(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** **3 038 461**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **15 56327**

(51) Int Cl[8] : ***H 01 R 13/639*** *(2015.01), H 01 R 9/22*

(12) **BREVET D'INVENTION** **B1**

(54) SYSTEME DE VERROUILLAGE D'UN SOCLE D'EMBOITEMENT D'UNE PRISE AVEC UNE PRISE, SOCLE D'EMBOITEMENT ET PRISE ASSOCIES.

(22) **Date de dépôt :** 03.07.15.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 06.01.17 Bulletin 17/01.

(45) **Date de la mise à disposition du public du brevet d'invention :** 26.07.19 Bulletin 19/30.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche :**

Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(○) **Demande(s) d'extension :**

(71) **Demandeur(s) :** *BULL SAS Société par actions simplifiée* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** MARTINEZ PATRICE, PETRETTO FRANCK et BOUZONNET LORIS.

(73) **Titulaire(s) :** BULL SAS Société par actions simplifiée.

(74) **Mandataire(s) :** CABINET CAMUS LEBKIRI Société à responsabilité limitée.

FR 3 038 461 - B1

SYSTEME DE VERROUILLAGE D'UN SOCLE D'EMBOITEMENT D'UNE PRISE AVEC UNE PRISE, SOCLE D'EMBOITEMENT ET PRISE ASSOCIES

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

La présente invention concerne un système de verrouillage d'un socle d'emboîtement d'une prise avec une prise, un socle d'emboitement d'une prise ainsi qu'une prise.

L'invention trouve une application particulièrement intéressante dans le maintien en continu d'une alimentation électrique d'équipements critiques utilisés par exemple dans le domaine médical ou dans le monde informatique.

ARRIERE PLAN TECHNOLOGIQUE DE L'INVENTION

Certains équipements critiques tels que des appareils de réanimation en hôpital, ou encore des serveurs informatiques doivent être, en continu, alimentés en électricité. Toutefois, certains incidents peuvent survenir notamment par une personne qui débrancherait, par inadvertance, une prise alimentant un équipement critique. Pour remédier à ces incidents, de nombreuses prises et/ou socles sont pourvus d'étiquettes indiquant la nécessité de ne pas débrancher la prise de de son socle. Toutefois, cette solution n'est pas efficace lorsqu'il s'agit d'une personne mal intentionnée ou faisant preuve de négligence.

DESCRIPTION GENERALE DE L'INVENTION

Dans ce contexte, l'invention vise à fournir une solution pour le verrouillage d'une prise avec un socle d'emboîtement, simple à réaliser et présentant un coût de fabrication peu élevé.

Selon un premier aspect, l'invention concerne un socle d'emboîtement d'une prise caractérisé en ce qu'il comporte :

- un élément support comportant au moins une ouverture adaptée pour recevoir au moins un connecteur de la prise,
- une première partie fixe faisant saillie de l'élément support,
- une première partie mobile solidaire de la première partie fixe, ladite partie mobile présentant une forme et des dimensions adaptées pour son

introduction dans une première cavité de la prise lorsque le au moins un connecteur de la prise est emboîté dans la au moins une ouverture de l'élément support.

Un tel socle d'emboîtement est facile à réaliser. En effet, il est possible de fabriquer ledit socle d'emboîtement par une simple fixation de la première partie fixe et de la première partie mobile sur un socle d'emboîtement classique. Par ailleurs, les coûts de fabrication d'un tel socle d'emboîtement sont peu élevés.

Le socle d'emboîtement selon le premier aspect peut également présenter une ou plusieurs des caractéristiques ci-dessous, considérées individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

Selon un mode de réalisation non limitatif, la première partie fixe est positionnée sur une périphérie de l'élément support.

Selon un mode de réalisation non limitatif, la première partie fixe s'étend selon un axe y et la première partie mobile est mobile selon un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe y.

Selon un mode de réalisation non limitatif, le socle d'emboitement comporte des moyens de mise en mouvement de la première partie mobile.

Selon un mode de réalisation non limitatif, les moyens de mise en mouvement de la partie mobile comportent :

- une serrure positionnée sur la première partie fixe ou sur la première partie mobile,
- une clé coopérant avec la serrure pour déplacer la première partie mobile dans la première cavité de la prise.

Selon un mode de réalisation non limitatif, le socle d'emboitement comporte au moins une deuxième partie mobile présentant une forme et des dimensions adaptées pour son introduction dans au moins une deuxième cavité de la prise lorsque le au moins un connecteur de la prise est emboîté dans la au moins une ouverture de l'élément support.

Selon un second aspect, l'invention concerne une prise comportant au moins une première cavité ménagée dans une paroi latérale de la prise, ladite première cavité présentant une forme et des dimensions adaptées pour recevoir une première partie mobile d'un socle d'emboîtement d'une prise lorsqu'au moins un connecteur de la prise est emboîté dans au moins une ouverture d'un élément support de la prise.

La prise selon l'invention est facile à réaliser, nécessitant uniquement le ménagement d'une cavité sur une prise classique. Ainsi, les coûts engagés dans la fabrication d'une telle prise sont faibles.

