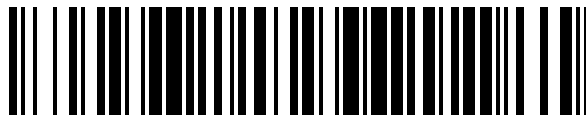


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 244 946**

21 Número de solicitud: 201931982

51 Int. Cl.:

B28D 1/22

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.12.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.04.2020

71 Solicitantes:

**LIZARRAGA ZUÑIGA, Juan Jose (100.0%)
C/ FRANCISCO DE ENZINAS, 22, 1º
09003 BURGOS ES**

72 Inventor/es:

LIZARRAGA ZUÑIGA, Juan José

74 Agente/Representante:

ALONSO PEDROSA, Guillermo

54 Título: **MÁQUINA PORTÁTIL PARA PARTIR PIEDRAS Y ANÁLOGOS**

ES 1 244 946 U

DESCRIPCIÓN

MÁQUINA PORTÁTIL PARA PARTIR PIEDRAS Y ANÁLOGOS

OBJETO DE LA INVENCION

5

La invención, tal y como el título de la presente memoria descriptiva establece, una máquina portátil para partir piedras y análogos, trata de una innovación que dentro de las técnicas actuales aporta ventajas desconocidas hasta ahora.

- 10 La máquina portátil para partir piedras y análogos permite partir o cortar piedras de manera cómoda y eficaz.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

- 15 La presente invención tiene su campo de aplicación dentro de la fabricación de maquinaria para cortar y partir piedras.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

En el actual estado de la técnica son conocidas máquinas y otros artilugios diversos para cortar o partir piedras y materiales de construcción de tipo similar a las piedras pudiendo citarse, por ejemplo y entre otros, los expedientes P0342247, P0355166 y P0398539 (en una tecnología antigua) y los
25 expedientes ES2264677 y ES1031272 (en una tecnología reciente) .

- Las máquinas de este tipo conocidas presentan estructuración compleja (como ocurre por ejemplo en la máquina descrita en el documento ES2264677) . Incluso las que se consideran portátiles sólo son portátiles hasta cierto punto y no en su totalidad pues (como ocurre por ejemplo en la máquina descrita en el
30 documento ES1031272) requieren una parte fija o cimentación que no se puede aprovechar para otra colocación.

La máquina portátil para partir piedras objeto de este invento solventa las limitaciones de máquinas conocidas para este tipo de aplicaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5

Es objeto de la presente invención una máquina portátil para partir piedras y análogos, que aportan una innovación notable dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

10

La máquina portátil para partir piedras objeto de este invento solventa las limitaciones de máquinas conocidas para este tipo de aplicaciones. Sus principales ventajas se resumen en que:

15

- presenta una estructura completamente portátil que toma su fuerza motriz de la infraestructura hidráulica del propio vehículo tractor utilizado para transportarla;

- no requiere preinstalación, basamento o cimentación alguna;

20

- consta de un bastidor portátil en el que se desplaza linealmente un cabezal, a modo de guillotina, que es el que golpea sobre las piedras, cortándolas o partiéndolas;

- las piedras a partir se disponen sobre una bancada incluida en el propio bastidor portátil;

25

- dicho bastidor portátil comporta medios para su enganche al vehículo tractor que trasporta la máquina y medios actuadores para desplazar guiadamente al citado cabezal en dicho bastidor portátil.

Particularmente, dichos medios actuadores son:

- un cilindro hidráulico, con su émbolo asociado al cabezal y su camisa montada en el bastidor portátil; y

- un motor hidráulico que, dispuesto también en dicho bastidor portátil y comportando racores para su conexión al circuito hidráulico del propio tractor (del que recibe su fuerza motriz) , acciona dicho cilindro hidráulico de modo que el cabezal se desplaza linealmente en el bastidor portátil para ejercer su
5 función de partir las piedras.

También se caracteriza porque:

- el motor hidráulico y el cilindro hidráulico van dispuestos coaxialmente, y centrados sobre el cabezal, a la que desplazan linealmente en el bastidor portátil sin generar esfuerzos laterales; de modo que se evitan pérdidas de
10 fuerza útil y fatiga prematura de los materiales;
- el cabezal presenta unos dentados centrados en su borde inferior que inciden, a modo de cuñas, en las piedras a partir.

Es por ello que la máquina portátil para partir piedras y análogos de la presente
15 invención presenta una innovación importante respecto a las técnicas actuales.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a
20 la mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una figura en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

25 La figura 1 representa una vista general esquemática en alzado de una máquina portátil para partir piedras y análogos.

