

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>285296</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>26 FEB. 1985</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**16 SET. 1985**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B28D 1/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  MAQUINA PARA CORTAR MATERIALES DE CONSTRUCCION.	..... ..... .....
--	-------------------------

(71) SOLICITANTE (S)	Don Etienne CUEBINIAN, Don Louis JAUL, Doña Maria del Pilar CERVERA GIL y Don JuanGAI G RENTER	..... .....
----------------------	---	----------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE SERIGNAN (FRANCIA), 12, Lot le Cres, los dos primeros: SAN CUGAT DEL VALLES (Barcelona), Alacant, 3, el tercero y MOLLET DEL VALLES (BARCELONA), Berenquer III, 93-95, el cuarto.	..... .....
--	----------------

(72) INVENTOR (ES)	Don Etienne Guebinian y Don Louis Jaoul, ambos de nacionalidad francesa.	..... .....
--------------------	---	----------------

(73) TITULAR (ES)	(Empty field)
-------------------	---------------

(74) REPRESENTANTE	DON FRANCISCO JAVIER DEL RIO CALVO
--------------------	------------------------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

1           La presente invención hace referencia, según se in-  
dica en su enunciado, a una máquina o aparato para se-  
rrar o cortar, bajo el ángulo exacto que en cada caso  
interese, cualquier tipo de piezas o materiales, y,  
5 de manera muy especial, materiales de construcción,  
tal como baldosas, azulejos, tubos, placas de marmol,  
piezas de vidrio, etc., etc.

          La máquina que constituye objeto de la invención,  
según se pondrá de manifiesto a lo largo de la presen-  
10 te Memoria Descriptiva, destaca principalmente por su  
sencillez estructural, por su alto grado de resistencia  
y robustez, por las amplias posibilidades de utiliza-  
ción que ofrece, permitiendo cortar, con toda preci-  
sión, piezas dotadas de las mas diferentes formas y  
15 dimensiones, y, en fin, por la simplicidad de las so-  
luciones mecánicas que reúne y que permiten ofrecer-  
la al mercado a un precio sumamente económico, a pesar  
de poder perfectamente ser equiparada, en cuanto a  
prestaciones, a los mas complicados y costosos modelos  
20 de máquinas destinadas a la misma finalidad actualmen-  
te conocidos.

La esencialidad, el esquema de funcionamiento y las principales características y ventajas de la máquina objeto de la invención, resultarán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -en forma muy esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

10 La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto de la máquina.

La figura 2 es una sección longitudinal realizada según la línea II-II de la figura 3.

15 Y la figura 3 es una sección transversal realizada según la línea III-III de la figura 2.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

La máquina objeto de la invención comprende en primer lugar una bancada 1, que adoptará la forma general de un cuerpo paralelepípedo abierto por una o 20 ambas bases, y podrá constituirse a partir de cualquier material y a través de cualquier procedimiento que se considere apropiado, tal como plancha metálica, polies-

ter con cargas de refuerzo, etc., etc.. Por otra parte esta bancada podrá indiferentemente hallarse calculada para descansar sobre una superficie de soporte cualesquiera, presentando a tal efecto unos piés de apoyo, dispuestos, por ejemplo, en prolongación de las paredes laterales, o, tal como se ha representado en los dibujos, podrá destinarse a descansar directamente sobre el suelo, presentando a tal efecto un adecuado juego de patas de apoyo 2.

10 Sobre la base superior -abierta- de la Bancada 1 se halla encajada y solidarizada una plancha rígida horizontal 3, dotada de una amplia abertura rectangular en la que encaja y a la que se fija, quedando suspendido, un depósito 4, de forma general paralelepípedica, provisto en su fondo de una abertura de vaciado 5, que se obtura por medio de un correspondiente tapón.

15 En una forma preferente, pero no necesaria, de realización, la plancha 3 presenta alrededor de la referida abertura rectangular un reborde ortogonal 6, sobre el que encaja el depósito 4, asimismo provisto de un reborde ortogonal 7, que se fija en posición, en forma fácilmente desmontable, por ejemplo, por medio de una

20

serie de tornillos.