La prise selon le second aspect peut également présenter une ou plusieurs des caractéristiques ci-dessous, considérées individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, la prise est une prise électrique.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, la prise est une prise réseau.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, la prise est une prise d'antenne.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, la prise comporte au moins une deuxième cavité présentant une forme et des dimensions adaptées pour recevoir au moins une deuxième partie mobile de la prise lorsque le au moins un connecteur de la prise est emboîté dans la au moins une ouverture de l'élément support.

Selon un troisième aspect, l'invention concerne un système de verrouillage d'une prise avec un socle d'emboitement d'une prise comportant :

- un socle d'emboîtement d'une prise selon le premier aspect,
- une prise selon le second aspect de l'invention.

Un tel système de verrouillage est facile à réaliser et à mettre en œuvre. Les coûts engagés pour la fabrication du socle d'emboitement et de la prise étant peu élevés, le système de verrouillage présente donc un coût faible.

Le système de verrouillage selon le troisième aspect peut également présenter une ou plusieurs des caractéristiques ci-dessous, considérées individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, la première partie mobile du socle d'emboîtement comporte :

- une position de verrouillage dans laquelle la première partie mobile est positionnée dans la première cavité,
- une position de déverrouillage dans laquelle la première partie mobile est positionnée en dehors de la première cavité.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, le passage de la position de verrouillage à la position de déverrouillage et inversement est réalisé par les moyens de mise en mouvement de la première partie mobile.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, la première cavité présente une forme rectangulaire adaptée pour recevoir la première partie mobile, une extrémité de la première partie mobile présentant une forme rectangulaire.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, la première cavité comporte au moins deux rainures adaptées pour recevoir la première partie mobile, une extrémité de la première partie mobile présentant au moins deux dents.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, la première partie mobile comporte une extrémité biseautée adaptée à coopérer avec la première cavité.

Selon un mode de réalisation non-limitatif, le système de verrouillage comporte des moyens de suivi construits et agencés pour transmettre une information sur la position de la première partie mobile à un dispositif distant et/ou à un pilotage de la première partie mobile par ledit dispositif distant..

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

Les figures ne sont présentées qu'à titre indicatif et nullement limitatif.

La figure 1 est une représentation schématique d'une vue de face du socle d'emboîtement d'une prise selon un mode de réalisation de l'invention, dans une position de déverrouillage.

La figure 2 est une représentation schématique d'une vue de profil du socle d'emboîtement d'une prise présenté sur la figure 1.

La figure 3 est une représentation schématique d'une vue de face du socle d'emboîtement d'une prise selon un mode de réalisation de l'invention, dans une position de verrouillage.

La figure 4 est une représentation schématique d'une vue de profil du socle d'emboîtement d'une prise présenté sur la figure 4.

La figure 5 est une représentation schématique d'une vue de face de la prise selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 6 est une représentation schématique d'une vue de profil de la prise présentée à la figure 5.

La figure 7 est une représentation schématique du système de verrouillage du socle d'emboîtement de la prise avec la prise selon un mode de réalisation, dans une position de déverrouillage.

La figure 8 est une représentation schématique du système de verrouillage présenté à la figure 7, dans une position de verrouillage.

La figure 9 est une représentation schématique de la première partie mobile du socle d'emboîtement en position de verrouillage dans la première cavité de la prise selon un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 10 est une représentation schématique de la première partie mobile du socle d'emboîtement en position de verrouillage dans la première cavité de la prise selon un second mode de réalisation de l'invention.

DESCRIPTION DETAILLEES DE MODES DE REALISATION DE L'INVENTION

Sauf précision contraire, un même élément apparaissant sur des figures différentes présente une référence unique.

L'invention concerne, selon un premier aspect, un socle d'emboîtement d'une prise.

Dans la suite de la description, nous avons choisi de décrire un socle d'emboîtement 1 adapté pour recevoir une prise de courant 2. Dans un autre mode de réalisation, non représenté, ledit socle d'emboîtement 1 est adapté pour recevoir une prise d'antenne ou encore une prise réseau.

Les figures 1 et 2 représentent respectivement une vue de face et une vue de profil d'u socle d'emboîtement 1 d'une prise 2 dans une position de déverrouillage P2. Les figures 3 et 4 représentent respectivement une vue de face et une vue de profil du socle d'emboîtement 1 de la prise de courant 2 dans une position de verrouillage P1.

En référence aux figures 1 à 4, le socle d'emboîtement 1 comporte :

- un élément support 11,
- une première partie fixe 12,
- une première partie mobile 13.

Selon le mode de réalisation présenté aux figures 1 à 4, l'élément support 11, la première partie fixe 12 et la première partie mobile 13 sont solidaires entre eux de sorte à former un socle d'emboîtement 1 monobloc.

L'élément support 11 est chargé de distribuer un courant électrique lorsqu'une prise de courant 2 est emboîtée dans ledit élément support 11.

L'élément support 11 du socle d'emboîtement 1 est, selon un premier mode de réalisation, fixé directement sur un mur. Selon un autre mode de réalisation, ledit élément support 11 est fixé à une extrémité d'une rallonge électrique. Selon un autre mode de réalisation, ledit élément support 11 appartient à un système « multiprises » qui comporte une pluralité de socles d'emboîtement 1 selon l'invention. Selon un autre mode de réalisation, le système « multiprises » comporte au moins un socle d'emboîtement 1 ainsi que des socles d'emboîtement classiques (sans système de verrouillage).

