

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 81440020.6

(51) Int. Cl.³: **E 05 C 9/00**

(22) Date de dépôt: 25.06.81

(30) Priorité: 30.06.80 FR 8014778

(43) Date de publication de la demande:
06.01.82 Bulletin 82/1

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

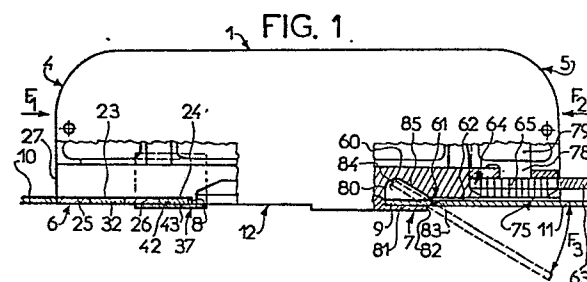
(71) Demandeur: **FERCO INTERNATIONAL Usine de
Ferrures de Bâtiment Société à responsabilité limitée**
2, rue de Vieux-Moulin Reding
F-57400 Sarrebourg(FR)

(72) Inventeur: **Prevot, Gérard**
16, rue des Gardes
F-57220 Boulay(FR)

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

(54) **Ferrure de fenêtre, porte ou analogue.**

(57) Ferrure de fenêtre, porte ou analogue comportant un dispositif de liaison entre au moins un boîtier (1) et au moins une têtère (10,11) de la ferrure dont le boîtier (1) comporte, à son extrémité inférieure (12) des moyens d'imbrication (6,7) et de verrouillage (37, 81) pour l'extrémité (8,9) de la têtère (10,11).



Ferrure de fenêtre, porte ou analogue.

L'invention concerne une ferrure de fenêtre, porte ou analogue comportant un dispositif de liaison entre au moins un boîtier et au moins une tête de la ferrure.

- 5 Fréquemment, une ferrure de fenêtre, porte ou analogue s'étend périphériquement sur plusieurs chants soit de l'ouvrant, soit du dormant d'une fenêtre, porte ou analogue. Cette ferrure se compose notamment, d'une part, d'un mécanisme de commande tel qu'un boîtier de crémonne, d'une serrure ou d'une crémonne-serrure, disposé à un emplacement dé-
- 10 terminé sur l'ouvrant ou le dormant et, d'autre part, d'un ou plusieurs éléments commandés à distance tels que galets de verrouillage, renvois d'angle, dispositifs de soulèvement et de roulement de l'ouvrant et autres. Il s'avère ainsi souvent nécessaire, d'une part, de relier le mécanisme de commande à un élément commandé et, d'autre
- 15 part, d'assurer la transmission de la commande de cet élément à un autre. Cette liaison et transmission sont assurées par au moins une tringle de commande noyée dans une rainure pratiquée dans le ou les chants de l'ouvrant ou du dormant. La ou les rainures sont ensuite recouvertes par des têtes fixées dans une rainure également pratiquée dans le chant de l'ouvrant ou du dormant.
- 20

- Pour fixer ces têtes, il est connu de prévoir un tronçon de tête solidaire du boîtier d'un mécanisme par exemple, et de pourvoir au moins une extrémité de ce tronçon d'un élément de liaison, par
- 25 exemple d'une plaquette mobile rendue solidaire de la face externe du tronçon de tête par un rivet traversant un trou de la plaquette ou coulissant dans un trou oblong pratiqué longitudinalement dans ladite plaquette. Pour la mise en place de la tête recouvrant les tringles de commande, la plaque est escamotée et on peut placer bout
- 30 à bout tronçon et tête. Après mise en place de la tête, on déplace la plaquette de sorte qu'une partie de cette dernière recouvre et fixe l'extrémité de la tête, un élément de blocage assurant le maintien en position de verrouillage de ladite plaquette.

- 35 Ainsi, on connaît par la DE-A- 2.836.683 un renvoi d'angle dont le boîtier est muni d'une tête qui, elle, comporte des moyens d'im-

brication et de verrouillage pour au moins une têtère de la ferrure. Ces moyens d'imbrication sont réalisés par l'adjonction de pièces superposées et supplémentaires. En effet, le moyen d'imbrication (18) est superposé à la têtère (8), elle-même superposée au boîtier (3) et le moyen de verrouillage supplémentaire (20) est dissocié du boîtier.

