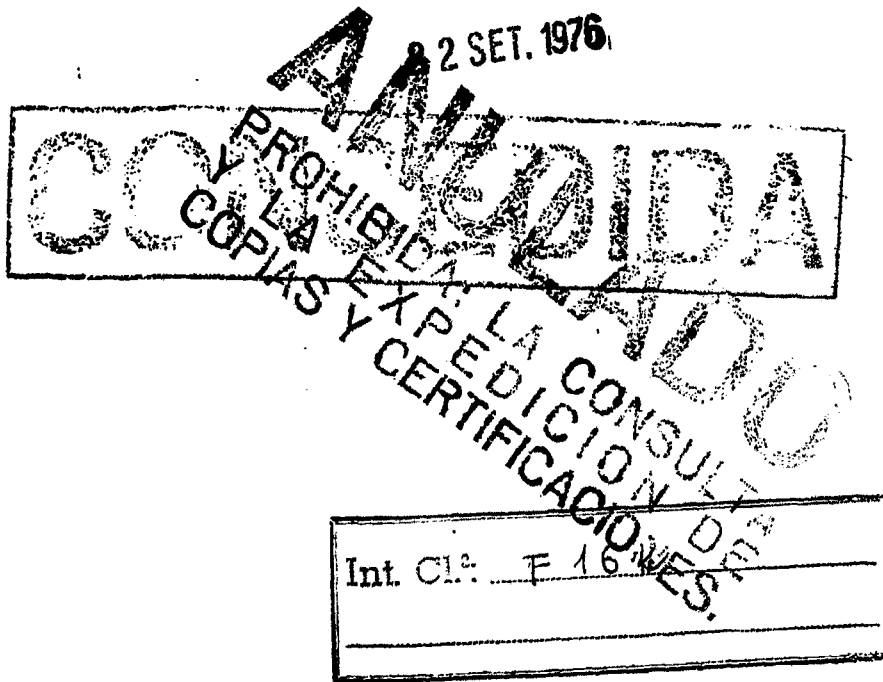


S/Ref. Nitro 40

N/Ref. O.G. 30.096/mo.

PATENTE DE INVENCION



MEMORIA DESCRIPTIVA

S o b r e:

"OPERCULO OSCILANTE CONTROLADO POR UN MEDIO DE PRESION Y QUE PERMITE LA OBTURACION CONTRA UNA SUPERFICIE DE ESTANQUEIDAD"

- - - - -

Solicitante: La Sociedad Anónima sueca: NITRO NOBEL AB. domiciliada en: 710 30 GYTORP (Suecia).

- - - - -

Inventores: D. Gunnar Egerstrom, sueco .
D. Lennart Sternhoff, "
D. Rolf Magnusson, "

- - - - -

Esta invención se refiere a un opérculo oscilante para ser controlado por un medio de presión, permitiendo - dicho opérculo la obturación contra una superficie de estanqueidad.

5. Un opérculo oscilante de este tipo es particularmente apropiado para ser usado junto con un aparato cargador para la carga de cartuchos explosivos en los barrenos. Tal aparato cargador ha sido descrito por ejemplo en la patente española nº 265.902.
10. Con el fin de hacer que funcione satisfactoriamente una realización del tipo descrito en dicha patente, es importante que los opérculos de obturación existentes sean accionados fácilmente por el medio de presión y que los mismos proporcionen una junta hermética eficaz contra las superficies de estanqueidad correspondientes. Igualmente, con el fin de lograr una estanqueidad eficaz es necesario, desde el mismo momento de la iniciación, proporcionar un ajuste muy cuidadoso del opérculo de obturación con relación a la superficie de estanqueidad y, después, comprobar gradualmente, que se mantiene efectivamente esta estanqueidad eficaz durante el funcionamiento del aparato. El ajuste del opérculo de obturación lleva tiempo y esto es también aplicable a los reajustes necesarios. Estos últimos son necesarios, ya que la superficie de estanqueidad incluye usualmente un asiento de forma anular de goma o de cualquier otro material blando, desgastándose gradualmente dicho asiento por lo que el nivel de contacto del opérculo de obturación se modifica para una obturación eficaz del mismo.
20. Así pues, el objeto principal de esta invención --
25. es proporcionar un opérculo oscilante de la clase mencionada --
- 30.

