



No. 11-180187-00000-0000

Fecha: 2011-12-28 16:15:06
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 54



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO **PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN**

FINAL DE UN TAMPÓN

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE **RUGGLI PROJECTS AG**

DOMICILIO **HAGENDORN, SUIZA**

74. APODERADO **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

22. BOGOTA, D.C., _____

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-180187- -00000-0000

Fecha: 2011-12-28 16:15:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención☐ Patente de Modelo de Utilidad☐ Capítulo I☒ Capítulo II

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre:

RUGGLI PROJECTS AG

Dirección:

Frauentalstrasse 3, CH-6332 HAGENDORN, SUIZA

Lugar de Constitución: HAGENDORN, SUIZA

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

NIT

C.E.

Otro

Cual: _____

Número:

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre:

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Dirección:

Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202
BOGOTA D.C., COLOMBIA

Teléfono:

2444096

Fax: 2442496

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

C.E.

Otro

Cuál

Número: 19.270.955, T.P. 43.308 C.S.J.
BOGOTA

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre:

ROLLI, Kilian

Dirección:

Burghaldenstrasse 28, CH-5400 Baden, SUIZA

Nacionalidad o Domicilio:

Suiza

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2010/003842

Fecha: 28 -06 -10

Publicacion Internacional No. WO2011/000508 A1

Fecha: 06 -01 -11

6

Título (54)

PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN FINAL DE UN TAMPÓN

7

Clasificación internacional (51) _____

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

AT

(32) Fecha

29/06/2009

(31) Número de Solicitud

A 1009/2009

9

Comprobante de pago No.

Fecha:

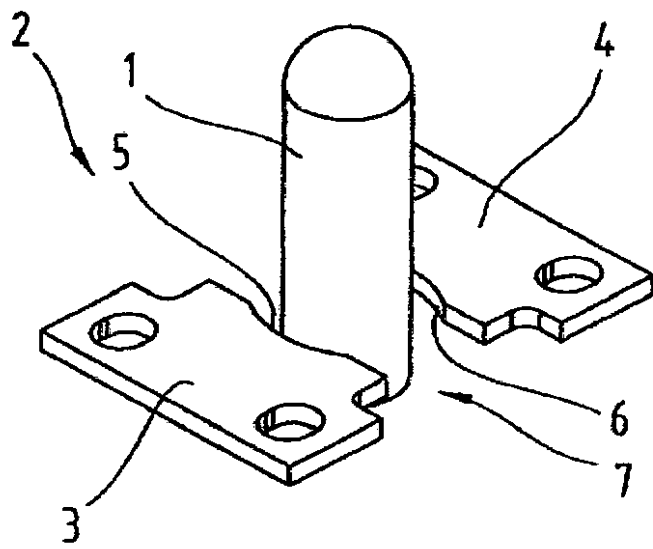
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12X12 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional, Nuevas Reivindicaciones
- ☐ Otros: Informe de Búsqueda de Antecedentes Internacional junto con la traducción
- ☒ Publicación Internacional No. WO2011/000508 A1

FIGURA CARACTERISTICA

Fig.1



Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

FIRMA:

[Handwritten signature of Jaime Eduardo Delgado Villegas]
C.C. 19.270.955 BOGOTÁ T.P. 43.308 C.S.J.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
-/-

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 124917

Bogotá D.C., Diciembre 23 de 2011 - 10:39:12

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	191657222	23/12/2011	7.364.000.00

*** Conceptos Pagados ***

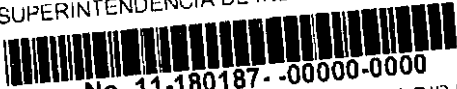
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	1	TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN
			571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-180187-00000-0000

Fecha: 2011-12-28 16:15:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
Marca: Palep2010/0003842
Expediente: _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 23 de 2011 - 10:39:13

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 118365

Bogotá D.C., Diciembre 06 de 2011 - 11:53:13

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	392425800	06/12/2011	16.969.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	81.000.00	81.000.00
				\$81.000.00

SON: **OCHENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-180187 - 00000-0000

Fecha: 2011-12-28 16:15:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

*Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
Mecan. Pct 162010/000 3842*

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 6 de 2011 - 11:53:28

ADVANCE E-MAIL

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION,
OBTENTION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

