



ESPAÑA

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

| | | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|-----------|----|----|
| 19 | ES | 11 | NUMERO | 469047 | 10 | AI |
| | | 21 | | | | |
| | | 22 | FECHA DE PRESENTACION | 21-4-1978 | | |

PATENTE DE INVENCION

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------|--|--|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 27 17828,5 | | | 32 FECHA 21-Abril-1977 | | | 33 PAIS Alemania Occidental | | |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | | | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F 16 M | | | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA | | |
| 64 TITULO DE LA INVENCION "SOPORTE ARTICULADO". | | | | | | | | |
| 71 SOLICITANTE: La Firma Alemana: GEBR. BERCHTOLD | | | | | | | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ludwigstaler Str. 25 7200 TUTTLINGEN (Alemania Occ.). | | | | | | | | |
| 72 INVENTOR (ES) Erwin Mentele, alemán. | | | | | | | | |
| 73 TITULAR (ES) | | | | | | | | |
| 74 REPRESENTANTE D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO S/Ref.: si-M 2579 N/Ref.: O.G. 34.050/EP | | | | | | | | |

POOR
QUALITY

El invento se refiere a un soporte articulado, según el concepto esencial de la reivindicación principal y de las subreivindicaciones.

Es conocido un soporte articulado con dos cápsulas de alojamiento yuxtapuestas y atravesadas por un bulón aprisionador. Las cápsulas de alojamiento son movibles respecto al eje del bulón. Adosado a cada cápsula se encuentra un casquillo, que porta una barra dispuesta verticalmente respecto al eje de las cápsulas de alojamiento. Esta barra, en el extremo opuesto a la cápsula de alojamiento actúa juntamente con una rótula articulada, de tal manera que, esta rótula, al aplicarse una presión axial sobre el cabezal de la articulación por medio de la barra, queda fijada en la posición determinada. La barra en el extremo dirigido hacia la cápsula está equipada con una chaveta. En la chaveta de la cápsula de alojamiento y en la chaveta de la barra engrana otra cuña de un elemento tensor, dispuesto alrededor del bulón de aprisionamiento y que apoya también, en la parte exterior de la cápsula, sobre una placa tensora. El bulón aprisionador está anillado en la placa tensora de uno de los elementos tensores, mientras que su otro extremo está conectado con un dispositivo tensor subordinado a la placa tensora del segundo elemento tensor, con ayuda de cuyo dispositivo pueden aproximarse entre sí las placas de tensado, con lo cual se permite el desplazamiento de los elementos tensores a lo largo de las cuñas, consiguiéndose así un movimiento de salida de la barra respecto a los casquillos y con ello la fijación de las correspondientes rótulas articuladas. (US-PS 3 240 516).

En un soporte articulado similar, se han aplicado conos a los bulones aprisionadores, actuando dichos conos jun-

tamente con el borde de unos elementos anulares dispuestos -
excéntricamente respecto al bulón aprisionador, y en los cua-
les se fija una barra destinada al desplazamiento axial y a
la fijación de la rótula articulada. (DT-OS 2 419 637).

5. En los soportes articulados conocidos, los bulones
de aprisionamiento, además de la tensión o presión axial de-
ben soportar también cargas de cizallamiento, con lo que es-
tos bulones han de dimensionarse muy fuertes. Además la este-
rilización de los soportes articulados conocidos, resulta --
10. muy difícil, ya que las rótulas han de engrasarse.

La tarea que se ha propuesto el invento, es confi-
gurar el soporte articulado, según la reivindicación princi-
pal y las subreivindicaciones, de tal forma, que los bulones
aprisionadores sólo deban soportar fuerzas que actúen -
15. en la dirección de su eje, con lo que puede prescindirse to-
talmente del engrase de las piezas de la rótula.

Las soluciones posibles a este problema, se han ex-
presado en las reivindicaciones 1, 3 y 4, mientras que las -
subreivindicaciones 2 y 5 describen otras ejecuciones venta-
20. josas de los medios hallados como solución.

