



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**24.03.2004 Bulletin 2004/13**

(51) Int Cl.7: **E05B 65/08**

(21) Numéro de dépôt: **03352014.9**

(22) Date de dépôt: **05.09.2003**

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

(71) Demandeur: **Paiement, Thierry**  
**31700 Mondonville (FR)**

(72) Inventeur: **Paiement, Thierry**  
**31700 Mondonville (FR)**

(30) Priorité: **20.09.2002 FR 0211663**

(54) **Système de double blocage pour baies vitrées ou fenêtres coulissantes**

(57) L'invention concerne un dispositif permettant de bloquer simultanément et de l'intérieur d'une habita-

tion, deux panneaux coulissants afin de renforcer le système de fermeture à clef d'origine, facilement fractionnable de l'extérieur par des gens mal intentionnés.

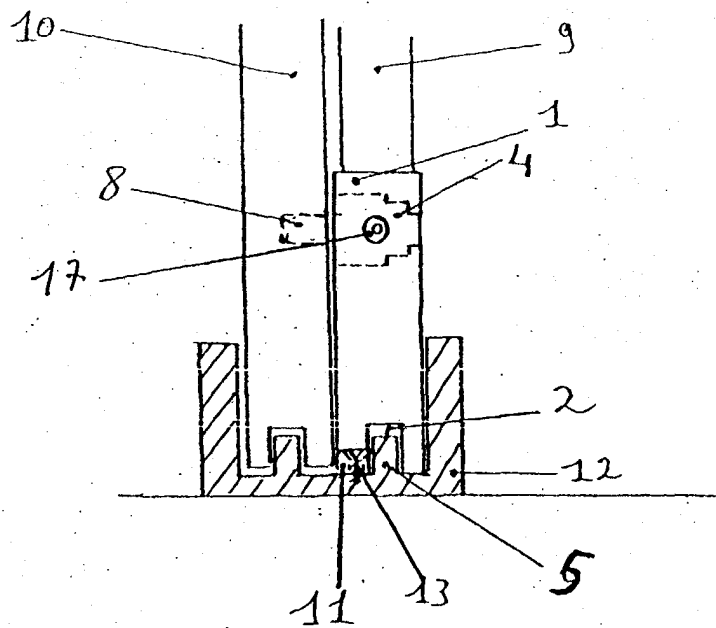


Fig. 2

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un dispositif servant à bloquer simultanément et de l'intérieur de la maison, les deux panneaux coulissants d'une baie vitrée ou fenêtre coulissante. Ceci afin de renforcer le système de fermeture à clef d'origine, facilement fractionnable de l'extérieur de la maison par des intrus.

**[0002]** Le dispositif selon l'invention permet de remédier à cet inconvénient. Il comporte en effet selon une première caractéristique, un bloc présentant une saignée, deux trous usinés de façon à recevoir deux pistons à usinage spécifique, un troisième trou, plus petit, axé et usiné perpendiculairement au deux autres et un méplat en parti oblique. Le bloc sera posé contre le montant central du panneau intérieur. La saignée permet une meilleure assise donc stabilité sur le rail et les trous usinés serviront à recevoir deux pistons qui pourront y coulisser. Ces deux pistons serviront au blocage du deuxième panneau coulissant, extérieur. Le troisième trou, plus petit, usiné à hauteur d'axe et perpendiculairement au deux autres, recevra également un piston pouvant y coulisser aussi. Ce dernier piston servira à débloquer les deux autres, libérant ainsi les deux panneaux coulissants.

**[0003]** Selon une deuxième caractéristique, deux systèmes de ressorts permettront un autoblocage mais également un retour automatique à la position initiale des deux premiers pistons. Le troisième piston sera pour sa part, équipé d'un seul système à ressort lui permettant un retour automatique à sa position initiale. Ce troisième piston aura pour fonction de débloquer les deux pistons nommés ci-dessus.

