



222336

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

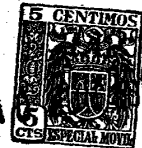
por «UN PROCEDIMIENTO CON LA CORRESPONDIENTE MÁQUINA PARA CORTAR PLANCHAS A PARTIR DE BLOQUES», a favor de DON ENRIQUE RAMOS SANZ, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle de Aragón, n.º 431.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento con la correspondiente máquina para cortar planchas a partir de bloques.

La máquina en cuestión se halla dotada de mecanismos que permiten obtener el corte del bloque en planchas, mediante el empleo de un juego de a lo menos dos discos cortadores que presentan la particularidad de atacar el bloque por dos frentes opuestos, siguiendo una misma alineación y en desfase longitudinal a fin de que el trabajo inicial de un disco encuentre ya el surco comenzado por el otro, a cuyo fin,

222336



.2.

5. en este defasado se halla un disco ligeramente desplazado en altura con respecto del otro, resultando así que los discos, estando en un mismo plano vertical u horizontal, se encuentran defasados en sentido longitudinal y en sentido transversal. Los discos cortantes pueden estar organizados en grupo a base de varios discos paralelos sobre su eje, y otros dispuestos en el otro eje.

10. Cooperan al trabajo de los discos, un cabezal porta discos operativamente dispuesto para hacer llegar a ellos la rotación precisa para su trabajo y con medios para obtener el acercamiento o alejamiento de los ejes de estos discos entre sí.

15. Como medio soporte y de alimentación, para el trabajo entra en consideración un carro armado, sobre el cual se coloca el bloque presentando la particularidad de que el carro no llega a contacto con el cabezal porta discos, sino que se mantiene a determinada distancia de él, a fin de que la parte del bloque a cortar se encuentre al aire para recibir el ataque de los pares de discos, cayendo la plancha cortada a un medio auxiliar recogedor de la misma y comprendiendo este carro un dispositivo empujador directamente contra el bloque, que lo hace avanzar hasta colocarlo en la posición de corte, sin alterar la posición relativa del carro.

20. Las características generales de esta máquina son las siguientes:

25. a) La máquina trabaja con discos por parejas, sean dos o más, ventajosamente de arriba a abajo para los superiores y de abajo a arriba para la pareja inferior; los discos son normalmente fijos, aunque pueden ser movibles
30. b) Las poleas son accionadas por un mismo motor o por moto-



222336

res independientes.

- 5. c) La máquina lleva un carro transportador del bloque a cortar, cuyo movimiento ha de ser intermitente para lograr el corte, mediante cortes elementales del disco, a fin de obtener una frecuencia de detenciones para facilitar la limpieza del corte producido y la fácil expulsión del residuo del corte.
- 10. d) El accionamiento del carro es por intermitencia, merced al mando, por medio del husillo y del trinquete.
- 15. Las ventajas que se logran trabajando con este sistema de máquina se pueden enumerar en función de las características mencionadas, así pues, esta máquina puede cortar bloques de varios metros de longitud y de anchura, realizando los cortes en función del diámetro de los discos que pueden permitir llegar al metro y medio de diámetro cada uno. Las planchas cortadas de los bloques, salen mucho más planas y perfectas, sin ninguna rugosidad ni mancha de hierro, La substitución de los discos cortadores por muelas y discos lapidarios, permite utilizarla para pulir.
- 20. La economía lograda con esta máquina ha sido controlada y da resultados muy notablemente superiores a la que se obtiene con las máquinas actuales.
- 25. e) La tuerca del husillo de maniobra del carro, va ajustada en sus partes laterales, pero presenta cierta holgura en sentido de su altura, con el fin de que al desgastarse los planos por donde se desliza el carro transportador, no frenen a dicha tuerca.

