



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 373 082**

⑯ Int. Cl.:
D06F 67/02
(2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Número de solicitud europea: **09174560 .4**

⑯ Fecha de presentación: **30.10.2009**

⑯ Número de publicación de la solicitud: **2182108**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **05.05.2010**

⑭ Título: **RODILLO DE PLANCHADO Y DISPOSITIVO DE PLANCHADO PROVISTO DE TAL RODILLO DE PLANCHADO.**

⑯ Prioridad:
31.10.2008 BE 200800591

⑯ Titular/es:
**LAPAUW NV
OODE IEPERSEWEG 139
8501 HEULE (KORTRIJK), BE**

⑯ Fecha de publicación de la mención BOPI:
31.01.2012

⑯ Inventor/es:
**Lapauw, Dominique y
Lapauw, Yves**

⑯ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
31.01.2012

⑯ Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 373 082 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

Rodillo de planchado y dispositivo de planchado provisto de tal rodillo de planchado

La invención se refiere, por un lado, a un rodillo de planchado para un dispositivo de planchado que está provisto de una caja con calefacción, estando provisto el rodillo de planchado de una carcasa, y comprendiendo el rodillo de planchado uno o más elementos de refuerzo que están provistos para ser conectados a la carcasa y que se extienden, una vez conectados a esta carcasa, en el interior de la carcasa, estando dispuestos los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba de manera para estar conectados inicialmente de manera liberable a la carcasa y estando provistos los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba en su perímetro exterior de dientes y estando provista la carcasa que se ha mencionado más arriba de ranuras en las que estos dientes pueden ser

10 introducidos.

Por otro lado, la invención se refiere a un dispositivo provisto de un rodillo de planchado con una carcasa y una caja con calefacción.

Los rodillos de planchado existentes que se utilizan en un dispositivo de planchado con una caja con calefacción tienen una carcasa cilíndrica.

15 Un primer método para la fabricación de un rodillo de planchado de este tipo es, en este caso, el centrado circunferencial de una placa plana con o sin perforaciones que tiene una anchura máxima de 2 metros, cuyos bordes laterales, que de esta manera están orientados uno hacia el otro, se sueldan completamente uno al otro y de esta manera se obtiene un tubo cilíndrico. Puesto la anchura de trabajo completa de un rodillo de planchado está comprendida normalmente entre 3,3 y 4 metros (esta es la anchura habitual de trabajo de un rodillo de planchado usado en un dispositivo de planchado con una caja con calefacción), dos placas completamente centradas y soldadas de este tipo deben ser soldadas una a la otra, una a continuación de la otra. Si las placas no están provistas de perforaciones, las placas son perforadas una vez que han sido soldadas una a la otra.

20 Los refuerzos, que están soldados a las placas, se encuentran en el interior de la carcasa. La desventaja de un método de este tipo es que el método es muy lento. Un método de este tipo tiene el inconveniente adicional de que la soldadura de unión de los bordes laterales, que están situados uno opuesto al otro después del centrado de la placa, hace que el rodillo de planchado se deforme y, en consecuencia, solamente es posible utilizar placas gruesas que son menos sensibles a la deformación. Si las placas no están provistas de perforaciones, las perforaciones se deben realizar después de que los tubos hayan sido soldados y soldados uno al otro, por medio de máquinas que están diseñadas con este propósito en especial.

25 30 Un segundo método consiste en tomar un tubo redondo de acuerdo con las dimensiones estándar, y a continuación proporcionar las perforaciones al tubo.

La desventaja de un método de este tipo es que el transporte de tubos que tienen un diámetro tan grande, por ejemplo 1,2 o 1,6 m, es muy caro. Además, los tubos estándar de este tipo en todos los casos tienen una pared gruesa, en particular comprendida normalmente entre 10 y 12 mm; esto tiene el inconveniente de que perforar los tubos es más difícil y se debe llevar a cabo utilizando máquinas que estén diseñadas especialmente para este propósito.

