

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 80 18383**

---

(54) Serrure de capot ou de coffre d'un véhicule automobile.

(51) Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). E 05 B 65/19.

(22) Date de dépôt..... 22 août 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 8 du 26-2-1982.

---

(71) Déposant : REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT, résidant en France.

(72) Invention de : Philippe Calin.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Michel Tixier, Régie nationale des usines Renault,  
8 et 10, av. Emile-Zola, 92109 Boulogne-Billancourt.

- 1 -

SERRURE DE CAPOT OU DE COFFRE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE.

La présente invention se rapporte à une serrure du type à armement, notamment pour le verrouillage du capot ou du coffre d'un véhicule auto-  
5 mobile.

Une serrure de ce type, décrite notamment dans le brevet français N° 2.297.977 déposée par le présent demandeur, comprend un boîtier renfermant un pêne en forme de crochet pivotant et un levier de verrouillage  
10 du pêne en position de fermeture, tous deux maintenus par un ressort commun enroulé autour de l'articulation du pêne et accroché respectivement par chacune de ses extrémités, sous une aile du pêne et sous une aile du levier de verrouillage.

15 Le boîtier comporte une ouverture supérieure pour l'introduction d'une gâche auto-centreuse en forme de doigt conique dont le tourillon d'extrémité est crochété perpendiculairement par le pêne, à la fermeture du panneau mobile supportant la gâche.

20 Mais le logement en forme de crochet du pêne étant nécessairement de dimensions supérieures à celles du tourillon de la gâche pour permettre justement l'opération d'engâchage par pivotement du crochet, des bruits parasites peuvent être engendrés par le débattement intempestif de la gâche dans le crochet, lorsque le véhicule roule. Il est difficile  
25 d'obtenir un contact étroit, pratiquement sans jeu, entre la gâche et le pêne. Tout au plus ce contact peut-il être amélioré par un réglage long et précis du boîtier et de la gâche sur leurs supports respectifs, dépendant du soin apporté lors du montage sur le véhicule, et par une compression plus forte des joints d'étanchéité du panneau mobile, ce qui  
30 ne peut être obtenu que par un effort de fermeture plus important et donc plus contraignant pour l'utilisateur.

On connaît des serrures dans lesquelles la gâche comprime à la fermeture l'extrémité libre d'un ressort servant d'éjecteur. La réaction  
35 du ressort repousse alors la gâche contre le crochet du pêne, en absorbant le jeu. Mais l'armement du pêne nécessite un second ressort pour cette fonction.

- 2 -

Le but de l'invention est de perfectionner une serrure à armement et à verrouillage du pêne à la fermeture afin d'éliminer le jeu entre la gâche et le pêne après l'enclenchement de la serrure, sans adjonction de nouvelles pièces ni de modifications onéreuses, tout en conservant  
5 un montage rapide de la serrure en chaîne ne nécessitant pas de réglages précis et sans modifier ses capacités de rétention.

A cet effet, l'invention a pour objet une serrure à armement du type précédent, comportant un ressort commun pour l'armement du pêne et de  
10 son levier de verrouillage, caractérisée en ce que le brin du ressort accroché entre le crochet du pêne et son axe d'articulation est conformé de manière à traverser le logement du crochet et à venir s'interposer sous la gâche pour repousser de façon connue la gâche contre le pêne dans le sens de l'ejection, après la fermeture de la serrure.

15 De préférence, le brin du ressort traverse obliquement le logement, au dessus de l'aile inférieure du crochet, de telle sorte que la zone de contact élastique du brin avec la gâche coupe à peu près perpendiculairement l'axe du tourillon de la gâche.

20

La description qui suit fait référence au dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue de dessus de la serrure, gâche enlevée.
- 25 - la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne II de la figure 1, la serrure étant deverrouillée.
- la figure 3 montre, suivant la même coupe, la serrure en position fermée et verrouillée.

