

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 487 537**

51 Int. Cl.:

**E04F 10/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.10.2010 E 10380135 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.05.2014 EP 2447439**

54 Título: **Conjunto de soporte pivotante con un dispositivo de bloqueo para un brazo de toldo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**21.08.2014**

73 Titular/es:

**LLAZA, S.A. (100.0%)  
C/ Tramuntana 1 Pol. Ind. Roques Roges, IV  
43460 Alcover (Tarragona), ES**

72 Inventor/es:

**LLAGOSTERA FORN, JOAN**

74 Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

**ES 2 487 537 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**

Conjunto de soporte pivotante con un dispositivo de bloqueo para un brazo de toldo

5 Sector técnico

10 **[0001]** La presente invención se refiere a un conjunto de soporte pivotante con un dispositivo de bloqueo para un brazo de toldo, aplicable a dispositivos de toldo en el que el conjunto de soporte comprende cuerpos pivotantes que soportan a los brazos de toldo, medios de ajuste para ajustar la inclinación de los cuerpos pivotantes y del toldo en una posición de servicio, y un dispositivo de bloqueo para impedir que los cuerpos pivotantes se muevan hacia una posición plegada cuando los brazos están en una posición extendida.

Antecedentes de la invención

15 **[0002]** Se conocen dispositivos de toldo que comprenden una caja dispuesta en una posición fija en una estructura de soporte, tal como una pared o similar. Dentro de la caja hay un rodillo de enrollamiento que gira para extender o plegar la tela del toldo. El borde frontal de la tela está fijado a una barra de carga conectada con extremos distales de brazos articulados que tienen sus extremos proximales ligados con dicha estructura de soporte por conjuntos de soporte respectivos. Los brazos articulados están cargados elásticamente para empujar la tela hacia una posición extendida.

20 **[0003]** Cada conjunto de soporte comprende un soporte fijado de manera rígida a la estructura de soporte, un cuerpo pivotante soportado de manera articulada con dicho soporte fijo de modo que puede pivotar sobre un eje de pivote paralelo al eje del rodillo de enrollamiento entre una posición plegada, en la que la barra de carga cierra una abertura frontal de la caja con la tela dispuesta en su interior, y una posición de servicio, en la que la inclinación del cuerpo pivotante determina el grado de inclinación del toldo con la tela extendida.

25 **[0004]** Para limitar el movimiento pivotante del cuerpo pivotante, que determina el grado de inclinación del toldo en la posición de servicio, el conjunto de soporte comprende topes ajustables cuya posición se puede ajustar mediante de una herramienta de accionamiento. Cada brazo está soportado de manera articulada sobre el cuerpo pivotante correspondiente de modo que puede girar entre una posición plegada y una posición extendida. Cuando el rodillo de enrollamiento gira en una dirección de enrollamiento superando la tensión de los brazos articulados, la tela es llevada a su interior y los cuerpos pivotantes pivotan hacia sus posiciones plegadas para permitir que la barra de carga cierre la caja.

30 **[0005]** Cuando el rodillo de enrollamiento gira en una dirección de desenrollamiento, la tensión de los brazos articulados extiende la tela y los cuerpos pivotantes pivotan por gravedad hacia su posición de servicio. Para impedir que el viento u otros factores muevan los cuerpos pivotantes hacia sus posición plegada mientras los brazos y la tela están en su posición extendida, el conjunto de soporte incluye medios de bloqueo ligados con el movimiento de los brazos para bloquear los cuerpos pivotantes en su posición de servicio cuando los brazos, y por lo tanto la tela, están en su posición extendida.

35 **[0006]** La patente DE-A-2853286 describe un dispositivo de toldo del tipo antes descrito en el que los medios de bloqueo mencionados comprenden un elemento de bloqueo móvil entre una posición inactiva, en la que dicho elemento de bloqueo no interfiere con dicho tope ajustable, y una posición de bloqueo en la que el elemento de bloqueo bloquea el tope ajustable con respecto al cuerpo pivotante cuando el cuerpo pivotante está en su posición de servicio, y un vástago de conexión conectado con el elemento de bloqueo y con el brazo de modo que cuando el brazo se mueve a su posición extendida dicho vástago de conexión mueve el elemento de bloqueo hacia su posición de bloqueo, y cuando el brazo se mueve a su posición plegada el vástago de conexión mueve el elemento de bloqueo de vuelta hacia su posición inactiva.

40 **[0007]** Un inconveniente de los medios de bloqueo de la patente DE-A-2853286 mencionada es que el elemento de bloqueo está dispuesto en un lado del tope ajustable opuesto al brazo, y el vástago de conexión está dispuesto estableciendo un puente sobre el elemento de bloqueo, que requiere una construcción compleja y necesita un espacio amplio. Además, el elemento de bloqueo tiene forma de horquilla, por lo que ocupa mucho espacio y requiere un canal de guiado largo en el lado del tope ajustable opuesto al brazo. Otro inconveniente es que el elemento de bloqueo entorpece o impide el acceso del elemento de tope cuando está en la posición de bloqueo, de modo que el grado de inclinación del toldo no se puede ajustar cuando el toldo está desplegado en la posición de servicio.

45 **[0008]** El documento EP 0 186 742 A2 describe un conjunto que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Descripción de la invención

5 [0009] La presente invención contribuye a mitigar los anteriores y otros inconvenientes proporcionando un conjunto de soporte pivotante con un dispositivo de bloqueo para un brazo de toldo que comprende un soporte fijo, un cuerpo pivotante soportado de manera articulada con dicho soporte fijo de modo que puede realizar un movimiento pivotante sobre un eje de pivote paralelo al eje de un rodillo de enrollamiento de la tela del toldo entre una posición plegada y una posición de servicio, y un brazo soportado de manera articulada con dicho cuerpo pivotante de modo que puede girar entre una posición plegada y una posición extendida.

10 [0010] El conjunto de soporte también incluye un tope ajustable para limitar dicho movimiento pivotante del cuerpo pivotante, determinando de este modo el grado de inclinación del toldo en dicha posición de servicio, y medios de bloqueo ligados con el movimiento del brazo para bloquear el cuerpo pivotante en su posición de servicio cuando el brazo está en su posición extendida, comprendiendo dichos medios de bloqueo un elemento de bloqueo móvil entre una posición inactiva, en la que dicho elemento de bloqueo no interfiere con dicho tope ajustable, y una posición de bloqueo, en la que el elemento de bloqueo bloquea el tope ajustable con respecto al cuerpo pivotante cuando este último está en su posición de servicio.

