



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 045 541**

② Número de solicitud: U 200000542

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: E21B 15/00

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

② Fecha de presentación: **01.03.2000**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.2000**

⑦ Solicitante/s: **LOS BOLILLAS, S.L.**  
**Avda. Juan Carlos I, 21 Bis**  
**30400 Caravaca, Murcia, ES**

⑦ Inventor/es: **Martínez Romero, Francisco**

⑦ Agente: **Manzano Cantos, Gregorio**

⑤ Título: **Perforadora vertical simple abatible.**

ES 1 045 541 U

## DESCRIPCION

Perforadora vertical simple abatible.

Se refiere el modelo a una perforadora vertical de características simples, muy sencilla, abatible para resultar fácilmente transportable y localizable en el sitio de la perforación con una plataforma adaptada, con medios de delimitación del espacio o punto de perforación; con medios de estabilización para asegurar la verticalidad e invariabilidad de la perforadora y un equipo independiente de alimentación, control y mantenimiento transportable fácilmente con la perforadora.

Así el modelo aporta una sencilla máquina de perforar que resulta muy fácil de desplazar y de ubicar en el lugar donde se tiene que trabajar con ella. Una máquina muy fácil de montar al estar dotada de un juego de rótula con respectivos medios de regulación y un juego de tirantes para estabilización de la máquina montada con respectivos medios de anclaje a la plataforma y respectivos medios de tensado en cada uno de estos, tirantes de estabilización.

### Antecedentes de la invención

En los antecedentes de la invención o estado de la técnica, son numerosas las máquinas de perforación utilizadas a todos los fines y por supuesto para la finalidad de este tipo de perforadoras que son utilizadas en canteras para abrir las vetas de corte en incluso para sondeos, que requieren amplia versatilidad para su desplazamiento y ubicación, siendo muy asequible su condición de plegado para ser transportada en un sencillo camión o plataforma.

Dentro de este tipo de máquinas no son muchas las que se conocen salvo perforadoras pesadas que resultan difícilmente desplazables.

Entre dichos antecedente podemos destacar el U. 9901022 de la misma solicitante que se refiere a: PERFORADORA VERTICAL ABATIBLE Y CON BRAZO RADIAL EXTENSIBLE, que se trata de un perforadora con un desarrollo mayor para una ubicación de más larga gestión; con implantación fija para trabajar en un amplio espacio y durante bastante tiempo aunque es también abatible para poderla transportar con facilidad.

Esta perforadora tiene un brazo radial articulado que puede situar la columna de perforación en muchos y diferentes puntos de su entorno.

### Actividad inventiva

La perforadora objeto del modelo es una máquina ligera que puede desplazarse fácilmente y por tanto situarse en diferentes puntos del tajo y que está pensada para poder trabajar en posiciones de vertical a horizontal, de modo que la propia rótula que sirve para abatir la columna principal admite dichas posiciones donde el desplazamiento de la cabeza perforadora es autónoma con deslizamiento centrado convenientemente sobre dicha columna.

### Descripción del modelo

Una perforadora según el modelo constituido por una plataforma circular con respectivos puntos de apoyo y anclaje triples, equidistados, que consta de una escotadura radial para delimitar el espacio preciso de la perforación de fondo cuasi circular donde incide, asimismo precisamente, la columna de perforación montada en una rótula

que admite un arco de giro de 90° de dicha columna, hacia un lado y otro para un total de 180°. Rótula que tiene medios propios de regulación o fijación de tales posiciones e incluso de otras intermedias.

Una columna que comporta la cabeza de perforación deslizante, alimentado por respectivas conducciones flexibles desde la correspondiente unidad móvil y que según el modelo está centrado en dicha columna por un juego de varillas que van guiadas en el enclavamiento superior de dicha columna, una pequeña atalaya circular con medios para atar o sujetar los extremos de los estabilizadores de dicha columna, en su posición vertical.

Los estabilizadores, según el modelo, es un juego de tres tirantes de cadena que en la parte inferior tienen tensores para afianzar dichos tirantes a la plataforma a fin de que la perforación se haga de modo estable y segura.

Una idea más amplia de las características del invento la realizaremos a continuación, al hacer referencia a las láminas de los dibujos que en esta memoria se acompaña, de manera un tanto esquemática y tan solo a vía de ejemplo, representando los detalles preferidos y vitales de la Patente.

### En los dibujos

La figura 1, es una vista en planta de la máquina en posición plegada o abatida.

La figura 2, es una vista en alzado de la máquina en posición vertical montada.

La figura 3, es una vista en planta en relación con la figura anterior.

La figura 4, es un detalle parcialmente seccionado de la rótula.

