特許出願公開第２００７／１６１３１４号明細書
【特許文献３】米国特許第５，４９１，３７７号明細書

【発明の概要】

【００１１】

したがって、提案されるコンパクトなエレクトロルミネセンス素子は、上述された欠点を解消する、その応用分野における新規なものであり、特徴的な詳細は、本明細書に添付される末尾の特許請求の範囲に適切に含まれる。

【００１２】

先に述べられているように、発明が提案するものは、ランプと、単一の素子の中に封止された供給バッテリーを有する制御エレクトロニクスと、を組み込むコンパクトな本体からなる、という本質的な特色を有する、好ましくは衣料品またはアクセサリーに組み込まれるように応用可能な、織物またはプラスチック材料の基板を有するフレキシブルなエレクトロルミネセンスランプであり、それは、各々のケースにおいて好都合と考えられるようにまたは所望されるように変えられる、また、製造業者または最終的な応用例に応じて変えられる、形状および寸法の採用を可能にする。

【００１３】

前記封止は、好ましくは織物材料の層で作られるが、オプションでそれが防水材料で作られることにより、プラスチック材料、ポリカーボネート、アラミド、またはポリエステルで作られ得る、どのタイプのメンテナンスもない耐水性の製品が得られる、という事実もまた、言及されるべきである。

【００１４】

この構成は、たとえば救急サービスの運転士または隊員により、視界不良のシチュエーションにおける保護および防護用の衣服においてアクティブなライティングを提供する、という従来の機能とともに、しかしまた、ウォッシャブルで、任意の構成および形状、たとえば商業ブランドのロゴを採用することができ、特に暗闇でそれをはっきり見えるようにすることにより非常に目立つ、スポーツ用またはその他といった任意のタイプの衣服に組み込まれ得る、オリジナルのアクティブなライティングを提供する、純粋に美的なまたは装飾的な要素として、発明の素子を使用することが可能であるという利点を提供する。

【００１５】

同様に、および発明の別の追加の特徴によると、コンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子は、随意に駆動され得るプッシュボタン、または衣服を着用するユーザの肌に接触するとランプをアクティブにする抵抗センサ、またはユーザが動いたときにそれをアクティブにするモーションセンサにより得る、異なるランプアクティブ化オプション、または前記オプションの組み合わせの組み込みを想定する。

【００１６】

最後に、自身の発光および光の反射の特性をエレクトロルミネセンスランプと組み合わせる反射薄層の包含が、特許請求される素子において、オプションで想定される。

【００１７】

したがって、先に説明されたコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子は、それらの実際的な有用性に加え、適用される排他性の恩典を得るのに十分な根拠を提供する、意図された目的、理由のための、これまでに知られていない構造的および構成的特徴の革新的構造からなる。

【００１８】

なされている説明の補足として、および発明の特徴をより容易に理解できるようにするのを助ける目的のために、本明細書には、その不可欠な一部を構成する図面が添付され、それは、限定ではなく例として以下を表す。

【図面の簡単な説明】

【００１９】

【図１】その主な構成要素およびそれらの配置が観察され得、その中に収容されたコンポーネントのより明白な図を提供するために基板層が素子を被覆していない状態で表された、発明のコンパクトな薄層状のエレクトロルミネセンス素子物体の実施形態の例の略平面図である。

【図２】このケースでは反射層と遮断層の対応するセグメントとを想定する、発明のエレクトロルミネセンス素子の別の例の略縦断面図である。

【図３】図２において示された発明の素子の略平面図である。

【図４】下部電極による単一の層におけるその相互の関連づけを観察する、発明の素子によって想定されるランプおよび電子モジュールの回路の実施形態の可能な例の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【００２０】

上述された図面を考慮すると、および採用されたナンバリングによると、特許請求されるコンパクトなエレクトロルミネセンスランプの実施形態の対応する非限定的な例がそこで観察され得、それは、以下において詳細に示され説明されるパーツおよび要素を備える。

