

(19)



(11)

EP 1 870 541 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.08.2017 Bulletin 2017/31

(51) Int Cl.:
E05B 9/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07290708.2**

(22) Date de dépôt: **07.06.2007**

(54) Dispositif de fixation d'un stator de serrure

Vorrichtung zum Befestigen eines Schließstators

Fixing device for a lock stator

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

(30) Priorité: **16.06.2006 FR 0605403**

(43) Date de publication de la demande:
26.12.2007 Bulletin 2007/52

(73) Titulaire: **Dom Ronis
18600 Sancoins (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Chappoux, Claude
18350 Charly (FR)**

• **Remond, Sébastien
18600 Sancoins (FR)**
• **Bielawski, Thierry
18000 Bourges (FR)**

(74) Mandataire: **Bertrand, Didier et al
Fédit-Loriot
38, avenue Hoche
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**DE-A1- 10 243 327 DE-C1- 19 849 179
FR-A- 2 614 921 FR-A1- 2 828 227
FR-A1- 2 833 291 US-A1- 5 435 159**

EP 1 870 541 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un dispositif de fixation comprenant un stator de serrure et un clip de fixation permettant de maintenir ledit stator de serrure à travers un ajour pratiqué dans une paroi.

[0002] La paroi présente une face endroit et une face envers et il s'agit d'insérer le stator de serrure depuis la face endroit à travers l'ajour et de l'y maintenir en position fixe.

[0003] Le stator est constitué d'un corps central de symétrie cylindrique qui présente une première extrémité formant un épaulement. Cet épaulement est adapté à venir s'appliquer contre la face endroit dans le pourtour de l'ajour. Le dispositif de fixation comprend un clip qui présente une bague portant deux pattes d'appui élastiquement flexibles et opposées, et le corps central présente lui, deux rainures longitudinales diamétralement opposées adaptées à recevoir respectivement les deux pattes d'appui. Le clip de fixation est alors monté sur le stator, de façon que la bague soit solidaire de la seconde extrémité du stator opposée à la première extrémité, et que les pattes d'appui s'étendent à travers les rainures et vers l'épaulement.

[0004] On pourra notamment se référer au document US 5 435 159, lequel divulgue un tel dispositif de fixation. Le clip de fixation est alors maintenu solidaire du stator grâce à deux tétons rapportés dans le fond des rainures et à deux orifices pratiqués dans les deux pattes opposées, les deux tétons étant adaptés à être engagés respectivement dans les deux orifices. De la sorte, les pattes d'appui qui présentent une extrémité libre terminée par un bord de retenue sont maintenues étendues à travers les rainures de façon que les bords de retenue soient au moins partiellement situés en dehors des rainures et en regard dudit épaulement.

[0005] Ainsi, ces bords de retenue vont venir s'appliquer contre la face envers de ladite paroi dans le pourtour de l'ajour après que le stator équipé du clip de fixation a été forcé à travers l'ajour en provoquant le fléchissement des pattes d'appui et que ces dernières ont retrouvé leurs positions initiales, lorsque l'épaulement du corps central est lui, en applique contre la face envers. En conséquence, puisque le clip de fixation est totalement solidaire du stator et que les deux bords de retenue diamétralement opposés correspondant aux deux pattes d'appui sont en applique dans le pourtour de l'ajour, le stator est maintenu en position fixe à travers l'ajour.

[0006] Toutefois, une fois le stator installé, les pattes d'appui sont relativement mobiles par rapport au corps central et l'une par rapport à l'autre, de sorte que le clip de fixation n'est pas lié de façon totalement rigide au stator, ce qui provoque un jeu susceptible d'être mis à profit pour forcer le stator de serrure et l'extraire de la paroi. Le document DE10243327 divulgue également un clip de fixation dont les pattes d'appui sont en appui contre le corps central du stator, par l'un de leurs bords uniquement. Aussi, les pattes d'appui sont également rela-

tivement mobiles. Un problème qui se pose alors, et que vise à résoudre la présente invention est de fournir un dispositif de fixation qui permette de rigidifier la liaison entre les pattes d'appui et le corps central, sans pour autant nuire à la flexibilité de cette patte d'appui.

[0007] Dans le but de résoudre ce problème, et selon un premier aspect, la présente invention propose un dispositif de fixation d'un stator de serrure, ledit stator présentant un corps central sensiblement cylindrique et deux extrémités opposées, l'une desdites deux extrémités présentant un épaulement et ledit corps central présentant au moins une rainure longitudinale qui s'étend entre lesdites deux extrémités, et qui présente deux parois latérales opposées et un fond, ledit dispositif comprenant un clip de fixation adapté à être monté sur ledit stator, ledit clip de fixation présentant une bague munie d'au moins une patte d'appui, ladite bague étant adaptée à être solidarisée à l'autre desdites deux extrémités opposées de façon à maintenir ladite patte étendue à travers ladite rainure et orientée vers ledit épaulement, ladite patte d'appui présentant une extrémité libre qui présente un bord de retenue et deux tranches latérales, l'une desdites tranches s'étendant à l'intérieur de ladite rainure, tandis que l'autre desdites tranches s'étend en dehors de ladite rainure et ledit bord de retenue s'étendant en regard dudit épaulement, ledit dispositif présentant des moyens de blocage dudit clip de fixation autour dudit stator ; selon l'invention, ladite extrémité libre est dédoublée en deux demi-extrémités libres, lesdites deux demi-extrémités libres présentant deux demi-tranches latérales en regard adaptées à s'étendre en dehors de ladite rainure et deux demi-tranches latérales opposées adaptées à prendre appui contre ledit fond et respectivement en regard desdites deux parois latérales opposées de ladite rainure pour bloquer ladite patte dans ladite rainure et former lesdits moyens de blocage en rotation.

