

10-1-75

100051 189051

24 FEB 1975



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B27</u>
SUBCLASE <u>G</u>

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de Dn. Joaquín Cabanilla Silvero, de nacionalidad española, con domicilio en ZALAMEA LA REAL (Huelva), y que ha de recaer sobre " DISPOSITIVO PARA SERRAR PERFECCIONADO ".-

5

=====

Memoria Descriptiva

El registro del modelo de utilidad que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de un dispositivo para serrar perfeccionado, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en el adjunto dibujo a título de ejemplo.

10

189051

24 FEB 1951



5

El dispositivo para serrar según el modelo se destina especialmente al corte a escuadra de grandes paneles de diferentes materiales, tales como madera, aglomerados de madera, escayola, espuma de plástico y las mezclas de estos materiales, todos los cuales pueden ser cortados por una sierra circular.

10

Como es sabido, estos tableros se fabrican con unas determinadas medidas normalizadas que, en la mayoría de los casos, hay que corregir para su montaje en la obra, lo que representa un complicado trabajo a realizar por personal especializado tanto si se realiza manualmente como si se lleva a cabo por medio de una pequeña sierra circular montada sobre una mesa, o mediante una moto-sierra manual. En cualquiera de los casos es difícil el conseguir perfectos cortes a escuadra y, sobre todo, lo es aún más el conseguir las mismas dimensiones en todas las piezas de una gran serie. A este problema hay que añadir el de la mano de obra ya que el recorte de un panel precisa de por lo menos dos operarios, uno que lo mantiene plano sobre la mesa y otro que lo hace discurrir sobre la guía de la sierra circular.

15

20

25

30

El dispositivo para serrar según el modelo soluciona estos inconvenientes y, una vez preparado, es apto para realizar perfectos cortes a escuadra manteniendo siempre las mismas medidas. Se basa en el principio de que, para realizar el trabajo, la pieza a cortar permanece inmóvil y es la sierra la que se desplaza en sentido vertical ligeramente oblicuo, para lo cual dicha sierra va montada sobre un carro que puede deslizarse guiado por el interior de un marco y que forma parte del tramo posterior de un tirante flexible sin-fin que va guiado sobre garruchas superiores e inferiores y que en su tramo



delantero lleva adscrito un contrapeso que equilibra el del carro porta-sierra y que le permite realizar con toda suavidad sus movimientos de subida y de bajada por el interior del marco-guía.

5 A uno y otro lado del citado marco guía y manteniendo la misma inclinación que él, van simétricamente dispuestos dos bastidores para soporte de los paneles o tableros y, al menos uno de ellos, está provisto de una regla graduada horizontal que colabora con otra inferior paralela para determinar el  
10 plano de colocación de los paneles a cortar y con otra perpendicular, que cruza sobre ellas y que se sujeta por sus extremos al bastidor, para determinar la exacta distancia a la línea de corte que determina la sierra circular en sus desplazamientos.

15 Por su parte, la sierra puede ser montada sobre su carro con un giro de 90°, de manera que el corte se realice en sentido horizontal y, una vez convenientemente inmovilizada en un punto de su recorrido vertical, los paneles o tableros pueden ser cortados horizontalmente aproximándolos a ella  
20 haciéndolos deslizarse por las guías inferiores de que están provistos los bastidores laterales, uno de los cuales sirve de soporte de entrada mientras que el otro actúa de soporte de salida.

25 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:  
- la figura 1, representa la vista frontal del dispositivo para serrar según el modelo.  
- la figura 2, representa la vista lateral esquemática de dicho dispositivo.  
30 - la figura 3, representa una vista en perspectiva del carro porta-sierra.

189051

24 FEB.



Refiriéndonos a dichas ilustraciones, podemos ver que el carro porta-sierras 1 es un marco que está dotado de los necesarios agujeros 2 para el montaje en posición vertical u horizontal de una sierra circular eléctrica de cualquier tipo conocido y apropiado. Dos lados opuestos del citado marco están provistos de guías horquilladas 3 para deslizamiento y de bolas engastadas 4 para rodadura sobre los carriles 5 constituidos por los lados mayores de un marco rectangular central, del que los testeros superior e inferior están prolongados con unas palomillas 6 que sirven de soporte a dos juegos de garruchas 7 que conducen un tirante sin-fin flexible 8 cuyo tramo interior está unificado con el carro porta-sierra 1 y cuyo tramo exterior lleva adscrito un contrapeso 9. Con el siguiente montaje, la subida o bajada del contrapeso 9, accionado manualmente, determinarán respectivamente la bajada o la subida del carro porta-sierra 1 y la sierra circular puesta en funcionamiento realizará cortes verticales en uno u otro de los sentidos de los que se utilizará, de preferencia, el sentido descendente ya que, con una ligera ayuda manual aplicada sobre el contrapeso 9, la sierra realiza el corte por su propio peso.

