



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 358 969**

⑤1 Int. Cl.:
F24C 7/08 (2006.01)
F24C 15/10 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- ⑨6 Número de solicitud europea: **09003254 .1**
⑨6 Fecha de presentación : **06.03.2009**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **2226565**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **08.09.2010**

⑤4 Título: **Campo de cocción con elemento de pantalla.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.05.2011

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.05.2011

⑦3 Titular/es: **ELECTROLUX HOME PRODUCTS
CORPORATION N.V.
Raketstraat 40
1130 Bruselas, BE**

⑦2 Inventor/es: **Hoffmann, Harald;
Huntscha, Mathias y
Knöchner, Michael**

⑦4 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

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

Campo de cocción con elemento de pantalla

5 La presente invención se refiere a un campo de cocción con una placa de campos de cocción, en el que una placa de inserción fabricada de material al menos parcialmente transmisor óptico está dispuesta dentro de un receso de la placa de campo de cocción y al menos un elemento de pantalla está dispuesto o se puede disponer debajo de la placa de inserción.

10 El documento DE 103 12 449 A1 describe una placa de campos de cocción con un inserto para un control del campo de cocción fabricado de vitrocerámica transmisora, que debe insertarse en un campo de cocción y que debe fijarse dentro de un receso de la placa de campos de cocción. El inserto está dimensionado de tal manera que ajusta en el receso y está soportado por un bastidor. Con preferencia, el bastidor soporta elementos de iluminación, que están fijados en una posición en la que la superficie de vitrocerámica está adjunta al inserto.

De manera desfavorable, tal aparato complica el proceso de montaje por el uso de un bastidor como una parte adicional, que provoca costes adicionales.

15 El documento DE 196 12 621 A1 sugiere un campo de cocción con una placa de campos de cocción fabricada de vidrio o de vitrocerámica, con al menos un elemento funcional, al que se asigna una zona funcional definida y que está montado a nivel con la placa de campos de cocción dentro del receso. La zona funcional está formada por una parte de vidrio / vitrocerámica, que está incrustada en la placa de campos de cocción utilizando una conexión resistente a la temperatura, sellada y permanentemente elástica.

20 No obstante, es difícil utilizar un elemento funcional montado a nivel para realizar distancias de junta constantes en una dirección de elevación, así como en una dirección lateral. Son necesarias medidas de posicionamiento complejas.

25 El documento DE 87 01 926 U1 describe un aparato sobre un campo de cocción, en el que una tira de campo de pantalla transparente está pre-localizada en la placa vitrocerámica sobre el lado de funcionamiento del campo de cocción, debajo del cual se disponen cadenas de diodos emisores de luz asignadas a las zonas de cocción y controlables eléctricamente por dispositivos de control, que están dispuestos dentro del lado delantero del campo de cocción.

Aquí el elemento de pantalla no está integrado dentro de la placa de campos de cocción, pero adyacente a la misma.

30 El documento DE-A-4319170 se considera la técnica anterior más próxima y es representativo del preámbulo de la reivindicación 1.

Un objeto de la presente invención es crear un campo de cocción del tipo, en el que la integración de la placa de inserción está simplificada en comparación con la técnica anterior.

Una solución de este objeto de acuerdo con la invención se define por los rasgos característicos de la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes se refieren a otras formas de realización de la presente invención.

35 De acuerdo con la presente invención, cada uno de al menos dos lados de la placa de inserción está provisto con uno o varios recesos, en los que se alojan secciones límites de la placa de campos de cocción, junto al receso, de manera que la placa de inserción descansa con al menos dos lados sobre las secciones límites de la placa de campos de cocción. Adicional o alternativamente, cada una de las al menos dos secciones límites adyacentes al receso están provistas con uno o varios recesos y la placa de inserción descansa, al menos parcialmente, sobre las secciones límites de la placa de campos de cocción adyacente al receso. Por lo tanto, se simplifica la integración de la placa de inserción y se reduce el número de componentes y dispositivos necesarios para la integración.

