

203082



PATENTE 203082

DE

INVENCIÓN

por "MAQUINA PORTATIL PARA LABRAR ENCAJES DE BISAGRAS FIJAS Y SIMILARES, EN OBRAS DE CARPINTERIA Y EBANISTERIA", a favor de Don Ramón Marsal Soldevila, de nacionalidad española domiciliado en Prats de Llusanés (Barcelona), Resolosa, 31.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina portátil para labrar encajes de bisagras y similares, en obras de carpintería.

- El objeto de la presente invención es el proporcionar una máquina portátil, capaz de ser utilizada, tanto en posición horizontal como verticalmente, para labrar encajes de bisagras y fijos en el borde de piezas de carpintería, o para frear cavidades profundas a partir de una superficie determinada, por ejemplo, para practicar o escoplear encajes de acoplamiento semejantes. Dentro del mismo objeto citado, la invención provee medios de guía especialmente dispuestos para posicionar la máquina en el punto de trabajo, tanto en relación con la superficie que se trata de labrar, como de su borde. Por otra parte, los medios de corte de que está provista la máquina en cuestión, permiten eliminar en su mayor parte los redondeados resultantes en el fondo de
- 5.
- 10.
- 15.

203082



los encajes conseguidos.

Estos objetos se logran, de acuerdo con la presente invención, por el hecho de proporcionar una máquina de la clase citada, que comprende una cadena de eslabones cortantes

5. guiada por un rodillo exterior, de manera que tiene dos ramas substancialmente paralelas, una broca giratoria exteriormente adyacente y paralela a cada una de dichas ramas, medios para el accionamiento de dichas cadena y brocas, medios de soporte para las mismas, capaces de desplazarlas individualmente entre una posición de trabajo y otra posición, en la cual quedan separadas de la pieza que se trabaja, medios de guía escamoteables para el conjunto de la máquina, para emplazarla en una posición de trabajo, en dependencia de la superficie lateral de la pieza y medios de guía para emplazar dicho conjunto sobre una superficie determinada para practicar en dicha pieza un encaje que forma ángulo con la mencionada superficie.
- 10.
- 15.

Los útiles cortantes de la máquina son accionados por una fuente de fuerza motriz, tal como un motor eléctrico, por intermedio de una transmisión capaz de accionar a dichas brocas y cadena, individual o conjuntamente.

- 20.
- Las guías escamoteables permiten colocar la máquina de manera que dichos elementos cortantes queden paralelamente a la superficie lateral de la pieza que se trabaja. Replegando estas guías más allá del borde de la máquina, resulta posible su colocación de manera que sus elementos cortantes formen cierto ángulo con una superficie determinada sobre la cual se desea practicar un ajojamiento profundo.
- 25.

- Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, unas láminas de dibujos, en los
- 30.

203082 21



cuales se ha representado un caso de ejecución, que se cita únicamente a título de ejemplo no limitativo del carácter del invento, con referencia a la siguiente descripción.

En los dibujos:

5. la figura 1ª es una vista en planta esquemática de la máquina portátil que se describe;
la figura 2ª es una sección longitudinal parcial de la misma máquina, tomada en la línea 2-2 de la figura 1ª;
la figura 3ª es una sección similar, tomada en la línea 3-3 de la Fig. 1ª;
10. la figura 4ª es otra sección, longitudinal, según la línea 4-4, y
la figura 5ª es una vista frontal de la máquina de acuerdo con la línea 5-5.
15. En un caso de realización preferido de la presente invención, la máquina que se describe consta de un conjunto portátil, que comprende un motor de accionamiento -6-, que lleva acoplada una caja de transmisión -7-, a partir de la cual se toma el movimiento por dos juegos de brocas -8- y para una cadena de eslabones cortantes -9-. El motor y caja de transmisión van fijados a una caja general -10-, que tiene extensiones laterales -11-, dotadas de alojamientos en cola de milano -12- (Fig. 5ª), substancialmente paralelos a dichas brocas y cadena, y en los cuales juegan sendas reglas de guía -13-, de perfil transversal correspondiente. Estas reglas pueden extenderse hasta más allá de los extremos salientes de los elementos cortantes citados y retroceder paralelamente al cuerpo de la máquina, hasta que sus extremos no sobresalgan del mismo, para retirarlos, en los casos en que su presencia no se juzgue necesaria o pudiera estorbar para
- 20.
- 25.
- 30.

203082 21



la realización de ciertos trabajos. Tornillos -14- o medios de fijación similares, sirven para inmovilizar las reglas -13-, en cualquier posición intermedia entre las anteriormente citadas.