Toutefois, cette façon de procéder implique plusieurs conditions gênantes. Ainsi, il faut munir le boîtier d'un tronçon de têtère comportant les éléments de liaison pour la fixation de l'extrémité de la têtère. Si l'extrémité de la têtère comporte des moyens d'imbrication avec le tronçon solidaire du boîtier, ceux-ci sont réalisés par l'adjonction de pièces superposées et/ou supplémentaires nécessitant fréquemment un entaillage spécial.

15

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 dispositif de liaison entre le boîtier d'un mécanisme ou le boîtier d'un élément commandé et d'au moins une extrémité de têtère de recouvrement de tringle d'une ferrure de fenêtre, porte, porte-fenêtre ou analogue permettant de réaliser la liaison entre le boîtier et l'extrémité de la têtère sans être tributaire des conditions gênantes précitées.

Un autre but de l'invention est de pouvoir poser la têtère dans sa rainure par rapprochement parallèle, ou approximativement parallèle, au chant de l'ouvrant ou du dormant. En effet, pour permettre une assemblée serrée de la têtère dans sa rainure et pour pouvoir réaliser la connexion de la tringle de commande lorsque la têtère et la tringle de commande se présentent sous forme d'un élément préassemblé dont la position relative de la tringle de commande par rapport à la têtère est maintenue par un élément destructible après pose, il faut éviter que la têtère doit être glissée longitudinalement dans sa rainure pour faire coopérer son extrémité avec un élément du tronçon de têtère du boîtier recouvrant et fixant l'extrémité de la têtère.

L'invention propose deux modes d'exécution.

Le premier mode d'exécution prévoit que la tête se pose dans sa rainure par rapprochement parallèle au chant de l'ouvrant, ou du dormant, pour s'imbriquer avec son extrémité dans les parois parallèles du boîtier et être verrouillée dans cette position par un élément mobile solidaire du boîtier.

Le deuxième mode d'exécution prévoit que la tête se pose dans sa rainure par engagement de son extrémité dans une poche réalisée dans le boîtier et par rapprochement approximativement parallèle au chant de l'ouvrant ou du dormant pour être verrouillée dans sa position finale par un élément fixe solidaire du boîtier.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement pour le premier mode d'exécution en ceci qu'en plus de l'économie inhérente à la suppression du tronçon de tête solidaire du boîtier, il permet de rendre la liaison entre le boîtier et la tête insensible aux forces agissant dans le sens longitudinal du boîtier et de la tête et, pour le deuxième mode d'exécution en ceci qu'outre l'économie inhérente à la suppression du tronçon de tête solidaire du boîtier, il permet l'ajustage à dimension de l'extrémité de la tête et, le cas échéant, de la tringle, étant donné que l'extrémité de la tringle est uniquement tenue latéralement, soit dans les parois parallèles du boîtier, soit dans sa rainure pratiquée dans le chant de l'ouvrant ou du dormant.

25

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

La figure 1 représente, en vue en élévation et partiellement en coupe, un boîtier d'un mécanisme quelconque pour une ferrure de fenêtre, porte ou analogue comportant, de part et d'autre, un dispositif conforme à l'invention et assurant chacun la liaison entre le boîtier et la tête ; la figure 2 représente une vue selon la flèche F_2 de la figure 1 ; la figure 3 représente une vue de dessous de la figure 2, la tête étant enlevée ; la figure 4 représente une vue selon la flèche F_1 de la figure 1 ; la figure 5 représente une vue de dessous de la figure 4.

On se réfère aux figures 1, 4 et 5.

Le mécanisme de la ferrure comporte un boîtier 1 composé, soit de deux demi-coquilles 2, 3 telles que représentées dans les figures, soit de deux parois parallèles renfermant les différentes pièces assurant le fonctionnement du mécanisme. Les extrémités 4, 5 des deux demi-coquilles 2, 3 comportent des moyens d'imbrication 6, 7 coopérant avec les extrémités 8, 9 de deux têtes 10, 11 disposées de part et d'autre du boîtier 1.