40 De acuerdo con una forma de realización ventajosa de la invención, los recesos están provistos con un perfil configurado en forma de acanaladura y/o en forma de L y/o en forma de escalón. Tales perfiles se pueden fabricar de una manera muy sencilla y mejorar la hermeticidad y estabilidad de la conexión entre la placa de campos de cocción y la placa de inserción.

De acuerdo con otra forma de realización ventajosa de la invención, los recesos están provistos con perfiles redondeados y/o curvados.

Con tal diseño del perfil se puede conseguir un efecto de auto-centrado, de manera que se facilita el posicionamiento de la placa de inserción dentro del receso.

50 De acuerdo con otra forma de realización ventajosa de la invención, los recesos están provistos con un perfil

biselado. Además, tal diseño puede generar un efecto de auto-centrado.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención, la placa de inserción está conectada de forma no desprendible a las secciones límites de la placa de campos de cocción adyacente al receso, en particular por una conexión adhesiva, con preferencia por una conexión adhesiva de silicona. Por lo tanto, se mejora adicionalmente la estabilidad de la conexión entre la placa de campos de cocción y la placa de inserción.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención, la placa de inserción cubre el receso completamente. Tal diseño hace posible una impresión óptica positiva sobre el usuario y la pantalla debajo del receso está protegida contra suciedad y humedad.

En otra forma de realización de la invención, al menos una sección límite del lado superior de la placa de inserción está formada como una pendiente, que se estrecha cónicamente hacia la placa de campos de cocción. Tal diseño evita aristas vivas y esquinas, de manera que se facilita la limpieza de la superficie.

En otra forma de realización de la invención, al menos un receso está provisto con una junta, en particular una junta estampada. Tal diseño mejora la estanqueidad de la conexión entre la placa de inserción y la placa de campos de cocción.

En otra forma de realización de la invención, la placa de inserción está fabricada de material de vidrio, de vitrocerámica o de plástico. Las placas de inserción fabricadas de material de vidrio, de vitrocerámica o de plástico son especialmente adecuadas debido a sus propiedades ópticas y mecánicas.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención, la placa de inserción solamente transmite longitudes de ondas dentro de un rango definido de espectro óptico. Tal diseño permite filtrar longitudes de ondas más allá de este sector. Por lo tanto, se pueden visualizar colores definidos.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención, la placa de inserción transmite todas las longitudes de onda del rango espectral óptico. Tal diseño permite la selección de un material sencillo y fácil de manejar.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención las propiedades ópticas de la placa de inserción están adaptadas a la luz emitida por el elemento de pantalla. Tal diseño permite, por ejemplo, una imagen más nítida de la pantalla.

A continuación se explica en detalle la presente invención con referencia a ejemplos y formas de realización, también con referencia a los dibujos siguientes:

La figura 1 muestra una vista de la sección vertical de un aparato de acuerdo con la invención en un estado montado dentro de un receso de una placa de campos de cocción y un elemento de pantalla dispuesto debajo.

La figura 2 muestra una vista de la sección vertical de un aparato de acuerdo con una forma de realización alternativa de la invención en un estado montado, en el que unos recesos están previstos sobre las secciones límites de la placa de campos de cocción.

La figura 3 muestra una vista de la sección vertical de un aparato de acuerdo con otra forma de realización alternativa de la invención en un estado montado, en el que un perfil convexo está previsto sobre la sección límite de la placa de campos de cocción y un perfil cóncavo correspondiente está previsto sobre la sección límite de la placa de inserción.

La figura 4 muestra una vista de la sección vertical de un aparato de acuerdo con otra forma de realización alternativa de la invención en un estado montado, en el que un perfil cóncavo está previsto sobre la sección límite de la placa de campos de cocción y un perfil convexo correspondiente está previsto sobre la sección límite de la placa de inserción.

Las partes y las cantidades correspondientes en las figuras 1 a 4 están designadas con los mismos números.