5. El accionamiento de los medios cortantes a partir de la caja de transmisión -7-, se realiza por medio de un eje de mando -15-. Este lleva calados, en disposición fija, una rueda dentada cilíndrica -16- y una rueda de ángulo -17-.

10. Cada una de las brocas está montada en un portabrocas convencional -18-, fijo a un extremo de un eje de accionamiento -19-, cuyo extremo opuesto lleva calada una rueda cilíndrica -20-, de paso igual al de la rueda -16-. El eje -19- está montado en disposición giratoria en un soporte -21-, provisto de cojinetes tales como rodamientos a bolas o rodillos -22- (Fig. 2ª). El soporte -21- tiene una cara de acoplamiento que se ajusta en guías -23-, previstas en una de las paredes de la caja -10-, paralelas al eje de la broca correspondiente, de manera que el conjunto descrito puede desplazarse axialmente entre una posición de trabajo, en la cual dicha broca sobresale de la caja -10-, y una posición de reposo, en la cual resulta escondida en su interior. La separación entre los ejes -15- y -19-, así como los diámetros de las ruedas -16- y -20-, son los adecuados para que en la posición de trabajo del grupo portabroca, la referida rueda -16- engrane con la -20-. De esta manera, el accionamiento del motor se transmite a la broca -8-.

25. Cada una de las guías -23- tiene una escotadura longitudinal -24-, a través de la que pasa un tornillo -25-, roscado en el soporte -21-, cuyo tornillo está rematado en una cabeza ensanchada -26-, apta para hacer presión contra

30.

203082



la caja -10-, inmovilizando el juego de broca en la posición deseada.

5. La disposición descrita es idéntica para los dos juegos de brocas, bastando, por consiguiente, describir uno de ellos para comprender la organización y funcionamiento del otro. Por consiguiente, la máquina podrá hacerse funcionar con cualquiera de dichos juegos, o con los dos a la vez.

10. La cadena cortante -9- está montada sobre un soporte -27-, pasando por una rueda de guía -28-, giratoria en un eje -29-, fijo al extremo exterior de dicho soporte y por una rueda de accionamiento -30-, calada en un eje motriz -31- (Fig. 3ª), dispuesto para girar en un cojinete -32-, previsto en el extremo opuesto del mismo. Entre estas ruedas, la cadena cortante -9- presenta dos ramas paralelas, que trabajan según es conocido en la máquina mortajadoras para trabajos en madera.

15. El eje -31- lleva calada una rueda angular -33-, de paso de diente igual al de la rueda -17-, para accionar la cadena en los momentos oportunos.

20. El soporte -27- tiene una cara de acoplamiento que se acopla en forma ajustadamente corrediza en guías -34-, paralelas al eje longitudinal de la cadena, mediante cuya disposición se puede desplazar ésta entre dos posiciones similares a las anteriormente descritas para los juegos de brocas. De la misma manera, en la posición de trabajo, la rueda -33- engrana con la -17-, para accionar la cadena -9-, mediante los dispositivos descritos. En cualquiera de estas posiciones, el juego de cadena puede ser inmovilizado con respecto a la caja -10-, por la presencia de un tornillo -35- roscado en el soporte -27-, el cual se extiende a través de

203082



una abertura alargada -36-, prevista en una de las paredes de la caja -10-. Este tornillo tiene una cabeza ensanchada -37-, que actúa en forma similar a la descrita para los juegos de brocas.

5. Por otra parte, la caja -10- tiene dos alojamientos alarados -38-, paralelos a los dispositivos cortantes, cada uno de los cuales está provisto de un resalte interior -39- en la boca enfrentada con la pieza que se trabaja. A través de esta broca se extiende un vástago axialmente corredizo -40-, que presenta una valona extrema -41-, alojada en el interior de -38-. Un resorte -42- que se apoya entre dicha valona y un tapón -43- roscado en el extremo opuesto del alojamiento, tiende a desplazar dicho vástago en el sentido indicado por la flecha -44-, hasta que dicha valona -41- tropieza con el resalte -39-.
- 10.
- 15.

- La máquina se coloca en posición de trabajo, de manera que se apoye mediante las reglas -13- sobre la superficie lateral de la pieza que se trata de labrar y contra su borde. Desplazando la máquina transversalmente se obtiene aproximadamente la anchura de encaje deseada; luego, haciendo entrar en acción las brocas -8- y continuando el citado desplazamiento, se consigue eliminar los redondeados que deja la cadena -9-. En el caso de tener que practicar alojamientos que penetren profundamente en la superficie que se trabaja, las reglas -13- se retiran en el sentido indicado por las flechas, para dejar libre el borde inferior de la máquina. Entonces, ésta se apoya sobre la superficie a trabajar, mediante los vástagos -40-. Los resortes -42- se hacen lo suficientemente robustos para hacer cómodo el manejo de la máquina en estas condiciones, dándole una sensibilidad ade
- 20.
- 25.
- 30.

