



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 976 908 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.02.2000 Bulletin 2000/05

(51) Int Cl.7: **E06B 9/307, E06B 9/322**

(21) Numéro de dépôt: **99401893.5**

(22) Date de dépôt: **26.07.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• **Haddad, Didier André**
45430 Checy (FR)
• **D'Estais, Mathias André**
94300 Vincennes (FR)

(30) Priorité: **27.07.1998 FR 9809556**

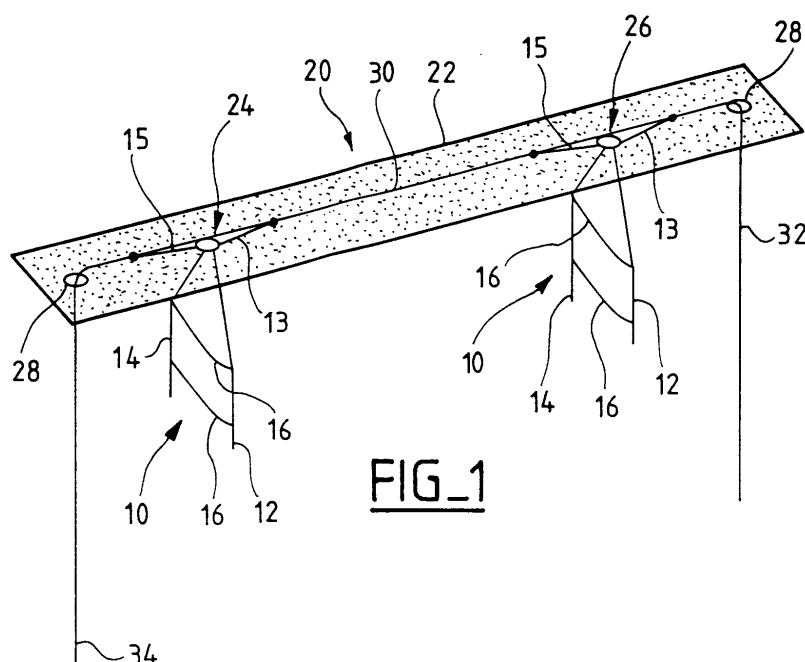
(74) Mandataire: **Texier, Christian**
Cabinet Regimbeau,
26, Avenue Kléber
75116 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Franciaflex Industries**
45430 Checy (FR)

(54) **Store vénitien**

(57) La présente invention concerne un store vénitien comprenant une série de lames horizontales (46) superposées et supportées individuellement par des échelles souples (10) composées chacune de deux brins verticaux (12, 14) reliés entre eux par des traverses (16) qui supportent les lames, les extrémités supérieures (13, 15) desdits brins verticaux (12, 14) traversant la paroi (22) d'un boîtier (20) pour y être reliées à des moyens (30) de commande en inclinaison des lames, sous forme d'un élément de commande (30) mon-

té à translation horizontale dans le boîtier (20) et sur lequel sont fixées les extrémités supérieures (13, 15) des brins verticaux (12, 14), de manière symétrique par rapport à leur passage (24, 26) à travers la paroi (22) du boîtier (20), caractérisé par le fait que le store comporte en outre des moyens (32 ; 36, 37, 38) d'actionnement manuels dudit élément de commande (30) monté dans le boîtier (20), lesquels moyens d'actionnement (32 ; 36, 37, 38) comportent un organe (32, 38) apte à être monté à déplacement dans une parclose verticale (44) de l'ouverture associée au store.



FIG_1

EP 0 976 908 A1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des stores vénitiens.

[0002] Généralement les stores vénitiens comprennent une série de lames horizontales superposées et supportées individuellement par des moyens souples, des fils par exemple, pour être réglées d'une part en inclinaison, d'autre part en hauteur. A cette fin le plus souvent lesdits moyens souples comprennent au moins deux échelles disposées respectivement à proximité des extrémités des lames et composées chacune de deux brins verticaux reliés entre eux avec un pas régulier correspondant à celui des lames, par des traverses qui supportent ces dernières.

[0003] Le réglage en inclinaison des lames est obtenu en modifiant par traction la hauteur relative des deux brins précitées des échelles.

[0004] Le réglage en hauteur des lames est obtenu en modifiant par traction la hauteur de ces deux brins des échelles ou par traction et réglage en hauteur d'au moins un lien auxiliaire, fixé par exemple sur la lame inférieure.

[0005] De nombreux types de moyens de commande de stores vénitiens ont déjà été proposés et ce domaine a déjà donné lieu à une littérature abondante.

