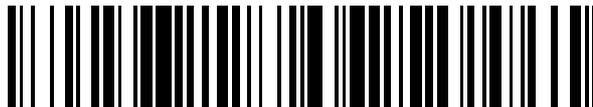


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 768 964**

51 Int. Cl.:

B23Q 7/04 (2006.01)

B27C 9/00 (2006.01)

B27M 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.09.2015** **E 15186112 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019** **EP 2998065**

54 Título: **Dispositivo de procesamiento con una mesa de piezas de trabajo**

30 Prioridad:

22.09.2014 DE 102014219098

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

24.06.2020

73 Titular/es:

HOMAG GMBH (100.0%)
Homagstrasse 3-5
72296 Schopfloch, DE

72 Inventor/es:

SCHMIEDER, VOLKER;
STURM, CHRISTIAN;
FRIESE, STEFAN y
HOFER, JÜRGEN

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 768 964 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

Dispositivo de procesamiento con una mesa de piezas de trabajo.

5 Campo técnico

La invención se refiere a un dispositivo de procesamiento.

Estado de la técnica

10 Los dispositivos de procesamiento para el procesamiento de piezas de trabajo, en particular para el procesamiento de piezas de trabajo de madera, de materiales de trabajo derivados de la madera, de plástico o similares, se conocen de forma reiterada en el estado de la técnica. Los dispositivos de procesamiento de este tipo presentan, usualmente, una mesa de pieza de trabajo con una sujeción de pieza de trabajo mediante la cual se puede disponer una pieza de trabajo y se puede sujetar apretándola, por lo menos parcialmente para procesar la pieza de trabajo durante la sujeción apretándola.

20 Los dispositivos de procesamiento se han divulgado, por ejemplo, mediante el documento DE 101 37 839 A1, en el cual están previstas dos mesas de piezas de trabajo, que pueden ser desplazadas paralelas entre sí a lo largo de su dirección longitudinal, presentando las mesas de piezas de trabajo elementos de apriete, para poder apretar una pieza de trabajo. Los elementos de apriete presentan, al mismo tiempo, mordazas de apriete superiores e inferiores, pudiendo desplazarse las mordazas de apriete superiores relativamente con respecto a las mordazas de apriete inferiores, para apretar una pieza de trabajo.

25 Las mesas de piezas de trabajo de este tipo tienen la desventaja de que las mordazas de apriete superiores y las mordazas de apriete inferiores están dispuestas desplazadas entre sí en la dirección longitudinal de la mesa de piezas de trabajo. Esto no permite el procesamiento de las piezas de trabajo transversalmente con respecto a la dirección longitudinal entre los elementos de apriete distanciados, debido a que los elementos de apriete en dirección longitudinal están demasiado juntos. Las mesas de piezas de trabajo de este tipo presentan la desventaja de que allí donde están dispuestos los elementos de apriete no se puede llevar a cabo ningún procesamiento.

35 El documento EP0922547A2 divulga un dispositivo de procesamiento con una mesa de piezas de trabajo con un primer cuerpo de base, el cual está dispuesto de manera desplazable sobre un carril por una unidad de avance en la dirección longitudinal de la mesa de pieza de trabajo, estando dispuestos elementos de apriete distanciados entre sí en el primer cuerpo de base, para apretar por lo menos una pieza de trabajo.

Representación de la invención, problema planteado, solución, ventajas

40 La invención se plantea el problema de crear un dispositivo de procesamiento con una mesa de piezas de trabajo mejorada.

El problema planteado se resuelve mediante las características de la reivindicación 1.