En référence aux figures 1 et 3, l'élément support 11 comporte une première ouverture 111, une seconde ouverture 112 et un premier connecteur 113.

On entend ici par « ouvertures », des trous borgnes comportant au fond dudit trou borgne un contact électrique. Un contact électrique est un système permettant le passage d'un courant électrique par contact avec un connecteur d'une prise de courant.

La première ouverture 111 est destinée recevoir un troisième connecteur 202 d'une prise de courant 2. La seconde ouverture 112 est destinée à recevoir un second connecteur 201 d'une prise de courant 2. Le premier connecteur 113 est destiné à être introduit dans une troisième ouverture 203 d'une prise de courant 2. Selon un mode de réalisation, l'élément support 11 ne comporte pas de premier connecteur 113.

La première partie fixe 12 constitue un support pour la première partie mobile 13 lui permettant de se positionner en regard d'une première cavité 21 d'une prise de courant.

La première partie fixe 12 est fixée sur une périphérie de l'élément support 11 de sorte à ne pas gêner l'introduction de la prise de courant 2 dans le socle d'emboîtement 1. En référence aux figures 2 et 4, la première partie fixe 12 fait saillie par rapport à l'élément support 11 du socle d'emboîtement 1. En outre, la partie fixe 12 s'étend selon un axe Y, ledit axe Y étant perpendiculaire à un axe appartenant au plan de l'élément support 11. Selon un autre mode de réalisation, la première partie fixe 12 s'étend selon un axe oblique par rapport à l'axe appartenant au plan de l'élément support 11.

Selon un mode de réalisation, la première partie fixe 12 n'est pas mobile par rapport à l'élément support 11. Selon un autre mode de réalisation, la première partie fixe 12 est mobile par rapport à l'élément support 11.

Selon un mode de réalisation, le socle d'emboîtement 2 comporte au moins une deuxième partie fixe 12.

Par ailleurs, selon le mode de réalisation présenté aux figures 2 et 4, la première partie fixe 12 présente une forme rectangulaire. Selon un mode de réalisation, la longueur de la première partie fixe 12 est comprise dans l'intervalle [1 cm, 2 cm] préférentiellement 1 cm.

La première partie mobile 13 est destinée à être positionnée dans la première cavité 21 de la prise de courant 2 lorsque le système de verrouillage 3 est en position de verrouillage P1.

La première partie mobile 13 est fixée à la première partie fixe 12 du socle d'emboîtement 1.Par ailleurs, la première partie mobile 13 est mobile par rapport à la première partie fixe 12 tel que représenté sur les figures 2 et 4 respectivement en position de dérouillage P2 et en position de verrouillage P1. En effet, sur les figures 1 et 2, la première partie mobile 13 est dans la position de déverrouillage P2 dans laquelle ladite première partie mobile 13 est dirigée vers l'extérieur du socle d'emboîtement 1. Sur les figures 3 et 4, la première partie mobile 13 est dans la position de verrouillage P1 dans laquelle ladite première partie mobile 13 est dirigée vers l'intérieur du socle d'emboîtement 1. Le passage de la position de déverrouillage P2 à la position de verrouillage P1 et inversement est réalisé par un mouvement de translation de la première partie mobile 13 selon un axe X, perpendiculaire à l'axe Y explicité précédemment.

Selon un autre mode de réalisation, la première partie mobile 13 n'est pas mobile par rapport à la première partie fixe 12. Dans ce mode de réalisation, c'est la première partie fixe 12 qui est mobile par rapport à l'élément support 11 de sorte que lors du verrouillage du socle d'emboîtement 1 avec la prise de courant 2, la première partie fixe 12 est déplacée vers la prise de courant 2 de sorte que la première partie mobile 13 soit introduite dans la première cavité 21 de la prise de courant 2.

En outre, selon un autre mode de réalisation, le socle d'emboîtement 1 comporte au moins une deuxième partie mobile fixée à la première partie fixe 12. Selon un autre mode de réalisation, au moins une deuxième partie mobile est fixée à au moins une deuxième partie fixe.

Par ailleurs, selon le mode de réalisation présenté aux figures 1 à 4, une extrémité de la première partie mobile 13 présente une forme rectangulaire adaptée à son introduction dans la première cavité 21 de la prise de courant 2. Selon un mode de réalisation, la première partie mobile 13 présente une largeur comprise dans l'intervalle [3 mm, 5 mm], préférentiellement 5 mm. Selon un mode de réalisation, la première partie mobile 13 présente une épaisseur comprise dans l'intervalle [2 mm, 5 mm], préférentiellement 3 mm.

Selon un autre mode de réalisation, une extrémité de la première partie mobile 13 présente au moins deux dents adaptées à une introduction dans la première cavité 21 de la prise de courant 2.

Selon un autre mode de réalisation, une extrémité de la première partie mobile 13 présente une forme biseautée adaptée à une introduction dans la première cavité 21 de la prise de courant 2.

L'invention concerne, selon un second aspect, une prise 2.

Dans la suite de la description, nous avons choisi de décrire une prise de courant 2, Dans un autre mode de réalisation, la prise 2 est une prise d'antenne ou encore une prise réseau.

En référence aux figure 5 et 6, la prise de courant 2 comporte :

- le second connecteur 201,
- le troisième connecteur 202,
- la troisième ouverture 203,
- la première cavité 21.