La figura 2 representa una vista general esquemática en alzado de una máquina portátil para partir piedras y análogos.

30

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

Es objeto de la presente invención una máquina portátil para partir piedras y análogos, que aporta una innovación notable dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible,
5 convenientemente recogidos en las reivindicaciones.

La figura 1 representa una vista general esquemática en alzado de una máquina portátil para partir piedras y análogos, de acuerdo con el invento, en la
10 que se observan su estructuración y particularidades básicas con el cabezal (3) muy próximo a la bancada (11), que se corresponde con la posición de "piedra partida".

La figura 2 representa una vista general esquemática en alzado de una máquina portátil para partir piedras y análogos, de acuerdo con el invento,
15 similar a la figura anterior, pero en la que se observan su estructuración y particularidades básicas con el cabezal (3) replegado, alejado de la bancada (11), que se corresponde con la posición de "piedra sin partir".

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento. No se descartan en absoluto otros modos de realización en
20 los que se introduzcan cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento; por el contrario, el presente invento abarca también todas sus variantes.

De conformidad con la invención, máquina portátil para partir piedras y análogos objeto del invento se estructura, básicamente en

- un bastidor portátil (1), con medios para su enganche a un vehículo tractor;
- 25 - un cabezal (3), con medios actuadores para desplazarlo guiadamente en dicho bastidor portátil (1).

El citado bastidor portátil (1), de acuerdo con el invento, incluye una bancada (11) sobre la que se disponen las piedras a partir.

El citado cabezal (3), de acuerdo con el invento, presenta unos dentados (31) centrados en su borde inferior que inciden, a modo de cuñas, en las piedras a partir (para facilitar su labor) .

Los citados medios actuadores, de acuerdo con el invento, son:

- 5 - un cilindro hidráulico (2), con su émbolo (21) asociado al cabezal (3) y su camisa (22) montada en el bastidor portátil (1) .
- un motor hidráulico (4), que acciona a dicho cilindro hidráulico (2) .

El motor hidráulico (4) va dispuesto también en dicho bastidor portátil (1) y comporta racores (5) para su conexión al circuito hidráulico del propio tractor,
10 del que recibe su fuerza motriz.

En la máquina portátil para partir piedras, de acuerdo con el invento, el motor hidráulico (4) y el cilindro hidráulico (2) van dispuestos coaxialmente, centrados sobre el cabezal (3) al que desplazan linealmente en el bastidor portátil (1) sin generar esfuerzos laterales.

15

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieren en detalle a lo indicado a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la
20 protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Máquina portátil para partir piedras y análogos; caracterizada porque consta de un bastidor portátil (1) en el que se desplaza linealmente un cabezal (3) , a modo de guillotina; comportando dicho bastidor portátil (1) medios para su enganche a un vehículo tractor, una bancada (11) sobre la que se disponen las piedras a partir y medios actuadores para desplazar guiadamente al cabezal (3) en dicho bastidor portátil (1) ; siendo dichos medios actuadores:

a) un cilindro hidráulico (2) , con su émbolo (21) asociado al cabezal (3) y su camisa (22) montada en el bastidor portátil (1) , yendo dicho cilindro hidráulico (2) accionado por

b) un motor hidráulico (4), dispuesto también en dicho bastidor portátil (1) y con racores (5) para su conexión al circuito hidráulico del propio tractor, del que recibe su fuerza motriz.

2. Máquina portátil para partir piedras y análogos, según reivindicación 1; caracterizada porque el motor hidráulico (4) y el cilindro hidráulico (2) van dispuestos coaxialmente, centrados sobre el cabezal (3) al que desplazan linealmente en el bastidor portátil (1) sin generar esfuerzos laterales.

3. Máquina portátil para partir piedras y análogos, según reivindicación 1; caracterizada porque el cabezal (3) presenta unos dentados (31) centrados en su borde inferior que inciden, a modo de cuñas, en las piedras a partir.

