

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

**0 126 670**  
**A1**

(12)

# DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 84400868.0

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: **G 09 F 7/08, G 09 F 7/18,**  
**G 09 F 15/00**

(22) Date de dépôt: 27.04.84

(30) Priorité: 03.05.83 FR 8307355

(71) Demandeur: **Dcaux, Jean-Claude, 88 Boulevard**  
**Maurice Barrès, F-92200 Neuilly (FR)**

(43) Date de publication de la demande: 28.11.84  
Bulletin 84/48

(72) Inventeur: **Dcaux, Jean-Claude, 88 Boulevard Maurice**  
**Barrès, F-92200 Neuilly (FR)**

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

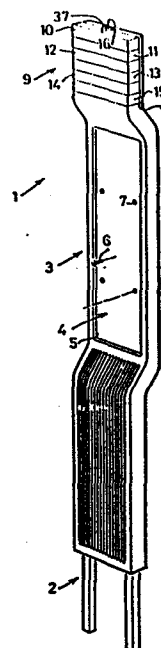
(74) Mandataire: **Rodhain, Claude, Cabinet Claude**  
**RODHAIN 30, rue La Boétie, F-75008 Paris (FR)**

(54) **Panneau indicateur, notamment pour points d'arrêt de moyens de transports publics.**

(57) L'invention concerne un panneau indicateur, notamment pour points d'arrêt de moyens de transports publics.

Ce panneau est caractérisé en ce qu'il comporte, d'une part, des organes d'affichage (9) en forme d'éléments modulaires rapportés (10 à 15), fixés de façon amovible à son extrémité supérieure et repérant par un marquage adapté lesdites indications relatives aux lieux et lignes desservies et, d'autre part, une fenêtre d'affichage (3) disposée dans une partie centrale dudit panneau, en retrait par rapport à sa face avant, et servant à l'affichage des conditions générales d'utilisation des moyens de transport.

L'invention est applicable notamment aux arrêts d'autobus.



**EP 0 126 670 A1**

"Panneau indicateur, notamment pour points d'arrêt de moyens de transports publics"

La présente invention concerne un panneau indicateur, notamment pour points d'arrêt de moyens de transports publics, par exemple de lignes d'autobus, du type formé par un support plat allongé vertical, fixé par un piètement au sol et destiné à porter diverses indications telles que le nom de l'arrêt et/ou le nom d'une ville, des directions et la mention des autres points d'arrêt desservis par une ou plusieurs lignes de transport ou analogues.

Dans le domaine des transports publics urbains et interurbains, il est bien connu d'utiliser des panneaux indicateurs destinés à permettre aux usagers d'identifier les différents points d'arrêt dans une même ville ou dans des villes différentes, que desservent par exemple une ou plusieurs lignes d'autobus, de reconnaître les itinéraires de plusieurs lignes, les numéros des lignes et également de prendre connaissance des conditions générales de transport.

Toutefois, ce type de panneau indicateur a été conçu souvent jusqu'alors, soit sous la forme d'indications limitées portées par un ou plusieurs petits panneaux plats fixés en haut d'un mât de support et donc assez mal visibles et peu explicites, soit sous la forme de placards d'assez grande taille apposés sur les parois, par exemple d'abris pour les passagers attendant l'autobus, ce qui en tout état de cause en permet la lecture par ces seuls usagers déjà arrivés à un tel point d'arrêt et non, précisément, par des usagers potentiels tels que des passants circulant plus loin, par exemple sur un trottoir.

Dans les deux cas, toute personne susceptible d'emprunter un tel moyen de transport ne peut identifier clairement les différentes indications affichées qu'en se trouvant déjà à proximité directe d'un point d'arrêt, surtout dans des endroits de grande fréquentation où la foule est importante, notamment aux abords de centres urbains ou dans les villes, à proximité des magasins, boutiques de vente, etc ...

Par ailleurs, un autre inconvénient des panneaux indicateurs classiques tient au fait qu'ils portent des in-

dications trop abrégées ou trop peu nombreuses ou, au contraire, des informations, certes très complètes, mais selon une disposition souvent "touffue" et, en tout cas, peu claire et qui nécessite une observation attentive et même parfois minutieuse qui prend  
5 du temps et entraîne parfois des risques de confusion ou d'interprétation erronée.

