



• 50801

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, para España y sus Posesiones, por: "DISPOSITIVO PARA SERRAJE, TORNEADO, MOLDURADO, CORTE DE TABLEROS Y EXTRACCION DE BLOQUES DE CANTERAS", a favor de D. Hilario Urchulutegui Camón y D. Antonio Abad Gil, de nacionalidad española y residentes en LERIDA, calle Alandir núm. 11 y Bonatre núm. 22, respectivamente.-

Son conocidas las máquinas destinadas al corte o serraje de bloques, piedras, pórfidos, mármoles y demás operaciones afines, sin limitación, que trabajan sobre piedra y materiales similares.

5

Esta clase de máquinas, hasta la fecha, han venido funcionando por un sistema de corte constituido por flejes de acero o hierro acerado, considerándose que su labor, pese a su eficacia, es lenta, debido en especial al medio de corte. La lentitud en su funcionamiento se traduce, como es consecuencia natural, en la

10



• 50801

carestía del trabajo.

15

20

Con el fin de eliminar éstos inconvenientes, se ha llegado al objeto de la presente invención, que recae sobre perfeccionamientos logrados en ésta clase de mecanismos, tras diversas pruebas, y ensayos, cuya invención reace esencialmente sobre un medio apropiado para el serraje de bloques, corte de tableros, torneado y moldurado de piedras en general, y corte de bloques en canteras, trabajando sobre toda clase de piedras, porfidos, mármoles, areniscas, calizas y cuerpos similares, cuyo trabajo se hace por medio de vidias, diamantes, aceros y materias duras en general, apropiadas a la función a que se destinan.

25

Se aplica éste medio a base de la inserción sobre metales, materiales férreos y plásticos, a presión y rebordonado en los diamantes, y por diversos montajes y por soldadura, presión y rebordonado en vidias (metales duros) acoplándose sobre flejes, cables y cadenas adecuados.

30

Los perfeccionamientos a que se refiere ésta invención, permiten sobre una misma base de elemento de ataque a la piedra el serraje de bloques, corte de tableros, torneado y moldurado en general y corte para extracción de bloques en canteras en toda clase de minerales.

35

40

Con el fin de ilustrar la presente descriptiva se acompañan tres hojas de planos, en las que se representan tres variantes de la misma invención, citadas a título de ejemplo meramente ejecutivo, no limitativo, ya que caben distintas realizaciones dentro del espíritu de la misma. En dichos planos.

La fig. 1, es una vista lateral de la máquina



• 50801

que lleva adaptado el dispositivo de corte.

La fig. 2, es una planta de la fig. 1.

45

La fig. 3, es una sección del bastidor del dispositivo de corte.

La fig. 4, es un esquema de las posiciones angulares de trabajo del dispositivo.

50

La fig. 5, muestra esquemáticamente un disco de corte.

La fig. 6, es una sección del disco de moldurar.

La fig. 7, es la máquina con dispositivo de discos de molduración.

55

La fig. 8, es una planta de la fig. 7.

La fig. 9, es una vista lateral del dispositivo de corte.

La fig. 10, es un esquema de las poleas portadoras del cable dentado.

60

La fig. 11, es un esquema del cable de corte.

La fig. 12, es un esquema de la cadena de corte.

La fig. 13, es un esquema del dispositivo de corte en canteras.

65

Tenemos una máquina provista de un bastidor (1) y un mecanismo de contrapesos (2) que soportan un chasis (7) o bastidor móvil que desciende sistemática y progresivamente sobre el bloque (P) sobre el que se ha de actuar, en virtud del citado mecanismo de contrapesos (2). Este bastidor descendente (7) se acciona por medio de una biela (6) movida por una excéntrica (5) montada solidaria sobre el eje de un volante (4) que recibe movimiento de un motor (3) accionado por cualquier clase de fuerza apropiada.

70

El bastidor (7) descendente, va cruzado por

• 50801

290



75

una serie de flejes (8) siendo característica esencial en éstos flejes el hecho de que van provistos de una dentadura de vidia, diamante y materiales duros en general (9) aptos para el corte de la piedra o minerales sobre los que se trabaja.

80

Los citados dientes de vidia, acero, diamante o cualquier materia duramente descritos, se acoplan sobre las aristas inferiores de los flejes por cualquier medio apropiado que dé la debida solidos.

