

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



CSA066746

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

Organización y
Digitalización CSA Ltda

PCT

SOLICITUD

INVENTARIO

PATENTE DE INVENCION

09-92559

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

METODO PARA CARGAR Y ACTUALIZAR APLICACIONES EN UNA CAJA

RECEPTORA/DECODIFICADORA DE TELEVISION

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

SAGEM COMMUNICATIONS SAS

DOMICILIO

PARIS, FRANCIA

74. APODERADO

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C.,



REQUISITO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-092559- -00000-0000

Fecha: 2009-09-01 16:25:35 Dep: 2020 NULCRACIONE
Tra: 11 PATENTE/II Lve: 378 FASENACIONAL
Act: 411 PRESENTACION Folios: 41

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

- 1

☒ Patente de Invención.
☒ Capítulo I.
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad.
☐ Capítulo II.

2
SOLICITANTE
(71)

Nombre: **SAGEM COMMUNICATIONS SAS**
sociedad constituida y existente bajo las leyes de Francia.

Dirección: Le Ponant de Paris,
27 rue Leblanc,
75015 Paris,
Francia

Domicilio: Paris,
Francia

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3
REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

35.456.344

T. P.

23.555

4
INVENTOR (ES)
(72)

1. Claude-André CADON
41 Rue de Paris,
78600 Maisons-Laffitte,
Francia

2. Stéphane HERGAULT
1 Rue de la Beauvaire,
35520 La Mézière,
Francia

5
PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/FR2008/050286

Fecha: 20 de febrero de 2008

Publicación Internacional No. WO 2008/113938 A1

Fecha: 25 de septiembre de 2008

6
Título (54)
MÉTODO PARA CARGAR Y ACTUALIZAR APLICACIONES EN UNA CAJA RECEPTORA/DECODIFICADORA DE TELEVISIÓN

7
Clasificación Internacional (51) H04N 005/000

8
Prioridad
SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
FR	2 de marzo de 2007	07 53622

9
Comprobante de pago No.: 09-61,518

Fecha: 19 de agosto de 2009

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 540.000.oo.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la decimoquinta reivindicación por.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

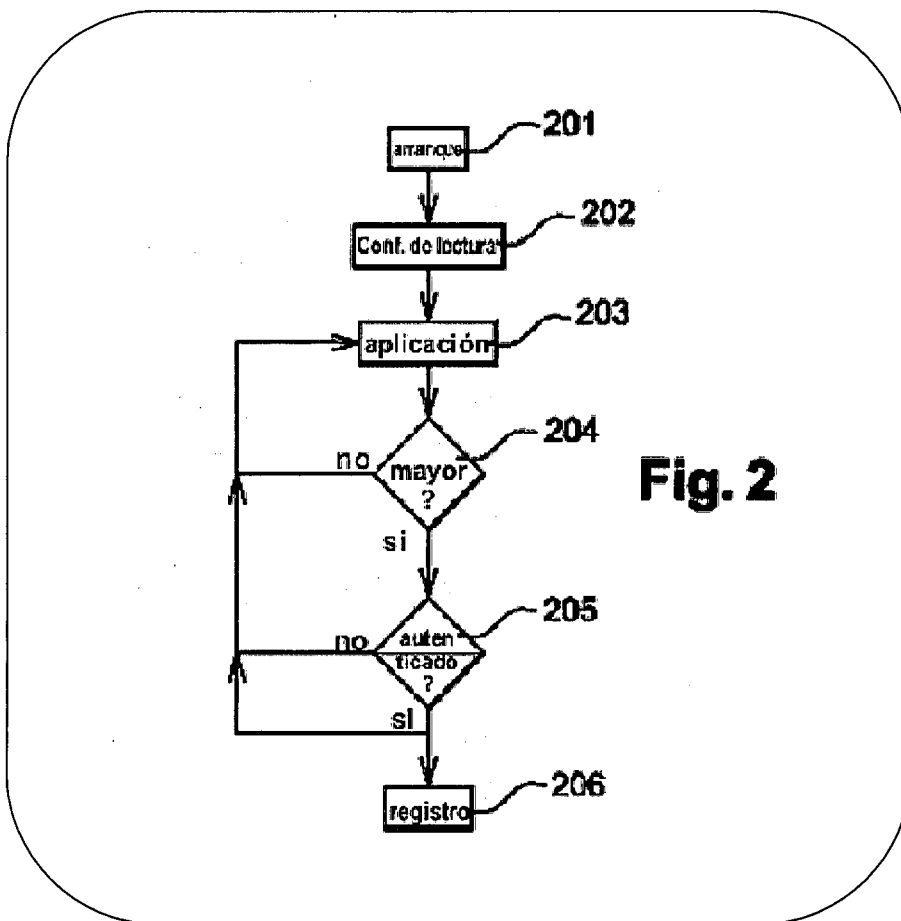


Fig. 2

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

FIRMA: Luz Clemencia Solórzano
C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P. 23.555

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2008/113938 A1

Descripción:

Páginas 8 en el idioma original

Páginas 12 en español

Reivindicaciones: Número (s) 7

Figuras: Número (s) 2

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210**. Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ **Forma PCT/IB/306**. Notificación de la inscripción del cambio de nombre y dirección de la sociedad solicitante.

4. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

VERSION RÉVISÉE

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
25 septembre 2008 (25.09.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/113938 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
H04N 5/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/050286

(22) Date de dépôt international :
20 février 2008 (20.02.2008)

(25) Langue de dépôt :
français

(26) Langue de publication :
français

(30) Données relatives à la priorité :
07 53622 2 mars 2007 (02.03.2007) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SAGEM
COMMUNICATIONS [FR/FR]; Le Ponant de Paris, 27,
rue Leblanc, F-75512 Paris Cedex 15 (FR).
- (72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : CADON,
Claude-André [FR/FR]; 41, rue de Paris, F-78600
Maisons-Laffitte (FR). HERGAULT, Stéphane [FR/FR];
1, rue de la Beauvaire, F-35520 La Mézière (FR).

(74) Mandataire : SCHMIT, Christian; Schmit - Chretien -
Schihin, 8, place du Ponceau, F-95000 Cergy (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR DOWNLOADING AND UPDATING APPLICATIONS IN A TELEVISION RECEIVER/DECODER HOUSING

(54) Titre : PROCEDE DE TELECHARGEMENT ET D ' ACTUALISATION D ' APPLICATIONS DANS UN BOITIER RE-
CEPTEUR/DECODEUR DE TELEVISION

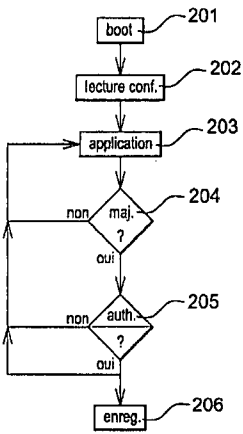


Fig. 2

(57) Abstract: In order to maximise the availability of a television receiver/de-
coder housing, the invention enables the download of updates while said housing is
being used. In order to do so, when the housing detects that an update is available,
the housing allocates itself a portion of the acquisition resources of the update in
order to store this update in a housing storage memory. Once the download is com-
plete, the user can either activate the update or carry on using a former version of the
housing application, the user thus being able to select a microcode version which is
activated by default on switching on the receiver/decoder housing.

(57) Abrégé : Pour maximiser la disponibilité d'un boîtier récepteur/décodeur de
télévision l'invention permet le téléchargement des mises à jour pendant que ledit
boîtier est en cours d'utilisation. Pour ce faire dans l'invention le boîtier, lorsqu'il
détecte qu'une mise à jour est disponible, s' alloue une partie des ressources d' ac-
quisition de la mise à jour pour enregistrer cette mise à jour dans ne mémoire de
stockage du boîtier. Une fois le téléchargement terminé l'utilisateur peut alors choi-
sir d'activer cette mise à jour ou de continuer à utiliser une ancienne version de
l'application du boîtier. Ainsi, l'utilisateur peut choisir une version du microcode
activé par défaut au démarrage du boîtier récepteur décodeur.

