

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 87202031.8

(51) Int. Cl.4: **E05B 59/00**

(22) Date de dépôt: 22.10.87

(43) Date de publication de la demande:
26.04.89 Bulletin 89/17

(71) Demandeur: **D.R.I.M. LIMITED**
178-180 Church Road
Hove East Sussex BN3 2BD(GB)

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(72) Inventeur: **Langham, Richard John**
Engelberg, Mont Arrive
St. Peter Port Guernsey(GB)

(74) Mandataire: **Callewaert, Jean et al**
Bureau Gevers S.A. rue de Livourne 7 bte 1
B-1050 Bruxelles(BE)

(54) **Serrure de sécurité.**

(57) Serrure de sécurité (1) comprenant un pêne lançant (3), un pêne dormant (4), des moyens de commande (6,20,26) permettant d'amener ces pènes dans une position d'ouverture et de fermeture dans une gâche (5, 27) et des moyens de blocage (9,11,12,13) du pêne lançant dans sa position de fermeture, une bielle (19) étant articulée sur le pêne dormant (4) et sur un organe de transmission (15) coopérant avec un organe de verrouillage (9) du pêne lançant (3), cette bielle (19) coopérant avec les moyens de commande (26) du pêne dormant (4) lorsque ce dernier est dans sa position d'ouverture, d'une manière telle à pouvoir amener, en agissant sur cet organe de transmission (15), l'organe de verrouillage (9) dans sa position déverrouillée et le pêne lançant (3) dans sa position d'ouverture.

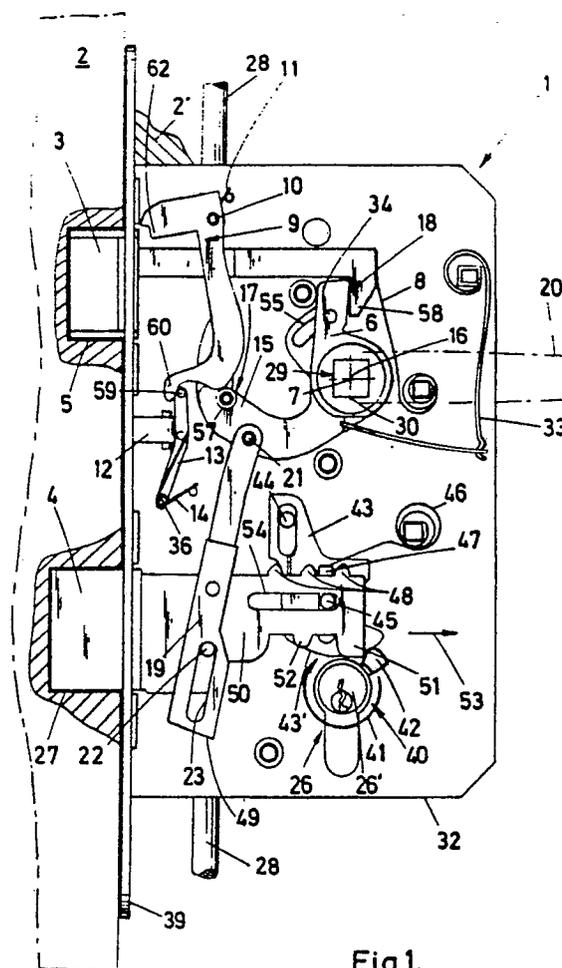


Fig.1.

EP 0 312 654 A1

"SERRURE DE SECURITE"

La présente invention est relative à une serrure de sécurité pour porte, fenêtre ouvrante ou analogue, comprenant au moins un pêne lançant, au moins un pêne dormant, des moyens de commande permettant d'amener ces pênes dans une position d'ouverture et une position de fermeture dans une gâche ménagée dans une huisserie et des moyens de blocage du pêne lançant dans sa position de fermeture.

La présente invention vise à procurer une serrure du type précité présentant une très grande fiabilité au point de vue sécurité tout en étant d'une construction très simple qui, notamment de ce fait, lui ouvre un nombre important d'applications très diversifiées. Il s'agit plus particulièrement d'une serrure sur laquelle peuvent être adaptés des moyens de commande et de contrôle très sophistiqués, par exemple, en faisant appel à l'informatique et à la commande à distance.

Ainsi, cette serrure est caractérisée par le fait que les moyens de commande du pêne lançant comprennent un levier pouvant être actionné autour d'un premier point fixe de la serrure dans un plan sensiblement parallèle à celui dans lequel le pêne lançant se déplace et permettant d'amener ce dernier à partir de sa position de fermeture dans sa position d'ouverture à l'encontre d'un premier ressort, les moyens de blocage comprenant, d'une part, un organe de verrouillage pivotant autour d'un deuxième point fixe entre une position de verrouillage, permettant de bloquer le pêne lançant sous l'action d'un deuxième ressort dans sa position de fermeture, et une position de déverrouillage, à l'encontre de ce deuxième ressort, permettant le passage du pêne lançant de sa position de fermeture à sa position d'ouverture et vice versa et, d'autre part, un pêne lançant auxiliaire qui, lorsque le pêne lançant est dans sa position de fermeture dans la gâche, occupe une position rentrée et permet de maintenir l'organe de verrouillage dans sa position de verrouillage, un organe de transmission pivotant autour d'un quatrième point fixe et coopérant avec l'organe de verrouillage et ledit levier, des moyens d'entraînement étant prévus entre ce levier et l'organe de transmission et entre ce dernier et l'organe de verrouillage permettant d'amener cet organe dans une position déverrouillée au moment d'amener le pêne lançant, sous l'action du même levier, dans sa position d'ouverture, une bielle de liaison étant articulée sur le pêne dormant et sur l'organe de transmission, cette bielle pouvant coopérer avec les moyens de commande du pêne dormant lorsque ce dernier est dans sa position d'ouverture, de manière à pouvoir amener, en agissant sur cet

organe de transmission, l'organe de verrouillage dans sa position déverrouillée et le pêne lançant dans sa position d'ouverture.

Suivant une forme de réalisation avantageuse de la serrure suivant l'invention, celle-ci comprend au moins deux pênes lançants séparés situés à une certaine distance l'un de l'autre et coopérant l'un avec l'autre par l'intermédiaire d'une transmission mécanique ou électrique, de manière à pouvoir être actionnés simultanément.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description donnée ci-apres, à titre d'exemples non limitatifs, de deux formes de réalisation particulières de l'invention, et dans laquelle les chiffres de référence se rapportent aux figures annexées.

La figure 1 montre une vue en élévation, avec brisures partielles, d'une première forme de réalisation d'une serrure suivant l'invention montée dans une porte, la porte étant fermée et le pêne dormant et le pêne lançant étant engagés dans leur gâche respective.

La figure 2 est une vue analogue à la figure 1 dans laquelle, toutefois, le pêne dormant est dans sa position d'ouverture.

La figure 3 est une vue analogue aux figures précédentes avec le pêne lançant également dans sa position d'ouverture sous l'action des moyens de commande de ce pêne.

La figure 4 est une vue analogue à celles des figures 1 à 3, dans laquelle la porte est amenée dans une position ouverte en manoeuvrant la poignée de la porte.

La figure 5 est encore une vue analogue à celle des figures précédentes dans laquelle l'ouverture de la porte a eu lieu par l'intermédiaire des moyens de commande du pêne dormant, tels qu'une clef.

La figure 6 est une vue en élévation, avec brisures partielles, du côté opposé à celui montré aux figures 1 à 5, avec la porte et la serrure dans la position montrée à la figure 1.

La figure 7 est une vue analogue à celle de la figure 6, montrant la position de la porte et de la serrure, telle que représentée à la figure 4.

La figure 8 est une vue en élévation, avec brisures partielles, d'une deuxième forme de réalisation de la serrure suivant l'invention, dans laquelle, comme dans la figure 1, les pênes lançant et dormant sont dans leur position de fermeture.

La figure 9 montre la serrure suivant cette deuxième forme de réalisation dans la même position que dans la figure 2.

La figure 10 montre cette deuxième forme de réalisation de la serrure dans la même position que celle représentée à la figure 3.

La figure 11 montre la serrure suivant cette deuxième forme de réalisation dans la même position que dans la figure 4.

La figure 12 montre la serrure suivant cette deuxième forme de réalisation dans la même position que dans la figure 5.

Dans les différentes figures, les mêmes chiffres de référence se rapportent à des éléments identiques ou analogues.

Dans le cadre de la présente invention, il y a lieu d'entendre par "pêne lançant", un pêne qui est amené, à partir de sa position d'ouverture, dans sa position de fermeture sous l'action d'un ressort. Un tel pêne peut encore être appelé "pêne demi-tour".

La serrure suivant l'invention est en particulier destinée pour portes anti-effraction, quoiqu'elle puisse, bien entendu, être également appliquée sur toutes portes ou fenêtres pour lesquelles une certaine sécurité du point de vue fermeture est requise.

A cet égard, suivant l'invention, les figures 1 à 7 montrent une première forme de réalisation d'une telle serrure encastrée dans un feuillet de porte qui, de son côté, est montée dans une huisserie 2.

La serrure 1 comprend un pêne lançant 3, un pêne dormant 4, des moyens de commande permettant d'amener ces pènes 3 et 4 dans une position d'ouverture et une position de fermeture dans une gâche 5 respectivement 27, ménagées dans la huisserie 2, et des moyens de blocage du pêne lançant 4 dans sa position de fermeture.

Plus particulièrement, suivant l'invention, les moyens de commande précités du pêne lançant 3 comprennent un levier 6 pouvant être actionné, par exemple par une poignée 20 calée sur un pivot 29 de section carrée s'engageant dans un logement de section correspondante 30 d'un anneau 31 qui est solidaire du levier 6. Ce dernier et cet anneau 31 forment le fouillot de la serrure qui est une pièce tourillonnant autour d'un point fixe 7 entre le palâtre et le foncet de la serrure, de sorte que le levier 6 puisse tourner dans un plan sensiblement parallèle à celui dans lequel le pêne lançant 3 se déplace, c'est-à-dire au plan de la feuille de porte même. Le fouillot coopère avec un ressort de rappel 39 qui permet ainsi d'amener la poignée 20, lorsqu'on la lâche, dans sa position de repos, qui correspond à celle montrée à la figure 1.