85

La función de corte de dicha máquina se realiza por medio del movimiento de vaivén que la biela (6) proporciona al bastidor (7) que soporta por flejes (8) dentados. Además de dicho movimiento de vaivén, dicho bastidor (7) tiene el de descenso sobre la superficie que ataca regulado por el mecanismo (2) de contrapesos, a fin de ir progresando en el corte que realiza sobre el bloque (P).

90

La citada máquina va provista de un dispositivo de riego a cierta presión, que actua sobre el complejo de los flejes y piedra, a fin de eliminar el barro, polvo y detritus procedentes del corte, si bien, según las características del trabajo, es factible su realización en seco.

95

El mecanismo descrito, permite el aserraje de bloques en láminas desde 0,50 cm. hasta 6 metros, siendo su ancho y su largo ilimitados.

100

Asimismo es factible, el trabajo en ángulo vertical, y en ángulo horizontal, hasta 90º, con todas las posiciones intermedias dentro de dicho ángulo, como se aprecia en el esquema de la fig. 3, en el que las líneas A, B, y C. corresponden a tres de las diversas posiciones que es posible adoptar dentro del

105

•50801



ángulo de 90º XYZ, cuyo vértice es siempre el punto de arranque de la biela (6).

110 Para el torneado, moldurado y corte, dentro del propio espíritu de la invención, de piedras, porfidos, mármoles, fósiles, areniscas y demás minerales, se prevee una variante ejecutiva, la máquina está dotada del bastidor (12) en cuya parte superior se monta un eje (11) al que se acoplan con movimiento solidario

115 de giro, uno o varios discos molduradores o torneadores (10). El citado eje va conectado, directa o indirectamente a una fuente productora de fuerza motriz (15), de forma que al girar dicho eje, giren con él el disco o discos mengados sobre el mismo.

120 El disco de molduración y torneado, presentan las características esencial de tener su arista dotada de un complejo de dientes de vidrio, diamante, acero y cuerpos duros en general, aptos para la labor a que se destina, pudiendo trabajar sobre la superficie de

125 un bloque mineral sin sufrir deterioro y consiguiendo en él la acción de desgaste deseada. A éste fin, la sección diametral de dicho disco, presenta facetas y formas diversas, según la labor que quiera hacerse sobre el bloque en que se trabaja.

130 La acción de corte se realiza por idénticos medios, variando solamente el perfil del disco (10) que en éste caso será el plano, llevando su arista una dentadura (14) de vidrio, acero, diamante o cuerpos duros, aptos para el corte de mineral, idénticos

135 de los descritos para los flejes antes mencionados y para los discos de torneado y molduración.

Estos discos se montan sobre el eje motriz antes citado, de forma recambiable, y la dotación de

50801²⁹⁰⁰



140 la máquina prevee varios, según la clase de trabajo a realizar.

145 En discos y torpedos puede realizarse el corte en planchas desde 0,50 cm. de grueso, hasta la altura que se estime conveniente, siendo factible efectuar, uno o varios cortes a la vez, en diversas medidas, anchos, largos y gruesos, así como en toda variedad de formas.

La invención, es en general, acoplable a todos los sistemas horizontales, oblicuos, verticales y basculantes, sin limitación.

150 Para el corte en canteras, se emplea el propio perfeccionamiento descrito, con la variante de que la dentadura de vidia, acero, diamante y materias duras en general, se montan sobre cables y sobre cadenas. En ésta realización de la invención, se cuenta con un motor apropiado (16) provisto de una polea de transmisión (17) que hace circular, a través de una serie de poleas guías (19) al cable (18) o a la cadena (18') que van provistas de los dientes (20) antes citados, igual que los flejes y los discos ya descritos, estableciéndose una circulación de dicho cable o cadena, que pasa sobre el bloque de la cantera (P) sobre el que se actúa, profundizando en su labor hasta obtener el corte deseado. Como fácilmente se comprende, ésta máquina puede realizar el trabajo en cualquier posición y con un circuito prácticamente ilimitado.

165 Finalmente en la presente invención, cabe cualquier variante de ejecución siempre que no se altere el espíritu que preside a la misma y podrá fabricarse en toda clase de materiales apropiados sin limitación.

