

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 807 629**

51 Int. Cl.:

E04F 10/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2016** **E 16382087 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.05.2020** **EP 3073024**

54 Título: **Brazo para toldos**

30 Prioridad:

25.03.2015 ES 201530349 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.02.2021

73 Titular/es:

GAVIOTA SIMBAC, S.L. (100.0%)
Autovía de Levante KM.43
03630 Sax (Alicante), ES

72 Inventor/es:

GUILLÉN CHICO, FRANCISCO y
SANCHEZ, FRANCISCO

ES 2 807 629 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Brazo para toldos

5 Objeto de la invención

La invención, brazo para toldos, se refiere a un brazo del tipo conformado por dos perfiles articulados entre sí y que cuenta con unos medios internos para el tensado entre ellos tendiendo a mantenerlo en posición abierta, con la particularidad de que dicho brazo presenta una configuración estructural mejorada, respecto de otros sistemas conocidos, y que proporciona ventajas técnicas al brazo, destacando en especial la asimetría de los perfiles, uno cóncavo y otro convexo, que permite compactar el brazo en posición cerrada y ahorrar espacio.

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de toldos, en particular toldos extensibles, centrándose concretamente en la configuración y los mecanismos de los brazos articulados que consiguen la extensión y recogida del toldo manteniéndolo siempre tensado.

Antecedentes de la invención

Son ampliamente conocidos en el mercado y en el estado de la técnica los toldos con brazos articulados del tipo que aquí concierne, los cuales, en líneas generales, están compuestos por dos perfiles unidos de modo articulado entre sí por extremos adyacentes, uno trasero, que por un extremo proximal se une al cofre o soporte fijo del toldo, y otro delantero, unido con un codo al extremo distal del perfil trasero, por su extremo proximal, y por su extremo opuesto o distal al borde libre o barra de carga del toldo, de modo que, al extender dicho toldo, el ángulo que forman dichos perfiles trasero y delantero se abre y, al recoger el toldo, los perfiles se cierran hasta casi quedar paralelos entre sí. Además, y para mantener la tensión de la tela del toldo, se contempla la inclusión en el interior de los perfiles de unos medios tensores que tienden a mantener los perfiles abiertos.

Concretamente, dichos medios tensores consisten en un muelle que une el extremo proximal del perfil trasero con una cadena o tira flexible fijada, a su vez, al codo de articulación entre el perfil trasero y delantero, consistiendo dicha tira en una cinta plana, normalmente de plástico con filamentos metálicos de refuerzo.

Como ejemplo de dicho tipo de toldos se conoce el documento ES2074947A1, en el que se describe un brazo articulado para una estructura soporte de toldos del tipo comportando generalmente dos elementos integrantes de un brazo, tubulares, unidos por una articulación central y atravesados por un medio de tensión realizado a partir de un elemento flexible, donde dicha articulación central, comporta dos partes, una hembra y una macho, dotadas, cada una de ellas, de dos vástagos aptos para acoplarse a enchufe en los extremos de los brazos, y donde el elemento flexible puede ser de tipo cinta o banda plana, en un material plástico, goma o caucho, integrando interiormente unos filamentos metálicos de refuerzo.

Asimismo, en los documentos ES9601595A1, o en el documento WO2005/017278A1, se describen brazos articulados con soluciones similares mejoradas en ciertos aspectos pero que, básicamente, consisten en el mismo principio de brazos formados por perfiles con un codo que los articula y unos medios de tensionado internos que comprenden un muelle y una cinta textil que rodea dicho codo.

En el documento DE102005040756A1 según el preámbulo de la reivindicación 1, se describe un brazo articulado para su uso en una autocaravana o caravana y que comprende al menos un elemento de muelle de gas que empuja las dos partes que constituyen el brazo hacia la posición extendida. En la posición plegada, el muelle de gas se recibe por completo entre dos entrantes de tipo canal estando uno comprendido en cada brazo.

El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar al mercado un brazo articulado con innovadoras mejoras en su configuración que proporcionan ventajas tanto de construcción, seguridad y optimización del espacio.

En concreto, una de las mejoras que aporta la presente invención hace referencia a la configuración de los perfiles que constituyen los brazos para favorecer un mejor acoplamiento entre ambos en su posición cerrada, consiguiendo que lleguen a constituir un elemento compacto gracias un diseño complementario de los mismos en el que, además, se optimiza el espacio.

Otra de las mejoras que aporta la invención está directamente relacionada con la seguridad, en cuanto a evitar eventuales riesgos por la rotura de los medios de tensado, lo cual es especialmente susceptible de ocurrir antes del montaje de los brazos, durante su almacenamiento en taller y, especialmente, en operaciones de transporte e instalación, ya que al manipularlo dichos medios pueden romperse y, si el extremo del brazo no está bien asegurado, pueden salir disparados por dicho extremo causando perjuicios indeseados.

Finalmente, un tercer aspecto que consigue mejorar la presente invención es la inclusión de medios apropiados para

conseguir la incorporación de embellecedores metálicos, en concordancia con el material de los perfiles, normalmente aluminio, evitando la utilización de plástico en tapetas y embellecedores, especialmente en la zona del codo que, con el paso del tiempo y el uso, desmejoran el conjunto al deteriorarse de modo más rápido.

- 5 Cabe señalar, además, que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro brazo para toldo o invención similar que presente unas características técnicas o estructurales como las que presenta el brazo objeto de la presente invención.