En outre, les dispositifs existants présentent un inconvénient notable en ce que les informations qu'ils portent sont, en général, fixées une fois pour toutes et que le  
10 changement d'itinéraire ou la mise en circulation de nouvelles lignes de transport, ou encore l'arrivée de nouvelles compagnies de transport requiert nécessairement un démontage du ou des panneaux existants en vue de les modifier de façon correspondante, ou tout au moins l'enlèvement, la suppression ou le remplacement  
15 des supports d'affichage proprement dits, ce qui est non seulement peu pratique, mais prend beaucoup de temps et entraîne des dépenses relativement importantes.

C'est pourquoi le but de la présente invention est de réaliser un panneau indicateur qui, tout en fournissant toutes les informations nécessaires, permette une lecture  
20 aisée et sûre, sans risque d'erreur, des diverses indications affichées et ce, également, à une certaine distance du point d'arrêt, moyennant une disposition nouvelle, claire et bien ordonnée des différentes informations, et ce de telle manière qu'il  
25 permette une modification simple, sûre et peu coûteuse et en un bref laps de temps, des indications affichées de toute nature.

Ce problème est résolu à l'aide d'un panneau indicateur du type indiqué plus haut, caractérisé en ce qu'il comporte d'une part, des organes d'affichage en forme d'éléments  
30 modulaires rapportés, fixés de façon amovible à son extrémité supérieure et repérant, par un marquage adapté, lesdites indications relatives aux lieux et lignes desservis et, d'autre part, une fenêtre d'affichage disposée dans une partie centrale dudit panneau, en retrait par rapport à sa face avant et servant à l'affi-  
35 chage des conditions générales d'utilisation des moyens de transport.

Avantageusement, les organes d'affichage sont constitués par des caissons parallélépipédiques allongés, horizontaux qui sont montés en étant superposés les uns aux autres dans un dégagement supérieur, à l'avant du panneau et retenus en position par un dispositif de verrouillage solidaire d'une plaque verticale fixée sur une tôle verticale délimitant la face arrière dudit panneau.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après, prise en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la fig. 1 est une vue en perspective schématique générale du panneau indicateur selon l'invention ;
  - la fig. 2 est une vue en perspective, partiellement arrachée, de la partie supérieure du panneau de la fig. 1 ;
  - les fig. 3 et 4 sont des vues en coupe, respectivement en élévation latérale et en plan du dispositif de la fig. 2 ;
  - la fig. 5 est une vue schématique générale de face du panneau indicateur des fig. 1 à 4 ; et
  - la fig. 6 est une coupe transversale du panneau des fig. 1 à 5, prise suivant la ligne VI-VI de la fig. 5.
- Sur la fig. 1, on voit que le panneau indicateur selon l'invention, disposé en un point d'arrêt d'autobus par exemple, se compose d'un support allongé vertical 1, de forme rectangulaire et d'une certaine épaisseur et fixé par un piètement 2 au sol, l'ensemble étant par exemple en matière plastique rigide.
- Ce panneau, d'une hauteur totale voisine de 2 mètres, comporte dans sa partie centrale 3 en renforcement, dans un plan décalé en arrière de sa face avant, une fenêtre d'affichage 4 formée d'un évidement rectangulaire 5, dans lequel peut être fixée, par des vis 6 reçues dans des trous 7 du panneau, une plaque amovible sur laquelle sont imprimées, par exemple, les conditions générales d'utilisation du moyen de transport.

Dans un dégagement 8, prévu à sa partie supérieure, le panneau indicateur porte des moyens modulaires et

amovibles d'affichage 9 formés d'un certain nombre de petits caissons allongés horizontaux (ici six) 10 à 15, maintenus d'une manière illustrée et décrite en référence aux fig. 2 à 4, sur une tôle de fond verticale 16 délimitant ledit dégagement 8.

Les caissons 10 à 15 portent diverses informations de lieux et de directions de lignes d'autobus desservies.

Par exemple, parmi les caissons 10 à 12 d'une même couleur, le caisson 10 porte le symbole de la compagnie d'autobus, le caisson 11 le nom d'une ville et le caisson 12 le nom de l'arrêt.

Parmi les caissons 13 à 15, marqués d'une ou de plusieurs autres couleurs, le caisson 13 peut indiquer la direction de la ligne sur sa face avant et le numéro de la ligne sur ses faces latérales, les caissons 14 et 15 portent des indications relatives à d'autres lignes ou bien les indications d'un service urbain et d'un service interurbain.

Comme cela est visible, les dimensions des caissons sont telles, qu'à l'état où ils sont fixés et empilés les uns sur les autres, ils ne font pas saillants au-delà des contours du dégagement 8 du panneau et de la tôle de fond 16.

