

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 836**

51 Int. Cl.:

B31F 1/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06779133 .5**

96 Fecha de presentación: **16.08.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1937464**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.07.2008**

54 Título: **TAMBOR PARA UN DISPOSITIVO PARA REALIZAR INCISIONES.**

30 Prioridad:
20.08.2005 GB 0517115

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.03.2012

73 Titular/es:
**TECH-NI-FOLD LTD
UNIT 2 ST JOHN'S BUSINESS PARK
LUTTERWORTH
LEICESTERSHIRE LE17 4JL, GB**

72 Inventor/es:
**HARRIS, Graham y
BARRETT, Paul, Graham**

74 Agente: **Manresa Val, Manuel**

ES 2 375 836 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

Tambor para un dispositivo para realizar incisiones.

5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere al tambor que monta un anillo elástico en un dispositivo para realizar incisiones en materiales tales como papel, cartón, películas, láminas u otros materiales en hojas, para permitir que se plieguen fácilmente. El dispositivo es especialmente adecuado para instalarse a la salida de una máquina impresora o a la
10 entrada de una máquina plegadora, pero se puede utilizar asimismo en una máquina independiente para realizar incisiones o en otros contextos.

Antecedentes

15 Un porcentaje elevado de materiales impresos tales como cubiertas de libros o tarjetas de felicitación necesitan que se les realice una incisión antes de poder realizar la siguiente operación de plegado.

Un tipo conocido de dispositivo para realizar incisiones en tarjetas antes de plegarlas, implica el paso de la tarjeta entre un par de tambores que giran en sentidos contrarios. Un tambor actúa de yunque y el otro tambor lleva una
20 placa matriz en la que se monta una regla para hacer las incisiones que empuja la tarjeta contra el yunque para realizar una incisión. La patente US n.º 5.409.442 da a conocer una regla de este tipo para hacer incisiones en la que un elemento base montado sobre el borde exterior de un canal recto paralelo al eje del tambor. Un inserto elástico para hacer las incisiones con una sección transversal complementaria se puede empujar hacia el interior del canal o extraer hacia el exterior para su sustitución por un inserto de altura distinta.

25 En otro tipo conocido de dispositivo para hacer incisiones o estrías en papel, un nervio circunferencial sobre un tambor para realizar las incisiones, deforma el papel en el interior de un canal circunferencial en el tambor que gira en sentido contrario. La patente US n.º 4.936.818 da a conocer un dispositivo de este tipo en el que el nervio para realizar incisiones está formado por el borde exterior de un disco anular metálico que está intercalado entre un par
30 de anillos de plástico. El conjunto de los discos está montado en el interior de un canal en el tambor macho, estando definida una pared lateral del canal mediante un collarín que puede ser desenroscado del tambor para permitir la extracción del conjunto de discos mediante su deslizamiento en dirección axial.

Otro dispositivo conocido para realizar incisiones en materiales, se describe en la solicitud de patente internacional
35 WO 00/55080. El dispositivo comprende un primer tambor montado sobre un primer eje rotativo, presentando el primer tambor, por lo menos, una ranura para sostener un anillo elástico que sobresale de la ranura. Un segundo tambor está montado sobre un segundo eje rotativo paralelo y presenta, por lo menos, una ranura correspondiente. Cuando el anillo elástico que sobresale del primer tambor está alineado con la ranura del segundo tambor, se realiza una incisión a una hoja del material alimentado entre los dos tambores rotativos mediante la presión del anillo
40 elástico que deforma el papel en el interior de la ranura del segundo tambor.

Los ejes paralelos primero y segundo pueden ser convenientemente los ejes superior e inferior de una máquina de plegar convencional. El primer tambor está sujeto al primer eje de modo que el tambor y el anillo elástico giran junto con el eje. El segundo tambor puede estar sujeto al segundo eje con las ranuras correspondientes alineadas.
45 Alternativamente, tal como se describe en la solicitud de patente internacional WO 2004/073966, el segundo tambor puede estar montado sobre cojinetes, de tal modo que puede girar independientemente del segundo eje y en una disposición preferida se puede deslizar asimismo en sentido axial a lo largo del segundo eje.

