



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 334 854**

51 Int. Cl.:
B27F 1/02 (2006.01)
B27F 1/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07801471 .9**
96 Fecha de presentación : **30.07.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2046545**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.04.2009**

54 Título: **Dispositivo para la producción y/o mecanización de paneles.**

30 Prioridad: **31.07.2006 DE 10 2006 035 648**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2010

73 Titular/es: **Interglarion Limited**
2 Andrea Zakou Street
2404 Engomi, Nikosia, CY

72 Inventor/es: **Krallinger, Rupert**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 334 854 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 para la producción y/o mecanización de paneles.

5 La invención se refiere a un dispositivo para la producción o/y mecanización de paneles, comprendiendo un dispositivo transportador para el transporte de un panel a lo largo de un recorrido de transporte, así como un equipo de mecanización para la mecanización del panel durante su movimiento a través del dispositivo transportador, según el preámbulo de la reivindicación 1. Se conoce un dispositivo semejante por el documento DE 198 11 242-A.

10 Se conocen dispositivos de este tipo en el ámbito de la producción o mecanización de paneles, y comprenden en general una cinta sin fin circulante superior y una inferior, cuyos ramales transportadores están guiados paralelos, distanciados uno de otro. Entre los ramales transportadores de las cintas sin fin, se alojan con arrastre por fricción, y avanzan en la dirección de transporte, los paneles a transportar. A lo largo del recorrido de transporte de las cintas sin fin están dispuestos en la forma acostumbrada equipos de mecanización que someten los bordes laterales de los paneles, a una mecanización con arranque de virutas. Como equipos de mecanización entran en acción aquí en especial, fresas el tipo más distinto, que en un costado longitudinal o en un costado transversal del panel, configuran una ranura, y en el costado longitudinal opuesto, una lengüeta correspondiente. Paneles de este tipo se pueden juntar en la conocida unión de ranura y lengüeta, por ejemplo, para la superficie del suelo de un recinto.

20 Para una mecanización de los paneles con calidad uniforme, es necesario asegurar un posicionamiento relativo lo más exacto posible entre el equipo de mecanización y el panel a mecanizar. Esto llega a ser decisivo, especialmente en el caso de que el equipo de mecanización deba de fresar una ranura o una lengüeta en el costado largo o en el costado transversal del panel, en la posición en altura de la ranura o de la lengüeta por debajo de la superficie visible de los paneles, para hacer posible una superficie visible conjunta lo más plana posible de los paneles unidos unos con otros. Los dispositivos conocidos del tipo citado al comienzo, comprenden por eso los dispositivos de posicionamiento citados con un medio de apoyo superior y uno inferior, así como con el dispositivo de ajuste para el ajuste de la distancia entre los medios de apoyo. En función del número de los equipos de mecanización y de la longitud del panel a mecanizar, es necesario un número correspondientemente grande de dispositivos de posicionamiento a lo largo del dispositivo transportador. Para ajustar la distancia entre los medios de apoyo de conformidad con un determinado tipo de paneles, se tienen que ajustar individualmente todos los dispositivos de posicionamiento del dispositivo transportador. Los dispositivos convencionales para paneles, que entran en acción para distintos tipos de paneles con espesor creciente de la placa en la gama entre unos 6 y unos 12 mm, requieren pues en el caso de un cambio del tipo de panel a mecanizar, un gasto alto de ajuste debido al personal de servicio, junto con los correspondientes tiempos de parada del dispositivo.

35 Es misión de la presente invención facilitar un dispositivo del tipo citado al comienzo, que reduzca en el dispositivo el gasto de ajuste vinculado con un cambio del panel a mecanizar, y mejore la rentabilidad del dispositivo.

40 Para la solución de esta misión, la presente invención presenta un dispositivo según la reivindicación 1.

En un dispositivo acondicionado de tal manera, no sólo se puede adaptar la distancia entre los medios de apoyo al espesor de la placa de un determinado tipo de paneles, sino que además se puede modificar en sí misma la altura absoluta del panel posicionado por los dispositivos de posicionamiento, es decir, la posición vertical del panel con relación al equipo de mecanización.

45 Cuando en la descripción siguiente y en las reivindicaciones correspondientes se utilicen datos generales de posición, como por ejemplo, "arriba", "abajo", "lateral" o "uno tras otro", etc., estos datos se refieren a la construcción y a la estructura de un dispositivo en el que los paneles se transportan en lo esencial horizontalmente, es decir, de tal manera que sus superficies visibles están situadas en lo esencial, en un plano horizontal. Naturalmente también deben de pertenecer al objeto de la invención, dispositivos en los que se transporten paneles en otra orientación, refiriéndose entonces los datos de posición arriba citados, a la superficie visible del panel a transportar, como plano horizontal imaginario.

