



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt : **94400811.9**

⑤① Int. Cl.⁵ : **E06B 3/76, E06B 5/10, E05C 9/00**

⑱ Date de dépôt : **14.04.94**

⑳ Priorité : **19.04.93 FR 9304569**

⑦② Inventeur : **Decayeux, Etienne**
2 rue de la République
F-80210 Feuquières en Vimeu (FR)

④③ Date de publication de la demande :
26.10.94 Bulletin 94/43

⑧④ Etats contractants désignés :
DE ES GB IT

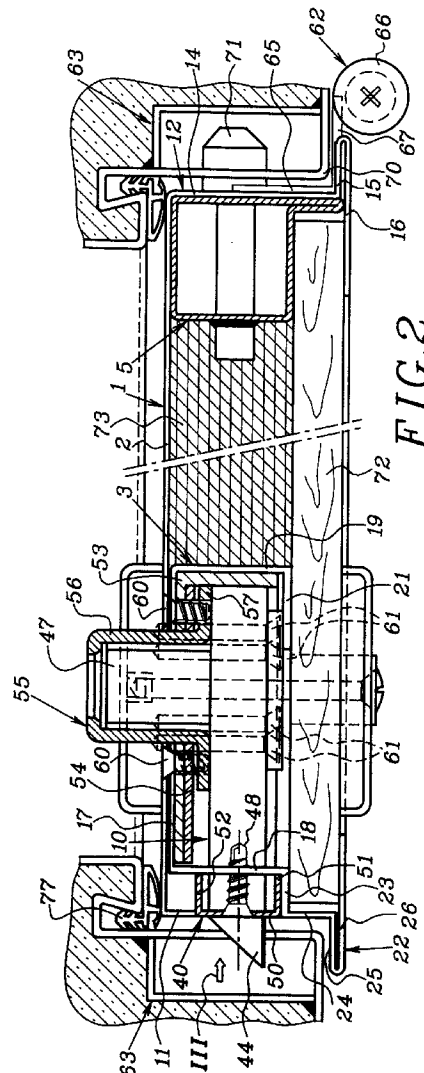
⑦④ Mandataire : **Lhuillier, René et al**
Cabinet Lapeudry,
52, avenue Daumesnil
F-75012 Paris (FR)

⑦① Demandeur : **ETABLISSEMENTS DECAYEUX**
Rue Jules Guesde
F-80210 Feuquières-en-Vimeu (FR)

⑤④ **Porte à serrure-bandeau, comportant des moyens perfectionnés de montage de la serrure sur la porte.**

⑤⑦ L'invention est relative à une porte dont le châssis comprend une paroi de façade rectangulaire s'étendant sur toute la surface de la porte et portant des moyens de pivotement.

Selon l'invention, la serrure utilisée est une serrure-bandeau comprenant une têtère (40) s'étendant sur une majeure partie de la longueur de la porte et le long de laquelle sont répartis plusieurs pènes mobiles (44), et la paroi de façade porte un rebord avant rapporté (18, 22), définissant un logement pour la têtère de telle sorte que celle-ci affleure un bord avant (11) de la paroi de façade.



L'invention est relative à une porte comprenant une paroi de façade rectangulaire formant châssis, s'étendant sur toute la surface de la porte et portant des moyens de pivotement destinés à coopérer avec des moyens de pivotement correspondants portés par un bâti dormant pour assurer le pivotement de la porte par rapport à celui-ci le long d'un bord longitudinal arrière de la porte, et une serrure disposée au voisinage d'un bord longitudinal avant de la paroi de façade et comportant au moins un pêne mobile destiné à coopérer avec une ouverture pratiquée dans le bâti dormant, et des moyens de manoeuvre pour déplacer ce pêne.

Le problème que vise à résoudre l'invention est de proposer une porte du type précité, dont la conception du bord longitudinal avant permette d'envisager le montage d'une serrure-bandeau comprenant une tête s'étendant sur une majeure partie de la longueur de la porte et supportant une pluralité de pénes mobiles répartis sur sa longueur et la traversant. Il s'agit en particulier de veiller à ce que la conception de ce bord ne pose pas de problème difficile en fabrication : dans le cas d'une porte réalisée en tôlerie par exemple, il y a lieu de tenir compte des impératifs pratiques liés aux opérations de pliage des tôles.

