

20 JUL. 1978

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11	NUMERO	466965	10	A1
21	FECHA DE PRESENTACION			
22				



ESPAÑA

466965

PATENTE DE INVENCION

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				
	P 27 06 197.8		14 febrero 1977		ALEMANIA ✓

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			E04F E04F		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en toldos" ✓

71	SOLICITANTE (S)
	Karl Rau KG.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Richthofenstrasse 30, 7340 Geislingen/Steige, (Alemania)

72	INVENTOR (ES)
	Dieter Rau ✓

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Carlos Fernández Gandelas

El invento se refiere a un toldo con una barra de soporte poligonal en sección transversal, que se extiende continuamente por toda la anchura de aquél y sobre la cual están apoyados, en cada caso con un órgano de sujeción, al menos dos anillos de articulación -
5 que se pueden hacer girar y se pueden ajustar cada uno con respecto al órgano de sujeción correspondiente y a la barra de soporte y a cada uno de los cuales está conectado articuladamente un brazo del toldo.

En un toldo conocido de esta clase el anillo de articulación está realizado en forma de anillo de apriete que se aprieta firmemente con un tornillo tensor sobre el órgano de sujeción, el cual está apoyado sobre la barra de soporte de manera que no puede girar. Para regular la inclinación de los brazos del toldo se afloja el tornillo tensor, de modo que el anillo de apriete puede ser hecho girar
10 en torno al eje del órgano de sujeción, haciéndose también que los brazos del toldo basculen en torno al eje del órgano de sujeción para llegar a la posición deseada. En la nueva posición se ha de apretar entonces nuevamente el tornillo tensor para establecer la unión de cierre de fuerzas del anillo de apriete con el órgano de sujeción
15 o con la barra de soporte. El techo extendido del toldo está expuesto a fuerzas de viento considerables, particularmente cuando este toldo es muy ancho. Estas fuerzas pueden ser tan grandes que se supera el cierre de fuerzas entre el anillo de apriete y el órgano de sujeción correspondiente y se haga que el anillo de apriete gire con -
20 respecto al órgano de sujeción. Se varía de este modo la inclinación
25

ajustada del techo del toldo.

El invento se basa en el problema de configurar un toldo de esta clase de modo que los brazos del toldo puedan hacerse bascular fácilmente hacia la posición de inclinación deseada y se puedan
5 retener con seguridad en esta posición con respecto al órgano de sujeción o a la barra de soporte.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento por el hecho de que el órgano de sujeción presenta al menos dos piezas de apriete de forma de segmentos, separadas una de otra, las cuales
10 abrazan parcialmente a la barra de soporte, y porque las dos piezas de apriete están aseguradas contra giro con respecto al anillo de articulación por medio de al menos una parte de aseguramiento soltable, la cual se puede unir con cierre de forma con el anillo de articulación y con al menos una de las dos piezas de apriete.

15 Como consecuencia de la configuración de acuerdo con el invento, el anillo de articulación está asegurado contra giro con respecto al órgano de sujeción o a la barra de soporte en la posición ajustada en cada caso.

La posición ajustada de los brazos del toldo o de los anillos de articulación con relación a la barra de soporte no se modifica con la influencia del viento, ya que los anillos de articulación están unidos con cierre de forma con el órgano de sujeción y, por
20 tanto, con la barra de soporte a través de la parte de aseguramiento. Se puede llevar a cabo fácilmente una variación de la inclinación de los brazos del toldo soltando para ello la parte de aseguramiento y
25

anulando así el cierre de forma entre el anillo de articulación y el órgano de sujeción. El anillo de articulación se puede hacer girar entonces con respecto al órgano de sujeción o a la barra de soporte para llegar a la posición deseada, en la que se puede asegurar entonces de nuevo contra giro por medio de la parte de aseguramiento. A consecuencia de la configuración de acuerdo con el invento queda excluido un desplazamiento del ángulo de inclinación ajustado, por ejemplo debido a la influencia del viento. Con las dos piezas de apriete del órgano de sujeción se pueden compensar tolerancias de las barras de soporte, de modo que incluso con una fabricación inexacta de la barra de soporte las dos piezas de apriete se pueden agarrar de forma irreprochable a la barra de soporte.

Otras características del invento se desprenden de la descripción, de las reivindicaciones y de los dibujos.

El invento se explica con más detalle haciendo referencia a un ejemplo de ejecución representado en los dibujos. Muestran:

La figura 1, en alzado, un anillo de articulación de un toldo de acuerdo con el invento, que está fijado sobre una barra de soporte.

La figura 2, una vista en planta del anillo de articulación según la figura 1, visto en dirección perpendicular al eje de basculación de un brazo del toldo.

La figura 3, en vista en planta y parcialmente en sección, el anillo de articulación con brazo de toldo conectado articuladamente, visto en la dirección del eje de basculación del brazo del toldo.

La figura 4, en alzado, un dispositivo de ajuste para regular la inclinación de los brazos del toldo,

La figura 5, en vista en planta, el anillo de articulación según las figuras 1 a 3, unido con el dispositivo de ajuste según la figura 4,

La figura 6, en alzado lateral, una ménsula para sustentar una barra de soporte,

La figura 7, un alzado lateral del dispositivo de ajuste según la figura 4 con un dispositivo de apriete para sujetar la barra de soporte,

Las figuras 8 y 9, las diferentes zonas de regulación del dispositivo de ajuste según la figura 4, y

La figura 10, en representación esquemática, dos dispositivos de ajuste unidos para accionamiento entre sí.

El toldo tiene una barra de soporte 1, cuadrada en sección transversal, sobre la cual están fijados a distancia axial uno de otro dos anillos de articulación 3, a cada uno de los cuales está conectado articuladamente un brazo 4 del toldo. Para la fijación de cada anillo de articulación están previstos dos órganos de sujeción 2. La barra de soporte 1 está apoyada de manera asegurada contra giro en ménsulas 5 (figura 6), las cuales están fijadas a la pared por encima de ventanas o sobre un balcón.

El anillo de articulación 3 tiene un contorno de forma sustancialmente circular y una abertura de paso 6 de forma sustancialmente circular en la que está apoyado el órgano de sujeción 2.