50 En una forma preferente de realización de la invención, la disposición de accionamiento comprende una disposición de brazos impulsores. Una disposición semejante de brazos impulsores, ofrece la posibilidad de un acoplamiento cinemático constructivamente sencillo, aunque fiable mecánicamente, de los movimientos de ajuste de los movimientos de ajuste de los correspondientes dispositivos individuales de posicionamiento. Entonces es posible, con especial ventaja, enlazar unos con otros todos los dispositivos de ajuste coordinados a la disposición de accionamiento, mediante un brazo impulsor común, de manera que para varios dispositivos de posicionamiento sólo es necesario un único brazo impulsor. En este caso, cada uno de los dispositivos de ajuste presenta de preferencia un acoplamiento de brazos impulsores para el acoplamiento al brazo impulsor común.

55 En un perfeccionamiento ventajoso de la forma de realización que utiliza la disposición de brazos impulsores, puede estar previsto que el brazo impulsor sea un vástago roscado que presente una rosca al menos en los sectores coordinados a los dispositivos de ajuste, y que los acoplamientos de brazos impulsores presenten roscas antagonistas que están engranadas con el vástago roscado. Gracias a la utilización de un vástago roscado en acción combinada con una rosca antagonista de los acoplamientos de brazos impulsores, se puede transformar un movimiento giratorio de ajuste del vástago roscado, que se realiza de forma sencilla por una persona de servicio o por un accionador, en un

ES 2 334 854 T3

movimiento de traslación de ajuste de los dispositivos coordinados de ajuste. Aquí se puede aprovechar en especial el efecto de desmultiplicación del engrane de rosca, para reducir el gasto de energía necesario para el ajuste, y para realizar con gran precisión un ajuste de la distancia entre los medios de apoyo. El paso de la rosca utilizada se puede seleccionar de conformidad con tales exigencias.

5

Para a lo largo del recorrido de transporte del dispositivo transportador, poder puentear también un recorrido mayor de transporte, mediante la disposición de brazos impulsores, o para poder unir un número deseado de dispositivos de posicionamiento con un brazo impulsor común, en una forma constructiva sencilla, se propone, además, en otra forma de realización de la invención, que el brazo impulsor discorra en lo esencial paralelo al recorrido de transporte, y que cada uno de los dispositivos de ajuste coordinados a la disposición de accionamiento, presente un dispositivo de transformación del movimiento que transforme el movimiento de ajuste del acoplamiento de brazos impulsores, paralelo en lo esencial al recorrido de transporte, en un movimiento de ajuste ortogonal al plano del panel, para el desplazamiento de al menos un medio de apoyo.

10

15

Puede estar previsto que sólo uno de los dos medios de ajuste se pueda accionar mediante el brazo impulsor común. Así por ejemplo, la disposición común de accionamiento puede utilizarse para regular la posición del medio superior de apoyo, para la adaptación a un tipo deseado de panel con determinado espesor de la placa, mientras el medio inferior de apoyo se puede ajustar individualmente, para la modificación más rara de realización de la posición vertical del panel en cada dispositivo de posicionamiento. No obstante, alternativamente también se puede regular solamente el medio inferior de ajuste mediante la disposición común de accionamiento, o la disposición común de accionamiento está configurada para mover al mismo tiempo los dos medios de apoyo.

20

En un perfeccionamiento ventajoso, cada una de las formas de realización arriba citadas puede estar acondicionada de manera que al menos uno de los dispositivos de ajuste, coordinado a la disposición de accionamiento, presente además un dispositivo individual de reglaje con el que se pueda regular la distancia entre los medios de apoyo de este dispositivo de ajuste, con independencia de las distancias entre los medios de apoyo de otros dispositivos de ajuste. De esta manera es posible compensar correspondientemente diferencias que aparecen por causa de tolerancias de fabricación o por causa de desgaste, entre los dispositivos de posicionamiento coordinados a la disposición común de accionamiento. Además, no se pueden descartar ciertas diferencias entre las características funcionales de los respectivos dispositivos de transformación del movimiento de los dispositivos de posicionamiento, así como entre los acoplamientos individuales de brazos impulsores de los dispositivos de posicionamiento, de manera que el citado dispositivo individual de reglaje se puede utilizar con ventaja también en este caso, para la mejora de la exactitud de posicionamiento del dispositivo.

25

30

35

Los reivindicados dispositivos individuales de reglaje pueden estar configurados en forma constructiva sencilla aunque muy fiable, de manera que al menos uno de los dispositivos de ajuste coordinados a la disposición de accionamiento, presente un primer carrillo móvil en lo esencial ortogonal al plano del panel, que está unido con el dispositivo de transformación del movimiento, y presenta un segundo carrillo móvil en lo esencial ortogonal al plano del panel, en el que está acoplado o conformado el al menos uno de los medios de apoyo, pudiendo regularse mediante el dispositivo individual de reglaje, una distancia entre el primer carrillo y el segundo carrillo en dirección octogonal al plano del panel.

