

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 911 461 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

28.04.1999 Bulletin 1999/17(51) Int Cl.⁶: **E04F 10/06**(21) Numéro de dépôt: **98420191.3**(22) Date de dépôt: **19.10.1998**

(84) Etats contractants désignés:

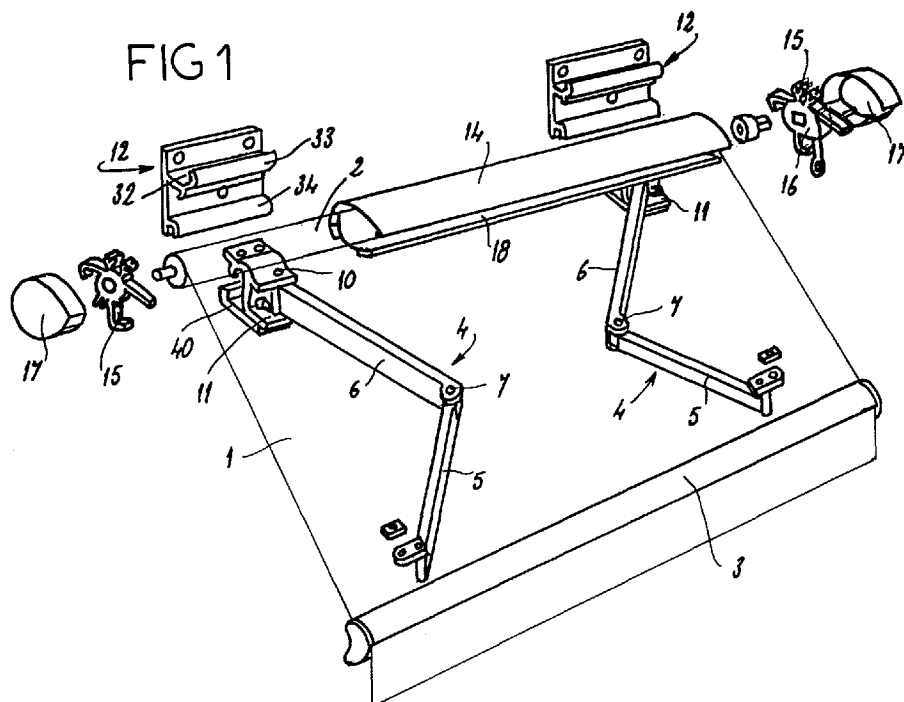
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **22.10.1997 FR 9713465****19.12.1997 FR 9716549**(71) Demandeur: **STORES ROCHE****F-69740 Genas (FR)**(72) Inventeur: **Brun, Maurice****38300 Ruy-Montceau (FR)**(74) Mandataire: **Bratel, Gérard et al****Cabinet GERMAIN & MAUREAU,****12, rue Boileau,****BP 6153****69466 Lyon Cedex 06 (FR)****(54) Store banne monobloc à toile protégée**

(57) Le store comprend une toile (1), un tube d'enroulement (2), une barre de charge (3), au moins deux bras articulés (4) montés sur des supports (11) et liés à la barre de charge (3), et un profilé (14) en "C" avec fente longitudinale (18). Le profilé (14) enveloppe complètement la toile (1) à l'état enroulé, et il supporte les paliers (15) du tube d'enroulement (2). Ce profilé (14)

est lié rigidement aux supports (11) des bras (4), et il constitue ainsi un élément de pré-montage et pré-réglage du store. L'ensemble est prévu pour être accroché (en 33), par l'intermédiaire des supports de bras (11), à des platines ou consoles (12) fixées à un mur ou sous un plafond. L'accrochage aux platines ou consoles (12) peut être pivotant, pour un réglage d'inclinaison de l'ensemble du store.

**EP 0 911 461 A1**

Description

[0001] La présente invention concerne de façon générale les stores bannes, et elle a pour objet, plus particulièrement, un store qui appartient au type dit "store banne monobloc", et assure en outre une protection de la toile enroulée.

[0002] Il existe actuellement de nombreux types de stores bannes, dont la fonction première et commune est le déploiement d'une toile pour protection solaire suivant un plan qui peut être réglable selon une orientation plus ou moins inclinée, la toile et son armature de support comprenant notamment des bras articulés devant résister à la force du vent selon des normes déterminées. Chaque type de store possède, en outre, des particularités de conception et de réalisation qui permettent de le classer dans une gamme de produits, pouvant être distingués :

- soit en fonction de leur valeur commerciale, comme produits d'entrée de gamme, de milieu de gamme ou de haut de gamme ;
- soit selon leurs caractéristiques d'installation : stores indépendants, traditionnels ou monoblocs (définis ci-après) ;
- soit d'après leurs options, telles que protection partielle par un auvent, protection complète de la toile en position repliée, ou protection complète de la toile et du mécanisme en position repliée.

[0003] En ce qui concerne plus particulièrement les caractéristiques d'installation, les diverses catégories précitées se définissent comme suit :

- Les stores dits indépendants possèdent d'une part des supports du rouleau de toile, et d'autre part des supports de bras, sans liaison entre eux.
- Les stores dits traditionnels comportent, à chacune de leurs extrémités, un seul et même support pour le rouleau et pour un bras.
- Les stores dits monoblocs possèdent une barre porteuse, sur laquelle sont montés tous les composants du store.

[0004] L'évolution actuelle de la demande et de la profession impose pratiquement la conception et la réalisation de stores monoblocs, pré-montés et réglés en atelier et prêts à être fixés sur le bâtiment à équiper, par un installateur ou directement par le client final, ce type de stores représentant actuellement de 80% à 90% du marché.

[0005] Dans la catégorie "stores bannes monoblocs", le produit de base est actuellement constitué d'une barre porteuse de section carrée, rectangulaire ou à profil plus particulier, en acier ou en aluminium, sur laquelle sont fixés les différents supports de parties du store, en particulier les supports des bras et du rouleau. Cette barre sert aussi, par l'intermédiaire de consoles fixées

contre un mur ou sous un plafond, d'élément de jonction du store au bâtiment. La barre porteuse doit être suffisamment résistante pour supporter tous les couples de flexion et de torsion engendrés par les sollicitations du vent et des intempéries sur le store.

[0006] Sur ce produit de base peuvent être ajoutés, en option, des éléments de protection tels qu'un auvent destiné à protéger la toile enroulée de la pluie ou de la neige, ou un coffre de protection enveloppant complètement la toile enroulée et la protégeant ainsi de toutes les pollutions atmosphériques. Il va de soi que l'adjonction de tels éléments de protection entraîne une augmentation importante des prix de revient et des prix de vente des stores concernés.

[0007] Un autre mode de conception des stores bannes monoblocs est le store dit "store cassette". Un tel store comprend une enveloppe généralement réalisée par des profilés d'aluminium, à l'intérieur de laquelle est logé et fixé tout l'ensemble du store, c'est-à-dire non seulement la toile mais aussi l'armature complète. On obtient ainsi une protection complète du store en position repliée. L'enveloppe, qui sert d'élément porteur du store, est elle-même accrochée sur des consoles fixées au bâtiment. Elle doit être suffisamment résistante pour supporter toutes les sollicitations auxquelles est soumis le store, ce qui signifie que les profilés constitutifs de l'enveloppe doivent être épais et robustes, donc chers. Les stores cassettes réalisés de la sorte sont donc, eux-mêmes, particulièrement coûteux, et ne peuvent que constituer des produits de haut de gamme.

[0008] Une version plus économique de store cassette comporte un profilé enveloppe de section en forme générale de "C", fermé à ses extrémités par deux flasques servant à la fois de support du rouleau, de support de bras et de console de fixation au bâtiment. Cette conception, dans laquelle les bras sont obligatoirement liés aux extrémités de l'enveloppe, est limitée dans son application à des stores dont la largeur maximum est d'environ 5 mètres, et qui sont pourvus seulement de deux bras. De plus, un tel store ne tolère pratiquement aucune imprécision lors du traçage et de la pose des chevilles de scellement, et son installation ne peut être réalisée que par un professionnel qualifié.

