

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 90401115.2

51 Int. Cl.⁵: **E05B 17/22**

22 Date de dépôt: 25.04.90

30 Priorité: 27.04.89 FR 8906007

Demandeur: **AUTOMOBILES CITROEN**
62 Boulevard Victor-Hugo
F-92200 Neuilly-sur-Seine(FR)

43 Date de publication de la demande:
31.10.90 Bulletin 90/44

72 Inventeur: **Faurie, François**
5, allée de Morville, Le Paty des Hanches
F-28130 Maintenon(FR)

84 Etats contractants désignés:
DE GB IT

71 Demandeur: **AUTOMOBILES PEUGEOT**
75, avenue de la Grande Armée
F-75116 Paris(FR)

74 Mandataire: **Boivin, Claude**
9, rue Edouard-Charlon
F-78000 Versailles(FR)

54 **Dispositif de contrôle de la fermeture d'un volet de véhicule automobile.**

57 Dispositif de contrôle de la fermeture d'un volet de véhicule automobile, par exemple de la porte du coffre arrière, comportant un interrupteur qui commande un voyant de contrôle (8), dont deux éléments peuvent être mis ou en contact électrique l'un avec l'autre, et qui est actionné par la serrure du volet, cette serrure comprenant un pêne (2) monté

sur le volet ou la caisse du véhicule et un élément de gâche (4) monté sur la caisse ou le volet et dont une partie pénètre dans une échancrure (2a) du pêne (2) lorsque le volet est fermé.

L'un au moins (6 ou 6a) des éléments de l'interrupteur est incorporé au pêne (2).

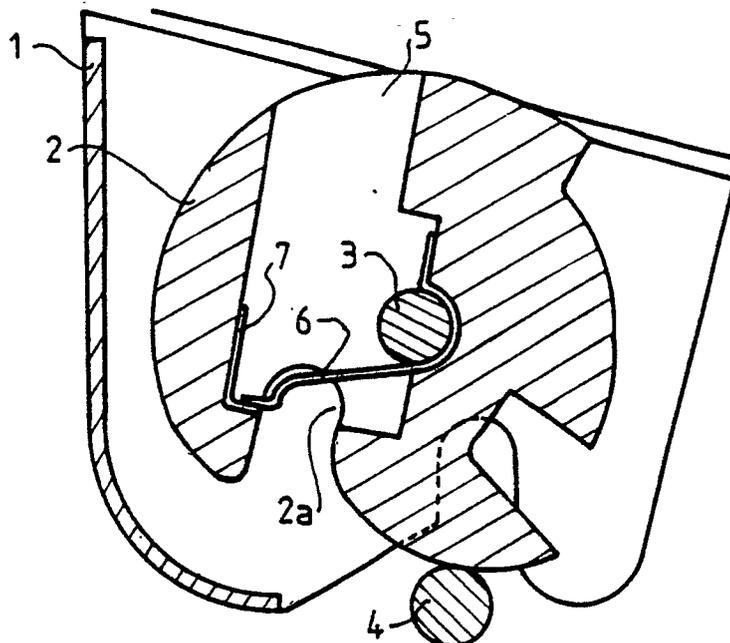


FIG. 1

EP 0 395 503 A1

La présente invention a pour objet un dispositif de contrôle de la fermeture d'un volet de véhicule automobile, par exemple de la porte du coffre arrière, qui indique au conducteur si le volet est vraiment complètement fermé, et plus particulièrement un dispositif de ce type qui ne présente aucune saillie de façon à éviter tout risque d'accrochage avec un objet tel qu'un bagage.

Le dispositif de contrôle selon l'invention comporte un interrupteur qui commande un voyant de contrôle, dont deux éléments peuvent être mis ou non en contact électrique l'un avec l'autre, et qui est actionné par la serrure du volet, cette serrure comprenant un pêne monté sur le volet ou la caisse du véhicule et un élément de gâche monté sur la caisse ou le volet et dont une partie pénètre dans une échancrure du pêne lorsque le volet est fermé. Il est caractérisé en ce que l'un au moins des éléments de l'interrupteur est incorporé au pêne.