15 [0011] El tope ajustable tiene una ranura circunferencial y un elemento de agarre configurado para ser agarrado por una herramienta de accionamiento giratoria para ajustar su posición. La posición relativa de dicha ranura circunferencial y dicho elemento de agarre está configurada de modo que cuando el elemento de bloqueo está en su posición de bloqueo, el elemento de bloqueo se inserte en la ranura circunferencial del tope ajustable sin interferir con el elemento de agarre o impedir el acceso de dicha herramienta de accionamiento al elemento de agarre. El elemento de bloqueo insertado en la ranura circunferencial impide que el tope ajustable se mueva según una dirección axial con respecto a un eje longitudinal de este, pero permite que el tope ajustable pueda girar sobre dicho eje longitudinal mediante de la herramienta de accionamiento.

20 [0012] Por lo tanto, mediante el conjunto de soporte pivotante según la presente invención, el grado de inclinación del toldo se puede ajustar actuando sobre el tope ajustable mediante una herramienta de accionamiento incluso cuando el toldo está completamente desplegado, es decir, cuando el cuerpo pivotante está bloqueado en su posición de servicio por el elemento de bloqueo y el brazo está en la posición extendida.

25 [0013] El tope ajustable comprende un vástago y una cabeza de tope. En una realización, la cabeza de tope está unida de manera rígida a dicho vástago. La ranura circunferencial y el elemento de agarre están formados en la cabeza de tope. El vástago tiene un roscado exterior acoplado al roscado interior de un agujero transversal formado en un pasador estacionario instalado de modo que pueda girar sobre su propio eje dentro de un alojamiento formado en el soporte fijo. Este pasador estacionario es paralelo a dicho eje de pivote con respecto al cual el soporte pivotante pivota. Una rotación de la cabeza de tope del tope ajustable varía la distancia entre la cabeza de tope y el pasador estacionario.

30 [0014] En otra realización, el tope ajustable comprende un vástago provisto de un roscado exterior y una cabeza de tope provista de un agujero con un roscado interior acoplado al vástago. El vástago está conectado de modo que puede pivotar con respecto al eje de un pasador estacionario instalado de manera giratoria en un alojamiento formado en el soporte fijo, siendo el eje de dicho pasador estacionario paralelo al eje de pivote mencionado. Una rotación de la cabeza de tope del tope ajustable varía la distancia entre la cabeza de tope y el pasador estacionario.

35 [0015] En ambos casos, el vástago del tope ajustable pasa deslizándose a través de un agujero transversal formado en un pasador móvil instalado de manera giratoria en un alojamiento del cuerpo pivotante. El eje de dicho pasador móvil también es paralelo al eje de pivote y al eje del pasador estacionario, y está situado de modo que cuando el cuerpo pivotante pivota sobre el eje de pivote el pasador móvil se mueve más cerca o alejándose del pasador estacionario. La cabeza de tope está conectada con el vástago del tope ajustable correspondiente en un lado del pasador móvil opuesto al pasador estacionario.

40 [0016] El mencionado agujero transversal del pasador móvil tiene un orificio acampanado en el que la cabeza de tope se aloja cuando el cuerpo pivotante está en la posición de servicio. El pasador móvil comprende un agujero axial conectado con dicho orificio acampanado, y la ranura circunferencial de la cabeza de tope está dispuesta alineada con dicho agujero axial cuando la cabeza de tope está alojada en dicho orificio acampanado.

45 [0017] El elemento de bloqueo mencionado comprende una porción de retención alojada de modo que puede deslizarse a lo largo de dicho agujero axial del pasador móvil entre la posición inactiva, en la que dicha porción de retención está retirada de dicha ranura circunferencial del tope ajustable, y la posición de bloqueo, en la que dicha porción de retención se inserta en la ranura circunferencial del tope ajustable. El elemento de bloqueo comprende un reborde sobre el cual un muelle de liberación actúa para empujar el elemento de bloqueo hacia la posición inactiva. El elemento de bloqueo también tiene un extremo de accionamiento opuesto a la porción de retención que se proyecta desde el agujero axial del pasador móvil hasta una posición cerca de un pasador de articulación sobre el cual el brazo gira con respecto al cuerpo pivotante.

Breve Descripción de los Dibujos

5 **[0018]** Estas y otras características y ventajas se entenderán más completamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en despiece en perspectiva de un conjunto de soporte pivotante con un dispositivo de bloqueo para un brazo de toldo según una realización de la presente invención;

La figura 2 es una vista en planta del conjunto de soporte en una posición plegada;

10 La figura 3 es una sección transversal a través del plano indicado por la línea III-III de la figura 2;

La figura 4 es una sección transversal a través del plano indicado por la línea IV-IV de la figura 3;

La figura 5 es una vista en planta del conjunto de soporte en una posición de servicio;

La figura 6 es una sección transversal a través del plano indicado por la línea VI-VI de la figura 5;

La figura 7 es una sección transversal a través del plano indicado por la línea VII-VII de la figura 6;

15 La figura 8 es una vista en perspectiva de un tope ajustable según una alternativa de realización de la presente invención;

La figura 9 es una vista en perspectiva ampliada de un pasador móvil según una realización de la presente invención;

20 La figura 10 es una vista en perspectiva parcial de un cuerpo pivotante configurado para recibir y retener el pasador móvil de la figura 9;

La figura 11 es una sección transversal del cuerpo pivotante y el pasador móvil ensamblado en una posición de ensamblado;

La figura 12 es una sección transversal del cuerpo pivotante y el pasador móvil ensamblado en una posición de retención; y

25 La figura 13 es una sección longitudinal del cuerpo pivotante, el pasador móvil y otros elementos ensamblados en dicha posición de retención.

Descripción Detallada de Ejemplos de Realizaciones

30 **[0019]** Con referencia primero a las figuras 1 a 7, muestran un conjunto de soporte pivotante con un dispositivo de bloqueo para un brazo de toldo según una realización de la presente invención, que comprende un soporte fijo 10 configurado como una pinza fijada de forma rígida, por ejemplo mediante grupos de tornillo y tuerca 4a, 4b, a un soporte tubular 3 fijados a una pared u otra estructura.

35 **[0020]** Un cuerpo pivotante 20 está soportado de manera articulada con dicho soporte fijo 10 de modo que puede realizar un movimiento pivotante alrededor de un eje de un pivote 5 paralelo al eje de un rodillo de enrollamiento (no representado) en el que se enrolla y desenrolla una lona del toldo. El pivote 5 se inserta en los agujeros 12, 22 formados en el soporte fijo 10 y el cuerpo pivotante 20, respectivamente, en cooperación con casquillos de fricción 12a. Por lo tanto, el cuerpo pivotante 20 puede pivotar entre una posición plegada (Figuras 2, 3 y 4) y una posición de servicio (Figuras 5, 6 y 7). El pivote 5 tiene en un extremo un moleteado o estriación 5a que se encaja a presión en uno de los agujeros 22 del cuerpo pivotante 20 sin necesidad de otros medios de fijación.