- da en el primer párrafo, opérculo que no precise un ajuste muy preciso con relación a la superficie de estanqueidad correspondiente. Igualmente, debería ser posible producir este opérculo de modo sencillo y a bajo coste. De acuerdo con la invención, resulta esto posible principalmente por el hecho de que el eje del movimiento oscilante de dicho opérculo es movable o desplazable con relación a la superficie de estanqueidad con el fin de proporcionar siempre un efecto máximo de estanqueidad entre la superficie de estanqueidad y el opérculo, posiblemente sobre un anillo de estanqueidad, siendo dicho opérculo auto-ajustable por el accionamiento del medio de control.
- 5.
- 10.

- Naturalmente, el uso de un opérculo oscilante con la característica auto-ajustable como se ha mencionado más arriba no se limita al aparato cargador mencionado sino que puede utilizarse también ventajosamente en otras muchas aplicaciones.
- 15.

- Seguidamente se va a describir la invención con más detalle bajo la forma de una realización preferida y con referencia a los dibujos adjuntos.
- 20.

La figura 1 describe una vista de costado de un aparato cargador para cartuchos explosivos, utilizando entonces dos opérculos oscilantes diseñados de acuerdo con los principios de la invención.

- 25.
- La figura 2 describe, a escala mayor, una vista fragmentaria del aparato cargador, incluyendo el opérculo superior oscilante, ilustrado en la figura 1.

- 30.
- La figura 3 describe el nuevo opérculo oscilante, estando cortada una parte del mismo, y el montaje del mismo en una cavidad realizada en el material del aparato cargador.

En las diferentes figuras se ha utilizado los mismos números de referencia para designar detalles similares.

- Los cartuchos de carga (no descritos) están destinados a ser cargados sucesivamente dentro de la parte de recámara 1 y a ser alimentados a través de un tubo cargador 2 al extremo de salida del aparato, siendo insertable dicho tubo dentro de un barreno. La parte de recámara 1 incluye dos cámaras 3 y 4 respectivamente, dispuestas en serie, comunicándose cada cámara 3, 4 con una fuente (no representada) de un medio a presión a través de un conducto independiente 5 y 6, respectivamente. Un medio de presión es alimentado alternativamente - dentro de los conductos 5, 6 por una válvula de inversión 7 - asociada con ellos. Un opérculo superior oscilante 8 está previsto entre la cámara superior 3 y una abertura de alimentación en forma de embudo 9 para los cartuchos. En los dibujos, se representa dicho opérculo oscilante en su posición cerrada. Entre una prolongación 10 que tiene un diámetro interior algo mayor que el diámetro de los cartuchos y que sobresale a partir de la cámara superior 3, y en la otra cámara inferior 4 se ha previsto otro opérculo inferior oscilante 11 que ha sido representado en su posición abierta en el dibujo. Los dos opérculos oscilantes 8 y 11 funcionan en sincronización con los flujos de medio de presión que pasan a través de los conductos 5, 6 por lo que los cartuchos son movidos gradualmente en la dirección del barreno y del tubo cargador 2.

- Las superficies de estanqueidad 12 y 13 cooperantes con los dos opérculos oscilantes 8 y 11 respectivamente, pueden ser diseñados de un modo similar e incluyen un anillo de estanqueidad 14, 15, respectivamente, fabricado de goma o cualquier otro material elástico que tenga buenas características.