**[0004]** Selon une troisième caractéristique une autre pièce, facultative, servant de cale, sera vissée dans le creux du rail contre la première pièce, empêchant celle-ci de coulisser sur le rail. Cette pièce, si elle est utilisée, sera assez plate pour ne pas gêner le coulisser du panneau intérieur.

**[0005]** Selon une quatrième caractéristique une charnière avec des trous à fenêtre, pourra venir se visser sur le dessus du bloc et sur le cadre du panneau coulissant intérieur. Charnière servant donc à fixer l'ensemble du bloc sur le cadre du panneau coulissant intérieur, et permettant un pivotement du bloc vers le haut afin qu'il puisse passer par dessus la cale lors de l'ouverture du panneau intérieur.

**[0006]** Selon une cinquième caractéristique, remplaçant à la fois la troisième et la quatrième caractéristique, le bloc, uniquement, peut être intégralement incorporé sur le panneau intérieur à la fabrication de celui-ci, devenant ainsi une sorte d'appendice.

**[0007]** Selon des modes particuliers de réalisation :

- Le bloc principale, peut présenter une saignée pour l'assoir sur le rail. La partie haute peut comporter deux trous usinés. La partie haute, côté gauche, peut présenter un trou usiné perpendiculairement

aux axes des deux autres trous. La partie basse, côté saignée, peut présenter un méplat en parti oblique pour passer au-dessus de la cale et de la fixation du cadre de la baie vitrée ou fenêtre coulissante.

**[0008]** La cale plate facultative, peut présenter un trou à fenêtre pour le passage d'une vis autoperforante pour sa fixation sur le cadre.

**[0009]** La charnière peut présenter des trous à fenêtre pour le passage de vis autoperforantes, permettant une fixation précise du bloc sur le cadre du panneau coulissant.

**[0010]** L'ensemble de ces pièces peuvent présenter une surface peinte assortie à la couleur des panneaux coulissants.

**[0011]** Les dessins annexés illustrent l'invention:

La figure 1 représente les pièces en vue de face posées sur le rail. La figure 2 représente les pièces en vue côté posées sur le rail. La figure 3 représente une coupe de la pièce principale au niveau de l'emplacement des trois pièces des trois pièces cylindriques avec leurs systèmes de ressorts. La figure 4 représente tous les usinages et formes de la pièce principale. La figure 5 représente les deux pistons de blocage. La figure 6 représente la pièce reliant les deux pistons de blocage. La figure 7 représente la charnière et la figure 8 représente le piston de déblocage des deux précédents pistons.

**[0012]** En référence à ces dessins, la pièce principale (1) présente une saignée (2) permettant ainsi de la poser avec une bonne assise, donc stabilité, sur le rail guide (5) et contre le panneau intérieur (9). Un méplat en parti oblique (3) usiné sur une des assises permet de poser la pièce (1) par-dessus la fixation (7) du cadre (12). La partie oblique permettra à la pièce principale (1) de passer par-dessus la cale (11), lors de la fermeture du panneau intérieur (9), sans être obligé de la soulever à la main. Sur cette même pièce (1), deux trous similaires (4) ont été percés sur sa partie haute. Ils présenteront chacune trois diamètres différents (27-28-29). Sera placé dans chacun de ces trous (4), une pièce cylindrique (6) présentant trois diamètres différents (30-31-32) et pour l'une d'elles un méplat (25). Ces deux pièces cylindriques (6) auront pour fonction de bloquer le panneau extérieur (10) en se logeant dans deux trous (8), avec fond, percés au préalable dans ce même panneau extérieur (10). Il sera fixé sur le méplat (25) une lamelle ressort (23) grâce à une vis (33). Cette lamelle ressort (23) servira à bloquer dans l'angle (39) les pièces cylindriques (6) en position avancée, c'est à dire en position de blocage du panneau extérieur (10). Une fois les deux pièces cylindriques (6) introduites dans les trous (4) on placera sur chacune d'elle, du côté où le trou a le plus gros diamètre, un ressort (20). Ces ressorts (20) auront pour fonction de repousser les deux pièces cy-