[0006] Le plus souvent les moyens de commande proposés pour contrôler l'inclinaison des lames de stores vénitiens comprennent un axe horizontal logé dans le boîtier supérieur du store, et muni de bobines sur lesquelles sont fixées les extrémités supérieures des brins verticaux des échelles support. Ainsi par rotation de l'axe, les deux brins verticaux d'une même échelle sont respectivement enroulés et déroulés pour modifier l'inclinaison des traverses des échelles et en conséquence l'inclinaison des lames. On trouvera des exemples de telles dispositions dans les documents EP-A-192 867, FR-A-2 673 232, WO-A-91/14069 et WO-A-98/13571.

[0007] Selon une variante, les échelles précitées peuvent constituer des courroies verticales entraînées en déplacement contrôlé. On trouvera des exemples de telles dispositions dans les documents EP-A-0 278 230 et WO-A-92/14024.

[0008] On a également proposé des moyens de commande sous forme de courroies ou analogues, logées dans le boîtier supérieur du store et incurvées sur un galet d'axe vertical. Dans ce cas lesdites courroies forment deux brins horizontaux sur lesquels sont fixées les extrémités supérieures des brins verticaux des échelles. La encore un déplacement contrôlé des courroies conduit à une descente de l'un des brins d'échelle et une montée symétrique de l'autre brin. On trouvera des exemples de telles dispositions dans les documents US-A-3 795 266 et EP-A-567 571.

[0009] Il a également été proposé dans le document DE-A-295 12 318 un moyen de commande comportant un moyen motorisé logé dans le boîtier supérieur du store, lequel entraîne par un système vis/écrou une tige

rigide horizontale sur laquelle sont accrochées, en des points distants, les extrémités supérieures des brins verticaux des échelles.

[0010] La présente invention a maintenant pour but de proposer de nouveaux moyens de commande de stores vénitiens.

[0011] La présente invention a en particulier pour but de proposer des moyens présentant un faible encombrement afin de limiter notamment la hauteur de ceux-ci et en conséquence la hauteur du boîtier supérieur requis.

[0012] La présente invention a également pour but de proposer des moyens simples afin d'une part d'améliorer la fiabilité par rapport aux systèmes antérieurs connus et d'autre part de permettre une installation aisée, y compris par du personnel non spécialisé, sur une structure préexistante non spécialement adaptée pour recevoir un store vénitien.

[0013] Ces buts sont atteints dans le cadre de la présente invention grâce à un store vénitien comprenant une série de lames horizontales superposées et supportées individuellement par des échelles souples composées chacune de deux brins verticaux reliés entre eux par des traverses qui supportent les lames, les extrémités supérieures desdits brins verticaux traversant la paroi d'un boîtier pour y être reliées à des moyens de commande en inclinaison des lames, sous forme d'un élément de commande monté à translation horizontale dans le boîtier et sur lequel sont fixées les extrémités supérieures des brins verticaux, de manière symétrique par rapport à leur passage à travers la paroi du boîtier, caractérisé par le fait que le store comporte en outre des moyens d'actionnement manuels dudit élément de commande monté dans le boîtier, lesquels moyens d'actionnement comportent un organe apte à être monté à déplacement dans une parclose verticale de l'ouverture associée au store.

[0014] Selon une autre caractéristique avantageuse de la présente invention, l'organe d'actionnement est relié à l'élément de commande par l'intermédiaire d'un mouflage qui définit une démultiplication de course entre l'organe d'actionnement et l'élément de commande.

[0015] Selon une autre caractéristique avantageuse de la présente invention, l'organe d'actionnement est monté à translation dans ladite parclose.

[0016] D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre et en regard des dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs et sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue schématique en perspective d'un premier mode de réalisation conforme à la présente invention,
- la figure 2 illustre schématiquement une vue en coupe horizontale d'une parclose logeant l'organe manuel d'actionnement et
- les figures 3 et 4 représentent schématiquement

respectivement en vue de dessus et en vue latérale un système de mouflage assurant une liaison entre l'organe manuel d'actionnement et l'élément de commande, selon un mode préférentiel de réalisation de la présente invention.

[0017] La structure générale d'un store vénitien est bien connue de l'homme de l'art. Par conséquent on ne décrira pas cette structure dans le détail par la suite. Au contraire on s'attachera à décrire les moyens de commande d'inclinaison spécifiques à la présente invention.

[0018] On aperçoit sur la figure 1 annexée, les deux échelles 10 supportant les lames du store. Ces lames ne sont pas représentées sur les figures annexées pour simplifier l'illustration. Elles reposent sur les traverses 16 reliant avec un pas contrôlé les deux brins verticaux 12, 14 des échelles 10.

