

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 81400657.3

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: E 04 F 10/06

22 Date de dépôt: 28.04.81

30 Priorité: 29.04.80 FR 8009584

43 Date de publication de la demande:  
25.11.81 Bulletin 81/47

84 Etats contractants désignés:  
CH DE GB IT LI NL

71 Demandeur: Franciflex-Société Anonyme  
Rue Blanche Zone Industrielle  
F-45430 Checy (Loiret)(FR)

72 Inventeur: Bruneau, Paul Lucien Robert  
17 rue de Verdun  
Checy (Loiret)(FR)

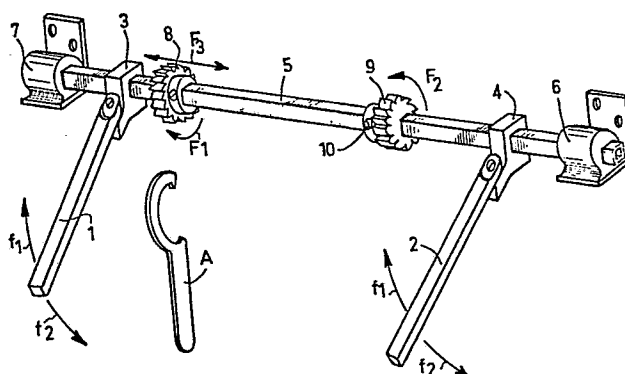
74 Mandataire: Rataboul, Michel  
Cabinet Michel Rataboul 69, rue de Richelieu  
F-75002 Paris(FR)

54 **Store du type banne à inclinaison ajustable.**

57 L'invention concerne un store du type banne, c'est-à-dire comprenant d'une part une toile tendue entre un rouleau et une barre de charge (non représentés) et d'autre part des bras articulés (1 et 2) reliés par l'une de leurs extrémités à la barre de charge et par leur autre extrémité à des supports (3 et 4) montés pivotants.

Ces supports (3 et 4) sont placés sur une barre (5) dont les extrémités sont engagées dans des paliers (6 et 7) à friction permanente.

Pour ajuster l'inclinaison de la toile, on agit avec une clé A sur une roue à rochet (8 ou 9) qui entraîne la barre (5) en pivotement à l'encontre de l'effort de friction dû aux paliers à friction (6 et 7).



Store du type banne à inclinaison ajustable

L'invention a pour objet un store du type banne c'est-à-dire comprenant d'une part une toile tendue entre un rouleau et une barre de charge et d'autre part des bras articulés reliés par l'une de leurs  
5 extrémités à la barre de charge et par leur autre extrémité à des supports montés pivotant autour d'un axe parallèle à la barre de charge afin de pouvoir ajuster l'inclinaison de la toile.

Ces dispositions connues permettent à l'utilisateur d'incliner plus ou moins la toile du store selon les circonstances et, en particulier,  
10 selon les saisons pour que l'ombre que procure la toile soit placée au mieux.

L'inclinaison ajustable est difficile à obtenir compte tenu des contraintes qu'apporte l'armature générale de la banne surtout si celle-ci est de grandes dimensions.

15 Ainsi par exemple dans le brevet français 2.127.434 est décrit un store du type banne qui comprend un "porte-store" muni d'une barre de torsion qui sert de liaison entre ce porte-store et des supports fixes. La barre de torsion, outre son rôle de liaison mécanique, a pour but de créer une pré-contrainte grâce à laquelle l'effort à fournir pour faire  
20 pivoter le porte-store est plus faible que ce qu'il serait en l'absence de barre de torsion.

En conséquence, il est nécessaire de bloquer le porte-store dans l'orientation finalement choisie car le moindre souffle de vent, par exemple, suffirait à modifier cette orientation.

25, Selon ce brevet la partie mobile du porte-store est équipée d'une ou plusieurs têtes de serrage permettant de bloquer le store dans la position désirée.

