



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt : **91401296.8**

⑤ Int. Cl.⁵ : **A47G 29/12, E05C 9/02,
E05B 65/02**

⑳ Date de dépôt : **21.05.91**

⑳ Priorité : **22.05.90 FR 9006356**

⑦ Inventeur : **Decayeux Etienne**
Rue Jules Guesde
F-80210 FEUQUIERES EN VIMEU (FR)

④ Date de publication de la demande :
27.11.91 Bulletin 91/48

⑦ Mandataire : **Corlu, Bernard et al**
Cabinet Lepeudry 6, rue du Faubourg
Saint-Honoré
F-75008 Paris (FR)

⑧ Etats contractants désignés :
DE ES IT SE

⑦ Demandeur : **DECAYEUX S.A.**
Rue Jules Guesde
F-80210 Feuquières-en-Vimeu (FR)

⑤ Boîtier, notamment boîte aux lettres, comportant des moyens de verrouillage simplifiés.

⑦ L'invention concerne un boîtier comprenant une porte (11), des moyens (42) formant gâche, montés sur le boîtier ou la porte (11), des moyens (23) formant pêne, montés sur l'autre desdits éléments pour coopérer avec les moyens formant gâche, les moyens formant gâche étant mobiles en translation et les moyens formant pêne étant fixes, ou vice versa ; des moyens pour guider lesdits moyens mobiles (41,42) en translation, comprenant un bord comportant une aile, les moyens mobiles étant maintenus plaqués contre cette aile, et des moyens d'entraînement (43,61) pour entraîner lesdits moyens mobiles (42).

Selon l'invention, ladite aile présente un rabat (31) s'étendant, à partir d'un bord de l'aile, parallèlement à celle-ci de façon à former une glissière, lesdits moyens mobiles étant disposés entre l'aile et le rabat (31).

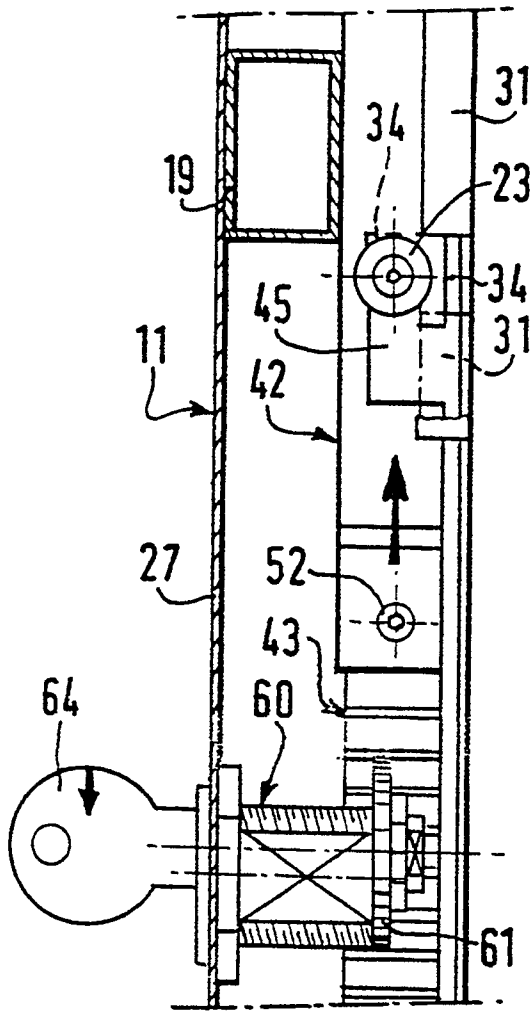


FIG. 4

L'invention est relative à un boîtier délimité par une paroi et comprenant une ouverture, une porte pour fermer l'ouverture, des moyens formant gâche, montés sur l'un de deux éléments constitués par le boîtier et la porte, des moyens formant pêne, montés sur l'autre desdits éléments pour coopérer avec les moyens formant gâche, les moyens formant gâche étant mobiles en translation et les moyens formant pêne étant fixes, ou vice versa, des moyens de guidage pour guider lesdits moyens mobiles en translation, comprenant, sur celui de la porte ou du boîtier sur lequel sont montés lesdits moyens mobiles, un bord comportant une aile, les moyens mobiles étant maintenus plaqués contre cette aile, et des moyens d'entraînement pour entraîner lesdits moyens mobiles.