Le second connecteur 201 et le troisième connecteur 202 ainsi que la troisième ouverture 203 de la prise de courant 2 sont représentées sur la figure 5. Selon un autre mode de réalisation, la prise de courant 2 ne comporte pas de troisième ouverture 203.

Lors de l'emboîtement de la prise de courant 2 dans le socle d'emboîtement 1, le second connecteur 201 est introduit dans la seconde ouverture 112, le troisième connecteur 202 est introduit dans la première ouverture 111 et la troisième ouverture 203 reçoit le premier connecteur 113.

La première cavité 21 est destinée à recevoir la première partie mobile 13 lors du verrouillage P1 de la prise de courant 2 avec le socle d'emboîtement 1. Ainsi, la première cavité 21, représentée sur la figure 6, est ménagée dans la paroi latérale de la prise de courant 2 pour être en regard de la première partie mobile 13 en position de verrouillage P1.

Par ailleurs, selon le mode de réalisation présenté sur la figure 6, la première cavité 21 présente une forme rectangulaire adaptée à recevoir une première partie mobile 13 du socle d'emboîtement 1. Selon un mode de réalisation, la première cavité 21 présente une longueur comprise dans l'intervalle [3 mm, 5 mm]. Selon un mode de réalisation, la première cavité 21 présente une épaisseur comprise dans l'intervalle [2 mm, 5 mm], préférentiellement 3 mm.

Selon un mode de réalisation, la prise de courant 2 comporte au moins une deuxième cavité adaptée pour recevoir au moins une deuxième partie mobile.

Selon un autre mode de réalisation, la première cavité 21 présente au moins deux rainures adaptées pour recevoir la première partie mobile 13 du socle d'emboitement 2.

L'invention concerne, selon un troisième aspect, un système de verrouillage 3 du socle d'emboîtement 1 représenté sur les figures 1 à 4 avec la prise de courant 2 représentée sur les figures 5 et 6.

Dans la suite de la description, nous avons choisi de décrire un système de verrouillage 3 d'une prise de courant 2 avec un socle d'emboîtement 1 d'une prise de courant 2, Dans un autre mode de réalisation, le système de verrouillage 3 est adapté pour le verrouillage d'une prise d'antenne avec un socle d'emboîtement1 d'une prise d'antenne. Dans un autre mode de réalisation, le système de verrouillage 3 est adapté pour le verrouillage d'une prise réseau avec un socle d'emboîtement d'une prise réseau.

Le système de verrouillage 3 comporte :

- une position de verrouillage P1 dans laquelle la première partie mobile 13 est positionnée dans la première cavité 21,
- une position de déverrouillage P2 dans laquelle la première partie mobile 13 est positionnée en dehors de la première cavité 21.

La figure 7 représente le système de verrouillage 3 du socle d'emboîtement 1 avec la prise de courant 2 dans une position de déverrouillage P2.

Ainsi, lorsque la prise de courant 2 est emboîtée dans le socle d'emboîtement 1, la première partie mobile 13 est dans la position de déverrouillage P2. En référence à la figure 6, la première partie mobile 13 est dirigée vers l'extérieur du socle d'emboîtement 1 de sorte à laisser passer la prise de courant 2 lorsqu'elle vient s'emboîter dans le socle d'emboîtement 1.

Selon un mode de réalisation, lors de la position de déverrouillage P2 la première partie fixe 12 est mobile par rapport à l'élément support 12 de sorte qu'elle peut être positionnée selon un angle oblique par rapport à l'axe Y et ainsi laisse passer la prise de courant 2 s'emboîter dans le socle d'emboîtement 1.

La figure 8 représente le système de verrouillage 3 du socle d'emboîtement 1 avec la prise de courant 2 dans une position de verrouillage P1.

En référence à la figure 8, en position de verrouillage P1, la première partie mobile 13 est introduite dans la première cavité 21 de la prise de courant 2. Ainsi, si une personne tente de débrancher la prise de courant 2 du socle d'emboîtement 1 selon un axe parallèle à l'axe Y, l'extrémité de la première partie mobile 13 vient en butée contre la paroi intérieure de la première cavité 21. La prise de courant 2 ne peut donc être débranchée. Par ailleurs, la forme et les dimensions de la première cavité 21 étant sensiblement identique à l'extrémité de la prise de courant 2, le second connecteur 201, le troisième connecteur 202 et la troisième ouverture 203 restant au contact, respectivement de la seconde ouverture 112, de la première ouverture 111 et du troisième connecteur 113.

Le passage de la position de verrouillage P1 à la position de déverrouillage P2 et inversement est réalisé par des moyens de mise en mouvement 14 de la première partie mobile 13.

Selon le mode de réalisation présenté sur les figures 8 et 9, les moyens de mise en mouvement 14 comportent :

- une serrure (non représentée sur les figures) positionnée sur la première partie mobile 13,

- une clé 141 coopérant avec la serrure pour déplacer la première partie mobile 13 dans la première cavité 21 de la prise de courant 2.

Selon un autre mode de réalisation non représenté, la serrure est positionnée sur la première partie fixe 12.

Ainsi, la rotation de la clé 141 dans la serrure des moyens de mise en mouvement 14 permet de déplacer la première partie mobile selon l'axe X, activant la position de verrouillage P1 ou la position de déverrouillage P2.