170

- - - - -



• 50801

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como nuevo y de propia invención de los solicitantes, es lo contenido en las siguientes:

175

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para serraje, torneado, molidurado, corte de tableros y extracción de bloques de canteras, caracterizado por haberse registrado una sola máquina capaz de ésta función, dotada de un bastidor con mecanismo de contrapesos, que soporta un chasis móvil que desciende progresivamente sobre un bloque a tratar accionado por una biela movida por el eje de un volante que recibe, a su vez, movimiento de un motor adecuado.

180

2.- Dispositivo, según reivindicación primera, caracterizado porque el citado chasis móvil va dotado de una serie de flejes paralelamente dispuestos en sentido axial, que tienen su superficie de ataque provista de una dentadura cortante de material duro adecuado, apto para corte de minerales.

185

190

3.- Dispositivo, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque, además del movimiento descendente del chasis móvil, se dota a éste de un movimiento de vaivén en dirección axial, producido por la biela de acción, cuyo terminal opuesto se acopla a una excéntrica montada sobre un eje solidario del volante, que recibe movimiento de un motor.

195

4.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado porque se ha previsto un dispositivo de riego de los flejes y piedras, para la extracción del barro procedente de la operación.

200

5.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1



205

á 4, caracterizado porque el mecanismo de corte descrito permite el trabajo de la máquina en un ángulo de elevación de 90º con sus posiciones intermedias.

6.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1 á 5, caracterizado porque el mecanismo descrito permite un trabajo de la máquina en ángulo de deriva de 90º con sus posiciones intermedias.

210

7.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1 á 6, caracterizado porque los ángulos de deriva y elevación tienen su vértice en el punto de contacto de la biela con la excéntrica que la acciona.

215

8.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1 á 7, caracterizado por haberse previsto un bastidor para corte por disco, que tienen en su parte superior un eje de giro, al que se acoplan de forma recambiable, varios discos solidarios, de corte, recibiendo el citado eje movimiento de una fuente motriz apropiada.

220

9.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1 á 8, caracterizado porque se ha previsto un bastidor, para moldurado, dotado en su parte superior de un eje de giro, al que se acoplan, en forma recambiable, varios discos solidarios, de moldurado.

225

10.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1 á 9, caracterizado por haberse previsto un bastidor para torneado, dotado en su parte superior de un eje de giro al que se acoplan, en forma recambiable, varios discos de torneado, solidarios de dicho eje.

230

11.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1 á 10, caracterizado porque cada disco de corte está dotado, en su arista, de una dentadura de cuerpos duros aptos para el corte de minerales.

12.- Dispositivo, según reivindicaciones de 1



50801

29

5

235

á 11, caracterizado porque el disco de molduración está dotado de una arista de mayor anchura, provisto de un complejo dentado de cuerpos duros aptos para el corte de minerales.

240

13.- Dispositivo, según reivindicaciones de l á 12, caracterizado porque el disco de torneado está provisto de una arista dotada de un complejo de cuerpos duros apto para ataque a los minerales sobre los que actúa.

245

14.- Dispositivo, según reivindicaciones de l á 13, caracterizado porque las secciones de los discos de molduración y de los discos de torneado será función del trabajo a realizar sobre los minerales.

250

15.- Dispositivo, según reivindicaciones de l á 14, caracterizado porque se ha previsto un motor y un complejo de poleas que sirven de guía a un cable dotado de una dentadura apta para el corte de minerales, que funciona en un circuito cerrado ilimitado, para el corte en canteras.

255

16.- Dispositivo, según reivindicaciones de l á 15, caracterizado porque se ha previsto una cadena dotada de una dentadura apta para el corte de minerales en canteras, montada sobre un complejo de poleas, funcionando en un circuito cerrado ilimitado.

260

17.- "DISPOSITIVO PARA SERRAJE, TORNEADO, MOLDURADO, CORTE DE TABLEROS Y EXTRACCION DE BLOQUES DE CANTERAS".

265

Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con doscientas sesenta y cinco líneas y dibujos que se acompañan.-

Madrid, 29 de Octubre de 1.955

P.A.