Un tel boîtier est connu des documents US-A-1 438 547 et US-A-2 049 939 dans lesquels les moyens mobiles sont fixés sur ladite aile au moyen de pions à tête traversant des fentes.

Le problème que vise à résoudre l'invention est de simplifier la structure des moyens servant à guider les moyens mobiles.

Selon l'invention, ladite aile de la porte ou du boîtier présente un rabat s'étendant, à partir d'un bord de l'aile, parallèlement à celle-ci de façon à former une glissière, lesdits moyens mobiles étant disposés entre l'aile et le rabat, des moyens étant prévus pour maintenir les moyens mobiles dans la glissière.

Ainsi, le guidage des moyens mobiles, assuré essentiellement par la glissière, ne nécessite ni l'adjonction de pièces supplémentaires sur la porte, ni de mise en forme complexe et coûteuse dudit bord.

Dans certains cas, notamment si le rabat ne peut présenter une largeur suffisante pour assurer à lui seul un bon maintien des moyens mobiles, il peut être utile de prévoir des moyens de guidage complémentaires.

A cet effet, lesdits moyens d'entraînement comprennent une came ou un pignon agencé pour prendre appui sur lesdits moyens mobiles dans une région distante dudit rabat de façon à maintenir ceux-ci contre ladite aile.

Ainsi, tandis que le rabat du bord de la porte ou du boîtier permet de guider les moyens mobiles selon la direction de ce bord, la came ou pignon contribue à les maintenir plaqués contre ce bord.

Un autre problème que vise à résoudre l'invention est de limiter l'encombrement des moyens assurant le verrouillage du boîtier.

A cet effet, la porte présente un bord de section en forme de L portant ledit rabat, les moyens formant gâche étant montés mobiles sur ledit bord et les moyens formant pêne étant montés fixes sur un bord du boîtier faisant face audit bord de la porte. Dans une telle configuration, les moyens formant pêne font saillie à l'intérieur de l'ouverture du boîtier de façon à traverser le bord de la porte et les moyens formant

gâche. Il a été découvert que cette disposition permet un regroupement optimal des moyens d'entraînement, des moyens formant gâche, et des moyens formant pêne.

5 Selon une forme préférée de réalisation, les moyens formant gâche comprennent une tringle présentant plusieurs ouvertures oblongues et les moyens formant pêne comprennent plusieurs doigts, la tringle étant agencée pour chevaucher chacun des
10 doigts par l'une de ses ouvertures.

Avantageusement, lesdits moyens mobiles comprennent deux tringles réunies entre elles par un élément de liaison, lesdits moyens d'entraînement coopérant avec ledit élément de liaison.

15 Grâce à cet agencement, les tringles peuvent être conçues indépendamment de l'élément de liaison, en vue de remplir leur seule fonction de pêne ou gâche. De même, l'élément de liaison peut être conçu en vue de remplir ses seules fonctions de liaison et
20 d'entraînement des tringles. Cette disposition facilite la fabrication d'es moyens mobiles.

Avantageusement, chaque tringle comprend plusieurs moyens juxtaposés formant gâche ou formant pêne, ce qui permet de verrouiller la porte en autant
25 de points que souhaité.

Selon une application préférée de l'invention, le boîtier comprend plusieurs compartiments formant boîtes aux lettres individuelles, la porte constituant une porte collective et étant équipée de plusieurs portes individuelles, des moyens étant prévus pour
30 verrouiller chaque porte individuelle sur la porte collective.

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 :

35 la figure 1 est une vue en perspective d'une boîte aux lettres collective selon l'invention, en position ouverte ;

40 la figure 2 est une vue partielle en élévation, et en coupe selon la ligne II-II de la figure 3, d'une face intérieure de la porte de la boîte, montrant le dispositif de verrouillage de la porte ;

45 La figure 3 est une vue partielle, en coupe selon la ligne III-III de la figure 2 ;

La figure 4 est une vue en élévation et en coupe selon la ligne IV - IV de la figure 2 ou de la figure 3 ; et

50 la figure 5 est une vue de face des tringles de verrouillage.

La boîte aux lettres collective 1 représentée sur la figure 1 comprend un boîtier parallélépipédique dont une face présente une ouverture 2. Le boîtier est subdivisé en six compartiments formant boîtes aux lettres individuelles 3 à 8. Une porte collective 11 pivotant autour d'un axe 12 ferme l'ouverture 2. Elle est équipée d'autant de portes individuelles juxtaposées
55 13 qu'il est prévu de boîtes aux lettres individuelles.

