

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
6 février 2003 (06.02.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/010389 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : E02B 7/22, 3/10
- (72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : SEILER, Luc
[FR/FR]; 9, rue des Larrons, F-68500 Guebwiller (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/02676
- (74) Mandataire : BURKARD, Thierry; 40, rue de Stalin-
grad, F-68100 Mulhouse (FR).
- (22) Date de dépôt international : 26 juillet 2002 (26.07.2002)
- (81) États désignés (national) : AU, CA, CN, CO, DZ, EC, HR,
HU, IN, JP, LT, LV, MA, NO, NZ, PL, SI, TN, UA, US, YU,
ZA.
- (25) Langue de dépôt : français
- (84) États désignés (régional) : brevet eurasien (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE, SK, TR).
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
01/09983 26 juillet 2001 (26.07.2001) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : CBM
CONCEPTION POUR LE BATIMENT ET LA MAI-
SON [FR/FR]; 51, rue de Morat, F-68000 Colmar (FR).

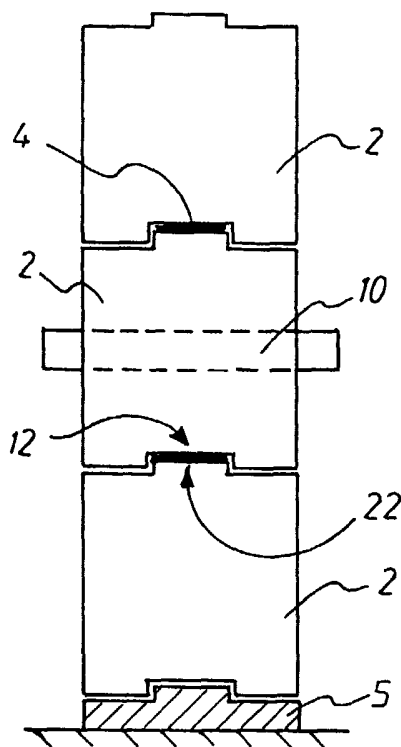
Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un
brevet (règle 4.17.ii) pour les désignations suivantes AU,
CA, CN, CO, DZ, EC, HR, HU, IN, JP, LT, LV, MA, NO, NZ,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR PROTECTION AGAINST FLUID FLOW

(54) Titre : DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE L'ÉCOULEMENT DE FLUIDES



(57) Abstract: The invention concerns a device comprising a panel (1) consisting of various identical longitudinal elements (2) designed to be nested into one another and maintained in position by two lateral slide rails (3), the elements including in its lower part a U-shaped longitudinal groove (12) and on its upper part a shoulder (22) of corresponding dimension, the lower part of an element (2) receiving by interlocking or sliding the shoulder (22) of the element (2) placed immediately beneath it to produce a male/female type assembly between two successive elements (2). A balanced compression is achieved on three sides of the device by means of a compressible block (5) forming a joint in direct contact with the ground and arranged at the base of the panel (1), and through two lateral joints arranged on either side of said panel in the space left between the wings of the profile (13) and the walls of the elements (2).

(57) Abrégé : Le dispositif selon l'invention comporte un panneau (1) composé de différents éléments (2) longitudinaux identiques conçus pour s'emboîter les uns dans les autres et maintenus en position grâce à deux glissières (3) latérales, les éléments (2) comportant en partie inférieure une gorge longitudinale en U (12) et sur la partie supérieure un épaulement (22) de dimension correspondante, la partie inférieure d'un élément (2) recevant par emboîtement ou coulissement l'épaulement (22) de l'élément (2) qui est disposé immédiatement en dessous pour réaliser un assemblage de type mâle/femelle entre deux éléments (2) successifs. Une compression équilibrée est réalisée sur trois côtés du dispositif au moyen d'un bloc compressible (5) formant joint en contact direct avec le sol et disposé à la base du panneau (1), et de deux joints latéraux disposés de part et d'autre dudit panneau dans l'espace subsistant entre les ailes du profile (13) et les parois des éléments (2).

