

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 999 371

②1 N° d'enregistrement national : 12 61965

⑤1 Int Cl⁸ : H 04 N 5/222 (2013.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.12.12.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.06.14 Bulletin 14/24.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : THOMSON LICENSING Société par actions simplifiée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : ESTEVE BRUNO, MALLET VINCENT et WEBER SÉBASTIEN.

⑦3 Titulaire(s) : THOMSON LICENSING Société par actions simplifiée.

⑦4 Mandataire(s) : TECHNICOLOR Société anonyme.

⑤4 BOÎTIER ÉLECTRONIQUE, NOTAMMENT POUR L'ACCÈS À INTERNET ET/OU POUR LE DÉCODAGE VIDÉO.

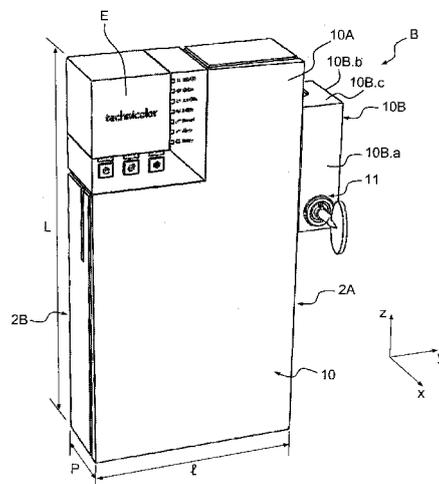
⑤7 Selon l'invention, le boîtier électronique (B) parallélépipédique comportant une zone de connexion principale (1A) définie sur l'une de ses parois (2A) et dans laquelle est agencé au moins un connecteur principal (3) destiné à recevoir un câble de connexion externe (4), est caractérisé en ce qu'il comporte :

- une zone de fixation (5) distincte de la zone de connexion principale (1A) et définie sur une autre paroi (6) dudit boîtier (B), dans laquelle sont aptes à être agencés des moyens de fixation (7) du boîtier à un support externe (9); et

- une pièce mobile (10) configurée pour occuper au moins :

- une position fermée dans laquelle la zone de connexion principale (1A) et la zone de fixation (5) sont simultanément recouvertes pour empêcher l'accès auxdits moyens de fixation (7) et audit câble de connexion externe (4), une fois ces derniers respectivement montés et connectés;

- une position ouverte dans laquelle la zone de connexion principale (1A) et la zone de fixation (5) sont accessibles.



FR 2 999 371 - A1



**Boîtier électronique, notamment pour l'accès à Internet
et/ou pour le décodage vidéo.**

La présente invention se rapporte aux boîtiers électroniques et notamment, mais non exclusivement, aux boîtiers d'accès à Internet (également désignés « passerelles » ou bien encore « gateways » en anglais), ainsi qu'aux boîtiers de décodage vidéo (également appelés « set-top box » en anglais).

En particulier, et quoique non exclusivement, l'invention s'avère particulièrement bien adaptée aux boîtiers électroniques précités se présentant sous la forme d'un parallélépipède rectangle.

On sait que les boîtiers Internet et/ou décodeur comprennent généralement plusieurs connecteurs destinés à coopérer avec des câbles de connexion de types différents (par exemple Ethernet, HDMI, USB, RJ11, etc.), ainsi qu'avec des dispositifs externes (par exemple une clé USB), soit directement, soit par l'intermédiaire d'un câble de connexion approprié.

En outre, et de façon connue, les connecteurs des boîtiers Internet et/ou décodeur sont généralement disposés les uns à côté des autres, de préférence sur leur face arrière, et restent accessibles en permanence à l'utilisateur final.

Toutefois, un fournisseur d'accès à Internet peut souhaiter interdire l'accès à une zone de connexion principale d'un boîtier Internet (qu'il fournit) comportant un ou plusieurs connecteurs principaux – afin qu'un utilisateur final ne puisse pas brancher et/ou débrancher les câbles ou dispositifs associés sans son autorisation ou sans l'intervention d'un opérateur mandaté – tout en maintenant accessibles à l'utilisateur final les autres connecteurs du boîtier, que ces derniers soient adjacents ou éloignés desdits connecteurs principaux.

Un fournisseur d'accès peut également désirer condamner l'accès à d'autres zones du boîtier Internet distinctes de la zone de connexion principale et dépourvues de connecteurs, mais comprenant des éléments dont

le fournisseur d'accès souhaite contrôler l'accès (comme par exemple des vis de fixation).

La présente invention a notamment pour objet de résoudre le problème d'accès mentionné ci-dessus, en particulier dans le cas où le boîtier présente un encombrement réduit.

A cette fin, selon l'invention, le boîtier électronique de forme parallélépipédique comportant une zone de connexion principale définie sur l'une de ses parois et dans laquelle est agencé au moins un connecteur principal destiné à recevoir un câble de connexion externe, est remarquable en ce qu'il comporte :

- une zone de fixation distincte de la zone de connexion principale et définie sur une autre paroi dudit boîtier, dans laquelle sont aptes à être agencés des moyens de fixation du boîtier à un support externe ; et
- une pièce mobile par rapport aux parois du boîtier configurée pour occuper au moins l'une des deux positions suivantes :
 - une position fermée dans laquelle la zone de connexion principale et la zone de fixation sont simultanément recouvertes pour empêcher l'accès auxdits moyens de fixation et audit câble de connexion externe, une fois ces derniers respectivement montés et connecté ;
 - une position ouverte dans laquelle la zone de connexion principale et la zone de fixation sont accessibles.

