

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 070 812 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
24.01.2001 Bulletin 2001/04

(51) Int Cl.7: **E05B 17/20, E05B 15/02**

(21) Numéro de dépôt: **00402054.1**

(22) Date de dépôt: **19.07.2000**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **23.07.1999 FR 9909599**

(71) Demandeur: **BRICARD SOCIETE ANONYME
75003 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Lartisien, Alain
80130 Bourseville (FR)**
• **Farcy, Thierry
80100 Abbeville (FR)**

(74) Mandataire: **Lemoine, Robert et al
Cabinet Malémont
42, Avenue du Président Wilson
75116 Paris (FR)**

(54) Serrure comprenant un dispositif de protection contre les tentatives d'effraction

(57) La serrure selon l'invention comprend un coffre (1), un bloc de sûreté (3) traversant le coffre, et un dispositif (5) de protection contre les tentatives d'effraction.

Selon l'invention, le dispositif de protection (5) comprend un bouclier (9) fixé contre l'une des faces latérales

du coffre (1) et pourvu d'un orifice (10) livrant passage à une partie du bloc de sûreté (3), ainsi qu'un organe rapporté (20) logé en partie dans au moins une rainure (21) ménagée dans le bloc de sûreté et en partie dans au moins un renforcement (22) ménagé dans la face du bouclier (9) qui est appliquée entre le coffre.

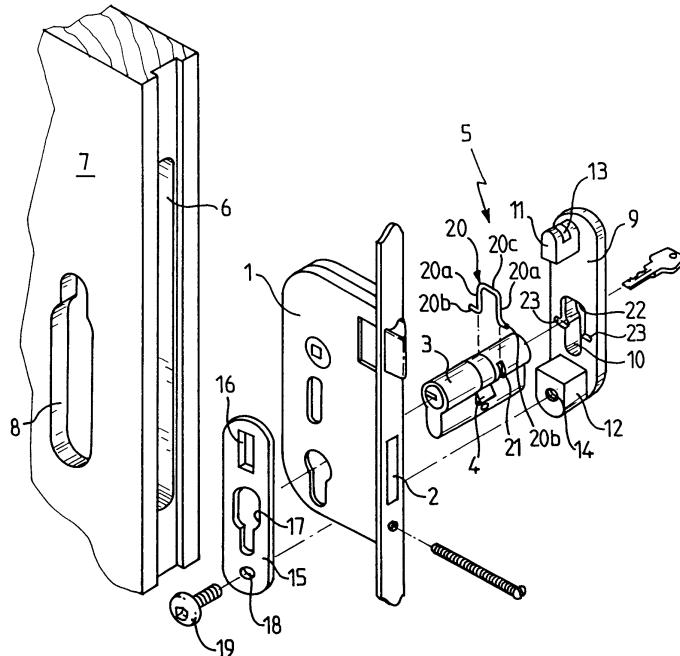


FIG.1

EP 1 070 812 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une serrure comprenant un coffre pourvu d'un pêne dormant, un bloc de sûreté traversant le coffre et pourvu d'un organe de commande pour actionner le pêne dormant, et un dispositif de protection contre les tentatives d'effraction.

[0002] Les dispositifs de protection prévus pour protéger les serrures contre les tentatives d'effraction ne donnent pas pleinement satisfaction. Ils sont en effet compliqués et encombrants. Ils peuvent en outre être rapidement mis hors d'usage par des malfaiteurs ou des vandales.

[0003] La présente invention se propose de remédier à ces inconvénients et, pour ce faire, elle a pour objet une serrure ayant la structure indiquée ci-dessus et qui est caractérisée en ce que le dispositif de protection comprend un bouclier fixé contre l'une des faces latérales du coffre et pourvu d'un orifice livrant passage à une partie du bloc de sûreté, ainsi qu'un organe rapporté logé en partie dans au moins une rainure ménagée dans le bloc de sûreté et en partie dans au moins un renforcement ménagé dans la face du bouclier qui est appliquée contre le coffre.

[0004] Ce dispositif de protection est simple, facile à installer et très résistant, le bouclier et l'organe rapporté opposant une résistance importante à toute tentative d'extraction frauduleuse du bloc de sûreté.

