

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 18.03.13.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 19.09.14 Bulletin 14/38.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : SCHEIB SABINE — FR.

72 Inventeur(s) : FERRER CHRISTIAN et SCHEIB  
SABINE.

73 Titulaire(s) : SCHEIB SABINE.

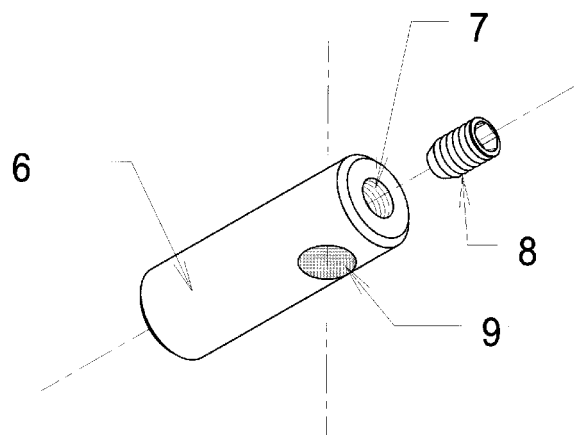
74 Mandataire(s) : SCHEIB SABINE.

54 DISPOSITIF DE SECURISATION POUR CROCHET.

57 L'invention concerne un dispositif de sécurisation pour  
crochet permettant d'éviter qu'un objet suspendu à ce cro-  
chet puisse être décroché de manière non souhaitée.

Il est composé d'un corps massif allongé (6), ayant une  
section de taille sensiblement supérieure à la taille de la  
section de la hampe du crochet et comportant un taraudage  
(7) pratiqué selon l'axe longitudinal du corps et destiné à re-  
cevoir une vis de serrage (8), et possédant en outre au  
moins un perçage radial, sensiblement perpendiculaire à  
l'axe longitudinal, ce perçage étant d'un diamètre tel que la  
hampe du crochet puisse y être engagée suffisamment pour  
que la vis de serrage, une fois actionnée, vienne appuyer  
sur ladite hampe et bloque le corps en position, de façon à  
empêcher l'enlèvement d'une attache préalablement enga-  
gée sur le crochet.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement desti-  
né à l'accrochage mural des cadres et objets décoratifs.



La présente invention concerne un dispositif de sécurisation pour crochets muraux permettant d'éviter qu'un objet suspendu à ce crochet puisse être décroché de manière non souhaitée.

Le développement considérable de la fréquentation des lieux publics rend chaque jour plus  
5 nécessaire de sécuriser les systèmes de fixation des objets exposés contre le décrochage non souhaité.

De même pour certains lieux comme les hôtels qui sont souvent victimes de vols ainsi que pour des propriétaires privés conscients qu'à eux seuls les dispositifs électroniques de protection ne peuvent suffire pour assurer une protection efficace.

10 Il en va également ainsi des zones à risques sismiques où des fixations verrouillables sont indispensables pour empêcher la chute des objets.

Les objets à accrocher sont ordinairement munis de liens ou d'attaches leur permettant de se fixer aux crochets muraux. On connaît traditionnellement deux principaux types de systèmes  
15 de liaison des objets aux crochets :

- les dispositifs souples comme par exemple cordes, câbles, ou ficelles fixés généralement en deux points de l'objet et accrochés à un ancrage mural de type gond ou crochet. Ces dispositifs sont généralement réservés à des objets de faible valeur et sortent du domaine du dispositif suivant l'invention.
- 20 • les attaches rigides ou semi-rigides montées seules au dos de l'objet sur l'axe médian ou par paire de part et d'autre du dos de l'objet. Parmi celles-ci on trouve par exemple des pitons à œil, des maillons de chaîne, des attaches en tôle percées ou des anneaux articulés sur une platine ou sur un feuillard. Par souci de concision nous appellerons «attaches» l'ensemble de ces dispositifs.

Ces attaches ne comportent généralement aucun système pour prévenir la chute ou le vol des objets. Les sécurités quand elles existent sont ordinairement disposées sur les crochets muraux. Ainsi trouve-t-on des crochets équipés d'origine de ressorts dits de sécurité, mais ces ressorts, étant manœuvrables avec n'importe quel objet fin de type crayon, ne  
30 s'opposent pas efficacement à des tentatives de vol. On citera par exemple les brevets GB2154644 ou FR2664950 ou FR2720614 qui comportent de tels ressorts.

