

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 988 198

②1 N° d'enregistrement national : 12 61587

⑤1 Int Cl⁸ : G 06 K 19/18 (2013.01), H 04 L 12/70

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 04.12.12.

③0 Priorité : 14.03.12 TW 101204575.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 20.09.13 Bulletin 13/38.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : POWER QUOTIENT INTERNATIONAL CO., LTD. — TW.

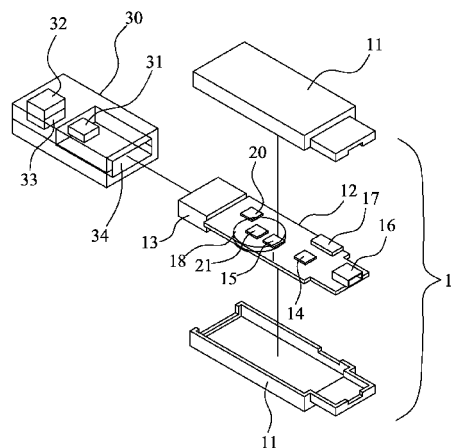
⑦2 Inventeur(s) : TUNG HUNG-CHI.

⑦3 Titulaire(s) : POWER QUOTIENT INTERNATIONAL CO., LTD..

⑦4 Mandataire(s) : CABINET CHAILLOT.

⑤4 DISPOSITIF DE STOCKAGE AYANT UNE FONCTION DE ROUTEUR SANS FIL.

⑤7 L'invention concerne un dispositif de stockage ayant une fonction de routeur sans fil, qui comprend un module principal (10) ayant une carte de base (12) portant une puce de routeur (15), un contrôleur USB (14), une mémoire (21) et un premier connecteur (13) tous couplés à la puce de routeur (15), de façon à remplir une fonction de stockage de données par branchement électrique du premier connecteur (13) à un produit électronique et accès aux données dans la mémoire (21). Le module principal (10) comprend un connecteur réseau (32) connecté électriquement à la puce de routeur (15) et capable d'être en outre connecté à un réseau local par une liaison filaire, de façon à remplir une fonction de routeur sans fil du fait que la puce de routeur (15) fournit un réseau local sans fil pour connecter sans fil le produit électronique à l'Internet.



FR 2 988 198 - A3



DISPOSITIF DE STOCKAGE AYANT UNE FONCTION DE ROUTEUR SANS
FIL

5 La présente invention porte sur un dispositif de
stockage, et, plus particulièrement, sur un dispositif de
stockage ayant une fonction de routeur sans fil.

 A l'heure actuelle, un dispositif de stockage,
tel qu'une clé USB, est largement accueilli compte tenu du
10 fait qu'il possède des qualités telles qu'un transport
aisé, une grande capacité de mémoire et un coût faible.
Cependant, le dispositif de stockage convient seulement à
un stockage de données.

 Avec le développement de la technologie
15 électronique, est arrivé sur le marché un routeur sans fil.
Il est en général connecté à un port réseau Ethernet par
l'intermédiaire d'une liaison filaire et utilisé pour
fournir un accès sans fil à un réseau informatique ou un
téléphone mobile, etc. Cependant, le routeur sans fil peut
20 seulement assurer la fonction d'accès à Internet sans fil.

 Ainsi, avec le développement rapide de la
technologie électronique, un dispositif de stockage ayant
une fonction de routeur sans fil est nécessaire.

 La présente invention a donc pour objet un
25 dispositif de stockage ayant une fonction de routeur sans
fil, caractérisé par le fait qu'il comprend :

- un module principal ayant une carte de base, un
contrôleur USB, une mémoire et une puce de routeur
situés sur la carte de base, une extrémité de la carte
30 de base étant équipée d'un premier connecteur, le
contrôleur USB, la mémoire et le premier connecteur
étant tous couplés à la puce de routeur, le dispositif
de stockage étant capable de remplir une fonction de

stockage de données par branchement électrique du premier connecteur à un produit électronique externe et par accès aux données dans la mémoire ; et

- un connecteur réseau connecté électriquement à la puce de routeur de la carte de base du module principal, le connecteur réseau étant capable d'être en outre connecté à un réseau local par l'intermédiaire d'une liaison filaire, de telle sorte que le dispositif de stockage est capable de remplir une fonction de routeur sans fil du fait que la puce de routeur fournit un réseau local sans fil pour connecter sans fil le produit électronique externe à l'Internet.

