

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 907 192

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

21 N° d'enregistrement national :

06 09041

51 Int Cl⁸ : F 21 S 8/10 (2006.01), F 21 V 19/04

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 16.10.06.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.04.08 Bulletin 08/16.

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

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

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

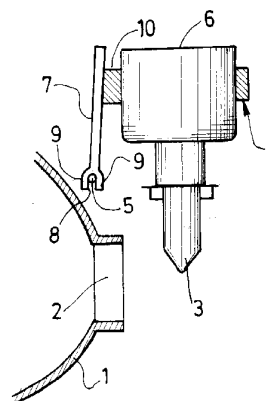
72 Inventeur(s) : HARANGER CHRISTIAN et CHENE-
VIER CHRISTOPHE.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET JOLLY.

54 PROJECTEUR DE VEHICULE AUTOMOBILE AUQUEL LE SUPPORT DE LAMPE EST MONTE PIVOTANT.

57 Projecteur de véhicule automobile comprenant un réflecteur (1) qui comporte un évidement (2) dans lequel est engagée une lampe (3) portée par un support (4) et fixée de façon amovible à ce support (4), caractérisé en ce que ledit support (4) est monté pivotant par rapport à un axe horizontal fixe (5) entre une première position de fonctionnement dans laquelle la lampe (3) est engagée dans l'évidement (2) et fait saillie à l'intérieur du projecteur et une seconde position de dégagement située sensiblement à 90° de la première position, dans laquelle la lampe (3) peut être démontée de son support (4).



FR 2 907 192 - A1



Projecteur de véhicule automobile auquel le support de lampe est monté pivotant.

La présente invention concerne un projecteur de véhicule automobile comprenant un réflecteur qui comporte un évidement axial dans lequel est engagée une lampe.

Dans les projecteurs connus, la lampe est portée par un support et est fixée de façon amovible à ce support pour pouvoir remplacer une lampe usagée par une lampe neuve.

Pour remplacer une lampe usagée, il est nécessaire d'accéder manuellement à l'arrière du projecteur pour pouvoir retirer de l'évidement axial du réflecteur l'ensemble constitué par le support et la lampe.

A cet effet, il est nécessaire de disposer à l'arrière du projecteur de suffisamment d'espace libre, pour pouvoir engager dans cet espace, une main et retirer l'ensemble précité après avoir effectué un mouvement de rotation pour déverrouiller le support de lampe par rapport à l'arrière du projecteur.

Cependant, dans les véhicules automobiles, le compartiment moteur est de plus en plus encombré par des organes supplémentaires, de sorte que l'espace disponible à l'arrière des projecteurs est de plus en plus restreint.

Le but de la présente invention est de pouvoir réduire encore davantage l'espace disponible à l'arrière d'un projecteur, tout en facilitant le démontage du support de lampe et le remontage de ce support équipé d'une lampe neuve.

Ce but est atteint selon l'invention grâce à un projecteur de véhicule automobile comprenant un réflecteur qui comporte un évidement dans lequel est engagée une lampe portée par un support et fixée de façon amovible à ce support caractérisé en ce que ledit support est monté pivotant par rapport à un axe horizontal fixe entre une première position de fonctionnement dans laquelle la lampe est engagée dans l'évidement et fait saillie à l'intérieur du projecteur et une seconde position de dégagement située sensiblement à 90° de la première position, dans laquelle la lampe peut être démontée de son support.

Dans cette seconde position de dégagement, la lampe peut être aisément remplacée. Cette disposition permet également de réduire l'espace situé à l'arrière du projecteur.

De préférence, dans la seconde position, la lampe est dirigée vers le bas et la face arrière du support est dirigée vers le haut.

Pour permettre le pivotement de bas en haut du support de lampe, l'axe de pivotement du support est situé au-dessus de l'évidement du réflecteur.

De préférence, la lampe est fixée de façon amovible au support par des moyens permettant d'extraire la lampe par le dessus du support, lorsque ce dernier est dans la seconde position.

De préférence également, l'axe de pivotement du support est situé près de la face arrière extérieure du réflecteur.