[0009] On connaît encore, par les documents US 3991805 A et EP 0500030 A, des stores avec profilé de section en forme générale de "C", tenu par des supports qui servent à la fois à la fixation murale ou sous plafond, et à l'articulation des bras. Dans les réalisations selon ces documents, lesdits supports sont des pièces elles-mêmes en forme de "C", qui entourent chacune entièrement le profilé, et qui sont liées à ce dernier uniquement par complémentarité de formes. Chaque support peut ainsi librement coulisser le long du profilé, aucune véritable liaison rigide, aussi bien longitudinale qu'en rotation, n'étant réalisée entre les supports et le profilé en "C". Il en résulte une impossibilité de pré-réglage en atelier du store complet, avec sa toile. De plus, dans les documents précités, il n'est pas assigné au profilé un

rôle d'élément de prémontage. Par ailleurs, la conception de store selon le document EP 0500030 A interdit tout réglage angulaire significatif du profilé en "C".

[0010] Il résulte, de ce qui précède, que la réalisation de stores monoblocs à la fois résistants, d'une pose aisée et convenablement protégés reste coûteuse, et que les versions simplifiées dans un but d'économie comportent des inconvénients et insuffisances.

[0011] La présente invention vise à remédier à cette situation, en fournissant un store banne monobloc de conception nouvelle permettant, pratiquement sans augmentation de son prix de revient, d'ajouter des fonctions additionnelles importantes, en particulier une protection intégrale de la toile contre les intempéries et la pollution lorsque le store est replié, tout en procurant une facilité et une économie de pose et de réglage, la conception proposée n'étant en outre pas limitée dans ses applications.

[0012] A cet effet, l'invention a essentiellement pour objet un store banne monobloc, comprenant une toile, un tube d'enroulement de la toile, une barre de charge, au moins deux bras articulés montés sur des supports et liés à la barre de charge, et des moyens de fixation de l'ensemble contre un mur ou sous un plafond, ce store étant caractérisé en ce qu'il comprend encore un profilé de section en forme générale de "C", avec fente longitudinale de sortie de la toile, prévu pour envelopper complètement la toile à l'état enroulé, le profilé supportant les paliers servant au montage rotatif du tube d'enroulement à l'intérieur de ce profilé, et ledit profilé étant aussi lié rigidement, aussi bien en direction longitudinale qu'en rotation, aux supports des bras, de telle sorte que ce profilé constitue un élément de pré-montage et pré-réglage du store, l'ensemble étant prévu pour être accroché par l'intermédiaire des supports de bras à des platines ou consoles fixées au mur ou sous le plafond.

[0013] Ainsi, l'idée à la base de l'invention consiste à utiliser un profilé, enveloppant complètement la toile enroulée pour assurer sa protection intégrale, comme élément de liaison des composants du store que sont les paliers supportant le tube d'enroulement de la toile, d'une part, et les supports des bras, d'autre part. Le profilé sert ainsi d'élément de pré-montage et de pré-réglage du store en atelier, en plus de sa fonction de protection de la toile. Aucune résistance aux pressions dues au vent n'est demandée au profilé puisque ces pressions se traduisent par un effort de flexion sur chaque bras, effort qui est repris par les supports de bras et les platines ou consoles ; ce profilé peut donc être de construction légère, avec faible épaisseur de matière, donc économique. La fixation d'un tel store pré-monté sur un bâtiment s'effectue, de façon simple, par des platines ou consoles qui ont été fixées préalablement au mur ou sous le plafond, et sur lesquelles viennent s'accrocher, de préférence directement, les supports des bras qui sont les principaux éléments porteurs du store, et qui transmettent les plus grandes sollicitations.

[0014] Dans une forme de réalisation simple de ce

store, et par conséquent particulièrement économique, les bras articulés et leurs supports sont positionnés extérieurement au profilé, celui-ci comportant au moins une rainure longitudinale s'ouvrant vers l'extérieur, telle qu'une rainure de profil en "T", permettant une liaison rigide du profilé avec les supports de bras au moyen de vis et d'écrous, ces derniers étant positionnés et immobilisés en rotation dans la rainure.

[0015] Dans un mode de réalisation particulier, le profilé comporte encore au moins deux autres rainures longitudinales s'ouvrant vers l'intérieur, et prévues pour la fixation, aux deux extrémités du profilé, des paliers assurant le maintien du tube d'enroulement de la toile.

[0016] Toutes les rainures, par exemple en "T", sont directement obtenues lors du filage du profilé, de sorte que celui-ci ne nécessite aucun usinage (tel que perçage) pour la réalisation des liaisons avec les supports de bras et avec les paliers qui eux-mêmes supportent le tube d'enroulement.

[0017] Selon une forme de réalisation avantageuse de l'invention, chaque support de bras est accroché sur la platine ou console correspondante de manière à pouvoir pivoter relativement à cette platine ou console, des moyens étant prévus pour le réglage et la fixation de la position angulaire du support de bras relativement à la platine ou console. Ainsi, le réglage angulaire des supports assure le réglage d'inclinaison des bras et de la toile du store (à l'état déployé), et il s'accompagne d'un réglage d'inclinaison correspondant du profilé. Chaque platine ou console peut ici comporter une aile horizontale, faisant saillie vers l'avant, dont le bord antérieur est prévu pour l'accrochage, avec possibilité de pivotement autour d'un axe horizontal, du support de bras correspondant, ce support recevant au moins une vis de pression prenant appui sur une partie de la platine ou console, une bride étant prévue à la base du support de bras pour le verrouillage de celui-ci sur la platine ou console dans l'inclinaison donnée par la ou les vis de pression. On dispose ainsi d'une solution simple pour le réglage, initial ou ultérieur, de l'inclinaison de l'ensemble du store.

[0018] Selon une autre forme de réalisation, constituant une variante de la précédente, chaque console comporte, entre deux ailes latérales, une nervure transversale dont le bord extérieur est prévu pour l'accrochage, avec possibilité de pivotement autour d'un axe horizontal, du support de bras correspondant, la console portant dans sa partie inférieure une vis de réglage de l'inclinaison du store, munie d'une bride de forme cylindrique coopérant avec une rampe formée dans la partie inférieure du support de bras correspondant, cette partie portant elle-même une vis de verrouillage munie d'une bride de forme cylindrique, qui est prévue pour s'engager dans un évidement complémentaire creusé dans la nervure transversale de la console, ladite nervure présentant une encoche débouchant sur son bord extérieur, pour le passage de la vis de verrouillage. De préférence, un ressort hélicoïdal est monté et comprimé

autour de la vis de réglage et autour de la vis de verrouillage, sous la bride correspondante.

[0019] Cette dernière forme de réalisation s'avère particulièrement avantageuse, car elle permet un pré-accrochage aisé et pratiquement instantané de l'ensemble pré-monté du store, avec possibilité de régler ensuite l'inclinaison de cet ensemble et de verrouiller tout le dispositif, grâce à deux vis seulement pour chaque console. Cette forme de réalisation est aussi avantageuse, en comparaison avec la précédente, en ce sens qu'elle est particulièrement simple, notamment du fait qu'il n'est plus nécessaire de rapporter une pièce supplémentaire telle que bride pour assurer le verrouillage.

[0020] Dans une autre variante, chaque support de bras est accroché de manière non pivotante sur la platine ou console correspondante, notamment par un double accrochage, de sorte que le profilé lié rigidement aux supports de bras est lui aussi fixe, des moyens étant prévus pour le réglage d'inclinaison de chaque bras relativement à son support. Le réglage d'inclinaison du store est ici différent, le profilé restant fixe et seuls les bras étant réglables.

[0021] Dans l'ensemble, le store banne monobloc objet de l'invention comporte les avantages suivants :

- Il assure une protection intégrale de la toile, en position repliée et aussi pendant les manipulations de transport et de pose.
- Ce store comporte une facilité et une économie de pose accrues, une seule personne pouvant poser ou déposer un tel store de 5 m x 3 m. De plus, la pose et le réglage du store sont à la portée de l'acheteur final, et ne nécessitent pas le recours à un personnel spécialisé.
- Il est aussi possible de choisir et de changer facilement le positionnement des bras, sur la longueur de store.
- La conception de ce store est économique, en raison d'une réduction de la quantité nécessaire de matière première et d'une simplification des opérations de fabrication, ceci pour des caractéristiques d'utilisation égales ou supérieures à celles des produits actuels, notamment du point de vue de la résistance mécanique.
- Enfin, ce store possède à l'état replié un encombrement réduit, notamment en termes de déport par rapport à la façade, et l'ensemble du store est d'une esthétique sobre et discrète, notamment du fait de la suppression de toute barre porteuse disgracieuse, à fonction purement technique.

