



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication :

**0 041 913  
B1**

⑫

## FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :  
**15.08.84**

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup> : **E 05 B 15/04, E 05 C 9/02**

②① Numéro de dépôt : **81440016.4**

②② Date de dépôt : **02.06.81**

⑤④ **Crémone, serrure ou crémone-serrure pour fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue.**

③① **Priorité : 11.06.80 FR 8013356**

④③ **Date de publication de la demande :  
16.12.81 Bulletin 81/50**

④⑤ **Mention de la délivrance du brevet :  
15.08.84 Bulletin 84/33**

⑧④ **Etats contractants désignés :  
AT BE CH DE GB IT LI NL**

⑤⑥ **Documents cités :**  
**FR-A- 410 434**  
**FR-A- 1 564 650**  
**FR-A- 2 372 300**  
**FR-A- 2 427 450**

⑦③ **Titulaire : FERCO INTERNATIONAL Usine de Ferru-  
res de Bâtiment Société à responsabilité limitée dite  
2, rue du Vieux-Moulin Reding  
F-57400 Sarrebourg (FR)**

⑦② **Inventeur : Zilli, Bernard  
2, rue Beaudelaire  
F-38500 Voiron (FR)**

⑦④ **Mandataire : Aubertin, François  
Cabinet BUGNION PROPRIETE INDUSTRIELLE 4, rue  
de Haguenau  
F-67000 Strasbourg (FR)**

**EP 0 041 913 B1**

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

L'invention concerne une crémone, serrure ou crémone-serrure pour fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue, à rappels alternés de la poignée en position de repos selon le préambule de la revendication 1.

On connaît déjà, par le brevet français n° 1.564.650, un mécanisme de crémone provoquant la translation d'une ou de deux tringles, qui soit agencé de telle façon que la poignée revienne automatiquement, sous l'action d'un ressort de rappel, en position de repos horizontal lorsqu'on la lâche, après l'avoir tournée vers le bas pour l'ouverture ou vers le haut pour la fermeture, le mouvement de retour automatique de la poignée de manœuvre se faisant sans déplacement vertical des tringles. Ce mécanisme comporte un fouillot présentant sur chaque face latérale un ergot faisant saillie et coopérant avec un ressort à spires jointives montées sur un axe et se terminant en deux branches disposées en forme d'épingle. Lorsque l'un des ergots écarte l'une des branches du ressort de rappel, l'autre branche est au repos et maintenue par une butée.

Toutefois, la longévité de ce ressort est assez restreinte, ce qui représente un inconvénient certain. En effet, le ressort mis en œuvre est soumis à une contrainte de torsion alternée importante au niveau des spires extrêmes directement attaquées par chaque branche. La torsion alternée, exercée sur des spires de rayon faible, conduit à une rupture fréquente du ressort.

On connaît également, par le brevet français n° 78.16971 (publié sous le n° 2.427.450), un mécanisme pour crémone comportant un fouillot relié à une poignée dont l'actionnement vers le bas entraîne le déverrouillage de la porte, tandis que son actionnement vers le haut entraîne le verrouillage de la porte. Le fouillot est monté avec jeu et avec le moins de frottement latéral possible, afin que le seul poids de la poignée assure le retour en position de repos du fouillot et de la poignée après son actionnement vers le haut. Une telle disposition permet, en effet, le rappel de la poignée en position de repos horizontal sans l'intervention d'un ressort mis sous tension lors du relèvement de la poignée.

Toutefois, le retour en position de repos de la poignée lorsque l'on actionne la poignée vers le haut est des plus aléatoires. En effet, il suffit qu'il y ait un frottement quelconque des différentes pièces mobiles et/ou qu'un corps étranger tel qu'une poussière ait pénétré dans la crémone pour que la poignée reste en position haute et ne retombe pas, sous l'effet de son seul poids, en position de repos.

