

①② **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

②① Numéro de dépôt: **86440034.6**

⑤① Int. Cl.4: **E05B 65/08**

②② Date de dépôt: **02.05.86**

③③ Priorité: **30.05.85 FR 8508298**

④③ Date de publication de la demande:
30.12.86 Bulletin 86/52

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

⑦① Demandeur: **FERCO INTERNATIONAL Usine
de Ferrures de Bâtiment Société à
responsabilité limitée dite
2, rue du Vieux-Moulin Reding
F-57400 Sarrebourg(FR)**

⑦② Inventeur: **Kautt, Jean-Jacques
24, rue Pertois
F-67000 Strasbourg(FR)**

⑦④ Mandataire: **Aubertin, François
Cabinet Lepage & Aubertin Innovations et
Prestations 4, rue de Haguenau
F-67000 Strasbourg(FR)**

⑤④ **Loquet pour ouvrant coulissant comportant un pêne à crochet coulissant.**

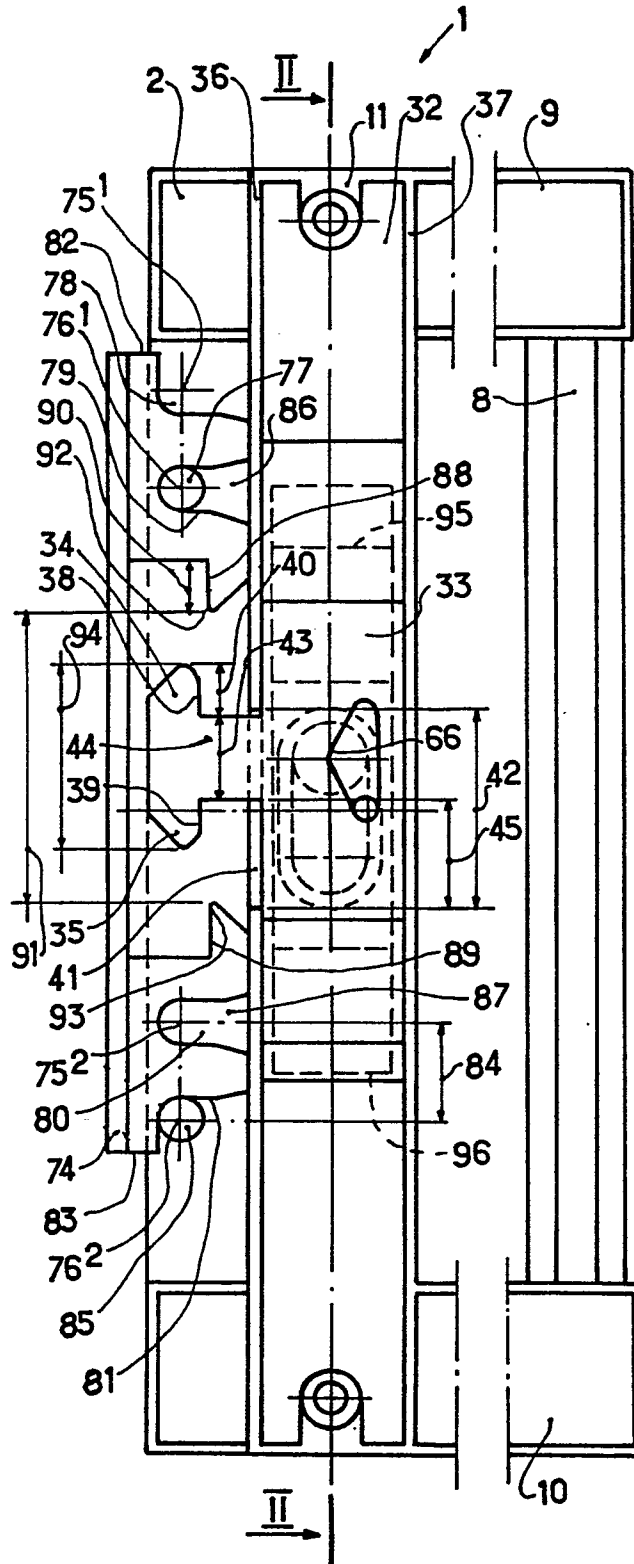
⑤⑦ Un loquet pour ouvrant coulissant composé d'un boîtier (2) servant de logement et de guidage à un pêne (33) à crochets(34, 35) coulissant verticalement et à une gâche (74) énantiomorphe par rapport à son plan médian horizontal pénétrant dans le boîtier (2) pour son positionnement, des éléments de signalisation (51, 52) étant prévus pour indiquer la position du pêne dont :

-le pêne (33) comporte deux crochets inversés (34, 35)

-la gâche (84) comporte une entrée (91) égale à la somme de la hauteur totale (94) du pêne (33) plus la hauteur de la course (45) et deux positions d'interpénétration (75, 76) distantes de la valeur de la course (45) du pêne (33).