- 201 boot
- 202 read conf.
- 203 application
- 204 maj.
- 205 auth.
- 206 record
- oui - yes
- non - no

WO 2008/113938 A1



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) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

- (88) Date de publication du rapport de recherche internationale révisé: 6 novembre 2008

- (15) Renseignements relatifs à la correction: voir la Notice du 6 novembre 2008

PROCEDE DE TELECHARGEMENT ET D'ACTUALISATION D'APPLICATIONS DANS UN BOITIER
RECEPTEUR/DECODEUR DE TELEVISION

L'invention a pour objet un procédé de téléchargement dans un boîtier
5 récepteur/décodeur de télévision.

Le domaine de l'invention est celui des boîtiers récepteur décodeur de
télévision. Ces boîtiers sont aussi connus sous le nom de STB (Set Top Box,
pour la boîte que l'on met au dessus). Plus précisément le domaine de
l'invention est celui de la mise à jour de la ou des applications mises en
10 œuvres par ces STB. Un tel programme est la plus part du temps appelé
firmware ou microcode/micrologiciel. Il ne faut pas ici se laisser abuser par le
préfixe micro. La taille en mémoire d'une telle application atteint
traditionnellement jusqu'à quatre Mo (Mégaoctets) voir plus.

Un but de l'invention est de permettre la mise à jour d'une telle
15 application tout en conservant, pendant la mise à jour, l'essentiel voir
l'intégralité des fonctionnalités de la STB.

Dans l'état de la technique le microcode d'une STB est diffusé de la
même manière qu'un programme multimédia. La STB est apte à détecter la
diffusion d'une telle mise à jour. Lorsque la disponibilité d'une telle mise à
20 jour est détectée, dans le meilleur des cas, la STB demande à l'utilisateur s'il
souhaite mettre à jour le microcode. Dans l'affirmative la STB est
indisponible tout le temps que va durer la mise à jour. Dans la mesure où les
débits alloués à la transmission des mises à jour sont faibles, une telle mise
à jour prend jusqu'à une heure. Cela est un problème car la disponibilité
25 d'une telle mise à jour est détectée lors de la mise sous tension de la STB,
c'est-à-dire lorsque son utilisateur souhaite utiliser les fonctions de la STB.

La mise à jour est en effet réalisée par un programme loader (pour
chargeur) qui écrase l'ancien microcode, ce qui rend son exécution
impossible.

30 Dans l'invention on résout ces problèmes en autorisant la coexistence
de plusieurs microcodes dans une STB. Le microcode exécuté au démarrage
de la STB dépend alors d'un paramétrage de la STB. Ainsi lorsque que la
disponibilité d'un nouveau microcode est détecté, une partie des ressources
de la STB est affectée à l'enregistrement de ce nouveau microcode à coté du
35 ou des microcodes existants. Lors du démarrage suivant, ou à la fin de

2

l'enregistrement, l'utilisateur est averti de la disponibilité de ce nouveau microcode et peut le choisir comme microcode par défaut, c'est-à-dire changer le paramétrage de démarrage de la STB. Dans l'invention la STB comporte au moins deux dispositifs d'entrée, l'un de ces dispositifs étant affecté à l'acquisition pour enregistrement du nouveau microcode. Un
5 dispositif d'entrée est d'une manière générale un dispositif de réception de données. Un dispositif d'entrée est, par exemple, un tuner, un lecteur de CD/DVD, un port série (RS232, USB, ...) ...

L'invention a donc pour objet un procédé de téléchargement d'une
10 application dans un récepteur décodeur de télévision comportant au moins deux dispositifs de réception de données, les étapes suivantes étant mises en œuvre par ledit dispositif récepteur décodeur de télévision:

- démarrage du récepteur/décodeur de télévision suite à une sollicitation d'un utilisateur du récepteur,
- 15 - paramétrage du premier dispositif de réception en fonction d'une action de l'utilisateur,
- détection de la disponibilité d'une nouvelle application, caractérisé en ce qu'il comporte également les étapes suivantes mises en œuvre par ledit dispositif récepteur décodeur de télévision:
- 20 - le démarrage est selon un paramétrage du récepteur/décodeur de télévision portant sur l'application à exécuter au démarrage,
- enregistrement de la nouvelle application sur un support de sauvegarde à partir et selon la disponibilité du deuxième dispositif de réception.

25 Dans une variante le procédé selon l'invention est aussi caractérisé en ce qu'il comporte une étape de mise à jour d'une mémoire de configuration dont le contenu désigne l'application à exécuter au démarrage du récepteur décodeur de télévision.

Dans une variante le procédé selon l'invention est aussi caractérisé en
30 ce que le premier dispositif de réception de données est un tuner.

Dans une variante le procédé selon l'invention est aussi caractérisé en ce que le deuxième dispositif de réception de données est un tuner.

Dans une variante le procédé selon l'invention est aussi caractérisé en ce que le deuxième dispositif de réception de données est un port de
35 connexion d'un périphérique local parmi la liste formé par au moins: USB,

Wifi, IEE1394.

Dans une variante le procédé selon l'invention est aussi caractérisé en ce que le support de sauvegarde est un périphérique de stockage de masse intégré au récepteur décodeur de télévision.

- 5 Dans une variante le procédé selon l'invention est aussi caractérisé en ce que l'enregistrement de la nouvelle application est sécurisée au moins par l'authentification de la source de données délivrant les données correspondant à l'application.

10 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit et à l'examen des figures qui l'accompagnent. Celles-ci sont présentées à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention. Les figures montrent:

- Figure 1: des moyens permettant la mise en œuvre du procédé selon l'invention,

- Figure 2: des étapes du procédé selon l'invention.

- 15 La figure 1 montre un dispositif 101 récepteur décodeur de télévision ci-après désigné comme la STB 101.

20 La STB 101 comporte une mémoire 102 de programme comportant des codes instructions correspondant aux fonctions mises en œuvre par la STB. Ces codes instructions sont exécutés par un microprocesseur 103 de la STB 101. D'une manière générale, dans cette description, lorsque l'on prête une action à un dispositif cette action est en fait réalisée par un microprocesseur de ce dispositif commandé par des codes instructions enregistrés dans une mémoire de ce dispositif.

- 25 La figure 1 montre que le mémoire 102 comporte plusieurs zones, chacune de ces zones correspondant ici à une application. Dans cette description on présente la mémoire 102 comme une mémoire unitaire. Il peut en être autrement dans la pratique comme cela va être illustré par la suite.

30 La mémoire 102 comporte une zone 102a comportant des codes instructions correspondant à une séquence de démarrage de la STB 101. Typiquement ces codes instructions sont enregistrés dans une mémoire en lecture seule de la STB 101 et/ou sur un composant électronique mémoire dédié.

- 35 La mémoire 102 comporte une zone 102b comportant des codes instructions correspondant à une version du microcode de la STB 101. Dans l'invention la mémoire 102 comporte au moins une deuxième zone 102c du

même type que la zone 102b. Les zones 102b et 102c correspondent à deux versions différentes du microcode de la STB 101. Ces différences correspondent soit à des mises à jour, soit à des versions comportant des fonctionnalités différentes.

5 Les zones 102b et 102c sont enregistrés sur une unité de stockage de masse, par exemple un disque dur, de la STB 101.

Les zones 102b et 102c comporte chacune une zone comportant des codes instructions correspondant au démarrage de la STB 101 et comportant des codes instructions permettant à la STB 101 d'enregistrer une nouvelle
10 version du microcode à partir d'une source de données.

La figure 1 montre que la STB 101 comporte plusieurs sources de données. Ici une source de données est un dispositif permettant à la STB 101 d'accéder à une nouvelle version du microcode.

La figure 1 montre que la STB 101 comporte au moins un tuner 104
15 permettant à la STB 101 de recevoir et de décoder des signaux radiodiffusés correspondant à la diffusion de programmes multimédia, et à la diffusion d'une nouvelle version du microcode.

Dans une variante de l'invention la STB 101 comporte un deuxième tuner 105 identique au tuner 104.

20 Dans une variante de l'invention la STB 101 comporte un port 106 USB permettant de connecter à la STB 101 un périphérique de stockage USB.

Dans encore une autre variante la STB 101 comporte un lecteur de DVD non représenté.