45 Un ejemplo se refiere a una mesa de pieza de trabajo con un primer cuerpo de base, que puede ser dispuesta de manera desplazable por una unidad de avance sobre un carril, estando unos elementos de apriete dispuestos distanciados entre sí en el primer cuerpo de base, para apretar por lo menos una pieza de trabajo, estando por lo menos un elemento de apriete adicional dispuesto en por lo menos una zona extrema del cuerpo de base de manera que se pueda desplazar con respecto al primer cuerpo de base. Con ello se puede adaptar de manera ventajosa la mesa de piezas de trabajo a la longitud de la pieza de trabajo y se pueden sujetar también piezas de trabajo relativamente cortas en sus zonas extremas. Esto mejora la calidad de procesamiento en caso de piezas de trabajo relativamente cortas. De este modo se pueden sujetar también, esencialmente, piezas de trabajo discrecionalmente largas, de manera que los extremos de las piezas de trabajo se puedan posicionar, respectivamente, bien o de forma óptima, con respecto a elemento de apriete y viceversa. Al mismo tiempo el tramo de desplazamiento de los elementos de apriete desplazables se puede adaptar a una distancia de elemento de apriete que tenga sentido, de manera que con una distancia con sentido de los elementos de apriete se puede o pueden sujetar, por lo menos, un extremo de pieza de trabajo o los extremos de pieza de trabajo delante de un elemento de apriete desplazable.

60 Es también ventajoso que la geometría de la mesa de piezas de trabajo permita el procesamiento de una pieza de trabajo por tres lados, como desde tres lados longitudinales, sin que la pieza de trabajo tenga que ser recambiada.

65 De acuerdo con la invención está dispuesto en las dos zonas extremas del primer cuerpo de base, respectivamente, por lo menos un elemento de apriete adicional desplazable con respecto al primer cuerpo de base. De esta manera se pueden disponer y procesar, de manera ventajosa, también dos piezas de trabajo relativamente cortas en las dos zonas extremas de la mesa de piezas de trabajo.

Al mismo tiempo es ventajoso que dicho por lo menos un elemento de apriete adicional sea soportado por un cuerpo de base adicional, que se puede desplazar con respecto al primer cuerpo de base. Con ello se puede conseguir también, de manera ventajosa, que por lo menos dos piezas de trabajo puedan estar dispuestas en una sujeción y estas puedan ser procesadas preferentemente también en tres lados, en particular en tres lados longitudinales, sin que tengan que ser recambiadas.

Asimismo, es adecuado que cada elemento de apriete adicional sea soportado por lo menos por un cuerpo de base adicional, que se puede desplazar con respecto al primer cuerpo de base. Con ello se hace cargo también de manera adecuada de la guía.

Además, es ventajoso que unos cuerpos de base adicionales se puedan conectar con el primer cuerpo de base o con otro cuerpo de base adicional. Con ello el cuerpo de base adicional no necesita ninguna unidad de avance propia y puede ser accionado o desplazado con el primer cuerpo de base.

Además, es adecuado que el cuerpo de base adicional se pueda conectar con el primer cuerpo de base o con otro cuerpo de base adicional mediante un elemento de acoplamiento como, en particular, una barra de acoplamiento. Con ello se da lugar a una conexión resistente y lo más libre de juego posible. También se pueden acoplar con la mesa de piezas de trabajo, de esta manera o de una similar, elementos de apriete o elementos de apriete adicionales, con una técnica de apriete adicional y/o alternativa.

Además, es ventajoso que un elemento de apriete presente dos mordazas de apriete de un par de mordazas de apriete, que pueden ser desplazadas relativamente entre sí, con el fin de sujetar una pieza de trabajo. La realización con las mordazas de apriete es, sin embargo, relativamente sencilla y fiable.

Es también ventajoso que las mordazas de apriete sobresalgan perpendicularmente con respecto a la dirección longitudinal de la mesa de pieza de trabajo. De esta manera las piezas de trabajo pueden ser dispuestas con su extensión longitudinal en la dirección longitudinal de la mesa de piezas de trabajo y sean apretadas para, de este modo, ser procesadas. Además, es ventajoso que por lo menos una mordaza de apriete de un par de mordazas de apriete esté configurada de forma que pueda pivotar, de tal manera que pueda ser pivotada de una orientación perpendicular a la dirección longitudinal de la mesa de pieza de trabajo a una orientación perpendicular pivotada respecto de ella, en particular a una orientación paralela con respecto a la dirección longitudinal de la mesa de piezas de trabajo.

