

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 725 468

②1 N° d'enregistrement national : **94 11895**

⑤1 Int Cl⁶ : E 05 B 65/19, 47/04, B 60 R 25/00

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 05.10.94.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 12.04.96 Bulletin 96/15.

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) : ASSIATANCE PRESTATIONS
SOCIETE ANONYME — FR.

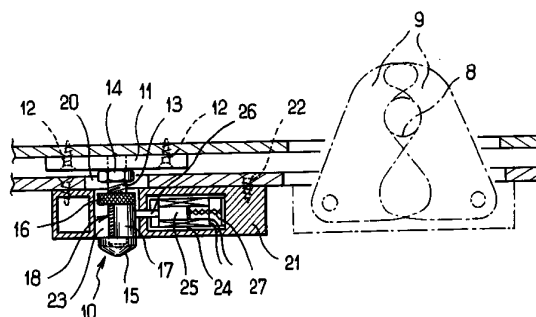
⑦2 Inventeur(s) : PARRILLA JOSE CARLOS.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : BOETTCHER.

⑤4 DISPOSITIF DE VERROU DE CAPOT DE VEHICULE AUTOMOBILE.

⑤7 Dispositif de condamnation du compartiment moteur d'un véhicule automobile disposé sous le capot, comportant un doigt (10) de verrouillage rapporté sur le capot pour s'étendre, lorsque le capot est fermé au travers d'un orifice (20) ménagé dans la traverse et une butée escamotable (26) située sous la traverse formée par un pion de verrouillage sollicité par un organe élastique (27) en direction de l'axe de l'orifice (20) et dans la direction opposée, par un organe moteur électro-mécanique (24, 25) lorsqu'il est alimenté électriquement; le doigt (10) comporte, au niveau du pion (26), une surface lisse pourvue d'un évidement (18) déplaçable autour de l'axe du doigt (10) entre une première position où il est situé en face du pion (26) pour en recevoir l'extrémité et au moins une seconde position décalée angulairement par rapport à ce pion.



FR 2 725 468 - A1



La présente invention concerne un verrou de condamnation de l'ouverture du capot d'un véhicule automobile afin d'interdire l'accès du compartiment moteur du véhicule à toute personne non autorisée.

5 On sait en effet que l'accès au compartiment moteur d'un véhicule automobile et notamment d'un véhicule à moteur diesel, permet de déjouer rapidement la plupart des dispositifs anti-vol.

En effet, ces dispositifs procèdent par coupure de
10 l'alimentation électrique d'au moins un organe essentiel au démarrage et/ou au fonctionnement du véhicule, que cette coupure soit unique pour l'ensemble du circuit électrique ou multiple et décentralisée sur au moins l'une des branches du circuit qui alimente l'organe en question. "L'interrupteur"
15 commandé est en général logé dans le compartiment moteur si bien qu'en ayant accès à ce compartiment il est possible de court-circuiter l'interrupteur.

Les moyens de condamnation du capot sont en général associés étroitement à la serrure de celui-ci, c'est-à-dire
20 à celle qui est actionnée manuellement ou avec assistance depuis l'habitacle au moyen d'un câble de manoeuvre. Ces moyens de condamnation agissent sur le câble pour inhiber les effets de sa manoeuvre lorsque, depuis l'habitacle, on veut ouvrir le compartiment moteur alors qu'on y est pas autorisé,
25 le système anti-vol étant en service. L'installation de ses moyens demande d'intervenir sur l'équipement d'origine du véhicule qui est différent d'un véhicule à l'autre ce qui implique de mettre en oeuvre des pièces d'adaptation nombreuses.

30 La présente invention entend pallier ces inconvénients en proposant un verrou séparé de la serrure du capot qui, en outre, possède des moyens simples pour le mettre hors-service et indépendant de la neutralisation générale du système anti-vol auquel il est nécessairement associé, que ce
35 système se réduise à une simple clé de contact ou qu'il

comprenne une installation plus complexe.

A cet effet, le dispositif de condamnation selon l'invention concerne un véhicule automobile comportant un capot articulé à la structure du véhicule au voisinage de l'un de ses bords et coopérant par son bord opposé avec une serrure portée par une traverse avant de la structure, ce dispositif comportant un doigt de verrouillage rapporté sur le capot au voisinage de son bord opposé pour s'étendre, lorsque le capot est fermé, au travers d'un orifice ménagé dans la traverse et une butée escamotable située sous la traverse pour coopérer latéralement avec l'extrémité du doigt faisant saillie sous l'orifice. Plus particulièrement, la butée est formée par un pion de verrouillage sollicité par un organe élastique en direction de l'axe de l'orifice et dans la direction opposée par un organe moteur électro-mécanique lorsqu'il est alimenté électriquement ; le doigt comporte, au niveau du pion, une surface lisse pourvue d'un évidement déplaçable autour de l'axe du doigt entre une première position où il est situé en face du pion pour en recevoir l'extrémité et au moins une seconde position décalée par rapport au pion.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description d'un mode de réalisation donné ci-après à titre d'exemple non limitatif.

