



1970

380580

380580

REGISTRO DE PATENTES Y MARCAS
CLASIFICACION
E 21
b

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: TRIDENT INDUSTRIES, INC.

Domicilio: U.S. Highway 206 Center, PRINCETON,
New Jersey, USA.

Enunciado: "UN DISPOSITIVO PARA ELEVAR LOS MATE
RIALES ARRANCADOS EN EL CURSO DE SON
DEOS".

MGS. -

380580



Extracto de la descripción

Un dispositivo destinado a elevar los materiales arrancados producidos durante la perforación con un útil de sondeo a la cuerda, que incluye una pieza principal
5 alargada que tiene una porción central con sección transversal en forma de H que incluye un nervio central y una cavidad que se abre hacia el exterior a partir de cada lado, estando dispuestas unas aletas de elevación de una sola pieza deca-
10 ladas a lo largo de las dos paredes opuestas de las cavidades y adyacentes a dicho nervio, teniendo cada aleta una superficie plana de soporte de los materiales arrancados e inclinada hacia abajo para unirse con la pared, y unos medios de sujeción en cada extremidad para intercalar de manera activa el dispositivo en un cable de sondeo.

15 Antecedentes del invento

1. Dominio del invento.-

El presente invento se refiere generalmente a la técnica de sondeo a la cuerda, y más particularmente a un nuevo dispositivo destinado a estar intercalado en un
20 cable de sondeo a la cuerda para que coopere con el agua u otro fluido para elevar los materiales arrancados hasta la superficie del suelo.

2. Descripción de la técnica anterior.-

El sondeo a la cuerda es una técnica antigua.
25 En el transcurso de los años se han hecho numerosos intentos para proveer medios eficaces a fin de elevar los materiales arrancados hasta la superficie del suelo de manera eficaz y económica. Se pierde mucho tiempo en extraer los materiales arrancados, lo que es necesario para permitir la
30 realización de un sondeo satisfactorio. Desde hace mucho



tiempo existe la necesidad de un dispositivo que ayude eficazmente de una manera económica y satisfactoria a elevar los materiales arrancados hasta la superficie del suelo.

Resumen del invento

5 En resumen, en un modo de realización preferido, el presente nuevo dispositivo de elevación de los materiales arrancados incluye una pieza principal alargada que tiene una porción central cuya sección transversal tiene la forma de una H y que incluye un nervio central y una cavidad que se abre hacia el exterior a partir de cada lado
10 del mismo. Unas aletas decaladas de elevación de los materiales arrancados están formadas de una sola pieza con los dos lados opuestos de cada cavidad o están sujetas en ellos, estando estas aletas adyacentes al nervio. Cada aleta incluye una plataforma horizontal o una bolsa adaptada para soportar las materias arrancadas durante la carrera de elevación de la máquina de sondeo y que converge hacia abajo para unirse con la pared de la cavidad. En la extremidad superior de la parte principal se halla una protuberancia roscada para sujetar de manera desarmable el dispositivo
15 a la siguiente unidad o al siguiente elemento superior del cable de sondeo, y en la extremidad inferior se halla un agujero roscado para recibir un útil de perforación.

20 Un objeto del presente invento consiste en proveer un nuevo dispositivo de elevación de las materias arrancadas que satisface la necesidad que existe desde hace mucho tiempo en la industria respecto a una estructura eficaz económica y satisfactoria para facilitar la elevación de las materias arrancadas en los sondeos a la cuerda y parecidos, hasta la superficie del suelo.
30

380580



1970

Otros objetos del invento consisten en proveer un nuevo dispositivo de elevación de las materias arrancadas que está construido para crear una turbulencia importante a cada desplazamiento del útil de perforación a la cuerda para que los materiales arrancados se mezclen con el lodo y salgan de la parte inferior del útil de perforación de modo que éste pueda seguir cortando rocas nuevas a cada golpe, cuyo dispositivo tiene la forma de una fuerte viga con sección transversal en forma de H que estabiliza el útil y los accesorios en el agujero de sondeo para impedir la realización de agujeros inclinados, y que está construido para proveer el peso del útil colgado del cable sin pérdida de zona de mezcla, y que además, cumple los objetos y ventajas previstos.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en elevación lateral de un dispositivo de elevación de los materiales arrancados que tiene el aspecto de una cavidad alargada, que incorpora los principios del presente invento, habiendo sido representado un útil de perforación sujeto en su extremidad inferior, por medio de líneas interrumpidas;

La figura 2 es una vista transversal ampliada tomada sustancialmente a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1; y

La figura 3 es otra vista transversal ampliada tomada sustancialmente según la línea 3-3 de la figura 1.