Descripción de la invención

10 El brazo para toldos objeto de la presente invención según la reivindicación 1 comprende dos perfiles, uno trasero y uno delantero, unidos en sus extremos adyacentes por un codo articulado, con una pieza macho y una pieza hembra, y, respectivamente, al cofre del toldo con un terminal trasero en el caso del perfil trasero, y al borde distal del toldo por un terminal delantero en el perfil delantero, incorporando en el interior del perfil trasero unos medios tensores que tienden a mantener los perfiles abiertos, presentando cada una de las caras interiores de dichos perfiles al menos dos planos que conforman al menos un entrante y un saliente, de manera que se complementan ambas caras entre sí formando un conjunto compacto. Dichos medios tensores, o grupo tensor, comprenden al menos un muelle, una tira o cinta flexible, un gancho y un pasador. El muelle puede estar protegido por una malla. El gancho une un primer extremo del muelle al terminal trasero, el segundo extremo contrario del muelle queda unido a un primer extremo de la tira, y el segundo extremo de la tira se une a un pasador que sirve para unir el conjunto al codo articulado, preferiblemente rodeando la pieza macho del citado codo. El terminal trasero puede incorporar una tapa de seguridad y embellecedora. La tira o cinta flexible es preferiblemente una cinta textil.

25 Como se ha mencionado, el brazo de la presente invención presenta unos perfiles delantero y trasero que se acoplan ajustadamente entre sí, gracias a que las caras que quedan enfrentadas entre sí, que diremos que son las caras interiores, de ambos perfiles son de configuración complementaria, es decir, comprenden al menos dos planos que al enfrentarse entre sí provocan que una cara se introduzca parcialmente en la otra. En particular, porque preferentemente la cara interior del perfil trasero es convexa, y la cara interior del delantero es cóncava, aunque se pueden invertirse las formas de ambos perfiles. Con ello, el brazo cerrado constituye un elemento compacto, de modo se ahorra tamaño y se mejora la estética, siendo esta la característica esencial del brazo. Adicionalmente a una configuración curva o curvilínea, las citadas caras interiores pueden presentar otras configuraciones, como por ejemplo dos superficies formadas por dos planos rectos que forman un ángulo entre sí, o superficies onduladas. Se excluye que las caras interiores estén formadas por un único plano recto de manera que al enfrentarse no exista ningún entrante o saliente en dichas caras.

35 Esta asimetría o configuración complementaria de los brazos permite un brazo más compacto, de manera que con un perfil convexo y otro perfil cóncavo se mantiene la fortaleza y rigidez de los perfiles y se ahorra espacio.

40 El perfil trasero, cuenta por lo tanto, en una forma preferida, con dos caras convexas, de modo que se encuentra más reforzado y tiene más espacio interior para albergar el grupo tensor previamente definido. Por su parte, el perfil delantero puede ser menos rígido al estar más lejos del anclaje del brazo al cofre del toldo y no incluir ningún elemento del grupo tensor en su interior. Esto permite fabricar cofres más pequeños y, consecuentemente, ahorrar costes.

45 Asimismo, según otra característica de la invención, el brazo se distingue porque la tapa de seguridad y embellecedora del terminal trasero es metálica y se fija atornillada a dicho terminal, con objeto de impedir que el grupo tensor dispuesto en dicho perfil trasero y fijado al terminal trasero salga disparado en caso de rotura de cualquiera de los elementos de dicho conjunto tensor, problema que tiene lugar actualmente con los brazos que tienen tapas de plástico fijadas solo mediante presión. En los toldos del estado de la técnica y que no se encuentran instalados aun, es decir, aquellos que se encuentran en almacén, si falla el grupo tensor, alguna de las partes pueden salir disparadas por el perfil trasero ya que las tapas con que cuentan son de plástico y no se encuentran atornilladas. Mediante la solución del presente brazo, si el grupo tensor se rompe, ninguno de sus componentes sale por dicho perfil trasero.

55 Según otra característica de la invención, además de la descrita tapa del terminal trasero, el resto de tapas embellecedoras que incorpora el brazo, también son metálicas. En concreto la tapa del codo macho es metálica y se fija al mismo con una sujeción oculta mediante un bastidor plástico auxiliar.

60 En los brazos de los toldos del estado de la técnica conocidos los embellecedores son de plástico, de manera que para que sean de aluminio como en el brazo de la presente invención, se ha previsto el empleo de una pieza de plástico intermedia entre el metal del brazo y el embellecedor de aluminio ya que es difícil sujetar el embellecedor al perfil del brazo inyectado. Esta pieza de plástico no es vista y permite unir el brazo y el embellecedor.

Asimismo, las dos tapas superior e inferior del codo hembra también son metálicas.

Descripción de los dibujos

5 Para completar la descripción de la presente invención y para contribuir a una mejor comprensión de las características de la misma, se incluye en la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos, que con carácter ilustrativo y no limitativo representan una realización preferente de la invención.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del brazo para toldos objeto de la invención, representado en posición semiabierta, apreciándose las principales partes y elementos que comprende.

10 La figura 2 muestra el grupo tensor que se dispone en el interior del brazo de la figura 1.

La figura 3 muestra el grupo tensor siendo introducido en el perfil trasero del brazo, y además una tapa de seguridad dispuesta en el terminal trasero de dicho perfil.

15 La figura 4 muestra el terminal trasero con el grupo tensor introducido y previamente a la colocación de la tapa de seguridad.

La figura 5 muestra una sección de los dos perfiles que conforman un brazo para toldos cuando el brazo está cerrado.

20 La figura 6 muestra una sección de los dos perfiles que conforman un brazo de toldo alternativo cuando este está cerrado.