En appuyant sur la poignée 20, le levier 6 ramène le pêne lançant 3 à partir de sa position de fermeture, telle que montrée à la figure 1, à sa position d'ouverture, telle que montrée à la figure 3, à l'encontre du ressort de rappel susdit 33 et d'un ressort 8 agissant directement sur l'extrémité

libre de la queue 34 du pêne lançant 3.

Les moyens de blocage précités comprennent de leur côté, d'une part, un organe de verrouillage 9 pivotant autour d'un deuxième point fixe 10, entre une position de verrouillage, telle que montrée par exemple à la figure 1, permettant de bloquer le pêne lançant 3 sous l'action d'un deuxième ressort 11 dans sa position de fermeture, et une position de déverrouillage, à l'encontre de ce deuxième ressort 11, comme montré par exemple à la figure 3, de manière à permettre au pêne lançant 3 de passer de sa position de fermeture à sa position d'ouverture et vice versa et, d'autre part, un pêne lançant auxiliaire 12 qui, lorsque le pêne lançant 3 est dans sa position de fermeture dans sa gâche 5, occupe une position rentrée, comme montrée aux figures 1 à 3, et permet de maintenir l'organe de verrouillage 9 dans sa position de verrouillage.

Un organe de transmission 15 pivote autour d'un quatrième point fixe 16 qui, dans cette forme de réalisation, coïncide avec le point fixe 7, et coopère avec l'organe de verrouillage 9 et le levier 6.

Des moyens d'entraînement 17, 18 sont prévus entre le levier 6 et l'organe de transmission 5, d'une part, et entre ce dernier et l'organe de verrouillage 9, d'autre part, permettant d'amener cet organe 9 dans une position déverrouillée au moment d'amener le pêne lançant 3 dans sa position d'ouverture, en agissant donc sur la poignée 20, comme montré à la figure 3.

Une bielle de liaison 19 est articulée par une de ses extrémités sur le pêne dormant 4 et par son autre extrémité sur l'organe de transmission 15.

Suivant l'invention, cette bielle peut, de plus, coopérer avec les moyens de commande 26 du pêne dormant 4 et amener, en agissant sur l'organe de transmission 15, l'organe de verrouillage 9 dans sa position déverrouillée et le pêne lançant 3 dans sa position d'ouverture. Ceci a été illustré dans la figure 5.

Plus particulièrement, le pêne lançant auxiliaire 12 coopère avec une pièce basculante 13 qui, lorsque le pêne lançant 3 est dans sa position de fermeture dans la gâche 5, occupe une position rentrée en maintenant cette pièce 13, à l'encontre d'un troisième ressort 14, dans une position suffisamment libre par rapport à l'organe de verrouillage 9 pour que ce dernier puisse, sous l'effet du deuxième ressort 11, être maintenu dans sa position de verrouillage. Le pêne lançant auxiliaire 12 est maintenu automatiquement dans sa position rentrée lorsque la porte est fermée par le fait que l'huisserie 2 ne présente pas de gâche en regard de ce pêne auxiliaire. Ainsi, lorsque l'on ferme la porte, la pêne auxiliaire 12 est automatiquement forcé dans sa position rentrée en faisant basculer la pièce 13 autour d'une tige 36 fixée à la plaque

de base 32 ou poncet de la serrure.

La bielle précitée 19 est articulée par une de ses extrémités sur un têtou 21 fixé sur la pièce de transmission 15, l'autre extrémité étant guidée sur un ergot 22 fixé à la queue 50 du pêne dormant 4 et s'étendant à travers une fente de guidage 23 ménagée dans la bielle 19, sensiblement suivant le sens longitudinal de cette dernière.

La serrure suivant cette première forme de réalisation constitue la serrure principale d'une serrure à pènes multiples. Une telle serrure à pènes multiples comprend les pènes lançant 3 et dormant 4 de cette serrure principale et, en général, un pêne haut situé dans la partie supérieure de la porte et un pêne bas situé dans la partie inférieure de celle-ci. Ces pènes haut et bas, qui n'ont pas été représentés aux figures, sont commandés par une tringle 28 raccordée à l'organe de transmission 9, à travers une boutonnière 38 pratiquée dans la plaque de base 32 du coffre de la serrure, comme représenté aux figures 6 et 7. La tringle 28 est articulée sur un têtou 38 fixé sur le dos de l'organe de transmission 15 et traversant ladite boutonnière 37.

Etant donné que les serrures auxiliaires des pènes haut et bas précités constituent des serrures connues en soi, il n'a pas été jugé utile de les représenter aux figures.

Ci-après sera donné un exposé du fonctionnement de la serrure suivant cette première forme de réalisation, dans lequel, en même temps, certaines parties du mécanisme de cette serrure seront décrites plus en détail.

La serrure 1, telle que représentée aux figures 1 à 7, est une serrure encastrée dans un logement pratiqué dans l'épaisseur de la partie ouvrante d'une porte 2, notamment d'une porte anti-effraction, de telle sorte que seule la têtou 39 de la serrure apparaisse et affleure le chant de cette partie ouvrante.

Lorsque la porte est complètement verrouillée, les pènes lançant 3 et dormant 4 saillent en dehors de la têtou 39 en étant engagés dans leur gâche respective 5 et 27. Cette position des pènes est appelée position de fermeture et a été représentée à la figure 1. Dans ce cas, les pènes haut et bas précités sont donc également dans cette position de fermeture.

Pour ouvrir la porte, il y a tout d'abord lieu de dégager le pêne dormant 4 de sa gâche 27. Ceci est obtenu en tournant une clef, non représentée, dans le barillet 40 de la serrure, dans le sens de la flèche 41, jusqu'au moment où une saillie 42 du barillet 40, tournant avec la clef, soulève une gorge 43, coulissant sur deux piliers 44 et 45, à l'encontre d'un ressort 46, en poussant contre le bord inférieur 49 de cette gorge. Le ressort 46 appuie sur un mentonnet 47 qui, dans la position

abaissée de la gorge 43, s'engage entre des créneaux 48, prévus sur le bord longitudinal supérieur de la queue 50 du pêne dormant 4, et immobilise ainsi ce dernier dans une position bien déterminée.

Dès que la gorge 43 est soulevée et que l'on continue à tourner la clef et donc la saillie 42 dans le sens de la flèche 41, celle-ci bute successivement contre une dent 51, agencée à l'extrémité libre du bord inférieur de la queue 50 du pêne dormant 4, et contre une deuxième dent 52 située à une distance bien déterminée sur ce même bord inférieur, entraînant le pêne dormant 4 dans le sens de la flèche 53.

A cet effet, cette queue présente une fente 54, s'étendant suivant le sens de cette flèche, dans laquelle s'engage également le pilier 45 et dont la longueur détermine la course totale du pêne dormant 4 entre sa position complètement rentrée, correspondant à sa position d'ouverture, et sa position complètement sortie, correspondant à sa position de fermeture.

Ainsi, en effectuant un premier tour avec la clef, la saillie 42 bute contre la première dent 51 en déplaçant le pêne 4 dans le sens de la flèche 53 sur la moitié de sa course et, en effectuant ensuite un deuxième tour, dans le même sens, la saillie 42 bute contre la deuxième dent 52, en déplaçant le pêne 4 sur l'autre moitié de sa course, c'est-à-dire jusque dans sa position complètement rentrée.

La bielle 19 est entraînée par l'ergot 22 et subit simplement un déplacement angulaire autour du têtou 21, dans le sens de la flèche 53, sans que l'organe de transmission 9, sur lequel il est articulé, ne bouge. Dès que la saillie 42 s'écarte du bord inférieur 43' de la gorge 43, celle-ci reprend sa position abaissée sous l'action du ressort 46. La position des différentes pièces du mécanisme de la serrure, lorsque le pêne dormant 4 est dans sa position d'ouverture, a clairement été illustrée dans la figure 2.

L'opération suivante pour ouvrir la porte consiste à amener le pêne lançant 3 dans sa position d'ouverture en tournant la poignée 20 vers le bas, comme montré à la figure 3.

Le fouillot, constitué par l'anneau 31 et le levier 6, qui est fixé sur ce dernier, subit ainsi, sous l'action du pivot 29, un mouvement de rotation analogue à celui de la poignée 20, comme montré par le flèche 35. Le levier 6, présentant un ergot 34 s'engageant dans une fente 55 pratiquée dans l'organe de transmission 15, qui est à rotation libre par rapport à cet anneau 31, entraîne cet organe également suivant ce même mouvement de rotation, comme indiqué par la flèche 56.

Une butée à galet 57, montée sur cet organe de transmission 15 et constituant le moyen d'entraînement 17, pousse ainsi contre l'organe de verrouillage 9 et fait pivoter ce dernier autour du têtou

10 à l'encontre du ressort 11 en amenant cet organe dans sa position déverrouillée et en soulevant en même temps la bielle 19, grâce à la présence de la fente 23 dans laquelle l'ergot 22 peut coulisser librement.

Entre-temps, l'extrémité libre du levier 6 rencontre l'extrémité libre 58, en forme de crochet, de la queue 34 du pêne lançant 3 et déplace ce dernier, dans le sens de la flèche 62, à l'encontre du ressort 8 du pêne lançant, jusqu'à ce que ce

dernier atteigne sa position d'ouverture complète. Par le fait que la tringle 28 coopère avec l'organe de transmission 15, si les pênes haut et bas, qu'elle actionne, sont des pênes lançants, ces derniers sont amenés dans leur position d'ouverture en même temps que le pêne lançant 3, en faisant tourner la poignée 20 vers le bas.