Comme cela est mieux visible sur les fig. 2 à 4, les caissons 10 à 15 sont en forme de boîtes parallélépipédiques ouvertes vers l'arrière et sont retenus en position par un dispositif de verrouillage désigné dans son ensemble par la référence 17.

Ce dispositif 17 se compose essentiellement d'une tige 18 verticale, maintenue avec possibilité de glissement par deux guides 19, 20 (fig. 2 et 3) en forme de manchons métalliques rectangulaires reliés par soudage, respectivement à la partie supérieure et à la partie inférieure d'un profilé en U vertical 21 ouvert vers l'avant et s'étendant sur la hauteur de la tôle de fond 16 en étant fixé à une plaque verticale 22 ainsi qu'à une plaque horizontale métallique 23, également par soudage.

La plaque 22 est elle-même rendue solidaire

d'une partie rabattue horizontalement 24 de la tôle de fond 16 par des vis telles que 25, tandis que la plaque 23 est fixée au corps du panneau 1 par des vis 26.

Comme on le voit sur les figures, les caissons 10 à 15 comportent, dans leurs faces supérieures et inférieures, des trous circulaires 27 aptes à recevoir la tige de verrouillage 18 d'une façon décrite plus en détail ci-après. Chaque trou 27 débouche par une fente 28 d'une largeur inférieure au diamètre du trou dans le bord arrière de la face du caisson, les trous et les fentes des différents caissons étant respectivement tous alignés verticalement.

La tige de verrouillage 18 est constituée d'une barre cylindrique d'un diamètre légèrement inférieur à celui desdits trous 27 et munie de gorges équidistantes 29 à 34 (fig. 2 et 3) d'une hauteur supérieure à la somme des épaisseurs de deux faces superposées de deux caissons voisins et d'un diamètre légèrement inférieur à la largeur des fentes 28 ménagées dans les faces des caissons.

Par ailleurs, le profilé en U vertical 21 comporte des couples superposés de fentes horizontales 35 (fig. 2) ménagées dans ses ailes 36 et dont la distance réciproque verticale est égale à la distance verticale entre les faces inférieures et supérieures des divers caissons 10 à 15.

Ainsi, dans l'état verrouillé (fig. 3), les éléments cylindriques de la tige 18 délimités par les gorges 29 à 34 sont engagés dans les trous 27 et retiennent donc les caissons 10 à 15 qui, par ailleurs, sont supportés par leurs faces supérieures et inférieures engagées dans les fentes 35 du profilé 21.

Par ailleurs, la tige 18 comporte une tête supérieure cylindrique 37 formant organe de préhension et fixée par une goupille (non représentée) logée dans un trou 38, à la tige 18. Cette dernière comporte en outre une extrémité inférieure cylindrique 39, reposant simplement sur la plaque 23 et munie d'une gorge circulaire 40 dans laquelle est fixé élastiquement un circlip 41 faisant saillie latéralement au-delà du pourtour extérieur

des éléments cylindriques de la tige 18, en empêchant toute sortie de celle-ci hors de son guide inférieur 20.

On notera que - comme cela est visible sur la fig. 3 - les différents caissons amovibles 10 à 15 peuvent être déverrouillés et retirés individuellement du panneau 1, comme indiqué ci-après.

En effet, dans l'état de verrouillage des caissons, représenté sur la fig. 3, la disposition des gorges 29 à 34 sur la tige 18 est telle que - dans le cas des six caissons 10 à 15 - les distances verticales a, b, c, d, e, f, comptées dans cet état entre les faces supérieures des caissons 10 à 15 et les plans médians transversaux des gorges 29 à 34, correspondent respectivement à 1/6ème, 2/6ème, 3/6ème, 4/6ème, 5/6ème et 6/6ème de la course que doit parcourir la tige 18, lorsqu'on la soulève, pour effectuer le déverrouillage du premier caisson 10, du deuxième caisson 11, etc ... et du dernier et sixième caisson 15.

Ainsi, le fonctionnement du dispositif est le suivant : en soulevant la tige 18 sur l'une des courses ci-dessus a, b, c, d, e ou f, par exemple sur la course b (pour retirer uniquement le caisson 11), on amène de ce fait la gorge 30 en face de la fente 28 ménagée dans la face supérieure du caisson 11, ainsi que la gorge 31 au niveau de la fente 28 de la face inférieure de ce caisson, ce qui permet donc de retirer ce dernier alors que, grâce à un dimensionnement différent et approprié des autres gorges 32, 33, 34, ces dernières ne se trouvent pas au niveau des faces supérieures et inférieures des autres caissons.