Ainsi, grâce à la présente invention, l'accès à la zone de connexion principale et à la zone de fixation du boîtier peut être simultanément interdit par la mise en position fermée de la pièce mobile. De cette façon, en contrôlant le déplacement de la pièce mobile, on peut autoriser ou interdire conjointement l'accès auxdites zones de connexion principale et de fixation.

Selon un mode de réalisation préféré conforme à la présente invention, ledit boîtier électronique comprend une zone de connexion auxiliaire distincte de la zone de connexion principale et définie sur la même paroi que cette

dernière, ladite zone de connexion auxiliaire restant accessible quelle que soit la position occupée par ladite pièce mobile.

Ainsi, le ou les connecteurs de la zone de connexion auxiliaire peuvent demeurer accessibles à un utilisateur final qui peut effectuer les branchements et/ou les déconnexions à sa guise, sans déplacement de la pièce mobile et indépendamment de sa position.

En outre, selon ce mode de réalisation préféré, lesdites zones de connexion principale et auxiliaire sont attenantes.

Par ailleurs, ladite pièce mobile comporte de préférence :

- une paroi plane configurée pour recouvrir, en position fermée, la zone de fixation ; et
- un cache solidaire de ladite paroi plane configuré pour recouvrir, en position fermée, la zone de connexion principale.

De façon avantageuse, ledit cache peut comporter une paroi agencée de façon sensiblement orthogonale à la direction d'insertion du câble de connexion externe dans le connecteur principal, lorsque la pièce mobile occupe la position fermée, de manière à pouvoir empêcher, dans cette position, la déconnexion dudit câble.

Ledit cache comporte, de préférence, un système de verrouillage permettant de maintenir la pièce mobile en position fermée, une fois ledit système de verrouillage verrouillé.

Ainsi, dans le cas d'un boîtier électronique prêté par un fournisseur, ce dernier peut empêcher l'accès aux moyens de fixation et au moins au câble de connexion principal, en étant le seul à être capable de verrouiller et de déverrouiller le système de verrouillage. Dès lors que le boîtier a été fixé à un support externe et que le système de verrouillage a été verrouillée (la pièce mobile étant en position fermée), l'utilisateur final ne peut démonter, de lui-même, le boîtier dudit support.

Par ailleurs, ledit boîtier électronique peut comporter au moins un logement principal dans lequel peut être introduit un module principal amovible correspondant lorsque ladite pièce mobile occupe la position

ouverte, ledit module principal étant maintenu à l'intérieur dudit logement principal par ladite pièce mobile lorsqu'elle occupe la position fermée.

De plus, ledit boîtier peut également comporter au moins un logement auxiliaire dans lequel peut être introduit un module auxiliaire amovible correspondant lorsque ladite pièce mobile occupe la position ouverte, ledit module auxiliaire étant maintenu à l'intérieur dudit logement auxiliaire par ledit module principal lorsque ladite pièce mobile occupe la position fermée.

Selon une caractéristique additionnelle conforme à la présente invention, ledit boîtier électronique peut comporter un guide amovible destiné à orienter au moins un câble de connexion externe le long d'une paroi dudit boîtier.

De façon avantageuse, ledit boîtier électronique peut comporter un logement dans lequel peuvent être insérés, au moins partiellement, un ou plusieurs câbles de connexion externes.

De préférence, ledit boîtier électronique est un boîtier d'accès à Internet et/ou de décodage vidéo.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée. Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

La figure 1 est une vue schématique en perspective de face d'un exemple de boîtier Internet conforme à la présente invention, lorsque le couvercle mobile occupe une position fermée.

La figure 2 est une vue semblable à la figure 1, dans laquelle le couvercle occupe une position ouverte.

La figure 3 représente, dans une vue schématique partiellement éclatée, le boîtier Internet de la figure 1, le couvercle étant en position ouverte.

La figure 4 montre, dans une vue schématique en perspective, le boîtier Internet de la figure 1 après avoir été fixé à un mur.

La figure 5 illustre la face arrière du boîtier Internet de la figure 1, qui est destinée à être plaquée contre un mur.

Sur les figures 1 à 5, on a représenté, selon un exemple de réalisation conforme à la présente invention, un boîtier électronique B (également désigné « passerelle ») qui est notamment destiné à offrir une connexion Internet à un local professionnel, une habitation, etc. Comme le montrent ces figures, le boîtier électronique B se présente sous la forme d'un parallélépipède rectangle.

On comprendra bien aisément que la présente invention n'est nullement limitée à un boîtier Internet, mais qu'elle pourrait également s'appliquer, par exemple, à un boîtier décodeur TV (notamment une set-top box). En outre, il est bien évident que le boîtier Internet pourrait présenter toute autre forme désirée et adaptée, par exemple, cubique.

Dans la suite, et par convention, on définit le boîtier Internet B par une profondeur p , une largeur l et une longueur L qui s'étendent respectivement le long des directions x , y et z d'un repère orthonormal (x, y, z) associé audit boîtier B. Par ailleurs, les notions avant/arrière, gauche/droite et bas/haut sont définies par rapport aux directions x , y et z : le sens des flèches du repère (x, y, z) illustrant, respectivement, le passage de l'arrière vers l'avant, de la gauche vers la droite et du bas vers le haut.