De acuerdo con la figura 1, se muestra una placa de campos de cocción 1, debajo de la cual están montados uno o varios elementos calefactores 10. La placa de campos de cocción 1 está provista con un receso 3. Debajo del receso 3 está dispuesto un elemento de pantalla óptica 9. El elemento de pantalla 9 puede incluir fuentes luminosas o dispositivos de iluminación, tales como, por ejemplo, bulbos luminosos o diodos emisores de luz (LEDs) y/o pantallas gráficas, tales como pantallas de cristal líquido (LCDs) o pantallas de plasma (PDPs). En principio, son posibles todos los elementos de pantalla que emiten radiación óptica con una o varias longitudes de onda o rangos de longitudes de ondas espectrales.

El receso 3 está rodeado por las secciones límites 5 adyacentes de la placa de campos de cocción 1. También es posible que el receso 3 esté dispuesto sobre el borde de la placa de campos de cocción 1 y, por lo tanto, solamente esté rodeado parcialmente por secciones límites 5. Las secciones límites 5 comprenden lados superiores 50 y lados

inferiores 51. Dentro del receso 3 está dispuesta una placa de inserción 2 al menos parcialmente transmisora óptica con un lado superior 20 y un lado inferior 21, que cubre el elemento de pantalla 9. La placa de inserción 2 puede estar fabricada de material de vidrio, de vitrocerámica, de plástico o de cualquier otro material, que es al menos transmisor de la radiación óptica emitida por el elemento de pantalla 9. Las propiedades ópticas de la placa de inserción 2 se pueden adaptar al elemento de pantalla 9 respectivo. La luz o radiación L emitida desde el elemento de pantalla 9 es transmitida por la placa de inserción 2, de manera que el elemento de pantalla 9 puede ser visto por un usuario.

La placa de inserción 2 proporciona sobre al menos dos lados una o varias escotaduras 4 que están formadas, de acuerdo con la figura 1, por un perfil en forma de entalladura. La escotadura 4 de la placa de inserción 2 aloja las secciones límites 5 de la placa de campos de cocción 1, que están adjuntas al receso 3. La placa de inserción 2 descansa sobre las secciones límites 5 de la placa de campos de cocción 1 y está conectada de forma no desprendible a la placa de campos de cocción 1 por una conexión adhesiva 6. Esta conexión adhesiva 6 se puede realizar por un adhesivo de silicona u otro adhesivo con preferencia con propiedades de sellado. Entre la parte o sección de soporte de la placa de inserción 2 y las secciones límites 5 de la placa de campos de cocción 1 que están adyacentes al receso 3, está dispuesta una junta 7. La conexión adhesiva 6 y la junta 7 están destinadas a fijar la placa de inserción 2 de forma sólida y no desprendible al receso 3 y para asegurar la hermeticidad de la junta entre la placa de campos de cocción 1 y la placa de inserción 2, de manera que no puede llegar ningún líquido ni suciedad debajo de la placa de inserción 2 y afectar a la funcionalidad del elemento de pantalla 9.

De acuerdo con la figura 2, se conoce una placa de campos de cocción 2 que comprende un receso 3 y una placa de inserción 2 fabricada de material transmisor óptico dispuesto dentro del mismo. Debajo del receso 3 se puede disponer un elemento de pantalla que no se muestra en la figura 3. Ahora, cada una de las al menos dos secciones límites de la placa de campos de cocción 1 adyacentes al receso 3 están provistas con una o varias escotaduras 4. De acuerdo con la figura 2, estas escotaduras 4 proporcionan un perfil configurado en forma de entalladura. La placa de inserción 2 está alojada parcialmente dentro de las escotaduras 4 y descansa sobre las secciones límites 5 de la placa de campos de cocción 1.

De acuerdo con la figura 3, se muestra una placa de campos de cocción 1 que comprende un receso 3 y una placa de inserción 2 fabricada de material transmisor óptico está dispuesta dentro del mismo. Debajo del receso 3 se puede disponer de nuevo un elemento de pantalla, que no se muestra. Las escotaduras 4 previstas sobre la placa de inserción 2 comprenden aquí un perfil curvado cóncavo. Las secciones límites 5 adyacentes al receso 3 tienen un contra perfil convexo correspondiente, que está recibido por las escotaduras 4.

