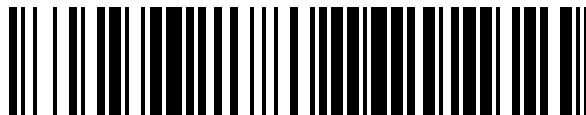


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 138 536**

21 Número de solicitud: 201530220

51 Int. Cl.:

E04F 10/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.02.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.04.2015

71 Solicitantes:

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

72 Inventor/es:

GUILLÉN CHICO, Francisco y
SANCHEZ, Francisco

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

54 Título: **CONEXIÓN DE DOS TAPAS EMBELLECEDORAS PARA UN CODO DE UN BRAZO DE TOLDO**

ES 1 138 536 U

DESCRIPCION

Conexión de dos tapas embellecedoras para un codo de un brazo de toldo.

OBJETO DE LA INVENCION

5 La invención, sistema de conexión de dos tapas embellecedoras para un codo de un brazo de toldo, se refiere a los elementos integrantes del sistema que permiten el acoplamiento entre sí de dos tapas dispuestas en el codo de un brazo de toldo, como elementos que contribuyen a la configuración del codo del brazo del toldo y a mantener los componentes de dicho codo unidos entre sí para un correcto funcionamiento del brazo.

10 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 INVENCION

15 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
20 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 mantenerlos abiertos.

25 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.

30 Como ejemplo de dicho tipo de toldos se conoce el documento ES2074947A1, en el que se describe un brazo articulado para 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
35 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
40 comprenden un muelle y una cinta textil que rodea dicho codo.

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.

- 5 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.

- 10 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.

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.

20 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

- El sistema de conexión de dos tapas embellecedoras, preferiblemente metálicas, para un codo de un brazo de toldo objeto de la presente invención principalmente presenta entre dichas tapas un elemento de conexión que comprende un cuerpo central formado por un diábolo, o dos conos unidos por su vértice, con las bases de los conos opuestas, y una espiga situada en cada base perpendicularmente a la misma. Las tapas comprenden una base circular y un vástago centrado y unido perpendicularmente en dicha base, disponiendo dicho vástago un hueco en su extremo libre.

- 30 Para la unión o conexión de las dos tapas, cada una de las espigas del elemento de conexión se introduce en el hueco de cada vástago, quedando retenidas dichas espigas en el interior del hueco gracias a unos medios de retención dispuestos en las espigas. Dichos medios de retención preferiblemente son unos resaltes dispuestos en la superficie de dichas espigas, por ejemplo unos anillos, que aumentan el espesor de la espiga, provocando que la misma se aloje en el interior del hueco del vástago por presión al deformarse dichos resaltes.

- 35 El brazo de un toldo está compuesto habitualmente por 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. Dichos medios tensores, o grupo tensor, que no es objeto de la presente invención suelen comprender al menos un muelle, una tira o cinta flexible, un gancho y un pasador.

- 40 Como se ha mencionado, ambos perfiles se unen en un codo formado por una pieza macho y una pieza hembra, presentando este dos bases opuestas que abrazan la pieza macho, y estando unida cada pieza macho y hembra a uno de los perfiles del brazo de toldo. Dichas piezas macho y hembra comprenden un agujero pasante que cuando se encuentran

acoplados determinan un alojamiento para recibir un cilindro hueco que determina el eje respecto del cual giran los perfiles del brazo.

Dicho cilindro hueco comprende un orificio pasante que atraviesa la pared del cilindro para su fijación mediante un tornillo al pieza macho del codo que también comprende un
5 agujero pasante precisamente para la introducción de dicho tornillo mediante roscado y fijar el cilindro hueco al mismo.

Para el montaje del sistema completo de conexión de dos tapas para un codo de un brazo de toldo, se procede en primer lugar al acoplamiento de las dos piezas, macho y hembra que conforman el codo, uniendo los dos perfiles del brazo, de manera que tras su
10 acoplamiento determinan el alojamiento donde se introduce el cilindro hueco. Dicho cilindro hueco comprende unas ranuras en sus extremos superior e inferior que permiten alinear el agujero pasante dispuesto en la superficie del cilindro con el agujero pasante existente en la pieza macho. Las ranuras del cilindro hueco se alinean con unas marcas dispuestas en las bases de la pieza hembra de tal forma que al alinear dichas ranuras con las marcas, se
15 consigue alinear el agujero del cilindro con el agujero de la pieza macho del codo. Una vez alineados se introduce un tornillo a través del agujero de la pieza macho de codo hasta que el tornillo se introduce en el agujero dispuesto en la pared del cilindro hueco pero sin atravesar el mismo. De esta manera ya quedan fijados entre si la pieza macho y la pieza hembra del codo del brazo de toldo posibilitando el giro de uno respecto del otro gracias al
20 cilindro hueco que hace de eje de giro.

