

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 286757	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14 MAYO 1985	



ESPAÑA

Ref.: 6259 A 226/5

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 34 17 924.0-12	(32) FECHA 15 Mayo 1.984	(33) PAIS ALEMANIA
--	-----------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <u>FIGL 33/12</u>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PARA UNIR EL EXTREMO DE UNA MANGA CON UN RACOR DE EMPALME"

(71) SOLICITANTE (S)

Dipl.-Ing. (FH) Karl Weinhold

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Im Jagdfeld 43 4040 NEUSS ALEMANIA

(72) INVENTOR (ES)

el solicitante

(73) TITULAR (ES)

Dipl.-Ing. (FH) Karl Weinhold

(74) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

DESCRIPCION

El invento hace referencia a un dispositivo apto para unir el extremo de una manga con un racor de empalme, provisto de una boquilla para suspender el extremo de la manga y que forma parte del racor, una envoltura formada por lo menos de dos partes, rodeando al racor de empalme, un cierre por palanca de sujeción, estando dicha palanca articulada con una de las partes de envoltura a través de un resorte que une a dicha palanca de sujeción con una de las partes cercanas de la envoltura, y un saliente anular en la parte externa del racor de empalme, dispuesto de manera que las partes de envoltura presentan resaltes hacia al interior que, por un lado sirven de bridas de tope para el saliente anular y, por otro lado actúan como bridas de fijación apretando la manga sobre la boquilla.

Hasta el presente, en dispositivos de este tipo, el racor de empalme y la envoltura están unidos por medio de un soporte que se extiende en sentido radial, un extremo del cual agarra en un vástago de articulación unido a la parte de envoltura, y el otro extremo se encuentra sobre el racor de empalme, junto a la ranura anular. A tal objeto, el soporte tiene un agujero de modo que puede desplazarse hasta la ranura anular por encima de la boquilla. La fijación con el costado colocado frente a la ranura anular se consigue con ayuda de un anillo elástico.

Dada la importancia que existe de que la envoltura quede unida con el racor de empalme de un modo que no se pueda perder, hasta el presente se ha venido empleando la costosa técnica para ello. Por tal motivo, tanto su fabricación como su montaje se encarecen de un modo considerable.

Uno de los propósitos del presente invento ha sido conseguir un dispositivo del tipo antes mencionado para unir de manera que no puedan perderse el racor de empalme y la envoltura a un coste notablemente inferior.

5 Para solucionar esta cuestión, según el presente invento se propone que el diámetro exterior de la ranura anular tenga una tal relación con el diámetro interior de la brida de fijación que la envoltura, aún cuando el cierre de palanca de sujeción esté abierto, no exista peligro de sacar la boquilla gracias
10 a la ranura anular.

Ahora ya no es preciso que exista un soporte radial como u-
nión entre el racor de empalme y la envoltura. Incluso cuando
el cierre de palanca de sujeción está abierto, las partes de
envoltura, la palanca de sujeción y el resorte forman un anillo
15 cerrado. Si, de acuerdo con la propuesta del presente invento, los diámetros están debidamente relacionados entre sí, este anillo tampoco puede sacarse sobre la boquilla del racor de empalme.
No puede tampoco sacarse por el sentido contrario, ya que generalmente, el extremo del racor de empalme que se halla enfrente
20 de la boquilla suele llevar un exágono externo, cuyo diámetro exterior es en todo caso igual al mayor diámetro exterior del racor de empalme.

Asimismo, mientras hasta el presente la ranura anular sólo tenía como misión evitar que pudiera salir el extremo de la man-
25 ga colocado sobre la boquilla, trabajando en colaboración con la brida de tope, así como la salida de la envoltura, ahora la ranura anular puede llevar a cabo la misma misión aun en el caso de que la envoltura esté abierta, siempre y cuando esté ce-

rrado el anillo que se forma con las partes de envoltura y el cierre de la palanca de sujeción en posición abierta.