La figure 9 représente la première partie mobile 13 en position de verrouillage P1 dans la première cavité 21 selon un premier mode de réalisation de l'invention.

En référence à la figure 9, la première cavité 21 comporte trois rainures. L'extrémité de la première partie mobile 13 comporte trois dents.

Ainsi, lors de la position de verrouillage P1, chaque dent de la première partie mobile 13 est emboitée dans la rainure correspondante de la première cavité 21.

La figure 10 représente la première partie mobile 13 en position de verrouillage P1 dans la première cavité 21 selon un second mode de réalisation de l'invention.

En référence à la figure 10, l'extrémité de la première partie mobile 13 présente une forme biseautée et la première cavité 21, une forme rectangulaire. Selon un autre mode de réalisation non représenté, la première cavité 21 présente une forme biseautée.

Dans ce mode de réalisation, l'extrémité biseautée de la première partie mobile 13 est maintenue saillante de la première partie fixe 12 par un ressort placé à l'extrémité de la première partie mobile 13. Ainsi, lorsque la prise de courant 2 est approchée du socle d'emboitement 1, la prise de courant 2 vient en contact avec une première paroi de l'extrémité biseautée de la première partie mobile 13. La pression appliquée par la prise de courant 2 sur l'extrémité biseauté de la première partie mobile 13 conduit ladite première partie mobile 13 à réaliser un mouvement de translation dirigé vers l'extérieur du socle 1. Ainsi, lorsque la prise de courant 2 est emboîtée dans l'élément support 1, la première partie mobile 13 vient s'introduire dans la première cavité 13 pour verrouiller le socle d'emboîtement 1 avec la prise de courant 2. Ainsi, si une

personne tente de débrancher la prise de courant 2 du socle d'emboîtement 1 selon un axe parallèle à l'axe Y, la deuxième paroi de l'extrémité biseautée vient en butée contre la paroi intérieure de la première cavité 21.

Par ailleurs, selon un mode de réalisation non-limitatif, le système de verrouillage 3 comporte des moyens de suivi permettant de transmettre une information sur la position de la première partie mobile 13 à un dispositif distant. Les moyens de suivi permettent également un pilotage de la première partie mobile 13 par le dispositif distant afin de verrouiller ou déverrouiller la prise de courant 2 de son socle d'emboîtement 1. On entend par « dispositif distant » un ordinateur par exemple.

REVENDICATIONS

1. Socle d'emboîtement (1) d'une prise (2) caractérisé en ce qu'il comporte :
   - un élément support (11) comportant au moins une ouverture (111, 112) adaptée pour recevoir au moins un connecteur (201, 202) de la prise (2),
   - une première partie fixe (12) faisant saillie de l'élément support (11) et s'étendant selon un axe longitudinal (y),
   - une première partie mobile (13) solidaire de la première partie fixe (12), ladite partie mobile (13) étant mobile en translation selon un axe (x) sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal (y) de la première partie fixe (12) et présentant une forme et des dimensions adaptées pour son introduction dans une première cavité (21) de la prise (2) lorsque le au moins un connecteur (201, 202) de la prise (2) est emboîté dans la au moins une ouverture (111, 112) de l'élément support (11).

2. Socle d'emboîtement (1) d'une prise (2) selon la revendication 1 caractérisé en ce que la première partie fixe (12) est positionnée sur une périphérie de l'élément support (11).

3. Socle d'emboitement (1) d'une prise (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2 caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de mise en mouvement (14) de la première partie mobile (13).

4. Socle d'emboitement (1) d'une prise (2) selon la revendication 3 caractérisé en ce que les moyens de mise en mouvement (14) de la partie mobile (13) comportent :
   - une serrure positionnée sur la première partie fixe (12) ou sur la première partie mobile (13),
   - une clé coopérant avec la serrure pour déplacer la première partie mobile (13) dans la première cavité (21) de la prise (2).

5. Socle d'emboitement (1) d'une prise (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce qu'il comporte au moins une deuxième partie mobile présentant une forme et des dimensions adaptées pour son introduction dans au

moins une deuxième cavité de la prise (2) lorsque le au moins un connecteur (201, 202) de la prise (2) est emboîté dans la au moins une ouverture (111, 112) de l'élément support (11).

6. Système de verrouillage (3) d'un socle d'emboîtement (1) avec une prise (2) caractérisé en ce qu'il comporte :
   - un socle d'emboîtement (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,
   - une prise (2) comportant au moins une première cavité (21) ménagée dans une paroi latérale de la prise (2), ladite première cavité (21) présentant une forme et des dimensions adaptées pour recevoir la première partie mobile (13) du socle d'emboîtement (1) lorsqu'au moins un connecteur (201, 202) de la prise (2) est emboîté dans au moins une ouverture (111, 112) de l'élément support (11) du socle d'emboitement (1).

7. Système de verrouillage (3) selon la revendication 6 caractérisé en ce que la première partie mobile (13) du socle d'emboîtement (1) comporte :
   - une position de verrouillage (P1) dans laquelle la première partie mobile (13) est positionnée dans la première cavité (21),
   - une position de déverrouillage (P2) dans laquelle la première partie mobile (13) est positionnée en dehors de la première cavité (21),

   le passage de la position de verrouillage (P1) à la position de déverrouillage (P2) et inversement est réalisé par des moyens de mise en mouvement (14) de la première partie mobile (13).

