

(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 2020/079331 A1

(43) Date de la publication internationale
23 avril 2020 (23.04.2020)

(51) Classification internationale des brevets :

F21S 41/25 (2018.01) *B62D 35/00* (2006.01)
B60Q 1/00 (2006.01) *F21S 41/255* (2018.01)
F21S 41/50 (2018.01) *F21S 45/50* (2018.01)
B60Q 1/04 (2006.01) *F21S 41/147* (2018.01)
B60Q 1/26 (2006.01) *F21S 41/47* (2018.01)
F21S 41/29 (2018.01) *B60Q 1/076* (2006.01)
B60J 1/20 (2006.01)

(30) Données relatives à la priorité :

1858911 27 septembre 2018 (27.09.2018) FR

(71) **Déposant : PSA AUTOMOBILES SA** [FR/FR] ; 2-10
Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy (FR).

(72) **Inventeurs : ROYER, Guillaume** ; 14 RUE DES VI-
GNES, 91680 BRUYERES LE CHATEL (FR). **SERE-**
ZAT, Laurent ; 8 RUE DES ARICANDIERS, 91410
CORBREUSE (FR). **MOLTO, Valerie** ; 2 Avenue de la
Tranquillité, 78000 VERSAILLES (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2019/052067

(22) Date de dépôt international :

09 septembre 2019 (09.09.2019)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(74) **Mandataire : LEROUX, Jean Philippe** ; PSA Automo-
biles SA, Service Propriété Industrielle, VV1400 Route de
Gisy, 78140 VELIZY VILLACOUBLAY (FR).

(81) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,

(54) **Title:** MOTOR VEHICLE COMPRISING A HEADLIGHT WITHOUT PROTECTIVE GLASS PANE

(54) **Titre :** VÉHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UN PROJECTEUR SANS GLACE DE PROTECTION

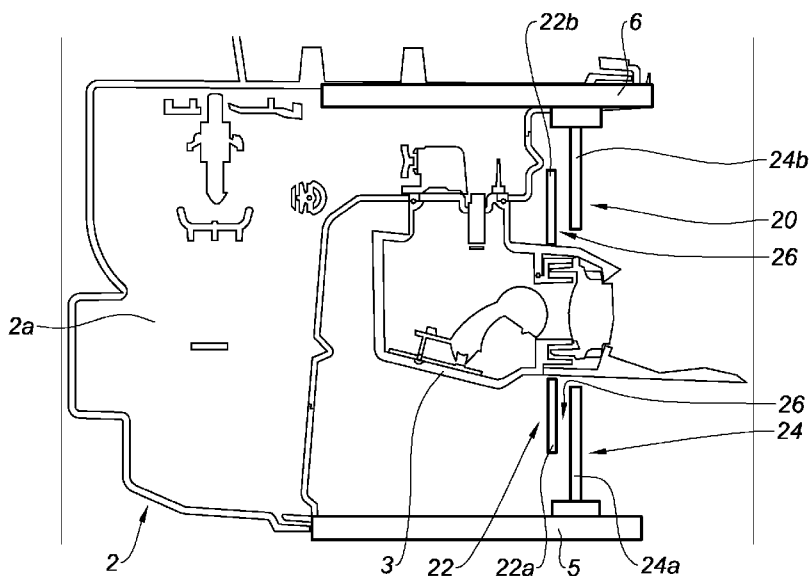


Fig. 2

(57) **Abstract:** The invention relates to a motor vehicle having at least one headlight (2) not provided with a cover glass pane, the headlight (2) comprising at least one lighting module (3), the vehicle having a protective screen (20) for protecting the lighting module (3), and the protective screen (20) comprising: - a first part (22) which is secured to the lighting module (3) and; - a second part (24) which is secured to at least one element of the body of the vehicle (5, 6), the second part (24) being disposed at least in part opposite the first part (22) in such a way as to form a baffle that prevents the intrusion of foreign bodies. Figure 2

(57) **Abstrégé :** ABREGE Véhicule automobile comportant un projecteur sans glacede protection L'invention se rapporte à unvéhicule automobile comportant au moins un projecteur (2) dépourvu de glace de couverture, le projecteur (2) comportant au moins un module

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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), eurasién (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).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

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

Publiée:

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2(h))*

d'éclairage (3), le véhicule comportant un écran de protection (20) du module d'éclairage (3), l'écran de protection (20) comportant: - une première partie (22), solidaire du module d'éclairage (3); -une deuxième partie (24), solidaire d'au moins un élément de carrosserie du véhicule (5, 6); la deuxième partie (24) étant disposée au moins partiellement en vis-à-vis de la première partie (22) de manière à former une chicane empêchant l'intrusion de corps étrangers. Figure 2

Véhicule automobile comportant un projecteur sans glace de protection

L'invention se rapporte au domaine des systèmes d'éclairage et de signalisation des véhicules automobiles. L'invention concerne plus particulièrement une protection pour module d'éclairage de projecteur dépourvu de glace extérieure de couverture.

On connaît des projecteurs pour véhicule automobile qui sont dépourvus de glace extérieure de couverture (ou glace de protection). De tels projecteurs comportent un boîtier auquel est fixé au moins un module d'éclairage, le module d'éclairage comportant une lentille montée sur un support et destinée à transmettre la lumière émise par une source lumineuse comportant par exemple une ou plusieurs diodes électroluminescentes.

Le module d'éclairage doit pouvoir respecter un certain débattement afin de pouvoir modifier l'orientation du faisceau lumineux, notamment pour adapter le faisceau lumineux en fonction de la charge du véhicule. Ainsi, le module d'éclairage est mobile en rotation par rapport au boîtier. Toutefois, en raison de l'absence de glace de protection extérieure, en cas d'intempéries importantes, des éléments extérieurs tels que de la boue ou de la neige sont susceptibles de s'accumuler autour du module d'éclairage, et de limiter voire d'empêcher tout mouvement du module d'éclairage. Dans un tel cas, les ajustements nécessaires de l'orientation du faisceau ne pourraient plus être assurés.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients de l'état de la technique, et plus particulièrement ceux ci-dessus exposés, en proposant un projecteur comportant au moins un module d'éclairage sans glace, le projecteur étant configuré pour éviter toute accumulation d'éléments indésirables autour du module d'éclairage sans glace.

À cet effet, l'invention concerne un véhicule automobile comportant au moins un projecteur dépourvu de glace de couverture, le projecteur comportant au moins un module d'éclairage, le véhicule comportant un écran de protection du module d'éclairage, l'écran de protection comportant :

- une première partie, solidaire du module d'éclairage ;
- une deuxième partie, solidaire d'au moins un élément de carrosserie du véhicule ;

la deuxième partie étant disposée au moins partiellement en vis-à-vis de la première partie de manière à former une chicane empêchant l'intrusion de corps étrangers.

Ainsi, en prévoyant un écran de protection comportant deux parties
5 formant une chicane, on réalise ainsi une protection empêchant l'intrusion dans le projecteur de corps étrangers tels que de la boue ou de la neige, tout en permettant aux modules d'éclairage de disposer du débattement nécessaire. Avantageusement, l'écran de protection conforme à l'invention est facilement démontable, notamment afin d'être installé uniquement lors des périodes de
10 l'année le nécessitant.

Dans une réalisation, la première partie de l'écran de protection comporte :

- un élément inférieur, formant une saillie s'étendant depuis une surface inférieure du module d'éclairage ;
- 15 - un élément supérieur, formant une saillie s'étendant depuis une surface supérieure du module d'éclairage ;

les éléments inférieur et supérieur formant chacun une lame.

Dans une réalisation, les éléments inférieur et supérieur forment chacun une lame souple.

20 Dans une réalisation, la deuxième partie de l'écran de protection comporte :

- un élément inférieur, formant une saillie s'étendant depuis un élément de carrosserie situé sous le projecteur, tel que le pare-chocs avant ;
- un élément supérieur, formant une saillie s'étendant depuis un
25 élément de carrosserie situé au-dessus du projecteur, tel que le capot avant ou une prolongation de capot.

Dans une réalisation, la distance entre les portions en vis-à-vis des première et deuxième parties est comprise entre 0 et 5 millimètres.

Dans une réalisation, l'écran de protection est fixé de manière
30 amovible, par exemple au moyen d'agrafes ou de vis.