Dans l'exemple de réalisation, comme le montrent les figures 2 et 3, le boîtier Internet B comporte :

- une zone de connexion principale 1A définie sur la paroi latérale droite 2A du boîtier B et dans laquelle est agencé un connecteur 3 destiné à recevoir un câble de connexion coaxial 4 pour l'établissement d'une connexion Internet. Dans l'exemple, seul un connecteur 3 est représenté dans la zone de connexion principale 1A bien que, en variante, cette zone puisse comporter plusieurs connecteurs semblables ou différents ; et
- une zone de fixation 5 appartenant à la paroi avant 6 du boîtier B et comportant deux orifices O traversant le boîtier B dans son épaisseur p depuis la face avant 6 pour déboucher dans la face arrière 8 (figure 5). Chaque orifice O est apte à recevoir une vis de fixation 7 correspondante

(figure 3) destinée à être vissée, par exemple, dans une cheville associée (non représentée sur les figures) fixée dans un mur 9 (figure 4).

Le boîtier Internet B comporte également une zone de connexion auxiliaire 1B agencée sur la face latérale droite 2A de celui-ci et comportant une pluralité de connecteurs, par exemple de type Ethernet, USB, RJ11, etc. ainsi qu'un connecteur d'alimentation. Autrement dit, dans l'exemple représenté, les zones de connexion principale 1A et 1B sont adjacentes et situées sur la même paroi du boîtier B. On comprendra que, en variante, elles pourraient être disposées sur des parois différentes du boîtier Internet B.

De ce qui précède, il ressort que la zone de connexion principale 1A et la zone de fixation 5 sont disjointes et distantes, puisque elles sont agencées respectivement sur la face latérale droite 2A et la face avant 6 du boîtier B, l'angle défini entre ces faces 2A et 6 étant un angle droit (égal à 90°), ou sensiblement.

Selon l'invention, comme le montrent les figures 1 à 4, le boîtier Internet B comprend en outre un couvercle mobile 10 formé d'une paroi plane 10A et d'un cache 10B. Le couvercle 10 peut occuper au moins une position fermée (figures 1 et 4) et une position ouverte (figures 2 et 3). Le passage de la position fermée à la position ouverte, et inversement, est représenté, de façon symbolique, par la double flèche F0 (figure 2).

On notera que la position ouverte peut correspondre à une multitude d'inclinaisons du couvercle 10, excepté celle associée à la position fermée (dans laquelle le couvercle présente un angle de 90° avec la direction x).

Grâce à une charnière (non représentée sur les figures) positionnée le long de la partie gauche du couvercle 10 sur une portion de sa longueur L, le couvercle 10 est maintenu solidaire du reste du boîtier B. On comprendra que, en variante, le couvercle peut être amovible.

Le cache 10B est défini par un premier prolongement 10B.a qui s'étend latéralement suivant l'axe y (lorsque le couvercle 10 occupe la position fermée) et un second prolongement 10B.b s'étendant en profondeur suivant l'axe x (dans la position fermée). L'angle défini entre les premier et second

prolongements est un angle droit, ou sensiblement. Ainsi, comme l'illustrent les figures 2 et 3, le cache 10B présente un profil (défini selon la direction de vision z) ayant la forme d'un L.

Les bords supérieurs des premier et second prolongements 10B.a et 10B.b sont reliés ensemble par une paroi de liaison supérieure 10B.c. De même, une paroi de liaison inférieure 10B.d relie les bords inférieurs des premier et second prolongements 10B.a et 10B.b.

En outre, comme le montrent les figures 2 et 3, dans chacune des parois de liaison supérieure 10B.c et inférieure 10B.d est pratiquée une découpe 10B.e pour permettre le passage d'un ou plusieurs câbles (le câble de connexion 4 dans l'exemple), lorsque le couvercle 10 occupe la position fermée.

Ainsi, dans la position fermée du couvercle 10, le cache 10B enveloppe l'extrémité de connexion du câble 4, une fois celle-ci insérée dans le connecteur 3.

En d'autres termes, dans la position fermée (figures 1 et 4), le couvercle 10 recouvre la face avant 6 du boîtier B (et donc la zone de fixation 5), par l'intermédiaire de la paroi plane 10A, et une partie de la paroi latérale droite 2A (et plus précisément la zone de connexion principale 1A, laissant découverte la zone de connexion auxiliaire 1B), par l'intermédiaire du cache 10B. Un utilisateur final du boîtier B a ainsi accès à l'ensemble des connecteurs de la zone de connexion auxiliaire 1B, indépendamment de la position du couvercle 10.

De manière générale, dans le cadre de l'invention, il est préférable que le cache 10B comporte une paroi (dans l'exemple le second prolongement 10B.b) qui, lorsque le couvercle 10 occupe la position fermée, soit disposée dans un plan approximativement orthogonale à la direction d'insertion et/ou de retrait du ou des câbles de connexion de la zone de connexion principale 1A (dans l'exemple la câble de connexion 4). De cette façon, le retrait et/ou le branchement du ou des câbles dans les connecteurs correspondants de la zone de connexion principale 4 n'est pas permis.

Ainsi, dans l'exemple décrit, dans la position fermée du couvercle 10, le second prolongement 10B.b du cache 10B est sensiblement parallèle à la paroi latérale droite 2A.

De plus, tel qu'illustré sur la figure 1, le cache 10B est équipé d'un système de verrouillage à clé 11 permettant, dans une position verrouillée, de maintenir le couvercle 10 dans la position fermée. Autrement dit, une fois le système de verrouillage 11 en position verrouillée et le couvercle 10 dans la position fermée, le passage de ce dernier de la position fermée à la position ouverte demeure impossible. Bien entendu, on pourrait également envisager tout autre type de système de verrouillage, par exemple à code.

