

MP/.

341629

10 JUN



memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE D. Erich ARNDT
(de nacionalidad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO Ulm/Donau (Alemania)
Eugen-Bolz-Strasse, 70

OBJETO "Dispositivo para apretar el cárter de prolongación sobre la columna de máquinas perforadoras radiales".

PRIORIDAD: Solicitud Patente alemana A 52.975 Ib/49a del día 8 de Julio de 1966.

**POOR
QUALITY**

341629



-1-

1 El invento se refiere a una disposición para apretar el cárter de prolongación de máquinas taladradoras radiales por vía hidráulica.

5 Es conocido prever un dispositivo de apriete entre la columna y la parte tubular del cárter de prolongación que rodea al distancia la columna, cuyo dispositivo es accionado por cilindros de presión. Para la producción de la presión de apriete en esta instalación conocida, lateralmente al lado de la columna está previsto un cilindro lleno de líquido de presión y por presión de entrada del correspondiente émbolo se suministra el líquido de presión a los
10 cilindros de presión del dispositivo de apriete. Como líquido de presión se utiliza ordinariamente aceite, que también mediante una bomba de aceite puede suministrarse a los cilindros de presión del dispositivo de apriete.

15 Aparte del apriete de la parte tubular del cárter de prolongación sobre la columna, en el trabajo de perforación tiene que sujetarse fijamente también la prolongación, corrediza en la parte superior del cárter de prolongación. Si el apriete del cárter de prolongación sobre la columna se efectúa hidráulicamente, es deseable aprovechar también para la fijación de la prolongación la instalación
20 hidráulica requerida a este objeto.

En estas máquinas taladradoras radiales con columna fija se trata ahora de máquinas relativamente pequeñas, en las que una disposición hidráulica de todos modos ya representa un gasto más elevado.

25 De acuerdo con estas condiciones, el objeto del invento consiste en crear una disposición en la que ambos apri-



341629

1 etes pueden efectuarse con el mínimo de gasto de construcción.

5 Según el invento la disposición se establece de tal modo que la bomba de aceite para el accionamiento hidráulico, conocido en sí, del dispositivo de apriete fijo para el cárter de prolongación, está alojado en una cámara adosada a éste, que está situada en la cara posterior de la máquina debajo de la prolongación corrediza y porque en la pared superior de esta cámara está introducido un cilindro de presión, cuyo émbolo actúa sobre la cara inferior de la prolongación y que, eventualmente a través de una

10 válvula de maniobra, está unido con la bomba de aceite.

15 Por lo tanto, esta disposición tiene como base el principio de alojar la bomba de aceite para el apriete de la prolongación, en un lugar, en que la tubería hacia el cilindro de presión para el apriete de la prolongación, resulta muy corta y además la cámara para el alojamiento de la bomba de aceite se aproveche para la sujeción de este cilindro de presión.

20 Por la disposición elegida de la bomba de aceite, por otra parte, prácticamente no se prolonga la longitud de la tubería hacia el dispositivo de apriete fijo del cárter de prolongación sobre la columna.

El dibujo ilustra un ejemplo de ejecución del invento. Muestran:

25 La fig. 1 una sección vertical por la parte superior de la columna estacionaria de una máquina taladradora radial con partes limítrofes;

La fig. 2 una sección vertical por el cilindro de

341629

10



-3-

1 presión para el apriete de la prolongación;

la fig. 3 una sección vertical por uno de los cinco cilindros de presión para el apriete del cárter de prolongación sobre la columna.

5 En la figura 1 puede observarse la parte superior de la columna 1 estacionaria de una máquina taladradora radial sobre la que está apoyada giratoriamente la parte 2 tubular del cárter de prolongación. Entre la columna 1 y el cárter 2 de prolongación, para la fijación del cárter de prolongación está dispuesto un dispositivo anular de apriete 3, 23, tal como se describe, por ejemplo, en la solicitud de patente alemana A 50.121 Ib/49ª.