30

La serrure comprend, de façon classique, une gâche 1 montée sur un panneau mobile non représenté tel que le capot ou la porte de coffre d'un véhicule automobile et un boîtier de serrure 2 monté en regard sur la partie fixe de la carrosserie, de manière à ce que la gâche  
35 pénètre à la fermeture dans une ouverture 3 du boîtier en vue de son accrochage par le pêne 4.

- 3 -

Le boîtier renferme donc le pêne 4 en forme de crochet, monté pivotant autour d'un axe d'articulation 5, entre les parois latérales du boîtier et un levier de verrouillage 6 pivotant dans le même plan que le pêne et monté autour d'une autre articulation 7 parallèle à la première. Le  
5 levier 6 est prolongé par un bras de commande 8 sortant du boîtier, pouvant être actionné à distance, par exemple par l'intermédiaire d'un câble ou d'une tringlerie classiques.

Le crochet du pêne comporte deux ailes respectivement supérieure 9 et  
10 inférieure 10 définissant un logement 11 en forme de C pour l'accrochage du tourillon cylindrique 12 de la gâche. L'aile supérieure 9 présente une encoche 13 à sa partie antérieure pour le verrouillage du pêne par le bec 14 du levier de verrouillage, à la manière d'un cliquet.

15 Le pêne 4 et le levier de verrouillage 6 sont contraints l'un contre l'autre en permanence, en pivotant autour de leurs articulations, par un ressort de torsion 15 enroulé autour de l'articulation 5 du pêne et accroché à ses deux extrémités 16, 17 respectivement sous une aile du levier 18 et sous l'aile inférieure 10 du crochet.

20 Conformément à l'invention, le brin 19 du ressort qui est accroché sous et à l'extrémité de l'aile inférieure 10 du crochet remonte le long de cette aile et la traverse au dessus et obliquement, pour rejoindre l'articulation 5 du pêne et s'enrouler autour d'elle, comme  
25 on le voit sur les figures 1 et 2.

Le brin 19 vient donc s'interposer sous la gâche, plus précisément entre l'aile inférieure 10 et le tourillon 12 de la gâche, à une certaine distance du bord supérieur 20 de l'aile, de telle sorte que la  
30 zone de contact élastique du brin 19 avec la gâche coupe à peu près perpendiculairement l'axe 21 de la gâche pour éviter les glissements latéraux entre les pièces en contact.

Pour améliorer ce résultat et réduire encore l'oblicité du brin par rapport à l'aile inférieure 10 du crochet, cette dernière fait un  
35 coude 22 pour réaliser un croisement en X avec le brin 19 superposé

- 4 -

tandis que l'axe 21 de la gâche partage le brin oblique en deux portions sensiblement égales.

- 5 Lors de la fermeture, figure 3, la gâche 1 s'engage dans le boîtier 2 et vient comprimer le brin oblique 19 du ressort qui, s'appuyant sur l'aile inférieure 10 du crochet fait pivoter le pêne 4 dans le sens du verrouillage par le levier 6, jusqu'à l'accrochage du tourillon 12 de la gâche par l'aile supérieure 9 du pêne.
- 10 La tension du ressort d'armement 15 repousse alors la gâche 12 dans le sens de l'éjection, au contact avec l'aile supérieure 9 du crochet, si bien que la gâche se trouve immobilisée, sans jeu, dans le logement du pêne.
- 15 Comme on le remarque sur la figure 3, l'accrochage de l'extrémité 17 du ressort sous l'aile inférieure 10 du pêne n'est qu'un appui libre susceptible d'être repoussé par la pression du tourillon 12 de la gâche sur le brin oblique.
- 20 A l'ouverture, le déverrouillage par le levier 6 libère le pêne 4 qui éjecte la gâche 1 tandis que le brin 19 du ressort reprend sa position initiale (Figure 2).
- 25 Il faut remarquer que la fonction supplémentaire que l'on fait jouer au ressort, à savoir le rattrapage du jeu entre la gâche et le pêne, n'augmente ni l'effort nécessaire à l'enclenchement de la gâche ni ne diminue l'effort d'éjection de celle-ci à l'ouverture. Seule est modifiée la conformation du ressort, opération facile et bon marché.