Dans une réalisation avantageuse de l'invention, le support comporte une patte latérale qui s'étend sensiblement parallèlement à la lampe et qui porte à son extrémité une gorge bordée par des lèvres élastiques, qui est engagée de façon amovible sur l'axe de pivotement.

Cette disposition permet de fixer aisément le support de lampe à l'axe de pivotement.

Avantageusement, la face arrière du support de la lampe comporte un moyen de préhension permettant à un doigt d'une personne de faire pivoter le support de la lampe entre les deux positions précitées.

L'invention concerne également un ensemble comprenant un projecteur de véhicule automobile du type précité associé à un compartiment situé à l'arrière du réflecteur du projecteur, ce compartiment ayant une dimension suffisante pour permettre le pivotement du support de la lampe entre la première et la seconde position et ce compartiment comportant à sa partie supérieure une ouverture d'accès à au moins un doigt d'une personne pour saisir et faire pivoter le support de la lampe entre lesdites positions.

De préférence, l'ouverture d'accès du compartiment précité comporte un couvercle amovible.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore tout au long de la description ci-après.

Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples, non limitatifs :

- la figure 1 est une vue en coupe axiale partielle du réflecteur d'un projecteur selon l'invention dans lequel la lampe et son support sont fixés en position normale,

- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, la lampe et son support étant en position dégagée après pivotement de bas en haut,

- la figure 3 est une vue analogue à la figure 2, complétée par le compartiment situé à l'arrière du projecteur,

- la figure 4 est une vue en perspective montrant le dessus du compartiment de la figure 3 et le retrait de la lampe par l'ouverture de ce compartiment.

La figure 1 représente schématiquement le réflecteur 1 d'un projecteur qui comporte un évidement axial 2 dans lequel est engagée une lampe 3 portée par un support 4 et fixée de façon amovible à ce support. Conformément à l'invention, le support 4 est monté pivotant par rapport à un axe horizontal fixe 5 entre une première position normale de fonctionnement dans laquelle la lampe 3 est engagée dans l'évidement axial 2 et fait saillie à l'intérieur du projecteur et une seconde position de dégagement (voir figure 2) située sensiblement à 90° de la première position, dans laquelle la lampe peut être démontée de son support 4.

Dans la seconde position (voir figure 2), la lampe 3 est dirigée vers le bas et la face arrière du support 6 est dirigée vers le haut.

L'axe 5 de pivotement du support 4 est situé au-dessus de l'évidement axial 2 du réflecteur 1.

La lampe 3 est fixée de façon amovible au support 4 par des moyens permettant d'extraire la lampe par le dessus du support, lorsque ce dernier est dans la seconde position montrée sur la figure 2.

Comme montré sur les figures 1 et 2, l'axe 5 de pivotement du support 4 est situé près de la face arrière extérieure du réflecteur 1. Cet axe 5 peut faire partie de ce réflecteur 1.

Les figures 1 et 2 montrent en outre que le support 4 comporte une patte latérale 7 qui s'étend sensiblement parallèlement à la lampe 3 et qui porte à son extrémité une gorge 8 bordée par des lèvres élastiques 9, qui est engagée de façon amovible sur l'axe 5 de pivotement.

Par ailleurs, la face arrière 6 du support 4 de la lampe 3 comporte un moyen de préhension permettant à un doigt d'une personne de faire pivoter le support 4 de la lampe entre les deux positions représentées sur les figures 1 et 2.

Ce moyen de préhension peut être constitué par une partie saillante ou par la partie en creux 10, illustrée sur les figures 1 et 2.

La figure 3 représente un compartiment 11 situé à l'arrière du réflecteur 1 du projecteur, selon l'invention. Ce compartiment 11 a une

dimension suffisante pour permettre le pivotement du support 4 de la lampe 3 entre la première et la seconde position.

On voit sur la figure 3 que le compartiment 11 comporte à sa partie supérieure une ouverture d'accès 12 pour au moins un doigt d'une personne permettant de saisir et faire pivoter le support 4 de la lampe entre les deux positions décrites plus haut. Cette ouverture d'accès 12 comporte un couvercle amovible 13.

L'ouverture d'accès 12 est accessible à l'intérieur du compartiment moteur du véhicule automobile.