40

En otra forma de realización de la invención se propone que al menos uno de los dispositivos de ajuste coordinados a la disposición de accionamiento, presente además un dispositivo de apriete, en especial una disposición de muelles, mediante la cual se puede tensar previamente en forma elástica con una determinada fuerza previa, el medio de apoyo superior o/e inferior en la dirección de una reducción de la distancia entre los medios de apoyo, pudiendo ajustarse entonces la fuerza previa del dispositivo de apriete, mediante un dispositivo de ajuste de la tensión previa del dispositivo de ajuste. En esta forma de realización se puede fijar con arrastre por fricción un panel a transportar y a posicionar, con una fuerza previa definida entre los medios de apoyo, pudiendo adaptarse en caso necesario la fuerza previa a distintos tipos de paneles, o a una exactitud deseada de posicionamiento.

50

Respecto a la realización técnica de las formas de realización arriba descritas, piénsese, en especial, en que el dispositivo de transformación del movimiento o/y en caso necesario, el dispositivo individual de reglaje o/y en caso necesario, el dispositivo de ajuste de la tensión previa, comprenda un mecanismo de levas de mando, en especial un mecanismo corredizo de cuñas, o un mecanismo de corredera. Tales mecanismos de levas de mando trabajan en forma especialmente fiable, y se pueden concebir y fabricar sin problemas conforme a las exigencias impuestas con respecto a la transmisión de fuerza y a la dirección del movimiento.

55

La presente invención se explica en detalle a continuación, de la mano de una forma preferente de realización con referencia a los dibujos adjuntos.

60

Figura 1 Es una representación de principio de un dispositivo según la invención, según una primera forma de realización, en alzado lateral.

65

Figura 2 Muestra una vista anterior de un dispositivo de posicionamiento del dispositivo transportador mostrado en la figura 1.

Figura 3 Muestra una vista posterior del dispositivo de posicionamiento representado en la figura 2.

ES 2 334 854 T3

Figura 4 Muestra un alzado lateral del dispositivo de posicionamiento representado en la figura 2.

En la figura 1, un dispositivo para la mecanización de paneles, está designado en general con 10. Como equipos de mecanización, el dispositivo 10 comprende tres fresas 12 que en la figura 1 están mostradas sólo esquemáticamente como rectángulos. Mediante las fresas 12 se deben de mecanizar los paneles de manera que en uno de sus costados longitudinales se genere una ranura y en su costado longitudinal opuesto, una lengüeta correspondiente a la geometría de la ranura.

Para alimentar los paneles a mecanizar a las fresas 12, el dispositivo 10 presenta un dispositivo transportador con una cinta 14 superior de transporte y una cinta 16 inferior de transporte. Cada una de las dos cintas 14, 16 de transporte, presenta una correa 18 sin fin que circula alrededor de poleas 20 de inversión dispuestas en los extremos de las cintas 14, 16 de transporte. Mediante soportes 22 las poleas 20 de inversión están instaladas giratorias en un bastidor 24, estando fijados los dos bastidores 24 de la cinta 14 superior o inferior 16 de transporte, en una estructura 26 portante común que apoya estacionario, el dispositivo 10 en el suelo B.

Mediante la estructura 26 portante las dos cintas 14, 16 de transporte están sujetas una respecto a la otra, en una posición relativa fija en la que en lo esencial discurren paralelas una a la otra y, por cierto, de tal manera que un ramal 28 transportador formado por un ramal 28 inferior de la cinta 14 superior de transporte, se adosa a un ramal 30 transportador formado por un ramal 30 superior de la cinta 16 inferior de transporte, o presenta una distancia uniforme de esta, que corresponde aproximadamente al espesor de la placa de un panel, o menos.

Así pues la cinta 14 superior de transporte y la cinta 16 inferior de transporte están opuestas a los dos lados del plano P horizontal de un panel y, por tanto pueden alojar y transportar un panel en una dirección T de transporte, entre el ramal 28 transportador de la cinta 14 superior de transporte, y el ramal 30 transportador de la cinta 16 inferior de transporte, permaneciendo el panel en lo esencial en el plano P del panel, durante todo un transporte a través del dispositivo 10.

Si bien tiene lugar ya un cierto posicionamiento de los paneles transportados debido al alojamiento arriba descrito de los paneles entre la cinta 14 superior de transporte y la cinta 16 inferior de transporte, no obstante, para la mecanización de los paneles en las fresas 12, es necesario un posicionamiento más exacto de los paneles, en especial en dirección vertical. De este posicionamiento vertical se hacen cargo en la forma de realización mostrada en la figura 1, tres dispositivos 32 de posicionamiento dispuestos unos tras otros a lo largo de la dirección T de transporte, los cuales en la figura 1 están representados asimismo tan sólo esquemáticamente. Cada uno de los dispositivos 32 de posicionamiento presenta un medio 34 superior de apoyo y un medio 36 inferior de apoyo, que están dispuestos distanciados uno de otro, para alojar entre sí un panel.

Para poder usar el dispositivo 10 para la utilización con tipos de paneles de diferente espesor de la placa, la distancia entre los medios 34, 36 de apoyo, se puede ajustar mediante un dispositivo 38 de ajuste, asimismo tan sólo esbozado en la figura 1.