Donc, en relevant plus ou moins la tige 18, on déverrouille le caisson que l'on désire retirer.

Naturellement, dans le cas plus général de n caissons, les valeurs des hauteurs a, b, c, etc ... sont respectivement 1/n ème de la course, 2/n ième de la course, etc ...

Sur la fig. 5, qui montre une vue générale de face du panneau 1 selon l'invention (sans son piètement) et une vue en coupe transversale, on voit que la fenêtre d'affichage 4 comprend l'évidement 5, ménagé dans le panneau et dans lequel

une plaque 42 munie d'informations est fixée par les vis 6, et une glace transparente 43 dont le cadre périphérique, du type bordure émaillée 44, est articulé au moyen de deux charnières du type classique 45, situées sur l'un de ses côtés, au panneau.

5                                La glace 43, par exemple en verre trempé, est maintenue en position fermée par deux verrous quart-de-tour 46 de type classique.

                              En outre, comme cela est visible sur la fig. 6, il est prévu un joint d'étanchéité 47 sur tout le pourtour de  
10 l'évidement 5.

                              Ainsi, la présente invention fournit un panneau indicateur possédant des moyens d'affichage amovibles et modulaires permettant une modification aisée et rapide des informations et renseignements de service, d'utilisation et d'orientation pour des transports publics tels que des autobus, sans nécessiter un remplacement ou un démontage de tout le panneau, qui présente en outre de façon claire et distincte les différents types  
15 d'indications.

REVENDEICATIONS

1°) - Panneau indicateur, notamment pour points d'arrêt de moyens de transports publics, par exemple de lignes d'autobus, du type formé par un support plat allongé vertical, fixé par un piètement au sol et destiné à porter diverses indications telles que le nom de l'arrêt et/ou le nom d'une ville, des directions et la mention des autres points d'arrêt desservis par une ou plusieurs lignes de transports ou analogues, caractérisé en ce qu'il comporte d'une part, des organes d'affichage (9) en forme d'éléments modulaires rapportés (10 à 15), fixés de façon amovible à son extrémité supérieure et repérant par un marquage adapté lesdites indications relatives aux lieux et lignes desservies et, d'autre part, une fenêtre d'affichage (3) disposée dans une partie centrale dudit panneau, en retrait par rapport à sa face avant, et servant à l'affichage des conditions générales d'utilisation des moyens de transport.

2°) - Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits organes d'affichage (9) sont constitués par des caissons parallélépipédiques allongés horizontaux (10 à 15), qui sont montés en étant superposés les uns aux autres dans un dégagement supérieur (8) à l'avant du panneau et retenus en position par un dispositif de verrouillage (17) solidaire d'une plaque verticale (22) fixée sur un tôle verticale (16) délimitant la face arrière dudit panneau.

3°) - Panneau selon la revendication 2, caractérisé en ce que les caissons (10-15) sont en forme de boîtes creuses ouvertes vers l'arrière et dont les faces supérieures et inférieures comportent chacune un trou circulaire (27) débouchant par une fente (28) d'une largeur inférieure au diamètre du trou (27) dans le bord arrière desdites faces, les trous (27) des différentes faces supérieures et inférieures de tous les caissons étant de même taille et réciproquement alignés verticalement.

4°) - Panneau selon les revendications 2 et 3 prises dans leur ensemble, caractérisé en ce que le dispositif (17) de verrouillage comprend une tige verticale (18) de verrouillage pouvant coulisser dans deux guides (19,20) solidaires

de ladite plaque (22) et constituée d'une barre cylindrique d'un diamètre légèrement inférieur au diamètre des trous (27) et munie de gorges équidistantes (29-34) d'une hauteur supérieure à l'épaisseur de deux faces superposées de deux caissons voisins et d'un

5 diamètre légèrement inférieur à la largeur des fentes (28) ménagées dans les faces des caissons, ladite tige (18) pouvant être amenée depuis une position de verrouillage, dans laquelle les éléments cylindriques délimités par les gorges (29-34) sont engagés dans les trous (27) et une position déverrouillée autorisant le

10 déblocage d'un seul caisson (10 à 15) à la fois et dans laquelle les gorges de la tige, associées à ce caisson, sont à la hauteur des fentes (28) des faces supérieure et inférieure dudit caisson.

