



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.12.2010 Bulletin 2010/50

(51) Int Cl.:
E06B 9/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10305517.4**

(22) Date de dépôt: **17.05.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME RS

(30) Priorité: **18.05.2009 FR 0953295**

(71) Demandeur: **Milano, Alain**
06420 Rimplas (FR)

(72) Inventeur: **Milano, Alain**
06420 Rimplas (FR)

(74) Mandataire: **Decobert, Jean-Pascal**
Cabinet Hautier
20, rue de la Liberté
06000 Nice (FR)

(54) **Dispositif d'obturation d'une ouverture d'un bâtiment pour éviter l'entrée d'eau**

(57) La présente invention concerne un dispositif d'obturation étanche d'une ouverture d'un bâtiment comprenant un panneau (1) rigide amovible apte à coopérer avec l'ouverture à obturer, des moyens d'appui (2) latéraux agencés de part et d'autre de l'ouverture à obturer au niveau des parois latérales (4), des moyens d'étanchéité de sorte que l'obturation de l'ouverture à obturer soit étanche à l'eau, des moyens de pression longitudinale sur le panneau (1), caractérisé par le fait que les moyens de pression comprennent des premiers moyens de serrage agencés entre le panneau (1) et les moyens d'appui (2) latéraux de sorte à réaliser un serrage longitudinal du panneau (1) en direction du seuil (12) de l'ouverture (1) à obturer.

L'invention trouvera son application pour tout type d'ouvertures telles que les portes, les fenêtres de tout type de bâtiment de sorte à prévenir les risques d'inondation du bâtiment.

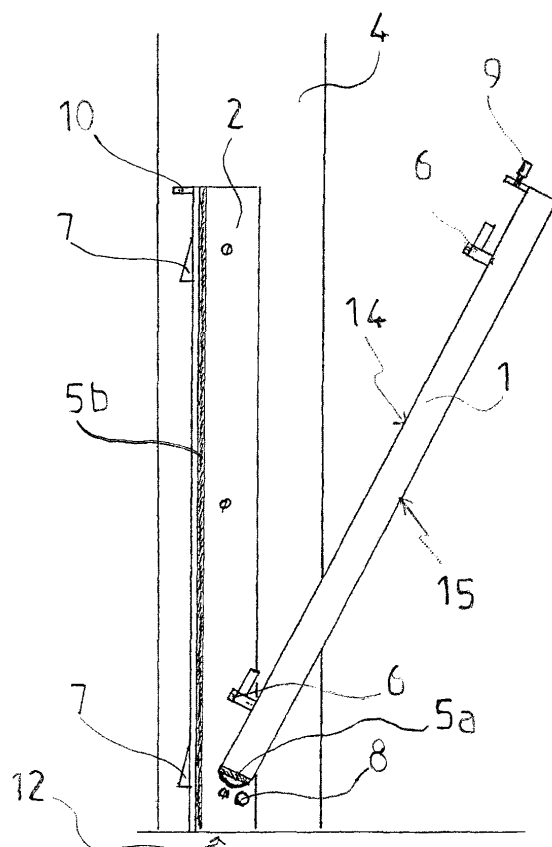


FIGURE 2

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'obturation étanche à l'eau d'une ouverture d'un bâtiment.

[0002] L'invention trouvera son application pour tout type d'ouvertures de bâtiment telles que des portes, des fenêtres, pour éviter la pénétration de l'eau dans le bâtiment par ces ouvertures lors d'inondations notamment.

[0003] Pendant les périodes de crue et lors de la montée des eaux, des sacs de sable associés ou non à des panneaux sont souvent disposés devant les ouvertures des bâtiments pour contrer l'inondation de l'intérieur des bâtiments. Cependant, les sacs de sable constituent une digue d'urgence peu efficace.

[0004] Il existe des dispositifs plus perfectionnés comme divulgués dans le document FR-A-2 744 472. Ce document divulgue un panneau étanche pour éviter que l'eau ne pénètre à l'intérieur des maisons. Ce dispositif se constitue d'une plaque étanche s'appliquant sur les parois extérieures de l'ouverture et de vérins verticaux et horizontaux pour maintenir la plaque étanche en place. Les vérins verticaux sont placés en appui entre le linteau de l'ouverture et la plaque étanche. Les vérins horizontaux sont placés en appui entre les deux murs latéraux de l'ouverture.

[0005] Ce dispositif comprend de nombreux inconvénients. Notamment, la présence des vérins verticaux disposés entre le linteau de l'ouverture et la plaque implique que la tige du vérin soit d'une longueur suffisante pour atteindre la partie supérieure de l'ouverture. Lorsque l'ouverture est une porte, le vérin doit donc être d'une longueur de l'ordre d'au moins un mètre voire un mètre cinquante. De plus, pour qu'un tel vérin ne fléchisse pas lors de sa mise en pression, il convient qu'il soit suffisamment rigide. La section de la tige du vérin doit être assez imposante. Les vérins verticaux sont donc lourds conduisant à un dispositif encombrant, peu maniable et difficilement stockable.

[0006] Or, lors d'inondations, la montée des eaux est souvent brusque et il faut pouvoir protéger les bâtiments rapidement.

[0007] En outre, le dispositif prend appui en plusieurs points aux murs de l'ouverture. La pression des vérins et du panneau sur le bâtiment peut l'endommager.