Posteriormente, es necesario cerrar ese cilindro hueco para evitar tanto la entrada de suciedad en el interior del mismo como para mejorar la estética del brazo de toldo. Para ello, se introduce por uno de los extremos del cilindro el vástago de una de las tapas embellecedoras y por el extremo opuesto se introduce el vástago de la otra tapa en cuyo
25 hueco de su extremo se ha introducido previamente una de las espigas del elemento de conexión. Una vez en el interior del cilindro, se fuerza a que la espiga libre del elemento de conexión se introduzca en el hueco del vástago de la tapa contraria, fijándose así ambas tapas en el cilindro hueco. Para fijar la posición del elemento de conexión en el interior del cilindro e impedir su movimiento en el interior de dicho cilindro, y por tanto, fijar la posición
30 de las tapas en el conjunto, se aprieta el tornillo que previamente había quedado parcialmente insertado en el cilindro para que atravesase la pared de dicho cilindro, quedando alojada la punta del tornillo entre los dos conos unidos por su vértice que determinan el cuerpo central del elemento de conexión. Dicho tornillo impide que el cilindro, y por tanto el eje de giro del conjunto, se mueva tanto longitudinal como rotativamente.

35 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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.

40 La figura número 1 muestra una vista en perspectiva de un brazo para toldos que incorpora el sistema de conexión objeto de la invención, representado en posición cerrada, apreciándose las principales partes y elementos que comprende.

La figura número 2 muestra una vista en perspectiva de la pieza macho y pieza hembra del codo, junto a los perfiles acoplados a dichas pieza macho y hembra, así como el
45 cilindro hueco previamente a su introducción en el alojamiento determinado por la pieza macho y hembra del codo.

La figura 3 muestra una vista superior de una de las bases de la pieza hembra.

La figura 4 muestra las tapas embellecedoras previamente a su montaje en el codo del brazo de toldo.

La figura 5 muestra el elemento de conexión de las dos tapas embellecedoras.

5 La figura 6 muestra el codo con el sistema de conexión ya instalado.

La figura 7 muestra una sección de un codo en el que se observan los diferentes componentes acoplados.

La figura 8 muestra otra sección de un codo en el que se observan los diferentes componentes acoplados.

10 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

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 macho 42 y una pieza hembra 41, y a los que se acoplan, respectivamente y en sus extremos opuestos, un terminal trasero 5 para la fijación al cofre del toldo y un terminal delantero 6 para la fijación al borde distal del toldo.

La figura 2 muestra el codo 4 del brazo y los componentes del mismo tras haber sido acopladas la pieza macho 42 y la pieza hembra 41 conformando el codo así como el alojamiento 400 entre ellos. En dicho alojamiento 400 se introduce un cilindro hueco 17. Dicho cilindro comprende unas ranuras 172 en sus extremos y un agujero pasante 171 que comunica el exterior del cilindro 17 con el interior 170 del mismo. La posición entre la pieza macho 42 y la pieza hembra 41 se asegura mediante la introducción de un tornillo autorroscante 18 a través de la pieza macho 42, en concreto a través de un agujero 420 que conecta el exterior del codo 4 con el alojamiento 400 del codo 4, que se introducirá en el agujero 171 del cilindro hueco 17, pero sin atravesarlo. Para hacer coincidir el agujero 171 del cilindro hueco 17 con el agujero 420 del codo 4, se alinean las ranuras 172 dispuestas en los extremos superior e inferior del cilindro 17 con unas marcas 411 realizadas para tal fin en las bases 410 de la pieza hembra 41. Dichas bases 410 de la pieza hembra 41 comprenden también, como se puede observar en la figura 3, un alojamiento o depresión 412 además de las marcas 411.