[0019] Les extrémités supérieures 13, 15 de ces brins verticaux 12, 14 traversent la paroi inférieure horizontale 22 d'un boîtier ou caisson de commande 20 situé en partie supérieure du store.

[0020] Le boîtier 20 peut le cas échéant être intégré à la parclose horizontale supérieure de l'ouverture associée au store.

[0021] Comme on l'a indiqué précédemment, le boîtier 20 loge un élément de commande 30 monté à translation horizontale dans le boîtier.

[0022] A l'intérieur de ce boîtier 20, les extrémités supérieures 13, 15 des brins verticaux 12, 14, sont fixées sur l'élément de commande 30, de manière symétrique par rapport à leur passage à travers la paroi 22 du boîtier 20.

[0023] Par « symétrique », on entend dans le cadre de la présente invention que les extrémités supérieures 13, 15 des brins 12, 14, sont fixées en des points de l'élément 30 situés respectivement de part et d'autre des passages 24, 26 formés dans la paroi 22 du boîtier 20. Cela ne signifie pas nécessairement que les points d'ancrage des extrémités 13, 15 sur l'élément 30 soient situées à égale distance du centre de ces passages 24, 26 dans une position quelconque du store, par exemple en position horizontale des lames.

[0024] Ainsi selon la représentation donnée sur la figure 1, l'élément de commande 30 est formé d'un câble souple superposé à la paroi 22 et qui passe au moins sensiblement par les axes de deux passages traversants 24, 26 formés dans la paroi 22 et par lesquels les brins 12, 14 traversent cette paroi 22.

[0025] A la sortie de ces passages 24, 26, à l'intérieur du boîtier, les brins 12 s'étendent dans un sens longitudinal donné (vers la droite selon la figure 1) jusqu'à leur point de fixation sur l'élément de commande 30, tandis que les brins 14 s'étendent dans le sens longitudinal opposé (vers la gauche selon la figure 1) jusqu'à leur point de fixation sur le même élément de commande 30. On notera par conséquent que à l'extérieur du boîtier 20, les deux brins 12, 14 définissent un plan transversal à la direction longitudinale du boîtier 20, tandis que dans

ce caisson 20, les brins 12, 14 s'étendent selon un plan longitudinal qui coïncide avec la direction longitudinale de ce boîtier 20.

[0026] Par ailleurs cet élément de commande 30 est relié à des moyens d'actionnement manuels qui comportent au moins un organe monté à déplacement dans une parclose verticale de l'ouverture associée au store.

[0027] Plus précisément encore selon la représentation illustrée sur la figure 1 annexée, les extrémités du câble 30 traversent des oeilletons 28 formés dans les extrémités de la paroi 22. Les tronçons du câble 30 qui émergent à l'extérieur du boîtier, verticalement vers le bas, sont logés respectivement dans les parclores verticales de l'ouverture associée. Ces tronçons sont référencés respectivement 32 et 34 sur la figure 1 annexée.

[0028] L'homme de l'art comprendra qu'une traction vers le bas sur le tronçon 32 entraîne une montée des brins 12 et une descente des brins 14. Et inversement une traction vers le bas sur l'autre tronçon 34 entraîne une montée des brins 14 et une descente des brins 12. Ainsi la traction de l'un ou l'autre des tronçons 32 ou 34 du câble permet de régler l'inclinaison des lames du store.

[0029] En variante on peut envisager de ne faire émerger qu'une seule des extrémités du câble 30 à l'extérieur du boîtier 20, l'autre extrémité du câble 30 étant sollicitée à la traction par un ressort de rappel intégré au boîtier.

[0030] Le fonctionnement du store reste le même puisque une traction ou un relâchement contrôlés du tronçon de câble émergeant permet de contrôler la position du câble 30 et par conséquent l'inclinaison des lames.

[0031] Selon la représentation donnée sur la figure 1, les passages 24, 26 sont formés d'orifices circulaires. Et les extrémités supérieures 13, 15 des brins verticaux 12, 14 d'une même échelle 10 traversent un passage commun 24 ou 25. La dimension ou diamètre de ces passages 24 et 26 est adapté de sorte que l'écart existant entre ces brins 24, 26, au niveau de la traversée de ces passages 24, 26, considéré dans un sens transversal à la direction longitudinale de la paroi 22, puisse être de l'ordre de grandeur de l'épaisseur des lames. Grâce à cette disposition, on comprendra que les lames peuvent, dans une position de réglage maximale, être placées dans une position telle que leur largeur soit parfaitement verticale. On garantit ainsi une occultation optimale de l'ouverture associée, à l'aide des lames (ce qui est souvent loin d'être atteint avec les dispositifs antérieurs connus).

