



(11)

EP 3 069 637 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
21.09.2016 Bulletin 2016/38

(51) Int Cl.:  
**A47H 1/13 (2006.01)**      **A47H 1/142 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **16160928.4**

(22) Date de dépôt: **17.03.2016**

(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 RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**  
Etats de validation désignés:  
**MA MD**

(30) Priorité: **18.03.2015 FR 1552221**

(71) Demandeurs:  

- **Pavy, Jonathan**  
37390 Notre Dame d'Oe (FR)
- **Durand, Philippe**  
79100 Sainte Radegonde-Vrines (FR)

• **Tichit, Yves**  
72150 Saint Pierre du Lorouer (FR)

(72) Inventeurs:  

- **Pavy, Jonathan**  
37390 Notre Dame d'Oe (FR)
- **Durand, Philippe**  
79100 Sainte Radegonde-Vrines (FR)
- **Tichit, Yves**  
72150 Saint Pierre du Lorouer (FR)

(74) Mandataire: **Thomas, Nadine**  
**Cabinet Blétry & Associés**  
**82 Boulevard de Sébastopol**  
**75003 Paris (FR)**

### (54) DISPOSITIF SUPPORT DE TRINGLES, ADAPTABLE SUR LA FACE AVANT DE CAISSENS DE VOLETS ROULANTS

(57) La présente invention concerne un dispositif support de barres de suspension sur la face avant (8) d'un caisson C pour éléments de type volets roulants. Selon l'invention, le dispositif comprend un premier moyen (1) de type crochet pourvu d'au moins une première extrémité ou patte (10, 11) apte à être fixée direc-

tement ou indirectement sur la face supérieure horizontale dudit caisson, et d'une deuxième extrémité (12) pour la fixation amovible d'un support (3) de barre, ledit support (3) étant lié à un moyen d'appui (4) en contact avec la face avant (8) dudit caisson.

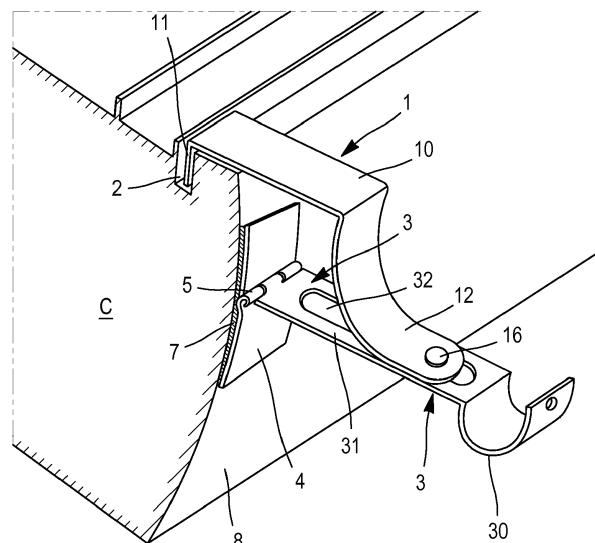


FIG. 1

## Description

### DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

**[0001]** L'invention se rapporte à un dispositif apte à se fixer sur la face avant de caissons renfermant notamment un volet roulant, et permettant de constituer un support et/ou une fixation de barres, stores, tringles ou autre élément de suspension, sur ledit caisson.

### ETAT DE LA TECHNIQUE ANTERIEURE

**[0002]** Les dispositifs connus pour la fixation de tringles sur des caissons ou coffrages, comportent généralement deux éléments de fixation qui permettent de fixer par vissage à même le caisson et/ou sur le mur duquel le caisson fait saillie. Un tel vissage nécessite donc de percer de façon définitive le caisson et/ou le mur ; cette opération peut s'avérer longue, délicate, voire difficile pour des personnes peu habituées au bricolage. De plus le caisson et/ou le mur sont ainsi pourvus de trous définitifs qui peuvent constituer une réelle dégradation.

**[0003]** D'autres solutions sont connues ; à titre illustratif, le brevet français FR 2 961 678, divulgue un dispositif comprenant deux sous-ensembles chacun fixé sur un flan ou côté latéral du caisson. Chaque sous-ensemble comprend une barrette munie d'une série de fentes sur laquelle viennent s'accrocher deux pièces d'appui latéral, respectivement sur la face supérieure et sur la face inférieure du caisson. Une adaptation à la hauteur du caisson est ainsi possible. A partir de chaque sous-ensemble qui est ainsi serré sur le caisson, un bras support vient se fixer, à l'altitude adaptée au cas considéré ; chaque bras s'étend donc horizontalement, latéralement de part et d'autre du caisson. Une ou deux barres ou tringles sont fixées aux bras supports. Bien entendu si le coffrage est accolé ou très proche d'un mur, ce système de fixation ne peut être envisagé. De même si le coffrage est latéralement enclavé entre deux murs.

**[0004]** Il existe donc un besoin pour un système de fixation qui soit disposé en face (frontalement) du caisson. Divers systèmes de fixation de type frontal sont connus, mais ils ne sont pas adaptés au support de barres ou tringles à rideaux. Le document CN 11-137414 est un exemple.

