

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 955 924

②1 N° d'enregistrement national : 10 50618

⑤1 Int Cl⁸ : F 24 J 2/52 (2006.01), E 04 F 11/18

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 29.01.10.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.08.11 Bulletin 11/31.

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 :

⑦1 Demandeur(s) : COBSOLAIRE Société à responsabi-
lité limitée — FR.

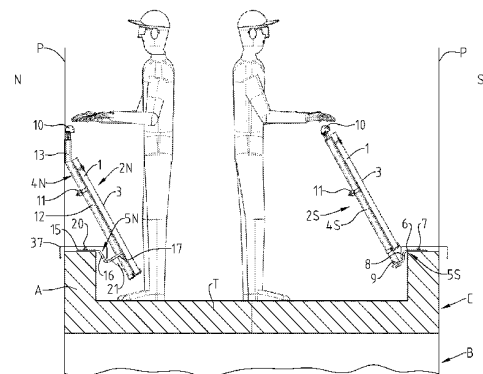
⑦2 Inventeur(s) : HAREL PHILIPPE.

⑦3 Titulaire(s) : COBSOLAIRE Société à responsabilité
limitée.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET LAVOIX.

⑤4 DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ÉNERGIE SOLAIRE POUR COUVERTURE OU AVANCÉE DE BÂTIMENT.

⑤7 L'invention concerne un dispositif de production
d'énergie solaire, du type comprenant des panneaux solai-
res (1) et des moyens de fixation (2N) de ces panneaux le
long de la périphérie d'une couverture (C) ou d'une avancée
de bâtiment. Le dispositif est remarquable en ce que les
moyens de fixation (2N) d'au moins un premier pan-
neau solaire (1) sont adaptés pour fixer ce panneau (1)
dans une position inclinée vers le haut et vers l'exté-
rieur par rapport à ladite couverture ou avancée et en-
tièrement contenue dans la projection verticale (P) de la
couverture ou de l'avancée et entièrement contenue dans
la projection verticale (P) de la couverture ou de l'avancée
considérée avec une bordure (A) éventuelle de celle-ci. Ap-
plication à l'équipement de terrasses de bâtiments.



FR 2 955 924 - A1



DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ENERGIE SOLAIRE POUR COUVERTURE OU AVANCEE DE BÂTIMENT

La présente invention est relative à un dispositif de production d'énergie
5 solaire, du type comprenant des panneaux solaires et des moyens de fixation de
ces panneaux le long de la périphérie d'une couverture ou d'une avancée de
bâtiment.

L'invention a pour but de permettre d'exploiter au maximum la périphérie
d'une couverture ou d'une avancée d'un bâtiment en installant un tel dispositif sur
10 la plus grande partie de cette périphérie, y compris la partie de cette périphérie
exposée vers le nord, pour laquelle l'installation d'un dispositif identique à celui
installé sur la partie de cette périphérie exposée vers le sud n'est pas possible, ou
conduit à des rendements faibles.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de production d'énergie
15 solaire du type précité, caractérisé en ce que les moyens de fixation d'au moins un
premier panneau solaire sont adaptés pour fixer ce panneau dans une position
inclinée vers le haut et vers l'extérieur par rapport à ladite couverture ou avancée
et entièrement contenue dans la projection verticale de la couverture ou de
l'avancée considérée avec une bordure éventuelle de celle-ci.

20 Suivant d'autres caractéristiques prises séparément ou en combinaison :

- les moyens de fixation dudit premier panneau comportent deux montants,
chacun desdits montants étant adapté pour être fixé au moyen d'un élément de
fixation à ladite couverture ou avancée, incliné vers le haut et vers l'extérieur de
ladite couverture ou avancée, chaque montant recevant un bord latéral dudit
25 premier panneau,

- chacun desdits deux montants est constitué d'une barre fixée à son
extrémité supérieure à une barre sensiblement verticale,

- le dispositif de production d'énergie solaire est destiné à une terrasse
bordée d'un acrotère, et les éléments de fixation desdits montants sont des sabots
30 en forme de Z, fixés par une première extrémité à l'acrotère et par leur autre
extrémité auxdits montants, ces sabots s'étendant vers l'intérieur de la terrasse à
partir de l'acrotère,

- les sabots s'étendent en porte-à-faux à partir de l'acrotère,

- le dispositif de production d'énergie solaire comporte une couverture recouvrant toute ou une partie de l'acrotère et fixée auxdits sabots,

- la couverture a une section en U inversé dont l'aile intérieure est reçue dans un coude formé par les sabots,