Classiquement, une telle serrure-bandeau n'est en effet pas montée sur une porte construite à partir d'une paroi mince formant châssis, mais sur une porte formée d'un panneau monobloc épais, notamment en bois, dans le bord avant duquel on effectue une mortaise longitudinale destinée à loger ladite tête.

Le problème précité est résolu selon l'invention par le fait que la paroi de façade porte un rebord avant rapporté sur celle-ci et s'étendant sur toute l'épaisseur de la porte, ledit rebord rapporté définissant un logement longitudinal disposé en retrait par rapport audit bord avant de la paroi de façade et apte à recevoir ladite tête de la serrure de façon que celle-ci affleure ledit bord avant, ce rebord rapporté étant traversé par la serrure.

Le rebord avant étant indépendant de la tôle de façade, la réalisation de ces deux pièces en est facilitée.

D'autres détails et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante d'une forme de réalisation préférée mais non limitative, en regard des dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue en coupe transversale de la porte selon l'invention, effectuée selon la ligne I-I de la figure 3 ;

La figure 2 est une vue partielle agrandie, en coupe transversale selon la ligne II-II de la figure 3, les poignées n'étant pas représentées ;

La figure 3 est une vue de la porte en élévation et de profil selon la flèche III de la figure 2, en coupe partielle ;

la figure 4 est une vue partielle agrandie du bas de la porte, en coupe, selon la ligne IV-IV de la fi-

gure 1 ; et

la figure 5 est une vue partielle d'une variante de la figure 2.

La porte représentée sur les figures comprend un châssis 1 composé d'une tôle de façade extérieure 2, d'un montant avant formant coffre de serrure 3, d'un montant central constitué de quatre portions distinctes réparties le long de la porte 4, d'un montant arrière 5, et de cinq traverses dont une traverse supérieure 6 et une traverse inférieure 7.

La tôle de façade 2 s'étend sur toute la surface de la porte et présente un rebord avant 11 situé du côté de la serrure 10, un rebord arrière 12 situé du côté de l'axe de pivotement de la porte et un rebord supérieur 13. Le rebord avant 11 est droit et s'étend perpendiculairement par rapport à la tôle du façade 2 vers la face opposée de la porte, sur une largeur égale, dans cet exemple, environ au quart de l'épaisseur de la porte. Les rebords arrière 12 et supérieur 13 de la tôle de façade 2 sont, vus en section, en forme générale de T comprenant une base 14 perpendiculaire à la tôle de façade 2 et s'étendant en largeur sur presque toute l'épaisseur de la porte, une aile 15 s'étendant perpendiculairement à la base 14 vers l'extérieur de la porte sur une largeur égale environ au tiers de l'épaisseur de la porte, et un rabat 16 longeant l'aile 15 en s'étendant vers l'intérieur de la porte sur une largeur égale environ au double de celle de l'aile 15.

Le coffre de serrure 3 est un profilé de section en forme générale de U présentant une base 17, une aile avant 18 la plus éloignée de l'axe de pivotement de la porte, et une aile arrière 19. La largeur de la base 17 est un peu inférieure à celle de la serrure 10, tandis que celle des ailes 18, 19 est égale à environ les deux tiers de l'épaisseur de la porte. L'aile arrière 19 porte un rebord 21 droit s'étendant perpendiculairement et dont la largeur est un peu plus faible que celle de cette aile, tandis que l'aile avant 18 porte un rebord 22 comprenant une première portion 23 s'étendant perpendiculairement dans une direction opposée à l'aile arrière 19, une seconde portion 24 s'étendant perpendiculairement à la première dans une direction opposée à l'aile 18, une troisième portion 25 s'étendant parallèlement à la première portion 23 mais dans une direction opposée, et enfin une quatrième portion 26 formant rabat et longeant la troisième portion 26 en direction de l'aile arrière 19 du coffre de serrure 3. Les trois premières portions de rebord ont sensiblement une même largeur qui est égale à environ le tiers de celle de l'aile 18, tandis que la quatrième portion de rebord a une largeur égale à deux à trois fois celle des trois premières portions de rebord.