[0008] Ainsi, une caractéristique de l'invention réside dans la forme dédoublée des deux demi-extrémités libres qui bien évidemment sont maintenues en position fixe l'une par rapport à l'autre et qui permettent alors de former deux demi-tranches latérales aptes à venir prendre appui, par l'intermédiaire des arêtes qu'elles définissent respectivement, sur ledit fond et à venir s'encastrent respectivement dans les deux feuillures opposées, formées par le fond et les parois latérales opposées, lorsque le stator équipé du clip de fixation est forcé à travers l'ajour et que les pattes d'appui se déforment en torsion. En effet, lorsque le stator est forcé dans l'ajour avec le clip de fixation, les deux demi-tranches latérales en regard qui s'étendent de façon inclinée le long du stator viennent s'appuyer dans le bord de l'ajour, ce qui provoque, à mesure de la progression du stator à travers l'ajour, la rotation inverse des deux demi-extrémités libres et par là-même, tandis que lesdites arêtes sont entraînées en frottement contre le fond, l'écartement des deux demi-tranches latérales opposées, l'une de l'autre. Ainsi, la déformation des deux demi-extrémités libres est symétrique de sorte que les efforts qui s'exercent sur la patte

d'appui se compensent et ne se répercutent pas sur la bague. La patte d'appui est bloquée en rotation dans la rainure autour du corps central, car les deux demi-tranches latérales sont aptes à venir en butée contre les parois latérales opposées, ce qui permet de bloquer également en rotation de la bague. En outre, ladite patte est avantageusement dédoublée en deux demi-pattes de sorte que les deux demi-extrémités libres sont plus flexibles par rapport à la bague et aussi l'une par rapport à l'autre.

[0009] En outre, ladite bague définissant avantageusement un cylindre moyen, lesdites demi-pattes s'étendent à partir de ladite bague en s'écartant sensiblement dudit cylindre moyen et en s'écartant l'une de l'autre. Ainsi, les demi-pattes qui sont généralement réalisées dans un matériau élastiquement déformable, sont susceptibles d'être déformées indépendamment l'une de l'autre. De manière préférentielle, lesdites deux demi-pattes présentent deux bords latéraux opposés qui se terminent respectivement par une aile en saillie ; les ailes en saillie définissant lesdites deux demi-tranches latérales opposées. Grâce aux ailes en saillie, les forces d'appui des deux demi-tranches latérales opposées sont plus importants car la surface d'appui est moindre pour un même effort, et par conséquent les deux demi-extrémités sont plus rigidement liées au corps central.

[0010] Par ailleurs, ledit clip de fixation est réalisé d'une seule pièce en métal élastiquement déformable, par exemple en acier inoxydable à ressort. En outre, ladite bague est fendue pour permettre son ouverture et l'insertion du stator. Ensuite, la bague retrouve sa forme initiale et vient enserrer l'extrémité du corps central sur laquelle elle vient se bloquer.

[0011] Selon un mode de mise en oeuvre de l'invention particulièrement avantageux, ledit corps central présente deux rainures longitudinales diamétralement opposées et la bague est, elle, munie de deux pattes d'appui opposées adaptées à s'étendre respectivement dans lesdites rainures longitudinales. De la sorte, les deux pattes d'appui opposées qui présentent respectivement deux demi-extrémités libres et qui forment ensemble alors quatre demi-bords de retenue, assurent une fixation optimale du stator dans l'ajour. En outre, lorsque le stator équipé du clip de fixation est inséré à travers l'ajour, les efforts qui s'exercent alors sur les deux pattes d'appui diamétralement opposées sont convergents et symétriques par rapport à l'axe du stator, ce qui facilite cette insertion.

[0012] Préférentiellement, ladite autre desdites deux extrémités présente une gorge adaptée à recevoir ladite bague qui enserre alors le corps central en fond de gorge. De la sorte, la bague est totalement bloquée par rapport au stator. En outre, ladite rainure longitudinale présente une profondeur qui décroît de ladite autre desdites deux extrémités vers ladite une desdites deux extrémités, et la section droite du corps central près de la gorge est inférieure à la section droite près de l'épaule. De la sorte, le stator équipé du clip, présente une enveloppe

sensiblement tronconique effilée de l'épaule vers la gorge et ainsi, il est plus aisément introduit à travers l'ajour.