Carayo
EL AGENTE OFICIAL.-



D. HILARIO URCHULUTEGUI CAMON

ANTONIO ARAD GIL

Hoja 1 de tres

53804

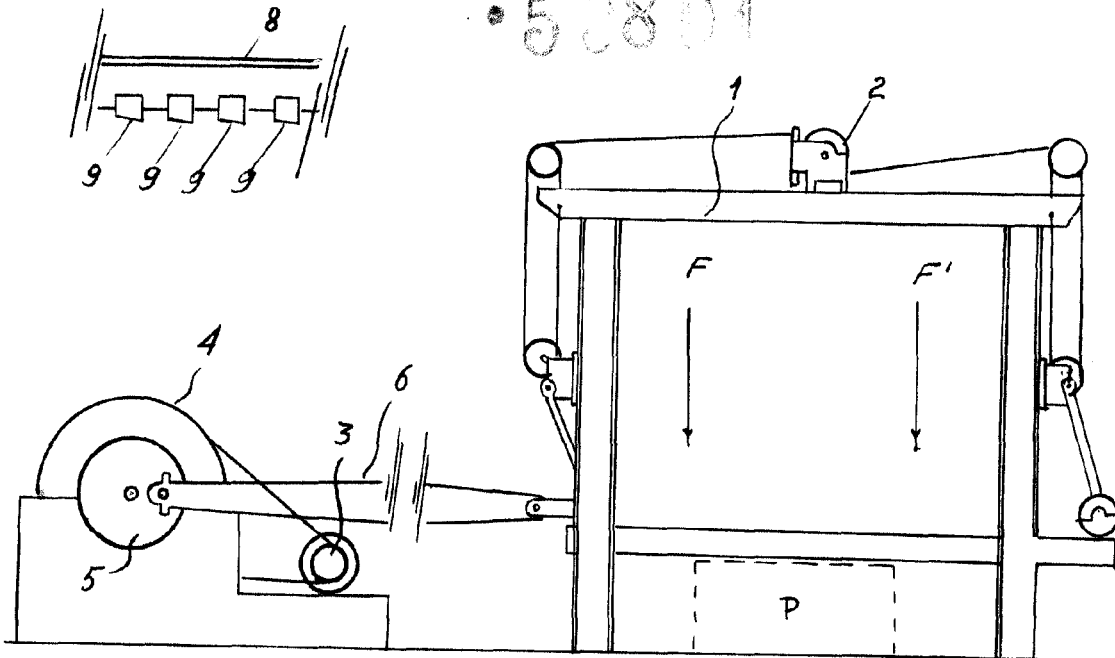


Fig. 1

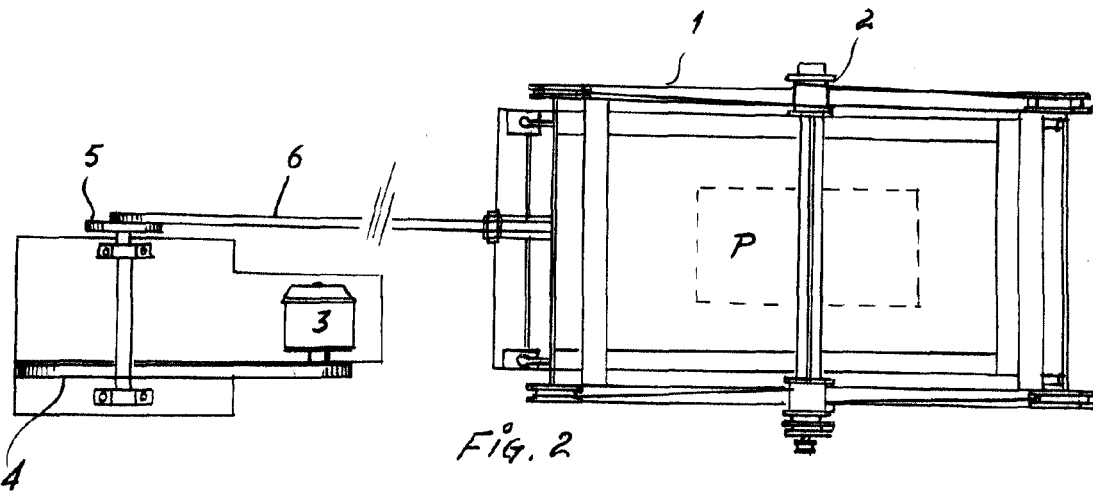


Fig. 2

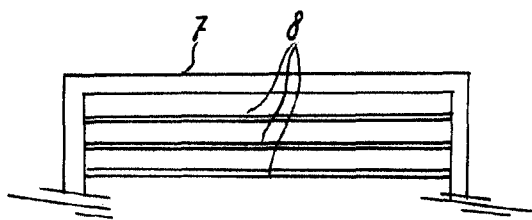


Fig. 3

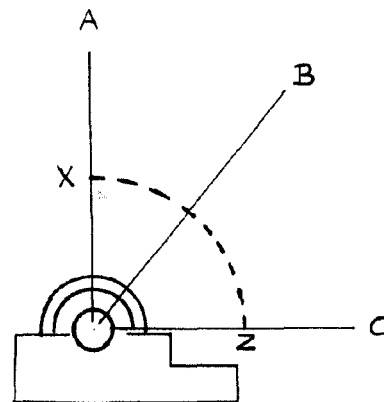


Fig. 4

Handwritten signature or notes at the bottom of the page.