La base 17 du coffre de serrure est plaquée contre une face intérieure de la tôle de façade 2 et fixée à celle-ci par soudure par points : l'agencement est tel que la deuxième portion de rebord 24 de l'aile 18 du coffre de serrure est alignée avec le rebord avant 11 de la tôle de façade, tandis que la quatrième

portion de rebord 26 de cette même aile est alignée avec le rabat 16 du rebord arrière 12 de la tôle de façade.

Le montant central 4 du châssis 1 de la porte présente une section en forme de C définissant une base 27 par laquelle il est fixé à la face intérieure de la tôle de façade 2 par soudage par points. Le montant arrière 5 a une section de forme carrée et est disposé dans un angle défini par la tôle de façade 2 et le rebord arrière 12 de celle-ci et deux de ses côtés sont fixés respectivement sur ces deux parties, par soudage par points. Les montants central 4 et arrière 5 s'étendent dans l'épaisseur de la porte, sur une distance égale à la largeur des ailes 18, 19 du coffre de serrure.

Les cinq traverses du châssis 1 de la porte ont une section semblable à celle du montant central 4, les traverses 6, 7 longeant respectivement le rebord supérieur 13 et le bord inférieur de la tôle de façade 2.

La tôle de façade 2 porte encore un rebord inférieur 30 fixé de façon démontable sur celle-ci. Il comprend, vu en section transversale, une première portion 31 de largeur un peu inférieure à celle des ailes 18, 19 du coffre de serrure, une seconde portion 32 perpendiculaire définissant, avec une troisième portion 33 et une quatrième portion 34, une forme de U, et enfin une cinquième portion 35 formant rabat et longeant la quatrième portion 34 en direction du rebord supérieur 13 de la tôle de façade 2. La cinquième portion 35 est située dans un même plan que le rabat 16 du rebord arrière 12 de la tôle de façade. Le rebord inférieur 30 de la tôle de façade est fixé de façon que sa forme en U soit disposée à l'intérieur de la surface de la porte, sa première portion 31 étant plaquée contre une aile 36 de la traverse inférieure 7 du châssis de la porte et vissée sur celle-ci au moyen de vis 37.

La serrure 10 est une serrure multipoint connue en elle-même, du type "serrure-bandeau" comprenant une tête 40 s'étendant sur toute la hauteur de la porte, sur laquelle sont montés un mécanisme de serrure central 4 et, aux deux extrémités de la tête, deux pènes dormants 42, 43 reliés audit mécanisme par une tringlerie non visible sur les figures. Le mécanisme de serrure comprend notamment un pêne demi-tour 44, un pêne dormant 45 des poignées de manoeuvre 46 pour actionner le pêne demi-tour 44 et un canon de serrure 47 pour actionner simultanément, au moyen d'une clé, les trois pènes dormants 42, 43, 45. Tous les pènes traversent perpendiculairement la tête 40. La tête 40 a une section transversale en forme de U présentant une base 50 bordée par deux ailes 51, 52. Le mécanisme de serrure central 41 et les deux pènes dormants 42, 43 sont chacun logés dans un boîtier parallélépipédique dont un bord longitudinal est reçu dans la tête 40 et fixé sur la base 50 de celle-ci. Les ailes 51, 52 de la tête ont une largeur égale à celle de la première portion 23 du

rebord 22 du coffre de serrure, tandis que sa base 50 a une largeur égale à la distance séparant cette même première portion 23 et le rebord avant 11 de la tôle de façade 2.

La serrure 10 étant disposée dans le coffre de serrure 3 au travers de trois échancrures pratiquées le long de l'aile avant 18 de celui-ci sur une largeur légèrement supérieure à l'épaisseur des boîtiers de serrure, les ailes 51, 52 de la tête 40 prennent appui contre cette aile avant 18 tandis que sa base 50 est alignée avec le rebord avant 11 de la tôle façade et la deuxième portion de rebord 24 du rebord 22 du coffre de serrure. L'aile 51 de la tête 40 se trouve donc disposée contre la première portion 23 du rebord 22 du coffre de serrure. Deux vis 48 traversent la base 50 de la tête 40 pour coopérer avec des trous pratiqués dans l'aile avant 18 du coffre de serrure 3 de façon à fixer la tête sur celle-ci. la tringlerie reliant les pènes dormants 42, 43 au mécanisme de serrure central 41 est logée dans l'espace défini entre la tête 40 et l'aile avant 18 du coffre de serrure 3.

