

N/Ref.: O.G. 30.541/AV



441969

PATENTE DE INVENCION

**CONCEDIDA**

-6 DIC. 1976

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

ROZADORA PERFECCIONADA DE MANO PARA CAPAS DE CARBON".

-----

Solicitante: D. José Antonio REVUELTA DE CELIS, de nacionalidad española, con domicilio en Pedro Isla - nº 55 - 2ª dcha. - LEON.

-----

Inventor: D. José Antonio REVUELTA DE CELIS.

-----



La presente Patente de Invención se refiere a una máquina destinada a practicar fisuras o estrías en las capas de carbón como operación previa al picado en la citada capa.

5. La operación de rozado, es decir, de hacer fisuras o grietas en una capa de mineral, sobre ser imprescindible resulta muy laboriosa y en ella ha de emplearse numeroso tiempo según la práctica convencional, que puede eliminarse en gran parte con la aplicación de la máquina que nos ocupa y que aporta, por ello, notables ventajas de las que se deriva su gran utilidad.

10. La máquina consiste, esencialmente, en un motor de aire soportado manualmente por dos mangos que le son solidarios y de los cuales uno está dotado de una toma para el aire de alimentación y lleva incorporado un mando de accionamiento del motor, en tanto que el otro dispone de mandos para el accionamiento del útil que más adelante describiremos.

15. El motor se prolonga en una carcasa a cuyo extremo libre se aplica el útil rozador, el cual tiene una superficie exterior cónica en la que se ha practicado una acanaladura helicoidal de perfil curvo cóncavo, y al que se han fijado numerosas placas de metal duro encargadas de separar el carbón de la capa.

20. La carcasa fijada mediante tornillos al motor de aire aloja en su interior un tubo de superficie externa cilíndrica e interna dotada de entrantes y salientes en los que ajusta la superficie externa de un macho dotado de un vaciado axial extremo para el acoplamiento del útil rozador,
25. que a tal fin dispone en su extremo de una cabeza con dimen-
- 30.



siones semejantes a las de dicho vaciado.

5. En el interior de la pieza hembra existe un pistón regulador situado inmediatamente antes del macho al que comunica un movimiento deslizante de entrada y salida a partir del aire que le llega de uno u otro lado merced a conductos adecuados existentes en la carcasa.

10. El movimiento giratorio de hembra y macho en el interior de la carcasa se logra por la acción de una cruzeta situada en el extremo anterior de dicha carcasa y que recibe el aire que proporciona la fuerza necesaria para el giro.

Para ampliar la anterior descripción, y a título de ejemplo únicamente, se acompañan unos planos en los que se han representado;

15. Figura 1.- Perspectiva exterior de la máquina.

Figura 2.- Perspectiva de carcasa y útil acoplados y cortados por un diedro de planos normales entre si y axiales.

Figura 3.- Vista en planta del pistón regulador.

20. Figura 4.- Vista en alzado en parte seccionado del pistón regulador.

Figura 5.- Vista en alzado en parte seccionado del macho.

Figura 6.- Vista en planta del macho.

25. Figura 7.- Vista en alzado en parte seccionado de la hembra.

Figura 8.- Vista en planta de la hembra.

Figura 9.- Vista en alzado seccionado de la carcasa.

30. Figura 10.- Vista en planta de la cruzeta.



Figura 11.- Vista en alzado de la cruceta.

En estas figuras se han señalado, con sus referencias correspondientes, los siguientes elementos:

- 1.- Útil.
5. 2.- Cabeza del útil.
- 3.- Macho.
- 4.- Hembra.
- 5.- Carcasa.
- 6.- Cruceta.
10. 7.- Placas de metal duro.
- 8.- Empuñadura.
- 9.- Empuñadura.
- 10.- Toma de aire.
- 11.- Motor de aire.
15. 12.- Mandos.
- 13.- Toma de aire.
- 14.- Toma de aire.
- 15.- Pistón.

El motor de aire -11- es soportado manualmente --  
20. por el operario desde las empuñaduras -8- y -9- y atornilla  
do a la carcasa -5- que contiene los elementos de regulación  
y accionamiento del útil rozador -1-.