10 Con la parte del cárter de prolongación está unida la parte superior del cárter, en que la prolongación 4 es corrediza longitudinalmente en la dirección de la doble flecha ^a. La parte superior del cárter de prolongación, con las guías para la prolongación, no está representada, ya que esta parte de la máquina taladradora radial no pertenece al invento.

15 Adosada a la parte 2 tubular del cárter de prolongación está aplicada por detrás una cámara 5, que en el ejemplo de ejecución representado consiste en una pieza con la parte 2 del cárter de prolongación. En esta cámara 5 está introducido un depósito de aceite 6 con bomba de aceite. 7. La fijación se efectúa conjuntamente con el motor impulsor 8 situado fuera por medio de una brida de fijación 9.

20 Desde la bomba de aceite conduce una tubería 10 al dispositivo de apriete 3, 23 para la parte 2 del cárter de prolongación, sobre la columna 1 estacionaria. Como este dispositivo de apriete fijo se encuentra muy próximo por de-



341629

1 bajo de la cámara 5, la tubería 10 no es muy larga. Por el a
 alojamiento de la bomba de aceite 7 en la cámara 5, por lo
 demás se alcanza, que la bomba de aceite gira simultáneamen-
 te con la parte 2 del cárter de prolongación, de modo que
 la tubería 10, colocada hacia la parte 2 de la prolongación
 no realiza ningún movimiento, cuando la prolongación 4 con
 5 su cárter se hace oscilar sobre la columna 1.

Además se deriva desde la bomba otra tubería 11 que,
 a través de la pared del depósito de aceite 3, conduce desde
 arriba hasta una válvula 12 reductora de presión. Con la
 válvula reductora de presión 12, por otra tubería 13, está
 10 unido un cilindro de presión 14, que está introducido en un
 taladro de la pared superior de la cámara 5. En el ejemplo
 de ejecución representado, está prevista solamente una pe-
 queña pared parcial a modo de una consola 15, que sirve pa-
 ra fijación del cilindro de presión 14. La cabeza 16 del
 15 émbolo de este cilindro 14 de presión actúa inmediatamen-
 te sobre la cara inferior de la prolongación 4. Como la pro-
 longación 4 se encuentra a reducida distancia de la cara
 superior de la cámara 5, el dispositivo de apriete, formado
 por el cilindro de presión 14, es especialmente sencillo y
 requiere poco sitio.

20 La ejecución del cilindro 14 de presión para la pro-
 longación 4 puede observarse en la figura 2. En el cilindro
 - 14 se encuentra el émbolo 17 con la biela de émbolo 18,
 sobre la que está fijada la cabeza 16 del émbolo, mediante
 un pasador 19. La cabeza 16 del émbolo encierra en la cara
 25 interna la biela 18 de émbolo a distancia. En este espacio
 anular están previstos resortes de platillo 20, por los

341629

10



-5-

1 que la cabeza del émbolo se comprime fuera del cilindro 14 de modo que la prolongación está apretada fijamente en estado normal.

5 La tubería 13, procedente de la válvula de maniobra 12 está empalmada al émbolo 17 y, a través de un canal 21 en el émbolo, está en comunicación con el recinto 22 del cilindro. Tan pronto, por puesta en marcha de la bomba de aceite 7, llega aceite al recinto del cilindro, el émbolo 17 es empujado hacia abajo, de modo que la cabeza 16 de émbolo deja libre la prolongación 4.

10 La ejecución de los cilindros de presión 25 para el apriete radial puede observarse en la figura 3. En el cilindro 25 se encuentra el émbolo 28 con la biela 24 de émbolo sobre la que está situado un segmento radial 3. El émbolo 28 está constituido hueco para el alojamiento de resortes de platillo 29. Estos resortes de platillos están ajustados a presión y empujan en estado de reposo el segmento radial 15 3 en los anillos de cono 23 y la parte 2. El aceite suministrado a través de la tubería 10 llega al recinto de presión 26. Al accionar la bomba de aceite se empuja el émbolo 28 hacia abajo y arrastra también hacia abajo al anillo de segmento 3. Por ello es posible una oscilación radial de la 20 prolongación.