WO 03/010389 A1



PL, SI, TN, UA, YU, ZA, brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR)

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii)) pour toutes les désignations
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE L'ÉCOULEMENT DE FLUIDES

5 La présente invention concerne un dispositif de protection contre l'écoulement de fluides.

Elle concerne plus particulièrement un dispositif composé de plusieurs modules, destiné à être utilisé pour protéger des bâtiments ou des locaux contre les conséquences résultant de phénomènes tels que des inondations ou des coulées de boue.

10 Il est bien connu que des phénomènes d'inondation liés par exemple à des précipitations météorologiques importantes, ou à la montée des eaux en suite de crues ont des conséquences particulièrement gênantes et coûteuses pour les particuliers ou les industriels, dans la mesure où l'action de l'eau peut entraîner des dégradations irrémédiables aux bâtiments ou aux installations ou éléments de mobiliers présents dans les locaux.

20 On connaît divers moyens destinés à prévenir ou retarder les phénomènes d'écoulement ou d'épanchement à l'intérieur de bâtiments ou de locaux, consistant en fait à définir une sorte de périmètre de protection prévu pour contenir l'écoulement de l'eau ou des fluides.

25 Selon les techniques les plus rudimentaires, on entasse autour des zones à protéger des sacs de matériaux pulvérulents non coagulables, comme par exemple du sable.

30 La superposition des différents sacs de matériaux pulvérulents, qui ont tendance à se comprimer à l'intérieur des contenants du fait de leur poids, permet de réaliser un barrage relativement efficace.

Cette méthode présente cependant l'inconvénient d'être peu pratique et d'imposer la manipulation et le déplacement d'éléments relativement lourds.

35

Elle est par ailleurs longue à mettre en œuvre et ne permet pas un démontage rapide et facile lorsque le risque d'inondation n'existe plus.

5 Pour cette raison, on a cherché à réaliser des structures amovibles composées de différents éléments qui peuvent être facilement associés et dissociés de manière à former un barrage étanche contre l'écoulement des fluides.

10 On connaît ainsi du document FR 2 488 300 une structure individuelle assemblable, prévue pour réaliser des batardeaux.

15 La structure décrite dans ce document comporte un profilé creux métallique fermé dont le pourtour est agencé pour définir une succession de saillies et de creux permettant l'emboîtement de profilés similaires pour former une paroi.

20 Cependant, même si ce système semble efficace lors de faibles crues, il risque de se révéler insuffisant lorsque la pression exercée sur la paroi est importante, par exemple en cas de montée rapide des eaux. En effet, la structure même de ce dispositif ne permet d'envisager un jointage et une compression dans le plan vertical, et l'étanchéité à la base du dispositif ne sera pas totale notamment sur sol irrégulier.

25 Par ailleurs, le dispositif n'est pas modulable puisqu'une fois monté, il doit être placé dans un cadre de scellement, de telle sorte qu'il n'est pas possible d'adapter le dispositif soit en ajoutant des éléments soit en retirant, ni de le déplacer ou d'en ajuster la position, sans démontage au moins partiel de l'ensemble.

30 La demande de brevet européen 0 163 292 décrit un dispositif d'arrêt des eaux en crue qui est composé d'éléments longitudinaux emboîtés les uns sur les autres, chaque élément comportant dans sa partie inférieure une gorge conçue pour engager un rail formé sur la partie supérieure de l'élément situé en dessous. Selon la modalité décrite, les profilés sont
35 superposés et solidarisés au moyen d'une pièce formant tire-fond.

5 Ce dispositif ne peut valablement être utilisé que sur une surface plane et régulière. En effet, l'élément de base est posé sur une plaque ancrée dans le sol, et n'est pas maintenu en place au moyen d'un élément spécifique. Le dispositif ne comporte aucun moyen permettant de compenser d'éventuelles irrégularités de la surface d'implantation.

10 Par ailleurs, ce dispositif n'est pas modulable, dans la mesure où il est nécessaire en raison de la présence de tire-fonds placés à demeure et d'un ancrage dans le sol, de prédéfinir les dimensions du panneau avant sa mise en place sans possibilité ultérieure d'adaptation ou de modification, sauf à complètement démonter le panneau et à en reprendre les dimensions.