Tras introducir el cilindro 17 en el alojamiento 400 del codo 4, asegurando la rotación de la pieza macho 42 y pieza hembra 41 respecto del eje del cilindro 17, y por extensión del perfil trasero 2 y delantero 3 del brazo 1, es necesario cubrir dicho alojamiento 400 para evitar la entrada y acumulación de suciedad y de agua en el alojamiento, así como para mejorar la estética del conjunto.

Para cubrir los extremos del alojamiento 400 del codo 4 se emplean dos tapas 15 formadas por una base preferiblemente circular 150 y un vástago 21 perpendicular a dicha base 150 y centrado respecto a la misma. Dicho vástago comprende un hueco 210 en su extremo libre para alojar un elemento de conexión 22 destinado a unir las dos tapas 15, en concreto los dos vástagos 21 entre sí en el interior 170 del cilindro hueco 17. La base 150 de las tapas 15 se aloja en la base 410 de la pieza hembra 41 que presenta un pequeño rebaje coincidente con el espesor de la base 150 de la tapa 15. Asimismo, la base 150 de la tapa 15 presenta un saliente 151 en el lado del vástago destinado a introducirse en el acoplamiento con la pieza hembra 41 en el alojamiento 412 dispuesto en la base 410 de la pieza hembra 41.

Dicho elemento de conexión 22 comprende un cuerpo central 220 con forma de diábolo, es decir, dos conos 223 unidos por su vértice, y con dos bases 224 de los conos 223 opuestas y paralelas entre sí, y una espiga 221 situada en cada base 224 del cono 223 perpendicularmente a dicha base 224 del cono 223. Dichas espigas 221 comprenden en su superficie medios de retención 222 para posibilitar la sujeción de la espiga 221, y por lo tanto del elemento de conexión 22, al hueco 210 del vástago 21, y por lo tanto a la tapa 15. Dichos medios de retención 222 de la espiga 221 son preferiblemente unos resaltes en la superficie que aumenta el espesor de la espiga 221 para su introducción a presión, deformando dichos resaltes 222 en el interior del hueco 210 del vástago 21. Dichos resaltes 222 pueden ser unos anillos separados entre sí y concéntricos con el eje de la espiga 221.

Por lo tanto, para cubrir el alojamiento 400 del codo como se muestra en la figura 4, se introduce la espiga 221, del elemento de conexión 22, en el vástago 21 de una de las tapas 15 y posteriormente se introduce el conjunto en el interior 170 del cilindro hueco 17 por un extremo. Posteriormente se introduce la otra o segunda tapa 15 por el extremo opuesto del cilindro hueco 17 de manera que la espiga 221 libre del elemento de conexión 22 se introduzca en el vástago 21 de la segunda tapa 15. Para evitar el giro, posicionador anti-giro, de las tapas 15 en la base 410 de la pieza hembra 41, se hacen coincidir los salientes 151 de las bases 150 de las tapas 15 con los alojamientos 412 de las bases 410 de la pieza hembra 41, como se observa en la figura 8. Para ajustar la posición del elemento de conexión 22 en el interior 170 del cilindro hueco 17, se continua apretando el tornillo autorroscante 18 de manera que este ahora si atravesase la pared del cilindro hueco 17, de manera que la punta de dicho tornillo autorroscante 18 se sitúa entre las dos superficies cónicas 223 enfrentadas que conforman el cuerpo central 220 del elemento de conexión 22, tal y como se observa en la figura 7.

La figura 6 muestra el aspecto de las tapas 15 ya instaladas en el codo 4, cubriendo el alojamiento 400 de dicho codo 4.