10

On réalise dans l'extrémité inférieure 12 du boîtier 1 un logement longitudinal 13 dans lequel coulisse une tringle de commande 14 reliée au mécanisme contenu dans le boîtier 1. Ce logement 13 est obtenu par l'extrémité 8 de la tête 10. Les flancs 15 et 16 du boîtier 1 comportent un décrochement 17, 18 de sorte que les parois parallèles 19, 20 du logement 13 soient en retrait par rapport auxdits flancs 15, 16.

Les chants inférieurs 21, 22 de ces parois parallèles 19, 20 comportent des évidements 23, 24 dont la profondeur correspond à l'épaisseur de la tête 10. En raison de ces évidements 23, 24, on obtient des têtes 25, 26 situées respectivement entre le chant 27 du boîtier 1 et le premier évidement 23 et entre le premier évidement 23 et le second évidement 24, le chant inférieur de ces têtes 25, 26 étant à fleur avec la face externe 36 de la tête 10. L'extrémité 8 de la tête 10 comporte dans ses chants longitudinaux 28, 29 des entailles 30, 31 dont la longueur correspond à la longueur des têtes 25, 26 et dont la profondeur correspond à l'épaisseur des parois parallèles 19, 20. Les parties pleines 32, 33 séparant les entailles 30, 31 viennent se loger dans les évidements 23 alors que les têtes 25, 26 viennent se placer dans les entailles 30, 31 de sorte que les chants longitudinaux 28, 29 de l'extrémité 8 de la tête 10 sont à fleur avec les faces externes 34, 35 des parois parallèles 19, 20 du logement 13 et que la face externe 36 de la tête 10 soit à fleur avec l'extrémité inférieure 12 du boîtier 1.

Selon la disposition particulière des différentes pièces dans la figure 1, la tête 10 est engagée depuis le bas vers le haut dans le

boîtier 1. Pour annihiler toute dissociation, on prévoit un élément de verrouillage formé par un sabot coulissant 37. Ce sabot coulissant 37 a une section en forme d'un C. Les faces internes 38, 39 des ailes parallèles 40, 41 coulisent le long des faces externes 34, 35 des parois parallèles 19, 20 du logement 13 alors que la face interne 42 de la paroi transversale 43 reliant les deux ailes parallèles 40, 41 coulisse le long de la face externe 36 de la tête 10. L'épaisseur des ailes parallèles 38, 39 correspond à la profondeur des décrochements 17, 18 de sorte que les faces externes 44, 45 du sabot coulissant 37 soient à fleur avec les flancs 15, 16 du boîtier 1.

Pour assurer la liaison entre le boîtier 1 et le sabot 37, on pratique dans les faces externes 34, 35 des parois parallèles 19, 20 du logement 13 deux rainures longitudinales 46, 47 situées dans le prolongement des épaulements 48, 49 formés par les décrochements 17, 18. Dans ces rainures 46, 47 coulisent les extrémités 50, 51 recourbées vers le plan médian du boîtier 1, des deux ailes parallèles 40, 41 du sabot 37. Les chants 52, 53 de ces extrémités recourbées 50, 51 sont pourvus de têtes 54, 55 venant s'enclencher lors du verrouillage dans des orifices 56, 57 réalisés dans les fonds 58, 59 des rainures 46, 47.

On se réfère aux figures 1, 2 et 3.

Fréquemment, il s'avère nécessaire d'ajuster ladite tête en la raccourcissant. Toutefois, par cette opération, on risque de supprimer l'extrémité pourvue des entailles 30, 31 et la liaison telle que décrite ci-dessus ne peut se faire. Pour ces cas, l'invention prévoit que le boîtier 1 comporte, à son extrémité 5, des moyens d'imbrication autres que ceux disposés à l'extrémité 4. On réalise dans cette extrémité 5 une poche d'engagement 60. Celle-ci est située à l'extrémité 61 d'une languette de guidage 62 séparant la tête 11 de la tringle de commande 63. Cette tringle de commande 63 comporte à son extrémité 64 des dentures 65, 66 pratiquées dans les chants longitudinaux 67, 68 de ladite tringle. Ces dentures 65, 66 s'imbriquent dans des dentures 69, 70 réalisées dans les faces internes 71, 72 des ailes parallèles 73, 74 d'un élément de liaison 75 ayant une section d'un U. La paroi transversale 76 comporte un orifice 77 dans lequel vient

s'engager un téton 78 d'un élément de commande 79 du mécanisme.