[0005] Avantageusement, le bouclier est fixé contre la face latérale du coffre qui est tournée vers l'extérieur, et constitue un obstacle difficilement surmontable pour des malfaiteurs ou des vandales qui disposent généralement de peu de temps pour effectuer leurs méfaits.

[0006] Selon un mode de réalisation particulier, le bouclier comporte un plot pourvu de moyens de retenue maintenant une plaque de renforcement contre l'autre face latérale du coffre.

[0007] Grâce à cette plaque, la serrure peut résister plus longtemps aux actes de malveillance, ce qui lui permet d'assurer une meilleure protection.

[0008] De préférence, le plot traverse le coffre et la plaque de renforcement, tandis que les moyens de retenue sont constitués par une encoche contre le fond de laquelle prend appui une partie de la périphérie d'un orifice ménagé dans la plaque de renforcement.

[0009] La plaque de renforcement peut être très facilement mise en place puisqu'il suffit de la mettre en prise avec le plot au niveau de l'encoche ménagée dans celui-ci.

[0010] Pour assurer une fixation stable et solide de la plaque de renforcement, le bouclier peut comprendre un deuxième plot contre lequel cette dernière est fixée de manière amovible.

[0011] De préférence, le deuxième plot est situé à l'extérieur du coffre, au-dessous du premier plot.

[0012] Selon un mode de réalisation particulièrement simple, le renforcement est prévu à la périphérie située côté coffre de l'orifice du bouclier tandis que l'organe

rapporté est constitué par une épingle en forme de U dont les deux branches sont reçues en partie dans des rainures parallèles ménagées dans les faces longitudinales opposées du bloc de sûreté et dont la base est reçue dans le renforcement.

[0013] Pour augmenter l'efficacité de l'organe rapporté, les branches de l'épingle peuvent comporter deux prolongements opposés dirigés en sens inverse et reçus dans des renforcements de forme correspondante ménagés dans la face du bouclier qui est située du côté du coffre.

[0014] Dans certaines serrures conformes à l'invention, la base de l'épingle peut reposer sur la partie supérieure du bloc de sûreté. Dans d'autres serrures, elle peut être appliquée contre la partie inférieure du bloc de sûreté.

[0015] Deux modes de réalisation de la présente invention seront décrits ci-après à titre d'exemples nullement limitatifs en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'une serrure conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe verticale de cette serrure, une fois montée dans une mortaise de porte ;
- la figure 3 est une vue en coupe verticale montrant le bloc de sûreté et l'épingle ;
- la figure 4 est une vue en perspective éclatée d'une autre serrure conforme à l'invention ; et
- la figure 5 est une vue en coupe verticale montrant le bloc de sûreté et l'épingle de la serrure visible sur la figure 4.

[0016] La serrure que l'on peut voir sur les figures 1 à 3 est une serrure à mortaiser comprenant d'une manière connue en soi un coffre 1 pourvu d'un pêne dormant 2, un bloc de sûreté 3 pourvu d'un panneton 4 destiné à actionner le pêne dormant, et un dispositif de protection 5 pour faire échec aux tentatives d'effraction.

[0017] Le coffre 1 est logé dans une mortaise 6 réalisée dans l'épaisseur d'une porte 7 et dans laquelle débouchent deux évidements allongés 8 ménagés l'un en face de l'autre dans les faces latérales de la porte.

[0018] Les évidements 8 s'étendent verticalement et livrent passage aux parties terminales du bloc de sûreté 3 qui peuvent ainsi être respectivement accessibles de l'intérieur et de l'extérieur.

[0019] Le dispositif de protection 5 de la serrure comprend un bouclier 9 logé dans l'évidement 8 tourné vers l'extérieur.

[0020] Ce bouclier est pourvu d'un orifice 10 livrant passage au bloc de sûreté 3 et comporte un plot 11 traversant le coffre 1, et un plot 12 s'étendant parallèlement au plot 11, sous le côté inférieur du coffre.