【００２１】

したがって、前記図面において観察され得るように、問題の素子（１）は、フレキシブルなエレクトロルミネセンスランプ（２）であって、既知であるがゆえに表されていない一連の薄層状の層により、従来の既知の手法で作製され、少なくとも、１つの下部電極、リン層、アクティブ誘電層、上部電極、および導体を有する、フレキシブルなエレクトロルミネセンスランプ（２）と、電子モジュール（３）であって、その下部電極（４）と同一の層上で前記ランプ（２）に関連づけられ、少なくとも、１つの印刷回路上に、電子制御コンポーネント（５）、ランプ（２）ライトアップ電子アクティブ化コンポーネント（６）、および供給バッテリー（７）を組み込む、電子モジュール（３）とを備え、前記ランプ（２）と前記電子モジュール（３）は、閉じられたコンパクトな素子を構成する封止基板（８）の内部に一緒に収容される。

【００２２】

ランプ（２）は、電子モジュール（３）の印刷回路との導通溶液なしの、織物基板上の導電性インク印刷によって製造された、サイン、グラフィックメッセージ、ロゴ、またはフラットなシンボルの形状を有し得る。ランプ（２）の前記導電性インクは、たとえば硫化亜鉛のようなエレクトロルミネセンス材料、および、たとえばＣｕまたはＡｇインクのような導電性材料を備える。

【００２３】

さらに、封止基板（８）は、織物材料、またはポリカーボネートプラスチック、アラミド、ポリエステル、またはその他からなり得、いずれのケースにおいても、材料自体の特徴によるか、または、それに提供された処理を受けているからか、のいずれかで、防水および耐水の特性を有し、そのようなケースにおいて、フレキシビリティおよび感触の観点で防水性の衣服と同様の特性を有する水密でフレキシブルな素子を構成する。

【００２４】

さらに、上述されたランプ（２）ライトアップ電子アクティブ化コンポーネント（６）は、ユーザが随意に駆動することができるプッシュボタン、またはユーザの肌に接触するとランプ（２）のライトアップをアクティブにする抵抗センサ、またはモーションセンサ、または他の同様のデバイスのいずれかからなる。具体的にはそれは、ユーザの動きによってアクティブにされる電子アクティブ化コンポーネント（６）として、リードスイッチ、または加速度計、またはジャイロスコープ、または磁気抵抗器、または動きを検出する任意の他の素子を組み込み得る。同様に、オプションで、上記オプションの１つを組み合わせた電子モジュール（３）における２つ以上の電子アクティブ化コンポーネント（６）の包含が想定される。

【００２５】

図２および図３によると、説明された封止基板（８）の中およびランプ（２）の上で前記ランプ（２）の表面を完全にまたは部分的に取り囲み得る反射層（９）の包含がまた、オプションで想定されることが観察され得、反射層（９）は、いずれのケースにおいても、外部光の反射を可能にするように、および、エレクトロルミネセンスランプ（２）によって発せられた光が通過することを可能にするように、配設される。

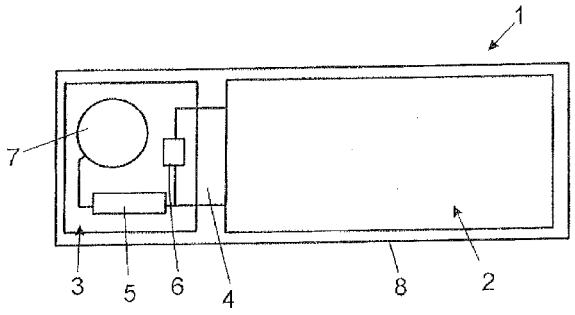
【００２６】

最後に、提案された素子（１）の設計における異なるモデルおよび形状の構成を達成するために、特にそれが２つ以上の連続する領域を想定する場合、１つ以上の遮断層（１０）の組み込みがオプションで想定され、それは、ある特定のセグメントおよび／または形状において配置され、好都合に暗くさせられなくてはならないポイントに配設され、想定された形状をそれに与えるようにランプ（２）の光が通過し得る空間を画定し得、好ましくは電子モジュール（３）を隠す役割も果たす。しかしながら、先に示されているように、ランプ（２）は、導通性インクにより光を有しなくてはならないゾーンを印刷することで既にその形状を画定している、ある特定の輪郭を有し得るので、好ましくは封止基板（８）の外部に組み込まれるこれらの遮断層は、本質的な要素を表さない。

