

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 195**

51 Int. Cl.:

**B27B 5/065** (2006.01)

**B28B 1/00** (2006.01)

**B28D 1/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2010 E 10169939 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.06.2015 EP 2275238**

54 Título: **Máquina para cortar paneles de madera o paneles fabricados de materiales similares**

30 Prioridad:

**17.07.2009 IT BO20090461**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**21.09.2015**

73 Titular/es:

**BIESSE S.P.A. (100.0%)  
Via della Meccanica, 16  
Pesaro, IT**

72 Inventor/es:

**BERNARDI, PAOLO**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 546 195 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Máquina para cortar paneles de madera o paneles fabricados de materiales similares

5 La presente invención se refiere a una máquina para cortar paneles de madera o similares, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Una máquina de este tipo para cortar paneles se conoce a partir del documento WO2006024058A1.

10 En el campo de cortar paneles fabricados de madera se conoce proporcionar una máquina que comprende una base que define una superficie de reposo sustancialmente horizontal para al menos un panel de madera o similar; una unidad de alimentación, adaptada para alimentar el panel a lo largo de la superficie de reposo y a través de un puesto de corte; y un carro de soporte, montado en el puesto de corte para mover una cuchilla en una superficie de corte sustancialmente ortogonal a una dirección de alimentación del propio panel. La máquina está provista además de un dispositivo de corte auxiliar, que comprende normalmente una herramienta de fresado, que se monta sobre el  
 15 carro de soporte de la cuchilla y se puede mover desde y hacia una posición operativa elevada, en la que la herramienta de fresado sobresale de la superficie de reposo y coopera con la unidad de alimentación para cortar el panel en paralelo a la dirección de alimentación del propio panel. La base comprende normalmente dos dispositivos de soporte, que se disponen en lados opuestos de la superficie de corte en la dirección de alimentación del panel y se pueden mover uno con respecto al otro en la dirección de alimentación entre una primera posición operativa,  
 20 donde los dispositivos de soporte definen un canal de alimentación acoplado de manera deslizante por la cuchilla, y una segunda posición operativa, donde los dispositivos de soporte se alejan el uno del otro para permitir la elevación de la herramienta de fresado.

25 A partir de lo anterior se deriva que las máquinas para cortar paneles conocidas del tipo descrito anteriormente son relativamente complejas y costosas, y que el uso del dispositivo de corte auxiliar requiere la fabricación de bases y carros de soporte específicos que no se pueden aplicar a la máquinas de sierras estándar actualmente fabricadas y comercializadas y, posiblemente, ya instaladas en las instalaciones del cliente.

30 Un objeto de la presente invención es proporcionar una máquina para cortar paneles fabricados de madera o similar, que esté libre de los inconvenientes descritos anteriormente, y que sea simple y rentable de implementar.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona una máquina para cortar paneles fabricados de madera o similar como se divulga en las reivindicaciones adjuntas.

35 La presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran una realización no limitativa de la misma, en los que:

La Figura 1 es una vista esquemática en planta, con partes retiradas para mayor claridad, de una realización preferida de la máquina de la presente invención;

40 La Figura 2 es una vista lateral esquemática, con partes retiradas para mayor claridad, de la máquina de la Figura 1; y

La Figura 3 es una vista lateral esquemática, con partes retiradas para mayor claridad, de un detalle en la Figura 2.

45 Con referencia a las Figuras 1 y 2, el número de referencia 1 indica como un todo una máquina para cortar paneles 2 de madera o similar que tiene una forma sustancialmente de paralelepípedo y una sección sustancialmente rectangular.

50 La máquina 1 comprende una base alargada 3, que se extiende en una dirección horizontal 4, y comprende, a su vez, dos montantes verticales 5 paralelos entre sí, que se extienden en una dirección transversal 6 a la dirección 4, y se conectan a entre sí por medio de un travesaño horizontal (no mostrado) paralelo a una dirección 7 ortogonal a las direcciones 4 y 6.

55 La base 3 comprende, además, dos dispositivos de soporte 8, que se disponen en lados opuestos de los montantes 5 en la dirección 4, definen una superficie de reposo P para al menos un paquete de paneles 2 apilados uno encima del otro, uno de los que (en lo sucesivo indicado con la referencia numérica 8a) comprende una pluralidad de rodillos de soporte (no mostrados) paralelos a la dirección 7 y el otro (en lo sucesivo indicado con la referencia numérica 8b) cuatro camas 9 paralelas entre sí y a la propia dirección 4.