45 **[0021]** Un brazo 30 está a su vez soportado de manera articulada con dicho cuerpo pivotante 20 de modo que puede girar entre una posición plegada (Figuras 2, 3 y 4) y una posición extendida (Figuras 5, 6 y 7) sobre el eje de un pasador de articulación 2. Las figuras sólo muestran un extremo de articulación del brazo 30 que incluye ramas de horquilla 31 que soportan el pasador de articulación 2 mencionado en cooperación con las ramas de la horquilla correspondientes 23 que se proyectan desde el cuerpo pivotante 20.

50 **[0022]** El conjunto de soporte comprende preferentemente un dispositivo similar al descrito en la patente EP-A-1767721, perteneciente al presente solicitante, para ajustar la inclinación del pasador de articulación 2 con respecto al cuerpo pivotante 20 en cooperación con la configuración de los agujeros 23a de ramas de horquilla 23, una ranura perimetral 2a del pasador de articulación 2 y un par de tornillos de ajuste 6a, 6b.

55 **[0023]** El conjunto de soporte incluye un tope ajustable 40 para limitar el movimiento pivotante del cuerpo pivotante 20 con respecto al soporte fijo 10, determinando de este modo el grado de inclinación del toldo en dicha posición de servicio (Figuras 5, 6 y 7).

60 **[0024]** En la realización mostrada en las figuras 1 a 7, el mencionado tope ajustable 40 tiene la forma de un tornillo y comprende un vástago 41 con un roscado exterior y una cabeza de tope 42 fijado de manera rígida a dicho vástago 41. La cabeza 42 del tope ajustable 40 tiene una ranura circunferencial 43 y un elemento de agarre 44 situado en un extremo del mismo y configurado para ser agarrado por una herramienta de accionamiento giratoria, tal como un destornillador o una llave Allen, para ajustar la posición del tope ajustable 40.

65 **[0025]** El soporte fijo 10 tiene formado en su interior un alojamiento 11 en el que un pasador estacionario 60 se aloja de manera giratoria, pasador estacionario 60 que tiene un agujero transversal 61 con un roscado interior. El eje de dicho pasador estacionario 60 es paralelo al eje de el pivote 5. El cuerpo pivotante 20 tiene formado en su interior un

alojamiento 21 en el que un pasador móvil 70 está instalado de manera giratoria, siendo el eje de dicho pasador móvil 70 también paralelo al eje de el pivote 5. El mencionado pasador móvil 70 comprende un agujero transversal 71 provisto de un orificio acampanado 72 en un lado opuesto al pasador estacionario 60, y un agujero axial 73 que se comunica con dicho orificio acampanado 72 con un extremo del pasador móvil 70 adyacente a dichas ramas de horquilla 23 (ver también las figuras 9 y 13).

[0026] El vástago roscado 41 se pasa de manera deslizante a través del agujero transversal 71 del pasador móvil 70 y se atornilla en el agujero transversal roscado 61 del pasador estacionario 60, de modo que cuando el cuerpo pivotante está en su posición plegada (Figures 2, 3 y 4), la longitud del vástago 41 mantiene la cabeza de tope 42 del tope ajustable 40 lejos de una superficie de contacto en el fondo del orificio acampanado 72 del pasador móvil 70. Preferentemente, un anillo de seguridad 7 fijado a una ranura perimetral 41a en el extremo del vástago 41 impide que el vástago 41 salga del agujero transversal roscado 61, y el pasador estacionario 60 tiene un agujero axial 62 que se comunica con el agujero transversal roscado 61, y en el que está alojado un muelle 8 presionado contra el vástago 41 por un tornillo 9 acoplado a un roscado de dicho agujero axial 62 para impedir una rotación involuntaria del vástago 41 debido a las vibraciones, etc.

[0027] Cuando el cuerpo pivotante adopta su posición de servicio (Figures 5, 6 y 7), la cabeza de tope 42 del tope ajustable 40 se aloja en el orificio acampanado 72 del pasador móvil 70 y se soporta en dicha superficie de contacto en el fondo del orificio acampanado 72 del pasador móvil 70, limitando de este modo el movimiento pivotante del cuerpo pivotante 20. Cuando la cabeza de tope 42 está alojada en el orificio acampanado 72, la ranura circunferencial 43 de la cabeza de tope 42 está alineada con el agujero axial 73 del pasador móvil 70 y el mencionado elemento de agarre 44 de la cabeza de tope 42 es accesible a través de una abertura 24 formada en el cuerpo pivotante 20.

[0028] El conjunto de soporte comprende medios de bloqueo ligados con el movimiento del brazo 30 para bloquear el cuerpo pivotante 20 en su posición de servicio cuando el brazo 30 está en su posición extendida (Figures 5, 6 y 7). dichos medios de bloqueo comprenden un elemento de bloqueo 50 que tienen una porción de retención 51 alojada en el agujero axial 73 del pasador móvil 70 de modo que puede deslizarse por este entre una posición inactiva, en la que dicha porción de retención 51 está retirada del orificio acampanado 72 del pasador móvil 70, y una posición de bloqueo, en la que dicha porción de retención 51 se proyecta hacia el interior del orificio acampanado 72.

[0029] El elemento de bloqueo 50 comprende un extremo de accionamiento 53 opuesto a la porción de retención 51 y que se proyecta desde el agujero axial 73 del pasador móvil 70 entre las dos ramas de horquilla 23 hasta una posición cercana del pasador de articulación 2 del brazo 30. El elemento de bloqueo 50 también comprende un reborde 52 sobre el cual actúa un muelle arrollado de liberación 1 dispuesto alrededor del elemento de bloqueo 50 y alojado a compresión en una zona ensanchada del agujero axial 73 para empujar el elemento de bloqueo 50 hacia la posición inactiva.

[0030] Una leva 80 está fijada a un extremo del brazo 30, leva 80 que tiene brazos elásticos 82 que están insertados en una abertura 32 del brazo 30. Dicha leva 80 comprende una superficie de leva 81 dispuesta de manera excéntrica alrededor del pasador de articulación 2 del brazo 30 entre las ramas de horquilla 23 del cuerpo pivotante 20 cuando el brazo 30 se acopla al cuerpo pivotante 20. La mencionada leva 80 está configurada para presionar el extremo de accionamiento 53 del elemento de bloqueo 50 y por lo tanto mover el elemento de bloqueo 50 contra la fuerza de dicho muelle de liberación 1 hacia su posición de bloqueo cuando el brazo 30 se mueve desde su posición plegada a su posición extendida.