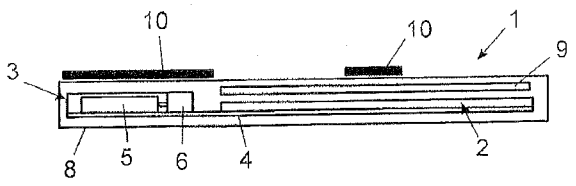
【００２７】

本発明の性質ならびにそれを実現する手法を十分に説明してきたので、任意の当業者がその範囲およびそれに由来する利点を理解するようにその説明をさらに拡大することが必要であるとは思われず、その本質のうちにおいて、それが、例として示されたものと詳細が異なる実施形態の他のモードにおいて実現され得ること、それもまた、それがその基本的な原理を改変、変更、または変形しないことを条件として、追求される保護の下に入ることを表明する。

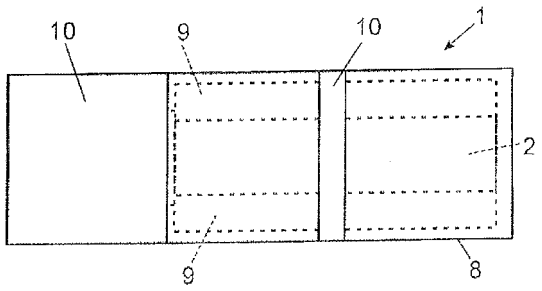
【図１】



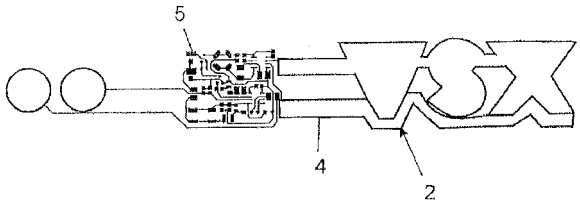

【図２】




【図３】




【図４】



【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2014/070269

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

***H05B33/02*** (2006.01)
***H01J1/70*** (2006.01)
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)
H05B, H01J

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)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| A | ES 1065607U U (FUNDACIO PRIVADA CETEMMSA) 01/10/2007, claims 1,2;figure 1 | 1,4,6,11-13 |
| A | ES 1075259U U (DALMAU DE VENTOS JUAN MANUEL ET AL.) 30/08/2011, claim 1; figure 3 | 1,4,6,11-13 |
| A | ES 1071914U U (FUNDACION PRIVADA CETEMMSA) 27/04/2010, claims 1,16; figure 2 | 1,6,7 |
| A | US 5491355 A (WEI CHE C ET AL.) 13/02/1996, column 4, lines 7- 29 | 1,3 |
| A | US 2010231113 A1 (HEHENBERGER RODNEY K) 16/09/2010, | |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"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)
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report |
|---|---|
| 03/11/2014 | **(04/11/2014)** |
| Name and mailing address of the ISA/<br>OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS<br>Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)<br>Facsimile No.: 91 349 53 04 | Authorized officer<br>M. Pérez Moreno<br><br>Telephone No. 91 3498490 |

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No.
PCT/ES2014/070269

| Patent document cited in the search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---|---|
| ES1065607U U | 01.10.2007 | ES1065607Y Y | 01.01.2008 |
| ES1075259U U | 30.08.2011 | WO2012172140 A1 | 20.12.2012 |
| | | ES1075259Y Y | 24.11.2011 |
| ES1071914U U | 27.04.2010 | ES1071914Y Y | 22.07.2010 |
| US5491355 A | 13.02.1996 | US5278098 A | 11.01.1994 |
| US2010231113 A1 | 16.09.2010 | WO2010104671 A1 | 16.09.2010 |
| | | US8288940 B2 | 16.10.2012 |
| | | EP2407010 A1 | 18.01.2012 |