La poche d'engagement 60 se compose d'une paroi verticale 80 limitant la pénétration de l'extrémité 9 de la têtère 11. Cette paroi verticale 80 aboutit d'un côté à une languette 81 située dans le prolongement de l'extrémité inférieure 12 du boîtier 1, cette languette 81 constituant l'élément de verrouillage pour la têtère 11. Le chant 82 de cette languette 81 se trouve en face de l'extrémité 61 de la languette de guidage 62 et on obtient ainsi un passage 83 pour la têtère 11. De l'autre côté, la paroi verticale 79 est reliée par un rayon de raccordement 84 à un pan incliné 85.

Pour la mise en place de la têtère 10, on coulisse le sabot 37 vers le centre du boîtier 1. De ce fait, on libère entièrement le moyen d'imbrication 6. On pousse depuis le bas vers le haut l'extrémité 8 de la têtère 10 tel que les tétons 25, 26 coopèrent avec les entailles 30, 31 et les parties 32, 33 viennent se loger dans les évidements 23. Puis, on recule le sabot coulissant 37 jusqu'à ce que les tétons 54, 55 s'enclenchent dans les orifices 56, 57.

20

Pour la mise en place de la têtère 11, on glisse l'extrémité 9 de la têtère 11 dans le passage 83 en conférant à la têtère 11 une inclinaison correspondant à celle du pan incliné 85. Cette inclinaison est représentée en traits pointillés dans la figure 1.

25

Le chant 82 de la languette 81 et l'extrémité 61 de la languette de guidage 62 constituent des points d'appui et permettent la rotation de la têtère 11 selon la flèche F_3 . Celle-ci se trouve ainsi dans le prolongement de la têtère 10.

30

Selon une variante, l'extrémité 9 de la têtère 11 peut être décalée par cambrage dans un second plan au niveau du passage 83 afin que la languette 81 puisse affleurer l'extrémité inférieure 12 du boîtier 1.

35

Revendications de brevet

1. Ferrure de fenêtre, porte ou analogue comportant des moyens d'imbrication (6,7) et de verrouillage (37,81) entre au moins un boîtier (1) et au moins une tête (10,11) de la ferrure, caractérisée en ce que les moyens d'imbrication (6,7) du boîtier (1) sont disposés entre ses flancs (15,16) à son extrémité inférieure (12).
2. Ferrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément de verrouillage est un sabot coulissant (37) solidaire du boîtier (1) et comportant une section en forme de C dont les ailes parallèles (40,41) coiffent les parois parallèles (19,20) du logement (13) et dont la paroi transversale (43) fixe la tête (10).
3. Ferrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément de verrouillage est une languette (81) située dans le prolongement de l'extrémité inférieure (12), en face de la poche d'engagement (60) et fixant la tête (11).
4. Ferrure selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le boîtier (1) comporte des flancs (15,16) pourvus d'un décrochement (17,18) renfermant un logement (13) dans lequel coulisse une tringle de commande (14) actionnée par le mécanisme.
5. Ferrure selon les revendications 1, 2 et 4, caractérisée en ce que le logement (13) comporte des parois parallèles (19,20) en retrait par rapport aux flancs (15,16) du boîtier (1) pourvus à leurs chants inférieurs (21,22) des évidements (23,24) alternant avec des têtes (25,26) constituant la denture (23,24,25,26) du boîtier (1).
6. Ferrure selon les revendications 1, 2 et 5, caractérisée en ce que les évidements (23,24) comportent une profondeur correspondant à l'épaisseur de la tête (10).
7. Ferrure selon les revendications 1, 2 et 5, caractérisée en ce que les têtes (25,26) comportent une hauteur correspondant à l'épaisseur de la tête (10) dont la face externe (36) est à fleur avec le chant des têtes (25,26) et, par voie de conséquence, avec l'extrémité in-

férieure (12) du boîtier (1).

