



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt : **94500131.1**

⑤① Int. Cl.⁶ : **E04F 10/06**

⑳ Date de dépôt : **20.07.94**

③① Priorité : **21.07.93 ES 9301634**

⑦② Inventeur : **Llagostera Marco, Joan, c/ Castell de Palautordera 98/99, Urbanitzacio Vilafortuny E-43850 Cambrils (Tarragona) (ES)**

④③ Date de publication de la demande : **01.02.95 Bulletin 95/05**

⑧④ Etats contractants désignés : **AT BE CH DE DK GB GR IT LI NL PT SE**

⑦④ Mandataire : **Manresa Val, Manuel et al Gerona n. 34 E-08010 Barcelona (ES)**

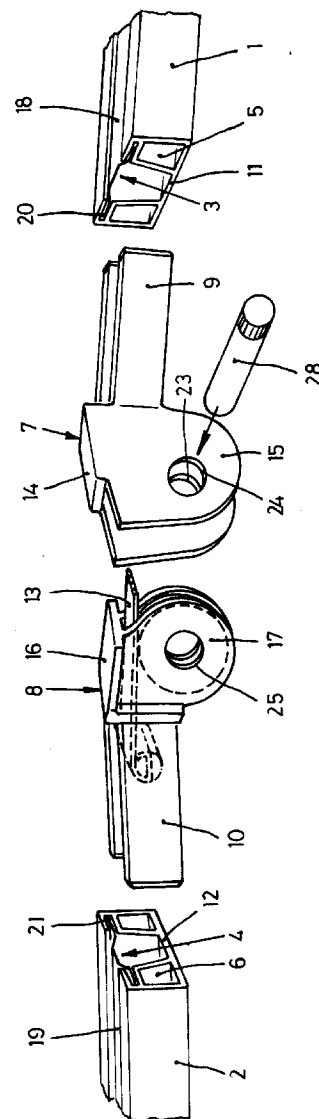
⑦① Demandeur : **LLAZA, S.A. Ctra. Reus a Constantí, 4 E-43206 Reus (Tarragona) (ES)**

⑤④ **Bras articulé pour ensemble support de toile de store.**

⑤⑦ L'invention est relative à a un bras articulé pour ensemble support de toile de store du genre comportant généralement deux éléments de bras, tubulaires, reliés par une articulation centrale et traversés par un moyen de tension.

Le bras articulé selon l'invention se caractérise en ce que chaque élément de bras (1, 2) comporte, sur toute sa longueur, une ouverture longitudinale (3, 4), apte à permettre la mise en place du moyen de tension, et deux canalisations longitudinales (5, 6), intérieures, débouchant à chaque extrémité, aptes à permettre la fixation de chaque extrémité de chaque partie de l'articulation centrale (7, 8) qui comporte deux tenons (9, 10) aptes à venir se loger dans les extrémités desdites canalisations longitudinales (5, 6).

FIG.1



L'invention est relative à un bras articulé pour ensemble support de toile de stores du genre comportant généralement deux éléments de bras, tubulaires, reliés par une articulation centrale constituée par une partie mâle et une partie femelle, à l'intérieur desquels passe un moyen de tension généralement réalisé d'un élément flexible, du type à câble ou à chaîne, associé à un ressort de tension.

Un bras articulé connu du genre en question apparaît décrit dans la demande de brevet ES-9200341 du même déposant et comporte en général:

- un bras creux à profil fermé sur toute sa longueur: difficulté de montage et de démontage de l'élément flexible (réparation en particulier);
- une articulation comportant des parties mâle et femelle pourvues de parois de renfort multiples et d'un manchon apte à venir s'emboîter dans les extrémités des bras: pièces lourdes et onéreuses;
- une partie mâle comportant une gorge dont le fond est réalisé sur un noyau tubulaire creux solidaire des flasques latéraux: adaptée à un type bien particulier d'élément flexible (interchangeabilité impossible).

L'invention vise à réaliser un bras articulé éliminant les divers inconvénients sus-mentionnés.

Elle consiste à cet effet à mettre en oeuvre un bras articulé dans lequel chaque élément de bras comporte, sur toute sa longueur, une ouverture longitudinale apte à permettre la mise en place du moyen de tension et deux canalisations longitudinales, intérieures, débouchant à chaque extrémité, aptes à permettre la fixation de chaque extrémité de chaque partie de l'articulation centrale qui comporte deux tenons aptes à venir se loger dans les extrémités desdites canalisations longitudinales.