REIVINDICACIONES

1. Conexión de dos tapas (15) para un codo (4) de un brazo (1) de todo caracterizado porque presenta entre dichas tapas (15) un elemento de conexión (22) que comprende:
 - Un cuerpo central (220) formado por un diábolo, es decir, dos conos (223) unidos por su vértice, con las bases (224) de los conos (223) opuestas, y
 - Una espiga (221) situada en cada base (223) perpendicularmente a la misma.
2. Conexión, según reivindicación 1, caracterizado porque las tapas (15) presentan una base circular (150) y un vástago (21) centrado y unido perpendicularmente en dicha base (150), comprendiendo dicho vástago (21) un hueco (210) en su extremo libre.
3. Conexión, según reivindicación 1, caracterizado porque las espigas (221) comprenden medios de retención (222) en su superficie para su conexión a las tapas (15).
4. Conexión, según reivindicación 1, caracterizado porque el codo (4) del brazo comprende una pieza macho (42) y una pieza hembra (41), esta con dos bases opuestas (410) entre las cuales se introduce la pieza macho (42), determinado entre ambas piezas (41, 42) un alojamiento (400) que recibe un cilindro hueco (17).
5. Conexión, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los vástagos (21) quedan alojados en el interior (170) del cilindro hueco (17) por los extremos del mismo, acoplados entre sí por medio del elemento de conexión (22).
6. Conexión, según reivindicación 5, caracterizado porque las espigas (221) del elemento de conexión (22) se introducen en el hueco (210) de los vástagos (21).
7. Conexión, según reivindicación 3, caracterizado porque los medios de retención (222) son unos resaltes (222) en la superficie de dichas espigas (210) aumentando el espesor de las mismas.
8. Conexión, según reivindicación 4, caracterizado porque el cilindro hueco (170) comprende en sus extremos unas ranuras (172) que en posición de montaje en el codo (4) se alinean con unas marcas (411) dispuestas en cada base (410) de la pieza hembra (41).
9. Conexión, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la base (150) de la tapa (15) comprende en el lado donde se sitúa el vástago (21) un saliente (151) que en posición de montaje sobre la base (410) de la pieza hembra (41) del codo (4) se introduce en un alojamiento (412) dispuesto en dicha base (410) como posicionador anti-giro.
10. Conexión, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el cilindro hueco (17) comprende un orificio pasante (171) en su superficie que en posición de montaje en el codo (4) queda alineado con un orificio pasante (420) en la pieza macho (42) del codo (4) para la introducción de un tornillo (18), situándose la punta de dicho tornillo (18) entre los dos conos (223) del cuerpo central (220) del elemento de conexión (22).