Sobre uno de los laterales del depósito 4, convenientemente reforzado, o, eventualmente, sobre un juego adecuado de soportes fijos a este depósito y/o a la bancada, se monta un electromotor 8, cuyo eje 9 atraviesa la pared del depósito y comporta directamente solidarizada una cuchilla circular o disco de corte 10 que podrá, desde luego, pertenecer a cualquier tipo que se considere apropiado, de acuerdo con el trabajo concreto que deba realizar la máquina, pudiendo, por ejemplo, hallarse constituido por un disco abrasivo a base de polvo de diamante. Este disco, que queda parcialmente sumergido en el nivel de agua contenido en el depósito 4, asoma al exterior a través de la ranura 11 prevista en la tapa plana 12, que se aplica y fija contra la base superior del depósito, obturándolo. En su rápido movimiento de giro, el propio disco de corte 10 determina una constante circulación de agua por su superficie, determinando una eficaz refrigeración que permite que la máquina pueda funcionar ininterrumpidamente durante periodos de tiempo muy prolongados sin ninguna clase de fatigas. Se trata, pues,

de un sistema de refrigeración sumamente simple y eficaz, claramente superior a los sistemas de circulación forzada por medio de bomba que se utilizan corrientemente, y en los que la bomba constituye precisamente la mas frecuente causa de averías del conjunto de la máquina.

El movimiento de giro de la cuchilla circular 10 produciría constantes salpicaduras de agua a través de la ranura 11, lo cual, aparte de resultar muy molesto para los operarios, obligaría a interrumpir muy frecuentemente el funcionamiento de la máquina para reponer el nivel de agua en el interior del depósito 4. Para evitar estos inconvenientes, de acuerdo con la invención, se prevé un deflector, constituido por un cuerpo 13, por ejemplo, moldeado a partir de una calidad apropiada de material plástico, que envuelve con holgura la parte sobresaliente del disco, recogiendo el agua expulsada por el mismo y reintegrándola al depósito a través de la ranura 11. Este cuerpo 13 se halla montado sobre un soporte plano vertical 14, fijo a la tapa 12, de manera que pueda regularse entre límites su posición en altura y/o inclinación con respecto

al disco 10. Conviene especialmente hacer notar que el soporte 14 presenta aproximadamente el mismo espesor que la cuchilla 10 y es coplanario con la misma, de manera que su presencia nunca podrá obstaculizar el libre movimiento de la pieza que se trate de serrar o sobre la que se esté trabajando.

La superficie superior de la bancada, sobre la que se apoyarán las piezas que deban ser sometidos a la correspondiente operación de serrado, comprende una parte fija, situada a un lado del plano vertical sobre el que se halla situado el disco de corte, y una parte móvil, situada al otro lado. La parte fija se halla constituida por una plancha plana y lisa 15, por ejemplo, de aluminio, acero inoxidable u otro material que presente análogas características de resistencia a la corrosión y las mismas cualidades de deslizamiento. Esta plancha preferentemente se fijará en posición en forma fácilmente desmontable, por ejemplo, por simple encaje a presión sobre unos topes de anclaje previstos en la plancha 3, y podrá eventualmente comportar medios que permitan situar a la pieza a serrar en la posición que interese con respecto a la cuchilla, y man-

tenerla en esta orientación durante la operación de serrado. A este efecto, en el ejemplo de realización representado en los dibujos, se ha previsto una regla rectilínea 16, apoyada sobre la plancha 15, cuyas extremidades se fijan, por medio de los tornillos de actuación manual 18-18', a sendas tuercas que pueden deslizar a lo largo de las ranuras transversales 17-17', quedando en disposición de ser fijada en la posición exacta que en cada caso interese.

La parte móvil de la superficie de apoyo a que se ha hecho referencia, se halla constituida por una plancha plana 19, que se apoya, a través de un adecuado equipo de cojinetes, por ejemplo, de nylon o similar, sobre un par de guías 20-20' fijadas a la plancha 3, quedando en disposición de deslizar, con roce mínimo, a lo largo de la misma.