Elle consiste également à mettre en oeuvre:

- un bras articulé dans lequel la paroi desdits éléments tubulaires, opposée à l'ouverture longitudinale correspondante, constitue, après emboîtement desdits tenons appartenant à chaque partie d'articulation, une paroi de liaison et de renfort complémentaire de celle supportant lesdits tenons, et dans lequel les parties mâle et femelle, intégrant lesdits tenons, comportent respectivement des parois de liaison, perpendiculaires aux paires de flasques latéraux, opposées respectivement aux parois de renfort, assurant la liaison rigide des flasques latéraux pris deux à deux;
- un bras articulé comportant des moyens permettant la fixation d'une paroi amovible, de profil quelconque, venant fermer l'ouverture longitudinale correspondante: le profil de ladite paroi amovible peut être quelconque de manière que l'apparence finale du bras peut adopter diverses formes;
- une articulation mâle comportant une pièce cy-

lindrique rapportée, placée entre les deux flasques, servant de surface d'appui et de glissement à l'élément flexible: le profil de ladite pièce peut être adapté à tout type de moyen de tension (interchangeabilité).

Grâce à la conception dudit bras articulé, il est possible de monter ou assembler, en cours de fabrication, chaque partie d'articulation à chaque élément de bras de manière à effectuer la finition (peinture par exemple) dudit ensemble en une seule opération (économie).

Les caractéristiques et les avantages de l'invention vont apparaître plus clairement à la lecture de la description détaillée qui suit d'un mode de réalisation préféré de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif et représenté aux dessin annexés.

Sur ces dessins:

- la figure 1 est une vue d'ensemble, en perspective latérale, d'un bras avec son articulation;
- la figure 2 est une vue d'ensemble, dessus, d'un bras avec son articulation;
- la figure 3 est une vue, en coupe partielle, de l'articulation;
- les figures 4a et 4b montrent en coupe transversale partielle, deux possibles réalisations alternatives d'un élément de bras selon l'invention avec inclusion d'un correspondant tenon emboîté.

Le bras articulé représenté aux figures comporte:

- deux éléments de bras (1) et (2), de profil tubulaire, comportant, sur toute leur longueur, une ouverture longitudinale (3,4) et deux canalisations longitudinales (5,6), intérieures, débouchant à chaque extrémité;
- une articulation centrale comportant deux parties, une femelle (7) et une mâle (8), pourvues, chacune, de deux tenons (9,10) aptes à venir se loger emboîtés dans les extrémités des canalisations (5,6).

Les parois (11,12) des éléments de bras (1) et (2), opposées aux ouvertures (3) et (4), constituent, chacune, après emboîtement des tenons (9, 10), une paroi de liaison et de renfort des tenons (9) et (10) appartenant à chaque partie d'articulation.

Les tenons (9,10) et les canalisations (5,6) peuvent avoir un profil (26) de forme trapézoïdale pour accroître la rigidité de la liaison en prenant en compte le travail de flexion du bras. De cette façon ladite configuration trapézoïdale provoquera que la déformation naturelle des éléments (1) et (2) à cause des efforts de charge a supporter (efforts de flexion du bras) entraînera un plus bon assemblage par l'accroissement de la friction et de l'adhésion entre les pièces (9, 10) et les canalisations (5, 6).

Dans une forme de réalisation alternative qui se montre dans la figure 4b, des nervures longitudinales (29) servent de guidage à l'insertion emboîtée des tenons (9) à section (26a) pourvus de correspondantes

rainures. La figure 4a montre l'emboîtement de la section trapézoïdale (26) du tenon (9) dans l'ouverture 5 aussi trapézoïdale du bras (1).

Les parties femelle (7) et mâle (8) comportent respectivement des parois de liaison (14) et (16), perpendiculaires aux paires de flasques latéraux (15,17) des articulations femelle et mâle correspondantes, opposées respectivement aux parois de renfort (11) et (12), assurant la liaison rigide des flasques latéraux (15,17) pris deux à deux.

Chaque élément de bras (1,2) comporte des moyens permettant la fixation d'une paroi amovible (18,19) de profil quelconque, venant fermer l'ouverture longitudinale (3,4) correspondante.

Le moyen apte à permettre la fixation de la paroi amovible (18,19) est constitué par des rainures longitudinales (20,21) dans lesquelles sont introduites les extrémités latérales de ladite paroi.

Une pièce cylindrique (22) est placée, libre en rotation, à l'intérieur des flasques (17) de la partie mâle (8) pour servir de surface d'appui et de glissement à l'élément flexible (câble, chaînette).

Un axe (28) traverse les alésages (23), (24) et (25) pratiqués respectivement dans la pièce (22), les flasques (15) et les flasques (17) pour en assurer la liaison mécanique entre lesdites pièces.

L'élément flexible peut être réalisé à partir d'une lame (13), de faible épaisseur, de manière à accroître, pour une articulation donnée, la distance entre ledit élément flexible et le centre de l'articulation, le couple est ainsi maximum et le guidage plus simple qu'avec l'utilisation d'une chaînette ou câble.

L'élément flexible peut être du type ruban plat en matière plastique (gomme ou caoutchouc) intégrant à son intérieur des fils métalliques de renfort.