[0013] Selon un autre aspect, la présente invention propose un clip de fixation pour stator de serrure, ledit clip de fixation présentant une bague munie d'au moins une patte d'appui, ladite bague définissant un cylindre moyen, ladite au moins une patte d'appui s'étendant à partir de ladite bague en s'écartant sensiblement dudit cylindre moyen, ladite patte d'appui présentant une extrémité libre qui présente un bord de retenue et deux tranches latérales, l'une desdites tranches étant rapprochée dudit cylindre moyen, tandis que l'autre desdites tranches est écartée dudit cylindre moyen ; selon l'invention, ladite extrémité libre est dédoublée en deux demi-extrémités libres, lesdites deux demi-extrémités libres présentant deux demi-tranches latérales en regard écartées dudit cylindre moyen et deux demi-tranches latérales opposées rapprochées dudit cylindre moyen.

[0014] D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description faite ci-après d'un mode de réalisation particulier de l'invention, donné à titre indicatif mais non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue schématique en perspective d'un stator de serrure adapté à un dispositif de fixation conforme à l'invention ;
- la Figure 2 est une vue schématique en perspective d'un clip de fixation adapté à coopérer avec le stator de serrure illustré sur la Figure 1 ;
- la Figure 3 est une vue schématique en perspective d'un ensemble, stator/clip de fixation, solidaire d'une paroi ; et,
- la Figure 4, est une vue schématique de dessus de l'ensemble illustré sur la Figure 3.

[0015] La Figure 1 montre un stator de serrure 10, en vue arrière. Il comporte un corps central 12, une première extrémité 14 dont la section droite est supérieure à celle du corps central 12 de manière à former un épaulement 16, et une seconde extrémité 18 dans laquelle est ménagée une gorge 20. Le corps central 12 présente une première rainure longitudinale 22 qui apparaît sur la Figure et une seconde rainure longitudinale diamétralement opposée qui elle, n'apparaît pas sur la Figure. Ces deux rainures longitudinales, 22, s'étendent selon une direction axiale, de l'épaulement 16 jusqu'à la gorge 20.

[0016] On décrira les caractéristiques de la rainure longitudinale 22 qui apparaît sur cette Figure 1. Toutefois, la seconde rainure diamétralement opposée présente strictement les mêmes caractéristiques et elle est symétrique de la première par rapport à un plan axial.

[0017] La rainure longitudinale 22 présente deux parois latérales opposées 24, 26 et un fond 28. Ce fond 28 présente une partie de symétrie cylindrique 30 située vers la gorge 20 et dont la directrice est un cercle, et une partie de symétrie tronconique 32 qui s'étend jusqu'à

l'épaulement 16.

[0018] On reviendra sur le stator de serrure 10 à l'appui des Figures 3 et 4, et dans son mode de coopération avec un clip de fixation 34 que l'on va décrire maintenant en se référant à la Figure 2. Ce clip de fixation 34, découpé et formé dans un acier inoxydable à ressort, présente une bague 36 dans laquelle est pratiquée une fente 38. Cette dernière est réalisée selon une forme en V pour centrer les deux extrémités qu'elle définit, l'une par rapport à l'autre. Cette bague 36 définit un cylindre moyen 40 représenté en traits interrompus et d'axe de symétrie A, et elle présente deux pattes diamétralement opposées 42, 44. Ces deux pattes 42, 44 sont respectivement dédoublées en deux demi-pattes 46, 48 qui se terminent par deux demi-extrémités libres 50, 52. En outre, les deux demi-extrémités libres 50, 52 présentent deux demi-tranches latérales en regard 54, 56 et deux demi-tranches latérales opposées 58, 60 ainsi que deux demi-bords de retenue 62, 64. En outre, les deux demi-tranches latérales opposées 58, 60 définissent respectivement deux arêtes 59 et 61 orientées vers l'intérieur, soit vers le cylindre moyen 40. Par ailleurs, les deux demi-pattes 46, 48 de chacune des deux pattes diamétralement opposées 42, 44, s'étendent selon des droites moyennes D1, D2, à partir de la bague 36 en s'écartant sensiblement du cylindre moyen 40, et en s'écartant respectivement chacune l'une de l'autre. En outre, les deux demi-pattes 46, 48 sont sensiblement déformées en torsion respectivement autour de leurs droites moyennes D1, D2, de telle sorte que, les deux demi-tranches latérales en regard 54, 56 sont écartées par rapport au cylindre 40, tandis qu'à l'inverse, les deux demi-tranches latérales opposées 58, 60 sont, elles, rapprochées par rapport au cylindre 40. En outre, les tranches latérales opposées des deux pattes diamétralement opposées 42, 44, présentent des décrochements 66, 68 laissant apparaître des ailes que bordent les deux demi-tranches latérales opposées 58, 60.