Lorsque l'on veut modifier l'orientation de la toile, il est donc nécessaire au préalable d'effectuer la manoeuvre qui consiste à obtenir  
30 le déblocage.

Selon la présente invention, les efforts de poids et de sollicita-

tions au pivotement sont entièrement et exclusivement supportés par les paliers ou supports 6 et 7 dont on règle convenablement la valeur de résistance.

5 Cela est contraire au montage prévu par le brevet français 2.127.434 qui prévoit toujours la présence de barres de torsion entre le "porte-store" et les supports ou paliers 6, la tête de serrage 8 n'étant là que pour bloquer le store dans la position désirée comme cela est précisé page 2 ligne 25 de ce brevet.

10 Dans le certificat d'addition français 2.214.035 au brevet ci-dessus, ont été décrits des perfectionnements selon lesquels on prévoit une commande positive de l'inclinaison du porte-store grâce à laquelle la manoeuvre de réglage de l'inclinaison est facilitée pour ne nécessiter aucune dépense physique de la part de l'utilisateur.

15 Par le brevet français 1.396.200 on connaît un store dont chaque bras est indépendant et comporte un joint à friction.

Il s'agit de toute évidence, à l'examen des figures du dessin, d'un store de très petites dimensions qu'il est possible de manoeuvrer à hauteur d'homme, de sorte qu'il est indifférent que les deux joints à friction soient indépendants car si l'on agit sur la barre de charge 3  
20 pour abaisser le store, les joints à friction sont sollicités plus ou moins selon l'endroit exact où se situe le point d'application de l'effort mais on peut supposer qu'en agissant avec les deux mains, à peu près symétriquement, la toile sera finalement tant bien que mal abaissée convenablement.

25 Il n'en est pas du tout de même pour les bannes de grandes dimensions dont le mécanisme est situé à plusieurs mètres de hauteur (tambour d'enroulement de la toile, points d'application des bras, etc...) et dont la barre de charge peut avoir huit ou dix mètres de long.

30 Pour changer l'orientation des bras d'une telle banne, il est alors indispensable d'abord de monter sur une échelle, ce qui est incommode, et ensuite d'agir successivement sur chacun des joints à friction pour assurer leur déblocage et permettre à un bras, puis à l'autre de s'abaisser ou d'être redressé.

35 La manoeuvre de chacun de ces bras suppose que l'on développe des efforts considérables représentant plusieurs dizaines de kilos et nécessite l'intervention d'au moins deux hommes et bien souvent le calage de la barre de charge avec des moyens de fortune.

Dans le brevet français 1.550.331 est décrit un dispositif qui

comprend une barre carrée sur laquelle les bras sont assujettis, mais comme cela est exprimé page 1, colonne 2 lignes 32 et suivantes, cette barre 4 est serrée entre les deux branches 6 dans le fond 7 d'un étrier 1 au moyen d'un boulon 8 traversant les deux branches 6.

5 Les bras 32 sont fixés à la barre 4 au moyen d'une bague 24 qui est bloquée par une vis 51 dans la position choisie comme cela est précisé page 2 dernier paragraphe de la colonne 1 et premier paragraphe de la colonne 2.

10 Il résulte du même passage de la description que le desserrage de la vis 51 a pour effet de débloquent la bague 24 par rapport à la barre 4 de sorte qu'il est possible de procéder au réglage angulaire des bras 32.

15 Ce montage n'est pas satisfaisant puisque le réglage angulaire de l'ensemble du store exige le réglage de chaque bras indépendamment de l'autre et rend impossible un réglage aisé et fréquent et même, pourrait-on dire, ad libitum puisque le desserrage d'un seul bras a pour conséquence de provoquer la chute de celui-ci et la torsion de la toile à moins que, par des moyens aléatoires, on ait pu le caler en hauteur provisoirement pendant que l'on procède au réglage de l'autre bras, etc...