lindriques (6) à leur position initiale, c'est à dire en position de déblocage du panneau extérieur (10). Ces deux pièces cylindriques (6) seront emprisonnées dans les trous (4) grâce à un bouchon en téflon (21) mis en place en force. Un troisième trou (17), ayant deux diamètres différents (34-35), sera percé sur le côté gauche de la pièce principale (1) à hauteur d'axe et perpendiculairement aux trous (4). Sera logé dans ce trou (17) un ressort (19) servant à repousser à sa position initiale la pièce cylindrique (16) présentant deux diamètres différents (36-37) et qui se positionnera dans le trou (17) après le ressort (19). Cet ensemble ressort (19) et pièce cylindrique (16) sera emprisonné dans le trou (17) grâce à un bouchon en téflon (18) mis en place en force. La pièce cylindrique (16) aura pour fonction, quand on l'enfoncera dans la pièce principale (1), d'écraser la lamelle ressort (23), qui est bloquée dans l'angle (39), angle dû à la différence de diamètre (28) et (29). Les pièces cylindriques (6) seront alors repoussées simultanément, dû au fait qu'elles soient rendues solides l'une à l'autre grâce à la pièce (22), à leurs position initiale grâce aux ressorts (20). La pièce (22) présentera deux trous (36) pour permettre le passage de deux vis (24) qui fixeront la pièce (22) sur les deux pièces cylindriques (6). La charnière (14), présentant quatre trous à fenêtre (38) se fixera, avec les vis (15), à la fois sur la pièce principale (1) et sur le panneau intérieur (9). Les trous à fenêtre (38) permettront un réglage précis dans le cas où une pièce quelconque déjà fixée sur le panneau intérieur (9) gênerait la mise en place de la pièce principale (1). La charnière (14) permettra de soulever la pièce principale (1) lors de son passage au-dessus de la cale facultative (11), vissée au fond du rail (6) à l'aide d'une vis autoperforante (13). La cale plate facultative (11) se placera à une certaine distance (2 à 3 mm) de la pièce principale (1) afin de ne pas gêner le pivotement, de cette dernière, autour de l'axe de la charnière (14). L'ensemble des pièces, vis (15), charnière (14) et cale plate facultative (11), peuvent être supprimées dans le cas où l'ensemble de la pièce principale (1) sera directement incorporée dans la fabrication du panneau intérieur (9). A titre d'exemple non limitatif, la pièce principale (1) aura des dimensions de l'ordre de 7 cms pour la largeur, de 7 cms pour la hauteur et de 4 cms pour la longueur. La cale plate facultative aura des dimensions de l'ordre de 2 cms pour la largeur de 0,5 cms pour la hauteur et de 2 cms pour la longueur.

### Revendications

1. Dispositif, servant à bloquer simultanément deux panneaux (9) et (10) de fenêtres ou baies vitrées coulissantes, **caractérisé en ce qu'il** comporte une pièce principale (1) posée uniquement sur le rail guide (5) situé à l'intérieur de l'habitation, une cale plate facultative (11) pouvant être vissée dans

le creux du rail guide (5) pour éventuellement augmenter la sécurité de blocage. Ceci dit, lorsque la pièce principale (1) est mise convenablement en place, elle se suffira à elle seule pour assurer le blocage des deux panneaux (9) et (10). Et, une charnière (14) fixée sur la pièce principale (1) et le panneau intérieur (9). (Observation : Cale plate facultative (11) et charnière (14) peuvent être supprimées dans le cas où la pièce principale (1) sera directement incorporée dans le panneau intérieur (9) à la fabrication de celle-ci.