[0031] Cuando el brazo 30 está en su posición plegada el elemento de bloqueo 50 está en dicha posición inactiva, de modo que la porción de retención 51 del elemento de bloqueo 50 no interfiere con el tope ajustable 40 (Figura 4) y el cuerpo pivotante 20 puede pivotar sobre el eje del pivote 5 hacia su posición de servicio. Puesto que el brazo 30 realiza el movimiento hacia su posición extendida después de que el cuerpo pivotante 20 haya alcanzado su posición de servicio, en la que la cabeza de tope 42 del tope ajustable 40 está alojada en el orificio acampanado 72 del pasador móvil 70, cuando la leva 80 unida al brazo 30 empuja el elemento de bloqueo 50 hacia su posición de bloqueo la porción de retención 51 del elemento de bloqueo 50 se inserta en la ranura circunferencial 43 del tope ajustable 40 (Figura 7).

[0032] Por lo tanto, cuando el elemento de bloqueo 50 está en su posición de bloqueo, con la porción de retención 51 insertada en la ranura circunferencial 43 del tope ajustable 40, la porción de retención 51 del elemento de bloqueo 50 impide todo movimiento del tope ajustable 40 en su dirección axial con respecto al cuerpo pivotante 20, lo que impide que el viento u otros factores muevan de forma no deseable el cuerpo pivotante hacia su posición plegada cuando el toldo está desplegado.

[0033] Sin embargo, el elemento de bloqueo 50 en su posición de bloqueo no impide la rotación del tope ajustable 40 puesto que la porción de retención 51 puede deslizarse a lo largo de la ranura circunferencial 43. Además, dado que cuando el elemento de bloqueo 50 está en su posición de bloqueo el elemento de agarre 44 de la cabeza de tope 42 no está obstaculizado por el elemento de bloqueo 50 y es accesible a través de la mencionada abertura 24 del cuerpo pivotante 20, la cabeza de tope 42 puede ser agarrada mediante la herramienta de accionamiento para

hacer girar el tope ajustable 40. Por lo tanto, el grado de inclinación del toldo en la posición de servicio se puede ajustar incluso cuando el tope ajustable 40 está bloqueado por el elemento de bloqueo 50.

5 [0034] En relación ahora a la Figura 8, se describe una alternativa de realización para el tope ajustable 40. Aquí, el  
 10 vástago 41 y la cabeza de tope 42 del tope ajustable 40 son partes separadas. El vástago 41 está formado en un  
 extremo de un anillo 45 a través del cual se inserta el pasador estacionario 60, de modo que el vástago 41 puede  
 pivotar sobre dicho pasador estacionario 60 pero no se puede mover de manera axial con respecto al eje longitudinal  
 del vástago 41. La cabeza de tope 42 tiene un agujero con un roscado interior acoplado a un roscado exterior  
 formado en el vástago 41. La cabeza de tope 42 comprende, de manera similar a la realización descrita  
 anteriormente en relación con las figuras 1 a 7, una ranura circunferencial 43 y un elemento de agarre 44, que en  
 este caso puede ser una formación poligonal dispuesta alrededor del orificio roscado de la cabeza de tope 42 y que  
 es adecuada para ser acoplada mediante una llave de tubo o similar.

15 [0035] Por lo tanto, cuando la cabeza de tope 42 gira en relación con el vástago 41, la distancia entre el pasador  
 estacionario 60 y la cabeza de tope 42 varía. Aquí, la construcción del pasador móvil 70, el elemento de bloqueo 50  
 y la leva 80 es substancialmente similar a la descrita arriba en relación con las figuras 1 a 7, aunque el orificio  
 acampanado 72 del pasador móvil 70 debe ser ligeramente más ancho.

20 [0036] Las figuras 9 a 13 muestran una realización particular que comprende medios de retención para retener el  
 pasador móvil 70 en el cuerpo pivotante 20 cuando ambos se ensamblan en una posición de servicio sin necesidad  
 de utilizar partes adicionales. Como se muestra mejor en la Figura 9, el pasador móvil 70 comprende un cuerpo  
 cilíndrico configurado para ser insertado y girar en el interior de un alojamiento 21 del cuerpo pivotante 20. Desde un  
 extremo del cuerpo cilíndrico adyacente al agujero axial 73 se extiende una porción de guía cilíndrica 76 con un  
 25 diámetro menor configurado para ser insertado y girar en el interior de un agujero 21a (Figuras 10 y 13) que forma  
 parte del alojamiento 21 del cuerpo pivotante 20. En este mismo extremo del cuerpo cilíndrico del pasador móvil 70  
 hay una brida anular 74 separada del resto del cuerpo cilíndrico por una ranura perimetral 75, y dicha brida anular 74  
 tiene un truncado plano 74a.

30 [0037] El detalle parcial de la figura 10 muestra una cavidad interna del cuerpo pivotante 20, con el mencionado  
 agujero 21a, que está formado en una pared interior 27 en el lado del cuerpo pivotante 20 adyacente a las ramas de  
 horquilla 23 (ver también la figura 13), y la abertura 24, que es transversal al eje de dicho agujero 21 a. El  
 alojamiento 21 comprende, en una zona de dicha cavidad interna del cuerpo pivotante 20, una superficie interior  
 parcialmente cilíndrica 25 coaxial con el agujero 21a, desde la que se proyecta una pestaña 26 perpendicular al eje  
 del agujero 21a y que tiene una superficie superior plana.

35 [0038] Dicho truncado plano 74a de la brida anular 74 del pasador móvil 70 y dicha pestaña 26 del cuerpo pivotante  
 20 están configurados de modo que cuando el pasador móvil 70 y el cuerpo pivotante 20 están en una posición de  
 ensamblado angular relativa (Figura 11), en la que el truncado plano 74a es paralelo a dicha superficie superior  
 plana de la pestaña 26, la porción de guía cilíndrica 76 del pasador móvil 70 se puede insertar en el agujero 21a del  
 40 cuerpo pivotante a una posición de ensamblado axial en la que la brida anular 74 del pasador móvil 70 hace tope  
 con dicha pared interior 27 del cuerpo pivotante 20.

45 [0039] Tal como se muestra en la figura 11, en dicha posición de ensamblado angular relativa el agujero transversal  
 71 con el orificio acampanado 72 correspondiente del pasador móvil 70 no se enfrenta a la abertura transversal 24  
 del cuerpo pivotante 20 mientras que la pestaña 26 está alineada con la ranura perimetral 75. Cuando a partir de  
 esta posición de ensamblado axial y angular el pasador móvil 70 gira a una posición angular de servicio (Figuras 12  
 y 13), en la que el agujero transversal 71 y su orificio acampanado correspondiente 72 del pasador móvil 70 se  
 enfrenta a la abertura transversal 24 del cuerpo pivotante 20, la pestaña 26 del cuerpo pivotante 20 se introduce en  
 50 la ranura perimetral 75 del pasador móvil 70 y por lo tanto evita los movimientos del pasador móvil 70 en una  
 dirección axial con respecto al cuerpo pivotante 20.