Un bord 14 de l'ouverture 2, parallèle et opposé à un bord 15 le long duquel la porte collective pivote, présente une section transversale en forme de U tourné vers l'extérieur de la boîte aux lettres collective, ce bord étant défini par trois ailes 16, 17, 18.

L'aile 16, qui est attachée au boîtier 1, porte quatre doigts 21 à 24 s'étendant perpendiculairement à elle en direction d'une aile opposée 18 et répartis le long de l'aile 16.

La porte collective 11 comporte notamment quatre traverses perpendiculaires à l'axe 12, dont deux traverses supérieure 9 et inférieure 10, et deux traverses intermédiaires 19. Elle présente un bord 25 de section en forme générale de U tourné vers l'intérieur du boîtier 1 et destiné à être partiellement reçu dans le bord 14 du boîtier. Ce bord présente une aile centrale 27 prolongée d'un côté par une aile 28 de largeur sensiblement identique à celle de l'aile 16 du bord 14 du boîtier attachée à celui-ci. L'aile 28 présente un rabat 31 qui s'étend, depuis un bord de l'aile 28 éloigné de l'aile centrale 27, sur une faible distance en direction de l'aile centrale 27. Le rabat 31 est parallèle à l'aile 28 qui le porte mais en est légèrement distant de façon à former avec elle une glissière.

Dans l'aile 28 et son rabat 31 sont pratiquées quatre découpes 32 à 35 débouchant sur le bord de l'aile portant le rabat. Chaque découpe est disposée le long de l'aile 28 de façon à faire face à l'un des doigts 21 à 24. Les dimensions de chaque découpe sont telles que celle-ci puisse chevaucher le doigt correspondant lorsque la porte collective 11 est fermée.

Entre l'aile 28 du bord 25 de la porte collective et le rabat 31, sont montées à coulissement deux tringles 41, 42 formant gâche mobile, réunies par une crémaillère 43 (figure 5). Chaque tringle 41, 42 est constituée d'une tige plate présentant deux découpes intérieures oblongues 44, respectivement 45, débouchant sur un bord de la tringle par une ouverture 46, respectivement 47. La crémaillère 43 présente deux extrémités par lesquelles elle est fixée respectivement à une extrémité des tringles 41, 42 par une vis 51, 52.

Le rabat 31 s'étend sur toute la hauteur de la porte collective 11 à l'exception d'une région centrale dans laquelle est disposée la crémaillère 43. Chaque tringle 41, 42 est maintenue plaquée contre le bord rabattu de l'aile 28 du bord 25 de la porte collective par deux des quatre traverses, à savoir 10, 19 et 9, 19 respectivement.

Une serrure collective 60 est montée sur le bord 25 de la porte collective 11 de façon à être située dans une région longitudinalement médiane de la crémaillère 43. Elle porte un pignon 61 présentant un secteur angulaire denté destiné à coopérer avec la crémaillère 43. Le jeu existant entre le pignon 61 et la crémaillère 43 est faible, de sorte que le pignon 61 tend à maintenir la crémaillère 43 plaquée contre l'aile 28 du

bord 25 de la porte collective 11. Puisque la crémaillère 43 est fixée aux tringles 41, 42, elle tend elle-même à maintenir celles-ci plaquées contre l'aile 28.

En résumé, les tringles 41, 42 sont guidées dans leur mouvement de coulissement de la façon suivante. Elles sont tout d'abord immobilisées latéralement grâce au bord rabattu de l'aile 28 du bord 25 de la porte collective contre lequel elles sont maintenues par les traverses 9, 10, 19. Elles sont par ailleurs maintenues plaquées contre cette même aile 28 grâce au pignon 61 qui s'appuie sur la crémaillère, en un point distant du bord rabattu de l'aile 28.

Chaque porte individuelle 13 est équipée d'une serrure individuelle 62 permettant d'assurer, de façon connue en soi, son verrouillage sur la porte collective.

Ainsi, par exemple, l'aile 26 du bord 25 de la porte collective, éloignée des tringles 41, 42, est prolongée par une aile 29 s'étendant perpendiculairement à celle-ci, en direction de l'axe 12 de la porte collective. Les serrures individuelles 62 disposées le long du bord 25 de la porte collective entraînent chacune en rotation un pêne 63 coopérant, en position de fermeture des portes individuelles, avec l'aile 29.