5°) - Panneau selon la revendication 4, caractérisé en ce que les guides (19,20) de la tige de verrouillage (18) sont formés de manchons de forme extérieure rectangulaire fixés rigidement à la plaque (22) et à la partie inférieure

15 ainsi qu'à la partie supérieure d'un profilé en U vertical (21) de section transversale rectangulaire, dont la concavité est tournée vers l'avant du panneau et qui est monté dans le dégagement

20 supérieur (8) de ce dernier.

6°) - Panneau selon les revendications 4 et 5 prises dans leur ensemble, caractérisé en ce que le profilé en U (21) comporte des couples équidistants de fentes horizontales (35) ménagées dans les ailes latérales (36) du profilé et formant

25 des éléments de support pour les faces inférieures et supérieures des caissons superposés (10 à 15).

7°) - Panneau selon les revendications 4 à 6 prises dans leur ensemble, caractérisé en ce que, dans l'état de verrouillage de tous les caissons (10-15), la tige de verrouillage (18) repose sur une plaque horizontale (23) solidaire de la

30 plaque (22) fixée par exemple par des vis (26) au panneau, et que la disposition des gorges (29-34) sur la tige est telle que les distances verticales (a,b,c,d,e,f), comptées entre les faces supérieures des caissons et les plans médians transversaux des gorges, sont égales respectivement à 1/6, 2/6, 3/6, 4/6, 5/6 et 6/6ème

35 de la course de déplacement de la tige (18) vers le haut dans ses

guides pour effectuer le déverrouillage du caisson associé (10 à 15), ce qui autorise une extraction des différents caissons séparément les uns des autres.

8°) - Panneau selon les revendications 4  
5 à 7 prises dans leur ensemble, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure de la tige (18) comporte un embout cylindrique (39) muni d'une gorge circulaire (40) dans laquelle est monté, avec blocage élastique, un circlip (41) qui fait saillie latéralement au-delà du pourtour extérieur de la tige (18) en empêchant toute sortie de celle-ci hors de son guide inférieur (20).

9°) - Panneau selon les revendications 4  
à 8 prises dans leur ensemble, caractérisé en ce que l'extrémité supérieure de la tige (18) porte une tête cylindrique (37) formant organe de préhension et fixée par une goupille à ladite tige.

10°) - Panneau selon l'une quelconque des  
15 revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les caissons (10-15) possèdent des couleurs de marquage différentes en rapport avec les différentes indications qui sont disposées sur leurs faces avant verticales et/ou sur leurs côtés latéraux.

11°) - Panneau selon l'une quelconque des  
20 revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la fenêtre d'affichage (4) se compose d'un évidement rectangulaire (5), ménagé dans le panneau et dans lequel une plaque d'affichage (42) est fixée par des vis (7), et d'une glace transparente (43) dont le cadre (44)  
25 est articulé par deux charnières latérales (45), ladite glace étant maintenue en position fermée devant la plaque (42) au moyen de deux verrous quart-de-tour (46).

12°) - Panneau selon la revendication 11,  
caractérisé en ce qu'il est prévu un joint d'étanchéité (47) fixé  
30 sur le pourtour dudit évidement (3) logeant la plaque d'affichage (42).