[0008] Il existe donc le besoin de proposer un dispositif pour protéger les ouvertures des bâtiments pour éviter l'entrée d'eau intempestive remédiant à tout ou partie de ces inconvénients.

[0009] A cet effet, la présente invention concerne un dispositif d'obturation d'une ouverture d'un bâtiment comprenant un panneau rigide amovible pour être placé au niveau de l'ouverture lors de risques d'inondation et des moyens d'appui latéraux positionnés au niveau des parois latérales de l'ouverture. Un moyen d'appui est disposé sur chacune des parois latérales. Les moyens d'appui sont avantageusement destinés à coopérer avec le panneau.

[0010] Le dispositif comprend également des moyens d'étanchéité à l'eau et des moyens de pression longitudinale sur le panneau. Les moyens de pression longitudinale comprennent des premiers moyens de serrage vertical du panneau en direction du seuil de l'ouverture à obturer. Les premiers moyens de serrage sont agencés entre le panneau et les moyens d'appui latéraux.

[0011] Cette disposition est particulièrement efficace d'un point de vue étanchéité tout d'abord, les premiers moyens de serrage modulent l'étanchéité du dispositif dans la partie inférieure du panneau, au niveau du seuil de l'ouverture. D'un point de vue de l'installation du dispositif, celle-ci est facilitée comparée aux dispositifs de l'art antérieur. Seuls les moyens d'appui sont fixés au bâtiment, le panneau coopère ensuite uniquement avec les moyens d'appui. Le maintien du panneau est ensuite au moins en partie assuré par les premiers moyens de serrage qui sont disposés sur le dispositif en lui-même sans coopération avec les murs de l'ouverture du bâtiment. La mise en place est rapide et toujours identique au cours des utilisations successives, il n'y a pas de risque d'un mauvais positionnement du panneau, ni d'endommagement du bâtiment. Le dispositif est peu encombrant et rapidement mis en place.

[0012] D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la description qui suit d'un mode préféré de réalisation de l'invention qui n'en est cependant pas limitatif.

[0013] Il convient tout d'abord de rappeler que la présente invention concerne un dispositif d'obturation d'une ouverture d'un bâtiment comprenant un panneau rigide amovible apte à coopérer avec l'ouverture à obturer, des moyens d'appui latéraux aptes à coopérer avec le panneau et agencés de part et d'autre de l'ouverture à obturer au niveau des parois latérales, des moyens d'étanchéité de sorte que l'obturation de l'ouverture à obturer soit étanche à l'eau, des moyens de pression longitudinale sur le panneau, caractérisé par le fait que les moyens de pression comprennent des premiers moyens de serrage agencés entre le panneau et les moyens d'appui latéraux de sorte à réaliser un serrage vertical du panneau en direction du seuil de l'ouverture à obturer

[0014] Selon des variantes préférées de l'invention mais non limitatives, le dispositif est tel que :

- les premiers moyens de serrage sont constitués de moyens de vissage,
- les moyens de vissage sont orientés verticalement en direction du seuil de l'ouverture à obturer,
- les premiers moyens de serrage comprennent une tige filetée agencée sur le panneau ou sur les moyens d'appui latéraux et un trou taraudé disposé sur le panneau ou sur les moyens d'appui latéraux de manière complémentaire à la tige filetée et de sorte à être en regard de celle-ci,
- le panneau comprend au moins un joint d'étanchéité agencé sur la bordure inférieure du panneau et destiné à être appliqué contre le seuil de l'ouverture à

- obturer,
- les premiers moyens de serrage modulent la pression exercée sur la bordure inférieure du panneau,
- le dispositif comprend des moyens de pression transversale sur le panneau,
- les moyens de pression transversale comprennent des deuxièmes moyens de serrage agencés entre le panneau et les moyens d'appui latéraux de sorte à réaliser un serrage perpendiculaire au plan du panneau,
- les deuxièmes moyens de serrage comprennent au moins un élément mobile agencé sur le panneau ou sur les moyens d'appui latéraux et un pan incliné disposé sur les moyens d'appui latéraux ou sur le panneau, l'élément mobile et le pan incliné coopèrent de sorte à moduler le serrage perpendiculaire au plan du panneau,
- le dispositif comprend des moyens de guidage pour la mise en place du panneau,
- les moyens de guidage comprennent un ergot agencé sur les moyens d'appui latéraux faisant saillie en direction de l'ouverture,
- les moyens d'appui latéraux comprennent une surface d'appui coopérant avec le panneau de sorte que le dispositif résiste à la pression exercée par l'eau contre le panneau,

[0015] Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples et ne sont pas limitatifs de l'invention. Ils représentent seulement un mode de réalisation de l'invention et permettront de la comprendre aisément.

Figure 1 : vue du dessus du dispositif selon l'invention.

Figure 2 : vue en coupe longitudinale du dispositif selon la figure 1, le panneau étant en position ouverte, de non-obturation.

Figure 3 : vue en coupe longitudinale du dispositif selon la figure 1, le panneau étant en position fermée, d'obturation.

Figure 4 : vue du dessus d'un moyen d'appui selon l'invention.

Figure 5 : vue en coupe longitudinale du panneau en partie basse.

Figure 6 : vue du dessus d'une partie latérale du dispositif selon un autre mode de réalisation.