25 Las figuras 7a, 7b, 7c y 7d muestran el acoplamiento entre una tapa embellecedora y la pieza de plástico intermedia para su posterior acoplamiento al codo, perfil del brazo o terminal. En concreto, las figuras 7a y 7b muestran dos vistas del acoplamiento entre ambas piezas, la figura 7c muestra ambas piezas acopladas, y la figura 7d muestra una sección (AA) del acoplamiento de la figura 7c.

30 Las figuras 8a, 8b y 8c muestran el acoplamiento entre el conjunto formado por la tapa embellecedora y la pieza de plástico, con el codo, en concreto la pieza macho del codo. La figura 8a, muestra el conjunto previamente a su acoplamiento, la figura 8b muestra el conjunto acoplado, y la figura 8c muestra una sección del acoplamiento de la figura 8b.

Realización preferente de la invención

35 Tal como se observa en la figura 1, el brazo (1) en cuestión se configura a partir de dos perfiles, uno trasero (2) y uno delantero (3), que están unidos articuladamente entre sí por un codo (4) compuesto por una pieza (42) macho y una pieza (41) hembra, y a los que se acoplan, respectivamente y en sus extremos opuestos, un terminal (5) trasero para la fijación al cofre del toldo y un terminal (6) delantero para la fijación al borde distal del toldo. La figura 2 muestra el conjunto o grupo tensor del brazo, que permite el giro tensionado de un perfil respecto al otro perfil del brazo. Dicho grupo tensor, que se aloja en el perfil (2) trasero del brazo comprende al menos, un muelle (7) que se fija por uno de sus extremos con un gancho (9) al terminal (5) trasero y por el extremo opuesto a un extremo de una tira (10) flexible, preferiblemente una cinta textil, que, a su vez, por su extremo opuesto se sujeta mediante un pasador (11) a la pieza (42) macho del codo (4), encastrándose dicha pieza (42) macho en el perfil (3) delantero.

45 Además, el brazo cuenta con varias tapas (13, 14, 15, 16), que tienen como una de sus funciones aspectos estéticos o embellecedores. En concreto, el terminal (5) trasero que se fija al cofre del toldo, se cierra con una tapa (13) de seguridad posterior. Asimismo, la pieza (42) macho del codo (4) incorpora una tapa (14) lateral que cubre el punto en que se enclava la tira (10) flexible dando acceso al interior del mecanismo en el codo (4) que permite el giro de un perfil respecto al otro. Asimismo, la pieza (41) hembra del codo (4) puede presentar otras dos tapas, una superior (15) y otra inferior (no mostrada), entre las que se dispone habitualmente un eje de articulación para el giro de un perfil del brazo respecto del otro.

50 Los perfiles (2) trasero y (3) delantero tienen sus respectivas caras (2a) y (3a) interiores configuradas para acoplarse ajustadamente entre sí, cuando el brazo está en posición cerrada, de tal modo que constituye un elemento compacto, como muestran las figuras 5 y 6. Concretamente, la cara (2a) interior del perfil (2) trasero es de forma convexa, y la cara (3a) interior del perfil (3) delantero es de una forma cóncava apta para complementarse a la forma convexa de dicha cara (2a) interna del perfil (2) trasero. Las caras (2a, 3a) interiores de los perfiles (2, 3) pueden ser invertidas respecto a lo anterior, es decir, la cara (2a) interior del perfil (2) trasero es de forma cóncava, y la cara (3a) interior del perfil (3) delantero es de una forma convexa. Asimismo y preferentemente, el perfil (2) trasero tiene tanto su cara (2a) interior como su cara (2b) exterior de forma convexa, mientras que el perfil (3) delantero tiene su cara (3a) interior de forma cóncava y su cara (3b) exterior de forma convexa.

Atendiendo a las figuras 3 y 4, se observa que la tapa (13) de seguridad posterior y embellecedora del terminal (5)

trasero se fija a dicho terminal trasero mediante tornillos (18) insertados en respectivos orificios (19) practicados al efecto en ella, para impedir que cualquiera de los componentes del grupo o conjunto tensor del brazo, en especial el gancho (9) o el muelle (7) salgan disparados en caso de rotura de la tira (10) flexible o de cualquier otro componente.

5 Además, esta tapa (13) de seguridad posterior, así como las demás tapas (14) lateral, y (15) superior e inferior del codo (4), son metálicas, preferentemente de aluminio, al igual que los perfiles (2, 3) del brazo.

10 En concreto, como se aprecia detalladamente en las figuras 7a a 8c, la tapa (14) lateral se fija a la pieza (42) macho del codo (4) mediante un bastidor (20) intermedio de plástico que queda oculto entre la tapa (14) y la pieza (42) macho, de manera que se posibilita el acoplamiento entre dos piezas metálicas, la tapa (14) y la pieza (42) macho. La tapa (14) presenta unos medios de acoplamiento mecánicos, preferiblemente unos elementos (141) de clipaje que se acoplan en unos resaltes (201) dispuestos en el bastidor (20) de plástico, y este a su vez presenta unos medios de acoplamiento mecánicos, también preferiblemente unos elementos (202) de clipaje que se acoplan en unos resaltes (421) dispuestos en la pieza (42) macho.

15 Por su parte, la parte superior e inferior de la pieza (41) hembra del codo (4) quedan cubiertas por dos tapas, una superior (15) y otra inferior.