29 OCT.



D. HILARIO URCHOLUTEGUI CAMON
D. ANTONIO ABAD GIL

Foja 2ª de 3

• 50804

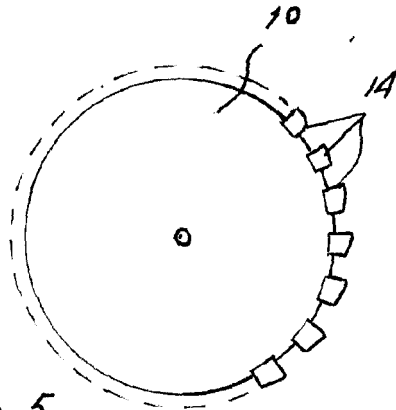


FIG. 5

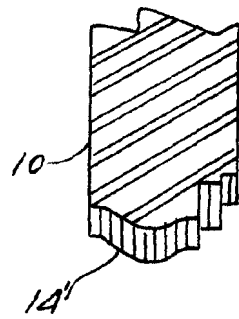


FIG. 6

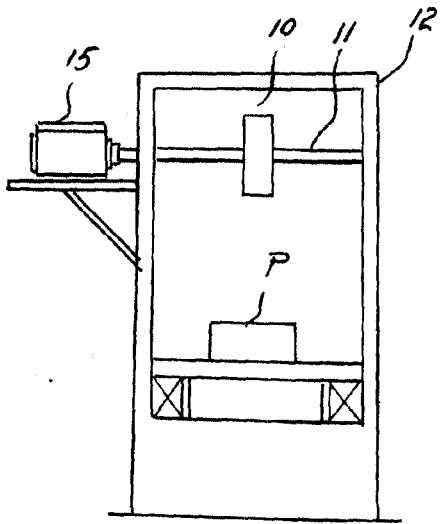


FIG. 7

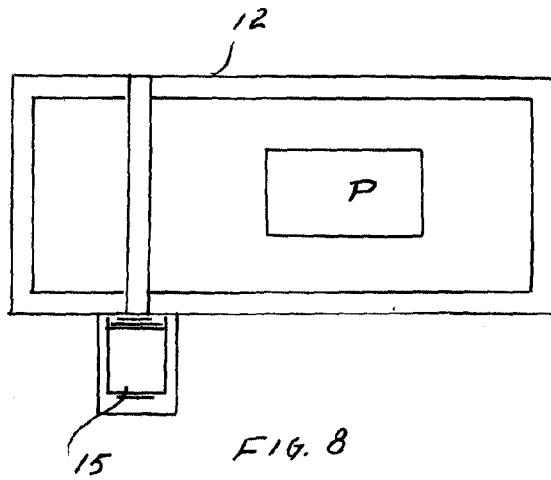


FIG. 8

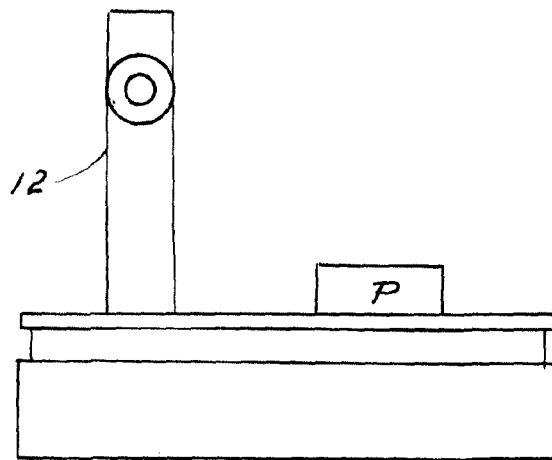


FIG. 9

ESCALA VARIABLE

MADRID 29 OCTUBRE 1955



50801