[0019] On se référera à présent à la Figure 3, laquelle illustre le mode de coopération du stator de serrure 10 avec le clip de fixation 34 pour rendre ce stator de serrure 10 solidaire d'une paroi 70. À travers cette paroi 70 est pratiqué un ajour 72 que traverse le stator 10. La paroi 70 présente une face arrière 74, et une face avant 76. En outre, la bague 36 du clip de fixation 34 est engagée dans la gorge 20 du stator 10 de façon que les deux demi-pattes 46, 48 soient étendues à travers la rainure longitudinale 22, et les demi-bords de retenue 62, 64 en appui contre la face arrière 74 dans le pourtour de l'ajour 72. De la sorte, on comprend que le clip de fixation 34 étant solidaire du stator 10, ce dernier soit bloqué à travers l'ajour 72. En effet, si l'on se reporte à la Figure 4, où l'on retrouve la patte d'appui 42 dédoublée en demi-pattes 46, 48, on remarque que l'épaulement 16 de la première extrémité 14 est lui en appui contre la face avant 76 dans le pourtour de l'ajour 72, tandis que les deux demi-bords de retenue 62, 64 sont en appui à l'opposé contre la face arrière 74 et que la bague 34 est engagée

dans la gorge 20.

[0020] On reviendra à la Figure 3, sur laquelle les deux demi-tranches latérales opposées 58, 60 des deux demi-extrémités libres 50, 52 s'étendent sensiblement le long des deux parois latérales opposées 24, 26 et leurs arêtes correspondantes 59, 61 étant en appui contre la partie de symétrie tronconique 32 du fond 28 de la rainure longitudinale 22. Ainsi, les deux demi-tranches latérales opposées 58, 60 s'étendent à l'intérieur de la rainure longitudinale 22, tandis que les deux demi-tranches latérales en regard 54, 56 s'étendent, elles, en dehors de la rainure 22 de façon que les demi-bords de retenue 62, 64 puissent s'étendre également en dehors de la rainure 22 pour s'appliquer contre la face arrière 74 dans le pourtour de l'ajour 72.

[0021] Avant que le stator de serrure 10 ne soit rendu solidaire de la paroi 70, le clip de fixation 34 est monté sur le stator de serrure 10. En outre, la bague 36 présente un diamètre intérieur sensiblement inférieur au diamètre de fond de gorge 20 du stator 10 de façon que la bague 36 précisément qui est élastiquement déformable, puisse enserrer le stator à force après avoir été ouverte puis relâchée dans la gorge 20. Au surplus, les demi-tranches latérales opposées 58, 60 des deux pattes diamétralement opposées 42, 44 sont diamétralement et respectivement rapprochées l'une de l'autre par rapport aux dimensions de la partie tronconique 32. De la sorte, après avoir écarté les deux pattes diamétralement opposées 42, 44 l'une de l'autre pour monter le clip de fixation 34 sur le stator 10, elles sont relâchées et les arêtes respectives 59, 61 des demi-tranches latérales opposées 58, 60 des deux pattes diamétralement opposées 42, 44 viennent en appui à force contre la partie tronconique 32. Par ailleurs, les demi-tranches latérales opposées 58, 60 viennent respectivement longer à distance les deux parois latérales opposées 24, 26. On notera également que les demi-bords de retenue 62, 64 sont alors espacés dudit épaulement 16 d'une distance moyenne voisine de la valeur de l'épaisseur de la paroi 70.

[0022] Ensuite, le stator 10 ainsi équipé du clip de fixation 34, est inséré à travers l'ajour 72 depuis la face avant 76, et les deux demi-tranches latérales en regard 54, 56 viennent alors en frottement contre les bords internes de l'ajour 72. En forçant alors plus encore le stator de serrure 10 à travers l'ajour 72, les deux demi-extrémités libres 50, 52 sont alors forcées vers l'intérieur de la rainure 22 tandis que les demi-pattes 46, 48 sont déformées élastiquement en torsion respectivement autour de leurs droites moyennes D1, D2 et que les demi-tranches latérales opposées 58, 60 s'écartent l'une de l'autre pour venir, au maximum, contre les parois latérales opposées 24, 26. Lorsque les demi-tranches latérales opposées 58, 60 s'écartent, leurs arêtes respectives 59, 61 sont entraînées en frottement contre la partie tronconique 32.

[0023] Puis, lorsque l'épaulement 16 vient s'appliquer contre la face avant 76 dans le pourtour de l'ajour, les demi-tranches latérales en regard 54, 56 échappent alors au bord de l'ajour 72 et reprennent leur position initiale

en s'étendant en dehors de la rainure 22. Les demi-bords de retenue 62, 64 viennent alors au moins partiellement en saillie de la rainure longitudinale 22 et viennent s'appliquer en appui contre la face arrière 74 dans le pourtour de l'ajour 72, tandis que les demi-tranches latérales opposées 58, 60 s'écartent sensiblement des parois latérales opposées 24, 26 de la rainure 22 et partant, se rapproche l'une de l'autre. Leur arête respective 59, 61 se rapprochent également sensiblement l'une de l'autre et elles restent en appui à force contre la paroi de la partie tronconique 32.