Il est, toutefois, possible de concevoir que les pênes haut et bas soient des pênes dormants qui, dans ce cas, coopèrent avec le pêne dormant 4 de la serrure principale par l'intermédiaire d'une tringlerie appropriée.

Une fois tous les pênes rentrés, la porte peut être ouverte. Ceci a comme résultat que le pêne lançant auxiliaire 12 sort de la têtère 39 sous l'action du ressort 14, qui pousse la pièce basculante 13 contre ce pêne 12. Cette pièce est formée par une lamelle légèrement courbe qui pivote par une de ses extrémités autour de la tige 36 et qui présente, à son autre extrémité, une butée 59 qui vient prendre appui contre une partie en forme de crochet 60 de l'organe de verrouillage 9, à l'encontre du ressort 11. Le ressort 14, présentant une plus grande force que le ressort 11, permet de maintenir l'organe de verrouillage 9 dans sa position déverrouillée après que la poignée 20 ait pris sa position initiale, telle qu'illustrée à la figure 1. Ceci permet donc de fermer la porte sans qu'il soit nécessaire d'en manoeuvrer la poignée.

Une caractéristique importante de la serrure suivant la présente invention est qu'il est possible d'amener le pêne lançant 3 dans sa position d'ouverture en même temps que le pêne dormant 4 par les moyens de commande 26 de ce dernier, par exemple en tournant la clef dans le barillet 40.

Comme déjà mentionné ci-dessus, pour ouvrir complètement le pêne dormant 4, il y a lieu d'agir au moyen de la saillie 42 du barillet 40, successivement sur la dent 51 et sur la dent 52, en donnant deux tours de clef.

En effectuant un troisième tour de clef, la saillie 42 prend appui contre l'extrémité inférieure 49 de la bielle 19 et la soulève. Du fait que cette bielle 19 est articulée sur l'organe de transmission 15, autour du têtou 21 qui est excentré par rapport à l'axe de rotation de cet organe, ce dernier subira une rotation autour du point de rotation 7 du fouillot (6, 31), correspondant à celle qui est obtenue en

appuyant sur la poignée 20.

Par conséquent, la butée à galet 57 poussera également contre l'organe de verrouillage 9 pour l'amener dans sa position déverrouillée.

De plus, l'organe de transmission 15 présente encore un doigt 61 qui agit sur l'extrémité en forme de crochet 58 de la queue 34 du pêne lançant 3 et qui permet d'amener ce dernier dans sa position d'ouverture. Ceci a été illustré à la figure 5.

Dans certains cas, il pourrait être utile de prévoir des moyens, non représentés aux figures, pour mettre la bielle 19 hors service. Ces moyens pourraient, par exemple, être constitués par un système de débrayage coopérant avec une bielle télescopique.

Les figures 8 à 12 concernent une deuxième forme de réalisation de la serrure suivant l'invention qui se différencie essentiellement de la première forme de réalisation par la forme et la disposition des parties constitutives du mécanisme de la serrure.

Ainsi, l'organe de verrouillage 9 présente un doigt 62, qui se trouve en-dessous de la queue du pêne lançant 3 et qui est, lorsque celui-ci est amené dans sa position de verrouillage, telle que montrée aux figures 8 et 9, soulevé jusque dans le chemin de déplacement du pêne lançant, alors que, dans la première forme de réalisation, ce doigt 62 se trouve au-dessus du pêne lançant, de sorte qu'il est abaissé pour amener l'organe 9 dans sa position de verrouillage.

Une autre différence réside dans la forme et, en quelque sorte, également dans la fonction de la bielle 19.

En effet, dans cette deuxième forme de réalisation, la bielle 19 coopère avec l'organe de verrouillage 9 par l'intermédiaire d'un guide 24, qui est formé d'un ergot fixé sur l'extrémité inférieure de cet organe 9 et qui se déplace dans un évidement 25, formant un chemin de guidage, pratiqué dans la bielle entre la fente 23 et le point d'articulation 21.

La disposition de cet évidement 25 par rapport à ce guide 24 et la forme de celui-ci sont tels qu'ils peuvent faire pivoter l'organe de verrouillage 9 autour de son point de rotation 10, de sa position de verrouillage à sa position de déverrouillage, en agissant sur la bielle 19 par l'intermédiaire des moyens de commande 26 du pêne dormant 4.

En fait, le guide 24 avec l'évidement 25 remplace la butée à galet 57 prévue sur l'organe de transmission 15 de la première forme de réalisation.

De plus, la disposition et la forme du chemin de guidage 25 et du guide 24 l'un par rapport à l'autre sont telles que la bielle 19 puisse maintenir l'organe de verrouillage 9 dans sa position de verrouillage lorsque le pêne dormant 4 se trouve

dans sa position de fermeture.

Ainsi, comme on peut le constater aux figures 8 à 12, l'évidement 25 présente sensiblement la forme d'un L, dont l'une des branches 25a s'étend suivant le sens longitudinal de la bielle et dont l'autre branche 25b s'étend transversalement à celle-ci. Une caractéristique de la branche 25b est que son bord inférieur 25c est en pente vers la branche 25a.

Dans la figure 8, le guide 24 est bloqué dans le coin formé par les deux branches 25a et 25b, de sorte que l'organe de verrouillage 9 soit immobilisé dans sa position de verrouillage. Ceci a comme résultat qu'il n'est pas possible d'amener le pêne lançant 3 de sa position de fermeture à sa position d'ouverture au moyen de la poignée 20 aussi longtemps que le pêne dormant se trouve dans sa position de fermeture.

Si, par contre, on amène le pêne dormant 4 dans sa position d'ouverture, comme représentée à la figure 9, la bielle 19 est entraînée par ce pêne 4 et subit un pivotement autour du têtou 21, dans le sens de la flèche 53. Ceci a comme résultat que le guide 24 vient se loger dans l'extrémité libre de la branche 25b de l'évidement 25 et que l'organe de verrouillage 9 peut basculer autour du point 10 lorsque l'on agit sur la poignée 20, comme montré à la figure 10.

Le guide 24 est alors amené dans l'extrémité libre de la branche 25b de l'évidement du fait que l'organe de transmission 15 soulève la bielle 19, comme on peut le remarquer aux figures 10 et 11.

La forme de la pièce basculante 13 également quelque peu différente de celle de la serrure suivant les figures 1 à 5. Elle présente également une butée 59, celle-ci pouvant coopérer avec le bord 60 de l'organe de verrouillage 9 et maintenir ce dernier dans sa position déverrouillée, lorsque le pêne auxiliaire 12 est sorti, et permettre ainsi le basculement de cet organe 9 dans sa position verrouillée, lorsque le pêne auxiliaire 12 est rentré.

Il est bien entendu que l'invention n'est nullement limitée aux deux formes de réalisation décrites ci-dessus et représentées aux figures annexées et que bien des variantes peuvent être envisagées sans sortir du cadre de la présente invention.

C'est ainsi que d'autres moyens mécaniques pourraient être prévus pour immobiliser l'organe de verrouillage dans sa position de verrouillage lorsque le pêne dormant se trouve dans sa position de fermeture.

Par ailleurs, aussi bien la poignée 20 que le barillet 40 pourraient être actionnés électriquement, par exemple par l'intermédiaire d'un moteur miniature approprié, qui peut être commandé à distance ou non.

Revendications

1. Serrure de sécurité (1) pour porte, fenêtre ouvrante ou analogue, comprenant au moins un pêne lançant (3), au moins un pêne dormant (4), des moyens de commande (20, 6, 26) permettant d'amener ces pènes (3, 4) dans une position d'ouverture et une position de fermeture dans une gâche (5, 27) ménagée dans une huisserie (2) et des moyens de blocage (9, 11, 12, 13) du pêne lançant (3) dans sa position de fermeture, caractérisée en ce que les moyens de commande du pêne lançant (3) comprennent un levier (6) pouvant être actionné autour d'un premier point fixe (7) de la serrure dans un plan sensiblement parallèle à celui dans lequel le pêne lançant (3) se déplace et permettant d'amener ce dernier à partir de sa position de fermeture dans sa position d'ouverture à l'encontre d'un premier ressort (8), les moyens de blocage comprenant, d'une part, un organe de verrouillage (9) pivotant autour d'un deuxième point fixe (10) entre une position de verrouillage, permettant de bloquer le pêne lançant (3) sous l'action d'un deuxième ressort (11) dans sa position de fermeture, et une position de déverrouillage, à l'encontre de ce deuxième ressort (11), permettant le passage du pêne lançant (3) de sa position de fermeture à sa position d'ouverture et vice versa, et, d'autre part, un pêne lançant auxiliaire (12), qui, lorsque le pêne lançant (3) est dans sa position de fermeture dans la gâche (5), occupe une position rentrée et permet de maintenir l'organe de verrouillage (9) dans sa position de verrouillage, un organe de transmission (15) pivotant autour d'un quatrième point fixe (16) et coopérant avec l'organe de verrouillage (9) et ledit levier (6), des moyens d'entraînement (17, 18) étant prévus entre ce levier et l'organe de transmission (15) et entre ce dernier et l'organe de verrouillage (9) permettant d'amener cet organe (9) dans une position déverrouillée au moment d'amener le pêne lançant (3), sous l'action du même levier (6), dans sa position d'ouverture, une bielle de liaison (19) étant articulée sur le pêne dormant (4) et sur l'organe de transmission (15), cette bielle (19) pouvant coopérer avec les moyens de commande (26) du pêne dormant (4) lorsque ce dernier est dans sa position d'ouverture, de manière telle à pouvoir amener, en agissant sur cet organe de transmission (15), l'organe de verrouillage (9) dans sa position déverrouillée et le pêne lançant (3) dans sa position d'ouverture.