N O T A. - La presente patente de invención, comprende de las siguientes reivindicaciones:

25 1.- Disposición para apretar el cárter de prolongación sobre la columna de máquinas perforadoras radiales y de la prolongación corrediza en el cárter de la prolongación, caracterizada porque la bomba de aceite para el accionamiento

10 JUN



341629

- 6 -

1 to hidráulico, conocido en sí, del dispositivo de apriete fi-
jo para el cárter de la prolongación, está alojada en una
cámara adosada a éste, que está situada en el lado posterior
de la máquina por debajo de la prolongación corrediza, y por-
que en la pared superior de esta cámara está incluido un
5 cilindro de presión, cuyo émbolo actúa sobre la cara inferi-
or de la prolongación y que, eventualmente a través de una
válvula reductora de presión, está unido con la bomba de ace-
ite.

2.-Disposición según la reivindicación 1, caracteriza-
da porque la cabeza del émbolo del cilindro de presión pa-
10 ra el apriete fijo de la prolongación rodea a distancia la
biela del émbolo y en este recinto anular están previstos
resortes de platillo.

3.-Disposición según la reivindicación 1, caracterizada
porque el émbolo de los cilindros de presión, para el apri-
15 te fijo del cárter de la prolongación sobre la columna, es-
tá constituido hueco para el alojamiento de resortes de pla-
tillo.

4.-Disposición para apretar el cárter de prolonga-
ción sobre la columna de máquinas perforadoras radiales.

Segun se describe y reivindica en la presente memoria
20 descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se-
acompañan.

Consta dicha memoria de seis hojas foliadas y escri-
tas a maquina por una sola de sus caras