De même, on connaît, par le brevet français n° 76.36156 (publié sous le n° 2.372.300) un mécanisme comportant un fouillot d'actionnement d'au moins deux tringles à déplacements conjugués opposés et un moyen de rappel associé à un ressort hélicoïdal pour ramener ledit fouillot dans une position stable de repos, quel que soit le sens

de manœuvre qui lui est imprimé.

Ce moyen de rappel est constitué d'un grand nombre de pièces servant à transformer la rotation du fouillot dans une compression du ressort hélicoïdal quel que soit l'actionnement de la poignée, c'est-à-dire que la poignée soit actionnée vers le bas pour l'ouverture ou vers le haut pour la fermeture.

Toutefois, ce mécanisme présente plusieurs inconvénients. Du fait que le moyen de rappel doit être placé sur l'alignement passant par le centre du fouillot et que les dimensions du boîtier renfermant le mécanisme doivent rester dans la limite des dimensions habituelles des boîtiers de crémone, serrure ou crémone-serrure, on ne peut prévoir qu'un ressort très court dont l'élasticité est toujours soumise à un effort maximum. Il en résulte une détérioration rapide de cet élément élastique. Si les limites des dimensions habituelles des boîtiers de crémone, serrure ou crémone-serrure ne sont pas respectées, il est nécessaire de modifier les sections habituelles des profils constituant les ouvrants de fenêtre, porte ou porte-fenêtre.

Finalement, le grand nombre de pièces utilisées pour le rappel automatique de la poignée à une position de repos augmente non seulement le prix de revient de cette crémone mais également les risques d'incidents de fonctionnement.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans la revendication 1, résout le problème consistant à créer une crémone, serrure ou crémone-serrure pour fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue, à rappels alternés de la poignée en position de repos, comportant un rappel élastique simple, peu encombrant et peu coûteux, présentant une longévité accrue.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ceci que l'application de ces caractéristiques permet, outre l'élimination des inconvénients que présente l'état de la technique, une augmentation considérable du rapport entre la course d'action et la longueur totale de l'élément élastique, augmentation qui ramène la fatigue de l'élément élastique pratiquement à néant.

Une réalisation simple et avantageuse de l'invention, pour sa conception compacte qu'elle procure au dispositif de rappel, se caractérise en ce que l'élément élastique est inséré entre l'élément immobile constitué par deux chants de lumières oblongues pratiquées dans le boîtier de la crémone, serrure ou crémone-serrure et deux butées commandées par le fouillot.

Cette réalisation est également indiquée lorsque l'objet de l'invention s'applique à une crémone, serrure ou crémone-serrure dont l'actionnement de la poignée vers le haut ne produit aucune modification de la position de la crémone, serrure ou crémone-serrure, mais se fait uniquement pour permettre l'ouverture d'un

occulus ou d'un survitrage. En effet, l'élimination presque totale de la fatigue de l'élément élastique permet dorénavant à une crémone, serrure ou crémone-serrure dont le rappel de la poignée en position de repos horizontal après son actionnement vers le haut se faisait par gravité, de comporter un rappel élastique sans que la longévité de l'élément élastique soit mise en cause.

Un bon appui de toute la surface de l'extrémité de l'élément élastique est obtenu lorsque l'élément élastique est inséré entre deux butées commandées par le fouillot et mobiles dans deux lumières du boîtier et que les butées copèrent alternativement avec deux chants du boîtier de la crémone, serrure ou crémone-serrure.

Le dispositif, objet de l'invention, peut délimiter les mouvements alternatifs du fouillot et, par conséquent, de la poignée, lorsque la course des butées dans les lumières correspond à l'un des mouvements alternatifs du fouillot.

L'avantage de ces dispositions qui économisent les éléments limitant les mouvements du fouillot, est particulièrement sensible lorsque l'une des lumières délimite le mouvement du fouillot dans un sens, et l'autre lumière délimite le mouvement du fouillot dans le sens contraire.

Une réalisation préférentielle de l'invention se caractérise en ce que les butées sont commandées par un curseur présentant un chant et/ou un épaulement et transmettant les mouvements alternatifs du fouillot aux butées.