Une solution plus efficace consiste à utiliser comme crochets des gonds filetés munis d'une rondelle bloquée par un écrou. La rondelle, maintenue par l'écrou est d'une taille telle qu'elle

s'oppose au passage et donc à l'enlèvement de l'attache de l'objet. Une telle solution est présente par exemple dans le Modèle Déposé Suédois n°80108 enregistré par la société Temart en 2008. Qu'ils soient à ressort ou sur gonds filetés, aucun de ces dispositifs n'est adaptable sur des crochets muraux existants et tous requièrent le remplacement du crochet

5 ce qui représente un coût et un temps d'intervention significatifs.

Afin de sécuriser efficacement les objets suspendus à des crochets d'autres solutions ont été imaginées, souvent par les utilisateurs, elles se présentent principalement sous trois formes. La première solution particulièrement inesthétique consiste à relier le crochet et les attaches du tableau avec du fil de fer.

10 La deuxième solution consiste à déformer le crochet mural avec une pince de façon à emprisonner l'anneau de l'attache. Cette solution est malaisée à réussir et difficilement démontable.

Une troisième solution consiste à fixer -une fois que l'attache du tableau est engagée - une pièce à l'extrémité du crochet mural, cette pièce formant une entrave s'opposant à

15 l'enlèvement de l'attache. Ces pièces sont généralement des pièces de réemploi comme par exemple des connecteurs électriques ou des bagues de blocage d'arbre qui donnent au montage un aspect non professionnel avec de plus une efficacité faible avec les grosses attaches nécessitant la pose de rondelles encombrantes. Une solution similaire mais mécaniquement peu sûre est aussi proposée dans le brevet FR1228315 sous forme de  
20 capuchons plastiques à enfoncer sur le crochet.

Le dispositif suivant l'invention pallie ces inconvénients en ayant une forme et une construction telles qu'elles permettent à la fois une sécurisation simple et rapide de la plupart des crochets existants tout en restant discret et très efficace. De plus l'intervention de sécurisation peut se faire sans dépose des objets. Elle permet de s'opposer au décrochage  
25 non-désiré d'objets munis d'attaches comportant des trous ou des anneaux de forme quelconque.

En effet le dispositif suivant l'invention est constitué d'un corps massif allongé ayant une section de forme quelconque suivant le choix esthétique du fabricant, cette section étant de taille sensiblement supérieure à la section de la hampe du crochet.

30 La longueur du corps sera proportionnée en fonction de la taille des attaches des objets à accrocher.

Un taraudage (7) est pratiqué selon l'axe longitudinal du corps. Il est destiné à recevoir au moins une vis de serrage (8), (11),

Le corps reçoit en outre au moins un perçage radial (9), (10) sensiblement perpendiculaire à  
35 son axe longitudinal, ce perçage pouvant être borgne ou débouchant et d'une taille telle que

la hampe du crochet puisse y être engagée suffisamment pour qu'une fois actionnée la vis de serrage, cette dernière vienne appuyer sur ladite hampe et bloque le corps en position, de façon à empêcher l'enlèvement de toute attache préalablement engagée sur le crochet, ceci grâce à la présence du dispositif suivant l'invention formant une entrave mécanique.

- 5 Ce perçage radial sera préférentiellement mais non obligatoirement décentré de manière à déporter la plus grande partie du corps vers la partie arrière de l'objet dans un souci de discrétion. Cette configuration sera particulièrement utile dans le cas où l'objet possède des attaches fixées sur ses bords. Ce décentrage pourra aussi être utile dans le cas de très grosses attaches.
- 10 Le perçage radial pourra recevoir un fraisurage (14) destiné à guider l'introduction de la hampe du crochet dans le perçage.

Un deuxième perçage de taille ou forme pouvant être différente pourra être pratiqué notamment pour le cas où il serait souhaitable de combiner perçage débouchant et perçage borgne ou bien perçages de diamètres différents destinés à des crochets de différentes

15 tailles.

Le verrouillage du dispositif par vis de serrage (8) nécessitant par nature l'utilisation d'un outil de dévissage sera particulièrement apte à éviter les vols d'opportunité. Dans le cas où l'on souhaite se prémunir contre des vols prémédités cette sécurité pourra être renforcée par l'utilisation de vis à empreinte de sécurité (11) ou par l'empilage dans le taraudage (7) d'une

- 20 vis sans tête et d'une vis avec tête de sécurité.