[0032] En variante cependant on peut envisager de disposer les extrémités 13, 15 des brins verticaux 12, 14 d'une même échelle 10 dans des passages traversant la paroi 22, respectifs et distincts.

[0033] Par ailleurs, en variante, ces orifices de passage des brins 12, 14 peuvent être oblongs et non pas circulaires de révolution, par exemple avec leur grande longueur transversale à la direction longitudinale de la

paroi 22.

[0034] Les orifices 24, 26 et 28 de passage des brins 12, 14 et du câble 30 peuvent être munis de garnitures adaptées pour éviter toute détérioration de ces derniers lors de leur coulissement sur le bord desdits orifices.

[0035] La fixation des extrémités 13, 15 des brins 12, 14 sur l'élément de commande 30 peut être réalisée par tout moyen approprié, par exemple à l'aide d'un noeud, d'un collage, d'une soudure, du serrage d'une bague, ou de tout moyen équivalent.

[0036] En variante des dispositions précédemment décrites, on peut envisager d'utiliser un élément de commande 30 dont la portion logée dans le caisson 20 est formée au moins partiellement d'un élément rigide, tel qu'une tige. De même la partie de cet élément de commande 30 qui émerge à l'extérieur du caisson 20 et forme l'organe d'actionnement précité, peut être formé au moins en partie d'une structure rigide, telle qu'une tige.

[0037] L'élément de commande 30 logé dans le caisson 20 peut être associé à tout dispositif de conversion de mouvement piloté par un organe d'actionnement manuel fixé sur une parclose verticale.

[0038] Sur la figure 2 on a illustré en 40 le profil d'un élément vertical de menuiserie, en 42 un vitrage et en 44 une parclose verticale comportant un profilé interne en U 45 pour servir de guide aux extrémités des lames du store schématisées sous la référence 46. Une telle disposition est décrite par exemple dans le document FR-A-2 737 531. Elle présente notamment l'avantage que les profilés en U 45 forment une chicane qui s'oppose au passage de lumière sur le côté du store 46.

[0039] On distingue par ailleurs sur la figure 2 une tige 36 d'actionnement montée à translation dans un logement 43 de la parclose 44 et fixée à un bouton 38 accessible au niveau d'une gorge verticale formée dans la paroi de la parclose 44. L'extrémité supérieure de la tige 36 peut être reliée à un flexible ou un câble 30 formant élément de commande. Une translation verticale du bouton 38 permet de translater l'élément de commande 30 et par conséquent de régler l'inclinaison des lames du store.

[0040] En variante l'organe d'actionnement portée par la parclose peut comprendre un flexible ou câble relié au câble 30 (éventuellement prolongeant celui-ci) dont l'extrémité inférieure est enroulée sur l'axe d'un bouton monté à rotation sur la parclose 44.

[0041] Comme on l'a indiqué précédemment selon un mode de réalisation préférentiel de la présente invention, l'organe d'actionnement 38 porté par la parclose 44 est relié à l'élément de commande 30 par l'intermédiaire d'un mouflage 50 qui définit une démultiplication de course entre l'organe d'actionnement 38 et l'élément de commande 30.

[0042] On a illustré sur les figures 3 et 4 un exemple de réalisation non limitatif d'un tel mouflage.

[0043] Sur ces figures 3 et 4 on distingue deux curseurs 52 et 54 montés à translation dans le caisson 20

dans le sens longitudinal de celui-ci. Ces curseurs 52, 54 sont reliés entre eux par une tige 53. Ainsi les deux curseurs 52 et 54 ont des déplacements identiques. L'un 52 de ces curseurs est relié par l'intermédiaire d'un flexible 37 incurvé à 90°, à la tige d'actionnement 36.

[0044] Il est prévu en outre deux tiroirs 56 et 58 montés à translation dans le caisson 20, la encore dans le sens longitudinal du boîtier 20. Ces tiroirs 56, 58 sont reliés entre eux par une tige 57.

[0045] Il est défini par ailleurs une liaison entre chaque curseur 52, 54 et un tiroir 56, 58. En l'espèce cette liaison est formée d'un filin 60, 62 ou d'un élément similaire dont les extrémités sont fixées respectivement sur un curseur 52, 54 et au voisinage d'une extrémité du boîtier 20, chaque filin 60, 62 étant replié sur lui même sous forme d'une boucle à 180° autour d'un galet ou d'un tourillon 51, 55 lié à l'un respectif des tiroirs 56, 58.

[0046] Les extrémités 13, 15 des brins 12, 14 d'une échelle 10 sont fixées à distance sur un tiroir 56, 58, comme indiqué précédemment.