35 40 Por otra parte, la literatura de patentes describe varios tipos de rodillos de planchado y métodos para su fabricación. Sin embargo, la mayor parte de los rodillos de planchado son, en este caso, rodillos de planchado para modelos relativamente pequeños de dispositivos de planchado, siendo inadecuado el método de fabricación para obtener rodillos de planchado lo suficientemente rígidos para los dispositivos actuales de planchado industrial relativamente grandes, en los que los rodillos de planchado tienen diámetros de 0,3 m y superiores y también se emplean longitudes de 1 m, y superiores.

45 50 El documento DE 11 56 755 B describe un método para la fabricación de un rodillo de planchado que, después de la fabricación, se pueden abrir con el fin de poder acceder a los componentes de la máquina situados en el rodillo de planchado para su mantenimiento. El rodillo de planchado, en este caso, se construye a partir de dos segmentos de círculo que se pueden fijar uno al otro de cuatro maneras diferentes. Sin embargo, un rodillo de planchado obtenido de esta manera no es lo suficientemente rígido, en un diseño relativamente grande, con el fin de poder ser empleado en los dispositivos actuales de planchado industrial.

55 El documento norteamericano 2.325.450 describe, de nuevo, un rodillo de planchado que, en un diseño relativamente grande, no puede ser diseñado de manera que sea lo suficientemente rígido para ser utilizado en los dispositivos actuales de planchado industrial. Además, la construcción del rodillo de planchado descrito en este documento es particularmente compleja, por lo que el rodillo de planchado no se puede montar fácil y rápidamente.

El documento DE 33 10 019 A1 describe un método para la fabricación de un rodillo de planchado en la que una multiplicidad de elementos elásticos se fija a anillos de soporte, que juntos, forman la carcasa del rodillo de planchado. Hacer que la superficie del rodillo de planchado sea flexible, en conjunto con la rigidez necesaria del rodillo, es muy importante para crear una presión uniforme sobre los artículos a planchar y para el mantenimiento de esta presión, incluso cuando los enrollamientos del rodillo empiezan a desgastarse. Con un rodillo de planchado como se

describe en el documento DE 33 10 019 A1, es extremadamente difícil obtener un buen equilibrio de la rigidez con respecto a la flexibilidad del rodillo de planchado. Además, este equilibrio es menos estable en el tiempo como consecuencia del desgaste normal, de manera que los elementos elásticos tienen que ser reemplazados con frecuencia con el fin de garantizar un buen equilibrio, de nuevo. El montaje y desmontaje de un rodillo de planchado de este tipo es también, además, muy laborioso, ya que cada uno de los elementos elásticos tiene que ser fijado por separado a los anillos de soporte y asegurado a los mismos. Por lo tanto, un rodillo de planchado de este tipo es también muy caro.

El documento norteamericano 1.715.053 A describe cómo puede ser fabricado un rodillo de planchado fijando bandas de madera dobladas separadas, unas junto a las otras, a anillos de soporte, formando las bandas de madera dobladas la carcasa del rodillo de planchado. Un rodillo de planchado de este tipo con bandas de madera es inadecuado ciertamente para ser empleado en los dispositivos de planchado provistos de un rodillo de planchado con una carcasa y una caja con calefacción. Las bandas de madera se deformarían y se pudrirían eventualmente. Si las bandas fuesen fabricadas de metal, este rodillo de planchado sería demasiado pesado y por lo tanto, también demasiado caro.

El documento EP 0 711 861 A1 describe un rodillo de planchado, que ya se puede fabricar de una manera mucho menos costosa que los rodillos de planchado de la técnica anterior que se han descrito más arriba. El rodillo de planchado se construye a partir de una multiplicidad de bandas circulares que están fijadas a elementos de refuerzo en forma de disco, estando soldados con seguridad estos elementos de refuerzo a un eje central. Unos rastillos elásticos están fijados entre cada una de las bandas. Sin embargo, con el fin de diseñar el rodillo de planchado del documento EP 0 711 861 A1 de manera que sea lo suficientemente rígido, el eje central de soporte debe ser diseñado para que sea pesados y por lo tanto caro. Además, la fijación del gran número de bandas circulares con los rastillos elásticos entre los mismos también es muy lenta.

El objeto de la invención es, por un lado, proporcionar un rodillo de planchado cilíndrico para un dispositivo de planchado que está provisto de una caja con calefacción, en el que el rodillo de planchado se puede fabricar de una manera menos laboriosa, menos lenta y menos costosa, asegurándose la rigidez del rodillo de planchado también en realizaciones relativamente grande con un diámetro de 0.3 metros o superior y una longitud de 1 m o superior.