Para mantener el anillo citado en posición cerrado, en ningún caso la unión entre el resorte y la parte de envoltura debe ser de fácil desunión. Una unión de esta clase se conoce, por ejemplo en forma de un gancho, el cual se produce al doblar el extremo del resorte y que se introduce en una ranura de la parte de envoltura. En el marco del presente invento aún debe encontrarse un tipo de unión que aún sea más difícil de separar, o mejor aún, una unión que no puede separarse.

Este último caso puede conseguirse, según otra propuesta del invento, de manera ventajosa, dado que el extremo de resorte que se fija en la parte de envoltura, pasa a través de una ranura situada en dicha parte de envoltura, y está conformado y posee unas tales dimensiones que evita pueda dejar la ranura aun cuando el cierre de la palanca de sujeción esté abierto.

Por ejemplo, esto se consigue haciendo el extremo del resorte de la correspondiente longitud e introduciéndolo en la ranura antes de unir al otro extremo del resorte con la palanca de sujeción. Entonces, una vez hecha la unión ultimamente mencionada, la longitud del resorte es demasiado grande para permitir que pueda dejar la ranura.

En otra de las características del invento se propone que el diámetro interno de la brida de tope sea menor que el de la brida de fijación.

Esto significa que la brida de tope de la envoltura penetra muy hacia dentro en sentido radial, de manera que el deseado efecto de seguridad puede conseguirse también con un diámetro ex-

terior de la ranura anular que sea relativamente pequeño. El hecho de que el diámetro externo de la ranura anular sea pequeño constituye una ventaja, ya que de este modo se puede reducir el diámetro externo máximo del racor de empalme.

5 Generalmente, la boquilla de este tipo de racor de empalme está provista de un reborde. La brida de fijación existentes en la envoltura deben apretar sobre la boquilla lo más justamente posible junto a este reborde. De esta manera, la manga pasa muy poco desde el sentido axial al radial y de nuevo al axial. 10 Por consiguiente, se logra una notable mejora de la hermeticidad. Sin embargo, esto también depende del hecho que la brida de fijación esté muy bien colocada con respecto a la envoltura, en el sentido axial.

15 Hasta el presente, este ajuste de la posición debía garantizarse en todo caso con ayuda del soporte saliente en sentido radial.

20 Según otra propuesta del presente invento, esto se puede conseguir de un modo mucho más sencillo, si el racor de empalme presenta una ranura anular, limitada en su costado dirigido a la boquilla mediante un saliente anular, y la anchura de la ranura es tal que quede fijada la brida de tope con la ranura anular y con ella la envoltura en sentido axial.

25 Como sea que, de acuerdo con el invento, el saliente anular forma parte de la ranura anular, se consigue una fijación de la envoltura con respecto a la boquilla, en ambos sentidos axiales. De esta manera se garantiza la posición axial de la brida de fijación con una exactitud especialmente elevada.

 Dado que esta medida también puede aplicarse ventajosamente,

siempre y cuando la seguridad de la envoltura con respecto al racor de empalme no se consiga por medio del saliente de la ranura y la brida de tope, se reivindica la protección de este punto independientemente de las características indicadas en la reivindicación 1.

Asimismo, según el presente invento, resulta una ventaja si la pared de la ranura situada enfrente del saliente anular, en dirección al fondo de la ranura, y dicho saliente anular están inclinados. De este modo, la ranura anular es más ancha en su zona externa, de tal forma que se facilita la introducción de la brida de tope en la ranura anular.

Seguidamente se describe una de las formas de realización preferidas del presente invento, con ayuda de los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa una sección transversal del dispositivo con la palanca de sujeción cerrada;

La figura 2 es una sección transversal a lo largo de la línea II-II de la figura 1;

La figura 3 es otra sección longitudinal tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 1;

La figura 4 representa una sección transversal del dispositivo con la palanca de sujeción abierta.