OFNER, Clemens
Anwälte Burger und Partner Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
A-4580 Windischgarsten
AUTRICHE

Date of mailing (day/month/year) 27 October 2010 (27.10.2010)	
Applicant's or agent's file reference A2009/01009	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2010/003842	International filing date (day/month/year) 28 June 2010 (28.06.2010)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 29 June 2009 (29.06.2009)
Applicant RUGGLI PROJECTS AG et al	

The applicant is hereby notified of the date of receipt (or of obtaining by the International Bureau) of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to the date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to or obtained by the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a), (b) or (b-bis). This Form replaces any previously issued notification concerning submission, transmittal or obtaining of priority documents.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
29 June 2009 (29.06.2009)	A 1009/2009	AT	25 October 2010 (25.10.2010)

The letters "NR" denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received or obtained by the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a), (b) or (b-bis). Where the applicant has failed to either submit, request to prepare and transmit or obtain and transmit, or to request the International Bureau to obtain the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

An asterisk "*" next to a date of receipt, denotes a priority document submitted or transmitted to or obtained by the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a), (b) or (b-bis) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a); the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b) or the request to the receiving Office or the International Bureau to obtain the priority document was made after the applicable time limit under Rule 17.1(b-bis)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a), (b) or (b-bis), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	Authorized officer Yolaine Cussac e-mail pt05.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 05
---	--

PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN FINAL DE UN TAMPÓN

La invención se refiere a un procedimiento para una etapa de conformación que completa un procedimiento para producir un tampón que se produce de un material absorbente.

Además, la invención se refiere a un aparato para una etapa de conformación que completa un procedimiento para producir un tampón que se produce de un material absorbente.

Los tampones son productos sanitarios ampliamente conocidos que pueden producirse de tiras de algodón absorbente que se enrollan y posteriormente se comprimen en un aparato de prensado, debido al procedimiento de manufacturación que habitualmente da como resultado una forma básica cilíndrica circular del tampón. No obstante, se desea con frecuencia producir tampones que adicionalmente proporcionen un diseño especial, por ejemplo en la forma de unas secciones transversales diferentes en varias secciones. Un tampón de este tipo se conoce por ejemplo a partir del documento DE 212004000071 U1. Para evitar daños de la estructura de fibra del tampón, se requieren unos procedimientos relativamente complejos para producir un tampón de este tipo.

Por lo tanto, el objetivo de la invención es producir tampones con unas secciones transversales diferentes sin dañar la estructura de fibra.

Usando un procedimiento de la forma que se describe al principio, este objetivo se logra, de acuerdo con la presente invención, estampándose al menos una ranura sobre la superficie periférica comprimiendo de forma radial, preferentemente bajo influencia térmica, al menos una región del tampón que

se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón, extendiéndose el plano de ranura de forma sustancialmente normal a la extensión longitudinal del tampón.

Debido a un posible calentamiento del tampón antes de o durante la
5 compresión, una conformación estable o duradera del tampón puede facilitarse de una forma sencilla. La expresión "conformación final" en el presente documento hace referencia al procedimiento final de conformación del procedimiento de producción. El procedimiento de acuerdo con la presente invención puede añadirse posteriormente después de un procedimiento de
10 producción usual que se usa para producir un tampón. Debido a que el producto básico del procedimiento de acuerdo con la presente invención puede ser ventajosamente un tampón, ya "finalizado" usando un procedimiento usual de producción, el procedimiento de acuerdo con la presente invención puede combinarse fácilmente con cualquier procedimiento de producción para
15 tampones y puede integrarse en procedimientos de producción ya existentes.

La expresión "plano de ranura" en el presente documento hace referencia a un plano en el que se sitúa una curva bidimensional que se extiende a lo largo de la dirección longitudinal de la ranura y que describe la forma de la periferia de la ranura. Esta curva puede ser un círculo, una elipse o
20 puede tener una forma poligonal o cualquier otra.

En este caso, una variante especialmente ventajosa de la invención prevé que una superficie periférica del tampón esté abarcada en su sección por al menos un primer molde de prensado con unas secciones de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas y realizándose cada una de
25 forma cóncava. En su recorrido, dichas secciones de presión se curvan menos

que la superficie periférica del tampón y éstas se disponen de una forma tal que un prensado del tampón por medio de las secciones de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la región prensada del tampón, y tal que dicha superficie periférica se comprime por medio de un movimiento de
5 cada una de las secciones de presión hacia la otra. Después de la retirada de las secciones de presión, una región comprimida proporciona esencialmente un contorno que se corresponde con el recorrido del contorno de las secciones de presión.