20

REIVINDICACIONES

1. Brazo para toldos, comprendiendo dos perfiles, uno (2) trasero y uno (3) delantero, unidos articuladamente por uno de sus extremos por un codo (4) que a su vez comprende una pieza (42) macho y una pieza (41) hembra asociados a dichos extremos de los perfiles (2, 3), y presentando respectivamente dichos perfiles (2, 3), en sus extremos opuestos a los anteriores, un terminal (5) trasero para la fijación al cofre del toldo y un terminal (6) delantero para la fijación al borde distal del toldo; alojando en el perfil (2) trasero un grupo tensor o conjunto tensor del brazo, caracterizado porque al menos dos planos que conforman un entrante se comprenden en la cara interior de uno de o bien el perfil trasero o bien el perfil delantero y porque al menos dos planos que conforman un saliente se comprenden en la cara interior del otro del perfil trasero y el perfil delantero, estando configurados el entrante y el saliente para acoplarse ajustadamente entre sí cuando el brazo está en posición cerrada constituyendo un conjunto compacto.
2. Brazo, según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una tapa (13) de seguridad posterior en el terminal (5) trasero atornillada a dicho terminal (5) trasero.
3. Brazo, según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende tapas embellecedoras, una (14) lateral en la pieza (42) macho del codo (4), una tapa (15) superior y otra tapa inferior en la pieza (41) hembra del codo (4).
4. Brazo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el perfil (2) trasero comprende una cara (2a) interior de forma convexa, y el perfil (3) delantero comprende una cara (3a) interior de forma cóncava aptas para complementarse ambas entre sí, complementando la forma convexa de dicha cara (2a) interior del perfil (2) trasero la forma cóncava de la cara (3a) interior del perfil (3) delantero.
5. Brazo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el perfil (2) trasero comprende una cara (2a) interior de forma cóncava, y el perfil (3) delantero comprende una cara (3a) interior de forma convexa aptas para complementarse ambas entre sí, complementando la forma cóncava de dicha cara (2a) interior del perfil (2) trasero la forma convexa de la cara (3a) interior del perfil (3) delantero.
6. Brazo, según la reivindicación 3, caracterizado porque los perfiles (2, 3) de los brazos y las tapas son metálicos.
7. Brazo, según la reivindicación 3, caracterizado porque la tapa (14) lateral se fija a la pieza (42) macho del codo (4) mediante un bastidor (20) de plástico, comprendiendo dicha tapa lateral medios de acoplamiento mecánicos para su fijación al bastidor (20) de plástico.
8. Brazo, según la reivindicación 7, caracterizado porque dicho bastidor (20) de plástico comprende medios de acoplamiento mecánicos para su fijación a la pieza (42) macho del codo (4).
9. Brazo, según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado porque los medios de acoplamiento mecánicos son clips (141, 202) que se acoplan en resaltes (201, 421).