5 - le dispositif de production d'énergie solaire est destiné à une couverture ou une avancée en terrasse, et les moyens de fixation dudit premier panneau comprennent au moins un élément de garde-corps fixé le long de la périphérie de la couverture ou de l'avancée,

10 - ledit élément de garde-corps comporte au moins une barre constituant une main courante, fixée à l'extrémité supérieure desdits montants, au-dessus du bord supérieur dudit premier panneau,

- le dispositif comporte deux éléments de fixation de ladite main courante auxdits deux montants, la hauteur de ladite main courante étant réglable par rapport auxdits montants,

15 - le dispositif comporte au moins une lisse fixée auxdits montants à une hauteur intermédiaire desdits montants,

- la face active dudit premier panneau est orientée vers le sud, notamment selon un angle sensiblement égal à 30° par rapport à la verticale.

20 L'invention sera davantage comprise au regard d'un exemple de réalisation de l'invention qui va maintenant être décrit en faisant référence aux figures annexées parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue partielle en perspective d'une terrasse de bâtiment équipée d'un dispositif de production d'énergie solaire selon un mode de réalisation de l'invention,

25 - la figure 2 est une vue en coupe verticale selon un plan nord-sud de la terrasse,

- la figure 3 est une vue de côté d'un montant et d'un élément de fixation dudit montant à l'acrotère de la terrasse,

30 - la figure 4 est une vue prise en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 3,

- la figure 5 est une vue détaillée, en perspective, d'une main courante fixée de manière réglable à un montant de garde-corps,

- la figure 6 est une vue détaillée, en perspective, d'un coin supérieur d'un panneau solaire fixé à un montant de garde-corps,

- la figure 7 est une vue détaillée, en perspective, d'un coin inférieur d'un panneau solaire fixé à un montant de garde-corps,

5 - la figure 8 est une vue détaillée, en perspective, de l'extrémité d'une lisse intermédiaire fixée à un montant de garde-corps.

Sur les figures 1 et 2, on a représenté schématiquement la partie supérieure d'un bâtiment B qui comprend une couverture C. La couverture C est une terrasse T bordée d'un acrotère A sur toute sa périphérie. La terrasse T a une
10 forme générale rectangulaire et comporte un côté sud S et un côté nord N. On a désigné par P la projection verticale de la terrasse, considérée avec l'acrotère.

La terrasse T est équipée d'un dispositif de production d'énergie solaire constitué de deux séries de panneaux solaires tous identiques 1 disposés côte à côte, et fixés sur des garde-corps 2N et 2S le long de ses bordures nord et sud
15 respectivement. Le long de ses deux autres bordures, la terrasse est équipée de garde-corps conventionnels, non représentés sur les figures. Les autres bordures peuvent également être équipées de gardes corps photovoltaïques 2N ou 2S.

La figure 2 représente un garde-corps 2S muni de panneaux solaires 1, situé sur la bordure de la terrasse exposée vers le sud. Ce garde-corps est dans
20 une position inclinée vers le haut et vers l'intérieur de la terrasse, selon un angle sensiblement égal à 30°. La face active 3 desdits panneaux solaires est ainsi exposée vers le sud.

Le garde-corps 2S comprend, le long du bord latéral de chaque panneau 1, un montant incliné 4S fixé au moyen d'un sabot 5S. Ce sabot comprend une partie
25 extérieure horizontale 6 fixée au sommet de l'acrotère par deux vis 7, une partie intermédiaire verticale descendante 8, et une partie intérieure 9, inclinée vers le bas et vers l'intérieur, sur laquelle est fixée l'extrémité inférieure du montant.

Le garde-corps 2S comprend encore une main courante 10 fixée au sommet des montants 4S, et une lisse intermédiaire 11 réglable en hauteur fixée à
30 mi-hauteur de ceux-ci.

Un tel garde-corps ne peut pas être installé sur la bordure d'une terrasse exposée vers le nord. En effet, l'installation d'un garde-corps selon une inclinaison d'environ 30° vers le haut et vers l'intérieur de la terrasse, de manière identique à

un garde-corps pour bordure sud, ne permet pas une exposition satisfaisante des capteurs d'énergie solaire, car la face active de ceux-ci serait alors orientée vers le nord. Par ailleurs, un garde-corps 2S pour bordure sud ne peut pas être adapté sur la bordure nord par simple translation. En effet, un tel garde-corps serait
5 orienté vers le haut et vers l'extérieur de la terrasse, selon un angle de 30° , de telle sorte que la partie supérieure du garde-corps se trouverait en dehors de la projection verticale de la terrasse considérée avec sa bordure, désignée par P, ce qui est généralement non-conforme au permis de construire.