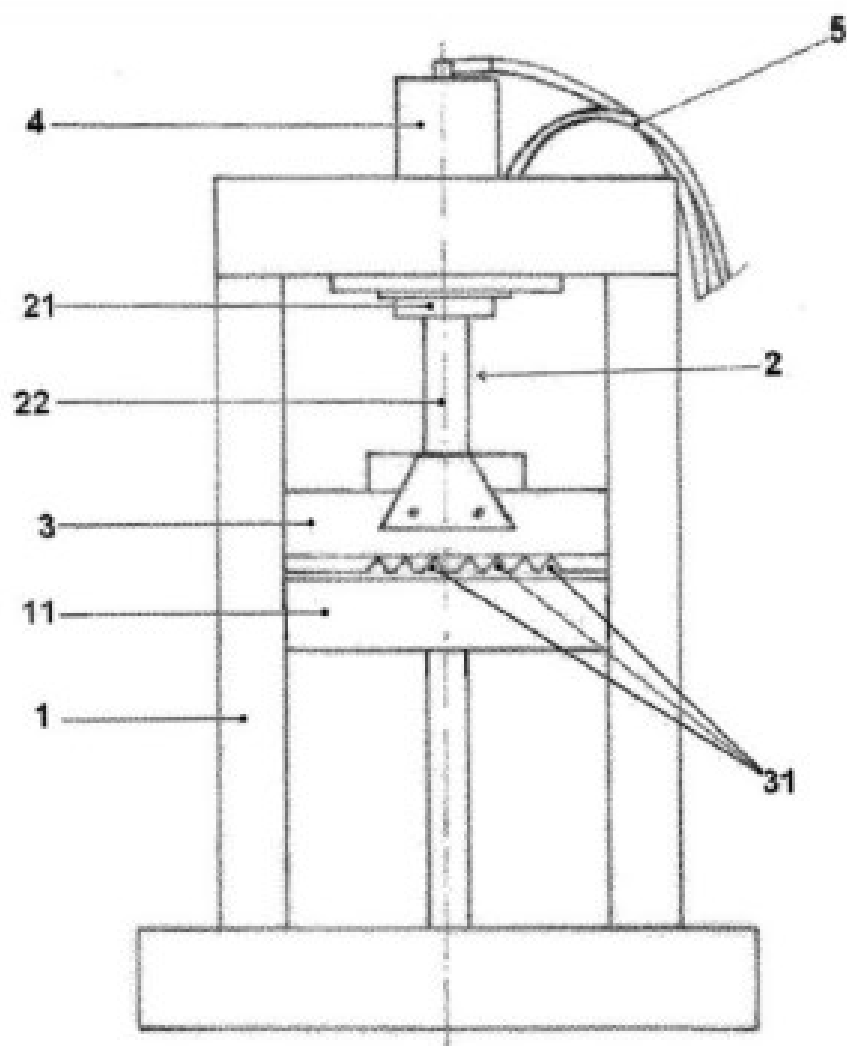


Fig. 1

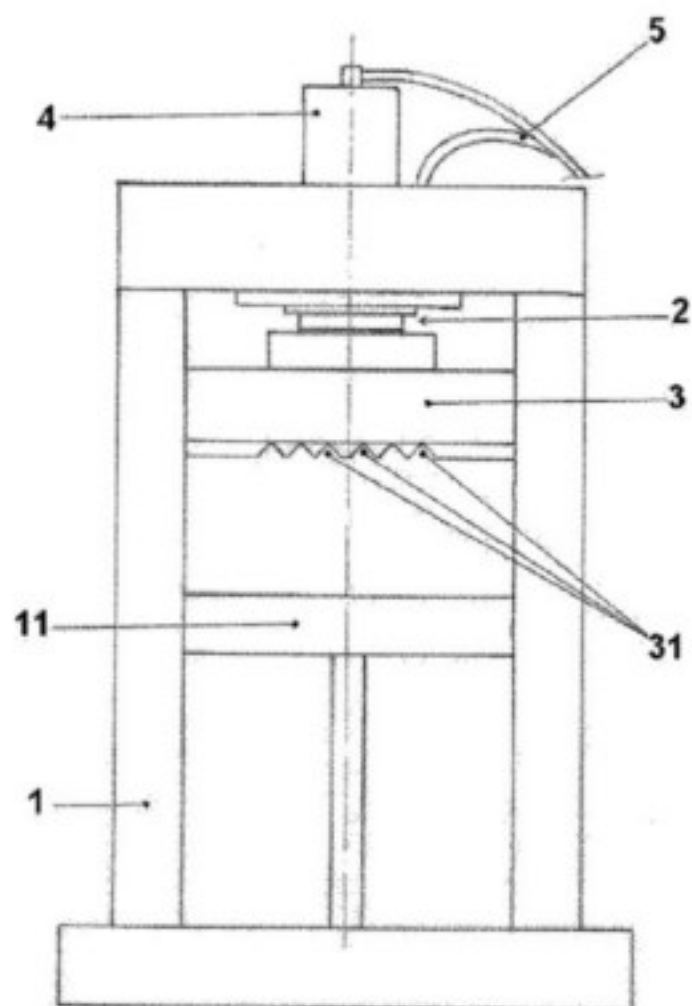


Fig. 2