Para suspender un extremo de manga se hace uso de una boquilla 11 que forma parte de un racor de emplame 12. Este último presenta, en su extremo situado frente a la boquilla 11, un agujero roscado 13, en el cual puede aplicarse un tubo roscado u otro elemento de conexión provisto de rosca. La periferia exterior del racor de empalme 12 forma un exágono, en esta zona.

Entre dicha zona y la boquilla 11, el racor de empalme 12 tiene una ranura anular 14, en cuyo costado dirigido a la boquilla 11 está limitada por un saliente anular 15. Mientras que la pared lateral descrita de la ranura anular 14 se encuentra en un plano radial, la pared opuesta de la ranura está inclinada de manera que la anchura de la ranura decrece hacia el fondo de la misma.

El racor de empalme 12 está rodeado por una envoltura formada de dos partes 16 y 17. Dichas partes están unidas por un extremo mediante un vástago de articulación 18, mientras que tienen en sus extremos opuestos el cierre de palanca de sujeción. Dicho cierre consiste de una palanca de sujeción 19 y un resorte 20. La palanca de sujeción 19 se halla sujeta a la parte de envoltura 17 mediante otro vástago de articulación, mientras que uno de los extremos del resorte 20 está unido con la palanca de sujeción 19 por medio de un vástago de articulación 22. La parte de envoltura 16 tiene una ranura 23 por la cual se introduce el otro extremo del resorte 20. Dicho extremo está doblado en forma de Z. Las dimensiones y conformación del resorte 20 son tales que al proceder a su montaje, primero se introduce el extremo doblado en la ranura 23 y, a continuación, se sujeta en la palanca de sujeción 19 por medio del vástago de articulación 22. De este modo, el anillo que forman las partes de envoltura 16 y 17, la palanca de sujeción 19 y el resorte 20 ya no puede volver a abrirse, siempre y cuando no se utilice de modo indebido.

Las partes de envoltura 16 y 17 tienen una brida de fijación 24 en uno de sus costados, la cual cuando la palanca de suje-

ción está cerrada, aprieta el extremo de la manga 10 sobre la boquilla 11. Esta presión se ejerce inmediatamente detrás del reborde 25 que existe en la boquilla 11.

5 Las partes de envoltura 16 y 17 tienen en los costados opuestos la brida de tope 26 que encaja en la ranura anular 14 cuando la palanca de sujeción está cerrada. Dado que los extremos de las partes de envoltura 16 y 17 se solapan en la zona del vástago de articulación 18 y en dicho punto la envoltura presenta una dimensión axial relativamente mayor, es precisamente en dicha zona donde entran en contacto con la pared inclinada de la ranura, tal como puede verse especialmente en la figura 3. Lo mismo tiene validez para la zona diametralmente opuesta, en la cual está fijada la palanca de sujeción 19. En todo caso, cuando se cierra la palanca de sujeción, las bridas de tope 26 aprietan en dirección al saliente anular 15, mientras penetran en la ranura anular 14. De este modo se garantiza una posición exacta de la brida de fijación 24 con respecto al reborde 25.

10 El diámetro interior de las bridas de tope 26 es más pequeño que el de la brida de fijación 24. Esto permite la correspondiente reducción del diámetro externo del saliente anular 15. Sin embargo, al determinar estos diámetros se garantiza que las bridas de tope 24 también agarren en el resalte anular 25 cuando la palanca de sujeción está abierta, de manera que la envoltura no puede salir de la boquilla.