### EXPOSE DE L'INVENTION

**[0005]** L'invention vise à remédier aux inconvénients de l'état de la technique et notamment à prévoir un dispositif de fixation adapté à une pose de tringles, barres ou autres éléments de suspension, notamment et avantageusement dans les cas où il n'existe pas ou peu d'espace sur le ou les côtés du caisson devant lequel la barre doit être placée. Dans la suite de ce texte, les mots « tringle » ou « barre » ou « élément de suspension » seront utilisés indifféremment pour désigner un élément allongé apte à la suspension d'un rideau, voilage ou autre

élément de ce type.

**[0006]** Pour ce faire est proposé selon un premier aspect de l'invention un dispositif support de barre de suspension, adaptable notamment sur la face avant d'un caisson pour éléments de type volets roulants ; selon l'invention, le dispositif comprend un premier moyen de type crochet pourvu d'au moins une première extrémité ou patte apte à être fixée directement ou indirectement sur la face supérieure horizontale dudit caisson, et d'une deuxième extrémité pour la fixation amovible d'un support de barre, ledit support de barre étant lié à un moyen d'appui en contact avec la face avant dudit caisson.

**[0007]** Ainsi le dispositif selon l'invention est entièrement disposé 'devant' le caisson ou coffrage. 'Devant' doit être compris au sens usuel du terme, lorsque l'on regarde le coffrage accroché au mur et au-dessus d'une fenêtre par exemple.

**[0008]** Par ailleurs, ledit support de barre comprend au moins une partie semi-cylindrique pour supporter et retenir au moins une barre de suspension, et une paroi intermédiaire disposée entre ladite partie semi cylindrique et ledit moyen d'appui vertical.

**[0009]** Plus précisément, ladite paroi intermédiaire s'étend sensiblement selon un plan horizontal, est pourvue d'une ouverture allongée orientée selon la longueur, apte à permettre la fixation amovible et réglable de la deuxième extrémité dudit premier moyen ou patte. Cet arrangement permet notamment d'adapter le dispositif à des caissons présentant différents profils notamment en ce qui concerne la disposition de la ou des rainures quand celle-ci est présente sur la face supérieure du caisson.

**[0010]** Selon un mode de réalisation de l'invention, ledit moyen d'appui présente une liaison de type charnière avec la paroi intermédiaire. Cette caractéristique permet une adaptation à différents profils de face avant du caisson, notamment à différentes inclinaisons.

**[0011]** De façon intéressante, ledit moyen d'appui est collé sur la face avant du caisson. Cette caractéristique renforce la fixation et donc la capacité du support selon l'invention.

**[0012]** Avantageusement, ledit moyen d'appui est pourvu d'une mousse adhésive intercalée et en contact avec la face avant du caisson. Cet aspect permet d'absorber certaines imperfections ou irrégularités de surface de la face avant du caisson. Cet aspect confère avantageusement une sécurité supplémentaire en ce qui concerne la fixation du dispositif sur un caisson ; par exemple si un choc avec un objet tend à soulever le dispositif vis-à-vis du caisson.

**[0013]** Selon une caractéristique intéressante de l'invention, la première extrémité dudit crochet comprend au moins un premier profilé et un deuxième profilé orienté à angle droit avec le premier profilé, le deuxième profilé étant apte à reposer sur la surface supérieure dudit caisson. Ce mode de réalisation concerne le cas où la face supérieure du caisson est pourvue d'une rainure.

**[0014]** En outre, ledit deuxième profilé peut comprendre au moins une ouverture pour le passage d'un téton

ou d'un crochet issu directement ou indirectement de la surface supérieure du caisson C.

**[0015]** Selon un mode de réalisation de l'invention, ladite première extrémité ou patte coopère avec une pièce intermédiaire de type cale fixée ou faisant partie de la surface supérieure du caisson C. Dans ce mode de réalisation, la surface supérieure du caisson n'est pas munie d'une rainure.

**[0016]** De façon particulière, ladite deuxième extrémité du premier moyen comporte au moins une ouverture pour la fixation amovible du support de barre, ladite ouverture coopérant avec un moyen de liaison.

**[0017]** Dans tous les cas, le dispositif selon l'invention permet une pose facile, sans perçage ni destruction du coffrage ou caisson; un enlèvement tout aussi aisé est en outre possible selon l'invention. De plus une adaptation à diverses dimensions de barres est possible, ainsi qu'un positionnement modulable entre la barre et le coffrage. Une ou plusieurs barres peuvent être supportées, notamment en fonction du nombre de parties semi-cylindriques destinées au logement spécifique de la ou des barres.

#### BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

**[0018]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description qui suit, en référence aux figures annexées, qui illustrent :

- la figure 1, une vue en perspective du dispositif selon un premier mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 1A, une coupe détaillée de la liaison entre le premier moyen et le support de barre ;
- la figure 2, une vue en perspective d'un dispositif selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 3, 3A, 4, 4A, 5, 5A montrent des modes de réalisation avec différents supports de barre ;
- la figure 6 est une vue en perspective d'un autre mode de réalisation de l'invention, selon lequel le caisson ne présente pas de rainure sur sa face supérieure ;
- la figure 6A est une vue détaillée du mode de liaison du dispositif sur la face supérieure du caisson ; et
- la figure 7, un autre mode de réalisation de l'invention.

**[0019]** Pour plus de clarté, les éléments identiques ou similaires sont repérés par des signes de référence identiques sur l'ensemble des figures.

#### DESCRIPTION DETAILLEE D'UN MODE DE REALISATION

**[0020]** La figure 1 montre par une perspective un premier mode de réalisation de l'invention où l'on voit le dispositif support en place sur la face avant 8 d'un caisson. Le caisson peut notamment consister en un coffrage C

pour volets roulants, fixé en partie supérieure d'une ouverture telle qu'une fenêtre, baie vitrée ou autre. Le mur érigé à proximité de l'ouverture peut par ailleurs présenter un retour tel que le caisson soit en contact latéral avec ce retour ; deux retours de mur peuvent aussi être présents latéralement c'est-à-dire sur les deux côtés du caisson surplombant la fenêtre. Dans de telles configurations, il n'est pas possible de fixer un dispositif support de tringles sur les côtés du coffrage. Avantageusement, la présente invention permet par une adaptation sur la face avant du caisson, de fixer et de supporter une ou plusieurs tringles ou autre éléments de suspension. Cette ou ces tringle(s) permettront de suspendre un rideau ou voilage qui masquera ainsi le coffrage ainsi que la fenêtre ou baie vitrée située en dessous.

**[0021]** La présente invention trouve en outre un intérêt dans le cas de coffrages de très grandes longueurs, sur lesquels des fixations latérales ne se révèlent mécaniquement pas suffisantes pour supporter des barres ou tringles. Dans de telles options, des supports adaptables sur la face avant du coffrage sont nécessaires ; on posera deux ou plus de deux dispositifs conformes à l'invention, répartis sur la longueur du coffrage. De même lorsqu'un dispositif de manœuvre manuel de volet roulant est fixé sur l'une des faces latérales du coffrage, cela empêche toute fixation latérale d'un dispositif support de barre de suspension.

**[0022]** La présente invention est adaptable sur la face avant d'un caisson. Selon un premier mode de réalisation, la présente invention est adaptable lorsqu'une rainure est prévue sur la face supérieure du caisson. Il s'agit alors de prévoir un appui supérieur dans cette rainure. De façon plus précise, un premier moyen 1 de type crochet est pourvu d'une première extrémité 10, 11 qui est apte à coopérer avec la rainure 2 prévue sur la face supérieure du caisson. Sans sortir du cadre de l'invention, un rebord peut être prévu ainsi que tout moyen techniquement équivalent comme il sera expliqué ci-après. La première extrémité ou patte 10, 11 du crochet 1 comprend plus particulièrement un premier profilé 11 apte à être logé dans la rainure 2, ainsi qu'un deuxième profilé 10 orienté à angle droit avec le premier profilé 11 et apte à reposer sur la surface supérieure dudit caisson. Dans le prolongement longitudinal de la première extrémité, on trouve une deuxième extrémité 12 du moyen de type crochet. Selon le mode de réalisation illustré par la figure 1, la deuxième extrémité 12 présente une forme courbe dont la courbure rejoint à angle droit la première extrémité 10 du premier moyen de type crochet 1. La deuxième extrémité 12 est destinée à la fixation amovible d'un support 3 de barre. En outre le dispositif selon l'invention comprend un moyen d'appui 4 en contact avec la face frontale 8 du caisson C.

**[0023]** A titre illustratif, les barres concernées présentent un diamètre de 20 millimètres, ou de 28 millimètres.

**[0024]** Selon l'invention, le support 3 de barre comprend au moins une partie semi-cylindrique 30, en forme de gouttière, apte à supporter et retenir au moins une

tringle ou barre. Bien que les figures illustratives de l'invention représentent une seule gouttière, il est envisageable que deux voire plus de deux gouttières parallèles entre elles soient prévues. Le support 3 de barre comprend en outre une paroi intermédiaire 31 disposée entre la partie semi cylindrique 30 et le moyen d'appui 4.

**[0025]** La paroi intermédiaire 31 s'étend sensiblement selon un plan horizontal et est pourvu d'une ouverture allongée 32 orientée selon sa longueur. L'ouverture 32 est apte à permettre la fixation amovible et réglable de la deuxième extrémité 12 du premier moyen 1. L'ouverture 32 permet notamment de s'adapter aux dimensions du caisson, à la dimension du premier moyen 1 qui peut présenter différentes longueurs.