8. Système de verrouillage (3) selon l'une quelconque des revendications 6 à 7 caractérisé en ce que la première cavité (21) présente une forme rectangulaire adaptée à recevoir la première partie mobile (13), une extrémité de la première partie mobile (13) présentant une forme rectangulaire.

9. Système de verrouillage (3) selon l'une quelconque des revendications 6 à 7 caractérisé en ce que la première cavité (21) comporte au moins deux rainures adaptées pour recevoir la première partie mobile (13), une extrémité de la première partie mobile (13) présentant au moins deux dents.

10. Système de verrouillage (3) selon l'une quelconque des revendications 6 à 7 caractérisé en ce que la première partie mobile (13) comporte une extrémité biseautée adaptée à coopérer avec la première cavité (21).

11. Système de verrouillage (3) selon l'une quelconque des revendications 6 à 10 caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de suivi construits et agencés pour transmettre une information sur la position de la première partie mobile (13) à un dispositif distant et/ou à un pilotage de la première partie mobile (13) par ledit dispositif distant.

12. Système de verrouillage (3) selon l'une quelconque des revendications 6 à 11 caractérisé en ce que la prise (2) est une prise de courant.

13. Système de verrouillage (3) selon l'une quelconque des revendications 6 à 11 caractérisé en ce que la prise (2) est une prise d'antenne.

14. Système de verrouillage (3) selon l'une quelconque des revendications 6 à 11 caractérisé en ce que la prise (2) est une prise réseau.

15. Système de verrouillage (3) selon l'une quelconque des revendications 6 à 14, caractérisé en ce que la prise (2) comporte au moins une deuxième cavité présentant une forme et des dimensions adaptées pour recevoir au moins une deuxième partie mobile du socle d'emboitement (1) lorsque le au moins un connecteur (201, 202) de la prise (2) est emboîté dans la au moins une ouverture (111, 112) de l'élément support (11).

16.

