



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.03.2008 Bulletin 2008/13

(51) Int Cl.:
E04G 21/32 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07291066.4**

(22) Date de dépôt: **05.09.2007**

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

(72) Inventeur: **Perrin, Olivier**
76250 La Neuville Chant d'Oiselle (FR)

(74) Mandataire: **Célanie, Christian**
Cabinet Célanie
5, avenue de Saint Cloud
BP 214
78002 Versailles Cedex (FR)

(30) Priorité: **07.09.2006 FR 0607838**

(71) Demandeur: **Perrin, Olivier**
76250 La Neuville Chant d'Oiselle (FR)

(54) **Dispositif de sécurité pour trémie**

(57) L'invention concerne un dispositif de sécurité (1) pour une trémie pratiquée entre deux niveaux d'une construction.

Il est constitué d'une plate-forme (2) incorporant des moyens de fixation (3a et 3b) sur les bords de la trémie et des moyens escamotables se présentant sous la forme d'une entretoise télescopique afin de compenser les écarts de dimension entre la plate-forme et la trémie. La

plate-forme (2) se présente sous la forme d'une plaque (4) solidaire d'un tablier (5) constitué par une structure en poutre treillis monobloc. La plate-forme comprend un moyen de blocage (14) constitué par une barre anti-lestage (15) coulissant dans au moins un cavalier (16) fixé sur la face inférieure de la plate-forme (2) et prenant appui sur le bord inférieur de la trémie.

Application à l'obstruction temporaire des trémies.

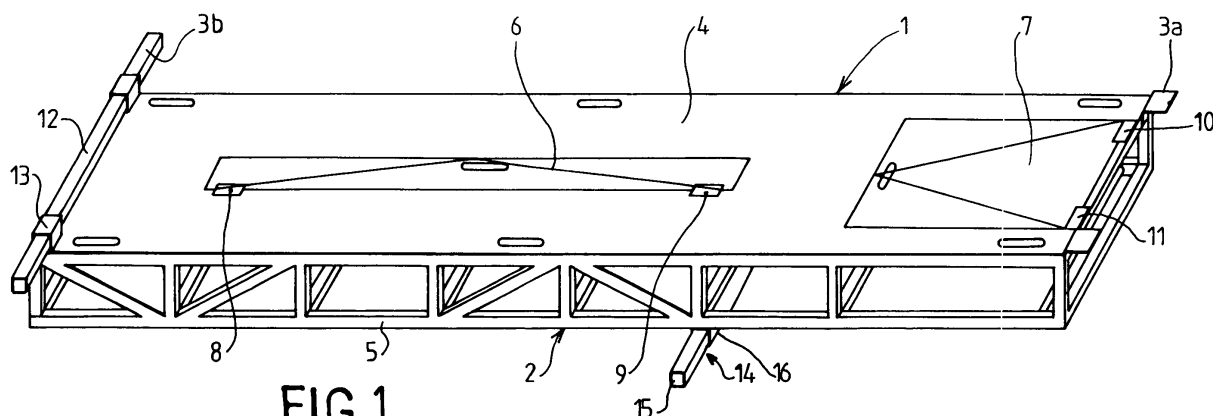


FIG.1

Description

[0001] Le secteur technique de la présente invention est celui des dispositifs de protection d'une trémie afin d'éviter les chutes de personnes ou d'objets.

[0002] Dans un chantier en cours de travaux une trémie est un espace ouvert dans un plancher et constitue un danger pour les personnels. Malgré les efforts de protection entrepris les accidents demeurent trop nombreux. Ces protections sont réalisées le plus souvent sous la forme d'une barrière encadrant la trémie ou bien des planches de recouvrement. Celles-ci se sont avérées toujours insuffisantes pour éviter la chute de personnes ou d'objet.

[0003] Il n'y a donc pas à l'heure actuelle de solution assurant une sécurité pour les personnes et pour l'approvisionnement des matériaux.

[0004] Le but de la présente invention est de fournir un dispositif permettant d'éviter ces inconvénients tout en permettant le passage d'objet entre différents niveaux.

[0005] L'invention a donc pour objet un dispositif de sécurité pour une trémie pratiquée entre deux niveaux d'une construction, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une plate-forme incorporant des moyens de fixation sur les bords de la trémie et des moyens escamotables se présentant sous la forme d'au moins une entretoise télescopique afin de compenser les écarts de dimension entre la plate-forme et la trémie.