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES2014/070269

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
***H05B33/02*** (2006.01)
***H01J1/70*** (2006.01)
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)
H05B, H01J

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)
EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

| Categoría* | Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes | Relevante para las reivindicaciones nº |
|---|---|---|
| A | ES 1065607U U (FUNDACIO PRIVADA CETEMMSA) 01/10/2007, reivindicaciones 1,2;figura 1 | 1,4,6,11-13 |
| A | ES 1075259U U (DALMAU DE VENTOS JUAN MANUEL ET AL.) 30/08/2011, reivindicación 1; figura 3 | 1,4,6,11-13 |
| A | ES 1071914U U (FUNDACION PRIVADA CETEMMSA) 27/04/2010, reivindicaciones 1,16; figura 2 | 1,6,7 |
| A | US 5491355 A (WEI CHE C ET AL.) 13/02/1996, columna 4, líneas 7- 29 | 1,3 |
| A | US 2010231113 A1 (HEHENBERGER RODNEY K) 16/09/2010, | |

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.
"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).
"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.
"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.
"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"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.
"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

| Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. | Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional. |
|---|---|
| 03/11/2014 | **04 de noviembre de 2014 (04/11/2014)** |
| Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional<br>OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS<br>Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)<br>Nº de fax: 91 349 53 04 | Funcionario autorizado<br>M. Pérez Moreno<br><br>Nº de teléfono 91 3498490 |

Formulario PCT/ISA/210 (segunda hoja) (Julio 2009)

**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº
PCT/ES2014/070269

| Documento de patente citado en el informe de búsqueda | Fecha de Publicación | Miembro(s) de la familia de patentes | Fecha de Publicación |
|---|---|---|---|
| ES1065607U U | 01.10.2007 | ES1065607Y Y | 01.01.2008 |
| ES1075259U U | 30.08.2011 | WO2012172140 A1 | 20.12.2012 |
| | | ES1075259Y Y | 24.11.2011 |
| ES1071914U U | 27.04.2010 | ES1071914Y Y | 22.07.2010 |
| US5491355 A | 13.02.1996 | US5278098 A | 11.01.1994 |
| US2010231113 A1 | 16.09.2010 | WO2010104671 A1 | 16.09.2010 |
| | | US8288940 B2 | 16.10.2012 |
| | | EP2407010 A1 | 18.01.2012 |

フロントページの続き

| (51)Int.Cl. | | F I | | テーマコード（参考） |
|---|---|---|---|---|
| ***Ｆ２１Ｖ　23/04*** | ***(2006.01)*** | Ｆ２１Ｖ | 23/04 | １３０ |
| ***Ｆ２１Ｓ　2/00*** | ***(2016.01)*** | Ｆ２１Ｖ | 23/00 | １１０ |
| *Ｆ２１Ｙ 115/20* | *(2016.01)* | Ｆ２１Ｓ | 2/00 | １００ |
| | | Ｆ２１Ｙ | 115:20 | |

(81)指定国　AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,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,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,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,IR,IS,JP,KE,KG,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,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US

(72)発明者　バックシン、ビクトリア
スペイン国、バルセロナ、０８００９、３３０、コンセル　デ　セント
(72)発明者　カセラス　コール、クリスティーナ
スペイン国、バルセロナ、０８３０２　マタロ、３６、アーネスト　ラッチ
(72)発明者　ペレス　デ　ラ　ホズ、サンティアゴ
スペイン国、バルセロナ、０８３０２　マタロ、３６、アーネスト　ラッチ

Ｆターム(参考)　3K014 AA00
3K107 AA05 BB00 BB02 CC41 CC43 DD17 DD44X DD44Y DD55 EE01
EE27 EE33 EE41 EE42 EE45 EE57 EE66 GG07
3K243 MA03