

184598

184598

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de "SONAPAR" Societé de Participation, Societé Anonyme de nacionalidad Luxemburguesa, residente en Luxemburgo (Gran Ducado de Luxemburgo) calle de Guillaume Schneider, 15,

por:

" SIERRA DE CINTA SIN FIN" , reivindicándose la prioridad de la patente francesa No. P.V. 548.372 de 13 de Enero de 1948.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una sierra destinada particularmente, pero no exclusivamente, a cortar bloques de piedra, u otros.

- A tal efecto, el órgano de corte consta al menos de
5. dos cables, u otros órganos flexibles similares, dispuestos de tal forma que las hebras de ida y de vuelta se hallen en el mismo plano, y de un cierto número de elementos de corte rígidos, espaciados, fijados sobre dichos cables y trabajando sensiblemente en el plano determinado por los mismos.
 10. Dichos elementos de corte llevan, exteriormente con relación al órgano de corte, unos granos abrasivos en materia apropiada, tal como carburo de tungsteno u otra, y cabalgan en los cables sobre los cuales son fijados por presión mediante medios emovibles tales como tornillos u otros.
 15. Los cables pueden llevar a la altura de los elementos



de corte, unos abultamientos constituidos por órganos postizos tales como bolas metálicas, enfiladas u otros, que se colocan en los alojamientos previstos al efecto en las placas laterales amovibles de los elementos de corte, que son fijadas 5. prietas en dichos abultamientos.

Las poleas de arrastre y de guía llevan unos dientes radiales hendidos en el sentido de la circunferencia. Los huecos entre dos dientes consecutivos forman unos alojamientos para los elementos de corte, en tanto que las hendiduras longitudi- 10. nales de los dientes están destinadas a recibir los cables así como los apéndices de guía previstos en los elementos de corte.

Además, el fondo de las hendiduras longitudinales de los dientes es bombeado de manera que forme un apoyo para el cable interior de forma que se compense la diferencia de desarrollo 15. entre los cables exterior e interior.

En fin, las poleas de arrastre y de guía pueden ser colocadas sobre un soporte portátil rígido el ancho del cual, por lo menos en la parte comprendida entre las dos poleas, es inferior al de los granos abrasivos.

20. Otras características y ventajas del invento se manifestarán en la descripción que sigue, la cual se referirá a la hoja de dibujos anexa, en lo que:

Fig. 1 es una vista en perspectiva de un elemento de corte;

Fig. 2 es una vista de frente del mismo;

25. Fig. 3 es un corte vertical mediano, a mayor escala, del mismo elemento de corte;

Fig. 4 es una vista, similar a la de la figura 2, mostrando una variante;

Fig. 5 representa, en alzado, una polea de arrastre;

30. Fig. 6 es una vista de frente de la misma; y

Fig. 7 muestra esquemáticamente una sierra portátil de acuerdo con la invención.

El órgano de corte de la sierra conforme a la invención consta de dos cables (1) y (2) dispuestos de tal forma que di-



chos dos cables se hallan totalmente en el mismo plano (ver fig. 6).

En dichos cables hay enfilado un cierto número de bolas metálicas, (9) y (10) respectivamente, cuya superficie está, 5. preferentemente, guarnecida con un revestimiento elástico, tal como caucho u otro. Las bolas (9) y (10) se hacen solidarias de los cables (1) y (2) respectivamente, por soldadura, prensado, o de otra manera cualquiera, apropiada.

Las bolas (9) y (10) se sitúan en los alojamientos (11) 10. y (12) respectivamente previstos en las placas laterales amovibles (3) y (4) de los elementos de corte individuales. Estas placas son apretadas contra las bolas mediante unos tornillos (5) de manera que queden solidarias de los cables (1) y (2). Las placas (3) y (4) aprisionan entre ellas unas piezas inter- 15. mediarias provistas de salientes longitudinales (8).

En su parte superior, las placas (3) y (4) reciben una cabeza (6) cuyo apéndice central inferior queda aprisionado entre las placas y atravesado por los tornillos (5). Esta cabeza lleva en su borde anterior un grano abrasivo (7) de una 20. materia apropiada cualquiera, tal como carburo de tungsteno u otra.