Ainsi, il résulte de ce qui précède que, dans la position fermée (figure 1), les zones de fixation 5 et de connexion principale 1A sont simultanément recouvertes pour prévenir tout accès respectivement aux vis 7 ainsi qu'au câble de connexion 4 à une personne non autorisée (par exemple un utilisateur final).

En revanche, lorsque le couvercle 10 est en position ouverte (figures 2 et 3), les zones de connexion 1A et de fixation 5 sont chacune accessibles par un opérateur et/ou un utilisateur final.

Par ailleurs, une découpe rectangulaire 10C, pratiquée dans la partie supérieure droite de la paroi plane 10A du couvercle 10, permet de laisser découvert un écran de commande multifonction E du boîtier Internet B afin de le rendre accessible depuis l'extérieur, quelle que soit la position (fermée ou ouverte) occupée par le couvercle 10.

En outre, la paroi plane 10A comprend un rebord périphérique 10A.a destiné à faire obstacle à la poussière pour éviter, ou tout au moins réduire, l'encrassement du boîtier Interne B. Le rebord périphérique 10A.a s'étend dans une direction orthogonale au plan de la paroi plane 10A.

De plus, comme le montre la figure 3, le boîtier Internet B comporte une fente 12, ménagée au niveau de la paroi latérale inférieure 2C et s'étendant dans un plan parallèle à celle-ci. La fente 12 peut accueillir un filtre à poussières 13 qui réduit, voire même empêche, l'entrée de poussières dans le

boîtier B attirées dans ce dernier par des éléments de refroidissement internes (non représentés). La paroi latérale inférieure 2C comporte des trous d'aération 14, afin de permettre à l'air ventilé de circuler de l'intérieur du boîtier B vers l'extérieur, et inversement. La double flèche F1 (figure 3) représente, de façon symbolique, la direction d'insertion et d'extraction du filtre 13 de la fente 12.

On notera également qu'un ou plusieurs logements peuvent être ménagés dans le boîtier B, dans sa partie inférieure. Dans l'exemple illustré (voir la figure 3), deux logements 15 débouchent dans la paroi latérale inférieure 2C. Ils permettent l'introduction dans le boîtier B, respectivement d'un disque dur 16 et d'une carte CABLECARD (marque déposée) 17. La double flèche F2 (figure 3) illustre symboliquement la direction d'insertion et d'extraction du disque dur 16 et de la carte 17.

Ainsi, une fois le disque dur 16 et la carte 17 introduits dans les logements 15 correspondants, on peut insérer le filtre à poussières 13 dans la fente 12 associée. De cette manière, dès lors que le couvercle 10 est en position fermée verrouillée, l'extraction du disque dur 16 et de la carte 17 n'est plus permise. Autrement dit, seul un opérateur externe, qui possède la clé commandant le verrouillage et le déverrouillage du système 11, est capable d'extraire le disque dur 16 et la carte 17, après avoir préalablement retiré le filtre 13 de la fente 12 (le couvercle 10 occupant la position ouverte).

Bien entendu, on comprendra que d'autres logements (par exemple pour recevoir une batterie) peuvent être prévus dans le boîtier B, notamment sur d'autres parois.

Comme le montre par ailleurs la figure 5, le boîtier B comporte un guide câble amovible 18 destiné à orienter les câbles reliés aux connecteurs des zones de connexion principale 1A et auxiliaire 1B suivant la direction z, le long de la paroi latérale droite 2A.

Le guide câble 18 est formé d'une paroi avant 18A qui s'étend, une fois monté sur le boîtier B, dans un plan défini par les directions y et z, d'une paroi latérale 18B s'étendant dans un plan défini par les directions x et z, ainsi que

de deux parois d'extrémité supérieure et inférieure 18C, appartenant chacune à un plan défini par les directions x et y.

Une échancrure 18C.a est pratiquée dans chacune des parois d'extrémité 18C (une seule est représentée sur la figure 5) pour permettre la sortie longitudinale des câbles traversant le guide 18.

Chacune de ces échancrures 18C.a peut comporter des moyens anti-poussières, par exemple sous la forme d'une rangée de poils, afin de prévenir, ou tout au moins de limiter, l'introduction de poussières à l'intérieur du guide câble 18 (et donc dans les connecteurs des zones de connexion principale 1A et auxiliaire 1B).

On notera que le guide câble 18 peut être monté et fixé sur le boîtier B par l'intermédiaire d'un système de glissière (non représenté sur la figure 5) défini suivant la direction x.

Par ailleurs, un logement 19 (figures 2 et 5) peut être ménagé dans la paroi arrière 8 du boîtier B, de manière à recevoir une partie (de préférence enroulée) du câble de connexion 4 et, éventuellement, d'un ou plusieurs autres câbles. Ce logement est fermé par la fixation sur le mur 9 du boîtier B.

De ce qui précède, on comprendra que le couvercle mobile pourrait, en variante, comporter une paroi plane destinée uniquement à recouvrir la zone de fixation de la face avant, et non plus intégralement cette dernière. Autrement dit, dans ce cas, la paroi plane du couvercle se présenterait sous la forme d'une bande.

Bien entendu, il est aisé de comprendre que la présente invention n'est, en aucun cas, limitée à l'exemple de réalisation décrit précédemment.