[0021] Le plot 11 possède une encoche 13 à la partie supérieure de sa surface latérale, au voisinage de son extrémité libre qui fait légèrement saillie dans l'évide-

ment 8 tourné vers l'intérieur.

[0022] Le plot 12 comporte quant à lui un trou taraudé 14 dont l'entrée est située dans son extrémité libre, laquelle est dans le plan de la face latérale du coffre qui est tournée vers l'intérieur.

[0023] Les plots 11 et 12 assurent le maintien d'une plaque de renforcement 15 contre la face latérale précitée du coffre.

[0024] La plaque 15 comporte à sa partie supérieure un orifice 16 dont une partie de la périphérie prend appui contre le fond de l'encoche 13 du plot 11.

[0025] Elle comporte en outre dans sa partie médiane un évidement 17 livrant passage au bloc de sûreté 3 et à sa partie inférieure un orifice 18 livrant passage à la tige filetée d'une vis 19 vissée dans le trou taraudé 14 du plot 12.

[0026] Le dispositif de protection 5 comprend également un organe rapporté constitué par une épingle 20 en forme de U.

[0027] Les deux branches 20a de l'épingle sont reçues en partie dans deux rainures verticales 21 ménagées dans les faces longitudinales opposées du bloc de sûreté 3 et en partie dans un renforcement 22 ménagé dans la face du bouclier 9 qui est tournée vers le coffre 1, le renforcement 22 s'étendant le long d'approximativement la moitié supérieure de la périphérie de l'orifice 10.

[0028] Les branches 20a de l'épingle comportent deux prolongements 20b dirigés en sens inverse et s'étendant dans des renforcements 23 de forme correspondante ménagés dans la face du bouclier 9 qui est tournée vers le coffre 1.

[0029] Quant à la base 20c de l'épingle, elle repose sur la partie supérieure du bloc de sûreté 3 et est logée dans la partie supérieure du renforcement 22 situé à la périphérie de l'orifice 10 du bouclier.

[0030] Le bouclier 9 est une pièce métallique particulièrement résistante et assure une protection efficace du coffre 1 de la serrure.

[0031] Par ailleurs, comme l'épingle 20 est encastrée dans un logement délimité par le coffre 1, le bloc de sûreté 3 et le bouclier 9, elle est capable de résister à de nombreuses tentatives d'extraction frauduleuse du bloc de sûreté et assure ainsi une protection efficace de la serrure.

[0032] La serrure visible sur la figure 4 ne diffère de celle qui vient d'être décrite uniquement par le fait que l'organe rapporté est constitué par une épingle 24 ayant la forme d'un U ouvert vers le haut au lieu d'être ouvert vers le bas.

[0033] En se référant à cette figure, on constate en effet que les deux branches 24a de cette épingle sont retenues en partie dans deux rainures verticales 25 ménagées dans les faces longitudinales opposées du bloc de sûreté 3 et en partie dans un renforcement 26 ménagé dans la face du bouclier 9 qui est tournée vers le coffre 1, le renforcement 26 s'étendant le long d'approximativement la moitié inférieure de la périphérie de

l'orifice 10.

[0034] On constate également que les branches 24a de l'épingle 24 comportent deux prolongements 24b dirigés en sens inverse et s'étendant dans des renforcements 27 de forme correspondante ménagés dans la face du bouclier 9 qui est tournée vers le coffre 1.

[0035] On constate enfin que la base 24c de l'épingle 24 est appliquée contre la partie inférieure du bloc de sûreté 3 et logée dans la partie inférieure du renforcement 26 situé à la périphérie de l'orifice 10 du bouclier.

[0036] Les deux serrures qui viennent d'être décrites en référence aux dessins annexés sont du type à mortaiser. Il va de soi cependant qu'elles pourraient être du type à poser en applique sans que l'on sorte pour autant du cadre de la présente invention.