Dans une réalisation, le projecteur comporte deux modules d'éclairage et un écran de protection par module d'éclairage.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui suit, faite en référence aux dessins annexés, dans
35 lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle en perspective de l'avant d'un véhicule automobile équipé d'un projecteur comportant deux modules d'éclairage sans de glace ;

- la figure 2 est une vue en coupe de l'avant du véhicule de la figure 1, équipé d'un écran de protection conforme à l'invention.

La figure 1 représente partiellement un véhicule 1 automobile comportant à l'avant deux projecteurs 2 sans glace (seul le projecteur avant gauche étant représenté sur la vue partielle de la figure 1). Le projecteur 2 comporte dans l'exemple deux modules d'éclairage 3, 4 sans glace, c'est-à-dire dépourvus de glace de protection. Les deux modules d'éclairage 3, 4 sont fixés à un boîtier 2a du projecteur 2. Les deux modules d'éclairage 3, 4 sont disposés dans un espace délimité notamment par la partie supérieure du pare-chocs 5 avant et par un élément de carrosserie 6, ou prolongateur de capot 6, situé dans le prolongement du capot avant (cet élément de carrosserie étant couramment désigné par son appellation anglaise « *soft nose* »). Cet espace contenant les modules d'éclairage est ouvert vers l'avant, et, comme indiqué plus haut, une telle configuration peut dans certains cas conduire à une accumulation de corps étrangers (tels que de la boue ou de la neige) dans l'espace entourant les modules d'éclairage 3, 4. Cette accumulation peut aboutir à un blocage de la rotation de ces modules d'éclairage, empêchant ainsi tout ajustement de l'orientation du faisceau lumineux du projecteur 2 lorsqu'une correction est requise, notamment en fonction de l'assiette du véhicule.

La figure 2 représente le projecteur 2 vu en coupe, le projecteur 2 étant équipé de deux écrans de protection 20 conformes à l'invention, un pour chaque module d'éclairage 3, 4. Sur la figure 2, seul l'écran de protection 20 destiné à protéger le module d'éclairage 3 est visible. L'écran de protection 20 conforme à l'invention comporte une première partie 22, solidaire du module d'éclairage à protéger, et une deuxième partie 24, solidaire d'un élément de carrosserie 5, 6 et/ou d'un élément de structure du véhicule 1. Comme visible sur la figure 2, la première partie 22 et la deuxième partie 24 de l'écran de protection 20 sont disposées au moins partiellement en regard l'une de l'autre. La première partie 22 est dans l'exemple disposée en arrière de la deuxième partie (en se référant au sens avant du véhicule, orienté vers la droite de la figure 2), mais pourrait être disposée en avant de celle-ci. La disposition relative des première et deuxième parties 22, 24 de l'écran de protection 20 permet de former

une chicane 26, évitant ainsi la pénétration de corps étrangers autour du module d'éclairage 3.

Avantageusement, la première partie 22 de l'écran de protection 20 comporte un élément inférieur 22a et un élément supérieur 22b, formant chacun
5 une lame s'étendant depuis la surface externe du module d'éclairage 3, perpendiculairement à cette dernière (ou orientée de manière faiblement oblique par rapport à la direction perpendiculaire à cette surface). Plus précisément, l'élément inférieur 22a est fixé à une surface inférieure du module d'éclairage 3, et l'élément supérieur 22b est fixé à une surface supérieure de celui-ci.
10 Avantageusement les éléments inférieur et supérieur 22a, 22b forment des lames souples. Les éléments inférieur et supérieur 22a, 22b peuvent être des éléments séparés, ou être solidaires l'un de l'autre (auquel cas la première partie 22 entoure intégralement le module d'éclairage 3).

La deuxième partie 24 de l'écran de protection 20 comporte un
15 premier élément 24a, ou élément inférieur 24a, solidaire dans l'exemple du pare-chocs 5, et un deuxième élément 24b, ou élément supérieur 24b, solidaire dans l'exemple de la prolongation de capot 6. Avantageusement les éléments inférieur et supérieur 24a, 24b de la deuxième partie 24 de l'écran de protection 20 sont rigides, et notamment présentent une rigidité suffisante pour résister aux efforts
20 aérodynamiques.

Dans l'exemple des figures, il n'y a pas de contact entre les première et deuxième parties 22, 24 de l'écran de protection 20, ce qui autorise donc un mouvement des modules d'éclairage par rapport au boîtier 2a du projecteur 2, et donc un mouvement de la première partie 22 par rapport à la deuxième partie
25 24. Alternativement on peut envisager qu'il y ait un contact entre les première et deuxième parties 22, 24, dans le cas où la première partie 22 est constituée d'éléments souples.