A l'intérieur du coffre de serrure 3 et dans la région du mécanisme de serrure central 41, est disposé un profilé de blindage 53 de section en forme de L s'étendant sur toute la largeur de la base 17 et de l'aile arrière 19 du coffre de serrure. Contre la partie du profilé de blindage couvrant la base 17 du coffre de serrure, est encore disposée une contre-plaque 54 couvrant celle-ci. La serrure 10 s'étend en largeur jusqu'à rejoindre la partie du profilé de blindage 53 longeant l'aile arrière 19 du coffre de serrure 3.

Le canon de serrure 47 traverse la contre-plaque 54, le profilé de blindage 53, le coffre de serrure 3 et la tôle de façade 2 pour faire saillie à l'extérieur de la porte. Un nez de protection 55 entoure latéralement le canon de serrure 47 : il comprend une portion formant douille 56 logeant le canon de serrure et une portion formant semelle 57 disposée entre la contre-plaque 54 et la serrure 10. Des vis 60 traversent la tôle de façade 2, le coffre de serrure 3, le profilé de blindage 53 et la contre-plaque 54 pour coopérer avec des trous taraudés prévus dans la portion formant semelle 57 du nez de protection 55.

Des vis 61 prennent appui sur une face du boîtier de serrure central la plus éloignée de la tôle de façade et traversent celui-ci pour coopérer avec des trous taraudés pratiqués dans la portion formant semelle 57 du nez de protection 55 : ainsi, en cas d'effraction se manifestant par une tentative de destruction du canon de serrure 47, les vis 61 se déforment, rendant inutilisable le mécanisme de serrure central 41.

Trois paumelles femelles 62 fixées sur le châssis de porte 1 assurent le pivotement de la porte par rapport à un bâti dormant 63, en coopérant avec des paumelles mâles 64 fixées sur celui-ci. Chaque paumelle femelle comprend une cornière en L 65 logée dans un angle extérieur entre la base 14 et l'aile 15 du rebord

arrière 12 de la tôle de façade et fixée sur celui-ci, et une douille 66 fixée à une extrémité de la cornière en L 65. Chaque cornière en L 65 présente une aile 67 s'étendant le long de celle 15 du rebord arrière 12 de la tôle de façade mais sur une largeur supérieure à celle-ci ; par ailleurs, la douille de la paumelle mâle 64 est légèrement éloignée d'une arête 70 du bâti dormant 63 voisine de la porte : ainsi, l'aile 15 du rebord arrière 12 de la tôle de façade peut s'étendre entre cette arête 70 et les paumelles mâles 64 pour constituer une aile "anti-pince". Par ailleurs, de part et d'autre de chaque paumelle femelle 62, sont fixés sur le montant arrière 5 du châssis de porte deux pènes fixes 71 destinés à traverser le bâti dormant 63.

Le rebord 22 de l'aile avant 18 du coffre de serrure remplit aussi la fonction "anti-pince" : sa troisième portion 25 recouvre en effet partiellement une face du bâti dormant 63 située à l'intérieur de l'habitacle (figures 1 et 2).

Un panneau 72, ayant essentiellement une fonction de garniture, est disposé le long de la face intérieure de la porte. Il s'agit d'un panneau rectangulaire s'étendant sur toute la largeur de la porte, et sur sensiblement toute la hauteur de celle-ci, à savoir entre le rebord supérieur 13 de la tôle de façade 2 et la troisième portion 33 de son rebord inférieur 30. Ce panneau s'appuie par une première face sur la première portion 23 du rebord 22 du coffre de serrure, sur le rebord 21 de celui-ci et sur le montant arrière 5 du châssis de porte 1. Il est maintenu en appui par la quatrième portion 26 du rebord 22 du coffre de serrure, les rabats 16 des rebords arrière 12 et supérieur 13 de la tôle de façade, et la cinquième portion 35 du rebord inférieur 30 de celle-ci, lesquels s'appliquent sur une seconde face de panneau. Dans cet exemple, une garniture isolante 73 en laine de roche remplit l'espace ménagé entre la tôle de façade 2 et le panneau 72.