Es de observar que la anchura activa del grano (7) es superior al ancho del conjunto constituido por las placas (3) y (4), las piezas intermedias, y la cabeza (6); además, el gra- 25. no es disimétrico de manera que tenga una punta de ataque que presente un saliente ladeado.

Las puntas de ataque de dos elementos de corte consecutivos son dirigidas hacia lados opuestos a fin de dar vía a la cinta constituida por el conjunto de los elementos de corte. 30.

La polea de arrastre (16) destinada a cooperar con la cinta constituida según las Figs. 5 y 6 consta de dientes radiales separados por dos entallas. Estas entallas están recortadas de forma que sirvan de alojamiento a los elementos de corte individuales a su paso por la polea. Dichos dientes son



hendidos en el sentido de la circunferencia. La hendidura así creada está destinada a recibir los cables (1) y (2) así como los apéndices de las piezas intermediarias (8). El fondo de las hendiduras está bombeado de tal forma que

5. la diferencia de desarrollo de los cables (1) y (2) sea absorbida por el cable (2) que se apoya en él.

La Fig. 7 muestra un modo de realización de la sierra conforme a la invención bajo la forma de una sierra portátil. Esta consta de dos poleas de arrastre y de guía

10. (16) y (18) respectivamente que son montadas sobre un soporte rígido portátil compuesto principalmente de un bastidor (19) situado entre las dos poleas, unas estevas o mangos (20) y (21), y un dispositivo de arrastre cualquiera (24), tal como un motor eléctrico, motor de gasolina, u otro
15. (25) que acciona la polea motriz (16) por intermedio de unos engranajes apropiados figurados esquemáticamente por las ruedas cónicas dentadas (15) y (23). Hay que hacer observar que la anchura del bastidor (19) es inferior a la de los elementos de corte.

20. La Fig. 4 representa una variante de un elemento de corte en la cual las placas (3) y (4) son presionadas directamente contra los cables (1) y (2) mediante tornillos de apriete (5). Las bolas (9) y (10) están suprimidas.

- El dispositivo de la Fig. 7, utilizado, por ejemplo,
25. para cortar bloques de piedra, funciona como sigue: dos obreros sosteniendo el dispositivo mediante las estevas (20) y (21) colocan este sobre la cara superior del bloque a cortar. Seguidamente es puesto en marcha el motor (25) para imprimir un movimiento de traslación a los cables (1) y (2) y por tan-
30. to a los elementos de corte fijados sobre ellos. Los granos abrasivos (7) de los elementos de corte producen entonces una sangría en la piedra que es profundizada al descender el dispositivo apoyándose sobre las estevas (20) y (21) para reforzar el efecto de la gravedad que ya solicita el dispositi-



184598

vo en el sentido deseado.

- La sierra conforme a la invención presenta numerosas ventajas. Los elementos de corte son firmemente sostenidos en su posición correcta por la tracción de los cables (1) y
5. (2). Cualquier eventual separación de la posición correcta de los elementos de corte es rectificad^a automáticamente al pasar los mismos por las poleas debido a la acción endereza-
dora de las entallas de las mismas cooperando con los flan-
cos de las placas (3) y (4) y de las hendiduras de las mis-
10. mas poleas cooperando con los apéndices sobresalientes de
las piezas intermediarias (8). El mantenimiento de la posi-
ción correcta de los elementos de corte está además favorecié-
do por los bombeados destinados a absorber la diferencia de
longitud en el desarrollo de los cables (1) y (2). Es de ob-
15. servar que los granos abrasivos (18) no entran nunca en con-
tacto con las poleas de arrastre, lo cual evita un desgaste
indeseable tanto de las propias poleas como de los granos
abrasivos.



- La posibilidad de disponer los picos ladeados de los
20. granos abrasivos tanto hacia la derecha como hacia la izquier-
da, permite dar vía a la sierra. Hay que subrayar que la for-
ma particular de los elementos de corte permite obtener un
trazo comparativamente fino, del orden de 12 m/m. por ejemplo,
asegurando al mismo tiempo una gran robustez a dichos elemen-
25. tos.

Para cambiar un elemento de corte deteriorado, basta con aflojar los tornillos de apriete (5) y sustituir la cabeza (6) por una cabeza nueva, volviendo a apretar de nuevo los torni-
llos (5).