Un primer problema con la técnica anterior mencionada anteriormente es que el anillo elástico debe estirarse más allá de su diámetro de trabajo a fin de pasar por encima de la superficie exterior del tambor y alcanzar la ranura. A pesar de la elasticidad del anillo, dicho estirado, particularmente si se realiza repetidamente durante la vida útil del anillo, puede provocar que el anillo se alargue, de tal modo que no retrocede totalmente al interior de la ranura y no dispone de tensión suficiente para sujetarse fuertemente en la ranura. Como resultado de ello, la incisión puede resultar poco fiable y, debido a que un anillo que se mantiene flojo se deforma continuamente cuando el tambor gira,
50 puede acortarse la duración del anillo.

Un segundo problema con la técnica anterior mencionada anteriormente es que únicamente puede añadirse un anillo nuevo al dispositivo de realizar incisiones desmontando el eje de la máquina en la que está montado. Aunque el dispositivo puede disponer de espacio para el almacenamiento de anillos de repuesto, su duración es limitada y los anillos posiblemente necesitarán ser sustituidos. La dificultad de desmontar el eje varía según las máquinas pero siempre es una operación que precisa mucho tiempo durante el que la totalidad de la máquina no se puede utilizar para ninguna otra de sus funciones.
60

Sumario de la invención

La presente invención da a conocer un tambor para un dispositivo para realizar incisiones, que comprende una primera parte del tambor que presenta una superficie exterior cilíndrica y un orificio para montar la primera parte del tambor alrededor de un eje; y una segunda parte del tambor que presenta una superficie exterior cilíndrica y un orificio para montar la segunda parte del tambor alrededor del eje; en el que las partes primera y segunda del tambor están se configuran de tal modo que las dos partes del tambor pueden entrar en contacto entre sí para definir entre las mismas la base y dos paredes laterales de un canal destinado a alojar un anillo elástico para realizar incisiones; y en la que, por lo menos, una pared lateral del canal presenta una entalladura, de tal modo que un anillo elástico para realizar incisiones dispuesto en el canal y que sobresale lateralmente en la entalladura no se puede extraer radialmente del canal.

La formación del tambor en dos partes con el canal definido en la unión de las dos partes, permite montar el tambor alrededor del anillo elástico para realizar incisiones, en vez de estirar el anillo para pasarlo alrededor del tambor. En particular, el anillo puede deslizarse hasta su posición contra la parte del primer tambor, mediante un movimiento predominantemente axial, de tal modo que el anillo no se ha estirado más allá de su diámetro de trabajo antes de que la segunda parte del tambor haya entrado en contacto para completar el canal. Preferentemente, la primera parte del tambor está configurada para definir la base y una pared lateral del canal, mientras que la segunda parte del tambor está configurada para definir la otra pared lateral del canal. Ello permite que el anillo se asiente sólidamente contra la base del canal antes de que la segunda parte del canal haya entrado en contacto.

Una vez que las dos partes del tambor están bloqueadas en su relación colindante para definir el canal entre las mismas, la forma geométrica del enclavamiento de la entalladura de las paredes del canal y el anillo, mantiene el anillo en su lugar en el canal. Ya no es preciso que el anillo se encuentre bajo tensión para mantenerlo en posición, de tal modo que puede utilizarse un anillo partido y se puede añadir al dispositivo sin extraer el eje de la máquina en la que está montado.

Para conseguir el objetivo de la entalladura, que un anillo elástico para realizar incisiones dispuesto en el canal y que sobresale lateralmente de la entalladura no pueda extraerse del canal en sentido radial, es suficiente que una parte del canal quede oculta a la vista cuando se observa el canal mirando radialmente hacia el interior. Ello comprende, pero sin limitarse al mismo, el caso en que la boca del canal sea la parte más estrecha. "Entalladura" y palabras afines se utilizan en la presente memoria en este sentido.

Preferentemente, la sección transversal del canal presenta una base sustancialmente plana y dos paredes laterales que convergen desde su unión con la base hacia la boca del canal. Dicho canal puede alojar un anillo elástico de una sección transversal en "cola de milano" y permite que la base plana sea la parte más ancha del canal, con lo que el anillo queda fijado sólidamente y queda retenido en el interior del canal.