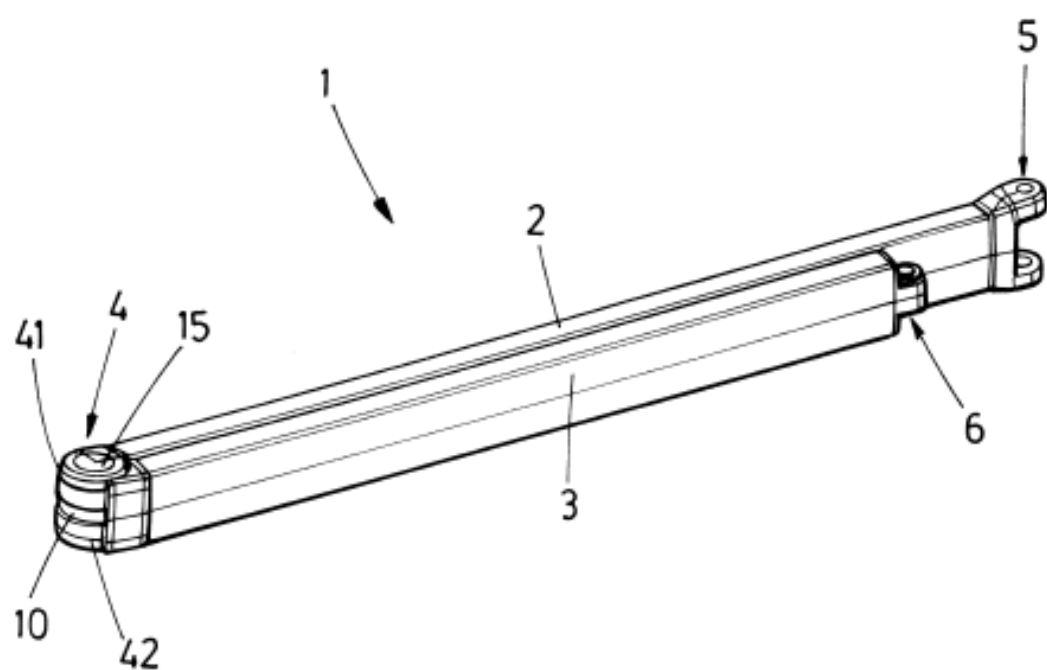


FIG.1

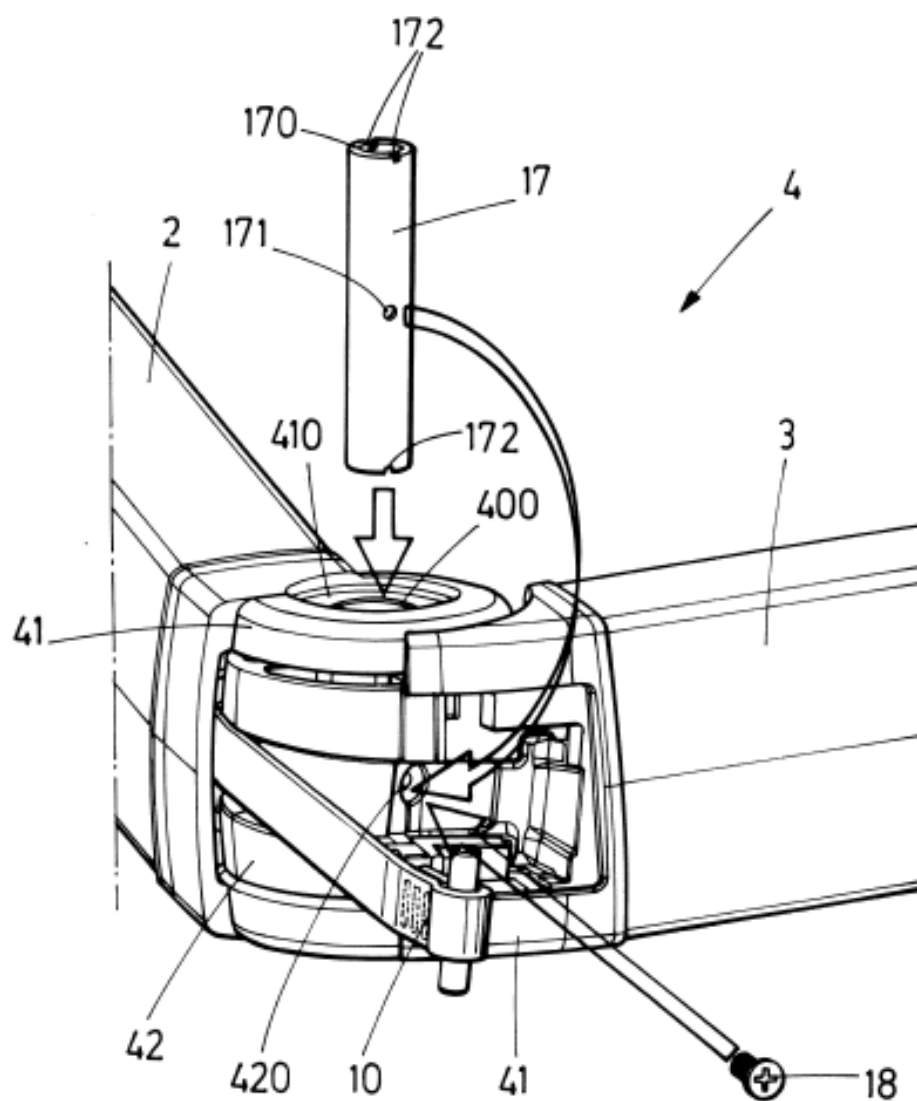


FIG. 2