**[0026]** Le moyen d'appui 4 est lié par une liaison de type charnière 5 avec la paroi intermédiaire 31. Cette liaison permet une adaptation à différentes inclinaisons respectives de la face avant 8 vis-à-vis et de la paroi intermédiaire 31 du support de tringle 3. A priori la paroi 31 est sensiblement horizontale tandis que la face avant 8 est sensiblement verticale ; sur la figure 1, la face avant 8 est légèrement bombée.

**[0027]** La figure 1A précise un mode d'assemblage préféré entre la deuxième extrémité 12 du crochet 1 et la paroi intermédiaire 31 du support 3. On réalise ici une liaison vissée entre ces deux éléments, grâce à la présence d'une ouverture 16 dans l'extrémité 12 placée en vis-à-vis de l'ouverture allongée 32 du support 3. La forme de l'ouverture 32 permet une adaptation à diverses dimensions du crochet 1. Une vis dont la tête est préférentiellement placée en dessous du montage, permet d'assembler le support 3 et le crochet 1.

**[0028]** La figure 2 illustre un mode de réalisation qui diffère de celui de la figure 1 par la forme de la paroi intermédiaire 31 du support 3 : la paroi intermédiaire 31 ne comporte pas de gouttière distale ; par contre l'ouverture 32 du support 3 coopère avec l'ouverture 16 du crochet 1 afin de fixer une barre 9, notamment une barre supérieure d'un élément de suspension tel que représenté sur les figures 3A, 4A et 5A. Ces éléments de suspension peuvent consister en un store à lamelles (cas de la figure 3A), un store plissé (cas de la figure 4A) ou encore un store dit bateau tel qu'illustré sur la figure 5A. Dans ces cas de figure, une pièce intermédiaire 331 ; 332 ; 333 de forme adaptée à la barre 9, est prévue. Une vis de liaison 34 dont la tête est préférentiellement située au-dessous de la barre 9, permet cet assemblage.

**[0029]** Le moyen d'appui 4 peut en outre être collé sur la face avant 8 du caisson ou coffrage C. Une mousse adhésive 7 peut être intercalée entre la face avant 8 du caisson et la face du moyen d'appui 4 destinée à être en contact avec la face avant 8.

**[0030]** Le deuxième profilé 10 du premier moyen ou crochet 1 peut présenter différentes profondeurs ; l'homme de métier définira les dimensions adaptées au cas particulier. De même la dimension du premier profilé 11 sera choisie selon la profondeur de la rainure 2 et/ou sa distance vis-à-vis de la face avant 8.

**[0031]** Les arrangements décrits ci-avant prévoient une rainure 2 sur la face supérieure du caisson C ; bien entendu tout arrangement mécanique équivalent ne sort pas du cadre de l'invention ; en particulier un rebord - ou relief positif- qui dépasse de la surface supérieure du caisson peut coopérer avec la première extrémité 10, 11 du premier moyen 1 de type crochet ; une pièce complémentaire est alors prévue afin d'empêcher toute rotation ou basculement de la première extrémité.

**[0032]** A cet égard, les figures 6 et 6A montrent un mode de réalisation selon lequel la patte 10, 11 coopère avec une cale 13 fixée sur la surface supérieure du caisson C. La cale 13 peut être fixée par adhésif sur la surface supérieure du caisson. Le trait plein sous la cale 13 correspond à la couche adhésive prévue. Par ailleurs un téton 14 issu de la surface supérieure du caisson coopère avec l'ouverture 15 dans la patte 10 afin de renforcer la liaison entre la patte 10, 11 et la cale 13. Bien entendu, le crochet 1 peut comprendre ou non une partie semi cylindrique 30.

**[0033]** La figure 7 correspond à un mode de réalisation selon lequel la patte 10, 11 et plus précisément la partie 10 est munie d'encoches 17 latérales aptes à coopérer avec des ressauts 18 issus de la surface supérieure de la cale 13. Les encoches 17 dont la forme correspond avec celle des ressauts 18 sont d'abord placées au-dessus des ressauts qu'elles entourent ; puis la patte 10 est abaissée et glisse sur la surface supérieure de la cale 13 jusqu'à ce que le rebord 11 entre en contact avec le rebord arrière de la cale 13. On obtient ainsi une fixation et un maintien de la patte 10 sur la cale 13. Le support 3 est ensuite positionné sous le crochet 1, avec le moyen d'appui 4 mis en contact avec la face avant 8 du caisson. On règle et on verrouille la position de serrage grâce à la vis 34 correctement placée dans la fente 32.

**[0034]** Sans sortir du cadre de l'invention, la liaison mécanique entre la patte 10 et la cale 13 peut consister en un ou plusieurs crochets ouverts vers le fond du caisson C, qui coopèrent avec une ou plusieurs ouvertures - telles que 15 - afin de créer une liaison crochétée et glissante entre ces éléments. La cale peut être pleine ou évidée ; elle comprend dans tous les cas un élément de type crochet apte à coopérer avec une ouverture dans la patte 10 afin de former la liaison précitée.