Al mismo tiempo es también ventajoso que un elemento de apriete presente dos pares de mordazas de apriete con, respectivamente, dos mordazas de apriete, pudiendo ser desplazadas, respectivamente, por lo menos una de las mordazas de apriete de un par con respecto a la otra mordaza de apriete del par. De acuerdo con la invención es también ventajoso que las mordazas de apriete de un primer par sobresalgan, en una primera dirección, perpendicularmente con respecto a la dirección longitudinal, sobresaliendo las mordazas de apriete de un segundo par perpendicularmente en el sentido opuesto con respecto a la dirección longitudinal. De esta manera se pueden realizar dos posibilidades de apriete previstas paralelas entre sí.

Los elementos de apriete de la mesa de piezas de trabajo están formados, de manera ventajosa, de tal manera que entre los elementos de apriete y, en particular, también lateralmente y/o delante y/o debajo de los elementos de apriete haya suficiente espacio libre, que sea posible un paso o un paso por delante de las piezas de trabajo para el procesamiento de la pieza de trabajo.

También es posible que un elemento de apriete esté previsto como un tensor de pieza corta, en particular con unos pernos de instalación dentro del elemento de apriete para el aseguramiento contra torsión de la pieza de trabajo, de manera que también, en particular, una pieza de trabajo corta pueda ser sujeta únicamente en el único elemento de apriete como un tensor de pieza corta y tenga, en particular, también protección contra torsión.

Es ventajoso cuando están previstas, por lo menos, dos piezas de trabajo. Estas pueden estar dispuestas, de manera ventajosa, una junto a otra y paralelas entre sí y ser desplazables, de manera que se pueda aumentar la eficiencia del dispositivo de procesamiento.

Es también ventajoso que la mesa de pieza de trabajo se pueda desplazar, respectivamente, por medio de una unidad de avance en su dirección longitudinal.

Es también ventajoso cuando las por lo menos dos mezas de pieza de trabajo están conducidas desplazables de forma paralela y contigua entre sí. Con ello se logra una eficiencia aumentada en caso de una necesidad de espacio constructivo reducida.

Otras estructuraciones ventajosas están descritas mediante la descripción de las figuras que viene a continuación y mediante las reivindicaciones subordinadas.

Breve descripción de los dibujos

A continuación, se explica la invención con mayor detalle, sobre la base de por lo menos uno de los ejemplos de formas de realización, sobre la base de los dibujos. Se muestra, en:

- 5 la figura 1, una representación esquemática de un dispositivo de procesamiento,
- la figura 2, una representación esquemática de una mesa de pieza de trabajo, y
- la figura 3, una representación esquemática de un apriete de una pieza de trabajo.

10 Forma de realización preferida de la invención

Las figuras 1 y 2 muestran una representación de un dispositivo de procesamiento 1 para procesar, en particular, piezas de trabajo 5 de madera, de materiales de trabajo derivados de la madera, de plástico o similares. Las piezas de trabajo 5 pueden ser, al mismo tiempo, por ejemplo, más bien piezas de trabajo de tipo viga, alargadas, o más bien piezas de trabajo de tipo tabla, más bien bidimensionales, más bien planas.

15 El dispositivo de procesamiento 1 presenta una mesa de piezas de trabajo 2 con una sujeción de pieza de trabajo 3 con elementos de apriete 4 para apretar una pieza de trabajo, mediante los cuales se pueden sujetar piezas de trabajo 5 para el procesamiento. La mesa de piezas de trabajo 2 está formada, preferentemente, conectada con una unidad de avance 20, mediante la cual la mesa de piezas de trabajo 2 está configurada de manera desplazable en la dirección 13. Al mismo tiempo la dirección 13 está orientada, de manera ventajosa, perpendicularmente con respecto a la dirección 11 y la dirección 12.