Las ejecuciones del soporte articulado, de acuerdo
con el invento presentan la ventaja de que, los bulones aprí-
sionadores sólo deben soportar cargas axiales, y la ró-
tula y el soporte articulado completo, es susceptible de es-
25. terilización, ya que no precisa de ningún tipo de engrase. -
El engrase ya no es necesario, puesto que en todos los sitios
existe una presión específica superficial.

A continuación se describirá el invento con más de-
talle, a base de los dibujos.

30. La figura 1 presenta de perfil, y en parte en sec-

ción de una primera forma de ejecución del soporte articulado.

La figura 2 muestra de perfil una sección del soporte articulado de la figura 1 en disposición doble.

La figura 3 es una sección longitudinal de una segunda forma de ejecución de un soporte articulado.

La figura 4 presenta en vista lateral seccionada, una tercera forma de ejecución del soporte articulado.

La figura 5 es una vista lateral de una disposición múltiple del soporte articulado.

La figura 6 muestra una vista frontal de la disposición múltiple de la figura 5.

La figura 7 muestra el soporte de un brazo pinza dispuesto en la sección de la rótula de una articulación.

El soporte articulado, mostrado en la figura 1, se compone de una cápsula de alojamiento 1 con una pared de la cápsula 1a y un suelo de cápsula 1b. Una placa tensora 2, con una pieza 2a y una brida cilíndrica 2b está dispuesta axialmente en la cápsula 1. A través del suelo de la cápsula 1b y de la pieza de la placa 2a se extiende un taladro central, a través del cual discurre un bulón tensor 7, que está roscado por uno de sus extremos a una placa 21. En la placa tensora 2, se han montados dos segmentos 3 y 4, enfrentados entre sí, uno de los cuales está fijado, por medio del tornillo 17, a la pieza de la placa 2b, mientras que el otro segmento es desplazable radialmente. Los segmentos 3 y 4 dejan entre ambos una abertura para permitir el paso del bulón tensor 7. A ambos lados de esta abertura, los segmentos 3 y 4, presentan unas cuñas o superficies de chaveta 8 y 6, que van estrechándose en dirección a la pieza de la placa 2b. Entre las superficies de las cuñas 8 y 6, a cada lado de la abertu

ra para el bulón tensor se ha montado un rodillo 5, de tal forma, que se apoya con toda su superficie en las cuñas 8 y 6 y además en la parte interior del suelo de la cápsula 1b.

En la pared del casquillo 1a, de la cápsula de alojamiento 1, se ha fijado un casquillo 9, en cuyo interior está montada desplazable una barra 10, movable axialmente. La barra 10, con su extremo redondeado está alojada en una escotadura del segmento 4, de tal forma que, el eje del casquillo 9 y el de la barra 10 discurren perpendicularmente al eje del bulón aprisionador 7, y en esencia, perpendicularmente también al eje del rodillo 5. En el extremo, dirigido hacia la placa 21, está montada una palanca tensora 18, sobre el bulón de aprisionamiento 7, teniendo esta palanca una superficie excéntrica, y al accionarse la palanca tensora 18, la pieza 2b de la placa tensora 2 se mueve en dirección al suelo de la cápsula 1b, con lo que el rodillo 5 queda presionado entre las cuñas 8 y 7. Esto da lugar a que el segmento 4 se inserte radialmente en la cápsula de alojamiento 1, y al mismo tiempo se consigue que la barra 10, se inserte axialmente en el casquillo 9.

La barra 10, por el extremo opuesto al segmento 4, engrana en el borde inferior de un cabezal 13, alojado en el casquillo 14, que es móvil. El casquillo de cabezal 14 tiene en su extremo exterior una dobladura, que mantiene la bola de una pieza de soporte 15 entre el suelo del cabezal 13 y el casquillo 14. En el extremo del casquillo 9 opuesto a la cápsula de alojamiento 1, se ha dispuesto un contrasoporte - stornillado 12, por el que sobresale la barra 10. En el extremo del contrasoporte 12 dirigido hacia la cápsula de alojamiento, se encuentra una sección roscada del anillo 11, —

que puede atornillarse a la sección roscada interior del casquillo de cabezal 14. De esta manera se consigue un dispositivo de fijación de la articulación al casquillo 9, en el — que, al tener lugar un desplazamiento axial de la barra 10, 5. el suelo del cabezal 13 es presionado contra la bola de la pieza de soporte 15, que con ello queda fijada en la posición predeterminada con respecto al casquillo del cabezal 14.