El brazo 4 del toldo está apoyado de forma basculable con un perno - enchufable 7 en un ojo de apoyo 8 del anillo de articulación 3. El - extremo 9 del brazo 4 del toldo que queda situado en el anillo de ar- ticulación 3 está realizado en forma de horquilla en alzado lateral
5 y se superpone con sus dos ramas 10 y 11 al ojo de apoyo 8. Como mues- tra la figura 3, las ramas 10, 11 tienen un contorno en forma de cír- culo parcial y, visto en la dirección axial del perno enchufable 7, encajan parcialmente en una depresión 12 de forma parcialmente circun- lar del anillo de articulación 3, situada inmediatamente por encima
10 y por debajo del ojo de apoyo 8. Como se puede apreciar también en la figura 3, el eje 13 del perno enchufable 7 está situado en la zona con- tigua al plano medio longitudinal A del brazo 4 del toldo y al plano medio longitudinal B del anillo de articulación 3 (Figura 2). El alma 14 de la sección extrema 9 que une las dos ramas 10 y 11 está si-
15 tuada, visto en la dirección axial del perno enchufable 7, en la zo- na contigua a las ramas y tiene una superficie de tope 15 que es rec- ta en toda su altura y a la que está asociada en el anillo de artícu- lación 3 una superficie antagonista 16. Por consiguiente, el brazo - 14 del toldo está limitado por un tope en su posición basculada hacia
20 fuera en medida máxima (Figura 3), de modo que el brazo del toldo - puede ser hecho bascular hacia dentro únicamente en una dirección. - En el ejemplo de ejecución las dos superficies 15 y 16 están aplica- das una a otra cuando el brazo 4 del toldo está dispuesto formando - ángulo recto con la barra de soporte 1 (figura 3).

25 El órgano de sujeción 2 está formado en el ejemplo de eje

cución por dos piezas de apriete 17, 18 de forma de segmento, las -
cuales tienen una sección transversal de forma aproximadamente semi-
circular y se extienden casi por toda la longitud del anillo de arti-
culación 3. Para simplificar la fabricación y el almacenamiento se -
5 han realizado las dos piezas de apriete 17, 18 con idéntica configura-
ción. El radio de curvatura de la superficie exterior de las dos pie-
zas de apriete es algo menor que el diámetro de la abertura de paso
6 del anillo de articulación 3. Ambas piezas de apriete 17, 18 pre-
sentan cada una, en sus superficies 19, 20 vueltas una hacia otra, -
10 una depresión 21, 22, aproximadamente rectangular, que se extiende -
por toda la longitud de la pieza de apriete y cuya anchura es mayor
que la mitad de la anchura de las superficies 19, 20. Las dos depre-
siones 21, 22 sirven para recibir la barra de soporte 1.

Las dos piezas de apriete 17, 18 están provistas de un -
15 dentado exterior 23 que discurre por toda la periferia y por toda la
longitud de las piezas de apriete.

En la pared interior 24 del anillo de articulación 3 es-
tán previstas, en posición simétrica con respecto al plano de sime-
tría C del anillo de articulación, dos cavidades 25, 26 que sirven -
20 para recibir una parte de aseguramiento 27. Las dos cavidades 25, 26
se extienden por toda la longitud del anillo de articulación 3. La -
superficie exterior 28 de la parte de aseguramiento 27 que queda - -
vuelta hacia las piezas de apriete 17, 18 está curvada en correspon-
dencia con la superficie exterior de las dos piezas de apriete 17, 18
25 y representa un dentado 29.

La altura de la parte de aseguramiento 27, que tiene aproximadamente la misma longitud que el anillo de articulación 3, es menor que la profundidad de las cavidades 25, 26, de modo que la parte de aseguramiento se puede desplazar radialmente en la cavidad. La parte de aseguramiento puede hacerse engranar a través de su dentado 29 y con ayuda de al menos un tornillo 30 con el dentado exterior 23 de las piezas de apriete 17, 18.

Para la unión con cierre de forma de anillo de articulación 3 con el órgano de sujeción 2 o con la barra de soporte 1 se desplaza radialmente hacia dentro la parte de aseguramiento 27 por el interior de la cavidad 25 o 26 hasta que llegue a engranar mediante su dentado 29 con el dentado exterior 23 de una de las dos piezas de apriete o de ambas piezas de apriete 17, 18. Como consecuencia de este engrane y de la disposición de la parte de aseguramiento 27 en la cavidad 25, 26, así como a consecuencia del apoyo asegurado contra giro de las dos piezas de apriete 17, 18 sobre la barra de soporte 1, el anillo de articulación 3 queda asegurado de forma irreprochable contra giro en torno al eje de la barra de soporte 1. La parte de aseguramiento 27 está insertada en la cavidad 25 o 26 del anillo de articulación que en la posición de montaje del toldo se encuentra situada en la zona de por debajo de la barra de soporte 1 (figura 1). En efecto, los tornillos 30 para la regulación radial de la parte de aseguramiento 27 son entonces fácilmente accesibles, de modo que la unión con cierre de forma del anillo de articulación 3 con el órgano de sujeción 2 y con la barra de soporte 1 se puede realizar de mane-

ra sencilla. La anchura de las depresiones 21, 22 es en cada caso in
significamente mayor que la anchura correspondiente de la barra -
de soporte 1, de modo que se pueden admitir mayores tolerancias para
la barra de soporte.

5 Los brazos 4 del toldo están unidos a través de un muelle
de tracción 31 con la barra de soporte 1 de modo que el brazo del tol
do quede cargado en dirección a su posición basculada hacia fuera -
(figura 3).

 Si se debe variar la inclinación de los brazos del toldo,
10 se tienen que soltar entonces los tornillos 30 hasta el punto de que
la parte de aseguramiento 27 llegue a quedar desengranada con las pie
zas de apriete 17, 18. Dado que la cavidad 25 o 26 discurre oblicua-
mente hacia abajo en la posición de montaje, la parte de aseguramien-
to 27 se desplaza automáticamente al aflojar los tornillos 30, de mo
15 do que se deshace sin dificultades el cierre de forma entre el ani-
llo de articulación 3 y el órgano de sujeción 2 y la barra de soporte
1. El anillo de articulación 3 puede hacerse girar entonces exactamen-
te en torno al eje de la barra de soporte 1 y al eje del órgano de -
sujeción 2 en correspondencia con la posición de inclinación deseada
20 de los brazos del toldo. En la posición ajustada se desplaza entonces
de nuevo radialmente hacia dentro la parte de aseguramiento 27 con -
los tornillos 30 hasta que su dentado 29 quede engranado con el den-
tado exterior del órgano de sujeción 2. Los dentados 23 y 29 tienen
un paso tan pequeño que los brazos 4 del toldo se pueden hacer bascu-
25 lar prácticamente sin escalones para llegar a la posición de inclina

ción deseada.

Las dos piezas de apriete 17, 18 quedan enfrentadas con una holgura 32 (figura 1) de una con respecto a otra, con lo que se pueden compensar también sin dificultades tolerancias mayores de la barra de soporte 1, sin que se perjudique el asiento seguro del órgano de sujeción 2 y del anillo de articulación 3 sobre la barra de soporte 1.