20 Le brevet français 1.558.274 décrit un store du même type que ceux décrits dans les brevets français 1.396.200 et 1.550.331, à savoir que les bras sont individuellement réglables en inclinaison par rapport à une barre a qui est fixe ainsi que cela est expliqué page 1, colonne 1, lignes 24 à 26.

Le store conforme à l'invention diffère de ces dispositifs connus en ce qu'il comprend des bras qui sont fixés sur une barre commune, laquelle est montée dans des paliers fixes comportant un système de friction de préférence réglable.

30 Selon l'invention il est impossible de faire pivoter les bras sans simultanément faire pivoter la barre qui les réunit.

On reconstitue, en haut par une barre (ou tube) la réunion rigide d'en bas par la barre de charge.

35 Ce dispositif et d'autres connus par ailleurs ont pour inconvénient de nécessiter des mécanismes relativement complexes et très robustes du fait que l'effort de poids de tout l'ensemble mobile agit sur le mécanisme par lequel on obtient une modification de l'inclinaison.

En outre, les dispositifs connus agissent par tout ou rien selon

que l'on bloque ou que l'on débloque la partie mobile avant de la déplacer.

La présente invention a pour but de simplifier la construction de telles bannes en vue de les rendre non seulement plus pratiques mais également plus économiques.

L'invention sera bien comprise par la description détaillée ci-après faite en référence au dessin annexé. Bien entendu, la description et le dessin ne sont donnés qu'à titre d'exemple indicatif et non limitatif.

La figure unique du dessin est une vue schématique partielle du store conforme à l'invention.

Le store selon l'invention est du type banne, c'est-à-dire comprenant une armature devant être fixée près d'une baie d'une paroi et composée d'une part d'une toile tendue entre un rouleau et une barre de charge et d'autre part de bras articulés reliés par l'une de leurs extrémités à la barre de charge et par leur autre extrémité à des supports montés pivotants autour d'un axe parallèle à la barre de charge afin de pouvoir ajuster l'inclinaison de la toile, caractérisé en ce que les supports sont assujettis à une barre commune continue dont les extrémités sont engagées de manière pivotante dans des paliers qui sont fixés à la paroi à équiper et qui sont du type à friction permanente dont la valeur est de préférence réglable, la manoeuvre qui consiste à ajuster l'inclinaison de la toile devant nécessiter un effort supérieur et antagoniste à celui pré-établi de la friction.

Un tel store est représenté sur le dessin où l'on voit des bras articulés 1 et 2 reliés par l'une de leurs extrémités à une barre de charge (non représentée) et par leur autre extrémité à des supports 3-4 placés sur une barre 5 dont les extrémités sont engagées dans des paliers à friction 6 et 7 fixés par tous moyens de préférence réglables à la façade qui doit recevoir la banne.

Les paliers 6 et 7 contiennent des surfaces à fort coefficient de friction soit interchangeables, soit du fait de leur relative rugosité.

Avec ce dispositif, la barre 5 est constamment immobilisée dans l'orientation qu'elle occupe grâce à la friction obtenue dans les paliers 6 et 7 contre les garnitures, le tout étant réalisé par des moyens qui sont à la portée de l'homme de métier.

La friction est permanente et est établie à une valeur suffisante pour s'opposer au pivotement accidentel de la barre 5 par exemple sous

l'effet du vent normal agissant sur la toile que les bras articulés 1 et 2 maintiennent tendue.

Grâce à l'invention, il est possible de ne prévoir aucun organe de blocage pour s'opposer d'une manière positive à ce pivotement.

5 Selon une caractéristique de l'invention, la barre reçoit au moins un élément tel qu'une roue à rochet susceptible de recevoir l'action d'un outil de manoeuvre à levier tel qu'une clef et analogue.

Sur le dessin, on a représenté deux roues à rochet respectivement 8 et 9, l'une ayant des dents inclinées dans un sens et l'autre des  
10 dents inclinées dans le sens opposé.