8. Ferrure selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'extrémité (8) de la tête (10) comporte des entailles (30,31) alternant avec des parties pleines (32, 33) constituant la denture (30, 31,32,33) s'engrénant avec la denture (23,24,25,26) du boîtier (1).

9. Ferrure selon les revendications 1, 2 et 8, caractérisée en ce que les entailles (30,31) comportent une longueur correspondant à la longueur des tétons (25,26).

10. Ferrure selon les revendications 1, 2 et 8, caractérisée en ce que les entailles (30,31) comportent une profondeur correspondant à l'épaisseur des parois parallèles (19,20) telle que les chants longitudinaux (28,29) de l'extrémité (8) de la tête (10) sont à fleur avec les faces externes (34,35) des parois parallèles (19,20).

11. Ferrure selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les ailes parallèles (40,41) comportent une épaisseur correspondant à la profondeur des décrochements (17,18) telle que les faces externes (44,45) du sabot coulissant (37) soient à fleur avec les flancs (15, 16) du boîtier (1).

12. Ferrure selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les ailes parallèles (40,41) comportent une extrémité (50,51) recourbée vers le plan médian du boîtier (1) et coulissant dans des rainures longitudinales (46,47) situées dans le prolongement des épaulements (48,49) formés par les décrochements (17,18).

13. Ferrure selon les revendications 1, 2 et 12, caractérisée en ce que les extrémités recourbées (50,51) comportent des tétons (54,55) venant s'enclencher lors du verrouillage dans des orifices (56,57) réalisés dans les fonds (58,59) des rainures (46,47).

14. Ferrure selon les revendications 1, 2 et 12, caractérisée en ce que les rainures longitudinales (46,47) comportent une longueur telle qu'en repoussant le sabot (37) vers le plan médian, l'extrémité (8) de la tête (10) soit entièrement dégagée.

15. Ferrure selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que la poche d'engagement (60) comporte une paroi verticale (80) limitant la pénétration de l'extrémité (9) de la tête (11), cette paroi (80) étant reliée par un rayon de raccordement (84) à un pan incliné (85)
5 permettant l'introduction de l'extrémité (9) de la tête (11) sous un certain angle.

16. Ferrure selon les revendications 1, 3 et 15, caractérisée en ce que l'extrémité inférieure (12) du boîtier (1) comporte une languette
10 de guidage (62) débouchant dans la poche d'engagement (60).

17. Ferrure selon les revendications 1, 3 et 15, caractérisée en ce que la poche d'engagement (60) comporte un passage (83) pour l'introduction de l'extrémité (9) de la tête (11) selon une inclinaison
15 donnée, passage (83) délimité, d'une part, par le chant (82) de la languette (81) et, d'autre part, par l'extrémité (61) de la languette de guidage (62).

"1/1"