L'invention permet donc d'éviter l'entrée de corps étrangers dans l'espace situé autour des modules d'éclairage 3, 4 tout en autorisant le
30 débattement des modules d'éclairage lorsqu'une modification de l'orientation du faisceau lumineux est requise.

REVENDICATIONS

1. Véhicule (1) automobile comportant au moins un projecteur (2) dépourvu de glace de couverture, le projecteur (2) comportant au moins un module d'éclairage (3) disposé à l'intérieur d'un espace délimité entre une partie du capot (6) et une partie du pare-chocs avant (5) du véhicule, le véhicule (1) comportant un écran de protection (20) du module d'éclairage (3), l'écran de protection (20) fermant ledit espace en étant fixé de manière amovible dans ledit espace autour du module d'éclairage (3), entre la partie du capot (6) et la partie du pare-chocs (5), ledit écran de protection comportant :

- une première partie (22), comportant une première lame (22a) apte à être solidarisée au module d'éclairage (3) et s'étendant depuis la surface externe du module d'éclairage (3) vers la partie de pare-chocs avant (5) et une deuxième lame (22b) apte à être solidarisée au module d'éclairage, s'étendant depuis la surface externe du module d'éclairage (3) vers la partie de capot (6) ;
- une deuxième partie (24), comportant une première lame (24a) apte à être solidarisée à la partie de pare-chocs (5) et s'étendant de la partie de pare-chocs (5) vers le module d'éclairage (3, 4) et une deuxième lame (24b) apte à être solidarisée à la partie de capot (6) et s'étendant vers le module d'éclairage (3) ;

la deuxième partie (24) étant disposée en décalé par rapport à la première partie (22) en se référant au sens avant du véhicule, et en étant au moins partiellement en vis-à-vis l'une de l'autre de manière à former une chicane empêchant l'intrusion de corps étrangers.

2. Véhicule (1) selon la revendication précédente, dans lequel les première (22a) et deuxième lames (22b) de la première partie (22) forment chacune une lame souple.

3. Véhicule (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la distance entre les portions en vis-à-vis des première et deuxième parties (22, 24) est comprise entre 0 et 5 millimètres.

4. Véhicule (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'écran de protection (20) est fixé de manière amovible, par exemple au moyen d'agrafes ou de vis.

5. Véhicule (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le projecteur (2) comporte deux modules d'éclairage (3, 4) et un écran de protection (20) par module d'éclairage (3, 4).