[0022] De toute façon, l'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples, quelques formes de réalisation de ce store banne monobloc à toile protégée :

Figure 1 est une vue d'ensemble, en perspective

éclatée, d'un store conforme à la présente invention, à l'état déplié ;

Figure 2 est une vue en coupe transversale, à plus grande échelle, du store de figure 1 à l'état replié ; Figure 3 est une vue de face très partielle de ce store, montrant seulement une platine de fixation et le support de bras accroché sur cette platine ;

Figure 4 est une vue en coupe transversale d'une autre forme de réalisation de ce store, en cours de montage sur les consoles ;

Figures 5 est une vue en coupe similaire à la précédente, mais montrant le store définitivement monté ;

Figure 6 est une vue en coupe correspondant à une partie de la figure 5, et illustrant une variante ;

Figures 7 et 8 sont des vues partielles en perspective du store des figures 4 et 5, montrant plus particulièrement une console et le support de bras correspondant ;

Figure 9 est une vue en coupe similaire aux figures 2 et 5, montrant encore une autre forme de réalisation du store objet de l'invention.

[0023] Comme le montre la figure 1, le store comporte une toile 1, qui est fixée à sa partie supérieure sur un tube 2 d'axe horizontal autour duquel elle s'enroule, et à sa partie inférieure sur une barre de charge horizontale 3. La toile 1 est maintenue en tension par deux bras articulés 4, symétriques l'un de l'autre, formés chacun d'un élément antérieur 5 et d'un élément postérieur 6 reliés par une articulation intermédiaire 7. L'extrémité basse de l'élément de bras antérieur 5 est liée à la barre de charge 3 par une articulation suivant un axe 8, cette liaison articulée étant réalisée en utilisant une rainure longitudinale 9 du profilé constituant la barre de charge 3 (voir aussi la figure 2). L'extrémité haute de l'élément de bras postérieur 6 est liée, suivant un axe d'articulation 10, à un support 11 prévu lui-même pour s'accrocher à une platine ou console 12 à fixer contre un mur 13.

[0024] Le store comprend encore un profilé horizontal en aluminium ou autre 14, de section en forme générale de "C", qui est fixé sur les deux supports de bras 11. Le tube d'enroulement 2 de la toile 1 est monté rotatif à l'intérieur du profilé 14, par l'intermédiaire de deux paliers 15 prévus à ses extrémités et fixés audit profilé 14. Le tube d'enroulement 2 reçoit encore à une extrémité un treuil de manoeuvre 16. Deux bouchons enjoliveurs 17 servent à fermer l'ensemble, aux extrémités du profilé 14.

[0025] Plus particulièrement, le profilé 14 présente une fente longitudinale 18 limitée par un bord arrondi 19, pour la sortie de la toile 1, et il comporte deux rainures longitudinales en "T" espacées 20 et 21 s'ouvrant vers l'intérieur de ce profilé 14, ainsi qu'une rainure longitudinale en "T" 22 s'ouvrant vers l'extérieur de ce profilé 14. La partie de paroi du profilé 14 délimitant extérieurement la rainure 20 possède un prolongement 23

en forme de bec, qui délimite encore une gorge 24 ouverte vers l'extérieur.

[0026] Chaque palier 15, destiné au montage rotatif du tube d'enroulement 2, possède trois pattes 25, 26 et 27 de directions générales radiales, qui sont respectivement accrochées ou fixées dans le bord arrondi 19 et dans les deux rainures 20 et 21 du profilé 14, la fixation dans ces rainures étant réalisée au moyen de vis 28 et d'écrous 29, ces derniers étant positionnés et immobilisés en rotation dans les rainures.

[0027] Chaque support de bras 11 présente, vu de côté, une forme comparable à celle de la lettre grecque "τ" (tau). Ce profilé 14 est fixé sur les parties supérieures des deux supports 11, ainsi conformés, d'une part au niveau de la rainure 22 au moyen de vis 30 et d'écrous 31, ces derniers étant positionnés et immobilisés en rotation dans la rainure 22, et d'autre part par accrochage dans la gorge 24 délimitée par le bec 23.

[0028] Chaque platine 12, essentiellement verticale, possède ici une aile 32 horizontale, faisant saillie vers l'avant et limitée par un bord antérieur 33 tourné vers le haut, à profil arrondi. La partie supérieure du support de bras 11 correspondant est accrochée, grâce à un genre de bec 34, sur le bord 33 de l'aile 32 de la platine 12, le support 11 se trouvant ainsi suspendu à la platine 12 de façon pivotante, suivant une "charnière" d'axe horizontal.

[0029] La partie intermédiaire 35 de chaque support 11 est percée de deux trous taraudés, recevant respectivement deux vis de pression 36 et 37 qui prennent appui sur des nervures respectives 38 et 39 formées, l'une sous l'aile horizontale 32 de la platine 12, et l'autre, à la base de la platine 12. Il suffit ainsi de visser ou de dévisser les deux vis de pression 36 et 37 pour incliner plus ou moins chaque support 11, et par conséquent pour orienter tout l'ensemble fonctionnel du store, à savoir les deux bras articulés 4, le profilé 14 et la barre de charge 3 qui, en position repliée, vient obturer la fente 18 du profilé 14 (voir figure 2).

[0030] Lorsque l'inclinaison désirée est obtenue au moyen des vis 36 et 37, l'ensemble est verrouillé grâce à une bride inférieure 40 de forme coudée, qui est d'une part engagée dans une rainure inférieure 41 de la platine 12, délimitée par la nervure 39, et d'autre part serrée sous le support 11 au moyen d'une vis de blocage 42, la bride 40 présentant un trou oblong autorisant le passage de la vis 42 dans diverses positions relatives, en fonction du réglage réalisé.

[0031] Avantagusement, les vis de pression 36 et 37 et la vis de blocage 42 sont des vis à tête creuse, de mêmes caractéristiques, ce qui permet d'effectuer tout le réglage et le blocage avec une seule clé à alène.

[0032] Comme il ressort de la description précédente, le profilé 14 permet de pré-monter tous les éléments du store, pour constituer un ensemble complet et monobloc, pré-réglé en atelier si on le souhaite, qu'il suffira d'accrocher sur les deux platines 12 lorsque ces dernières seront fixées contre le mur 13 par des vis 43. Il est

à noter que les platines 12 sont plus larges que les supports de bras 11, de sorte que l'installateur n'est pas tenu à une grande précision sur les cotes de positionnement en longueur des platines 12.

[0033] Par ailleurs on notera que deux platines 12 fixées au mur 13, comme décrit précédemment, suffisent ici à l'accrochage d'un store d'environ 6 m x 3 m, alors que dans le cas d'un store de mêmes dimensions à barre porteuse, de conception classique, trois consoles sont nécessaires.

[0034] On comprendra aussi aisément que les pressions dues au vent, s'exerçant sur la toile 1 déployée, se répercutent principalement par des efforts de flexion sur les bras 4 supportés directement par les supports 11 et les platines 12. Le tube d'enroulement 2 et le profilé 14 qui maintient ce tube 2, comme la barre de charge 3, n'ont à supporter que les efforts de tension de la toile 1 ou des bras 4, c'est-à-dire des efforts très faibles par rapport aux efforts de flexion cités précédemment, appliqués directement par les bras 4 sur les supports 11. Ainsi, il n'est pas demandé ici au profilé 14 d'avoir des caractéristiques de résistance mécanique élevées, et ce profilé 14 peut être de structure très légère, donc très économique.

[0035] Les figures 4 à 8, sur lesquelles les éléments correspondant à ceux décrits précédemment sont désignés par les mêmes repères numériques, montrent une autre forme de réalisation du store banne monobloc objet de l'invention. Celle-ci comporte un profilé 14 analogue à celui de la précédente forme de réalisation, toujours fixé sur des supports de bras 11 qui viennent s'accrocher sur des consoles 12 elles-mêmes fixées contre un mur 13. La figure 4 montre l'ensemble premonté, en cours d'accrochage sur les consoles 12, et la figure 5 montre cet ensemble définitivement monté, tandis que les figures 7 et 8 illustrent plus particulièrement les formes d'un support de bras 11 et d'une console 12.