Comme décrit ci-dessus, le module principal a dans celui-ci la mémoire, de telle sorte que le dispositif de stockage peut remplir la fonction de stockage de données par accès aux données dans la mémoire. De plus, le module principal a en outre dans celui-ci la puce de routeur, et le connecteur réseau capable d'être connecté au réseau local par l'intermédiaire de la liaison filaire est connecté électriquement à la puce de routeur de façon à rendre le dispositif de stockage capable de remplir la fonction de routeur sans fil.

Un module Wi-Fi peut être disposé dans la puce de routeur pour fournir le réseau local sans fil.

Le connecteur réseau peut être un connecteur RJ45 et connecté à un port réseau Ethernet par l'intermédiaire d'une liaison filaire RJ45.

Un transformateur peut être couplé électriquement entre le connecteur réseau et la puce de routeur pour une transformation de signaux.

La mémoire peut être une mémoire à double débit binaire.

La carte de base du module principal peut être en outre équipée d'un connecteur de carte couplé au contrôleur USB, le connecteur de carte étant exposé à l'extérieur du module principal pour recevoir dans celui-ci une carte
5 mémoire externe, le produit électronique externe étant capable d'accéder aux données dans la carte mémoire par l'intermédiaire du module principal lorsque le dispositif de stockage remplit la fonction de stockage de données.

Le dispositif de stockage peut comprendre en
10 outre un corps de capuchon avec dans celui-ci le connecteur réseau et un troisième connecteur, le connecteur réseau étant exposé à l'extérieur d'une extrémité du corps de capuchon, l'autre extrémité du corps de capuchon étant de forme concave vers l'intérieur pour former une chambre
15 d'introduction, le troisième connecteur étant connecté électriquement au connecteur réseau et se projetant dans la chambre d'introduction, l'autre extrémité de la carte de base du module principal étant équipée d'un deuxième connecteur couplé à la puce de routeur, le troisième
20 connecteur étant accouplé au deuxième connecteur lorsque l'extrémité du module principal comportant le deuxième connecteur est introduite dans la chambre d'introduction pour que le corps de capuchon coiffe le module principal, le troisième connecteur étant alors électriquement
25 introduit dans le deuxième connecteur pour connecter électriquement le connecteur réseau à la puce de routeur.

La chambre d'introduction peut correspondre en outre au premier connecteur en termes de dimension, en particulier de diamètre, le corps de capuchon étant capable
30 de coiffer le premier connecteur par introduction du premier connecteur dans la chambre d'introduction, la chambre d'introduction étant plus longue que la partie du premier connecteur exposée à l'extérieur du module

principal, de telle sorte que le troisième connecteur n'est pas connecté au premier connecteur dans la chambre d'introduction.

Les premier, deuxième et troisième connecteurs
5 peuvent être respectivement un connecteur USB de type A mâle, un connecteur micro-USB femelle et un connecteur micro-USB mâle.

Un transformateur peut être intégré dans le corps de capuchon et connecté électriquement entre le connecteur
10 réseau et le troisième connecteur pour une transformation de signaux.

Le module principal peut comprendre en outre une batterie et un circuit d'alimentation disposés sur la carte de base, le circuit d'alimentation étant connecté entre la
15 batterie et la puce de routeur pour réguler et stabiliser l'alimentation fournie par la batterie pour le dispositif de stockage.

Le module principal peut comprendre en outre une unité de protection électrostatique disposée sur la carte
20 de base et connectée entre le premier connecteur et le circuit d'alimentation pour remplir une fonction de protection électrostatique pour le dispositif de stockage.