1 / 1

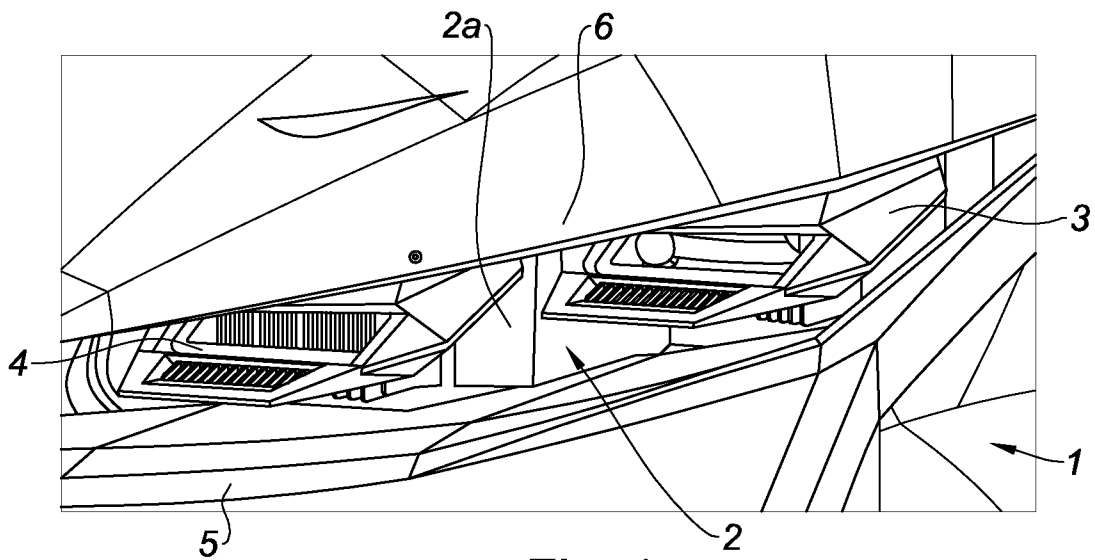


Fig. 1

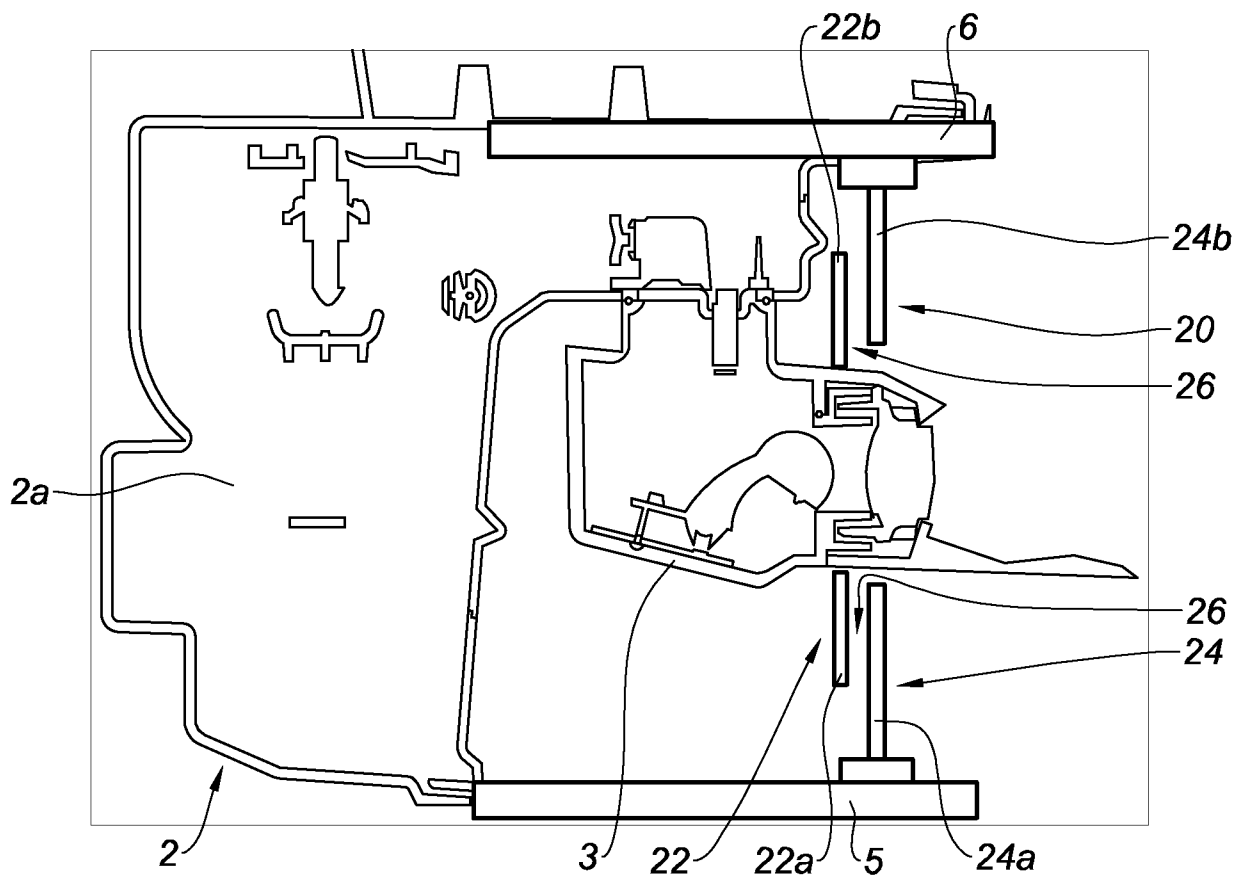


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2019/052067

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 41/25(2018.01)i; **B60Q 1/00**(2006.01)i; **F21S 41/50**(2018.01)i; **B60Q 1/04**(2006.01)i; **B60Q 1/26**(2006.01)i;
F21S 41/29(2018.01)i; **B60J 1/20**(2006.01)i; **B62D 35/00**(2006.01)i; **F21S 41/255**(2018.01)i; **F21S 45/50**(2018.01)i;
F21S 41/147(2018.01)i; **F21S 41/47**(2018.01)i; **B60Q 1/076**(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F21S; B60Q; B60J; B62D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1285812 A1 (VALEO VISION [FR]) 26 February 2003 (2003-02-26) the whole document	1-5
A	FR 3044981 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 16 June 2017 (2017-06-16) the whole document	1-5
A	FR 3026823 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 08 April 2016 (2016-04-08) the whole document	1-5
A	FR 3015003 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 19 June 2015 (2015-06-19) the whole document	1-5
A	FR 3049692 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 06 October 2017 (2017-10-06) the whole document	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

09 March 2020

Date of mailing of the international search report

23 March 2020

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Berthommé, Emmanuel

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2019/052067**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 3032513 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 12 August 2016 (2016-08-12) the whole document	1-5
A	DE 102013009178 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 04 December 2014 (2014-12-04) paragraph [0021]; figures 1-2	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/FR2019/052067

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
EP	1285812	A1	26 February 2003	AT	427238	T	15 April 2009
				EP	1285812	A1	26 February 2003
				ES	2322798	T3	29 June 2009
				FR	2828851	A1	28 February 2003
FR	3044981	A1	16 June 2017	CN	108473079	A	31 August 2018
				EP	3390152	A1	24 October 2018
				FR	3044981	A1	16 June 2017
				WO	2017103370	A1	22 June 2017
FR	3026823	A1	08 April 2016	CN	106796013	A	31 May 2017
				EP	3204688	A1	16 August 2017
				ES	2702967	T3	06 March 2019
				FR	3026823	A1	08 April 2016
				WO	2016055709	A1	14 April 2016
FR	3015003	A1	19 June 2015	NONE			
