

AÑO 1957.

Expediente núm.



238559

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por veinte años, en España

*a favor de*

Don Armand Corbin, de nacionalidad

israelí domiciliado en Paris (Francia)

calle de Avenue du President Wilson núm. 1

*por:*

« Máquina para el corte de la piedra en las canteras  
subterráneas ».

Nº 4036

Agente Sr. Don Guillermo Roab.

13 N



238559

C.G.

238559

*Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de*

Don Armand Corbin  
-nacionalidad israelí-

*residente en*

P A R I S, (Francia)  
1, Avenue du President Wilson

*por:*

" MAQUINA PARA EL CORTE DE LA PIEDRA EN LAS CAMERAS SUB-  
TERRANEAS "

=====

Prioridad de solicitud patente francesa P.V. 725.689, del  
día 14 de Noviembre de 1956.

=====



2.-

238559

El presente invento tiene por objeto una máquina para la extracción de los bloques de piedra en las canteras subterráneas.

5 Hasta ahora la extracción de la piedra en canteras subterráneas era delicada porque se efectuaba por tron-  
zadoras y perforadoras que arrancaban grandes masas de piedra que llegaban de uno a dos metros cúbicos, después también tenían que utilizarse explosivos antes de poder tallar y cortar los elementos paralelepípedicos utilizados en las obras.

10 El presente invento pone remedio a estos inconvenientes creando una máquina para la extracción que permite obtener directamente y casi sin pérdida bloques paralelepípedicos de piedra que pueden ser utilizados inmediatamente en construcción.

15 Según el invento, la máquina se caracteriza porque comprende un elemento de soporte vertical que mantiene un árbol horizontal en el extremo del cual puede estar montado el dispositivo que quebranta y despedaza la piedra para permitir el paso de la hoja de sierra que debe cortar la parte trasera de los bloques y un útil rascador y cortador de la piedra  
20 constituido por un disco sobre el que están dispuestas las hojas inclinadas convenientemente.

Otras diversas características del invento se deducirán además de la descripción detallada que sigue:

25 Una forma de realización del objeto del invento está representada a título de ejemplo en los dibujos adjuntos.

La fig. 1 es un alzado lateral de la máquina.

La fig. 2 es un alzado lateral parcial de la



238559

máquina.

La fig. 3 es un esquema que explica el funcionamiento de la máquina.

5 La fig. 4 es un corte-alzado mostrando uno de los órganos de la máquina en el trabajo.

La fig. 5 es una planta del órgano de la máquina representado en la fig. 4.

La fig. 6 es un corte-alzado mostrando el trabajo de la sierra.

10 En la fig. 1, la máquina está constituida por un cajón inferior 1 que descansa sobre una vía férrea 2 por intermedio de ruedas 3 que pueden estar montadas, bien sea locas sobre ejes, o bien arrastradas forzosamente por árboles unidos a un mando motor de cualquier clase. Unas correderas 4 están si-  
15 tuadas en la parte superior del bastidor 1 y son solidarias de un gato 4a alimentado con fluido motor por un conducto 4b. Las correderas 4 forman carriles para guías 5 arrastradas a lo largo de las correderas 4 por intermedio de cremalleras 6 que cooperan con un piñón 7, arrastrado por una polea 8, situada en  
20 el extremo del árbol que lleva el piñón 7. Los brazos verticales 9 solidarios de las guías 5 sostienen un buje 10 centrado con respecto a los brazos 9 y en el que puede girar un árbol 11, solidario de una placa 12 sostenida, en posiciones elegidas anticipadamente, por bulones y tuercas 13. La placa 12 soporta,  
25 por una parte, a un motor eléctrico 14 y, por otra, una gualdera 15 y brazos 16 unidos por soportes 17, 18, en los que gira un árbol 19 que lleva en sus dos extremos las poleas 20, 21. Un



4.-

soporte 22 está fijado a la parte delantera del conjunto cons-  
 tituido por la gualdera 15 y los brazos 16, sosteniendo este so-  
 porte a un árbol 23, en cuyos extremos están montados los bujes  
 24, 25 solidarios de sierras circulares 26, 27. Una polea 28,  
 5 colocada en el extremo superior del árbol 23, está unida a la  
 polea 20 por intermedio de una correa 29. La polea<sup>21</sup> está unida  
 a la polea 14a del motor 14 por una correa 30.

