

| | | |
|-------|--------------------------|------|
| 10 ES | 11 NUMERO | 10 Y |
| | 21 275:445 | |
| | 22 FECHA DE PRESENTACION | |
| | 6 agosto 1982 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1984

| | | |
|-----------------|---------------|----------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO | | |
| 31 31 383.3 | 7 agosto 1981 | ALEMANIA |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | F41 C 29/00 // F41 D 11/21 |

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"APOYO DE ARMA PARA FUSILES Y SIMILARES"

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 516.178.

71 SOLICITANTE (S)

Louis K. GARBINI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

CH-9325 Roggwil TG (Suiza) St. Galler Strasse 72

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Ignacio PONTI GRAU

El objeto de la invención es un apoyo de arma para fusiles y similares, provisto de una parte que sostiene la caja del fusil y se prolonga en un cuerpo que, a su vez, se sostiene sobre el suelo mediante patas de apoyo.

5 La invención se impone la tarea de ofrecer un apoyo de arma tal que, con un reducido peso de transporte, constituye un pequeño y ligero apoyo de arma que, por ejemplo, se adapta a cualquier estuche de armas, está hecho a la medida del fusil, que incluso puede ser llevado en la vestimenta y que a pesar de ello proporciona un excelente anclaje al suelo al fusil colocado sobre él.

10 Para la solución de la tarea impuesta, la invención se caracteriza por el hecho de que el cuerpo presenta un vaciado central con el que se intersectan oblicuamente varios orificios ciegos dispuestos radialmente hacia fuera y que forman un ángulo con la horizontal, y porque en cada orificio ciego es enchufable axialmente la cabeza de una pata de apoyo que es fijable, al menos contra desplazamiento axial, mediante un cerrojo central ajustable y dispuesto en el vaciado central.

20 De acuerdo con ello, la característica esencial es el cerrojo central dispuesto en el cuerpo del apoyo de arma y que hace posible una conexión soltable entre las patas de apoyo y el cuerpo del mismo, de manera que las patas de apoyo pueden ser soltadas del cuerpo con el accionamiento exclusivo del cerrojo central, y ser guardadas, por ejemplo separadas de dicho cuerpo, en el estuche del arma.

25 La conexión de la patas de apoyo con el cuerpo es extraordinariamente sencilla, para lo cual cada una de ellas

es enchufada por su cabeza en un orificio ciego del cuerpo, y, cuando se ha realizado esta operación de enchufe para todas las patas, el cerrojo central es accionado por un solo movimiento de giro, con lo que todas las patas de apoyo quedan fijadas en el cuerpo sin posibilidad de desplazamiento axial.

Como consecuencia del empleo de un cerrojo central en el cuerpo se obtiene la ventaja de que las patas de apoyo pueden ser extraídas conjuntamente de dicho cuerpo, de manera que es posible un rápido montaje y desmontaje.

El cerrojo central consiste en un tornillo de retención acoplable a rosca en el vaciado central y que se aplica por un canto en un reborde de diámetro reducido de la cabeza de las patas de apoyo. Al atornillar el tornillo de retención en la rosca del vaciado central, el canto de la cara orientada hacia el suelo del vaciado central es apretado contra un reborde de diámetro reducido de las patas de apoyo, de modo que éstas son sostenidas sin posibilidad de desplazamiento axial.

Para realizar el giro del cerrojo central de modo sencillo y seguro se ha previsto un llamado "divisor de bola" consistente en una bola cargada mediante un resorte y que se ajusta, en la posición de cierre del cerrojo central, en una cavidad formada al efecto en el cuerpo. Con esta posición de fiador, el cerrojo central es llevado a posiciones de cierre y de apertura bien determinadas.

La disposición de los orificios longitudinales que se hallan formados radialmente, distribuidos en el contorno alrededor del vaciado central, es potestativa. Dentro del marco

de la presente invención se ha previsto un número de cinco orificios ciegos. Con ello se genera una pluralidad de posibilidades de combinación y se puede instalar un apoyo de arma con tres patas de apoyo, en el que éstas pueden ser repartidas y enchufadas del modo deseado en los cinco orificios ciegos. En lugar de ello también es posible utilizar dos patas, o sea que la disposición de cinco orificios ciegos aún proporciona más posibilidades de combinación.