### Preferente realización del invento

Una preferente realización del invento viene manifestada por el ejemplo representado en dichas ilustraciones cuyas referencias identifican las distintas partes de que está constituida la perforadora vertical abatible del modelo que consta de una plataforma circular (1), sustentada por respectivos puntos de apoyo (13) y provista de una escotadura radial (15) de fondo cuasi circular (16) donde incide la columna de perforación (14) montada sobre la correspondiente rótula (3) que tiene su correspondiente mordaza de sujeción (2) unida a la plataforma (1) en posición cotagencial con la abertura (16).

Dicha mordaza está dotada de correspondiente miembro de regulación y de fijación (20) para fijar las posiciones de la columna (4), vertical u horizontal, e incluso posiciones intermedias.

La cabeza de perforación (5) que va montada en la columna (4), está provista lateralmente de varillas (9) para centraje de dicho cabezal (5), las cuales van guiadas en la atalaya circular (10) del correspondiente enclavamiento (6) de la columna a la que se sujetan los respectivos extremos superiores de los medios de estabilización.

Dichos medios de estabilización son tirantes de cadena (12) que por la parte inferior se sujetan a correspondientes anclajes (11) instalados en la plataforma (1) con incorporación de tensores (14) para afianzar la estabilización que, en este caso, está constituida por tres tirantes radialmente equidistados.

El cabezal (5) está abastecido por correspon-

dientes conducciones flexibles (7) a través de un alimentador autónomo, con medios de control y de mantenimiento (8) autoportante e independiente.

La sencillez del equipo lo hace muy accesible y eficaz para trabajos concretos con desplazamientos cómodos y fáciles.

Una vez descrita convenientemente la natu-

raleza del invento se hace constar a los efectos oportunos, que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por contrario, en él se introducirán las modificaciones que se consideran oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo, que se reivindican a continuación.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Perforadora vertical simple abatible, del tipo constituido por una plataforma de apoyo y correspondiente columna perforadora articulada que comporta respectivo cabezal perforador y que **caracteriza** porque dicha plataforma circular de apoyo (1), sustentada por respectivos medios de apoyo (13) consta asimismo de correspondientes medios de estabilización y de una escotadura radial (15) de fondo cuasi circular (16) para delimitación del punto de perforación y en el que incide el extremo inferior de la columna de perforación (4) sobre respectiva rótula (3) soportada por una mordaza (2) cotagencial con dicha abertura (16) y que tiene medios de fijación regulación (20) para fijar las posiciones vertical y horizontal y otras intermedias de dicha columna (4).

2. Perforadora vertical simple abatible, según la reivindicación anterior, el referido cabezal de

perforación (5) deslizando verticalmente en la columna (4) se **caracteriza**, porque lateralmente va provista de varillas (9) guiadas en atalaya superior (10) del respectivo enclavamiento (6) de la columna (4) que tiene medios para el anclaje superior de los medios de estabilización.

3. Perforadora vertical simple abatible, medios de estabilización según las reivindicaciones 1 y 2 que se **caracterizan**, porque son tirantes de cadena (12) fijados por arriba en dicha atalaya (10) y por abajo en respectivos enganches (11) de la plataforma (1) con incorporación de tensores (14) para afianzar la sujeción de la columna (4).

4. Perforadora vertical simple abatible, según la reivindicación 2, el referido cabezal de perforación se **caracteriza**, porque está alimentado por correspondiente unidad independiente autoportante (8) de control y mantenimiento mediante conducciones flexibles (7).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG.1

