

404505

404505

..... B 27 B
.....



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

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

por V E I N T E años

a favor de la entidad TALLERES ZUBIOLA S.C.I.

entidad de nacionalidad española

domiciliada en Azpeitia (Guipúzcoa), Barrio Landeta s/n

por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS SIERRAS CIRCULARES CON SEGMENTOS
TRITURADORES HELICOIDALES, MONTADOS, AMBOS CON DIENTES DE METAL
DURO INCORPORADOS".



La presente patente de invención se refiere, como su enunciado indica, a las mejoras introducidas en las sierras circulares con segmentos trituradores helicoidales, montados, ambos con diestes de metal duro incorporados, para el aserrado o corte de la madera y triturado simultáneo de las partes sobrantes. Una característica esencial de este invento, es debido a que para racionalizar el proceso de fabricación de los segmentos trituradores, mejorando su calidad y reduciendo su costo considerablemente, tiene particular importancia el racional diseño de los mismos, simplificándolo, como resulta de la presente patente. Otra característica del presente invento es debida a que en la operación de cambio de los segmentos trituradores, es asimismo importante el tiempo invertido en realizar dicha operación.

Un detalle importante del presente invento es debido a que las sierras circulares con dientes o segmentos trituradores empleados hasta la fecha no responden a las características enumeradas.

Las sierras circulares cuyos dientes trituradores son individuales y de forma trapecial, no responden a las características enumeradas porque:

Deben troquelarse, mecanizarse, montarse y afilarse individualmente, implicando un proceso de trabajo muy laborioso cuyo costo resulta elevado.

Los alojamientos en el cuerpo triturador son asimismo individuales, resultando también de laboriosa mecanización y alto costo.

Por la razón anterior, la operación de cambio resulta muy onerosa (dos tornillos por diente).



Las sierras circulares con dientes trituradores individuales cuyos alojamientos sán silíndricos ó rasgados, tampoco responden a las características enumeradas porque:

5.- Deben troquelarse o estamparse, mecanizarse, montarse y afilarse individualmente, implicando un proceso de trabajo muy laborioso y de elevado coste.

Los alojamientos en el cuerpo triturador son asimismo individuales, resultando también de laborioza mecanización y alto coste.

10.- Por la razón anterior, la operación de cambio resulta onerosa.

15.- Las sierras circulares con discos trituradores ensamblables incorporado cada uno de ellos varios dientes (tres o cuatro), hasta comporte un cuerpo triturador de longitud conveniente, tampoco responde a las características enumeradas porque:

La fabricación individual de cada disco triturador resulta muy costoso.

La operación de cambio de los discos trituradores es excesivamente onerosa.

20.- Las sierras circulares con más de dos segmentos trituradores cubriendo diagonalmente la anchura del cuerpo, no responden a las características enumeradas, porque:

25.- Deben troquelarse, mecanizarse, montarse y afilarse individualmente, y su proceso de trabajo resulta asimismo muy laborioso y de elevado costo.

La operación de cambio resulta laboriosa y costosa.

Por este nuevo invento está ampliamente demostrado que ninguna de las sierras circulares con trituradores empleados hasta la



fecha, responden a las características enumeradas por las razones anteriormente citadas.

5.- El objeto de esta patente satisface plenamente las características enunciadas y está exenta de los inconvenientes inherentes a las sierras circulares con trituradores, empleadas hasta la fecha.

10.- Una idea más completa del objeto que constituye esta patente de invención, la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan el conjunto y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

15.- En estos dibujos se emplean cifras-referencia para señalar las diversas partes que integran el objeto que constituye el presente invento, las cuales corresponden a las diferentes vistas representadas:

La figura primera muestra una vista en planta de la sierra circular desmontada.

20.- La figura segunda, corresponde a una vista en planta de uno de los dos segmentos trituradores, desmontado.

La figura tercera, corresponde a una vista en planta del cuerpo, sin la sierra ni los segmentos montados.

