

357924



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

por veinte años

a favor de ESPERANZA Y CIA., S.A.

con domicilio en MARQUINA (Vizcaya)

de nacionalidad Española

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MORTEROS ACOPLABLES A VEHICULOS BLINDADOS"

de la que es inventor,



Es sabido que en la actualidad, son frecuentes los vehiculos blindados en los que es preciso acoplar las armas para desde ellos efectuar las acciones de fuego que en cada caso sean precisos, con lo que, en la práctica se vienen adaptando las mismas armas de empleo independiente, para su acoplamiento en vehi-
5 los, pero, sin lograr resultados totalmente satisfactorios, toda vez que dichas armas no están concebidas para tal uso.

10 Por todo ello, y teniendo en cuenta que las característica principal en las Unidades blindadas es la rapidez, se ha ideado un mortero de empleo sencillo, cómodo y rápido, totalmente diseñado para su acoplamiento a los vehiculos blindados sin que ello su-
15 ponga una especial preparación de dicho vehiculo, por lo que puede ser adaptado a cualquier tipo de ellos, y sumando a estas ventajas, la de permitir un sector de tiro horizontal de 360° y vertical superior a los 90°, con lo que quedan cubiertas absolutamente
20 todas las circunstancias de tiro posibles en este tipo de armas.

En esencia, el mortero conseguido de acuerdo con los perfeccionamientos a los que se refiere esta Me-
25 moria, está constituido por un arma de ánima lisa con cierre dotado de percutor fijo ó/ycon mecanismo de disparo a voluntad en el que se prevé que la esfera final del cierre del arma quede apoyado en una placa fijable
30 sólidamente al lugar de emplazamiento del vehiculo blindado que se trate, existiendo en esta placa un alojamiento en el que gira un grupo de elementos constituido



por la cavidad en la que encaja la esfera final
del mortero, existente en una pieza giratoria 360°
dotada de una canal periférica en la que se encastra
un diente de sujeción y freno, al que se actúa por
5 medio de un volante, para lograr la presión suficien-
te para conseguir la inmovilización de dicha pieza
en la posición que se desee, igualmente en este
grupo de elementos móviles se prevé un brazo en el
que en su extremo se articula un soporte a modo de
10 biela extensible, que por su extremo superior se
articula a una abrazadera existente en el tercio me-
dio superior del tubo, con el fin de lograr, en un
primer movimiento rápido de giro sobre su articu-
lación inferior, el ángulo de tiro aproximado, y
15 mediante la extensibilidad de la biela el movimien-
to lento de precisión necesario. Igualmente, para
conseguir precisión en la deriva dada al arma se
prevé sobre la horquilla en que se sujeta la biela
extensible al manguito del tubo, un sistema de colli-
20 sa para afinado de la puntería.

Este mortero, conforme a la somera descripción
efectuada, permite, al tiempo que un máximo de pre-
cisión, una rapidez en el tiro de gran importancia,
ya que todas las operaciones de carga, puntería y
25 disparo están reducidas a un mínimo de tiempo por la
sencillez de dicho mortero.

A continuación, se hará una detallada descripción
del mortero citado, con relación a los planos que
se acompañan, en los que se representa a simple tí-
tulo de ejemplo, no limitativo, una forma preferente
30



de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dichos planos se ilustra:

5 En la figura 1; Vista en alzado lateral del mortero, con la base de apoyo seccionada así como con el mecanismo de puntería en alcance igualmente seccionado.

10 En la figura 2; Detalle en planta de la base giratoria con el sistema de freno de la misma.

En la figura 3; Detalle en sección del sistema de frenado de la biela articulada para puntería en alcance.

15 En la figura 4; Detalle del sistema de afinado en puntería en dirección.

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos en morteros acoplables a vehículos blindados que se preconizan, están constituidos por la constitución de un mortero, compuesto por el tubo (1) con su cierre (2), en el que es posible el empleo de percutor fijo, con disparo automático de los proyectiles y simultáneamente puede ser empleado un mecanismo de disparo a voluntad mediante la palanca (3), habiéndose previsto el tope esférico final (4) del tubo, apoyado en una placa (5) susceptible de fijarse solidariamente en el lugar de emplazamiento del vehículo blindado que se trate.