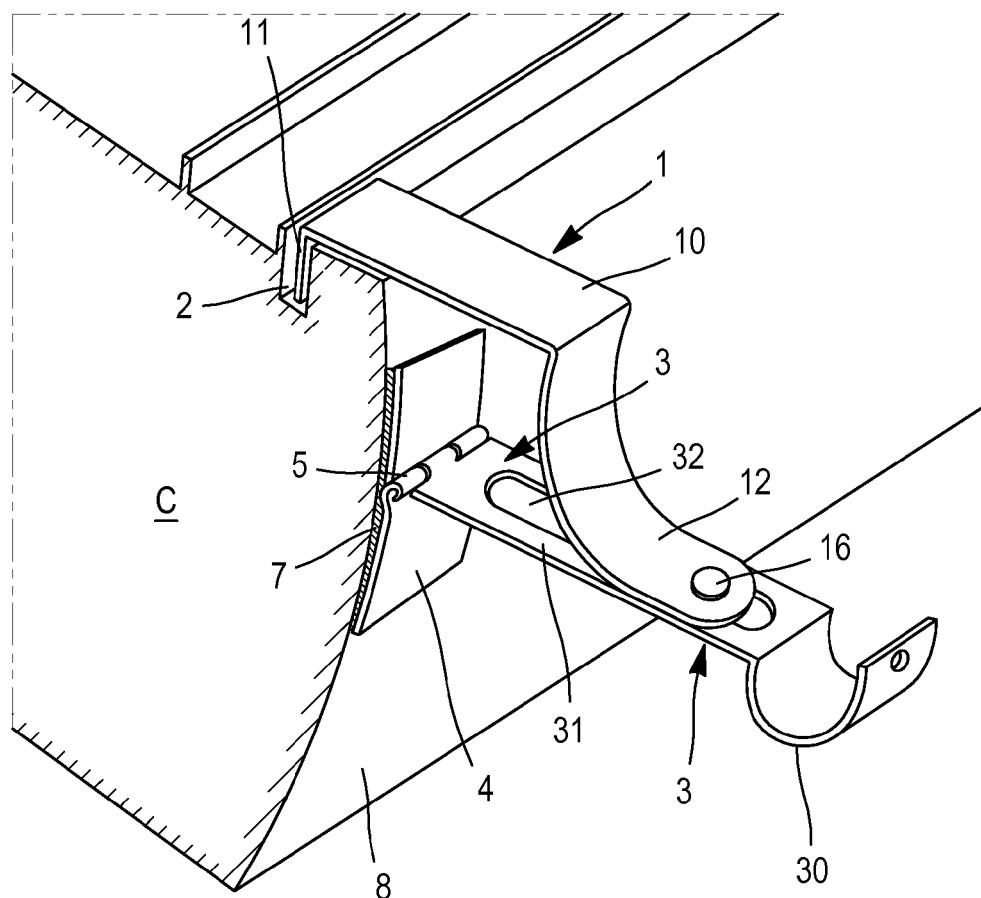
**[0035]** Bien entendu, d'autres modifications peuvent être apportées par l'homme de métier sans sortir du cadre de l'invention.

## 50 Revendications

1. Dispositif support de barres de suspension adaptable sur la face avant (8) d'un caisson C pour éléments de type volets roulants caractérisé en ce qu'il comprend un premier moyen (1) de type crochet pourvu d'au moins une première extrémité ou patte (10, 11) apte à être fixée directement ou indirectement sur la face supérieure horizontale dudit caisson, et d'une

deuxième extrémité (12) pour la fixation amovible d'un support (3) de barre, ledit support (3) étant lié à un moyen d'appui (4) en contact avec la face avant (8) dudit caisson, ledit support (3) de barre comprenant au moins une partie semi-cylindrique (30) pour supporter et retenir au moins une barre de suspension, et une paroi intermédiaire (31) disposée entre ladite partie semi cylindrique (30) et ledit moyen d'appui (4) qui présente une liaison de type charnière avec la paroi intermédiaire (31). 5

2. Dispositif selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** ladite paroi intermédiaire (31) s'étend sensiblement selon un plan horizontal, est pourvue d'une ouverture allongée (32) orientée selon sa longueur, apte à permettre la fixation amovible et réglable de la deuxième extrémité (12) dudit premier moyen (1). 15
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** ledit moyen d'appui (4) est collé sur la face avant (8) du caisson. 20
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** ledit moyen d'appui (4) est pourvu d'une mousse adhésive (7) intercalée et en contact avec la face avant (8) du caisson. 25
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la première extrémité dudit crochet comprend au moins un premier profilé (11) et un deuxième profilé (10) orienté à angle droit avec le premier profilé (11), ledit deuxième profilé étant apte à reposer directement ou indirectement sur la surface supérieure dudit caisson. 30 35
6. Dispositif selon la revendication 5 **caractérisé en ce que** ledit deuxième profilé (10) comprend en outre au moins une ouverture (15) pour le passage d'un téton (14) ou d'un crochet issu directement ou indirectement de la surface supérieure du caisson C. 40
7. Dispositif selon l'une des revendications 5 ou 6 **caractérisé en ce que** ladite première extrémité (10, 11) ou patte coopère avec une pièce intermédiaire (13) de type cale fixée ou faisant partie de la surface supérieure du caisson C. 45
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** ladite deuxième extrémité (12) du premier moyen (1) comporte au moins une ouverture (16) pour la fixation amovible du support de barre (3), ladite ouverture (16) coopérant avec un moyen de liaison (34). 50 55