2. Serrure suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les premier et quatrième points fixes précités (7, 16) présentent un axe de rotation commun, un organe d'entraînement (17) étant prévu entre l'organe de transmission (15) et le levier (6), de manière à permettre de faire pivoter cet organe

(15) avec le levier (6) en déverrouillant l'organe de verrouillage (9), lorsque ce levier (6) amène le pêne lançant (3) dans sa position d'ouverture.

3. Serrure suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le pêne lançant auxiliaire (12) coopère avec une pièce basculante (13) qui, lorsque le pêne lançant (3) est dans sa position de fermeture dans la gâche précitée (5), occupe une position rentrée en maintenant cette pièce basculante (13), à l'encontre d'un troisième ressort (14) dans une position suffisamment libre par rapport à l'organe de verrouillage (9), pour que ce dernier puisse, sous l'effet du deuxième ressort (11), être maintenu dans sa position de verrouillage.

4. Serrure suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la bielle précitée (19) est articulée par une de ses extrémités sur la pièce de transmission (15) et, par son autre extrémité, sur un ergot fixe (22) du pêne dormant (4) s'étendant à travers une fente de guidage (23) ménagée dans cette bielle (19) sensiblement suivant le sens longitudinal de cette dernière.

5. Serrure suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que des moyens sont prévus pour bloquer l'organe de verrouillage (9) dans sa position de verrouillage lorsque le pêne dormant (4) est dans sa position de fermeture.

6. Serrure suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la bielle (19) coopère avec l'organe de verrouillage (9) par l'intermédiaire d'un guide (24) prévu sur une de ces deux pièces (9 ou 19) se déplaçant dans un chemin de guidage (25) prévu à l'autre pièce (9 ou 19), de manière à pouvoir faire pivoter l'organe de verrouillage autour du deuxième point fixe (10) de sa position de verrouillage à sa position de déverrouillage en agissant sur la bielle (19) par l'intermédiaire des moyens de commande (26) du pêne dormant (4).

7. Serrure suivant la revendication 6, caractérisée en ce que la disposition et la forme du chemin de guidage (25) et du guide (24) l'un par rapport à l'autre sont telles que la bielle (19) maintienne l'organe de verrouillage (9) dans sa position de verrouillage lorsque le pêne dormant est dans sa position de fermeture.

8. Serrure suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la bielle (19) est débrayable pour permettre d'actionner les pénés lançant (3) et dormant (4) complètement indépendamment l'un par rapport à l'autre.

9. Serrure suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins deux pénés lançants séparés (3) situés à une certaine distance l'un de l'autre et

coopérant l'un avec l'autre par l'intermédiaire d'une transmission mécanique ou électrique (28), de manière à pouvoir être actionnés simultanément.

10. Serrure suivant la revendication 9, caractérisée en ce que la transmission comprend une tringlerie (28) actionnée par l'organe de transmission (9).

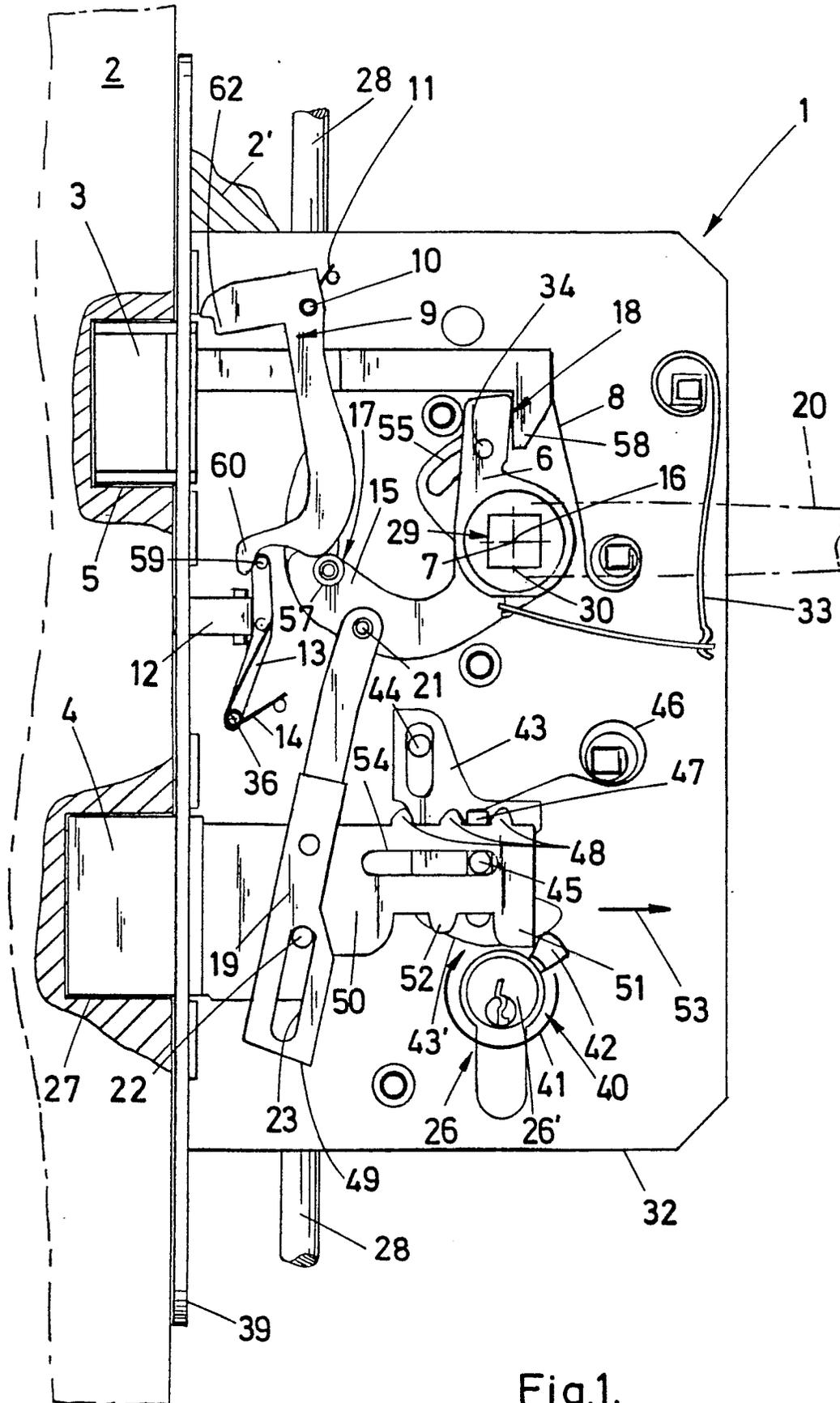


Fig.1.

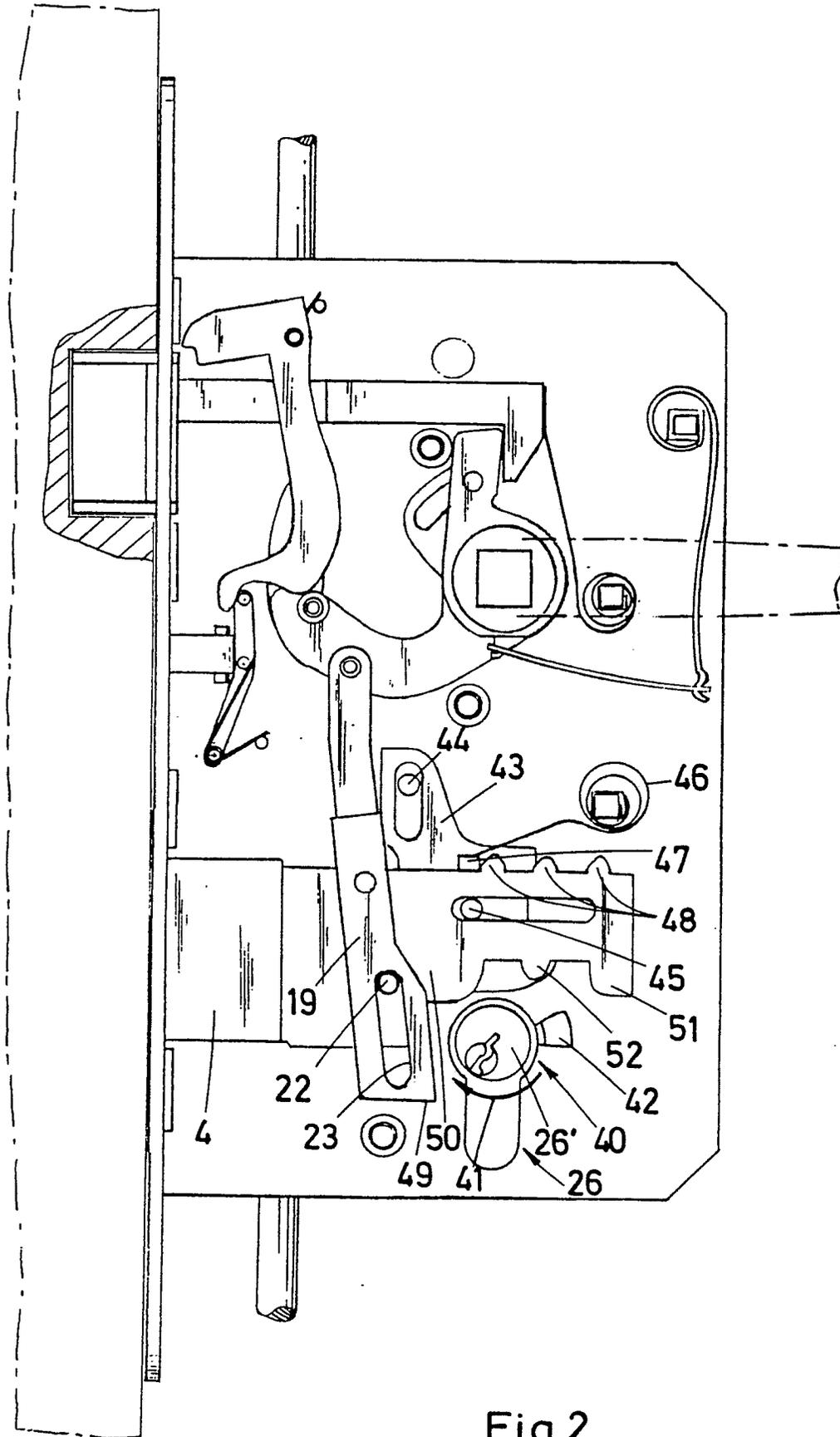


Fig. 2.