25 La figure 1 montre encore que la STB 101 comporte des circuits 107 récepteurs de signaux de commande émis par une télécommande 120.

La figure 1 montre encore que la STB 101 comporte des circuits 108 permettant de connecter la STB 101 à un téléviseur 121.

La figure 1 montre encore que la STB 101 comporte une mémoire 109
30 de configuration permettant d'enregistrer une configuration de la STB 101. Cette configuration comporte au moins un identifiant d'une zone de la mémoire 102 correspondant au microcode devant être mis en œuvre au démarrage de la STB 101.

Les éléments 102 à 109 sont interconnectés par un bus 110.

35 La figure 2 montre une étape 201 préliminaire dans laquelle un

5

utilisateur de la STB 101 la met sous tension ou la sort d'un mode de veille. Cela est réalisé, par exemple, via la télécommande 120.

Lors de l'étape 201, la STB 101 exécute les codes instruction enregistré dans la mémoire 102a. A un moment de cette exécution, correspondant à une étape 202 suivant l'étape 201 la STB 101 lit le contenu de la mémoire 109 pour y trouver l'identifiant de la zone de la mémoire 102 comportant le microcode à exécuter. Un tel identifiant est par exemple une adresse dans la mémoire 102 correspondant au premier code instruction du microcode à exécuter. Dans un autre exemple la mémoire 102 est divisée en bloc numéroté de façon continue, chaque bloc permettant d'enregistrer une version complète du microcode. Dans cette version l'identifiant est un numéro de bloc.

Cette identifiant est trouvé car il est situé à un emplacement prédéterminé de la mémoire 102. La connaissance de cet emplacement fait alors parti des codes instructions de la zone 102a. En d'autres termes cet emplacement est déterminé à la conception et à la compilation des codes instructions de la zone 102a.

Dans une étape 203 suivant l'étape 202 la STB 101 exécute le microcode qui a été identifié à l'étape 202.

Ce microcode, quelque soit sa version, comporte des codes instructions d'analyse correspondant à l'analyse des données reçues par les dispositifs d'entrées pour y détecter la présence d'une nouvelle version du microcode, ou d'une application que la STB est apte à mettre en œuvre. Dans une variante ces codes instructions d'analyse sont enregistré dans la mémoire 102a, le microcode comporte alors des codes instructions lui permettant d'invoquer les codes instructions d'analyse.

Ces codes instructions d'analyse sont donc mis en œuvre, à intervalle régulier ou sur événement prédéterminé, par le microcode dans une étape 204 de détection de la disponibilité d'une nouvelle version du microcode. Un événement pouvant provoquer la mise en œuvre des codes instructions d'analyse est la mise en fonction de la STB 101.

Si aucune nouvelle version n'est détectée à l'étape 204 alors la STB passe de l'étape 204 à l'étape 203 dans laquelle elle poursuit l'exécution du microcode sélectionné à l'étape 202. Dans le cas contraire la STB 204 passe à une étape 205 facultative d'authentification de la version du microcode

déecté. Dans cette étape la STB 101 vérifie aussi si le microcode disponible n'est pas déjà présent dans la mémoire 101 auquel cas il est inutile de l'enregistrer à nouveau.

Considérons que la STB 101 a détecté, à son démarrage, une
5 nouvelle version de microcode disponible et diffusée par les airs, c'est-à-dire que la STB 101 a détecté cette nouvelle version via l'un de ses tuners. La STB 101 alloue alors l'un de ses tuners à la gestion de cette nouvelle version de son microcode. Cela signifie que ce tuner, et plus généralement le
10 dispositif d'entrée via lequel la nouvelle version a été détectée, n'est plus disponible pour autre chose que la gestion de la nouvelle version du microcode.

Dans la mesure où la STB 101 comporte deux tuners, ou dans la mesure où le dispositif d'entrée via lequel la nouvelle version du microcode a été détecté n'est pas un tuner, il reste toujours un tuner disponible pour
15 permettre à la STB 101 d'assumer une partie, voir toutes, ses fonctions et donc de répondre aux sollicitations de la télécommande 120 alors même que la STB 101 est en train de gérer la réception d'une nouvelle version de microcode.

Par exemple l'utilisateur peut continuer à paramétrer le tuner qui ne
20 sert pas à la gestion de la réception du microcode pour sélectionner une chaîne qu'il souhaite visualiser. Du point de vu de l'utilisateur la STB 101 est donc toujours fonctionnelle. Si l'utilisateur essayait de mettre en œuvre une fonction nécessitant la disponibilité des deux tuners, il se verrait signifier un message lui indiquant que cette fonction n'est plus disponible jusqu'à la fin
25 de la gestion de la nouvelle version du microcode. Dans une variante, dans ce cas, la STB 101 interrompt la gestion de la nouvelle version du microcode pour la reprendre ultérieurement. Dans une variante, le tuner utilisé pour la réception du microcode est libéré afin que l'utilisateur puisse utiliser la fonction qu'il souhaite.

30 Dans la pratique une nouvelle version est numériquement signée avec une clé secrète connue de la STB 101. La STB 101 est donc apte, à déterminer si la nouvelle version du microcode détectée est bien authentique.

Si ce n'est pas le cas, la STB 101 passe à l'étape 203. Si la nouvelle
35 version est authentique alors la STB 101 passe à une étape 206

d'enregistrement.

Dans l'étape 206 la STB détermine un emplacement pour enregistrer la nouvelle version du microcode détectée à l'étape 204. Cet emplacement est dans la mémoire 102, à la suite de la dernière version du microcode à
5 avoir été enregistrée. Si la place dans la mémoire 102 était insuffisante, alors l'emplacement choisi est celui de la version la plus ancienne du microcode.

Pour cette gestion de l'emplacement de la nouvelle version du microcode la mémoire 102 est vue par le microcode actif de la STB 101 comme un disque doté d'une capacité donnée. Le microcode actif comporte
10 donc, ou peut invoquer, des codes instruction pour la gestion de disque. Ces codes instructions correspondent aux services de bases rendus par un système d'exploitation à une application. Ces services comportent au moins l'énumération du contenu de la mémoire, l'effacement d'un fichier de la mémoire, l'enregistrement dans un fichier de la mémoire.

15 La STB 101 a donc accès à tous moment au contenu de la mémoire 102. Ce contenu est vu comme un ensemble de fichiers. Chaque fichier comporte des propriétés comme un numéro de version. Ce numéro de version permet de présenter à l'utilisateur les fichiers, mais aussi de déterminer si une version disponible via un dispositif d'entrée n'est pas déjà
20 enregistrée dans la mémoire 102.

A la fin de l'étape 206 une nouvelle version du microcode est disponible dans la mémoire 102. Soit la STB 101 avertit immédiatement l'utilisateur. Soit la STB 101 met à jour un paramètre de la mémoire 109 indiquant à la STB 101 qu'elle doit avertir l'utilisateur de la disponibilité d'une
25 nouvelle version du microcode à la prochaine mise en fonction de la STB 101. Dans le cas d'un avertissement immédiat, ou différé, celui-ci prend la forme d'un message OSD (On Screen Display, affichage dans l'écran) qui se superpose à l'image qu'est en train de visualiser l'utilisateur de la STB 101.

Cet utilisateur peut alors décider, via la télécommande 120, de
30 prendre en compte ce message ou de l'ignorer. Le fait de l'ignorer valide du point de vue de la STB que l'utilisateur est informé de la disponibilité d'une nouvelle version du microcode. Cela signifie que la STB 101 n'avertira plus l'utilisateur de la disponibilité de ce nouveau microcode.

Si l'utilisateur prend en compte ce message, cela provoque l'affichage
35 d'un nouveau message OSD listant les versions de microcode disponibles et

permettant à l'utilisateur de sélectionner celle qu'il souhaite activer. Chaque microcode est présenté associé à un nom et/ou un numéro de version. Si l'utilisateur sélectionne un microcode différent de celui actuellement exécuté, cela provoque la mise à jour de la mémoire 109 avec l'identifiant du microcode sélectionné et immédiatement après cette mise à jour le redémarrage de la STB 101. Lors de ce redémarrage c'est le microcode sélectionné juste avant qui sera exécuté. Ce microcode est l'un de ceux présent dans la mémoire 102.