Mediante la parte de aseguramiento 27 se agarra la barra de soporte 1 por medio de las dos piezas de apriete 17, 18 contra la pared interior 24 del anillo de articulación 3, de modo que el órgano de sujeción 2 no puede desplazarse a lo largo de la barra de soporte 1. Dado que el dentado exterior 23 y el dentado 29 discurren por toda la longitud de las piezas de apriete 17, 18 y de la parte de aseguramiento 27, se consigue un cierre de forma seguro. Como quiera que están engranados varios dientes entre sí, la parte de aseguramiento 27 puede absorber también grandes fuerzas de una manera irreprochable. Por consiguiente, queda excluido un desplazamiento involuntario de la inclinación de los brazos 4 del toldo, por ejemplo bajo la influencia del viento.

El anillo de articulación 3 está configurado de manera simétrica con respecto al plano C, de modo que se puede utilizar un mismo anillo de articulación a ambos lados de la barra de soporte 1. Esto repercute ventajosamente sobre los costes de almacenamiento, ya que se tiene que mantener en almacén solamente un anillo de articulación.

Con los anillos de articulación descritos se pueden regular individualmente los brazos 4 del toldo, de modo que se puede -
ajustar exactamente en sentido horizontal el tubo de bajada, no re-
presentado, que une los dos extremos delanteros del toldo. Por consi-
5 guiente, la regulación de la inclinación puede ser realizada de forma
sencilla por una persona. El dentado fino 23, 29 sirve como ayuda de
marcación al regular los anillos de articulación, de modo que todos
los brazos del toldo se pueden regular uniformemente sin dificulta-
des. La regulación de la inclinación puede efectuarse también en es-
10 tado casi introducido de los brazos del toldo, con lo que se puede -
llevar a cabo fácilmente la regulación de la inclinación a consecuen-
cia del menor peso actuante.

Como muestra la figura 3, el anillo de articulación 3 es-
tá provisto en un extremo de un borde 33 dirigido hacia dentro. Si -
15 se sueltan los tornillos 30 para regular la inclinación de los bra-
zos 4 del toldo, el anillo de articulación 3 es cargado entonces por
la fuerza del muelle de tracción 31 en dirección al extremo de cone-
xión articulada del muelle de tracción a la barra de soporte 1. El -
borde 33 sirve entonces de tope para el anillo de articulación 3, a
20 fin de que éste no sea desplazado axialmente sobre la barra de sopor-
te. Como tope antagonista sirve una de las piezas de apriete 17, 18,
la cual está fijada de forma axialmente indesplazable con un torni-
llo 34 de cabeza avellanada o con un remache sobre la barra de sopor-
te 1.

25 La regulación de la inclinación de los brazos 4 del toldo

se puede realizar también con un dispositivo de ajuste 35 como el que se ha representado en la figura 4. Este dispositivo de ajuste es capaz de retenerse por sí mismo y tiene una caja 36 en la que está alojado de forma hermética al polvo el equipo mecánico para la regulación de la inclinación de los brazos del toldo. La caja 36 tiene un cubo 37 que está realizado en una sola pieza con una pared frontal 38 de la caja 36 y a través del cual sobresale de la caja la pared frontal 39 situada en posición opuesta (figura 5). El cubo 37 tiene un contorno de forma circular y su diámetro exterior es insignifican-
5 temente menor que el diámetro interior de la abertura de paso 6 del anillo de articulación 3. El cubo 37 tiene una abertura de paso 40 que corresponde a la sección transversal de la barra de soporte 1.

Sobre el cubo 37 y dentro de la caja 36 está apoyada de forma giratoria una horquilla de regulación 41 que está unida para accionamiento con un husillo de ajuste 42. Sobre el husillo de ajuste 42 está apoyada una tuerca de husillo 43 sobre cuya espiga 44 va asentado un taco de colisa 45 que está apoyado entre las ramas 46, 47 de la horquilla de regulación 41. Las fuerzas axiales que se presentan en el husillo de ajuste 42 son absorbidas por un cojinete de
15 bolas axial 48, con lo que se limita a un mínimo el rozamiento. Por consiguiente, el husillo de ajuste 42 se puede accionar de forma sencilla para la regulación de la inclinación de los brazos del toldo. El extremo del husillo de ajuste 42 que sobresale hacia abajo desde la caja 36 presenta un ojete de enganche 49 para una manivela 50. Me-
20 diante el giro del husillo de ajuste 42 se desplaza la tuerca de hu-
25

sillo 43 sobre el husillo de ajuste, haciéndose girar a la horquilla de regulación 41 a través del taco de oolisa 45 en torno al eje 51 - del cubo 37.

El equipo mecánico para regular la inclinación de los bra-
5 zos del toldo está constituido, como se ha descrito, por un número -
pequeño de piezas sueltas y es de construcción sencilla. Con este -
equipo se consigue una gran desmultiplicación, con lo que se puede -
realizar fácilmente la regulación de la inclinación de los brazos -
del toldo. Dado que están engranados al mismo tiempo varios hilos de
10 rosca de la tuerca de husillo 43 y del husillo de ajuste 42, se encuen-
tra disponible una gran superficie básica para absorber fuerzas de -
cizalladura, de modo que se pueden absorber fuerzas grandes de una -
forma irreprochable.

La barra de soporte 1 se fija firmemente en el cubo 37 por
15 medio de dos cuñas de apriete 52 y 53. Las dos cuñas de apriete 52,
53 están alojadas en cavidades 54 y 55 que están limitadas cada una
por una pieza en U respectiva 56 y 57 (figura 7). Las piezas en U --
56, 57 están realizadas de manera enteriza con la pared frontal 38 y
sobresalen por encima de ésta. En el alma 58 o 59 de las dos piezas
20 en U que queda situada en posición perpendicular a la pared fronta-
38 está previsto en cada caso al menos un taladro roscado para un -
tornillo tensor 60, 61, con el cual las dos cuñas de apriete 52, 53
son oprimidas contra la barra de soporte 1.

Las piezas en U 56, 57 están dispuestas simétricamente --
25 con respecto al plano D (figura 7), y sus planos centrales E, F están

situados en planos axiales de la abertura de paso 40 del cubo 37 y forman aproximadamente angulo recto uno con otro.

Las dos cuñas de apriete 52, 53 tienen cada una una depresión 62, 63 de forma de V, cuyas paredes laterales forman ángulo recto una con otra y abrazan en parte a la barra de soporte 1 en cantos contiguos, tal como se ha representado en la figura 7. Con las dos cuñas de apriete 52, 53 se fija firmemente con seguridad la barra de soporte dentro del cubo 37.