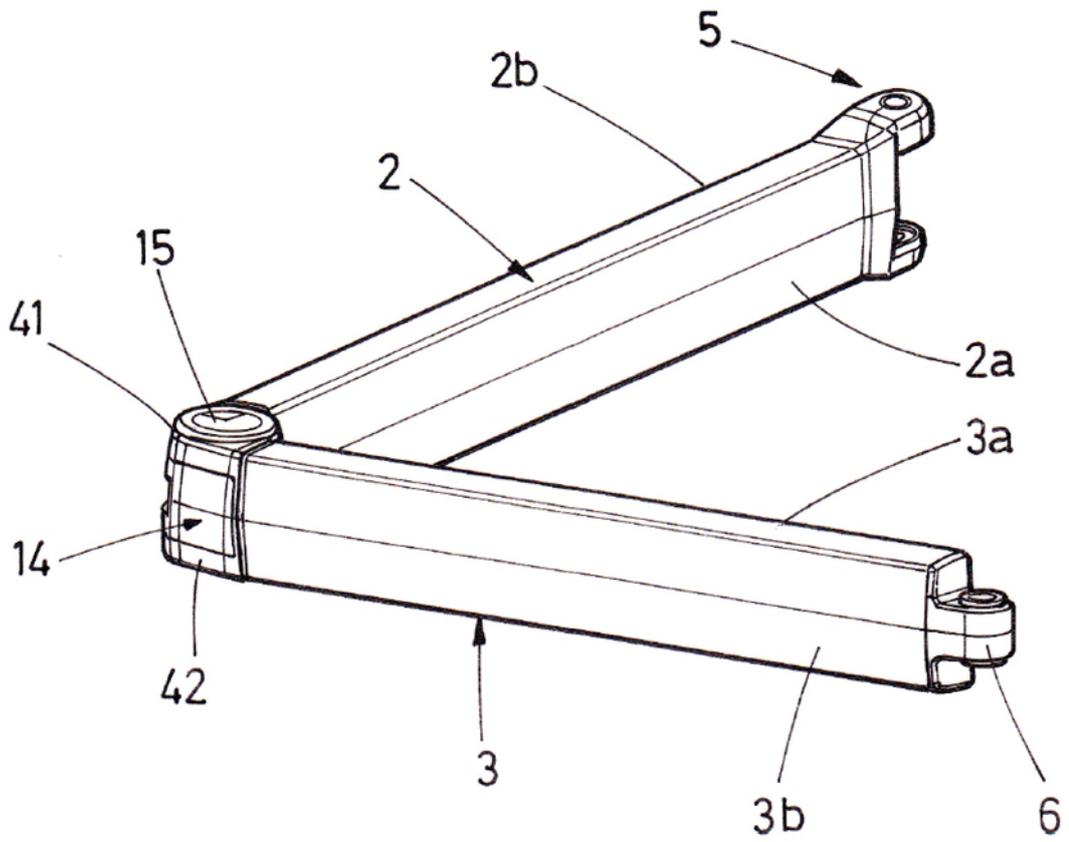


FIG.1

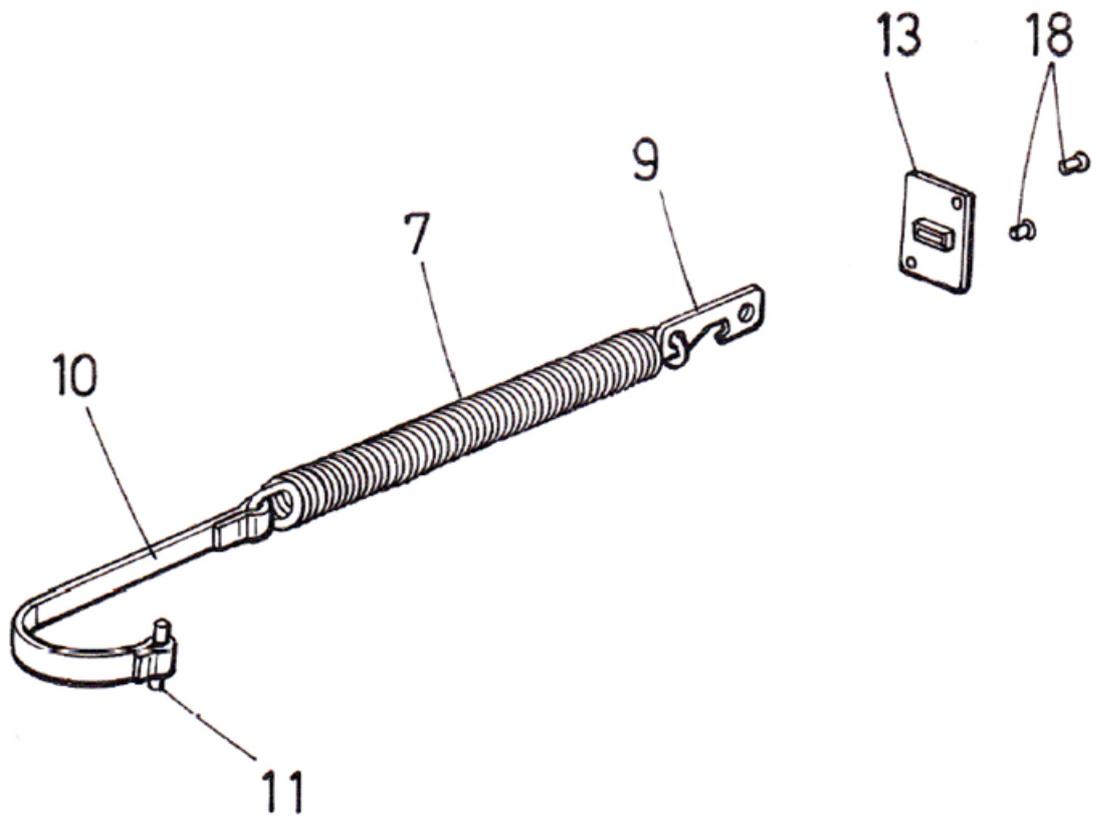


FIG.2

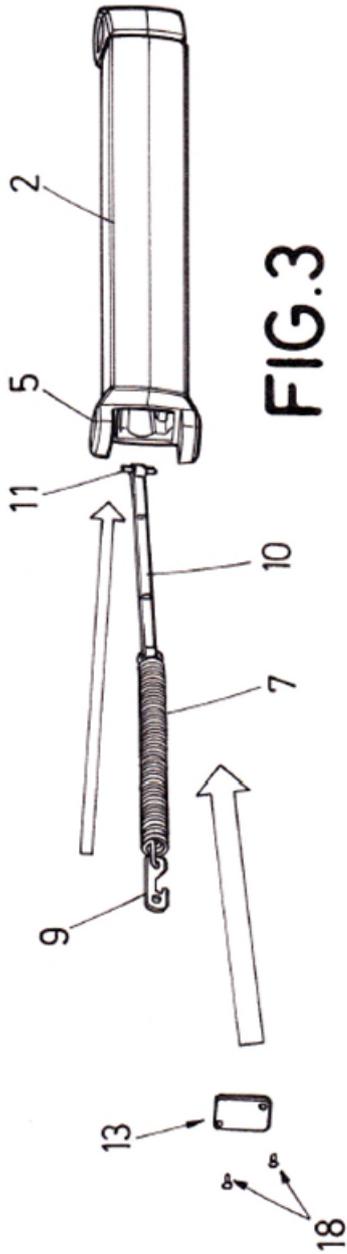


FIG. 3