La figure 2 représente également un garde-corps 2N muni de panneaux solaires 1 situé sur la bordure de la terrasse exposée vers le nord qui permet de résoudre ce problème. Ce garde-corps est constitué de montants 4N, de sabots de fixation 5N desdits montants à l'acrotère, d'une main courante 10 réglable en hauteur et d'une lisse intermédiaire 11 réglable en hauteur. Un seul montant et un seul sabot sont représentés sur la figure 2, et détaillés sur les figures 3 et 4.

15 Le montant 4N est constitué d'une barre creuse 12 de section sensiblement carrée, formant le corps du montant, soudée par son extrémité supérieure à une barre 13 de même section, les deux barres définissant un angle sensiblement égal à 150° . Ainsi, lorsque l'extrémité supérieure coudée 13 dudit montant est placée à la verticale, comme sur la figure 1, le corps 12 du montant forme un angle de 30°
20 par rapport à la verticale. L'extrémité coudée 13 du montant est percée de deux trous à vis 14.

Le sabot 5N est une pièce en forme de Z, qui comporte une partie extérieure horizontale 15 de fixation à l'acrotère, une partie de liaison descendante 16 et une partie intérieure montante 17 de fixation au montant. Les parties 15 et
25 16 définissent un angle de 120° , et les parties 16 et 17 un angle de 90° . La partie 15 est percée de trous à vis 18. La partie 17 présente à son extrémité libre une fente 19 rectangulaire de largeur sensiblement égale à celle de la section du montant, comme représenté sur la figure 4.

Le sabot 5N constitue un moyen d'accrochage d'un montant 4N à
30 l'acrotère. Il est fixé d'une part à la surface sommitale de l'acrotère A de la terrasse au moyen de vis 20 passant dans les trous 18 et vissées dans l'acrotère A. Le sabot 5N s'étend ainsi vers l'intérieur de la terrasse et en porte-à-faux à partir de l'acrotère. Le sabot 5N est par ailleurs soudé à la partie inférieure d'un

montant 4N insérée dans la fente 19 dudit sabot et maintenue orthogonalement à la partie 17, par appui contre une nervure en forme d'équerre 21, prévue sous la partie 17. Ainsi, le corps 12 du montant est dans une position inclinée vers le haut et vers l'extérieur de la terrasse, selon un angle de sensiblement 30° avec la verticale.

Ainsi, le montant est fixé à l'acrotère par l'intermédiaire du sabot, et présente à son extrémité inférieure un décalage horizontal d par rapport à l'acrotère, vers l'intérieur de la terrasse, de telle sorte que l'extrémité supérieure 13 du montant reste contenue dans la projection verticale P de la terrasse, comme le montrent les figures 2 et 3.

Le dispositif comporte par ailleurs une succession de barres adjacentes constituant une main courante 10. Chaque barre est fixée à chacune de ses extrémités à un montant 4N, et sa hauteur par rapport à ce montant est réglable. La figure 5 est une vue détaillée représentant la fixation de deux barres successives 10' et 10'' de la main courante à l'extrémité supérieure d'un montant.

L'élément 22 de fixation des barres 10' et 10'' à l'extrémité supérieure d'un montant est une équerre, comportant sur son côté vertical une fente 23, et sur son côté supérieur horizontal deux trous à vis. Cet élément de fixation est fixé à la partie 13 du montant au moyen de deux vis 24, passant à travers la fente 23, à une hauteur variable dans cette fente 23, et dans les trous 14 ménagés dans l'extrémité supérieure du montant 2N. De cette manière, la hauteur de l'élément de fixation par rapport au montant est réglable.

L'élément 22 de fixation est par ailleurs fixé à chacune des barres 10' et 10'', au moyen de deux boulons 25 dont les tiges traversent une fente 26 pratiquée dans la paroi inférieure des barres 10' et 10'' et les trous de l'élément 22 et reçoivent un écrou de serrage 27. Ainsi, la main courante est fixée aux montants, et il est possible de régler sa hauteur en modifiant la hauteur des éléments 22 de fixation par rapport aux montants.

Le réglage de la hauteur de la main courante permet de placer celle-ci à une hauteur fixe, par exemple à 1,10m comme l'imposent les normes de sécurité, et ce indépendamment de la hauteur de l'acrotère. Ainsi, il n'est pas nécessaire de modifier les dimensions du garde-corps et de la main courante en fonction de la

hauteur de l'acrotère. Seul le réglage de la hauteur de la main courante est nécessaire.

De plus, puisque la main courante est fixée sur l'extrémité verticale 13 du montant 4N, le réglage de la hauteur de la main courante n'induit qu'un déplacement vertical de celle-ci. Ainsi, quelle que soit la hauteur de la main courante, le garde-corps 2N reste entièrement contenu dans la projection verticale P de la terrasse.