0126670

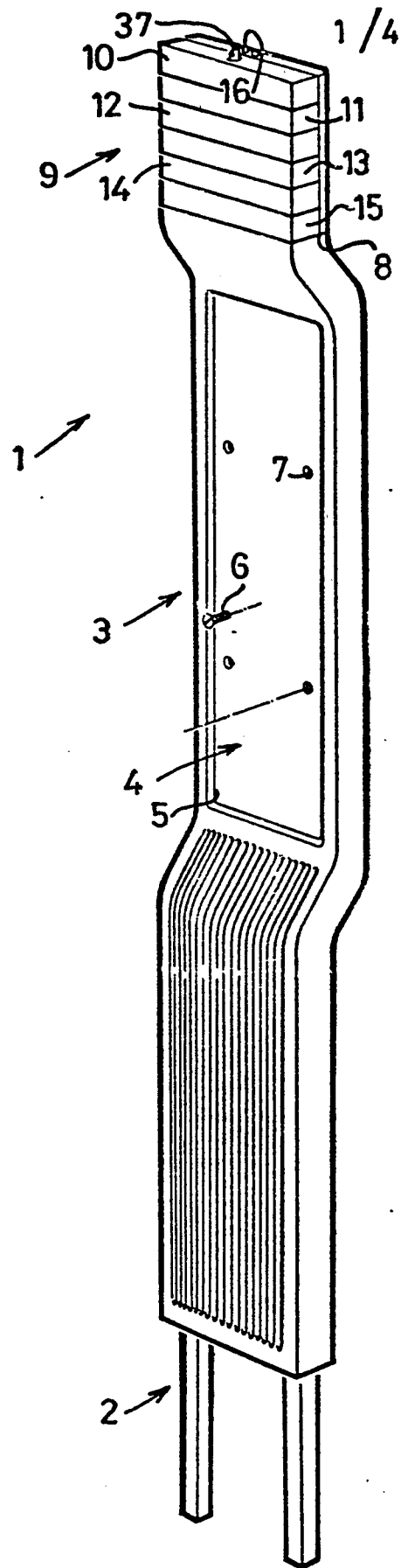


FIG.1

2/4

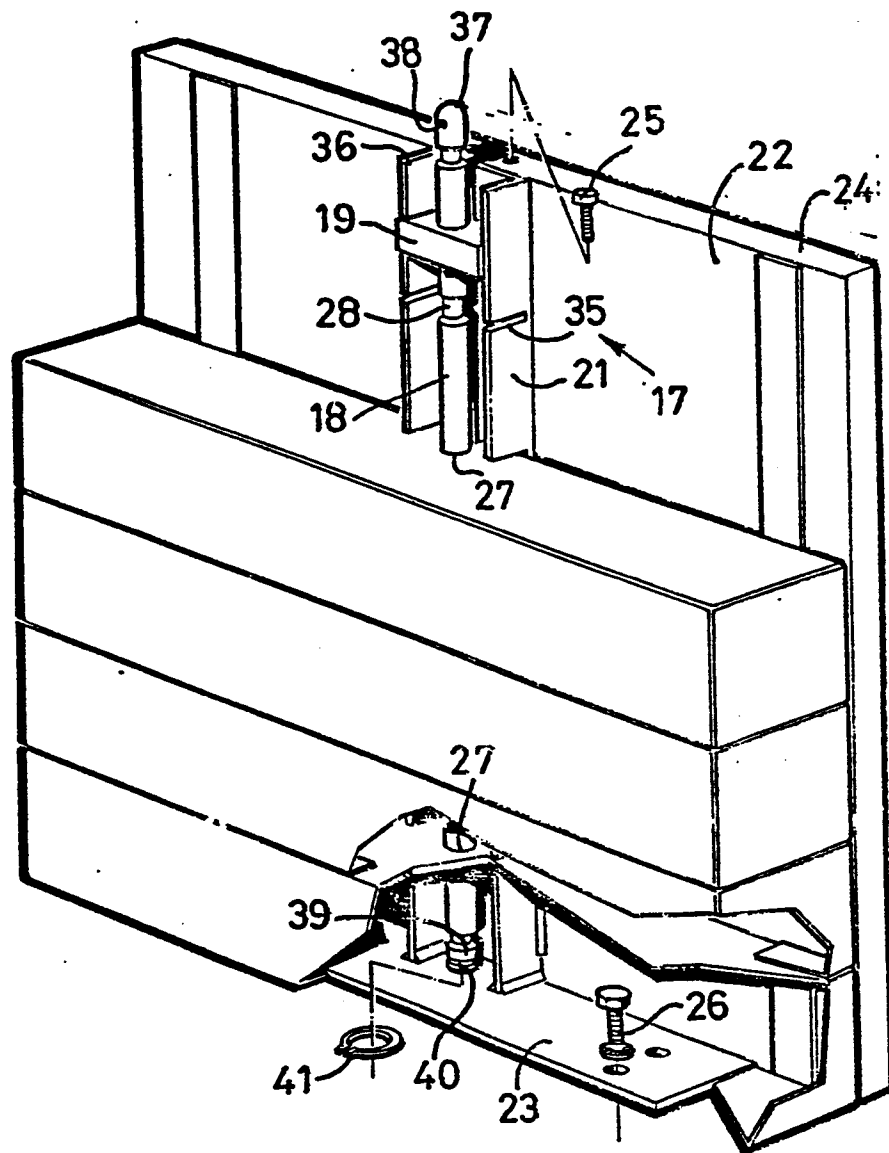
FIG. 2

FIG.3

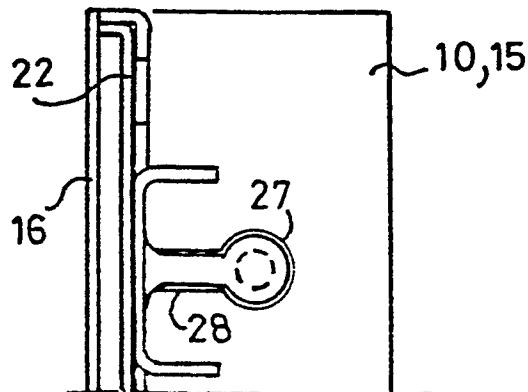