De acuerdo con la figura 4, las secciones límites 5 adyacentes al receso 3 proporcionan escotaduras 4 con un perfil curvado cóncavo. La placa de inserción 2 comprende un contra perfil convexo correspondiente, que es recibido por las escotaduras 4. Los perfiles cóncavos y convexos correspondientes previstos sobre la placa de campos de cocción 1 y sobre la placa de inserción 2 provocan un efecto de auto-centrado. Cuando la placa de inserción 2 está insertada en el receso 3, el perfil convexo es recibido por el perfil cóncavo y se desliza, debido a los perfiles correspondientes, a su posición final sin ajustes adicionales.

Las escotaduras 4 mostradas en las figuras 1 a 4 avanzan a lo largo de las secciones límites de la placa de campos de cocción 1 o bien de la placa de inserción 2. Los perfiles de las escotaduras 4 se pueden realizar de forma continua o intermitente a lo largo de las secciones límites. También es concebible que los perfiles alternen a lo largo de las secciones límites 5.

Lista de números de referencia

- 1 Placa de campos de cocción
- 2 Placa de inserción
- 20 Lado superior de la placa de inserción
- 21 Lado inferior de la placa de inserción
- 3 Receso
- 4 Escotaduras
- 5 Secciones límites de la placa de campos de cocción
- 50 Lado superior de las secciones límites
- 51 Lado inferior de las secciones límites

	6	Conexión adhesiva
	7	Junta
	8	Pendiente
	9	Elemento de pantalla
5	10	Elemento calefactor
	L	Luz

REIVINDICACIONES

1. Campo de cocción con una placa de campos de cocción (1), en el que una placa de inserción (2) fabricada de material al menos parcialmente transmisor óptico está dispuesta dentro de un receso (3) de la placa de campo de cocción (1) y al menos un elemento de pantalla (9) está dispuesto debajo de la placa de inserción (2), caracterizado porque cada uno de al menos dos lados de la placa de inserción (2) está provisto con una o varias escotaduras (4), en las que se alojan secciones límites (5) de la placa de campos de cocción (1), junto al receso (3), de manera que la placa de inserción (2) descansa con al menos dos lados sobre las secciones límites (5) de la placa de campos de cocción (1) y/o porque cada una de las al menos dos secciones límites (5) de la placa de campos de cocción (1) adyacentes al receso (3) están provistas con una o varias escotaduras (4) y porque la placa de inserción (2) está alojada, al menos parcialmente, dentro de las escotaduras (4), de manera la placa de inserción (2) descansa, al menos parcialmente, sobre las secciones límites (5) de la placa de campos de cocción (1) adyacente al receso (3).
2. Campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque al menos una escotadura (4) está provista con un perfil configurado en forma de acanaladura y/o en forma de L y/o en forma de escalón.
3. Campo de cocción de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque al menos una escotadura (4) está provista con un perfil redondeado y/o curvado.
4. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque al menos una escotadura (4) está provista con un perfil biselado.
5. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa de inserción (2) está conectada de forma no desprendible a las secciones límites (5) de la placa de campos de cocción (1) adyacente al receso (3), en particular por una conexión adhesiva (6), con preferencia por conexión adhesiva de silicona.
6. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa de inserción (2) cubre el receso (3) completamente.
7. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos una sección límite (5) en el lado superior de la placa de inserción (2) está formada como una pendiente, que se estrecha cónicamente hacia la placa de campos de cocción (1).
8. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos una escotadura (4) está prevista con una junta (7), en particular una junta estampada.
9. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa de inserción (2) está fabricada de material de vidrio, de vitrocerámica o de plástico.
10. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa de inserción (2) solamente transmite longitudes de onda dentro de un sector definido del rango espectral óptico.
11. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa de inserción (2) transmite todas las longitudes de onda del rango espectral óptico.
12. Campo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las propiedades ópticas de la placa de inserción (2) están adaptadas a la luz emitida por el elemento de pantalla.