20

25

Dicha placa (5) presenta en su zona central, un alojamiento en forma de casquete esférico en el que se acopla dicha esfera (4) y sobre ella, se acopla

30



una tapa (6) que cubre parte de dicha esfera por su parte superior y fija a una caja que cubre el promontorio de la placa (5) en el que apoya el tubo, siendo este conjunto de tapa y caja giratorio sobre dicho promontorio, habiéndose previsto además solidariamente unido a la caja, un brazo soporte (7) horizontal y en un punto diametralmente opuesto a éste un mecanismo de freno, constituido por una pieza dotada de pestaña (11) que encaja en una garganta existente en dicho promontorio, y empujada hacia ella por un muelle (8) roscando en el interior de dicha pieza un tornillo (10) con cabeza externa a modo de volante de acción (9).

De esta forma, todo el mortero puede girar sobre un plano horizontal 360° completos, sin más que empujar el tubo lateralmente, hasta conseguir la dirección de la puntería que en cada caso sea precisa, momento en que por medio del volante (9) se oprime a la pieza (11) hacia la garganta, inmovilizando el conjunto en la dirección elegida. Para soltar este freno bastará con efectuar la misma operación en orden inverso.

El soporte anterior (7), lleva en su extremo un espárrago (12) con tuerca (13) para fijar un eje transversal (15) en el que se articula el extremo inferior de un brazo telescópico (14), pudiendo ser el giro de dicho brazo sobre el eje (15) rápido y sencillo, para dar el ángulo de tiro correspondiente al arma en una primera aproximación, con un mínimo de tiempo y de trabajo. Este soporte telescópico, se articula por su ex-



tremo superior a la base de una horquilla (24) que por sus extremos está articulada a un manguito ó abrazadera (12') existente en el tercio medio anterior del tubo (1).

5 En la zona media del soporte (14) existe una manilla (19) que actúa sobre unos piñones cónicos (20 y 21) que consiguen el movimiento del husillo interior (18) que acorta ó alarga el total del soporte (14) con el fin de obtener el afinado en puntería en alcance, para calar niveles con precisión en el correspondiente aparato de puntería.

10 La horquilla (24), lleva en su base un husillo (23) con volante de mando (22), que permite trasladar dicha horquilla en sentido horizontal pequeños desplazamientos y con precisión, con el fin de conseguir las pequeñas variaciones en deriva, que sean precisas para el afinado de la puntería en dirección.

15 Como sistema de frenado del brazo (14) antes de proceder al afinado de puntería, se ha previsto un volante (16) que oprime ó afloja un sistema dentado existente entre las piezas (12') y (17) existentes en el punto de articulación sobre el soporte horizontal (7).

20 La organización del arma descrita, pone en evidencia, que el mortero, puede ser apuntado con un mínimo de trabajo y tiempo, que la posibilidad de adaptación a cualquier tipo de vehículo, es total, ya que no exige ninguna especial característica en el mismo, y que la amplitud de sus sectores de tiro,

25 30



360° en el horizontal y 100° en el vertical, supone la seguridad de tener posibilidad de tiro en todo momento.

5 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie ó modifique la esencialidad del objeto que se describe.

10 Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con caracter amplio y nunca en forma limitativa.

15 El peticionario se reserva el derecho de obtención de los certificados de adición complementarios, por las emjoras ó perfeccionamientos que la práctica pudiera aconsejar.

N O T A.-

20 Descritas suficientemente la naturaleza y alcance la la Invención así como la forma de llevarla a la práctica, se reivindicán a ttítulo privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

25 1ª.-Perfeccionamientos en los morteros acoplables a vehículos blindados, caracterizados por haberse previsto la placa base donde apoya el cierre, solidarizada con el lugar de asentamiento en el vehículo que se trate, presentando dicha placa en su zona central un saliente con un hueco en casquete esférico para apoyo de la contera del mortero, y
30 sobre dicho saliente una tapa a la que se une radial-

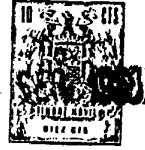


mente un brazo fijo, constituyendo este conjunto una plataforma giratoria con posibilidad de giro en 360°.