Es sabido que una operación que se presenta frecuentemente en relación con los materiales de construcción, y que ofrece serias dificultades para ser realizada con la necesaria precisión, estriba en cortar a 45° el borde de una placa o pieza plana análoga, en vistas a la realización de acoplamientos a inglete en-

tre dos piezas. Para facilitar esta operación, la máquina objeto de la invención cuenta con un accesorio sumamente ingenioso y simple, que permite llevarla a cabo con toda rapidez y precisión. Este accesorio se halla constituido por una pieza 21, de plancha metálica, doblada definiendo un triángulo rectángulo equilateral, o, mas exactamente, un prisma de base dotada de esta forma, que queda en disposición de apoyarse y fijarse sobre el carro o plancha móvil 19. La cara correspondiente a la hipotenusa de la indicada pieza queda en disposición de permitir el apoyo de la placa que se trate de cortar, la cual queda retenida en un sentido por un reborde extremo 22, pudiendo ser obligada a avanzar, junto con el carro o plancha móvil 19, de manera que el borde de dicha placa es ofrecido a la acción de la cuchilla circular 10, con la inclinación exacta que se trata de conferir a dicho borde. Este accesorio, por otra parte, queda fijado a la plancha móvil en forma fácilmente desmontable, normalmente por simple encaje de un travesaño en U 23 sobre el travesaño o nervio extremo de esta plancha, de manera que puede ser separado de la máquina siempre que se trate de

llevar a cabo operaciones en las que su presencia pueda causar la menor perturbación.

Finalmente, la máquina se completa, como es lógico, con una base de enchufe 24, de tipo cualesquiera apropiado, fijada, por ejemplo, a la bancada 1, mediante la que se conexiona el electromotor 8 al correspondiente circuito de alimentación, un interruptor general de gobierno, pilotos, fusibles y cuantos elementos de control, gobierno y protección puedan considerarse convenientes.

Se comprende que la invención no puede en modo alguno considerarse circunscrita al ejemplo de realización descrito y representado, sinó que, sin apartarse de su esencialidad, es susceptible de numerosas adiciones y modificaciones de detalle, todas las cuales deberán considerarse por completo comprendidas en el ámbito de protección del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES

1 - Máquina para cortar materiales de construcción, caracterizada por comprender una bancada paralelepípedica, dotada de medios de apoyo, cuya base superior se halla definida por una plancha plana y rígida, que presenta una amplia abertura rectangular, en la que ajusta y a la que se fija, quedando suspendido por su borde superior, un depósito provisto en su fondo de una abertura obturable de desagüe, sobre uno de los laterales de cuyo depósito se halla montado un electro- motor, al que se halla directamente acoplada una cuchilla circular, que queda situada en el interior del depósito, quedando parcialmente sumergida en el líquido refrigerador contenido en el mismo, y sobresale del plano de la indicada plancha, asomando al exterior a través de una rendija de dimensiones apropiadas prevista en una placa plana que se aplica, a modo de tapa, a la referida abertura rectangular, y quedando en condiciones de ejercer la oportuna acción de cortado o serrado de los materiales que se apoyan sobre la superficie superior de la bancada y son obligados a desplazarse a lo largo de la misma.

2 - Máquina, según la Reivindicación precedente, caracterizada porque la parte de la cuchilla circular que sobresale al exterior se halla envuelta con holgura por una pieza hueca, a modo de guardabarros, que recupera y reintegra al depósito el líquido de refrigeración que es expulsado del mismo por el movimiento de giro del disco; fijándose esta pieza en forma regulable a un soporte plano, rígidamente solidarizado a la superficie superior de la bancada, situado sensiblemente sobre el mismo plano que la cuchilla, y dotado de un espesor sensiblemente igual al de la misma.

3 - Máquina, según las Reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la superficie superior de la bancada presenta un par de guías longitudinales, paralelas al plano del disco de corte y situadas a un mismo lado de este plano, a lo largo de las que queda en condiciones de deslizar una plancha plana, dispuesta para sostener los materiales que deban ser cortados.

4 - Máquina, según las Reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la superficie superior de la bancada, a un lado del plano de la cuchilla, opues-

to al ocupado por las guías a que se ha hecho referencia en la Reivindicación anterior, se halla definida por una plancha plana y lisa, dotada de buenas condiciones de deslizamiento, que se fija en posición en  
5 forma fácilmente desmontable.

