

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 955 979

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

10 50653

⑤① Int Cl⁸ : H 01 R 13/639 (2006.01), H 01 R 13/46, B 60 L 11/18

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 29.01.10.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.08.11 Bulletin 11/31.

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

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : RENAULT S.A.S — FR.

⑦② Inventeur(s) : MOSNIER FRANCOIS et MULATO
GILLES.

⑦③ Titulaire(s) : RENAULT S.A.S.

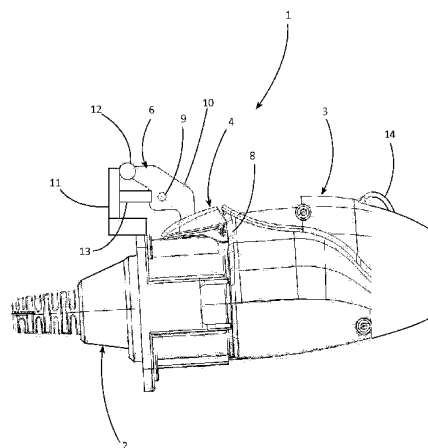
⑦④ Mandataire(s) : RENAULT SAS.

⑤④ SOCLE ET PRISE ELECTRIQUE DE RECHARGE DES BATTERIES D'UN VEHICULE AUTOMOBILE
ELECTRIQUE DEPUIS LE SECTEUR.

⑤⑦ Socle (2) destiné à recevoir une prise électrique (3) et
destiné à être fixé sur un véhicule automobile, caractérisé
en ce qu'il comprend:

- un premier moyen (5) de blocage destiné à coopérer
avec un deuxième moyen de blocage (4) prévu sur la prise
électrique de sorte à empêcher le désaccouplement du so-
cle et de la prise électrique dans une première position rela-
tive des premier et deuxième moyens de blocage et, de
sorte à permettre le désaccouplement du socle et de la prise
électrique dans une deuxième position relative des premier
et deuxième moyens de blocage, et

- un moyen de verrouillage (6) empêchant, dans une
première configuration, le déplacement de la première posi-
tion relative à la deuxième position relative et permettant,
dans une deuxième configuration, le déplacement de la pre-
mière position relative à la deuxième position relative.



FR 2 955 979 - A1



La présente invention se rapporte à un socle destiné à recevoir une prise électrique et destinée à être fixée sur un véhicule automobile. Elle se rapporte aussi à une prise électrique destinée à être reçue par un socle agencé sur un véhicule automobile. Elle se rapporte encore à un ensemble
5 comprenant un tel socle et une telle prise. Elle se rapporte enfin à un véhicule automobile, notamment un véhicule automobile comprenant une batterie d'alimentation d'un moteur d'entraînement, comprenant un tel socle.

Les batteries des véhicules électriques et des véhicules hybrides rechargeables peuvent être chargées depuis le réseau électrique commercial grâce à un câble de charge reliant ce réseau au véhicule. Les batteries des véhicules pourront ainsi être rechargées dans des lieux les plus divers et, en particulier, dans des lieux publics non protégés. Le câble de charge comprend des conducteurs électriques terminés par une prise
10 électrique destinée à venir se brancher dans un socle prévu sur le véhicule automobile de sorte que le système électrique du véhicule automobile puisse être relié au réseau électrique commercial.

Le câble de charge est un accessoire coûteux exposé au vol et au vandalisme. Ainsi, il existe un besoin de protéger ce câble contre le vol et le vandalisme. De plus, il existe un besoin pour protéger les personnes des risques électriques dont ce câble pourrait être la cause.
20

Ainsi, le but de l'invention est de fournir un socle et/ou une prise électrique remédiant aux inconvénients mentionnés précédemment et améliorant les socles et/ou les prises électriques connus de l'art antérieur. En particulier, l'invention propose un socle et/ou une prise électrique simple, fiable, robuste et sûr permettant de limiter les risques de vol, de vandalisme et d'accidents électriques.
25

30

Le socle selon l'invention est destiné à recevoir une prise électrique et destiné à être fixé sur un véhicule automobile. Il comprend :

- un premier moyen de blocage destiné à coopérer avec un deuxième moyen de blocage prévu sur la prise électrique de sorte à empêcher le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une première position relative des premier et deuxième moyens de blocage et, de sorte à permettre le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une deuxième position relative des premier et deuxième moyens de blocage, et
- un moyen de verrouillage empêchant, dans une première configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative et permettant, dans une deuxième configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative.

Le premier moyen de blocage peut comprendre un épaulement réalisé sur le socle.

Le deuxième moyen de blocage peut comprendre un doigt articulé ou un crochet articulé muni d'une face destinée à coopérer avec le premier moyen de blocage.

Le moyen de verrouillage peut empêcher, dans sa première configuration, le déplacement du premier ou du deuxième moyen de blocage.

Le moyen de verrouillage peut comprendre un arbre guidé en translation entre la première configuration et la deuxième configuration et être agencé de sorte que le premier moyen de blocage ou le deuxième moyen de blocage, lorsqu'il est déplacé de la première position relative vers la deuxième position relative, bute au moins sensiblement radialement contre l'arbre si ce dernier se trouve dans sa première configuration.

L'arbre peut être guidé par un perçage réalisé dans une oreille disposée à proximité du premier moyen de blocage et, de préférence, guidé par un perçage réalisé dans deux oreilles disposées de part et d'autre du premier
5 moyen de blocage.

L'arbre peut présenter une encoche permettant, lorsqu'il se trouve dans sa deuxième configuration, le déplacement du premier moyen de blocage ou du deuxième moyen de blocage.

10

Le moyen de verrouillage peut comprendre un axe mobile entre deux positions, un basculeur mobile entre deux positions extrêmes et rappelé par un moyen de rappel vers sa première position extrême ou contre le deuxième moyen de blocage, l'axe mobile interdisant dans une de ces
15 positions au basculeur mobile d'être déplacé contre l'action du moyen de rappel.

La prise électrique selon l'invention est destinée à être reçue par un socle agencé sur un véhicule automobile. Elle comprend un deuxième moyen de blocage destiné à coopérer avec un premier moyen de blocage prévu sur le
20 socle de sorte à empêcher le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une première position relative des premier et deuxième moyens de blocage et, de sorte à permettre le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une deuxième position relative des premier et
25 deuxième moyens de blocage.

La prise électrique peut comprendre un moyen de verrouillage empêchant, dans une première configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative et permettant, dans une deuxième
30 configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative.

Le moyen de verrouillage peut comprendre un perçage réalisé dans un bouton de commande du déplacement du deuxième moyen de blocage.

- 5 Le moyen de verrouillage peut comprendre un perçage réalisé dans le deuxième moyen de blocage et destiné à coopérer avec un arbre prévu sur le socle.

- 10 La prise électrique peut comprendre un bouton de commande du déplacement du deuxième moyen de blocage par une liaison cinématique du bouton de commande au deuxième moyen de blocage, cette liaison cinématique comprenant un limiteur d'effort.

- 15 Le véhicule automobile selon l'invention comprend un socle défini précédemment.

L'ensemble selon l'invention comprend un socle défini précédemment et une prise électrique défini précédemment.

- 20 Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, plusieurs modes de réalisation d'un socle selon l'invention et plusieurs modes de réalisation d'une prise électrique selon l'invention.