EP 0 206 962 A1

FIG. 1



Loquet pour ouvrant coulissant comportant un pêne à crochet coulissant.

L'invention concerne un loquet pour ouvrant coulissant composé d'un boîtier servant de logement et de guidage à un pêne à crochet coulissant verticalement et à une gâche énantiomorphe par rapport à son plan médian horizontal pénétrant dans le boîtier pour son positionnement, des éléments de signalisation étant prévus pour indiquer la position du pêne.

On connaît déjà, par le document CA-A-963.505, un loquet correspondant au préambule de la revendication 1.

Toutefois, ce loquet connu présente plusieurs inconvénients et, entre-autres, il ne peut pas s'employer indifféremment à droite ou à gauche. En effet, si le loquet est assemblé préalablement pour un sens donné et s'il y a lieu de le monter sur un ouvrant de sens opposé, il faut démonter le pêne pour le remonter en sens inverse. Cette opération nécessite du temps et peut provoquer un risque de perte des pièces du loquet. De plus, cette opération est difficile à réaliser lorsqu'elle doit s'exécuter sur un chantier.

De même, lorsque le loquet doit être actionné à l'aide d'une serrure placée du côté extérieur de l'ouvrant coulissant, ce loquet connu nécessite la réalisation de deux évidements dans le pêne à des fins de réversibilité.

En outre, si le loquet comporte des éléments de signalisation indiquant la position du pêne, il est nécessaire de les intervertir. De ce fait, ces éléments sont autocollants pour permettre leur inversion. Or, ce procédé est très aléatoire.

Par ailleurs, la poignée de manoeuvre du pêne du loquet connu présente de par sa forme une prise en main difficile.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème consistant à créer un loquet pour ouvrant coulissant composé d'un boîtier servant de logement et de guidage à un pêne à crochet coulissant verticalement et à une gâche énantiomorphe par rapport à son plan médian horizontal pénétrant dans le boîtier pour son positionnement, des éléments de signalisation étant prévus pour indiquer la position du pêne, dont :

- le pêne comporte deux crochets inversés,

- la gâche comporte une entrée égale à la somme de la hauteur totale du pêne plus la hauteur de la course, et deux positions d'interpénétration distantes de la valeur de la course du pêne.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ceci que l'emploi et la manoeuvre du loquet sont simplifiés. En effet, étant donné qu'il n'est plus nécessaire de démonter le pêne pour son retournement en vue d'une utilisation du loquet en sens inverse, ce loquet comporte un bossage coulissant dans une lumière réalisée dans le boîtier et dont la longueur est identique à la somme de la longueur du bossage et de la course du pêne, les deux chants d'extrémité du bossage limitant la course du pêne.

Selon un mode de réalisation préférentielle, le bossage comporte sur sa face externe une poignée de manoeuvre.

Pour faciliter la manoeuvre du pêne, cette poignée comporte un rétrécissement situé du côté de la face externe du pêne.

Par ailleurs, le pêne comporte entre chacune de ses extrémités et les chants d'extrémité du bossage un élément de signalisation pour indiquer la position du pêne.

Par ces caractéristiques, on simplifie le loquet en ce sens que l'espace libre de la lumière dans le boîtier, permettant le déplacement du bossage, constitue alternativement une fenêtre de visualisation derrière laquelle vient apparaître alternativement l'élément de signalisation en fonction de la position du pêne.

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

La figure 1 représente, en vue en élévation, le loquet conforme à l'invention dont le pêne est engagé dans la gâche.

La figure 2 représente une vue en coupe selon ligne de coupe II-II de la figure 1 du loquet monté sur un ouvrant coulissant.

On se réfère aux deux figures.

Le loquet 1 comporte un boîtier 2 appliqué contre la face interne 3 d'un ouvrant coulissant 4. Le boîtier 2 comporte une embase 5 dont la longueur est déterminée, d'une part, par l'entr'axes des trous de fixation 6, 7 et, d'autre part, par la place nécessaire pour la prise en main d'une poignée 8 reliée à ladite embase 5 par deux pattes 9, 10. Avantagusement, ces pattes 9, 10 présentent une certaine courbure pour éloigner la poignée 8 de la face interne 3 de l'ouvrant coulissant 4 facilitant la prise en main de ladite poignée 8.