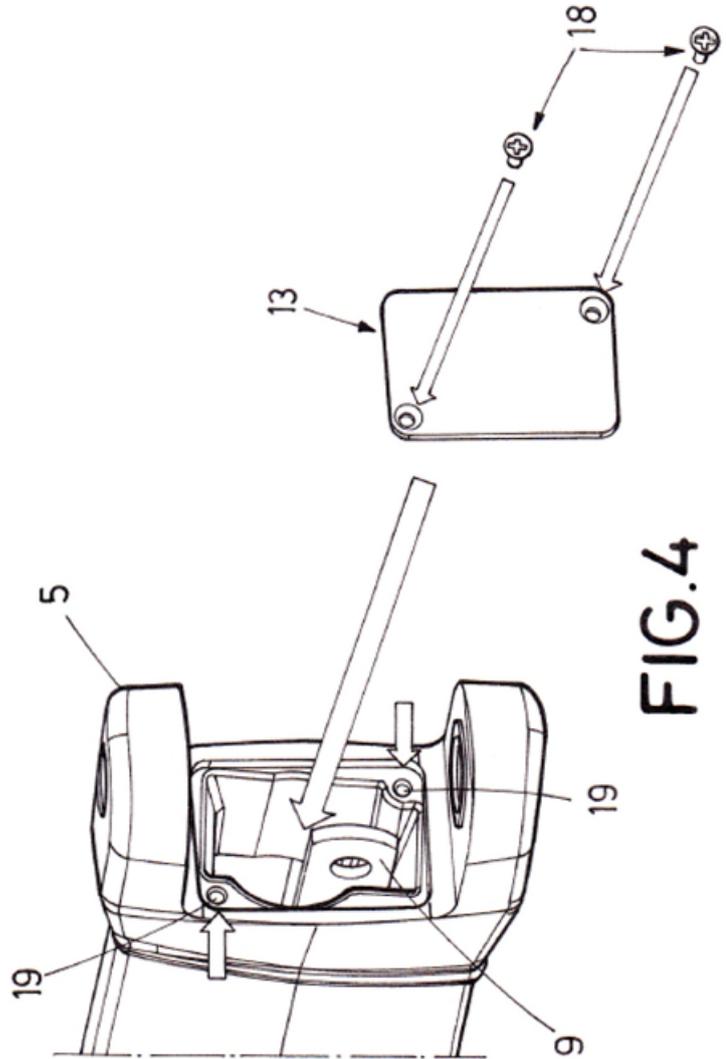


FIG. 4

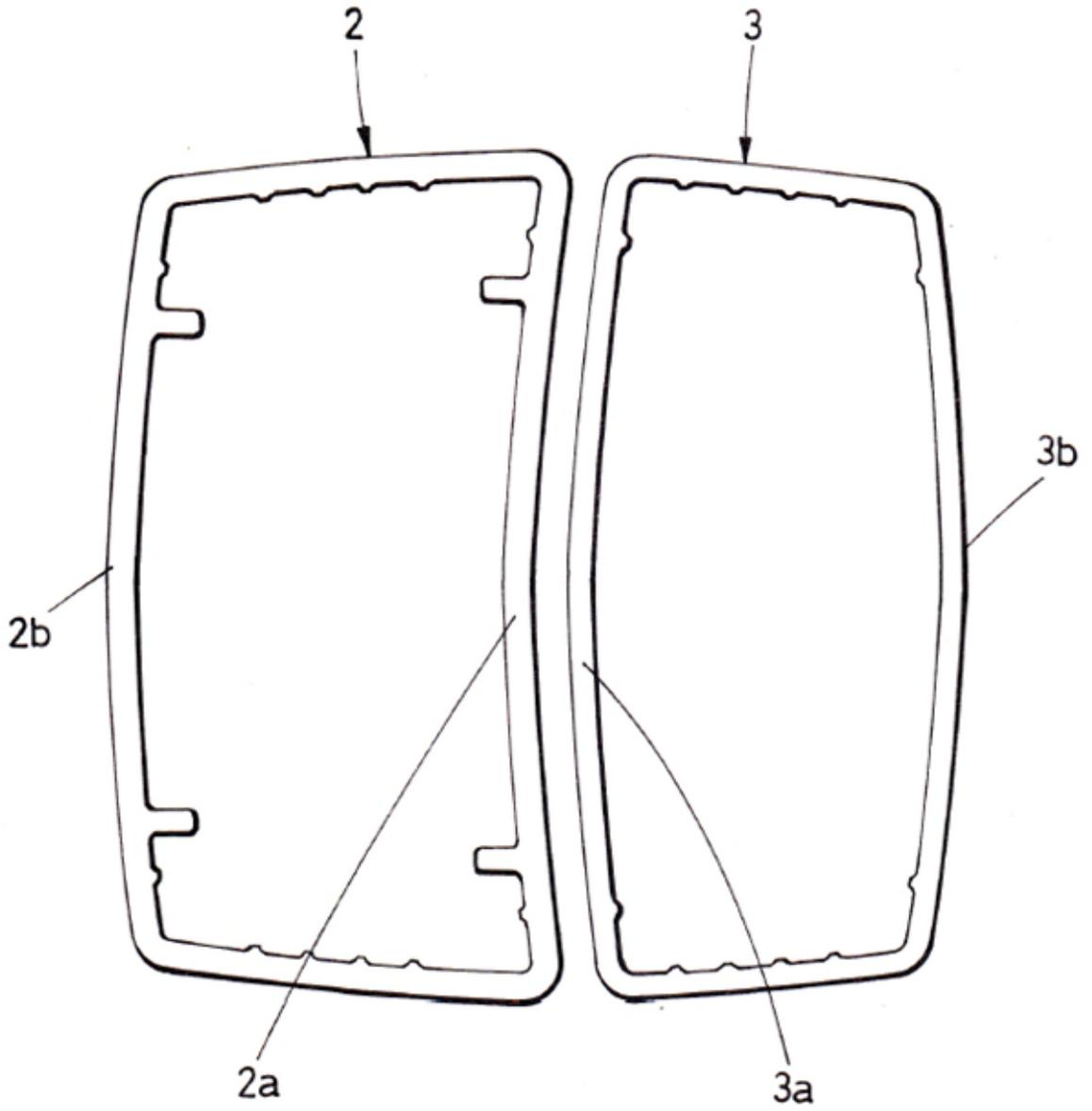


FIG.5

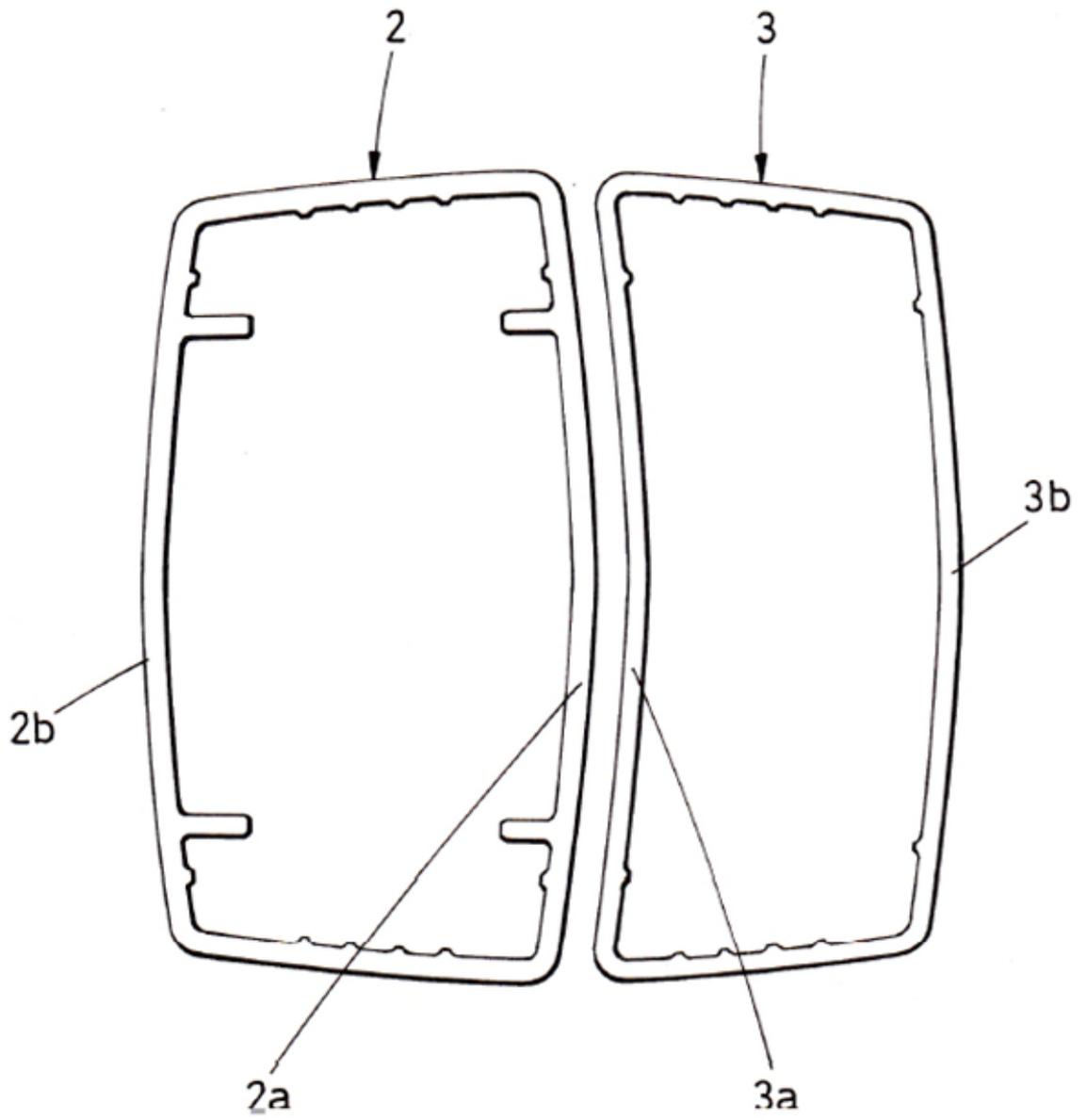


FIG.6

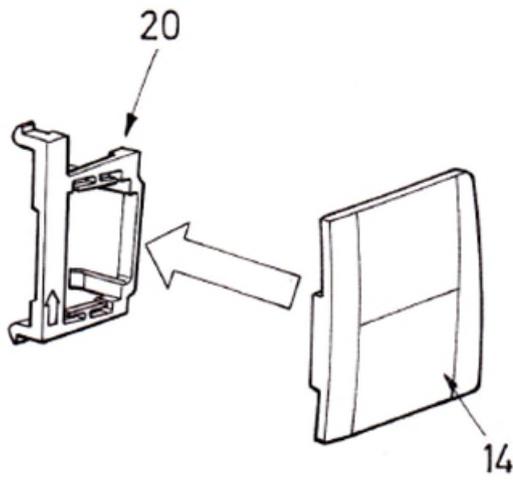