En una forma de realización preferida del tambor según la presente invención, la primera parte del tambor presenta una superficie de guía orientada hacia el exterior de un radio más pequeño que la superficie cilíndrica exterior; y la segunda parte del tambor presenta una superficie orientada hacia el interior que se desliza sobre la superficie de guía de la primera parte del tambor para que las dos partes del tambor entren en contacto en sentido axial. La superficie de guía de la primera parte del tambor puede estar inclinada hacia la base del canal para ayudar a expandir un anillo elástico continuo hasta su diámetro de trabajo; o bien la superficie de guía puede ser una superficie cilíndrica que forme asimismo la base del canal para ayudar a disponer un anillo partido.

La segunda parte del tambor puede presentar la forma de un collarín que se desliza únicamente sobre la superficie de guía de la primera parte del tambor, estando constituida la superficie orientada hacia el interior de la segunda parte del tambor por el orificio de la segunda parte del tambor.

La presente invención da a conocer asimismo un dispositivo para realizar incisiones en el que se dispone un anillo elástico para realizar las incisiones, comprendiendo el anillo un nervio para realizar incisiones que sobresale radialmente y, por lo menos, un nervio lateral para el posicionado en una pared lateral entrante de un canal, en el tambor del dispositivo para realizar las incisiones. Tal como se ha descrito anteriormente, el anillo puede estar partido para formar dos extremos que entran en contacto para permitir añadir el anillo al dispositivo sin desmontar el eje.

Por último, la presente invención da a conocer un procedimiento para el montaje de un anillo elástico para realizar incisiones en el tambor de un dispositivo para realizar incisiones, que comprende las etapas de disponer el anillo elástico para realizar las incisiones contra una base y una pared lateral de un canal definido mediante la primera parte del tambor; y deslizar axialmente una segunda parte del tambor hasta entrar en contacto con la primera parte del tambor, de tal modo que el anillo elástico para realizar incisiones queda dispuesto también contra una segunda pared lateral del canal definido mediante la segunda parte del tambor.

65

Dibujos

La figura 1 representa una primera forma de realización de un tambor según la presente invención, mostrándose la mitad superior en sección longitudinal.

La figura 2 representa una segunda forma de realización de un tambor según la presente invención, mostrándose la mitad superior en sección longitudinal.

La figura 3 representa unas secciones transversales alternativas del canal para utilizar en un dispositivo para realizar incisiones según la presente invención.

La figura 1 representa un tambor 2 montado sobre un eje rotativo 4 que forma parte de un dispositivo para realizar incisiones. El tambor 2 define un canal 6 en el que se aloja un anillo elástico para realizar incisiones 8, de tal modo que el nervio para realizar incisiones 10 del anillo 8 sobresale por encima de una superficie exterior cilíndrica 12 del tambor 2. Durante su utilización, el tambor 2 representado se dispone junto a otro tambor hembra (no representado) montado en un segundo eje paralelo (no representado), tal como resulta muy conocido a partir de la técnica anterior. El tambor hembra se puede montar fijamente para su rotación junto al segundo eje pero preferentemente puede girar independientemente del segundo eje y para deslizarse axialmente a lo largo del segundo eje. El tambor hembra presenta, por lo menos, una ranura circunferencial alrededor de su superficie cilíndrica exterior que aloja el nervio 10 para realizar incisiones. Cuando el tambor macho 2 de la presente invención gira y el tambor hembra gira en sentido contrario, una hoja de papel, cartón u otro material, alimentada entre el nervio para realizar incisiones 10 del tambor macho y la ranura circunferencial del tambor hembra, se deforma y ranura.

El propio tambor 2 representado en la figura 1 presenta una ranura circunferencial 13 en la superficie exterior 12. Ello permite utilizar un tambor idéntico 2, invertido, como tambor hembra en el segundo eje para formar una incisión. Además, si el tambor idéntico presenta asimismo un anillo para realizar incisiones 8, el nervio para realizar incisiones 10 de cada tambor se puede acoplar a la ranura 13 del otro tambor para constituir un par de incisiones estrechamente juntas (por ejemplo, con 6 mm de separación) una arriba y otra abajo, lo que resulta útil en aplicaciones tales como cubiertas de catálogos y guías telefónicas.

El tambor 2 comprende una primera parte del tambor 14 y una segunda parte del tambor 15. Cada parte del tambor 14, 15 presenta una forma anular, con un orificio central que se ajusta estrechamente al eje 4. Unos tornillos de presión 16, 17 pueden apretarse para sujetar las partes del tambor respectivas 14, 15 al eje 4, o pueden aflojarse para permitir que las partes del tambor 14, 15 se deslicen a lo largo del eje 4.