En lugar de la placa 21, representada en la fig. 1, puede emplearse una segunda cápsula de alojamiento 1, con un 10. dispositivo de soporte articulado, apoyándose mutuamente los fondos de las cápsulas de alojamiento 1, y presentando un bulón tensor 7, que atraviesa ambas cápsulas y que está fijado por medio de una chaveta de presión 7a sobre la placa tensora 2, en el lado de aquella opuesto a donde se encuentra la 15. palanca tensora 18, y estando asegurado contra la torsión — por medio de un perno 16. Al accionarse el elemento tensor, en este tipo de ejecución, se desplaza axialmente cada una — de las barras 10, correspondientes a cada una de las cápsu- las de alojamiento 1, quedando, de este modo fijado, el dis- 20. positivo de rótula articulada en la posición fijada. Un lu- gar de la palanca tensora 18, puede emplearse también torni- llo tensor o cualquier otro elemento similar.

En el tipo de ejecución representado en la fig. 3, la disposición de los elementos de tensado se componen de un 25. soporte 29, en forma de pieza anular que rodea al bulón apri- sionador 7, sin llegar a estar en contacto con él, sea la — que sea la posición de servicio. En el soporte 29 se han mon- tado unas palancas 25 en —I—, en posiciones diametralmente — opuestas, que están unidas por uno de sus extremos a una ró- 30. tula 28, mientras que su otro extremo 27 se apoya sobre el —

suelo del casquillo 1b. El extremo angular 26 de una de las palancas 25, se apoya en la pared del casquillo 1a, mientras que el otro extremo angular 26 de la otra palanca 25, lo hace sobre el extremo redondeado de la barra 10. Cuando sobre la placa tensora 2, se aplica una presión por medio de un dispositivo prensor 18^a, en dirección al eje del bulón de aprisionamiento 7, el extremo angular 26 de una de las palancas 25 empuja a la barra 10 hacia fuera, con lo que queda bloqueado el dispositivo articulado de rótula no mostrado en la figura.

En el tipo de ejecución representado en la fig. 4, el dispositivo tensor se compone de un muelle doblado 33, que se apoya por uno de sus extremos 30 en la cápsula de alojamiento 1 y con el otro extremo 32, en la barra 10. El elemento de muelle 33, está provisto de una abertura 31, que rodea al bulón de aprisionamiento 7, dejando mucho juego entre ambos elementos. Con la zona del muelle 33 que rodea a la abertura 31, se apoya aquel en la placa tensora 2, y al desplazarse dicha placa tensora 2, por medio de un dispositivo 18^a se dobla hasta el punto de que el alargamiento del muelle 33 provocado por este movimiento en dirección radial, desplaza la barra 10 dentro del casquillo 9 a la posición de bloqueo del dispositivo articulado.

Por las figs. 5 y 6 puede verse que, varias unidades de soportes articulados, apoyadas con los suelos de los casquillos entre sí, o bien con las placas de tensión, pueden disponerse juntas, alrededor de un bulón aprisionador 7 común a todos ellos, pudiéndose fojar cada uno de los dispositivos articulados mediante el accionamiento de tan sólo un dispositivo tensor 18^a.

Como muestra la fig. 7, el soporte articulado, pue
de fijarse con su pieza de soporte 15 a una barra 21*, mien-
tras que la otra pieza de soporte 15, porta una pinza que --
puede afianzarse con un dispositivo de tornillos y tuercas.

5. Entre las mordazas de la pinza 40 se halla el mango 44 de un
gancho 42, que en uno de sus extremos porta un cucharón 43 y
en el otro extremo está equipado con una pieza terminal 45 -
doblada en forma de ocho, y apoyándose la pieza terminal con
su extremo 46 en el mango 44.