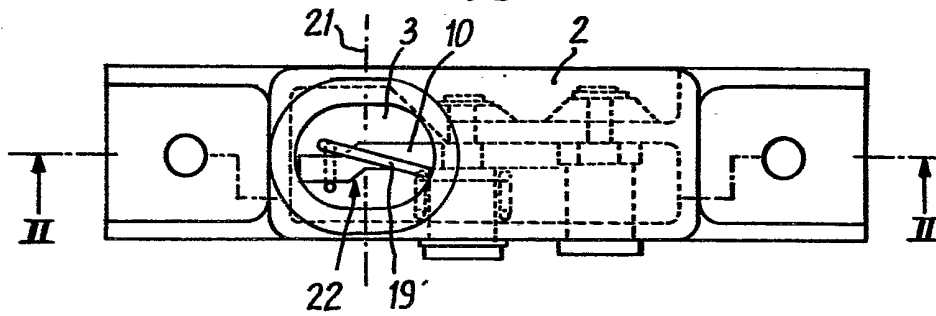
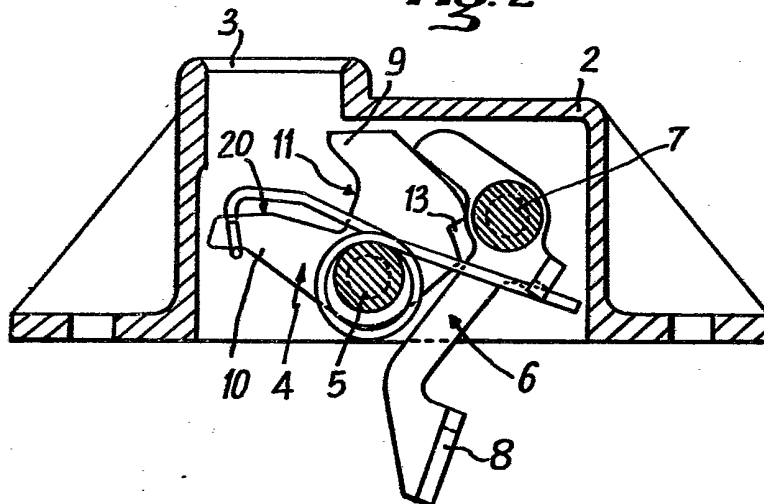
30

35

REVENDEICATIONS

- 1- Serrure du type à armement, notamment pour le verrouillage du capot  
ou du coffre d'un véhicule automobile, comprenant un boîtier (2)  
5 renfermant un pêne (4) pivotant en forme de crochet, verrouillable en  
position de fermeture par un levier (6) de verrouillage pivotant, le  
pêne et le levier étant armés par un ressort commun (15) enroulé  
autour de l'articulation (5) du pêne et accroché à ses extrémités  
(17, 16) sous des ailes (10) du pêne et (18) du levier de manière à les  
10 contraindre l'un contre l'autre et une gâche (1) crochétée à la fer-  
meture par le pêne, caractérisée en ce que le brin (19) du ressort  
accroché entre le pêne (4) et son axe d'articulation (5) est conformé  
de manière à traverser le logement (11) du crochet et à venir s'inter-  
poser sous la gâche contre le pêne, dans le sens de l'éjection, après  
15 la fermeture de la serrure.
- 2- Serrure à armement selon la revendication 1, caractérisée en ce que  
le brin (19) du ressort, en appui (17) sous l'extrémité de l'aile  
inférieure (10) du crochet du pêne, remonte le long de cette aile et  
20 la traverse au dessus et obliquement, en direction de l'axe d'articula-  
tion (5) du pêne, en venant s'interposer entre ladite aile et le tou-  
rillon (12) de la gâche de telle sorte que la zone de contact élastique  
du brin avec la gâche coupe à peu près perpendiculairement l'axe (21) de  
la gâche.
- 25 3 - Serrure selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'aile  
inférieure (10) du pêne fait un coude (22) pour réaliser avec le  
brin superposé (19) un croisement en forme de X.

1/1

*Fig.1**Fig.2**Fig.3*