El canal 6 destinado a retener el anillo para realizar incisiones 8 (representado asimismo en la figura 3a) se dispone en la superficie exterior 12 del tambor 2, en la unión entre las dos partes del tambor 14, 15. La primera parte del tambor 14 define la base 18 y una primera pared lateral 20 del canal 6, mientras que la segunda parte del tambor define una segunda pared lateral 21 del canal 6. La base 18 del canal está formada mediante parte de una superficie cilíndrica 22 orientada hacia el exterior de la primera parte del tambor 14, que presenta un radio inferior a la superficie cilíndrica exterior 12. La segunda parte del tambor 15 presenta la superficie cilíndrica de guía 24 correspondiente orientada hacia el interior, que desliza a lo largo de la superficie de guía 22 de la primera parte hasta que las superficies extremas de las partes respectivas 14, 15 entran en contacto.

El canal 6 presenta una sección transversal sustancialmente rectangular pero cada pared lateral 20, 21 presenta un rebaje 26, con lo que el canal 6 es más ancho en su base 18 que en su boca. El anillo elástico para realizar incisiones 8 presenta la sección transversal correspondiente con una base ancha con concidad hacia un cuerpo más estrecho. Como alternativa, esto puede ser contemplado como un cuerpo de una sección transversal generalmente rectangular con nervios laterales 27 que se extienden en los entrantes del rebaje 26 de las paredes laterales 20, 21 de los canales 6. El nervio 10 para realizar incisiones sobresale radialmente hacia el exterior desde el anillo para realizar incisiones 8 y en cada lado del nervio para realizar incisiones 10 existe una superficie elástica 28 orientada hacia el exterior. La superficie elástica permanece sobresaliendo muy ligeramente fuera de la superficie cilíndrica exterior 12 del tambor 2, de tal modo que puede proporcionar tracción al material que se alimenta a través del dispositivo para realizar las incisiones y ayudar o sustituir a las bandas de tracción especiales conocidas en la técnica anterior.

Debido a que el anillo para realizar incisiones 8 se mantiene en posición mediante la forma geométrica de entalladura de las paredes laterales 20, 21 del canal 6 y los nervios laterales 27 del anillo 8, no es necesario que el anillo para realizar incisiones 8 se tense alrededor del tambor 2. Por consiguiente, el anillo para realizar incisiones 8 puede estar partido en un punto 30 alrededor de su circunferencia. La división se puede estar realizar tanto mediante el moldeo original del anillo con la división en posición, como moldeando un anillo continuo que se parte a continuación. Alternativamente, si el grosor del anillo y la curvatura del canal no son demasiado grandes, el anillo 8 puede moldearse o extrudirse como una tira recta y enrollado a continuación alrededor del tambor 2 para formar un anillo *in situ*.

El tambor 2 se instala del siguiente modo. Se montan las dos partes del tambor 14, 15 sobre el eje 4 y se aprieta el tornillo de presión 16 para bloquear la primera parte del tambor 14 en la posición axial correcta para que un anillo para realizar incisiones 8 dispuesto en el canal 6 realice una incisión en el punto pretendido. A continuación, se dispone un anillo para realizar incisiones 8 sobre la primera parte del tambor 14. Los extremos del anillo 8 pueden estar separados en la división 30 y el anillo elástico 8 se puede deformar para pasar el espacio entre los extremos por encima del eje. La base del anillo 8 se enrolla a continuación alrededor de la superficie de guía 22 de la primera parte 14 y se desliza axialmente, de tal modo que el anillo 8 se acopla a la pared lateral 20 del canal 6 con un nervio lateral 27, dispuesto en el rebaje 26 de la entalladura. Los dos extremos del anillo partido 8 deben encajar perfectamente, de tal modo que no quede ningún espacio en el nervio para realizar las incisiones 10. A continuación, se desliza axialmente la segunda parte 15 del tambor a lo largo del eje 4 y a lo largo de la superficie de guía 22 de la primera parte del tambor 14 hasta que las superficies extremas de las partes respectivas 14, 15 entren en contacto entre sí, en cuyo momento el segundo nervio lateral 27 del anillo 8 para realizar las incisiones queda situado en el rebaje 26 de la segunda pared lateral 21 del canal 6. El tornillo de presión 17 se aprieta para bloquear la segunda parte del tambor 15 en su posición. Puede invertirse la secuencia para desmontar o cambiar un anillo para realizar incisiones 8.