203082



cuada.

- La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de realización que difieran en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo ilustrativo para la precedente descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Po
5. drá, pues, ser construida en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso particular de aplicación, combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto; por quedar todo
10. éllo comprendido dentro del espíritu de las presentes reivindicaciones.

N O T A

- Hecha la descripción del presente invento, lo cualse declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:
- 15.

- 1ª.- Máquina portátil para labrar encajes de bisagras fijas y similares, en obras de carpintería y ebanistería, ca
20. racterizada por comprender una cadena de eslabones cortantes, guiada por un rodillo exterior, de manera que presenta dos ramas substancialmente paralelas, una broca giratoria exteriormente adyacente y paralela a cada una de dichas ramas, medios para el accionamiento de dichas cadena y brocas, me
25. dios de soporte para las mismas capaces de desplazarlas individualmente entre una posición de trabajo y otra posición en la cual quedan separadas de la pieza que se trabaja, medios

203082



de guía escamoteables para el conjunto de la máquina para emplazarla en una posición de trabajo en dependencia de la superficie lateral de dicha pieza, y medios de guía para emplazar dicho conjunto sobre una superficie determinada para practicar dicho conjunto sobre una superficie determinada para practicar en la referida pieza un encaje que forma ángulo con la mencionada superficie.

5.

2ª.- Máquina portátil, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque dichos medios para el accionamiento de las brocas, comprenden respectivos ejes de accionamiento desplazables axialmente y medios de engrane calados en dichos ejes y susceptibles de engranar con medios similares correspondientes de la caja de transmisión, en determinadas posiciones de dichos ejes.

10.

3ª.- Máquina portátil, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada por comprender medios de guía escamoteables consistentes en reglas de guía, dotadas de una superficie paralela al plano que contiene a dicha cadena, soportes fijos al cuerpo de la máquina provistos de alojamientos en los que están montadas dichas reglas en disposición longitudinalmente corrediza, y medios de fijación para inmovilizar a dichas reglas en la posición deseada.

15.

20.

4ª.- Máquina portátil, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque dichos medios de guía comprenden punzones paralelos a los ejes de dichas brocas y cadena, medios para su desplazamiento axial y medios elásticos para mantenerlos en su posición exterior.

25.

5ª.- Máquina portátil para labrar encajes de bisagras fijas y similares, en obras de carpintería y ebanistería.

30.

Según se describe y reivindica en la presente memoria

203082



descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de di bujos.

Madrid, a 21 de abril de 1952.

RAMON MARSAL SOLDEVILA.

p.a.