Es preferible que el eje longitudinal de las patas de apoyo, y por tanto de los orificios ciegos, forme un ángulo de unos 50 grados con la horizontal, ya que con ello es posible una especialmente favorable transferencia de cargas de las patas de apoyo al suelo, pero es igualmente posible un ángulo comprendido entre 30 y 80 grados.

Con la disposición de más orificios ciegos también es posible, por ejemplo, prever tres orificios con el mismo ángulo de su eje longitudinal respecto a la horizontal, mientras que el eje longitudinal de otros orificios puede formar otro ángulo con la horizontal.

Anteriormente se ha indicado que se origina una favorable transferencia de fuerzas del apoyo de arma al suelo. También contribuye a la solución de esta tarea la especial constitución del extremo del lado del suelo de las patas de apoyo, que, según la invención, ofrece una punta de acero ajustable longitudinalmente.

Es conveniente que la punta de acero esté revestida con un pie de goma amovible, y que la superficie de apoyo opuesta al suelo de este fie forme un ángulo con la horizon-

tal.

Con las características mencionadas se origina la ventaja adicional de que se ofrece una fina nivelación ulterior del trípode de arma con el arma y la mira óptica en la horizontal, mediante las puntas de acero ajustables y provistas de pies de goma. Si es necesario los pies de goma pueden ser retirados inmediatamente, por ejemplo al tirar sobre terreno muy duro y deslizante.

Con este ajuste libre de los pies de goma, de unos 5 grados, se obtiene el resultado de un efecto amortiguador de choques y excelente adherencia, así como una elevada estabilidad del trípode para arma con el arma de precisión, por ejemplo sobre superficies lisas como recubrimientos de plástico, también sobre mesas de despacho o antepechos de ventana de aluminio con superficie eloxiada y más dura, o antepechos de ventana de acero, o de laca sintética resistente al arañado, o recubrimiento de polvo.

Los pies de goma también tienen la ventaja de que al tirar sobre mesas de escritorio no dejan ningún desperfecto y no producen ningún ruido en las manipulaciones.

Al apoyar los pies de goma sobre el suelo, la superficie de apoyo enfrentada a éste adopta un ángulo reducido, por ejemplo de 5 grados respecto a la horizontal. Al producirse el disparo se reduce el ángulo del eje longitudinal de las patas de apoyo respecto a la horizontal, ya que estas patas son extendidas radialmente hacia fuera debido a la fuerza de retroceso originada, con lo que al mismo tiempo dichas superficies de apoyo enfrentadas al suelo pasan a tocar éste totalmente

de plano, generando así un efecto de frenado y de amortiguación de golpes. De esta manera se evita una apertura inadmisiblemente importante de las patas de apoyo, y las fijaciones de las cabezas de las mismas en los orificios ciegos son solidificadas a flexión de modo solamente reducido. Por ello el cerrojo central puede ser construido especialmente ligero y sencillo, ya que con la evitación de la indebida separación mutua de las patas de apoyo, por la disposición de pies de goma con una superficie de apoyo libre, se obtiene un efecto de frenado y amortiguación al producirse el disparo.

El objeto de la invención se desprende no sólo de los objetos de cada una de las reivindicaciones, sino también de las diversas combinaciones entre éstas.

Todas las indicaciones y características que se dan a conocer en esta documentación, especialmente los desarrollos geométricos representados en los dibujos, son reivindicadas como esenciales para la invención siempre que sean, individualmente o en combinación, nuevas frente al estado de la técnica.

En lo que sigue la invención es demostrada más detalladamente a la vista de los dibujos. Así se desprenden de los dibujos y de su descripción ulteriores características esenciales para la invención y ventajas de la misma.

En los dibujos: la figura 1 es una vista lateral alzada, representada esquemáticamente con sección parcial a través del apoyo de arma según la invención; la figura 2 una vista inferior del cuerpo del apoyo de arma en el montaje de tres patas; la figura 3 es la misma representación de la figura 2, en el montaje de dos patas; la figura 4 la misma re-

presentación que antes, en un segundo montaje de tres patas; la figura 5 es la misma representación que antes en otro montaje de tres patas; la figura 6 otra representación como antes, en un cuarto montaje de tres patas, y la figura 7 una vista lateral alzada de una pata de apoyo con su apoyo del lado del suelo.