FIG. 7a

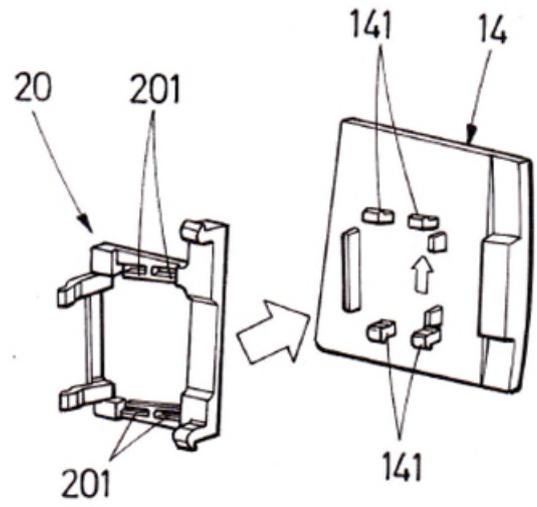


FIG. 7b

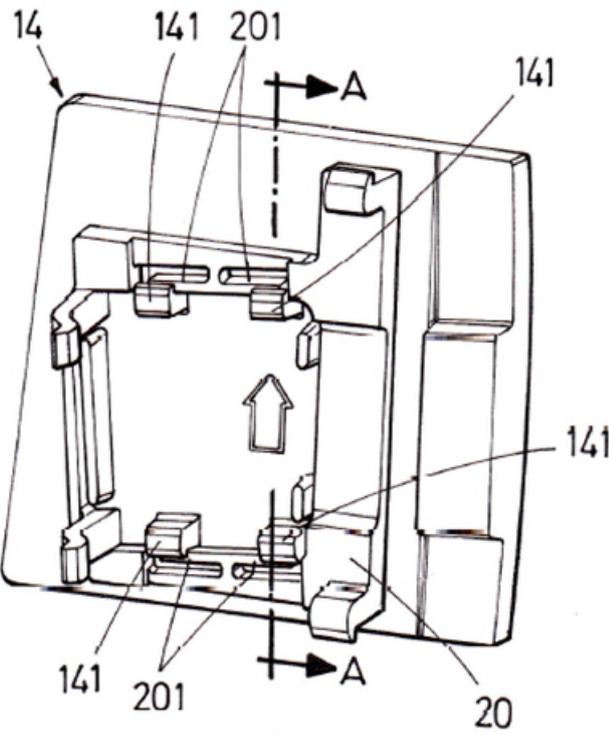
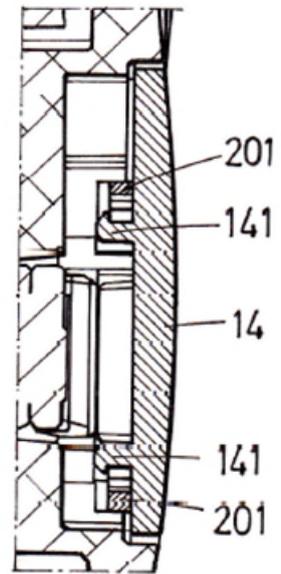


FIG. 7c