[0040] La figura 13 muestra, además el elemento de bloqueo 50 y el muelle de liberación 1 alojado en el agujero  
 axial 73 del pasador móvil 70 y el pasador de articulación 2 insertado en los agujeros 23a de las ramas de horquilla  
 23 del cuerpo pivotante 20. En la posición angular de servicio, el tope ajustable 40 puede ser instalado de manera  
 operativa a través de la abertura transversal 24 del cuerpo pivotante 20 y a través del agujero transversal 71 y  
 55 orificio acampanado correspondiente 72 del pasador móvil 70.

## REIVINDICACIONES

1. Conjunto de soporte pivotante con un dispositivo de bloqueo para un brazo de toldo, del tipo que comprende:

5 un soporte fijo (10);  
 un cuerpo pivotante (20) soportado de manera articulada con dicho soporte fijo (10) de modo que puede realizar un movimiento pivotante sobre un eje de pivote paralelo al de un rodillo de enrollamiento de una tela del toldo entre una posición plegada y una posición de servicio;  
 un brazo (30) soportado de manera articulada con dicho cuerpo pivotante (20) de modo que puede girar  
 10 entre una posición plegada y una posición extendida; un tope ajustable (40) para limitar dicho movimiento pivotante del cuerpo pivotante (20), determinando de este modo el grado de inclinación del toldo en dicha posición de servicio; y  
 medios de bloqueo ligados con el movimiento del brazo (30) para bloquear el cuerpo pivotante (20) en su posición de servicio cuando el brazo está en su posición extendida, comprendiendo dichos medios de  
 15 bloqueo un elemento de bloqueo (50) móvil entre una posición inactiva, en la que dicho elemento de bloqueo (50) no interfiere con dicho tope ajustable (40), y una posición de bloqueo, en la que el elemento de bloqueo (50) bloquea el tope ajustable (40) con respecto al cuerpo pivotante (20) cuando este último está en su posición de servicio,  
 en el que el tope ajustable (40) comprende un vástago (41) conectado con el soporte fijo (10) de modo que puede pivotar sobre un pasador estacionario (60) paralelo a dicho eje de pivote y pasado de manera  
 20 deslizante a través de un agujero transversal (71) formado en un pasador móvil (70) instalado de manera giratoria en un alojamiento (21) del cuerpo pivotante (20), una ranura circunferencial (43), y una cabeza de tope (42) conectada con dicho vástago en un lado de dicho pasador móvil (70) opuesto a dicho pasador estacionario (60), teniendo dicha cabeza de tope (42) un elemento de agarre (44) configurado para ser  
 25 agarrado por una herramienta de accionamiento giratoria para ajustar su posición, y por lo tanto dicho grado de inclinación del toldo; y  
 el elemento de bloqueo (50), cuando está en su posición de bloqueo, se inserte en dicha ranura circunferencial (43) del tope ajustable (40) de modo que dicho elemento de agarre (44) sea accesible y la cabeza de tope (42) pueda girar pero no pueda moverse de manera axial con respecto al cuerpo pivotante  
 30 (20);

**caracterizado por el hecho de que:**

dicha ranura circunferencial (43) del tope ajustable (40) está formada en dicha cabeza de tope  
 35 (42);  
 dicho agujero (71) formado en dicho pasador móvil (70) tiene un orificio acampanado (72) y dicha cabeza de tope (42) está alojada en dicho orificio acampanado (72) cuando el cuerpo pivotante (20) está en la posición de servicio;  
 dicho pasador móvil (70) tiene un agujero axial (73) y dicha ranura circunferencial (43) de la  
 40 cabeza de tope (42) está alineada con dicho agujero axial (73) cuando la cabeza de tope (42) está alojada en dicho orificio acampanado (72); y  
 dicho elemento de bloqueo (50) comprende una porción de retención (51) alojada en dicho agujero axial (73) del pasador móvil (70) de modo que puede deslizarse por este entre dicha posición inactiva, en la que dicha porción de retención (51) está retirada de la ranura circunferencial (43) de la cabeza de tope (42), y dicha posición de bloqueo, en la que dicha porción de retención (51) se  
 45 inserta en la ranura circunferencial (43) de la cabeza de tope (42).

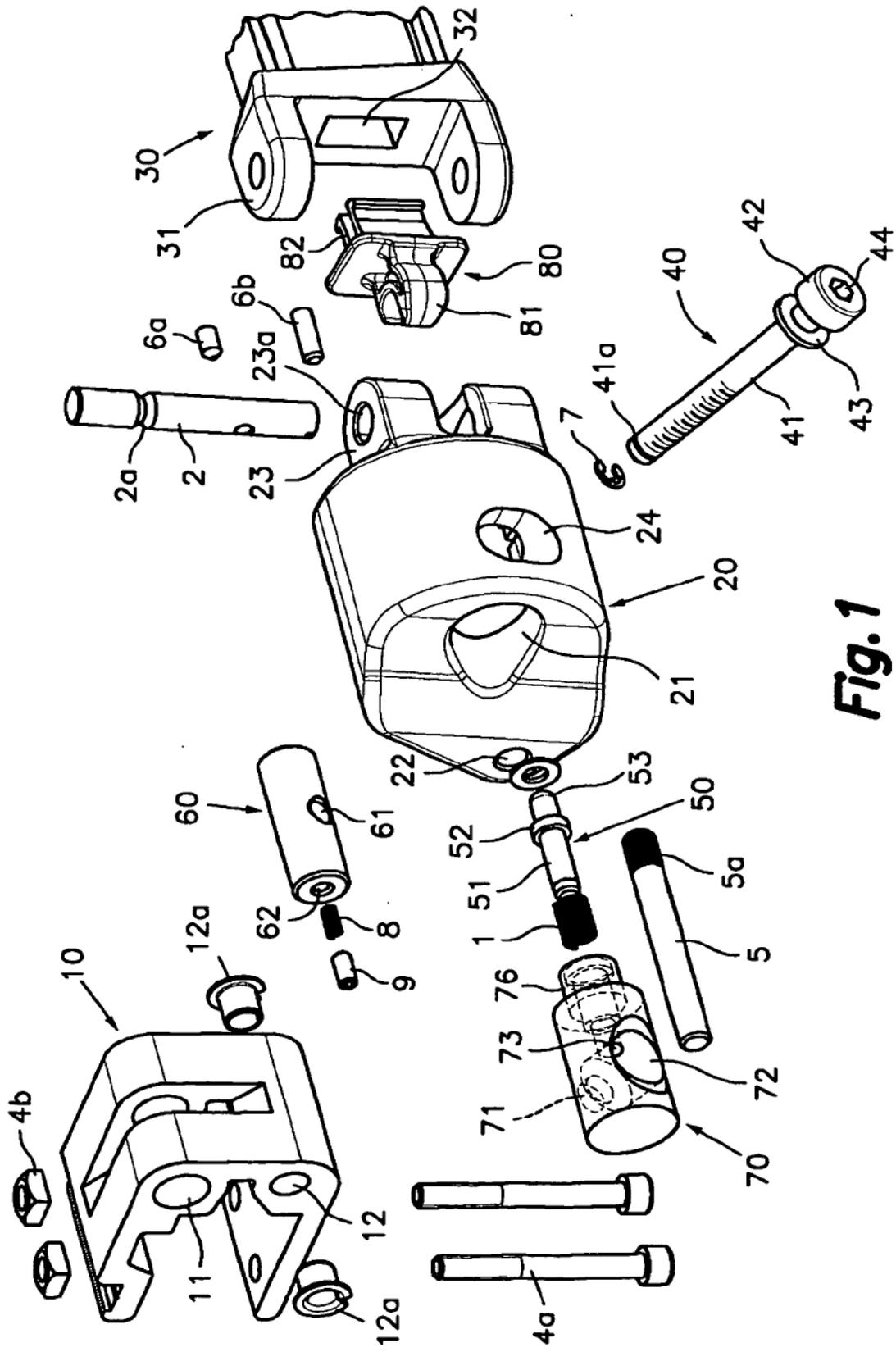
2. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** dichos medios de bloqueo también comprenden un muelle de liberación (1) dispuesto para empujar el elemento de bloqueo (50) hacia la posición inactiva, y una leva (80) fijada al brazo (30) y configurada para mover el elemento de bloqueo (50) contra la fuerza de dicho muelle de liberación (1) hacia su posición de bloqueo cuando el brazo (30) se mueve a su posición extendida.

3. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** el elemento de bloqueo (50) comprende un extremo de accionamiento (53) que se proyecta desde el agujero axial (73) del pasador móvil (70) hasta una posición en la que interactúa con dicha leva (80).

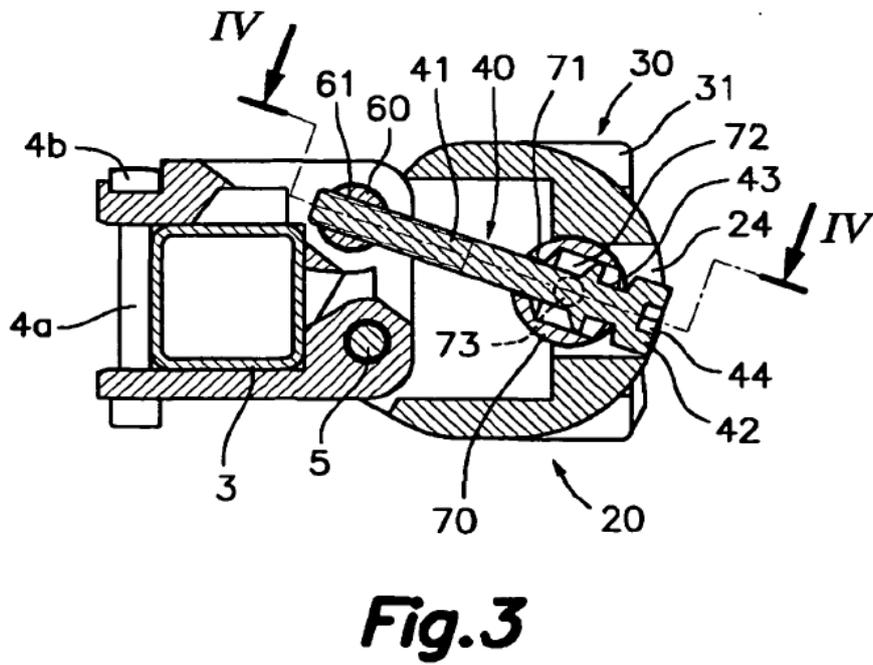
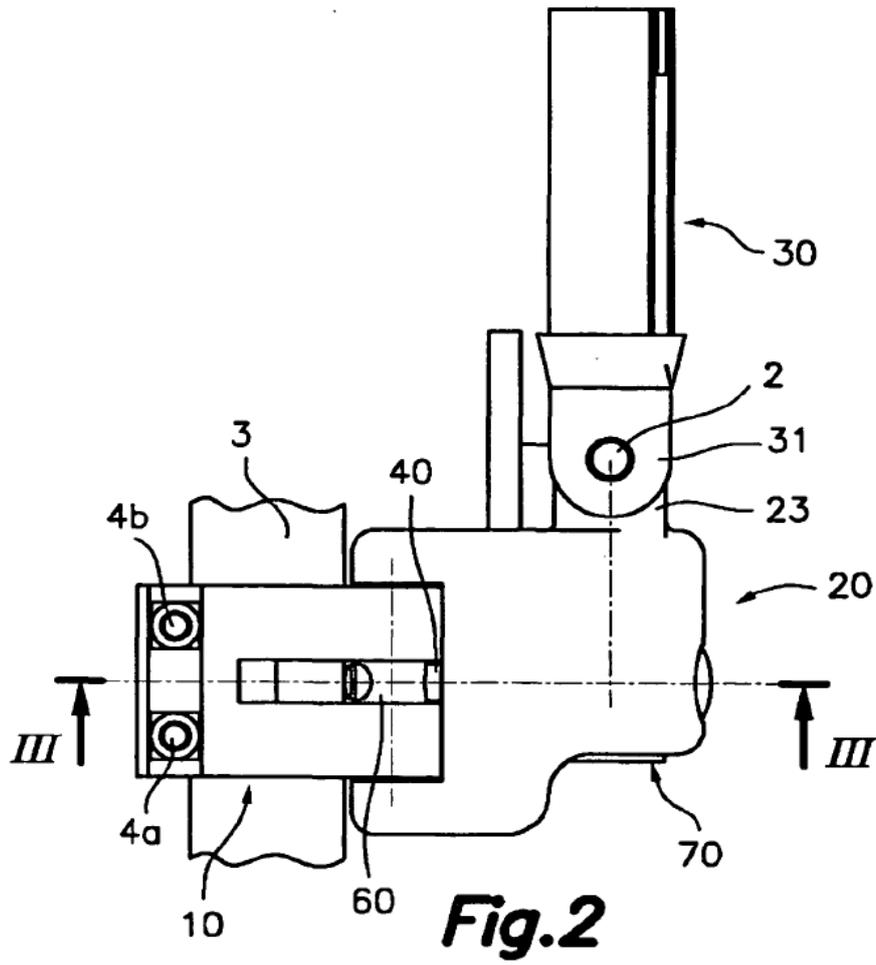
4. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 3, **caracterizado por el hecho de que** la leva (80) comprende una superficie de leva (81) dispuesta de manera excéntrica alrededor de un pasador de articulación (2) del brazo (30) con respecto al cuerpo pivotante (20).