On précise ici que la sélection du microcode peut être faite à n'importe quel moment par la bonne combinaison de touche sur la télécommande 120.

L'utilisateur est donc habilité à prendre en compte un message indiquant la fin du téléchargement du microcode de plusieurs façon :

- une option lui permet de redémarrer immédiatement le STB avec le nouveau microcode,
- une option lui permet d'indiquer que le prochain redémarrage manuel de la STB se fera avec le nouveau microcode. Dans ce cas l'utilisateur continue à utiliser normalement la STB.

Avec l'invention la STB 101 peut donc mettre en œuvre plusieurs versions de microcode.

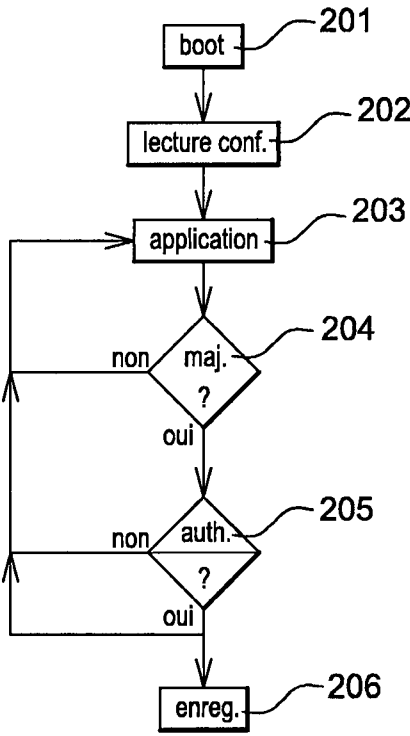
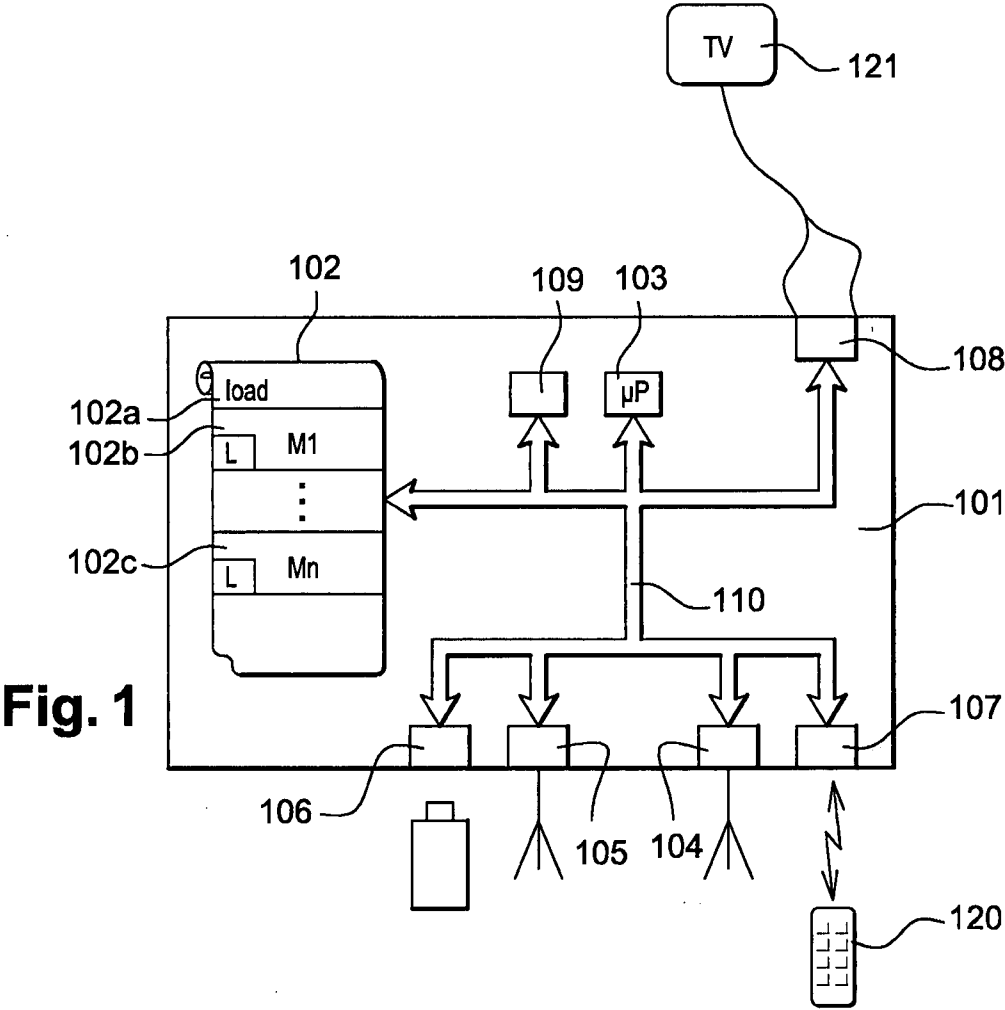
Dans une variante de l'invention le microcode selon l'invention comporte une étape de détection mise en œuvre lors de l'activation de n'importe quel dispositif d'entrée. Ainsi lors de la connexion d'un périphérique USB le microcode commence par détecter si ce périphérique comporte une version authentifiée du microcode à enregistrer dans la mémoire 102. Il en va de même avec l'introduction d'un DVD dans un lecteur de DVD que comporte la STB 101 ou connecté à la STB 101.

REVENDICATIONS

- 1 - Procédé de téléchargement d'une application dans un récepteur décodeur de télévision comportant au moins deux dispositifs de réception de données, les étapes suivantes étant mises en œuvre par ledit dispositif récepteur décodeur de télévision:
- démarrage du récepteur/décodeur de télévision suite à une sollicitation d'un utilisateur du récepteur,
 - paramétrage du premier dispositif de réception en fonction d'une action de l'utilisateur,
 - détection de la disponibilité d'une nouvelle application, caractérisé en ce qu'il comporte également les étapes suivantes mises en œuvre par ledit dispositif récepteur décodeur de télévision:
 - le démarrage est selon un paramétrage du récepteur/décodeur de télévision portant sur l'application à exécuter au démarrage,
 - enregistrement de la nouvelle application sur un support de sauvegarde à partir et selon la disponibilité du deuxième dispositif.
- 2 - Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte une étape de mise à jour d'une mémoire de configuration dont le contenu désigne l'application à exécuter au démarrage du récepteur décodeur de télévision.
- 3 - Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le premier dispositif de réception de données est un tuner.
- 4 - Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que le deuxième dispositif de réception de données est un tuner.
- 5 - Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que le deuxième dispositif de réception de données est un port de connexion d'un périphérique local parmi la liste formé par au moins: USB, Wifi, IEEE1394.
- 6 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le support de sauvegarde est un périphérique de stockage de masse intégré au récepteur décodeur de télévision.
- 7 - Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'enregistrement de la nouvelle application est sécurisée au moins par l'authentification de la source de données délivrant les données correspondant à l'application.

15

1/1



MÉTODO PARA CARGAR Y ACTUALIZAR APLICACIONES EN UNA CAJA
RECEPTORA/DECODIFICADORA DE TELEVISIÓN

La invención tiene por objeto un procedimiento de carga en una caja
5 receptora/decodificadora de televisión.

El dominio de la invención es aquel de cajas receptoras/decodificadoras de
televisión. Estas cajas son conocidas bajo el nombre STB (Set Top Box, para la
caja que uno coloca encima). Más precisamente el dominio de la invención es
10 aquel de la actualización de la ó de las aplicaciones usadas por estas STB. Un
programa tal es llamado la mayor parte del tiempo firmware o
microcódigo/micrológico. No es necesario dejarse abusar por el prefijo micro. El
tamaño en memoria de tales aplicaciones alcanza tradicionalmente hasta cuatro
Mo (Megaoctetos) ó más.

15

Un objetivo de la invención es el de permitir la actualización de tal aplicación
conservando, mientras se actualiza, lo esencial de la integridad de las
funcionalidades de la STB.