En la figura 1 la caja de un arma -13- se sostiene sobre un perno de apoyo que, a su vez, está soportado por una pieza oscilante -14- del apoyo de arma. El perno de apoyo que lleva el arma -13- es ajustable axialmente en la pieza oscilante -14-, mientras que esta última es giratoria radialmente en el cuerpo -1- del apoyo de arma.

En el lado inferior del cuerpo -1- se halla dispuesto un vaciado central -30- con el que se intersectan oblicuamente (por ejemplo formando un ángulo de 50 grados con la horizontal) unos orificios ciegos -23,28-. La periferia interior del lado orientado hacia el suelo del vaciado central -30-, presenta unas perforaciones que se producen por la intersección de los orificios del vaciado. Al enchufar la cabeza -24- de una pata de apoyo -7- en el orificio ciego -23- correspondiente, un reborde -20- de diámetro reducido llega a la región del vaciado central -30-.

El vaciado central -30- presenta una rosca interna -22- con la que se acopla la rosca externa de un tornillo de retención correspondiente -3-, y éste presenta en su cara frontal un canto -21- que se atenaza rígidamente, al apretar el tornillo -3- en la rosca -22-, contra el reborde -20- de la cabeza de la pata de apoyo -7-.

Para evitar que el tornillo de retención -3- tenga que ser desatornillado completamente, se ha previsto un fiador de bola -2-, consistente en una bola con carga elástica, bola que es apretada en la dirección axial por un resorte de compresión -4-. Basta aflojar tan sólo una vuelta el tornillo de retención -3-, para que el canto -21- salga de acoplamiento con el reborde -20- de la cabeza -24- de la pata de apoyo -7-, y que ésta pueda ser sacada en dirección axial del orificio -23-.

5

10

En la posición de cierre, cuando el canto -21- del tornillo de retención -3- se aplica contra el reborde -20- de la pata de apoyo -7-, la bola del fiador -2- topa (ver la figura 1) y así queda definida la posición de cierre.

15

Las otras patas de apoyo -5 y 6- son fijadas de la misma manera.

Al aflojar el tornillo de retención -3- pueden ser sacadas de una vez todas las patas de apoyo -5,6,7-, y vueltas a enchufar y fijar con una sola maniobra.

20

Las figuras 2 a 6 muestran diferentes posibilidades de montaje de las patas de apoyo -5,7-.

25

La figura 2 muestra la posición de enchufe en un montaje de tres patas de apoyo, mientras que la figura 3 la representa en el caso de dos patas. Las figuras 4 a 6 muestran diferentes posiciones de enchufe asimétricas para tres patas de apoyo -5,6,7-, de manera que resulta evidente que a base de las diferentes posibilidades de enchufe de las patas de apoyo, es posible adaptar el apoyo de arma a las más distintas condiciones de suelo y de tiro.

De las representaciones de las figuras 2 a 6 también es evidente que se garantiza un excelente asiento del apoyo de arma sobre el suelo respecto a la dirección de tiro -29-.

5 La figura 7 muestra el extremo correspondiente al suelo de una pata de apoyo -7- con una punta de acero -17- y un pie de goma enmangado sobre ella. La punta de acero -17- está dispuesta en un perno roscado -19- que se acopla con su rosca exterior en una rosca interna formada al efecto dentro del taladro central de la pata de apoyo -7-, de manera que la punta
10 ta de acero -17- puede ser ajustada con precisión en la dirección axial.

Para evitar el hundimiento de la punta de acero -17- en terreno blando, se halla ajustado a presión sobre ella un disco cónico -16-.