15 Tal como puede observarse en las figuras 1 y 2, el extremo del resorte introducido en la ranura 23 de la parte de envoltura 16, puede servir para lo siguiente: cuando partiendo de la posición representada en la figura 4, se cierra la palanca de

sujeción 19, la ejecución de este movimiento de cierre hace que el extremo del resorte descansa sobre el extremo de la manga 10, ejerciendo presión sobre el mismo. Mientras que hasta entonces la envoltura podía girar libremente con respecto al racor de empalme 12, ahora existe un roce entre ambas piezas que limitan su relativa capacidad de giro. De este modo se facilita el cierre de la palanca de sujeción 19, sobre todo durante la última parte del recorrido para el cierre, puesto que la envoltura no puede girar o puede hacerlo relativamente poco sobre el racor de empalme 12 y por tanto opone una mayor resistencia al movimiento de cierre de la palanca de sujeción 19.

Lista de referencias:

- 10 Extremo de manga
- 11 Boquilla
- 12 Racor de empalme
- 13 Agujero roscado
- 14 Ranura anular
- 15 Saliente anular
- 16 Envoltura
- 17 Envoltura
- 18 Vástago de articulación
- 19 Palanca de sujeción
- 20 Resorte
- 21 Vástago de articulación
- 22 Vástago de articulación
- 23 Ranura
- 24 Brida de fijación
- 25 Reborde
- 26 Brida de tope



REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para unir el extremo de una manga con un racor de empalme, provisto de una boquilla para suspender el extremo de la manga y que forma parte del racor, una envoltura formada por lo menos de dos partes, rodeando al racor de empalme, un cierre por palanca de sujeción, estando dicha palanca articulada con una de las partes de envoltura a través de un resorte que une a dicha palanca de sujeción con una de las partes cercanas de la envoltura, y un saliente anular en la parte externa del racor de empalme, dispuesto de manera que las partes de envoltura presentan resaltes hacia al interior que, por un lado sirven de bridas de tope para el saliente anular y, por otro lado actúan como bridas de fijación apretando la manga sobre la boquilla, caracterizado en que el diámetro externo del saliente anular (15) está relacionado con el diámetro interno de las bridas de tope (26) de modo que la envoltura queda asegurada, incluso con la palanca de sujeción (19, 20) abierta, contra la salida de la boquilla (11) mediante el saliente anular (15).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado en que el extremo del resorte que agarra en la parte de envoltura (16) pasa desde el exterior por una ranura (23) situada en la parte de envoltura (16) y posee unas dimensiones y conformación tales que, incluso con la palanca de sujeción (19, 20) abierta, no puede salir de la ranura (23).

3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado en que el diámetro interno de las bridas de tope (26) es más pequeño que el de la brida de fijación (24).

5 4. Dispositivo para unir el extremo de una manga con un racor de empalme, especialmente según la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado en que el racor de empalme (12) presenta una ranura anular (14), limitada por el costado dirigido a la boquilla (11) mediante un saliente anular (15), y siendo la anchura de la ranura de unas dimensiones tales que las bridas de tope (26) que agarran en la ranura anular (14) y con ellas la envoltura, quedan fijadas en sentido axial.

10 5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado en que la pared de la ranura situada frente al saliente anular (15) está inclinada con respecto al fondo de la ranura y al saliente anular (15).

15 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que la parte del resorte (20) colocada en la parte de envoltura (16) aprieta sobre el extremo de la manga (10) ya durante el movimiento de cierre de la palanca de sujeción (19).

20 7. Dispositivo para unir el extremo de una manga con un racor de empalme.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 11 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 14 MAYO 1985

P.a.