En effet, l'invention obtient par ces caractéristiques que l'élément élastique peut être disposé de manière rectiligne et tangentielle ou approximativement tangentielle par rapport au fouillot.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des dessins représentant seulement un mode d'exécution.

La figure 1 représente, en vue latérale en coupe, une partie du boîtier d'une crémone pourvue du mécanisme selon l'invention en position de repos ;

la figure 2 représente, en vue en élévation, cette même partie, la plaque supérieure étant enlevée ;

la figure 3 représente, en vue analogue à celle de la figure 1, la partie du boîtier mais dont la poignée étant en position relevée ;

la figure 4 représente, en vue en élévation, une vue analogue à celle de la figure 2, la poignée étant en position relevée ;

la figure 5 représente une vue analogue à celle de la figure 1, la poignée étant en position rabaissée ;

la figure 6 représente une vue en élévation analogue à celle de la figure 2, la poignée étant en position rabaissée.

On se réfère aux figures 1 et 2.

La crémone, serrure ou crémone-serrure comporte un boîtier composé de deux plaques 1 et 2. Entre ces plaques 1 et 2 sont disposés les différents éléments assurant le fonctionnement correct, soit de la crémone, soit de la serrure, soit de la crémone-serrure à une ou à deux tringles de manœuvre. Ces différents éléments sont connus

et ne sont pas décrits dans la présente invention. En effet, celle-ci se rapporte à un mécanisme 3 ayant pour but le double retour automatique à sa position de repos de la poignée lorsque celle-ci a été relevée ou abaissée, ce double retour s'effectuant sans aucune action sur le pêne de la serrure ou les tringles de manœuvre de la crémone ou crémone-serrure.

Le mécanisme 3 comporte plusieurs organes de commande et, notamment un fouillot 4 pourvu d'un trou carré 5 dans lequel on introduit le carré de manœuvre de la poignée. Ce fouillot 4, en plus des doigts de commande nécessaires au fonctionnement de la crémone, de la serrure ou de la crémone-serrure, comporte, sur son pourtour 6, un segment denté 7 coopérant avec un curseur composé, d'une part, d'une crémaillère 17 dont les dents 13, 14, 15, 16 s'engrènent avec les dents 8, 9, 10, 11, 12 du segment denté 7 et, d'autre part, d'un axe 18. La crémaillère 17 coulisse sur l'axe 18 pouvant lui-même se déplacer verticalement. Sur cet axe 18 sont enfilées une butée supérieure 19 et une butée inférieure 20. Selon le sens de rotation impliquée au fouillot 4, soit la butée supérieure 19, soit la butée inférieure 20 demeure dans sa position de repos et sert d'appui à l'élément élastique en s'appuyant elle-même sur un élément immobile de la crémone, alors que l'autre butée coopérant avec le fouillot 4, assure la mise sous tension de l'élément élastique dont la force libérée provoque le retour automatique de la poignée en position de repos. La butée supérieure 19 comporte au droit de passage de l'axe 18 un trou 21 de diamètre plus grand que le diamètre de l'axe 18, ce qui permet un déplacement facile des pièces 18 et 19 entre elles. La butée inférieure 20 présente un trou 22 de diamètre inférieur à celui du trou 21. En effet, l'axe 18 comporte à l'emplacement de la butée inférieure 20 un décrochement 23 de sorte que l'épaulement 24 repose sur le pourtour 25 de ladite butée inférieure 20.

La butée supérieure 19 comporte à chaque extrémité un tourillon 26, 27 coulissant dans des lumières oblongues 28, 29 réalisées dans les plaques 1 et 2 du boîtier. De même, la butée inférieure 20 présente à chaque extrémité un tourillon 30, 31 coulissant dans des lumières oblongues 32, 33 pratiquées dans les plaques 1 et 2. La longueur de ces lumières oblongues 28, 29 et 32, 33 correspond à la longueur de la course des deux butées 19 et 20.