En ciertos casos, un manguito 31, que viene a  
 colocarse sobre el buje 23, prolonga al árbol 23 permitiendo la  
 10 utilización de dos hojas de sierra suplementarias 32, 33.

En la parte superior del brazo vertical 9 está  
 montado un soporte 34 en L, terminado por un palier 35, cuya  
 misión se explicará más tarde.

El árbol 14b del motor 14 comprende en su par-  
 te superior una gualdera 36. Un árbol 37, que descansa en un pa-  
 15 lier 35 y en una cazoleta 38 fijada sobre una gualdera 39, soli-  
 daria del palier 35, es arrastrada por una transmisión de engra-  
 naje en ángulo 40 a partir del árbol 14b del motor 14. La gual-  
 dera 36 está unida por bulones a una gualdera 41, solidaria del  
 20 árbol 41b que termina en uno de los piñones de la transmisión  
 de ángulo 40. Un disco 42, que lleva hojas 43, está fijado en  
 el extremo del árbol 37. Las hojas 43 están dirigidas de modo  
 que, girando en el sentido de la flecha  $F_1$  (fig. 4), las mismas  
 rascan y cortan la piedra en partículas finas.

25 Cuando la máquina ocupa la posición represen-  
 tada en la fig. 1, las hojas de sierra 26, 27, 32, 33, arras-  
 tradas a partir del motor 14, practican en la ro-ca entalladu-



230000

5 ras horizontales 44, 45, 46, 47. Para efectuar las entalladuras horizontales superiores 48, 49, 50 se elevan las hojas de sierra con ayuda del gato 4a que levanta al conjunto de la máquina a partir de las correderas 4. Cuando se desea practicar las entalladuras verticales 51, 52, 53, 54, 55, 56 se quita el manguito 31, después se hace efectuar una rotación de 90° a la máquina haciendo girar el disco 12 alrededor del eje 10, después de aflojar los bulones 13. La máquina ocupa entonces la posición representada en la fig. 3. También se puede, añadiendo sobre la parte delantera del bastidor 32 un brazo 37, aumentar el número de sierras que permiten el corte vertical de la roca, estando movida esta nueva sierra a partir de una polea complementaria 58 solidaria del árbol 23. 59 designa la correa que une la polea 58 con la polea 60, montada sobre el árbol que soporta las sierras complementarias.

10 Cuando está terminado este trabajo preparatorio se hace retroceder las guías 5, se desmontan las sierras, después se efectúa en rotación al disco 43, que rasca y desintegra a cierto número de elementos cortados previamente. Un agujero 6 se obtiene en la cara de ataque de la roca. Entonces se reemplaza el disco 43 por una hoja de sierra 61 que se monta en el extremo del árbol 37. Así pueden practicarse entalladuras 62 detrás de los bloques de piedra cortados previamente y obtener los elementos paralelepípedicos 6 que están listos para ser utilizados al pie de la obra de construcción.

25 En el ejemplo representado, la máquina ataca la pared lateral de la cantera subterránea, pero si se desea,

93 NOV



6.-

33333

puede interponerse una plataforma basculante entre el bastidor 1 y el tren de rodamiento constituido por las ruedas 3, de modo que la máquina pueda trabajar también lo mismo lateral que frontalmente.

5

La máquina, que puede estar provista de hojas o de cadenas cortadoras en lugar de las hojas de sierra, puede descansar sobre ruedas diversas o sobre orugas.