2ª.- Perfeccionamientos en los morteros acoplables a vehículos blindados, según reivindicación primera, caracterizados por haberse previsto en la
5 tapa y brazo giratorio, una pieza con diente de encastre en una garganta existente en el saliente central de la placa, cuya pieza está impulsada por un muelle hacia la posición más avanzada, y unida a un tornillo con
10 volante de mando exterior, para conseguir el efecto de frenado del conjunto, al oprimir dicho diente contra la citada garganta.

3ª.- Perfeccionamientos en los morteros acoplables a vehículos blindados, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que en el extremo del brazo fijo al conjunto giratorio, se articula
15 el extremo inferior de una biela extensible, cuyo extremo contrario se articula a una horquilla que fija sus extremos en un manguito situado en el tercio medio superior del tubo, constituyendo el mecanismo de elevación del tubo, por medio de un engranaje de piñones
20 cónicos accionado por manivela exterior, que hace variar la longitud de dicha biela, por su acción sobre un husillo interior que sobresale más ó menos en función de los giros dados a dicha manivela.
25

4ª.- Perfeccionamientos en los morteros acoplables a vehículos blindados, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la horquilla en que se articula la biela extensible, presenta
30 en su base un tornillo con volante de acción, que



permite el desplazamiento lateral de la misma en pequeños desplazamientos, al objeto de afinar la puntería en dirección.

5 5ª.- Perfeccionamientos en los morteros acoplables a vehículos blindados, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por haberse previsto, en el eje de articulación de la biela extensible, con el brazo fijo, un sistema de frenado, constituido por dos platillos dentados, enfrentados entre sí y montados sobre
10 un eje con volante de mando, que al girar oprime un platillo contra el otro inmovilizando dicha articulación.

6ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MORTEROS ACOPLABLES A VEHICULOS BLINDADOS.

15 Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta Memoria consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la
20 acompañan.

Madrid, 4 de Septiembre de 1.968

ESPERANZA Y CIA., S.A.

P.A.