25 Además, está previsto un dispositivo de suministro 6 el cual sirve para suministrar una pieza de trabajo 5 a la sujeción de piezas de trabajo 3 de la mesa de piezas de trabajo 2 y para situar la pieza de trabajo 5 sobre la mesa de piezas de trabajo 2.

30 Además, está previsto un bastidor de dispositivo 7 en el cual está dispuesto de manera desplazable el dispositivo de suministro 6, también llamado manipulador. Está previsto también un dispositivo de guiado 8, en el cual está articulado asimismo desplazable el dispositivo de suministro 6. De este modo está dispuesto el dispositivo de suministro 6 en un lado en el bastidor del dispositivo 7 y se puede desplazar al otro lado en el dispositivo de guiado 8. Al mismo tiempo se puede mover el dispositivo de suministro 6, con su elemento de soporte 9 alargado y los elementos de apriete 10 dispuestos en él, tanto en dirección 11 vertical como también en dirección lateral 12, la cual está orientada perpendicularmente con respecto a la dirección 11.

35 El dispositivo de guiado 8 está formado, de manera ventajosa, como portal o como travesaño, en el cual está dispuesto de manera desplazable un patín de herramientas 14, para poder desplazar una herramienta 15 en la dirección 12 y/o en la dirección 11. Con ello, la pieza de trabajo 5 puede ser desplazada en la dirección longitudinal de la mesa de piezas de trabajo 2 y, al mismo tiempo, hacerla pasar por delante de la herramienta 15 para su procesamiento.

40 Además, puede estar prevista una mesa de suministro y/o de salida 16 mediante la cual las piezas de trabajo 5 se pueden suministrar y/o retirar, de manera que se puede poner a disposición del dispositivo de procesamiento 1 una reserva de piezas de trabajo 5, para poderlas procesar de forma eficiente o retirarlas de nuevo del dispositivo de procesamiento 1 y poder suministrarlas a otro procesamiento o expedición.

El dispositivo de guiado 8 puede estar formado, por ejemplo, como un portal fijo, siendo la mesa de piezas de trabajo desplazable en su dirección longitudinal.

50 El bastidor del dispositivo 7 está formado, de manera preferente, como un bastidor conectado de manera pasante, al cual están conectados, de manera deslizante, la mesa de las piezas de trabajo 2 o las mesas de piezas de trabajo, los patines de herramientas y el dispositivo de suministro 6.

55 Por delante del dispositivo de guiado 8 fijo, que está formado como portal de procesamiento, se deslizan tanto las herramientas 15 sobre patines de herramientas 14 correspondientes, que pueden estar formados también como patín en cruz, así como también el dispositivo de suministro.

Con este bastidor de dispositivo 7 se pueden transportar de manera conjunta los componentes de base del dispositivo de procesamiento 1, debido a que están conectados entre sí.

60 La mesa de piezas de trabajo 2 está formada al mismo tiempo, preferentemente, como mesa formada alargada con un cuerpo de base 17 formado correspondientemente alargado, en el cual están dispuestos la sujeción de pieza de trabajo 3 con los elementos de apriete 4 dispuestos contiguos entre sí. Los elementos de apriete 4 están dispuestos contiguos entre sí a lo largo de la dirección x 13, de manera que se puede sujetar una pieza de trabajo 5 con los elementos de apriete 4, pudiendo ser sujeta la pieza de trabajo, orientada a lo largo de la dirección x 13, por los elementos de apriete 4. Dado que la mesa de piezas de trabajo 2 puede ser desplazada,

5 con su dispositivo de avance, en la dirección x 13, se puede desplazar también la sujeción de pieza de trabajo 3 conectada con ella en la dirección x y, con ello, se pueden desplazar también los elementos de apriete 4 en la dirección x. Con ello, antes del posicionamiento de la pieza de trabajo en los elementos de apriete 4 de la mesa de piezas de trabajo 2, la mesa de piezas de trabajo 2 se puede desplazar en la dirección x 13, con el fin de definir la posición de la pieza de trabajo 5 en la dirección 13 con respecto a la mesa de piezas de trabajo 2.