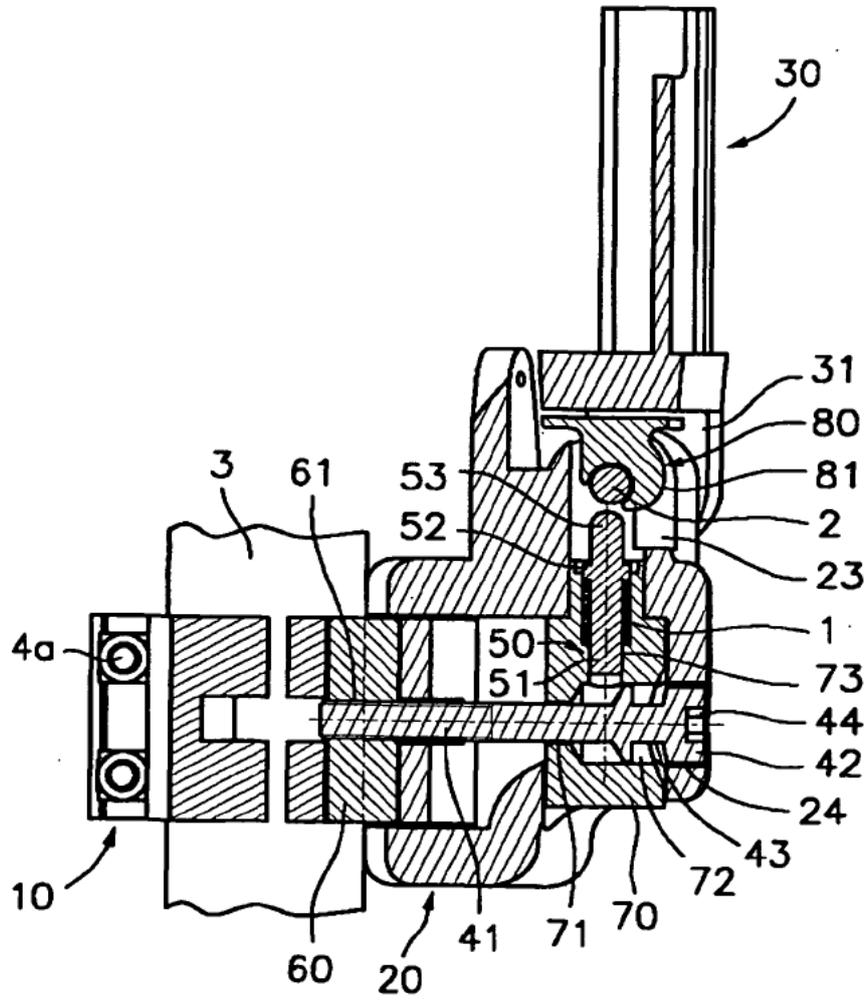
5. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 2 o la 3, **caracterizado por el hecho de que** el elemento de bloqueo (50) comprende un reborde (52) sobre el cual dicho muelle de liberación (1) actúa para empujar el elemento de bloqueo (50) hacia la posición inactiva.

6. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** dicho vástago (41) tiene un roscado exterior acoplado a un agujero transversal roscado (61) formado en dicho pasador estacionario (60), que está instalado de manera giratoria en un alojamiento (11) del soporte fijo (10).
- 5 7. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 6, **caracterizado por el hecho de que** la cabeza de tope (42) está unida de manera rígida a dicho vástago (41).
8. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** dicho vástago (41) puede pivotar sobre dicho pasador estacionario (60) pero no se puede mover de manera axial con respecto a este.
- 10 9. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 8, **caracterizado por el hecho de que** la cabeza de tope (42) tiene un agujero con un roscado interior acoplado a un roscado exterior formado en el vástago (41).
- 15 10. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** incluye medios de retención para retener el pasador móvil (70) con respecto al cuerpo pivotante (20) cuando ambos se ensamblan en una posición de servicio en la que el pasador móvil (70) puede girar un determinado ángulo y sin necesidad de utilizar partes adicionales.
- 20 11. El conjunto de soporte pivotante según la reivindicación 10, **caracterizado por el hecho de que** dichos medios de retención comprenden una pestaña (26) que se proyecta desde una superficie interior (25) del alojamiento (21) del cuerpo pivotante (20) y una brida anular (74) adyacente a una ranura perimetral (75) del pasador móvil (70), en el que un truncado plano (74a) de dicha brida anular (74) permite insertar el pasador móvil (70) en el alojamiento (21) del cuerpo pivotante (20) a una posición de ensamblado axial cuando ambos están en una posición de ensamblado angular relativa, y en el que dicha pestaña (26) del cuerpo pivotante (20) se introduce en dicha ranura perimetral (75) del pasador móvil (70) cuando el pasador móvil gira desde dicha posición de ensamblado axial y angular a una posición angular de servicio en la que el tope ajustable (40) se puede instalar a través de una abertura (24) formada en el cuerpo pivotante (20) y a través de dicho agujero transversal (71) del pasador móvil (70).
- 25