[0016] Le dispositif d'obturation selon l'invention peut être utilisé pour tout type d'ouverture 3 d'un bâtiment tel que des portes ou des fenêtres 11. Le dispositif comprend un panneau 1 suffisamment rigide pour résister à la pression de l'eau et amovible pour pouvoir être positionné au niveau de l'ouverture 3 uniquement lors de risques d'inondations.

[0017] A titre d'exemple, le panneau 1 est fabriqué en tôle, plastique, bois combiné ou non à des parties métalliques. L'épaisseur du panneau 1 et donc sa résistance sont adaptés en fonction de la taille de l'ouverture à ob-

turer. Plus le panneau 1 est de largeur et hauteur importantes, plus son épaisseur est augmentée. L'utilisation de renforts sur le panneau 1 peut également être envisagée. Les renforts peuvent être constitués de barres en métal ou du même matériau que le reste du panneau 1, disposés transversalement et/ou longitudinalement avantageusement sur la face interne 14 du panneau 1.

[0018] Selon l'invention, le panneau 1 est positionné en appui sur des moyens d'appui latéraux 2. Ces moyens d'appui 2 sont positionnés sur les parois latérales 4 de l'ouverture 3 à obturer. Avantageusement, le dispositif comprend au moins deux moyens d'appui 2 chacun disposés de part et d'autre de l'ouverture 3 tel que représenté en figure 1. Les moyens d'appui 2 sont fabriqués préférentiellement dans un matériau métallique. Les moyens d'appui 2 comprennent des profilés munis d'une surface d'appui 13 destinée à coopérer avec le panneau 1. Cette surface d'appui 13 doit être suffisamment importante pour maintenir le panneau 1 et résister à la pression de l'eau.

[0019] Préférentiellement, les moyens d'appui 2 ont une forme en "L" telle que représentée à la figure 4, la surface d'appui 13 étant constituée par la petite branche du "L". Cette surface d'appui 13 est avantageusement destinée à être en contact avec la face interne 14 du panneau 1. Ainsi, la montée des eaux exerce une pression sur la face externe 15 du panneau 1 qui est reprise par les moyens d'appui 2 au niveau de la surface d'appui 13.

[0020] Les moyens d'appui 2 sont fixés directement ou non aux parois latérales 4 de l'ouverture 3 à l'aide de différents moyens de fixation tels que des vis, clous etc. Tel que représenté sur les figures, les moyens d'appui 2 sont accolés aux parois latérales 2 par la grande branche du "L". A titre préféré, lors de la fixation des moyens d'appui 2 au niveau des parois latérales 4, des moyens d'étanchéité peuvent être positionnés, tel qu'un joint de silicone etc.

[0021] Selon l'invention, les moyens d'appui 2 sont placés dans l'ouverture 3 telle que représentée en figure 1. Cette disposition est préférable à celle où le dispositif est placé à l'extérieur de l'ouverture 3 où les moyens d'appui 2 sont positionnés sur les murs extérieurs de l'ouverture 3. En effet, selon ce mode de réalisation préféré représenté sur l'ensemble des figures, la surface du panneau 1 est moins importante.

[0022] Les moyens d'appui 2 sont avantageusement de hauteur sensiblement identique à celle du panneau 1.

[0023] De manière classique, le dispositif d'obturation comprend des moyens d'étanchéité à l'eau. Ces moyens d'étanchéité sont préférentiellement constitués de joints d'étanchéité 5a, 5b en matière plastique, silicone, etc disposés aux zones de contact entre le panneau 1 et les moyens d'appui 2 et la partie inférieure de l'ouverture 3. Au moins un joint d'étanchéité 5a est placé entre la bordure inférieure 16 du panneau 1 et le seuil 12 de l'ouverture 3 et au moins un joint d'étanchéité 5b est placé entre chaque moyen d'appui 2 et le panneau 1.

[0024] Pour maintenir le panneau 1 en position et assurer l'étanchéité du dispositif, celui-ci comprend des moyens de pression longitudinale sur le panneau 1. Ces moyens de pression longitudinale sont destinés entre autre à assurer l'étanchéité du dispositif notamment au niveau de sa partie inférieure, c'est-à-dire au niveau du seuil 12 de l'ouverture 3.

[0025] Les moyens de pression longitudinale comprennent des premiers moyens de serrage agencés entre le panneau 1 et les moyens d'appui latéraux 2 de manière à exercer un serrage du panneau 1 selon une direction verticale en direction du seuil de l'ouverture 3 à obturer avantageusement dans le plan du panneau 1.

[0026] Cette disposition des premiers moyens de serrage est particulièrement avantageuse puisque étant disposés entre le panneau 1 et les moyens d'appui 2, elle permet un maintien en place du panneau 1 ainsi qu'une modulation de la pression exercée en partie inférieure du panneau sur le seuil 12. De plus, ces premiers moyens de serrage sont entièrement disposés au niveau du dispositif et ne coopèrent pas avec des éléments extérieurs audit dispositif. Ceci facilite l'utilisation du dispositif évitant ainsi toute fixation ultérieure au bâtiment, peu aisée et risquant d'endommager les murs du bâtiment.