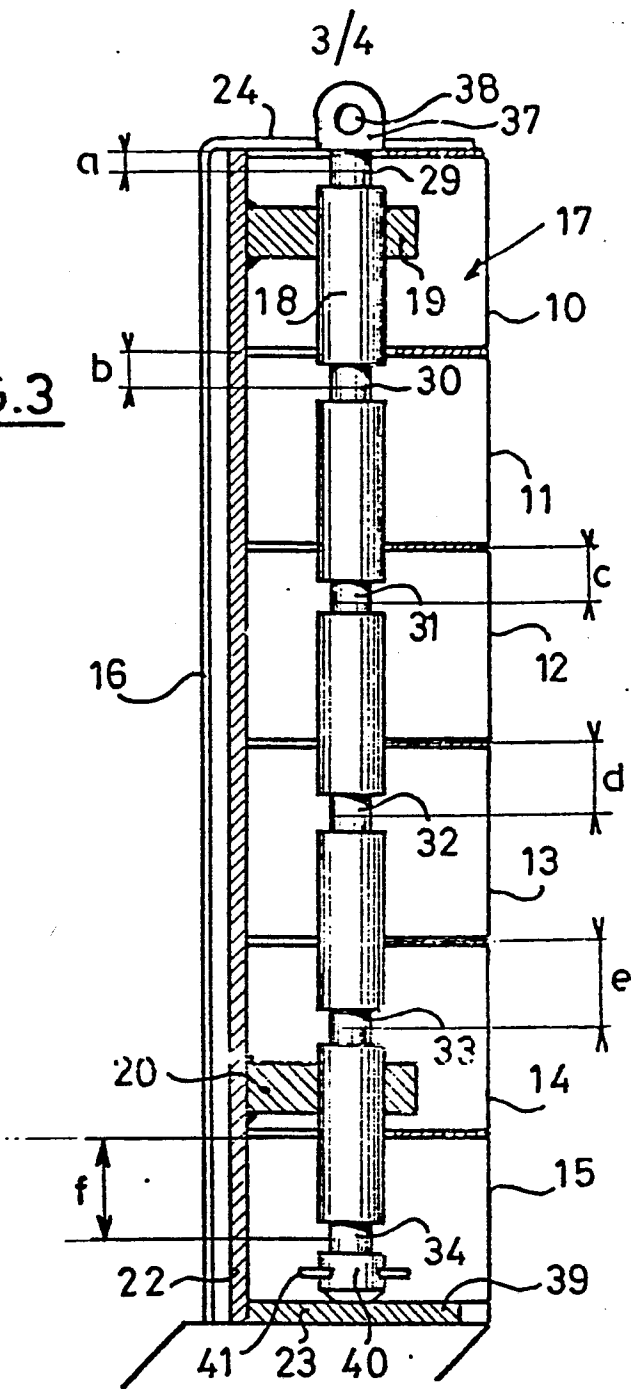
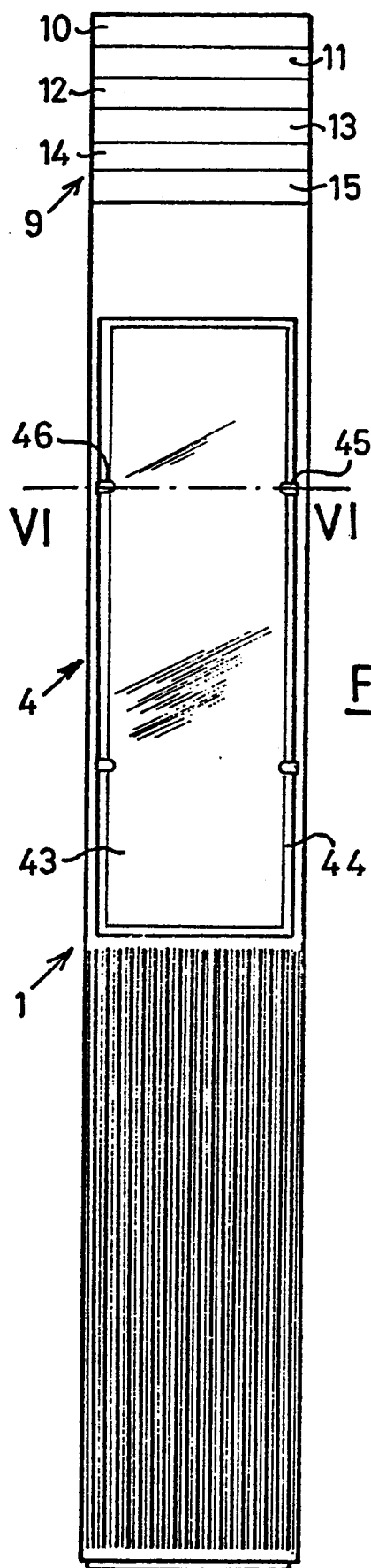
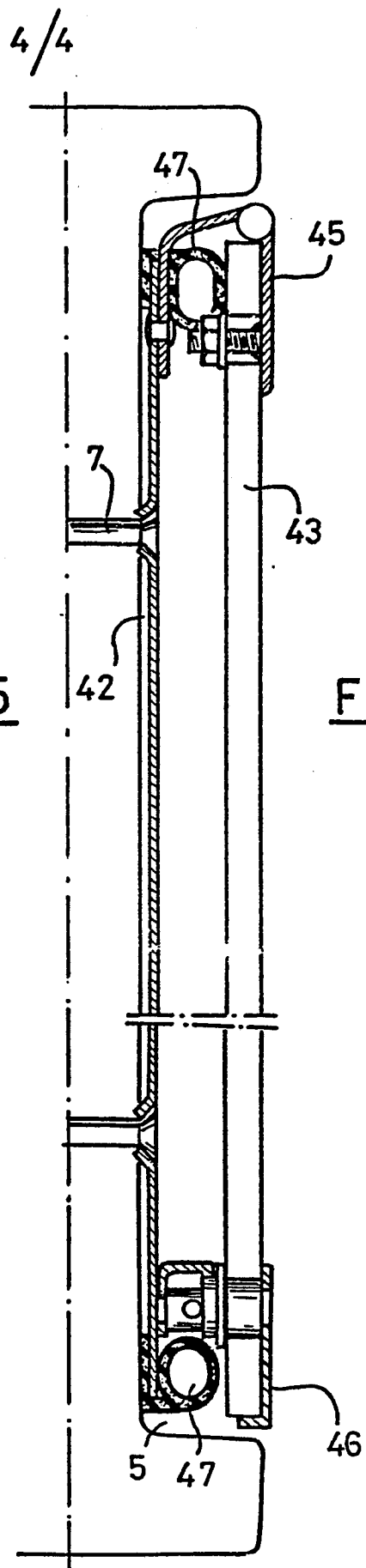