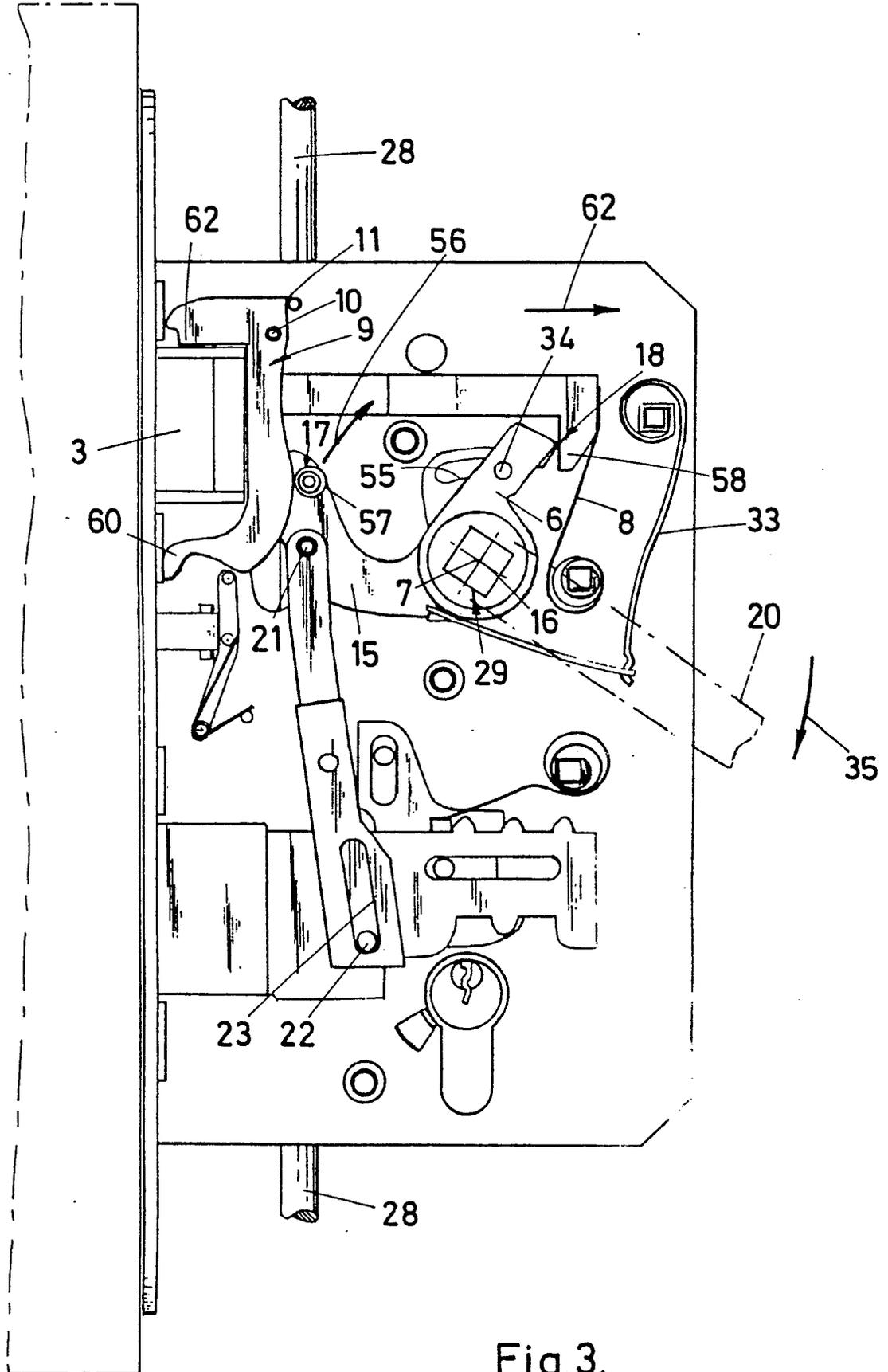


Fig.3.

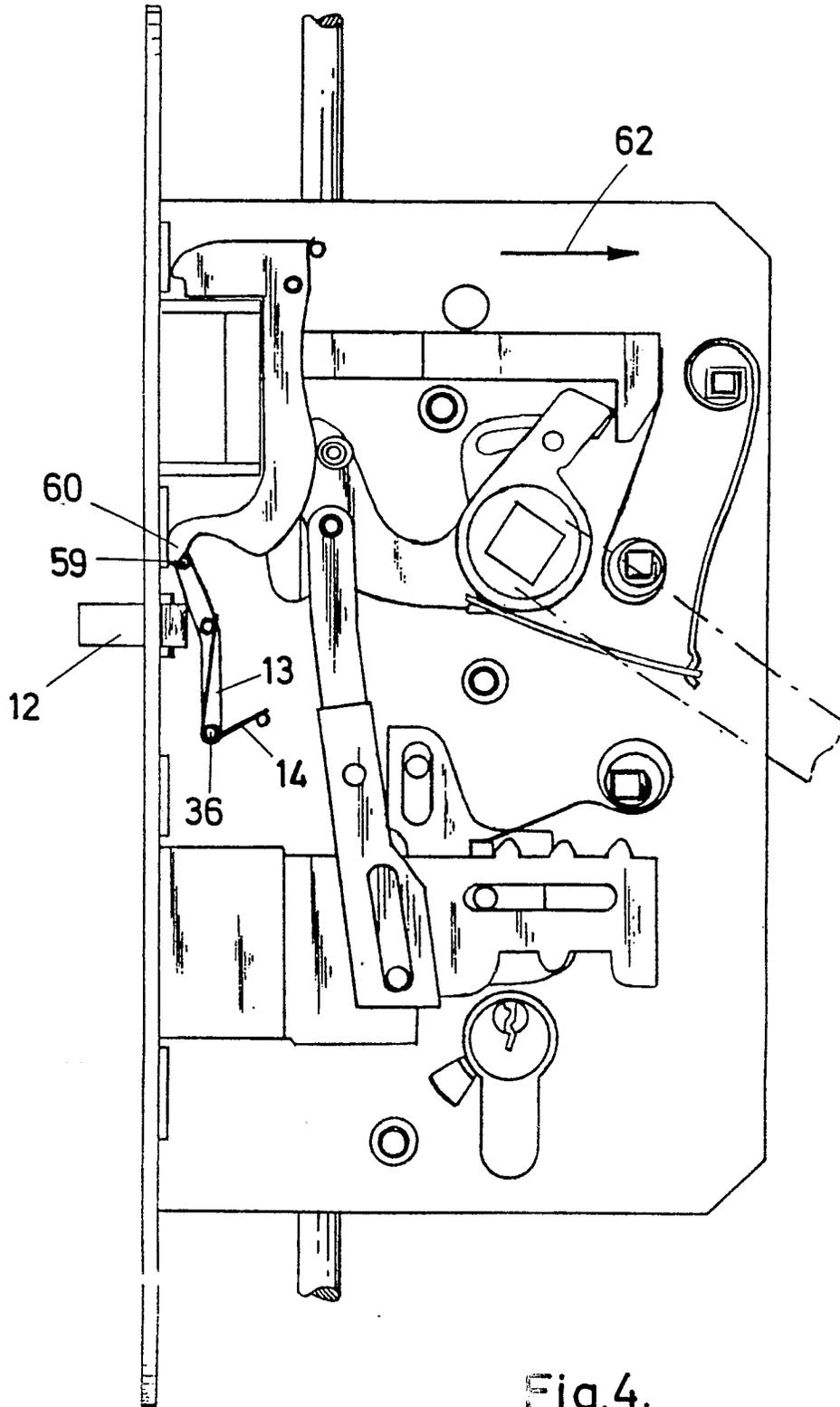


Fig. 4.