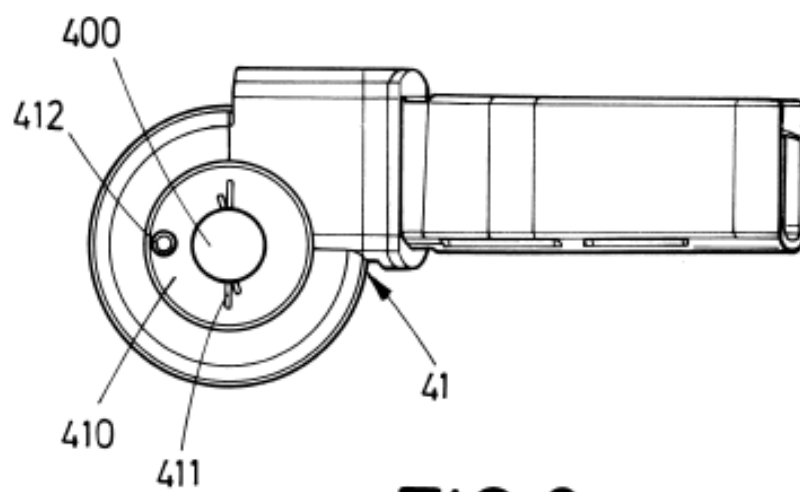


FIG.3

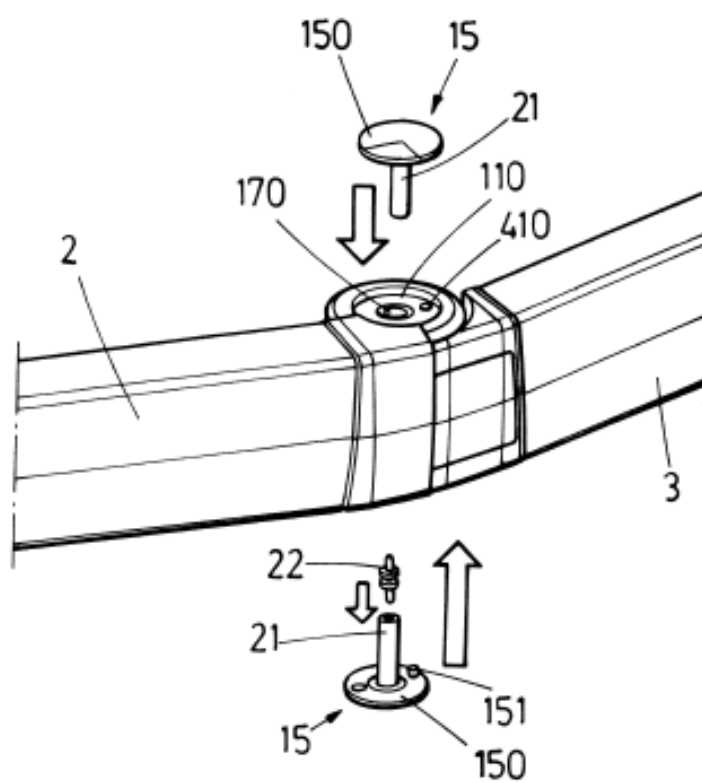


FIG.4