10 Los elementos de apriete 4 consisten en dos mordazas de apriete 18, 19, que pueden ser desplazadas una respecto de otra, que se pueden desplazar en la dirección z 11, y que aprietan entre sí una pieza de trabajo 5. De forma alternativa, pueden estar previstos también unos elementos de apriete adicionales. Las mordazas de apriete 18, 19 sobresalen al mismo tiempo en la dirección y 12, para poder apretar entre sí una pieza de trabajo 5. Al mismo tiempo es ventajoso que las mordazas de apriete 18, 19 estén configuradas de tal manera que las mordazas de apriete 18, 19 estén dispuestas a pares, que estén dispuestas sobresaliendo en las dos direcciones y, de manera que sean posibles dos sujeciones entre los dos pares de mordazas de apriete 18, 19.

15 La distancia entre elementos de apriete 4 contiguos puede elegirse, al mismo tiempo, de manera ventajosa, suficientemente grande como para poder llevar a cabo también un procesamiento de los extremos en un lado estrecho o, de manera ventajosa, también en ambos lados estrechos de la pieza de trabajo 5, es decir en las paredes de pieza de trabajo cortas, entre dos elementos de apriete 4 contiguos y el procesamiento longitudinal de un lado longitudinal de la pieza de trabajo en una sujeción. Esto significa que la distancia R es, por lo menos, tan grande como para que una pieza de trabajo 15 se pueda hacer pasar a través.

20 Los elementos de apriete 4 están dispuestos en una rejilla de elementos de apriete ampliamente rígida, ver la figura 2. La rejilla distanciadora R está elegida al mismo tiempo de tal manera que es posible también un procesamiento de las piezas de trabajo 5 entre los elementos de apriete 4 individuales. Los elementos de apriete 4 están formados, al mismo tiempo, con mordazas de apriete 19 superiores que pueden girar, para poder alejarlas girándolas 90° por lo menos individualmente, para liberar el espacio ocupado sino por las mordazas de apriete, para un procesamiento posterior. La posición normal de las mordazas de apriete 18, 19 es, al mismo tiempo, la posición transversal con respecto a la dirección longitudinal 13 de la mesa de pieza de trabajo. En la posición alejada girándola la mordaza de apriete 19 está girada en la dirección longitudinal 13.

25 Esto se muestra, de manera esquemática, en la figura 3. Se muestra una pieza de trabajo 5 sujeta con dos elementos de apriete 4, presentando el elemento de apriete 4 central una mordaza de apriete 19 superior, la cual está dispuesta girada 90°, para dejar libre la superficie de la pieza de trabajo 5.

30 La mesa de pieza de trabajo 2 está dotada, en el ejemplo de forma de realización de la figura 2, con por lo menos un elemento de apriete 40, dispuesto en el borde de la mesa de pieza de trabajo 2 y formado móvil, el cual se puede ajustar en cuanto a su distancia con respecto al elemento de apriete 40 contiguo. El elemento de apriete 40 ajustable en la dirección longitudinal 13 de la mesa de pieza de trabajo hace posible el ajuste de elementos de apriete 4, 40, también en el caso de piezas de trabajo 5 cortas, de tal manera que los dos extremos de pieza de trabajo 41, 42 pueden ser sujetos por un elemento de apriete 4, 40.

35 La distancia entre los dos elementos de apriete 4, 40 se puede ajustar, para el procesamiento de la pieza de trabajo, de tal manera óptimamente pequeña que se puedan sujetar también longitudes de pieza de trabajo cortas por dos elementos de apriete 4, 40. Esto es válido casi para cualquier longitud de pieza de trabajo discrecional.

40 Al mismo tiempo se puede equipar la mesa de pieza de trabajo, en caso de longitudes de pieza de trabajo 2 cortas, de tal manera que se puedan sujetar simultáneamente, en la dirección longitudinal 13, una junto a otra, también dos o más piezas de trabajo. Al mismo tiempo sirve un elemento de apriete 40 móvil y ajustable, en cada extremo final de la mesa de piezas de trabajo 2, para el apriete simultáneo de por lo menos dos piezas de trabajo 5 en una mesa de piezas de trabajo 2.