5. ticas de estanqueidad. El anillo de estanqueidad 14, 15 está dispuesto en una cavidad de forma anular de la superficie de estanqueidad correspondiente 12, 13, estando diseñada la cavidad de tal modo que no se pueda perder el anillo de estanqueidad. En la forma de realización descrita, el opérculo oscilante 8, 11 incluye una placa 16 y un pivote 17 fijado a una lengüeta 18 que sobresale a partir de la placa. El pivote 17 se extiende a través de un agujero 19 de la lengüeta 18 en paralelo con el plano de estanqueidad 12 de la placa, siendo dicha placa 16 oscilable con relación al pivote 17. El pivote 17, a su vez, está montado en una cavidad 20 o dispuesto en la proximidad de la placa 16. De acuerdo con la enseñanza de la invención, las dimensiones de la cavidad 20, en la realización descrita, son mayores que las del pivote 17 mismo, con el fin de obtener el eje movable antes mencionado. La cavidad 20 está prevista en el material del aparato cargador de tal modo que se forme por fresado una ranura en el material de una parte superior del aparato 21. La cavidad 21 rodeará y bloqueará de este modo al pivote 17 cuando se une la parte superior del aparato 21 con la parte inferior 22 del aparato cargador. Con tal realización, se posibilita el montaje del opérculo oscilante de un modo sencillo. Siendo la longitud de la cavidad 20 mayor que la longitud del pivote y siendo la anchura de la cavidad 20 mayor que el diámetro del pivote, es posible modificar automáticamente la posición del opérculo oscilante 20 cuando es alimentado un medio de presión dentro de la cámara superior 3. -- Así pues, cuando existe un medio de presión dentro de dicha cámara 3, el opérculo oscilante 8 será siempre presionado contra el anillo de estanqueidad 14 con un ajuste máximo. El opérculo oscilante 8 no puede ser inclinado con relación al anillo
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

de estanqueidad 14. Así pues, la posición del opérculo 8 no precisa un ajuste cuidadoso a este respecto sino que es proporcionada por el ajuste automático de la suspensión movable o desplazable. En relación con el desgaste del anillo de estanqueidad 14 se obtiene un ajuste auto-regulable del opérculo oscilante 8.

Es posible introducir modificaciones en el opérculo oscilante 8, 11 controlado por un medio de presión y descrito más arriba, dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, el pivote 17 puede ser fijado con relación al aparato cargador, pasando entonces el pivote libremente a través de uno o más agujeros de la lengüeta 18, teniendo dichos agujeros un diámetro que es mayor que el diámetro del pivote correspondiente. Así pues, lo más importante en relación con la invención es que el eje del movimiento oscilante del opérculo es movable o desplazable con relación a la superficie de estanqueidad.

N C T A

La Patente de invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "OPERCULO OSCILANTE CONTROLADO POR UN MEDIO DE PRESION Y QUE PERMITE LA OBTURACION CONTRA UNA SUPERFICIE DE ESTANQUEIDAD", con Prioridad de la solicitud de Patente en Suecia nº 7406381-9 de fecha 13 de Mayo de 1.974, según las características esenciales de las siguientes:

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

1ª.- Opérculo oscilante controlado por un medio de presión y que permite la obturación contra una superficie de estanqueidad, caracterizado porque el eje del movimiento oscilante del opérculo es movable o desplazable con relación a

la superficie de estanqueidad, con el fin de proporcionar, en todo momento, el máximo efecto de estanqueidad entre la superficie de estanqueidad y el opérculo, posiblemente sobre un anillo de estanqueidad, siendo así el opérculo auto-ajutable por el efecto del medio de control.

5. 2ª.- Opérculo oscilante controlado por un medio de presión y que permite la obturación contra una superficie de estanqueidad, de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye una placa y un pivote fijado con una lengüeta que sobresale de dicha placa, caracterizado porque el citado pivote está montado en una cavidad próxima a la placa, siendo la dimensión de la cavidad mayor que la del mismo pivote.

10. 3ª.- Opérculo oscilante controlado por un medio de presión y que permite la obturación contra una superficie de estanqueidad, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la placa es giratoria con relación al pivote.

15. 4ª.- Opérculo oscilante controlado por un medio de presión y que permite la obturación contra una superficie de estanqueidad, de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye una placa y un pivote fijado a una lengüeta que sobresale a partir de la placa, caracterizado porque dicho pivote está fijado próximo a la placa y pasa libremente a través de uno o más agujeros de la lengüeta, teniendo dichos agujeros un diámetro mayor que el del correspondiente pivote.

20. 5ª.- "OPERCULO OSCILANTE CONTROLADO POR UN MEDIO DE PRESION Y QUE PERMITE LA OBTURACION CONTRA UNA SUPERFICIE DE ESTANQUEIDAD".

Según queda sustancialmente descrito en la presente

...../.....

Memoria que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 13 MAY. 1975

NITRO NOBEL AB.

5.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
F. B.