20 En el estado de la técnica el microcódigo de una STB es difundido de misma
manera de un programa multimedia. La STB es apta para detectar la difusión de
tal actualización. Mientras la disponibilidad de la actualización es detectada, en el
mejor de los casos, la STB le pregunta al usuario si desea actualizar el
microcódigo. En caso afirmativo, la STB no está disponible durante el tiempo que
25 dura la actualización. En la medida en que los recursos asignados a la transmisión
de la actualización son débiles, tal actualización puede durar hasta una hora. Esto
es un problema ya que la disponibilidad de tal actualización es detectada luego de

encender la STB, es decir a partir de que el usuario desea utilizar las funciones de la STB.

La actualización es hecha en efecto por un programa cargador que destruye al
5 microcódigo anterior, por lo tanto su ejecución se hace imposible.

La invención resuelve estos problemas mediante autorizar la coexistencia de varios microcódigos en una STB. El microcódigo ejecutado al encender la STB depende entonces de la fijación de los parámetros de la STB. Así, cuando la
10 disponibilidad de un nuevo microcódigo es detectada, una parte de los recursos de la STB se destina al registro de este nuevo microcódigo al lado de los microcódigos existentes. Luego de un encendido posterior ó al final del registro, el usuario es advertido de la disponibilidad de este nuevo microcódigo y lo puede escoger como microcódigo por defecto, es decir cambiar los parámetros de
15 arranque de la STB. En la invención, la STB tiene por lo menos dos dispositivos de entrada, uno de estos dispositivos es afectado por la adquisición para registro de un nuevo microcódigo. Un dispositivo de entrada es de manera general un dispositivo de recepción de datos. Un dispositivo de entrada es, por ejemplo, un sintonizador, un lector de CD/DVD, un puerto serie (RS232, USB,...).

20

Por lo tanto, la invención tiene por objeto un procedimiento de carga de una aplicación en un receptor decodificador de televisión que tiene al menos dos dispositivos de recepción de datos, las siguientes etapas son realizadas por dicho dispositivo receptor decodificador de televisión:

25

- iniciar el receptor decodificador de televisión por parte del usuario del receptor,

78

- Cargar los parámetros del primer dispositivo de recepción en función de una acción por parte del usuario,
- 5 - Detectar la disponibilidad de una nueva aplicación, caracterizado en que esta tiene igualmente las siguientes etapas realizadas por el dicho dispositivo receptor decodificador de televisión:
- 10 - El inicio se hace según los parámetros del receptor decodificador de televisión de la aplicación que se ejecuta al iniciar,
- Registrar la nueva aplicación en un soporte de almacenamiento por y según la disponibilidad del segundo dispositivo de recepción.
- 15 En una variante el procedimiento según la invención está también caracterizado en que tiene una etapa de actualización de una memoria de configuración cuyo contenido designa que aplicación se ejecuta al inicio del receptor decodificador de televisión.
- 20 En una variante el procedimiento según la invención está también caracterizado en que el primer dispositivo de recepción de datos es un sintonizador.

En una variante el procedimiento según la invención está también caracterizado en que el segundo dispositivo de recepción de datos es un sintonizador.

En una variante el procedimiento según la invención está también caracterizado en que el segundo dispositivo de recepción de datos es un puerto de conexión de un periférico local entre la lista formada por al menos: USB, WiFi, IEEE 1394.

- 5 En una variante el procedimiento según la invención está también caracterizado en que el soporte de almacenamiento es un periférico de almacenamiento masivo integrado al receptor decodificador de televisión.

- 10 En una variante el procedimiento según la invención está también caracterizado en que el registro de la nueva aplicación se asegura al menos por la autenticación de la fuente de datos que suministra los datos correspondientes a la aplicación.

- La invención será mejor entendida luego de leer la descripción que sigue junto con el examen de las figuras adjuntas. Estas se presentan a título ilustrativo y no
15 limitativo de la invención. Las figuras muestran:

Figura 1: medios que permiten la ejecución del procedimiento según la invención.

- 20 Figura 2: Etapas del procedimiento según la invención.

La figura 1 muestra un dispositivo 101 receptor decodificador de televisión, llamado de aquí en adelante STB 101.

- 25 La STB 101 tiene una memoria 102 de programa que tiene códigos de instrucciones correspondientes a las funciones ejecutadas por la STB. Estos códigos de instrucciones son ejecutados por un microprocesador 103 de la STB

101. De manera general, cuando se ordena una acción a un dispositivo esta acción es de hecho realizada por un microprocesador del dicho dispositivo comandado por los códigos de instrucciones registrados en una memoria de dicho dispositivo.

5

La figura 1 muestra que la memoria 102 tiene varias zonas, cada una de estas zonas corresponde aquí a una aplicación. En esta descripción se presenta la memoria 102 como una memoria unitaria. Pero en la práctica puede hacerse de otra manera como se ilustra enseguida.

10

La memoria 102 tiene una zona 102a que tiene códigos de instrucciones que corresponden a una secuencia de encendido de la STB 101. Típicamente estos códigos de instrucciones son registrados en una memoria de solo lectura de la STB 101 ó sobre un componente electrónico de memoria dedicada.

15

La memoria 102 tiene una zona 102b que tiene códigos de instrucciones que corresponden a una versión del microcódigo de la STB 101. En la invención, la memoria 102 tiene al menos una segunda zona 102c del mismo tipo que la zona 102b. Las zonas 102b y 102c corresponden a dos versiones diferentes de microcódigo de la STB 101. Estas diferencias corresponden a actualizaciones, versiones que tienen funcionalidades diferentes.

20

Las zonas 102b y 102c están registradas en una unidad de almacenamiento masiva, por ejemplo un disco duro, de la STB 101.

25

Las zonas 102b y 102c tienen cada una, una zona que tiene códigos de instrucciones correspondientes al encendido o arranque de la STB 101 y tienen

21

códigos de instrucciones que le permiten a la STB 101 registrar una nueva versión del microcódigo a partir de una fuente de datos.

La figura 1 muestra que la STB 101 tiene varias fuentes de datos. Aquí una fuente
5 de datos es un dispositivo que le permite a la STB 101 tener acceso a una nueva versión de microcódigo.

La figura 1 muestra que la STB 101 tiene al menos un sintonizador 104 que le
permite a la STB 101 recibir y decodificar señales de radiodifusión
10 correspondientes a la difusión de programas de multimedia, y a la difusión de una nueva versión del microcódigo.

En una modalidad de la invención la STB 101 tiene un segundo sintonizador 105
idéntico al sintonizador 104.
15

En una modalidad de la invención la STB 101 tiene un puerto 106 USB que
permite conectar a la STB 101 un periférico de almacenamiento USB.

En otra modalidad la STB 101 tiene un lector DVD no representado.
20

La figura 1 muestra además que la STB 101 tiene circuitos 107 receptores de
señales de comando emitidas por un telecomando 120.

La figura 1 muestra además que la STB 101 tiene circuitos 108 que le permiten a
25 la STB 101 conectarse a un televisor 121.

La figura 1 muestra además que la STB 101 tiene una memoria 109 de configuración que permite el registro de una configuración de la STB 101. Esta configuración tiene al menos un identificador de una zona de la memoria 102 correspondiente al microcódigo que debe ejecutarse al iniciar la STB 101.

5

Los elementos 102 a 109 están interconectados por un bus 110.

La figura 2 muestra una etapa 201 preliminar en la cual un usuario energiza la STB 101 ó la coloca en un modo de vigilancia. Esto se realiza, por ejemplo, mediante el telecomando 120.

Luego de la etapa 201, la STB 101 ejecuta los códigos de instrucciones registrados en la memoria 102a. En un momento de esta ejecución, correspondiente a una etapa 202 luego de la etapa 201 la STB 101 lee el contenido de la memoria 109 para encontrar el identificador de la zona de la memoria 102 que tiene el microcódigo que se va a ejecutar. Tal identificador es por ejemplo una dirección dentro de la memoria 102 correspondiente a un primer código de instrucción del microcódigo que se va a ejecutar. En otro ejemplo, la memoria 102 está dividida en bloques numerados consecutivamente, cada bloque permite el registro de una versión completa del microcódigo. En esta versión el identificador es un número de bloque.