La figura 2 representa una forma de realización de la presente invención similar a la representada en la figura 1. Las partes correspondientes presentan las mismas referencias numéricas y en la presente memoria no se repite su descripción. La diferencia principal es que en la presente forma de realización la primera parte del tambor 14 se extiende por encima de toda la longitud axial del tambor 2; y la segunda parte del tambor 15 no se entra en contacto con el eje sino que adopta la forma de un collarín que desliza únicamente sobre la superficie de guía 22 de la primera parte del tambor.

La sección transversal de la figura 2 se observa a través de los tornillos de presión 16 y 17. El tornillo de presión 16 es el mismo que en la figura 1 y gira en un orificio roscado para soportar el eje 4 y bloquear la primera parte del tambor 14 en su posición. En comparación con la figura 1, el tornillo de presión 17 es más corto y no se apoya contra el eje 4 sino contra la primera parte del tambor 14. Podría apoyarse simplemente sobre la superficie de guía 22 pero, tal como se representa, se prefiere que circule por un chavetero 32 cortado en la superficie de guía 22. El chavetero 32 podría ser de cualquier dimensión circunferencial pero se prefiere que sea sustancialmente un canal lineal, paralelo al eje, en una posición circunferencial alrededor de la superficie de guía 22. El chavetero 32 se detiene poco antes del extremo del tambor 2, de tal modo que cuando se afloja ligeramente el tornillo de presión 17, la segunda parte del tambor 15 puede deslizar axialmente a lo largo de la superficie de guía 22 de la primera parte del tambor 14 hasta que el tornillo de presión 17 alcanza el extremo del chavetero 32. Ello abre el canal 6 lo suficiente para que pueda introducirse o extraerse un anillo elástico 8, pero impide que la segunda parte del tambor 15 quede separada de la primera parte del tambor 2 si no se desatornilla más el tornillo de presión 17.

La figura 3 representa diversas secciones transversales posibles para el canal 6, aunque es fácil imaginar otras muchas. La unión entre las partes del tambor primera y segunda 14, 15 no se representa en estos dibujos porque puede cortar la base 18 del canal 6 en varios puntos y en varios ángulos.

La figura 3a es una vista ampliada del canal 6 de las figuras 1 y 2. Presenta una base 18 amplia y plana, y las paredes laterales verticales 20, 21 presentan un rebaje en ángulo para cortar las esquinas de la base 18 y formar las entalladuras 26.

La figura 3b representa una variante del canal 6 en la que las paredes laterales 20, 21 no presentan una parte vertical sino que forman un ángulo desde la boca del canal hasta las esquinas de la base 18 para formar las entalladuras 26 en toda la profundidad del canal.

La figura 3c representa que no es preciso que la parte más estrecha del canal 6 esté en la boca.

La figura 3d representa que las entalladuras 26 pueden estar dispuestos incluso en un canal 6 de anchura constante, aunque no se prefiere esta forma asimétrica.

La figura 3e representa las entalladuras 26 de sección transversal semicircular que no se extienden hasta la base 18 del canal.

La figura 3f representa un canal 6 de sección transversal circular en el que no existe un límite claro entre las paredes laterales 20, 21 y la base 18. Esta sección transversal sigue presentando entalladuras 26 tal como se ha definido anteriormente, debido a que las partes del canal adyacentes a las paredes laterales 20, 21 no son visibles, observadas desde la parte superior.

Debe comprenderse que las formas de realización de la presente invención descritas en la presente memoria son únicamente ilustrativas y no son limitativas. En particular, las características representadas en la presente memoria, en las distintas formas de realización, se pueden utilizar juntas en diversas combinaciones.

Aunque en las formas de realización ilustradas se representa la segunda parte del tambor 15 deslizándose sobre la superficie de guía 22 de la primera parte del tambor 14 y está bloqueada en su posición mediante un tornillo de presión 17, se podría montar alternativamente mediante una conexión roscada, siempre que se impida que la parte 15 se desenrosque a medida que gira el tambor 2.

5

Pueden disponerse unos medios tales como un canal de almacenamiento en la segunda parte del tambor, o entre la segunda parte del tambor y una tercera parte similar del tambor (no representada) para almacenar anillos elásticos de repuesto.