La hauteur des panneaux solaires 1 est sensiblement égale à la hauteur du corps 12 d'un montant. Le panneau présente une face active 3, c'est-à-dire devant être exposée au soleil pour capter l'énergie solaire, et une face inactive. Lorsque le panneau est un panneau photovoltaïque, il permet de convertir l'énergie solaire en électricité. Le panneau est alors relié à un réseau électrique, selon des connexions 28 visibles sur la figure 1.

Chaque panneau solaire est fixé à deux montants 4N successifs au moyen de quatre fixations, comme représenté sur les figures 6 et 7.

La fixation des coins supérieurs d'un panneau est assurée par un élément de fixation 29 constitué de deux plaques 30, 31 reliées par une vis 32 traversant les deux plaques en leur centre, et dont l'écartement est variable. Ces plaques forment ainsi un étau, dans lequel peut être inséré un panneau solaire, de chaque côté de la vis. Chaque étau peut ainsi enserrer deux panneaux solaires. Un seul de ces deux panneaux est représenté sur les figures 6 et 7. Cet étau est fixé au montant 4N au moyen d'une soudure entre l'une des plaques 30 et le montant 4N. Chaque élément de fixation 29 permet ainsi de fixer les coins supérieurs de deux panneaux adjacents à un montant.

Chaque coin inférieur d'un panneau 1 est par ailleurs fixé à un montant au moyen d'un rail 33 de section en forme de U, et de largeur sensiblement égale à l'épaisseur du panneau. Le rail 33 est lui-même fixé au moyen d'un collier de fixation 34 à l'extrémité inférieure d'un montant, et le panneau, qui s'appuie sur le rail 33, est ainsi soutenu par le rail. Chaque rail permet de soutenir les coins inférieurs de deux panneaux adjacents.

Ainsi, chaque panneau peut être fixé à deux montants sans qu'aucune vis ne traverse ce panneau.

On se réfère maintenant à la figure 8. Une lisse intermédiaire 11, constituée d'éléments mis bout à bout, est fixée à chaque montant au moyen de colliers de fixation 35. Cette lisse permet de sécuriser le garde-corps, en diminuant le risque de chute lors de l'installation ou du changement du panneau par exemple. Chaque

5 collier de fixation 35 permet de fixer les extrémités de deux éléments de lisse à un montant. Le collier 35 présente une forme de oméga, dont la section est de taille très légèrement supérieure à la section du montant 4N, de telle sorte que le collier 35 peut entourer ledit montant. Les deux extrémités courbées du collier présentent chacune un trou 36 permettant le passage d'une vis. Chacune de ces vis est fixée

10 à l'extrémité d'un élément de lisse. Cet élément, de longueur sensiblement égale à la largeur d'un panneau solaire, donc à la distance entre deux montants consécutifs, est fixé à son autre extrémité, par des moyens analogues, à un second montant. La position des colliers de fixations 35 sur chacun des montants est réglable. Ainsi, la hauteur de l'élément de lisse est elle-même réglable.

15 Une couverture 37 à section en U inversé, fixée au-dessus de l'acrotère aux sabots 5N, par clipage, protège l'acrotère et assure la fonction de « goutte d'eau ». L'aile intérieure de la couverture est reçue dans le coude formé par les parties 16 et 17 des sabots, comme on le voit à la figure 2. La projection verticale P de la terrasse munie de l'acrotère ne tient pas compte de cette couverture.

20 On comprend ainsi de la description qui précède comment le dispositif selon l'invention peut être à la fois disposé le long d'un bord d'une couverture ou d'une avancée de bâtiment, dans une position inclinée vers le haut et vers l'extérieur par rapport à ladite couverture ou avancée, et entièrement contenu dans la projection verticale de la couverture ou de l'avancée. Le mode de fixation

25 des montants du garde-corps, au moyen de sabots, permet en effet de décaler le dispositif vers l'intérieur de la couverture ou de l'avancée et ainsi d'assurer que ledit dispositif reste dans la projection verticale de la couverture ou de l'avancée.

Il devra toutefois être compris que l'exemple de réalisation présenté ci-dessus n'est pas limitatif, et que le dispositif selon l'invention peut être disposé sur

30 tout type de couverture ou d'avancée de bâtiment.

REVENDEICATIONS

1.- Dispositif de production d'énergie solaire, du type comprenant des panneaux solaires (1) et des moyens de fixation (2N) de ces panneaux le long de la périphérie d'une couverture (C) ou d'une avancée de bâtiment, caractérisé en ce que les moyens de fixation (2N) d'au moins un premier panneau solaire (1) sont adaptés pour fixer ce panneau (1) dans une position inclinée vers le haut et vers l'extérieur par rapport à ladite couverture ou avancée et entièrement contenue dans la projection verticale (P) de la couverture ou de l'avancée considérée avec une bordure (A) éventuelle de celle-ci.