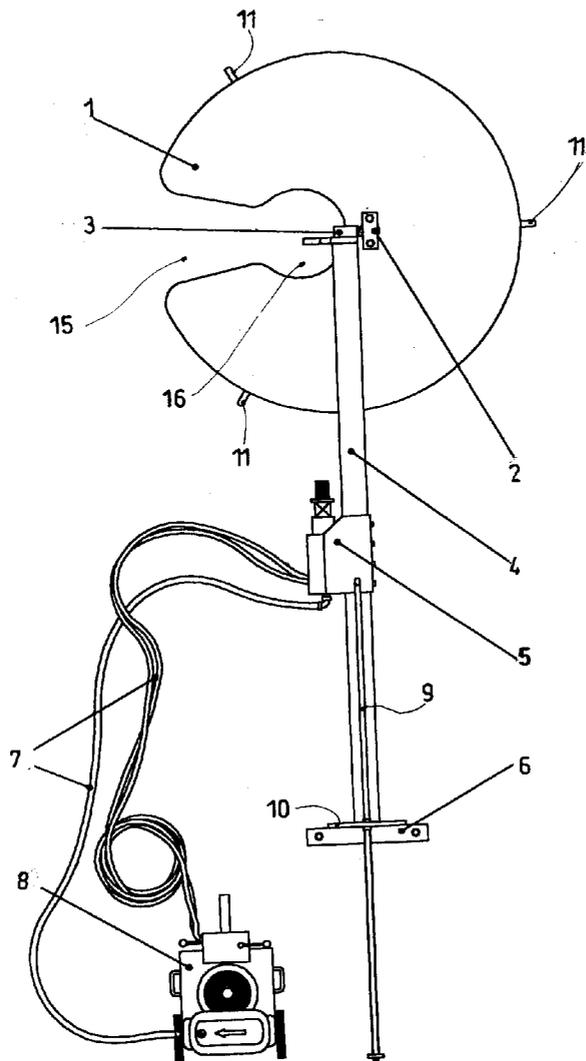


FIG.4

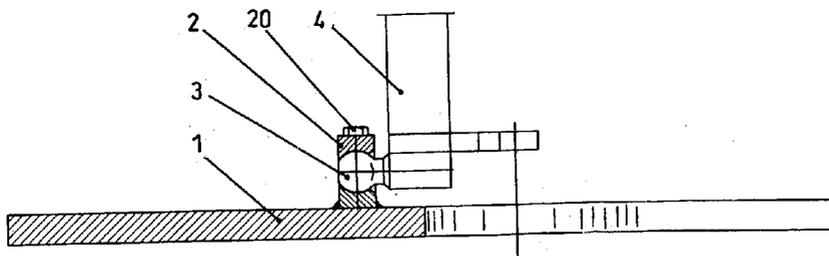


FIG.2

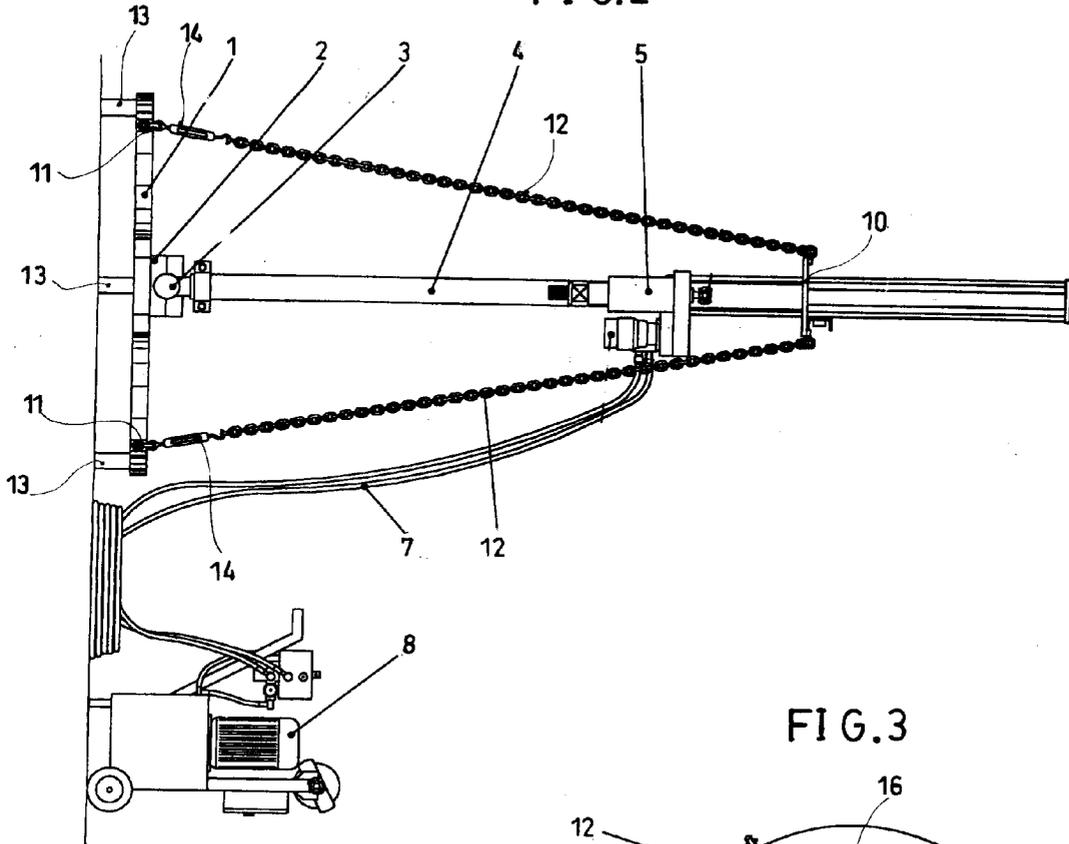


FIG.3