25.- La figura cuarta, muestra una vista de perfil del cuerpo de la figura 3ª.

La figura quinta, representa una vista en planta de una sierra circular y dos segmentos trituradores, montados en el cuerpo.

La figura sexta, muestra una vista de perfil de la figura 5ª



es decir para corte a izquierda.

La figura septima, muestra una vista de perfil de una sierra circular con dos segmentos trituradores, montados en el cuerpo, para corte a derecha.

5.- Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que en la figura primera, mediante el número (2) se señala el diente de la sierra, cuya cantidad es siempre par, con objeto de que los puntos (6) y (12), diametralmente opuestos, coincidan siempre con el punto medio entre dos dientes, por ejemplo entre los dientes (5) y (7).

10.- Los agujeros (3) y (4) se han señalado, asimismo, con el mismo número, en las figuras 1ª, 2ª, 3ª y 5ª. Observándose en las figuras, 2ª, 3ª y 5ª que la proyección de tales agujeros (3) y (4) resulta fuera del segmento (16) de la figura 2ª, al objeto de evitar su intersección.

15.- En la figura 1ª, se señala con el número (9) unas ranuras con extremo circular, realizadas al objeto de facilitar el enderezado periférico de la sierra (11) cuya deformación se origina al soldar las plaquitas de metal duro (8). Y con el número (10) se determina la zona cilíndrica interior de la sierra (11) la cual queda guiada en la correspondiente zona (22) del cuerpo (21) de las figuras 3ª y 4ª.

20.- En la figura 2ª, mediante el número (18) se señala el diente del segmento, cuya cantidad es siempre par, con objeto de que en los puntos (6) y (12) coincida siempre la punta de un diente de cada segmento, tal como se observa claramente en los puntos (6) y (12) de la figura 5ª. De esta manera, las plaquitas de estos dientes, resultan siempre equidistantes de los dientes (5)

25.-

404505



- 6 -

- y (7) y de los opuestos simétricos (13) y (14) del punto (12). Los agujeros (15) y (17) y el avellanado correspondiente se realizan por una cara del segmento (16) y el agujero (19) por la opuesta. Los agujeros (15) y (17) se corresponden con los del mismo número de las figuras 3ª y 5ª.
- 5.- En la figura 5ª, se representa el montaje o conjunto compuesto del cuerpo (21), de los dos segmentos (16) y de la sierra (11), correspondientes a los mismos números de las figuras 1ª, 2ª y 3ª.
- 10.- En la figura 6ª, se observa claramente la posición intermedia del diente número (20) del segmento (24) con los dientes (13) y (14) de la sierra (12). El funcionamiento de esta sierra circular con segmentos trituradores helicoidales, montados, ambos con dientes de metal duro, es el siguiente:
- 15.- Según se aprecia en las figuras, este conjunto consta esencialmente de:
- Una sierra dentada (11) con varios agujeros (1), (3), (4) y demás, iguales, para sujeción al cuerpo (21).
- Dos segmentos dentados (16), exactamente iguales, con varios agujeros (15), (17) y (19) de sujeción, y un agujero (1) para el paso del tornillo (23).
- 20.- Un cuerpo (21) para sujeción de la sierra (16), mediante los tornillos (23) y de los segmentos (11) con tornillos (25) y (26) perpendiculares a la misma, el cual a su vez, se monta interiormente en los ejes portaherramientas de las máquinas-herramientas correspondientes.
- 25.- El cuerpo (21) recibe movimiento giratorio cuyo sentido está indicado por una flecha en las figuras 1ª, 2ª, 3ª, 4ª,