- 25 La figure 1 est une vue du principe de socle selon l'invention, une prise électrique étant enfichée dans celui-ci et l'ensemble n'étant pas verrouillé.

- La figure 2 est une vue du principe de socle selon l'invention, une prise électrique étant enfichée dans celui-ci et deux positions des moyens de blocage étant représentées.

30

La figure 3 est une vue du principe de socle selon l'invention, une prise électrique étant enfichée dans celui-ci et l'ensemble étant verrouillé.

La figure 4 est une vue d'un premier mode de réalisation de socle selon l'invention, une prise électrique étant enfichée dans celui-ci et l'ensemble étant verrouillé.

La figure 5 est une vue du premier mode de réalisation du socle seul.

La figure 6 est une vue d'un premier mode de réalisation de socle selon l'invention, une prise électrique étant enfichée dans celui-ci et l'ensemble n'étant pas verrouillé.

La figure 7 est une vue partielle d'une première forme d'exécution d'un deuxième mode de réalisation de socle selon l'invention, le moyen de verrouillage étant dans sa première configuration.

La figure 8 est une vue partielle de la première forme d'exécution du deuxième mode de réalisation de socle selon l'invention, le moyen de verrouillage étant dans sa deuxième configuration.

La figure 9 est une vue partielle d'une deuxième forme d'exécution du deuxième mode de réalisation de socle selon l'invention, le moyen de verrouillage étant dans sa première configuration.

La figure 10 est une vue partielle de la deuxième forme d'exécution du deuxième mode de réalisation de socle selon l'invention, le moyen de verrouillage étant dans sa deuxième configuration.

La figure 11 est une vue partielle d'une troisième forme d'exécution du deuxième mode de réalisation de socle selon l'invention, le moyen de verrouillage étant dans sa première configuration.

- 5 La figure 12 est une vue partielle de la troisième forme d'exécution du deuxième mode de réalisation de socle selon l'invention, le moyen de verrouillage étant dans sa deuxième configuration.

- La figure 13 est une vue partielle d'une quatrième forme d'exécution du
10 deuxième mode de réalisation de socle selon l'invention, le moyen de verrouillage étant dans sa première configuration.

- La figure 14 est une vue partielle de la quatrième forme d'exécution du
deuxième mode de réalisation de socle selon l'invention, le moyen de
15 verrouillage étant dans sa deuxième configuration.

La figure 15 est une vue schématique d'un premier mode de réalisation d'une prise électrique selon l'invention.

- 20 Les figures 16 et 17 sont des vues schématiques d'un deuxième mode de réalisation d'une prise électrique selon l'invention.

- Le principe d'un socle selon l'invention est décrit ci-après en référence aux figures 1 à 3. Le socle 202 selon l'invention comprend principalement un
25 premier moyen de blocage 205 et un moyen de verrouillage 206. Il est destiné à être fixé sur un véhicule automobile, à être relié électriquement au système électrique du véhicule automobile et à coopérer avec une prise électrique 203 comprenant principalement un deuxième moyen de blocage 204 et un bouton 214 de commande du deuxième moyen de blocage. La
30 prise électrique est destinée à être enfichée dans le socle et à être reliée électriquement au réseau électrique commercial. Le socle et la prise

électrique présentent donc chacun des conducteurs électriques qui sont destinés à venir en contact électrique les uns avec les autres lorsque la prise électrique est enfichée sur le socle.

- 5 Le premier moyen 205 de blocage coopère avec le deuxième moyen de blocage 204 prévu sur la prise électrique de sorte à empêcher le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une première position relative des premier et deuxième moyens de blocage et, de sorte à
10 permettre le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une deuxième position relative des premier et deuxième moyens de blocage.

Le premier moyen de blocage peut prendre plusieurs formes. Notamment, il peut comprendre un simple épaulement 205 réalisé sur le socle. De même, le deuxième moyen de couplage peut prendre plusieurs formes. Notamment
15 il peut comprendre un crochet amovible ou un doigt amovible 204 comprenant une face 260 apte à coopérer avec l'épaulement 205.

Le moyen de verrouillage 206 empêche, dans une première configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative
20 et permet, dans une deuxième configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative.

Sur les figures 1 et 3, les premier et deuxième moyens de blocage sont représentés dans leur première position relative. Sur la figure 2, les premier
25 et deuxième moyens de blocage sont représentés dans leur deuxième position relative en traits pleins et dans leur première position relative en traits pointillés. De préférence, seul le deuxième moyen de blocage est déplacé entre la première position relative et la deuxième position relative. Alternativement ou complémentirement, le premier moyen de blocage est
30 déplacé entre la première position relative et la deuxième position relative.

Sur la figure 3, le moyen de verrouillage est représenté dans sa première configuration. Sur les figures 1 et 2, le moyen de verrouillage n'est pas représenté, celui-ci se trouvant dans sa deuxième configuration.

5 Le principe de fonctionnement est décrit ci-après.

La prise électrique se trouvant initialement hors du socle, on enfiche celle-ci dans le socle. Lors de cette action, le deuxième moyen de blocage peut être déplacé automatiquement vers le haut pour passer derrière le premier
10 moyen de blocage ou être déplacé par action de l'utilisateur sur un bouton 214 provoquant le déplacement vers le haut du deuxième moyen de blocage. Ainsi, lors de l'enfichage, les premier et deuxième moyens de blocage occupent transitoirement leur deuxième position relative représentée en traits pleins à la figure 2. Une fois la prise électrique
15 complètement enfichée sur le socle, les premier et deuxième moyens de blocage occupent leur première position relative représentée à la figure 1. Dans cette position des moyens de blocage, il n'est plus possible de retirer la prise électrique du socle par une simple action de traction sur celle-ci. En effet, pour retirer la prise électrique du socle, il est alors nécessaire
20 d'appuyer sur le bouton de commande 214 permettant de relever le deuxième moyen de blocage, c'est-à-dire de déplacer les moyens de blocage dans leur deuxième position relative. Néanmoins, l'appui sur le bouton de commande ne permet ce déplacement du deuxième moyen de blocage que si le moyen de verrouillage se trouve dans sa deuxième
25 configuration. En effet, si le moyen de verrouillage se trouvant dans sa première configuration comme représenté à la figure 3, un appui sur le bouton de commande ne permet pas de relever le deuxième moyen de blocage celui-ci butant contre le moyen de verrouillage.

30 Le passage du moyen de verrouillage de sa première configuration à sa deuxième configuration et de sa deuxième configuration à sa première

configuration est permis par l'action d'un actionneur 160 en liaison mécanique directe ou indirecte avec le moyen de verrouillage. Par « liaison mécanique directe », on entend que l'actionneur est solidaire du moyen de verrouillage et, « par liaison mécanique indirecte », on entend que

5 l'actionnaire est lié au moyen de verrouillage par un élément intermédiaire tel que par exemple un renvoi, notamment un renvoi à came, ou un câble. Les liaisons mécaniques indirectes permettent une plus grande liberté d'implantation de l'actionneur.

- 10 L'actionneur est piloté par une unité logique (non représentée). Notamment, l'unité logique peut permettre le pilotage de l'actionneur par une télécommande spécifique ou grâce à un bouton spécifique sur une télécommande d'ouverture des portes du véhicule. On peut ainsi manœuvrer l'actionneur à distance de la prise du véhicule et sans que l'opérateur n'entre
- 15 en contact avec la prise électrique.