[0006] Selon une caractéristique de l'invention, la plate-forme se présente sous la forme d'une plaque solidaire d'un tablier constitué par une structure en poutre treillis monobloc.

[0007] Selon une autre caractéristique de l'invention, la plate-forme comporte une trappe destinée au passage des matériaux d'un niveau à un autre de la construction, ladite trappe étant articulée pour s'ouvrir du côté de la face supérieure de la plate-forme.

[0008] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, les moyens de fixation sont constitués par une barre coulissant dans un cavalier solidaire de la plate-forme et prenant appui sur le bord supérieur de la trémie.

[0009] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, chaque entretoise est constituée d'une plaque solidaire de deux pattes réglables coulissant chacune dans un étrier bloqué par une vis du type papillon.

[0010] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la plate-forme comprend une seconde plaque permettant le passage du personnel, ladite plaque étant articulée pour s'ouvrir du côté de la face supérieure de la plate-forme.

[0011] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comprend un moyen de blocage constitué par une barre anti-levage coulissant dans au moins un cavalier fixé sur la face inférieure de la plate-forme et prenant appui sur le bord inférieur de la trémie.

[0012] Un tout premier avantage du dispositif selon l'invention réside dans le fait que le dispositif peut être ra-

pidement mis en place et constitue une surface d'évolution du personnel en supprimant toute possibilité de chute.

[0013] Un autre avantage réside dans le fait que le dispositif permet la circulation entre deux niveaux du personnel et des matériaux.

[0014] Un autre avantage réside dans le fait que le dispositif présente une masse peu élevée et qu'il peut être manipulé par deux personnes sans nécessiter donc des moyens de levage et de manutention.

[0015] D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention ressortiront plus clairement de la description donnée ci-après à titre indicatif en relation avec des dessins dans lesquels:

- la figure 1 est une vue perspective du dispositif,
- la figure 2 représente une vue en coupe du dispositif,
- la figure 3 est une vue de dessus du dispositif, et
- la figure 4 est une coupe AA de la figure 2, et
- la figure 5 est une coupe BB de la figure 2.

[0016] Une trémie est un espace ouvert dans une dalle, généralement de forme rectangulaire, afin de constituer le passage d'un escalier ou d'un ascenseur en cours de travaux dans une construction. Le danger d'une chute de personne ou d'objet est toujours présent tant que cette trémie n'est pas protégée.

[0017] Sur la figure 1, on a représenté le dispositif 1 selon l'invention destiné à être introduit dans la trémie et éliminer ainsi tout danger de chute. Ce dispositif comporte une plate-forme 2 incorporant des moyens de fixation 3a et 3b sur les bords de la trémie. La plate-forme 2 se présente sous la forme d'une plaque 4 solidaire d'un tablier 5 constitué par une structure en poutre treillis monobloc. Des poutres et traverses intermédiaires et un plâtelage en tôle à larmes en aluminium permettent d'avoir un dispositif amovible manœuvrable par deux personnes. On obtient ainsi une structure d'un poids d'environ 50 kg.

[0018] Deux trappes 6 et 7 sont prévues dans le dispositif. La plaque 6 est fixée à la plate-forme par deux charnières 8 et 9 et est destinée au passage des matériaux d'un niveau à un autre de la construction. L'articulation de cette trappe 6 est prévue pour qu'elle s'ouvre du côté de la face supérieure de la plate-forme.

[0019] La seconde plaque 7 est également fixée à la plate-forme par deux charnières 10 et 11 pour permettre le passage du personnel. L'articulation est également prévue pour assurer l'ouverture de ladite plaque du côté de la face supérieure de la plate-forme.

[0020] Sur la figure, on voit encore que le moyen de fixation 3a se présente sous la forme de deux pattes dont une aile est solidaire de la plate-forme 2 et dont l'autre aile est destinée à venir en appui sur le bord supérieur de la trémie. Le moyen de fixation 3b est par contre constitué d'une barre 12 transversale coulissant dans deux cavaliers 13 solidaires de la plate-forme 2 et prenant appui sur le bord supérieur de la trémie.