15 El ángulo de cono del disco -16- es de unos 90 grados, así como el ángulo de vértice del pie de goma -18-. La punta de acero -17- presenta un reborde de diámetro reducido, en el que se acopla un nervio que circunda el interior del pie de goma -18-, produciendo así una conexión de engatillamiento.
20

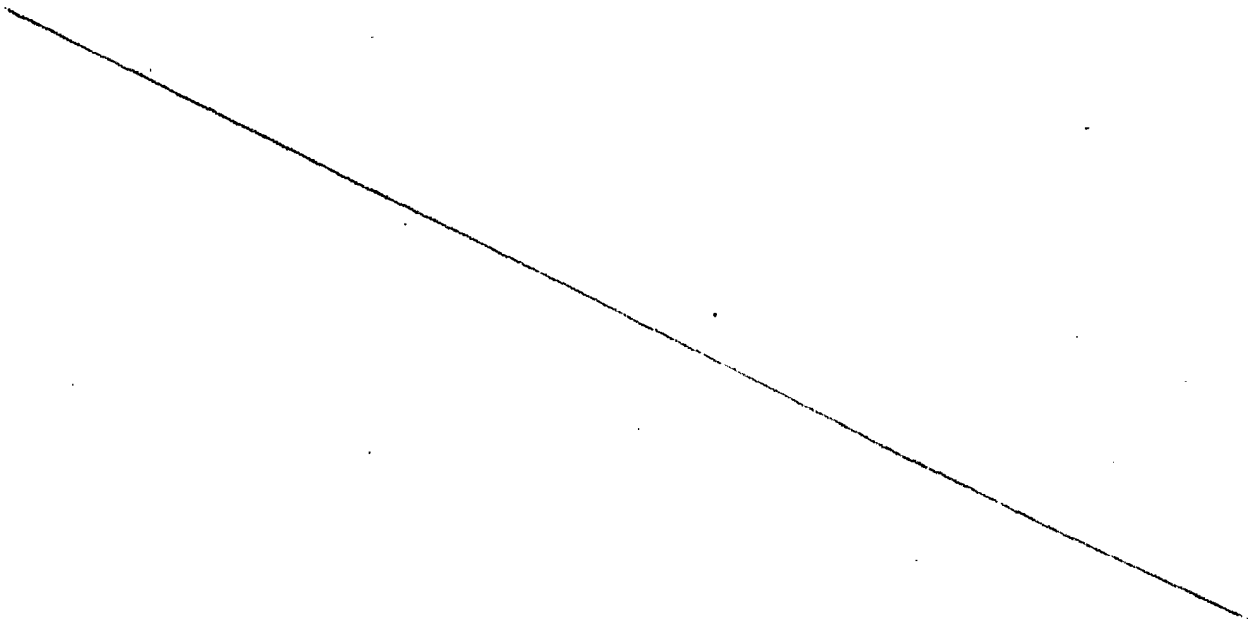
Al mismo tiempo se ha dispuesto, dentro del pie de goma -18- y delante de la punta de acero -17-, un orificio ciego -37-, de forma que al producirse el disparo, cuando se conduce una fuerza en dirección axial por la pata de apoyo -7-
25 al pie de goma, la punta -17- entra a presión en el orificio ciego -37- y el pie de goma -18- es ensanchado radialmente. Ello tiene por resultado que la superficie de apoyo -32- orientada hacia el suelo, entre en contacto con este último y frene

la apertura radial de las patas de apoyo -5,6,7- sobre el mismo. En la posición de reposo, la superficie de apoyo -32- se encuentra formando un reducido ángulo -31- sobre el suelo, por ejemplo, de 5 grados.

5 El ángulo -33- del eje longitudinal de las patas de apoyo -5,6,7- en dirección a la horizontal, es, ventajosamente, de 50 grados. Los pies de goma presentan una dureza de 60 a 80 Shore.

Si es necesario, los pies de goma -18- pueden ser sacados inmediatamente.

10 Aún se ha de indicar que la rosca -25,35- del interior del vaciado central -30-, es una rosca de 3/4" Gas, de modo que es muy fácil la obtención de piezas de recambio, ya que una tal rosca y los cerrojos centrales correspondientes a la misma pueden ser obtenidos fácilmente. En lugar de las roscas
15 indicadas, también se puede prever una rosca fina 26 x 1,5.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Apoyo de arma para fusiles y similares, con una pieza que lleva la caja del arma y se prolonga en un cuerpo que a su vez se asienta sobre el suelo mediante patas de apoyo, caracterizado por el hecho de que el cuerpo presenta un vaciado central que es intersectado oblicuamente por varios orificios ciegos presentados radialmente hacia fuera y formando un ángulo con la horizontal, y porque en cada orificio ciego es enchufable axialmente la cabeza de una pata de apoyo que es fijable, al menos contra desplazamiento axial, mediante un cerrojo central ajustable, dispuesto en el vaciado central.