REVENDICATIONS

1. Boîtier électronique de forme parallélépipédique comportant une zone de connexion principale (1A) définie sur l'une de ses parois (2A) et dans laquelle est agencé au moins un connecteur principal (3) destiné à recevoir un câble de connexion externe (4),

caractérisé en ce qu'il comporte :

- une zone de fixation (5) distincte de la zone de connexion principale (1A) et définie sur une autre paroi (6) dudit boîtier (B), dans laquelle sont aptes à être agencés des moyens de fixation (7) du boîtier à un support externe (9) ; et
- une pièce mobile (10) par rapport aux parois (2A, 6) du boîtier (B) configurée pour occuper au moins l'une des deux positions suivantes :
 - une position fermée dans laquelle la zone de connexion principale (1A) et la zone de fixation (5) sont simultanément recouvertes pour empêcher l'accès auxdits moyens de fixation (7) et audit câble de connexion externe (4), une fois ces derniers respectivement montés et connecté ;
 - une position ouverte dans laquelle la zone de connexion principale (1A) et la zone de fixation (5) sont accessibles.

2. Boîtier électronique selon la revendication précédente, comprenant une zone de connexion auxiliaire (1B) distincte de la zone de connexion principale (1A) et définie sur la même paroi (2A) que cette dernière, ladite zone de connexion auxiliaire (1B) restant accessible quelle que soit la position occupée par ladite pièce mobile (10).

3. Boîtier électronique selon la revendication précédente, dans lequel lesdites zones de connexion principale (1A) et auxiliaire (1B) sont attenantes.

4. Boîtier électronique selon l'une des revendications précédentes, dans lequel ladite pièce mobile (10) comporte :

- une paroi plane (10A) configurée pour recouvrir, en position fermée, la zone de fixation (5) ; et

- un cache (10B) solidaire de ladite paroi plane (10A) configuré pour recouvrir, en position fermée, la zone de connexion principale (1A).

5. Boîtier électronique selon la revendication précédente, dans lequel ledit cache (10B) comporte une paroi (10B.b) agencée de façon sensiblement orthogonale à la direction d'insertion du câble de connexion externe (4) dans le connecteur principal (3), lorsque la pièce mobile (10) occupe la position fermée, de manière à pouvoir empêcher, dans cette position, la déconnexion du câble (4).

6. Boîtier électronique selon la revendication 4 ou 5, dans lequel ledit cache (10B) comporte un système de verrouillage (11) permettant de maintenir la pièce mobile (10) en position fermée, une fois ledit système de verrouillage (11) verrouillé.

7. Boîtier électronique selon l'une des revendications précédentes, comportant au moins un logement principal (12) dans lequel peut être introduit un module principal (13) amovible correspondant lorsque ladite pièce mobile (10) occupe la position ouverte, ledit module principal (13) étant maintenu à l'intérieur dudit logement principal (12) par ladite pièce mobile (10) lorsqu'elle occupe la position fermée.

8. Boîtier électronique selon la revendication précédente, comportant au moins un logement auxiliaire (15) dans lequel peut être introduit un module auxiliaire (16) amovible correspondant lorsque ladite pièce mobile (10) occupe la position ouverte, ledit module auxiliaire (16) étant maintenu à l'intérieur dudit logement auxiliaire (15) par ledit module principal (13) lorsque ladite pièce mobile (10) occupe la position fermée.

9. Boîtier électronique selon l'une des revendications précédentes, comportant un guide amovible (18) destiné à orienter au moins un câble de connexion externe (4) le long d'une paroi (2A) dudit boîtier (B).

10. Boîtier électronique selon l'une des revendications précédentes, comportant un logement (19) dans lequel peuvent être insérés, au moins partiellement, un ou plusieurs câbles de connexion externes (4).

11. Boîtier électronique selon l'une des revendications précédentes, correspondant à un boîtier d'accès à Internet et/ou de décodage vidéo.