2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la pièce principale (1) soit pourvue d'une saignée (2) pour asseoir la pièce principale (1) sur le rail guide (5) du cadre (12) et d'un méplat (3) en parti oblique, forme spécifique permettant lors de la fermeture du panneau intérieur (9), le soulèvement automatique de la pièce principale (1) (dans le cas où celle-ci est fixée sur le panneau intérieur (9) par la charnière (14)) sans l'intervention manuelle de l'utilisateur, pour passer par-dessus la cale facultative (11) et la fixation (7) du cadre (12). En aucun cas la pièce principale (1) est fixée sur le rail guide (5), puisqu'elle doit pouvoir, soit s'enlever complètement ou bien coulisser sur le rail guide (5) dans le cas où la pièce principale (1) est fixée sur le panneau intérieur (9) par la charnière (14) ou devenue appendice de ce même panneau intérieur (9) à l'usinage de celle-ci.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 **caractérisé en ce que** la pièce principale (1) présente deux trous usinés (4) présentant trois diamètres différents (27-28-29) afin d'y recevoir deux pièces cylindriques (6) présentant également trois diamètres différents (30-31-32).
4. Dispositif selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** les deux pièces cylindriques (6) soient pourvues chacune d'un ressort (20) servant à les repousser en leur position initiale.
5. Dispositif selon la revendication 4 **caractérisé en ce que** l'une des deux pièces cylindriques (6) présentera un méplat (25) sur son diamètre (31) et sur lequel sera fixé une lamelle ressort (23), qui, en se calant dans le coude (39) formé par la différence de diamètre (28 et 29), servira à bloquer les deux pièces cylindriques (6) en position avancée.
6. Dispositif selon l'une des quelconques revendications précédentes 3, 4 ou 5 **caractérisé en ce que** les pièces cylindriques (6) soient emprisonnées dans les trous (4) par un bouchon en téflon (21).
7. Dispositif selon l'une des quelconques revendications précédentes 3, 4, 5 ou 6 **caractérisé en ce**

**que** les pièces cylindriques (6) soient rendues solidaires l'une à l'autre grâce à la pièce (22) qui sera vissée sur les pièces cylindriques (6) par deux vis (26).

5

8. Dispositif selon l'une des quelconques revendications précédentes **caractérisé en ce que** la pièce principale (1) soit pourvue d'un troisième trou (17) présentant deux diamètres différents (34-35), usiné à hauteur d'axe et perpendiculairement aux deux trous (4). 10
9. Dispositif selon la revendication 8 **caractérisé en ce que** le troisième trou (17) reçoive une pièce cylindrique (16), présentant deux diamètres différents (36-37). Pièce ayant pour fonction d'écraser la lamelle ressort (23), fixée sur la pièce cylindrique (5), afin de la débloquer de l'angle (39) libérant ainsi les deux pièces cylindriques (5). 15  
20
10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes 8 et 9 **caractérisé en ce que** la pièce cylindrique (16) soit pourvue d'un ressort (19), ayant pour fonction de la repousser à sa position initiale. 25
11. Dispositif selon l'une des quelconques revendications 8, 9 et 10 **caractérisé en ce que** la pièce cylindrique (16) et le ressort (19) soient emprisonnés dans le trou (17) par un bouchon en téflon (18). 30
12. Dispositif selon l'une des quelconques revendications précédentes **caractérisé en ce que** la pièce principale (1) soit fixée sur le panneau intérieur (9) grâce à une charnière (14), percée par quatre trous à fenêtre (38) permettant une fixation précise. Charnière (14) qui permettra de faire pivoter la pièce principale (1) vers le haut afin qu'elle puisse passer par dessus la cale plate facultative (11) lors de l'ouverture du panneau (9). (Observation : La charnière (14) et la cale plate facultative (11) sont supprimées dans le cas où la pièce principale (1) est intégralement incorporée dans le panneau intérieur (9) à l'usinage de ce dernier). 35  
40
13. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** la cale plate facultative (11) soit pourvue d'un trou pour le passage d'une vis autoperforante (13). 45
14. Dispositif selon l'une des quelconques revendications précédentes **caractérisé en ce que** la pièce principale (1) soit une appendice intégralement incorporée dans le panneau intérieur (9), lors de l'usinage de celui-ci. Dès lors la cale plate facultative (11) et la charnière (14) doivent être supprimées. 50  
55