30. Con las actuales máquinas de cortar, llamadas telares, cortando con fleje de acero, arena y agua, se tardan 24



212336

10

en profundizar 11 cms partiendo de este dato tendremos que el telar en 24 horas de trabajo se cortan 284.900 cm<sup>2</sup> utilizando 70 flejes, mientras que con la máquina de discos múltiples y en trabajo similar se pueden cortar 1.008.000. cm<sup>2</sup>,  
5. lo que representa una economía de un 64% utilizando 6 discos en parejas, 3 abajo y 3 arriba.

Por otra parte, con el par de discos, en una hora, corta la máquina 2.50 metros de largo por 0.70 metros de alto, mientras que la llamada telar, deben pasar 8 días para  
10. el mismo trabajo de 0.70 de alto, no importando para nada la longitud del corte, perdiéndose el tiempo que representa la diferencia entre el curso de la máquina y la longitud del corte útil.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria, una lámina de dibujos, en los que se  
15. ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

la figura 1, muestra en alzado la vista lateral de  
20. la máquina,

la figura 2, indica en alzado la vista esquemática de la transmisión en relación con la posición del carro,

la figura 3, es la vista en proyecciones del cabezal porta discos,

la figura 4, manifiesta en detalle el accionamiento del husillo de mando del carro, mediante trinquete y rueda dentada, y

la figura 5, indica en planta la disposición del carro.

30. Consiste la máquina, en un cabezal 1 en el que se

222336



5.

hallan dispuestos los ejes 2 y 3 de respectivos discos 4 y 5, siendo dichos ejes montados sobre cojinetes de rodillos 6 y con posible desplazamiento en altura y lateral.

5. Ante el cabezal, se encuentra la mesa 7 sobre la que se halla el carro 8, que tiene un desplazamiento paralelo al plano de discos, mediante un husillo sin fin 9 accionado intermitentemente por el juego de rueda dentada 10 y trinquete 11, figuras 1 y 4,

10. El carro comprende un lecho de viguetas 12, entre las que otras 13 sobresalen del lado opuesto a los discos y sirven para que en ellas se monte un dispositivo empujador del bloque que se trabaja indicado en 14.

15. En el husillo existe la tuerca fija 15 ajustada lateralmente, pero con huelgo en sentido vertical, para facilidad de su función con independencia de los desgastes que puedan existir en el carro.

20. El bloque a cortar, figura 2, indicado en 14, cuando se opera por ejemplo en dirección de marcha de trabajo F, el disco 5 viene realizando su corte según el fondo de surco 16, y cuando el disco 4 comienza su trabajo ya encuentra iniciado el surco que ha de seguir, como se indica en 17, debido al defasaje -a,b- de los discos resultando así guiado su corte y sin posibilidad de desviaciones, lo que produce una sección limpia y sin rugosidades.

25. El carro se encuentra constituido por las viguetas mencionadas, formando los lechos adecuados a la resistencia que ha de tener la máquina, pero el conjunto del carro es soportado por las guías prismáticas 18 y planas 19, figura 1, con canales laterales, para que en ellas encajen los rebordes a escuadra 20 de las correderas del carro. Con esta dis-

30.

222336



.6.

posición se evita toda tendencia al vuelco que pudiera ser ocasionada en los momentos finales del trabajo, cuando sobresalga suficiente cuantía de bloque en comparación con la que se halla pesada sobre el carro.

5. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 10.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

15. 1. Un procedimiento con la correspondiente máquina para cortar planchas a partir de bloques, sean éstas de piedra, mármol, granito u hormigón armado u otros, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un sistema mecánico y de trabajo especialmente realizado a base de pares de discos cortadores, un par, dos o más, operativamente dispuestos para que, cada dos de ellos trabajen en un mismo plano de corte, realizando el trabajo por ataque de los discos sobre caras opuestas del bloque a tratar, comprendiendo la máquina que realiza este trabajo un soporte del bloque a cortar constituido por un carro substancialmente separado del cabezal porta discos de la
- 20.
- 25.

2223365



.7.