Este objeto de la invención se consigue por medio de un rodillo de planchado para un dispositivo de planchado que está provisto de una caja con calefacción, estando provisto el rodillo de planchado de una carcasa, comprendiendo el rodillo de planchado uno o más elementos de refuerzo que están dispuestos para conectarse a la carcasa y que se extienden, una vez conectados a esta carcasa, en el interior de la carcasa, estando dispuestos los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba para estar conectados inicialmente de manera liberable a la carcasa, estando provistos los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba en su perímetro exterior de dientes y estando provista la carcasa que se ha mencionado más arriba de ranuras en la que estos dientes pueden ser introducidos y estando provistos los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba en su perímetro exterior de dientes primeros y segundos, teniendo los segundos dientes una altura que es inferior a la altura de los primeros dientes, y estando soldados los segundos dientes en las ranuras correspondientes de la carcasa que se ha mencionado más arriba.

Un rodillo de planchado de acuerdo con la invención ya no requiere un eje central pesado y por lo tanto costoso como en el rodillo de planchado del documento EP 0 711 861 A1. Cuando se proporcionan solamente dientes de la misma altura en los elementos de refuerzo, como es el caso en el rodillo de planchado del documento EP 0 711 861 A1, o bien el rodillo de planchado no se puede montar fácil y rápidamente, o el rodillo de planchado, no puede ser diseñado para ser lo suficientemente rígido sin el eje central pesado y costoso. Si los dientes están diseñados de manera que sean lo suficientemente altos para posicionar la carcasa (que puede ser construida a partir de bandas o carcassas parciales) cuidadosamente con respecto a los elementos de refuerzo con el fin de montar los elementos de refuerzo sencilla y rápidamente, y a continuación, cuando se sueldan estos dientes en las ranuras correspondientes de la carcasa, la soldadura es, después del desgaste de la carcasa al nivel de esta soldadura, insuficientemente fuerte para diseñar el rodillo de planchado de manera que sea lo suficientemente rígido sin el eje central. Sin embargo, si los dientes están diseñados para que sean más bajos con el objetivo de obtener unas soldaduras suficientemente robustas con el fin de diseñar el rodillo de planchado para que sea lo suficientemente rígido sin el eje central, entonces la carcasa no se puede posicionar lo suficientemente perfectamente con respecto a los elementos de refuerzo con el fin de poder garantizar un montaje rápido y sencillo. Proporcionando ahora los dientes primeros y segundos, estando diseñando los primeros dientes con el fin de que sean más altos para posicionar la carcasa perfectamente con respecto a los elementos de refuerzo con el fin de poder garantizar un montaje sencillo y rápido y estando diseñados los segundos dientes de manera que sean más bajos con el fin de poder garantizar soldaduras robustas, los problemas que se han mencionado más arriba de la técnica anterior se solucionan.

De esta manera, se obtiene un rodillo de planchado para un dispositivo de planchado que tiene una caja con calefacción que puede ser fabricado de un material más delgado, sin que requiera un eje central pesado, y que es de fabricación más rápida, como consecuencia de lo cual un rodillo de planchado de este tipo se pueden fabricar de una manera económicamente más ventajosa.

En una realización preferida de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, la carcasa del rodillo de planchado consiste en dos o más carcasa parciales que se disponen para conectarse inicialmente de manera liberable a los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba.

5 En una realización ventajosa de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, el rodillo de planchado comprende al menos dos elementos de refuerzo que se disponen para estar conectados inicialmente de manera liberable en los dos extremos del rodillo de planchado, a la carcasa que se ha mencionado más arriba o a las carcasa parciales que se han mencionado más arriba.

10 En una realización más ventajosa de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, el elemento de refuerzo primero y / o segundo que se ha mencionado más arriba permite conectar una disposición de cojinete de tal manera que el rodillo de planchado se pueda disponer rotativamente en el dispositivo de planchado.