A-A
FIG. 7d

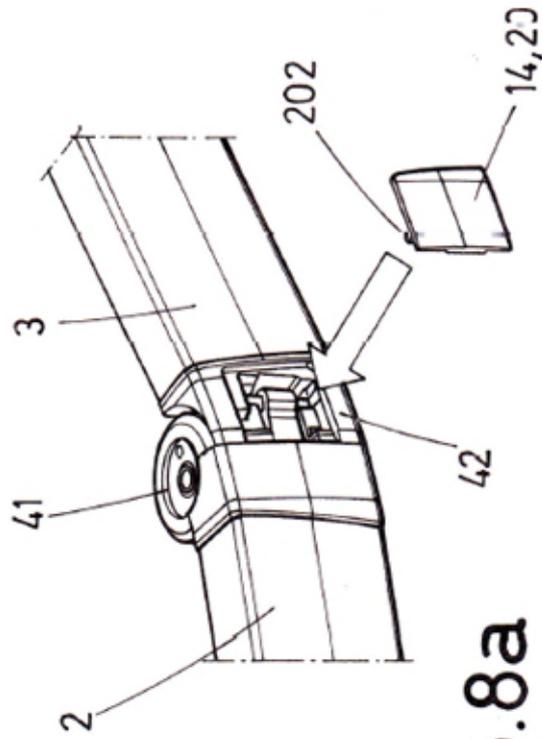


FIG. 8a

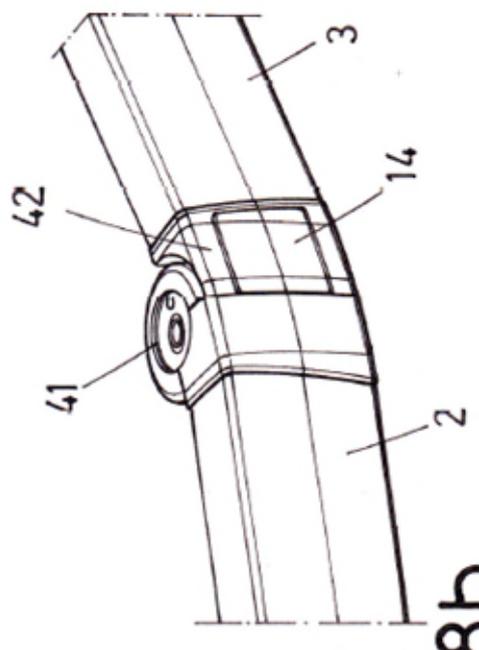


FIG. 8b

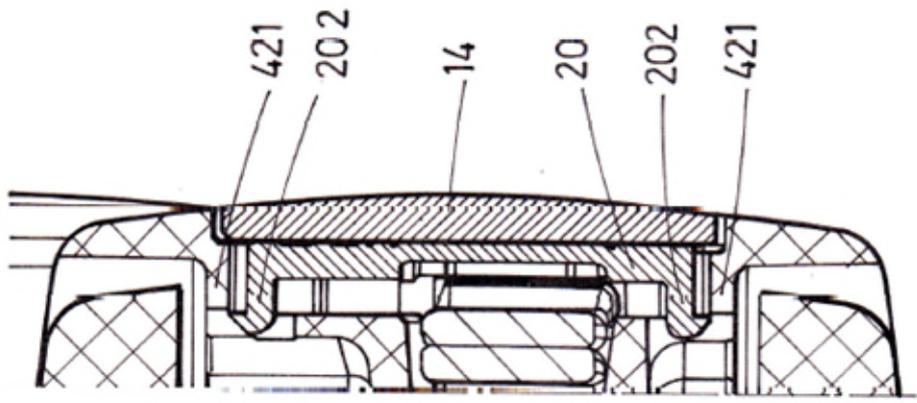


FIG. 8c