El aire llega al motor -11- por la toma -10- situa  
da en el extremo de la empuñadura -9- en la cual se sitúa,  
25. además, el mando para el accionamiento y parada del motor -  
-11-.

La empuñadura -8- lleva incorporados unos mandos  
-12- mediante los cuales lograr la introducción o salida --  
del útil -1- en la medida conveniente sin necesidad de pa--  
30. rar el motor -11-.



En el interior de la carcasa -5- existe una pieza tubular hembra -4- por la cual se desliza el macho -3- y para lo que la superficie externa de dicho macho -3- presenta formas complementarias de las que observamos en la superficie interna de dicha pieza hembra -4- (ver figuras 6 y 8).

5.

El macho -3- presenta en su extremo un vaciado axial en el que se aloja la cabeza -2- del útil -1- a fin de comunicar a éste el movimiento de macho -3-.

El útil -1- estará dotado de dos movimientos independientes, de giro y avance/retroceso, y su forma general es cónica con una estría helicoidal externa de perfil curvo cóncavo, de modo que en diversos puntos de su superficie exterior se localizan placas de metal duro, óptimas para el arranque de material a altas velocidades.

10.

El avance o retroceso del útil -1- está mandado por el pistón -15- alojado en el interior de la hembra -4- y cuya superficie externa es complementaria de la interna de dicha hembra -4-, y el hecho de que el útil -1- pueda deslizarse en uno u otro sentido es permitido por la existencia de los conductos -13- y -14- que, en colaboración con válvulas adecuadas y convencionales, distribuyen el aire de modo que incida sobre una u otra cara del pistón -15-.

15.

20.

El movimiento de giro es provocado por el aire que llega por la toma -10- y que hace girar la cruceta -6- la cual, a su vez, hace girar al útil -1- a través del macho -3- y la hembra -4-.

25.

Se hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa y no limitativa, reservándose el inventor el derecho que la Ley le confiere para introducir en el objeto de la misma las mejoras y perfeccionamientos que la

30.



práctica aconseje, siempre que se respeten sus característi-  
cas esenciales.

5. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

10. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la ley.

N. O T A

15. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "ROZADORA PERFECCIONADA DE MANO PARA CAPAS DE CARBON", según las características esenciales de las siguientes:

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

20. 1ª.- Rozadora perfeccionada de mano para capas de carbón, del tipo que dispone de un motor de aire el cual, en colaboración con un macho y una hembra alojados en una carcasa proporciona movimiento de giro y deslizamiento a un útil, caracterizado porque el motor de aire dispone de dos empuñaduras en las que se localizan una toma de aire y diversos mandos, existiendo alojada en la carcasa una cruceta que transmite el movimiento de giro a macho y hembra y un pistón de superficie complementaria de la interior de la hembra el cual tiene por misión provocar el deslizamiento de macho y útil en uno u otro sentido, según que el aire le llegue por una u otra de sus caras gracias a una distribu-

25.

30.



ción existente en el propio cuerpo de la carcasa.

5. 2ª.- Rozadora perfeccionada de mano para capas - de carbón, según la anterior reivindicación, caracterizada porque el útil es un elemento cónico con una estría helicoidal de perfil curvo cóncavo en su cara externa y que -- lleva solidarizadas en diversos puntos de dicha superficie externa unas placas de metal duro de las utilizadas para el arranque de material a altas velocidades.

10. 3ª.- Rozadora perfeccionada de mano para capas de carbón, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en una de las empuñaduras del motor se sitúa la - toma de aire general y el mando de accionamiento y parada - del propio motor.