A ambos lados del marco guía central 5 y en forma fija o desmontable mediante tornillos y tuercas, van simétricamente dispuestos dos bastidores 10 para soporte de los paneles o tableros a cortar. Cada uno de estos bastidores 10 está constituido por un conjunto de largueros horizontales unificados por dos montantes verticales extremos y mantenidos en la debida posición por dos caballetes triangulares 11 solidarios de la parte posterior del conjunto. En cada bastidor 10, el larguero inferior 12 tiene sección en "U" o, por lo menos, sección en "L" a fin de proporcionar un plano para soporte y

189 05 124



deslizamiento de los cantos inferiores de los tableros o paneles a cortar. Igualmente, en los tercios superior e inferior van dispuestos parejas de largueros 13 que, colocados muy próximos, sirven de ancladero a las palomillas que fijan la posición de una regla-tope vertical 14 después que ha sido determinada con ayuda de una regla graduada horizontal 15 y de la colaborante regla inferior 16, que materializan el plano de deslizamiento de dicha regla-tope 14, cuya mayor o menor distancia de la línea de corte determinada por la hoja circular de la sierra fija las dimensiones de las piezas, siempre igual cualquiera que sea el número de las mismas.

Tal y como se ilustra en la figura 1, es el bastidor 10 de la derecha el que lleva incorporado el conjunto de reglas 14-15-16 por lo que, para el funcionamiento, se dispone el carro porta-sierra 1 en su posición más elevada, con el motor de la sierra debidamente conectado a la red eléctrica, y una vez que se ha fijado la regla-tope 14 a la distancia apropiada se adosa contra ella el canto del tablero o panel que se desea recortar, del que el otro canto queda interfiriendo el camino a discurrir por la sierra en su descenso guiado por los carriles paralelos 5, mientras que el canto inferior queda apoyado sobre el ala plana del larguero inferior 12 correspondiente. Haciendo subir paulatinamente el contrapeso 9 se consigue que baje el carro porta-sierra 1 y que la hoja circular cortante de la misma realice el corte a escuadra en el lugar predeterminado, con una corrección de medidas que se repite tantas veces como sea necesario hasta que no se alteren las condiciones establecidas.

Como puede comprobarse, con el dispositivo según el modelo se mejoran extraordinariamente las condiciones físicas del trabajo, hasta tal punto que el mismo puede ser llevado

189051<sup>24</sup>



5 a cabo por un solo operario; además, se consigue una perfecta uniformidad en el corte de distintas piezas, cualquiera que sea su número y, si los bastidores 10 están bien contruidos y su unión a los carriles 5 (por medio de remaches, tornillos, etc.) es correcta, se pueden conseguir cortes a escuadra de grandes piezas planas prácticamente perfectos.

10 El carro porta-sierra 1 que, como hemos dicho sirve para el acoplamiento sobre él mediante tornillos de una simple moto-sierra manual de tipo conocido y más concretamente de la placa base de dicha sierra, va provisto de un orificio aproxima-  
15 madamente en el centro de cada uno de sus cuatro lados y de otro central dispuesto en un puente que cruza el vano determinado por el marco (en el ejemplo representado dicho puente es en forma de L). Girando la placa base de la sierra sobre el  
20 orificio central, puede dicha sierra adoptar una posición vertical (como en los dibujos) u horizontal; en este último caso el carro porta-sierra permanece fijo a la altura que se desee siendo el tablero el que es desplazado horizontalmente sobre los bastidores soporte.

20 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aque-  
30 llo que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 Se reivindica como propio y nuevo en España a favor de Dn. Joaquín Cabanilla Silvero, con domicilio en ZALAMEA LA REAL (Huelva), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:



5 1ª.- Dispositivo para serrar perfeccionado, que lleva adscrito una sierra circular eléctrica de cualquier tipo conocido y montada sobre una placa base, caracterizado por comprender un carro porta-sierra consistente en un marco dotado de los necesarios agujeros para la fijación, en dos posiciones a 90º, de la placa base de la citada sierra, y en el que dos de sus lados opuestos llevan solidarias guías horquilladas para deslizamiento y bolas engastadas para rodadura sobre dos carriles paralelos que están constituidos por los lados mayores de un marco rectangular central, del que los testeros superior e inferior están provistos de sendos soportes para dos juegos de garruchas que conducen un tirante flexible sin-fin cuyo tramo interior está unificado con el carro porta-sierra y cuyo tramo exterior lleva adscrito un contra-peso cuya subida y bajada (accionadas manualmente) determinan respectivamente la bajada y la subida del carro porta-sierra y, por tanto, de la sierra circular adjunta al mismo.