FIG 1

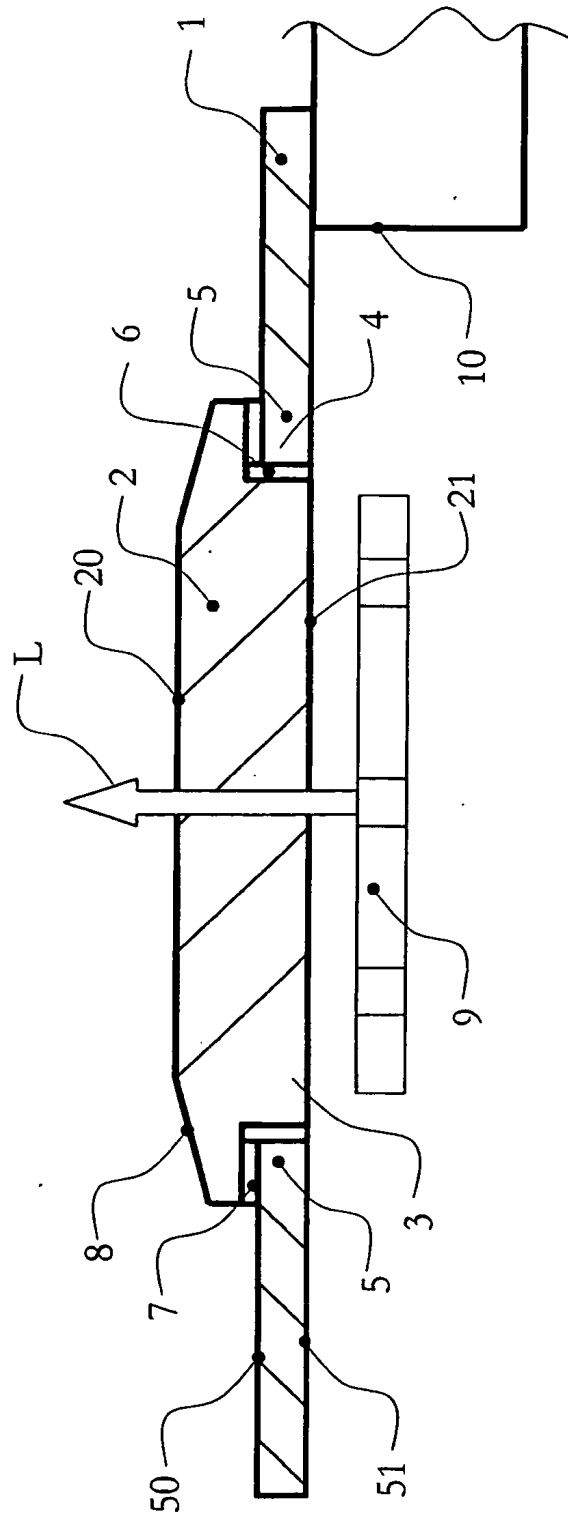


FIG 2

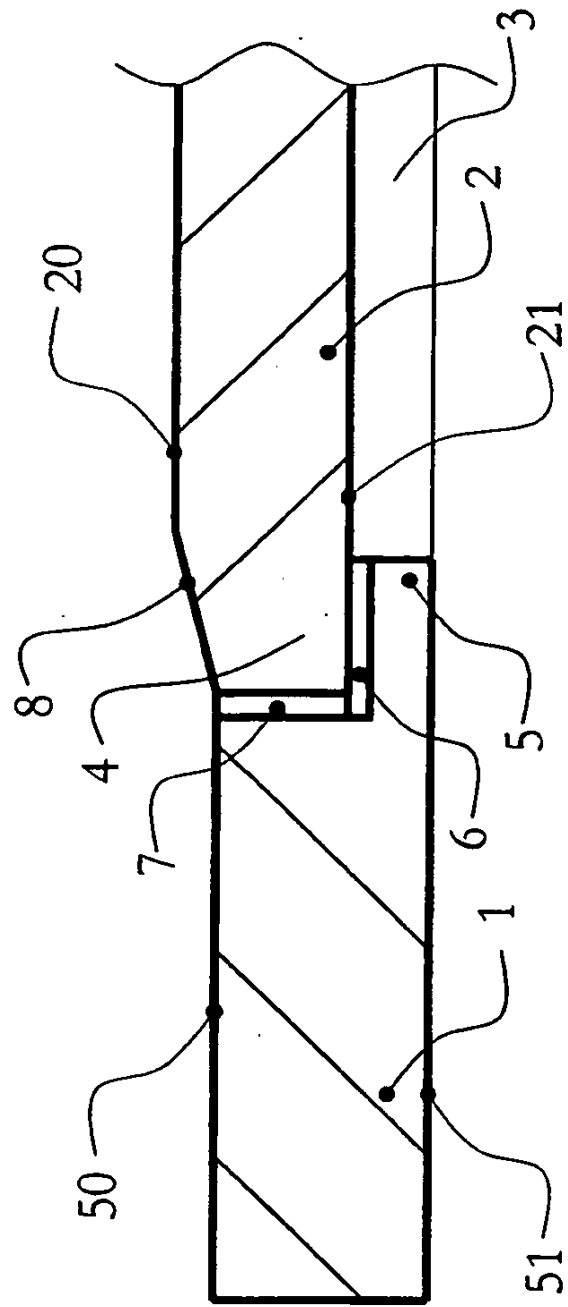