Sobre el extremo del cubo 37 que sobresale de la caja 36 se enchufa el anillo de articulación 3 (figura 5). Dado que el diámetro interior de la abertura de paso 6 del anillo de articulación 3 es solo insignificamente mayor que el diámetro exterior del cubo 37, el anillo de articulación 3 queda asentado casi sin holgura sobre el cubo en dirección radial. El anillo de articulación 3 tiene cuatro aberturas de paso 64 (figura 1) que están diametralmente enfrentadas entre si por parejas y están previstas en un lado respectivo del plano de simetria C del anillo de articulación 3. En la horquilla de regulación 41 están previstos, quedando diametralmente enfrentados entre sí, tres taladros respectivos 65 (figura 4) que tienen en cada caso la misma distancia de uno a otro. Las aberturas de paso 64 del anillo de articulación 3 reciben sendos tornillos 66 que se atornillan en los taladros roscados 65 de la horquilla de regulación #1. De este modo, los brazos 4 del toldo conectados articuladamente al anillo de articulación 3 quedan unidos con cierre de forma con el dispositivo de ajuste 35.

Haciendo que gire el husillo de ajuste 42 se pueden bascu
lar los brazos 4 del toldo en torno al eje 51 del cubo 37. La horqui
lla de regulación 41 puede ser movida solo por medio del husillo de
ajuste 42, de modo que queda excluido un desplazamiento involuntario
5 de la horquilla de regulación 41 y, por tanto, de los brazos 4 del -
toldo. El dispositivo de ajuste se encuentra asentado con cierre de
forma sobre la barra de soporte 1, la cual no es hecha girar en torno
a su eje al efectuar la regulación de la inclinación. Por consiguien
te, la barra de soporte 1 puede extenderse sin interrupción por toda
10 la anchura del toldo. Las cuñas de apriete 52, 53 garantizan una - -
unión exenta de holgura del dispositivo de ajuste 35 con la barra de
soporte 1.

Dado que cada anillo de articulación 3 sustenta solo un -
brazo 4 de toldo, los brazos del toldo pueden ajustarse con indepen
15 dencia uno de otro, de modo que la tela del toldo y el tubo de bajada
no representado se pueden llevar siempre con exactitud a la posición
horizontal.

La caja 36 y el dispositivo de ajuste 35 están configura
dos simétricamente con respecto al plano G (figura 4), de modo que -
20 el dispositivo de ajuste puede ser enchufado desde ambos extremos so
bre la barra de soporte 1. Es necesario entonces únicamente disponer
el husillo de ajuste 42 girado en 180° en la caja 36.

En el toldo de acuerdo con el invento es ventajoso tam -
bién que el equipo mecánico del husillo esté situado dentro del espa
25 cio 67, el cual es solicitado de todos modos por el brazo 4 del tol-

do en su posición introducida (figura 5). De este modo, no se requiere espacio adicional alguno en comparación con toldos sin dispositivo de ajuste.

Para facilitar la regulación de la inclinación de los brazos del toldo está prevista en la pared frontal 39 de la caja 36 una
5 escala 68 dispuesta simétricamente en torno al eje longitudinal 51 del cubo 37, a la cual está asociada en el anillo de articulación 3 una raya de escala 69 o una escala (figura 5). Con ayuda de la escala 68 se pueden regular muy exactamente y en igual medida los distintos
10 brazos 4 del toldo.

Con las cuñas de apriete 52, 53 se puede alinear el dispositivo de ajuste 35 con la barra de soporte 1 de modo que los brazos
4 del toldo, cuando están sometidos a mayores fluctuaciones de tolerancia, se encuentren en una posición exactamente paralela a la barra
15 de soporte en la posición introducida. El dispositivo de ajuste 35 puede fijarse también solo con una cuña de apriete 52 o 53 sobre la barra de soporte 1.

La regulación de la inclinación de los brazos 4 del toldo se puede efectuar con la manivela 50 de la barra, pero también con
20 un motor eléctrico. Con el dispositivo de ajuste 35 se pueden regular sin escalones los brazos del toldo llevándolos a la posición deseada. Como consecuencia del engranaje angular autorretenedor 42, 43 no se altera la posición ajustada por efecto de influencias exteriores, por ejemplo por las fuerzas del viento.

25 En las figuras 8 y 9 están representadas las zonas de bas

culación posibles de los brazos 4 del toldo. El anillo de articulación 3 encaja con dos salientes 70, 71 diametralmente enfrentados entre sí (figura 3) en rebajos parcialmente circulares 72, 73 que quedan diametralmente enfrentados entre sí en la horquilla de regulación 41 (figura 8). Cuando la tuerca 43 del husillo está situada en el extremo superior del husillo de ajuste 42, el anillo de articulación 3, en la posición según la figura 8, está fijado sobre el cubo 37 del dispositivo de ajuste 35 de modo que los dos salientes 70, 71 se aplican al borde 74 o 75 de los dos rebajos 72, 73 que queda en posición posterior en el sentido de giro 76 de la horquilla de regulación 41. En esta posición, los tornillos 66 están atornillados en los taladros roscados 65 indicados por círculos de línea llena en la figura 8. El brazo del toldo se puede regular entonces pasando de la posición de partida representada por líneas llenas a la posición indicada por líneas de trazos, en la que la tuerca 43 del husillo está situada en el extremo inferior del husillo de ajuste 42 (veáanse las líneas de trazos en la figura 8). El campo de basculación máximo en esta posición del anillo de articulación 3 con relación a la horquilla de regulación 41 asciende a 45°.

Si el brazo 4 del toldo debe ser hecho bascular todavía más hacia abajo en la dirección de la flecha 76 a partir de la posición representada por líneas de trazos en la figura 8, se han de soltar entonces los tornillos 66, y el anillo de articulación 3 ha de ser hecho girar en la dirección de la flecha 76 en la figura 8 en torno al eje 51 del cubo 37 hasta el punto de que los salientes 70, 71

se apliquen al borde 77 o 78 de los dos rebajos 72, 73 que queda en posición delantera en el sentido de giro de la horquilla de regulación 41. En este caso, los tornillos situados en las aberturas de -- paso 64 del anillo de articulación 3 se atornillan en los taladros - roscados 65 indicados en la figura 9 por medio de círculos rellenos. Cuando la tuerca 43 del husillo se encuentra en el extremo superior del husillo de ajuste 42, el brazo de articulación 4 ocupa entonces la posición representada en la figura 9 por medio de líneas llenas, cuya posición corresponde a la posición indicada en la figura 8 por medio de líneas de trazos. Haciendo girar el husillo de ajuste 42 -- se puede bascular el brazo 4 del toldo llevándolo a la posición indi cada con líneas de trazos en la figura 9, en la que la tuerca 43 del husillo se encuentra en el extremo inferior del husillo de ajuste 42 (líneas de trazos en la figura 9). El campo de basculación máximo - del brazo 4 del toldo asciende en este caso también a unos 45°. Por consiguiente, mediante una regulación sencilla del anillo de articulación 3 con relación al dispositivo de ajuste 35 se puede hacer bas cular a los brazos del toldo a lo largo de un campo angular de aproximadamente 90°, de modo que resulta posible una regulación óptima - de los brazos 4 del toldo. El cambio de posición del anillo de articulación 3 con relación al dispositivo de ajuste 35 puede realizarlo fácilmente una persona.