Descripción de un modo de realización preferido

Haciendo referencia a los dibujos utilizando más particularmente los números de referencia, se representa generalmente por 10 un dispositivo de elevación de

380580



1970

los materiales arrancados que incorpora los principios del presente invento. El dispositivo 10 incluye una parte principal alargada 12 cuya porción central con sección transversal en forma de H, incluye un nervio central 14 y
5 unas cavidades poco profundas 16 orientadas hacia el exterior. Dentro de cada cavidad 16 y formando parte integrante de las paredes opuestas que la definen están situadas unas aletas de elevación 18 decaladas y separadas, que tienen cada una una superficie de elevación sustancialmente
10 plana 20 y unos lados inclinados 22. En la extremidad superior de la pieza principal 12 se halla una porción de fijación 24 que tiene una extremidad reducida roscada 25. En el extremo inferior de la pieza principal 12 se halla una porción de sujeción 28 provista de un agujero roscado 30
15 destinado a recibir un útil de perforación 32.

Se observará en lo que antecede que las aletas de elevación 18 que pueden sujetarse en la cavidad en lugar de formar parte integrante de la parte principal 12, crean una turbulencia elevada en el lodo durante cada uno
20 de los 50 ó 60 golpes por minuto mientras se hace subir y bajar el útil colgado del cable para realizar el sondeo. Las aletas 18 mantienen los materiales arrancados mezclados con el lodo y los hacen salir de la parte inferior del útil de perforación de forma que este último corte siempre roca
25 nueva a cada golpe. Durante el desplazamiento hacia arriba del útil de perforación y del dispositivo de elevación las porciones planas 20 de las aletas de elevación 18 actúan como plataformas de elevación para desplazar los materiales arrancados hacia arriba. Durante el desplazamiento hacia
30 abajo, el lodo que se precipita hacia arriba a través del

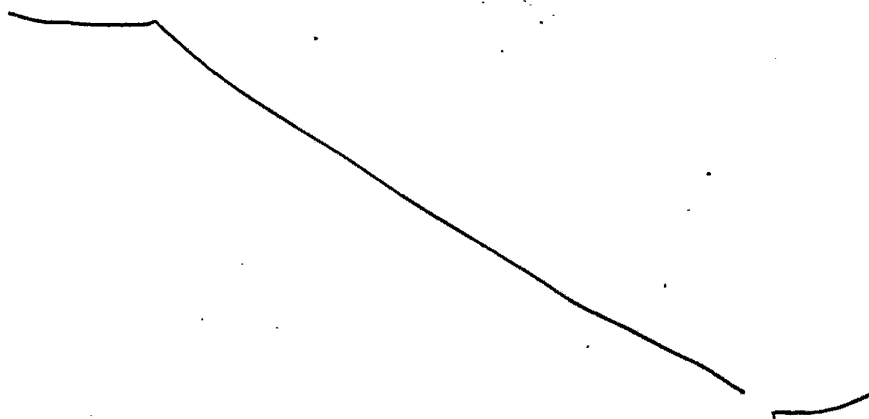


centro de la corriente de agua empuja los materiales arrancados fuera de las plataformas y los hace subir a la altura que corresponde a la carrera. Las aletas 18 pueden tener otras configuraciones provistas de superficies de elevación. Por consiguiente es evidente que los objetivos del invento han sido conseguidos.

Es manifiesto que se ha provisto un dispositivo de elevación de los materiales arrancados que cumple los objetivos y ventajas reseñados más arriba.

Se entiende que la descripción anterior y los dibujos que la acompañan han sido dados solamente a título ilustrativo y de ejemplo. Se entiende igualmente que los peritos en la materia podrán realizar los cambios en la forma de los elementos, la redistribución de los elementos así como la sustitución por elementos equivalentes que entren en el alcance del presente invento, el cual está limitado solamente por las reivindicaciones que se dan a continuación.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:



380580



N. 1970

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para elevar los materiales arrancados en el curso de sondeos por percusión que incluye una pieza principal alargada, incluyendo dicha pieza principal una porción central que tiene en ella por lo menos una cavidad alargada, un dispositivo de elevación de los materiales arrancados en dicha cavidad, y unos medios para el montaje activo de dicho dispositivo en un cable de sondeo por percusión.
2. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha porción central tiene un nervio central alargado y una cavidad orientada hacia el exterior en cada lado de dicho nervio.
3. El dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los dispositivos de elevación de los materiales arrancados están situados en cada cavidad.
4. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho dispositivo de elevación de los materiales arrancados incluye unas aletas escalonadas en las paredes opuestas, teniendo cada una de ellas una superficie para elevar los materiales arrancados.
5. El dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho dispositivo de elevación de los materiales arrancados incluye unas aletas escalonadas en las paredes opuestas, teniendo cada una de ellas una superficie para elevar los materiales arrancados.
6. El dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque dichas aletas y dichas cavidades cooperan para agitar el lodo en el transecurso del sondeo por percusión para elevar los materiales arrancados durante la

hp

380580



carrera hacia arriba y para separar los materiales arrancados respecto a las aletas durante la carrera hacia abajo.

5 7. El dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque dichas aletas y dichas cavidades cooperan para agitar el lodo durante el sondeo por percusión para hacer subir los materiales arrancados durante la carrera hacia arriba y separar los materiales arrancados respecto a las aletas, durante la carrera hacia abajo.