60 El dispositivo 8a coopera con una unidad de agarre y transporte 10 que comprende dos miembros de guía longitudinales 11 paralelos entre sí, que se extienden sobre la superficie P del dispositivo 8a en la dirección 4, teniendo cada uno un extremo libre fijado a un montante 5 respectivo, y soportando un dispositivo de alimentación 12 del tipo conocido, que se extiende entre los dos miembros longitudinales 11 en la dirección 7, y que es móvil a lo largo de los miembros longitudinales 11 en la dirección 4 para hacer avanzar los paneles 2 a través de un puesto de  
 65 corte 13 obtenido en los montantes 5.

5 El puesto 13 está provisto de un conjunto de corte 14 que comprende un carro 15, que se extiende debajo de la superficie P, está acoplado de manera conocida a la base 3 para realizar movimientos rectilíneos hacia la dirección 7 con respecto a la base 3 y bajo el sesgo de un dispositivo de accionamiento (conocido y no mostrado), y soporta una cuchilla 16 y un grabador 17 montado sobre el carro 15 para girar alrededor de ejes longitudinales respectivos 18 paralelos entre sí y a la dirección 4.

10 La cuchilla 16 y el grabador 17 se acoplan de manera conocida al carro 15 para realizar, con respecto al carro 15, movimientos rectilíneos en la dirección 6, entre las posiciones de reposo descendidas respectivas, en las que la cuchilla 16 y el grabador 17 se disponen debajo de la superficie P para permitir el avance de los paneles 2 a lo largo de la superficie P, y las posiciones operativas elevadas respectivas, en las que la cuchilla 16 y el grabador 17 sobresalen sobre la propia superficie P para cortar los paneles 2.

15 Adicionalmente, la cuchilla 16 y el grabador 17 se mueven por el carro 15 en la dirección 7 y a lo largo de una superficie de corte T ortogonal a la dirección 4 con un movimiento rectilíneo alternativo que comprende una carrera hacia fuera, donde el grabador 17, dispuesto delante de la cuchilla 16 en la dirección de alimentación 7 del carro 15, graba el panel inferior 2 de cada paquete de paneles 2 y la cuchilla 16 corta los paneles 2 del propio paquete 6, y una carrera de retorno.

20 El conjunto de corte 14 coopera con un dispositivo de presión 19 del tipo conocido que comprende una barra 20, que se extiende sobre la superficie P en la dirección 7, tiene forma de horquilla, está provista de dos brazos 21 paralelos entre sí dispuestos en lados opuestos de la superficie T en la dirección 4, y se acopla de manera deslizante a los montantes 5 para realizar movimientos rectilíneos en la dirección 6 con respecto a los montantes 5 y bajo el sesgo de un dispositivo de accionamiento (conocido y no mostrado) entre una posición de reposo elevada y una posición operativa descendida, donde los paneles 2 se bloquean en la superficie P y se cortan por el conjunto de corte 14 paralelo a la dirección 7.

30 Como se muestra en las Figuras 1, 2 y 3, la base 3 comprende, además, un travesaño 22, que se extiende sobre la superficie P en la dirección 7, se fija sobre los dos montantes 5 aguas abajo de la superficie T y en el lado opuesto por los miembros longitudinales 11 en la dirección 4, y soporta, en el caso en cuestión, dos dispositivos de corte auxiliares 23, cada uno de los que comprende una guía de deslizamiento 24, acoplada de manera deslizante al travesaño 22 para realizar movimientos rectilíneos a lo largo del propio travesaño 22 en la dirección 7 .

35 La guía de deslizamiento 24 soporta un electromandrill 25, que se extiende en la dirección 6, se acopla de manera conocida a la guía de deslizamiento 24 para realizar, con respecto a la propia guía de deslizamiento 24, movimientos rectilíneos en la dirección 6 entre una posición operativa descendida y una posición de reposo elevada, se adapta para recibir y retener una herramienta de corte 26, en el caso en cuestión, una herramienta de fresado, y se puede mover en las direcciones 6, 7 independientemente del electromandrill 25 del otro dispositivo 23.