[0027] A titre préféré, le joint d'étanchéité 5a de la partie inférieure du dispositif est positionné au niveau de la bordure inférieure 16 du panneau 1. Ce joint 5a est destiné à être appliqué contre le seuil 12 de l'ouverture 3. Il est préférable que le joint 5a soit positionné sur le panneau 1 plutôt que sur le seuil 12 de l'ouverture 3 de sorte à pouvoir être enlevé en dehors des périodes d'utilisation. Ainsi, le joint 5a ne reste pas en position sur le seuil 12 et ne risque pas d'être endommagé par les habitants franchissant l'ouverture 3 ou par des conditions climatiques telles que le soleil, pluie, vent altérant les propriétés d'étanchéité.

[0028] Selon un mode de réalisation avantageux, les premiers moyens de serrage sont constitués de moyens de vissage préférentiellement orientés verticalement dans le plan du panneau 1 en direction du seuil 12 de l'ouverture 3 à obturer. Ainsi, le vissage des premiers moyens de serrage conduira à moduler la pression exercée sur la bordure inférieure 16 et donc sur le joint 5a du panneau 1.

[0029] De sorte à être facilement accessible à l'utilisateur, les premiers moyens de serrage sont disposés en partie supérieure du panneau 1 tel que représenté aux figures 2 et 3. Ce positionnement améliore également la reprise de force des premiers moyens de serrage sur la totalité de la hauteur du panneau 1. Le poids du panneau 1 contribue ainsi au serrage.

[0030] Ces premiers moyens de serrage comprennent avantageusement une tige filetée 9 coopérant avec un trou taraudé 10. Ces éléments : tige filetée 9 et trou taraudé 10 sont disposés séparément sur les moyens d'appui 2 et sur le panneau 1. A titre préféré, la tige filetée 9 est disposée sur le panneau 1 au niveau d'une patte comprenant également un trou taraudé. Le trou taraudé 10

est quant à lui positionné au niveau des moyens d'appui 2 latéraux en regard de la tige filetée 9 lorsque le panneau 1 est en position d'obturation (figure 3). Ainsi, lorsque le panneau 1 est en position d'obturation ou fermé c'est-à-dire qu'il est en appui sur les moyens d'appui 2 latéraux, la tige filetée 9 est en regard du trou taraudé 10 et son vissage dans ce dernier conduit à une mise en pression du joint 5 situé sur la bordure inférieure 16 du panneau 1. Il est préférable que la tige filetée 9 soit positionnée au niveau du panneau 1 de sorte à pouvoir être enlevée lors de la non-utilisation du dispositif en dehors des périodes d'inondation. La tige filetée 9 ne risque donc pas d'être endommagée ou perdue.

[0031] Avantageusement, le dispositif selon l'invention comprend des moyens de mise en pression transversale du panneau 1. C'est-à-dire que le contact entre le panneau 1 et les moyens d'appui 2 latéraux est contrôlé par ces moyens de pression. Ces moyens de pression transversale comprennent des deuxièmes moyens de serrage agencés également entre le panneau 1 et les moyens d'appui 2 latéraux de manière à réaliser un serrage perpendiculaire au plan du panneau 1.

[0032] L'agencement des deuxièmes moyens de serrage entre le panneau 1 et les moyens d'appui 2 apporte sensiblement les mêmes avantages que ceux décrits dans les premiers moyens de serrage.

[0033] Ce serrage perpendiculaire est donc orienté selon une direction perpendiculaire au serrage réalisé par les premiers moyens de serrage.

[0034] Avantageusement, ces deuxièmes moyens de serrage réalisent un serrage de direction face interne 14 - face externe 15 du panneau 1.

[0035] Selon un mode de réalisation préféré, les deuxièmes moyens de serrage comprennent un élément mobile 6 coopérant avec un plan incliné 7 permettant de moduler le serrage des deuxièmes moyens de serrage. L'élément mobile 6 et le plan incliné 7 sont positionnés chacun soit sur le panneau 1 soit sur un moyen d'appui 2 latéral de manière à coopérer lorsque le panneau 1 est en position fermée d'obturation (figure 3). Avantageusement, l'élément mobile 6 est positionné au niveau du panneau 1 alors que le plan incliné 7 est positionné au niveau des moyens d'appui 2 latéraux. Cet élément mobile 6 est du type loquet mobile en rotation autour d'un axe perpendiculaire au plan du panneau 1 tel que représenté en figure 1. Selon le positionnement de l'élément mobile 6 le long du plan incliné 7, le serrage transversal des joints 5b sera plus ou moins important.

[0036] Lorsque le dispositif d'obturation selon l'invention n'est pas utilisé en dehors des périodes d'inondation et que le panneau 1 est enlevé de l'ouverture 3, seuls les moyens d'appui 2 latéraux restent positionnés au niveau de l'ouverture 3. Les moyens d'appui 2 et sont peu encombrants et peu inesthétiques.

[0037] L'élément mobile 6 est actionnable par l'utilisateur. A ce titre, il est préférentiellement positionné sur la face interne 14 du panneau 1. Selon une possibilité avantageuse, il peut être envisagé que l'élément mobile 6 soit

actionnable également depuis l'extérieur de l'ouverture 3. Ainsi tel que représenté en figure 6, l'élément mobile 6 comprend un moyen d'actionnement sur les deux faces interne 14 et externe 15 du panneau 1. Cette possibilité est particulièrement avantageuse lorsque le panneau 1

est d'une hauteur importante et qu'il est préférable, pour la sécurité notamment, que le panneau 1 puisse être déverrouillé depuis l'extérieur de l'ouverture 3.