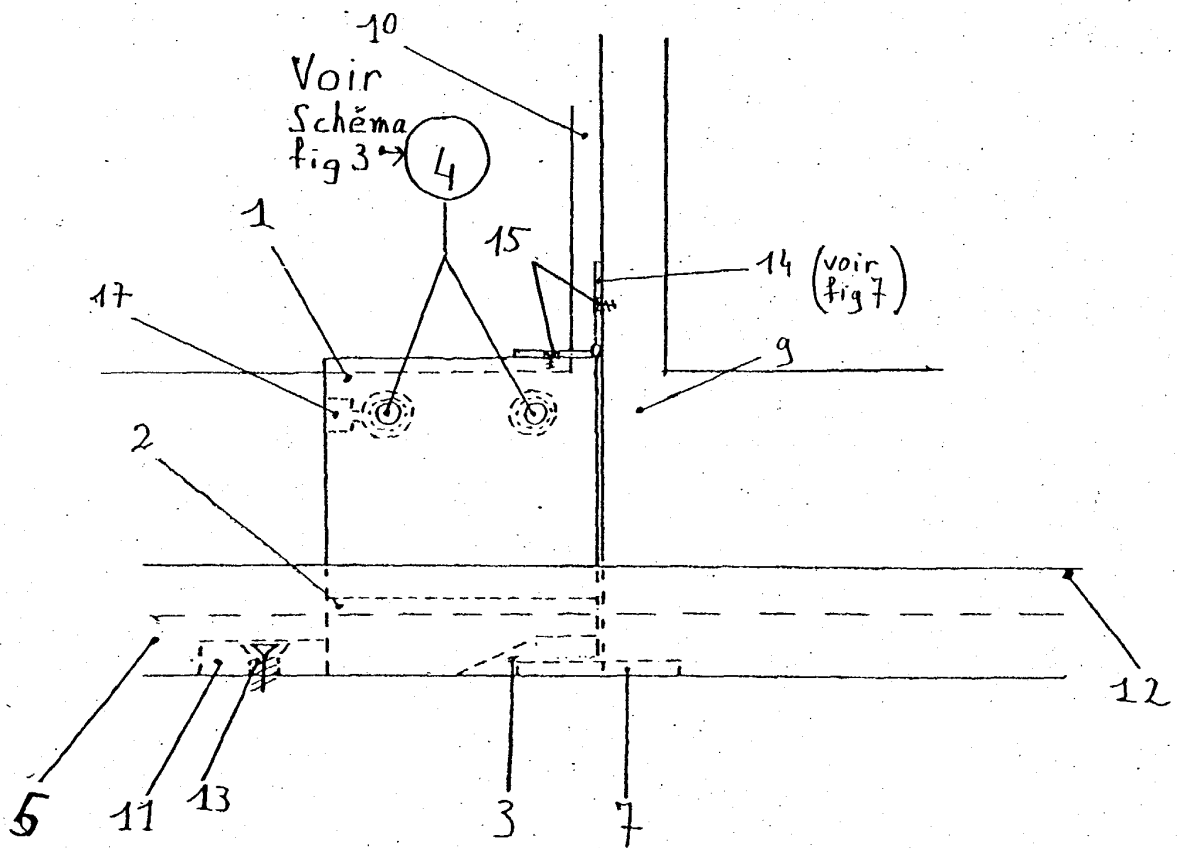


Fig. 1

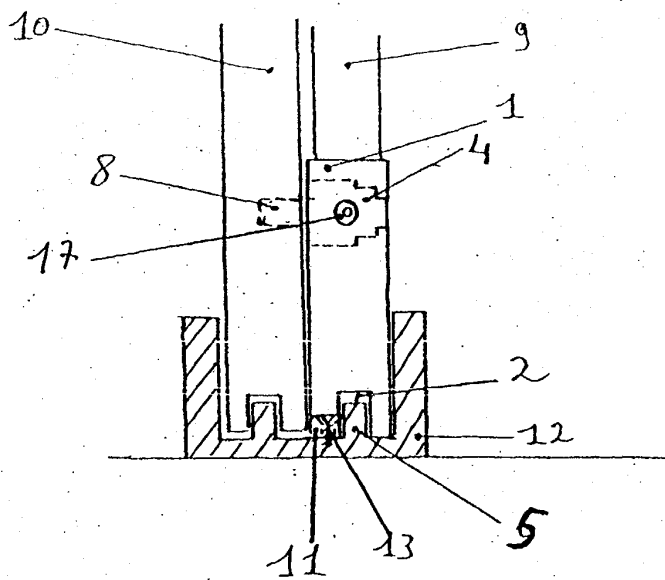
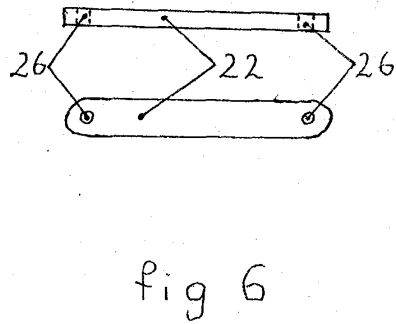