[0047] Dans ce contexte, les tiroirs 56, 58 et la tige 57 qui les relie, tiennent lieu d'élément de commande 30.

[0048] L'homme de l'art comprendra qu'une translation d'amplitude D de la tige 36 provoque une translation de même amplitude D des curseurs 52, 54, mais une translation d'amplitude D/2 pour les tiroirs 56, 58 et par conséquent pour chaque brin d'échelle 12, 14.

[0049] La démultiplication de course ainsi définie permet de faciliter le réglage d'inclinaison des lames de store.

[0050] La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation à deux échelles 10 précédemment évoqués, mais peut s'appliquer également à des variantes comprenant un nombre d'échelles supérieur à 2, par exemple 3 échelles, selon la longueur des lames impliquées.

[0051] L'homme de l'art comprendra que la présente invention permet la réalisation d'un store fiable et économique. De plus la suppression de toute bobine ou de toute motorisation dans le boîtier supérieur, permet de réduire la hauteur de ce boîtier par rapport aux réalisations antérieures connues et la réalisation du caisson 20 sous forme d'un profil extra-plat.

[0052] Bien entendu la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui viennent d'être décrits, mais s'étend à toutes variantes conformes à son esprit.

[0053] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, le dispositif de mouflage 50 comprend au moins un curseur 52, 54 monté à translation dans le boîtier 20 et relié à l'organe d'actionnement 37 et au moins un tiroir 56, 58 monté à translation dans le boîtier 20 et sur lequel sont fixées les extrémités supérieures 13, 15 des brins verticaux 12, 14 des échelles 10, le tiroir 56, 58 et le curseur 52, 54 étant reliés par au moins un filin 60, 62 dont les extrémités sont fixées respectivement sur un curseur 52, 54 et au voisinage d'une extrémité du boîtier 20, le filin 60, 62 étant replié sur lui même

sous forme d'une boucle à 180° autour d'un galet ou d'un tourillon 51, 52 lié au tiroir 56, 58.

Revendications

1. Store vénitien comprenant une série de lames horizontales (46) superposées et supportées individuellement par des échelles souples (10) composées chacune de deux brins verticaux (12, 14) reliés entre eux par des traverses (16) qui supportent les lames, les extrémités supérieures (13, 15) desdits brins verticaux (12, 14) traversant la paroi (22) d'un boîtier (20) pour y être reliées à des moyens (30) de commande en inclinaison des lames, sous forme d'un élément de commande (30) monté à translation horizontale dans le boîtier (20) et sur lequel sont fixées les extrémités supérieures (13, 15) des brins verticaux (12, 14), de manière symétrique par rapport à leur passage (24, 26) à travers la paroi (22) du boîtier (20), caractérisé par le fait que le store comporte en outre des moyens (32 ; 36, 37, 38) d'actionnement manuels dudit élément de commande (30) monté dans le boîtier (20), lesquels moyens d'actionnement (32 ; 36, 37, 38) comportent un organe (32, 38) apte à être monté à déplacement dans une parclosse verticale (44) de l'ouverture associée au store.

2. Store selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement (32, 38) est relié à l'élément de commande (30) par l'intermédiaire d'un mouflage (50) qui définit une démultiplication de course entre l'organe d'actionnement (32, 38) et l'élément de commande (30).

3. Store selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement (32, 38) est monté à translation dans ladite parclosse (44).

4. Store selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement (32) est formé par au moins une extrémité de l'élément de commande (30).

5. Store selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la seconde extrémité de l'élément de commande (30) est associée à un ressort de rappel.

6. Store selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement est formé par des prolongations (32, 34) des deux extrémités de l'élément de commande (30), logées respectivement dans les parcloses verticales de l'ouverture associée.

7. Store selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que les extrémités supérieures (13, 15) des brins verticaux (12, 14) d'une même échelle (10) traversent un passage commun (24, 26) formé dans la paroi (22) du boîtier (20).

8. Store selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que les extrémités supérieures (13, 15) des brins verticaux (12, 14) d'une même échelle (10) traversent des passages respectifs et distincts (24, 26) formés dans la paroi (22) du boîtier (20).

9. Store selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que les passages (24, 26) formés dans la paroi (22) du boîtier (20) sont circulaires.

10. Store selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que les passages (24, 26) formés dans la paroi (22) du boîtier (20) sont oblongs.

11. Store selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que la dimension ou diamètre des passages (24, 26) formés dans la paroi (22) du boîtier (20) est adapté de sorte que l'écart existant entre les brins (24, 26) d'une même échelle, au niveau de la traversée de ces passages (24, 26), considéré dans un sens transversal à la direction longitudinale de la paroi (22), soit de l'ordre de grandeur de l'épaisseur des lames.