2. Apoyo de arma para fusiles y similares, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cerrojo central está constituido por un tornillo de retención provisto de rosca y atornillable en el vaciado central, tornillo que se aplica por un canto contra un reborde de diámetro reducido de la cabeza de las patas de apoyo.

3. Apoyo de arma para fusiles y similares, según la reivindicación 2, caracterizado, por el hecho de que el giro del cerrojo central es ajustable mediante un dispositivo divisor de bolas.

4. Apoyo de arma para fusiles y similares, según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por el hecho de que cinco orificios ciegos se hallan dispuestos radialmente y repartidos sobre el contorno del vaciado central.

5. Apoyo de arma para fusiles y similares, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que uno o

varios orificios ciegos forman respecto a la vertical ángulos distintos entre sí.

5 6. Apoyo de arma para fusiles y similares, según una de las precedentes reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que cada pata de apoyo presenta en su extremo correspondiente al suelo, una punta de acero ajustable longitudinalmente.

10 7. Apoyo de arma para fusiles y similares, según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que la punta de acero está revestida por un pie de goma amovible, y porque la superficie de apoyo más cercana al suelo del pie de goma, forma un ángulo con la horizontal.

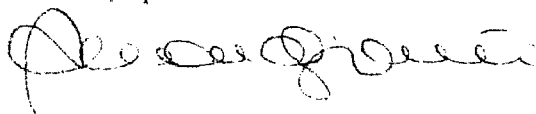
8. Apoyo de arma para fusiles y similares.

La presente memoria descriptiva consta de doce hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 6 de agosto de 1982