1/4

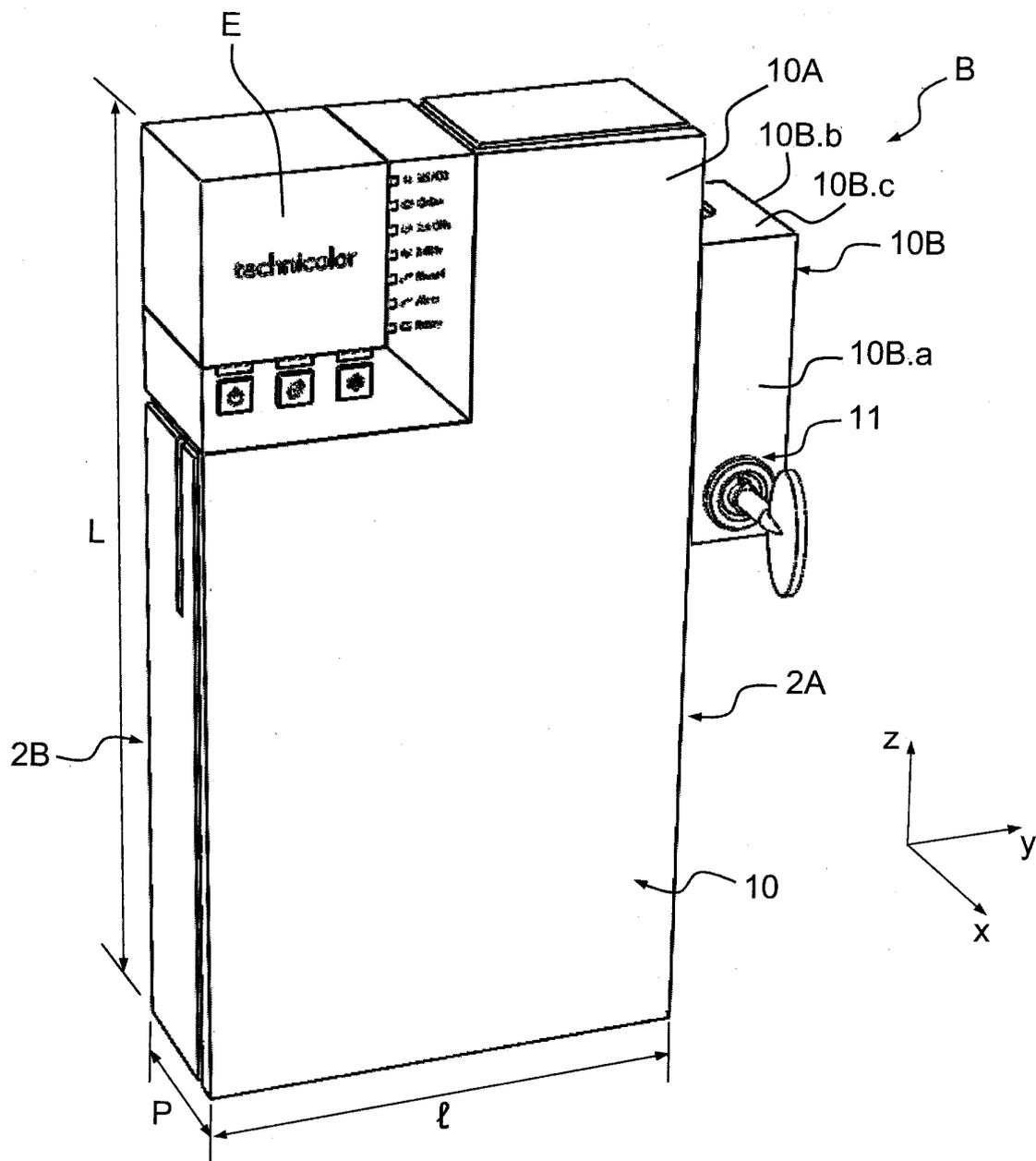


FIG.1

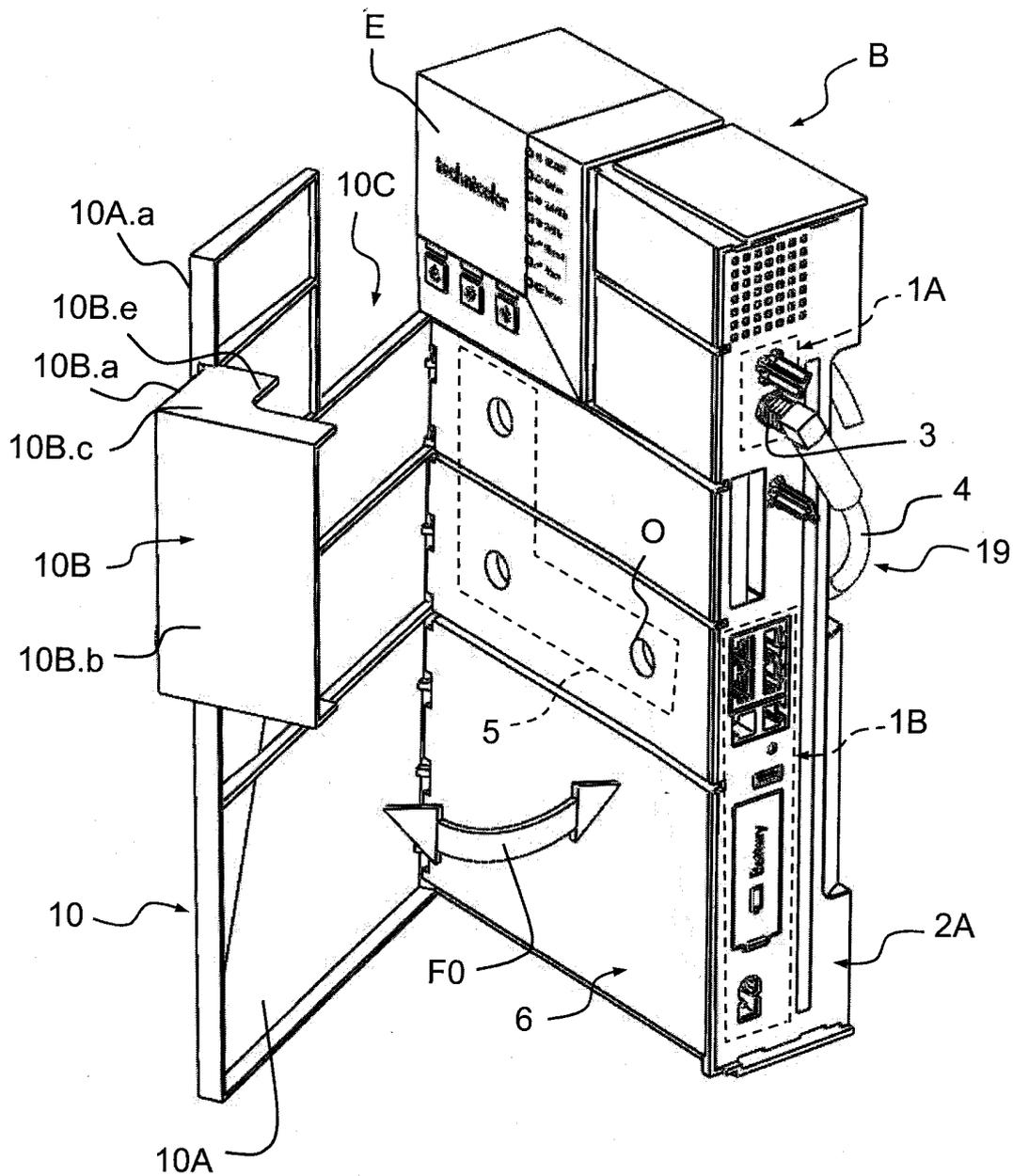