12. Store selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que les orifices (24, 26, 28) de passage des brins (12, 14) sont munis de garnitures adaptées pour éviter toute détérioration de ces derniers lors de leur coulissement sur le bord desdits orifices.

13. Store selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par le fait que l'élément de commande (30) est formé d'un élément souple.

14. Store selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait que l'élément de commande (30) et l'organe d'actionnement (32) sont formés d'un élément commun.

15. Store selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait que l'élément de commande (30) et l'organe d'actionnement (32) sont reliés entre eux par un élément souple susceptible de pliage sur 90°.

16. Store selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement comprend un bouton (38) monté à coulissement vertical sur la parclosse verticale.

17. Store selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement com-

prend un bouton (38) monté à rotation sur la parclo-
se verticale.

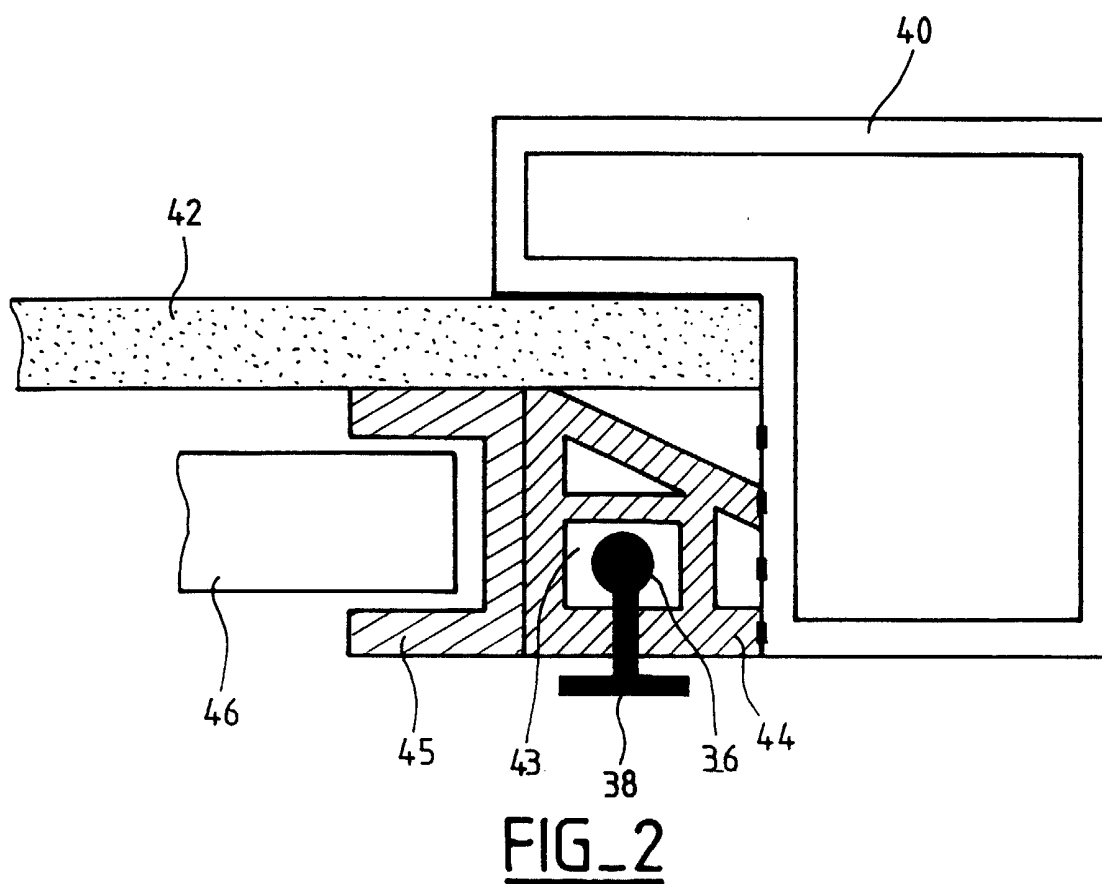
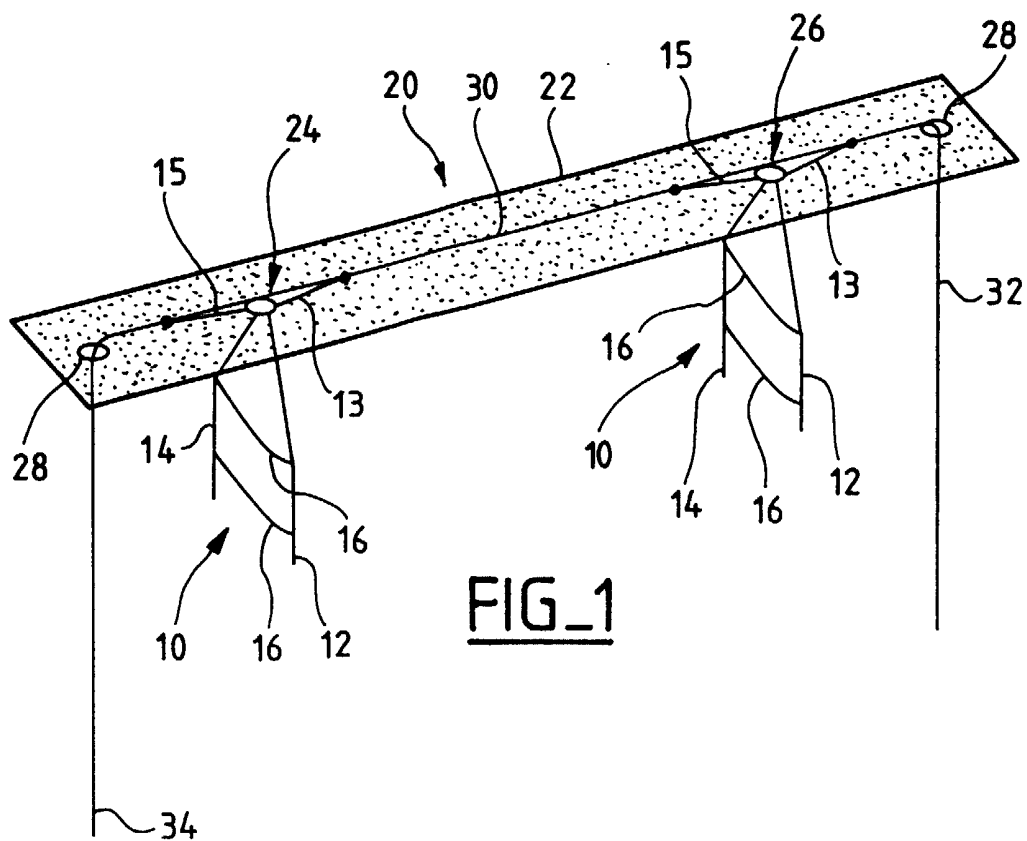
- 18.** Store selon la revendication 2, caractérisé par le fait
que le dispositif de mouflage (50) comprend au
moins un curseur (52, 54) monté à translation dans
le boîtier (20) et relié à l'organe d'actionnement (37)