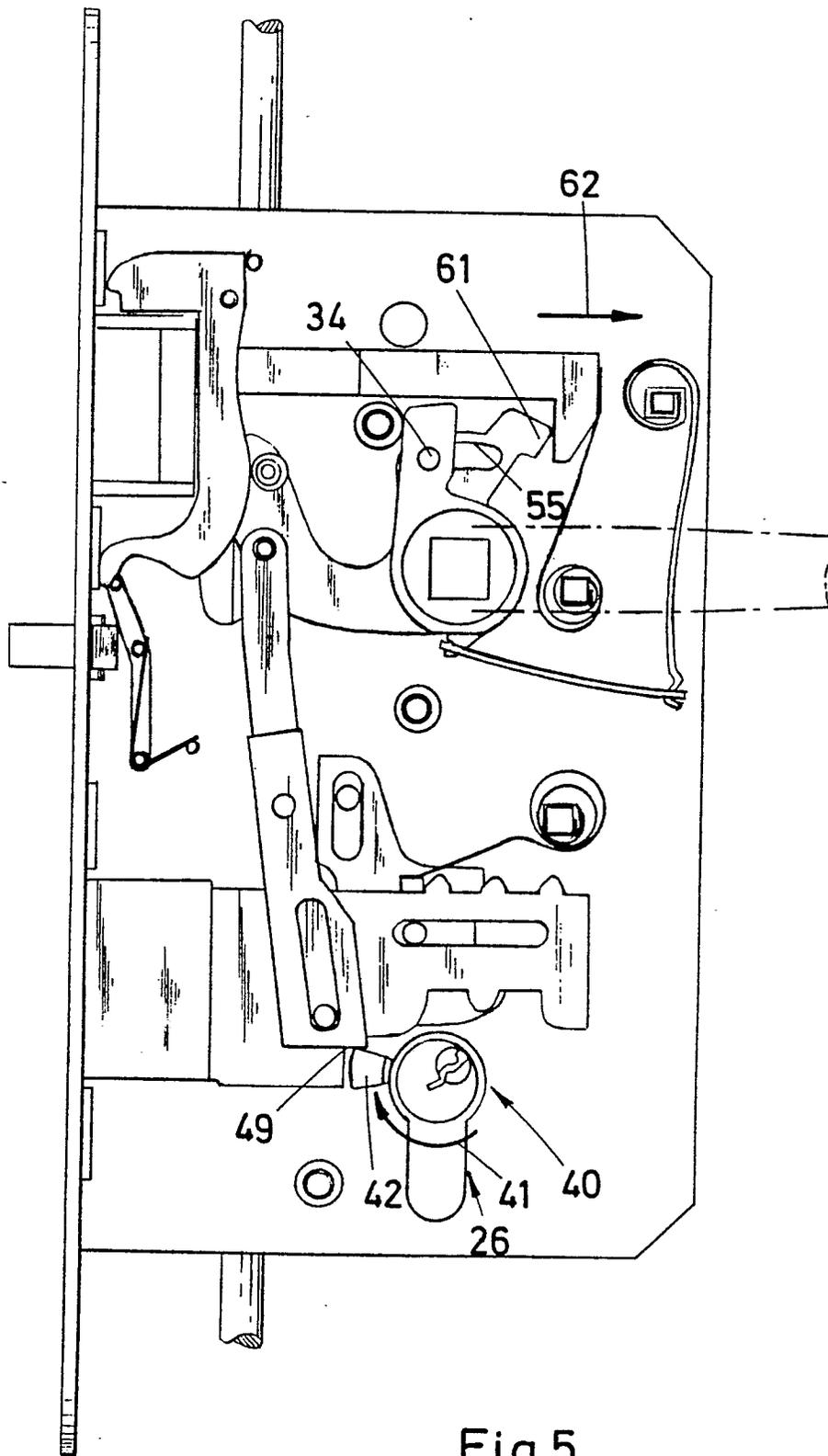


Fig.5.

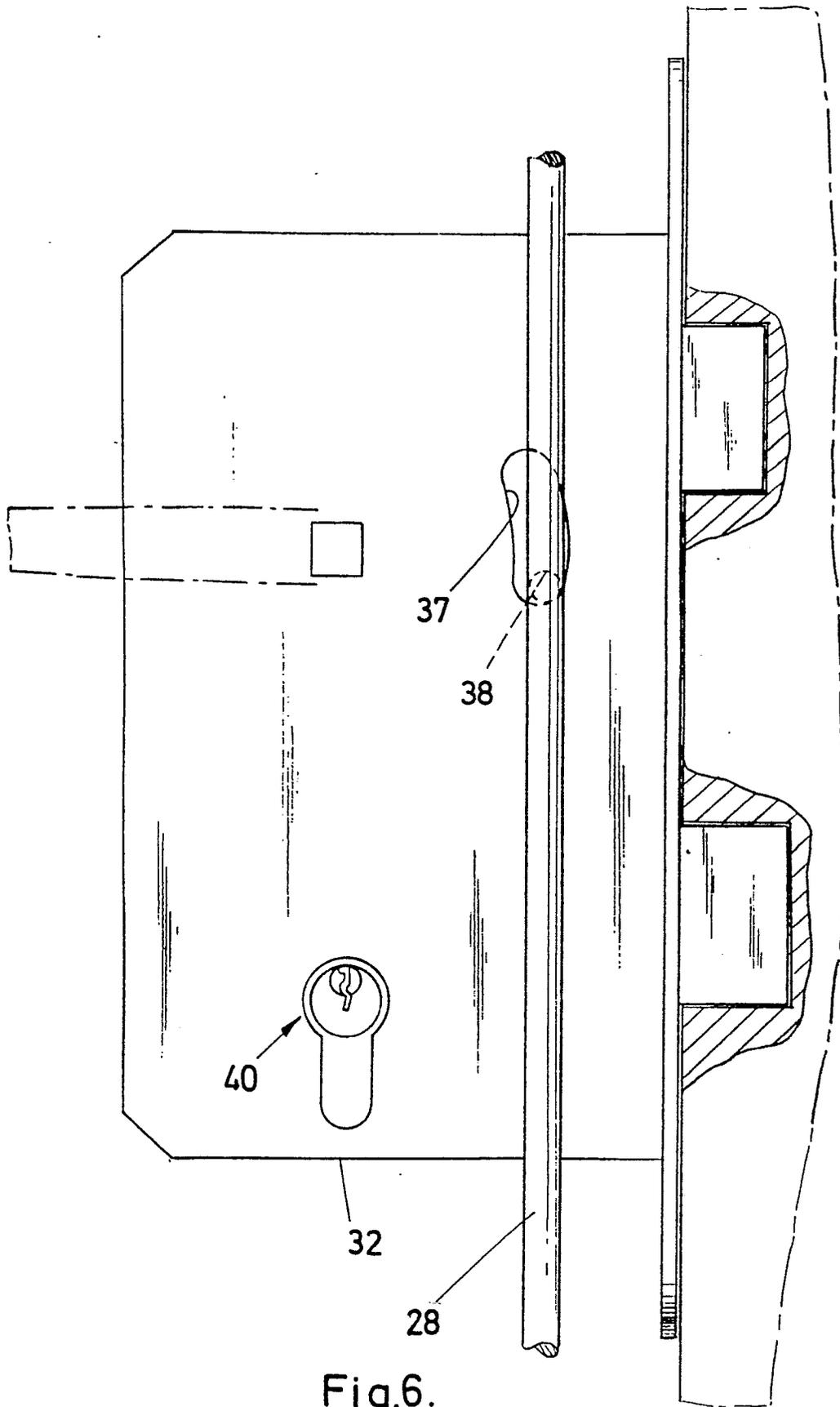


Fig.6.

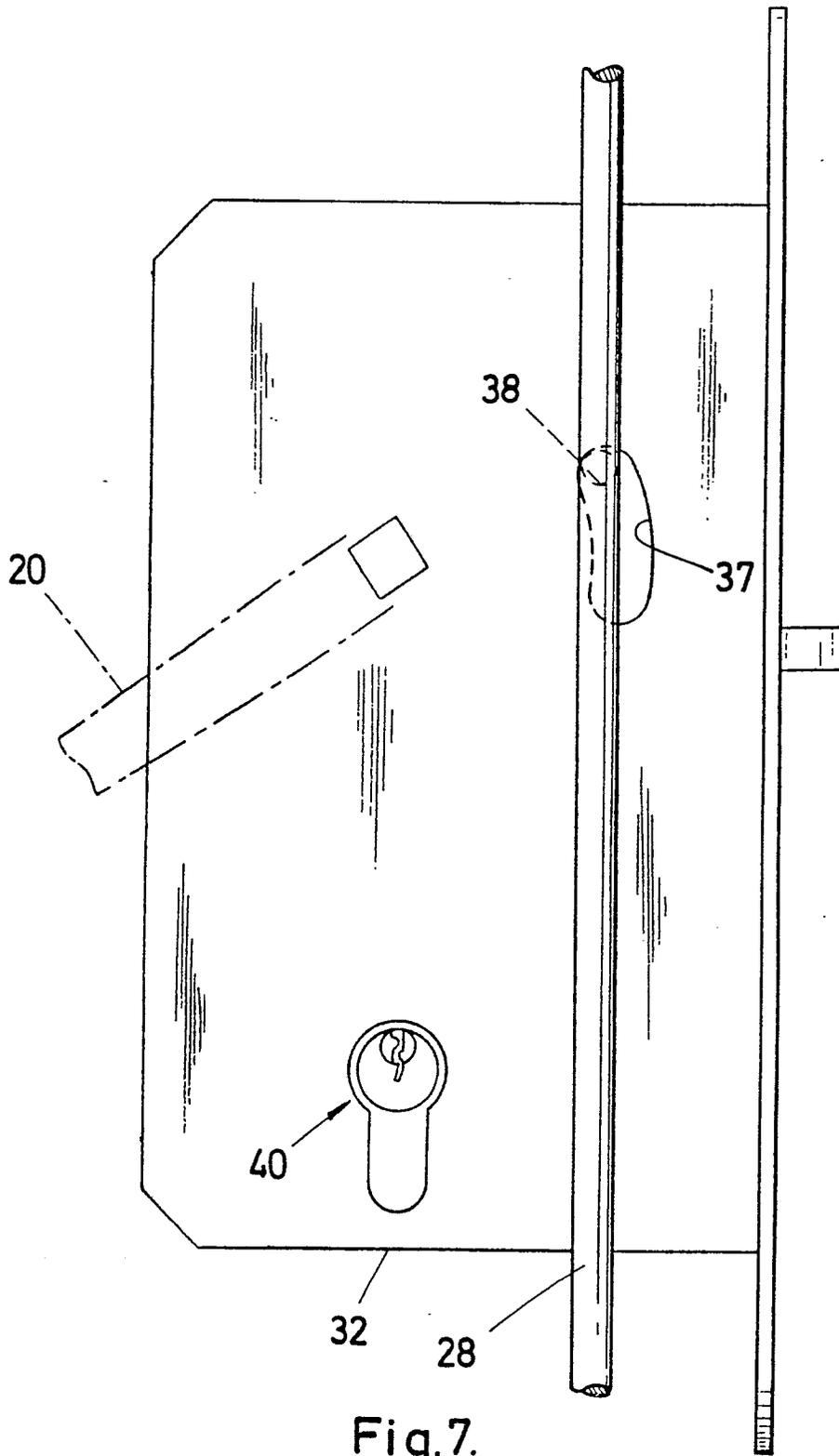


Fig. 7.