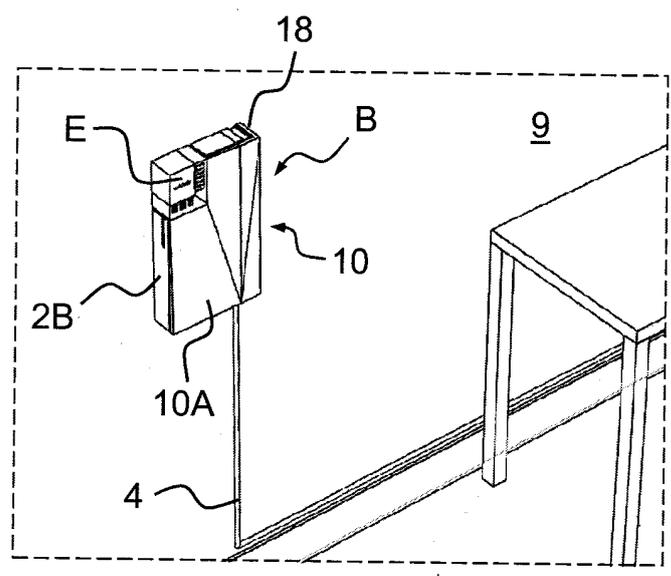
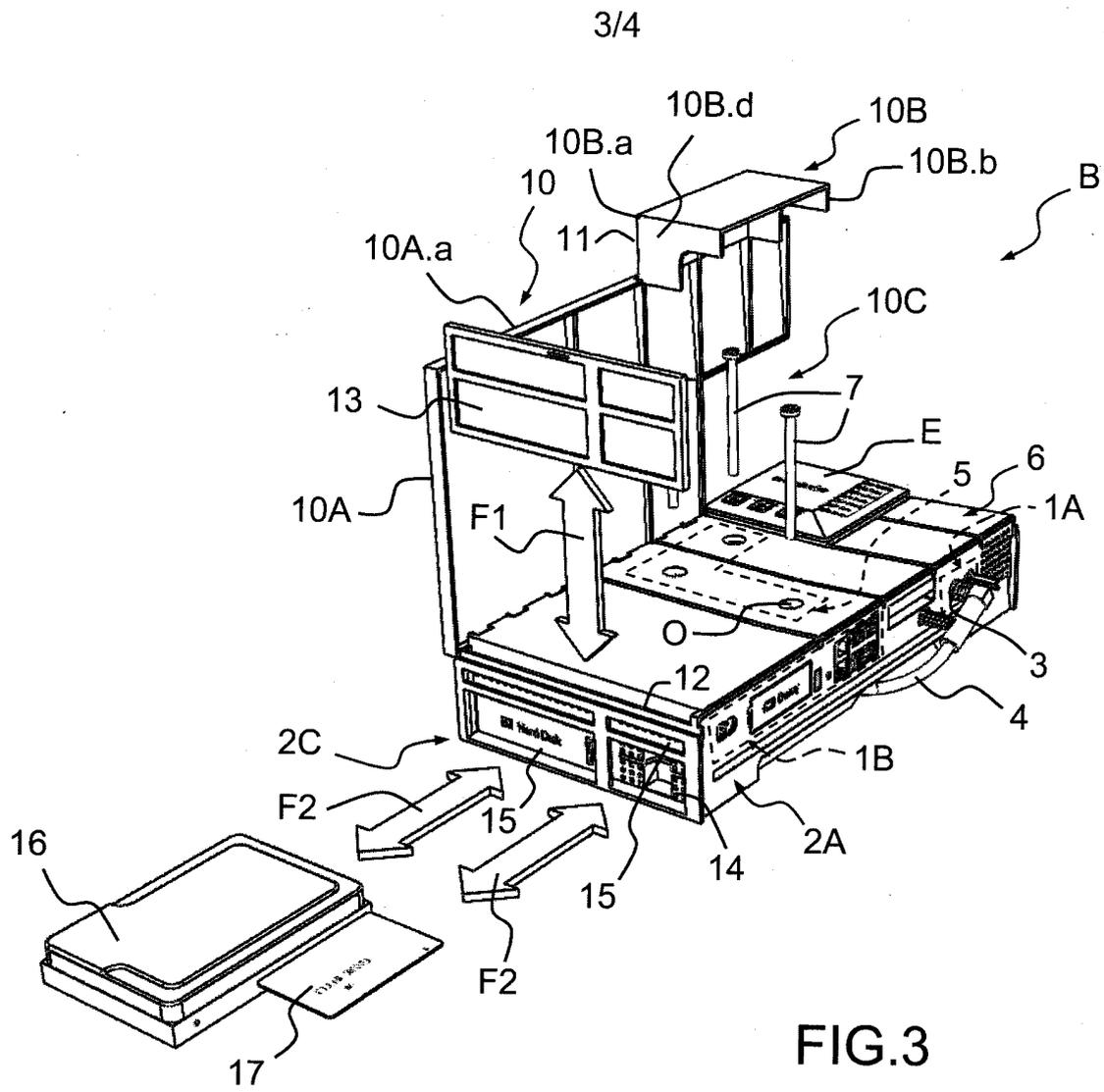


