

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 03909

(54) Verrou à barillet.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). E 05 B 15/04, 65/16, 65/20.

(22) Date de dépôt..... 9 mars 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 37 du 16-9-1983.

(71) Déposant : REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT. — FR.

(72) Invention de : Jacques Bascou.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

Verrou à barillet.

La présente invention a pour objet un verrou de serrure à barillet, notamment pour la condamnation des portes d'un véhicule automobile.

5

Elle vise plus particulièrement un verrou du type comprenant un corps de verrou cylindrique recevant un barillet concentrique actionné en rotation par une clé susceptible d'être introduite au travers de la face avant du corps de verrou, le barillet étant muni
10 d'une queue traversant la face arrière du corps de verrou pour déboucher vers l'extérieur, et un ressort de rappel élastique en position du barillet par rapport au corps de verrou du type ressort spirale enroulé autour d'une portion sensiblement cylindrique du barillet.

15

On connaît un tel type de verrou dans lequel le ressort spirale de rappel est enroulé autour de la queue du barillet et est disposé dans un logement prévu à cet effet entre le fond du barillet et la face arrière du corps de verrou. Une telle disposition nécessite une
20 longueur suffisante de la queue du barillet ; cette longueur se répercutant sur la longueur axiale totale du verrou.

Sur les véhicules automobiles, ce type de verrou est implanté sur la peau extérieure des éléments ouvrants dont on souhaite assurer la
25 condamnation tels que par exemple les portes latérales ou le hayon arrière du véhicule. Le verrou, une fois implanté, occupe un certain volume à l'intérieur du caisson de porte ou de hayon qu'il est souhaitable de réduire au maximum.

30 Dans ce but, l'invention propose un verrou du type décrit plus haut, caractérisé en ce que le ressort est disposé dans un logement cylindrique délimité par la paroi cylindrique externe de la portion cylindrique du barillet, par une paroi cylindrique interne en vis-à-vis d'une collerette du corps de verrou, par la face intérieure d'un
35 couvercle de corps de verrou définissant la face avant du verrou et par un fond du logement.

- 2 -

On comprend que grâce à une telle disposition, il n'est plus nécessaire de prévoir une queue de barillet de grande longueur et qu'ainsi la longueur hors tout du verrou peut être réduite dans des proportions importantes.

5

On décrira maintenant à titre d'exemple un mode de réalisation d'un verrou réalisé selon les enseignements de la présente invention en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- 10 - la figure 1 est une vue en coupe axiale d'un verrou de l'art antérieur ;
- la figure 2 est une vue en coupe axiale d'un verrou réalisé conformément aux enseignements de la présente invention ; et
- 15 - la figure 3 est une vue en bout selon la flèche F de la figure 2.

On a illustré à la figure 1 un verrou à barillet 10 connu dans l'art antérieur.

Le verrou 10 comprend un corps de verrou 12. Un barillet concentrique 14 est reçu dans un alésage interne 16 du corps de verrou 12. Le barillet 14 peut être actionné en rotation au moyen d'une

25 clé (non représentée) qui peut être introduite dans le barillet 14 au travers d'une ouverture 18 formée dans la face avant 20 du corps de verrou 12. Dans le mode de réalisation représenté, la face avant 20 est constituée par la paroi extérieure d'un couvercle en tôle 22 sertie sur le corps de verrou 12. La position

30 axiale du barillet 14 par rapport au corps de verrou 12 est assurée au moyen d'un épaulement radial 24 dont une face latérale 26 prend appui sur la face interne 28 d'une paroi transversale 30 du corps de verrou 12 s'étendant perpendiculairement à l'axe de ce dernier. Le barillet 14 est également muni d'une queue 32 qui

35 traverse la face arrière 34 du corps de verrou 12 et débouche vers l'extérieur. L'extrémité libre de la queue 32 est prévue

- 3 -

pour être reliée à un levier de commande extérieur (non représenté).

5 Le verrou 10 comporte également un ressort de rappel 36. D'une façon connue, le ressort 36 est un ressort de rappel élastique du type ressort spirale enroulé autour de la queue cylindrique 32 du barillet 14. Le ressort de rappel 36 est disposé dans un logement 38 prévu à cet effet entre le fond 40 du barillet et le fond 42 du corps de verrou 12. Comme on peut le constater sur la figure 1
10 le ressort 36 occupe une longueur axiale "l" qui se répercute sur la longueur de la queue 32 du barillet et sur la longueur axiale totale du verrou.