15 Le document FR 2 601 054, décrit un barrage pour cours d'eau qui est composé d'un cadre et d'une porte verticale mobile composée de profilés creux métalliques présentant sur chaque côté une succession d'épaulement et de creux. Ce barrage, qui est conçu pour être utilisé sur un cours d'eau, est composé d'un cadre formé d'un seuil associé à des montants verticaux, ce cadre étant scellé au sol et sur les côtés.

20 L'étanchéité à la base du barrage est réalisée par insertion avant la pose d'un joint dans une gorge située à la base du premier profilé formant la porte verticale.

25 Cette solution n'est pas modulable ni adaptable à toute sorte de configuration. En effet, les dimensions du panneau formant barrage doivent être prédéfinies en fonction de la configuration des lieux, et plus particulièrement du lit et des rives du cours d'eau à équiper. Une mise en place rapide et modulable n'est donc pas possible,

30 Le document DE 196 49868 décrit également un panneau de protection constitué d'éléments emboîtés les uns sur les autres et engagés dans un profilé formant un cadre de support. Ce cadre est constitué d'une pièce de grande dimension en forme de « U » dont les deux branches verticales comportent un évidement prévu pour recevoir des éléments superposés

35 composant le panneau. Les montants latéraux qui assurent le maintien en place des profilés formant le panneau ne sont pas indépendants ni dissociés de la partie formant seuil.

Cette solution n'offre pas non plus une parfaite modularité du panneau, car il sera nécessaire une fois le phénomène d'écoulement de fluides terminé de démonter et retirer totalement la structure si l'on souhaite pouvoir dégager l'ouverture qui avait été protégée.

5

En effet, en raison de la structure du cadre décrit, une partie au moins de l'ouverture qui était protégée resterait obturée, même après retrait des profilés formant le panneau, en raison de la présence d'un élément de seuil de dimension importante et solidaire des montants latéraux.

10

La présente invention se propose de remédier aux inconvénients mentionnés ci-dessus en réalisant un dispositif modulaire de protection contre l'écoulement de fluides, caractérisé en ce qu'il comporte un panneau de protection réalisé au moyen de différents éléments de surface plane ne présentant aucune aspérité ni relief, et conçus pour s'encaster les uns dans les autres.

15

Le dispositif comporte un joint de seuil qui est comprimé verticalement, et des joints latéraux qui sont comprimés horizontalement, de manière à assurer une parfaite étanchéité de l'ensemble.

20

Le dispositif selon la présente invention sera mieux compris en référence à un exemple de réalisation donné ci-après et aux dessins annexés dans lesquels :

25

- la figure 1 est une coupe en section latérale d'un dispositif selon la présente invention,

- la figure 2 est une vue du dessus d'un panneau de protection,

30

- la figure 3 est une vue du dessus d'une variante de réalisation d'un panneau de protection et

- la figure 4 est une vue de face d'une extrémité du dispositif.

35

La figure 1 permet de visualiser le principe général d'assemblage du dispositif selon l'invention.

5 Le dispositif selon l'invention comporte un panneau (1) composé de différents éléments (2) conçus pour s'emboîter les uns dans les autres et maintenus en position grâce à deux glissières (3) latérales, positionnées sur les côtés de la zone ou de la structure à protéger.

10 Le panneau (1) est réalisé à partir d'éléments longitudinaux (2) identiques qui sont associés les uns aux autres pour former un ensemble de dimension déterminée.

15 Chaque élément (2) comporte sur sa partie inférieure une gorge longitudinale en U (12) et sur sa partie supérieure un épaulement (22) de dimension correspondante, couvrant également toute la longueur.

20 On peut ainsi réaliser un assemblage de type mâle/femelle entre deux éléments (2) identiques, la gorge ou partie femelle (12) située sur la partie inférieure d'un élément (2) étant conçue pour recevoir par emboîtement ou coulissement l'épaulement ou partie mâle (22) de l'élément (2) qui est disposé immédiatement en dessous.