Le taraudage pourra être traversant si l'on souhaite par exemple positionner une deuxième vis de serrage en opposition à la première.

Les dessins annexés illustrent l'invention:

- La figure 1 montre une vue de côté de l'art antérieur représentant un cadre (1) muni d'une
- 25 attache à anneau (2) et suspendu à un gond mural (3) faisant office de crochet. Une rondelle (4) de taille supérieure au diamètre intérieur de l'anneau de l'attache est enfilée au dessus de l'anneau. Un connecteur électrique (5) est rajouté sur la hampe du gond puis serré. L'ensemble est encombrant et écarte le cadre du mur.

- La figure 2 représente une vue en perspective du dispositif suivant l'invention montrant un
- 30 corps allongé cylindrique (6) où un taraudage axial (7) a été pratiqué de façon à recevoir une vis sans tête (8). Un perçage radial (9) décalé par rapport au milieu du corps est usiné perpendiculairement au taraudage.

La figure 3 représente une variante de la figure 2 ou le perçage (10) est centré au milieu du corps et ou la vis (11) comporte une tête avec empreinte de sécurité.

La figure 4 représente le dispositif suivant l'invention mis en situation sur les deux types de crochets non sécurisés les plus usuels. Le crochet (12) est un gond supportant un dispositif  
5 suivant l'invention réalisé avec un perçage borgne conformément à la figure 5 et le crochet (13) est un crochet d'armoire supportant un dispositif suivant l'invention ayant un perçage débouchant conformément à la figure 6.

La figure 5 représente une vue en coupe du dispositif suivant l'invention montrant un taraudage et un perçage borgnes.

10 La figure 6 représente une vue en coupe du dispositif suivant l'invention montrant un taraudage borgne et un perçage débouchant.

La figure 7 représente une vue en coupe du dispositif suivant l'invention montrant un taraudage débouchant et un perçage non débouchant.

La figure 8 représente une vue en coupe du dispositif suivant l'invention montrant deux  
15 perçages de taille et forme différentes.

La figure 9 représente une vue en perspective montrant une pluralité non limitative de sections possibles pour la réalisation du corps du dispositif suivant l'invention.

La figure 10 représente une vue de dessus d'un cadre (1) suspendu à 2 crochets par des attaches. Le diamètre intérieur des attaches (14) est plus gros que les corps (6) du dispositif  
20 suivant l'invention mais en raison de leur décentrage ceux-ci s'opposent efficacement au décrochage des attaches.

La figure 11 représente une vue en perspective du dispositif suivant l'invention où un fraisurage (15) a été pratiqué à l'extrémité inférieure du perçage.

La figure 12 représente une vue en coupe du dispositif suivant l'invention où un arrondi a été  
25 pratiqué à l'une des extrémités du corps afin de s'opposer à la préhension du corps lors d'une tentative de démontage à l'aide d'une pince.

La figure 13 montre une vue de côté représentant un cadre (1) muni d'une attache à anneau (2) suspendu à un gond mural (3) faisant office de crochet. Un dispositif suivant l'invention (6) est fixé sur la hampe du gond. Le dispositif est discret.

Suivant divers modes particuliers de réalisation:

- Le corps du dispositif est de section ronde ou carrée ou hexagonale ou rectangulaire ou ovale
- Le perçage radial destiné au passage de la hampe du crochet est borgne
- 5 • Ce perçage radial est traversant
- Le perçage radial est centré dans le corps du dispositif
- Le perçage radial est décentré dans le corps du dispositif
- Le perçage reçoit un fraisage destiné à guider la hampe du crochet dans le perçage.
- La vis de verrouillage est une vis sans tête.
- 10 • La vis de verrouillage comporte une tête avec empreinte de sécurité.
- Le taraudage axial est borgne
- Le taraudage axial est débouchant

Le mode d'utilisation normal sera de fixer sur les crochets muraux autant de dispositifs suivant l'invention qu'il y a de crochets. Une fois le dispositif suivant l'invention engagé sur le  
15 crochet la vis de serrage est actionnée et vient appuyer fermement sur la hampe du crochet de telle manière que le dispositif en devienne solidaire et s'oppose de manière mécanique à l'enlèvement de l'attache ou de l'anneau de l'objet.