A l'intérieur de la forme en U du rebord inférieur 30 de la tôle de façade 2, est logé un dispositif à joint mobile 74 connu en soi, commercialisé par exemple sous l'appellation "KLOMATIC" (marque déposée). Ce dispositif comprend une tige de piston 75 repoussant élastiquement un joint 76 vers le bas de la porte, pour que celui-ci coopère avec le bâti dormant 63.

Sur la figure 2, on notera que la zone de tôle de façade 2, voisine de son rebord avant 11 et s'étendant au-delà de l'aile avant 18 du coffre de serrure en direction du bâti dormant voisin 63, a une fonction de butée de porte et coopère avec un joint d'étanchéité 77 porté par le bâti dormant.

Dans la variante de la figure 5, la tête de serrure 80 est une bande plate, et une entretoise 81 est interposée entre la tête et l'aile avant 18 du coffre de serrure. Cette entretoise est un profilé dont la section a la même forme de U que celle de la tête 40 des figures 1 à 4, sa base 82 s'appuyant sur l'aile avant 18 du coffre de serrure et la tête s'appuyant sur ses

ailes 83, 84. Grâce à la présence de l'entretoise 81, la première portion 23 du rebord 22 du coffre de serrure conserve une largeur suffisante facilitant sa réalisation par pliage de tôle.

Selon une autre variante moins préférée, la tôle de façade 2 ne porte pas de rebord avant 11, tandis que l'aile avant 18 du coffre de serrure présente un premier repli longeant l'aile 52 de la tête 40 et au second repli s'étendant à la place du rebord avant 11.

L'invention s'applique notamment aussi à une porte qui comporterait, à la place des profilés de renfort constitués par les montants 4, 5 et les traverses telles que 6, 7, un panneau rigide ayant la même épaisseur que ces profilés, qui s'étendrait entre le coffre de serrure 3 et le rebord arrière 12 de la tôle de façade sur lequel il serait fixé.

Revendications

1.- Porte comprenant :

- une paroi de façade (2) rectangulaire formant châssis, s'étendant sur toute la surface de la porte et portant des moyens de pivotement (62) destinés à coopérer avec des moyens de pivotement correspondants (64) portés par un bâti dormant (63) pour assurer le pivotement de la porte par rapport à celui-ci le long d'un bord longitudinal arrière (12) de la porte ; et

- une serrure (10) disposée au voisinage d'un bord longitudinal avant (11) de la paroi de façade (2) et comportant au moins un pêne mobile (44) destiné à coopérer avec une ouverture pratiquée dans le bâti dormant (63), et des moyens de manoeuvre pour déplacer ce pêne,
- la paroi de façade portant un rebord avant (18, 22) rapporté sur celle-ci et s'étendant sur toute l'épaisseur de la porte, ledit rebord rapporté (18, 22) définissant un logement longitudinal disposé en retrait par rapport audit bord avant (11) de la paroi de façade et apte à recevoir ladite serrure,

caractérisée en ce que ledit rebord rapporté comprend quatre portions successives (17, 18, 23, 24) perpendiculaires entre elles, dont une première (17) est fixée contre une face intérieure de la paroi de façade (2), une seconde (18) et une troisième (23) définissent ledit logement longitudinal, et une quatrième est alignée avec ledit prolongement avant (11) de la paroi de façade.

2.- Porte selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit rebord rapporté porte un prolongement (25) d'un côté le plus éloigné de la paroi de façade (2), qui s'étend parallèlement à celle-ci dans une direction opposée auxdits moyens de pivotement (62) de façon à recouvrir ledit bâti dormant (63).

3.- Porte selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que ladite serrure (10) est du type

serrure bandeau comprenant une têtère (40) s'étendant sur une majeure partie de la longueur de la porte et supportant une pluralité de pènes mobiles (42 à 45) répartis sur sa longueur et la traversant.

4.- Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la paroi de façade (2) présente un rebord longitudinal arrière (12) perpendiculaire, s'étendant sur toute l'épaisseur de la porte et portant un prolongement perpendiculaire (15) agencé pour recouvrir ledit bâti dormant (63), lesdits moyens de pivotement (62) étant disposés en face d'un bord longitudinal libre dudit prolongement (15).