La ventaja de este enfoque es que el espacio limitado por las secciones
10 de presión, cuando el molde de prensado se encuentra en un estado cerrado, tiene una longitud más grande y una anchura más pequeña que el diámetro de un tampón que va a comprimirse antes de su compresión. De la forma que acaba de describirse, una compresión del tampón puede efectuarse fácilmente y la elección adecuada de los radios de curvatura de las secciones de presión o
15 la curvatura adecuada de las secciones de presión garantiza que la superficie no se dañará o que no se cortará a través de fibras del tampón.

De acuerdo con un desarrollo ventajoso de la invención, se prevé que una sección del tampón que se ha comprimido previamente por medio del primer molde de prensado está abarcada y se conforma de nuevo por medio de
20 al menos un segundo molde de prensado con unas secciones de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas y realizándose cada una de forma cóncava, que se disponen de una forma tal que un prensado del tampón por medio de las secciones de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la sección comprimida del tampón y las secciones de
25 presión del segundo molde de prensado se curvan más que las secciones de

presión del primer molde de prensado que se usa previamente, si bien se curvan menos que las secciones previamente comprimidas del tampón que está orientado hacia las mismas. Debido al prensado secuencial del tampón con unos moldes de prensado que proporcionan diferentes curvaturas o
5 tamaños, la forma final deseada puede conseguirse de una forma sencilla. Por medio de la primera compresión y conformación, el tampón puede ponerse de una forma que puede mecanizarse usando un segundo molde de prensado más pequeño sin dañar la superficie del tampón o sus fibras.

Pueden producirse unas compresiones circunferenciales de cualquier
10 recorrido estampando una ranura que se extiende de acuerdo con la primera forma de curva sobre la superficie periférica del tampón comprimiendo el tampón usando el primer molde de prensado, y estampando una ranura que se extiende de acuerdo con la segunda forma de curva comprimiendo el tampón usando el segundo molde de prensado. En esta conexión, ha resultado ser
15 ventajoso que la ranura que se extiende de acuerdo con la primera forma de curva y/ o la ranura que se extiende de acuerdo con la segunda forma de curva sea(n) de lazo cerrado en la dirección circunferencial de la superficie periférica.

Con el fin de producir una compresión circular con un diámetro más pequeño que el diámetro del tampón, en una primera etapa puede estamparse
20 una primera ranura que se extiende de forma oval en la dirección circunferencial alrededor de la superficie periférica usando el molde de prensado, mediante lo cual, en una etapa adicional la ranura que se extiende de forma oval se conforma de nuevo para ser una ranura que se extiende de forma esencialmente circular presionando con el molde de prensado adicional.

25 Una variante preferente de la invención es que el tampón se comprime y

se conforma de nuevo cuando éste ya está envuelto en una cubierta protectora. Debido a la presente realización de la invención, los problemas que surgen del empaquetado de un tampón de forma compleja se evitan fácilmente debido a que la conformación se efectúa después del empaquetado del tampón.

5 El objetivo anteriormente mencionado puede también lograrse usando un aparato que se menciona al principio, que, de acuerdo con la presente invención, se realiza para comprimir al menos parcialmente en una dirección radial, preferentemente bajo influencia térmica, mediante la aplicación de presión al menos una región del tampón que se extiende a lo largo de una
10 superficie periférica del tampón y por lo tanto para estampar una ranura con un plano de ranura que se extiende esencialmente de forma normal al eje longitudinal del tampón sobre la superficie periférica.

De acuerdo con la realización preferente de la invención, el aparato comprende al menos un molde de prensado con unas secciones de presión
15 que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas y realizándose cada una de forma cóncava, y las secciones de presión, cuando el molde de prensado se encuentra en un estado cerrado, limitan un espacio de compresión y se disponen de una forma tal que un prensado del tampón por medio de las secciones de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la
20 región prensada del tampón.

La dirección de inserción del tampón en el interior del molde de prensado puede discurrir esencialmente en paralelo a un plano de prensa, mediante lo cual cada sección de presión puede conformarse de acuerdo con la conformación requerida de la región que va a comprimirse.