Revendications

- 20 1. Serrure comprenant un coffre (1) pourvu d'un pêne dormant (2), un bloc de sûreté (3) traversant le coffre et pourvu d'un organe de commande (4) pour actionner le pêne dormant, et un dispositif (5) de protection contre les tentatives d'effraction comprenant un bouclier (9) fixé contre la face latérale du coffre (1) qui est tournée vers l'extérieur, le bouclier étant pourvu d'un orifice (10) livrant passage à une partie du bloc de sûreté (3), caractérisée en ce que le dispositif de protection (5) comprend également un organe rapporté (20 ; 24) logé en partie dans au moins une rainure (21 ; 25) ménagée dans le bloc de sûreté et en partie dans au moins un renforcement (22 ; 26) ménagé dans la face du bouclier (9) qui est appliquée contre le coffre.
- 25 2. Serrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le bouclier (9) comporte un plot (11) pourvu de moyens de retenue (13) maintenant une plaque de renforcement (15) contre l'autre face latérale du coffre (1).
- 30 3. Serrure selon la revendication 2, caractérisée en ce que le plot (11) traverse le coffre (1) et la plaque de renforcement (15).
- 35 4. Serrure selon la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce que les moyens de retenue sont constitués par une encoche (13) contre le fond de laquelle prend appui une partie de la périphérie d'un orifice (16) ménagé dans la plaque de renforcement (15).
- 40 5. Serrure selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisée en ce que le bouclier (9) comprend un deuxième plot (12) contre lequel la plaque de renforcement (15) est fixée de manière amovible.
- 45 6. Serrure selon la revendication 5, caractérisée en ce
- 50
- 55

que le deuxième plot (12) est situé à l'extérieur du coffre (1), au-dessous du premier plot (11).

7. Serrure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le renforcement (22 ; 26) est prévu à la périphérie située côté coffre de l'orifice (10) du bouclier (9) tandis que l'organe rapporté (20 ; 24) est constitué par une épingle en forme de U dont les deux branches (20a ; 24a) sont reçues en partie dans des rainures parallèles (21 ; 25) ménagées dans les faces longitudinales opposées du bloc de sûreté (3) et dont la base (20c ; 24c) est reçue dans le renforcement (22 ; 26). 15
8. Serrure selon la revendication 7, caractérisée en ce que les branches (20a ; 24a) de l'épingle comportent deux prolongements opposés (20b ; 24b) dirigés en sens inverse et reçus dans des renforcements (23 ; 27) de forme correspondante ménagés dans la face du bouclier (9) qui est située du côté du coffre (1). 20
9. Serrure selon la revendication 7 ou 8, caractérisée en ce que la base (20c) de l'épingle (20) repose sur la partie supérieure du bloc de sûreté (3). 25
10. Serrure selon la revendication 7 ou 8, caractérisée en ce que la base (24c) de l'épingle (24) est appliquée contre la partie inférieure du bloc de sûreté (3). 30