[0024] Bien évidemment, et de façon totalement symétrique, les deux demi-pattes 46, 48 de l'autre patte diamétralement opposée 44 coopèrent de la même façon à la fois avec la rainure longitudinale diamétralement opposée du stator 10 et avec la paroi 70 et l'ajour 72.

[0025] Par conséquent, les demi-pattes 46, 48 sont suffisamment déformables pour permettre la fixation du stator de serrure 10 dans l'ajour 72 et grâce à leur demi-extrémités libres 50, 52 qui demeurent en prise dans la rainure 22, le clip de fixation 34 est reliée de façon rigide au stator 10 de sorte que l'effraction de la serrure portée par le stator 10 est rendue moins aisée.

Revendications

1. Dispositif de fixation comprenant un stator de serrure (10) et un clip de fixation (34), ledit stator présentant un corps central (12) sensiblement cylindrique et deux extrémités opposées (14, 18), l'une desdites deux extrémités (14) présentant un épaulement (16) et ledit corps central (12) présentant au moins une rainure longitudinale (22) qui s'étend entre lesdites deux extrémités, et qui présente deux parois latérales opposées (24, 26) et un fond (28), ledit clip de fixation (34) étant adapté à être monté sur ledit stator (10), ledit clip de fixation présentant une bague (36) munie d'au moins une patte d'appui (42, 44), ladite bague étant adaptée à être solidarisée à l'autre desdites deux extrémités opposées de façon à maintenir ladite patte (42, 44) étendue à travers ladite rainure (22) et orientée vers ledit épaulement (16), ladite patte d'appui (42, 44) présentant une extrémité libre (50, 52) qui présente un bord de retenue (62, 64) et deux tranches latérales (54, 56, 58, 60), l'une desdites tranches (58, 60) s'étendant à l'intérieur de ladite rainure (22), tandis que l'autre desdites tranches (54, 56) s'étend en dehors de ladite rainure (22) et ledit bord de retenue (62, 64) s'étendant en regard dudit épaulement, ledit dispositif présentant des moyens de blocage dudit clip de fixation autour dudit stator ; **caractérisé en ce que** ladite extrémité libre est dédoublée en deux demi-extrémités libres (50, 52), lesdites deux demi-extrémités libres présentant deux demi-tranches latérales en regard (54, 56) adaptées à s'étendre en dehors de ladite rainure (22) et deux demi-tranches latérales opposées (58, 60) adaptées

à prendre appui contre ledit fond (28) et respectivement en regard desdites deux parois latérales opposées (24, 26) de ladite rainure (22) pour bloquer ladite patte (42, 44) dans ladite rainure (22) et former lesdits moyens de blocage en rotation.

2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite patte (42, 44) est dédoublée en deux demi-pattes (46, 48).

3. Dispositif de fixation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ladite bague (36) définissant un cylindre moyen (40), lesdites demi-pattes (46, 48) s'étendent à partir de ladite bague en s'écartant sensiblement dudit cylindre moyen et en s'écartant l'une de l'autre.

4. Dispositif de fixation selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** lesdites deux demi-pattes (46, 48) présentent deux bords latéraux opposés qui se terminent respectivement par une aile en saillie, les ailes en saillie définissant lesdites deux demi-tranches latérales opposées (58, 60).

5. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ledit clip de fixation (34) est réalisé d'une seule pièce en métal élastiquement déformable.

6. Dispositif de fixation selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ladite bague (36) est fendue pour permettre son ouverture.

7. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** ledit corps central (12) présente deux rainures longitudinales (22) diamétralement opposées et **en ce que** ladite bague (36) est munie de deux pattes d'appui opposées (42, 44) adaptées à s'étendre respectivement dans lesdites rainures longitudinales (22).

8. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** ladite autre desdites deux extrémités (18) présente une gorge (20) adaptée à recevoir ladite bague (36).

9. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que**, ladite rainure longitudinale (22) présente une profondeur qui décroît de ladite autre desdites deux extrémités (18) vers ladite une desdites deux extrémités (14).

10. Clip de fixation (34) pour stator de serrure (10), ledit clip de fixation présentant une bague (36) munie d'au moins une patte d'appui (42, 44), ladite bague définissant un cylindre moyen (40), ladite au moins une patte d'appui s'étendant à partir de ladite bague en s'écartant sensiblement dudit cylindre moyen (40),