10. Esta ejecución tiene la ventaja de que, además de
las posibilidades de ajuste del soporte articulado y de las
posibilidades de flexionado de la cuchara 43, puede añadirse
la posibilidad del desplazamiento longitudinal del mango 44
en la garra 40, con lo que se consigue, con medios muy senci-
15. llos, una rápida adaptación del dispositivo a un gran número
de servicios o situaciones. Además, la pieza terminal 45 del
mango 44, que en realidad es una continuación doblada en for-
ma de ocho del mango 44, puede modificarse en la forma median-
te doblado, adaptándose a cualquier posible necesidad.

20. N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte
años para España, de acuerdo con la vigente legislación, de-
berá recaer sobre: "SOPORTE ARTICULADO", con Prioridad de la
solicitud de Patente en Alemania Occidental nº P 27 17828.5,
25. de fecha 21 de Abril de 1977, según las características esen-
ciales de las siguientes: _____

REIVINDICACIONES

1ª.- Soporte articulado con, por lo menos un casquillo, que en uno de sus extremos porta una rótula articulada, compuesta por la bola y la carcasa de articulación, y en el otro extremo está provisto de una cápsula de alojamiento, cuyo eje es esencialmente perpendicular al eje del casquillo, y en la que se ha dispuesto una barra desplazable axialmente entre una posición de bloqueo de la rótula y una posición de liberación de dicho bloqueo; en la cápsula de alojamiento se ha montado un dispositivo de elemento tensor en el extremo de la barra dirigido hacia la cápsula y provisto, asimismo de un elemento tensor compuesto por un perno, insertado coaxial en la cápsula de alojamiento y que engrana con una placa tensora desplazable axialmente respecto a la cápsula, a lo largo del perno tensor, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de elemento tensor se compone, por lo menos, de un segmento (3,4) desplazable en la cápsula de alojamiento (1) en dirección del eje del casquillo, presentando dicho segmento, en el lado opuesto a la barra (9) una superficie con cuña (6) en la que se inserta un elemento de rodillos (5), que se apoya a su vez sobre el lado opuesto a la superficie con cuña (6) y en la parte frontal de la cápsula de alojamiento o en el lado de la placa tensora, y que origina un desplazamiento de la barra (9) al efectuarse un movimiento axial de la placa tensora (2).

2ª.- Soporte articulado, según reivindicación 1, - caracterizado por estar dispuestos dos segmentos (3,4) con su superficie con cuña encontradas (8,6) entre los cuales se han montado los rodillos (5).

3ª.- Soporte articulado según las reivindicaciones

1 y/6 2, caracterizado, porque varios conjuntos de soportes articulados están montados, adosados unos a otros con los sue los de sus cápsulas de alojamiento (1) y/6 con piezas de sus placas tensoras (2), y dispuestos conjuntamente alrededor de un sólo perno tensor (7).

4^a.- Soporte articulado, según las reivindicaciones 1 y/6 2, caracterizado, porque en una pinza (garra) (40) montada sobre una pieza de soporte (15) se sujeta el mango (44) de un gancho (42), que en uno de cuyos extremos está pro visto de una cuchara flexible (43), al paso que el otro extremo presenta una pieza terminal (45) que se puede doblar en forma de ocho.

5^a.- "SOPORTE ARTICULADO".

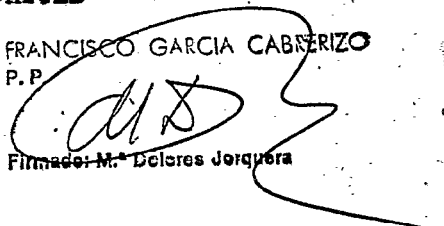
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 21 ABR. 1978

GEBR. BERCHTOLD

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P.P.