La présente invention ressortira davantage à la lecture de la description détaillée suivante, prise
25 conjointement avec les dessins annexés.

Sur ces dessins :

- la Figure 1 est une vue éclatée d'un dispositif de stockage ayant une fonction de routeur sans fil selon un
30 mode de réalisation de la présente invention ;

- la Figure 2 est un schéma fonctionnel du dispositif de stockage ayant une fonction de routeur sans fil de la Figure 1 ;
- 5 - la Figure 3 est une vue montrant l'introduction d'une carte mémoire dans un module principal du dispositif de stockage de la Figure 1 de telle sorte que le dispositif de stockage remplit une fonction de stockage de données ;
- 10 - la Figure 4 est une vue montrant que le dispositif de stockage de la Figure 1 est connecté à un réseau local par l'intermédiaire d'une liaison une fonction de routeur sans fil ; et
- 15 - la Figure 5 est une autre vue d'ensemble dans laquelle le module principal est coiffé d'un corps de capuchon du dispositif de stockage de la Figure 1.

20

Si l'on se réfère aux Figures 1 et 2, on peut voir qu'un dispositif de stockage ayant une fonction de routeur sans fil selon un mode de réalisation de la présente invention comprend un module principal 10 et un

25 connecteur réseau 32.

Le module principal 10 a une enveloppe 11 et une carte de base 12 montée dans l'enveloppe 11. Un contrôleur USB 14, une mémoire 21 et une puce de routeur 15 se situent sur la carte de base 12. Une extrémité de la carte de base

30 12 est équipée d'un premier connecteur 13 se projetant hors de l'enveloppe 11. Le contrôleur USB 14, la mémoire 21 et le premier connecteur 13 sont tous couplés à la puce de routeur 15. Le dispositif de stockage est capable de

remplir une fonction de stockage de données par branchement électrique du premier connecteur 13 à un port de connexion 51 d'un produit électronique externe 50 (tel qu'un ordinateur) représenté sur la Figure 3 et par accès aux 5 données dans la mémoire 21. Le connecteur réseau 32 est connecté électriquement à la puce de routeur 15 de la carte de base 12 du module principal 10. Le connecteur réseau 32 est capable d'être en outre connecté à un réseau local par l'intermédiaire d'une liaison filaire 60, de telle sorte 10 que le dispositif de stockage remplit une fonction de routeur sans fil par l'intermédiaire de la puce de routeur 15 fournissant un réseau local (LAN) sans fil pour connecter sans fil le produit électronique externe 50 à Internet, comme représenté sur la Figure 4.

15 Dans ce mode de réalisation, un module Wi-Fi (communication sans fil, en particulier régie par les normes du groupe IEEE 802.11), non représenté, est disposé dans la puce de routeur 15 du module principal 10 pour fournir le réseau local sans fil, le connecteur réseau 32 20 est un connecteur RJ45 et connecté à un port réseau Ethernet par l'intermédiaire d'une liaison filaire RJ45, et la mémoire 21 est une mémoire à double débit binaire (mémoire DDR).

Si l'on se réfère aux Figures 1 à 3, on peut voir 25 que la carte de base 12 du module principal 10 est en outre équipée d'un connecteur de carte 17 couplé au contrôleur USB 14. Le connecteur de carte 17 est exposé à l'extérieur de l'enveloppe 11 pour recevoir une carte mémoire externe 40 dans celui-ci. Le produit électronique externe 50 peut 30 accéder à des données dans la carte mémoire 40 par l'intermédiaire du module principal 10 lorsque le dispositif de stockage remplit la fonction de stockage de données.