ladite patte d'appui (42, 44) présentant une extrémité libre (50, 52) qui présente un bord de retenue (62, 64) et deux tranches latérales (54, 56, 58, 60), l'une desdites tranches (58, 60) étant rapprochée dudit cylindre moyen (40), tandis que l'autre desdites tranches (54, 56) est écartée dudit cylindre moyen ; **caractérisé en ce que** ladite extrémité libre est dédoublée en deux demi-extrémités libres (50, 52), lesdites deux demi-extrémités libres présentant deux demi-tranches latérales en regard (54, 56) écartées dudit cylindre moyen (40) et deux demi-tranches latérales opposées (58, 60) rapprochées dudit cylindre moyen.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung mit einem Schlossstator (10) und einer Befestigungsklammer (34), wobei der Stator einen im Wesentlichen zylindrischen zentralen Körper (12) und zwei entgegengesetzte Enden (14, 18) aufweist, wobei eines der zwei Enden (14) einen Absatz (16) aufweist und der zentrale Körper (12) mindestens eine Längsnut (22) aufweist, die sich zwischen den zwei Enden erstreckt und die zwei entgegengesetzte Seitenwände (24, 26) und einen Boden (28) aufweist, wobei die Befestigungsklammer (34) dazu ausgelegt ist, am Stator (10) montiert zu werden, wobei die Befestigungsklammer einen Ring (36) aufweist, der mit mindestens einer Anlagelassche (42, 44) versehen ist, wobei der Ring so ausgelegt ist, dass er mit dem anderen der zwei entgegengesetzten Enden fest verbunden wird, um die Lasche (42, 44) durch die Nut (22) verlaufend und zum Absatz (16) hin orientiert zu halten, wobei die Anlagelassche (42, 44) ein freies Ende (50, 52) aufweist, das einen Halterand (62, 64) und zwei seitliche Streifen (54, 56, 58, 60) aufweist, wobei einer der Streifen (58, 60) sich im Inneren der Nut (22) erstreckt, während der andere der Streifen (54, 56) sich außerhalb der Nut (22) erstreckt, und der Halterand (62, 64) sich gegenüber dem Absatz erstreckt, wobei die Vorrichtung Mittel zum Blockieren der Befestigungsklammer um den Stator aufweist;

dadurch gekennzeichnet, dass das freie Ende in zwei freie Halbbenden (50, 52) aufgeteilt ist, wobei die zwei freien Halbbenden zwei gegenüberliegende seitliche Halbstreifen (54, 56), die so ausgelegt sind, dass sie sich außerhalb der Nut (22) erstrecken, und zwei entgegengesetzte seitliche Halbstreifen (58, 60), die dazu ausgelegt sind, am Boden (28) und jeweils gegenüber den zwei entgegengesetzten Seitenwänden (24, 26) der Nut (22) anzuliegen, aufweisen, um die Lasche (42, 44) in der Nut (22) zu blockieren und die Drehblockierungsmittel zu bilden.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (42, 44) in zwei Halblaschen (46, 48) aufgeteilt ist.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (36) einen mittleren Zylinder (40) definiert, wobei die Halblaschen (46, 48) sich von dem Ring erstrecken, indem sie sich im Wesentlichen vom mittleren Zylinder entfernen und sich voneinander entfernen.
4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Halblaschen (46, 48) zwei entgegengesetzte seitliche Ränder aufweisen, die jeweils in einem vorstehenden Flügel enden, wobei die vorstehenden Flügel die zwei entgegengesetzten seitlichen Halbstreifen (58, 60) definieren.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsklammer (34) aus einem einzigen Stück aus elastisch verformbarem Metall hergestellt ist.
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (36) geschlitzt ist, um sein Öffnen zu ermöglichen.
7. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Körper (12) zwei diametral entgegengesetzte Längsnuten (22) aufweist und dass der Ring (36) mit zwei entgegengesetzten Anlagelasschen (42, 44) versehen ist, die dazu ausgelegt sind, sich jeweils in den Längsnuten (22) zu erstrecken.
8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das andere der zwei Enden (18) eine Rille (20) aufweist, die dazu ausgelegt ist, den Ring (36) aufzunehmen.
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsnut (22) eine Tiefe aufweist, die von dem anderen der zwei Enden (18) zu dem einen der zwei Enden (14) abnimmt.
10. Befestigungsklammer (34) für einen Schlossstator (10), wobei die Befestigungsklammer einen Ring (36) aufweist, der mit mindestens einer Anlagelassche (42, 44) versehen ist, wobei der Ring einen mittleren Zylinder (40) definiert, wobei die mindestens eine Anlagelassche sich von dem Ring erstreckt, indem sie sich im Wesentlichen vom mittleren Zylinder (40) entfernt, wobei die Anlagelassche (42, 44) ein freies Ende (50, 52) aufweist, das einen Halterand (62, 64) und zwei seitliche Streifen (54, 56, 58, 60) aufweist, wobei einer der Streifen (58, 60) an

den mittleren Zylinder (40) angenähert ist, während der andere der Streifen (54, 56) vom mittleren Zylinder entfernt ist;

dadurch gekennzeichnet, dass das freie Ende in zwei freie Halben (50, 52) aufgeteilt ist, wobei die zwei freien Halben zwei gegenüberliegende seitliche Halbstreifen (54, 56), die vom mittleren Zylinder (40) entfernt sind, und zwei entgegengesetzte seitliche Halbstreifen (58, 60), die an den mittleren Zylinder angenähert sind, aufweisen.