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de fixation (2N) dudit premier panneau (1) comportent deux montants (4N), chacun desdits montants étant adapté pour être fixé au moyen d'un élément de fixation (5N) à ladite couverture (C) ou avancée, incliné vers le haut et vers l'extérieur de ladite couverture ou avancée, chaque montant (4N) recevant un bord latéral dudit premier panneau (1).

3.- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que chacun desdits deux montants (4N) est constitué d'une barre (12) fixée à son extrémité supérieure à une barre (13) sensiblement verticale.

4.- Dispositif selon la revendication 2 ou 3, destiné à une terrasse (T) bordée d'un acrotère (A), caractérisé en ce que les éléments de fixation desdits montants sont des sabots (5N) en forme de Z, fixés par une première extrémité (15) à l'acrotère (A) et par leur autre extrémité (17) auxdits montants, ces sabots s'étendant vers l'intérieur de la terrasse à partir de l'acrotère (A).

5.- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les sabots (5N) s'étendent en porte-faux à partir de l'acrotère (A).

6.- Dispositif selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce qu'il comporte une couvertine (37) recouvrant toute ou une partie de l'acrotère (A) et fixée auxdits sabots (5N).

7.- Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que la couvertine (37) a une section en U inversé dont l'aile intérieure est reçue dans un coude formé par les sabots (5N).

8.- Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, destiné à une couverture ou une avancée en terrasse, caractérisé en ce que les moyens de fixation dudit premier panneau (1) comprennent au moins un élément de garde-corps (2N) fixé le long de ladite périphérie.

5 9.- Dispositif selon les revendications 2 et 8 prises ensemble, caractérisé en ce que ledit élément de garde-corps (2N) comporte au moins une barre (10', 10'') constituant une main courante (10), fixée à l'extrémité supérieure desdits montants (4N), au-dessus du bord supérieur dudit premier panneau (1).

10 10.- Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il comporte deux éléments de fixation (22) de ladite main courante (10) auxdits deux montants (4N), la hauteur de ladite main courante étant réglable par rapport auxdits montants.

15 11.- Dispositif selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une lisse (11) fixée auxdits montants (4N) à une hauteur intermédiaire desdits montants.

 12.- Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face active (3) dudit premier panneau (1) est orientée vers le sud (S), notamment selon un angle sensiblement égal à 30° par rapport à la verticale.