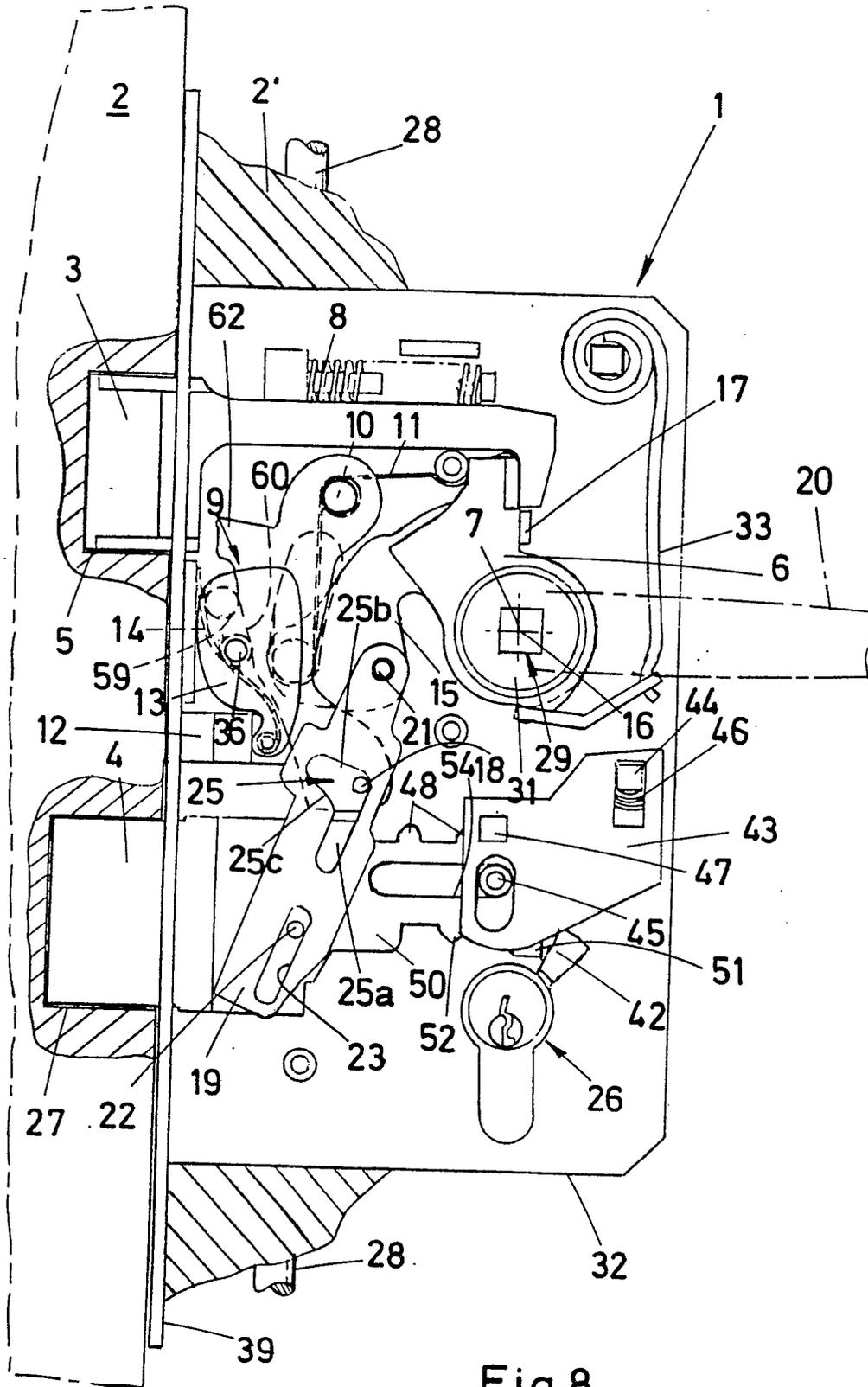
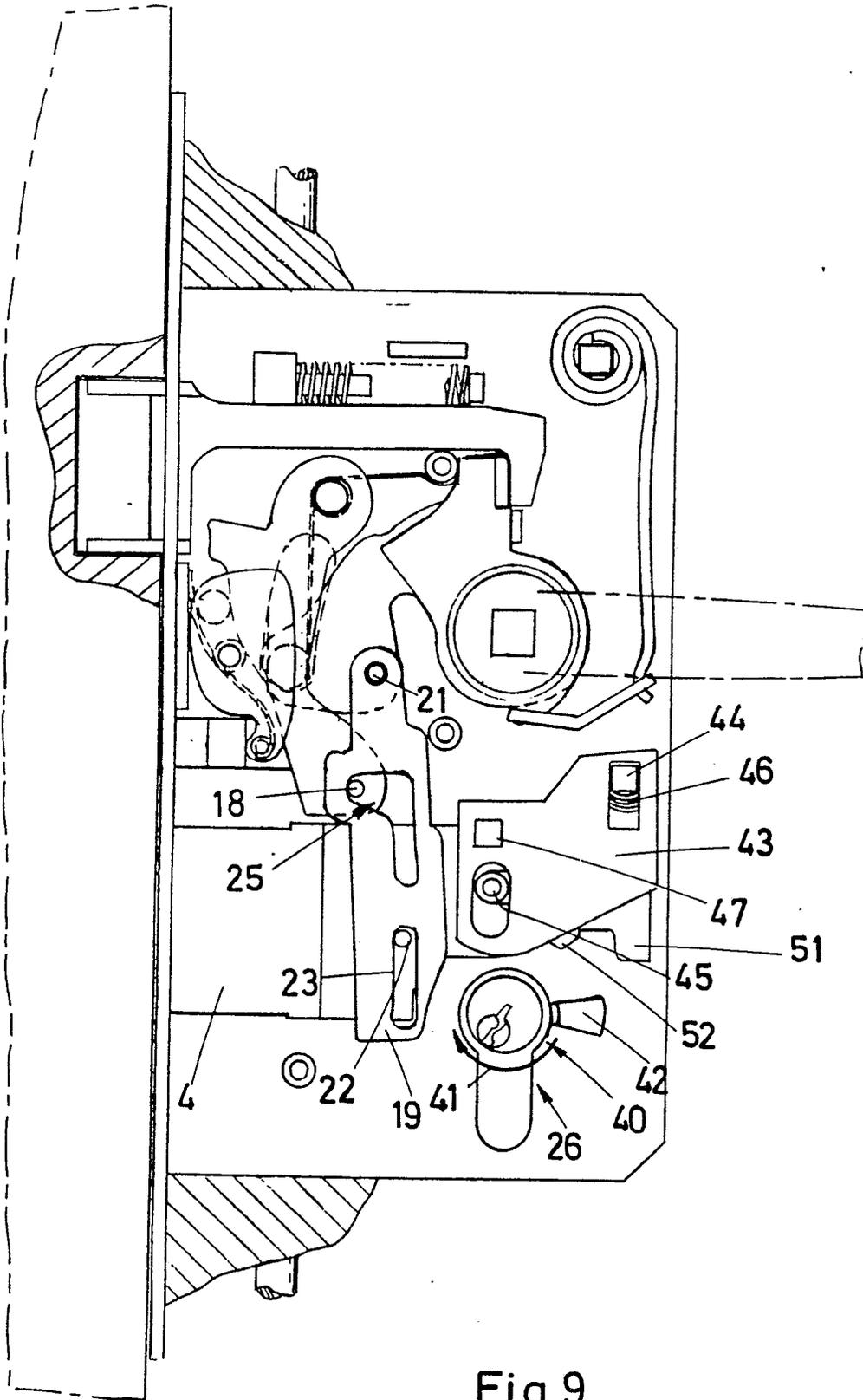


Fig. 8.