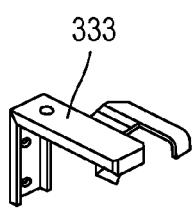
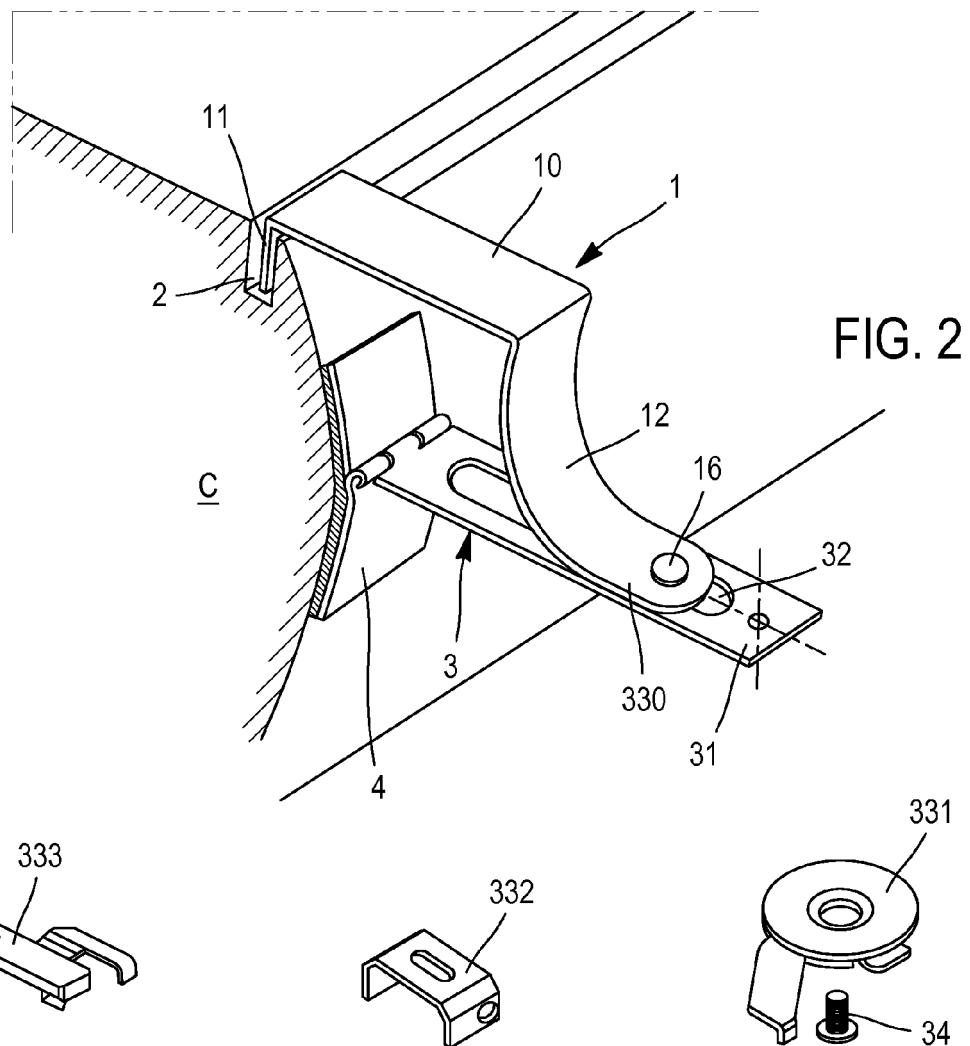