[0021] Sur cette figure, on voit encore que la plate-forme 2 est munie d'un moyen de blocage 14 constitué par une barre anti-levage 15 couissant dans des cavaliers 16 fixés sur la face inférieure de la plate-forme et destinée à venir prendre appui sur le bord inférieur de la trémie. La plate-forme 2 est équipée d'une entretoise 18 dont le rôle sera expliqué ci-après.

[0022] Sur la figure 2, on a représenté en coupe deux bords de la trémie 17 entre lesquels le dispositif 1 est engagé. Le moyen de fixation 3a est positionné en appui sur un bord de la trémie et le bord opposé coopère avec des moyens escamotables se présentant sous la forme d'une entretoise télescopique 18 afin de compenser les écarts de dimension entre la plate-forme 2 et la trémie 17. De cette manière, l'espace entre cette trémie et la plate-forme est rendu le plus faible possible.

[0023] L'entretoise 18 est constituée d'une plaque solidaire de deux pattes réglables couissant dans un étrier 19 bloqué par une vis 20 du type papillon.

[0024] La plate-forme 2 est encore munie d'une barre 22 d'accrochage d'une échelle 23 afin de permettre la circulation entre les différents niveaux de la construction.

[0025] Sur la figure 3, on a représenté une vue de dessus d'une dalle 21 dans laquelle la trémie 17 est pratiquée. On voit que les moyens de fixation 3a et 3b sont appliqués sur la dalle 21 sur deux bords de la trémie 17 et que la barre 15 anti-levage est disposée du côté inférieur de la trémie sur les deux autres bords. Ainsi, cette barre 15 peut être immobilisée par un cadenas ou tout autre moyen garantissant une sécurité au soulèvement. Ce cadenas peut être inséré dans un perçage oblong (non visible sur les figures) de la barre 15 et du cavalier 16 pour constituer un anti-vol.

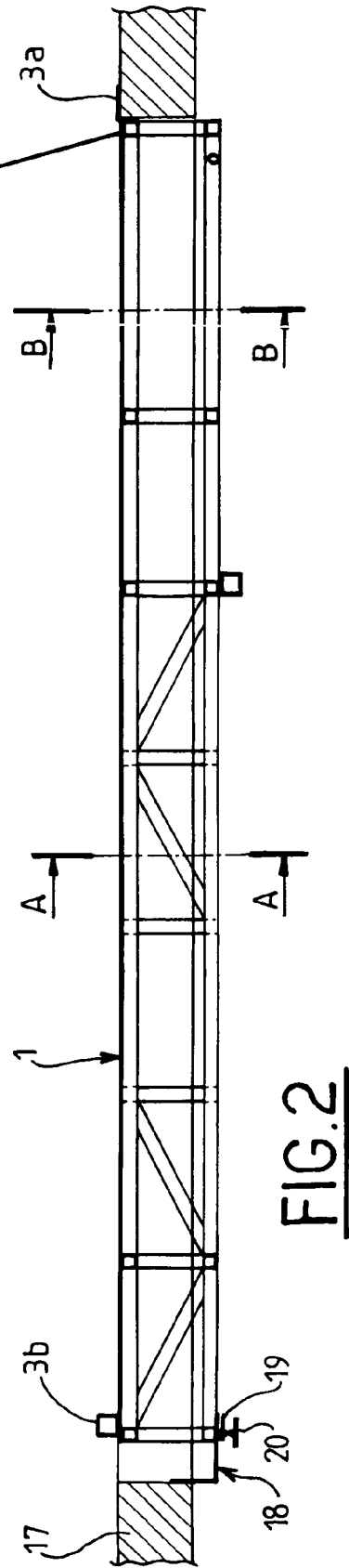
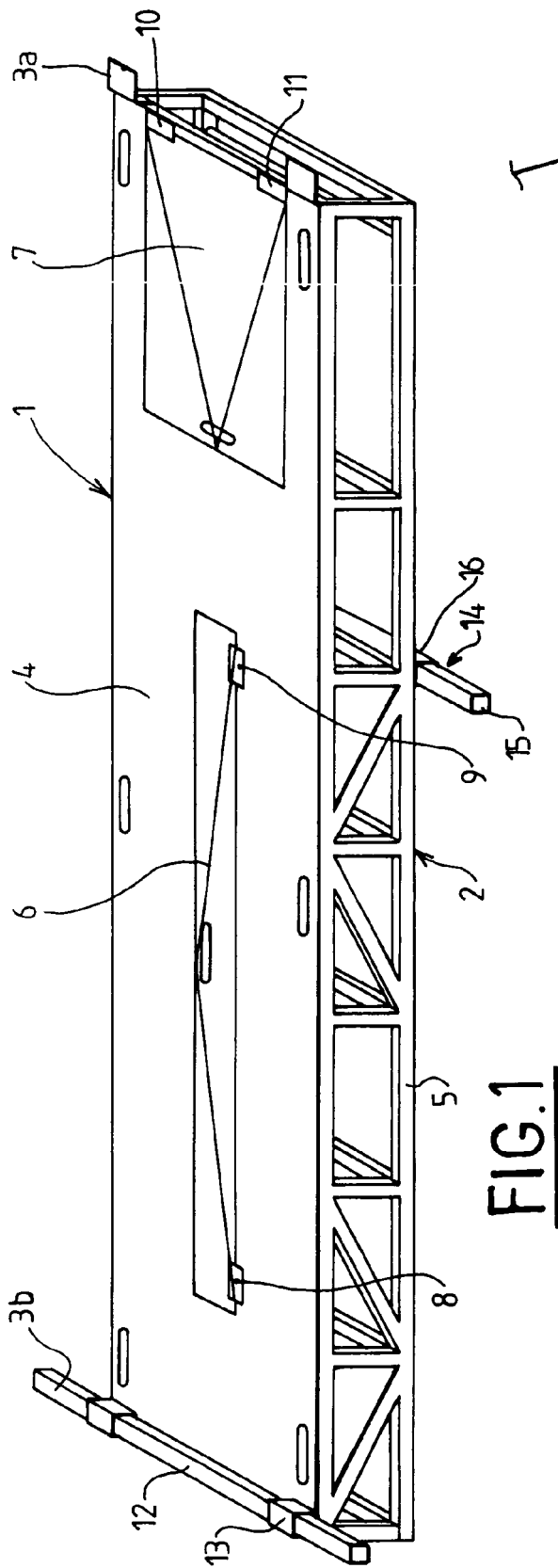
[0026] Sur la figure 4, on a représenté la coupe AA de la figure 2 montrant la trappe 6 en position d'ouverture partielle. Cette ouverture s'effectue du côté supérieur de la plate-forme 2 afin de permettre le passage de matériaux par exemple du plâtre, de la laine de verre, etc.... Bien entendu, cette trappe 6 peut être rabattue complètement sur la plate-forme.