25 L'élément (2) situé à la base du panneau recevra sur toute sa longueur un bloc compressible (5), qui sera en contact direct avec le sol. Les dimensions et l'épaisseur du bloc (5) sont définies de manière à compenser les éventuelle irrégularités du sol ou du support.

30 La compression verticale est réalisée sous le seul effet de la pression exercée par les différents éléments (2) superposés pour constituer le panneau de protection (1).

35 Cette caractéristique est particulièrement importante. Grâce à la présence à la base du panneau d'un bloc compressible formant joint et en contact direct avec le sol, sans interposition d'éléments de seuil ou d'une base rigide, le dispositif pourra très facilement s'adapter à la configuration propre à chaque site à équiper.

Les irrégularités ou déformations du sol seront absorbées et compensées du seul fait de la compression différenciée exercée sur le bloc compressible par suite de la superposition des différents profilés formant le panneau.

- 5 D'une manière avantageuse, on pourra disposer un joint (4), par exemple par collage, sur toute la longueur de la partie mâle (22), afin d'assurer une parfaite étanchéité de l'assemblage lors de la mise en place de deux éléments (2) successifs.
- 10 Le dispositif comporte également deux glissières latérales (3) identiques qui sont disposées l'une face à l'autre de part et d'autre de l'ouverture à obturer.
- 15 Pour former un dispositif de protection selon l'invention, il suffit de disposer un panneau (1) constitué par assemblage de plusieurs éléments (2) comme décrit ci-dessus, et d'insérer l'ensemble par glissement à l'intérieur des deux glissières latérales (3) qui auront été fixées au préalable sur les montants de l'ouverture à obturer.
- 20 Il est précisé qu'il s'agit là de la seule intervention d'emprise à effectuer sur la structure entourant l'ouverture à obturer, la fixation pouvant être effectuée par vissage, rivetage ou tout autre moyen approprié.
- 25 Les glissières latérales (3) sont composées d'un profilé (13) en U dont la partie de fond est tournée vers l'extérieur dans le plan perpendiculaire à celui de l'ouverture à obturer, de manière à former une butée pour le panneau (1) qui y sera inséré par glissement.
- 30 Le profilé en U (13) présente en section une dimension supérieure à l'épaisseur des éléments (2) du panneau (1), ce qui laisse donc subsister un espace entre les ailes latérales dudit profilé et les parois desdits éléments.
- 35 On utilise cet espace pour disposer des moyens et un joint latéral, permettant d'assurer une compression latérale du dispositif.

Selon une première forme de réalisation représentée à la figure 2, un rail porte joint (6) vertical prévu pour recevoir un joint (16) engagé est monté sur l'aile arrière du profilé (13), pour assurer l'étanchéité entre l'extrémité de la paroi arrière du panneau (1) et le montant de la structure à protéger.

5

Selon une deuxième forme de réalisation représentée à la figure 3, on réalise l'étanchéité à l'avant du dispositif, c'est-à-dire entre la paroi avant du panneau (1) et l'aile correspondante du profilé (13), par interposition d'un joint de type joint de carrosserie (7), c'est-à-dire présentant un double tube dont l'un est ouvert.

10

Le tube ouvert du joint (7) est engagé par simple clipsage sur l'extrémité de l'aile avant du profilé (13), et sa partie libre formée par le tube fermé vient combler sur l'arrière l'espace résiduel entre l'aile avant du profilé et la paroi avant du panneau (1), pour ainsi assurer à la fois le maintien et l'étanchéité de l'ensemble.

15

Il n'est pas nécessaire de prévoir des modalités de fixation complémentaires, tels que par exemple un collage.

20

La compression pourra être réalisée par tous moyens appropriés permettant de plaquer le panneau (1) contre la glissière (3) en comprimant les joints latéraux (7) ou (16) selon la variante utilisée.

25

Selon une forme de réalisation avantageuse représentée à la figure 4, on utilisera un ou plusieurs fermoirs de type glissière (8) disposés à chaque extrémité latérale du panneau.