- máquina y dispuesto sobre guías, regido por el mando intermitente de un husillo sin fin u otro medio que realice la misma función, comprendiendo en este carro un dispositivo empujador del bloque, sobre el cual actúa por la cara opuesta a los discos cortadores, en forma tal que, el avance logrado por el citado bloque, deje en vano, la zona a cortar, desprendiéndose la parte cortada, que caerá sobre un recogedor auxiliar dispuesto en el propio carro y que oportunamente sale para disponerse en el espacio que media entre el carro y el cabezal cortador.
5. 2. Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que, los discos cortadores de la máquina correspondientes a cada par, se hallan dispuestos en un mismo plano de corte, pero defasados sus ejes de manera que se hallen desviados en sentido lateral y en sentido vertical, operativamente dispuestos para que el surco iniciado por un disco, sea guía del trabajo del disco pareja, e sea que el ataque en el bloque a trabajar se realiza, no simultáneamente sino que comienza por el disco más avanzado con respecto de la traslación del bloque a cortar,
10. 20. realizándose el corte por intermitencias alternadas con pases para permitir la limpieza y que, en cada nuevo ataque actúe el disco sobre parte limpia.
25. 3. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2 en el que, el trabajo se realiza en un sentido hasta terminar el corte y después, invirtiendo la posición del trinquete y actuando la otra rueda, se continúa el trabajo en el sentido opuesto, y así se procede alternativamente, comprendiendo entre corte y corte, el avance del bloque a cortar.
30. 4. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, en el que, el avance del bloque a cortar tiene lugar mediante



222336

un dispositivo dispuesto en el carro, sobre viguetas sobresalientes del mismo, actuando directamente contra el bloque, que avanza hasta dejar fuera del carro, la zona que se ha de cortar.

5. 5. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4 en el que, los pares de discos de la máquina que lo realiza se encuentran montados sobre ejes paralelos sostenidos en adecuado cabezal en donde si conviene se hallan medios para el desplazamiento de dichos ejes, tanto en sentido vertical como en el horizontal.
10. 6. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 5, en el que los discos cortadores de la máquina son accionados por un único motor.
15. 7. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 6, en el que, los discos cortadores de la máquina son accionados por motores independientes.
20. 8. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 7, en el que, el carro de la máquina que lo realiza se halla mandado por un husillo que lleva calado un juego de ruedas con diente inclinado, en relación con sendos dientes de trinquete, accionados a intermitencias por medios relacionados con el árbol correspondiente.
25. 9. Un procedimiento con la correspondiente máquina para cortar planchas a partir de bloques.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 10 de junio de 1955.

ENRIQUE RAMOS SANZ.

P. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.