Ainsi pour remplacer une lampe défectueuse, après avoir enlevé le couvercle 13, il suffit d'engager une main dans l'ouverture 12 pour qu'un doigt vienne en prise avec le creux 10 situé à l'arrière du support 4 de la lampe puis de faire pivoter l'ensemble, support 4 et lampe 3, entre la position montrée sur la figure 1 vers celle de la figure 2 ou 3.

Dans la position montrée sur les figures 2, 3 ou 4, l'arrière du support 4 de la lampe est situé à faible distance de l'ouverture d'accès 12. Dans cette position, la lampe 3 peut être extraite facilement.

Cette extraction peut se faire en faisant pivoter autour de son axe le support de façon à libérer un dispositif de verrouillage à baïonnette ou analogue d'un type bien connu de l'homme du métier.

Une lampe neuve est ensuite mise en place puis l'ensemble, support 4 et lampe 3, est poussé vers le bas du compartiment 11, pour que la lampe 3 pivote vers la position normale de fonctionnement représentée sur la figure 1.

Dans cette position, un dispositif de verrouillage non représenté, par exemple, à encliquetage maintient la lampe 3 et son support 4 en position stable de fonctionnement.

De même, un dispositif de verrouillage non représenté peut être prévu pour maintenir l'ensemble, support et lampe, dans la position pivotée vers le haut.

Le principal avantage de l'invention réside dans le fait que le montage pivotant de l'ensemble, support 4 et lampe 3, permet de réduire la distance axiale D (voir figure 3) nécessaire pour extraire la lampe 3.

Un autre avantage de l'invention est que le pivotement vers le haut de l'ensemble, support et lampe, facilite le démontage de celle-ci et son remplacement.

REVENDICATIONS

1) Projecteur de véhicule automobile comprenant un réflecteur (1) qui comporte un évidement (2) dans lequel est engagée une lampe (3) portée par un support (4) et fixée de façon amovible à ce support (4), caractérisé en ce que ledit support (4) est monté pivotant par rapport à un axe horizontal fixe (5) entre une première position de fonctionnement dans laquelle la lampe (3) est engagée dans l'évidement (2) et fait saillie à l'intérieur du projecteur et une seconde position de dégagement située sensiblement à 90° de la première position, dans laquelle la lampe (3) peut être démontée de son support (4).

2) Projecteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans la seconde position, la lampe (3) est dirigée vers le bas et la face arrière du support (4) est dirigée vers le haut.

3) Projecteur selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'axe de pivotement (5) du support (4) est situé au-dessus de l'évidement (2) du réflecteur (1).

4) Projecteur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la lampe (3) est fixée de façon amovible au support (4) par des moyens permettant d'extraire la lampe par le dessus du support (4), lorsque ce dernier est dans la seconde position.

5) Projecteur selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'axe de pivotement (5) du support (4) est situé près de la face arrière extérieure du réflecteur (1).

6) Projecteur selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le support (4) comporte une patte latérale (7) qui s'étend sensiblement parallèlement à la lampe (3) et qui porte à son extrémité une gorge (8) bordée par des lèvres élastiques (9), qui est engagée de façon amovible sur l'axe de pivotement (5).