Claims

1. A fastening device comprising a lock stator (10) and a securing clip (34), said stator having a central body (12) substantially cylindrical and two opposite ends (14, 18), one of said two ends (14) having a shoulder (16) and said central body (12) having at least a longitudinal groove (22) that extends between said two ends, and that is provided with two opposite side walls (24, 26) and a bottom (28), said securing clip (34) being adapted to be mounted on said stator (10), said securing clip having a ring (36) provided with at least a bearing leg (42, 44), said ring being adapted to be solidarized to the other of said two opposite ends in order to maintain said leg (42, 44) in extension through said groove (22) and directed towards said shoulder (16), said bearing leg (42, 44) having a free end (50, 52) that is provided with a retaining edge (62, 64) and two side slices (54, 56, 58, 60), one of said slices (58, 60) extending within said groove (22), while the other of said slices (54, 56) extends out of said groove (22) and said retaining edge (62, 64) extending facing to said shoulder, said device having locking means for said securing clip about said stator;
characterized in that said free end is forked into two half-free ends (50, 52), said two half-free ends having two facing half-side slices (54, 56) adapted to extend out from said groove (22) and two opposite half-side slices (58, 60) adapted to bear against said bottom (28) and respectively facing to the two opposite side walls (24, 26) of said groove (22) in order to lock said leg (42, 44) into said groove (22) and to form said rotational locking means.
2. The fastening device according to claim 1, **characterized in that** said leg (42, 44) is forked into two half-legs (46, 48).
3. The fastening device according to claim 2, **characterized in that** said ring (36) defining an average cylinder (40), said half-legs (46, 48) extend from said ring deviating substantially from said average cylinder and deviating the one from the other.

4. The fastening device according to claim 2 or 3, **characterized in that** said two half-legs (46, 48) are provided with two opposite side edges that terminate respectively into a projecting wing, the projecting wings defining said two opposite half-side slices (58, 60).
5. The fastening device according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** said securing clip (34) is made of only one elastically deformable metal part.
6. The fastening device according to claim 5, **characterized in that** said ring (36) is split to allow its opening.
7. The fastening device according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** said central body (12) is provided with two longitudinal grooves (22) diametrically opposed and **in that** said ring (36) is provided with two opposed bearing legs (42, 44) adapted to respectively extend within said longitudinal grooves (22).
8. The fastening device according to any of claims 1 to 7, **characterized in that** said other one of said two ends (18) is provided with a throat (20) adapted to receive said ring (36).
9. The fastening device according to any of claims 1 to 8, **characterized in that**, said longitudinal groove (22) has a depth that decrease from said other one of said two ends (18) to said one of said two ends (14).
10. A securing clip (34) for lock stator (10), said securing clip having a ring (36) provided with at least one bearing leg (42, 44), said ring defining an average cylinder (40), said at least one bearing leg extending from said ring, deviating substantially from said average cylinder (40), said bearing leg (42, 44) having a free end (50, 52) that is provided with a retaining edge (62, 64) and two side slices (54, 56, 58, 60), one of said slices (58, 60) being brought closer to said average cylinder (40), while the other of said slices (54, 56) is brought away from said average cylinder ;
characterized in that said free end is forked in two half-free ends (50, 52), said two free ends having two facing half-side slices (54, 56) brought away from said average cylinder (40) and two opposite half-side slices (58, 60) brought closer to said average cylinder.