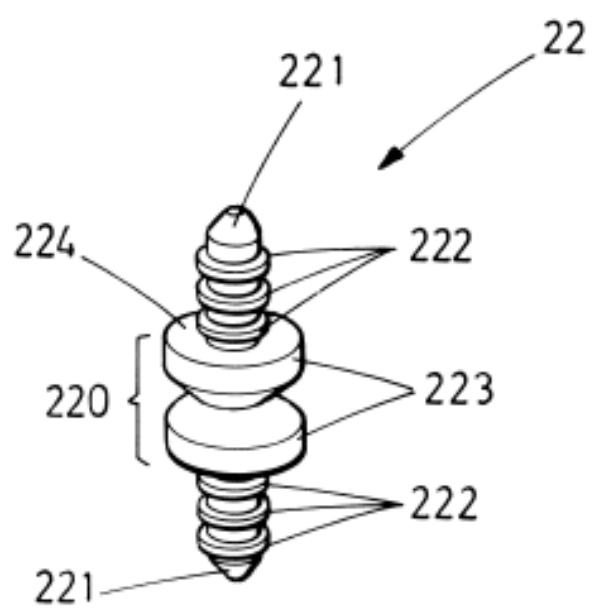


FIG.5

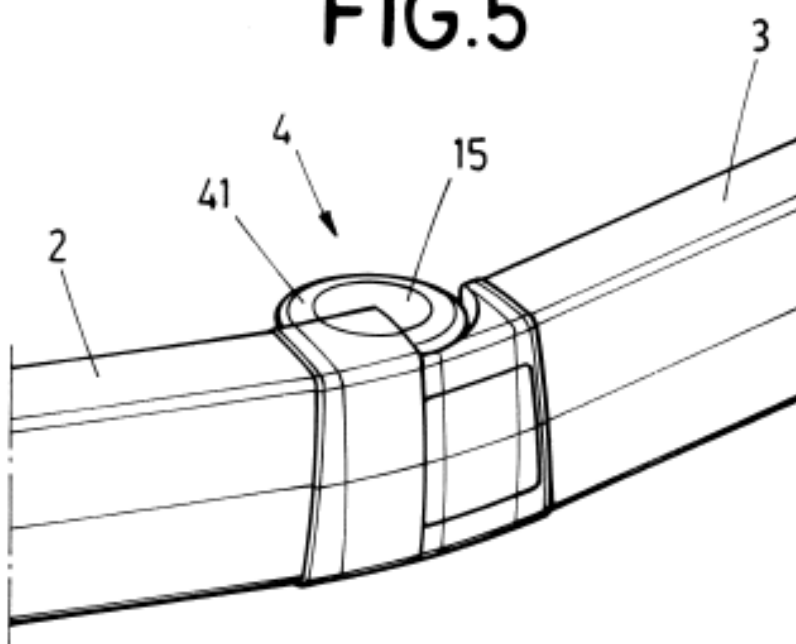


FIG.6