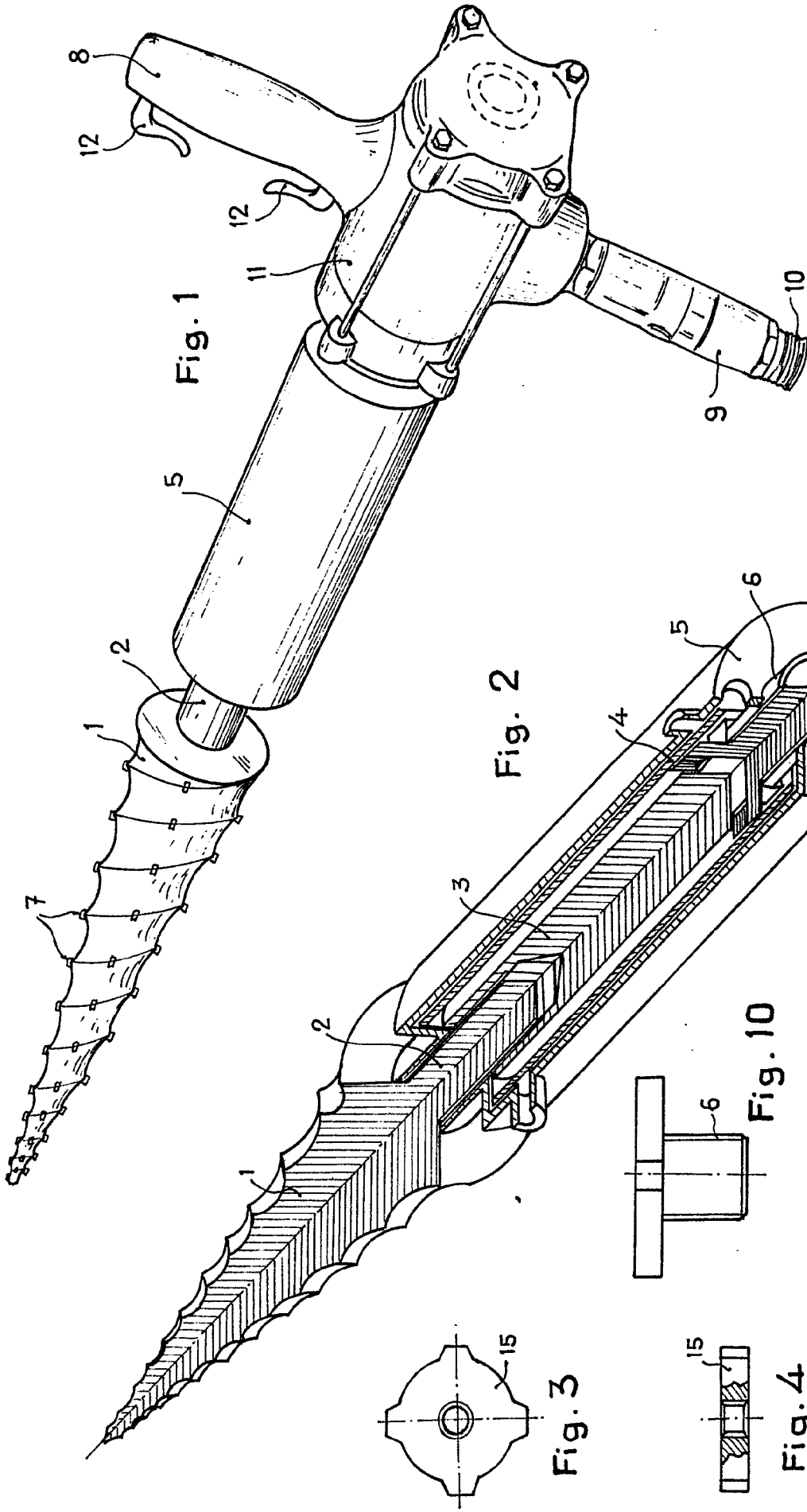
15. 4ª.- Rozadora perfeccionada de mano para capas de carbón, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en la segunda empuñadura del motor se sitúan mandos reguladores de la penetración del útil.

5ª.- "ROZADORA PERFECCIONADA DE MANO PARA CAPAS - DE CARBON".

20. Según queda sustancialmente descrito en la presen

.../...