35

40

45

50

55

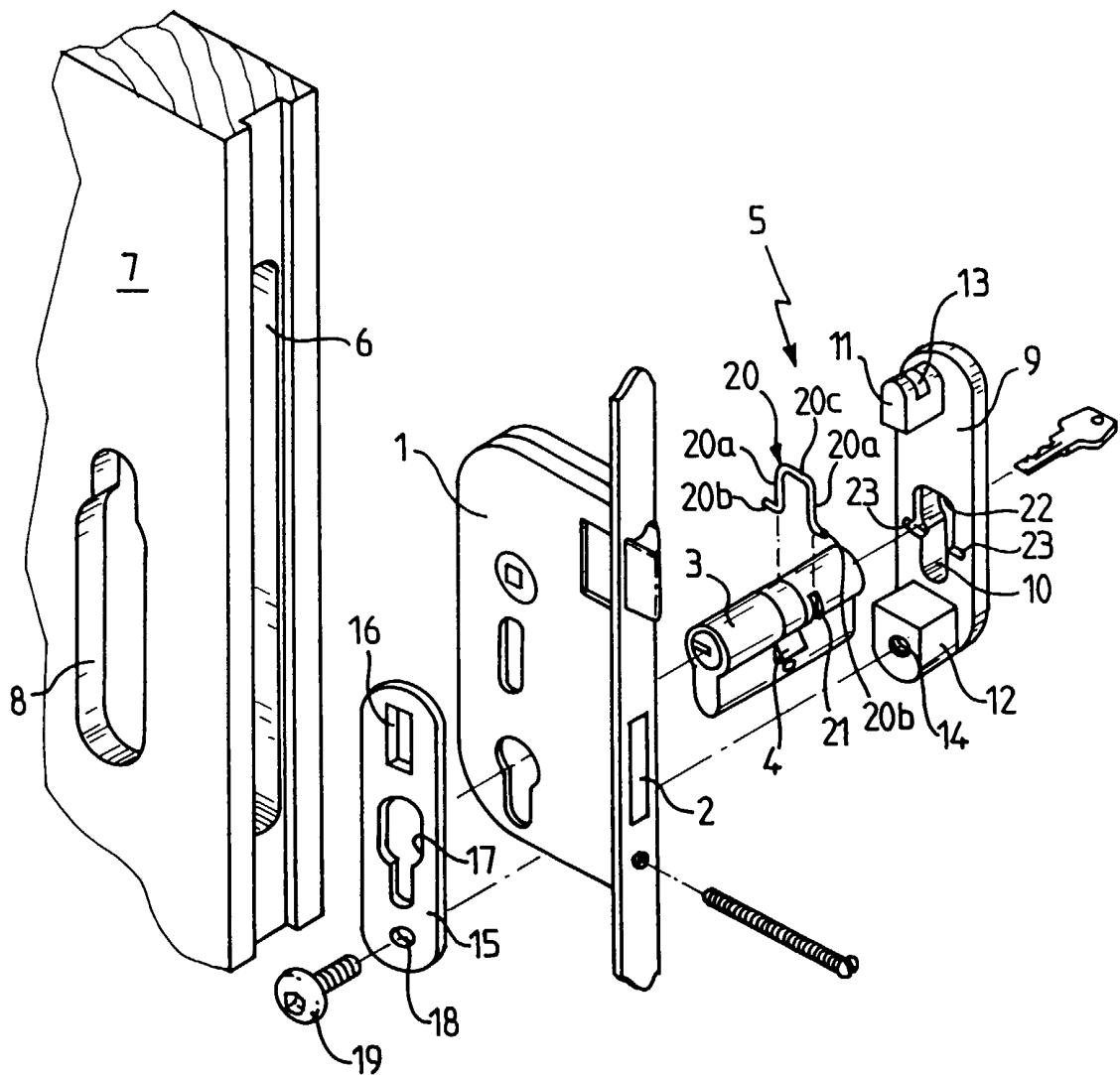


FIG.1

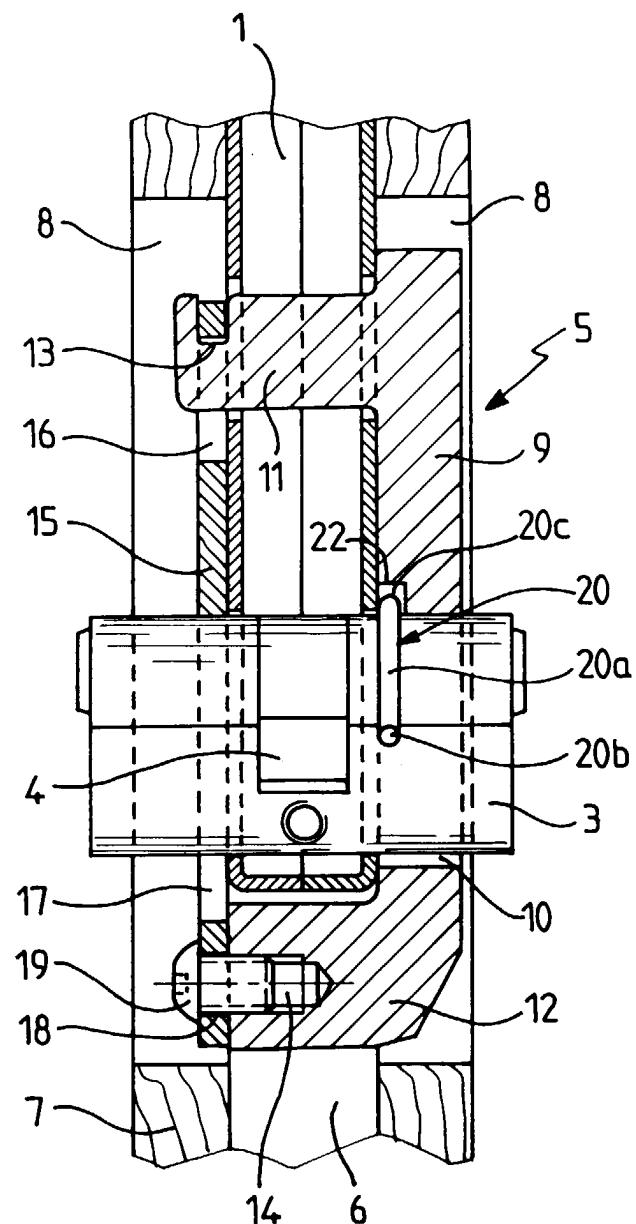


FIG. 2