A titre d'exemple non limitatif le corps pourra être un cylindre de diamètre 7mm et de longueur 22mm avec un perçage radial de 4mm de diamètre.

20

Le dispositif suivant l'invention peut facilement être fabriqué par usinage ou décolletage notamment à partir d'un profilé de section adaptée, ou par moulage ou injection. Le corps sera préférentiellement métallique, mais pourra aussi être constitué de toute autre matière compatible avec l'usage recherché comme par exemple des matières plastiques renforcées.

25 Il est principalement destiné à la sécurisation de crochets muraux afin de protéger contre le vol ou la chute les objets accrochés, ces objets étant usuellement mais non limitativement des œuvres décoratives encadrées ou des objets de valeur.

### Revendications

1. Dispositif pour la sécurisation d'un crochet (3) caractérisé en ce qu'il est composé d'un corps massif (6) allongé, ayant une section de taille sensiblement supérieure à la taille de la section de la hampe du crochet et comportant un taraudage (7) pratiqué selon l'axe longitudinal du corps et destiné à recevoir une vis de serrage (8), et possédant en outre au moins un perçage radial, sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal, ce perçage étant d'un diamètre tel que la hampe du crochet puisse y être engagée suffisamment pour que la vis de serrage, une fois actionnée, vienne appuyer sur ladite hampe et bloque le corps en position, de façon à empêcher l'enlèvement d'une attache préalablement engagée sur le crochet.
2. Dispositif suivant la revendication 1 ou le perçage radial est décentré par rapport au milieu du corps.
3. Dispositif suivant la revendication 1 ou le perçage radial est centré par rapport au milieu du corps
4. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes où le taraudage axial est borgne.
5. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3 où le taraudage axial est débouchant.
6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes où au moins une extrémité du corps est arrondie