J. BOTELLA

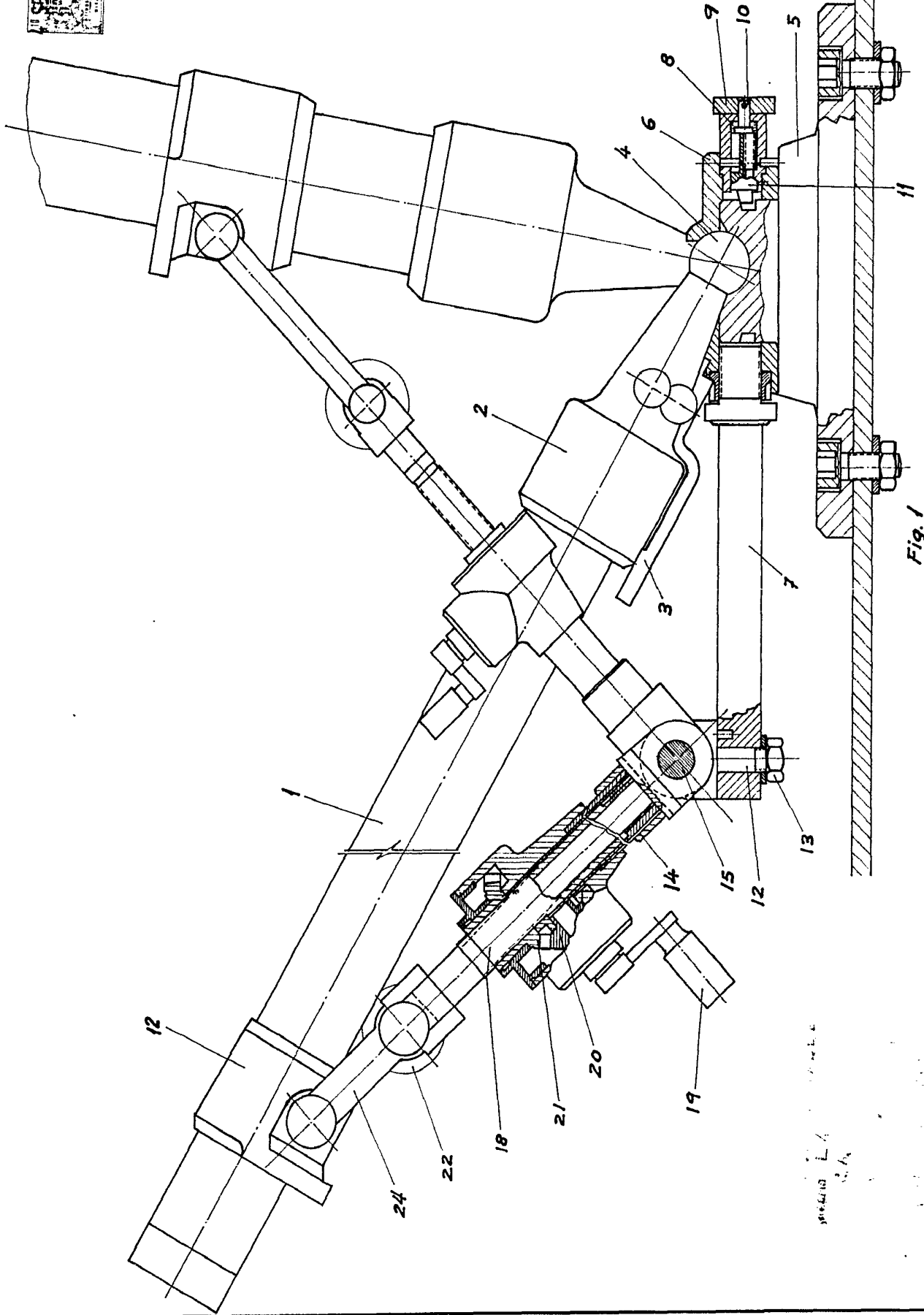
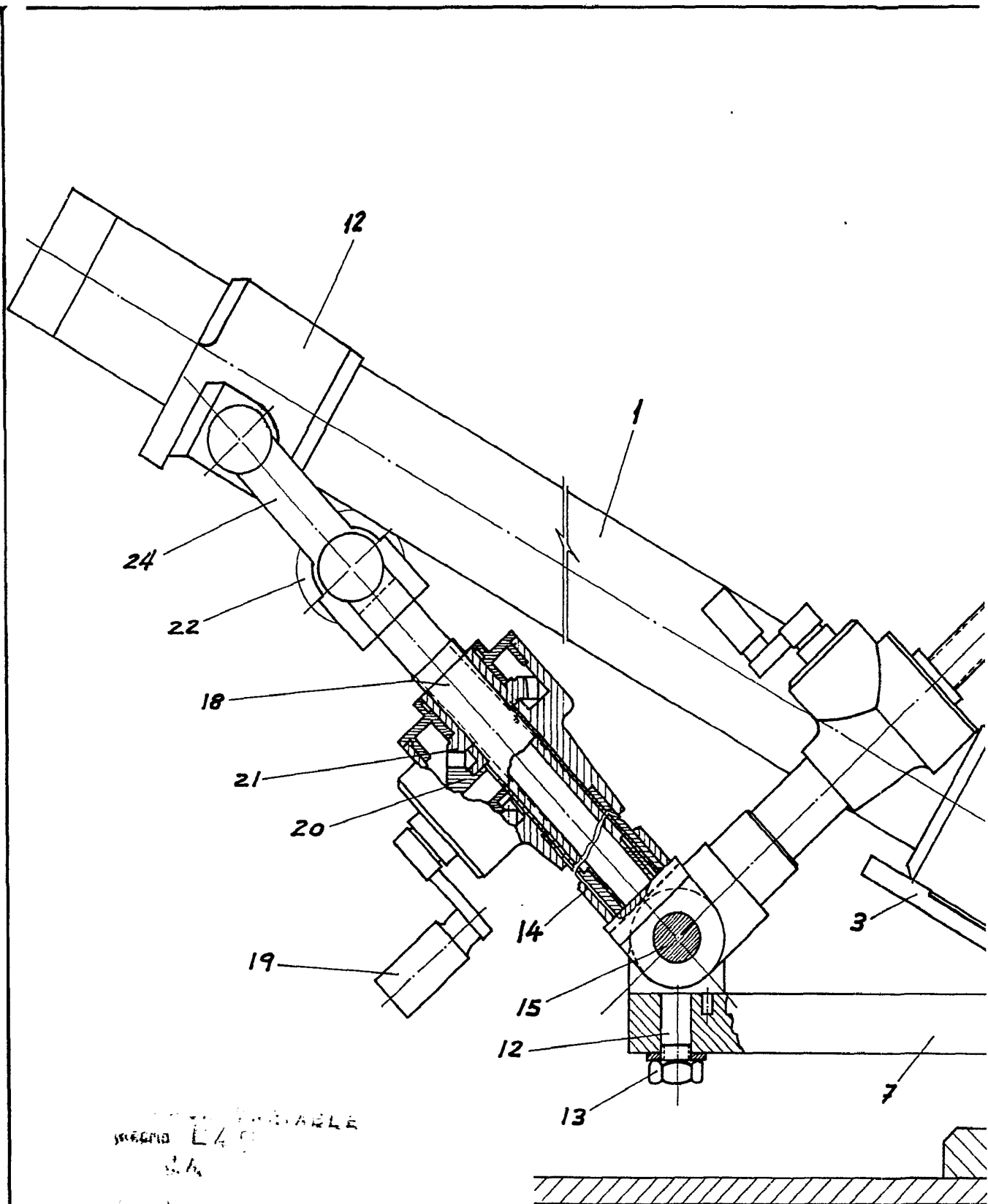