30. Queda bien entendido que los modos de realización des-
critos, y representados en el dibujo, sólo se dan a título de
simples ejemplos no limitativos y por lo tanto podrán variar-
se de cualquier manera conveniente la forma, la disposición,
la naturaleza y el montaje de sus elementos sin salirse por

ello del marco de la invención. Así, la sierra podrá ser fija en lugar de ser portátil. Asimismo los cables podrán ser sustituidos por cadenas, u otros órganos flexibles similares.

59

N O T A

REIVINDICACIONES

10. 1ª.- Sierra de cinta sin fin caracterizada por el hecho de que el órgano de corte consta por lo menos de dos cables, u otros órganos flexibles similares, dispuestos de tal manera que las hebras de ida y las de vuelta se hallan en el mismo plano, y un cierto número de elementos de corte rígidos, espaciados, fijados sobre dichos cables y trabajando sensiblemente en el plano determinado por éstos.

15. 2ª.- Sierra de cinta sin fin según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que los elementos de corte llevan, exteriormente con respecto al órgano de corte, unos granos abrasivos de una materia apropiada tal como carburo de tungsteno u otra, y cabalgan en los cables sobre los cuales son fijados por presión mediante medios amovibles tales como tornillos u otros.

25. 3ª.- Sierra de cinta sin fin según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que los cables llevan, a la altura de los elementos de corte, unos abultamientos constituidos por órganos postizos tales como bolas de metal enfiladas u otros, que se colocan en los alojamientos previstos al efecto en las placas laterales amovibles de los elementos de corte, que son fijadas prietas contra dichos abultamientos.

30. 4ª.- Sierra de cinta sin fin según las reivindicaciones precedentes caracterizada por el hecho de que las poleas de arrastre y de guía llevan unos dientes radiales hendidos en el sentido de la circunferencia, formando los huecos entre dos dientes consecutivos unos alojamientos para los elementos de corte, en tanto que las hendiduras longitudinales de



los dientes están destinadas a recibir los cables así como los apéndices de guía previstos en los elementos de corte.

5ª.- Sierra de cinta sin fin según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por el hecho de que el fondo de las hendiduras longitudinales de los dientes es bombeado a fin de formar un apoyo para el cable interior de manera que se compense la diferencia de longitud en desarrollo entre los cables exterior e interior.

6ª.- Sierra de cinta sin fin según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que las poleas de arrastre y de guía pueden ser colocadas sobre un soporte portátil rígido cuyo ancho, por lo menos en la parte comprendida entre las dos poleas, es inferior al de los granos abrasivos.

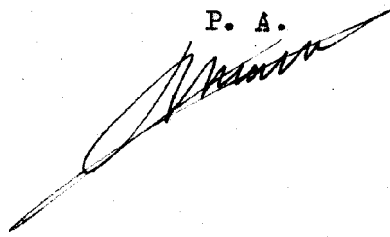
15. 7ª.- SIERRA DE CINTA SIN FIN.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dibujos aclarativos en una hoja.

Barcelona, 30 de Junio de 1948.