Alternativement, l'unité logique peut permettre le pilotage de l'actionneur par un bouton spécifique situé à l'intérieur du véhicule, par exemple sur la planche de bord, ou bien situé sur la clé de contact du véhicule.

20

- Alternativement, l'unité logique peut permettre le pilotage de l'actionneur en synchronisation avec le verrouillage et le déverrouillage des portes, en intégrant éventuellement une temporisation entre les actions. Ainsi, le moyen de verrouillage peut être amené dans sa première configuration
- 25 automatiquement après l'échéance d'une première temporisation après le verrouillage des portes du véhicule, cette temporisation permettant à l'utilisateur d'enficher la prise électrique dans le socle avant que les moyens de blocage soient verrouillés. À l'inverse, le moyen de verrouillage peut être amené dans sa deuxième configuration automatiquement dès le
- 30 déverrouillage des portes du véhicule.

Alternativement encore, l'unité logique peut permettre le pilotage de l'actionneur en synchronisation avec l'activation et la désactivation de l'alarme du véhicule automobile.

- 5 Un premier mode de réalisation d'un socle selon l'invention est décrit ci-après en référence aux figures 4 à 6. Les éléments assurant les mêmes fonctions que dans le dispositif représenté aux figures 1 à 3 portent les mêmes références auxquelles on a soustrait 200.
- 10 Le socle 2 comprend principalement un premier moyen de blocage 5 et un moyen de verrouillage 6. Il est destiné à être fixé sur un véhicule automobile, à être relié électriquement au système électrique du véhicule automobile et à coopérer avec une prise électrique 3 comprenant principalement un deuxième moyen de blocage 4 et un bouton 14 de commande du deuxième
- 15 moyen de blocage. La prise électrique est destinée à être enfichée dans le socle et à être reliée électriquement au réseau électrique commercial. Le socle et la prise électrique présentent donc chacun des conducteurs électriques qui sont destinés à venir en contact électrique les uns avec les autres lorsque la prise électrique est enfichée sur le socle.
- 20 Le premier mode de réalisation de socle se distingue principalement du dispositif décrit aux figures 1 à 3 par la constitution du moyen de verrouillage 6.
- 25 Le moyen de verrouillage 6 comprend principalement un support 11 solidaire du socle, un basculeur 10 articulé sur un axe 9, un moyen de rappel 13 rappelant le basculeur vers une position de rappel et un axe de verrouillage 12.
- 30 Le moyen de rappel est par exemple constitué par un moyen élastique comme un ressort. Par exemple, il agit sur le support 11 et sur le basculeur

- 10 pour rappeler ce dernier vers une position de rappel, notamment vers une position de contact du basculeur avec le deuxième moyen de blocage. Dans cette position, il peut être interposé entre le support 11 et le basculeur 10, un axe de verrouillage 12. Lorsque l'axe de verrouillage est interposé, le
- 5 moyen de verrouillage est dans sa première configuration, c'est-à-dire que le basculeur ne peut plus être déplacé contre l'action du moyen de rappel qui permettrait le déplacement du deuxième moyen de blocage et donc le retrait de la prise électrique du socle. Lorsque l'axe de verrouillage n'est pas
- 10 dans sa deuxième configuration, c'est-à-dire que le basculeur peut être déplacé contre l'action du moyen de rappel ce qui permet le déplacement du deuxième moyen de blocage et donc le retrait de la prise électrique du socle.
- 15 L'axe de verrouillage est par exemple déplacé grâce à un actionneur comme décrit précédemment.

Un deuxième mode de réalisation d'un socle selon l'invention est décrit ci-après en référence aux figures 7 à 14. Les éléments assurant les mêmes

20 fonctions que dans le dispositif représenté aux figures 1 à 3 portent les mêmes références auxquelles on a soustrait 100 et ajouté une lettre en fonction de la forme d'exécution.

Dans une première forme d'exécution représentée aux figures 7 et 8, le

25 socle 102a comprend un moyen de verrouillage 106a. Le moyen de verrouillage comprend une oreille 120a disposée à proximité du premier moyen de blocage et dans laquelle est pratiqué un trou 121a permettant de guider en translation un arbre 170a entre une première configuration représentée à la figure 7 correspondant à la première configuration du

30 moyen de verrouillage et une deuxième configuration représentée à la figure 8 correspondant à la deuxième configuration du moyen de verrouillage.

Dans une deuxième forme d'exécution représentée aux figures 9 et 10, le socle 102b comprend un moyen de verrouillage 106b. Le moyen de verrouillage comprend une oreille 120b disposée à proximité du premier
5 moyen de blocage et dans laquelle est pratiqué un trou 121b permettant de guider en translation un arbre 170b entre une première configuration représentée à la figure 9 correspondant à la première configuration du moyen de verrouillage et une deuxième configuration représentée à la figure 10 correspondant à la deuxième configuration du moyen de verrouillage. De plus, un trou est également pratiqué dans le deuxième moyen de blocage,
10 ce trou étant destiné à coopérer avec l'arbre (l'arbre pénétrant dans le trou) dans la première configuration du moyen de verrouillage. Par rapport à la première forme d'exécution, cette deuxième forme d'exécution permet de rendre plus compact le socle, l'oreille pouvant être moins haute que dans la
15 première forme d'exécution.

Dans une troisième forme d'exécution représentée aux figures 11 et 12, le socle 102c comprend un moyen de verrouillage 106c. Le moyen de verrouillage comprend deux oreilles 120c disposées à proximité du premier
20 moyen de blocage et dans lesquelles est pratiqué un trou 121c permettant de guider en translation un arbre 170c entre une première configuration représentée à la figure 11 correspondant à la première configuration du moyen de verrouillage et une deuxième configuration représentée à la figure 12 correspondant à la deuxième configuration du moyen de verrouillage. Les deux oreilles forment une chape. Par rapport à la première forme
25 d'exécution, le moyen de verrouillage est dans cette troisième forme d'exécution plus rigide et plus robuste. Cependant, l'encombrement du dispositif dans la direction axiale de l'arbre 170c est plus important que dans la première forme d'exécution.

30

Dans une quatrième forme d'exécution représentée aux figures 13 et 14, le socle 102d comprend un moyen de verrouillage 106d. Le moyen de verrouillage comprend deux oreilles 120d disposées à proximité du premier moyen de blocage et dans lesquelles est pratiqué un trou 121d permettant
5 de guider en translation un arbre 170d entre une première configuration représentée à la figure 13 correspondant à la première configuration du moyen de verrouillage et une deuxième configuration représentée à la figure 14 correspondant à la deuxième configuration du moyen de verrouillage. L'arbre 170d comprend une encoche 130, cette encoche venant en vis-à-vis
10 du deuxième moyen de blocage dans la deuxième position représentée à la figure 13.