10 2ª.- Dispositivo para serrar perfeccionado, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque a ambos lados del marco guía central van simétricamente dispuestos dos bastidores para soporte de los tableros o paneles a cortar, cada uno de los cuales bastidores está constituido por un conjunto de largueros horizontales unificados por dos montantes verticales extremos y preferentemente mantenidos en la debida posición por dos caballetes triangulares solidarios de la parte posterior del conjunto.

15 3ª.- Dispositivo para serrar perfeccionado, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque en la parte inferior de cada bastidor existe un plano, guía o soporte para el deslizamiento de los cantos inferiores de los paneles o tableros a cortar,

24 FEB.

189051



5 al mismo tiempo que preferentemente en los tercios superior e inferior van dispuestas sendas deslizaderas para las palomillas que fijan la posición de una regla-tope vertical que en colaboración con unas reglas graduadas horizontales puede disponerse a mayor o menor distancia de la línea de corte determinada por la hoja circular cortante fijando así las dimensiones de las piezas.

4a.- DISPOSITIVO PARA SERRAR PERFECCIONADO.

10 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de planos.

Madrid, 24 de Febrero de 1.0973

P.A. de Dn. Joaquín Cabanilla Silvero

Victor Gil Vega.

26 FEB 1973

Escala Variable  
Machado, 24.2.1973  
P.A.

FIG. 1

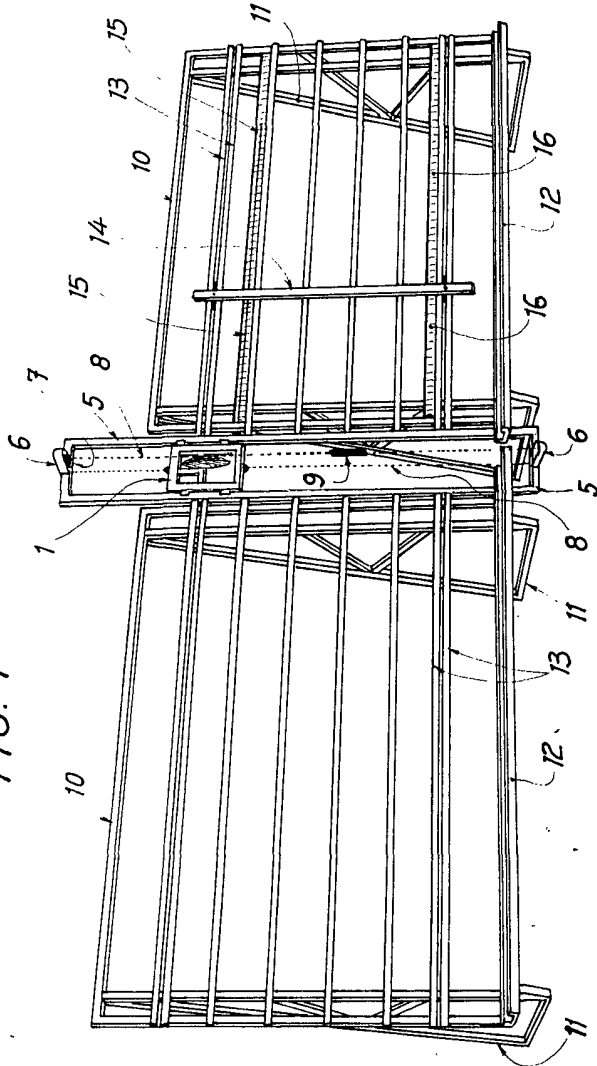


FIG. 2

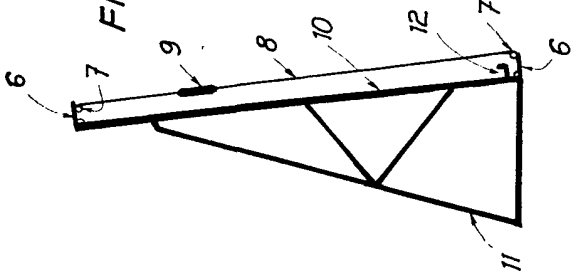
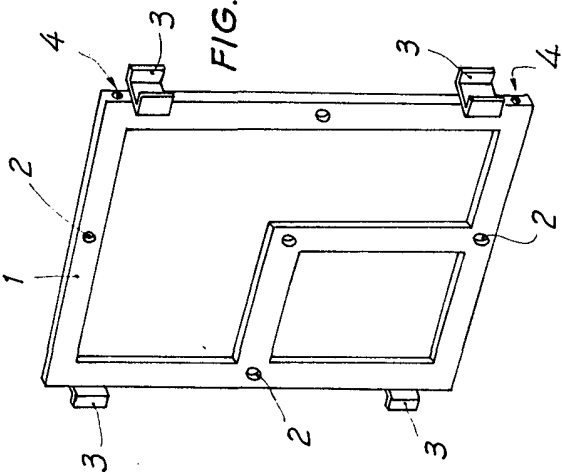


FIG. 3



ESCALA VARIABLE