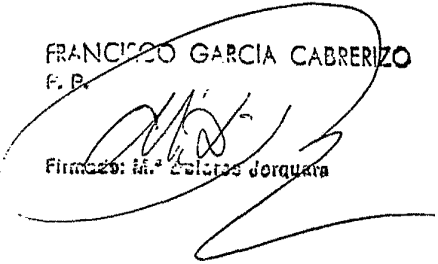
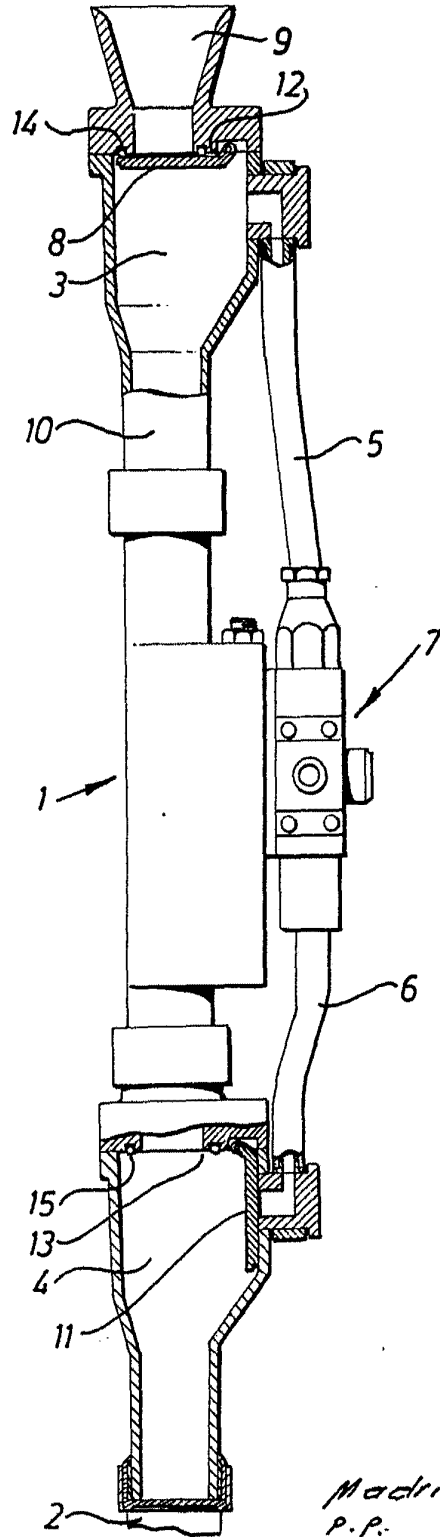