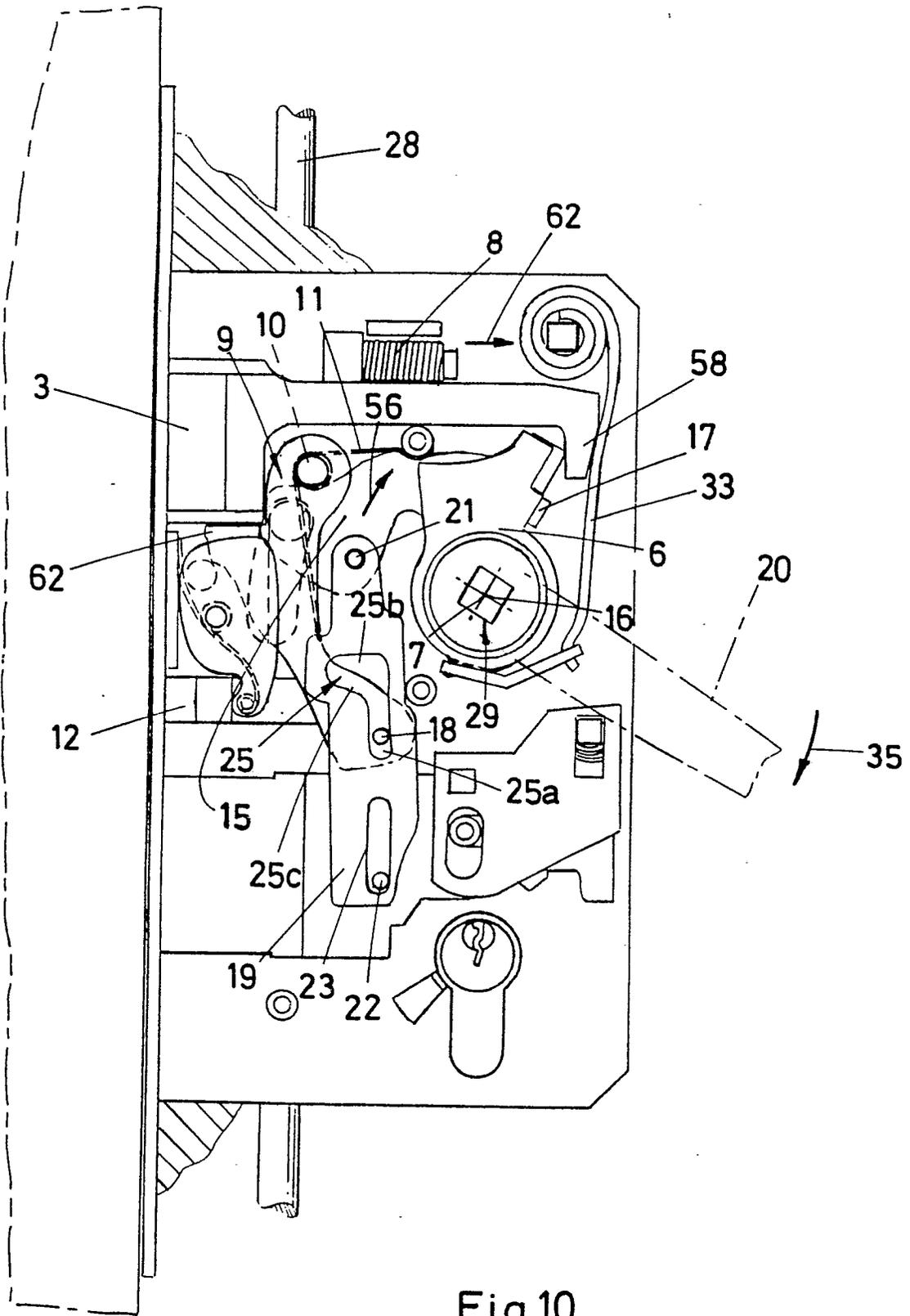
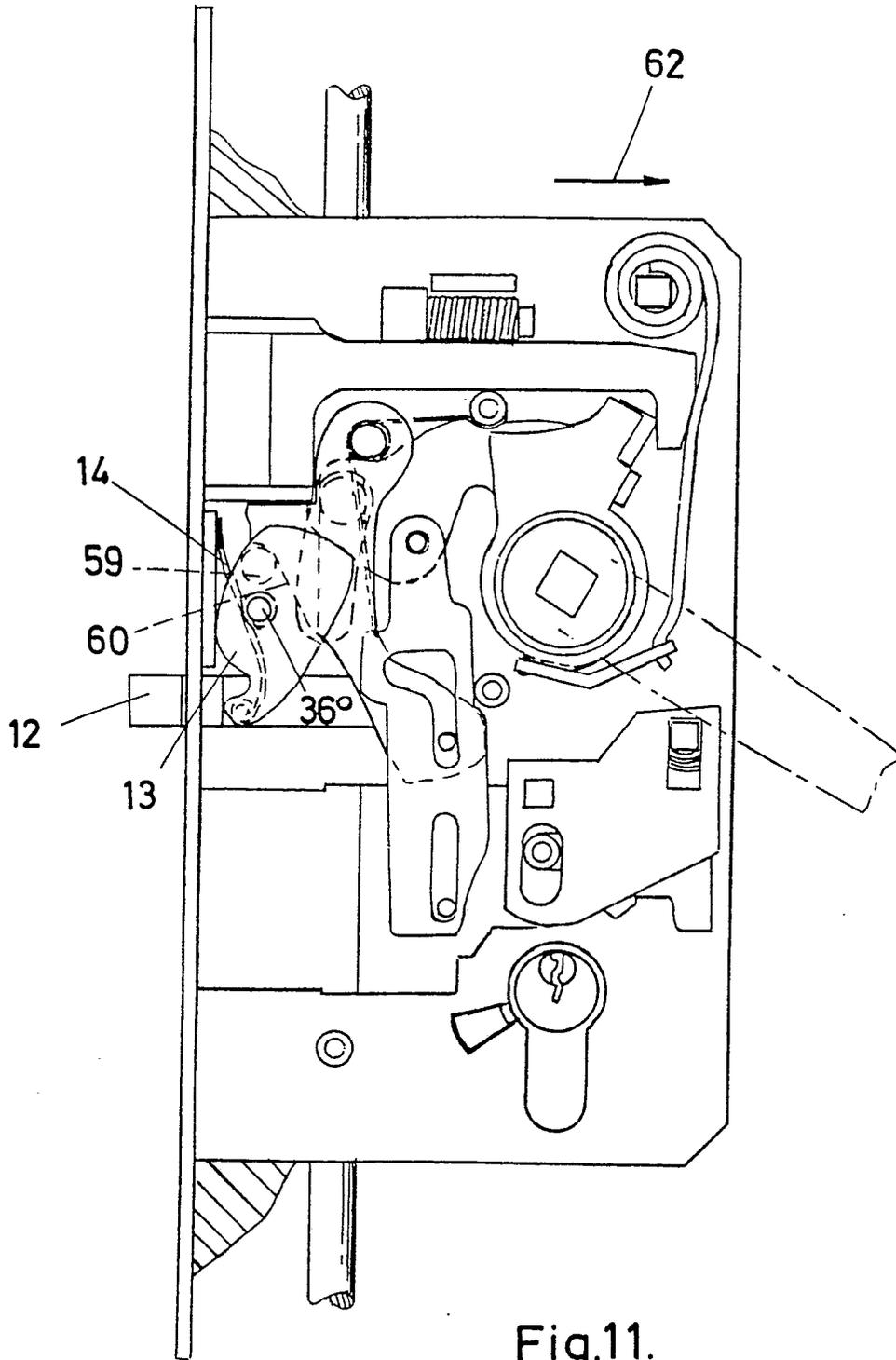


Fig.10.



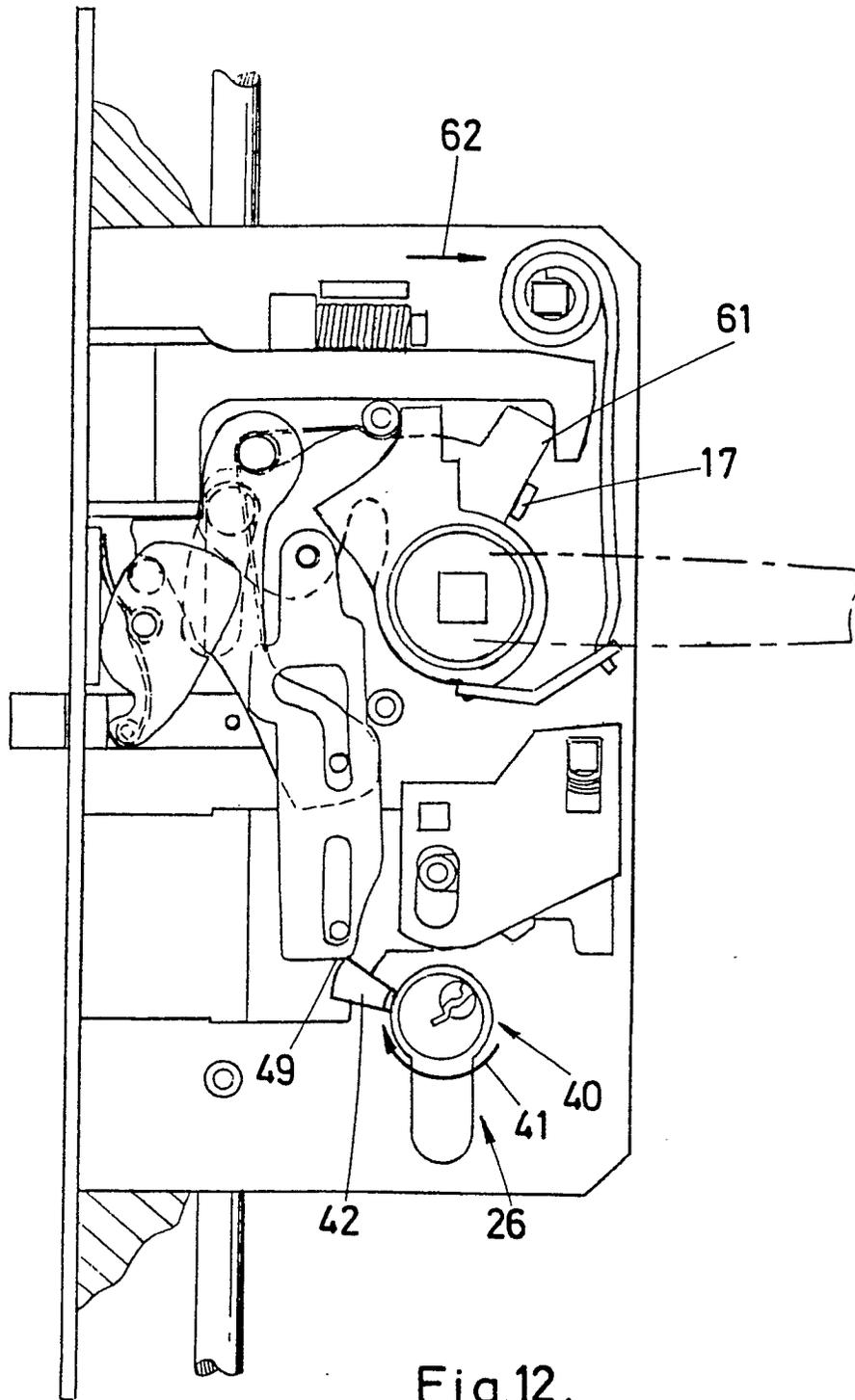


Fig.12.



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
X	US-A-3 242 706 (M.M. CHECK) * document complet * ---	1	E 05 B 59/00
X	US-A-4 118 056 (G.A. ALEXANDER) * document complet * ---	1	
X	US-A-4 389 061 (W.R. FOSHEE) * document complet * ---	1	
A	DE-C- 570 806 (E. SCHULZ) * document complet * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			E 05 B 59/00
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
BERLIN	18-05-1988	KRABEL A.W.G.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			