5.- Porte selon la revendication 3 ou la revendication 4, dans laquelle ledit prolongement (25 ; 15) porte un rabat (26 ; 16) longeant celui-ci jusqu'à coiffer un panneau (72) s'étendant sur toute une face intérieure de la porte.

6.- Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la paroi de façade (2) porte un rebord inférieur (30) rapporté sur celle-ci et s'étendant sur toute l'épaisseur de la porte, comprenant une première portion (31) perpendiculaire à la paroi de façade (2), trois autres portions (32 à 34) définissant un logement longitudinal de section transversale en forme de U, disposé en retrait par rapport à un bord inférieur de la paroi de façade et contre une face intérieure de la porte, apte à loger des moyens formant joint (74) pour coopérer avec le bâti dormant (63), le rebord rapporté comprenant encore une cinquième portion (35) formant rabat, longeant la quatrième portion (34) jusqu'à recouvrir un panneau (72) s'étendant sur toute une face intérieure de la porte.

35

40

45

50

55

5

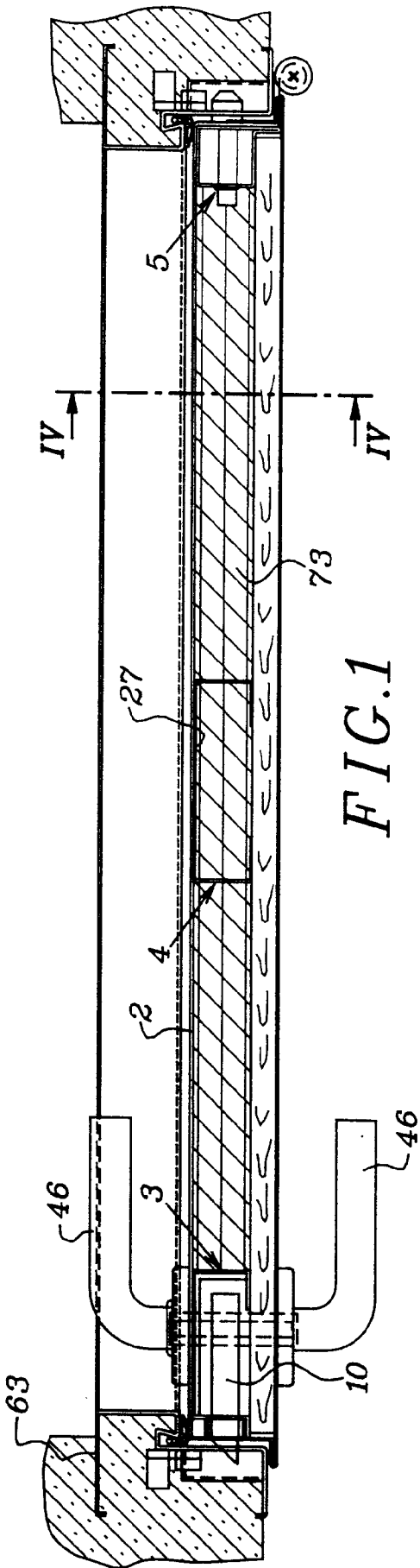


FIG. 1

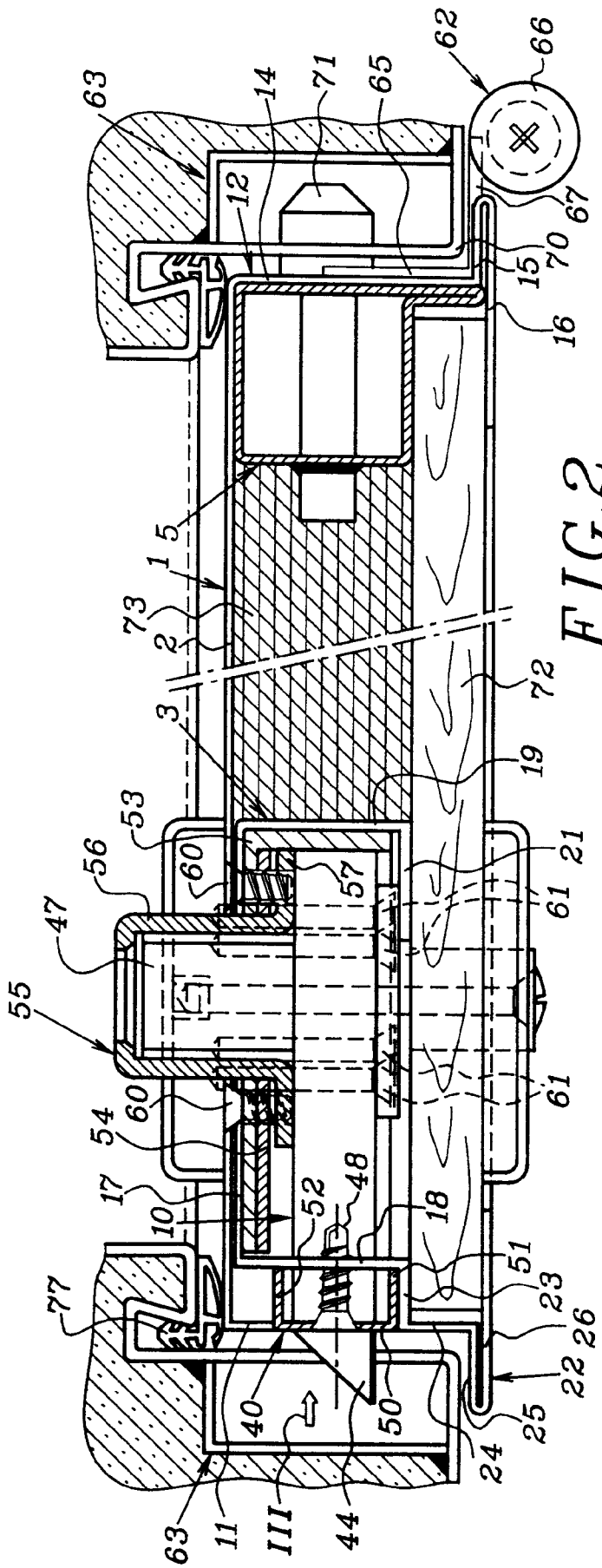
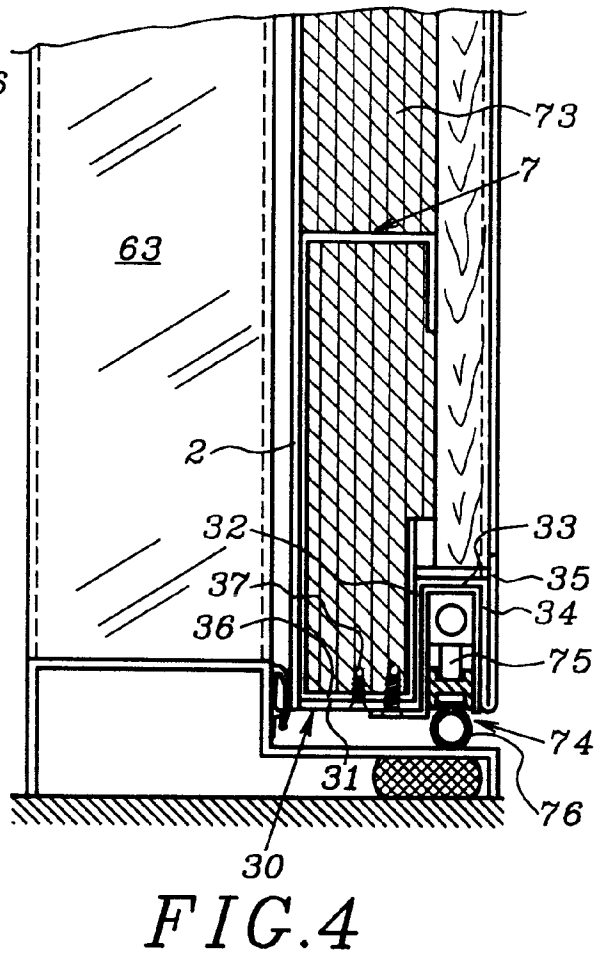
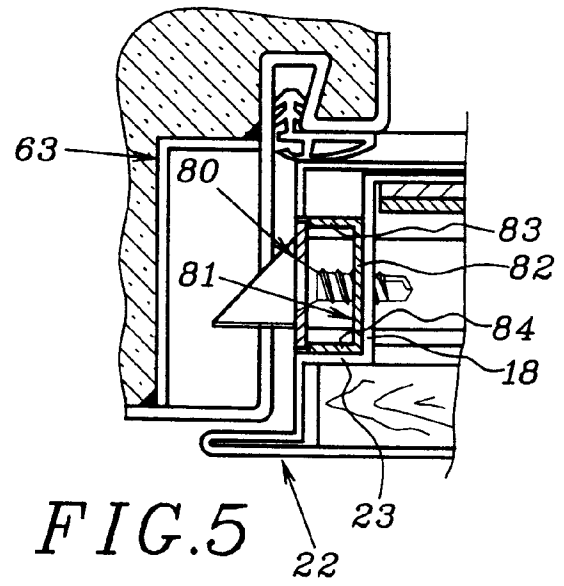
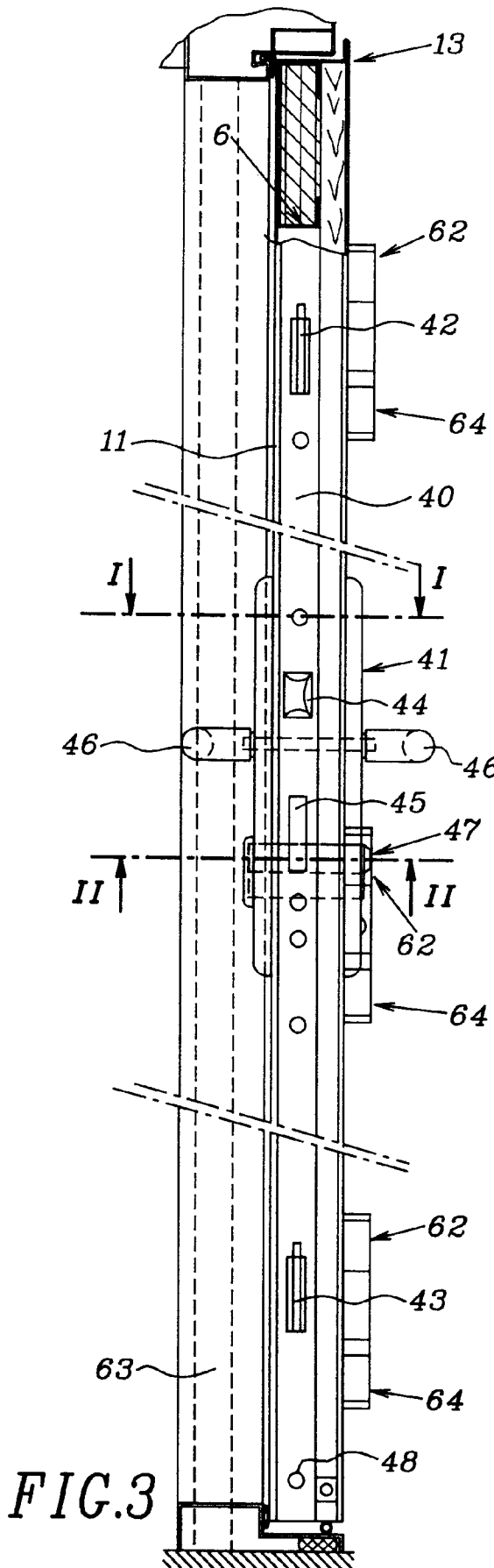


FIG. 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 0811

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.5)
A	FR-A-2 385 877 (FICHET-BAUCHE) * page 1, ligne 21 - page 2, ligne 27; figures * ---	1,3	E06B3/76 E06B5/10 E05C9/00
A	FR-A-2 581 122 (FIAND-FAVORIT) * le document en entier * ---	1,3	
A	US-A-2 670 820 (WORTHINGTON) * colonne 3, ligne 16 - ligne 40; figures * ---	2,4	
A	FR-A-2 320 686 (C.I.S.A. & C.I.R.) * page 2, ligne 13 - page 3, ligne 22 * * page 4, ligne 2 - ligne 11 * * page 4, ligne 38 - page 5, ligne 2 * * figures * -----	6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			E06B E05C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 Juillet 1994	Examineur Depoorter, F
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1500 (03.92) (P04C02)