FIG 3

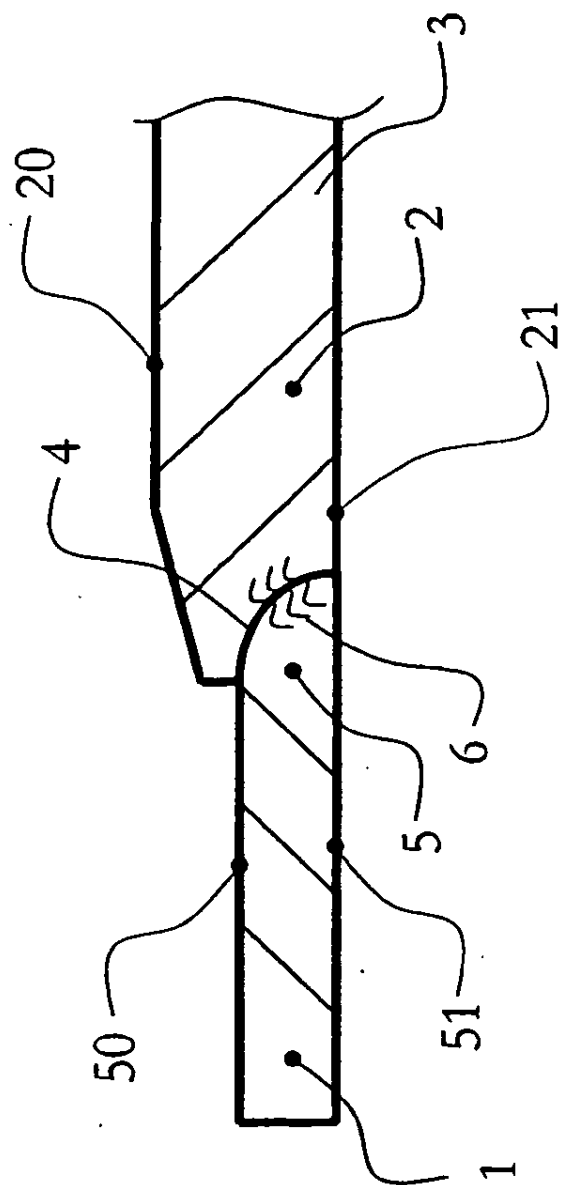


FIG 4