25 Con el fin de introducir la temperatura necesaria durante el

procedimiento de conformación en el tampón, al menos un molde de prensado se puede calentar. Alternativamente, también el propio tampón puede calentarse a.

De acuerdo con una variante de la invención, que entre otras se
5 distingue por un ensamblaje sencillo, el molde de prensado puede proporcionar al menos dos mordazas de compresión con forma de placa, mediante lo cual unas secciones de las secciones de borde de las mordazas de compresión que están cada una orientada hacia la otra se diseñan para ser secciones de presión.

10 Además, el aparato puede proporcionar al menos dos moldes de prensado en los que cada uno de los cuales puede realizarse tal como se describe anteriormente y las secciones de presión del segundo molde de prensado se curvan más que las secciones de presión del primer molde de prensado. Usando un aparato que se realiza de este modo, pueden producirse
15 de una forma simple unas compresiones que proporcionan unos diámetros más pequeños que el diámetro del tampón, ya que debido al prensado previo del tampón por medio del primer molde de prensado, el radio de la región que va a comprimirse puede disminuirse de tal modo que el tampón encaja en el segundo molde de prensado más pequeño. Puede continuarse con el
20 procedimiento durante tanto tiempo como se quiera a condición de que éste no dé como resultado un daño del tampón.

La invención proporciona unas ventajas adicionales que se explicarán con más detalle a continuación por medio de una realización a modo de ejemplo no restrictiva que se muestra en los dibujos. Éstos muestran de forma
25 esquemática:

- la figura 1 un molde de prensado de un aparato de acuerdo con la invención con las mordazas de compresión abiertas y un tampón colocado entre las últimas;
- la figura 2 el molde de prensado de la figura 1 con las mordazas de compresión cerradas;
- la figura 3 una vista en perspectiva de un tampón antes de un procedimiento de conformación con el molde de prensado de la figura 1 y la figura 2;
- la figura 4 una vista en sección transversal longitudinal del tampón de la figura 3;
- 10 la figura 5 una vista en perspectiva del tampón de la figura 3 después del procedimiento de conformación presionando con el aparato de prensado de la figura 1 y 2;
- la figura 6 una vista en sección transversal longitudinal del tampón de 5;
- la figura 7 una vista en planta de una vista en sección transversal parcial de la realización de la figura 1;
- 15 la figura 8 una vista en planta de una vista en sección transversal parcial de la realización de la figura 2;
- la figura 9 una vista en perspectiva de otro molde de prensado del aparato de acuerdo con la presente invención con las mordazas de compresión abiertas, teniendo las secciones de presión de las mordazas de compresión un radio de curvatura más pequeño que las secciones de presión de las mordazas de compresión del molde de prensado que se muestra en las figuras 1, 2, 7 y 8;
- 20 la figura 10 el molde de prensado de la figura 9 con las mordazas de compresión cerradas;
- 25 la figura 11 una vista en perspectiva de un tampón antes del prensado con el

molde de prensado de la figura 9 y 10;

la figura 12 una vista en sección transversal longitudinal del tampón de la figura 11;

la figura 13 una vista en perspectiva del tampón de la figura 11 después del
5 prensado con el aparato de prensado de la figura 9 y 10;

la figura 14 una vista en sección transversal longitudinal del tampón de la figura 13;

la figura 15 una vista en planta de una vista en sección transversal parcial de la realización de la figura 9 y

10 la figura 16 una vista en planta de una vista en sección transversal parcial de la realización de la figura 10.

En primer lugar, ha de destacarse que en las realizaciones a modo de ejemplo descritas de forma variada se dan a las mismas partes los mismos números de referencia y los mismos nombres de componente, mediante lo cual
15 las divulgaciones contenidas a lo largo de la totalidad de la descripción pueden aplicarse a las mismas partes con los mismos números de referencia y los mismos nombres de componente. Asimismo, los detalles en relación con la posición que se usa en la descripción, tal como por ejemplo superior, inferior, lateral etc. se refieren a la figura que se describe y se representa actualmente y
20 en el caso de que un cambio en la posición haya de ajustarse a la nueva posición. Además, también características individuales o combinaciones de características a partir de las varias realizaciones a modo de ejemplo que se muestran y que se describen pueden representar en sí mismas soluciones independientes o de la invención o unas soluciones de acuerdo con la
25 invención.