Selon une variante de réalisation, les glissières latérales (3) peuvent être disposées à l'intérieur du chambranle de l'ouverture à obturer.

30

Selon une forme de réalisation avantageuse, chaque élément (2) comporte au moins une poignée (10) s'étendant sur au moins un de ses côtés, afin de permettre de déplacer facilement le panneau (1) ou séparément les éléments qui le composent, le poids maximum de chaque élément étant de 25 kg.

35

On peut ainsi réaliser des panneaux qui assureront une compression équilibrée sur trois côtés, garantissant ainsi une parfaite étanchéité.

5 Le nombre d'éléments utilisés, de même que leur dimension en épaisseur ou en largeur peuvent varier en fonction des hauteurs d'eau ou des caractéristiques dimensionnelles des ouvertures à protéger.

10 Le dispositif selon l'invention a pour principal avantage de limiter au strict minimum les travaux d'emprise, et donc de ne pas imposer de modification de structure, tout en maintenant la possibilité d'une mise en place et d'un démontage ultérieur à la fois simple et rapide.

15 Le dispositif revendiqué n'est pas limité au mode de réalisation décrit ci-dessus, lequel pourra faire l'objet de toute modification évidente pour l'homme de l'art sans que l'on sorte du cadre de l'invention. En particulier, tant les dimensions que les matériaux utilisés pourront être modifiés sans que cela ne remette en cause les caractéristiques essentielles du dispositif selon l'invention.

20

25

30

35

REVENDICATIONS

- 5 1. Dispositif de protection contre l'écoulement de fluides, comportant un panneau (1) composé de différents éléments (2) longitudinaux identiques conçus pour s'emboîter les uns dans les autres et maintenus en position grâce à deux glissières (3) latérales, les éléments (2) comportant en partie inférieure une gorge longitudinale en U (12) et sur la partie supérieure un épaulement (22) de dimension correspondante, la partie inférieure d'un
- 10 élément (2) recevant par emboîtement ou coulissement l'épaulement (22) de l'élément (2) qui est disposé immédiatement en dessous pour réaliser un assemblage de type mâle/femelle entre deux éléments (2) successifs, caractérisé en ce qu'un bloc compressible (5) est associé à la partie inférieure de l'élément (2) situé à la base du panneau (1).
- 15 2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le bloc compressible (5) est en contact direct avec le sol.
- 20 3. Dispositif suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'un joint (4) est disposé sur toute la longueur de l'épaulement (22) des éléments (2).
- 25 4. Dispositif suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les glissières latérales (3) sont composées d'un profilé (13) en U formant butée pour le panneau (1) et présentant en section une dimension supérieure à l'épaisseur des éléments (2) du panneau (1) pour permettre la mise en place d'un joint latéral dans l'espace subsistant entre les ailes dudit profilé et les parois desdits éléments.
- 30 5. Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce qu'un joint latéral (16) est engagé dans un rail porte joint (6) vertical disposé dans l'espace subsistant entre l'aile arrière du profilé (13) et les parois des éléments (2).
- 35 6. Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en qu'un joint latéral (7) est interposé entre la paroi avant du panneau (1) et l'aile avant du profilé (13).

7. Dispositif suivant la revendication 6, caractérisé en ce que le joint latéral (7) est un joint de carrosserie.

5 8. Dispositif suivant l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un fermoir de type glissière (8) disposé à chacune des extrémités latérales du panneau (1) pour plaquer ledit panneau contre la glissière (3) en comprimant le joint latéral.