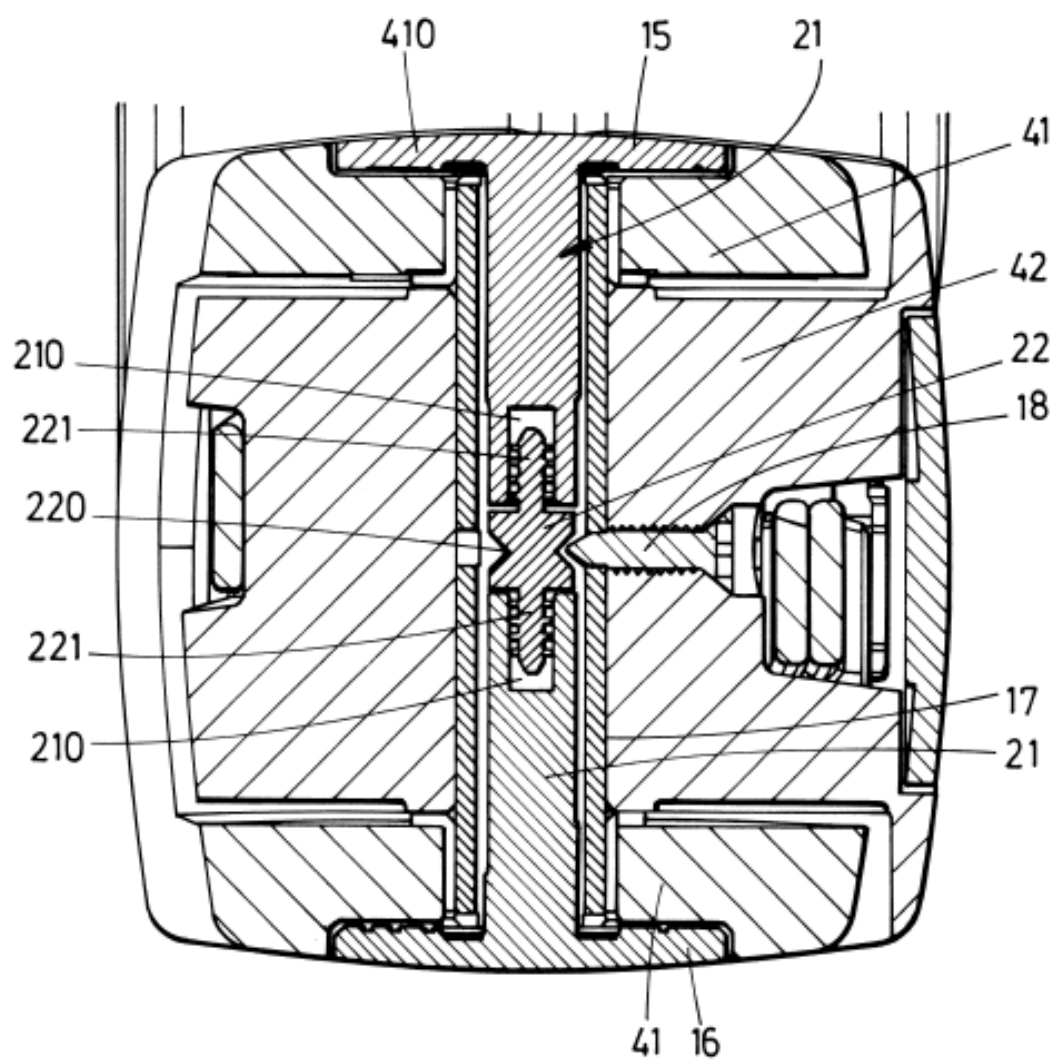


FIG.7

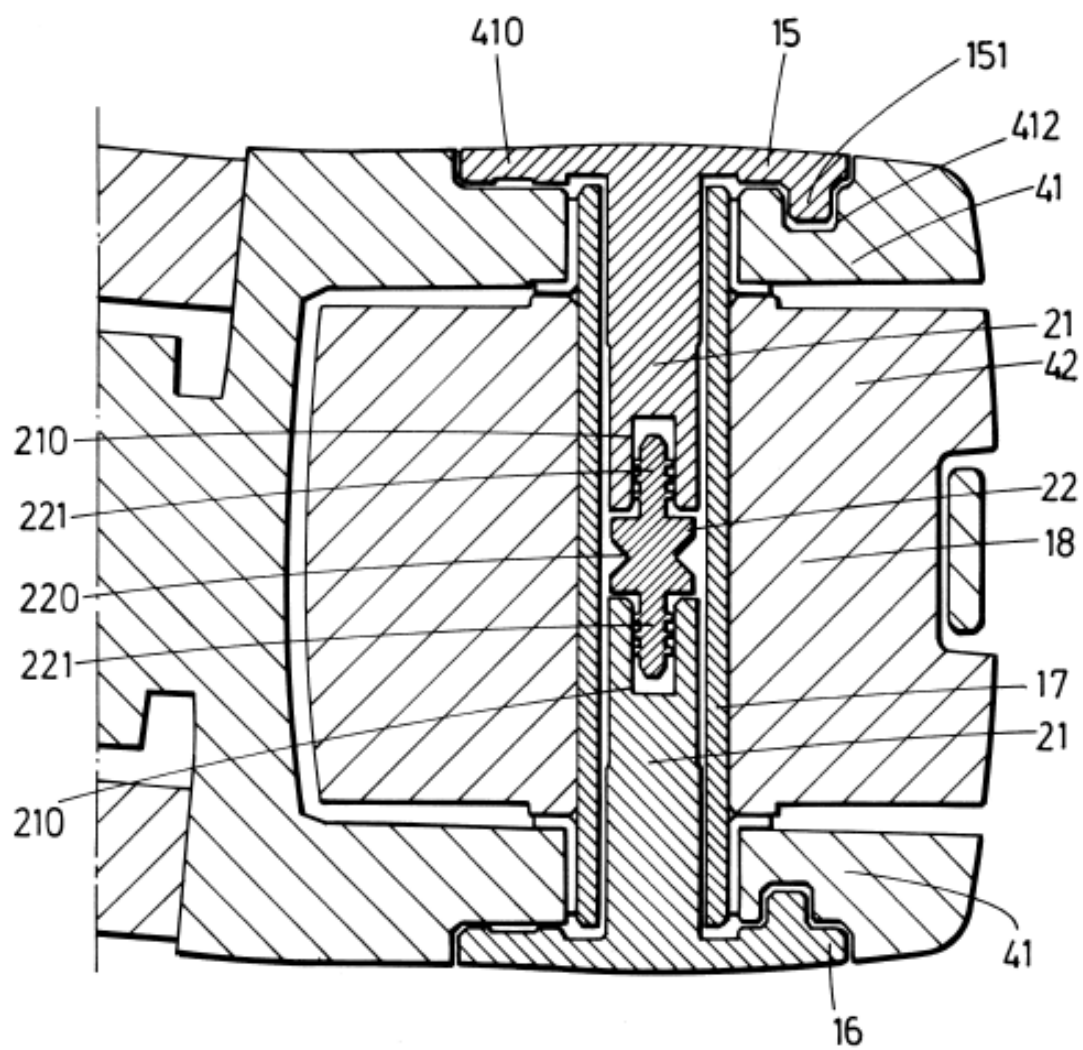


FIG.8