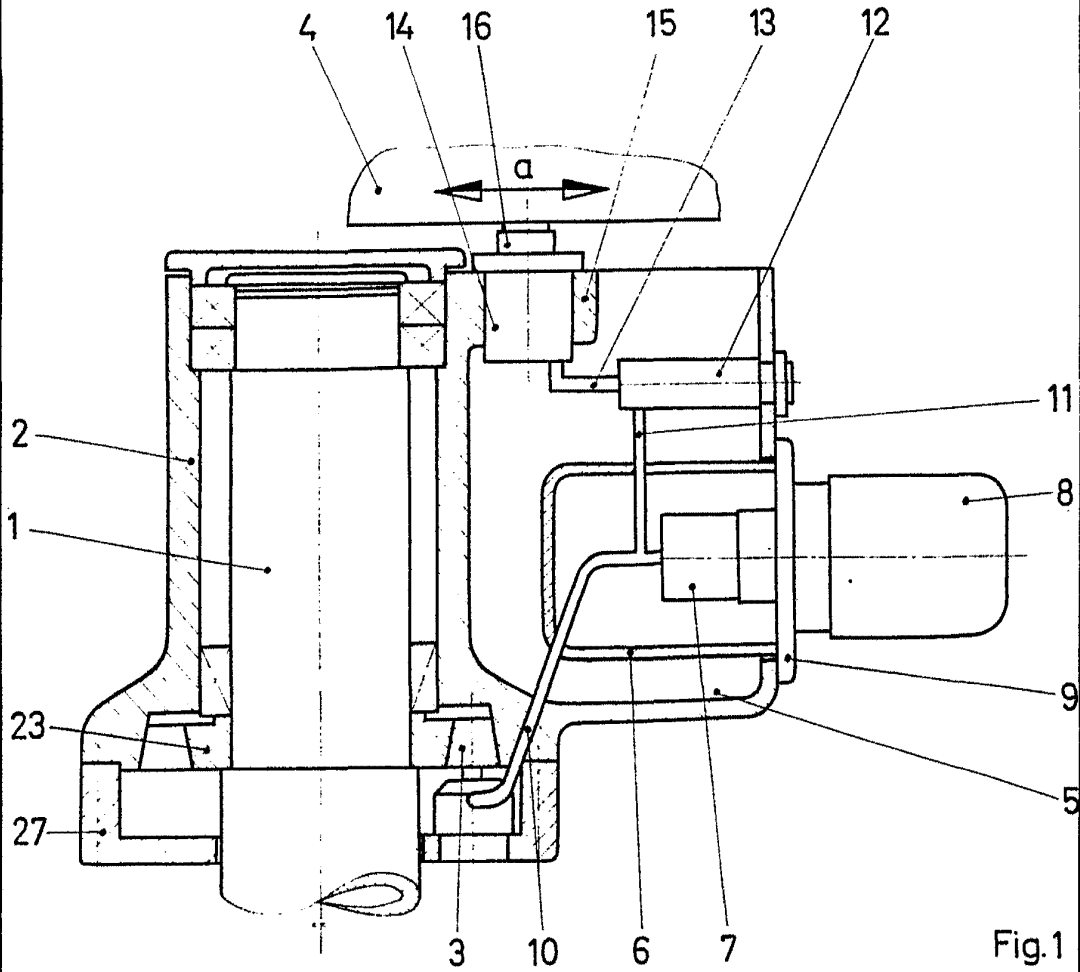
Madrid, a

10 JUN. 1967

CARLOS ROEB

25

341629

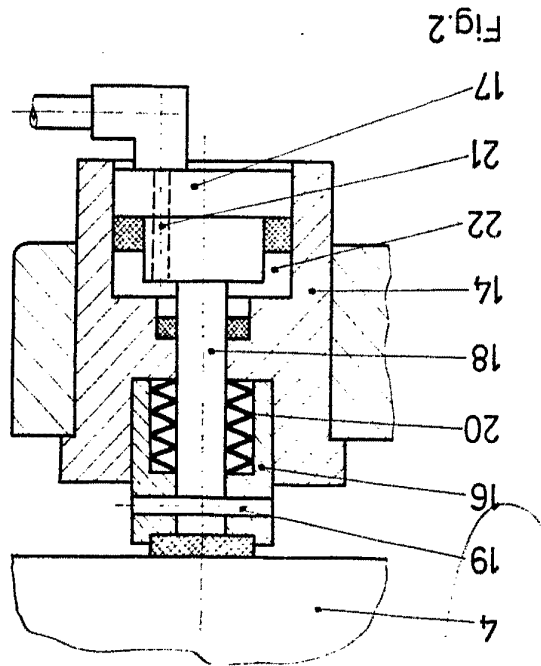
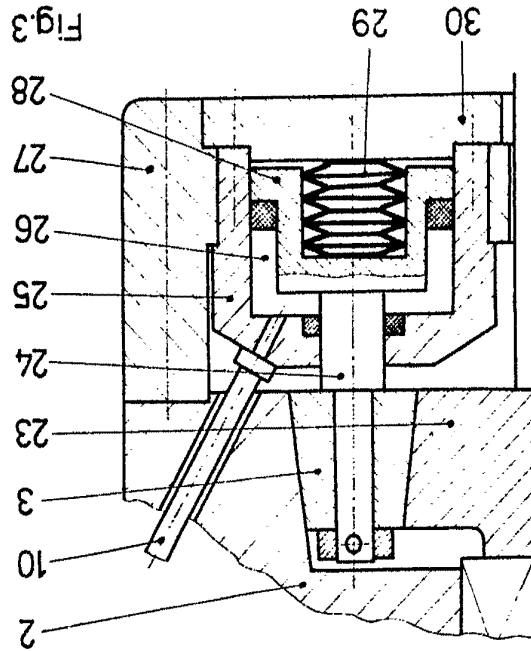


ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

Handwritten signature

341629



ESCRIBIÓ Y DIBUJÓ
CARLOS ROEB

Alley