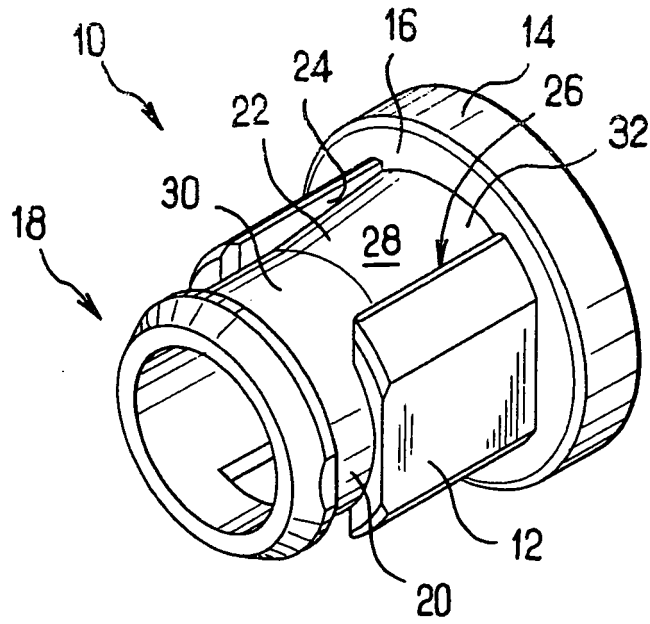


FIG.1

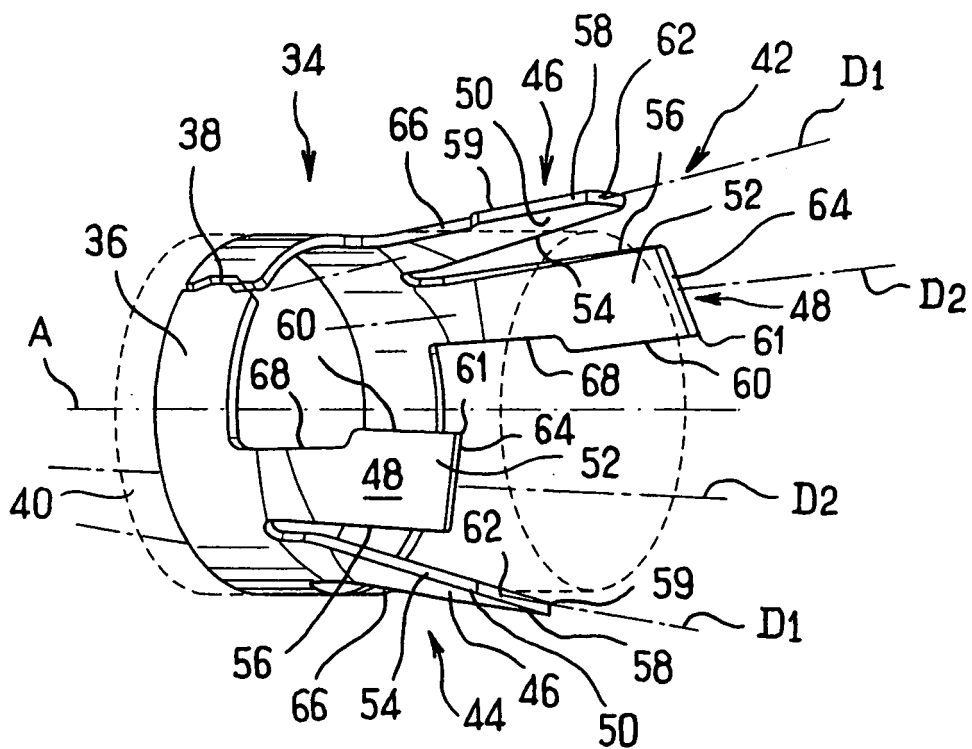


FIG.2

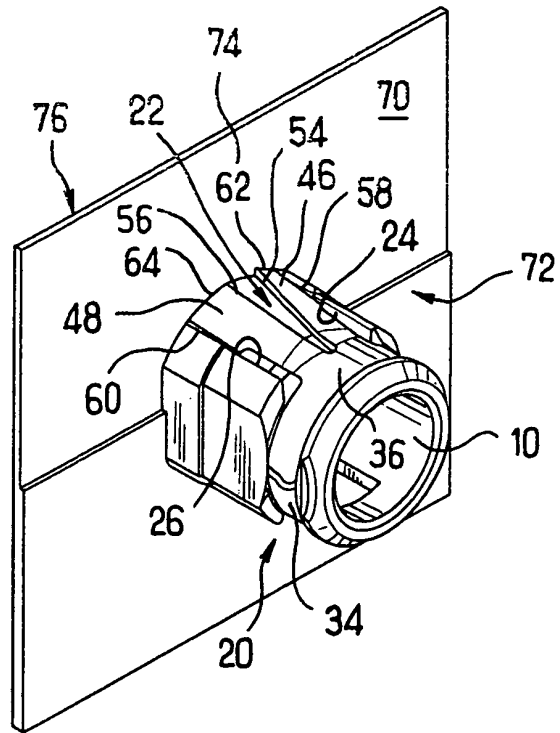


FIG.3

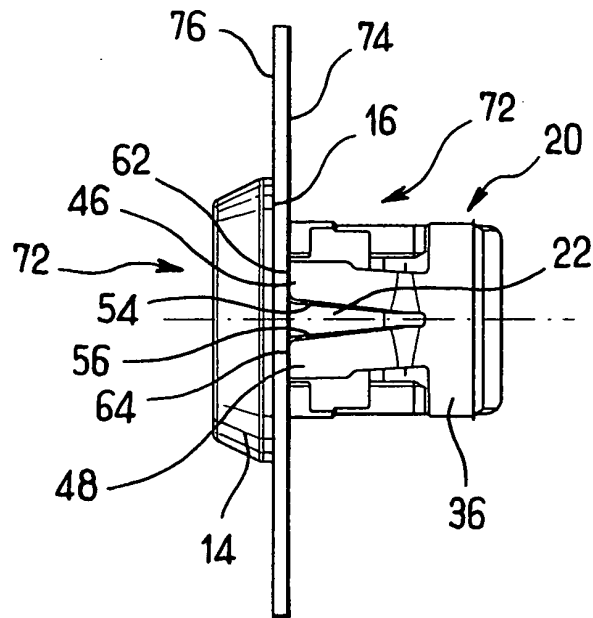


FIG.4

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 5435159 A [0004]
- DE 10243327 [0006]