[0036] Chaque console 12 comporte, de part et d'autre de sa paroi postérieure 51 appliquée contre le mur 13, deux ailes latérales parallèles 52 tournées vers l'avant et reliées entre elles par une nervure transversale oblique 53, dont le bord antérieur 54, de forme arrondie (en section), est prévu pour l'accrochage, avec possibilité de pivotement suivant un axe horizontal, du support de bras 11 correspondant.

[0037] La nervure transversale 53 de la console 12 présente une encoche 55, débouchant sur son bord antérieur 54, et un évidement transversal 56 à paroi semi-cylindrique, ouvert vers le haut, qui intersecte le fond de l'encoche 55.

[0038] Chaque console 12 comporte encore, à sa base, une nervure inférieure 57 qui est traversée par une vis de réglage 58 de l'inclinaison du store. La vis de réglage 58, dont la tête prend appui sous la nervure 57, porte sur son filetage une bride 59 de forme cylindrique, jouant le rôle d'écrou. Un ressort hélicoïdal 60 est monté et comprimé autour de la vis de réglage 58, entre la nervure 57 et la bride 59.

[0039] Le support de bras 11 comporte, dans sa partie inférieure, deux ailes parallèles 61 faisant saillie vers l'arrière, qui sont reliées par une partie pleine intermédiaire 62 et qui forment une rampe 63 tournée vers le haut. La partie pleine intermédiaire 62 est traversée par une vis de verrouillage 64, dont la tête prend appui sous cette partie 62, et dont le filetage porte une bride 65 de forme cylindrique, jouant un rôle d'écrou, analogue à celle montée sur la vis de réglage 58. Un ressort hélicoïdal 66 est monté et comprimé autour de la vis de verrouillage 64, entre la partie pleine 62 et la bride 65. Cette dernière prend place sous la partie supérieure 67 du support de bras 11 qui sert de berceau pour le profilé 14.

[0040] Comme l'illustre la figure 4, cette forme de réalisation permet un montage rapide et aisé, sur les consoles 12 préalablement fixées au mur 13, de l'ensemble pré-monté comprenant le profilé 14, les deux bras articulés 4 et la barre de charge 3. Cet ensemble est approché des consoles suivant la flèche F, les ailes 61 des supports de bras 11 étant engagées sous les nervures 53 des consoles 12 correspondantes, tandis que chaque bride 65 est engagée au-dessus de la nervure 53 de la console 12 correspondante. Le mouvement est poursuivi jusqu'à ce que la bride 65 vienne s'encliqueter dans l'évidement 56 de la nervure 53 de la console 12, la vis de verrouillage 64 s'engageant dans l'encoche 55, tandis que la rampe 63 de chaque support de bras 11 vient prendre appui sous la bride 59 liée à la console 12, cette bride 59 étant maintenue en position haute par le ressort 60.

[0041] Après avoir atteint cette position d'accrochage (voir figure 5), il est procédé au réglage de l'inclinaison du store, en vissant ou dévissant la vis de réglage 58, ce qui fait varier la hauteur de la bride 59 qui, coopérant avec la rampe 63, fait pivoter le support de bras 11 autour du bord antérieur 54 de la nervure 53, et permet ainsi d'orienter tout l'ensemble fonctionnel du store.

[0042] Lorsque l'inclinaison désirée est atteinte, l'ensemble est verrouillé par serrage de la vis de verrouillage 64. Comme on le comprend aisément, le serrage de cette vis de verrouillage 64 applique fortement la rampe 63 du support de bras 11 contre la bride 59 de la vis de réglage 58, empêchant ainsi tout mouvement du support de bras 11 qui, par ailleurs, est retenu sur le bord antérieur 54 de la nervure 53 de la console 12.

[0043] Dans la mesure où l'écartement des deux ailes latérales 61 de chaque support de bras 11 est inférieur à l'écartement des deux ailes 52 de la console 12 correspondante, cette forme de réalisation autorise une latitude de jeu transversal importante, par exemple de l'ordre de 10 à 20 mm, lors de l'introduction et du positionnement du support de bras 11 dans la console 12. Ceci permet une mise en place très aisée du store et, ajouté aux lumières oblongues 68 ménagées dans la paroi postérieure 51 de la console 12 pour le passage des vis de fixation 43 de celle-ci au mur 13, la disposition d'ensemble est adaptée pour compenser les imprécisions possibles lors du traçage et de la pose des chevilles de

fixation dans le mur 13.

[0044] La vis de réglage d'inclinaison 58 et la vis de verrouillage 64 sont avantageusement des vis à tête creuse, de mêmes caractéristiques, comme montré sur les figures 4 et 5, ce qui permet d'effectuer tout le réglage et le blocage avec une seule et même clé à alène. Les têtes de ces vis 58 et 64 peuvent être dissimulées par des caches (non représentés).

[0045] La figure 6, qui correspond à une partie de la figure 5, illustre une variante qui conserve toutes les caractéristiques précédemment décrites, et dans laquelle un réglage supplémentaire d'inclinaison du store et notamment du profilé 14 est prévu. A cet effet, dans la partie supérieure 67 de chaque support 11, sont prévues plusieurs paires de trous 69, ménagés dans des positions angulaires distinctes, de préférence régulièrement espacées, par exemple trois paires de trous 69. Les vis 30, servant à la fixation du profilé 14, peuvent être introduites au choix dans l'une quelconque des paires de trous 69, ce qui permet un réglage angulaire en correspondance avec les positions de ces trous, tout en assurant une liaison rigide entre le profilé 14 et chaque support 11, une fois les vis 30 serrées.

[0046] La figure 9, sur laquelle les éléments correspondant à ceux décrits précédemment sont désignés par les mêmes repères numériques, montre encore une autre forme de réalisation de store banne monobloc conforme à l'invention, réalisé selon le même principe mais pourvu d'un système de réglage d'inclinaison différent, dans lequel le profilé 14 et le tube d'enroulement 2 maintenu par ce profilé 14 sont fixes, et seuls les bras 4 sont réglables en inclinaison.

[0047] Dans cette variante, le tube d'enroulement 2 est monté tournant dans des paliers non représentés fixés aux extrémités du profilé 14, ce dernier servant toujours d'élément de pré-montage.

[0048] Le profilé 14, qui possède toujours une section en forme générale de "C", comporte ici une seule rainure longitudinale 22 ouverte vers l'extérieur prévue pour la fixation de ce profilé 14, au moyen de vis 30 et d'écrous 31, sur deux supports de bras 11 eux-mêmes accrochés à des platines ou consoles 12 fixées contre un mur 13. Chaque support 11 est ici fixe ; il vient s'accrocher, par sa partie supérieure, sur le bord 33 d'une aile horizontale 32 de la platine ou console 12 correspondante, et de façon similaire, par sa partie inférieure, sur le bord inférieur 44 de cette platine ou console 12 qui forme un retour dirigé vers le haut. Le profilé 14, ainsi fixé sur des supports 11 eux-mêmes fixes, est donc maintenu fixe.

[0049] Chaque bras 4 est réglable en inclinaison relativement à son support fixe 11, par l'intermédiaire d'un mécanisme connu autorisant un pivotement autour d'un axe horizontal 45 et comprenant deux vis de pression 46 et 47, ainsi que deux vis de blocage 48 et 49 traversant des lumières en arc de cercle.

[0050] On notera que, dans cette autre forme de réalisation, la barre de charge 3 est constituée par un profilé

de section importante, prolongé notamment vers l'arrière à sa partie inférieure par une aile 50, qui dans la position repliée du store vient envelopper entièrement les bras 4 et leur mécanisme d'inclinaison, à la manière d'un store du type "cassette".