-----



N O T A.-  
 =====

238559

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Máquina para el corte de la piedra en las canteras subterráneas, caracterizada porque está constituida por un bastidor soportado por lo menos por un camino de rodamiento, conteniendo este bastidor un gato, en cuya parte superior están dispuestas correderas que cooperan con guías solidarias de las correderas, soportando estas guías, por una parte, un conjunto  
 10 vertical y, por otra parte, un motor, transmisiones y por lo menos un árbol, sobre el cual está montado un elemento para cortar la piedra, pudiendo ser pivotado este elemento por 90°, con el fin de practicar entalladuras verticales y horizontales.

15 2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento de soporte vertical sostiene a un árbol horizontal, en cuyo extremo puede estar montado el dispositivo que quebranta y despedaza la piedra para permitir el paso del elemento que debe cortar la trasera de los bloques.

20 3.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el útil de rascado y corte de la piedra está constituido por un disco, sobre el que están dispuestas las hojas inclinadas convenientemente.

25 4.- Máquina según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el elemento de corte de la piedra es una cadena cortadora.

5.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque esta máquina descansa sobre orugas.



8.-

238559

6.- Máquina para el corte de la piedra en las canteras subterráneas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 13 de Noviembre de 1957.



FIG. 1.

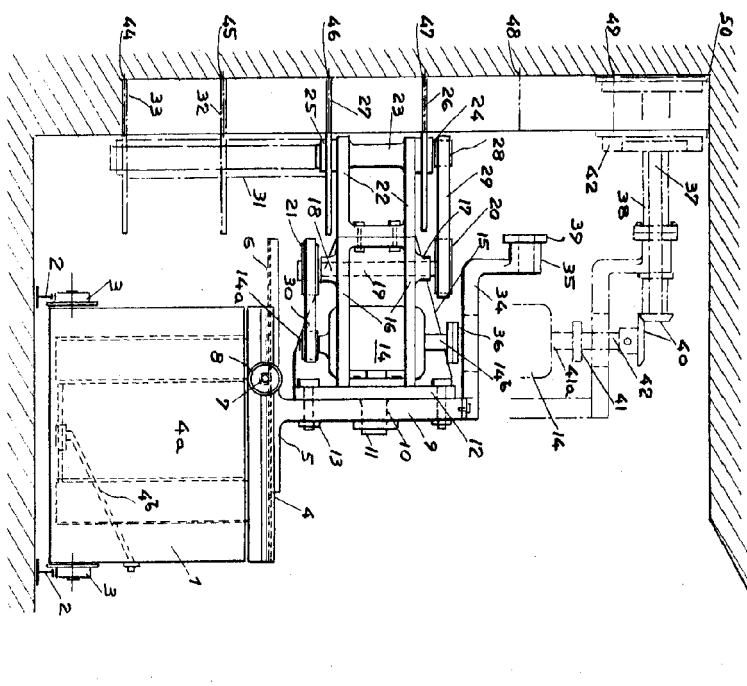
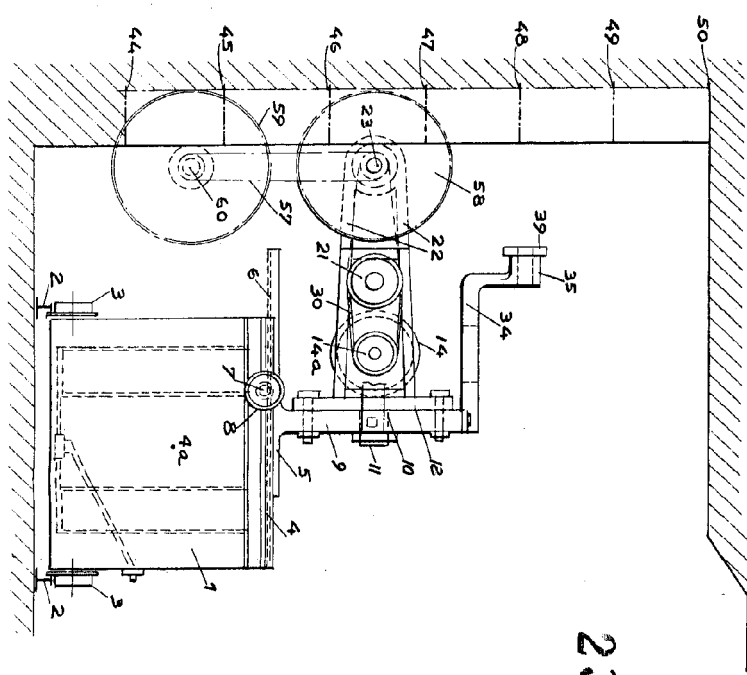