Si l'on se réfère aux Figures 1, 2 et 4, on peut voir que le dispositif de stockage comprend en outre un corps de capuchon 30 ayant dans celui-ci le connecteur réseau 32 et un troisième connecteur 31. Le connecteur réseau 32 est exposé à partir d'une extrémité du corps de capuchon 30. L'autre extrémité du corps de capuchon 30 est de forme concave vers l'intérieur pour former une chambre d'introduction 34. Le troisième connecteur 31 est connecté électriquement au connecteur réseau 32 et se projette dans la chambre d'introduction 34. L'autre extrémité de la carte de base 12 du module principal 10 est équipée d'un deuxième connecteur 16 couplé à la puce de routeur 15. Le troisième connecteur 31 est accouplé au deuxième connecteur 16. Dans ce mode de réalisation, le deuxième connecteur 16 et le troisième connecteur 31 sont respectivement un connecteur micro-USB femelle et un connecteur micro-USB mâle. Lorsque l'extrémité du module principal 10 comportant le deuxième connecteur 16 est introduite dans la chambre d'introduction 34 pour que le module principal 10 soit coiffé du corps de capuchon 30, le troisième connecteur 31 est introduit électriquement dans le deuxième connecteur 16 pour connecter électriquement le connecteur réseau 32 à la puce de routeur 15.

Si l'on se réfère à la Figure 5, on peut voir que la chambre d'introduction 34 du corps de capuchon 30 en outre correspondant au premier connecteur 13 en termes de dimension, en particulier de diamètre. Le corps de capuchon 30 est capable de coiffer le premier connecteur 13 par introduction du premier connecteur 13 dans la chambre d'introduction 34. La chambre d'introduction 34 est plus longue que la partie du premier connecteur 13 se projetant hors de l'enveloppe 11, de telle sorte que le troisième connecteur 31 n'est pas connecté au premier connecteur 13

dans la chambre d'introduction 34. Dans ce mode de réalisation, le premier connecteur 13 est un connecteur USB de type A mâle.

Si l'on se réfère aux Figures 1 et 2, on peut
5 voir qu'un transformateur 33 est en outre intégré dans le corps de capuchon 30 et connecté électriquement entre le connecteur réseau 32 et le troisième connecteur 31 pour une transformation de signaux.

Si l'on se réfère à nouveau aux Figures 1 et 2,
10 on peut voir que le module principal 10 comprend en outre une batterie 18, un circuit d'alimentation 19 et une unité de protection électrostatique 20 disposés sur la carte de base 12. Le circuit d'alimentation 19 est connecté entre la batterie 18 et la puce de routeur 15 pour réguler et
15 stabiliser l'alimentation fournie par la batterie 18 pour le dispositif de stockage. L'unité de protection électrostatique 20 est connectée entre le premier connecteur 13 et le circuit d'alimentation 19 pour remplir une fonction de protection électrostatique pour le
20 dispositif de stockage.

Comme décrit ci-dessus, le module principal 10 a dans celui-ci la mémoire 21, de telle sorte que le dispositif de stockage peut remplir la fonction de stockage de données par accès aux données dans la mémoire 21. De
25 plus, le module principal 10 a en outre dans celui-ci la puce de routeur 15 et le connecteur réseau 32 capable d'être connecté au réseau local par l'intermédiaire de la liaison filaire 60 est connecté électriquement à la puce de routeur 15 de façon à rendre le dispositif de stockage
30 capable de remplir la fonction de routeur sans fil.

REVENDICATIONS

1 - Dispositif de stockage ayant une fonction de routeur sans fil, caractérisé par le fait qu'il comprend :

- 5 - un module principal (10) ayant une carte de base (12), un contrôleur USB (14), une mémoire (21) et une puce de routeur (15) situés sur la carte de base (12), une extrémité de la carte de base (12) étant équipée d'un premier connecteur (13), le contrôleur USB (14), la
- 10 mémoire (21) et le premier connecteur (13) étant tous couplés à la puce de routeur (15), le dispositif de stockage étant capable de remplir une fonction de stockage de données par branchement électrique du premier connecteur (13) à un produit électronique
- 15 externe (50) et par accès aux données dans la mémoire (21) ; et
- un connecteur réseau (32) connecté électriquement à la puce de routeur (15) de la carte de base (12) du module principal (10), le connecteur réseau (32) étant capable
- 20 d'être en outre connecté à un réseau local par l'intermédiaire d'une liaison filaire (60), de telle sorte que le dispositif de stockage est capable de remplir une fonction de routeur sans fil du fait que la puce de routeur (15) fournit un réseau local sans fil
- 25 pour connecter sans fil le produit électronique externe (50) à l'Internet.