RODOLFO MINALES

P. P.



Fig. 1

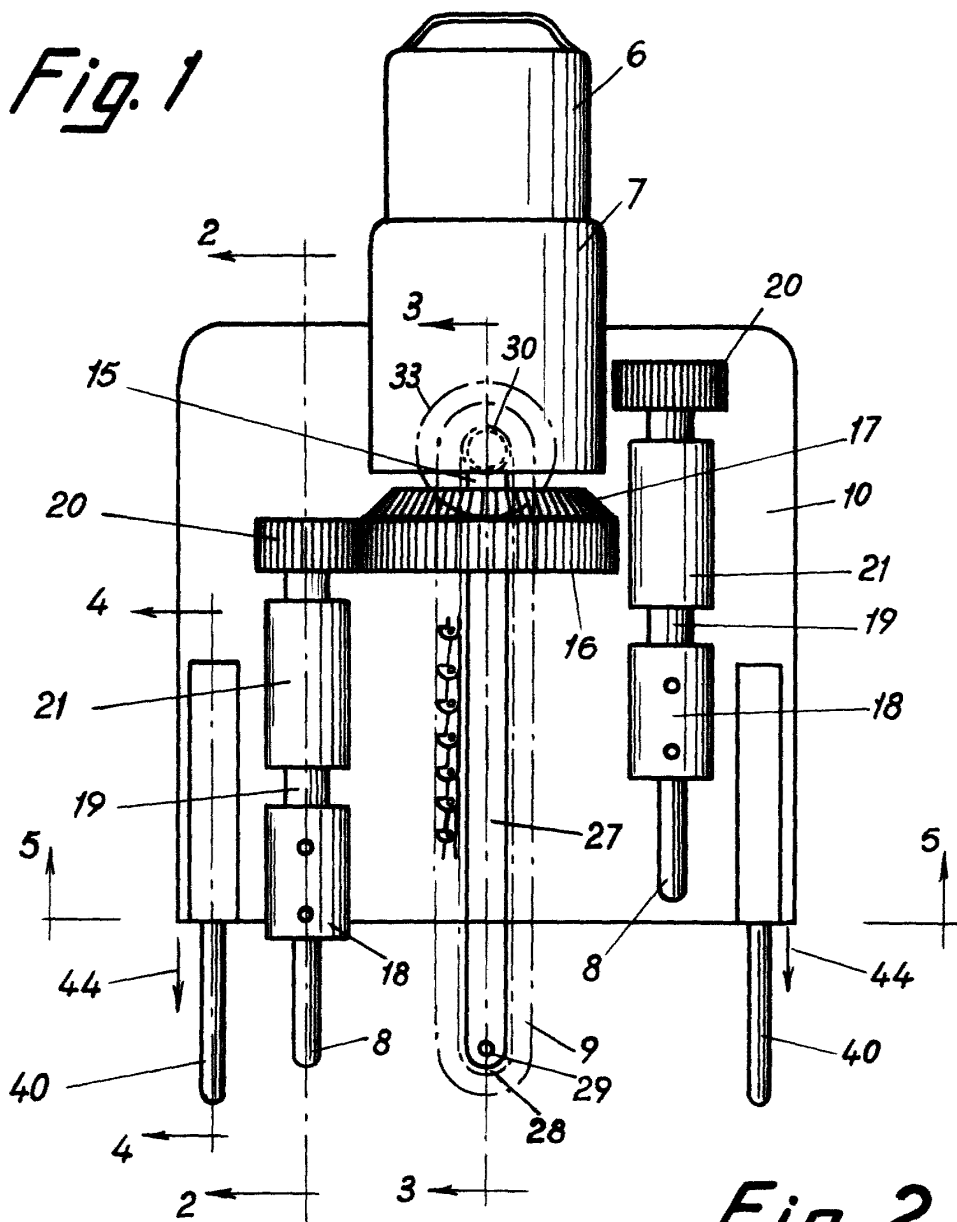
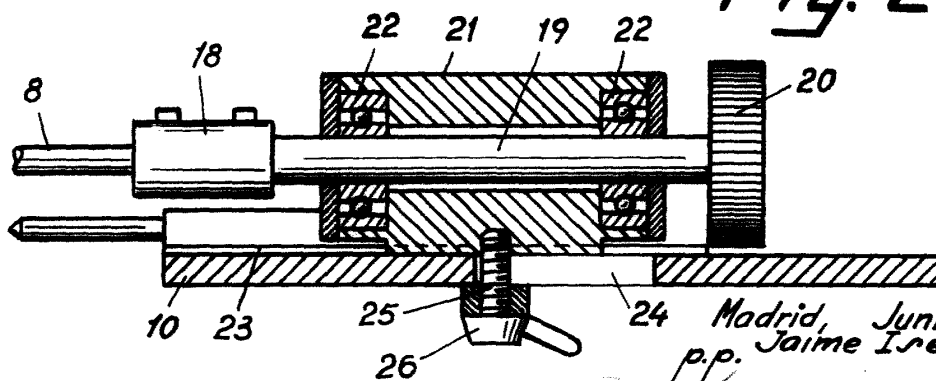