P. A.



1947

Fig. 1

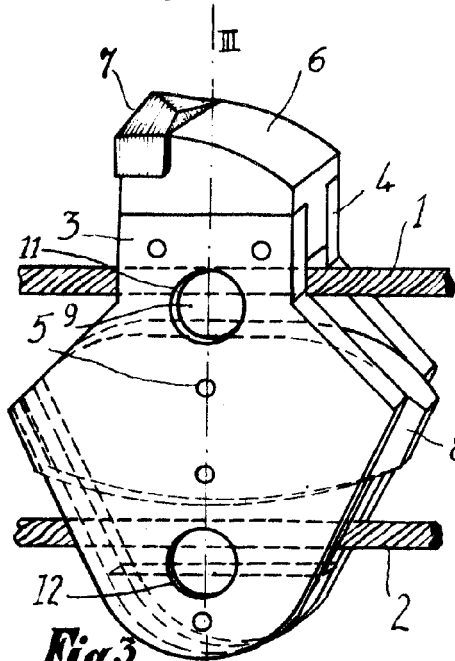


Fig. 2

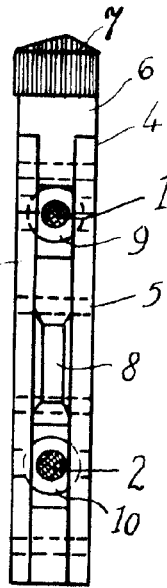


Fig. 4

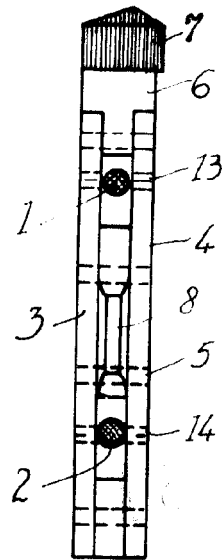


Fig. 3

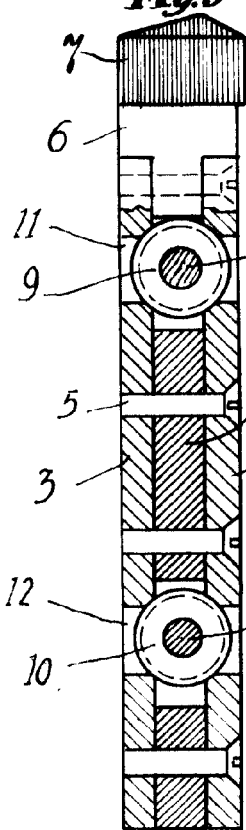


Fig. 5

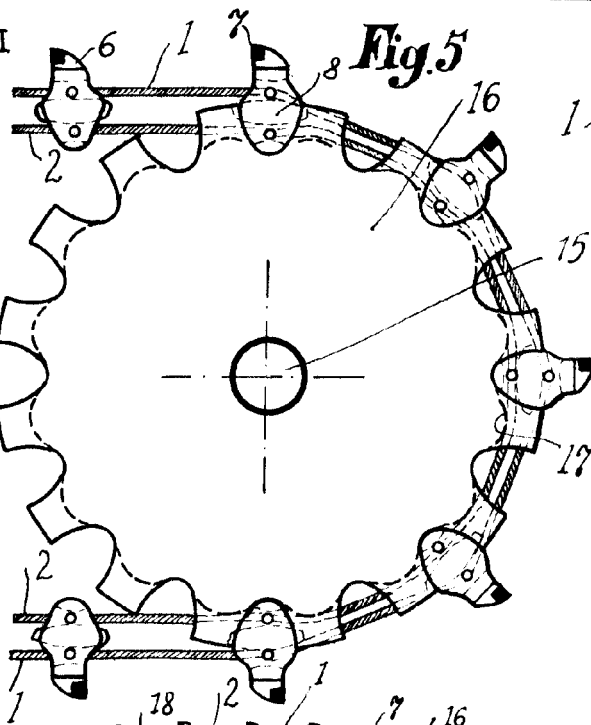


Fig. 6

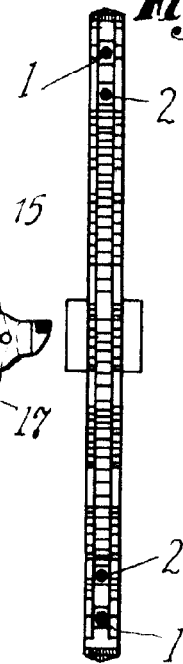
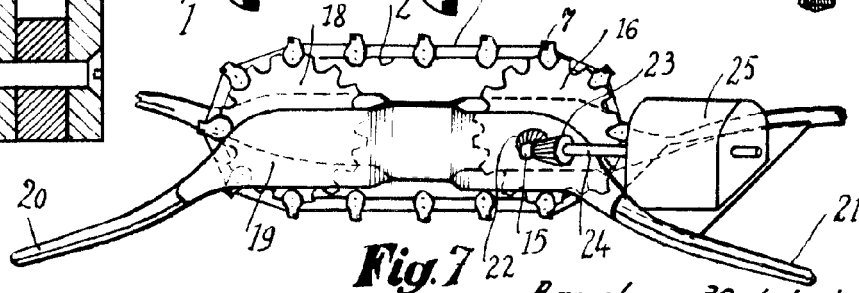


Fig. 7



Escala variable

Barcelona, 30 de Junio de 1948

P.A.