Firmado: M. Dolores Jorquera

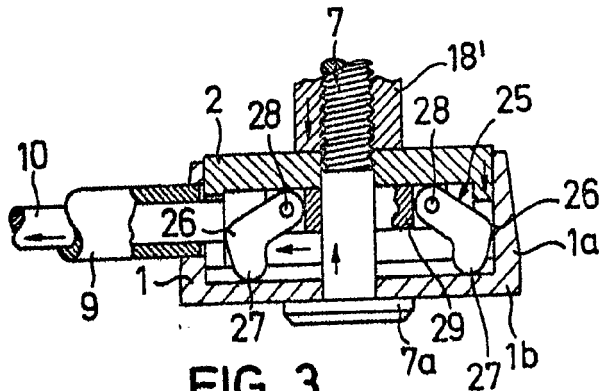


FIG. 3

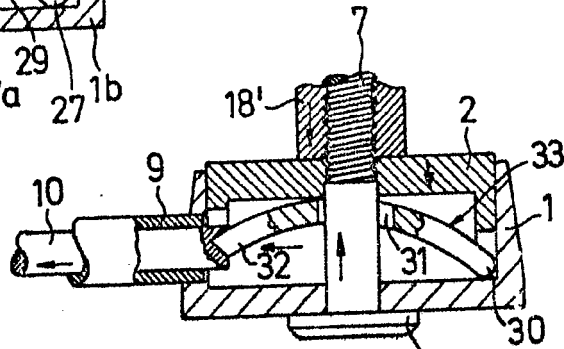


FIG. 4

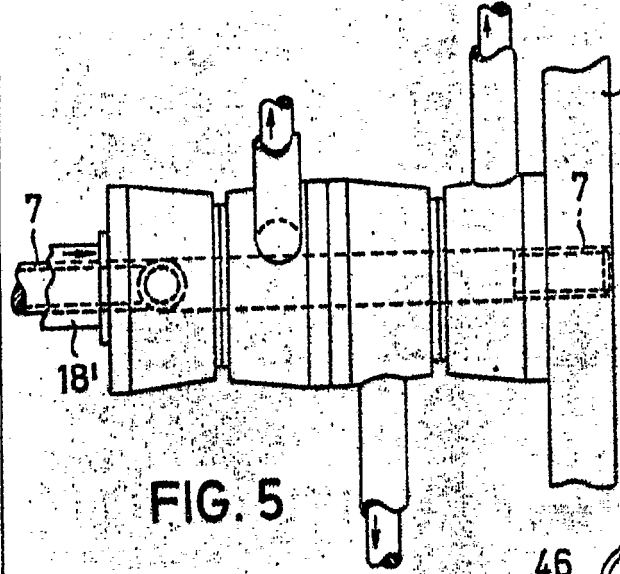


FIG. 5

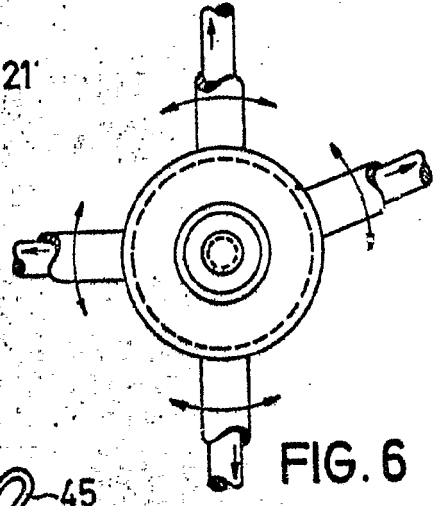


FIG. 6

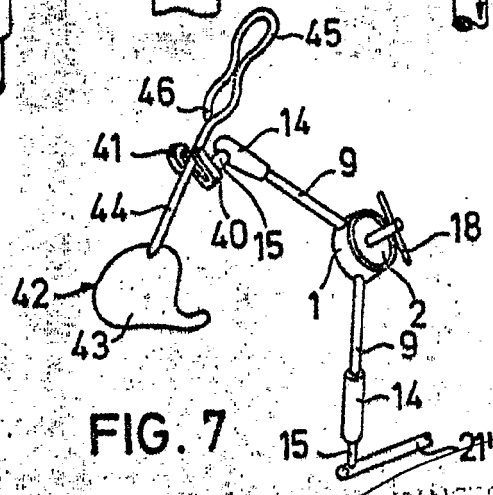


FIG. 7

21 A 1975
Madrid
P.P.

FRANCISCO GARCIA
[Signature]