La crémaillère 17 comporte, à son extrémité inférieure 34, un chant curviligne 35 pour augmenter le plan d'action entre ladite crémaillère 17 et le pourtour 36 de la butée supérieure 19.

L'axe 18 est pourvu à chaque extrémité 37, 38 d'une tête 39, 40. La tête supérieure 39 repose sur le chant supérieur 41 de la crémaillère 17 et la tête inférieure 40 prend appui contre le pourtour 25 de la butée inférieure 20.

On dispose entre les deux butées 19 et 20 un élément élastique 42 tel qu'un ressort hélicoïdal. Celui-ci, en phase de repos, est de préférence en position précontrainte. De ce fait, le ressort 42

exerce une poussée sur les deux butées 19 et 20 de sorte que les tourillons 26, 27 de la butée supérieure 19 prennent appui contre le chant supérieur 43, 44 des lumières oblongues 28, 29 et que les tourillons 30, 31 de la butée inférieure 20 prennent appui contre le chant inférieur 45, 46 des lumières oblongues 32, 33. Les chants 43, 44, 45, 46 des lumières oblongues 32, 33 constituent l'élément immobile de la crémone coopérant par l'intermédiaire des deux butées 19, 20 avec l'élément élastique 42. Le ressort 42 a une longueur relativement importante. De ce fait, la fatigue impliquée à cet élément élastique se répartit sur un relativement grand nombre de spires et on augmente considérablement le rendement et ainsi la longévité dudit ressort 42 et, par voie de conséquence, la longévité du mécanisme 3.

La poignée au repos occupe la position représentée par son axe 47. Par ailleurs, l'axe longitudinal 48 de l'axe 18 est déplacé par rapport au plan médian vertical du boîtier. De ce fait, on obtient un espace vide 49 permettant la mise en place d'un certain nombre de pièces nécessaires au fonctionnement de la crémone, serrure ou crémone-serrure.

On se réfère aux figures 3 et 4.

On relève la poignée. De ce fait, on implique au fouillot 4 une rotation selon la flèche  $F_1$ . Les dents 8 à 12 s'engrènent avec les dents 13 et 16 de la crémaillère 17 et celle-ci se déplace vers le haut. Le chant supérieur 41 de la crémaillère 17 coopère avec la tête 39 de l'axe 18 et exerce une traction sur ledit axe 18. Ce dernier coulisse à travers le trou 21 de la butée supérieure 19. Cette traction est transmise par la tête 40 à la butée inférieure 20 qui se déplace vers le haut jusqu'à ce que les tourillons 30, 31 de cette butée inférieure 20 prennent appui contre les chants supérieurs 40, 51 des lumières oblongues 32, 33. Par contre, la butée supérieure 19 ne peut se déplacer vers le haut du fait que ses tourillons 26, 27 prennent appui contre les chants supérieurs 43, 44 des lumières oblongues 28, 29. De ce fait, le ressort 42 est comprimé. En relâchant la poignée, le ressort 42 se détend et exerce une poussée sur la butée inférieure 20. Celle-ci exerce, par l'intermédiaire de la tête 40, une traction sur l'axe 18, traction transmise par l'intermédiaire de la tête 39 à la crémaillère 17. Ladite crémaillère 17 provoque la rotation en sens contraire du fouillot 4 et la poignée revient à la position de repos indiquée dans la figure 2.

On se réfère aux figures 5 et 6.

On rabaisse la poignée. De ce fait, le fouillot 4 pivote selon la flèche  $F_2$ . Les dents 8 à 12 s'engrènent avec les dents 13 à 16 de la crémaillère 17 et cette dernière est poussée vers le bas. La poussée est transmise par son chant curviligne 35 à la butée supérieure 19 jusqu'à ce que les tourillons 26, 27 prennent appui contre les chants inférieurs 52, 53 des lumières oblongues 28, 29. La crémaillère 17 et la butée supérieure 19 coulisent le long de l'axe 18, ce dernier ne pouvant se déplacer vers le bas du fait que l'épaulement 24

prend appui sur la butée inférieure 20 dont les tourillons 30, 31 prennent appui sur les chants inférieurs 45, 46 des lumières oblongues 32, 33. Ainsi, on comprime à nouveau le ressort 42. Toutefois, cette compression est de haut en bas et donc contraire à la compression dirigée de bas vers le haut lorsque l'on soulève la poignée.