Por encima de los dispositivos 32 de posicionamiento discurre un vástago 40 roscado paralelamente a la dirección T de transporte, y se extiende por las zonas de todos los dispositivos 32 de posicionamiento, a lo largo de una gran parte de la longitud de la cinta 14 superior de transporte. En cada uno de sus extremos el vástago 40 roscado está apoyado giratorio, aunque no se puede desplazar axialmente, en sectores 42 de apoyo fijados en el bastidor 24 de la cinta 14 superior de transporte. En el vástago 40 roscado actúa, además, un dispositivo 44 de accionamiento para el accionamiento rotativo del árbol 40 roscado que en la figura 1 está ilustrado esquemáticamente mediante una manivela 44 instalada en un extremo del vástago 14 roscado.

Como se ve en la figura 1, cada uno de los dispositivos 38 de ajuste de los tres dispositivos 32 de posicionamiento, está acoplado en movimiento con el vástago 40 roscado, de manera que un movimiento de giro del vástago 40 roscado mediante el dispositivo 44 de accionamiento, se transforma en cada uno de los dispositivos 32 de posicionamiento, en un movimiento de ajuste de los dispositivos 38 de ajuste, que se describe a continuación.

Las figuras 2, 3 y 4 muestran vistas detalladas de uno de los tres dispositivos 32 de posicionamiento. Con líneas de trazos está ilustrado un sector parcial del vástago 40 roscado cuyo movimiento de rotación se transforma en un movimiento de ajuste del dispositivo 38 de ajuste para la modificación de una distancia h entre el medio 34 superior de apoyo y el medio 36 inferior de apoyo. En la forma de realización mostrada, el dispositivo 38 de ajuste transforma el movimiento de rotación del vástago 40 roscado en un movimiento vertical de desplazamiento del medio 34 superior de apoyo.

Para ello en el vástago 40 roscado está superpuesto un taco 46 roscado de corredera que presenta una rosca interior que corresponde a la rosca exterior del vástago 40 roscado, de manera que en caso de un giro del vástago 40 roscado apoyado sin poderse desplazar en dirección axial, realiza un desplazamiento en la dirección T de transporte o en dirección opuesta a ella.

Una espiga 48 del taco 46 roscado de corredera se puede desplazar en una escotadura 52 longitudinal de un balancín 50 que está apoyado giratorio en un bastidor 54 fijo del dispositivo 32 de posicionamiento. El balancín 50 presenta en su extremo opuesto una segunda escotadura 56 longitudinal, en la que está insertada una espiga 58 de una corredera

ES 2 334 854 T3

60. La corredera 60 está apoyada en el bastidor 54 en dos apoyos 61 de desplazamiento, de manera que sólo se pueda mover alternativamente en vaivén, paralelamente a la dirección T de transporte.

5 En la corredera 60 están conformadas o fijadas otras dos espigas 62 que se encajan en agujeros 64 alargados inclinados respecto al plano horizontal, de un primer carrillo 66. El primer carrillo 66 está guiado en el bastidor 54 de manera que sólo se pueda desplazar arriba o abajo en dirección vertical. En caso de un desplazamiento de la corredera 60 paralelamente a la dirección T de transporte, las espigas 62 de la corredera 60 se mueven a lo largo de los agujeros 64 alargados inclinados y, por tanto, desplazan el primer carrillo 66 en dirección vertical.

10 En una escotadura 68 del primer carrillo 66, en la zona inferior del primer carrillo 66, está guiado desplazable verticalmente un segundo carrillo 70. Entre el primer carrillo 66 y el segundo carrillo 70 está establecida una distancia en dirección vertical, mediante una cuña 72 de reglaje que está dispuesta en dirección vertical entre el primer carrillo 66 y el segundo 70. La cuña 72 de reglaje presenta en su cara inferior superficies 74 de cuña que discurren oblicuas respecto al plano horizontal, y que se apoyan en superficies 76 correspondientes de cuña en la cara superior del segundo
15 carrillo 70. Un tornillo 78 de reglaje apoyado en el bastidor 54, mueve alternativamente en vaivén la cuña 72 de reglaje, paralelamente a la dirección T de transporte, de manera que las superficies 74, 76 de cuña se deslizan una en otra y, de este modo, se ajusta la distancia entre el primer carrillo 66 y el segundo carrillo 70.

20 En forma similar al primer carrillo 66, también el segundo carrillo 70 presenta una escotadura 80 en su zona inferior, presentando la escotadura 80 en su extremo inferior, una brida 82 que sobresale hacia dentro. En esta brida 82 interior se puede apoyar una brida 84 exterior de un sector 86 de acoplamiento de forma aproximada de T, que está unida integralmente con el medio 34 superior de apoyo. Un apoyo entre la brida 84 exterior del sector 86 de acoplamiento, y la brida 82 interior del segundo carrillo 70, define una distancia máxima entre el segundo carrillo 70 y el medio 34 superior de apoyo sujeto desplazable verticalmente en ella.