FIG. 3

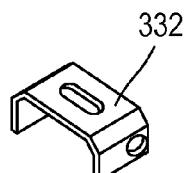


FIG. 4

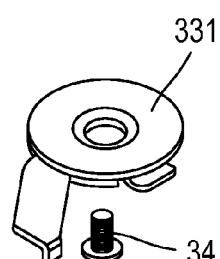


FIG. 5

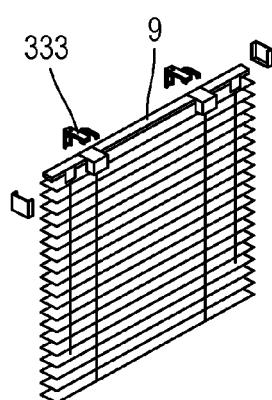


FIG. 3A

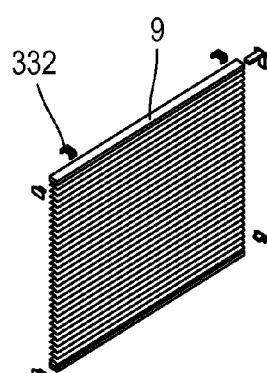


FIG. 4A

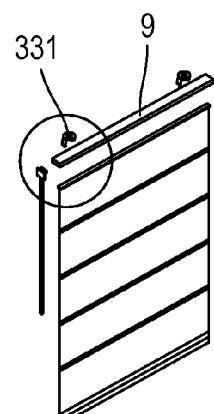
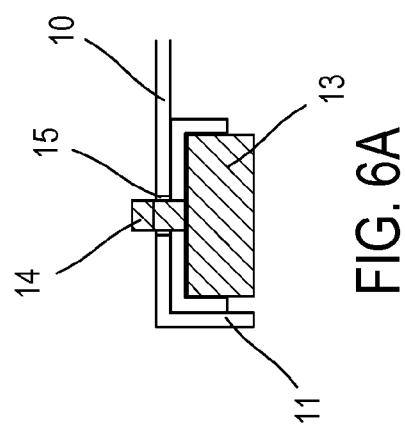
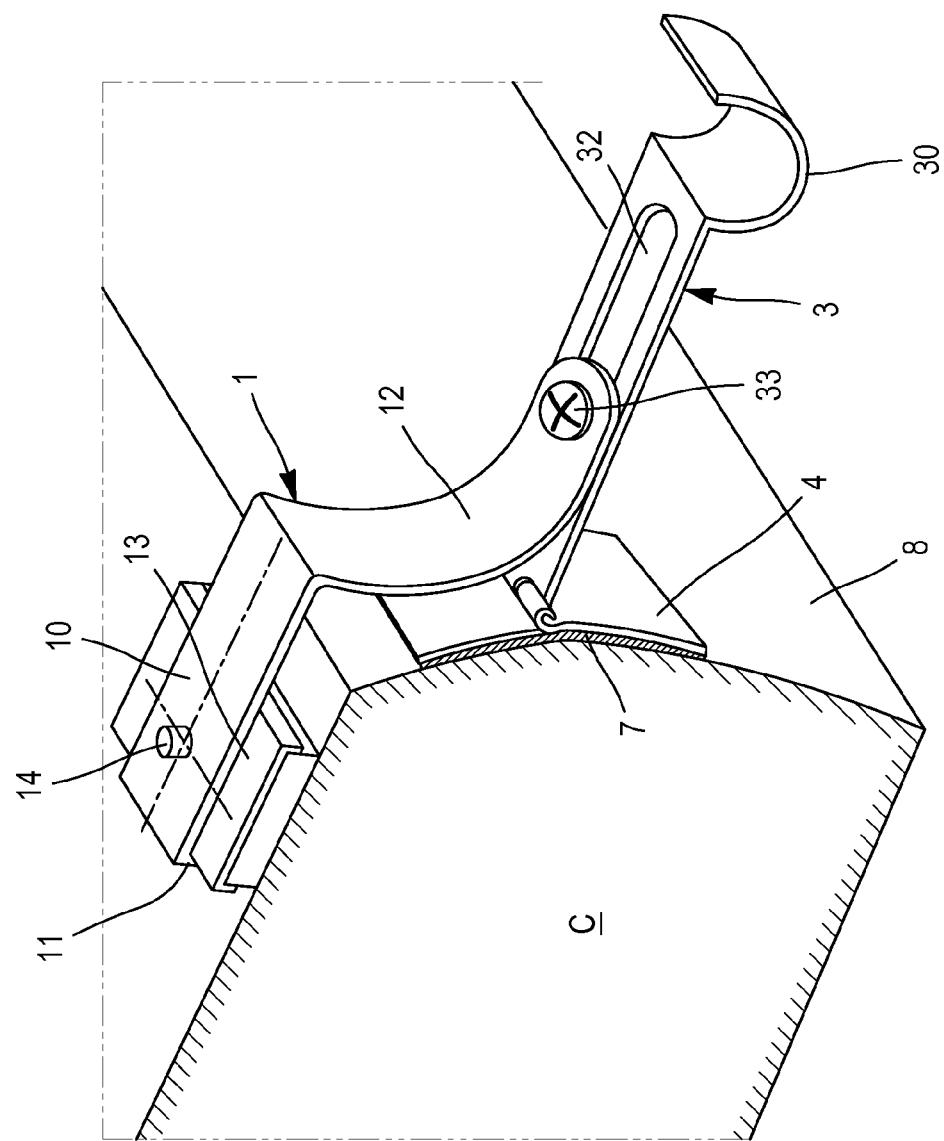