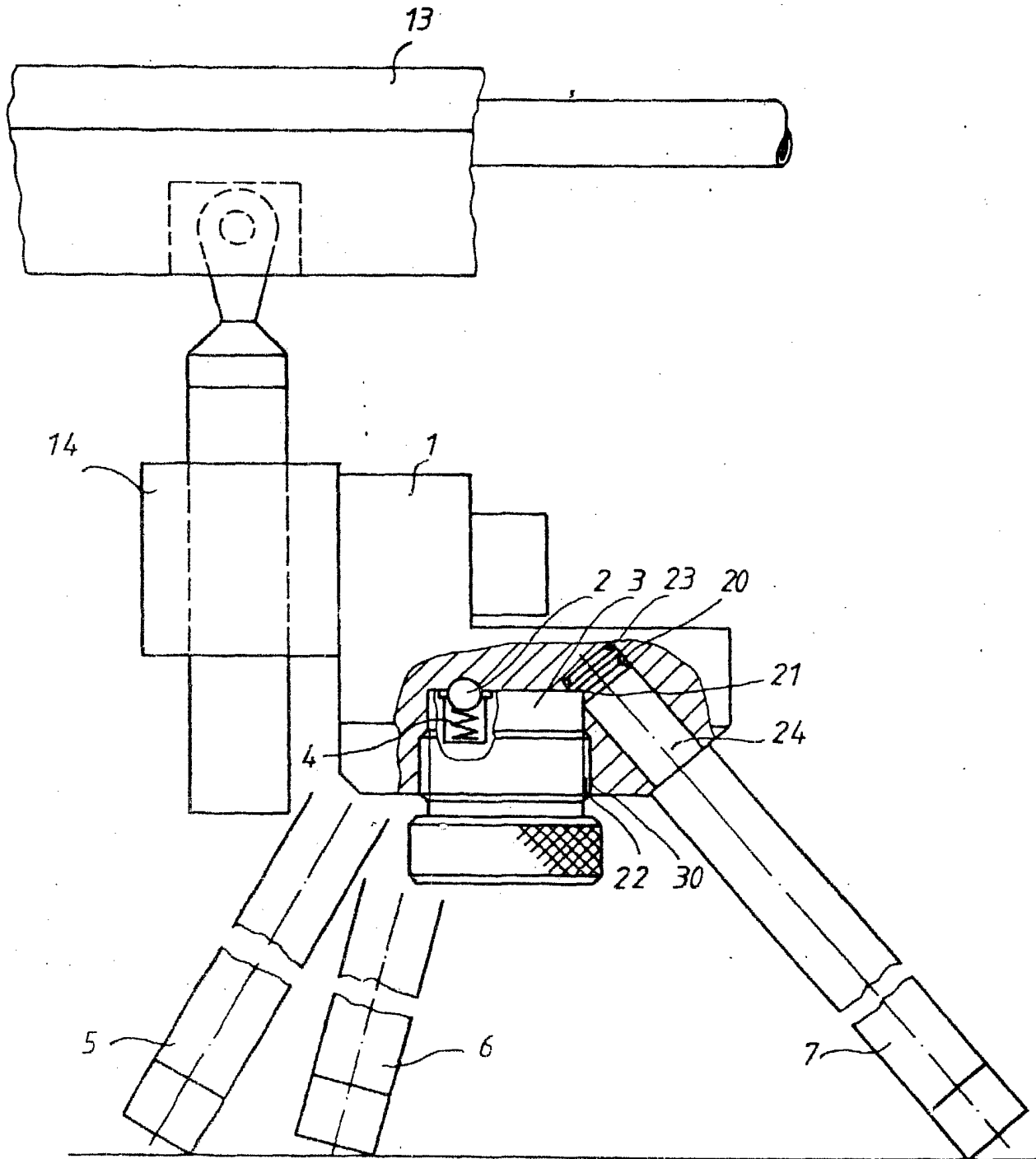
Louis K. GARBINI

p. a. I. PONTI



275445

32222/

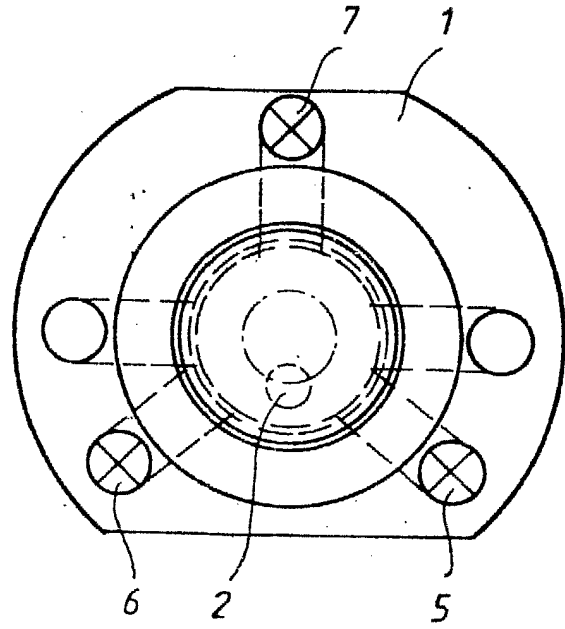


Barcelona, a 9 de agosto de 1950
P.a. L. FONTE

Louis K. Garbini

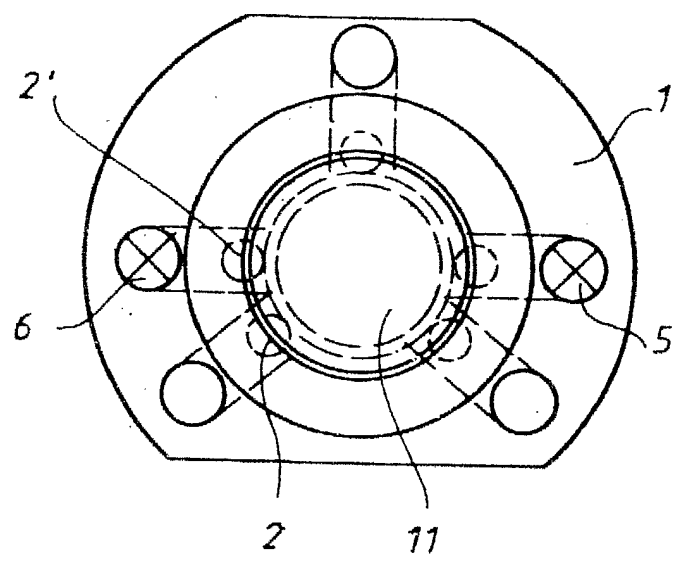