A l'emplacement des trous de fixation 6, 7, le boîtier 2 comporte sur sa face interne 11 des douilles de positionnement 12, 13 faisant saillies par rapport à cette face interne. Ces douilles de positionnement 12, 13 s'engagent dans des orifices

14, 15 réalisés dans l'ouvrant coulissant 4. Ces douilles de positionnement 12, 13 sont traversées par des éléments de fixation 16, 17 dont la tête 18, 19 est noyée dans un trou fraisé 20, 21 réalisé dans la face externe 22 du boîtier 2.

Selon un second mode de réalisation, le loquet 1 comporte une serrure 23 placée du côté extérieur 24 de l'ouvrant coulissant 4. Cette serrure 23 est engagée dans un logement 25 d'une poignée 26 permettant de manoeuvrer depuis l'extérieur l'ouvrant coulissant 4. Cette poignée 26 comporte sur sa face interne 27 appliquée contre la face externe 28 de l'ouvrant coulissant 4 des douilles taraudées 29, 30 faisant saillies par rapport à cette face interne 27 et s'engageant dans les orifices 14, 15 réalisés dans l'ouvrant coulissant 4. Les extrémités des éléments de fixation 16, 17 sont vissées dans les douilles taraudées 29, 30. Dans ce cas, on réalise dans l'ouvrant coulissant 4 un orifice 31 pour le passage respectivement de la serrure 23 et du logement 25.

Ces différentes douilles 12, 13, 29, 30 apportent des avantages notables pour, d'une part, un positionnement facile lors de la pose du loquet 1 et/ou de la poignée externe 26 et, d'autre part, une amélioration de fixation du loquet 1 et de la poignée externe 26 sur l'ouvrant coulissant 4 par suite des moyens d'ancrage que forment ces douilles 12, 13, 29, 30 dans les orifices 14, 15 réalisés dans l'ouvrant coulissant 4 tout en protégeant les éléments de fixation 16, 17 contre le cisaillement.

On réalise dans la face interne 11 du boîtier 2 un logement 32 dans lequel coulisse verticalement un pêne 33 à crochets 34, 35. Ce logement 32 est délimité par deux parois 36, 37 parallèles entre elles et parallèles à la poignée 8. Ces deux parois 36, 37 font saillie par rapport à la face arrière de l'embase 5. Conformément à l'invention, ce pêne 33 comporte deux crochets inversés 34, 35 constituant un des moyens permettant d'utiliser indifféremment le loquet 1 à droite ou à gauche. Ces crochets inversés 34, 35 comportent une face arrière 38, 39 présentant une certaine hauteur d'accrochage 40 et font saillie par rapport à la paroi 36 dans laquelle on a réalisé une lumière 41 pour permettre le déplacement vertical du pêne 33. La longueur 42 de cette lumière 41 correspond à la somme de la hauteur 43 du corps du pêne 33 et de la course 45 de ce dernier.

Le pêne 33 comporte un bossage 46 coulissant dans une lumière 47 pratiquée dans la face externe 22 du boîtier 2. La longueur 48 de cette lumière 47 est identique à la longueur 49 du bossage 46 et de la course 45 du pêne 33. De ce fait, on obtient une lumière de visualisation 50 soit en-dessous du bossage 46 lorsque le loquet 1 est en position déverrouillée (tel que visible dans la figure 2), soit

au-dessus du bossage 46 lorsque le loquet 1 est en position verrouillée. A travers cette lumière de visualisation 50 apparaît soit l'un ou l'autre des éléments de signalisation 51, 52 et ceci en fonction de la position du loquet.

Selon un mode de réalisation, l'élément de signalisation 51, 52 peut comporter une inscription permettant de définir la position du loquet.

Selon un autre mode de réalisation préférentielle, ces éléments de signalisation 51, 52 sont colorés. Conventionnellement, la couleur est verte lorsque le loquet est en position déverrouillée et en rouge lorsqu'il est en position verrouillée. Ainsi, l'élément de signalisation 52, visible à travers la lumière de visualisation 50 situé en-dessous du bossage 46 du pêne 33 est de couleur verte et indique que le loquet 1 est en position déverrouillée.