Le fonctionnement des moyens de verrouillage de la porte collective va maintenant être précisé. Sur les figures 2 à 4, la porte collective 11 est verrouillée en position fermée. En effet, les doigts tels que 23 sont prisonniers à l'intérieur des découpes oblongues 44, 45 des tringles 41, 42.

En manoeuvrant la serrure collective 60 à l'aide d'une clef 64 dans le sens horaire, les tringles 41, 42 se déplacent vers le haut de sorte que les ouvertures 46, 47 des découpes oblongues 44, 45 des tringles se trouvent maintenant en face des doigts 21 à 24 (les flèches sur les figures 2 à 4 indiquent le sens de déplacement des pièces) :

ceux-ci peuvent alors traverser à la fois ces découpes oblongues et les découpes 32 à 35 de l'aile 28 du bord 25 de la porte collective.

L'invention permet avantageusement de limiter l'encombrement latéral du boîtier 1. En effet, l'ensemble des moyens de verrouillage de la porte collective est disposé à l'intérieur du bord en U 14 du boîtier. Dans ces conditions, l'aile 16 de ce bord, la plus proche d'une paroi latérale 70 du boîtier (figure 3), peut être disposée aussi près de celle-ci que souhaité. De même, la largeur du bord en U 14 du boîtier est remarquablement faible.

En variante, le dispositif d'entraînement à pignon et crémaillère pourra notamment être remplacé par un dispositif comprenant une came rotative montée sur la serrure et prenant appui en permanence sur un chemin de came prévu sur une tige reliant les tringles : une telle came assure le déplacement en translation des tringles et les maintient plaquées contre l'aile 28 du bord de la porte collective.

Selon une autre variante, le maintien des tringles 41, 42 pourra s'effectuer de manière un peu différente

de celle décrite en regard des figures. En effet, dans le cas où le rabat de l'aile 28 du bord de la porte collective est plus large, c'est-à-dire lorsqu'il s'étend davantage vers l'aile centrale 27, il peut coopérer avec les tringles sur une plus grande largeur et donc maintenir seul celles-ci plaquées contre l'aile 28. Pour ce faire, il y aura lieu d'augmenter la largeur des tringles et celle de l'aile 28. Dans cette hypothèse, le dispositif d'entraînement des tringles pourra n'assurer aucune fonction de maintien de celles-ci : il pourra notamment être constitué d'un levier rotatif monté sur la serrure collective et présentant un trou oblong dans lequel s'étend un doigt porté par une tige reliant les tringles : un tel dispositif ne fait que communiquer un mouvement de translation à ladite tige.

Selon une autre variante, les tringles ne constituent pas une gâche mobile : elles portent au contraire des doigts qui coopèrent avec une gâche fixe portée par le boîtier.

Revendications

1.-Boîtier délimité par une paroi et comprenant :

- une ouverture (2) ;
- une porte (11) pour fermer l'ouverture (2) ;
- des moyens (41, 42) formant gâche, montés sur l'un de deux éléments constitués par le boîtier (1) et la porte (11) ;
- des moyens (21 à 24) formant pêne, montés sur l'autre desdits éléments pour coopérer avec les moyens formant gâche, les moyens formant gâche étant mobiles en translation et les moyens formant pêne étant fixes, ou vice versa ;
- des moyens de guidage pour guider lesdits moyens mobiles (41, 42) en translation, comprenant, sur celui de la porte (11) ou du boîtier (1) sur lequel sont montés lesdits moyens mobiles (41, 42), un bord (25) comportant une aile (28), les moyens mobiles étant maintenus plaqués contre cette aile ; et
- des moyens d'entraînement (43, 61) pour entraîner lesdits moyens mobiles (41, 42), caractérisé en ce que ladite aile (28) de la porte (11) ou du boîtier (1) présente un rabat (31) s'étendant, à partir d'un bord de l'aile (28), parallèlement à celle-ci de façon à former une glissière, lesdits moyens mobiles étant disposés entre l'aile (28) et le rabat (31), des moyens (9, 10, 19) étant prévus pour maintenir les moyens mobiles (41, 42) dans la glissière.

2.-Boîtier selon la revendication 1, dans lequel lesdits moyens d'entraînement comprennent une came ou un pignon (61) agencé pour prendre appui sur lesdits moyens mobiles (41, 42) dans une région distante dudit rabat (31) de façon à maintenir ceux-ci contre ladite aile (28).