FIG 1

275 445



29~

FIG 2



29~

FIG 3

Barcelona, a 6 de agosto de 1982
p.a. I. PONTI

E. P.

Alonso Garbini

32222/

275445

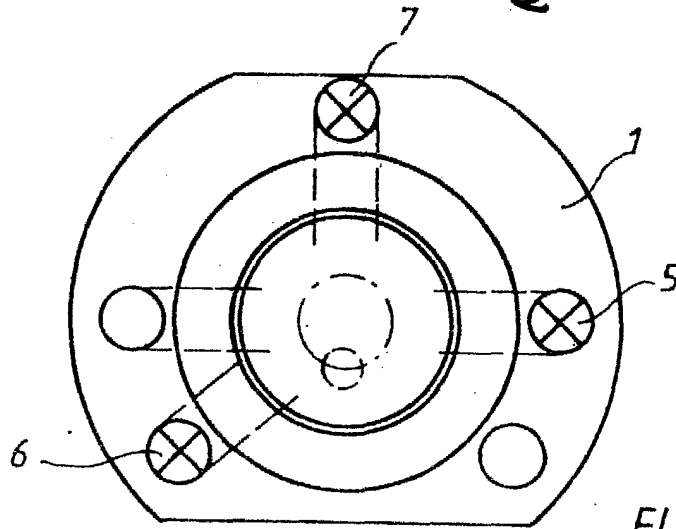


FIG 4

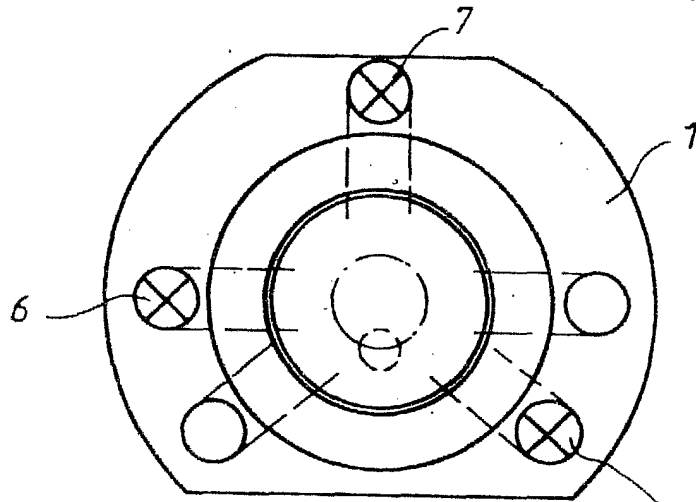


FIG 5