Firmado: Sr. Carlos Jorquera

Fig.1

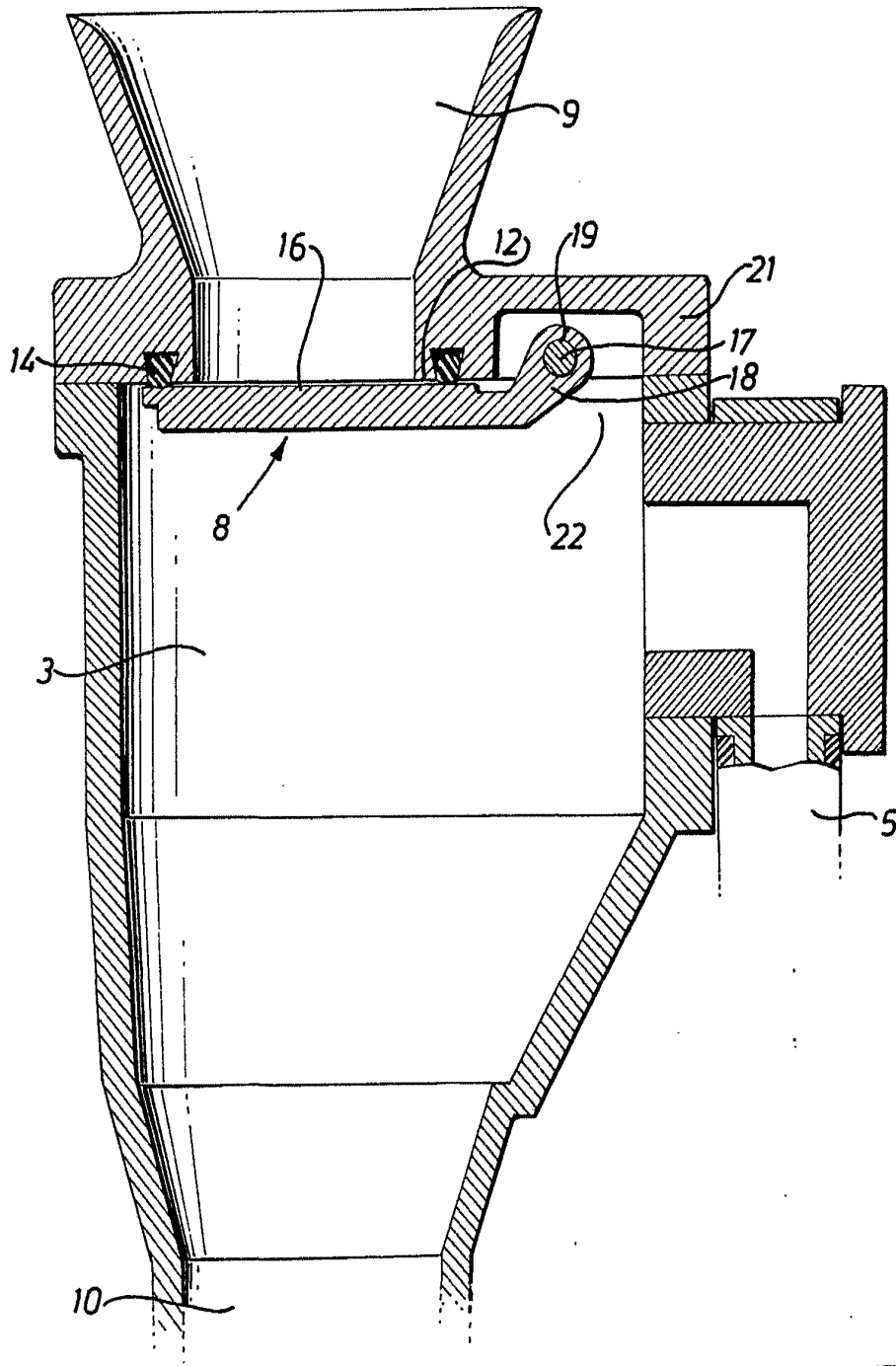


Madrid
P.P.

Escala variable

[Handwritten signature and illegible text]

Fig. 2



Escala variable

Madrid, 3 MAY. 1911

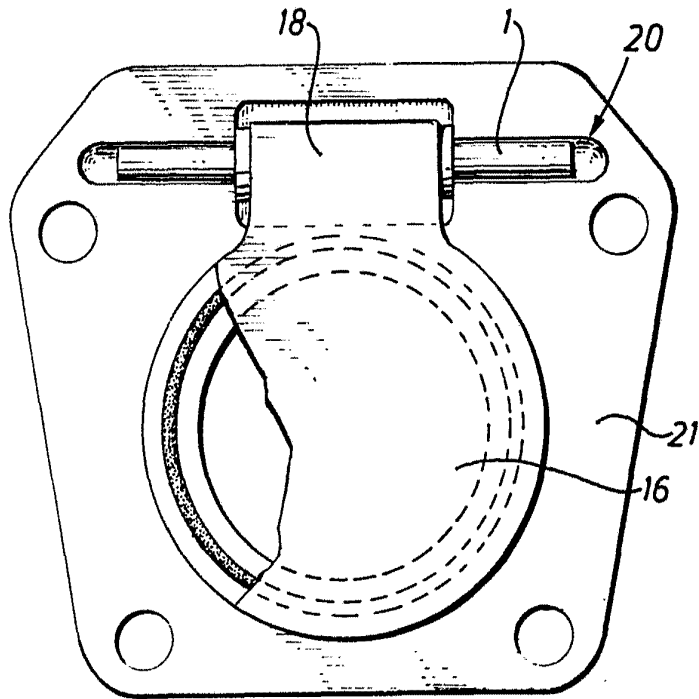
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Fig. 3



Madrid, 3 MAY, 1975

P.P. FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P.P.

[Handwritten signature]
Firmado: M.ª Edores Larquera

Escala variable