REIVINDICACIONES

1. Tambor (2) para un dispositivo para realizar incisiones, que comprende:
 - 5 una primera parte del tambor (14) que presenta una superficie cilíndrica exterior (12) y un orificio para montar la primera parte del tambor alrededor de un eje (4); y
 - una segunda parte del tambor (15) que presenta una superficie cilíndrica exterior (12) y un orificio para montar la segunda parte del tambor alrededor del eje (4);
 - 10 en el que las partes del tambor primera y segunda (14, 15) están conformadas de tal modo que las dos partes del tambor (14, 15) pueden entrar en contacto entre sí para definir entre las mismas la base (18) y dos paredes laterales (20, 21) de un canal (6) destinado a alojar un anillo elástico para realizar incisiones (8); y
 - 15 en el que, por lo menos una pared lateral (20, 21) del canal (6) presenta una entalladura de tal modo que un anillo elástico para realizar incisiones (8) dispuesto en el canal (6) y sobresaliendo lateralmente de la entalladura (26) no se puede extraer radialmente del canal (6).
- 20 2. Tambor según la reivindicación 1, en el que la sección transversal del canal (6) presenta una base (18) sustancialmente plana y dos paredes laterales (20, 21) que convergen desde su unión con la base (18) hacia la boca del canal.
- 25 3. Tambor según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en el que la primera parte del tambor (14) está conformada para definir la base (18) y una pared lateral (20) del canal; y la segunda parte del tambor (15) está conformada para definir la otra pared lateral (21) del canal.
- 30 4. Tambor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera parte del tambor (14) presenta una superficie de guía (22) orientada hacia el exterior, de un radio inferior a la superficie cilíndrica exterior (12); y la segunda parte del tambor (15) presenta una superficie orientada hacia el interior (24) que se desliza sobre la superficie de guía (22) de la primera parte del tambor (14).
- 35 5. Tambor según la reivindicación 4, en el que la superficie de guía (22) de la primera parte del tambor (14) es una superficie cilíndrica que constituye asimismo la base (18) del canal.
- 40 6. Tambor según cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5, en el que la segunda parte del tambor (15) presenta la forma de un collarín que se desliza completamente sobre la superficie de guía (22) de la primera parte del tambor (14), estando constituida la superficie orientada hacia el interior (24) de la segunda parte del tambor (15), por el orificio de la segunda parte del tambor (15).
- 45 7. Dispositivo para realizar incisiones que comprende un tambor (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y que comprende además un anillo elástico para realizar incisiones (8), dispuesto en el interior del canal (6) del dispositivo para realizar incisiones, comprendiendo el anillo (8) un nervio para realizar incisiones (10) que sobresale en sentido radial y, por lo menos, un nervio lateral (27) que sobresale hacia la entalladura (26) de la pared lateral del canal (20, 21).
8. Dispositivo para realizar incisiones según la reivindicación 7, en el que el anillo (8) está partido para formar dos extremos que entran en contacto.
- 50 9. Dispositivo para realizar incisiones cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, en el que el anillo (8) comprende además una superficie de tracción sustancialmente cilíndrica (28) adyacente al nervio para realizar incisiones (10).
- 55 10. Procedimiento para el montaje de un anillo elástico para realizar incisiones (8) en el tambor de un dispositivo para realizar incisiones, que comprende las etapas de:
 - disponer el anillo elástico para realizar incisiones (8) contra una base (18) y una primera pared lateral (20) de un canal (6) definido por una primera parte del tambor (14); y
 - 60 deslizar axialmente una segunda parte del tambor (15) hasta que entre en contacto con la primera parte del tambor (14), por lo que el anillo elástico para realizar incisiones (8) se dispone asimismo contra una segunda pared lateral (21) del canal (6) definido por la segunda parte del tambor (15);
 - 65 comprendiendo el anillo para realizar incisiones (8), por lo menos, un nervio lateral (27) que está dispuesto de este modo en una entalladura (26) de por lo menos una de las paredes laterales primera y segunda (20, 21), de tal modo que el anillo (8) no se puede extraer radialmente del canal (6).

- 5
11. Procedimiento según la reivindicación 10, en el que el anillo elástico para realizar incisiones (8) está partido para formar dos extremos, y en el que la etapa de disponer el anillo (8) comprende enrollar el anillo (8) alrededor de la primera parte del tambor (14) para que los dos extremos del anillo (8) entren en contacto entre sí en el interior del canal (6).