La figura 1 muestra un aparato de acuerdo con la presente invención. El aparato se dispone para comprimir un tampón en general cilíndrico en una dirección radial al menos en sección bajo influencia térmica a presión. Tal como se usa en el presente documento "en general cilíndrica" hace referencia a la forma usual de un tampón tal como se conoce bien a partir de la técnica anterior, pero además también abarca cilindros aplanados o parcialmente aplanados, cilindros curvados y formas que proporcionan diferentes regiones de secciones transversales.

De acuerdo con la figura 1, el aparato de acuerdo con la presente invención para conformar un tampón 1 puede proporcionar un primer molde 2 de prensado con unas mordazas 3 y 4 de compresión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas. Las mordazas 3 y 4 de compresión proporcionan unas secciones 5 y 6 de presión cóncavas, que están relacionadas con un eje central geométrico de un espacio 7 de compresión que se sitúa entre las secciones 5 y 6 de presión, que se extienden de forma normal a una dirección de movimiento o una con respecto a otra, dispuestas de una forma tal que presionando de una sección de superficie del tampón 1 por medio de las secciones 5 y 6 de presión, se consigue una forma convexa de la sección de superficie prensada. En un estado comprimido, el espacio 7 de compresión se rellena por la sección del tampón 1 colocado en el mismo.

Con el fin de posibilitar un prensado del tampón 1 sin que el algodón absorbente se derrame en un plano de movimiento de las secciones 5 y 6 de presión y por lo tanto para evitar dañar la superficie del tampón 1, las secciones 5 y 6 de presión son menos curvadas que la superficie periférica del tampón 1. Por medio de un desplazamiento de cada una de las secciones 5 y 6 de

presión hacia la otra, el tampón 1 puede comprimirse en la región abarcada por las mordazas 3 y 4 de compresión, mediante lo cual una región comprimida esencialmente tiene un contorno que se corresponde con el recorrido del contornos de las secciones 5 y 6 de presión después de retirar las secciones 5 y 6 de presión. Cada sección 5 y 6 de presión se conforma por lo tanto de acuerdo con la conformación deseada de la región del tampón 1 que va a comprimirse. Tal como muestra además la figura 1, las mordazas 3 y 4 de compresión pueden realizarse con forma de placa, con unas secciones de borde de las mordazas 3 y 4 de compresión que están cada una orientada hacia la otra que se diseñan para ser secciones 5 y 6 de presión. De forma alternativa a la aplicación de sólo dos mordazas 3 y 4 de compresión, puede preverse varias mordazas de compresión que se disponen preferentemente de forma radial alrededor del espacio 7 de compresión.

La dirección de inserción del tampón 1 en el interior del molde 2 de prensado o el espacio 7 de compresión es esencialmente paralela al eje central geométrico del espacio 7 de compresión, lo que quiere decir en paralelo al plano de prensado. Las mordazas 3 y 4 de compresión pueden montarse en unos carros deslizantes, que no se muestran en el presente documento, que pueden desplazarse hacia y alejarse uno con respecto a otro, con el fin de permitir una apertura y prensado. Para insertar el tampón, puede preverse una alimentación con forma de manguito, que tampoco se muestra, del tampón.

Además, el molde 2 de prensado se puede calentar, por ejemplo por medio de unos cartuchos de calentamiento que se insertan en unos orificios o rebajes de las mordazas 3 y 4 de compresión.

Con el fin de comprimir las secciones de la superficie periférica del

tampón 1, las mordazas 3 y 4 de compresión pueden traerse desde la posición que se muestra en la figura 1 hasta la posición que se muestra en la figura 2. De acuerdo con la presente invención, el tampón 1 se encuentra en este caso abarcado por las secciones 5 y 6 de presión y el material del tampón 1 en la

5 región abarcada se comprime, preferentemente bajo influencia térmica, por medio del movimiento de cada una de las secciones 5 y 6 de presión hacia la otra. La compresión del tampón 1 por medio de las mordazas 3 y 4 de compresión se efectúa preferentemente de forma esencialmente normal al eje longitudinal del tampón 1 que se extiende esencialmente en paralelo al plano

10 de prensado. La expresión eje longitudinal en el presente documento hace referencia a la más larga dimensión lineal del tampón 1. La expresión sección transversal hace referencia a un disco que se toma en perpendicular a partir del eje longitudinal. Después de la compresión, la región abarcada y conformada de nuevo del tampón 1 tiene un contorno de acuerdo con las secciones 5 y 6

15 de presión y un diámetro más pequeño que las regiones adyacentes a esta región del tampón 1.