469047

2 Hojas Hoja 1

Geb. Berchtold

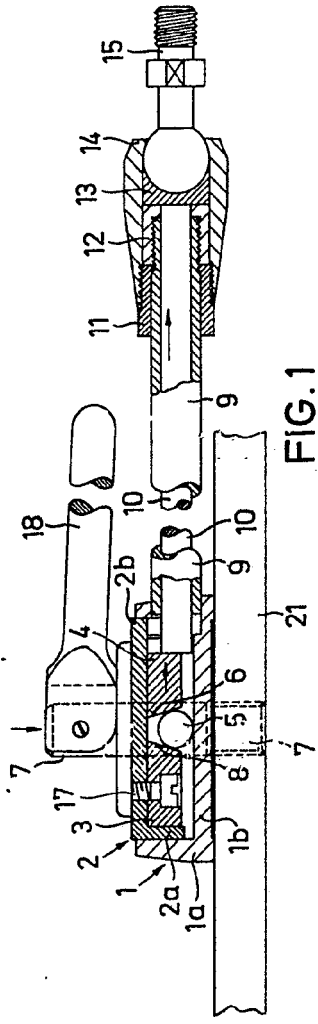


FIG. 1

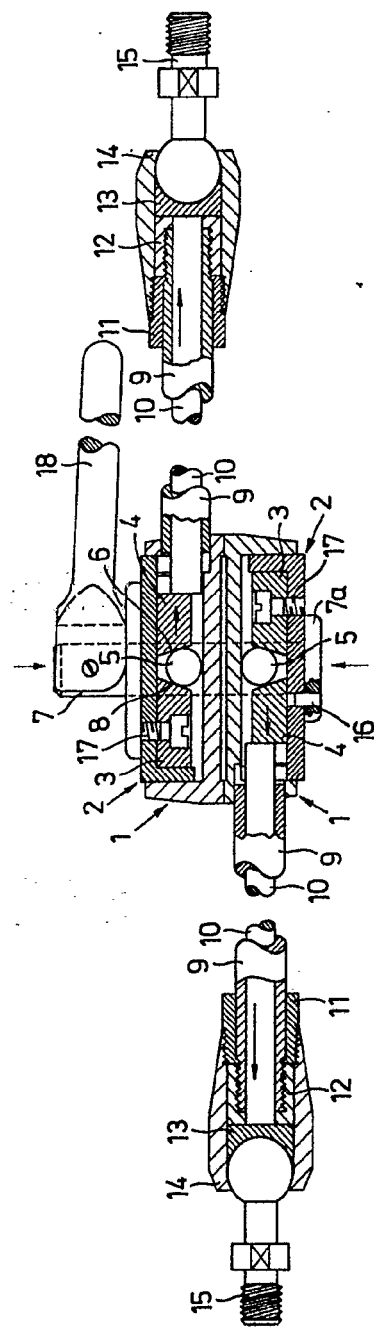


FIG. 2

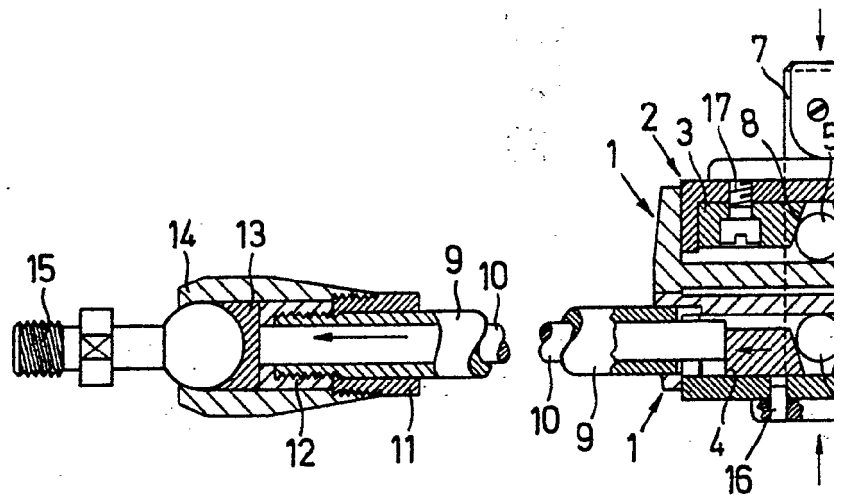
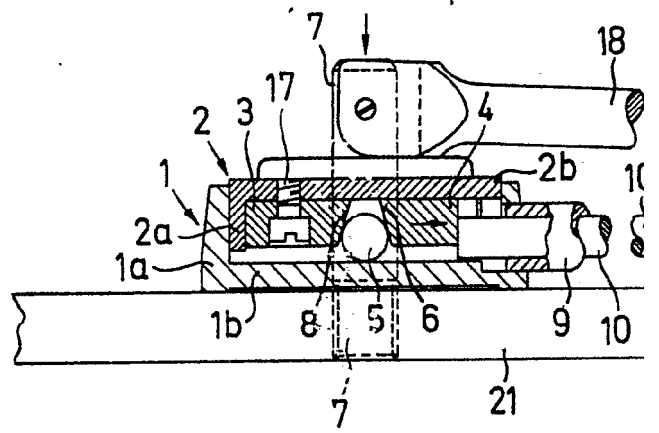
21 ABR. 1978