Un premier mode de réalisation d'une prise électrique selon l'invention est décrit ci-après en référence à la figure 15. Les éléments identiques à ceux
15 du dispositif représenté aux figures 1 à 3 portent les mêmes références, les éléments assurant les mêmes fonctions que dans le dispositif représenté aux figures 1 à 3 portent les mêmes références auxquelles a été ajouté un « a ». Dans ce premier mode de réalisation, la liaison cinématique entre le bouton de commande 214a et le deuxième moyen de blocage 204a
20 comprend un limiteur d'effort. Grâce à ce limiteur d'effort, en cas de moyen de verrouillage dans sa première configuration, le bouton de commande peut être enfoncé sous l'action de l'utilisateur sans pour autant endommager la prise électrique. En effet, le deuxième moyen de blocage ne peut pas être déplacé et une liaison cinématique sans limiteur d'effort pourrait conduire à
25 un endommagement, voire à une rupture de certains moyens. Le limiteur d'effort peut par exemple comprendre un élément élastiquement déformable dans la liaison cinématique. Dans le mode de réalisation représentée à la figure 15, le bouton de commande est solidaire du deuxième moyen de blocage, l'ensemble étant articulé autour d'un axe 240 disposé entre le
30 deuxième moyen de blocage et le bouton de commande et une zone est dimensionnée entre le deuxième moyen de blocage et le bouton de

commande de sorte à permettre une déformation élastique suffisante. Une telle prise électrique est utilisable avec l'un des socles décrits précédemment.

- 5 Un deuxième mode de réalisation d'une prise électrique selon l'invention est décrit ci-après en référence aux figures 16 et 17. Les éléments identiques à ceux du dispositif représenté aux figures 1 à 3 portent les mêmes références, les éléments assurant les mêmes fonctions que dans le dispositif représenté aux figures 1 à 3 portent les mêmes références
- 10 auxquelles a été ajouté un « b ». Dans ce deuxième mode de réalisation, la prise électrique diffère de celle représentée aux figures 1 à 3 en ce qu'elle comprend un bouton de commande comprenant un moyen de verrouillage. Ce moyen de verrouillage comprend un trou 250 pratiqué dans le bouton de commande, ce trou étant destiné à recevoir un dispositif empêchant
- 15 l'enfoncement du bouton de commande et, par conséquent, le déplacement du deuxième moyen de blocage. Le dispositif consiste par exemple en un cadenas 251, l'anneau du cadenas étant destiné à venir dans le trou 250.

- Bien entendu, des inversions de moyens sont possibles entre le socle et la
- 20 prise électrique. En particulier, n'importe lequel des moyens décrits ci-dessus comme faisant partie du socle peut, alternativement, faire partie de la prise électrique et n'importe lequel des moyens décrits ci-dessus comme faisant partie de la prise électrique peut, alternativement, faire partie du socle.

25

Revendications :

1. Socle (2 ; 102a-102d ; 202) destiné à recevoir une prise électrique (3 ; 103 ; 203) et destiné à être fixé sur un véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend :
 - un premier moyen (5 ; 105 ; 205) de blocage destiné à coopérer avec un deuxième moyen de blocage (4 ; 104 ; 204) prévu sur la prise électrique de sorte à empêcher le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une première position relative des premier et deuxième moyens de blocage et, de sorte à permettre le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une deuxième position relative des premier et deuxième moyens de blocage, et
 - un moyen de verrouillage (6 ; 106a-106d ; 206) empêchant, dans une première configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative et permettant, dans une deuxième configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative.
2. Socle selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier moyen de blocage comprend un épaulement (5 ; 105 ; 205) réalisé sur le socle.
3. Socle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de verrouillage empêche, dans sa première configuration, le déplacement du premier ou du deuxième moyen de blocage.
4. Socle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de verrouillage comprend un arbre (170a-170d) guidé en translation entre la première configuration et la deuxième configuration

et en ce qu'il est agencé de sorte que le premier moyen de blocage ou le deuxième moyen de blocage, lorsqu'il est déplacé de la première position relative vers la deuxième position relative, bute au moins sensiblement radialement contre l'arbre si ce dernier se trouve dans sa première configuration.

5. Socle selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'arbre est guidé par un perçage (121a-121d) réalisé dans une oreille (120a-120d) disposée à proximité du premier moyen de blocage et, de préférence, guidé par un perçage réalisé dans deux oreilles (120c-120d) disposées de part et d'autre du premier moyen de blocage.

6. Socle selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que l'arbre présente une encoche (130) permettant, lorsqu'il se trouve dans sa deuxième configuration, le déplacement du premier moyen de blocage ou du deuxième moyen de blocage.

7. Socle selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le moyen de verrouillage comprend un axe (12) mobile entre deux positions, un basculeur (10) mobile entre deux positions extrêmes et rappelé par un moyen de rappel (13) vers sa première position extrême ou contre le deuxième moyen de blocage, l'axe mobile interdisant dans une de ces positions au basculeur mobile d'être déplacé contre l'action du moyen de rappel.

8. Prise électrique (203a ; 203b) destinée à être reçue par un socle (2 ; 102a-102d ; 202) agencé sur un véhicule automobile, caractérisée en ce qu'elle comprend un deuxième moyen (4 ; 104 ; 204a ; 204b) de blocage destiné à coopérer avec un premier moyen de blocage (5 ; 105 ; 205) prévu sur le socle de sorte à empêcher le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une première position relative

des premier et deuxième moyens de blocage et, de sorte à permettre le désaccouplement du socle et de la prise électrique dans une deuxième position relative des premier et deuxième moyens de blocage.

- 5 9. Prise électrique (203b) selon la revendication précédente, caractérisée en ce qu'elle comprend un moyen de verrouillage (250) empêchant, dans une première configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative et permettant, dans une deuxième configuration, le déplacement de la première position relative à la deuxième position relative.
- 10
10. Prise électrique selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le moyen de verrouillage comprend un perçage (250) réalisé dans un bouton (214b) de commande du déplacement du deuxième moyen de blocage.
- 15
11. Prise électrique selon la revendication 9, caractérisée en ce que le moyen de verrouillage comprend un perçage réalisé dans le deuxième moyen de blocage et destiné à coopérer avec un arbre (106b) prévu sur le socle.
- 20
12. Prise électrique selon l'une des revendications 8 à 11, caractérisée en ce qu'elle comprend un bouton de commande du déplacement du deuxième moyen de blocage par une liaison cinématique du bouton de commande au deuxième moyen de blocage, cette liaison cinématique comprenant un limiteur d'effort.
- 25
13. Prise électrique selon l'une des revendications 8 à 12, caractérisée en ce que le deuxième moyen de blocage comprend un doigt articulé ou un crochet articulé muni d'une face destinée à coopérer avec le premier moyen de blocage.
- 30

14. Véhicule automobile comprenant un socle selon l'une des revendications 1 à 7.
- 5 15. Ensemble (1 ; 101 ; 201) comprenant un socle selon l'une des revendications 1 à 7 et une prise électrique selon l'une des revendications 8 à 13.