En el toldo de acuerdo con el invento es ventajoso el que la regulación de la inclinación de los brazos 4 del toldo se puede - efectuar tanto a través de las piezas de apriete 17, 18 y la parte -

de aseguramiento 27 (figuras 1 a 3), como también a través del dispositivo de ajuste 35 (figuras 4, 5). Un toldo en el que los anillos de articulación 3 estén sujetos sobre la barra de soporte 1 por medio de las piezas de apriete 17, 18 y la parte de aseguramiento 27, puede ser equipado posteriormente con el dispositivo de ajuste 35.

Dado que la barra de soporte 1 del toldo de acuerdo con el invento no tiene que realizar movimiento de giro alguno, la configuración de las ménsulas 5 (figura 6) para la fijación del toldo completo a la base de construcción se puede efectuar de manera sencilla. Las ménsulas 5 están constituidas por una parte de sujeción 79 que se atornilla a la base de construcción. En el extremo inferior de la parte de sujeción 79 están previstas dos ramas sobresalientes 80 y 81, entre las cuales se enchufa desde delante la barra de soporte 1 hasta que ésta se aplica a un escalón 82, 83 de las dos ramas. La posición de la barra de soporte 1 se asegura entonces con pernos roscados 84, tal como se ha representado en la figura 6. Las ménsulas 5 pueden estar previstas en cualquier lugar deseado a lo largo de la barra de soporte 1.

Mientras que en las formas de ejecución anteriormente descritas se regulan individualmente los brazos del toldo, la figura 10 muestra esquemáticamente una forma de ejecución en la que se puede modificar al mismo tiempo la inclinación de los brazos del toldo. Para este fin, los dos dispositivos de ajuste 85, 85' están unidos para accionamiento por medio de un árbol intermedio 86 que está unido para accionamiento con el husillo de ajuste 88, 88', en cada caso a

través de un engranaje de ruedas cónicas 87, 87'. Haciendo girar el husillo de ajuste 88 se hace que gire el otro husillo de ajuste 88' a través de los engranajes de ruedas cónicas y del árbol intermedio 86, de modo que se ajustan al mismo tiempo en cuanto a su inclinación los brazos correspondientes del toldo (no representados). Sin embargo, en esta forma de ejecución se pueden regular también los brazos del toldo individualmente y con independencia uno de otro, ya que el árbol intermedio 86 está constituido por dos trozos de árbol 90 y 91 unidos entre sí de forma soltable a través de una pieza de acoplamiento 89. Después de soltar el acoplamiento entre los dos trozos de árbol 90 y 91 se pueden regular independientemente uno de otro los brazos del toldo con el dispositivo de ajuste correspondiente 85 y 85' llevándolos hasta la posición deseada. De este modo, la tela del toldo y la barra de bajada se pueden ajustar horizontalmente con exactitud. Los dos trozos de árbol 90 y 91 se pueden unir entonces nuevamente entre sí por medio de la pieza de acoplamiento 89, de modo que queda establecida nuevamente la unión de accionamiento entre los dos dispositivos de ajuste 85 y 85' para la regulación simultánea de los brazos del toldo.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en toldos, con una barra de soporte poligonal en sección transversal, que se extiende continuamente por toda la anchura de aquél y sobre la cual están apoyados, en cada caso con un órgano de sujeción que va asentado con cierre de forma sobre la barra de soporte, al menos dos anillos de articulación que pueden hacerse girar y que se pueden ajustar en cada caso con respecto al órgano de sujeción correspondiente y a la barra de soporte, y a los cuales está conectado articuladamente en cada caso un brazo del toldo, caracterizados porque el órgano de sujeción presenta al menos dos piezas de apriete de forma de segmentos, separadas una de otra, que abrazan parcialmente a la barra de soporte, y porque los dos piezas de apriete están aseguradas contra giro con respecto al anillo de articulación por medio de al menos una parte de aseguramiento soltable que se puede unir con cierre de forma con el anillo de articulación y con al menos una de las dos piezas de apriete.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las piezas de apriete presentan cada una un dentado exterior en el que engrana un dentado de la parte de aseguramiento.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte de aseguramiento es desplazable aproximadamente en dirección radial con relación a la barra de soporte.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte de aseguramiento está alojada en



la pared interior del anillo de articulación en una depresión cuya -
profundidad es preferiblemente mayor que la altura de la parte de -
aseguramiento.

5 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores
res, caracterizados porque las dos piezas de apriete están realiza-
das de forma que son iguales.

6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores
res, caracterizados porque en la pared interior del anillo de articu-
lación están previstas dos depresiones que están dispuestas simétrici-
camente con respecto a un plano axial del anillo de articulación.
10

7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores
res, caracterizados porque el anillo de articulación presenta un to-
pe para el brazo del toldo y está asegurado contra desplazamiento -
axial sobre la barra de soporte, preferiblemente en al menos una di-
rección.
15

8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores
res, caracterizados porque el anillo de articulación presenta un to-
pe, preferiblemente formado por un borde, al que está asociada en ca-
lidad de tope antagonista al menos una pieza de apriete que está apo-
yada de forma axialmente indesplazable sobre la barra de soporte.
20

9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores
res, caracterizados porque el anillo de articulación está dispuesto -
con holgura sobre las dos piezas de apriete.

10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque el anillo de articulación con el órga-
25



no de sujeción está configurado en forma simétrica con respecto a un plano axial.

11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el anillo de articulación es acoplable
5 con un dispositivo de ajuste que presenta preferiblemente una caja - para el equipo mecánico de ajuste, la cual presenta una parte de sujeción para el anillo de articulación que está configurada de preferencia en una sola pieza con la caja y sobresale de la caja y que
10 presenta una abertura de paso para la barra de soporte, la cual tiene una sección transversal que corresponde a la sección transversal de la barra de soporte.

12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el anillo de articulación está dispuesto con holgura sobre la parte de sujeción.

13.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dentro de la caja está apoyada de forma giratoria sobre la parte de sujeción una parte de ajuste del dispositivo de ajuste.

14.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte de ajuste está acoplada con
20 un husillo de ajuste, preferiblemente a través de una tuerca de husillo y un taco de colisa conducido en la parte de ajuste.

15.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el eje del husillo de ajuste y el eje
25 de la parte de sujeción están dispuestos de manera que son aproxima-



damente perpendiculares uno a otro.

16.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el anillo de articulación está unido de manera solidaria en rotación con la parte de ajuste.