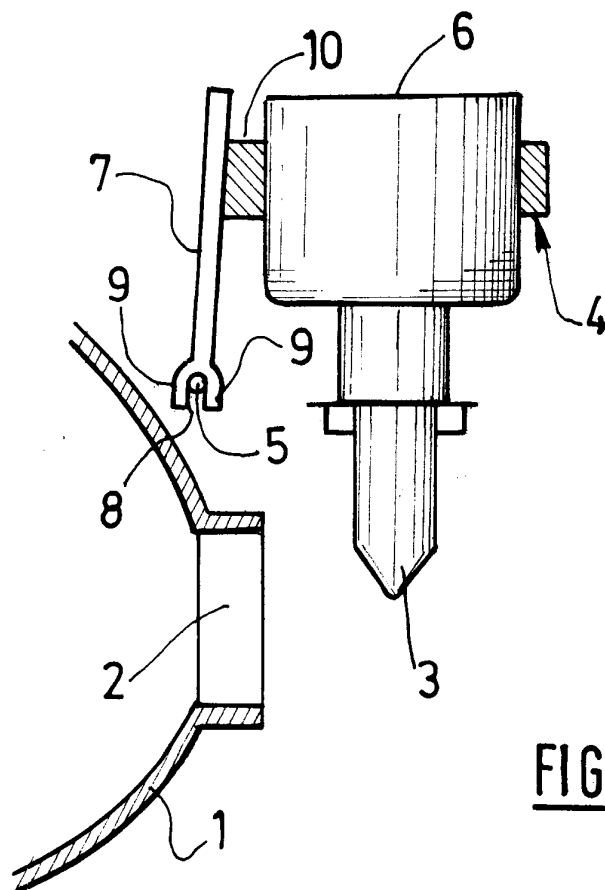
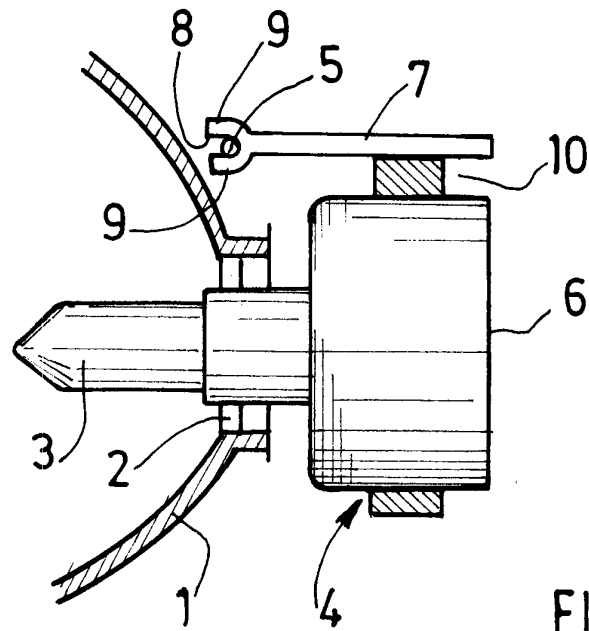
7) Projecteur selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la face arrière du support (4) de la lampe (3) comporte un moyen de préhension (10) permettant à un doigt d'une personne de faire pivoter le support (4) de la lampe entre les deux positions précitées.

8) Ensemble comprenant un projecteur de véhicule automobile selon l'une des revendications 1 à 7, comportant en outre un compartiment (11) situé à l'arrière du réflecteur (1) du projecteur, ce compartiment (11) ayant une dimension suffisante pour permettre le pivotement du