3.-Boîtier selon la revendication 1 ou la revendication

2, dans lequel la porte (11) présente un bord (25) de section en forme de L portant ledit rabat (31), les moyens (41, 42) formant gâche étant montés mobiles sur ledit bord (25), et les moyens (21 à 24) formant pêne étant montés fixes sur un bord (14) du boîtier (1) faisant face audit bord (25) de la porte (11).

4.-Boîtier selon la revendication 3, dans lequel les moyens formant gâche comprennent une tringle (41) présentant plusieurs ouvertures oblongues (44, 45) et les moyens formant pêne comprennent plusieurs doigts (21 à 24), la tringle étant agencée pour chevaucher chacun des doigts (21 à 24) par l'une de ses ouvertures (44, 45).

5.-Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits moyens mobiles comprennent deux tringles (41, 42) réunies entre elles par un élément de liaison (43), lesdits moyens d'entraînement (61) coopérant avec ledit élément de liaison (43).

6.-Boîtier selon la revendication 5, dans lequel chaque tringle (41, 42) comprend plusieurs moyens juxtaposés formant gâche (44, 45) ou formant pêne (21 à 24).

7.-Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui comprend plusieurs compartiments formant boîtes aux lettres individuelles (3 à 8), la porte (11) constituant une porte collective et étant équipée de plusieurs portes individuelles (13), des moyens (29, 62, 63) étant prévus pour verrouiller chaque porte individuelle sur la porte collective (11).