Une bague anti-usure (27) peut être placée entre l'axe (24) et les divers flasques.

Revendications

1. Bras articulé pour ensemble support de toile de store du genre comportant généralement deux éléments de bras, tubulaires, reliés par une articulation centrale constituée par une partie mâle et une partie femelle, à l'intérieur desquels passe un moyen de tension généralement réalisé à partir d'un élément flexible, du type à câble ou chaînette, associé à un ressort de tension; caractérisé en ce que chaque élément de bras (1,2), de profil tubulaire, comporte, sur toute sa longueur, une ouverture longitudinale (3,4), apte à permettre la mise en place du moyen de tension, et deux canalisations longitudinales (5,6), intérieures, débouchant à chaque extrémité, aptes à permettre la fixation de chaque extrémité de chaque partie de l'articulation centrale (7,8) qui comporte deux tenons (9,10) aptes à venir se

loger emboîtées dans les extrémités desdites canalisations longitudinales (5,6).

2. Bras articulé, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi (11,12) desdits éléments tubulaires (1,2), opposée à l'ouverture longitudinale correspondante, constitue, après emboîtement, une paroi de liaison et de renfort des tenons (9,10) appartenant à chaque partie d'articulation et en ce que les parties femelle (7) et mâle (8), intégrant lesdits tenons, comportent respectivement des parois de liaison (14) et (16), perpendiculaires aux paires de flasques latéraux (15) et (17) des articulations femelle et mâle correspondantes opposées respectivement aux parois de renfort (11) et (12) et assurant la liaison rigide desdits flasques latéraux pris deux à deux.

3. Bras articulé, selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque élément de bras (1,2), comporte des moyens permettant la fixation d'une paroi amovible (18,19), de profil quelconque, venant fermer l'ouverture longitudinale (3,4) correspondante.

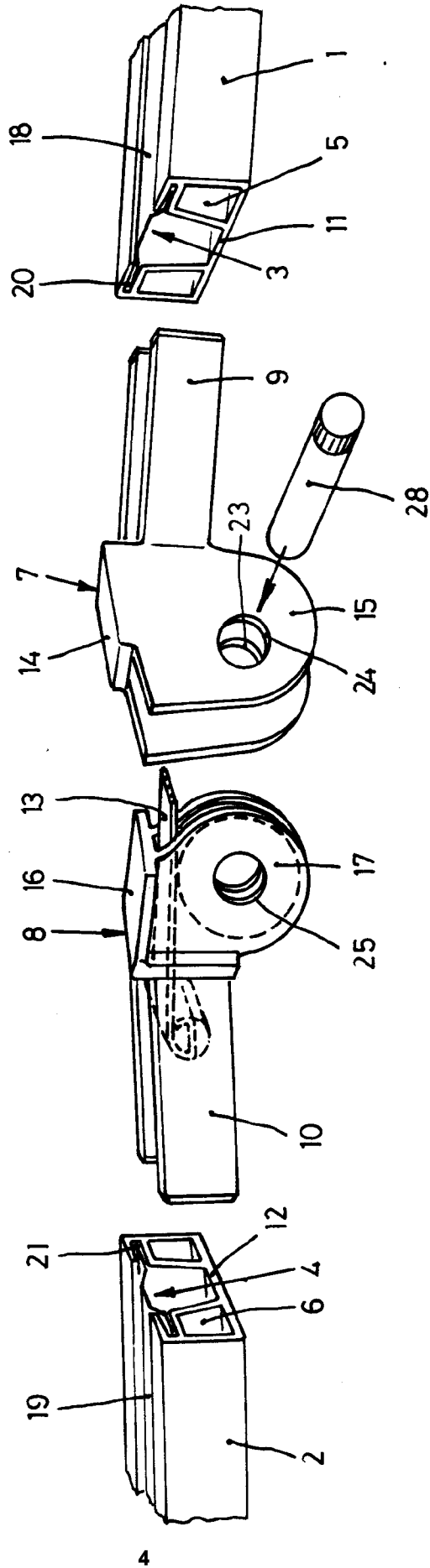
4. Bras articulé, selon la revendication 3, caractérisé en ce que le moyen apte à permettre la fixation de la paroi amovible (18,19) est constitué par des rainures longitudinales (20,21) dans lesquelles sont introduites les extrémités latérales de la paroi.

5. Bras articulé, selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce qu'une pièce cylindrique (22), libre en rotation, est placée à l'intérieur des flasques (17) de la partie mâle (8) pour servir de surface d'appui et de glissement à l'élément flexible.

6. Bras articulé, selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'un axe (28) traverse les alésages (23), (24) et (25) pratiqués respectivement dans la pièce (22), les flasques (17) de la partie mâle (8) et les flasques (15) de la partie femelle (7) pour assurer la liaison mécanique entre lesdites pièces.