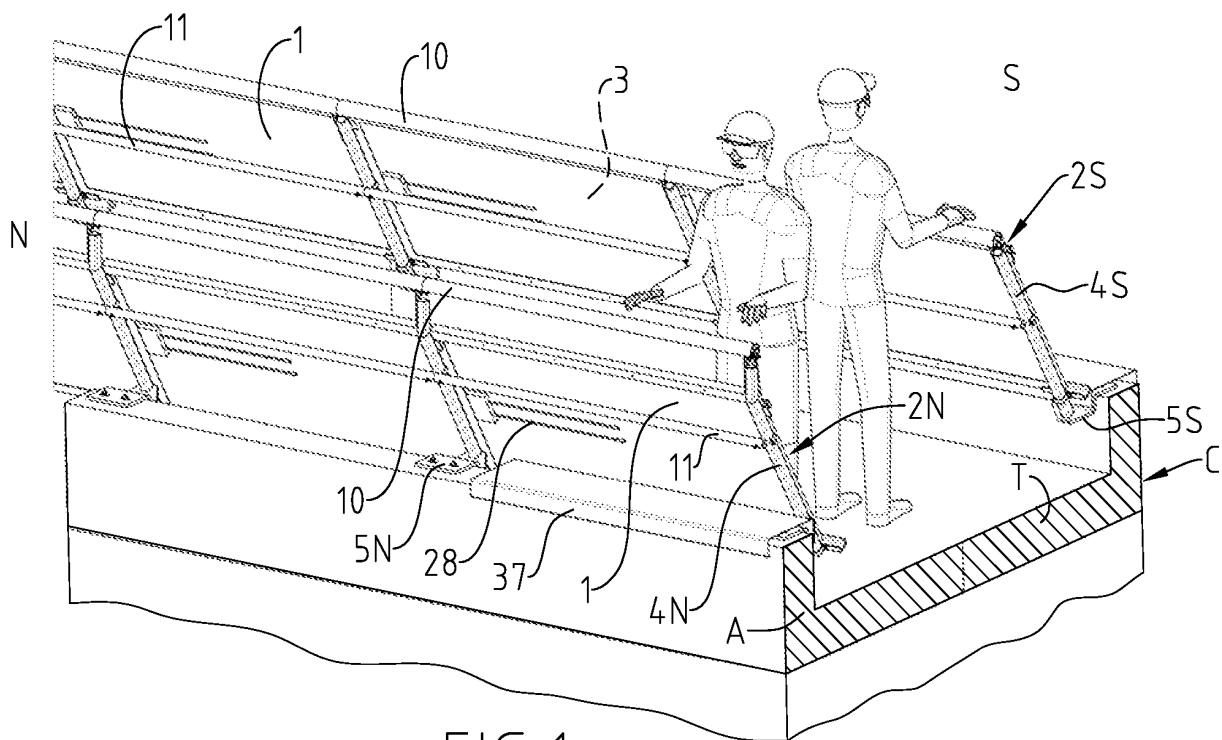


FIG. 1

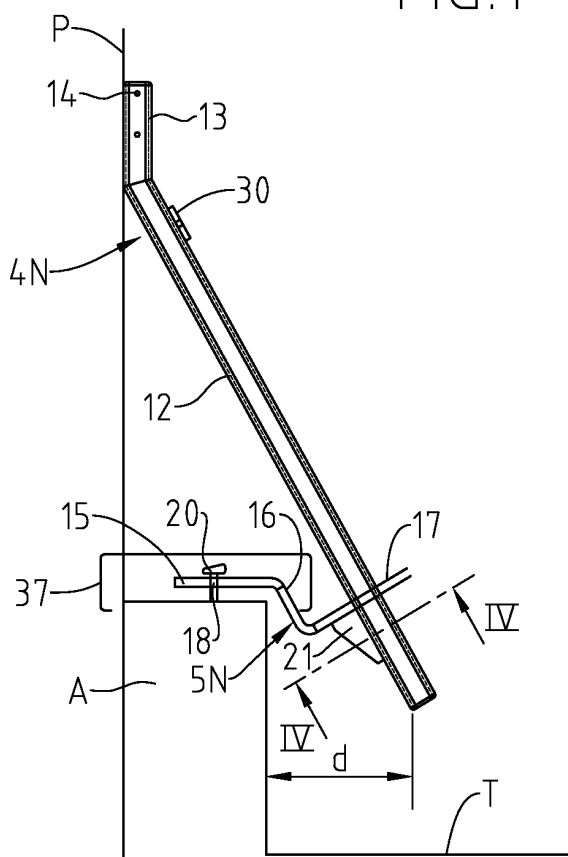


FIG. 3

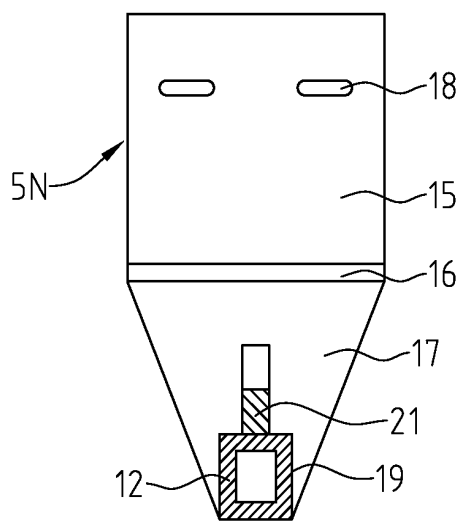


FIG. 4

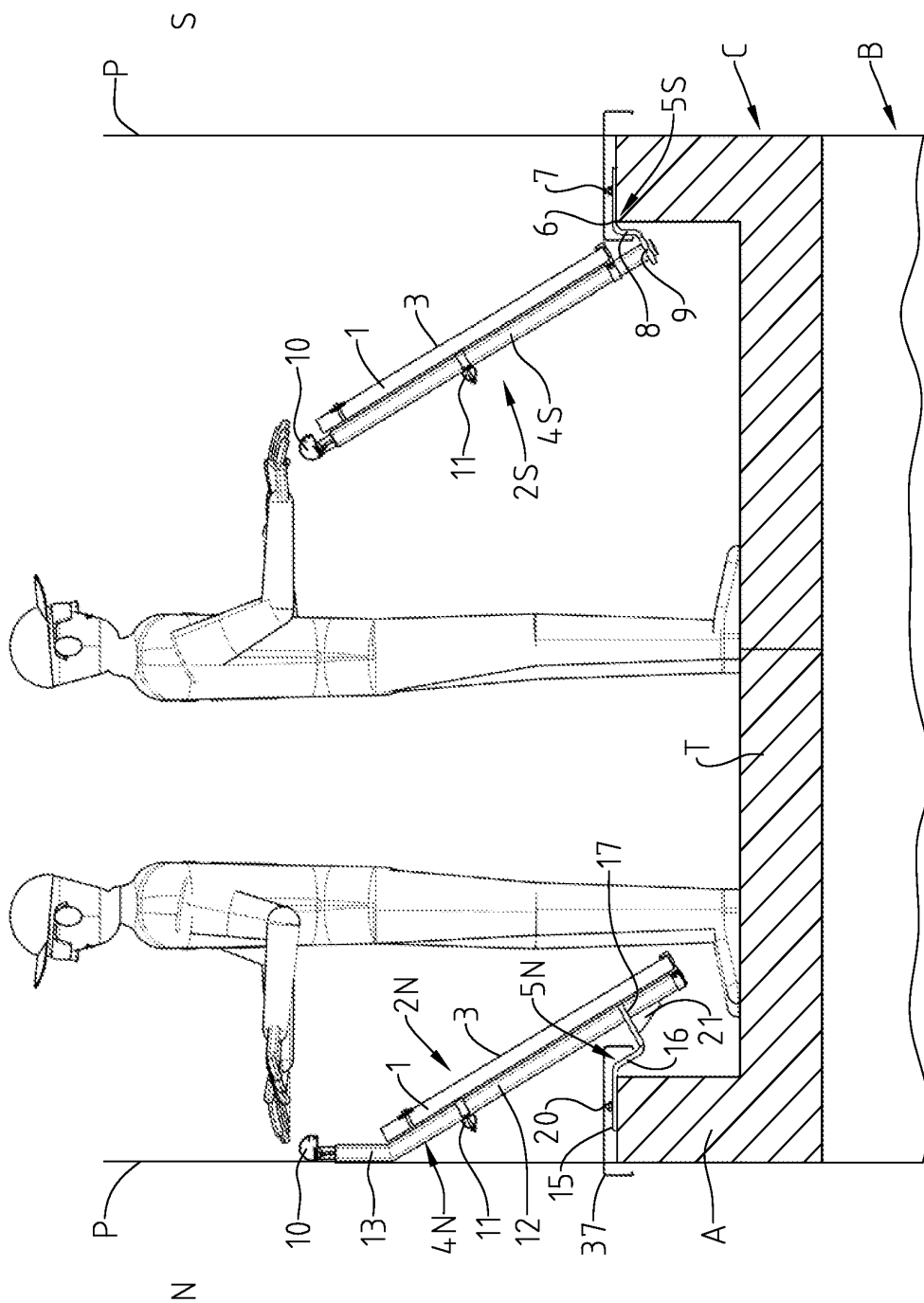


FIG.2

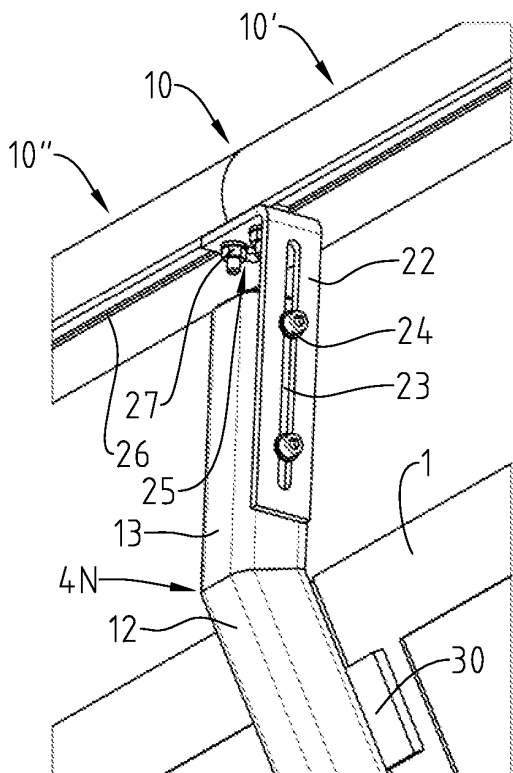


FIG. 5

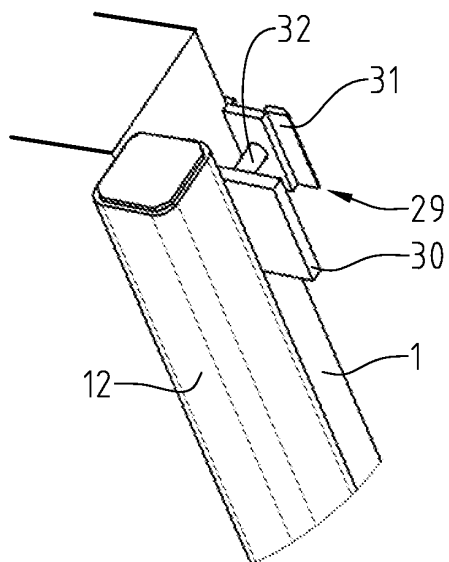


FIG. 6

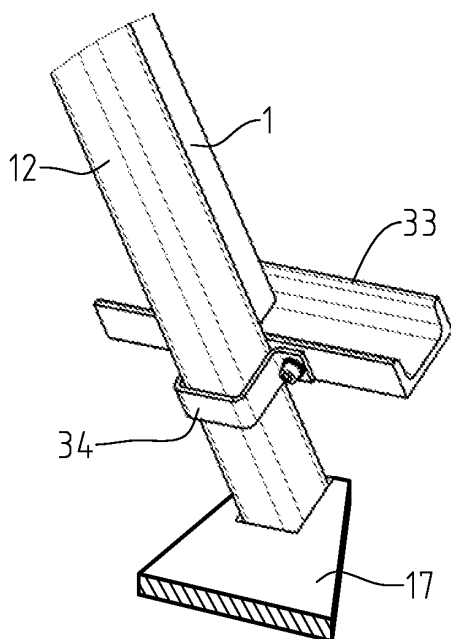


FIG. 7

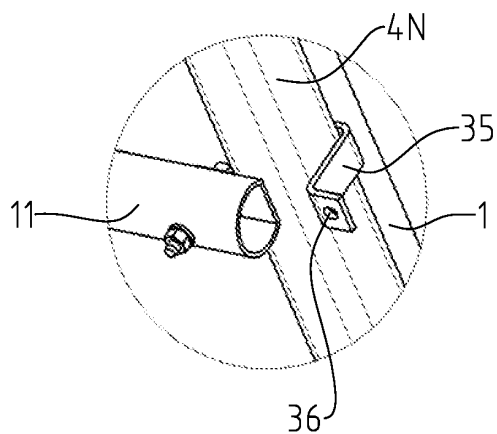


FIG. 8



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 732045
FR 1050618

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		
E	FR 2 934 623 A1 (DANI ALU [FR]) 5 février 2010 (2010-02-05) * pages 3-4; figures 1-2 *	1-9,12	F24J2/52 E04F11/18
X	FR 2 914 405 A1 (PERATI PATRICK [FR]) 3 octobre 2008 (2008-10-03) * pages 2-3; figures 1-2 *	1-12	