Avec une clef A de type connu, on peut agir sur l'une ou l'autre des roues à rochet 8-9 pour obliger la barre 5 à pivoter à l'encontre de l'effort de friction développé par les paliers 6 et 7.

Selon une variante de réalisation, la barre a une section non  
15 circulaire telle que carrée, et l'élément est engagé sur elle par un passage de même section, un organe d'immobilisation en coulissement étant éventuellement prévu sur l'élément pour coopérer avec la barre.

Avec le mode de réalisation représenté, cela signifie que les deux roues à rochet 8-9 ont un passage central de section carrée et  
20 sont engagées sur la barre 5. Une action avec la clef A sur l'une des deux roues à rochet 8-9 a pour effet d'entraîner la barre 5 en pivotement puisque le passage carré des roues à rochet s'oppose au pivotement de celles-ci par rapport à la barre 5, elle-même de section carrée.

25 Lorsque l'on agit sur la roue 8 dans le sens de la flèche F1 les bras articulés 1 et 2 sont soulevés sans le sens des flèches f1. Lorsque avec la même clef A on agit cette fois-ci sur la roue à rochet 9 dans le sens de la flèche F2 les bras articulés 1 et 2 s'abaissent sans le sens des flèches f2.

30 Dans le premier cas on tend à relever la toile vers l'horizontale tandis que dans le second cas on tend à l'abaisser. Selon la hauteur du soleil on peut faire varier l'ombre portée pour l'augmenter ou pour la diminuer.

La roue à rochet 8 peut librement coulisser le long de la barre 5  
35 selon la double flèche F3, dans un sens ou dans l'autre ce qui permet à l'utilisateur de la placer à l'endroit qui lui semble le meilleur et éventuellement de modifier cet emplacement quand il le veut.

La roue à rochet 9 est équipée d'une vis radiale 10 qui prend appui contre la barre 5 quand on la visse afin de s'opposer au libre cou-

lisement de la roue à rochet 9 le long de la barre 5.

Cette solution un peu différente de celle qui a été décrite pour la roue 8 permet d'immobiliser la roue 9 et de s'opposer à son coulisement après l'avoir placée à l'endroit choisi.

5 Bien entendu, on pourrait prévoir les deux séries de dents sur une même pièce libre ou pas, ou utiliser d'autres dispositions connues en soi pour permettre l'application d'un effort au moyen d'un outil.

10 Dans la pratique, l'effort de friction des paliers 6 et 7 doit être relativement important compte-tenu de la surface de la toile, du poids de l'ensemble et des sollicitations extérieures telles que, essentiellement, la force du vent.

En conséquence, l'outil A doit procurer un bras de levier relativement important pour qu'un utilisateur puisse orienter la toile sans fatigue excessive.

15 Selon une autre variante on peut associer à la barre 5 un mécanisme d'entraînement de tout type connu tel que ceux habituellement choisis pour manoeuvrer les stores :

- manivelles, tiges et renvoi d'angles, etc...

20 On remarque que selon l'invention les efforts de poids et de sollicitation au pivotement de la barre 5 sont entièrement et exclusivement supportés par les paliers 6 et 7 dont on règle convenablement la valeur de résistance. De ce fait, le mécanisme éventuellement associé à la barre 5 ne subit aucune sollicitation.

25 Le pivotement de la barre 5 au moyen de l'outil A ou au moyen d'un mécanisme associé nécessite obligatoirement un effort supérieur et antagoniste à celui des paliers 6 et 7 quel que soit le sens dans lequel on agit mais, en revanche, un moyen de blocage supplémentaire n'est pas indispensable.

30 Il est possible d'incliner la toile, soit en l'abaissant soit en la relevant, en agissant sur la barre de charge à laquelle les bras articulés 1 et 2 sont reliés car ceux-ci constituent un important bras de levier et agissent sur la barre 5 puisque les supports 3 et 4 sont engagés sur la barre 5 par des passages de même section non circulaire.