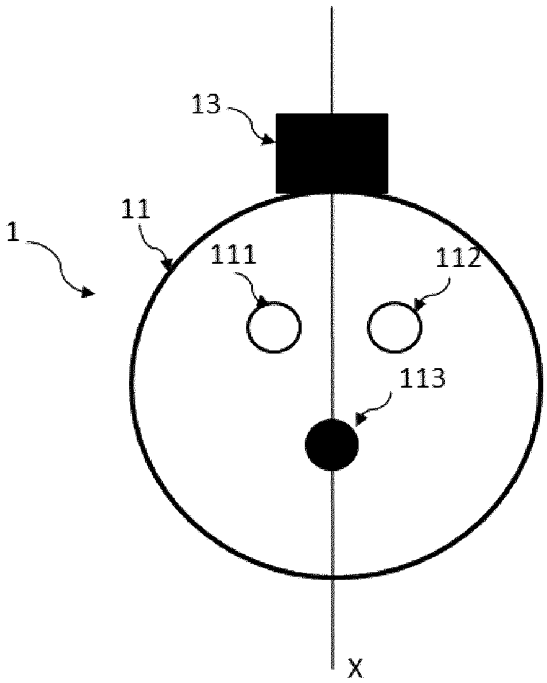


Fig. 1

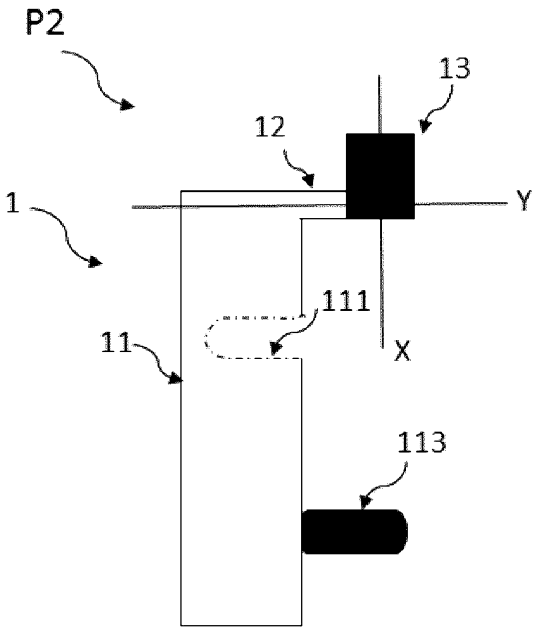


Fig. 2

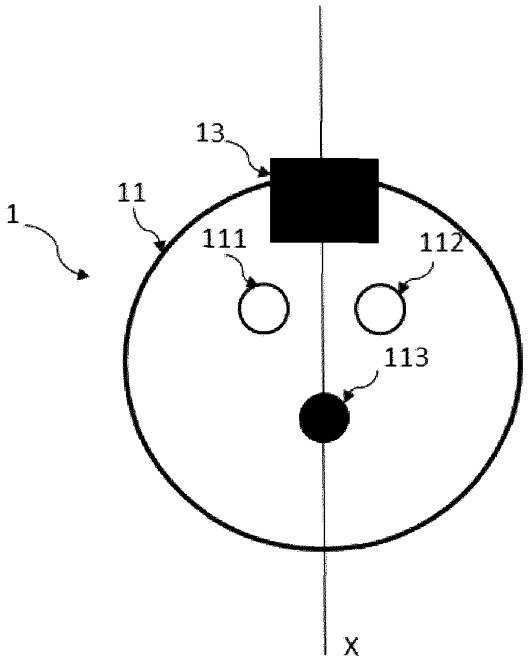


Fig. 3

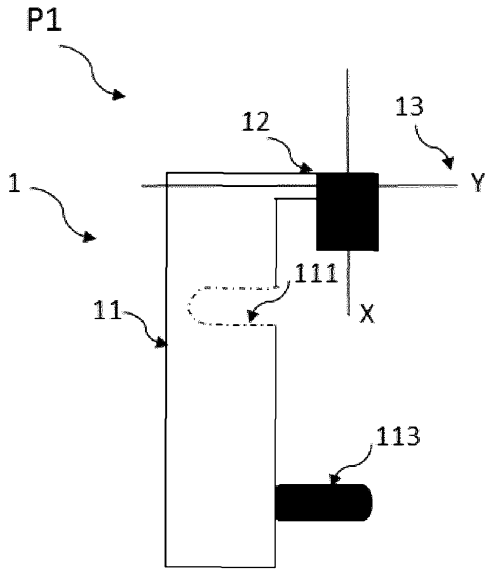


Fig. 4

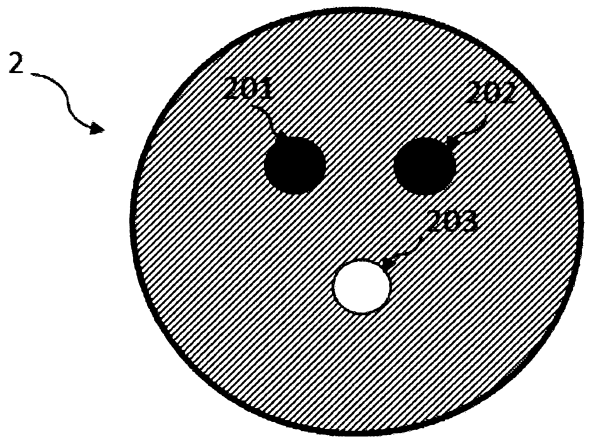


Fig. 5

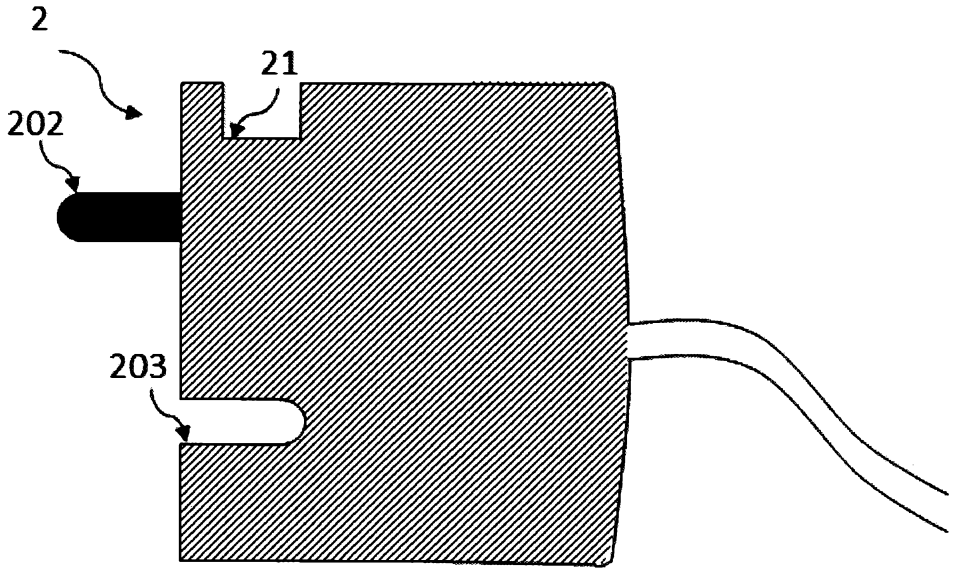


Fig. 6

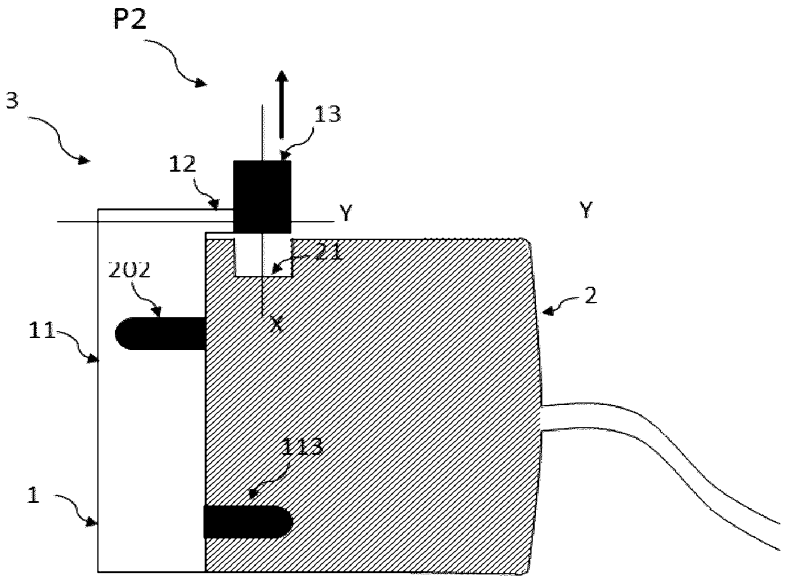


Fig. 7

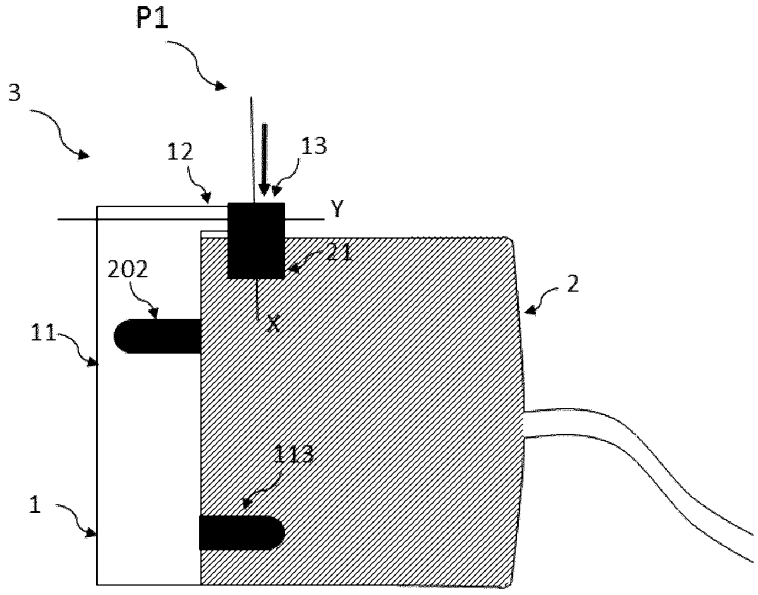


Fig. 8

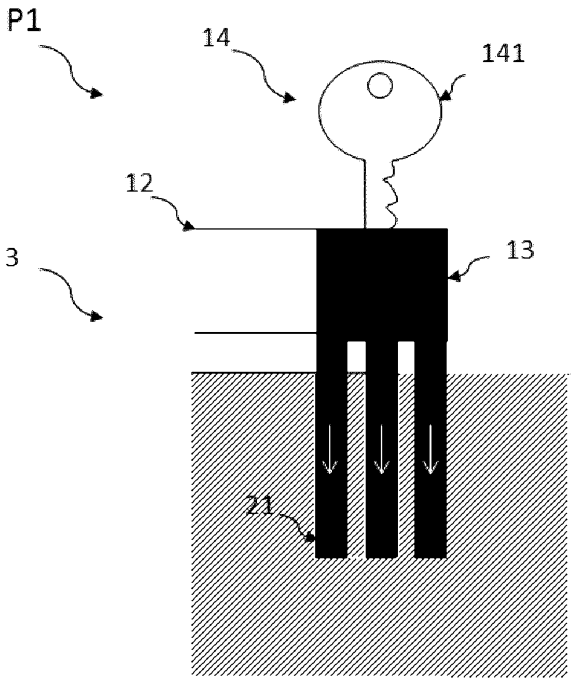


Fig. 9

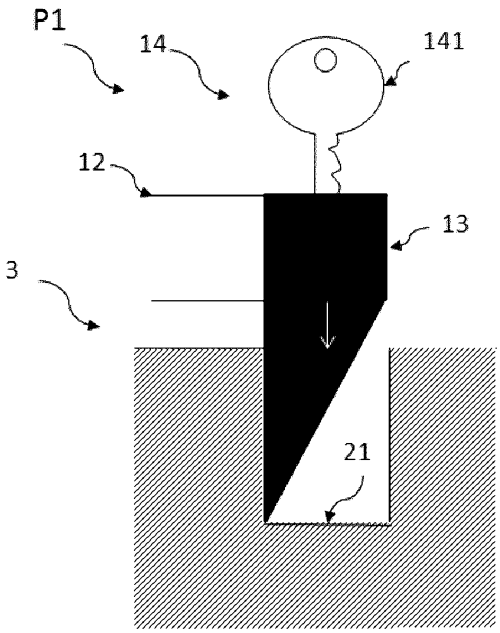


Fig. 10

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveauté) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.
Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

[x] Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

☐ Le demandeur a maintenu les revendications.

[x] Le demandeur a modifié les revendications.

☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

[x] Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

[x] Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION

US 2011/287649 A1 (KURUMIZAWA NAOTO [JP] ET AL) 24 novembre 2011 (2011-11-24)

DE 20 2008 013170 U1 (OKIN MOTION TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 4 mars 2010 (2010-03-04)

2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL

JP 2010 103003 A (KUSANO TAKEHIRO) 6 mai 2010 (2010-05-06)

US 2007/004265 A1 (YEH MING-HSIANG [TW]) 4 janvier 2007 (2007-01-04)

FR 2 847 388 A1 (TOKYO COMM EQUIPMENT MFG CO LT [JP]; NTT DOCOMO INC [JP]) 21 mai 2004 (2004-05-21)

US 6 799 981 B1 (YU CHUN TE [TW]) 5 octobre 2004 (2004-10-05)

3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES

NEANT