10

15

20

25

30

35

1/2

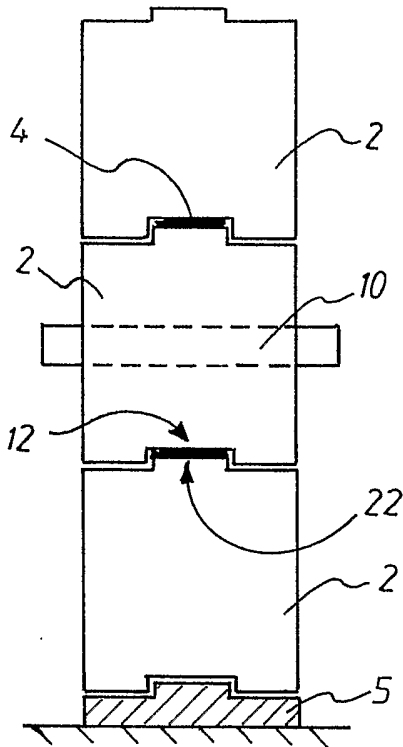


FIG.1

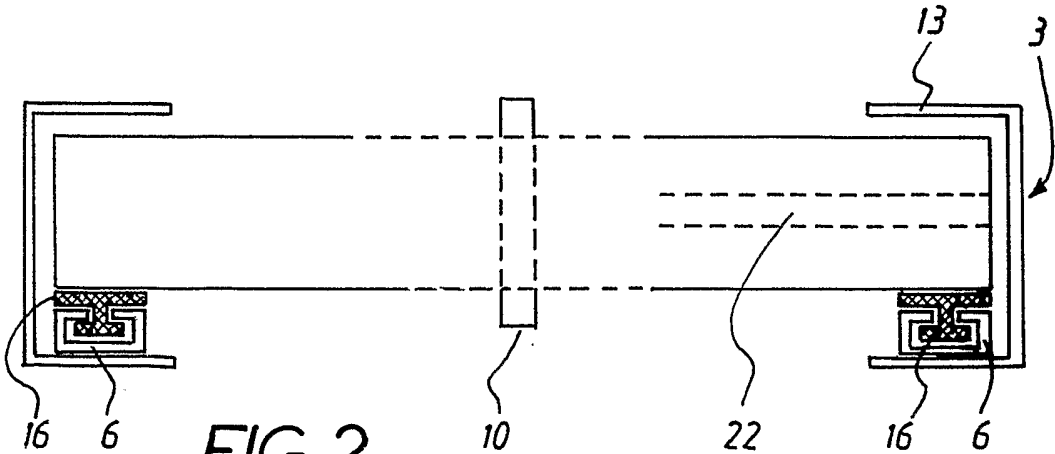


FIG.2

2/2

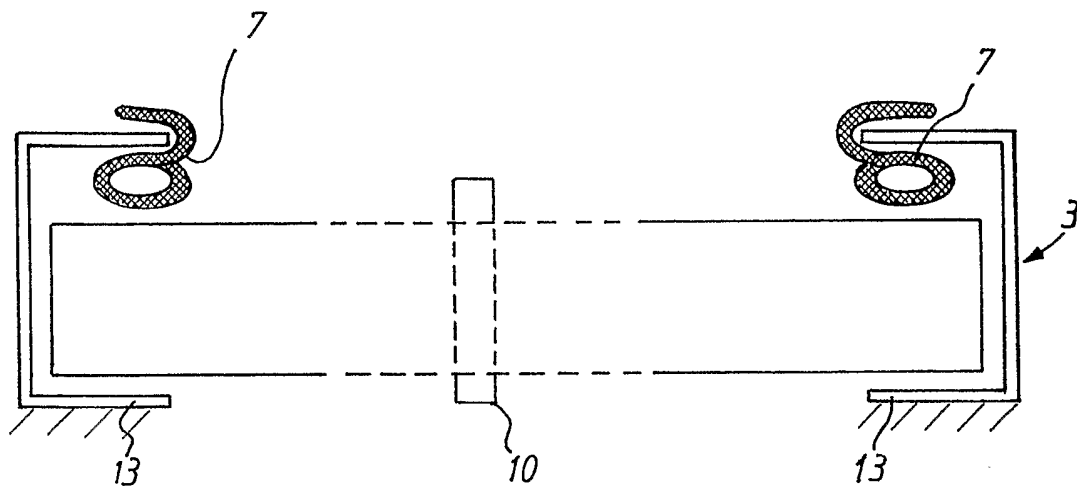


FIG. 3

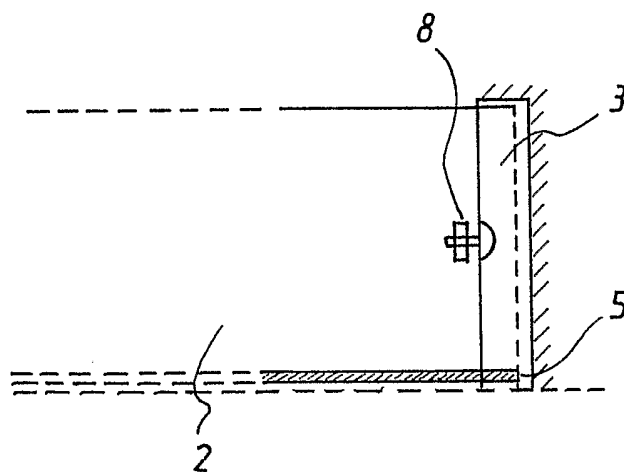


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Int'l Application No
 PCT/FR 02/02676

 A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 E02B7/22 E02B3/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E02B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 163 292 A (KOSSBIEL ERNST) 4 December 1985 (1985-12-04)	1-4,6
Y	the whole document	5,8
Y	FR 2 601 054 A (MATERIEL SECURITE URB) 8 January 1988 (1988-01-08)	5,8
A	page 4, line 3 - line 38; figures	1,4,6
A	DE 295 04 288 U (IBS INDUSTRIEBARRIEREN UND PRO) 4 May 1995 (1995-05-04) page 4, paragraph 2 - paragraph 4; figure	2,3
A	DE 196 49 868 A (WBS SYSTEME WERNER BANK GMBH) 5 June 1997 (1997-06-05) column 5, line 51 - line 59 column 6, line 31 - line 60; figures	1,4-6



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 November 2002

Date of mailing of the international search report

14/11/2002

Name and mailing address of the ISA

 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Movadat, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 02/02676

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0163292	A	04-12-1985	DE 3420405 A1	05-12-1985
			AT 37917 T	15-10-1988
			DE 3519168 A1	04-12-1986
			DE 3565567 D1	17-11-1988
			EP 0163292 A2	04-12-1985
FR 2601054	A	08-01-1988	FR 2601054 A1	08-01-1988