336

Fig. 1

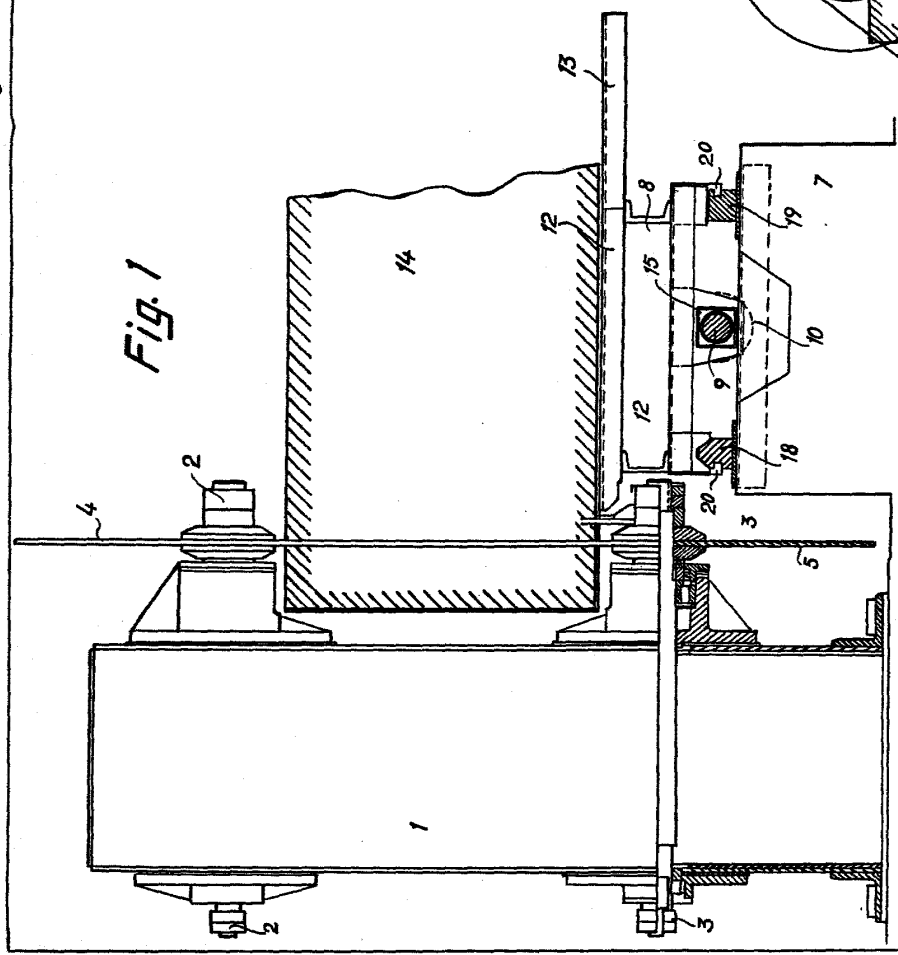


Fig. 2

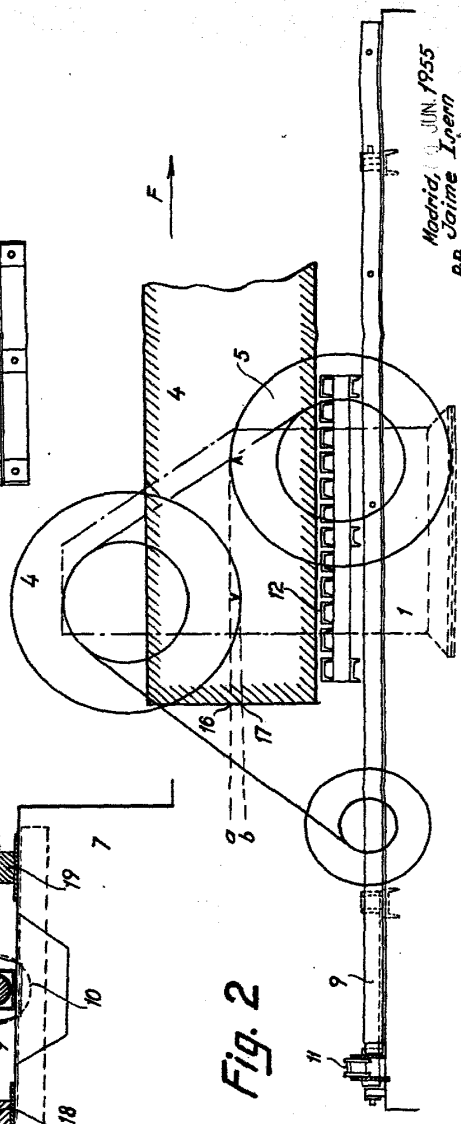
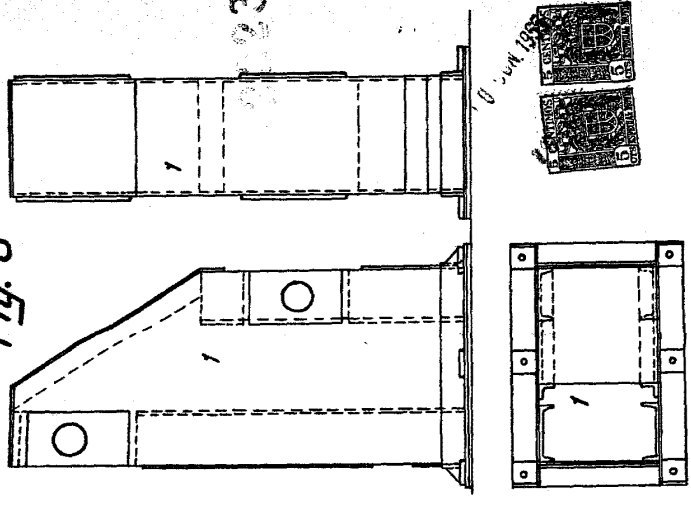