5 17.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo de ajuste está configurado junto con la caja y la parte de ajuste de forma que resultan si métricos con respecto a un plano central.

10 18.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la barra de soporte se puede agarrar firmemente en la parte de sujeción con un dispositivo de apriete que está previsto preferiblemente en el lado exterior de la caja del dispositivo de ajuste.

15 19.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo de apriete presenta dos piezas en U dispuestas simétricamente con respecto a un plano central de la caja cuyas alas y almas transversales son perpendiculares a una pared frontal de la caja y cuyas alas están dirigidas desde el alma hacia la parte de sujeción.

20 20.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en las piezas en U se puede apoyar en cada caso una pieza de apriete que es desplazable en contra de la barra de soporte.

25 21.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las piezas de apriete presentan cada -



una una depresión de forma de V en la que está situada la barra de -
soporte, en cada caso con una zona de canto.

22.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque, visto en la dirección del eje de bas-
5 culación del brazo del toldo, la anchura de la parte del dispositivo
de ajuste que queda situada en el lado del brazo del toldo - referi-
do a la barra de soporte - es como máximo igual a la anchura que ne-
cesita el brazo del toldo basculado hacia dentro.

23.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones ante-
10 riores, caracterizados porque el anillo de articulación se puede fi-
jar a la parte de ajuste en al menos dos posiciones, referido al eje
de giro de la parte de ajuste del dispositivo de ajuste.

24.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque están previstos al menos dos dispositi-
15 vos de ajuste que están unidos para accionamiento entre sí, preferi-
blemente a través de engranajes de ruedas cónicas y un árbol interme-
dio, los cuales unen los husillos de ajuste de los dispositivos de -
ajuste y porque el árbol intermedio está constituido preferiblemente
por dos trozos de árbol que se han de acoplar entre sí de manera so-
20 lidaria en rotación.

25.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque los anillos de articulación apoyados -
sobre la barra de soporte se pueden hacer girar y ajustar con indepen-
dencia uno de otro.

25

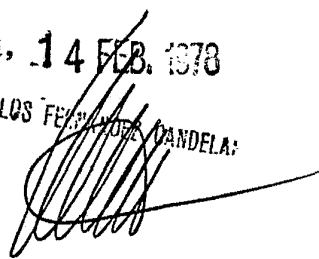
26.- "PERFECCIONAMIENTOS EN TOLDOS"



Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de venticinco hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 14 FEB. 1978