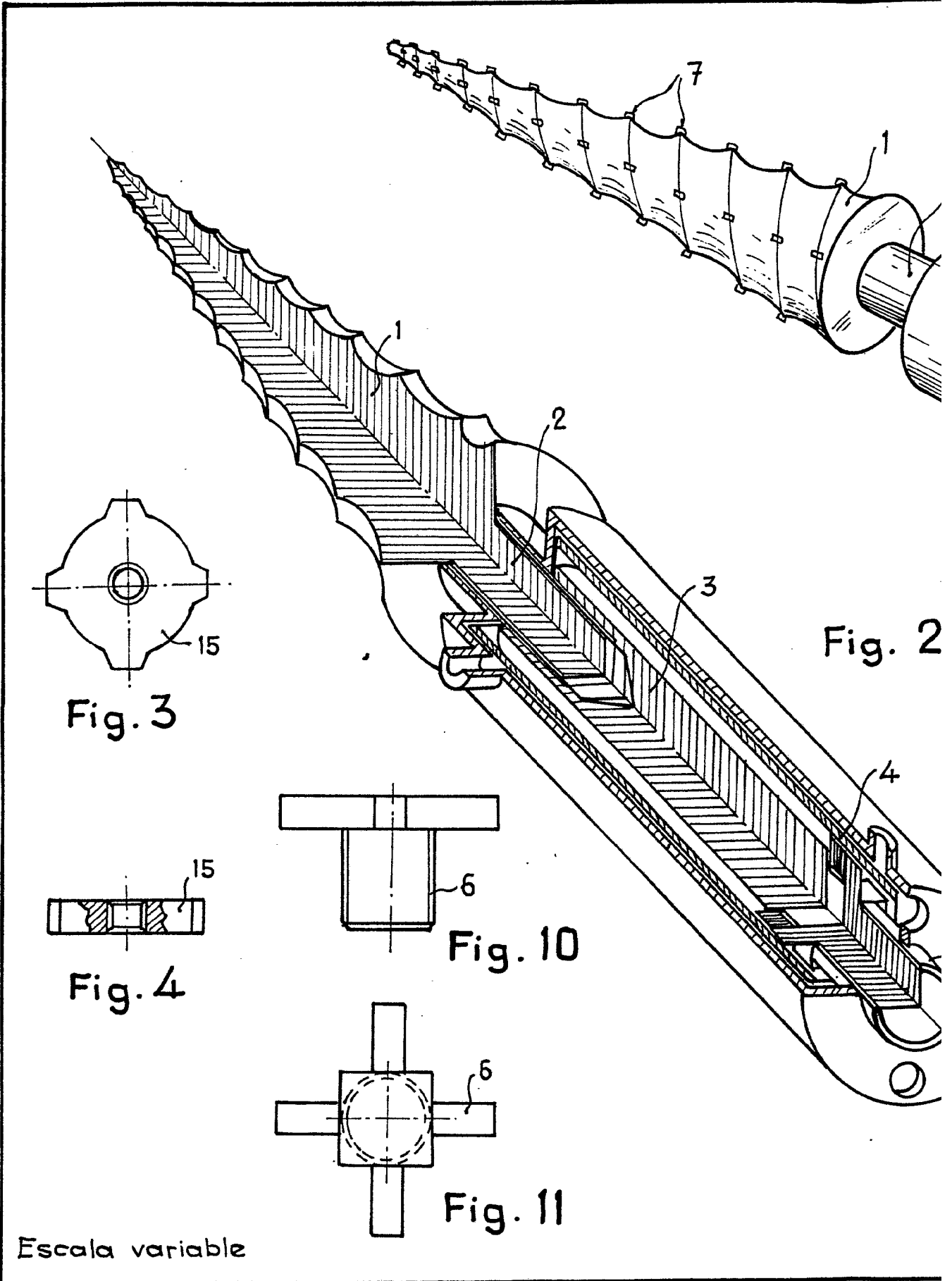




Madrid, 24 OCT. 1975  
P. P.

FRANCISCO GARCIA COSTERIZO  
P. P.