1/7

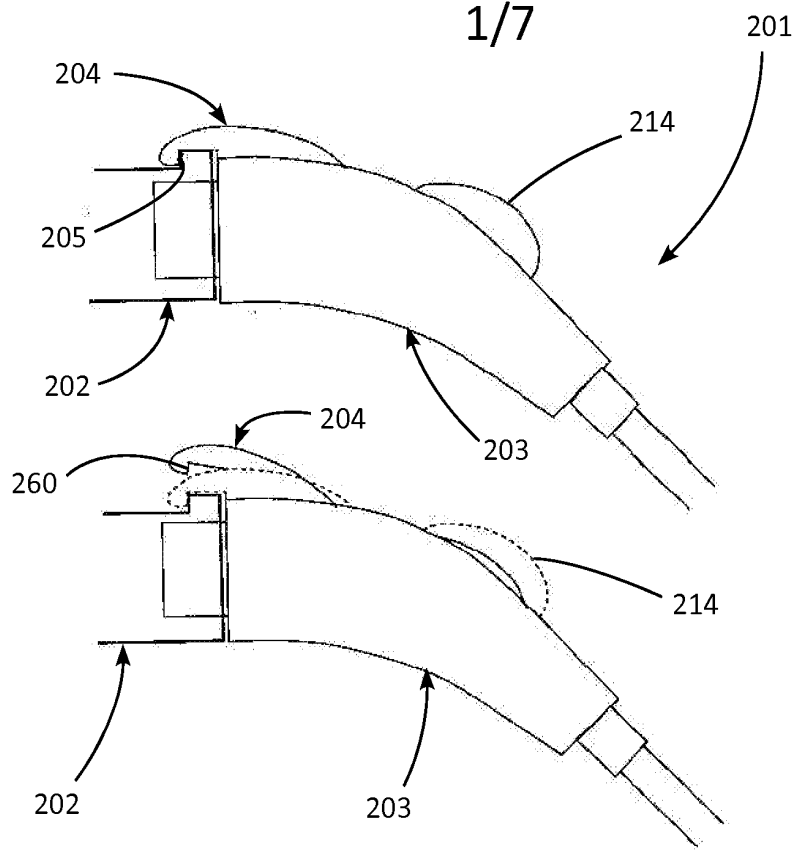


FIG.1

FIG.2

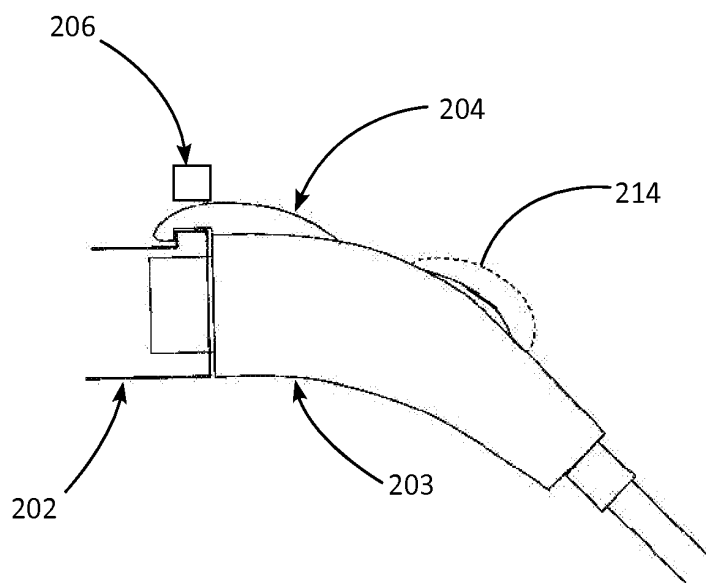


FIG.3

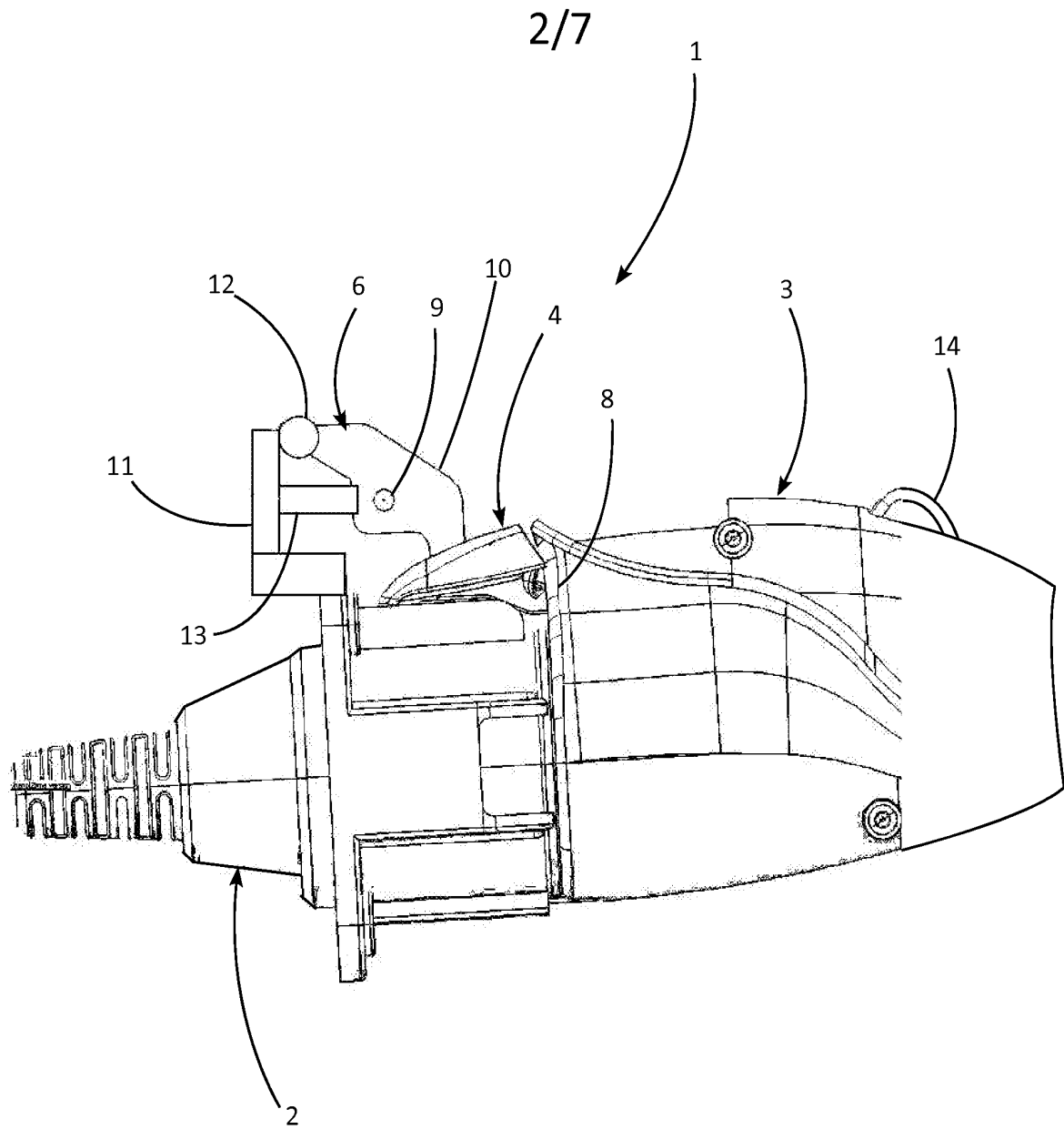


FIG. 4

3/7

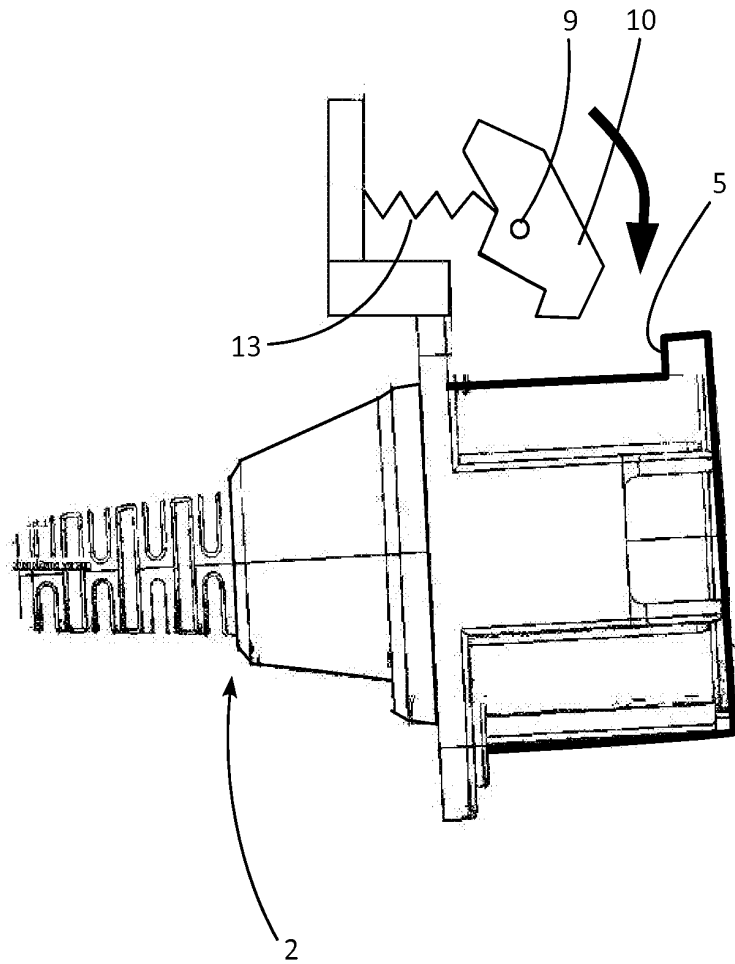


FIG. 5

4/7

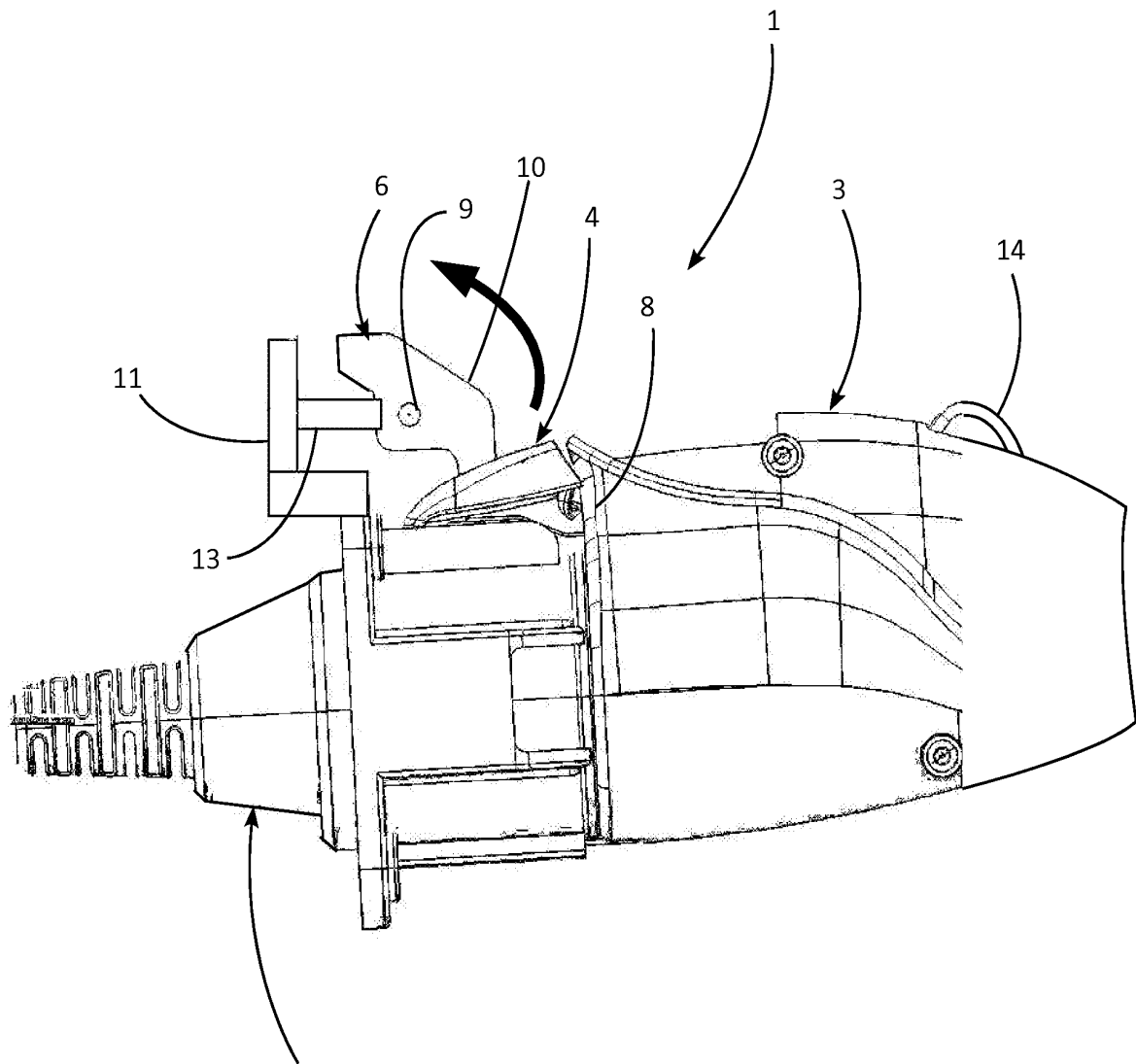


FIG.6

5/7

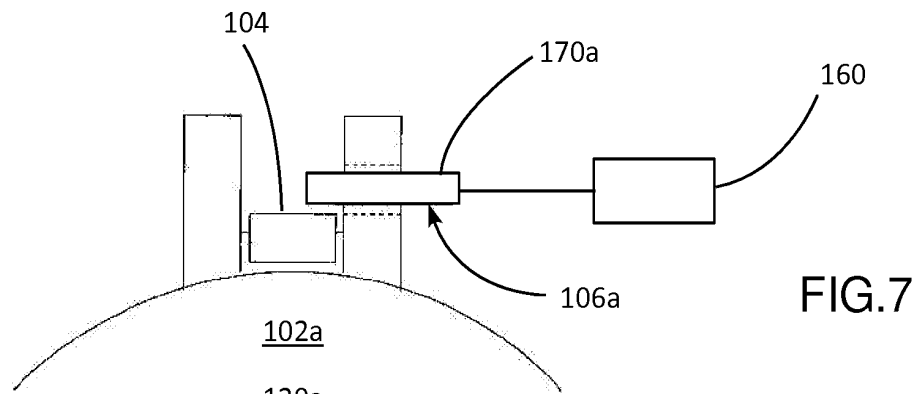


FIG. 7

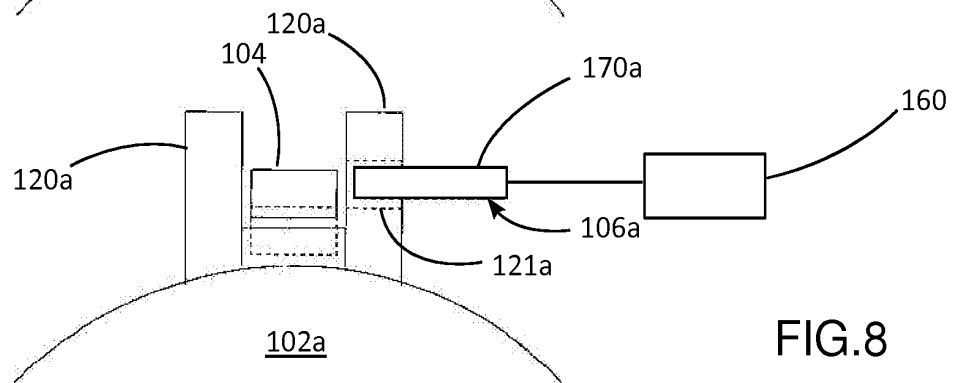


FIG. 8

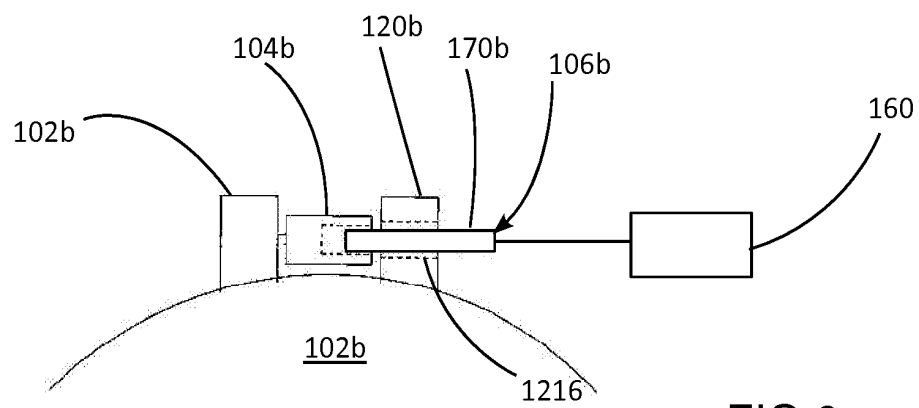


FIG. 9

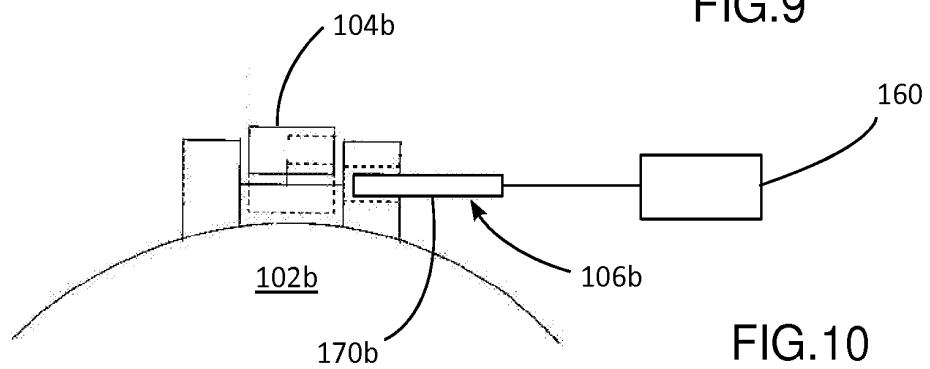


FIG. 10