25 El desplazamiento vertical del sector 86 de acoplamiento del medio 34 superior de apoyo, en el segundo carrillo 70, está bajo la influencia de una tensión previa mediante un dispositivo 88 de apriete, que en la figura 2 está simbolizado por dos muelles 88. El dispositivo 88 de apriete se apoya por una parte en el sector 86 de acoplamiento y por otra parte en un tercer carrillo 90, y tensa previamente el sector 86 de acoplamiento en la dirección de un apoyo entre la brida 84 exterior del sector 86 de acoplamiento y la brida 82 interior del segundo carrillo 70.

30 El tercer carrillo 90 está guiado asimismo desplazable verticalmente en la escotadura 80 del segundo carrillo 70, para poder modificar la tensión previa del dispositivo 88 de apriete. Para este movimiento de ajuste de la tensión previa, entre el tercer carrillo 90 y el segundo carrillo 70, está dispuesta una cuña 92 de ajuste de la tensión previa, que en forma similar al principio de funcionamiento de la cuña 72 de reglaje arriba descrita, se puede desplazar paralelamente a la dirección T de transporte, y por medio de las superficies de cuña inclinadas en la cara superior del tercer carrillo 90 ó de la cara inferior de la cuña 92 de ajuste de la tensión previa, que se deslizan unas en otras, hace que se pueda regular la distancia vertical entre el segundo carrillo 70 y el tercer carrillo 90. El movimiento necesario para el ajuste de la tensión previa, se lleva a cabo utilizando un tornillo 94 de ajuste de la tensión previa, apoyado en el bastidor 54.

35 Junto al ajuste de la altura o de la fuerza previa del medio superior de apoyo, el dispositivo de accionamiento mostrado en la figura 2 ofrece, además, la posibilidad de ajustar la posición vertical del medio 36 inferior de apoyo y, de este modo, ajustar la posición vertical absoluta de un panel posicionado en el dispositivo 32 de posicionamiento. Con este fin el medio 36 inferior de apoyo está guiado desplazable verticalmente en el bastidor 54, estando determinada una distancia vertical entre el segundo medio 36 de apoyo y un sector 55 inferior del bastidor 54, mediante una cuña 96 de reglaje. La cuña 96 de reglaje está dispuesta entre el medio 36 inferior de apoyo y el sector 55 inferior del bastidor 54, y presenta en su cara superior superficies 98 de cuña que discurren oblicuas respecto al plano horizontal, y que se apoyan en superficies 100 de cuña oblicuas correspondientes en la cara inferior del medio 36 inferior de apoyo. En caso de un desplazamiento de la cuña 96 de reglaje mediante un tornillo 102 de reglaje, en una dirección paralela a la
45 dirección T de transporte, las superficies 98, 100 de cuña, resbalan una en otra, y desplazan correspondientemente el medio 36 inferior de apoyo en dirección vertical.

50 A continuación nos ocuparemos brevemente del funcionamiento del dispositivo 10. Para preparar el dispositivo 10 para el procesamiento de paneles de un determinado espesor de placa, se pone en marcha el dispositivo 44 de accionamiento que gira el vástago 40 roscado una determinada cantidad. Como ejemplo, supóngase el caso de que el dispositivo 10 se deba de ajustar, de la mecanización de un tipo más grueso de paneles, a la mecanización de un tipo más delgado de paneles. En función del paso de la rosca del vástago 40 roscado, se gira entonces el vástago 40 roscado de manera que el taco 46 roscado de corredera se desplace una distancia determinada, hacia la derecha en la figura 2. El movimiento a la derecha del taco 46 roscado de corredera, se transforma mediante el balancín 50 en un desplazamiento de la corredera 60 hacia la izquierda, y el desplazamiento a la izquierda de la espiga 62, provocado de esta manera, origina un movimiento hacia abajo de los agujeros 64 alargados y, por tanto, del primer carrillo 66. Este movimiento hacia abajo del carrillo 66 se transmite entonces, a través del segundo carrillo 70, del tercer carrillo 90, del dispositivo 88 de apriete y del sector 86 de acoplamiento, finalmente al medio 34 superior de apoyo, el cual se desplaza entonces asimismo la cantidad deseada hacia abajo.

65 Aquí se supone que el medio 34 superior de apoyo se encuentra en estado descargado, es decir, ningún panel está introducido entre los medios 34, 36 de apoyo, de manera que el dispositivo 88 de apriete mantiene la brida 84 exterior del sector 86 de acoplamiento, apoyada con la brida 82 interior del segundo carrillo 70. La distancia h entre los medios

ES 2 334 854 T3

34, 36 de apoyo, ajustada de esta manera en estado descargado, se ha ajustado en la práctica muy poco menor que el espesor de la placa de los paneles a posicionar, de manera que el dispositivo 88 de apriete pueda producir una presión de apoyo predeterminada con la que el medio 34 superior de apoyo se aprieta contra el panel.

5 En la forma descrita se pueden ajustar al mismo tiempo los dispositivos 38 de ajuste de todos los dispositivos 32 de posicionamiento del dispositivo 10, a un nuevo tipo de paneles con menor espesor de placa, girando el vástago 40 roscado común. Se puede realizar el correspondiente ajuste inverso, girando el vástago 40 roscado en dirección opuesta, cuando el dispositivo 10 se deba de preparar para la mecanización de paneles más gruesos.