En una realización preferida de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, el rodillo de planchado comprende uno o más elementos de refuerzo intermedio que se disponen para estar conectados inicialmente de manera liberable entre los extremos del rodillo de planchado a la carcasa que se ha mencionado más arriba o a las carcasa parciales que se han mencionado más arriba.

15 En una realización particular de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba están conectados inicialmente de manera liberable a la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcasa parciales que se han mencionado más arriba, por medio de una conexión de encaje por salto elástico liberable.

20 En una primera realización más particular de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, la conexión liberable por salto elástico que se ha mencionado más arriba entre la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcasa parciales que se han mencionado más arriba y un elemento de refuerzo, es producida proporcionando a los dos extremos de la carcasa o de las carcasa parciales que se han mencionado más arriba, que se extienden en la dirección longitudinal del rodillo de planchado, un borde doblado hacia abajo en el que se forma un rebaje que está diseñado de tal manera que el elemento de refuerzo respectivo pueden ser introducido, al menos parcialmente, 25 en el interior de este rebaje.

En una segunda realización más particular de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, la conexión liberable por salto elástico que se ha mencionado más arriba entre la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcasa parciales que se han mencionado más arriba y un elemento de refuerzo, se produce proporcionando a los dos extremos de la carcasa o de cada una de las carcasa parciales que se han mencionado más arriba que se extienden en la dirección longitudinal del rodillo de planchado, un borde doblado hacia abajo y proporcionando al elemento de refuerzo uno o más rebajes en los que el borde doblado hacia abajo que se ha citado más arriba puede ser introducido, al menos parcialmente.

30 En una realización ventajosa de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba están diseñados como discos anulares que, después del montaje, se encuentran en contacto sobre sustancialmente su circunferencia exterior completa con la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcasa parciales que se han mencionado más arriba.

35 En una realización más ventajosa de un rodillo de planchado de acuerdo con la invención, la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcasa parciales que se han mencionado más arriba están diseñadas como elementos perforados y con forma de placa, que están curvados de tal manera que rodean los discos anulares que se han mencionado más arriba.

40 Otro objeto adicional de la invención es proporcionar un dispositivo de planchado que está provisto de una caja con calefacción y de un rodillo cilíndrico de planchado y se puede fabricar de una manera menos laboriosa, en menos tiempo y menos costosa.

Este objeto de la invención se consigue proporcionando un dispositivo de planchado, que comprende una caja con 45 calefacción, y un rodillo de planchado de acuerdo con la invención como se ha descrito más arriba.

50 Esta invención se explicará a continuación con mayor profundidad sobre la base de la descripción detallada que sigue de un rodillo de planchado preferido de acuerdo con la invención. El propósito de esta descripción es exclusivamente el de proporcionar un ejemplo aclaratorio e indicar otras ventajas y características especiales de esta invención, y por lo tanto no se puede interpretar de ninguna manera como una limitación del alcance de la invención o de los derechos de patente solicitados en las reivindicaciones.

En esta descripción detallada, se hace referencia por medio de números de referencia, a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 muestra un rodillo de planchado para un dispositivo de planchado que está provisto de una caja con calefacción, estando provisto el rodillo de planchado de una carcasa que consiste en dos carcasa par-

ciales, estando conectadas estas carcassas parciales a cuatro discos sustancialmente anulares por medio de una conexión por salto elástico liberable, y

- la figura 2 muestra el rodillo de planchado, como se muestra en la Figura 1, no mostrándose una de las dos carcassas parciales.

5 Una realización preferida de un rodillo cilíndrico de planchado (1) de acuerdo con la invención, tal como se muestra en las figuras 1 y 2, consiste en una carcasa que en esta realización preferida está construida por dos carcassas parciales (2a, 2b). Estas carcassas parciales (2a, 2b) consisten, en este caso, de placas curvadas, estando diseñada la curvatura de estas placas de tal manera que los extremos (20a, 20b) de estas placas, que se extienden en la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), son sustancialmente contiguos uno al otro, y de esta manera 10 forman la carcasa completa del rodillo cilíndrico de planchado (1). Estas placas, en este caso, están provistas de perforaciones (21).