40 Los dos dispositivos 23 cooperan con un dispositivo de presión 27 que comprende dos barras de soporte 28, que se extienden en la dirección 7, se acoplan de manera deslizante una a la barra 20 y la otra al travesaño 22, y soportan dos rodillos de presión 29, que se extienden en la dirección 7, se montan en lados opuestos a las herramientas 26 en la dirección 4, y se acoplan de forma giratoria a las respectivas barras 28 para girar, con respecto a las respectivas barras 28 en sí, alrededor de los respectivos ejes longitudinales 30 paralelos entre sí.

45 Los rodillos 29 se mueven desde las respectivas barras 28 en la dirección 6 entre una posición de reposo elevada (no mostrada) y una posición operativa descendida (Figura 3), donde los paneles 2 se sujetan contra la superficie P y se cortan en paralelo a la dirección 4 combinando la acción de la unidad de agarre y transporte 10 con la acción de los dispositivos de corte 23 auxiliares.

50 La máquina 1 tiene algunas ventajas derivadas principalmente del hecho de que el montaje del travesaño 22 y de los dispositivos auxiliares 23 es relativamente simple y rentable sin necesidad de hacer cambios sustanciales en las máquinas de sierras estándar actualmente fabricadas, comercializadas y, posiblemente, ya instaladas en las instalaciones del cliente.

## REIVINDICACIONES

1. Una máquina para cortar paneles (2) de madera o similar, comprendiendo la máquina una base (3) que define una superficie de reposo (P) para al menos un panel (2) y que comprende dos miembros de guía longitudinales (11) y dos montantes verticales (5) que soportan los elementos longitudinales (11); un puesto de corte (13); una unidad de alimentación (10) acoplada de manera deslizante a los miembros de guía longitudinal (11) para mover el panel (2) a lo largo de la superficie de reposo (P) y a través del puesto de corte (13) en una primera dirección dada (4); una cuchilla (16) soportada por los montantes verticales (5) y montada sobre un carro (15) para moverse a lo largo de una superficie de corte (T) sustancialmente ortogonal a la primera dirección (4) y para moverse, con respecto al carro (15), entre una posición de reposo descendida, donde la cuchilla (16) se dispone debajo de la superficie de reposo (P) para permitir el avance del panel (2) a lo largo de la superficie de reposo (P), y una posición operativa elevada, donde la cuchilla (16) sobresale sobre la propia superficie de reposo (P) para cortar el panel (2); y un primer dispositivo de presión (19) adaptado para bloquear el panel (2) contra la superficie de reposo (P) durante la acción de dicha cuchilla (16), comprendiendo el primer dispositivo de presión (19) una barra (20), que se extiende sobre la superficie de reposo (P) en una segunda dirección (7) sustancialmente transversal a la primera dirección (4), tiene forma de horquilla, se acopla de manera deslizante a los montantes verticales (5) para realizar movimientos rectilíneos en una tercera dirección (6) sustancialmente ortogonal a la superficie de reposo (P), y está provista de dos brazos (21) paralelos entre sí dispuestos en lados opuestos de la superficie de corte (T) en la primera dirección (4); comprendiendo además la base (3) un travesaño (22), que se extiende sobre la superficie de reposo (P) en la segunda dirección (7), y soporta un dispositivo de corte auxiliar (23) que se puede mover a lo largo del travesaño (22) en la segunda dirección (7) y, se puede mover además en la tercera dirección (6) entre una posición de reposo elevada y una posición operativa bajada; y estando **caracterizada por que** el travesaño (22) se fija a los dos montantes (5) en el lado opuesto a los elementos longitudinales (11).
2. Una máquina de acuerdo con la reivindicación 1, donde el dispositivo de corte auxiliar (23) comprende un electromandril (25) que se puede mover en la tercera dirección (6) y una herramienta de fresado (26) acoplada al propio electromandril (25).
3. Una máquina de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 y que comprende además un segundo dispositivo de presión (27) adaptado para sujetar el panel (2) contra la superficie de reposo (P) durante la acción de dicho dispositivo de corte auxiliar (23).
4. Una máquina de acuerdo con la reivindicación 3, donde el segundo dispositivo de presión (27) comprende al menos dos rodillos de presión (29) acoplados de manera deslizante al primer dispositivo de presión (19) y al travesaño (22), respectivamente, para realizar movimientos rectos en la tercera dirección (6).

