

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/124858 A2

(43) Date de la publication internationale
27 août 2015 (27.08.2015)

(51) Classification internationale des brevets : Non classée

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2015/050376

(22) Date de dépôt international :
17 février 2015 (17.02.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1451472 24 février 2014 (24.02.2014) FR

(71) Déposant : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA
[FR/FR]; Route de Gisy, F-78140 Velizy Villacoublay
(FR).

(72) Inventeurs : GUERTEAU, Frederic; 46b Rue Franklin,
F-78500 Sartrouville (FR). TURBIEZ, Bertille; 20 Rue
Des Cedres, F-78470 St Remy Les Chevreuse (FR).

(74) Mandataire : JEANNIN, Laurent; Peugeot Citroen Auto-
mobiles SA, Propriété Industrielle, 18 rue des Fauvelles, F-
92250 La Garenne Colombes (FR).

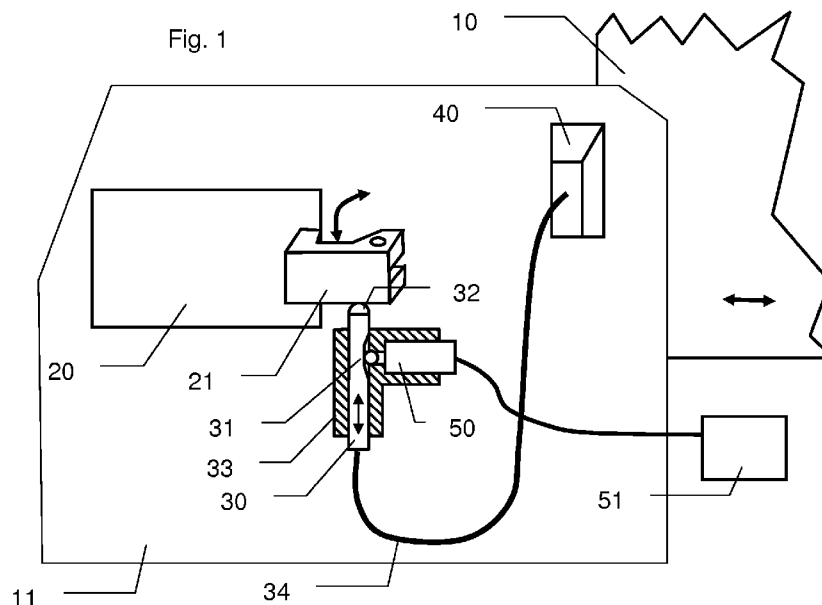
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : SLIDING DOOR BLOCKING MECHANISM

(54) Titre : MECANISME DE BLOCAGE DE PORTE COULISSANTE



(57) Abstract : The invention relates to a vehicle door blocking mechanism including: a mechanical blocking device arranged so as to mechanically block or release a movement for opening a vehicle sliding door; and a mechanical sensor arranged so as to detect opening of a fuel tank flap of the vehicle and to mechanically control the blocking device depending on the opening of the fuel tank flap. Said mechanism is characterized in that the sensor includes a detection strip arranged so as to enable the mechanical movement of the sensor head to be detected electrically.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2015/124858 A2

**Déclarations en vertu de la règle 4.17 :**

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)*

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport (règle 48.2.g)*

Mécanisme de blocage de porte de véhicule comprenant : - un bloqueur mécanique agencé pour bloquer ou libérer mécaniquement un mouvement d'ouverture d'une porte coulissante de véhicule, - un palpeur mécanique agencé pour détecter une ouverture d'une trappe à carburant du véhicule et commander mécaniquement le bloqueur en fonction de l'ouverture de la trappe à carburant, caractérisé en ce que le palpeur comprend une piste de détection agencée pour permettre une détection électrique du mouvement mécanique de la tête de palpeur.

MECANISME DE BLOPAGE DE PORTE COULISSANTE

La présente invention concerne de manière générale un mécanisme de blocage d'une porte coulissante montée sur un véhicule automobile. Un tel mécanisme de blocage est utile pour garantir que la porte coulissante ne pourra pas être ouverte si la trappe à carburant est elle même ouverte.

5 Le document JP2008062896 décrit un mécanisme de blocage du mouvement d'ouverture, mais en cas de porte coulissante mécanique ou électrique, le mécanisme doit être modifié pour répondre aux spécificités de commande.

Un but de la présente invention est de répondre aux inconvénients des
10 documents de l'art antérieur mentionnés ci-dessus et en particulier, tout d'abord, de proposer un mécanisme de blocage qui ne nécessite pas de modifications lorsqu'il est monté sur un véhicule avec une porte coulissante mécanique ou bien électrique.

Pour cela un premier aspect de l'invention concerne un mécanisme de
15 blocage de porte coulissante de véhicule comprenant :

- un bloqueur mécanique agencé pour bloquer ou libérer mécaniquement un mouvement d'ouverture d'une porte coulissante du véhicule,
- un palpeur mécanique agencé pour détecter une ouverture d'une trappe à carburant du véhicule et commander mécaniquement le bloqueur en fonction
20 de l'ouverture de la trappe à carburant de sorte à bloquer le mouvement d'ouverture de la porte coulissante lorsque la trappe à carburant est ouverte, caractérisé en ce que le palpeur comprend une piste de détection agencée pour permettre une détection électrique du mouvement mécanique du palpeur. Le mécanisme de blocage selon la présente invention comprend
25 une piste directement agencée sur le palpeur, ce qui permet d'intégrer la détection électrique sans aucune modification.