35 Les paliers à friction 6 et 7 sont fixés à la façade par tous moyens connus et de préférence réglables pour compenser les irrégularités de cette façade ou les imperfections du montage.

Selon la présente invention, la barre 5 constitue un véritable

accouplement à la fois des bras 1 et 2 et des paliers 6 et 7, de telle manière que lorsque l'on agit sur la barre de charge ou sur un dispositif accessoire 8 - 9, on utilise les bras (ou l'outil A) à la manière d'un bras de levier pour déplacer tout l'attelage bras 1 et 2 - barre 5  
5 - paliers 6-7 et cela sans limitation angulaire, contrairement à ce qui se passe, notamment, avec le dispositif décrit dans le brevet français 2.127.434 dont le débattement angulaire est lié au fonctionnement de la barre de torsion.

Avec un dispositif conforme à l'invention, il est possible de modifier l'inclinaison de la bannière en ne desserrant qu'un seul des  
10 deux paliers 6 et 7 car on divise alors la résistance au pivotement par deux, sans pour autant changer la puissance que l'on développe, grâce au bras de levier, soit des bras 1 et 2, soit de l'outil A.

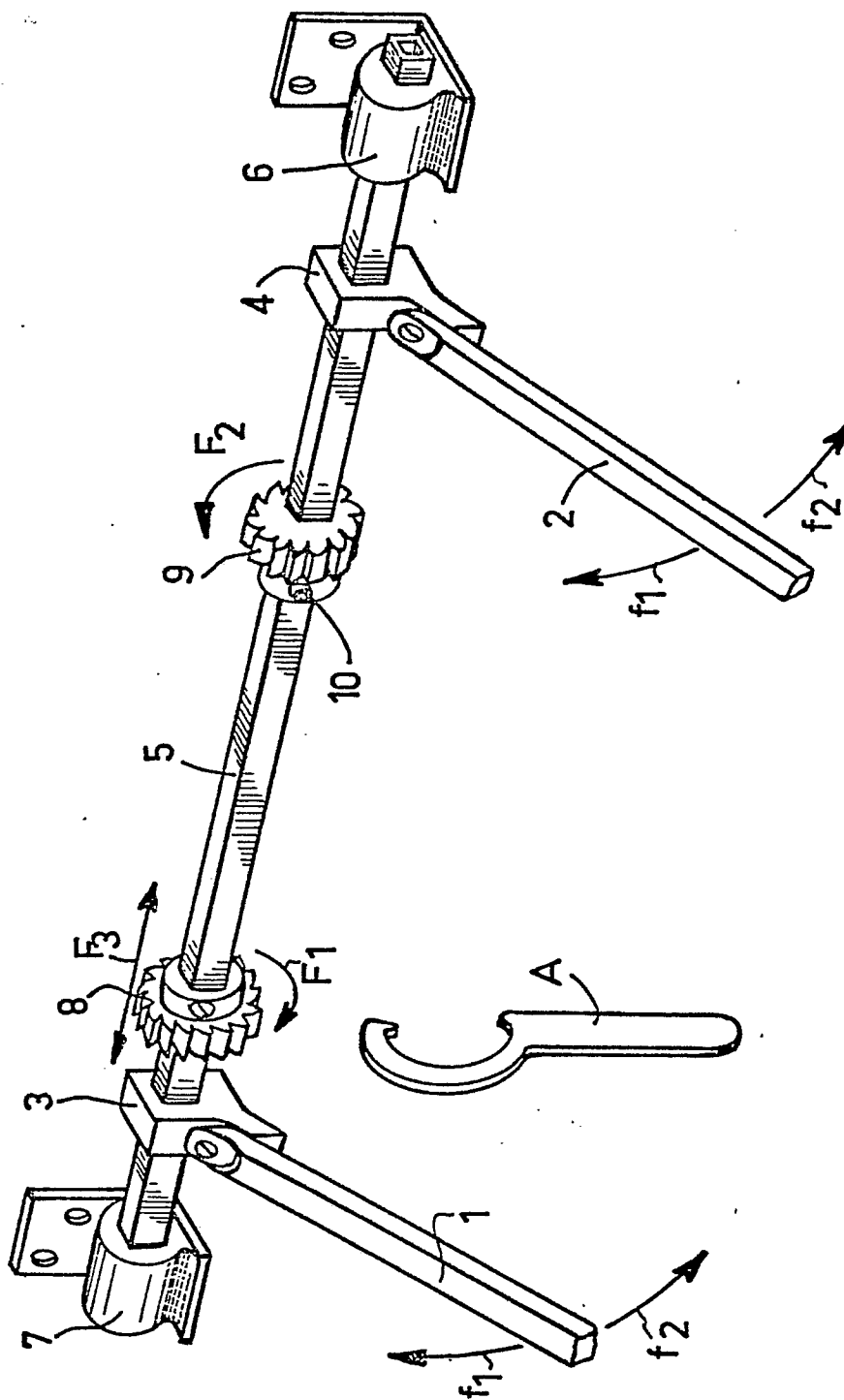
L'invention n'est pas limitée aux seuls modes de réalisation décrits  
15 et représentés mais embrasse au contraire toutes les variantes.