L'élément de gâche peut être métallique et constituer l'autre élément de l'interrupteur. Mais l'élément de gâche peut également ne pas être métallique, auquel cas les deux éléments de l'interrupteur sont incorporés au pêne.

On a décrit ci-après, à titre d'exemples non limitatifs, trois modes de réalisation du dispositif de contrôle selon l'invention, avec référence aux dessins annexés dans lesquels:

Les Figures 1 et 2 montrent un premier mode de réalisation respectivement en position de repos et en position de travail;

La Figure 3 est un schéma électrique montrant le montage de l'interrupteur;

Les Figures 4 et 5 sont des vues semblables aux Figures 1 et 2 d'un second mode de réalisation;

Les Figures 6 et 7 sont des vues semblables aux Figures 1 et 2 d'un troisième mode de réalisation.

Aux dessins, on voit une serrure propre à maintenir fermée la porte d'un coffre arrière d'un véhicule automobile. Cette serrure comprend un carter 1 dans lequel un pêne 2, en matière plastique, est monté pivotant autour d'un axe 3 en un matériau conducteur de l'électricité; ce pêne peut venir s'engager derrière un élément de gâche 4 ayant par exemple la forme d'un anneau et fixé à la caisse du véhicule, ce pêne comportant à cet effet une échancrure 2a.

Le pêne 2 présente un logement 5 dans lequel est disposée une lame de ressort 6; cette lame est enroulée partiellement sur l'axe 3 et l'une de ses branches est en appui sur l'une des parois du logement 5; à l'état libre, quand la porte n'est pas verrouillée en position de fermeture (Figure 1), la seconde branche de la lame est en appui sur un contact 7 disposé sur une paroi du logement 5 au

voisinage de l'échancrure 2a.

Ce contact 7 est connecté à l'un des plots d'un voyant 8 disposé sur le tableau de bord et dont l'autre plot est connecté au pôle positif de la batterie 9 (Figure 3). Au repos, c'est-à-dire quand la porte est ouverte, le contact 7 se trouve connecté à la lame 6, donc à l'axe 3 et au carter 1; il est par suite à la masse et le voyant 8 est allumé.

Quand le pêne 2 pivote pour s'engager derrière l'anneau de gâche 4, cet anneau, en arrivant au fond de l'échancrure 2a, repousse ladite seconde branche de la lame 6 et l'écarte du contact 7 (Figure 2). Le voyant 8 s'éteint.

On peut souhaiter que le voyant 8 soit allumé non pas quand la porte est ouverte, mais quand elle est fermée.

Dans le mode de réalisation des Figures 4 et 5, dans lequel la porte du coffre est en matière plastique et l'anneau 4 métallique, le contact 7 n'existe pas et le plot du voyant 8 non connecté à la batterie est connecté au carter 1. Dans ces conditions, lorsque la porte est fermée, le circuit d'alimentation du voyant est fermé par l'intermédiaire de l'anneau 4, de la lame 6 et de l'axe 3 (Figure 5). Quand la porte est ouverte, ou même fermée mais non verrouillée, la lame 6 n'est pas au contact de l'anneau 4 (Figure 4) et le voyant 8 est éteint.

Dans le mode de réalisation des Figures 6 et 7 dans lequel la porte du coffre et l'anneau 4 sont métalliques, la lame 6 est remplacée par une lame 6a qui est fixée dans le logement 5 et à laquelle est connecté le plot du voyant 8 non connecté à la batterie. Lorsque la porte est fermée, la lame 6a se trouve au contact de l'anneau 4 et le second plot du voyant 8 est ainsi mis à la masse, ce qui assure l'allumage de ce voyant (Figure 7). Lorsque la porte n'est plus verrouillée en position de fermeture, la lame 6a est séparée de l'anneau 4 et le voyant 8 est éteint (Figure 6).