Avantageusement, le véhicule comprend un moteur électrique de déplacement de la porte coulissante, et le mécanisme de blocage de porte coulissante de véhicule comprend un capteur électrique agencé pour coopérer avec la piste de came du palpeur, et pour couper un circuit
5 d'alimentation du moteur électrique de déplacement de la porte coulissante.

Avantageusement, le capteur électrique est étanche. La trappe à carburant étant située en extérieur, il est important de prévoir une étanchéité au ruissellement ou aux projections d'eau.

Avantageusement, le mécanisme de blocage de porte coulissante de
10 véhicule comprend un corps agencé pour recevoir le palpeur, et le corps comprend une empreinte agencée pour recevoir le capteur électrique. Le mécanisme propose une empreinte de fixation prête à recevoir le capteur électrique, en cas de montage sur un véhicule avec option d'ouverture électrique de la porte coulissante. On peut envisager de clipser le capteur
15 électrique sur le corps de palpeur.

Un deuxième aspect de l'invention concerne un véhicule automobile comprenant un mécanisme de blocage de porte coulissante de véhicule selon le premier aspect de l'invention.

Avantageusement, la porte coulissante est agencée du même côté du
20 véhicule que la trappe à carburant.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description détaillée qui suit d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple nullement limitatif et illustré par les dessins annexés, dans lesquels :

25 - la figure 1 représente une vue de la face interne d'une trappe à carburant, avec un palpeur d'un mécanisme de blocage selon la présente invention.

La figure 1 représente une vue interne d'une trappe à carburant 20, montée sur une aile 11 de véhicule. Le véhicule comprend également une porte latérale 10 qui est coulissante.

Une charnière 21 permet à la trappe à carburant 20 de s'ouvrir pour
5 accéder à un orifice de réservoir (non représenté sur la figure). Lorsque la trappe à carburant 20 est ouverte, il convient de bloquer le mouvement de la porte coulissante 10, pour éviter d'endommager la structure du véhicule, et/ou de pincer l'utilisateur ou le pistolet de remplissage en carburant.

A cet effet, le véhicule est équipé d'un mécanisme de blocage de porte
10 coulissante qui comprend un bloqueur 40, commandé mécaniquement par un palpeur 30. Le palpeur 30 et le bloqueur 40 sont reliés entre eux par un câble 34 coulissant dans une gaine par exemple.

Le palpeur 30 comprend une tête de palpeur 32 hémisphérique agencée en regard de la charnière 21, pour détecter un mouvement de cette
15 dernière lors de l'ouverture de la trappe à carburant 20 et transformer ce mouvement en mouvement longitudinal du palpeur 30, comme le montre la double flèche sur ce dernier.

Le palpeur 30 est monté coulissant dans un corps 33, et ce corps 33 est agencé pour recevoir un contacteur électrique 50. En effet, si la porte
20 coulissante 10 est à ouverture – fermeture électrique, alors il convient également d'inhiber le fonctionnement électrique lorsque la trappe à carburant 20 est ouverte.

A cet effet, il est prévu une piste de came 31 sur le palpeur 30, et le contacteur 50 est agencé en regard de cette piste de came 31, pour détecter
25 électriquement le déplacement du palpeur 30. Le contacteur 50 est donc un capteur électrique qui est relié à une unité centrale de commande 51, cette dernière pourra donc inhiber le fonctionnement de la porte coulissante 10 tant que la trappe à carburant 20 sera ouverte.

Le contacteur 50 est donc monté sur le corps 33 lorsque le véhicule en question bénéficie d'une assistance électrique de coulissement de la porte coulissante 10, mais le mécanisme de blocage est le même, que la porte coulissante 10 soit manuelle ou électrique.

5 On peut envisager de clipser le contacteur 50 dans le corps 33 pour une mise en place aisée.

On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour l'homme du métier peuvent être apportées aux différents modes de réalisation de l'invention décrits dans la présente description sans
10 sortir du cadre de l'invention défini par les revendications annexées.

REVENDEICATIONS

1. Mécanisme de blocage de porte coulissante (10) de véhicule comprenant :
 - un bloqueur (40) mécanique agencé pour bloquer ou libérer
5 mécaniquement un mouvement d'ouverture d'une porte coulissante (10) de véhicule,
 - un palpeur (30) mécanique agencé pour détecter une ouverture d'une trappe à carburant (20) du véhicule et commander mécaniquement le
10 à bloquer le mouvement d'ouverture de la porte coulissante (10) lorsque la trappe à carburant (20) est ouverte, caractérisé en ce que le palpeur (30) comprend une piste de came (31) agencée pour permettre une détection électrique du mouvement mécanique du palpeur (30).
2. Mécanisme de blocage de porte coulissante (10) de véhicule
15 selon la revendication précédente, le véhicule comprenant un moteur électrique de déplacement de la porte coulissante (10), caractérisé en ce que le mécanisme de blocage de porte coulissante (10) de véhicule comprend un capteur électrique agencé pour coopérer avec la piste de came (31) du palpeur (30), et pour couper un circuit d'alimentation du moteur électrique de
20 déplacement de la porte coulissante (10).
3. Mécanisme de blocage de porte coulissante (10) de véhicule selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le capteur électrique est étanche.
4. Mécanisme de blocage de porte coulissante (10) de véhicule
25 selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un corps (33) agencé pour recevoir le palpeur (30), et en ce que le corps (33) comprend une empreinte agencée pour recevoir le capteur électrique.

5. Véhicule automobile comprenant un mécanisme de blocage de porte coulissante (10) de véhicule selon l'une des revendications précédentes.

6. Véhicule automobile selon la revendication précédente, 5 caractérisé en ce que la porte coulissante (10) est agencée du même côté du véhicule que la trappe à carburant (20).

Fig. 1