Fig. 1



REG. MARCA
DISEÑO L. A. G.
S.A.

Fig. 1

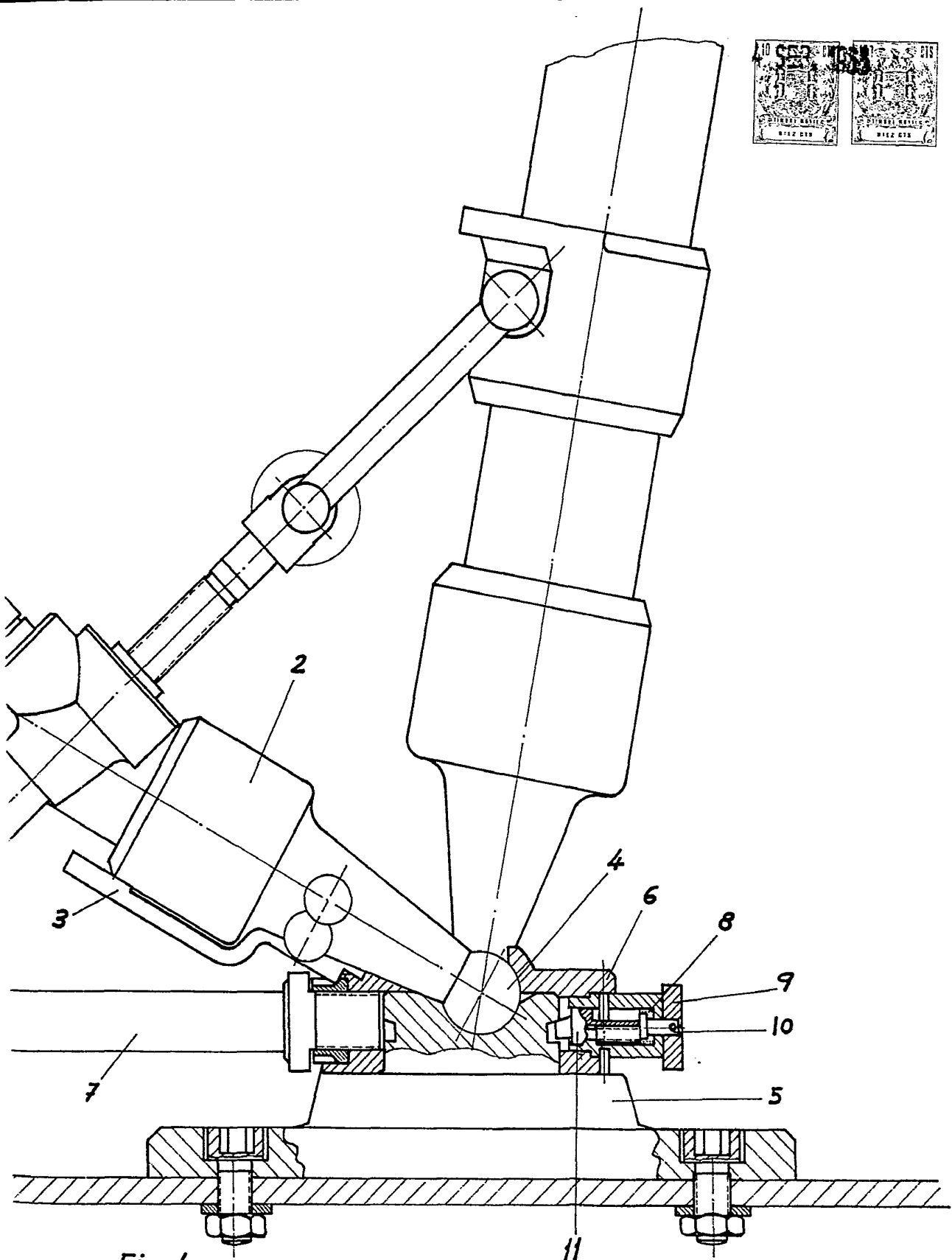
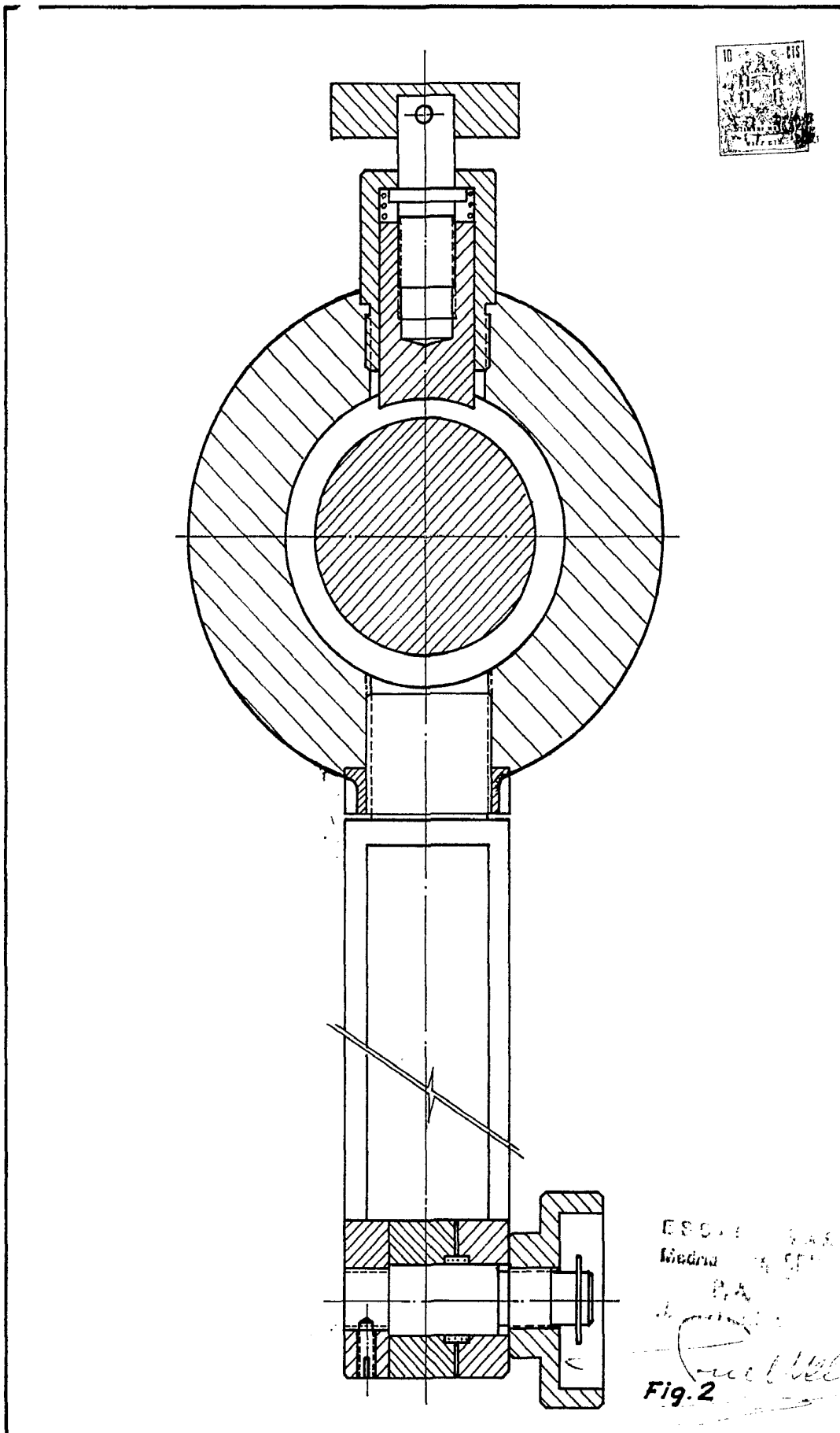