Madrid

P.P.

MANUEL GARCERAN

Gebr. Berchtold



FIG

469047

2 Hojas Hoja 1

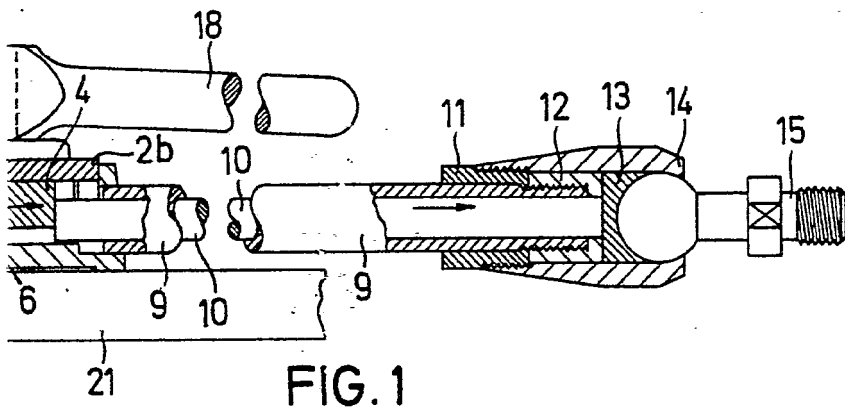


FIG. 1

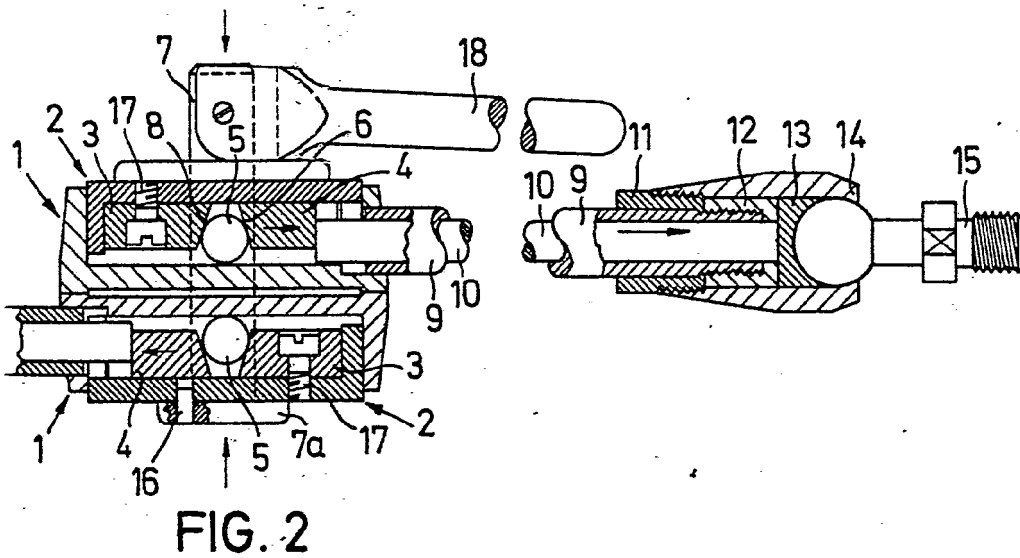


FIG. 2

21 ABR. 1978

Madrid

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
S.R.L.

Encomendado a D.ª Dolores Jercuera