FIG. 5A

FIG. 6



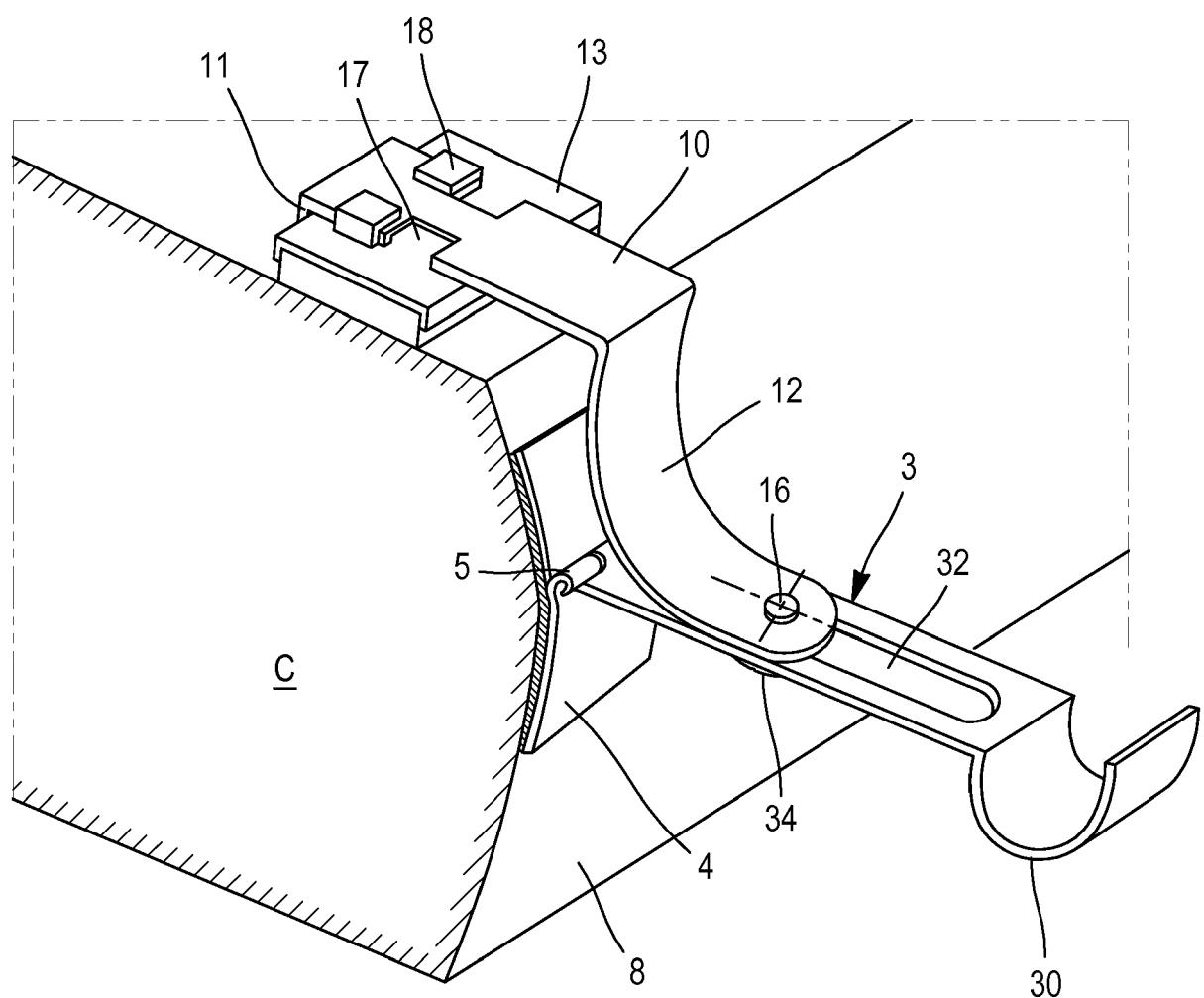


FIG. 7



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 16 16 0928

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)
10 X	US 1 468 167 A (JOHN PECORA ET AL) 18 septembre 1923 (1923-09-18) * le document en entier * -----	1,5,8	INV. A47H1/13 A47H1/142
15 A	US 2 202 412 A (YORK JAMES H) 28 mai 1940 (1940-05-28) * le document en entier * -----	1	
20 A	US 1 095 551 A (COLLIER SKINNER A [US]) 5 mai 1914 (1914-05-05) * le document en entier * -----	1	
25 A	US 1 116 173 A (UFFELMAN GEORGE J [US]) 3 novembre 1914 (1914-11-03) * le document en entier * -----	1	
30 A	US 3 889 912 A (RAY ROBERT G) 17 juin 1975 (1975-06-17) * le document en entier * -----	1	
35	US 1 873 506 A (SULLIVAN EDWARD E) 23 août 1932 (1932-08-23) * le document en entier * -----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
40			A47H
45			
50 1	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
55	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 11 juillet 2016	Examinateur Stern, Claudio
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			
EPO FORM 1503 03-82 (P04C02)			

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

EP 16 16 0928

5 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.

11-07-2016

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	US 1468167 A 18-09-1923	AUCUN		
15	US 2202412 A 28-05-1940	AUCUN		
	US 1095551 A 05-05-1914	AUCUN		
	US 1116173 A 03-11-1914	AUCUN		
20	US 3889912 A 17-06-1975	AUCUN		
	US 1873506 A 23-08-1932	AUCUN		
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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 2961678 [0003]
- CN 11137414 [0004]