- 6^a y 7^a, y consecuentemente, la sierra (1) y los segmentos (16). La sierra (11) realiza el corte de la madera u otra materia a cortar, y los segmentos trituradores (16) tal como su nombre indica trituran o desmenuzan la parte sobrante.
- 5.- Es notable el hecho de que los dos segmentos puedan realizarse a partir de un disco similar a una sierra (11), lo cual facilita extraordinariamente la fabricación de dichos segmentos, particularmente en las operaciones de:
- Perfilado, refrentado, realizable por torneado principalmente.
- 10.- Dentado, el cual puede realizarse simultáneamente en varios discos a la vez.
- Soldadura de plaquitas, realizable en serie con facilidad.
- Afilado, permitiendo la realización automática de todas sus fases.
- 15.- Montaje, simplificado por realizarse mediante tornillos de aplicación directa.
- Descrita convenientemente la naturaleza del actual invento, como asimismo la forma de realizarlo practicamente para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie o altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.
- 20.-
- 25.-

N O T A

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

404505



- 8 -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª.- Mejoras introducidas en las sierras circulares con segmentos trituradores helicoidales, montados, ambos con dientes de metal duro incorporados, la cual está compuesta de un cuerpo,
- 5.- adaptable a la máquina herramienta, en el cual se montan una sierra y dos segmentos -éstos helicoidales y diametralmente opuestos- y ambos con dientes de metal duro.
- 2ª.- Mejoras introducidas en las sierras riculares con segmentos trituradores helicoidales, montados, ambos con dientes de metal duro incorporados, caracterizada porque el cuerpo de la
- 10.- reivindicación primera, tiene dos ranuras helicoidales diametralmente opuestas, en las cuales se montan y sujetan los dos segmentos de la misma reivindicación primera.
- 3ª.- Mejoras introducidas en las sierras circulares son segmentos trituradores helicoidales, montados, ambos con dientes de metal duro, incorporados, caracterizada porque los dos segmentos
- 15.- de la reivindicación primera, tienen forma de corona circular para facilitar su fabricación y montaje.
- 4ª.- Mejoras introducidas en las sierras circulares con segmentos trituradores helicoidales, montados, ambos con dientes de metal duro, incorporados, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el diente extremo de ambos segmentos resultante
- 20.- junto a la sierra, queda posicionado entre dos dientes de ésta y prácticamente interferido.
- 5ª.- Mejoras introducidas en las sierras circulares con segmentos trituradores helicoidales, montados, ambos con dientes de metal duro incorporados, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la sujeción de los segmentos y sierra de las rei-
- 25.-
- 63

404505

- 9-



vindicaciones primera, se realiza directamente por tornillos situados perpendicularmente a ambos.

5.- 6ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS SIERRAS CIRCULARES CON SEGMENTOS TRITURADORES HELICOIDALES, MONTADOS, AMBOS CON DIENTES DE METAL DURO INCORPORADOS",

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de NUEVE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 4 de Julio de 1.972

ky

[Handwritten signature]