Revendications

1. Dispositif de contrôle de la fermeture d'un volet de véhicule automobile, par exemple de la porte du coffre arrière, comportant un interrupteur qui commande un voyant de contrôle (8), dont deux éléments peuvent être mis ou non en contact électrique l'un avec l'autre, et qui est actionné par la serrure du volet, cette serrure comprenant un pêne (2) monté sur le volet ou la caisse du véhicule et un élément de gâche (4) monté sur la caisse ou le volet et dont une partie pénètre dans une échancrure (2a) du pêne (2) lorsque le volet est fermé, caractérisé en ce que l'un au moins (6 ou 6a) des éléments de l'interrupteur est incorporé au pêne (2).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé

sé en ce que, le pêne (2) étant monté mobile en rotation autour d'un axe (3) en un matériau conducteur de l'électricité, ledit élément (6) est en contact électrique avec l'axe du pêne.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit élément (6) est constitué par une lame élastique. 5

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de gâche (4) est métallique et constitue l'autre élément de l'interrupteur. 10

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux éléments de l'interrupteur sont incorporés au pêne (2).

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les deux éléments (6 et 7) sont placés au voisinage de l'échancrure (2a) de manière à être en contact l'un avec l'autre lorsque l'élément de gâche (4) n'est pas dans l'échancrure et écartés l'un de l'autre sous l'action de cet élément lorsque celui-ci est dans l'échancrure. 15
20

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le volet est en un matériau métallique et en ce que ledit élément (6) est en contact électrique avec lui, assurant ainsi le contact avec la masse du véhicule. 25