JAIMÉ ISERNI
P. P.
Firmado: M.^a LUISA ISERN CUYAS

Fig. 1

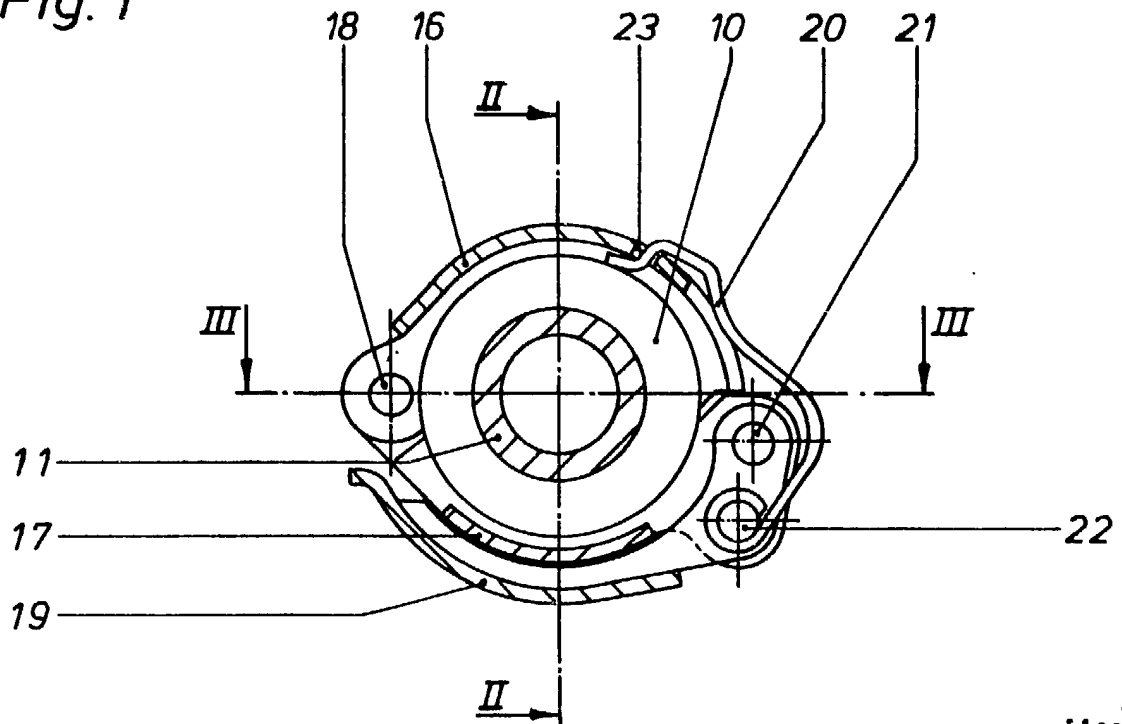
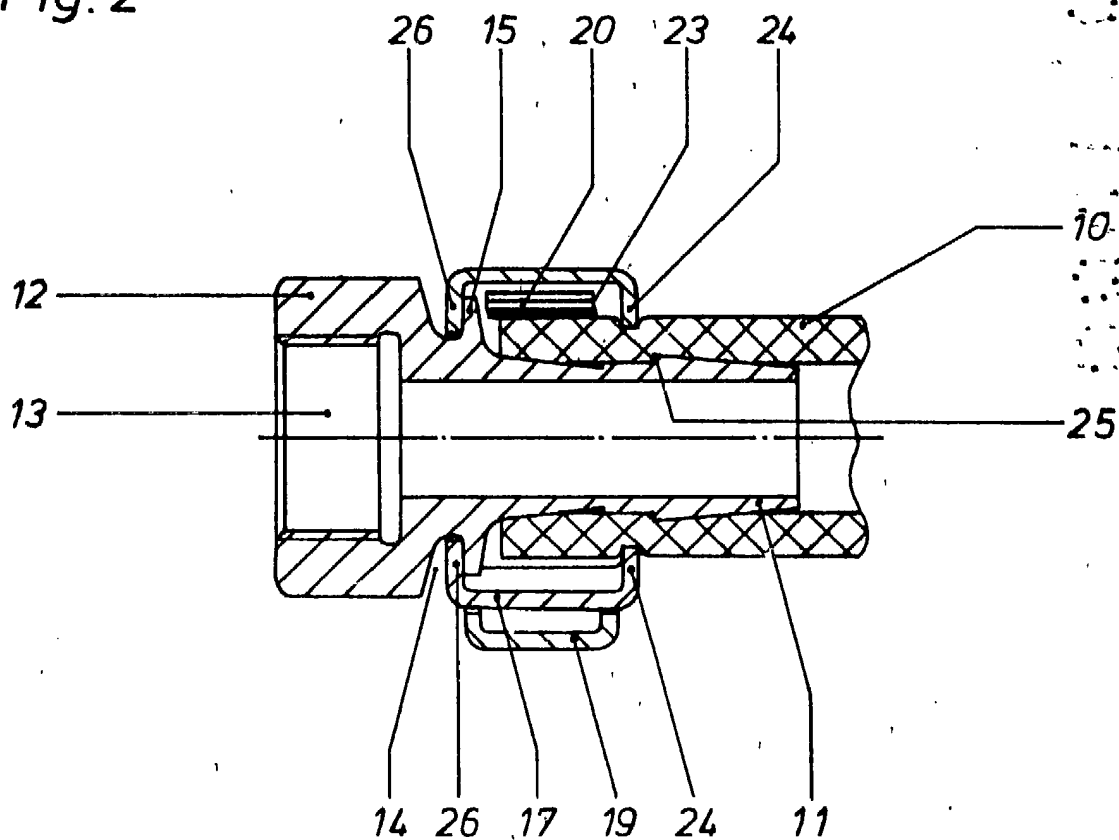