[0051] L'on ne s'éloignerait pas du cadre de l'invention, telle que définie dans les revendications :

- en modifiant les détails de formes, tels que ceux du profilé 14, celui-ci pouvant être réalisé en une ou plusieurs pièces, 10
- en prévoyant des variantes concernant l'accrochage sur les platines ou consoles 12 ou les réglages d'inclinaison,
- en adaptant les platines ou consoles 12 pour une fixation non plus murale, mais sous plafond, 15
- en prévoyant, dans une autre variante plus élaborée, un positionnement des bras articulés 4 et de leurs supports 11 à l'intérieur du profilé 14, ce qui impliquerait le perçage du profilé en face de chaque support de bras pour permettre la fixation extérieure de semelles de liaison destinées à s'accrocher sur les platines ou consoles et à reprendre les efforts des bras, 20
- en appliquant l'invention à une store banne comportant plus de deux bras. 25

Revendications

1. Store banne monobloc, comprenant une toile (1), un tube d'enroulement (2) de la toile, une barre de charge (3), au moins deux bras articulés (4) montés sur des supports (11) et liés à la barre de charge (3), et des moyens (12) de fixation de l'ensemble contre un mur (13) ou sous un plafond, caractérisé en ce qu'il comprend encore un profilé (14) de section en forme générale de "C", avec fente longitudinale (18) de sortie de la toile, prévu pour envelopper complètement la toile (1) à l'état enroulé, le profilé (14) supportant les paliers (15) servant au montage rotatif du tube d'enroulement (2) à l'intérieur de ce profilé (14), et ledit profilé (14) étant aussi lié rigidement, aussi bien en direction longitudinale qu'en rotation, aux supports (11) des bras (4), de telle sorte que ce profilé (14) constitue un élément de pré-montage et pré-réglage du store, l'ensemble étant prévu pour être accroché par l'intermédiaire des supports de bras (11) à des platines ou consoles (12) fixées au mur (13) ou sous le plafond. 30 35 40 45 50
2. Store banne monobloc selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bras articulés (4) et leurs supports (11) sont positionnés extérieurement au profilé (14), celui-ci comportant au moins une rainure longitudinale (22) s'ouvrant vers l'extérieur, permettant une liaison rigide du profilé (14) avec les supports de bras (11) au moyen de vis (30) et d'écrous (31), ces derniers étant positionnés et immobilisés en rotation dans la rainure (22). 5
3. Store banne monobloc selon la revendication 2, caractérisé en ce que les supports de bras (11) comportent, pour le passage des vis (30) de fixation du profilé (14), plusieurs trous (69) ménagés dans des positions angulaires distinctes, de préférence régulièrement espacées, pour un réglage angulaire d'inclinaison du profilé (14). 10
4. Store banne monobloc selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que le profilé (14) comporte encore au moins deux autres rainures longitudinales (20,21) s'ouvrant vers l'intérieur, et prévues pour la fixation, aux deux extrémités du profilé (14), des paliers (15) assurant le maintien du tube d'enroulement (2) de la toile (1). 15
5. Store banne monobloc selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que chaque support de bras (11) est accroché sur la platine ou console (12) correspondante de manière à pouvoir pivoter relativement à cette platine ou console (12), des moyens (36 à 42 ; 53 à 66) étant prévus pour le réglage et la fixation de la position angulaire du support de bras (11) relativement à la platine (12), le réglage angulaire des supports de bras (11) s'accompagnant d'un réglage d'inclinaison correspondant du profilé (14). 20 25 30
6. Store banne monobloc selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque platine ou console (12) comporte une aile horizontale (32), faisant saillie vers l'avant, dont le bord antérieur (33) est prévu pour l'accrochage, avec possibilité de pivotement autour d'un axe horizontal, du support de bras (11) correspondant, ce support (11) recevant au moins une vis de pression (36,37) prenant appui sur une partie (38,39) de la platine ou console (12), une bride (40) étant prévue à la base du support de bras (11) pour le verrouillage de celui-ci sur la platine ou console (12) dans l'inclinaison donnée par la ou les vis de pression (36,37). 35 40 45
7. Store banne monobloc selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque console (12) comporte, entre deux ailes latérales (52), une nervure transversale (53) dont le bord antérieur (54) est prévu pour l'accrochage, avec possibilité de pivotement autour d'un axe horizontal, du support de bras (11) correspondant, la console (12) portant dans sa partie inférieure (57) une vis de réglage (58) de l'inclinaison du store, munie d'une bride (59) de forme cylindrique coopérant avec une rampe (63) formée dans la partie inférieure (61,62) du support de bras (11) correspondant, cette partie portant elle-même une vis de verrouillage (64) munie d'une bride (65) 50 55

de forme cylindrique, qui est prévue pour s'engager dans un évidement complémentaire (56) creusé dans la nervure transversale (53) de la console (12), ladite nervure (53) présentant une encoche (55) débouchant sur son bord antérieur (54), pour le passage de la vis de verrouillage (64). 5

8. Store banne monobloc selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'un ressort hélicoïdal (60,66) est monté et comprimé autour de la vis de réglage (58) et autour de la vis de verrouillage (64), sous la bride (59,65) correspondante. 10

9. Store banne monobloc selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que chaque support de bras (11) est accroché de manière non pivotante sur la platine ou console correspondante (12), notamment par un double accrochage (en 33 et 44), de sorte que le profilé (14) lié rigidement aux supports de bras (11) est lui aussi fixe, des moyens (45 à 49) étant prévus pour le réglage de chaque bras (4) relativement à son support (11). 15 20

10. Store banne monobloc selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bras articulés (4) et leurs supports (11) sont positionnés à l'intérieur du profilé (14), celui-ci étant percé en face de chaque support de bras (11) pour permettre le passage de semelles de liaison destinées à s'accrocher sur les platines ou consoles (12). 25 30