En relâchant la poignée, le ressort 42 se détend et il exerce une poussée sur la butée supérieure 19 qui transmet cette poussée à la crémaillère 17. Cette dernière provoque la rotation en sens contraire du fouillot 4 et la poignée revient à la position de repos indiquée dans la figure 2.

## Revendications

1. Crémone, serrure ou crémone-serrure pour fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue, à rappels alternés de la poignée en position de repos, comportant un dispositif de rappel (3), se composant essentiellement d'un fouillot (4) actionné par la poignée et d'un élément élastique (42) coopérant d'un côté avec un élément immobile de la crémone, serrure ou crémone-serrure et de l'autre côté directement ou indirectement avec le fouillot (4), caractérisée en ce que l'élément élastique (42) est inséré, d'une part, entre deux éléments immobiles (43, 44) et (45, 46) de la crémone, et, d'autre part, entre deux butées (19, 20) dont le déplacement est commandé par le fouillot (4), l'un des côtés de l'élément élastique (42) coopérant, dans une première phase, avec l'une des butées (19) ou (20), tandis que l'autre côté coopère avec l'élément immobile (43, 44) ou (45, 46), alors que, dans une deuxième phase, la coopération se fait en sens inverse.

2. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément élastique (42) est inséré entre l'élément immobile constitué par deux chants (43, 44, 45, 46) de lumières oblongues (28, 29, 32, 33) pratiquées dans le boîtier de la crémone, serrure ou crémone-serrure et deux butées (19, 20) commandées par le fouillot (4).

3. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément élastique (42) est inséré entre deux butées (19, 20) commandées par le fouillot (4) et mobiles dans deux lumières (28, 29, 32, 33) du boîtier et que les butées (19, 20) coopèrent alternativement avec deux chants (43, 44, 45, 46) du boîtier de la crémone, serrure ou crémone-serrure.

4. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que la course des butées (19, 20) dans les lumières (28, 29, 32, 33) correspond à l'un des mouvements alternatifs du fouillot (4).

5. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que l'une des lumières (28, 29) délimite le mouvement du fouillot (4) dans un sens, et l'autre lumière (32, 33) délimite le mouvement du fouillot (4) dans le sens contraire.

6. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que les butées (19, 20) sont commandées par un curseur (17, 18) présentant un chant (35) et/ou un épaulement (24) et transmettant les mouvements alternatifs du fouillot (4) aux butées (19, 20).

7. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon les revendications 1 et 6, caractérisée en ce que le curseur (17, 18) est relié au fouillot (4) par un engrenage constitué, d'une part d'un segment denté (7) réalisé sur le pourtour (6) du fouillot (4) et, d'autre part, d'une crémaillère (17) dont les dents (13 à 16) coopèrent avec les dents (8 à 12) du segment denté (7).

8. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon les revendications 1, 4 et 7, caractérisée en ce que le curseur (17, 18) se compose d'une crémaillère (17) reliée au fouillot et d'un axe (18) mobile par rapport à la crémaillère (17) et à la butée supérieure (19) sur une longueur égale à la course d'une butée (19, 20) et que l'axe (18) est solidaire de la butée inférieure (20).

9. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon les revendications 1 et 8, caractérisée en ce que l'axe (18), présentant à son extrémité (37) une tête (39), coopère avec la crémaillère (17) et la butée supérieure (19).

10. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon les revendications 1 et 8, caractérisée en ce que l'axe (18) comporte à son extrémité (38) un épaulement (24) et une tête (40) coopérant avec la butée inférieure (20).

11. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que les lumières (28, 29) et (32, 33) comportent une longueur correspondant à la longueur de la course des butées (19, 20).