Fig. 2



Madrid, a 14 MAYO 1905
P.a.

JAIMÉ ISERNI

P. P.

Firmado M.^{te} LUISA ISERNI CUYAS

Fig. 3

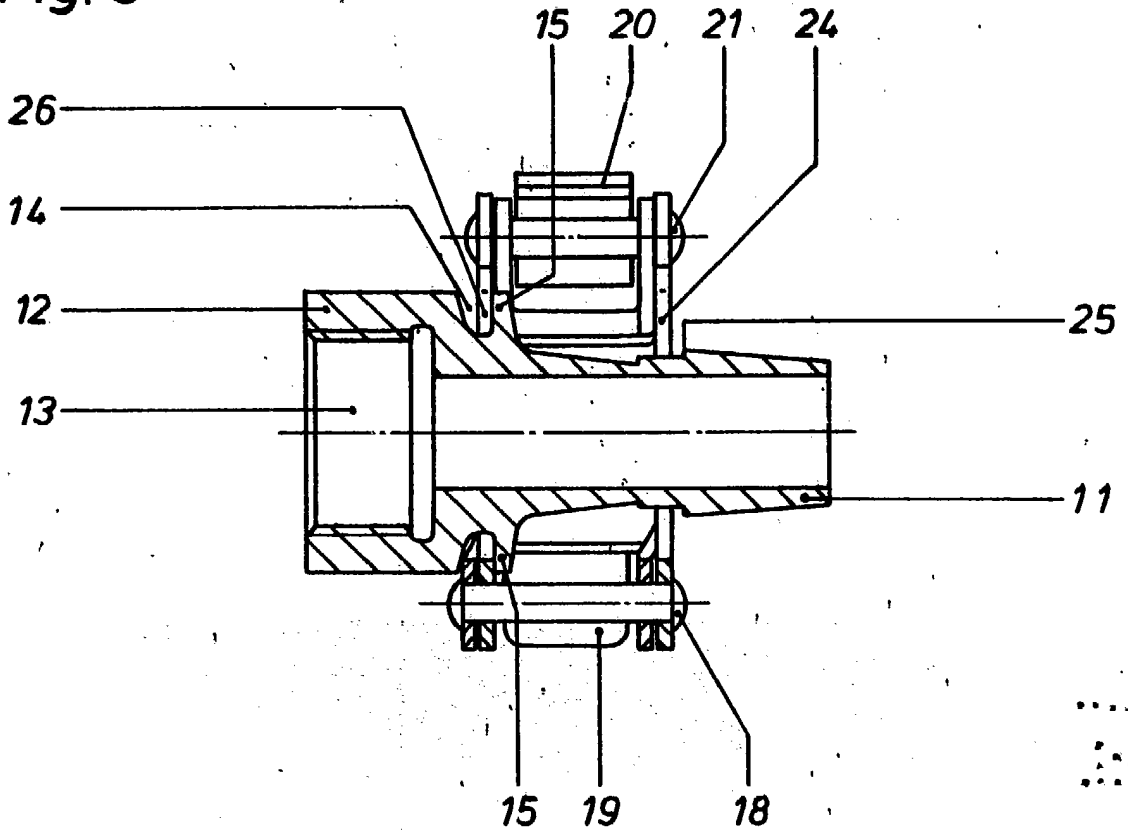