Además, el rodillo de planchado (1) está provisto, en los dos extremos (10) del mismo, que están posicionados transversalmente con respecto a la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), de elementos de refuerzo (3a, 3c), que se proporcionan para que estén conectados inicialmente de manera liberable a las carcassas parciales 15 (2a, 2b). En este caso, el elemento de refuerzo primero y / o segundo (3a o 3c) que se ha mencionado más arriba está dispuesto preferiblemente para fijarse a una disposición de cojinete, de tal manera que el rodillo de planchado (1) pueda ser dispuesto de manera rotativa en el dispositivo de planchado.

Además, dos elementos de refuerzo intermedios (3b), que están posicionados transversalmente con respecto a la dirección longitudinal del rodillo de planchado (1), están provistos entre estos dos extremos (10). Estos elementos de refuerzo intermedio (3b) también están provistos para conectar de manera liberable las carcassas parciales (2a, 2b) a estos elementos de refuerzo intermedios (3b). El número de elementos de refuerzo intermedios (3b), en este caso, depende de la longitud del rodillo de planchado (1).

También es posible, aunque esto no se muestra en las figuras,

- diseñar la carcasa como una placa redonda centrada y perforada que está conectada inicialmente de manera liberable a los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba;
- proporcionar más de dos carcassas parciales que están conectadas inicialmente de manera liberable a los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c).

La carcasa / las carcassas parciales preferiblemente tienen un grosor de entre 2 y 5 mm.

30 La conexión inicialmente liberable entre la carcasa o las carcassas parciales (2a, 2b) y los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) preferiblemente es una conexión por salto elástico inicialmente liberable.

Para este propósito, por un lado, los dos extremos de la carcasa, que se extienden en la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), o los dos extremos (20a, 20b) de cada una de las carcassas parciales (2a, 2b) que se han citado más arriba, que se extienden en la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), pueden estar provistos de un borde doblado hacia abajo (22) en el que se forma un rebaje (23) que está diseñado de tal manera 35 que el elemento de refuerzo respectivo (3a, 3b, 3c) pueda ser introducido, al menos parcialmente, en el interior de este rebaje (23). En la realización preferida, como se muestra en las figuras 1 y 2, todos los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) están conectados inicialmente de manera liberable a las carcassas parciales (2a, 2b) de esta manera.

Por otro lado, los dos extremos de la carcasa, que se extienden en la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), o los dos extremos (20a, 20b) de cada una de las carcassas parciales que se han mencionado más arriba (2a, 2b), que se extienden en la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), pueden estar provistos de un borde doblado hacia abajo (22) y el elemento de refuerzo respectivo (3a, 3b, 3c), en este caso puede estar provisto de uno o más rebajes (23) en cuyo interior el borde doblado hacia abajo (22) que se ha mencionado más arriba 40 puede ser introducido, al menos parcialmente (no se muestra en las figuras).

45 Es en este caso también es posible conectar una serie de elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) a la carcasa o a las carcassas parciales (2) en la primera manera que se ha indicado más arriba, y conectar un número de otros elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) a la carcasa o a las carcassas parciales (2) de la segunda manera que se ha indicado más arriba.

De acuerdo con la invención, los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) están provistos en su superficie exterior de dientes (30, 31), que están provistos para ser introducidos, preferiblemente de una manera ajustada, en las ranuras (24) 50 formadas en la carcasa o en las carcassas parciales (2a, 2b). Estos dientes consisten, en este caso, en dientes primeros y segundos (30, 31), teniendo los segundos dientes (31) una altura que es inferior a la altura de los primeros dientes (30), y estando soldados los segundos dientes (31) en las ranuras correspondientes (23) de la carcasa que se ha mencionado más arriba o de las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba.

Como se puede observar en las figuras 1, 2, 3a, 3b y 3c, estos elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) están diseñados preferiblemente como discos anulares que, después del montaje, están en contacto en sustancialmente su circunferencia externa completa, con las carcasas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba.