2 - Dispositif de stockage selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'un module Wi-Fi est disposé dans la puce de routeur (15) pour fournir le réseau local

30 sans fil.

3 - Dispositif de stockage selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le connecteur réseau (32) est un connecteur RJ45 et connecté à

un port réseau Ethernet par l'intermédiaire d'une liaison filaire RJ45.

4 - Dispositif de stockage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait qu'un transformateur est couplé électriquement entre le connecteur réseau (32) et la puce de routeur (15) pour une transformation de signaux.

5 - Dispositif de stockage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que la mémoire (21) est une mémoire à double débit binaire.

6 - Dispositif de stockage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que la carte de base (12) du module principal (10) est en outre équipée d'un connecteur de carte (17) couplé au contrôleur USB (14), le connecteur de carte (17) étant exposé à l'extérieur du module principal (10) pour recevoir dans celui-ci une carte mémoire externe (40), le produit électronique externe (50) étant capable d'accéder aux données dans la carte mémoire (40) par l'intermédiaire du module principal (10) lorsque le dispositif de stockage remplit la fonction de stockage de données.

7 - Dispositif de stockage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait qu'il comprend en outre un corps de capuchon (30) avec dans celui-ci le connecteur réseau (32) et un troisième connecteur (31), le connecteur réseau (32) étant exposé à l'extérieur d'une extrémité du corps de capuchon (30), l'autre extrémité du corps de capuchon (30) étant de forme concave vers l'intérieur pour former une chambre d'introduction (34), le troisième connecteur (31) étant connecté électriquement au connecteur réseau (32) et se projetant dans la chambre d'introduction (34), l'autre extrémité de la carte de base (12) du module principal (10)

étant équipée d'un deuxième connecteur (16) couplé à la puce de routeur (15), le troisième connecteur (31) étant accouplé au deuxième connecteur (16) lorsque l'extrémité du module principal (10) comportant le deuxième connecteur
5 (16) est introduite dans la chambre d'introduction (34) pour que le corps de capuchon (30) coiffe le module principal (10), le troisième connecteur (31) étant alors électriquement introduit dans le deuxième connecteur (16) pour connecter électriquement le connecteur réseau (32) à
10 la puce de routeur (15).

8 - Dispositif de stockage selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la chambre d'introduction (34) correspond en outre au premier connecteur (13) en termes de dimension, en particulier de diamètre, le corps
15 de capuchon (30) étant capable de coiffer le premier connecteur (13) par introduction du premier connecteur (13) dans la chambre d'introduction (34), la chambre d'introduction (34) étant plus longue que la partie du premier connecteur (13) exposée à l'extérieur du module
20 principal (10), de telle sorte que le troisième connecteur (31) n'est pas connecté au premier connecteur (13) dans la chambre d'introduction (34).

9 - Dispositif de stockage selon l'une des revendications 7 et 8, caractérisé par le fait que les
25 premier, deuxième et troisième connecteurs (13, 16, 31) sont respectivement un connecteur USB de type A mâle, un connecteur micro-USB femelle et un connecteur micro-USB mâle.

10 - Dispositif de stockage selon l'une des
30 revendications 7 à 9, caractérisé par le fait qu'un transformateur (33) est intégré dans le corps de capuchon (30) et connecté électriquement entre le connecteur réseau

(32) et le troisième connecteur (31) pour une transformation de signaux.

11 - Dispositif de stockage selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que le module principal (10) comprend en outre une batterie (18) et un circuit d'alimentation (19) disposés sur la carte de base (12), le circuit d'alimentation (19) étant connecté entre la batterie (18) et la puce de routeur (15) pour réguler et stabiliser l'alimentation fournie par la batterie (18) pour le dispositif de stockage.