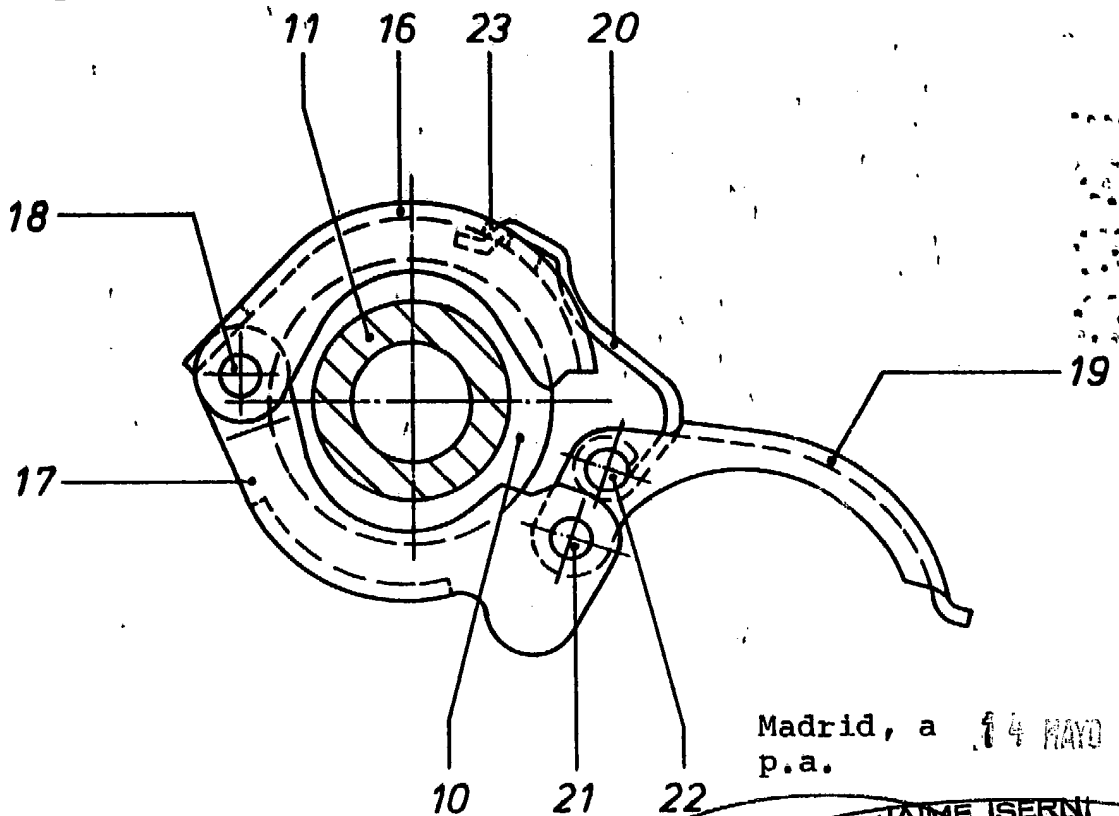


Fig. 4



Madrid, a 14 MAYO 1985
p.a.

JAIMÉ ISERNI
P. P.
Firmado: M.^a LUISA ISERN CUYAS