Il sera fait référence aux dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique d'un compartiment moteur d'un véhicule équipé d'un capot ;
- la figure 2 illustre par une coupe un mode de réalisation du dispositif selon l'invention ;
- la figure 3 est une vue extérieure du doigt de verrouillage destiné à être monté sur le capot du véhicule.

Le véhicule 1 représenté à la figure 1 comporte un compartiment moteur 2 situé à l'avant fermé par un capot 3 articulé par l'un de ses bords 4 à la structure du véhicule

et comportant sur son bord opposé 5 à celui 4 articulé des moyens 6 de serrure et de verrouillage dans sa position de fermeture.

A l'avant du véhicule le compartiment moteur 2 5 comporte une traverse transversale 7 qui, notamment, porte des éléments de serrure capable de coopérer avec ceux 6 portés par le capot 3.

A la figure 2, les éléments de serrure portés par le capot 3 sont par exemple constitués par un axe 8 tandis 10 que ceux portés par la traverse 7 comportent des mâchoires 9 qui peuvent être manoeuvrées à l'ouverture au moyen de tout dispositif connu tel par exemple qu'un câble issu d'une poignée prévue dans l'habitacle du véhicule et un ressort de rappel.

15 Selon l'invention, le capot 3 est équipé d'un doigt de verrouillage 10. Ce doigt de verrouillage, représenté à la figure 3, comporte par exemple, une platine 11 pour sa fixation à un rebord du capot 3 au moyen de vis "parker" 12. Au centre de cette platine est implantée une tige filetée 13 20 bloquée sur la platine par un voire deux écrous 14, cette tige filetée étant terminée par un embout conique 15 de diamètre plus important que celui de la tige filetée. Entre cet embout et l'écrou 14, la tige filetée porte un écrou moleté 16 qui permet de maintenir dans une position angulaire 25 déterminée sur la tige filetée 13, un manchon partiel 17 dont le diamètre intérieur est légèrement supérieur au diamètre extérieur de la tige 13 et dont le diamètre extérieur est égal sensiblement au diamètre extérieur de la partie conique 15 d'extrémité. Ainsi, entre la partie conique 15 et l'écrou 30 moleté 16 le doigt 10 possède un évidement latéral 18. A l'opposé de cet évidement latéral, le demi-manchon 17 offre une surface 19 qui assure la continuité entre la partie 15 et l'écrou 16.

La platine 11 est fixée sur le capot 3 au voisinage 35 de son bord 5 de sorte que le doigt 10 soit tourné en

direction de la traverse 7 et, lorsque le capot 5 est fermé pénètre à l'intérieur d'un orifice 20 ménagé dans cette traverse 7.

Sous cet orifice, le dispositif selon l'invention 5 comporte un boîtier 21, réalisé par exemple en matière plastique et maintenu à la traverse au moyen de vis "parker" 22, ce boîtier représentant un orifice 23, sous l'orifice 20 de la traverse dans lequel peut être logé le doigt 10.

Le boîtier 21 comporte un électro-aimant 24 dont le 10 noyau mobile 25 est prolongé par un pion 26 du côté de l'orifice 23. Un ressort 27 sollicite le noyau mobile en direction de l'orifice 23 si bien que le pion 26 sous l'effet du ressort 27 fait saillie à l'intérieur de cet orifice. L'alimentation électrique de l'électro-aimant engendre un 15 effort sur le noyau mobile qui contrarie l'effet du ressort et rétracte le pion 26.

Le fonctionnement du dispositif selon l'invention est simple. Lorsque le capot est rabattu, le doigt 6 pénètre dans les orifices 20 et 23. Si l'électro-aimant n'est pas 20 alimenté, le pion 26 fait saillie à l'intérieur du logement 23 et la partie conique 15 l'efface en pénétrant dans ce logement. Deux cas peuvent alors se présenter : ou bien le logement 18 fait face au pion 26 et ce dernier constitue un verrou du capot qui ne peut être mis hors-service que par 25 l'alimentation de l'électro-aimant, ou bien le demi-manchon 17 fait face au pion 26 qui prend appui sur sa surface extérieure 19 sans bloquer le doigt dans le logement 23 et le capot n'est pas verrouillé. L'ouverture du capot est alors possible même sans avoir à alimenter l'électro-aimant.