Ces éléments de signalisation 51, 52 sont disposés entre les extrémités 53, 54 du pêne 33 et les chants d'extrémité 55, 56 du bossage 46. Leur maintien est assuré par une languette 57, 58 traversant une fente 59, 60 réalisée dans chaque extrémité 53, 54 du pêne 33. Les chants d'extrémité 55, 56 du bossage 46 viennent buter alternativement contre les chants d'extrémité 55, 56 de la lumière 47, ce qui limite la course 45 du pêne 33.

Pour la manipulation du pêne 33, on pourvoit la face externe 61 du pêne 33 d'une poignée de manoeuvre 62. Pour faciliter la prise en main de cette poignée de manoeuvre 62, celle-ci comporte un rétrécissement 63 situé du côté de la face externe 61 du pêne 33.

Lorsque le loquet 1 est pourvu d'une serrure 23, le pêne 33 comporte sur sa face interne 64 une lumière 65 de forme triangulaire isocèle dont l'angle au sommet 66 est situé sur le plan médian horizontal 67 du pêne 33. De ce fait, le pêne 33 ne comporte qu'une seule lumière unique 65, ce qui permet également la réversibilité du loquet 1. Dans cette lumière 65 se déplace un téton de commande 68 d'une pièce intercalée 69 faisant saillie par rapport au chant 70 alors que le chant 71 comporte un logement 72 dans lequel est engagé le téton de commande 73 de la serrure 23.

Pour le verrouillage de l'ouvrant coulissant, le pêne 33 coopère avec une gâche 74 solidaire du dormant. Contre cette gâche 74 vient buter la paroi 36 du logement 32 du loquet 1. Ainsi, ladite gâche 74 pénètre à l'intérieur du loquet 1 et est partiellement recouverte par l'embase 5 du boîtier 2.

Conformément à l'invention, la gâche 74 comporte deux positions d'interpénétration. 75₁, 76₁ et 75₂, 76₂ distantes de la valeur de la course 45 du pêne 33. Ces positions d'interpénétration 75₁, 76₁ et 75₂, 76₂ sont constituées par une saillie 77 du boîtier 2 s'engageant alternativement dans deux

logements 78, 79, 80, 81 réalisés dans chaque extrémité 82, 83 de la gâche 74. L'écart 84 de ces deux logements 78, 79 ou 80, 81 est égal à la course 45 du pêne 33.

Selon un autre mode d'exécution, le boîtier 2 comporte deux saillies 77, 85 s'engageant dans les mêmes logements 78, 81 ou 79, 80 de la gâche 74.

Selon un autre mode d'exécution, l'une des saillies 77 s'engage dans l'un des logements 79 alors que l'autre saillie 85 s'engage dans l'autre logement 81 de la gâche 74.

Pour assurer le guidage des saillies 77, 85 du boîtier 2 du loquet 1, les logements 78, 79, 80, 81 comportent une entrée évasée 86, 87.

La gâche 74 comporte des faces d'accrochage 88, 89 coopérant avec les faces arrière 38, 39 des crochets inversés 34, 35 du pêne 33. La hauteur d'accrochage 90 correspond à la hauteur d'accrochage desdits crochets inversés 34, 35. La distance 91 séparant les deux extrémités 92, 93 des deux faces d'accrochage 88, 89 et constituant l'entrée de la gâche 74 correspond à la somme de la hauteur 94 du pêne 33 et de la valeur de sa course 45.

Par suite de la possibilité du double positionnement de la gâche 74, cette dernière peut être utilisée indifféremment pour un ouvrant coulissant à droite ou à gauche.

Revendications

1. Loquet pour ouvrant coulissant composé d'un boîtier (2) servant de logement et de guidage à un pêne (33) à crochets (34, 35) coulissant verticalement et à une gâche (74) énantiomorphe par rapport à son plan médian horizontal pénétrant dans le boîtier (2) pour son positionnement, des éléments de signalisation (51, 52) étant prévus pour indiquer la position du pêne, caractérisé en ce que :

-le pêne (33) comporte deux crochets inversés (34, 35).

-la gâche (74) comporte une entrée (91) égale à la somme de la hauteur totale (94) du pêne (33) plus la hauteur de la course (45).

-la gâche (74) comporte deux positions d'interpénétration (75,76) distantes de la valeur de la course (45) du pêne (33).

2. Loquet selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un bossage (46) coulissant dans une lumière (47) réalisée dans le boîtier (2) et dont la longueur (48) est identique à la somme de

la longueur (49) du bossage (46) et de la course - (45) du pêne (33), les deux chants d'extrémité (55, 56) du bossage (46) limitant la course (45) du pêne (33).