[0038] Par ailleurs, à titre préféré, des premiers moyens de serrage et des deuxièmes moyens de serrage sont disposés à chaque extrémité latérale du panneau 1 comme représenté en figure 1. En fonction de la hauteur du panneau 1, plusieurs deuxièmes moyens de serrage sont disposés le long du panneau 1. A titre d'exemple, pour un panneau 1 de un mètre de hauteur, quatre deuxièmes moyens de serrage sont placés à chaque extrémité latérale et longitudinale du panneau 1 : un à chaque angle du panneau 1.

[0039] Ces deuxièmes moyens de serrage permettent donc de moduler le serrage des moyens d'étanchéité notamment des joints d'étanchéité 5b disposés au niveau de la zone de contact entre le panneau 1 et les moyens d'appui 2. Plus précisément au niveau de la surface d'appui 13 des moyens d'appui 2. Ces joints 5b sont, de manière indéfinie, disposés soit sur le panneau 1 soit sur la surface d'appui 13 des moyens d'appui 2. De la même manière que pour le joint 5a, il est préféré selon l'invention que les joints 5b soient positionnés au niveau du panneau 1 de sorte à pouvoir être retirés lorsque le dispositif d'obturation n'est pas utilisé.

[0040] Il est avantageux de prévoir ces premiers et deuxièmes moyens de serrage car au fil du temps, les joints 5a, 5b peuvent perdre leurs propriétés d'étanchéité et il convient alors d'augmenter le serrage pour maintenir une étanchéité satisfaisante du dispositif d'obturation selon l'invention. De même, lorsque les joints 5a, 5b sont neufs, alors les serrages peuvent être moins importants.

[0041] Pour faciliter la mise en place du panneau 1, le dispositif comprend des moyens de guidage. Ces moyens de guidage comprennent avantageusement un ergot 8 préférentiellement agencé sur les moyens d'appui 2 latéraux et faisant saillie vers l'ouverture 3 comme représenté aux figures 2 et 3.

[0042] Cet ergot 8 est configuré pour former un passage entre lui-même et la surface d'appui 13 des moyens d'appui 2 latéraux. Ce passage est destiné à recevoir la partie inférieure du panneau 1.

[0043] Lors de la mise en place du panneau 1, sa partie inférieure et notamment la bordure inférieure 16 est placée entre l'ergot 8 et la surface d'appui 13 des moyens d'appui 2 latéraux. Ainsi, le panneau 1 est prépositionné contre les moyens d'appui 2. L'utilisation des premiers moyens de serrage et des deuxièmes moyens de serrage est alors facilitée.

[0044] Il est très avantageux que le dispositif d'obturation selon l'invention ne comprenne pas d'élément fixe au niveau du seuil 12 de l'ouverture 3. Ainsi, lorsque le panneau 1 est retiré de l'ouverture 3 en dehors des pé-

riodes d'inondation, seuls les moyens d'appui 2 restent positionnés au niveau de l'ouverture 3 et le seuil 12 de l'ouverture 3 n'est pas encombré évitant tout risque aux utilisateurs de tomber, ou que des débris (feuilles etc) ne viennent s'insérer à ce niveau.

[0045] Le dispositif d'obturation selon l'invention est particulièrement facile et rapide d'utilisation lors de la montée des eaux. L'utilisateur n'a qu'à positionner le panneau 1 au niveau de l'ouverture 3 derrière les ergots 8 et le panneau 1 comprend sur sa surface même les différents moyens de serrage à actionner pour mettre en pression ledit panneau et réaliser une barrière efficace contre les inondations.