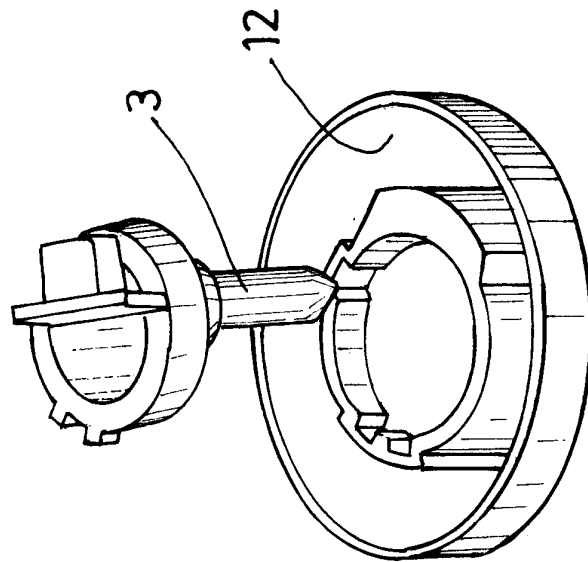
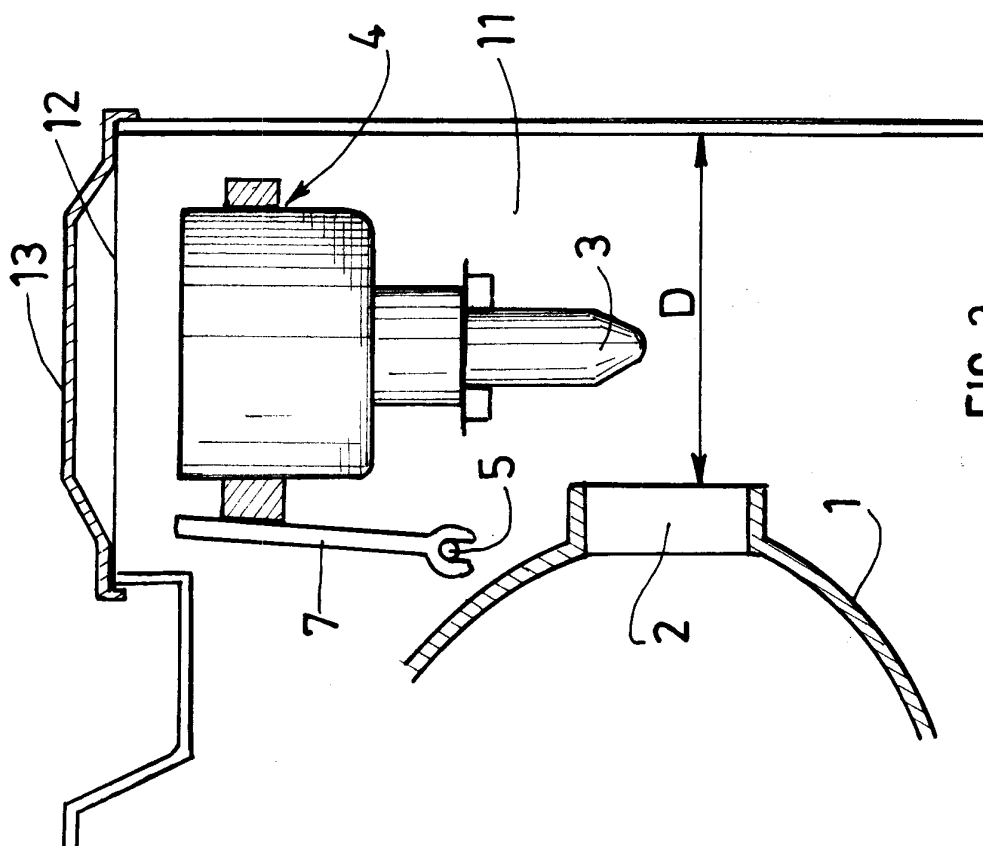
support (4) de la lampe entre la première et la seconde position et ce compartiment (11) comportant à sa partie supérieure une ouverture d'accès (12) à au moins un doigt d'une personne pour saisir et faire pivoter le support (4) de la lampe entre lesdites positions.

- 5 9) Ensemble selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'ouverture d'accès (12) comporte un couvercle amovible (13).

1/2



2/2

FIG. 4FIG. 3

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 685014
FR 0609041

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	FR 2 201 428 A1 (SEV MARCHAL [FR]) 26 avril 1974 (1974-04-26) * page 4, ligne 21 - ligne 31 * * figures 1,2 *	1-5,7	F21S8/10 F21V19/04
Y	-----	8,9	
X	US 1 890 167 A (SHEELY JOSEPH H) 6 décembre 1932 (1932-12-06) * page 2, ligne 37 - ligne 43 * * figures 2,3 *	1-5,7	
X	DE 39 10 191 C1 (FRANZ SILL GMBH, 1000 BERLIN, DE) 19 juillet 1990 (1990-07-19) * colonne 3, ligne 27 - ligne 42 * * figure 5 *	1-5,7	
Y	US 6 089 735 A (LEE HEON [KR]) 18 juillet 2000 (2000-07-18) * colonne 2, ligne 23 - ligne 29 * * figure 3 *	8,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			F21V
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 février 2007		Allen, Katie	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0609041 FA 685014

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 **13-02-2007**

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
FR 2201428	A1	26-04-1974	AUCUN		
US 1890167	A	06-12-1932	AUCUN		
DE 3910191	C1	19-07-1990	DD	292958 A5	14-08-1991
			EP	0389408 A1	26-09-1990
US 6089735	A	18-07-2000	DE	19758205 A1	02-07-1998
			JP	11025716 A	29-01-1999