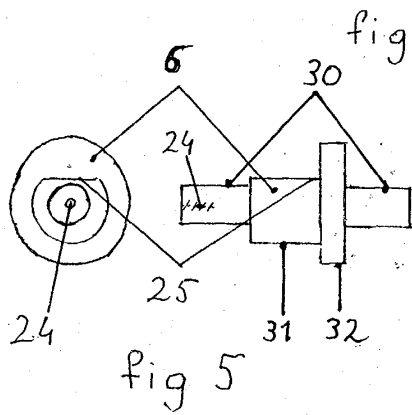
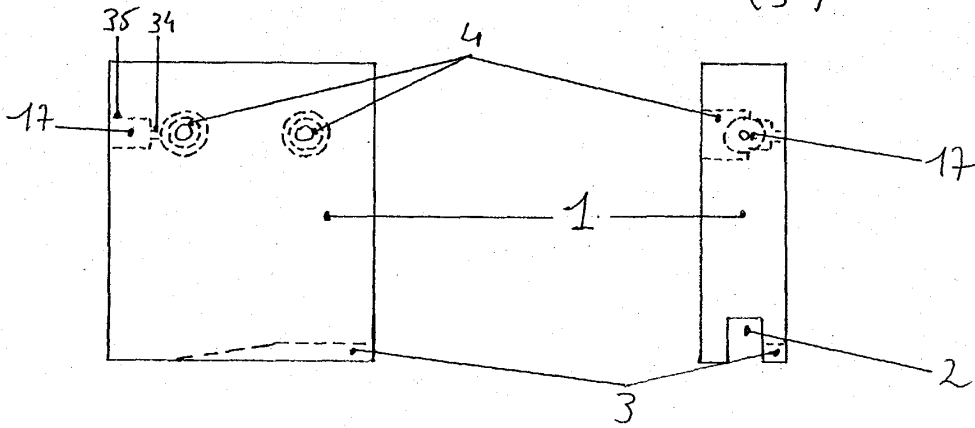
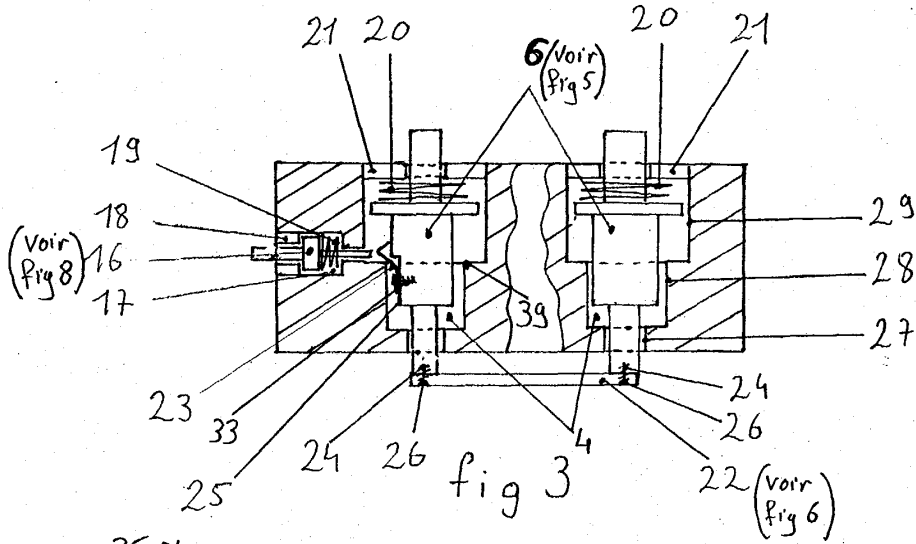