12 - Dispositif de stockage selon la revendication 11, caractérisé par le fait que le module principal (10) comprend en outre une unité de protection électrostatique (20) disposée sur la carte de base (12) et connectée entre le premier connecteur (13) et le circuit d'alimentation (19) pour remplir une fonction de protection électrostatique pour le dispositif de stockage.

1/3

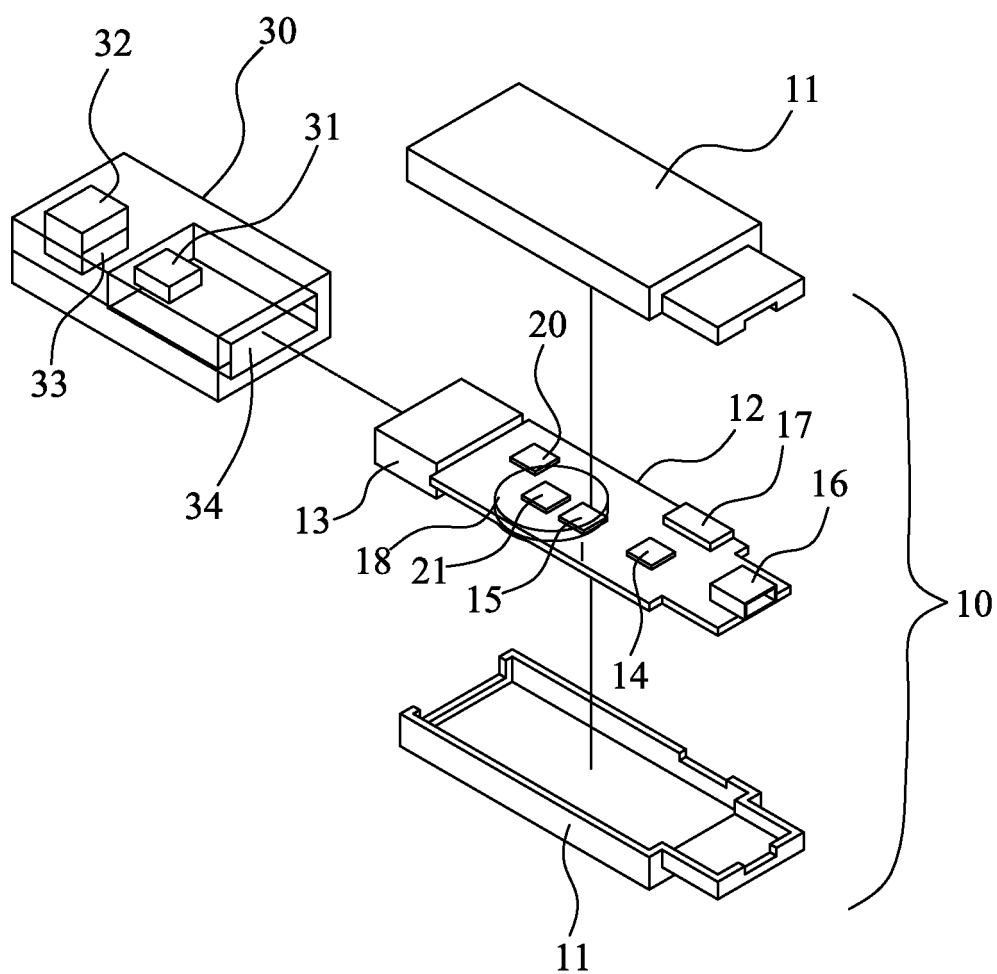


FIG. 1