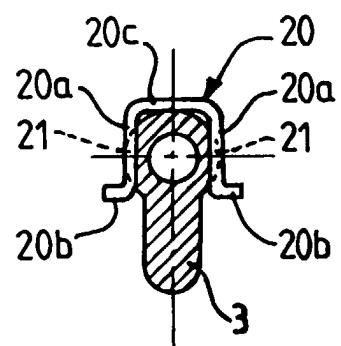


FIG. 3

FIG.4

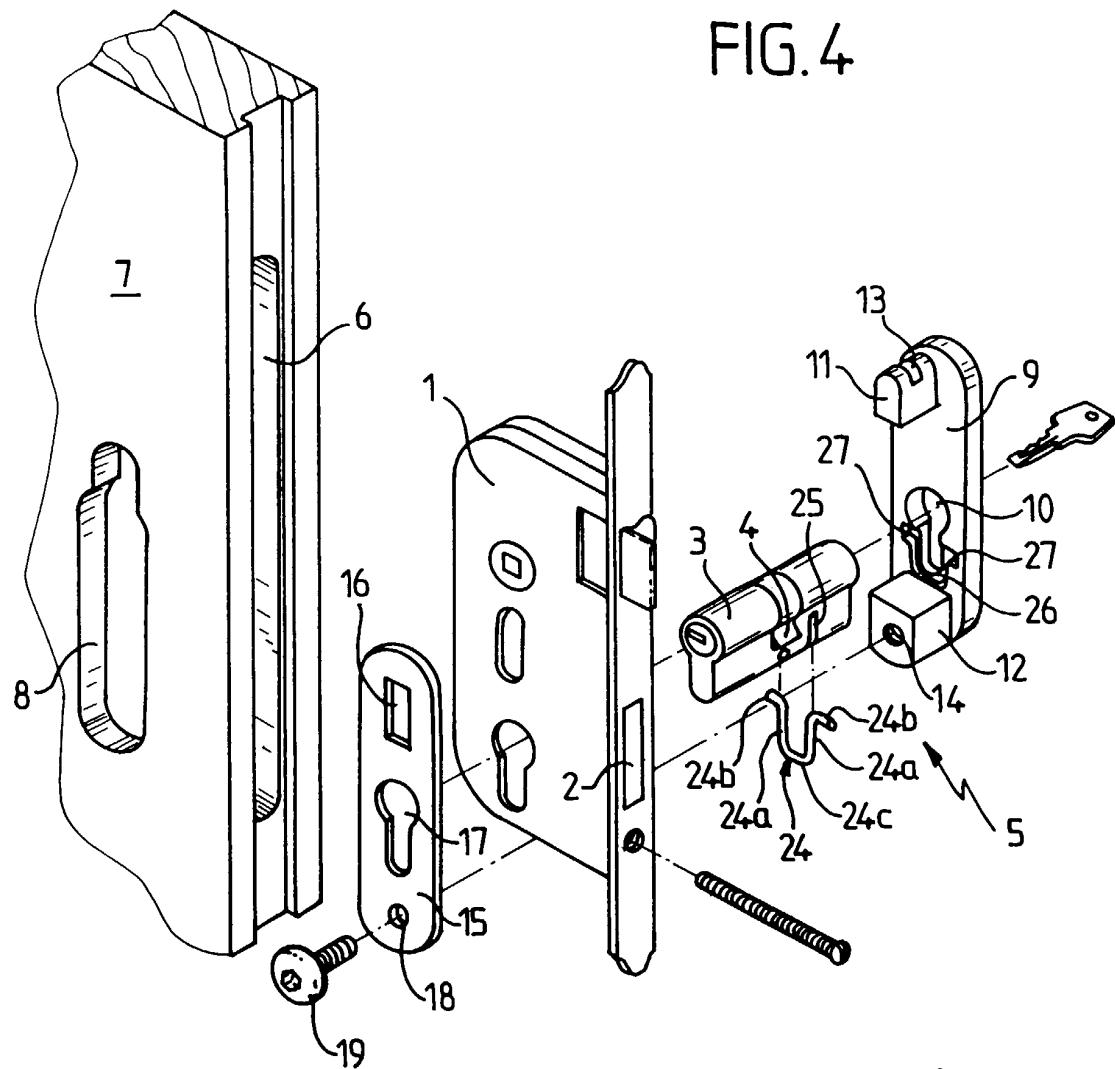
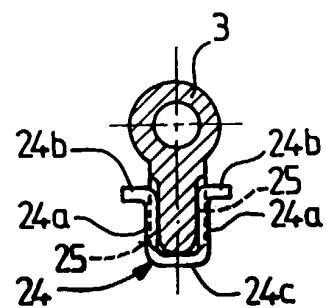