10 8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: "UN DISPOSITIVO PARA ELEVAR LOS MATERIALES ARRANCADOS EN EL CURSO DE SONDEOS".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 9 junio 1.970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

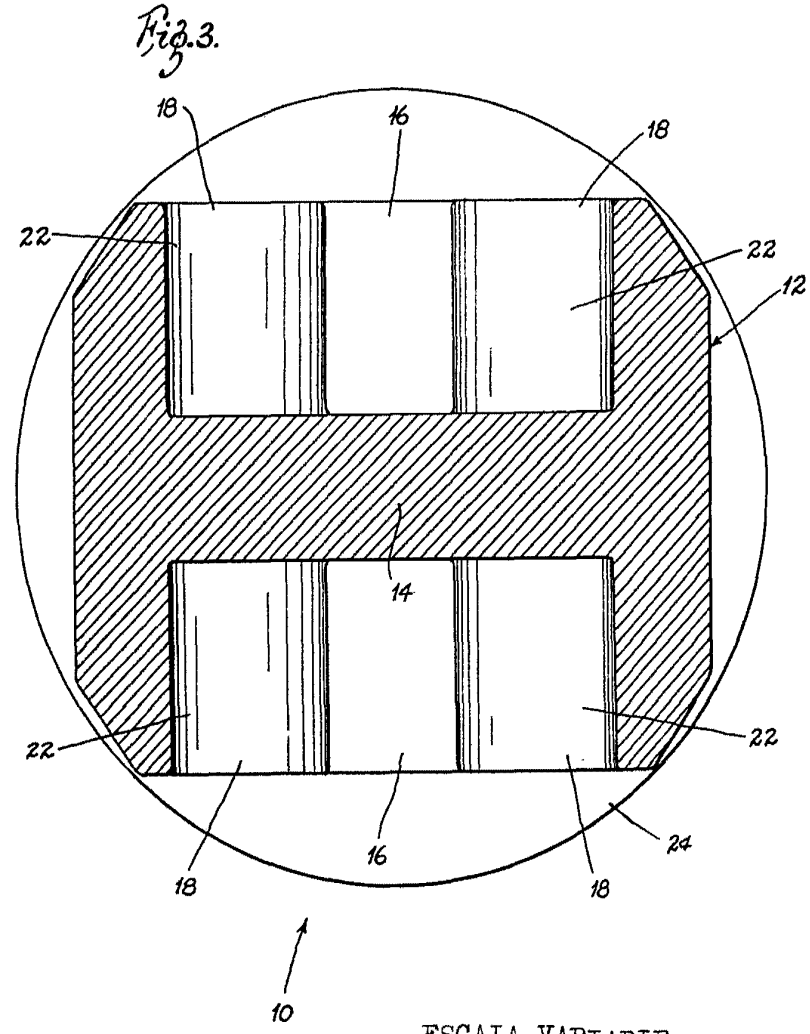
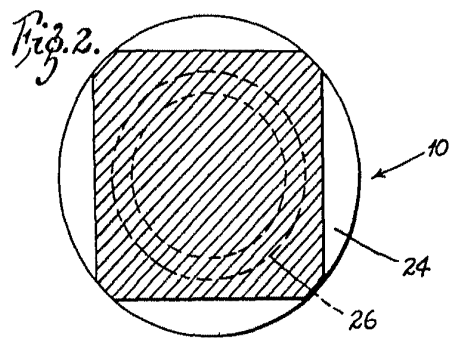
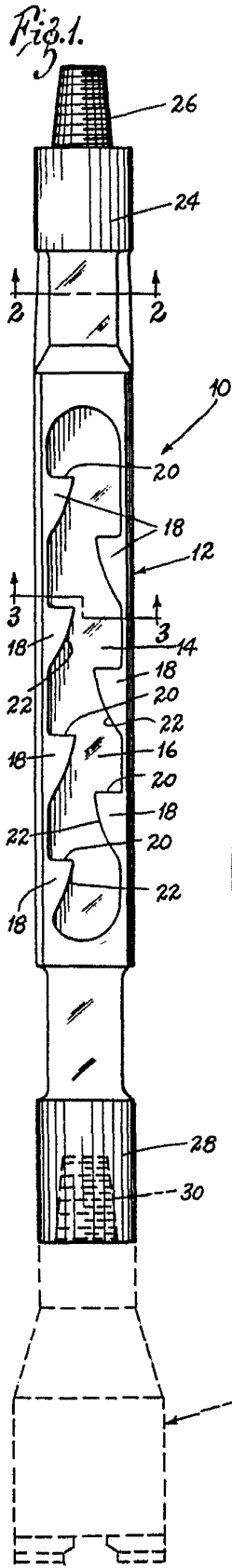
A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'B. Ungria', written over the typed name and initials.

20

25

30

A handwritten mark or signature in dark ink, possibly '1/2/70', located at the bottom left of the page.



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 9 junio de 1.970
 BERNARDO UNGRIA

P.P.