REIVINDICACIONES

1. Rodillo de planchado (1) para un dispositivo de planchado que está provisto de una caja con calefacción, estando provisto el rodillo de planchado (1) de una carcasa, comprendiendo el rodillo de planchado (1) uno o más elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c), que están dispuestos para ser conectados a la carcasa y que se extienden, una vez conectados a esta carcasa, en el interior de la carcasa, estando dispuestos los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) que se han mencionado más arriba para conectarse inicialmente de manera liberable a la carcasa y estando provistos los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) que se han mencionado más arriba en su circunferencia exterior, de dientes (30, 31) y estando provista la carcasa que se ha mencionado más arriba, de ranuras (24) en las que estos dientes (30, 31) se puede introducir, que se caracteriza porque los elementos de refuerzo que se han mencionado más arriba (3a, 3b, 3c) están provistos en su perímetro exterior de dientes primeros y segundos (30, 31), teniendo los segundos dientes (31) una altura que es inferior a la altura de los primeros dientes (30), y estando soldados los segundos dientes (31) en las ranuras correspondientes (23) de la carcasa que se ha mencionado más arriba.
2. Rodillo de planchado de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque la carcasa del rodillo de planchado (1) se construye a partir de dos o más carcassas parciales (2a, 2b), que están dispuestas para conectarse inicialmente de manera liberable a los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) que se han mencionado más arriba.
3. Rodillo de planchado de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza porque el rodillo de planchado (1) comprende al menos dos elementos de refuerzo (3a, 3c), que están provistos para conectarse inicialmente de manera liberable en los dos extremos (10) del rodillo de planchado (1), que se encuentran localizados transversalmente a la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), a la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba.
4. Rodillo de planchado de acuerdo con la reivindicación 3, que se caracteriza porque el elemento de refuerzo (3a o 3c) primero y / o segundo que se ha mencionado más arriba está dispuesto para conectarse una disposición de cojinete, de tal manera que el rodillo de planchado (1) puede ser dispuesto de manera giratoria en el dispositivo de planchado.
5. Rodillo de planchado, de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, que se caracteriza porque el rodillo de planchado (1) comprende uno o más elementos de refuerzo intermedios (3c), que están dispuestos para conectarse inicialmente de manera liberable entre los extremos que se han mencionado más arriba (10) del rodillo de planchado (1) , que se encuentran localizados transversalmente a la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), a la carcasa que se ha mencionado más arriba o a las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba.
6. Rodillo de planchado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5 inclusive, que se caracteriza porque los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) que se han mencionado más arriba están conectados inicialmente de manera liberable a la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba por medio de una conexión por salto elástico liberable.
7. Rodillo de planchado, de acuerdo con la reivindicación 6, que se caracteriza porque la conexión por salto elástico que se ha mencionado más arriba entre la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba y un elemento de refuerzo (3a, 3b, 3c) es producida proporcionando a los dos extremos de la carcasa o los dos extremos (20a, 20b) de cada una de las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba, que se extienden en la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), un borde doblado hacia abajo (22), en el que se forma un rebaje (23) que se ha diseñado de tal manera que el elemento de refuerzo respectivo (3a, 3b, 3c) puede ser introducido, al menos parcialmente, en este rebaje (23).
8. Rodillo de planchado de acuerdo con la reivindicación 6 ó 7, que se caracteriza porque la conexión por salto elástico liberable que se ha mencionado más arriba entre la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba y un elemento de refuerzo (3a, 3b, 3c) es producida proporcionando a los dos extremos (20a, 20b) de la carcasa o de cada una de las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba, que se extienden en la dirección longitudinal (A) del rodillo de planchado (1), un borde doblado hacia abajo (22) y proporcionando al elemento de refuerzo respectivo (3a, 3b, 3c) uno o más rebajes (23) en los que el borde doblado hacia abajo (22) que se ha mencionado más arriba puede ser introducido, al menos parcialmente.
9. Rodillo de planchado de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque los elementos de refuerzo (3a, 3b, 3c) que se han mencionado más arriba están diseñados como discos anulares que, después del montaje, se encuentran en contacto sustancialmente sobre su circunferencia exterior completa con la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcassas parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba.

10. Rodillo de planchado de acuerdo con la reivindicación 9, que se caracteriza porque la carcasa que se ha mencionado más arriba o las carcasa parciales (2a, 2b) que se han mencionado más arriba están diseñadas como elementos perforados y con forma de placa que se curva de tal manera que rodean los discos anulares (3a, 3b, 3c) que se han mencionado más arriba.
- 5 11. Dispositivo de planchado, que comprende una caja con calefacción, y un rodillo de planchado (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.