12. Crémone, serrure ou crémone-serrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément élastique (42), formé par un ressort précontraint entre les butées (19) et (20), comporte une longueur de plusieurs fois le multiple de la course d'une butée (19, 20).

## Claims

1. Espagnolette lock for a window, a door, a French window or the like, with alternate returns of the handle in resting position, comprising a return device (3) essentially composed of a door-knob hole piece (4) actuated by the handle and an elastic element (42) co-operating, on the one hand, with a motionless element of the espagnolette lock and, on the other hand, directly or indirectly with the door-knob hole piece (4), characterized in that the elastic element (42) is inserted, on the one hand, between two motionless elements (43, 44) and (45, 46) of the espagnolette lock and, on the other hand, between two stops (19, 20) whose the shifting is driven by the door-knob hole piece (4), one of the sides of the elastic element (42) co-operating, in a first step, with one of the stops (19) or (20), while the other side co-operates with the motionless element (43,

44) or (45, 46), when, in a second step, the co-operation takes place in the opposite direction.

2. Espagnolette lock according to claim 1, wherein the elastic element (42) is inserted between the motionless element consisted of two edges (43, 44, 45, 46) of oblong apertures (28, 29, 32, 33) made in the case of the espagnolette lock and two stops (19, 20) driven by the door-knob hole piece (4).

3. Espagnolette lock according to claim 1, wherein the elastic element (42) is inserted between two stops (19, 20) driven by the door-knob hole piece (4) and movable into two apertures (28, 29, 32, 33) of the case and wherein the stops (19, 20) alternately co-operate with two edges (43, 44, 45, 46) of the case of the espagnolette lock.

4. Espagnolette lock according to anyone of the claims 1 to 3, wherein the travel of the stops (19, 20) into the apertures (28, 29, 32, 33) corresponds to one of the reciprocating motions of the door-knob hole piece (4).

5. Espagnolette lock according to anyone of the claims 1 to 3, wherein one of the apertures (28, 29) delimits the motion of the door-knob hole piece (4) into a direction and the other aperture (32, 33) delimits the motion of the doorknob hole piece (4) in a contrary direction.

6. Espagnolette lock according to anyone of the claims 1 to 3 wherein the stops (19, 20) are driven by a slider (17, 18) having an edge (35) and/or a shoulder (34) and transmitting the reciprocating motions of the door-knob hole piece (4) to the stops (19, 20).

7. Espagnolette lock according to anyone of the claims 1 to 6, wherein the slider (17, 18) is connected to the doorknob hole piece (4) by a gearing which is composed, of the one hand, of a toothed segment (7) realized on the periphery (6) of the door-knob hole piece (4) and, on the other hand, a toothed rack (17) whose the teeth (13 to 16) co-operate with the teeth (8 to 12) of the toothed segment (7).

8. Espagnolette lock according to anyone of the claims 1, 4 and 7, wherein the slider (17, 18) is composed of a toothed rack (18) movable with respect to the toothed rack (7) and the upper stop (19) on a length equal to the travel of a stop (19, 20), the axis (18) being integral with the lower stop (20).

9. Espagnolette lock according to anyone of the claims 1 and 8, wherein the axis (18), having a head (39) at its end (37), co-operates with the toothed rack (17) and the lower stop (19).

10. Espagnolette lock according to anyone of the claims 1 and 8, wherein the axis (18) comprises, at its end (38), a shoulder (24) and a head (40) co-operating with the lower stop (20).

11. Espagnolette lock according to anyone of the claims 1 and 3, wherein the apertures (28, 29) and (32, 33) have a length corresponding to the length of the travel of the stops (19, 20).

12. Espagnolette lock according to claim 1, wherein the elastic element (42), consisted of a prestressed spring between the stops (19) and (20), has a length equal to several times the

multiple of the travel of a stop (19, 20).