10 En caso de que se llegase entre los dispositivos 32 individuales de posicionamiento a desviaciones de la respectiva distancia h , debidas a tolerancias de fabricación, diferencias de temperatura, desgaste o similares, se puede reajustar de cuando en cuando, además, individualmente, cada uno de los dispositivos de ajuste, mediante el tornillo 78 de reglaje en la forma descrita. Asimismo para cada dispositivo 32 de posicionamiento se puede determinar la fuerza previa del dispositivo 88 de apriete mediante el reglaje del tornillo 94 de ajuste de la tensión previa, por ejemplo, según exigencias especiales del equipo 12 de mecanización dispuesto en esta zona.

15 La posibilidad del ajuste de la tensión previa del dispositivo 88 de apriete ofrece, además, la ventaja de que en el caso de un desgaste de la correa 18 sin fin de la cinta 14 superior de transporte, se puede adaptar el dispositivo 32 de posicionamiento ajustando la fuerza previa de conformidad con este desgaste, sin que se llegue a un ajuste del primer carrillo 66 ó del segundo carrillo 70 y, por tanto, a un ajuste de la distancia h entre los medios 34, 36 de apoyo en estado descargado. Con ello se puede evitar el inconveniente que aparece en dispositivos convencionales de que en caso de una adaptación del dispositivo al desgaste de la correa superior, se modifica también el ajuste de la distancia h , de manera que se llega a una presión modificada del medio superior de apoyo, sobre el material, lo cual puede conducir en estos dispositivos del estado actual de la técnica, a rasguños o daños de los paneles.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (10) para la producción y/o mecanización de paneles, comprendiendo un dispositivo transportador para el transporte de un panel a lo largo de un recorrido de transporte, así como un equipo (12) de mecanización para la mecanización del panel durante su movimiento a través del dispositivo transportador, presentando el dispositivo transportador una multitud de dispositivos (32) de posicionamiento que están dispuestos unos tras otros a lo largo del recorrido de transporte, distanciados unos de otros, y cada uno de los cuales comprende:

- Un medio (34) superior y uno inferior (36) de apoyo, que se sitúan opuestos a una distancia uno de otro, a los dos lados del plano (P) de un panel, y
- Un dispositivo (38) de ajuste con el que se puede ajustar la distancia (h) entre los dos medios (34, 36) de apoyo,

y pudiendo accionarse al mismo tiempo los dispositivos (38) de ajuste al menos de dos dispositivos (32) de posicionamiento, mediante una disposición (40) común de accionamiento,

Caracterizado porque en al menos uno de los dispositivos (38) de ajuste coordinados a la disposición (40) de accionamiento, cada uno de los dos medios (34, 36) de apoyo, presenta un medio (78, 102) propio de ajuste, pudiendo accionarse los dos medios de ajuste con independencia uno de otro.

2. Dispositivo (10) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la disposición (40) de accionamiento comprende una disposición (40) de brazos impulsores.

3. Dispositivo (10) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque todos los dispositivos (38) de ajuste coordinados con la disposición (40) de accionamiento, están unidos unos con otros mediante un brazo (40) impulsor común, y porque cada uno de los dispositivos (38) de ajuste presenta un acoplamiento (48) de brazos impulsores para el acoplamiento al brazo (40) impulsor común.

4. Dispositivo (10) según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el brazo (40) impulsor es un vástago (40) roscado que presenta una rosca al menos en los sectores coordinados a los dispositivos (38) de ajuste, y porque los acoplamientos (46) de brazos impulsores presentan roscas antagonistas que están engranadas con el vástago (40) roscado.

5. Dispositivo (10) según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el brazo (40) impulsor discurre en lo esencial paralelo al recorrido de transporte, y porque cada uno de los dispositivos (38) de ajuste coordinados a la disposición (40) de accionamiento, presenta un dispositivo (62, 64) de transformación del movimiento que transforma el movimiento de ajuste del acoplamiento (46) de brazos impulsores, paralelo en lo esencial al recorrido de transporte, en un movimiento de ajuste ortogonal al plano (P) del panel, para el desplazamiento de al menos uno de los medios (34, 36) de apoyo.

6. Dispositivo (10) según alguna de las reivindicaciones 3-5, **caracterizado** porque sólo uno de los dos medios de ajuste se puede accionar mediante el brazo (40) impulsor común.

7. Dispositivo (10) según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque al menos uno de los dispositivos (38) de ajuste, coordinados a la disposición (40) de accionamiento, presenta además un dispositivo (72) individual de reglaje con el que se puede regular la distancia (h) entre los medios (34,36) de apoyo de este dispositivo (38) de ajuste, con independencia de las distancias (h) entre los medios de apoyo de los otros dispositivos (38) de ajuste.