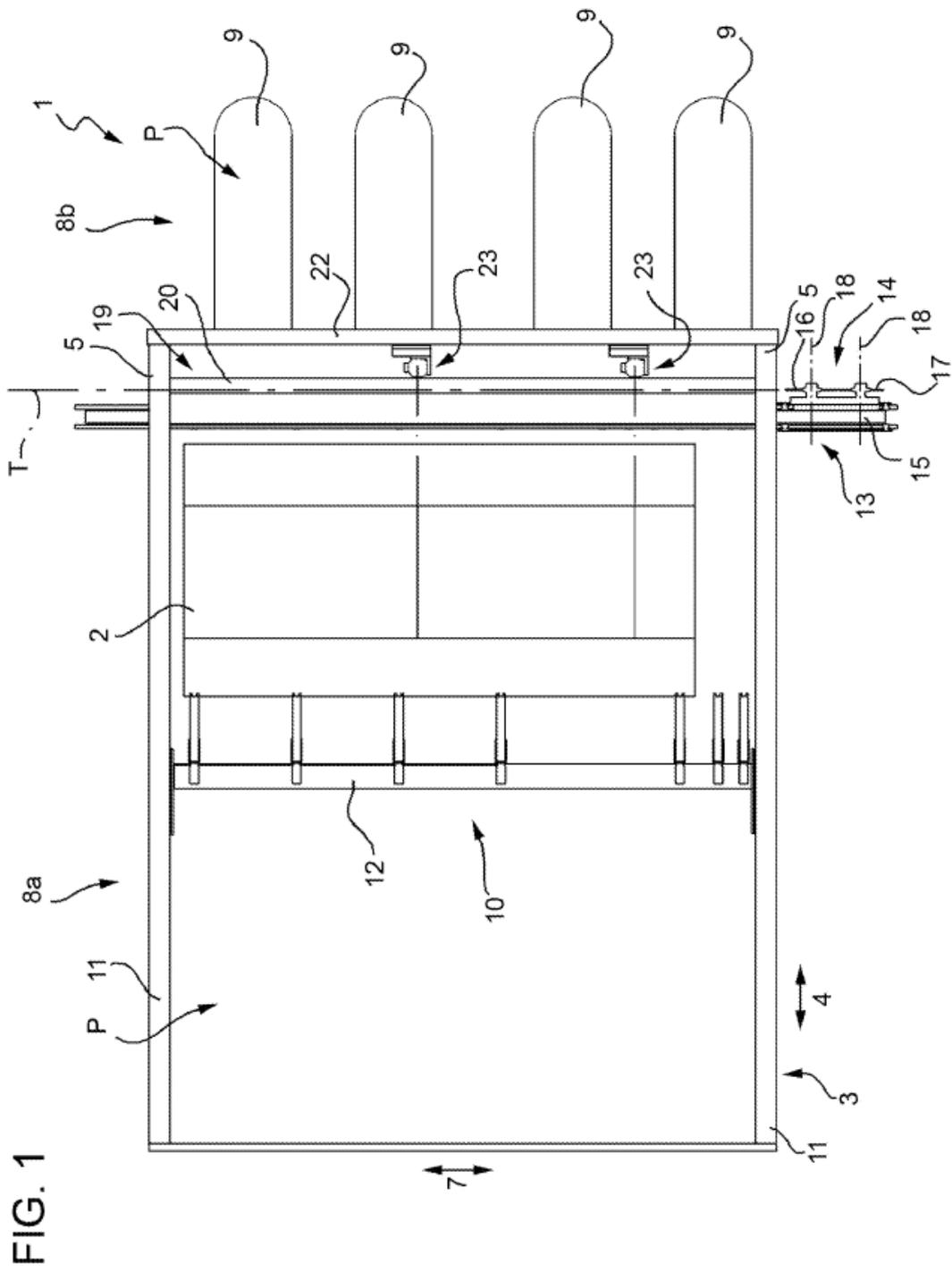




FIG. 3