45 Los elementos de apriete 40 presentan al mismo tiempo, asimismo, un cuerpo de base 43, el cual se puede mover sobre el mismo carril que el cuerpo de base 17 de la parte central de la mesa de piezas de trabajo 2. Al mismo tiempo, el cuerpo de base 43 del elemento de apriete 40 desplazable, mediante un elemento de acoplamiento 44, como una barra de acoplamiento, puede ser conectado con el cuerpo de base 17 de la parte central de la mesa de pieza de trabajo 2. Al mismo tiempo se puede sujetar el cuerpo de base 43, de manera ventajosa, a diferentes posiciones del elemento de acoplamiento, de manera que se pueden ajustar diferentes distancias entre los elementos de apriete 4 y 40.

50 Un ajuste de los elementos de apriete 40 formados móviles o desplazables puede tener lugar mediante apriete alternativo del cuerpo de base 43, como patín de elementos de apriete, en la parte central de la mesa de piezas de trabajo mediante el elemento de acoplamiento 44 y en el carril como pista de guiado.

55 Como elementos de apriete se muestran tensores de apriete con mordazas de apriete superiores e inferiores. Fundamentalmente se pueden utilizar también otros elementos de apriete como, por ejemplo, ventosas de

aspiración de vacío.

También se pueden conectar consolas adicionales con la mesa de pieza de trabajo.

5 Se puede reconocer también que en la mesa de piezas de trabajo está dispuesta una unidad adicional 5, con el fin de para poder llevar a cabo un procesamiento en una pieza de trabajo 5, que se aproxima a la unidad, por ejemplo, mediante un dispositivo de suministro en la unidad 50.

10 El dispositivo de suministro puede llevar a cabo, al mismo tiempo, también otros procesos a modo de apoyo como, por ejemplo, la retirada de un listón de vidrio.

15 En el caso de una mesa de piezas de trabajo 2 es posible una introducción manual de piezas de trabajo 5, como en particular piezas cortas. Estas pueden ser dispuestas y sujetas paralelas con respecto a la dirección longitudinal o, de manera alternativa, también de forma transversal con respecto a la dirección longitudinal.

20 La mesa de piezas de trabajo permite, de forma ventajosa, también un apriete en un tensor de pieza corta formado especialmente para ello, en particular con unos pernos de instalación dentro del elemento de apriete para la protección contra torsión de la pieza de trabajo, en el que puede estar previsto un revestimiento de la pieza de trabajo con un revestimiento manual por parte de un operario o mediante un revestimiento automático mediante un manipulador.

25 Es también especialmente ventajoso el procesamiento simultáneo de piezas de trabajo dentro del dispositivo de procesamiento en dos mesas de piezas de trabajo, pudiendo recambiar al mismo tiempo, en particular, dentro de las mesas de pieza de trabajo de un lado del tensor a otro lado del tensor. Al mismo tiempo se puede sujetar la pieza de trabajo en cuestión en una mesa de pieza de trabajo o en la otra mesa de piezas de trabajo, pudiendo llevarse a cabo el procesamiento de las piezas de trabajo también con dos herramientas de procesamiento diferentes, respectivamente en una de las piezas de trabajo.

30 Es especialmente ventajoso al mismo tiempo un recambio de una pieza de trabajo con un manipulador en una mesa de piezas de trabajo mientras que en la otra mesa de pieza de trabajo se procesa la pieza de trabajo sujeta allí.

35 Es también ventajoso que esté previsto un manipulador el cual puede llevar a cabo también un desplazamiento de las piezas de trabajo desde la mesa de pieza de trabajo de una celda de fabricación a una mesa de pieza de trabajo de otra celda de fabricación. Al mismo tiempo puede llevar a cabo una de las celdas de fabricación un procesamiento de otro tipo que la otra celda de fabricación. De esta manera puede llevar a cabo, por ejemplo, una primera celda de fabricación los procesamientos transversales y la segunda celda de fabricación los procesamientos longitudinales. Como celda de fabricación se puede considerar al mismo tiempo un dispositivo de procesamiento.