CARLOS FERNÁNDEZ CANDELA
PP



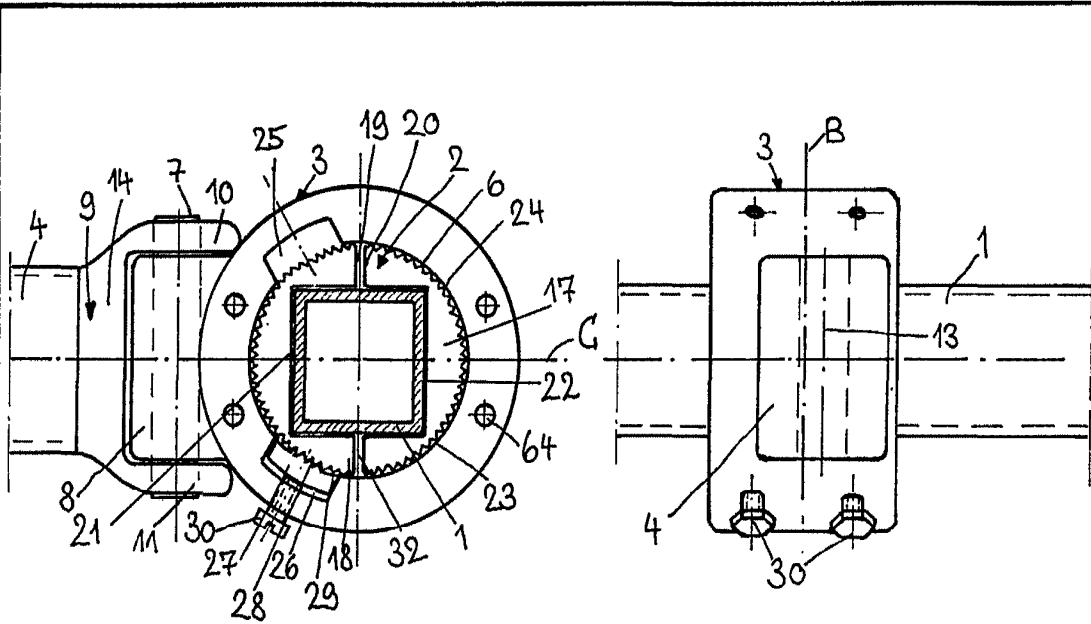


Fig. 1

Fig. 2

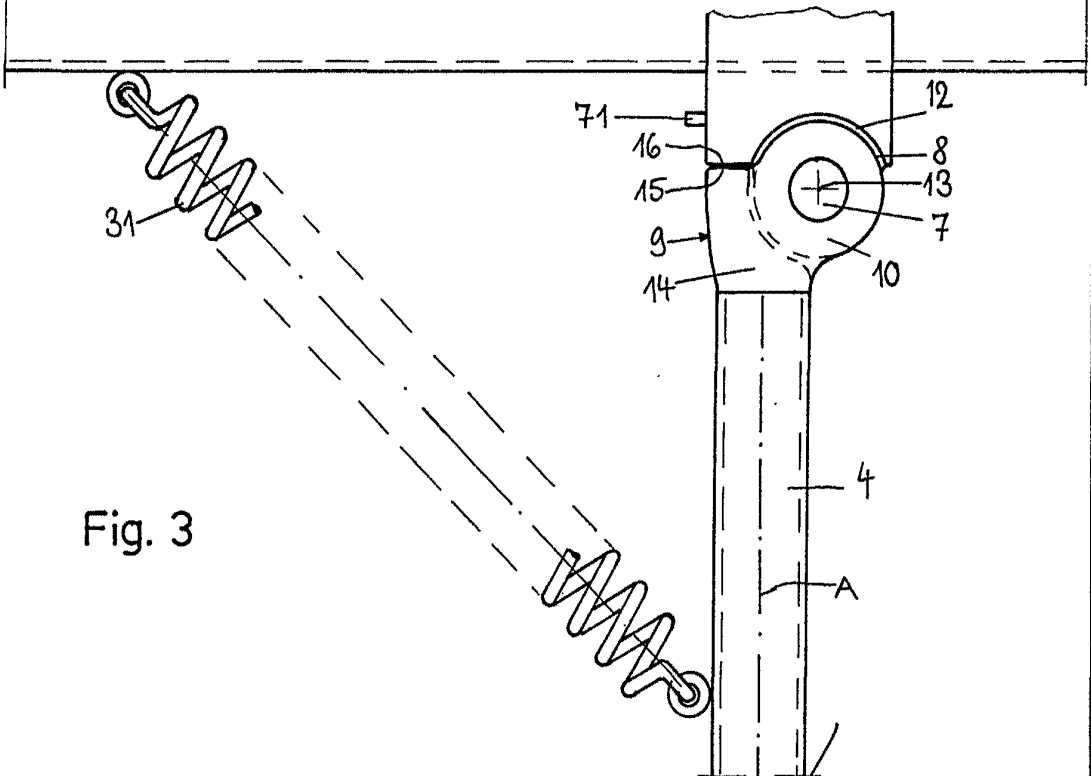
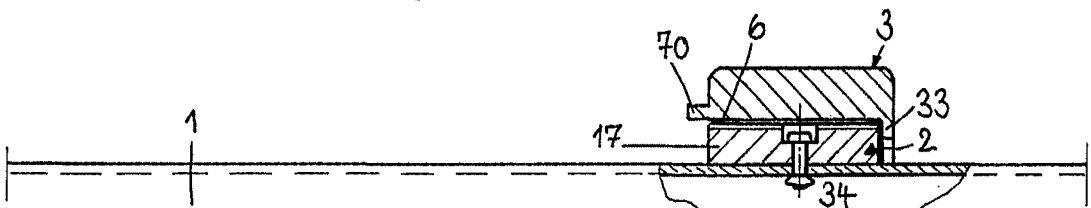
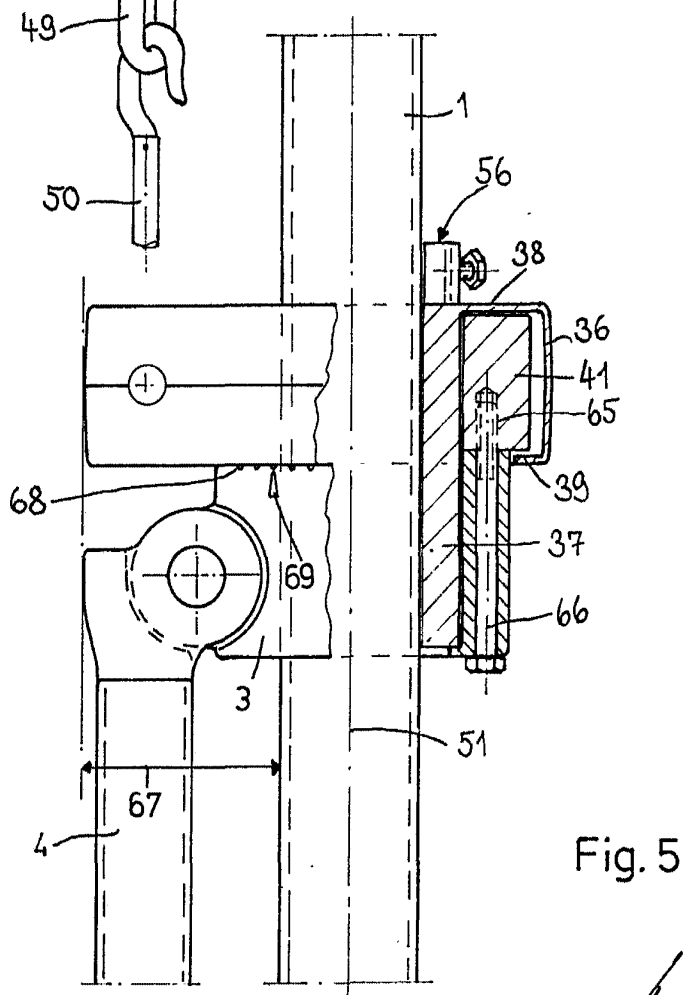
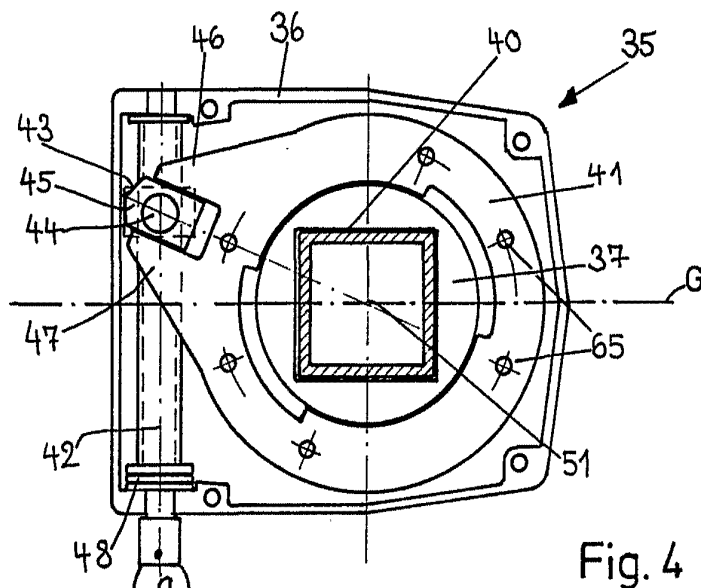


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 14 Febrero 1978

CARLOS FERRER
P.P.



Escala variable

Madrid, 14 Febrero 1978

CARLOS R. RAU
P.R.

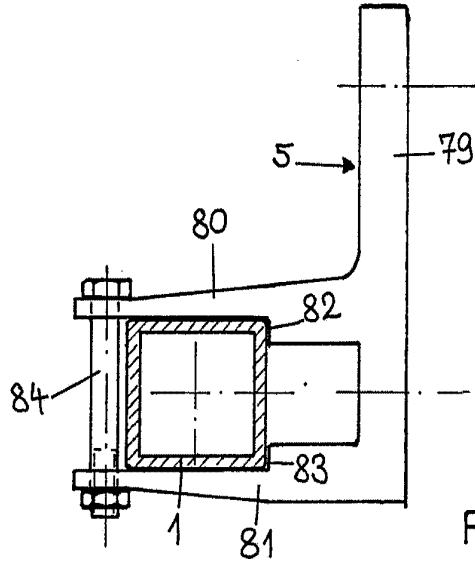


Fig. 6

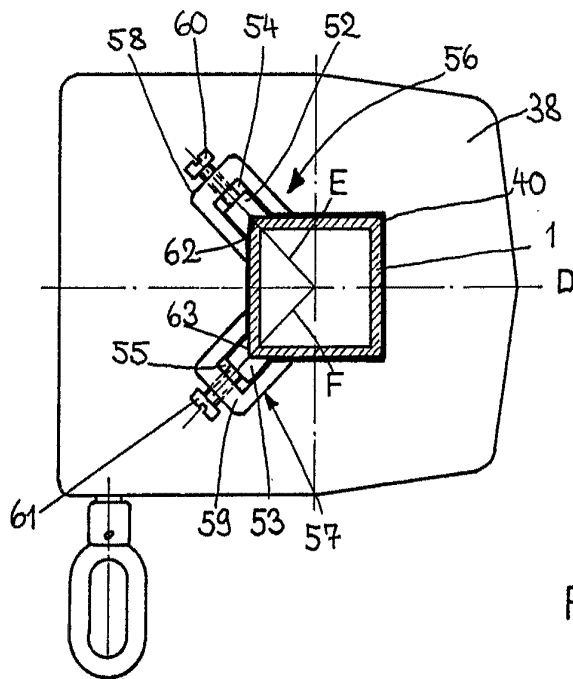


Fig. 7

Escala variable

Madrid, 14 Febrero 1978

CANONICAL
R.P.