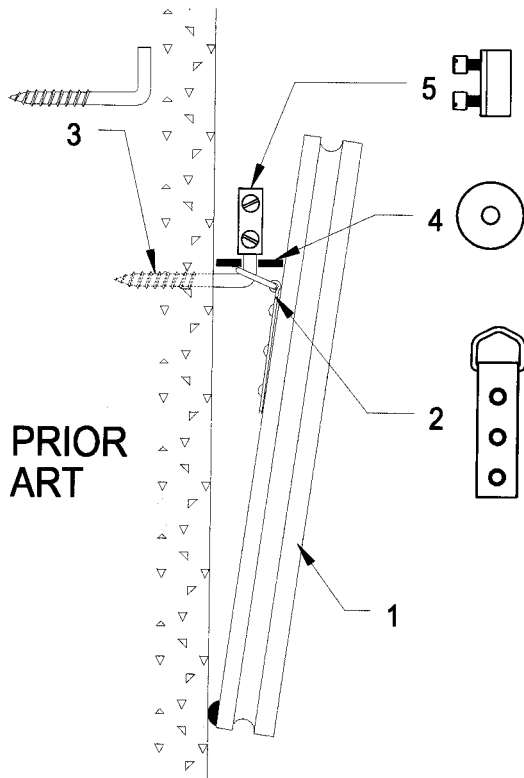


Fig. 1

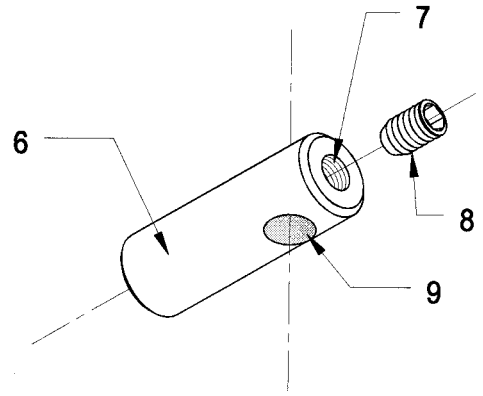


Fig. 2

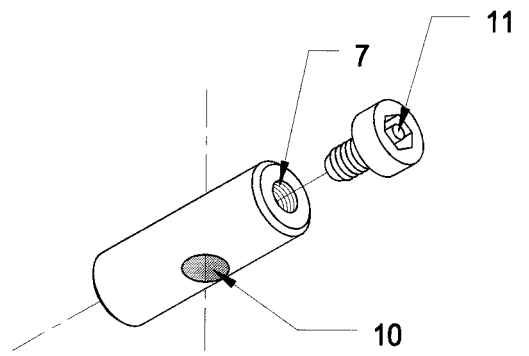


Fig. 3



Fig. 5

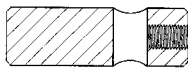


Fig. 6

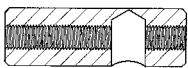


Fig. 7

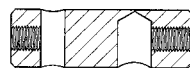


Fig. 8

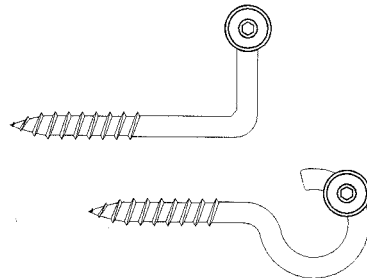


Fig. 4

2/3

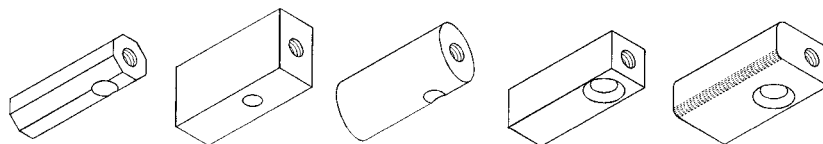


Fig. 9

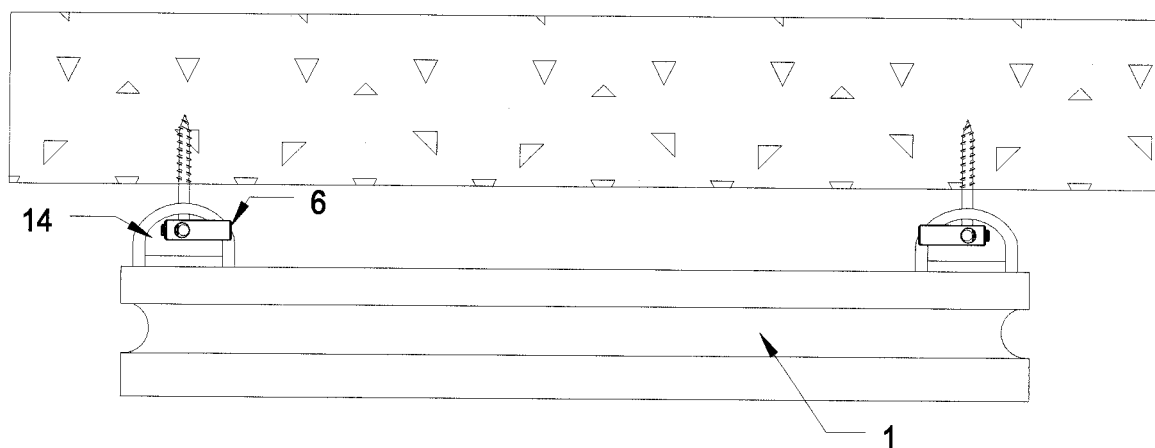


Fig. 10

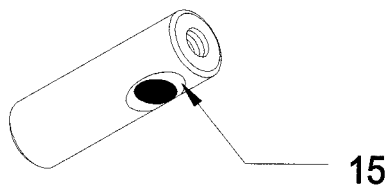


Fig. 11



Fig. 12

3/3

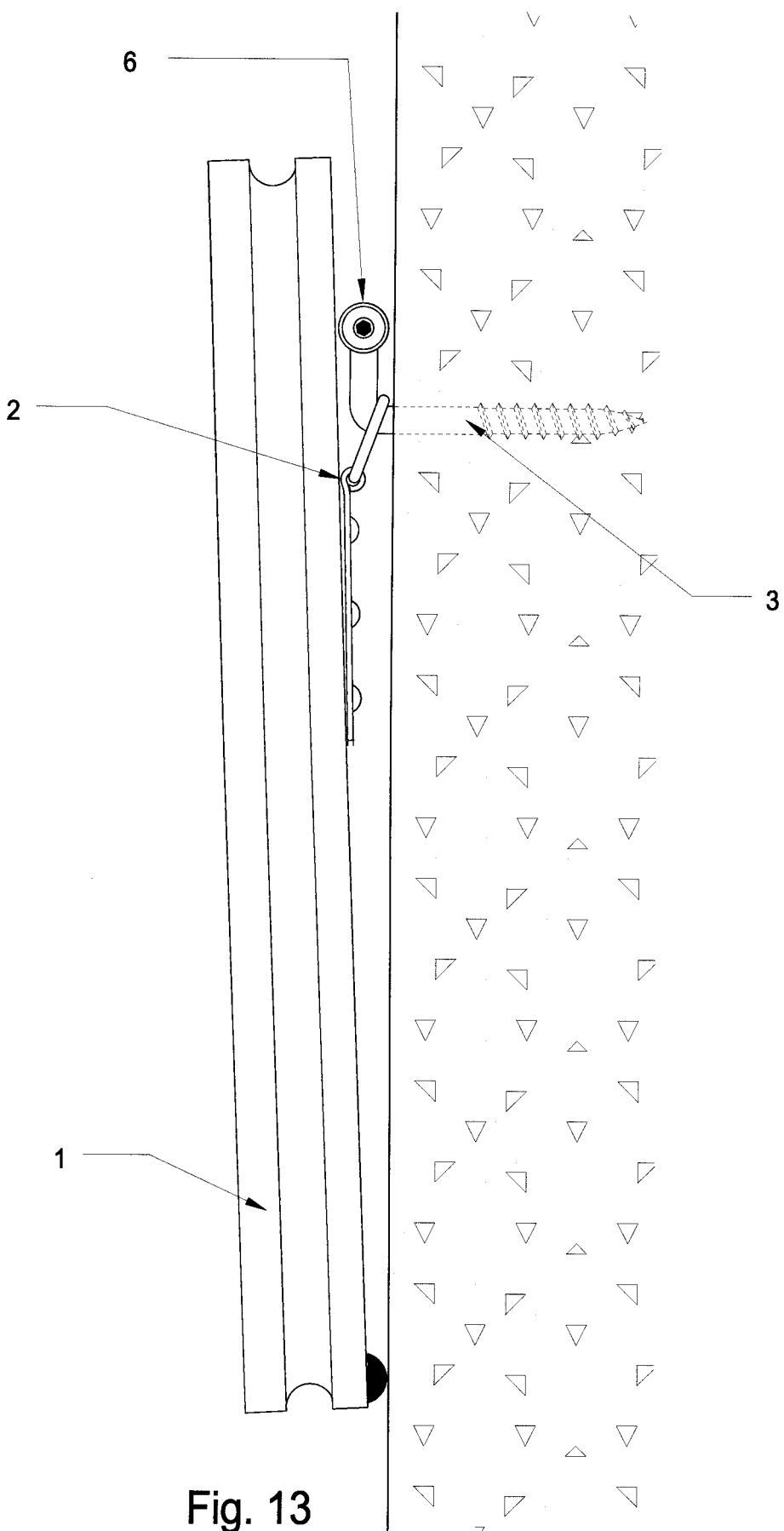


Fig. 13



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 778373  
FR 1300644

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 2011/174023 A1 (GEORGE KENNETH H [US] ET AL) 21 juillet 2011 (2011-07-21) * figures 1-3,4,6,7 * * alinéa [0034] - alinéa [0038] * -----	1-6	A47G1/20 F16B45/04
X	DE 20 2004 012345 U1 (GUNDEL BRABETZ YACHTING GMBH [DE]) 4 novembre 2004 (2004-11-04) * abrégé; figures 1,2 * * alinéas [0006], [0007]; revendication 1 * -----	1-6	
X	GB 1 235 897 A (RAMSDEN AUDREY MARY) 16 juin 1971 (1971-06-16) * figures 1-3 * -----	1-6	
X	ARTITEQ: "Artiteq, state of the art hanging systems, product catalogue 2011", 2011, XP002698962, Extrait de l'Internet: URL:http://www.artiteq.com/flipbook-pdf/AT %20FLIPBOOK%20FILES%20SWF%20DEF%20deel%20 /CATALOGUS_2011_ENGELS/index.html [extrait le 2013-06-17] * page 31 * -----	1-6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)  A47G F16B F16G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
18 juin 2013		van Overbeek, Kajsa	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1300644 FA 778373**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **18-06-2013**

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

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2011174023 A1	21-07-2011	AUCUN	
-----			
DE 202004012345 U1	04-11-2004	AUCUN	
-----			
GB 1235897 A	16-06-1971	AUCUN	
-----			