FR	3049692	A1	06 October 2017	FR	3049692	A1	06 October 2017
				WO	2017168071	A1	05 October 2017
FR	3032513	A1	12 August 2016	NONE			
DE	102013009178	A1	04 December 2014	NONE			

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2019/052067

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. F21S41/25 B60Q1/00 F21S41/50 B60Q1/04 B60Q1/26 F21S41/29 B60J1/20 B62D35/00 F21S41/255 F21S45/50 F21S41/147 F21S41/47 B60Q1/076		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) F21S B60Q B60J B62D		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 285 812 A1 (VALEO VISION [FR]) 26 février 2003 (2003-02-26) le document en entier -----	1-5
A	FR 3 044 981 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 16 juin 2017 (2017-06-16) le document en entier -----	1-5
A	FR 3 026 823 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 8 avril 2016 (2016-04-08) le document en entier -----	1-5
A	FR 3 015 003 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 19 juin 2015 (2015-06-19) le document en entier -----	1-5
-/-		
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 9 mars 2020		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 23/03/2020
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Berthommé, Emmanuel

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 3 049 692 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 6 octobre 2017 (2017-10-06) le document en entier -----	1-5
A	FR 3 032 513 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 12 août 2016 (2016-08-12) le document en entier -----	1-5
A	DE 10 2013 009178 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 4 décembre 2014 (2014-12-04) alinéa [0021]; figures 1-2 -----	1-5

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2019/052067

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1285812	A1	26-02-2003	AT 427238 T	15-04-2009
			EP 1285812 A1	26-02-2003
			ES 2322798 T3	29-06-2009
			FR 2828851 A1	28-02-2003
FR 3044981	A1	16-06-2017	CN 108473079 A	31-08-2018
			EP 3390152 A1	24-10-2018
			FR 3044981 A1	16-06-2017
			WO 2017103370 A1	22-06-2017
FR 3026823	A1	08-04-2016	CN 106796013 A	31-05-2017
			EP 3204688 A1	16-08-2017
			ES 2702967 T3	06-03-2019
			FR 3026823 A1	08-04-2016
			WO 2016055709 A1	14-04-2016
FR 3015003	A1	19-06-2015	AUCUN	
FR 3049692	A1	06-10-2017	FR 3049692 A1	06-10-2017
			WO 2017168071 A1	05-10-2017
FR 3032513	A1	12-08-2016	AUCUN	
DE 102013009178	A1	04-12-2014	AUCUN	