35

40

45

50

55

FIG 1

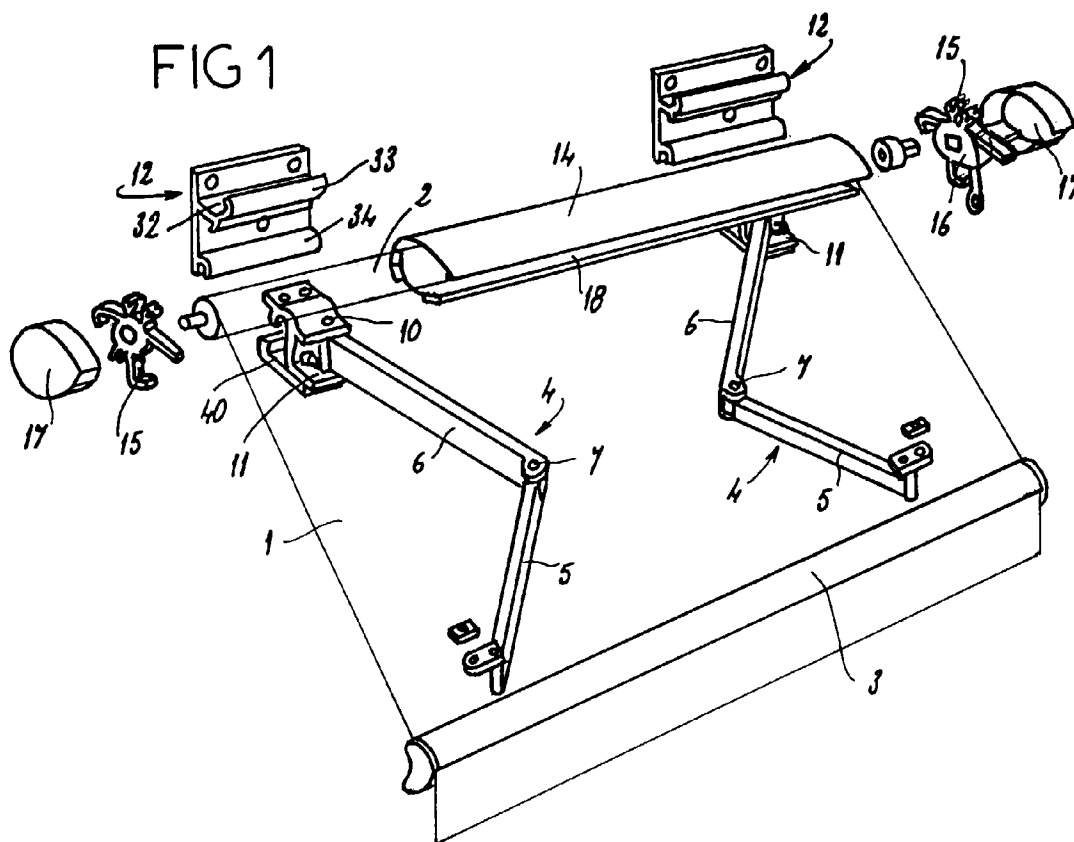


FIG 3

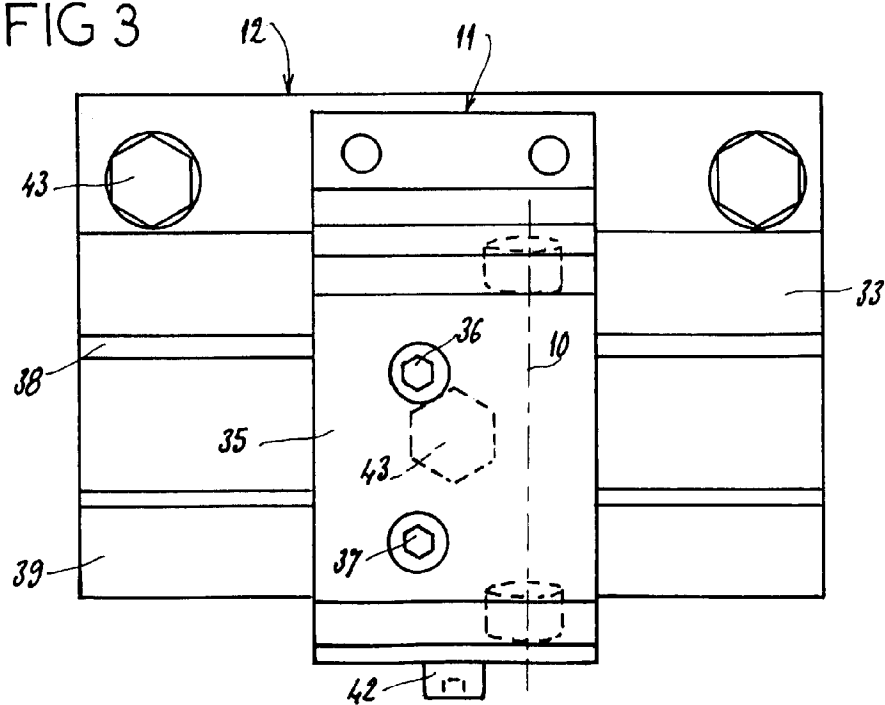


FIG 2

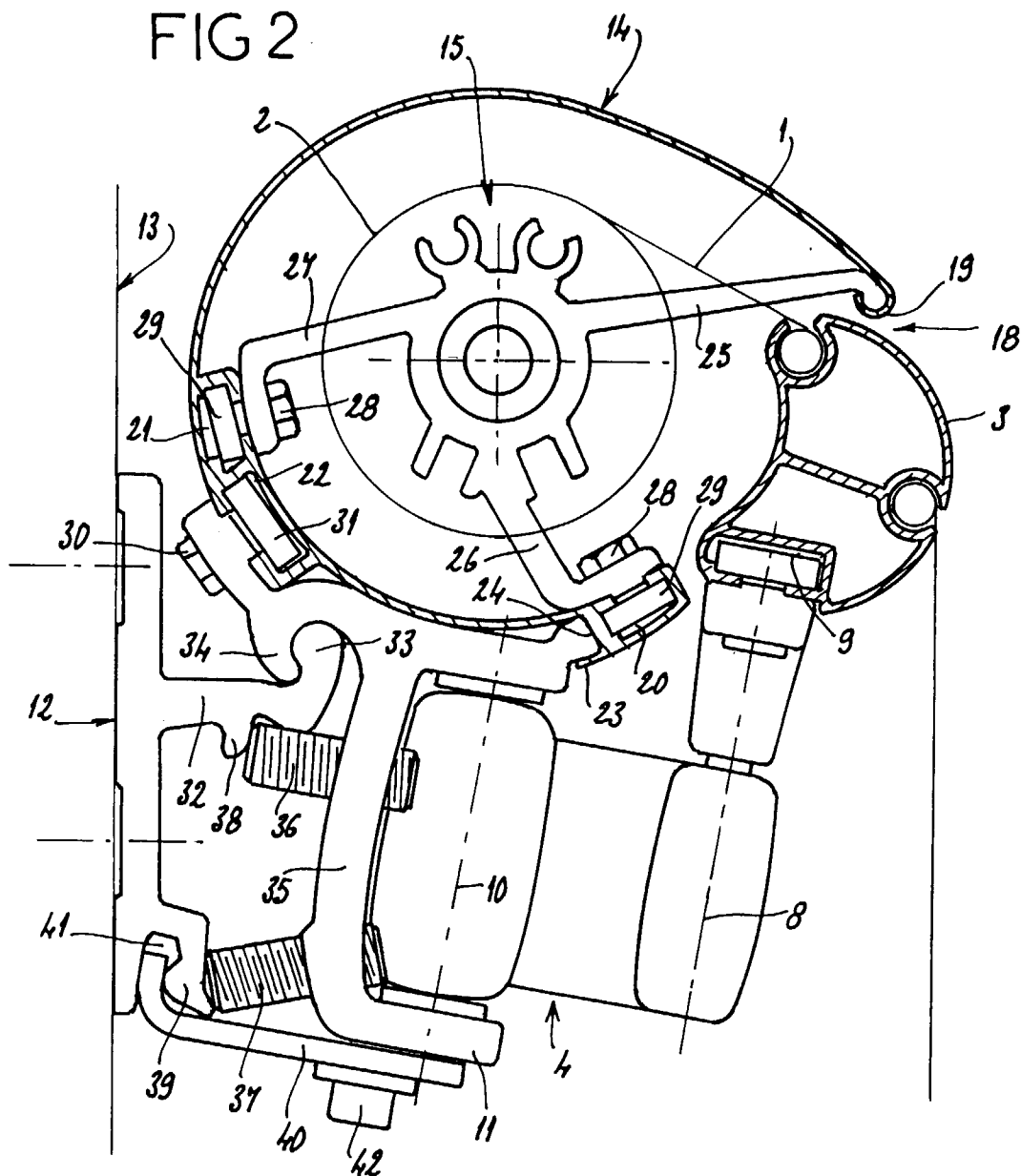
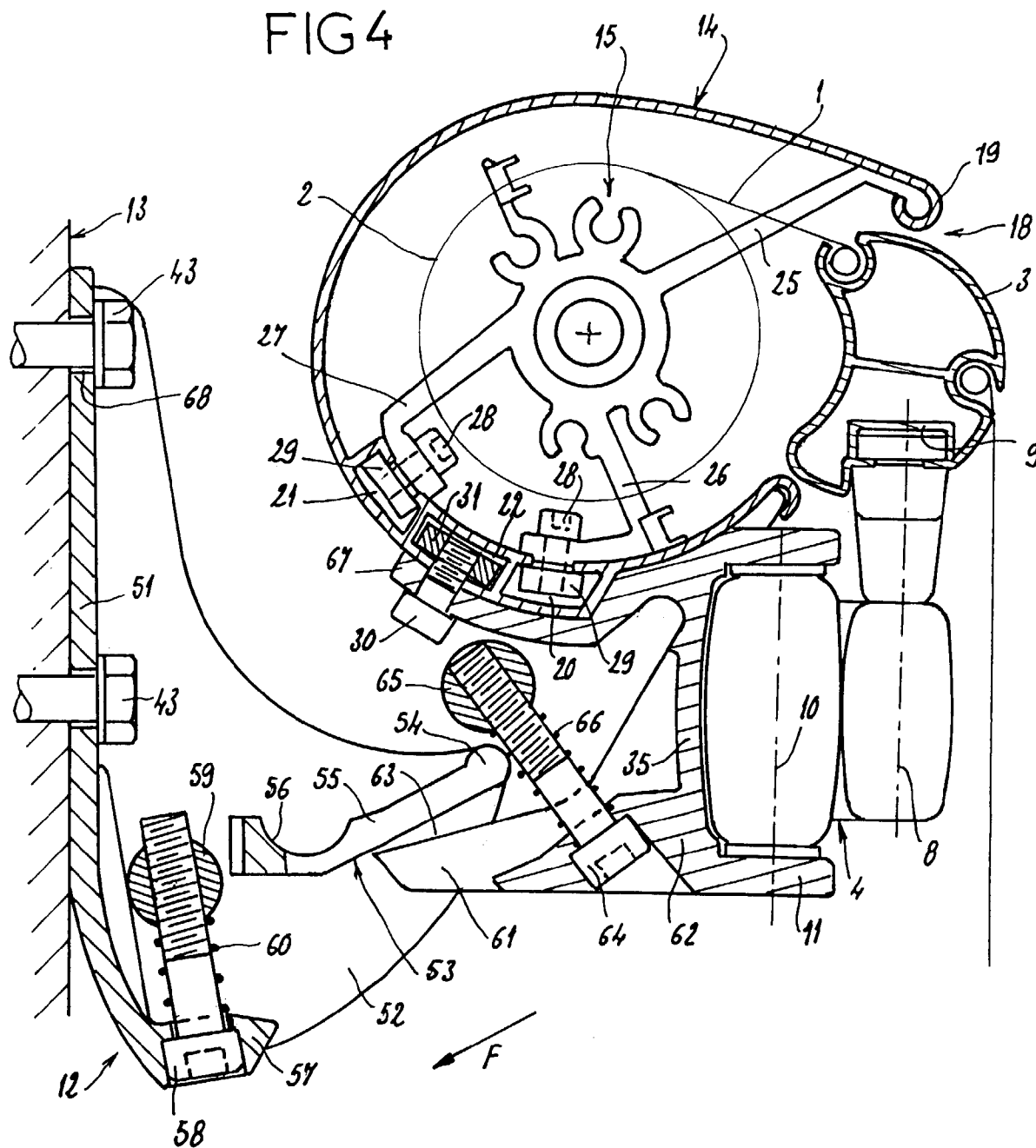
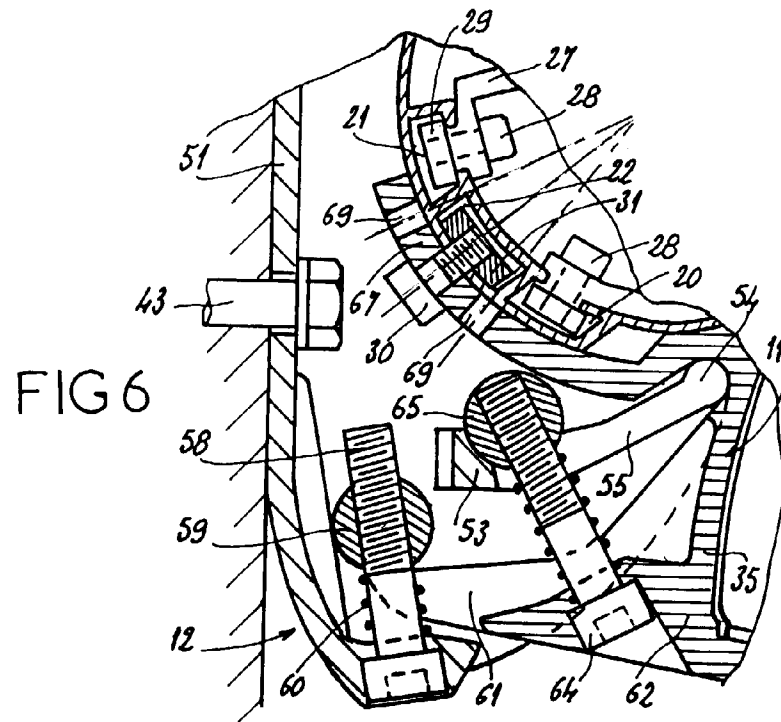
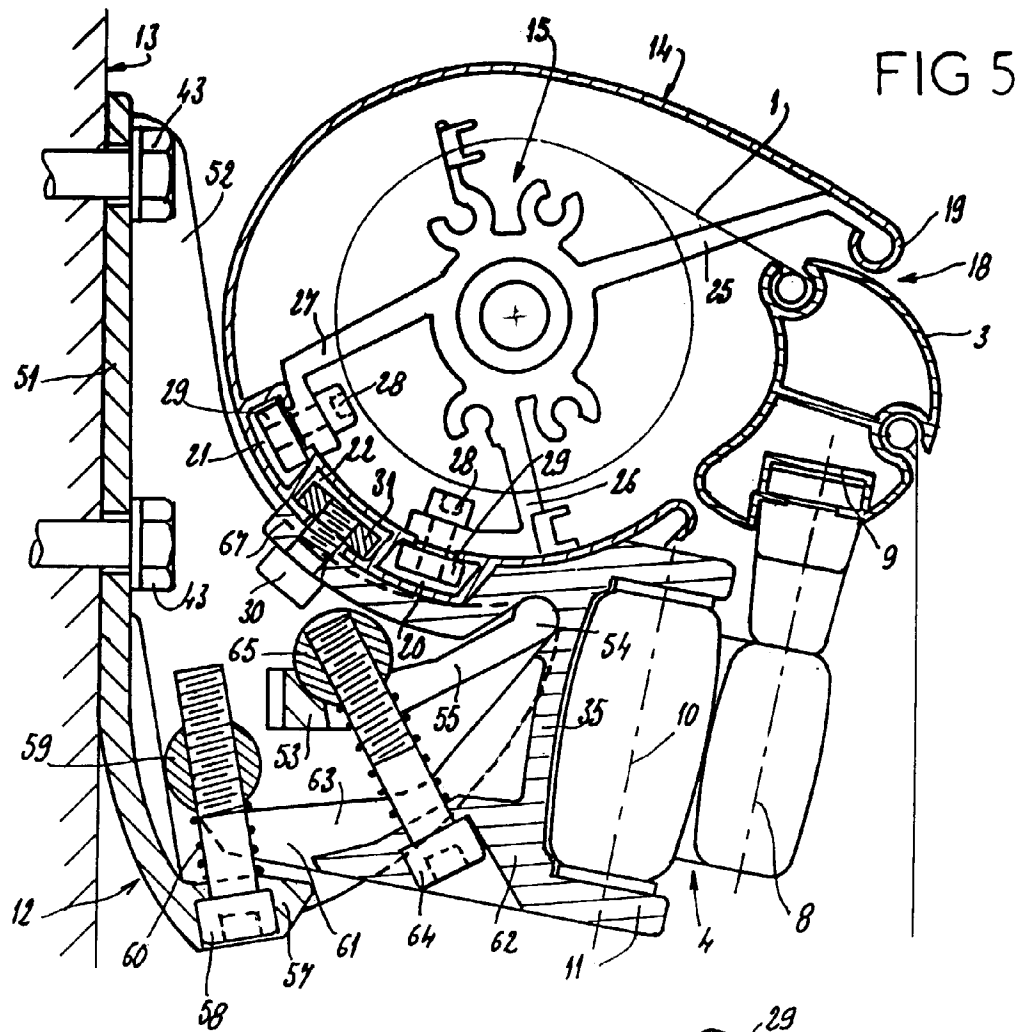
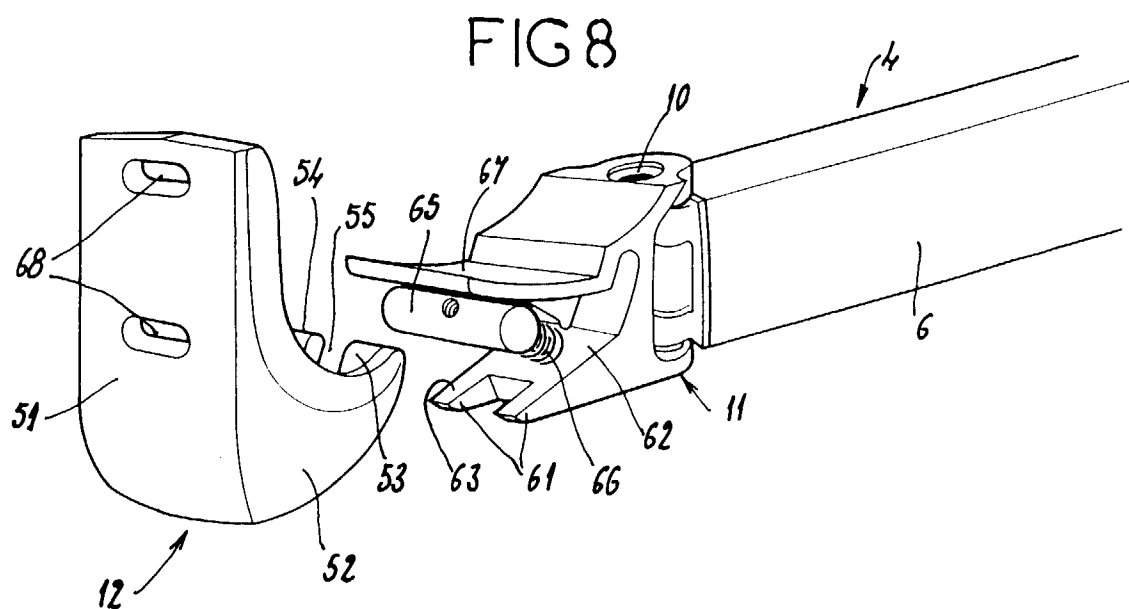
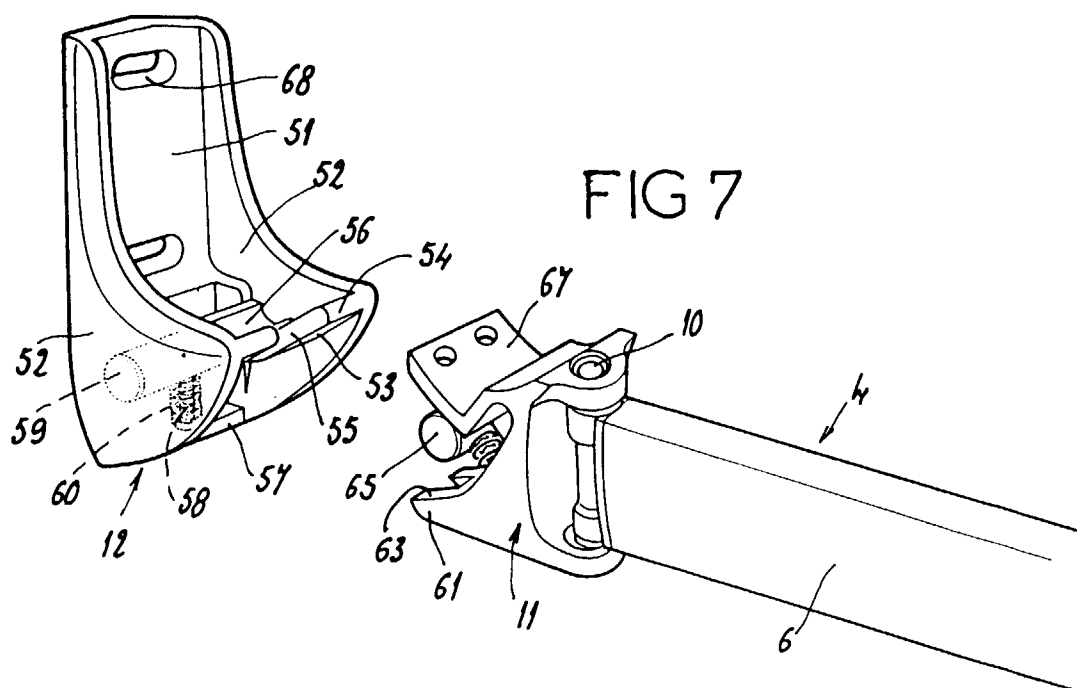
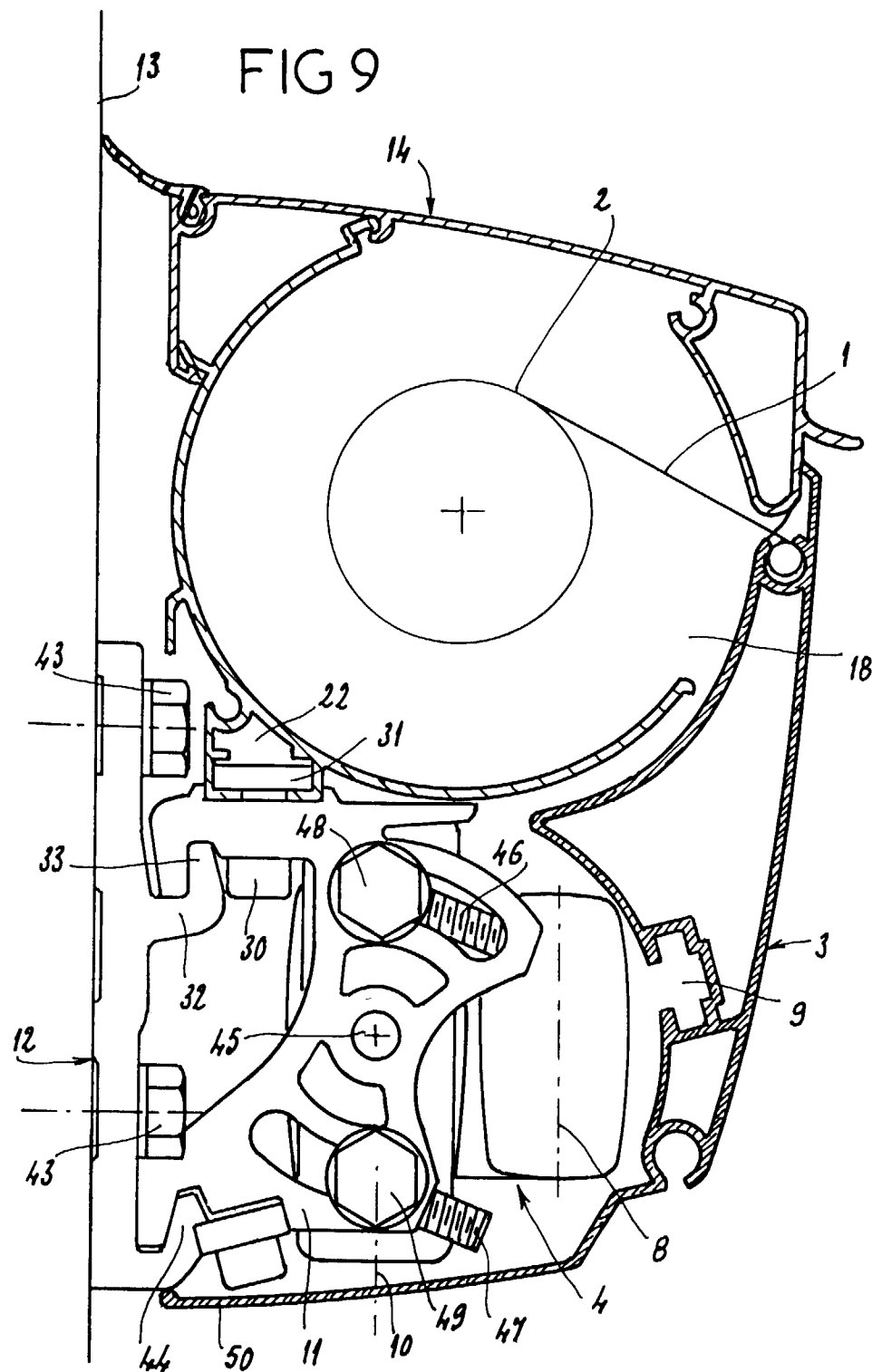


FIG 4











Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 42 0191

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
D,A	US 3 991 805 A (CLAUSS MANFRED) 16 novembre 1976 * abrégé; figures 1,2 * ---	1	E04F10/06
D,A	EP 0 500 030 A (SCAFFIDI GIOVANNI) 26 août 1992 * abrégé; figures 1-4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 janvier 1999	Examineur Peschel, G
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 (F04C02)

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

EP 98 42 0191

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.

28-01-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3991805 A	16-11-1976	DE 2514941 A	21-10-1976
		AT 359263 B	27-10-1980
		BE 840372 A	02-08-1976
		CH 609406 A	28-02-1979
		DK 139776 A,B,	06-10-1976
		FI 760743 A,B,	06-10-1976
		FR 2306314 A	29-10-1976
		GB 1504256 A	15-03-1978
		LU 74690 A	11-11-1976
		NL 7603397 A,B,	07-10-1976
		SE 421226 B	07-12-1981
		SE 7603181 A	06-10-1976
EP 0500030 A	26-08-1992	DE 9102011 U	17-06-1992
		DE 59200160 D	23-06-1994

EPO FORM P0460

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