30 On comprend de ce qui précède que le capot est verrouillé tant que l'électro-aimant n'est pas alimenté. Il suffira donc de prévoir la coupure de l'alimentation de cet électro-aimant quand par exemple, le système anti-vol du véhicule est mis en service ou tout simplement lorsque la clé 35 de contact est retirée. Dans ce cas, le demi-manchon cylin-

drique 17 sera placé dans une position angulaire autour de la tige filetée 13 opposée au pion 26. Si pour certaine condition d'utilisation du véhicule, il est nécessaire de maintenir le capot déverrouillé bien que le contact soit fermé ou
5 que le système anti-vol soit en service, il suffira de manoeuvrer manuellement le demi-manchon 17 pour placer la surface 19 en regard du pion 26. Ce sera par exemple le cas lorsque le véhicule sera confié à un garagiste.

Bien entendu l'invention couvre toutes les dispositions constructives équivalentes à celles décrites ci-dessus
10 en ce qui concerne le doigt de verrouillage et sa coopération avec le pion solidaire du noyau mobile d'un électro-aimant.

On aura remarqué la simplicité du dispositif selon l'invention notamment en ce qui concerne son installation sur
15 le véhicule, installation qui demande de mettre en oeuvre des moyens de fixation peu onéreux et peu résistants, ceux-ci n'étant pas sollicités lors d'une tentative de déverrouillage en force du dispositif.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de condamnation du compartiment (2) moteur d'un véhicule (1) automobile disposé sous un capot (3) articulé à la structure du véhicule au voisinage de l'un de ses bords (4) et coopérant par son bord opposé (5) avec une serrure (8, 9) portée par une traverse (7) avant de la structure, comportant un doigt (10) de verrouillage rapporté sur le capot (3) au voisinage de son bord opposé (5) pour s'étendre, lorsque le capot (3) est fermé au travers d'un orifice (20) ménagé dans la traverse (7) et une butée escamotable (26) située sous la traverse pour coopérer latéralement avec l'extrémité du doigt (10) faisant en saillie sous l'orifice (20), caractérisé en ce que la butée (26) est formée par un pion de verrouillage sollicité par un organe élastique (27) en direction de l'axe de l'orifice (20) et dans la direction opposée, par un organe moteur électromécanique (24, 25) lorsqu'il est alimenté électriquement, en ce que le doigt (10) comporte, au niveau du pion (26), une surface lisse (19) pourvue d'un évidement (18) déplaçable autour de l'axe du doigt (10) entre une première position où il est situé en face du pion (26) pour en recevoir l'extrémité et au moins une seconde position décalée angulairement par rapport à ce pion.