6/7

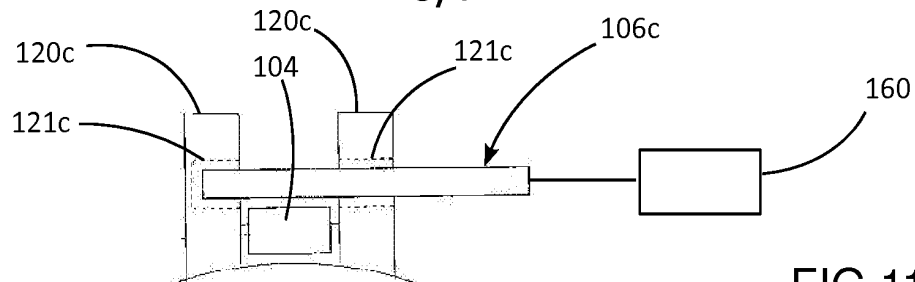


FIG. 11

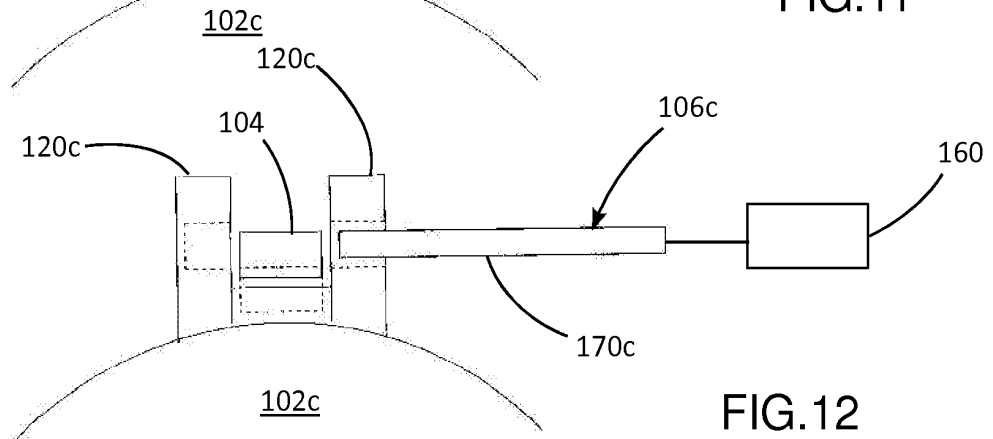


FIG. 12

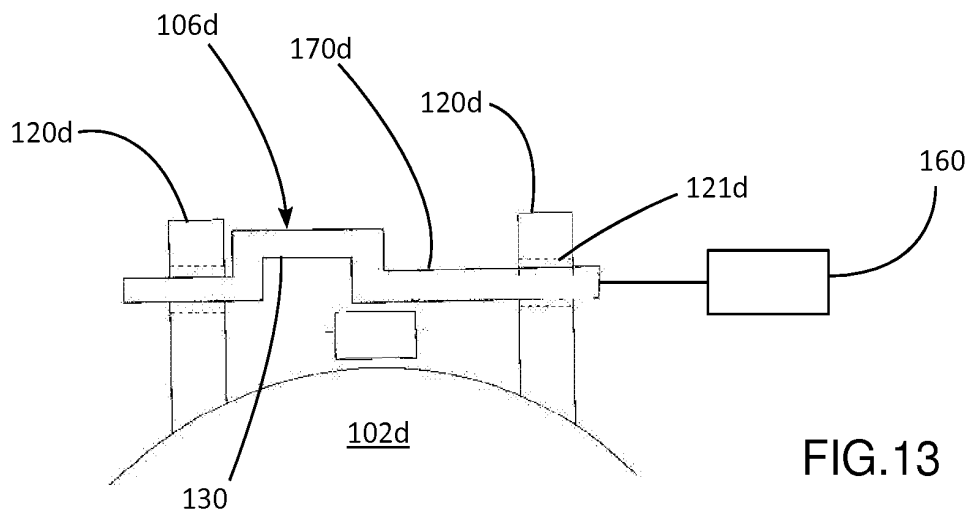


FIG. 13

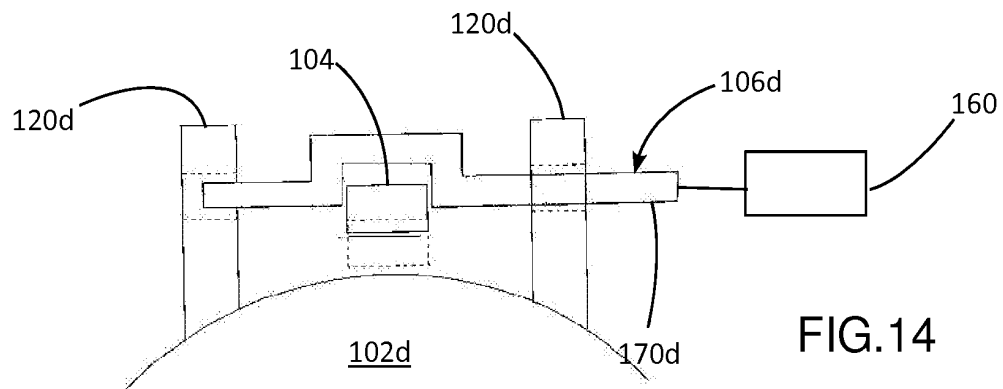


FIG. 14

7/7

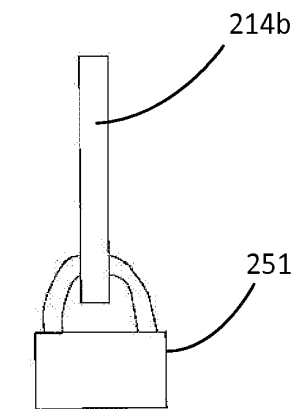
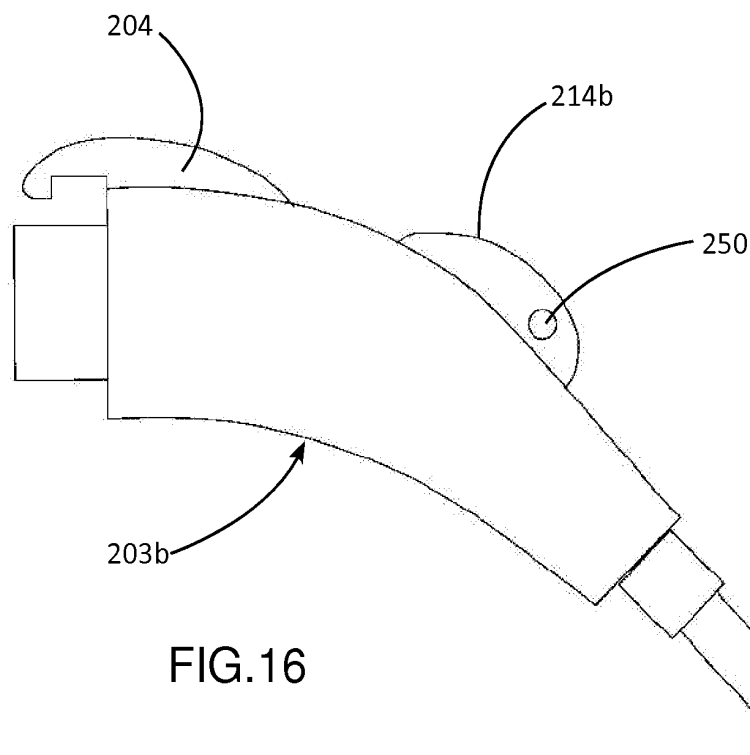
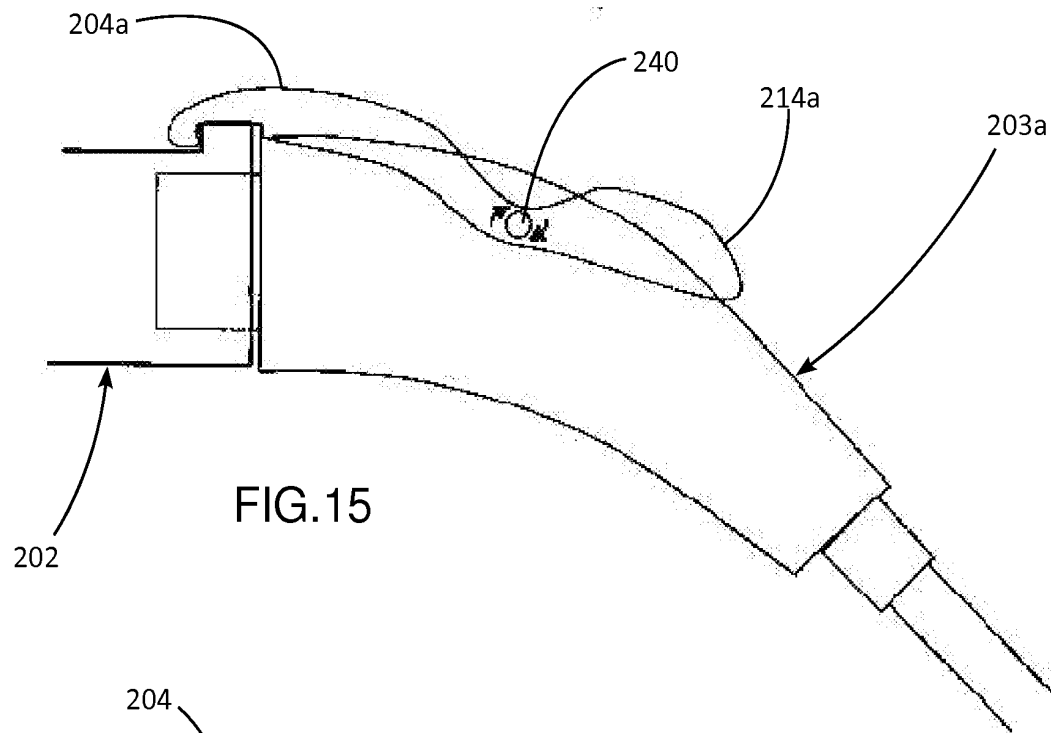


FIG. 17



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 734429
FR 1050653

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 6 225 153 B1 (NEBLETT LARRY L [US] ET AL) 1 mai 2001 (2001-05-01)	1-5, 7-10, 12-15	H01R13/639 H01R13/46 B60L11/18
Y	* figures 2,5,6,8 * * colonne 4, ligne 25-64 *	6,11	
Y	EP 1 094 559 A1 (SUMITOMO WIRING SYSTEMS [JP]) 25 avril 2001 (2001-04-25) * alinéas [0035] - [0036]; figures 5-7,9-11 *	6	
Y	DE 10 2007 002025 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 17 juillet 2008 (2008-07-17) * figure 1 *	11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			H01R B60L
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 septembre 2010		Hugueny, Bertrand	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1050653 FA 734429**

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 **14-09-2010**

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
US 6225153	B1	01-05-2001	AUCUN

EP 1094559	A1	25-04-2001	DE 60037231 T2 23-10-2008
		JP 3494285 B2	09-02-2004
		JP 2001118636 A	27-04-2001
		US 6368164 B1	09-04-2002

DE 102007002025 A1	17-07-2008	AUCUN	