[0027] Sur la figure 5, on a représenté la plate-forme suivant la coupe BB de la figure 2, l'ouverture pour la trappe 7 (non visible) et ses deux articulations 10 et 11. Au droit de la trappe 7 la plate-forme 2 comporte une barre d'accrochage 22 pour l'apposition d'une échelle 23 permettant au personnel de circuler entre les différents niveaux.

[0028] A titre d'exemple, une plate-forme 2 conforme à l'invention peut présenter une longueur de l'ordre de 2900 mm, une largeur de l'ordre de 820 mm et une épaisseur de l'ordre 200 mm pour boucher une trémie d'une longueur de 2900 à 3000 mm et d'une largeur de 800 à 1000 mm. Réalisée avec des profilés en aluminium, elle présente un poids de l'ordre de 50 kg et est mise en place ou enlever dans un délai de 15 mn environ.

Revendications

1. Dispositif de sécurité (1) pour une trémie (17) pratiquée entre deux niveaux d'une construction, **caractérisé en ce qu'il** est constitué d'une plate-forme (2) incorporant des moyens de fixation (3) sur les bords de la trémie et des moyens escamotables (18) se présentant sous la forme d'au moins une entretoise télescopique (19) afin de compenser les écarts de dimension entre la plate-forme et la trémie.
2. Dispositif de sécurité pour une trémie (17) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plate-forme (2) se présente sous la forme d'une plaque (4) solidaire d'un tablier (5) constitué par une structure en poutre treillis monobloc.
3. Dispositif de sécurité pour une trémie (17) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la plate-forme comporte une trappe (6) destinée au passage des matériaux d'un niveau à un autre de la construction, ladite trappe étant articulée pour s'ouvrir du côté de la face supérieure de la plate-forme (2).
4. Dispositif de sécurité pour une trémie (17) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation (3b) sont constitués par une barre (12) couissant dans un cavalier (13) solidaire de la plate-forme et prenant appui sur le bord supérieur de la trémie.
5. Dispositif de sécurité pour une trémie (17) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** chaque entretoise (18) est constituée d'une plaque solidaire de deux pattes réglables couissant chacune dans un étrier (19) bloqué par une vis (20) du type papillon.
6. Dispositif de sécurité pour une trémie (17) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la plate-forme (2) comprend une seconde plaque (7) permettant le passage du personnel, ladite plaque étant articulée autour de charnières (10, 11) pour s'ouvrir du côté de la face supérieure de la plate-forme (2).
7. Dispositif de sécurité pour une trémie (17) selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce qu'il** comprend un moyen de blocage (14) constitué par une barre anti-levage (15) couissant dans au moins un cavalier (16) fixé sur la face inférieure de la plate-forme (2) et prenant appui sur le bord inférieur de la trémie (17).