Listado de signos de referencia

- 40
- 1 dispositivo de procesamiento
 - 2 mesa de pieza de trabajo
 - 3 sujeción de la pieza de trabajo
 - 4 elemento de apriete

45

 - 5 pieza de trabajo
 - 6 dispositivo de suministro
 - 7 bastidor del dispositivo
 - 8 dispositivo de guiado
 - 9 elemento de soporte

50

 - 10 elemento de apriete
 - 11 dirección z
 - 12 dirección y
 - 13 dirección x
 - 14 patín de herramientas

55

 - 15 herramienta
 - 16 mesa de suministro y/o de salida
 - 17 cuerpo de base
 - 18 mordazas de apriete
 - 19 mordazas de apriete

60

 - 20 unidad de avance
 - 40 elemento de apriete
 - 41 extremo de la pieza de trabajo
 - 42 extremo de la pieza de trabajo
 - 43 cuerpo de base

65

 - 44 elemento de acoplamiento
 - 50 unidad adicional

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de procesamiento (1), en particular para el procesamiento de piezas de trabajo (5) de madera, de materiales de trabajo derivados de la madera, de plástico o similares con por lo menos una mesa de piezas de trabajo (2), presentando dicha por lo menos una primera mesa de piezas de trabajo (2) un primer cuerpo de base (17), que está dispuesto de manera desplazable sobre un carril por una unidad de avance, estando unos elementos de apriete (18, 19) dispuestos distanciados entre sí en el primer cuerpo de base (17), para apretar por lo menos una pieza de trabajo (5), estando por lo menos un elemento de apriete (40) adicional dispuesto, respectivamente, en las dos zonas extremas del primer cuerpo de base (17) de manera que pueda desplazarse con respecto al primer cuerpo de base (17), presentando un elemento de apriete (4) dos pares de mordazas de apriete (18, 19), respectivamente, con dos mordazas de apriete, siendo, respectivamente, por lo menos una de las mordazas de apriete (19) de un par desplazable con respecto a la otra mordaza de apriete (18) del par y sobresaliendo las mordazas de apriete (18, 19) de un primer par en una primera dirección perpendicularmente a la dirección longitudinal (13) de la mesa de piezas de trabajo (2), sobresaliendo las mordazas de apriete de un segundo par en el sentido opuesto perpendicularmente a la dirección longitudinal (13) y siendo la mesa de piezas de trabajo (2) correspondiente desplazable en su dirección longitudinal (13) por medio de una respectiva unidad de avance (20).
- 20 2. Dispositivo de procesamiento según la reivindicación 1, caracterizado por que por lo menos un elemento de apriete (40) adicional es soportado por un cuerpo de base (43) adicional que puede ser desplazado con respecto al primer cuerpo de base (17).
- 25 3. Dispositivo de procesamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cada elemento de apriete (40) adicional es soportado, respectivamente, por un cuerpo de base (43) adicional que puede ser desplazado con respecto al cuerpo de base (17).
- 30 4. Dispositivo de procesamiento según la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que el cuerpo de base (43) adicional puede ser conectado con un primer cuerpo de base (17) o con otro cuerpo de base (43) adicional.
- 35 5. Dispositivo de procesamiento según la reivindicación 4, caracterizado por que el cuerpo de base (43) adicional puede ser conectado con el primer cuerpo de base (17) o con otro cuerpo de base (43) adicional por medio de un elemento de acoplamiento (44) tal como, en particular, una barra de acoplamiento.
6. Dispositivo de procesamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un elemento de apriete (4, 40) presenta dos mordazas de apriete (18, 19) de un par de mordazas de apriete, que pueden ser desplazadas relativamente entre sí, con el fin de apretar una pieza de trabajo (5).
- 40 7. Dispositivo de procesamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que las mordazas de apriete (18, 19) sobresalen perpendicularmente a la dirección longitudinal de la mesa de pieza de trabajo (2).
- 45 8. Dispositivo de procesamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que por lo menos una mordaza de apriete (19) de un par de mordazas de apriete (18, 19) está configurada de forma que pueda pivotar, de tal manera que pueda ser pivotada de una orientación perpendicular a la dirección longitudinal (13) de la mesa de la piezas de trabajo (2) a una orientación pivotada de la misma, en particular a una orientación paralela a la dirección longitudinal (13) de la mesa de piezas de trabajo (2).
- 50 9. Dispositivo de procesamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un elemento de apriete está previsto como un tensor de pieza corta, en particular como un perno de instalación dentro del elemento de apriete para la protección contra torsión de la pieza de trabajo, de manera que también, en particular, una pieza de trabajo corta pueda ser sujeta únicamente en uno de los elementos de apriete como un tensor de pieza corta y que, en particular, también pueda ser asegurada contra torsión.
- 55 10. Dispositivo de procesamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que están previstas por lo menos dos mesas de piezas de trabajo.