Firmado: M. S. Estoroz-Jarquero



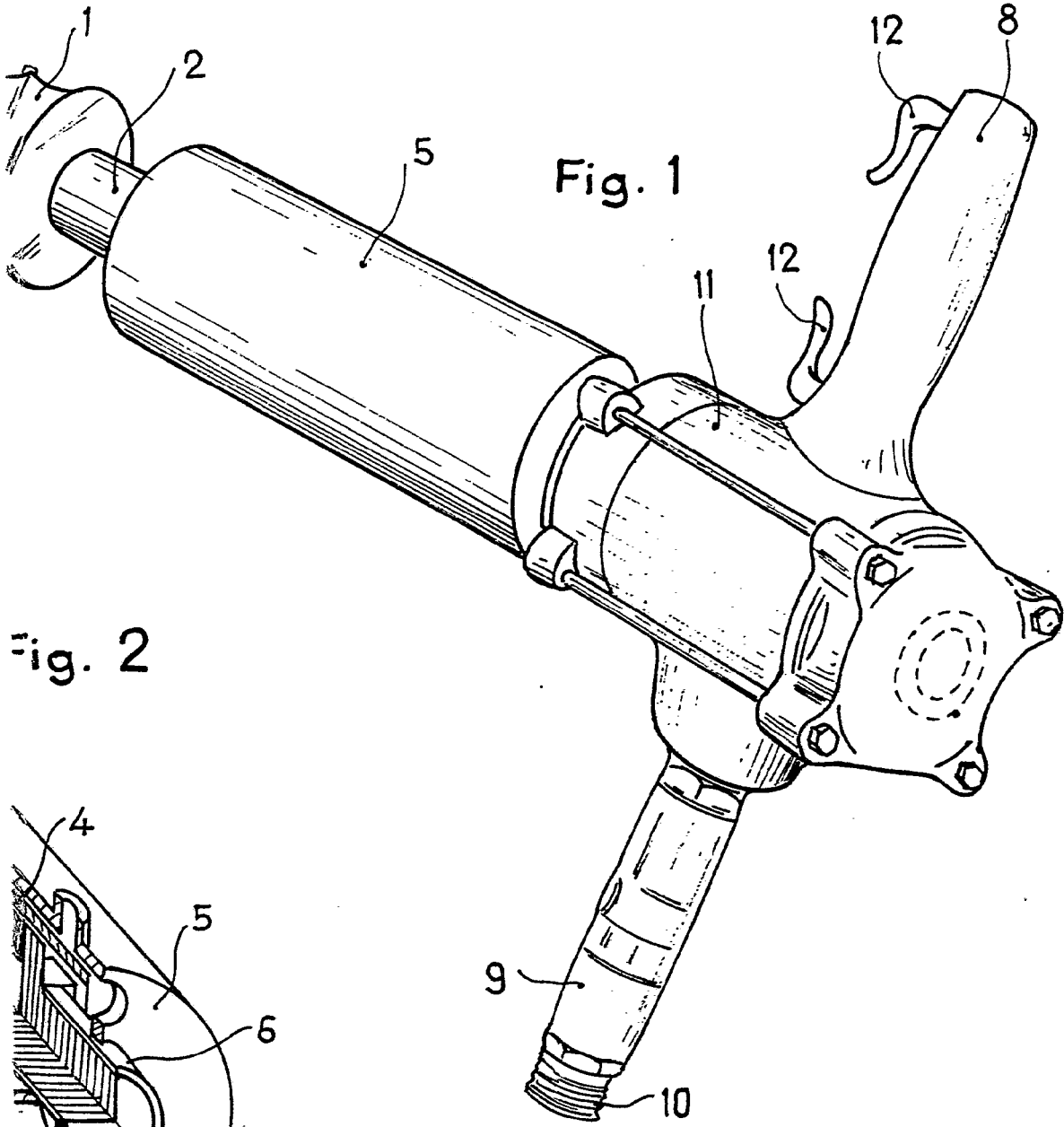


Fig. 1

Fig. 2

Madrid, 21 OCT. 1975  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
Firmado: Sr. Valero Jerquera