DE 29504288	U	04-05-1995	DE 29504288 U1	04-05-1995
DE 19649868	A	05-06-1997	DE 19649868 A1	05-06-1997

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

 Del internationale No
 PCT/FR 02/02676

 A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 CIB 7 E02B7/22 E02B3/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 E02B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 163 292 A (KOSSBIEL ERNST) 4 décembre 1985 (1985-12-04)	1-4, 6
Y	le document en entier	5, 8
Y	FR 2 601 054 A (MATERIEL SECURITE URB) 8 janvier 1988 (1988-01-08)	5, 8
A	page 4, ligne 3 - ligne 38; figures	1, 4, 6
A	DE 295 04 288 U (IBS INDUSTRIEBARRIEREN UND PRO) 4 mai 1995 (1995-05-04) page 4, alinéa 2 - alinéa 4; figure	2, 3
A	DE 196 49 868 A (WBS SYSTEME WERNER BANK GMBH) 5 juin 1997 (1997-06-05) colonne 5, ligne 51 - ligne 59 colonne 6, ligne 31 - ligne 60; figures	1, 4-6

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

7 novembre 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

14/11/2002

 Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Movadat, R

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Den

ernationale No

PCT/FR 02/02676

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0163292	A	04-12-1985	DE 3420405 A1	05-12-1985
			AT 37917 T	15-10-1988
			DE 3519168 A1	04-12-1986
			DE 3565567 D1	17-11-1988
			EP 0163292 A2	04-12-1985
FR 2601054	A	08-01-1988	FR 2601054 A1	08-01-1988
DE 29504288	U	04-05-1995	DE 29504288 U1	04-05-1995
DE 19649868	A	05-06-1997	DE 19649868 A1	05-06-1997