FIG.4

FIG. 5FIG. 6

0126670



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 84 40 0868

| 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. 3)      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FR-A-2 172 517 (BONEL)<br>* Figures 1,2; page 1, lignes 37-40; page 2, lignes 1-12, 28-38; page 3, lignes 18-24 *               | 1,11                                            | G 09 F 7/08<br>G 09 F 7/18<br>G 09 F 15/00 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ---<br>US-A-4 219 952 (FLATH)<br>* Figures 1,2,5e; colonne 3, lignes 30-58 *                                                    | 1,4                                             |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ---<br>EP-A-0 076 191 (S.E.P.E.M. SA)<br>* Figures 1,2; page 3, revendication 1 *                                               | 1                                               |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ---<br>CH-A- 576 177 FA. LEBRUMENT & FA. SCHIESS & BRUNNER)<br>* Figures 1-6; colonne 1, lignes 38-45; colonne 2, lignes 1-25 * | 1-3                                             |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ---<br>CH-A- 293 830 (LANZ)<br>* Figures 1,2; page 1, lignes 28-54 *                                                            | 1,11, 12                                        | G 09 F                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ---<br>US-A-3 470 640 (UNITRAK CORP.)<br>-----                                                                                  |                                                 |                                            |
| Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                 |                                            |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>01-08-1984 | Examineur<br>ALLEN E.F.                    |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons</p> <p>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                                                                 |                                                 |                                            |