8. Dispositivo (10) según las reivindicaciones 5 y 7, **caracterizado** porque al menos uno de los dispositivos (38) de ajuste coordinados a la disposición (40) de accionamiento, presenta un primer carrillo (66) móvil en lo esencial ortogonal al plano (P) del panel, que está unido con el dispositivo (62, 64) de transformación del movimiento, y presenta un segundo carrillo (70) móvil en lo esencial ortogonal al plano (P) del panel, en el que está acoplado o conformado el al menos uno (34) de los medios (34, 36) de apoyo, pudiendo regularse mediante el dispositivo (72) individual de reglaje, una distancia entre el primer carrillo (66) y el segundo carrillo (70) en Dirección ortogonal al plano (P) del panel.

9. Dispositivo (10) según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque al menos uno de los dispositivos (38) de ajuste coordinados a la disposición (40) de accionamiento, presenta además un dispositivo (88) de apriete, en especial una disposición (88) de muelles, mediante la cual se puede tensar previamente en forma elástica con una determinada fuerza previa, el medio (34, 36) de apoyo superior o/e inferior en la dirección de una reducción de la distancia (h) entre los medios (34, 36) de apoyo.

10. Dispositivo (10) según la reivindicación 9, **caracterizado** porque la fuerza previa del dispositivo (88) de apriete, se puede ajustar mediante un dispositivo (90, 92) de ajuste de la tensión previa del dispositivo (38) de ajuste.

ES 2 334 854 T3

11. Dispositivo (10) según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el dispositivo (62, 64) de transformación del movimiento o/y, en caso necesario, el dispositivo (72) individual de reglaje o/y, en caso necesario, el dispositivo (90, 92) de ajuste de la tensión previa, comprende un mecanismo de levas de mando, en especial un mecanismo corredizo de cuñas, o un mecanismo de corredera.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