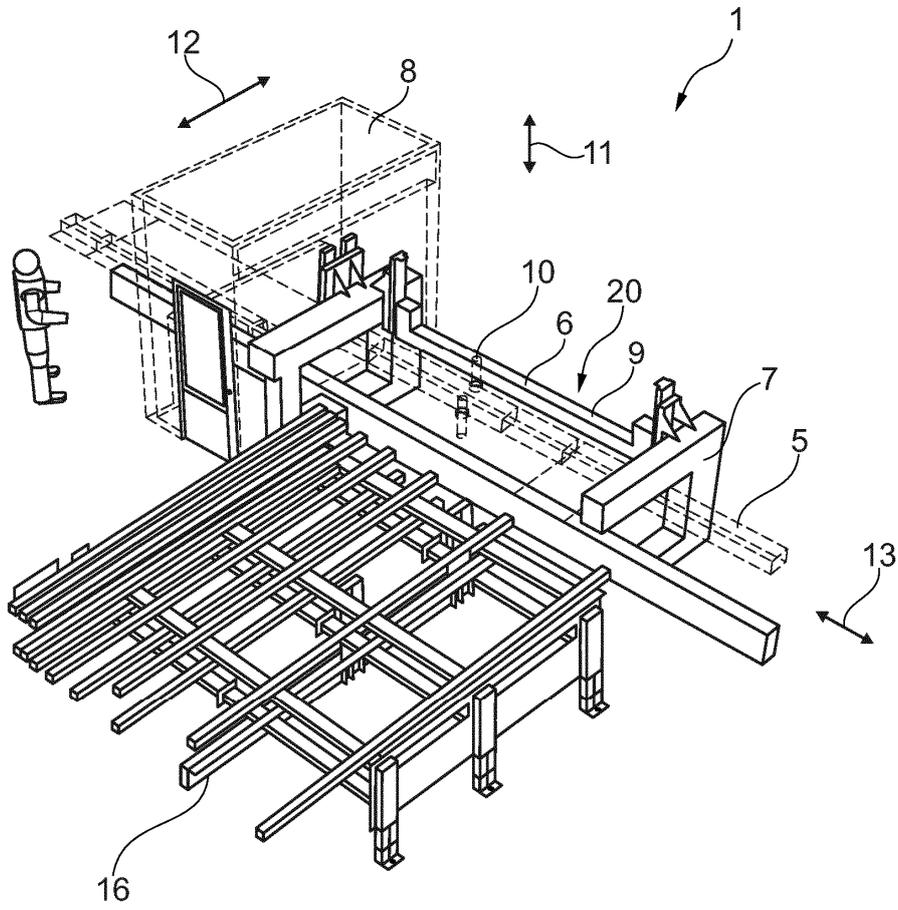


Fig. 1