Este identificador es encontrado ya que se encuentra en una localización predeterminada de la memoria 102. El conocimiento de esta localización forma entonces parte de los códigos de instrucciones de la zona 102a. En otros términos esta localización está determinada en la concepción y compilación de los códigos de instrucciones de la zona 102a.

En una etapa 203 siguiente a la etapa 202 la STB 101 ejecuta el microcódigo que ha sido identificado en la etapa 202.

- 5 Este microcódigo, cualquiera que sea la versión, tiene códigos de instrucciones de análisis correspondientes al análisis de los datos recibidos por los dispositivos de entrada para detectar la presencia de una nueva versión de microcódigo, o de una aplicación que la STB puede poner en funcionamiento. En una modalidad estos códigos de instrucciones de análisis son registrados en la memoria 102a, el
- 10 microcódigo tiene por lo tanto códigos de instrucciones que le permiten invocar los códigos de instrucciones de análisis.

- Estos códigos de instrucciones de análisis son por lo tanto ejecutados, a intervalos regulares ó en eventos predeterminados, por el microcódigo en una etapa 204 de
- 15 detección de la disponibilidad de una nueva versión del microcódigo. Un evento que puede provocar la ejecución de los códigos de instrucciones de análisis es la puesta en funcionamiento de la STB 101.

- Si alguna nueva versión no se detecta en la etapa 204, entonces la STB pasa de
- 20 la etapa 204 a la etapa 203 en la cual esta continúa con la ejecución del microcódigo seleccionado en la etapa 202. En caso contrario, la STB en la etapa 204 pasa a una etapa 205 facultativa de la autenticación de la versión del microcódigo detectado. En esta etapa la STB 101 verifica también si el microcódigo disponible no está ya grabado en la memoria 101 en cuyo caso sería
- 25 inútil volverlo a registrar de nuevo.

Considerando que la STB 101 ha detectado, en su inicio, una nueva versión de microcódigo disponible y difundido en el aire, es decir que la STB 101 a detectado esta nueva versión mediante uno de sus sintonizadores. La STB 101 asigna entonces uno de estos sintonizadores para la gestión de esta nueva versión de su microcódigo. Esto significa que este sintonizador, y más generalmente el dispositivo de entrada mediante el cual la nueva versión ha sido detectada, ya no está disponible para otra cosa distinta a la gestión de la nueva versión del microcódigo.

- 10 En la medida en que la STB 101 tenga dos sintonizadores, ó en la medida en que el dispositivo de entrada mediante el cual la nueva versión del microcódigo ha sido detectada no sea un sintonizador, siempre queda un sintonizador disponible para permitirle a la STB 101 asumir una parte de, ó todas, sus funciones y por lo tanto responder a las solicitudes del telecomando 120 mientras que al mismo tiempo la
- 15 STB 101 garantiza la recepción de una nueva versión del microcódigo.

Por ejemplo, el usuario puede continuar fijando los parámetros del sintonizador que no sirve para la gestión de la recepción del microcódigo para seleccionar una cadena de televisión que el desee visualizar. Desde el punto de vista del usuario la

20 STB 101 siempre permanece funcional. Si el usuario ensaya a ejecutar una función que necesite la disponibilidad de dos sintonizadores, el recibirá un mensaje que le indique que esta función no está disponible hasta la finalización de la gestión de la nueva versión del microcódigo. En una modalidad, en este caso, la STB 101 interrumpe la gestión de la nueva versión del microcódigo para

25 reasumirla más tarde. En una modalidad, el sintonizador utilizado por la recepción del microcódigo es liberado de forma que el usuario pueda utilizar la función deseada.

25

En la práctica una nueva versión está firmada numéricamente con una clave secreta conocida por la STB 101. La STB 101 es entonces apta para determinar si la nueva versión del microcódigo detectada está bien autenticada.

5

Si este no es el caso, la STB 101 pasa a la etapa 203. Si la nueva versión es auténtica entonces la STB 101 pasa a una etapa 206 de registro.

En la etapa 206 la STB determina la localización para registrar la nueva versión del microcódigo detectada en la etapa 204. Esta localización está en la memoria 102, después de la última versión del microcódigo que haya sido registrada. Si el lugar en la memoria 102 es insuficiente, entonces la localización escogida es aquella de la versión más antigua del microcódigo.

15 Para esta gestión de la localización de la nueva versión del microcódigo, la memoria 102 es vista por el microcódigo activo de la STB 101 como un disco dotado de una capacidad dada. El microcódigo activo tiene por lo tanto, ó puede invocar, códigos de instrucciones para la gestión de disco. Estos códigos de instrucciones corresponden a servicios bases sometidas por un sistema de explotación de una aplicación. Estos servicios incluyen al menos la enumeración del contenido de la memoria, el borrado de un archivo de la memoria y el registro de un archivo en la memoria.

25 La STB 101 tiene por lo tanto, acceso en todo momento al contenido de la memoria 102. Este contenido es visto como un conjunto de archivos. Cada archivo tiene propiedades como el número de la versión. Este número de la versión permite presentarle al usuario los archivos, y también determinar si una versión

26

disponible mediante un dispositivo de entrada no fue ya registrada en la memoria 102.

Al final de la etapa 206 una nueva versión del microcódigo está disponible en la memoria 102. La STB 101 puede advertir de inmediato al usuario. La STB 101 puede actualizar un parámetro de la memoria 109 que le indique a la STB 101 que debe advertir al usuario de la disponibilidad de una nueva versión del microcódigo en la siguiente puesta en funcionamiento de la STB 101. En el caso de un aviso inmediato, ó diferido, este toma la forma de un mensaje OSD (On Screen Display, visualizado en pantalla) que se superpone a la imagen que el usuario está visualizando de la STB 101.

Este usuario puede ahora decidir, mediante el uso del telecomando 120, tener en cuenta el mensaje o ignorarlo. El hecho de ignorarlo valida desde el punto de vista de la STB que el usuario está informado de la disponibilidad de una nueva versión del microcódigo. Esto significa que la STB 101 ya no advertirá más al usuario de la disponibilidad de este nuevo microcódigo.

Si el usuario tiene en cuenta este mensaje, esto provoca la visualización de un nuevo mensaje OSD que muestra la lista de las versiones de microcódigos disponibles y le permite al usuario seleccionar aquella que desea activar. Cada microcódigo es presentado asociado con un nombre ó número de versión. Si el usuario selecciona un microcódigo diferente de aquel actualmente en uso, esto provoca la actualización de la memoria 109 con el identificador del microcódigo seleccionado e inmediatamente después de esta actualización la reiniciación de la STB 101. Luego de esta reiniciación el microcódigo seleccionado será ejecutado. Este microcódigo es uno de aquellos presentes en la memoria 109.

Se precisa aquí, que la selección del microcódigo puede hacerse en cualquier momento mediante el uso del telecomando 120.

5 El usuario está entonces habilitado para tener en cuenta un mensaje que indique el fin del cargado por radio del microcódigo de varias maneras:

– una opción le permite reiniciar inmediatamente la STB con el nuevo microcódigo,

10

– una opción le permite indicar que en la próxima reiniciación manual de la STB se hará con el nuevo microcódigo. En este caso el usuario continúa utilizando normalmente la STB.

15 Con la invención, la STB 101 puede entonces ejecutar varias versiones de microcódigo.

En una modalidad de la invención el microcódigo según la invención conlleva una etapa de detección ejecutada luego de la activación sin importar el
20 dispositivo de entrada. Así luego de la conexión de un periférico USB, el microcódigo comienza por detectar si este periférico tiene una versión autenticada de microcódigo para registrarse en la memoria 102. Es igual con la introducción de un DVD en un lector de DVD que tiene la STB ó que está conectado a la STB 101.