FIG. 1

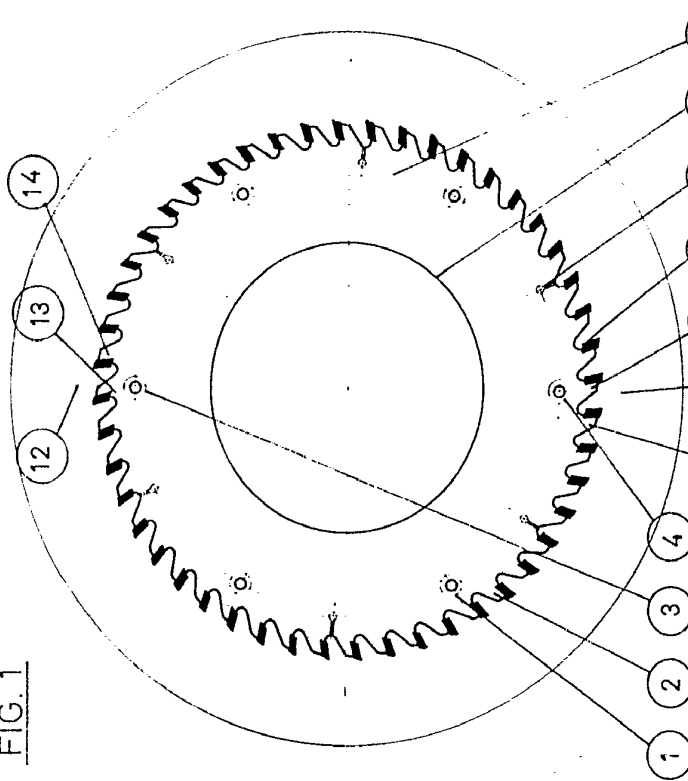


FIG. 2

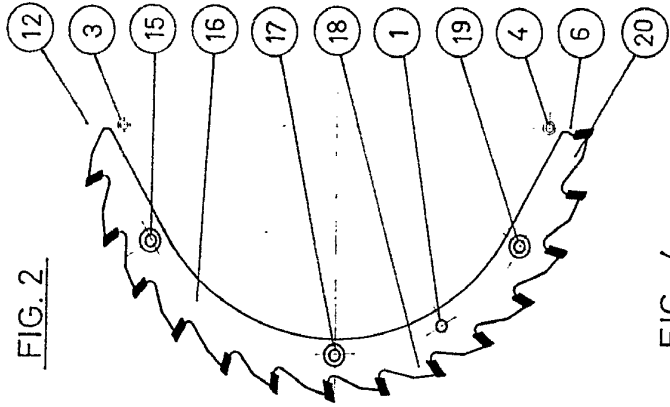


FIG. 5

FIG. 4

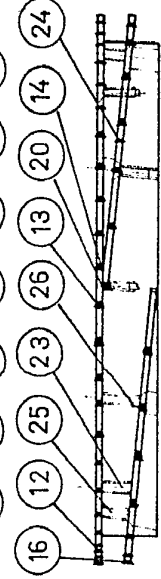
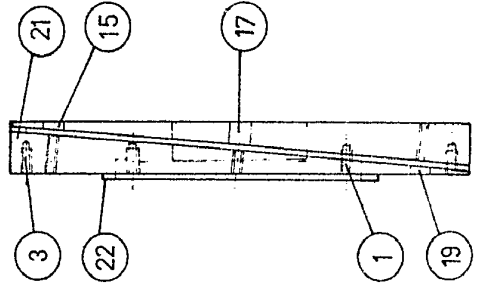
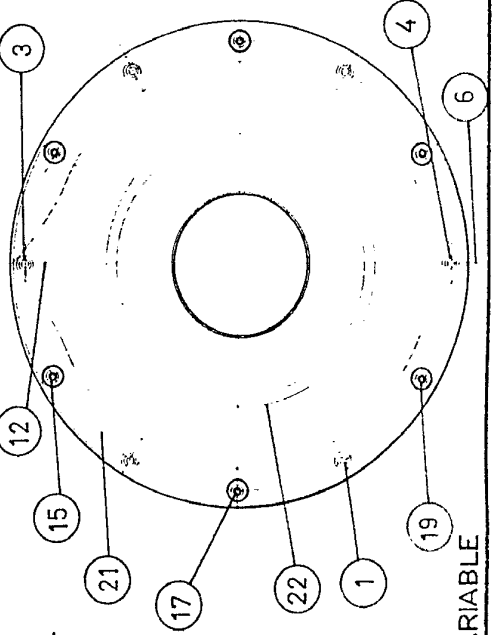