30

35

40

45

50

55

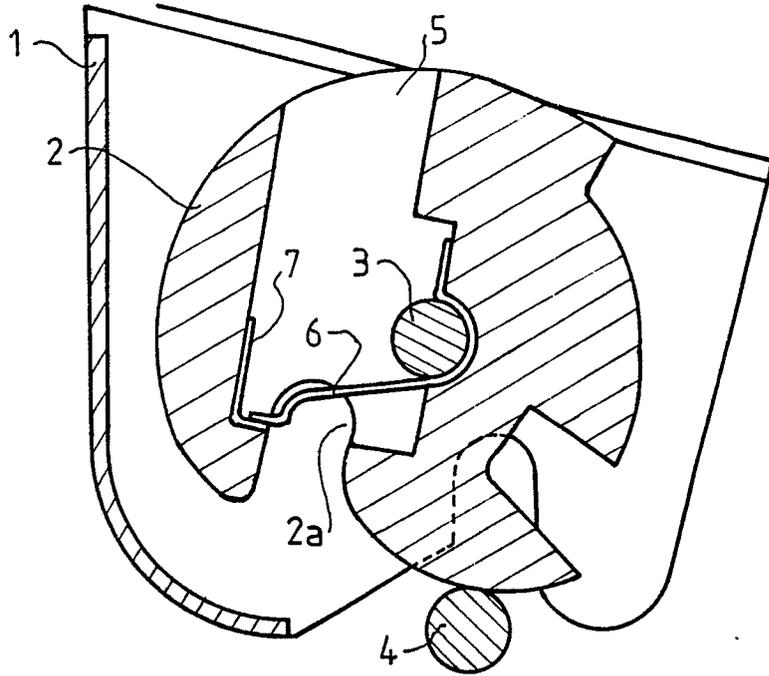


FIG. 1

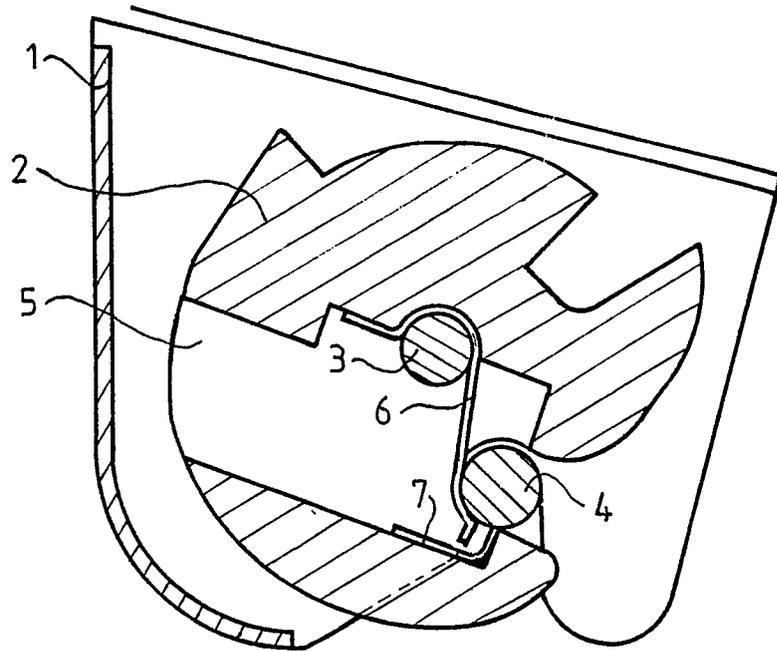


FIG. 2

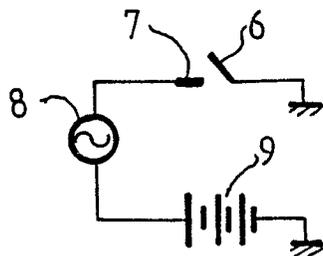


FIG. 3

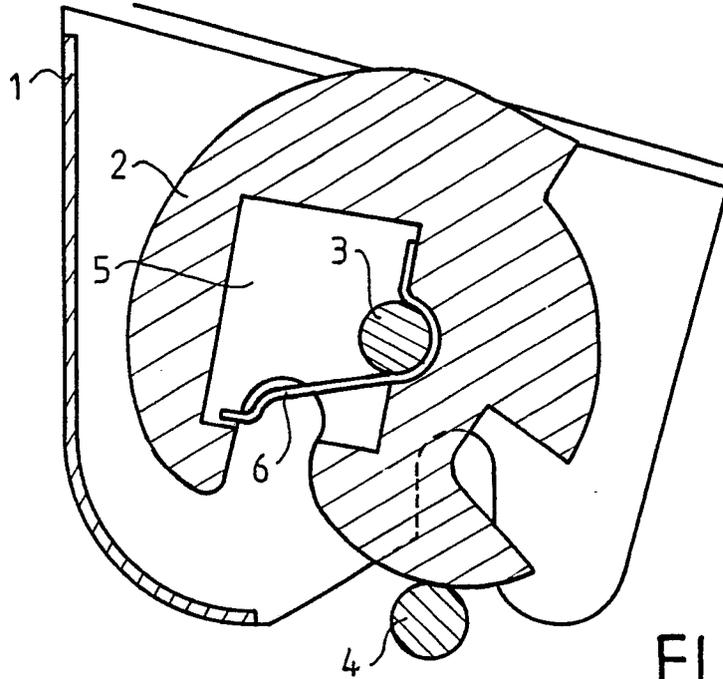


FIG. 4

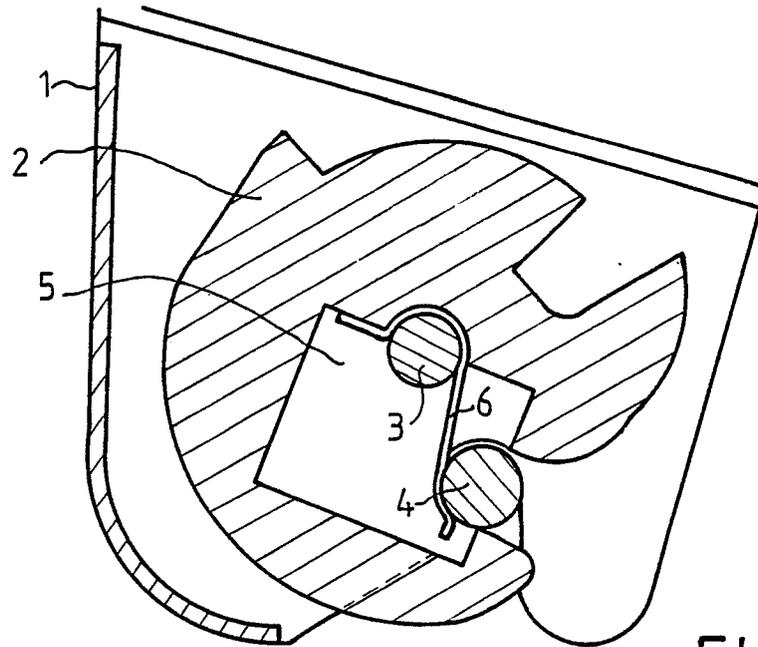
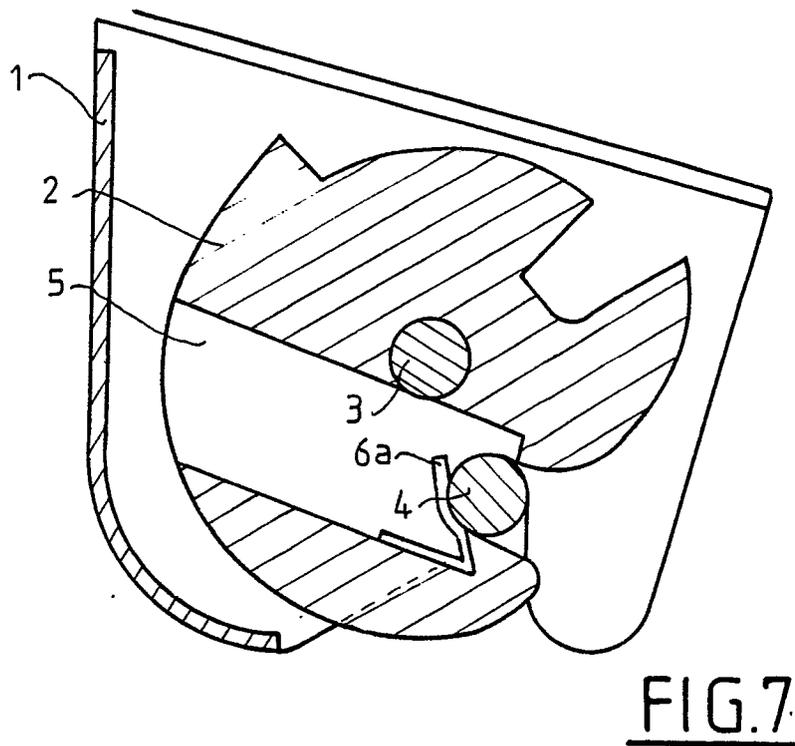
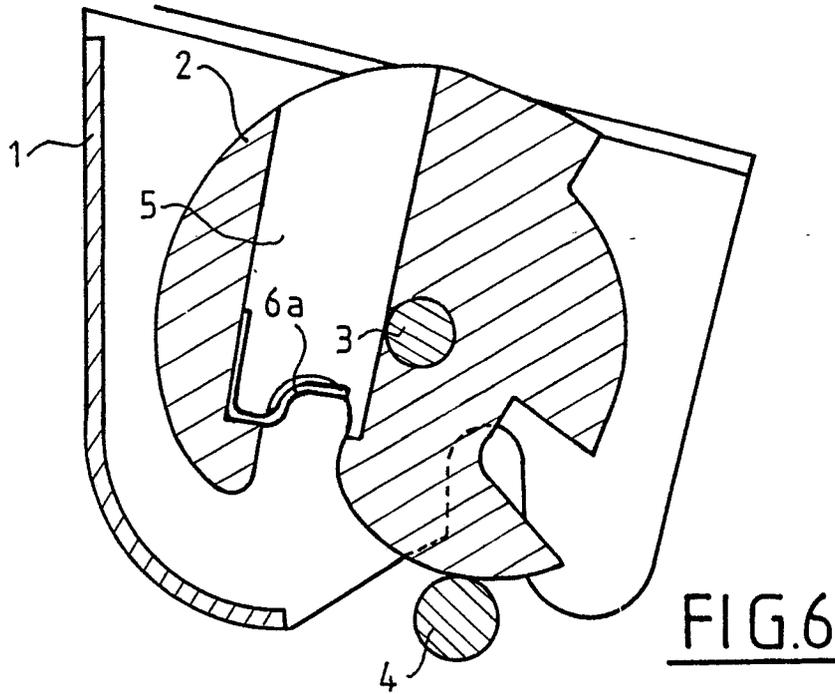


FIG. 5





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 388 115 (A. KIEKERT SÖHNE) * Page 5, lignes 7-28 * ---	1	E 05 B 17/22
A	EP-A-0 131 398 (WILMOT BREEDEN LTD) * Page 3, lignes 14-25 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 05 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11-07-1990	Examineur GERARD B. E.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	