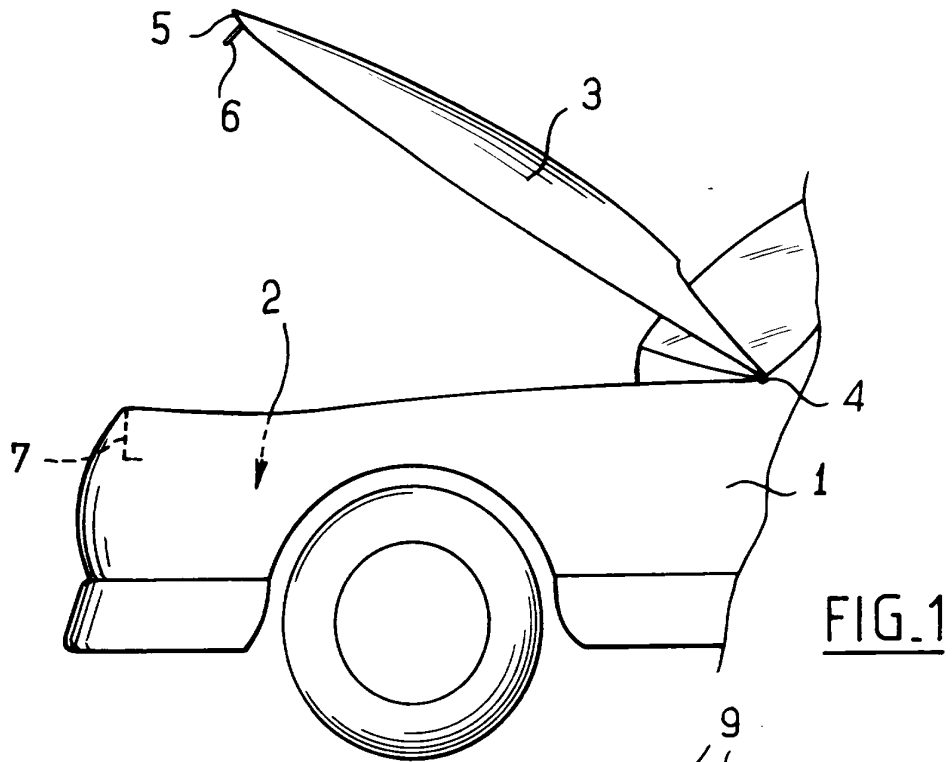


FIG. 1

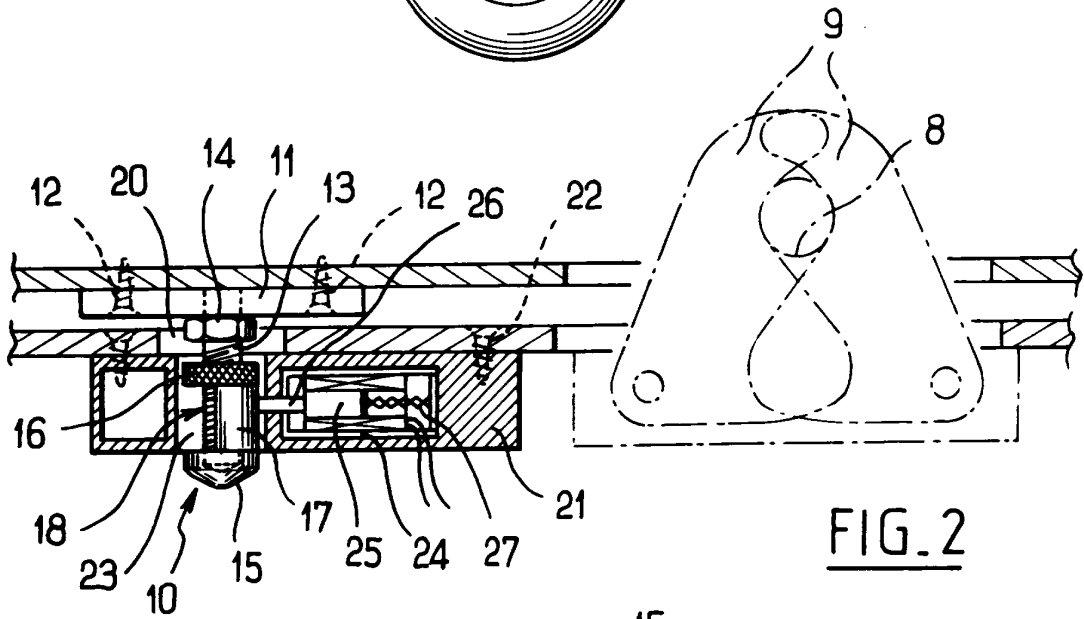


FIG. 2

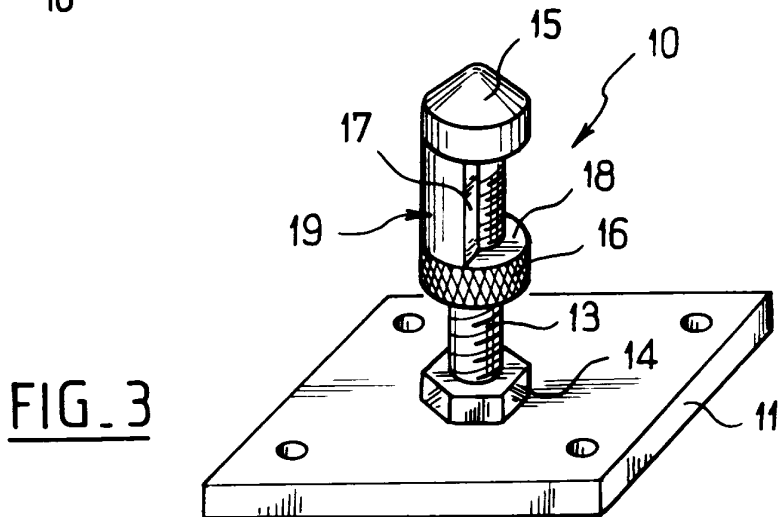


FIG. 3

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE

PRELIMINAIRE

de la

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

FA 505883

PROPRIETE INDUSTRIELLE

FR 9411895

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-C-508 138 (NUSSBAUM) * page 1, ligne 28 - page 2, ligne 27; figures * ---	1
X	US-A-1 804 387 (DORSEY ET.AL.) * page 1, ligne 93 - page 2, ligne 104; figures * ---	1
A	US-A-3 731 963 (POND R) 8 Mai 1973 * colonne 2, ligne 19 - colonne 4, ligne 26; figures * ---	1
A	FR-A-546 369 (DUVIVIER) * page 1, ligne 43 - page 2, ligne 38; figures * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		E05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
5 Juillet 1995		Henkes, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		

1

EPO FORM 1500 (04.82) (FO/C13)