et au moins un tiroir (56, 58) monté à translation
dans le boîtier (20) et sur lequel sont fixées les ex-
trémités supérieures (13, 15) des brins verticaux
(12, 14), des échelles (10), le tiroir (56, 58) et le
 curseur (52, 54) étant reliés par au moins un filin
(60, 62) dont les extrémités sont fixées respective-
ment sur un curseur (52, 54) et au voisinage d'une
extrémité du boîtier (20), le filin (60, 62) étant replié
sur lui même sous forme d'une boucle à 180° autour
d'un galet ou d'un tourillon (51, 55) lié au tiroir (56,
58).
- 19.** Store selon l'une des revendications 2 ou 18, ca-
ractérisé par le fait que le dispositif de mouflage (50)
comprend deux curseurs (52, 54) reliés entre eux
par une tige (53) et montés à translation dans le boî-
tier (20), l'un des curseurs étant relié à l'organe d'ac-
tionnement (37), et deux tiroirs (56, 58) reliés entre
eux par une tige (57) et montés à translation dans
le boîtier (20), sur lesquels sont fixées les extrémi-
tés supérieures (13, 15) des brins verticaux (12, 14)
respectivement de deux échelles (10), chaque tiroir
(56, 58) étant relié à un curseur (52, 54) respectif
par au moins un filin (60, 62) dont les extrémités
sont fixées respectivement sur un curseur (52, 54)
et au voisinage d'une extrémité du boîtier (20), le
filin (60, 62) étant replié sur lui même sous forme
d'une boucle à 180° autour d'un galet ou d'un tou-
rillon (51, 55) lié au tiroir (56, 58).