### Ansprüche

1. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss für Fenster, Tür, Fenstertür o. dgl. mit abwechselnder Rückholung des Griffs in die Ruheposition, umfassend eine Rückholvorrichtung (3) aus im wesentlichen einer durch den Griff betätigten Nuss (4) und einem elastischen Element (42), das auf der einen Seite mit einem unbeweglichen Element des Treibstangengetriebes, des Schlosses oder des Treibstangenschlosses, und auf der anderen Seite direkt oder indirekt mit der Nuss (4) zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Element (42) zwischen einerseits zwei unbeweglichen Elementen (43, 44) und (45, 46) des Treibstangengetriebes, und andererseits zwei Anschlägen (19, 20) eingefügt ist, deren Verschiebung durch die Nuss (4) gesteuert wird, wobei während einer ersten phase die eine Seite des elastischen Elementes (42) mit einem der Anschläge (19) oder (20), und die andere Seite mit dem unbeweglichen Element (43, 44) oder (45, 46) zusammenwirkt, und während einer zweiten phase die Zusammenwirkung in der entgegengesetzten Richtung erfolgt.

2. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Element (42) zwischen dem von zwei Kanten (43, 44, 45, 46) der in dem Gehäuse des Treibstangengetriebes, des Schlosses oder des Treibstangenschlosses angebrachten länglichen Aussparungen (28, 29, 32, 33) gebildeten und beweglichen Element, und zwei durch die Nuss (4) gesteuerten Anschlägen (19, 20) eingefügt ist.

3. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Element (42) zwischen zwei Anschlägen (19, 20) eingefügt ist, die durch die Nuss (4) gesteuert werden und in zwei Aussparungen (28, 29, 32, 33) des Gehäuses beweglich sind, und dass die Anschläge (19, 20) abwechselnd mit zwei Kanten (43, 44, 45, 46) des Gehäuses des Treibstangengetriebes, des Schlosses oder des Treibstangenschlosses zusammenwirken.

4. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Hub der Anschläge (19, 20) in den Aussparungen (28, 29, 32, 33) einer der abwechselnden Bewegungen der Nuss (4) entspricht.

5. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treib-

stangenschloss gemäss Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die eine Aussparung (28, 29) die Bewegung der Nuss (4) in der einen Richtung, und die andere Aussparung (32, 33) die Bewegung der Nuss (4) in der entgegengesetzten Richtung begrenzt.

6. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschläge (19, 20) durch einen Läufer (17, 18) gesteuert werden, der eine kante (35) und/oder eine Schulter (24) aufweist und die abwechselnden Bewegungen der nuss (4) auf die Anschläge (19, 20) überträgt.

7. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Läufer (17, 18) über ein Getriebe mit der Nuss (4) verbunden ist, das gebildet wird aus einerseits einem Zahnsegment (7), das auf dem Umfang (6) der Nuss (4) verwirklicht ist, und aus andererseits einer Zahnstange (17), deren Zähne (13) bis 16) mit den Zähnen (8 bis 12) des Zahnsegmentes (7) zusammenwirken.

8. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1, 4 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Läufer (17, 18) aus einer mit der Nuss verbundenen Zahnstange (17) und einer Achse (18) besteht, wobei diese Achse (18) bezüglich der Zahnstange (17) und des oberen Anschlags (19) über eine Länge beweglich ist, die gleich dem Hub eines Anschlags (19, 20) ist, und dass die Achse (18) mit dem unteren Anschlag (20) fest verbunden ist.

9. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Achse (18), die an ihrem Ende (37) einen kopf (39) aufweist, mit der Zahnstange (17) und dem oberen Anschlag (19) zusammenwirkt.

10. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Achse (18) an ihrem Ende (38) eine Schulter (24) und einen Kopf (40) umfasst, die mit dem unteren Anschlag (20) zusammenwirken.

11. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussparungen (28, 29) und (32, 33) eine Länge aufweisen, die der Länge des hubs der Anschläge (19, 20) entspricht.

12. Treibstangengetriebe, Schloss oder Treibstangenschloss gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Element (42), das von einer zwischen den Anschlägen (19) und (20) vorgespannten Feder gebildet wird, eine Länge von dem mehrfachen Hub eines Anschlags (19, 20) aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