15 REFERENCES

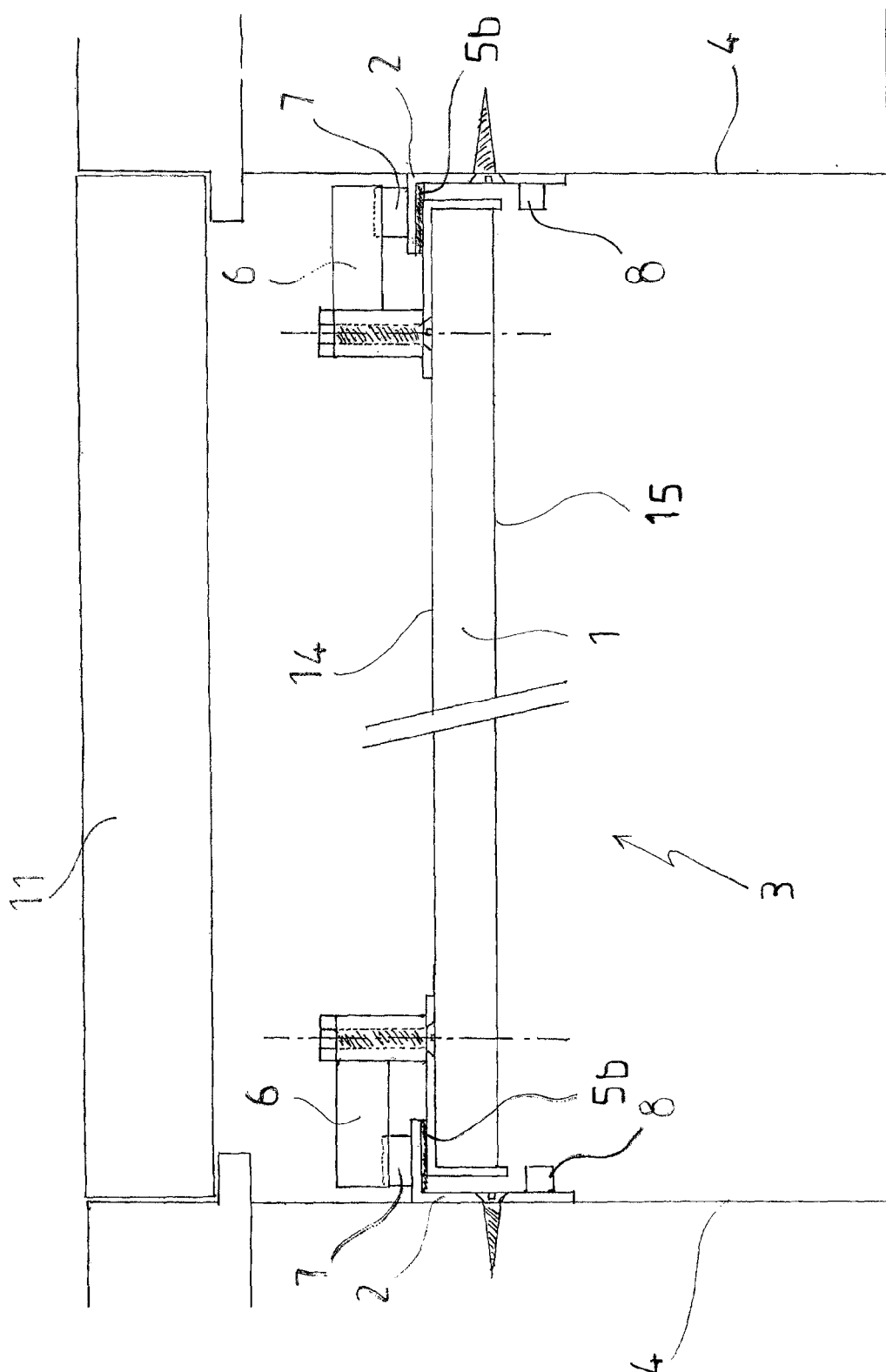
[0046]

1. Panneau
2. Moyens d'appui
3. Ouverture
4. Parois latérales
- 5a-b. Joints
6. Élément mobile
7. Pan incliné
8. Ergot
9. Tige filetée
10. Trou taraudé
11. Porte/fenêtre
12. Seuil
13. Surface d'appui
14. Face interne du panneau
15. Face externe du panneau
16. Bordure inférieure

Revendications

1. Dispositif d'obturation d'une ouverture (3) d'un bâtiment comprenant un panneau (1) rigide amovible apte à coopérer avec l'ouverture (3) à obturer, des moyens d'appui (2) latéraux aptes à coopérer avec le panneau (1) et agencés de part et d'autre de

- l'ouverture (3) à obturer au niveau des parois latérales (4), des moyens d'étanchéité de sorte que l'obturation de l'ouverture (3) à obturer soit étanche à l'eau, des moyens de pression longitudinale sur le panneau (1),
- caractérisé par le fait que** les moyens de pression comprennent des premiers moyens de serrage agencés entre le panneau (1) et les moyens d'appui (2) latéraux de sorte à réaliser un serrage vertical du panneau (1) en direction du seuil (12) de l'ouverture (3) à obturer.
2. Dispositif selon la revendication 1 dans lequel les premiers moyens de serrage sont constitués de moyens de vissage.
 3. Dispositif selon la revendication 2 dans lequel les moyens de vissage sont orientés verticalement en direction du seuil de l'ouverture à obturer.
 4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel les premiers moyens de serrage comprennent une tige filetée (9) agencée sur le panneau (1) ou sur les moyens d'appui (2) latéraux et un trou taraudé (10) disposé sur le panneau (1) ou sur les moyens d'appui (2) latéraux de manière complémentaire à la tige filetée (9) et de sorte à être en regard de celle-ci.
 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel le panneau comprend au moins un joint (5a) d'étanchéité agencé sur la bordure inférieure (16) du panneau (1) et destiné à être appliqué contre le seuil (12) de l'ouverture (3) à obturer.
 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel les premiers moyens de serrage modulent la pression exercée sur la bordure inférieure (16) du panneau (1).
 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant des moyens de pression transversale sur le panneau (1).
 8. Dispositif selon la revendication 7 dans lequel les moyens de pression transversale comprennent des deuxièmes moyens de serrage agencés entre le panneau (1) et les moyens d'appui (2) latéraux de sorte à réaliser un serrage perpendiculaire au plan du panneau (1).
 9. Dispositif selon la revendication 8 dans lequel les deuxièmes moyens de serrage comprennent au moins un élément mobile (6) agencé sur le panneau (1) ou sur les moyens d'appui (2) latéraux et un pan incliné (7) disposé sur les moyens d'appui (2) latéraux ou sur le panneau (1), l'élément mobile (6) et le pan incliné (7) coopèrent de sorte à moduler le serrage perpendiculaire au plan du panneau (1).
 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant des moyens de guidage pour la mise en place du panneau (1).
 11. Dispositif selon la revendication 10 dans lequel les moyens de guidage comprennent un ergot (8) agencé sur les moyens d'appui (2) latéraux faisant saillie en direction de l'ouverture (3).
 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel les moyens d'appui (2) latéraux comprennent une surface d'appui (13) coopérant avec le panneau (1) de sorte que le dispositif résiste à la pression exercée par l'eau contre le panneau (1).