X	ES 2 257 973 A1 (SUNRISE ENERGY S L [ES]) 1 août 2006 (2006-08-01) * colonnes 6-8; figures 9-13 *	1-9,12	
X	EP 1 953 476 A1 (ORANJEDAK B V [NL]) 6 août 2008 (2008-08-06) * alinéas [0024] - [0027]; figures 1-2 *	1-5,8-12	
X	JP 2002 106974 A (NISHIMATSU CONSTR CO LTD) 10 avril 2002 (2002-04-10) * abrégé; figures 1-10 *	1-5,8-12	
X	EP 0 028 982 A2 (ROSSIGNOL SA [FR]) 20 mai 1981 (1981-05-20) * pages 5-8; figures 1-2 *	1-3,8-12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
X	EP 0 853 218 A1 (STORK NOLTE INFRATECHNIEK B V [NL] STORK INFRATECHNIEK B V [NL]) 15 juillet 1998 (1998-07-15) * le document en entier *	1,12	F24J E04F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 septembre 2010		Merkt, Andreas	
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 1050618 FA 732045**

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 **22-09-2010**

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
FR 2934623	A1	05-02-2010	AUCUN	
FR 2914405	A1	03-10-2008	AUCUN	
ES 2257973	A1	01-08-2006	AUCUN	
EP 1953476	A1	06-08-2008	NL 1033341 C2	06-08-2008
JP 2002106974	A	10-04-2002	AUCUN	
EP 0028982	A2	20-05-1981	AR 229580 A1	30-09-1983
			AU 6412780 A	14-05-1981
			BR 8007257 A	19-05-1981
			DE 3066634 D1	22-03-1984
			ES 8205052 A1	01-09-1982
			FR 2469670 A1	22-05-1981
EP 0853218	A1	15-07-1998	AT 228230 T	15-12-2002
			DE 69809472 D1	02-01-2003
			DE 69809472 T2	10-07-2003
			ES 2185110 T3	16-04-2003
			HK 1015022 A1	25-04-2003
			NL 1004973 C2	03-08-1998
			NL 1004973 A1	15-07-1998