5 - Máquina, según la Reivindicación tercera, caracterizada porque sobre la plancha móvil puede fijarse en forma fácilmente desmontable un acesorio que conforma un plano de apoyo, dotado de un reborde extremo  
10 de retención, y dispuesto formando un ángulo de 45° con el plano de la cuchilla circular.

6 - Máquina, según la Reivindicación cuarta, caracterizada porque la plancha fija presenta dos ranuras transversales extremas, a lo largo de las que pueden  
15 deslizar sendas tuercas inmovilizadas en giro, en las que roscan los tornillos mediante los que puede inmovilizarse, en la posición que en cada caso interese, una regla rectilínea que queda apoyada sobre dicha superficie, en disposición de guiar el movimiento  
20 de avance hacia el disco de los materiales que deban ser cortados.

7 - Máquina para cortar materiales de construc-

ción.

Consta la presente Memoria Descriptiva de trece hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 13 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona,  
P.A. 26 FEB. 1985

Fco. Javier del Rio Galvis  
p. p.



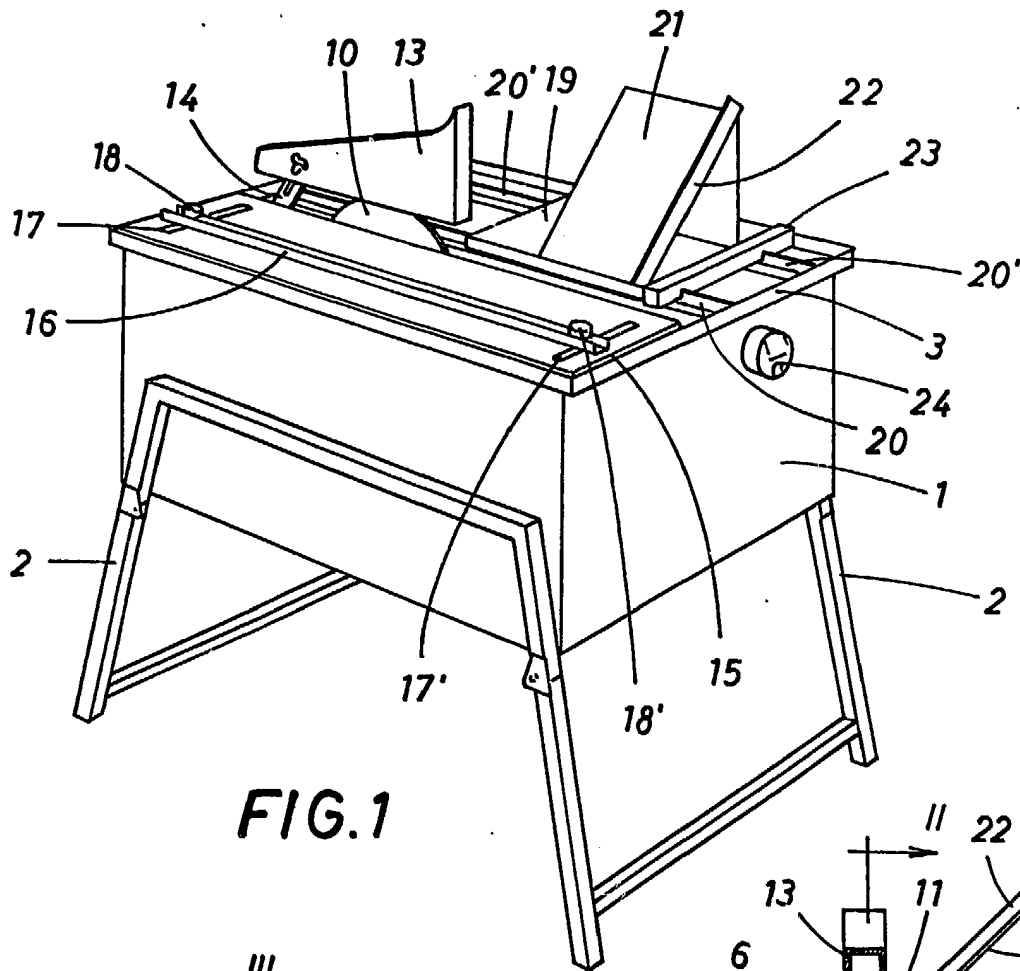


FIG. 1

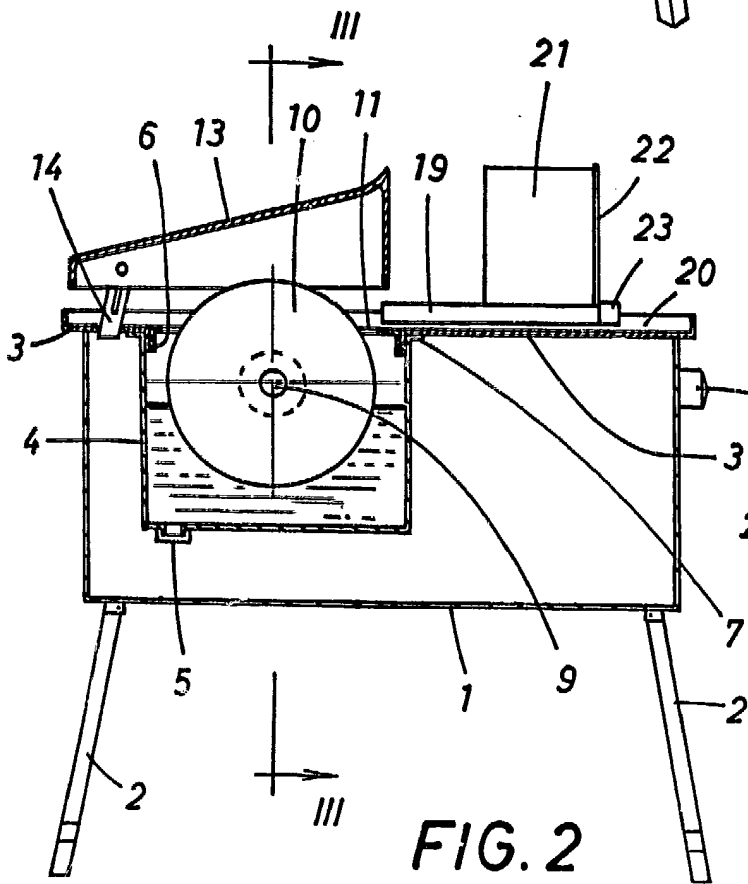


FIG. 2

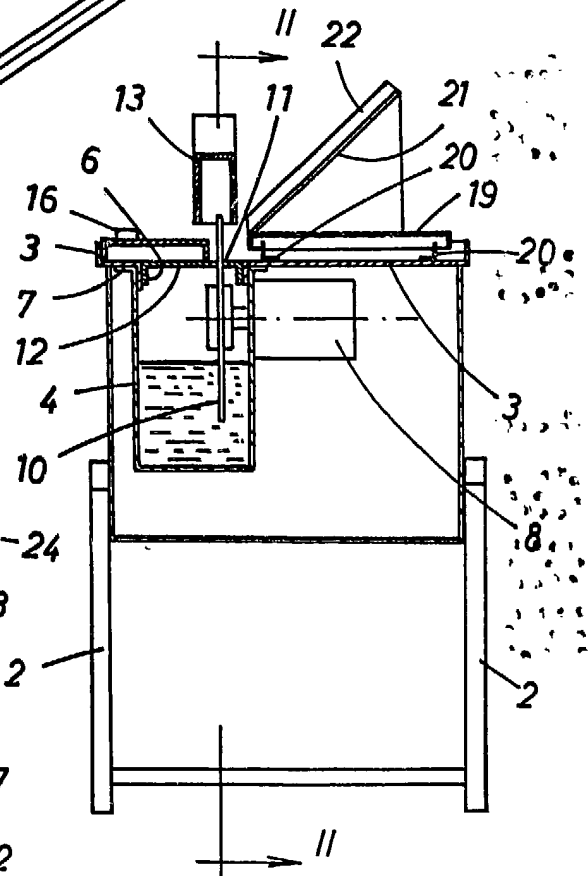


FIG. 3

Barcelona, 26 FEB. 1985  
P.A.

Fco. Javier del Rio Galis  
P. P.