FIG.5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 2054

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	DE 295 06 488 U (BORRMANN ROLAND) 8 juin 1995 (1995-06-08)	1	E05B17/20 E05B15/02
A	* le document en entier *	7-10	
X	EP 0 281 519 A (KELLER ERNST) 7 septembre 1988 (1988-09-07)	1,2,5	
	* le document en entier *		
A	DE 92 10 795 U (NIEMANN HANS DIETER) 16 décembre 1993 (1993-12-16)	1,2,5,6	
	* page 7, alinéa 5 - page 8, alinéa 1; figures 1,1A,1B *		
A	EP 0 442 047 A (MELCHERT BESCHLÄGE GMBH & CO KG) 21 août 1991 (1991-08-21)	2,5,6	
	* figure 1 *		
A	CH 571 633 A (K. LOEPFE AUTOMATION AG) 15 janvier 1976 (1976-01-15)	1	
	* le document en entier *		
A	DE 87 17 477 U (MELCHERT BESCHLÄGE GMBH & CO KG) 10 novembre 1988 (1988-11-10)	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
	* page 12, alinéa 3 - page 13, alinéa 1; figures 1-5 *		E05B
A	DE 195 25 196 A (GOLUB DANIJEL) 16 janvier 1997 (1997-01-16)	1,7	
	* le document en entier *		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	5 septembre 2000	PEREZ MENDEZ, J	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 2054

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

05-09-2000

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 29506488	U	08-06-1995	AUCUN		
EP 0281519	A	07-09-1988	CH	672939 A	15-01-1990
			AT	67819 T	15-10-1991
			AU	595431 B	29-03-1990
			AU	1236788 A	08-09-1988
			BR	8800986 A	11-10-1988
			CA	1307674 A	22-09-1992
			DE	3865046 A	31-10-1991
			DE	8800103 U	11-05-1988
			FI	880958 A, B,	07-09-1988
			GR	3002800 T	25-01-1993
			NO	177645 B	17-07-1995
DE 9210795	U	16-12-1993	AUCUN		
EP 0442047	A	21-08-1991	DE	4014581 A	14-08-1991
			AT	105906 T	15-06-1994
			AT	95269 T	15-10-1993
			DE	9116761 U	30-09-1993
			DE	59005750 D	23-06-1994
			DE	59100410 D	04-11-1993
			EP	0442384 A	21-08-1991
CH 571633	A	15-01-1976	AUCUN		
DE 8717477	U	10-11-1988	DE	3731880 A	13-04-1989
DE 19525196	A	16-01-1997	AUCUN		