FIG. 6

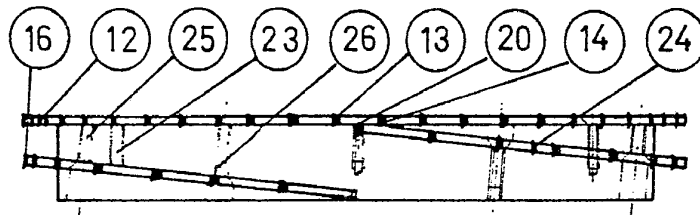
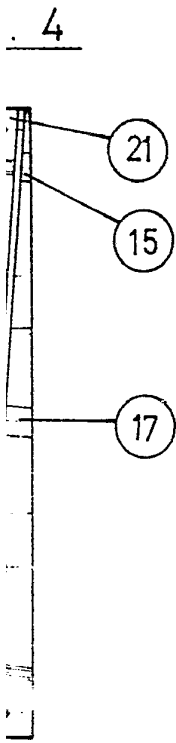
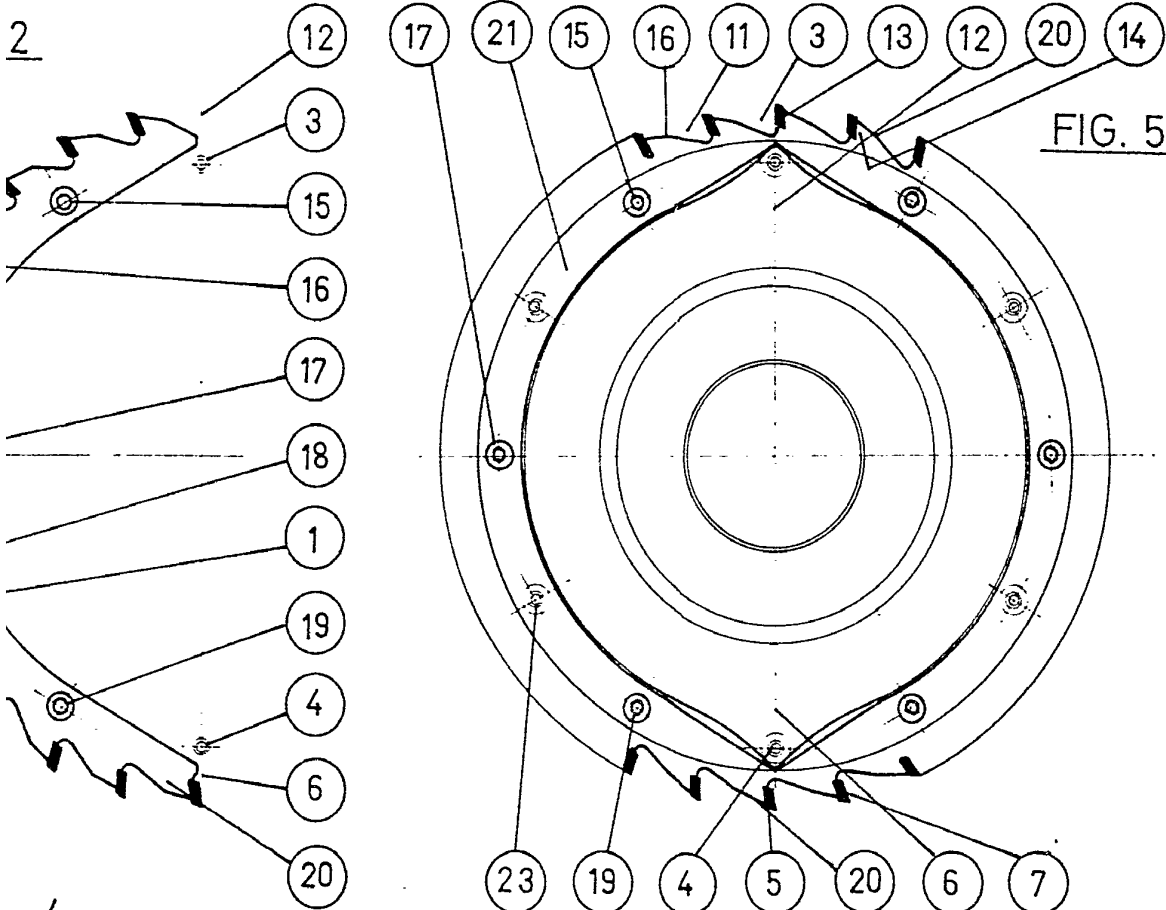


FIG. 7

FIG. 3



ESCALA VARIABLE



Handwritten signature