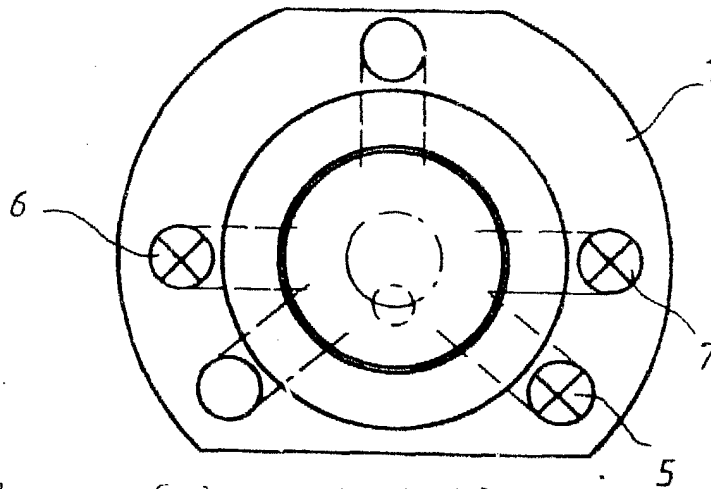


FIG 6

Barcelona, a 6 de agosto de 1982
p.a. I. PONTI

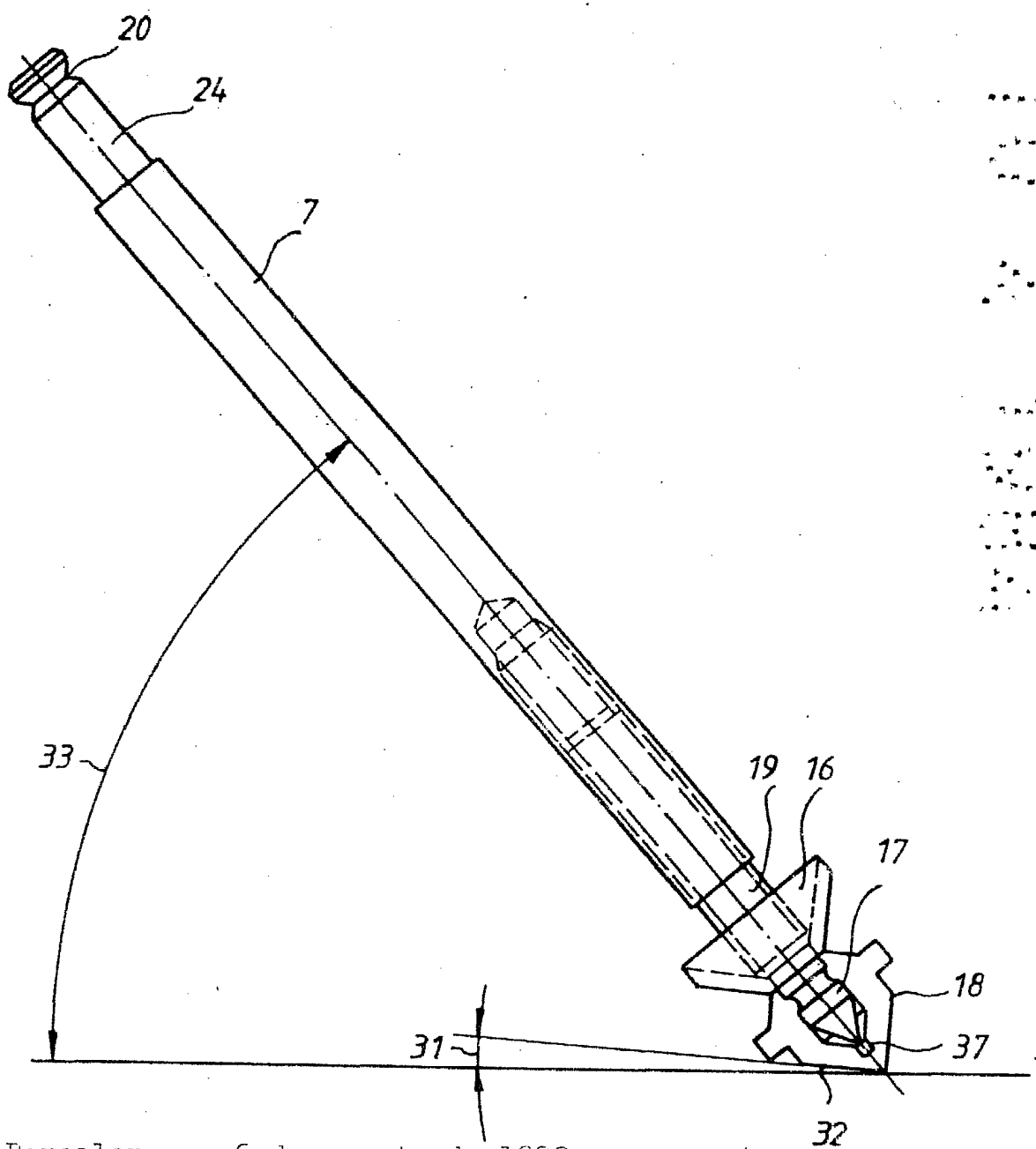
P.P.

I. Ponti

32222/

275445

32222/



Barcelona, a 6 de agosto de 1982
 P.a. I. FONTE
 P.P.

FIG 7

I. Fonte