Fig. 1



ESPERANZA Y CIA
Medina del Campo

Fig. 2

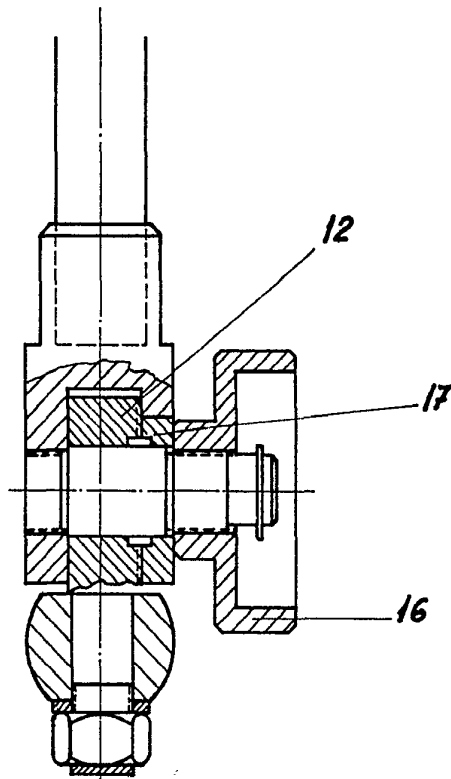


Fig. 3

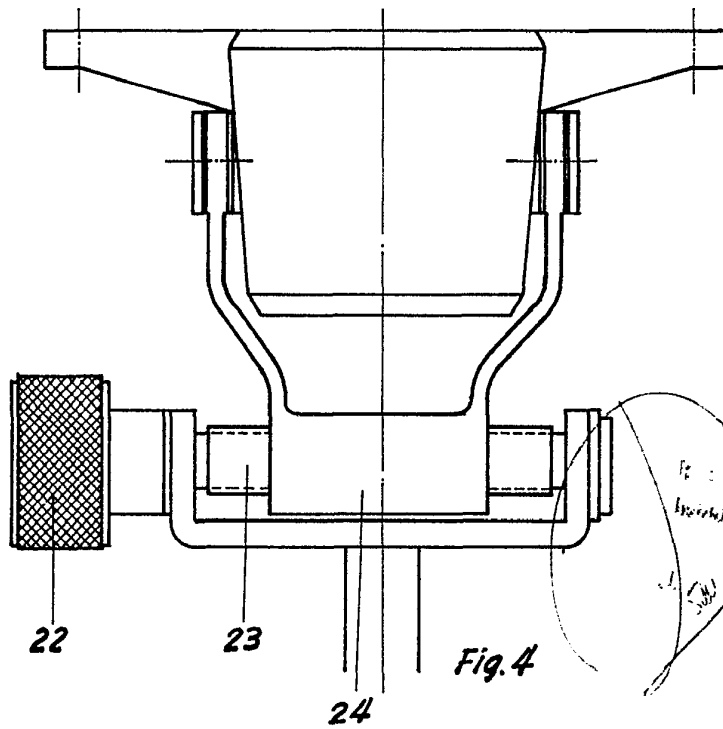


Fig. 4

Handwritten notes and scribbles in the bottom right corner, including the word "brevete" and other illegible markings.