40

45

50

55



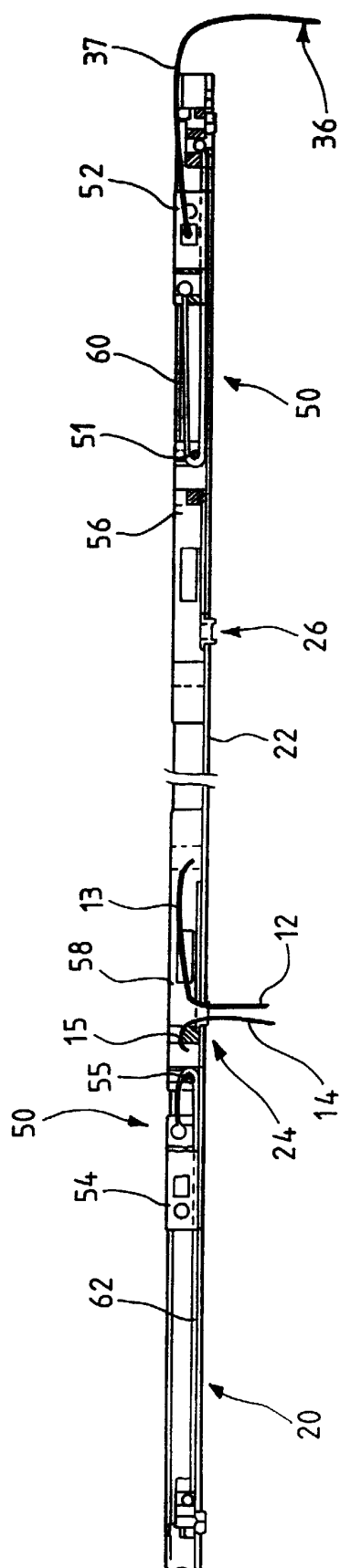


FIG-4

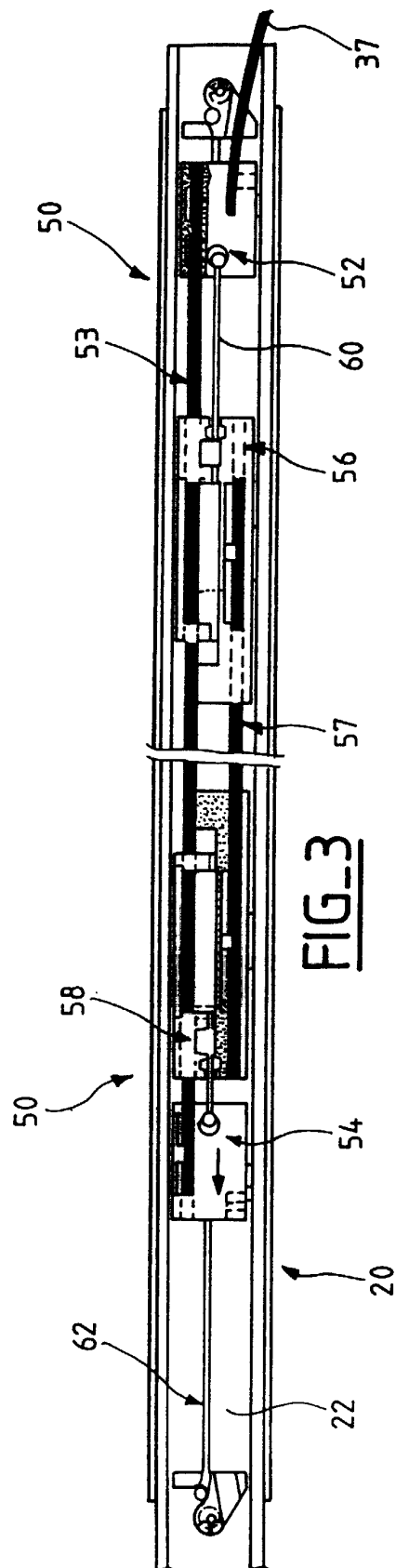


FIG-3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 1893

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.7)
A	US 3 129 750 A (BRANDIN) 21 avril 1964 (1964-04-21) * colonne 2, ligne 23 - colonne 4, ligne 26; figures 1,2,6,7 *	1	E06B9/307 E06B9/322
A	FR 1 264 939 A (KOLLER) 17 mars 1965 (1965-03-17) * page 1, colonne de gauche, alinéa 5 - page 2, colonne de gauche, alinéa 1; figure 2 *	1	
A	FR 1 082 638 A (BERGLIND) 30 décembre 1954 (1954-12-30)		
A	FR 1 381 251 A (HUGONET) 20 octobre 1961 (1961-10-20)		
A	DE 33 13 833 A (HUEPPE GMBH) 18 octobre 1984 (1984-10-18)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		3 novembre 1999	Peschel, G
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 1893

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

03-11-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3129750 A	21-04-1964	AUCUN	
FR 1264939 A	20-10-1961	AUCUN	
FR 1082638 A	30-12-1954	AUCUN	
FR 1381251 A	17-03-1965	AUCUN	
DE 3313833 A	18-10-1984	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82