REIVINDICACIONES

1. Un proceso de cargado por radio de una aplicación en un receptor decodificador de televisión que tiene al menos dos dispositivos de recepción de datos, las siguientes etapas son realizadas por dicho dispositivo receptor decodificador de televisión:

– iniciar el receptor decodificador de televisión por parte del usuario del receptor,

– Cargar los parámetros del primer dispositivo de recepción en función de una acción por parte del usuario,

– Detectar la disponibilidad de una nueva aplicación, caracterizado en que esta tiene igualmente las siguientes etapas realizadas por el dicho dispositivo receptor decodificador de televisión:

– El inicio se hace según los parámetros del receptor decodificador de televisión de la aplicación que se ejecuta al iniciar,

– Registrar la nueva aplicación en un soporte de almacenamiento por y según la disponibilidad del segundo dispositivo de recepción.

2. El proceso según la reivindicación 1 caracterizado porque comprende una etapa de actualización de una memoria de configuración cuyo contenido designa la aplicación que se va a ejecutar al iniciar el receptor decodificador de televisión.

3. El proceso según una de las reivindicaciones 1 ó 2 caracterizado en que el primer dispositivo de recepción de datos es un sintonizador.

5 4. El proceso según la reivindicación 3 caracterizado en que el segundo dispositivo de recepción de datos es un sintonizador.

5. El proceso según la reivindicación 3 caracterizado en que el segundo dispositivo de recepción de datos es un puerto de conexión de un periférico local entre la lista formada por al menos: USB, WiFi, IEE 1394.

10

6. El proceso según una de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado en que el soporte de almacenamiento es un periférico de almacenamiento masivo integrado al receptor decodificador de televisión.

15

7. El proceso según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado en que el registro de la nueva aplicación es asegurada por al menos la autenticación de la fuente de datos que suministra los datos correspondientes a la aplicación.

20

MÉTODO PARA CARGAR Y ACTUALIZAR APLICACIONES EN UNA CAJA
RECEPTORA/DECODIFICADORA DE TELEVISIÓN

RESUMEN

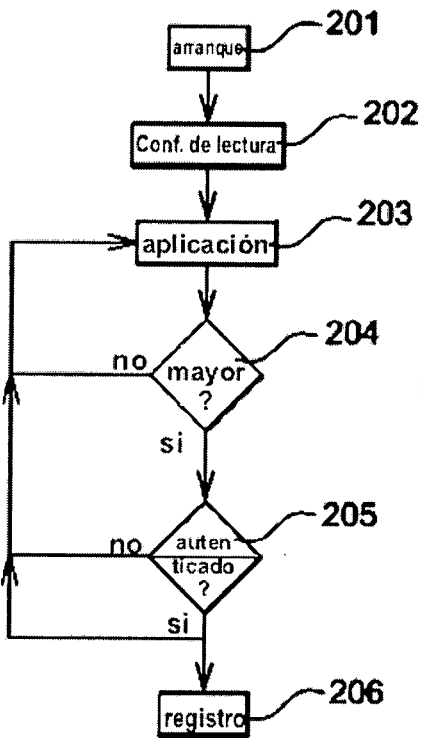
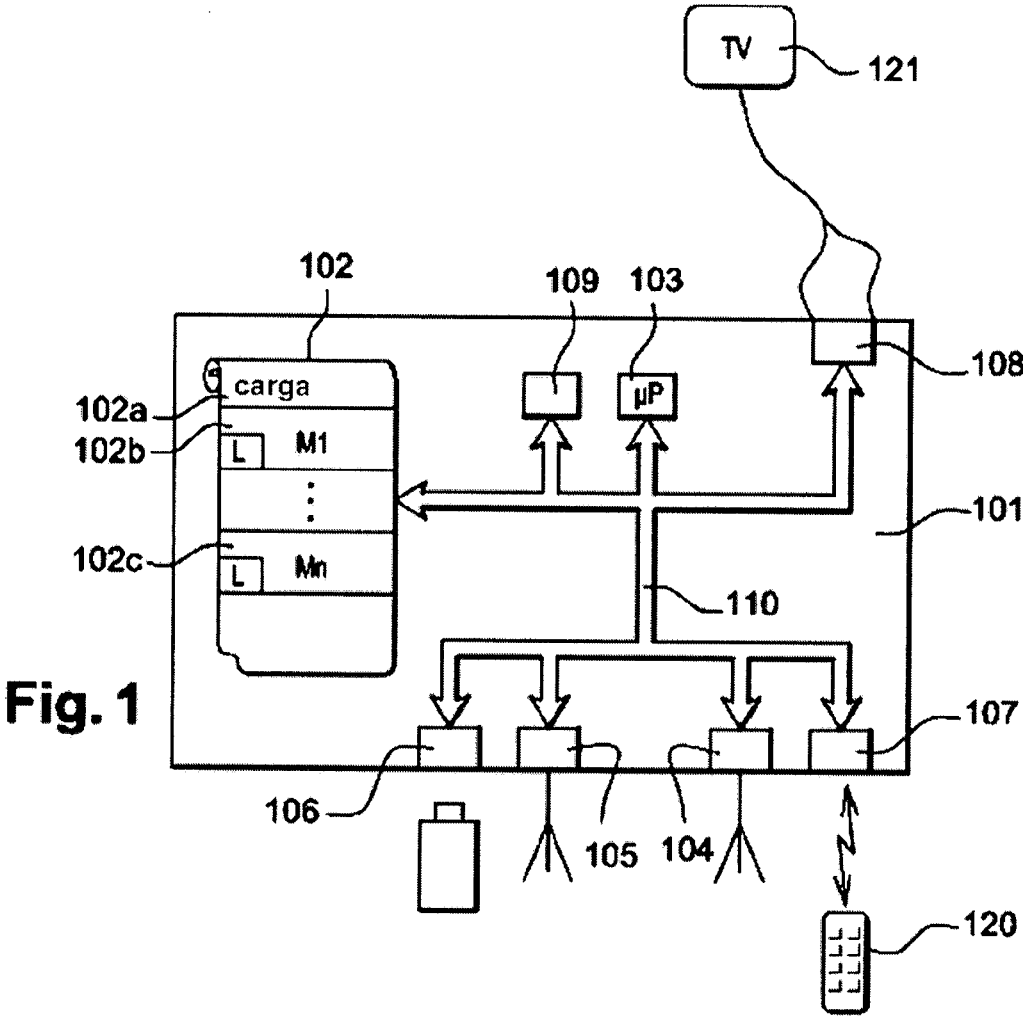
5

Para maximizar la disponibilidad de una caja receptora/decodificadora de televisión, la invención permite bajar ó cargar las actualizaciones durante la utilización de la caja. Para lograrlo en la invención, la caja, cuando detecta la disponibilidad de una actualización, se asigna una porción de los recursos de adquisición de la actualización para registrar esta actualización en una memoria de almacenamiento de la caja. Una vez la carga termina el usuario puede entonces escoger activar esta actualización ó continuar utilizando una versión anterior de la aplicación de la caja. Así, el usuario puede escoger una versión del microcódigo activado por defecto cuando enciende la caja receptora decodificadora.

10

15

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/050286

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H04N5/00

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)

H04N

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 practical, search terms used)

EP0-internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 822 329 A (SAGEM [FR]) 20 September 2002 (2002-09-20) page 4, line 1 - line 15 page 5, line 17 - line 34 page 7, line 8 - page 8, line 18	1-7
A	EP 1 355 496 A (MICROSOFT CORP [US]) 22 October 2003 (2003-10-22) paragraphs [0035], [0036]; figure 4	1-7
A	US 2004/131020 A1 (SMITH GEOFFREY [US]) 8 July 2004 (2004-07-08) paragraphs [0003], [0053], [0117], [0121], [0122], [0132]; figure 8	1-7
	----- -/--	



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 such 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

1 septembre 2008

Date of mailing of the international search report

12.09.08

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Farman, Thomas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/050286

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2003/061604 A1 (GENERAL INSTRUMENT CORPORATION) 27 March 2003 (2003-03-27) abstract paragraphs [0015], [0018], [0019] -----	1-7
A	EP 1 662 361 A (UNIV TSINGHUA [CN]) 31 May 2006 (2006-05-31) paragraph [0066] -----	1-7
A	US 2003/204848 A1 (CHENG DAVID J [US] ET AL) 30 October 2003 (2003-10-30) paragraph [0028] - paragraph [0029]; figure 2 paragraph [0025] -----	1-7