3. Loquet selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bossage (46) comporte sur sa face externe une poignée de manoeuvre (62).

4. Loquet selon la revendication 3, caractérisé en ce que la poignée de manoeuvre (62) comporte un rétrécissement (63) situé du côté de la face externe (61) du pêne (33).

5. Loquet selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le pêne (33) comporte entre chacune de ses extrémités (53, 54) et les chants d'extrémité (55, 56) du bossage (46) un élément de signalisation (51, 52) pour indiquer la position du pêne (33).

6. Loquet selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux positions d'interpénétration (75, 76) sont constituées par au moins une saillie (77) du boîtier (2) s'engageant alternativement dans deux logements (78, 79, 80, 81) réalisés dans chaque extrémité (82, 83) de la gâche (74) et dont l'écart (84) est égal à la course (45) du pêne (33).

7. Loquet selon les revendications 1 et 6, caractérisé en ce que les deux positions d'interpénétration (75, 76) sont constituées par deux saillies (77, 85) du boîtier (2) s'engageant dans les mêmes logements (78, 81) ou (79, 80) de la gâche (74).

8. Loquet selon les revendications 1 et 6, caractérisé en ce que les deux positions d'interpénétration (75, 76) sont constituées par deux saillies (77, 85) du boîtier (2) dont l'une (77) s'engage dans l'un (79) des logements de la gâche - (74) et dont l'autre (85) s'engage dans l'autre logement (81) de la gâche (74).

9. Loquet selon les revendications 6 à 8, caractérisé en ce que les logements (78, 79, 80, 81) de la gâche (74) comportent une entrée évasée - (86, 87) pour le guidage des saillies (77, 85) du boîtier (2).

10. Loquet selon la revendication 1, caractérisé en ce que le pêne (33) comporte sur sa face interne (64) une lumière (65) de forme d'un triangle isocèle coopérant avec une serrure (23) placée du côté extérieur (24) de l'ouvrant coulissant (4).

11. Loquet selon la revendication 10, caractérisé en ce que la lumière (65) comporte un angle au sommet (66) situé sur le plan médian horizontal (67) du pêne (33).

12. Loquet selon la revendication 1, caractérisé en ce que le boîtier (2) comporte sur sa face interne (11) des douilles saillantes de positionnement (12, 13) s'engageant dans des orifices (14, 15) réalisés dans l'ouvrant coulissant (4) et traversés par des éléments de fixation (16,17).