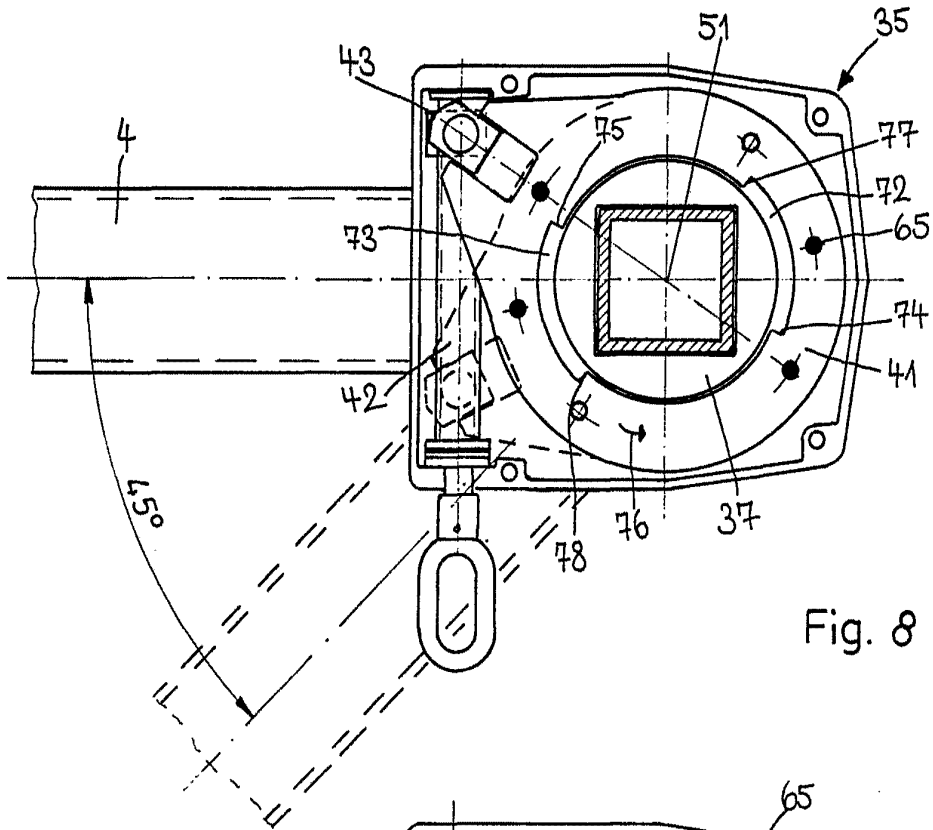


Fig. 8

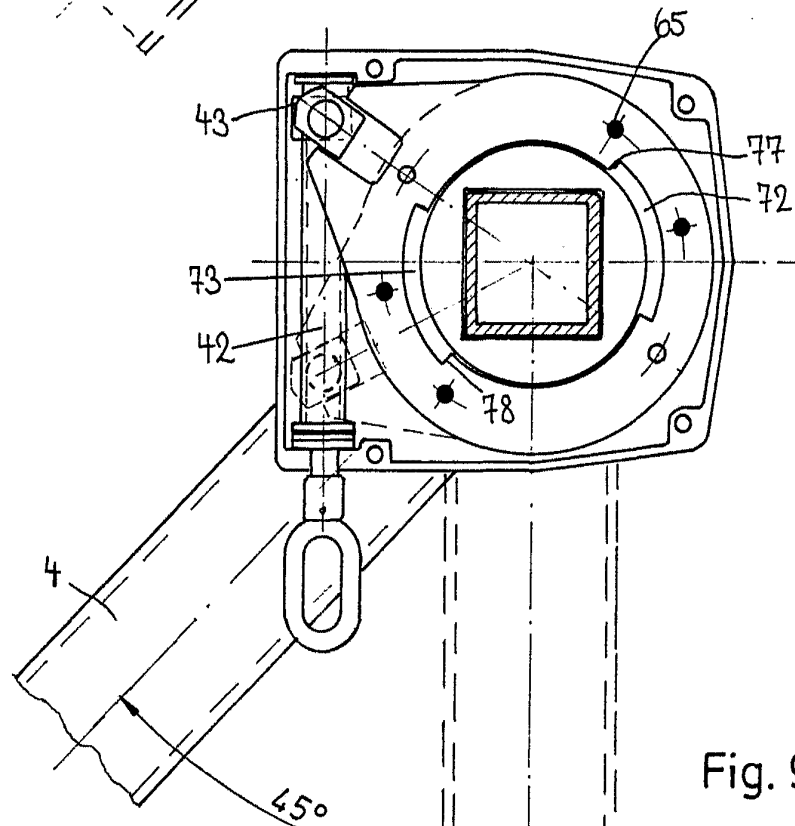


Fig. 9

Escala variable

Madrid, 14 Feb 1978

R.A.

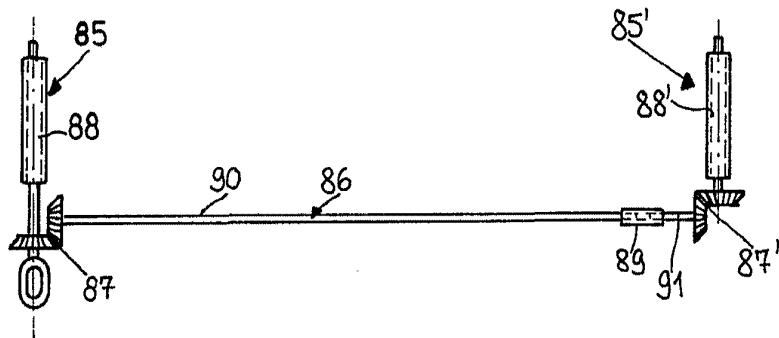


Fig.10

Escala variable

Madrid, 14 Febrero 1978

Elaborado por: [Signature]
A.A.