34

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/050286

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2822329	A	20-09-2002	NONE	
EP 1355496	A	22-10-2003	JP 2004007592 A	08-01-2004
US 2004131020	A1	08-07-2004	NONE	
US 2003061604	A1	27-03-2003	NONE	
EP 1662361	A	31-05-2006	CN 1581868 A	16-02-2005
			WO 2005013112 A1	10-02-2005
			CN 1833216 A	13-09-2006
			US 2008010663 A1	10-01-2008
US 2003204848	A1	30-10-2003	US 2008196065 A1	14-08-2008

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/050286

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. H04N5/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

H04N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 822 329 A (SAGEM [FR]) 20 septembre 2002 (2002-09-20) page 4, ligne 1 - ligne 15 page 5, ligne 17 - ligne 34 page 7, ligne 8 - page 8, ligne 18 -----	1-7
A	EP 1 355 496 A (MICROSOFT CORP [US]) 22 octobre 2003 (2003-10-22) alinéas [0035], [0036]; figure 4 -----	1-7
A	US 2004/131020 A1 (SMITH GEOFFREY [US]) 8 juillet 2004 (2004-07-08) alinéas [0003], [0053], [0117], [0121], [0122], [0132]; figure 8 ----- -/--	1-7



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

1 septembre 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

12.09.08

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Farman, Thomas

36

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2008/050286

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2003/061604 A1 (GENERAL INSTRUMENT CORPORATION) 27 mars 2003 (2003-03-27) abrégé alinéas [0015], [0018], [0019] -----	1-7
A	EP 1 662 361 A (UNIV TSINGHUA [CN]) 31 mai 2006 (2006-05-31) alinéa [0066] -----	1-7
A	US 2003/204848 A1 (CHENG DAVID J [US] ET AL) 30 octobre 2003 (2003-10-30) alinéa [0028] - alinéa [0029]; figure 2 alinéa [0025] -----	1-7

37

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2008/050286

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2822329	A	20-09-2002	AUCUN	
EP 1355496	A	22-10-2003	JP 2004007592 A	08-01-2004
US 2004131020	A1	08-07-2004	AUCUN	
US 2003061604	A1	27-03-2003	AUCUN	
EP 1662361	A	31-05-2006	CN 1581868 A	16-02-2005
			WO 2005013112 A1	10-02-2005
			CN 1833216 A	13-09-2006
			US 2008010663 A1	10-01-2008
US 2003204848	A1	30-10-2003	US 2008196065 A1	14-08-2008

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT
D'UN CHANGEMENT

(règle 92bis.1 et instruction administrative 422 du PCT)

Destinataire :

SCHMIT, Christian
Schmit - Chretien - Schihin
8, place du Ponceau
F-95000 Cergy
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 12 août 2009 (12.08.2009)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 16227WO	
Demande internationale n° PCT/FR2008/050286	Date du dépôt international (jour/mois/année) 20 février 2008 (20.02.2008)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne :

☒ le déposant ☐ l'inventeur ☐ le mandataire ☐ le représentant commun

Nom et adresse SAGEM COMMUNICATIONS Le Ponant de Paris 27, rue Leblanc F-75512 Paris Cedex 15 FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	n° de téléphone	
	n° de télécopieur	
	Address électronique	

2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne :

☐ la personne ☒ le nom ☒ l'adresse ☐ la nationalité ☐ le domicile

Nom et adresse SAGEM COMMUNICATIONS SAS Le Ponant de Paris 27, rue Leblanc F-75015 Paris FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat) FR	Domicile (nom de l'Etat) FR
	n° de téléphone	
	n° de télécopieur	
	Address électronique ☐ Autorisation de recourir au courrier électronique	

3. Observations complémentaires, le cas échéant :

4. Une copie de cette notification a été envoyée

☒ à l'office récepteur	☐ à l'administration chargée de l'examen préliminaire international
☐ à l'administration chargée de la recherche internationale	☒ aux offices désignés concernés
☐ [à l'] [aux] administration(s) indiquée(s) pour la recherche supplémentaire	☐ aux offices élus concernés
	☐ autre destinataire :

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé Moussaid El Mostafa
n° de télécopieur +41 22 338 87 20	e-mail pt03.pct@wipo.int n° de téléphone +41 22 338 74 03

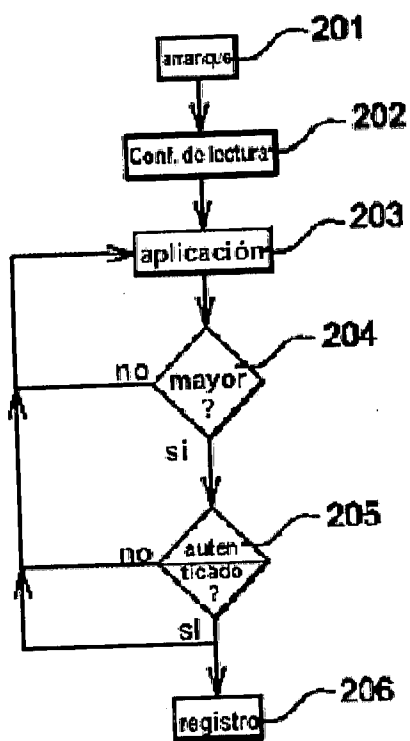


Fig. 2

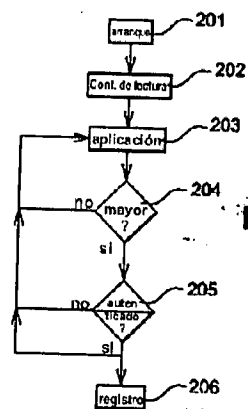


Fig. 2

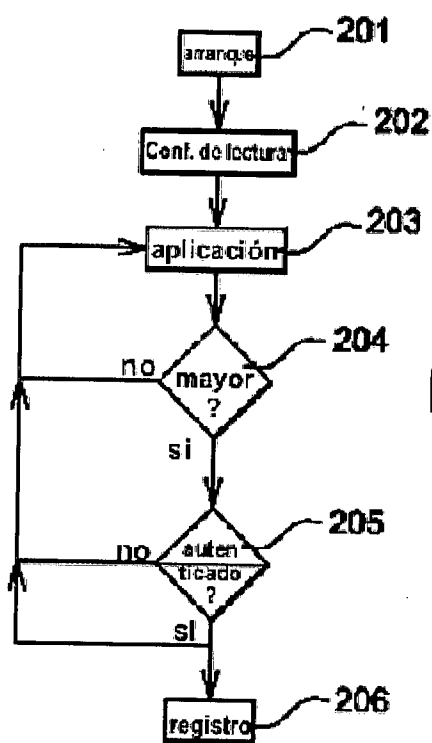


Fig. 2

41

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 61,518
FECHA : AGOSTO 19 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-092559- -00000-0000

Fecha 2009-09-01 16:25.35 Dep. 2020 NULCRACIONE
Tra 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASE NACIONAL I
Act. 411 PRESENTACION Folios: 41

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	17854620	19/08/2009	70,663,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
		TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Cdo. 17178-841.002-4



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☒

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

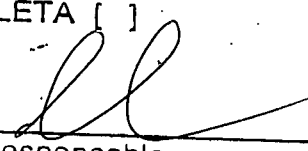
INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐


Firma Responsable

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha



No. 09-092559-000000-0000

Fecha: 2009-09-01 16:25:35 Dep. 2020 NUECREACION
Tra 11 PATENTLIIII Eve 378 FASENACIONAL
Act 411 PRESENTACION Folios: 41

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10

Conmutador: 3 82 08 40

Fax: 350 52 20

E-mail: info@sic.gov.co

www.sic.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia



Bogotá,
2020

Doctor(a)
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA

REFERENCIA	Radicación No.	9 92559
	Solicitud internacional	PCT/FR2008/050286
	Fecha inicio fase nacional	02/10/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	

12833

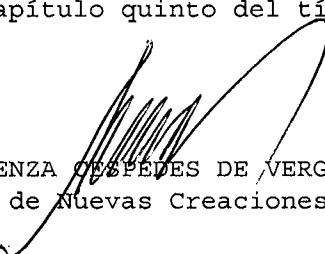
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.

2. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA OZPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 20 NOV. 2009
cegomez