FIG. 1

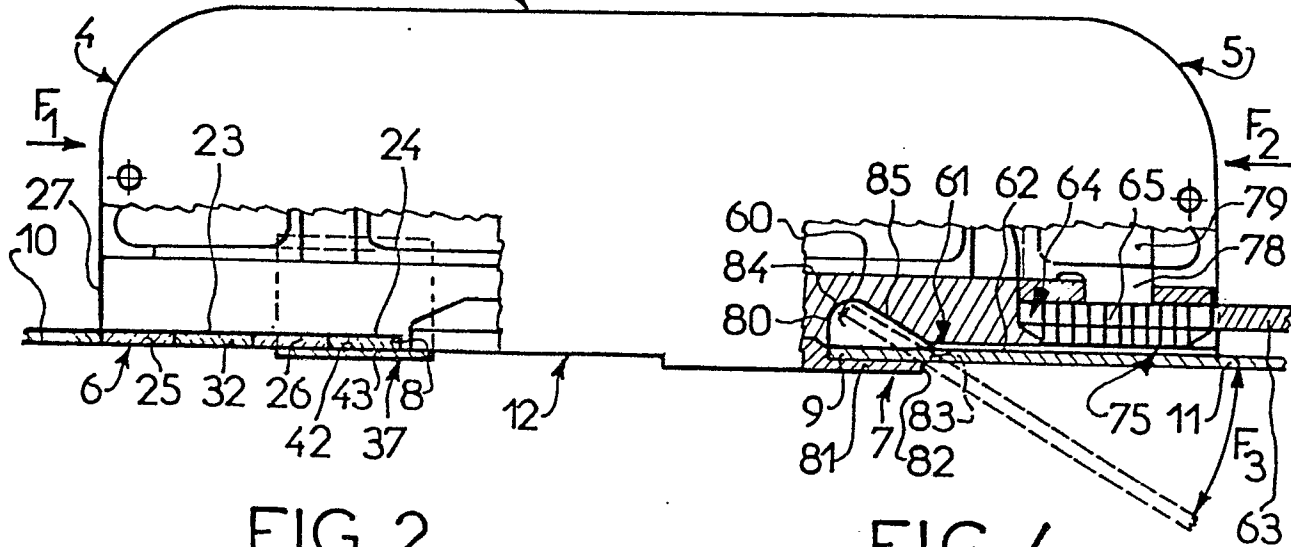


FIG. 2

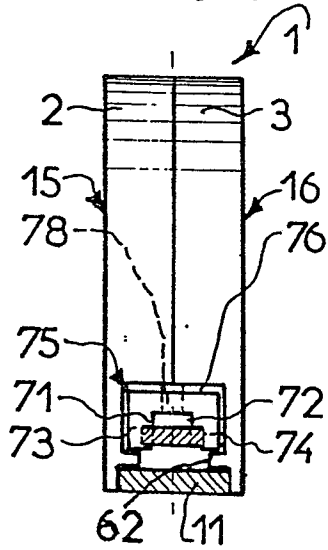


FIG. 3

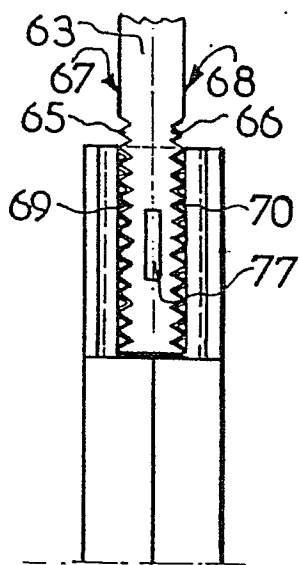


FIG. 4

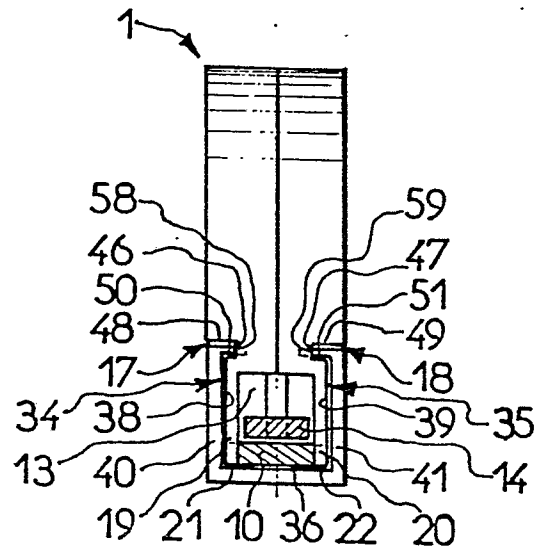
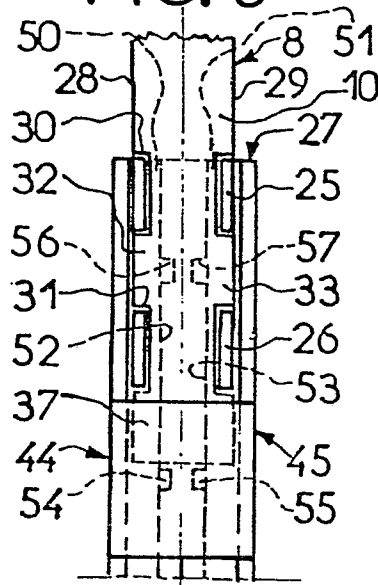


FIG. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0043337

Numéro de la demande

EP 81 44 0020

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	<u>DE - A - 2 836 683 (LAHMANN)</u> -----		E 05 C 9/00
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			E 05 C
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 28-07-1981	Examineur BOGAERT