7. Bras articulé, selon la revendication 2, caractérisé en ce que les tenons (9,10) et les canalisations longitudinales (5,6) ont un profil de forme trapézoïdale (26), (26a).

FIG.1



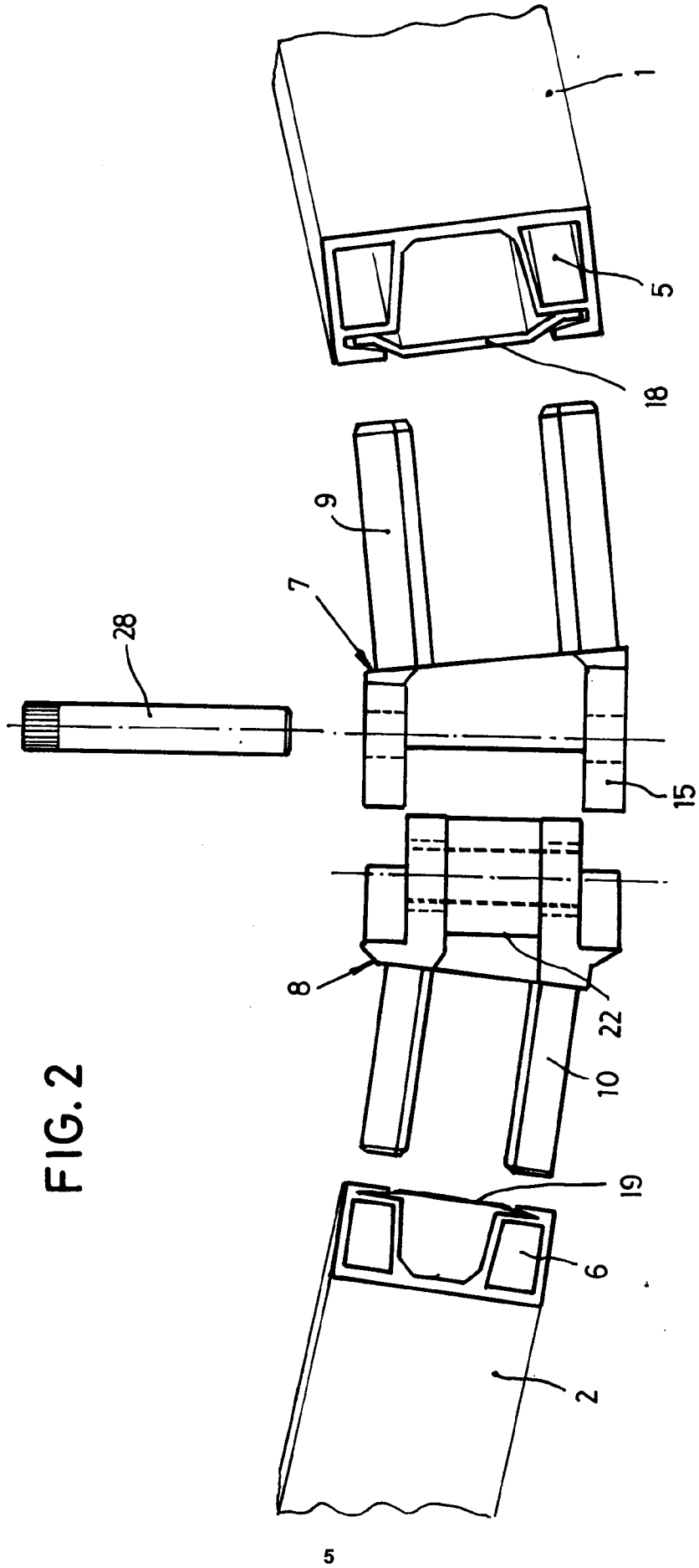


FIG. 4a

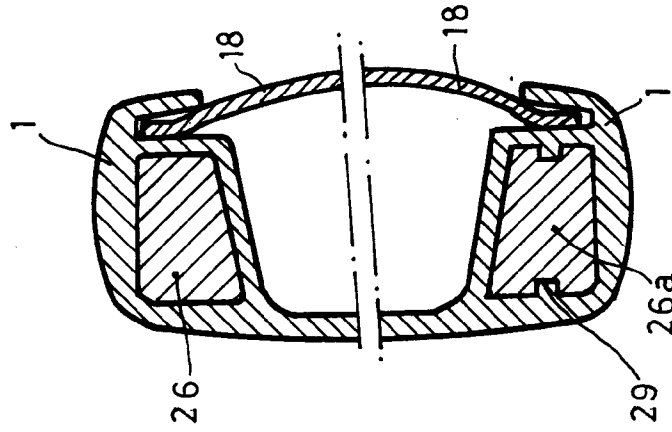


FIG. 4b

FIG. 3