FIG.2



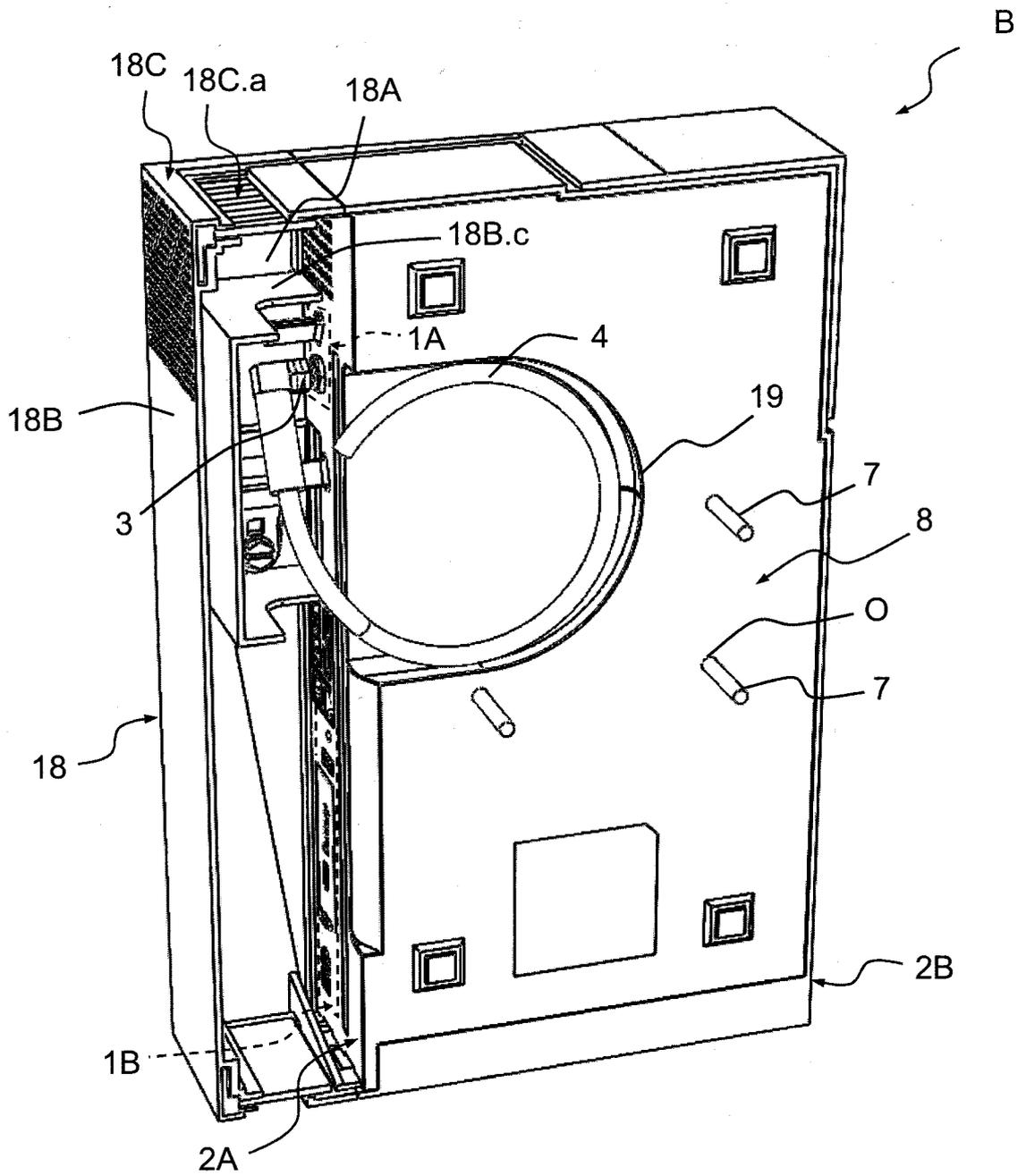


FIG.5



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 775009
FR 1261965

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, des parties pertinentes		
A	WO 2011/017486 A1 (CLEARONE COMMUNICATIONS INC [US]; DRIGGS JOSHUA [US]; BRYSON PAUL ROBE) 10 février 2011 (2011-02-10) * alinéa [0035]; figures 1, 5 *	1,10,11	H04N5/222
A	FR 2 805 357 A1 (GRESSIER PHILIPPE JEAN JACK [FR]) 24 août 2001 (2001-08-24) * page 2, ligne 9 - page 3, ligne 3; figures 1-4 *	1,4,5	
A	DE 94 04 470 U1 (SIEMENS NIXDORF INF SYST [DE]) 11 mai 1994 (1994-05-11) * page 2, ligne 1 - ligne 24; figure 1 *	1,4-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			H05K G06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 mai 2013		Gérard, Eric	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1261965 FA 775009**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **29-05-2013**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2011017486 A1	10-02-2011	US 2012137338 A1 WO 2011017486 A1	31-05-2012 10-02-2011
FR 2805357 A1	24-08-2001	AUCUN	
DE 9404470 U1	11-05-1994	AUCUN	