Fig. 2



Madrid, Junio 1952
p.p. Jaime Isern



Fig. 3

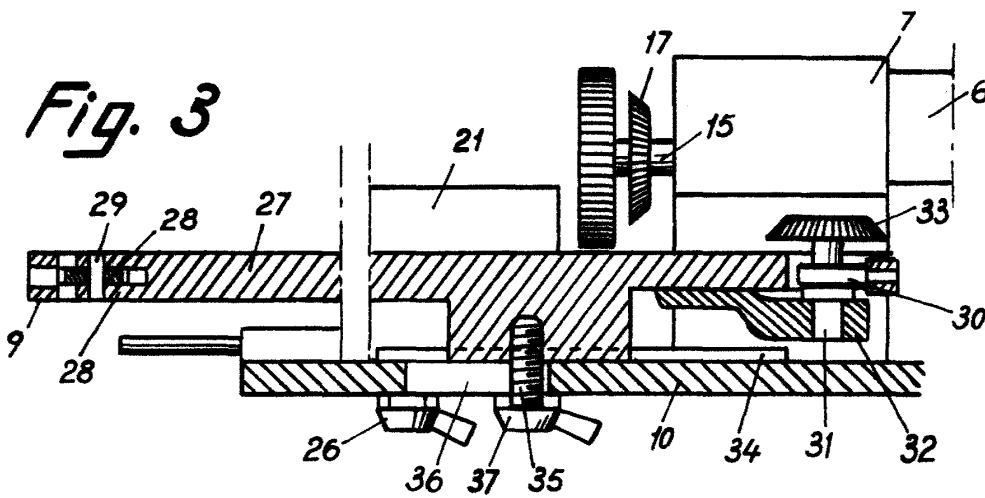


Fig. 4

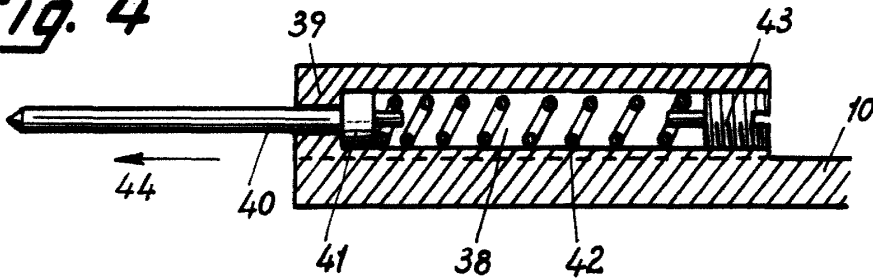
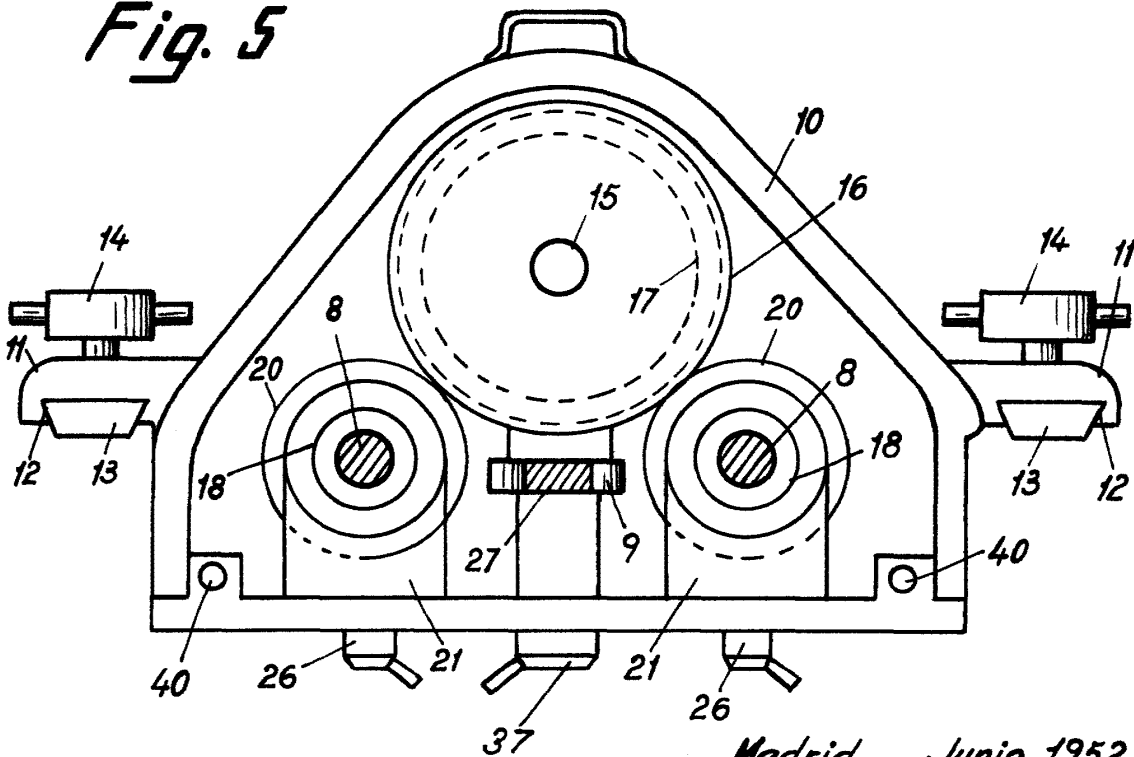


Fig. 5



Madrid, Junio 1952
Jaime Isern

p.p.