## REVENDEICATIONS

- 1 - Store du type banné, c'est-à-dire comprenant une armature devant être fixée près d'une baie d'une paroi et composée d'une part d'une toile tendue entre un rouleau et une barre de charge et d'autre part de bras articulés (1-2) reliés par l'une de leur extrémités à la barre de charge et par leur autre extrémité à des supports (3-4) montés pivotants autour d'un axe parallèle à la barre de charge afin de pouvoir ajuster l'inclinaison de la toile, caractérisé en ce que les supports (3-4) sont assujettis à une barre commune continue (5) dont les extrémités sont engagées de manière pivotante dans des paliers (6-7) qui sont fixés à la paroi à équiper et qui sont du type à friction permanente dont la valeur est de préférence réglable, la manoeuvre qui consiste à ajuster l'inclinaison de la toile devant nécessiter un effort supérieur et antagoniste à celui pré-établi de la friction.
- 2 - Store selon la revendication 1, caractérisé en ce que les paliers (6-7) contiennent des garnitures d'usure interchangeable et à fort coefficient de friction.
- 3 - Store selon la revendication 1, caractérisé en ce que la barre (5) reçoit au moins un élément tel qu'une roue à rochet (8-9) susceptible de recevoir l'action d'un outil de manoeuvre à levier tel qu'une clef (A) et analogue.
- 4 - Store selon la revendication 1, caractérisé en ce que la barre (5) a une section non circulaire telle que carrée et en ce que l'élément (8-9) est engagé sur elle par un passage de même section, un organe d'immobilisation en coulissement (10) étant éventuellement prévu sur l'élément (9) pour coopérer avec la barre (5).

1/1





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
D	<u>FR - A - 1 396 200</u> (RINALDI)  * Page 1, colonne 2, paragraphes 4,5; page 2; page 3, paragraphe 1; figures 2-8.* ---	1	E 04 F 10/06
D	<u>FR - A - 2 127 434</u> (CHOFFEL)  * Pages 1,2; figures 1-4 * ---	2,4	
D	<u>FR - A - 1 550 331</u> (PARALSA)  * Page 1, colonne 2, dernier paragraphe; page 2, figures 1-5 * ---	1,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. <sup>3</sup> )
D	<u>FR - A - 1 558 274</u> (RAETH)  * Page 1, colonne 1; colonne 2, paragraphe 1; figures 1-6 *  -----	1,2,4	E 04 F
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
 Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 05-08-1981	Examineur VIJVERMAN