15 Le corps de verrou 12 comporte également une partie avant 44 en forme de collerette annulaire. C'est sur cette collerette qu'est serti le couvercle 22. La partie avant ou tête 15 du barillet 14 est reçue à l'intérieur de la collerette 44. La tête 15 du barillet 14 est prévue pour recevoir le dispositif d'étenchéité 50 du verrou et notamment les ressorts de rappel 52. La paroi externe
20 48 de la tête 15 du barillet présente un profil sensiblement cylindrique. La paroi cylindrique interne 46 de la collerette 44, la paroi externe 48 de la partie avant 15 du barillet 14, la face interne 23 du couvercle 22 et le fond transversal 52 défini par la paroi transversale 30 reliant la collerette 44 au corps de
25 verrou 12, délimitent un logement de forme sensiblement annulaire 54.

On a représenté aux figures 2 et 3 un verrou à barillet réalisé conformément aux enseignements de la présente invention. La figure
30 3 est vue selon la flèche F du verrou représenté à la figure 2 duquel on a oté le couvercle. Les éléments du verrou représenté aux figures 2 et 3 identiques, similaires ou équivalents aux éléments du verrou de l'art antérieur représenté à la figure 1 sont désignés par les mêmes chiffres de référence augmentés de 100.

35

- 4 -

Conformément à l'invention, le ressort de rappel 136 est disposé dans le logement annulaire 154. On comprend aisément que la disposition du ressort de rappel 136 dans le logement 154, qui était disponible, permet de réduire la longueur de la queue 32 du barillet et la longueur hors tout du verrou, d'une longueur égale à "1" 5 grâce à la suppression du logement 38 préalablement destiné à recevoir le ressort de rappel 36.

Chacune des extrémités repliées 162 et 164 du ressort de rappel 10 136 prend appui sur une surface de butée, 166 et 168 respectivement, formées sur le corps de verrou 12. Plus précisément, les surfaces de butée 166 et 168 sont constituées par les parois latérales radiales d'un pion 170 fixé à la paroi transversale 30 du corps de verrou et qui s'étend axialement à l'intérieur du 15 logement 154.

Chacune des extrémités 162 et 164 du ressort 136 coopère également avec une surface d'entraînement 172, 174 respectivement formées sur le barillet 14. Plus précisément, les surfaces d'entraînement 20 172 et 174 sont constituées par les faces latérales radiales d'un ergot 176 venu de matière avec la tête 115 du barillet 114.

On comprend que lors de l'actionnement du verrou, et suivant le 25 sens de rotation, les surfaces d'entraînement 172, 174 entraînent en rotation les extrémités 162, 164 du ressort de rappel 136 qui est maintenu en tension entre les surfaces de butée 164, 168.

30

35

- 5 -

1. Verrou de serrure à barillet (110), notamment pour la condamnation des portes d'un véhicule automobile, comprenant un corps de verrou cylindrique (112) recevant un barillet (114) concentrique actionné en rotation par une clé susceptible d'être introduite au travers de la face avant (120) dudit corps de verrou, le dit barillet étant muni d'une queue (132) traversant la face arrière (134) dudit corps de verrou pour déboucher vers l'extérieur, et un ressort (136) de rappel élastique en position du barillet par rapport au corps de verrou du type ressort spirale enroulé autour d'une portion (115) sensiblement cylindrique du barillet, caractérisé en ce que ledit ressort (136) est disposé dans un logement annulaire (154) délimité par la paroi externe (148) de ladite portion (115) sensiblement cylindrique du barillet par une paroi cylindrique interne (146) en vis-à-vis d'une collerette (144) du corps de verrou, par la face intérieure (123) d'un couvercle (122) de corps de verrou définissant ladite face avant (120) du corps de verrou et par un fond (152) dudit logement (154).
2. Verrou selon la revendication 1, caractérisé en ce que le fond (152) dudit logement est constitué par une paroi transversale (130) dudit corps de verrou (112) s'étendant perpendiculairement à l'axe de ce dernier.
3. Verrou selon la revendication 2, caractérisé en ce que chacune des deux extrémités (162, 164) du ressort prend appui sur une surface de butée (166, 168) formée sur le corps de verrou (112) et est susceptible d'être entraînée en rotation par une surface d'entraînement (172, 174) d'appui formée sur le barillet (114).
4. Verrou selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdites surfaces de butée (162, 164) sont formées sur un pion (170) fixé à ladite paroi transversale du corps de verrou et s'étendant axialement à l'intérieur dudit logement (154) annulaire.

5. Verrou selon la revendication 3, caractérisé en ce que les dites surfaces d'entraînement (172-174) sont formées sur un ergot (176) venu de matière avec ledit barillet (114).

5

10

15

20

25

30

35