Fig. 2



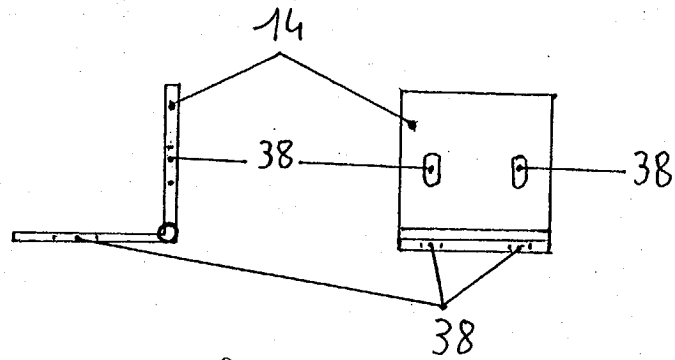


fig 7

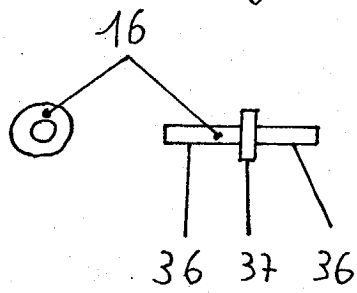


fig 8



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 03 35 2014

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)
X	US 6 065 785 A (MANTARAKIS PETROS Z ET AL) 23 mai 2000 (2000-05-23)	1,3,4,8,14	E05B65/08
A	* le document en entier *	5-7,9,10	
X	US 4 073 517 A (BILLS MARIUS W) 14 février 1978 (1978-02-14)	1	
A	* figures 1-10 *	12	
X	US 835 333 A (J. B. TAUVERON ) 6 novembre 1906 (1906-11-06)	1,14	
X	US 5 407 240 A (ANDRE THOMAS J ET AL) 18 avril 1995 (1995-04-18)	1	
A	* le document en entier *	12	
X	FR 2 509 359 A (THUILLIER JACQUES) 14 janvier 1983 (1983-01-14)	1,2,13	
X	US 3 490 802 A (ZEIT HARRY) 20 janvier 1970 (1970-01-20)	1	
A	* le document en entier *	2,3	
A	US 459 676 A (T. J. DANIEL) 15 septembre 1891 (1891-09-15)	7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			E05B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		9 janvier 2004	PEREZ MENDEZ, J
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 03.02 (P04C02)

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

EP 03 35 2014

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.

09-01-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 6065785	A	23-05-2000	AUCUN		
US 4073517	A	14-02-1978	AUCUN		
US 835333	A		AUCUN		
US 5407240	A	18-04-1995	WO	9512734 A1	11-05-1995
FR 2509359	A	14-01-1983	FR	2509359 A1	14-01-1983
US 3490802	A	20-01-1970	AUCUN		
US 459676	A		AUCUN		

EPO FORM P0460

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