21 OCT

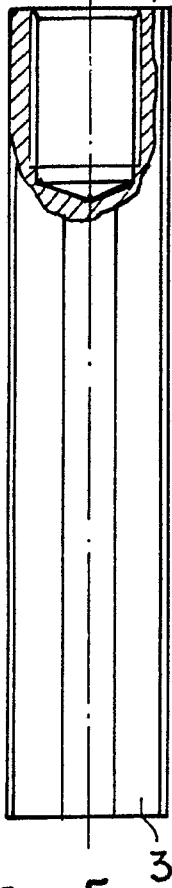


Fig. 5

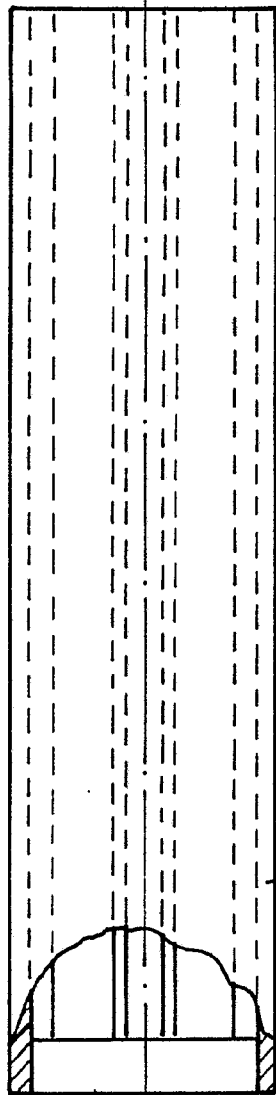


Fig. 7

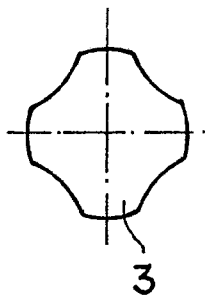


Fig. 6

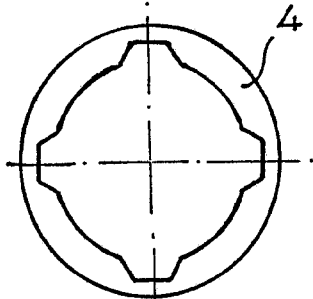


Fig. 8

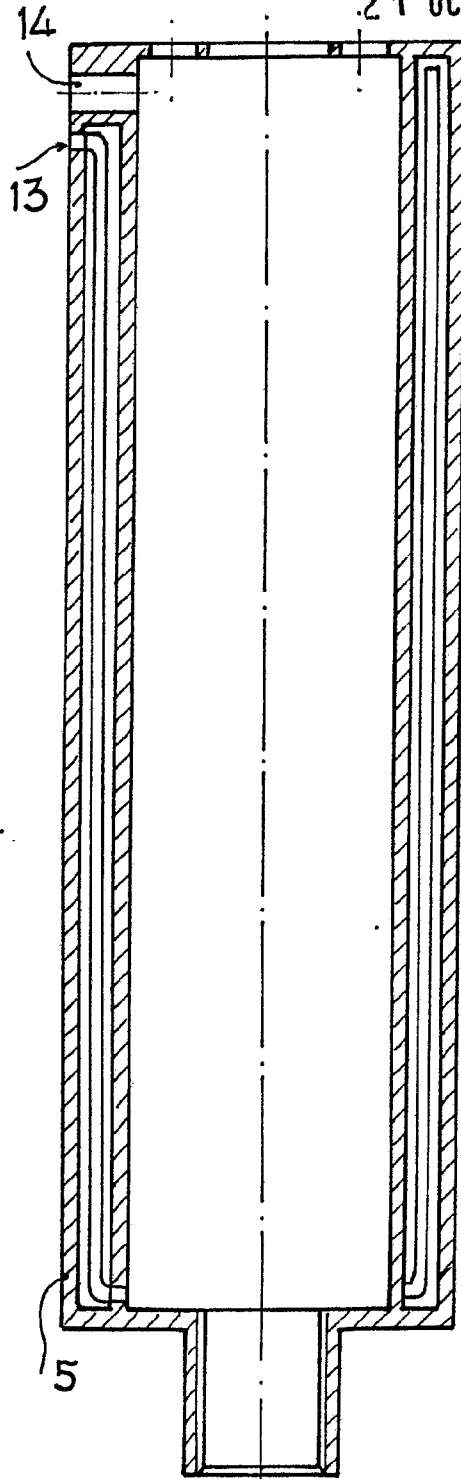


Fig. 9

Escala variable

Madrid, 21 OCT. 1975  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
Escritura de 1975 de Jose J. J. J.