FIG. 2.



238559

ESDA  
*W. W. W.*

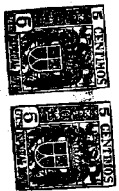


FIG. 3

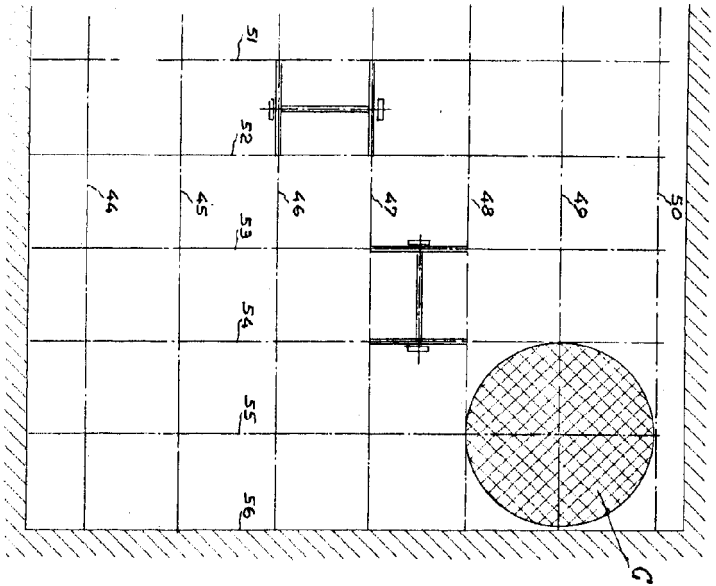


FIG. 4

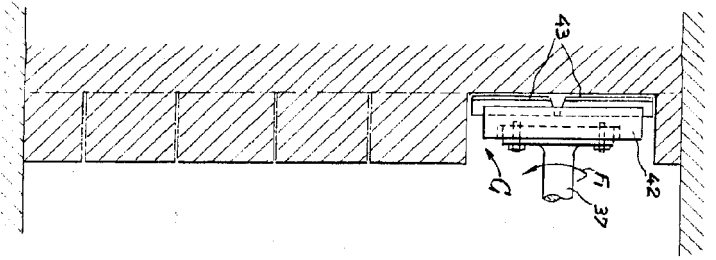
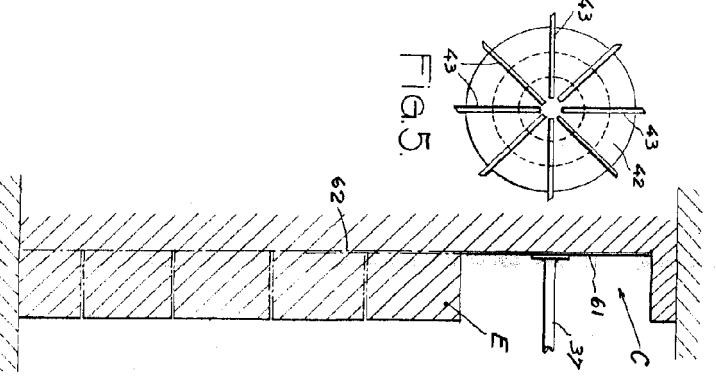


FIG. 6



238559

*Handwritten signature or initials*