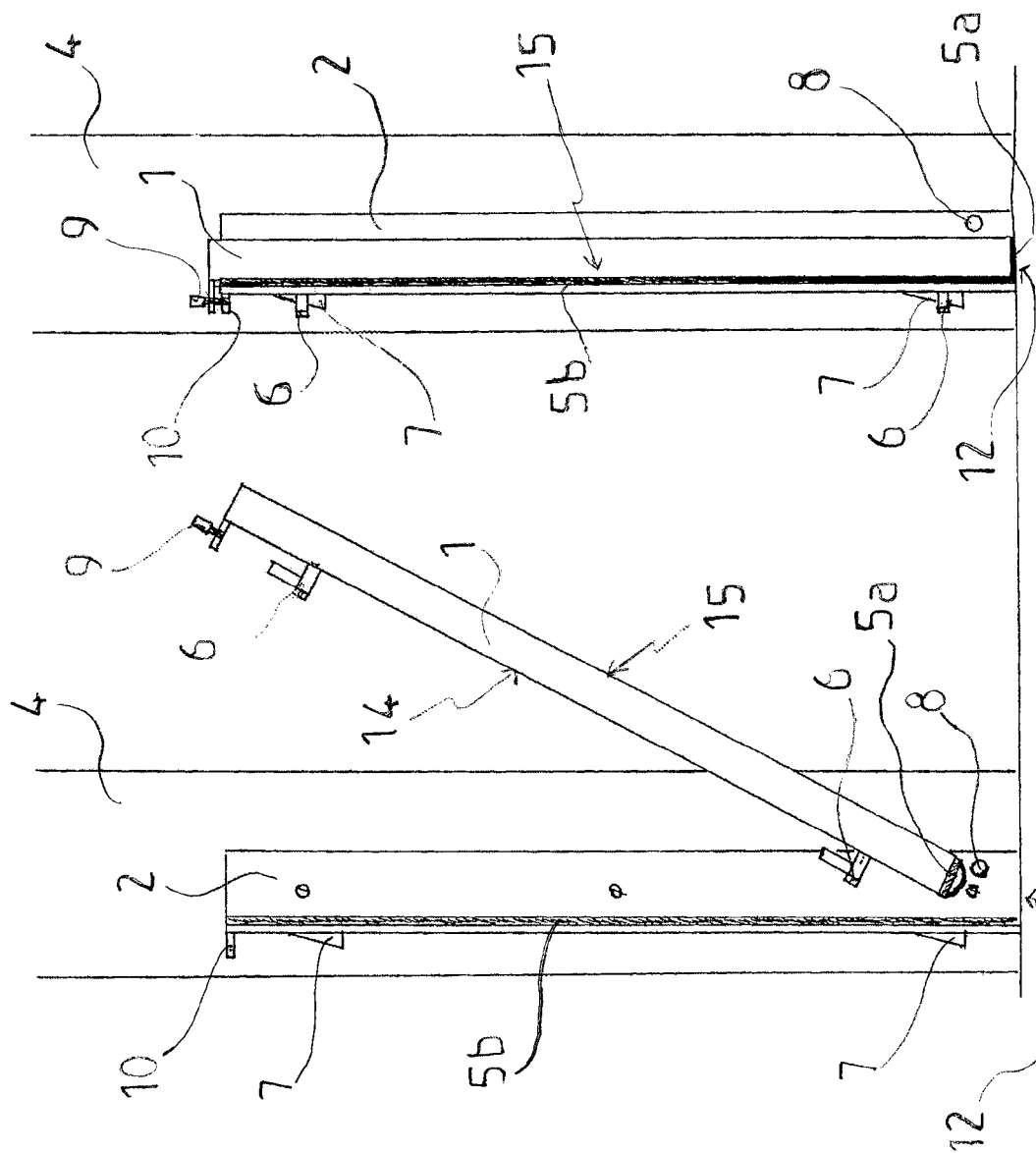


FIGURE 3

FIGURE 2

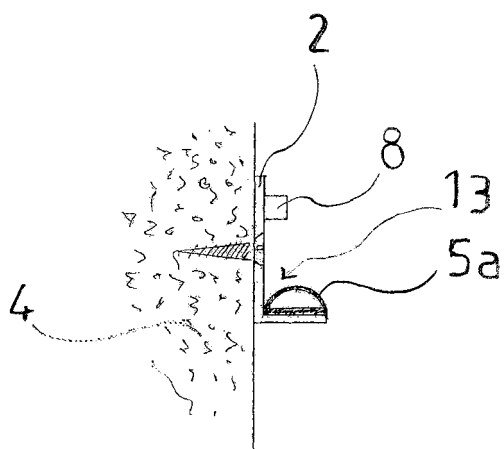


FIGURE 4

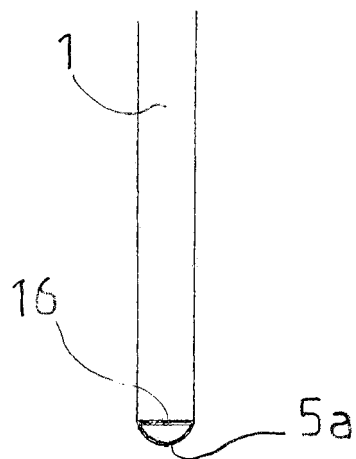


FIGURE 5

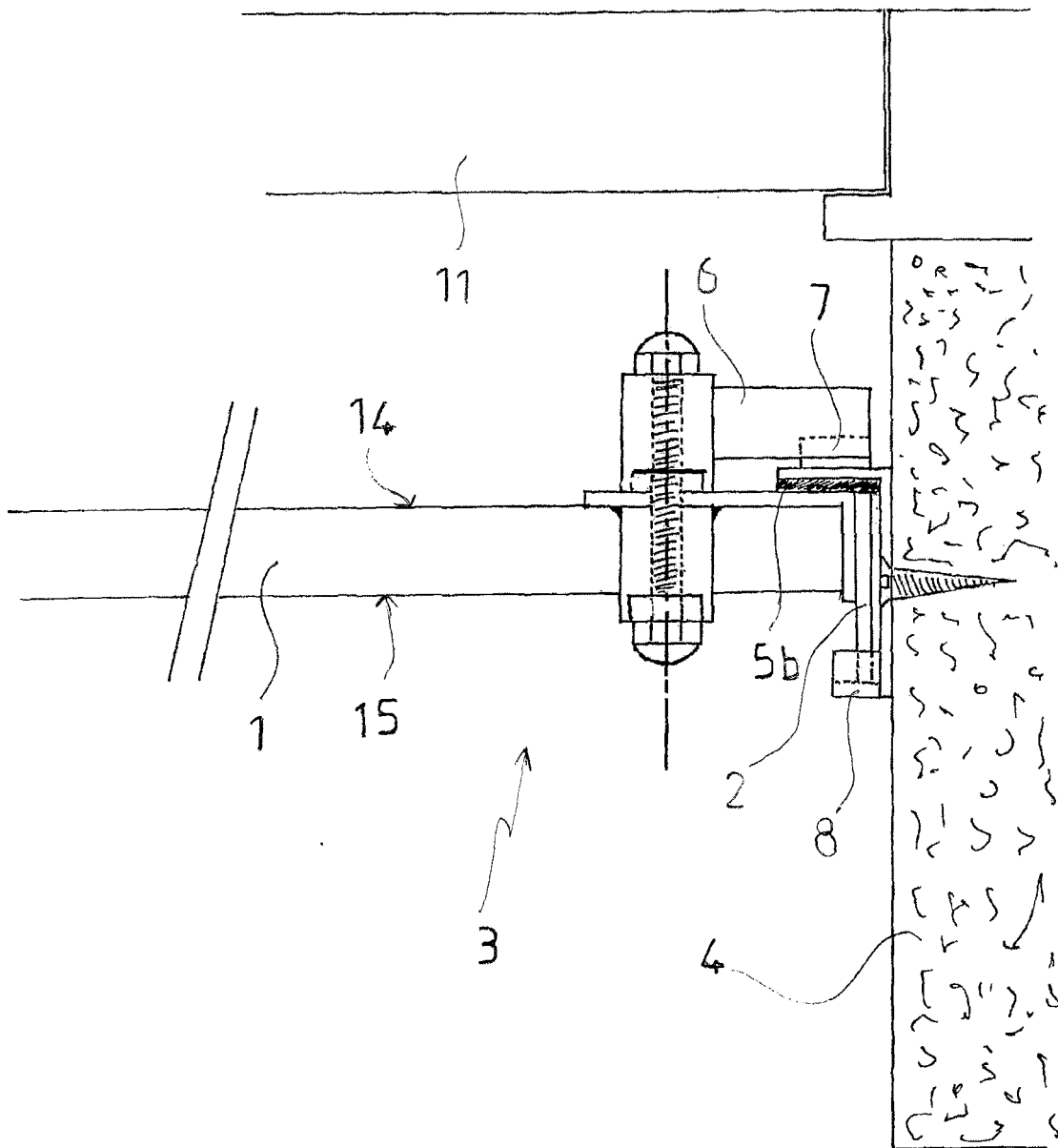


FIGURE 6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 30 5517

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 744 472 A1 (BANZET LOUIS PAUL [FR]) 8 août 1997 (1997-08-08) * le document en entier *	1-12	INV. E06B9/02
A	DE 103 55 279 A1 (IMMANUEL HAFFNER E K FA [DE]) 2 juin 2005 (2005-06-02) * alinéa [0003] - alinéa [0046]; figures 2,6,7 *	1-12	
A	FR 2 823 250 A1 (BANZET LOUIS PAUL [FR]) 11 octobre 2002 (2002-10-11) * le document en entier *	1-12	
A	GB 2 369 847 A (RUSH PAUL [GB]; JONES PETER [GB]) 12 juin 2002 (2002-06-12) * page 3 - page 9; figures 2,4 *	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		21 septembre 2010	Geiger, Harald
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arriere-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 10 30 5517

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.

21-09-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2744472	A1	08-08-1997	AUCUN	
DE 10355279	A1	02-06-2005	EP 1685307 A2 WO 2005049952 A2	02-08-2006 02-06-2005
FR 2823250	A1	11-10-2002	AUCUN	
GB 2369847	A	12-06-2002	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2744472 A [0004]