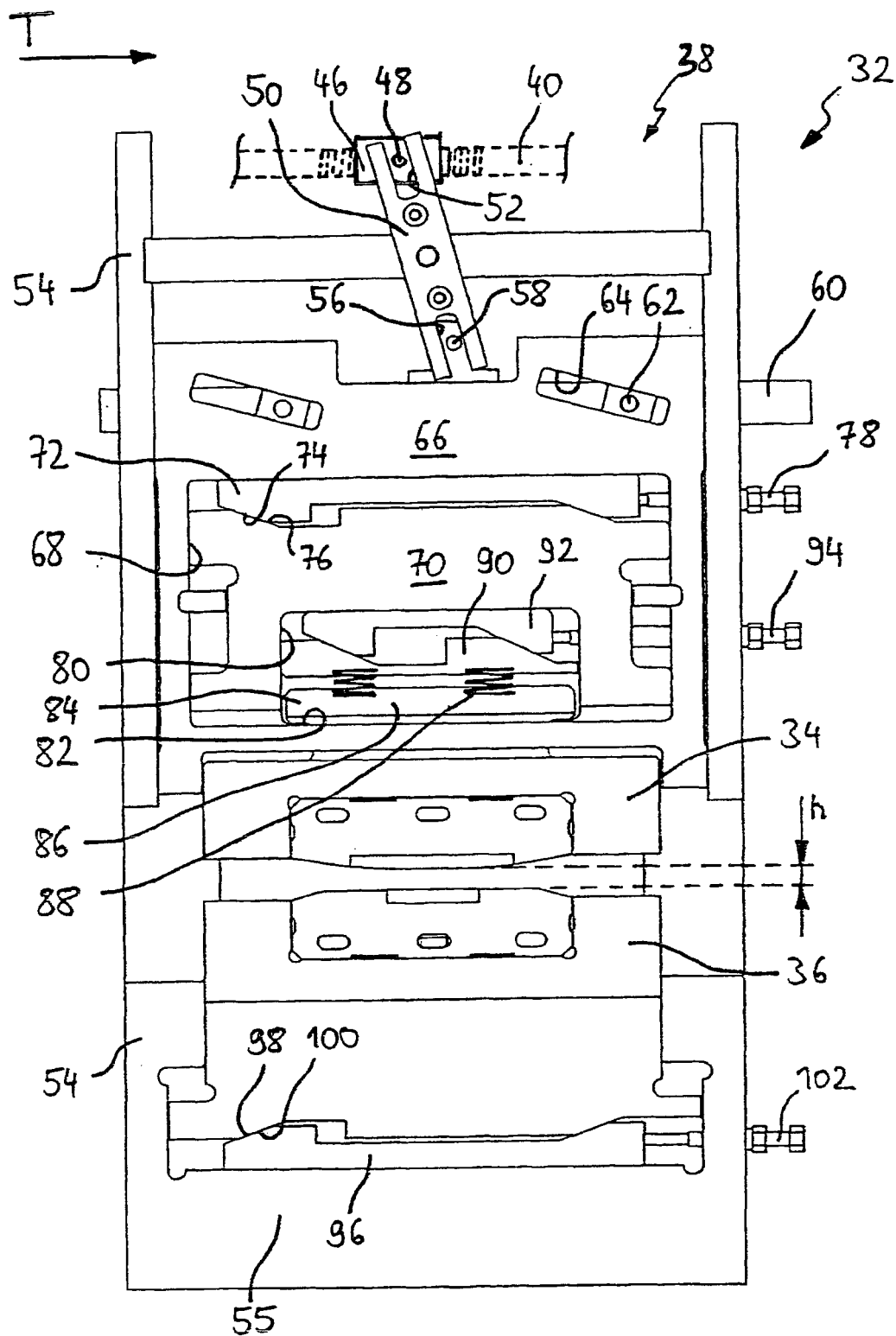


Fig. 2

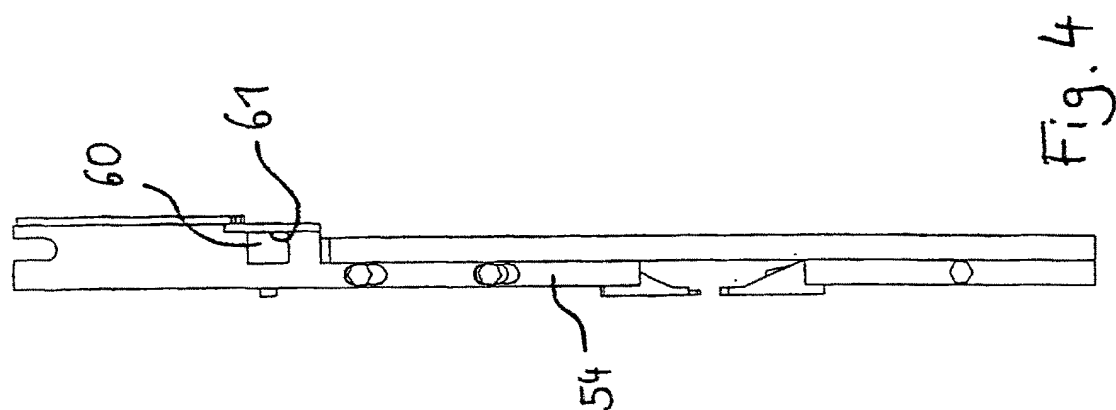


Fig. 4

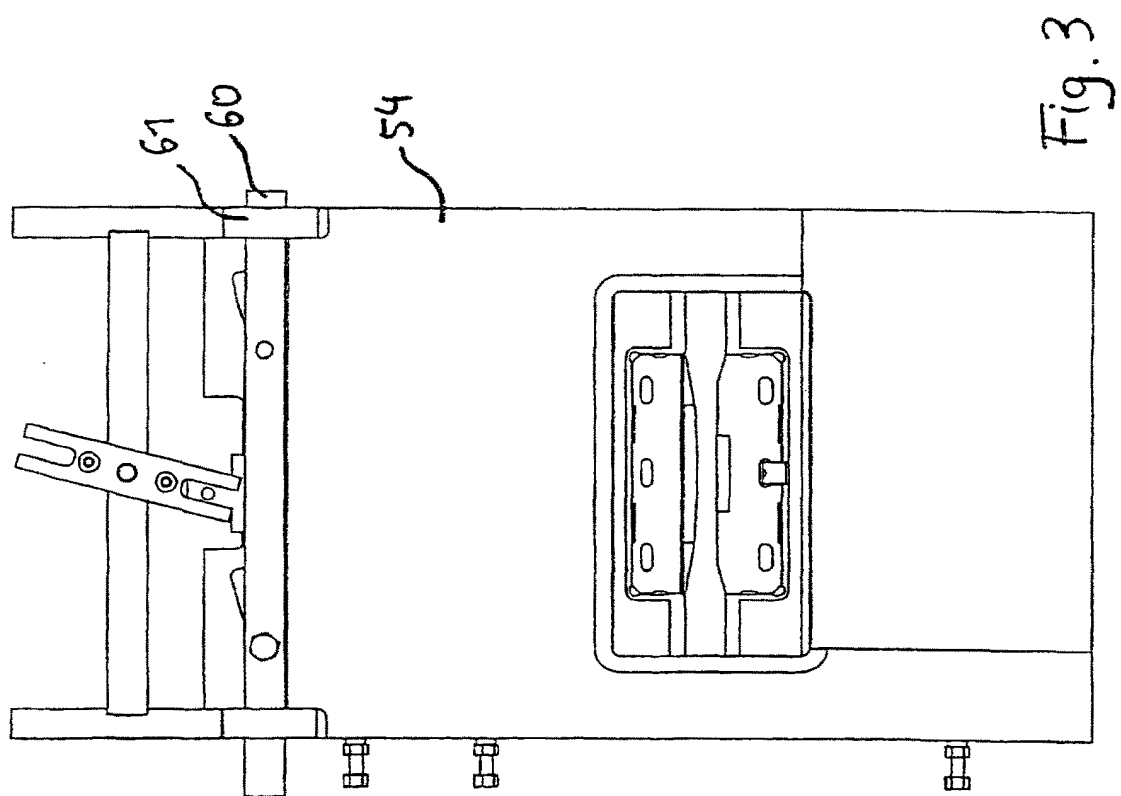


Fig. 3