2/3

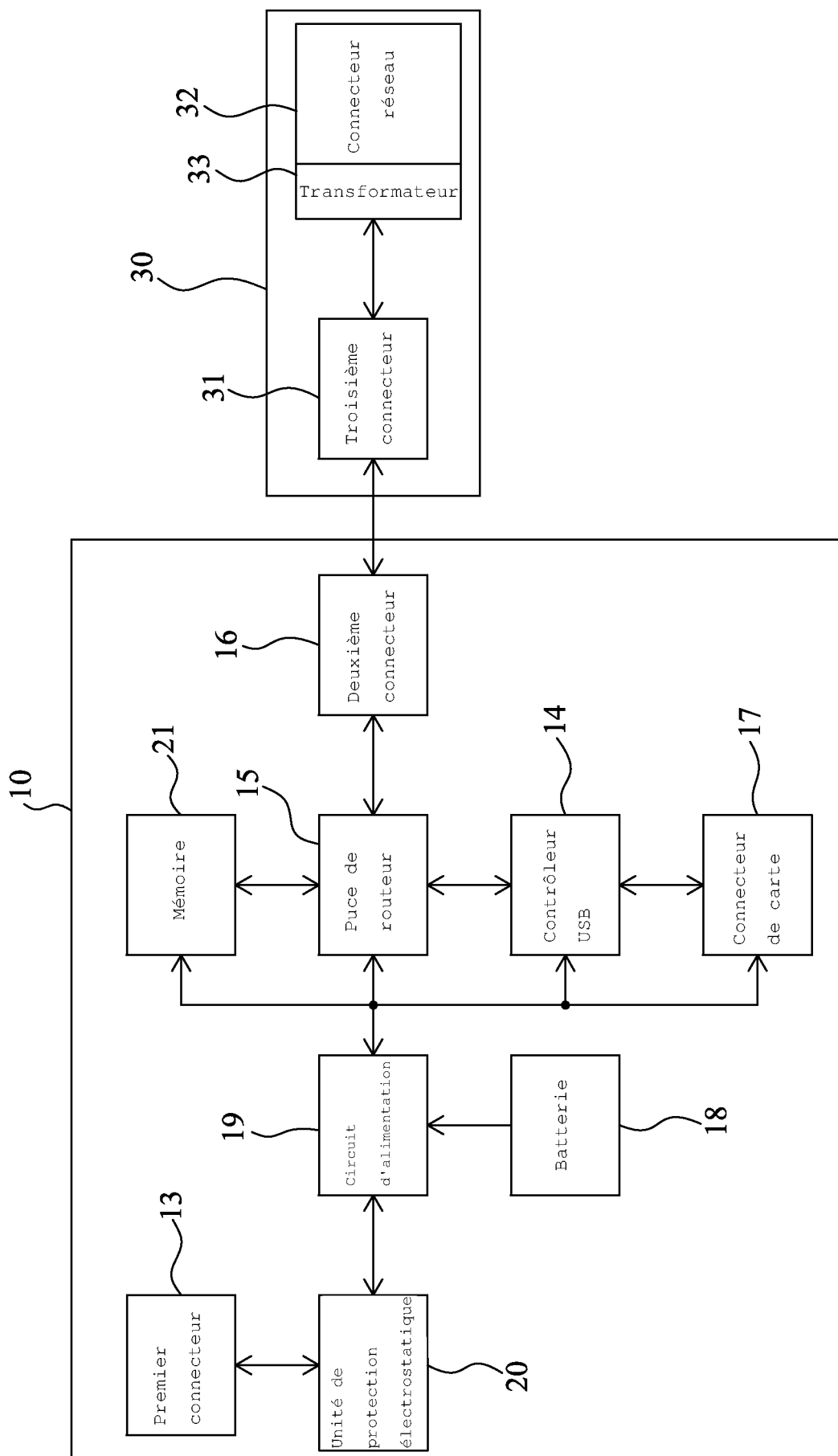


FIG. 2

3/3

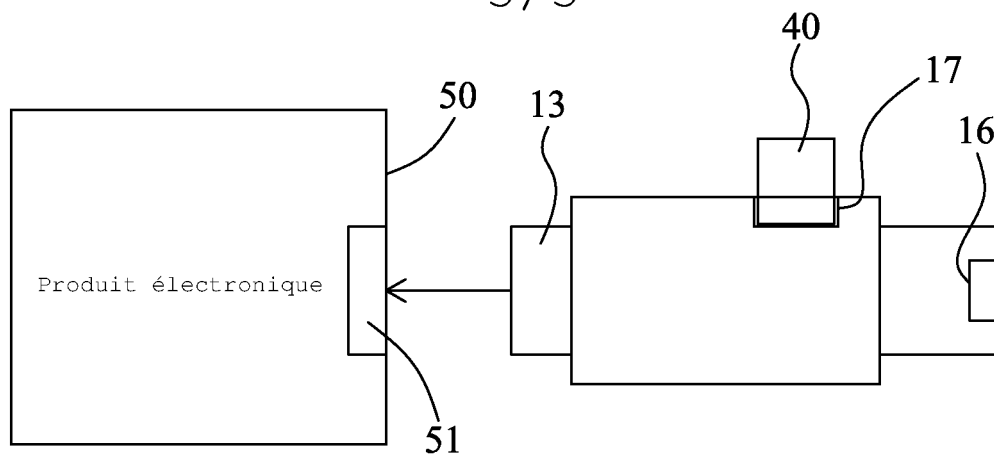


FIG. 3

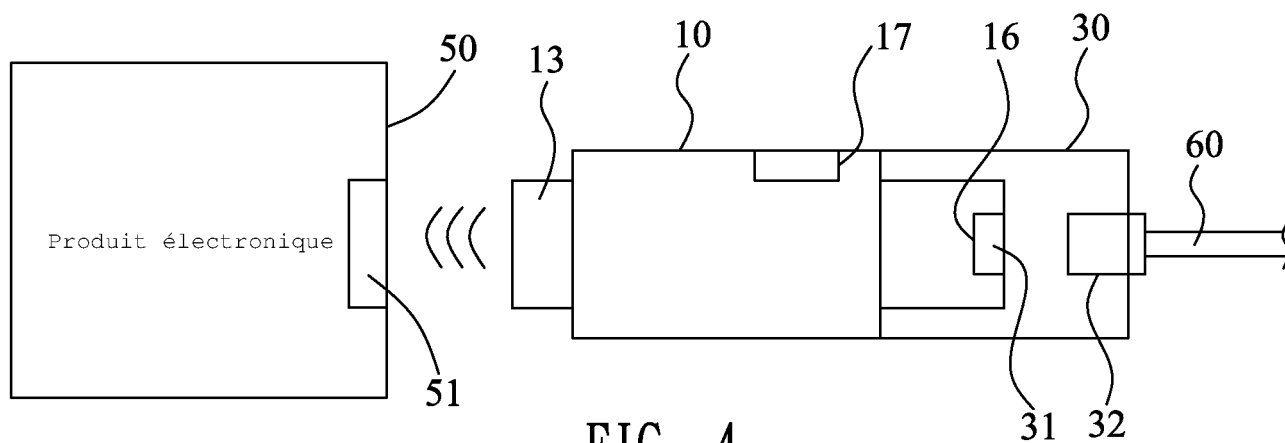


FIG. 4

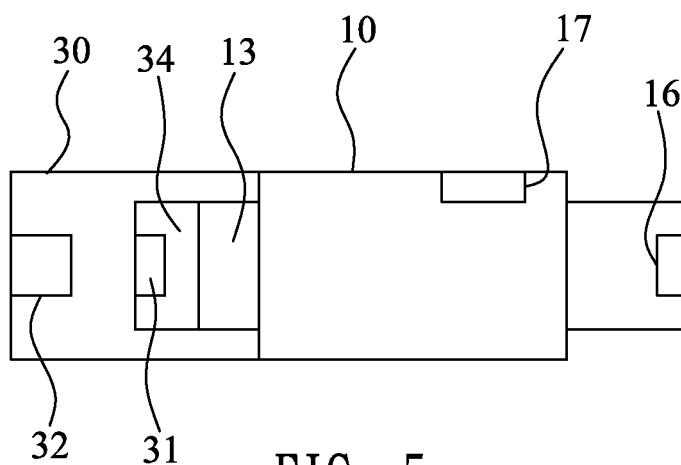


FIG. 5