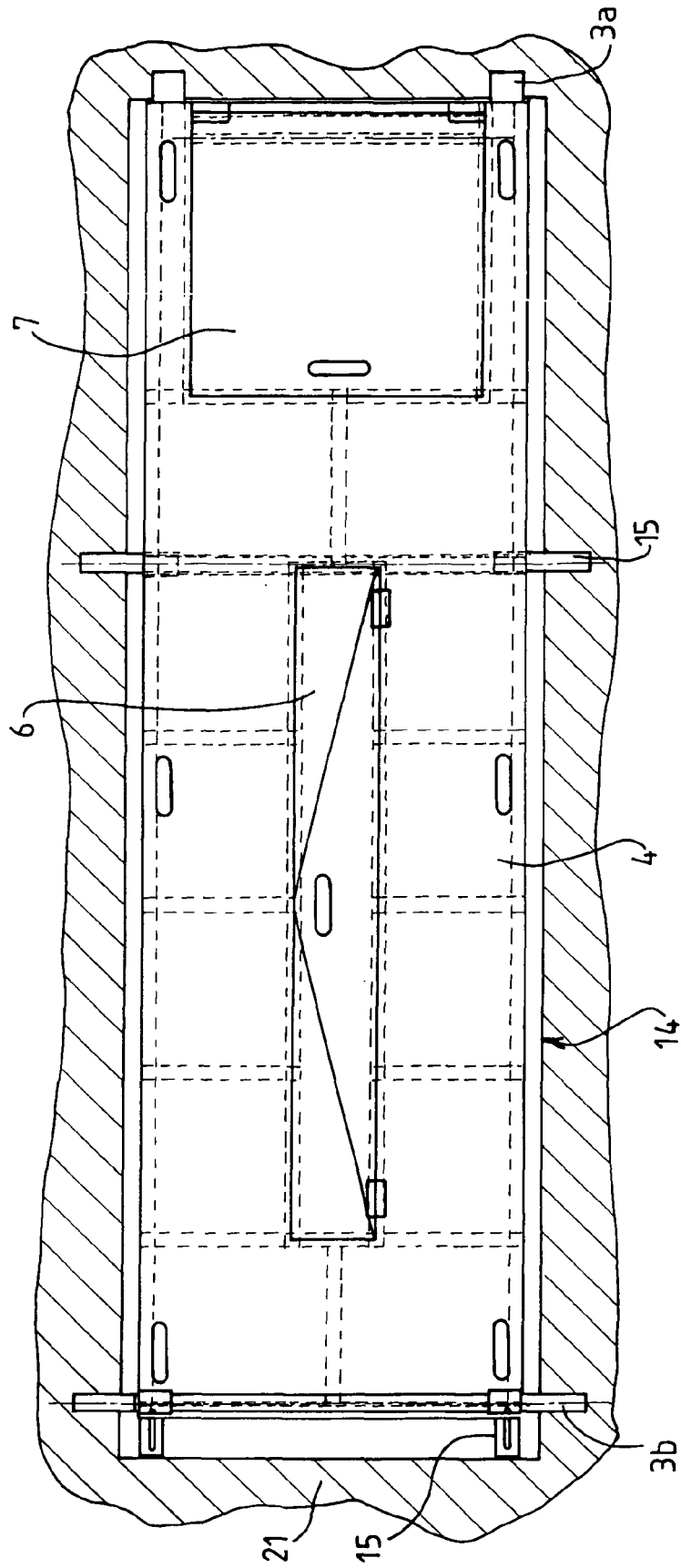


FIG. 3

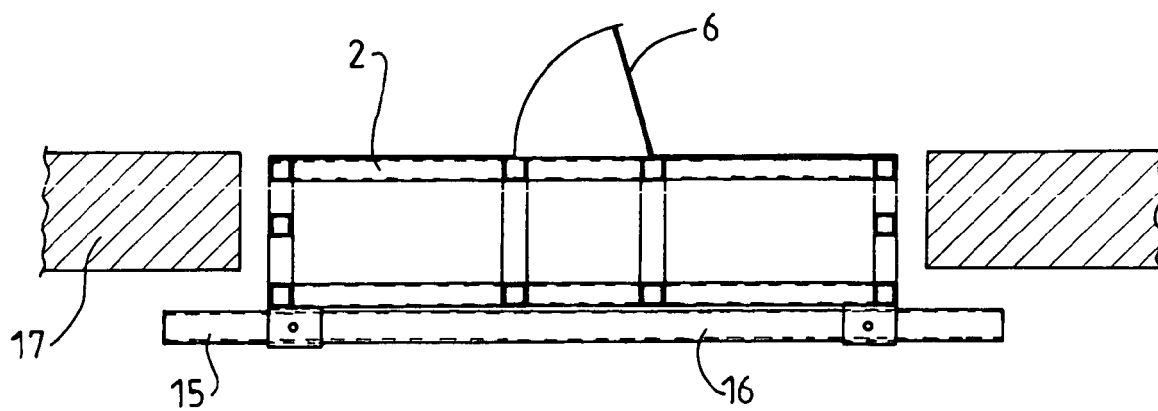


FIG. 4

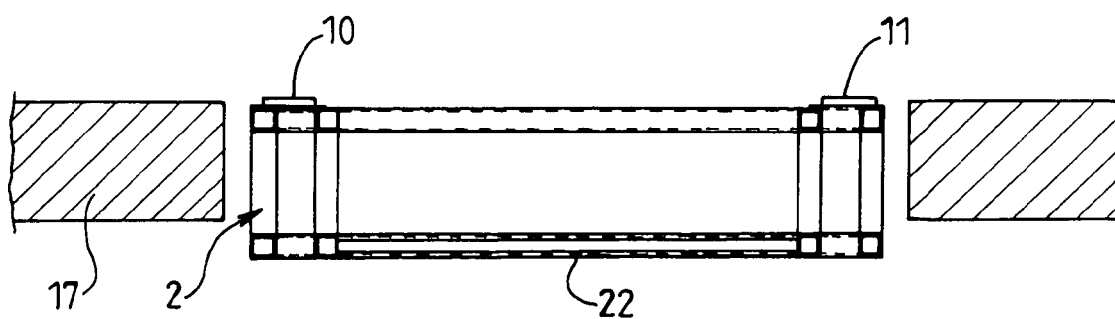


FIG. 5



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 299 06 036 U1 (BASF AG [DE]) 17 juin 1999 (1999-06-17)	1	INV. E04G21/32
Y	* page 4, ligne 12 - page 5, ligne 26; revendications 1-5; figures 1,2 *	2,3,5,6	
Y	JP 08 232463 A (SHIBATA HIDEO; SANSHIN KIZAI KK) 10 septembre 1996 (1996-09-10) * abrégé * * figures 1,2,7 *	2,3,6	
Y	JP 10 238131 A (JAPAN STEELS INTERNATL KK) 8 septembre 1998 (1998-09-08) * abrégé; figures 1,12 *	5	
A	FR 2 118 199 A (AGRANATT SERGE) 28 juillet 1972 (1972-07-28) * page 1, ligne 8-14 * * figures 1,2,4,5 *	1,2,5	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04G
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		19 décembre 2007	Scharl, Willibald
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 07 29 1066

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.

19-12-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29906036	U1	17-06-1999	AUCUN	
JP 8232463	A	10-09-1996	JP 2842801 B2	06-01-1999
JP 10238131	A	08-09-1998	JP 3751708 B2	01-03-2006
FR 2118199	A	28-07-1972	AUCUN	

EPO FORM P0460

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