FIG. 1

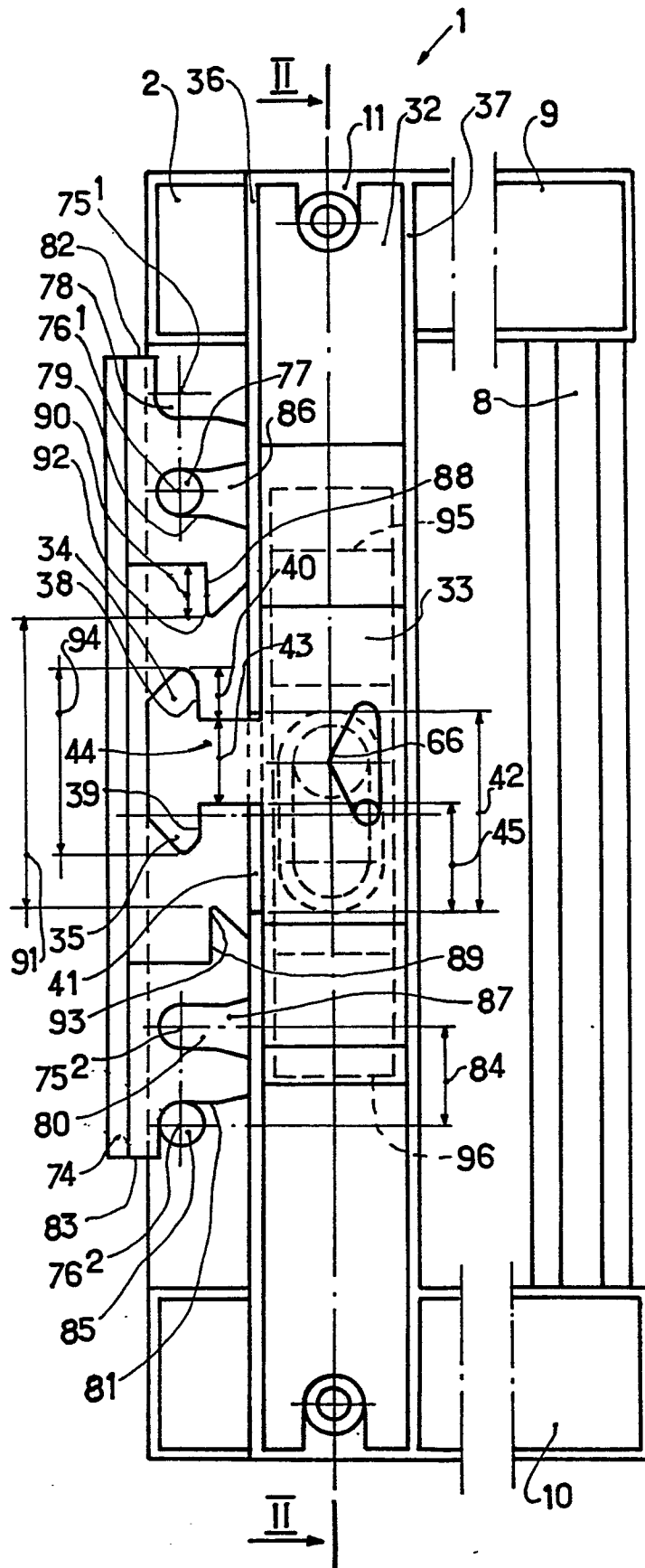
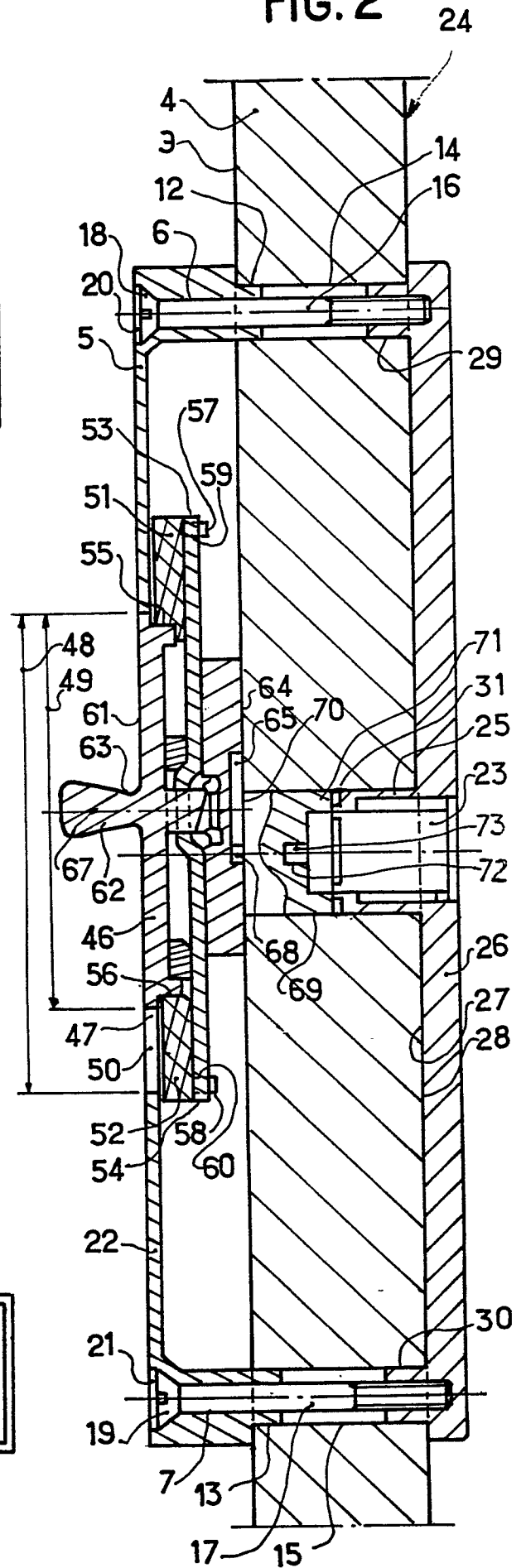


FIG. 2





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)
A	US-A-3 241 871 (BANNER) * En entier *	1	E 05 B 65/08
A	EP-A-0 044 264 (FERCO) * En entier *	1	
A,D	CA-A- 963 505 (LAMBERTZ)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			E 05 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10-09-1986	Examineur VAN BOGAERT J.A.M.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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		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	