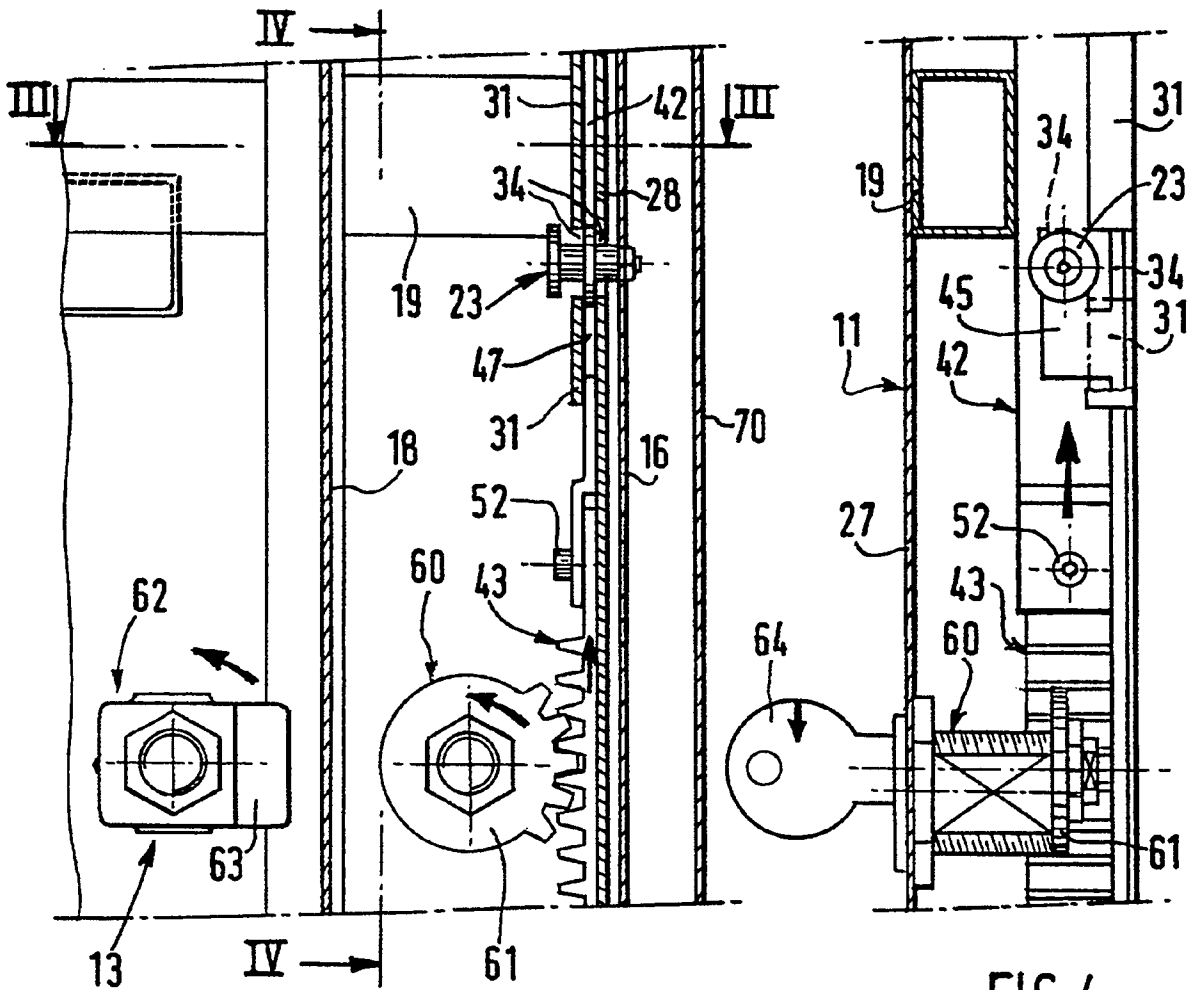


FIG. 2

FIG. 4

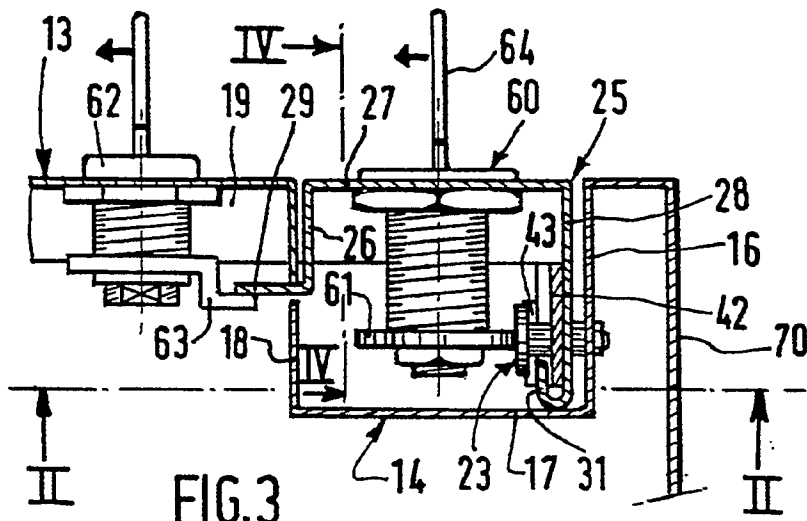


FIG. 3

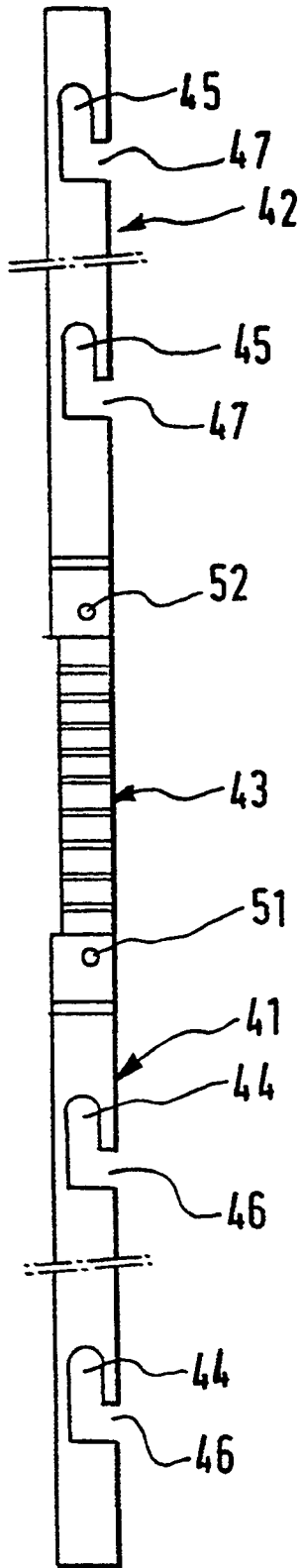


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 1296

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, D	US-A-1 438 547 (O'CONNOR) * le document en entier * ---	1-4	A47G29/12 E05C9/02 E05B65/02
A	CH-A-485 099 (WILH. FRANK GMBH) * le document en entier * ---	2, 5	
A	EP-A-203 837 (DECAYEUX) * abrégé; figures 1, 2 * ---	7	
A, D	US-A-2 049 939 (BALES) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A47G E05C E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25 JUILLET 1991	Examineur VON ARX V. U.
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P0402)