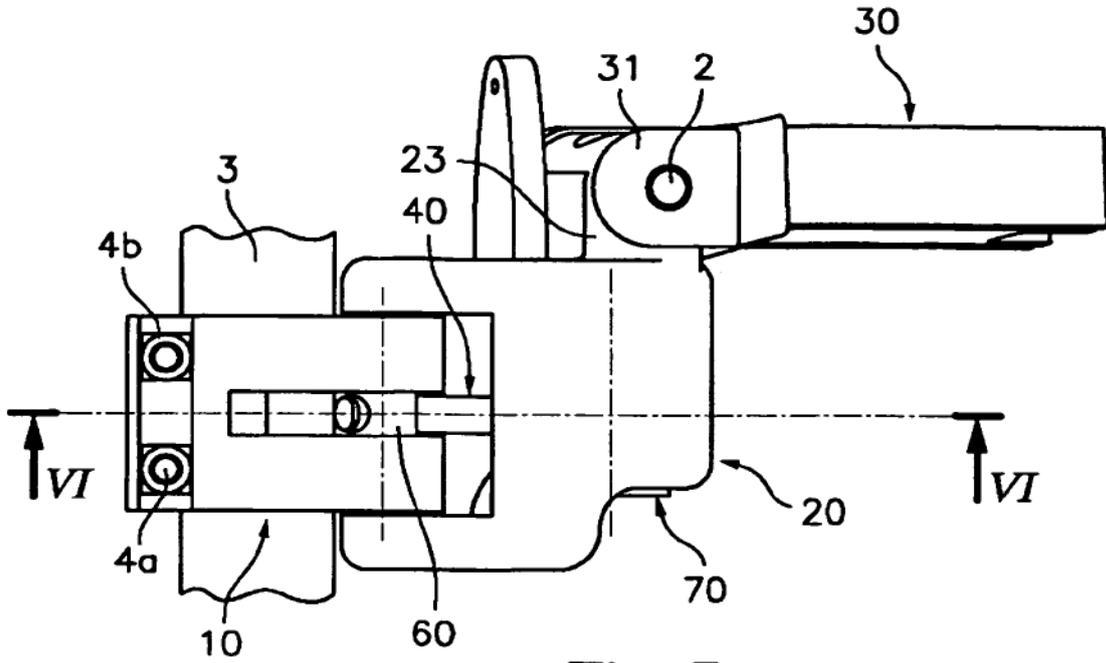


**Fig. 1**

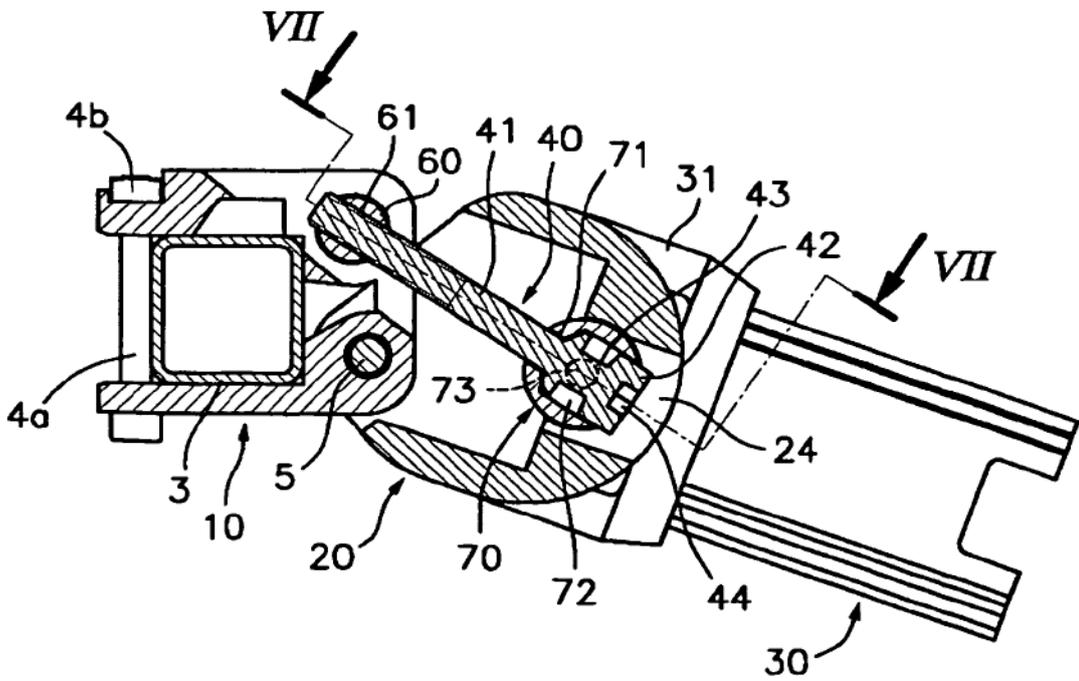




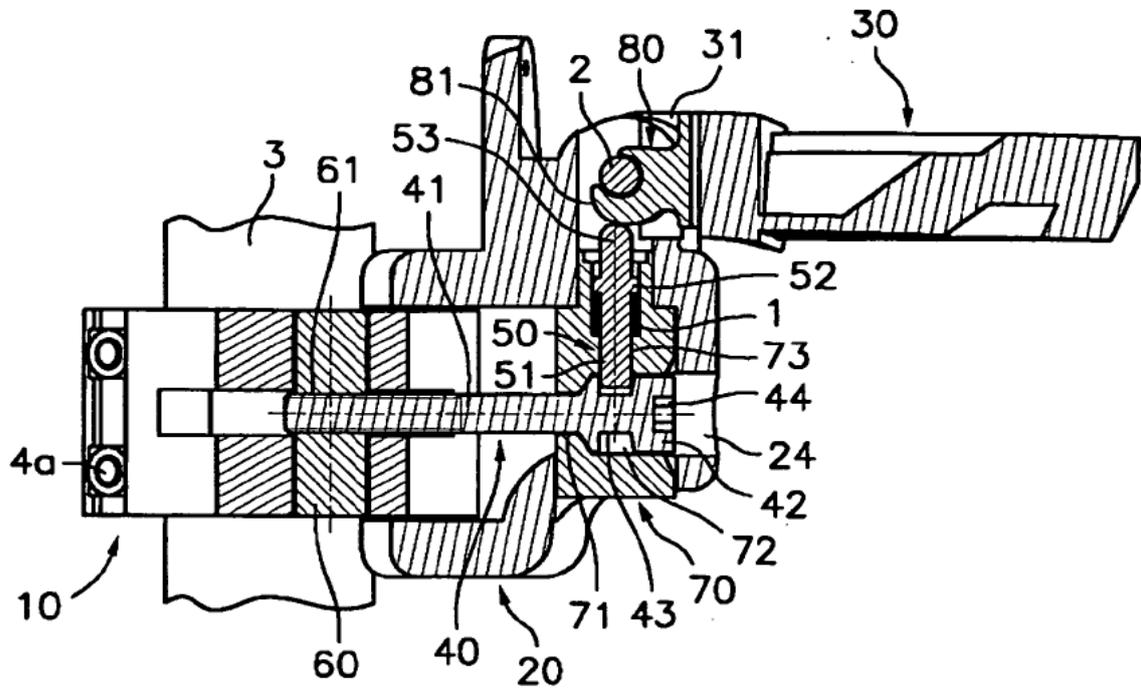
**Fig. 4**



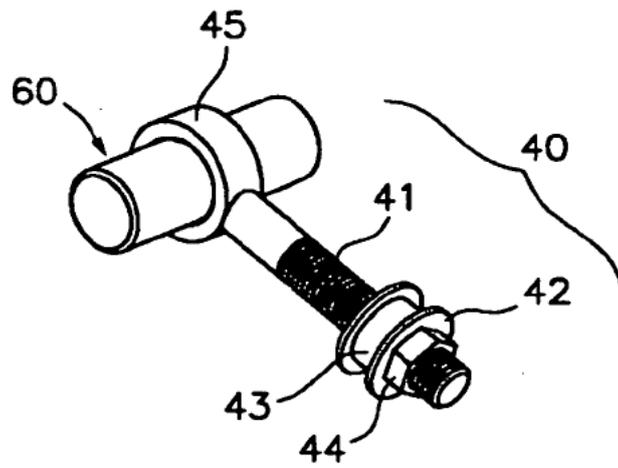
**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**