Fig. 3



Madrid, JUN. 1955  
Jaime Lora  
pp



Fig. 4

222336

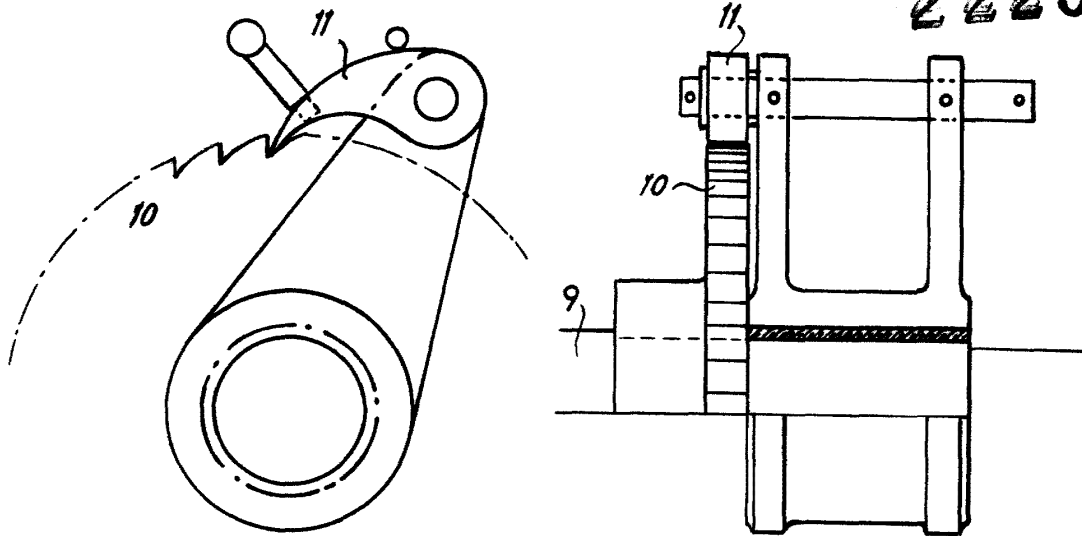
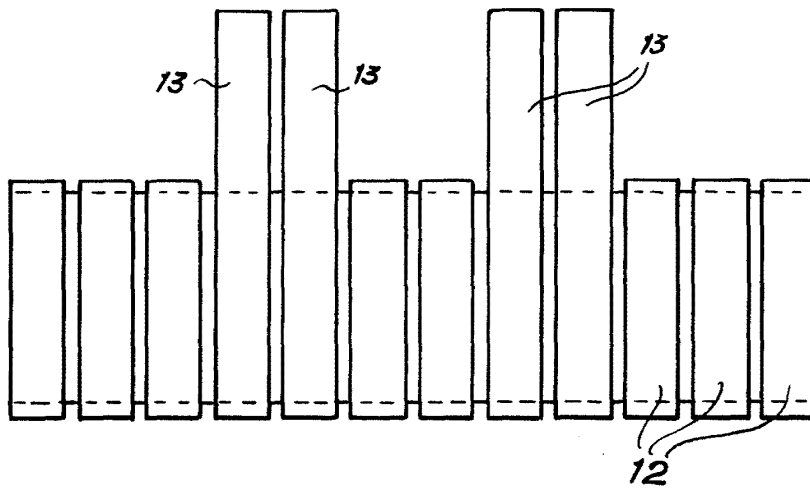


Fig. 5



Madrid, 10 JUN 1955  
pp. Jaime Isern