De acuerdo con la figura 3 y 4, antes del procedimiento de conformación, el tampón 1 que se está produciendo de un material absorbente puede proporcionar una superficie periférica esencialmente de acuerdo con un cilindro

20 circular. Es especialmente ventajoso si el tampón 1 ya se ha empaquetado en el interior de una cubierta protectora antes del procedimiento de conformación.

Tal como puede tomarse a partir de las figuras 5 y 6, después de llevar a cabo el prensado, preferentemente bajo influencia térmica, el tampón 1 se conforma de nuevo en el área comprimida y ahí proporciona un diámetro en

25 sección transversal más pequeño que las regiones adyacentes del tampón 1.

Tal como puede tomarse a partir de la figura 7 y 8, el espacio limitado por las secciones de presión en un estado cerrado del molde 2 de prensado puede tener una longitud más grande y una anchura más pequeña que el diámetro del tampón 1 que va a comprimirse antes de su compresión.

- 5 Tal como puede tomarse a partir de la figura 9, el aparato puede proporcionar otro molde 8 de prensado con unas secciones 9 y 10 de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas en un plano. Las secciones 9 y 10 de presión del molde 8 de prensado adicional pueden disponerse como en el molde 2 de prensado que se muestra en las figuras 1, 2,
- 10 7 y 8 y que se describen anteriormente, que se refieren a un eje central geométrico de un espacio 11 de compresión que se sitúa entre las secciones 9 y 10 de presión, se extiende de forma normal a una dirección de movimiento o una con respecto a otra, tal que mediante una presionando de una sección de superficie del tampón 1 se consigue una forma convexa de la sección de
- 15 superficie prensada.

- Preferentemente, las secciones de presión del primer molde 2 de prensado son menos curvadas que las secciones 9 y 10 de presión del segundo molde 8 de prensado. En este caso, las secciones del tampón 1 previamente comprimido que están orientadas hacia el segundo molde 8 de
- 20 prensado se curvan más que las secciones 5, 6 de presión del primer molde 2 de prensado. De esta forma, puede garantizarse que el prensado no dé como resultado que se derrame el algodón absorbente en una de los planos de movimiento de las secciones 9 y 10 de prensa.

- El segundo molde 8 de prensado se puede calentar como el primero. En
- 25 este punto, ha de observarse que los moldes 2 y 8 de prensado sólo se

diferencian con respecto a la forma o curvatura de sus secciones 5 y 6 o 9 y 10 de presión. El segundo molde 8 de prensado puede proporcionar también unas mordazas 15 y 16 de compresión con forma de placa, con las secciones de borde fabricándose de las secciones 9 y 10 de presión.

5 De acuerdo con el procedimiento de acuerdo con la invención, una región del tampón 1 que se ha comprimido previamente por medio del primer molde 2 de prensado se conforma de nuevo por medio del segundo molde 8 de prensado, preferentemente bajo influencia térmica, lo que quiere decir mediante la posible aplicación de calor. De forma alternativa a una aplicación
10 de calor en el tampón 1 mediante unos moldes 2 u 8 de prensado calentables, el propio tampón 1 puede calentarse previamente. Dependiendo de la velocidad de producción, una temperatura de aproximadamente 15 °C a 180 °C ha resultado ser ventajosa para fibras viscosas como el material del que los tampones se fabrican principalmente. El segundo molde 8 de prensado se
15 puede calentar, asimismo, mediante lo cual la etapa de compresión que se llevó a cabo con el segundo molde 8 de prensado puede preferentemente hacerse usando la misma temperatura que se usó para la primera etapa de compresión. La segunda etapa de compresión puede también llevarse a cabo usando una temperatura más baja o más alta que la que se usó para la etapa
20 de compresión que se llevó a cabo con el primer molde 2 de prensado.

En este punto, ha de, no obstante, observarse de forma expresa que el procedimiento de acuerdo con la presente invención puede también llevarse a cabo sin influencia térmica, lo que quiere decir sin calentamiento del tampón 1 o los moldes 2 u 8 de prensado. Una compresión del tampón 1 bajo el efecto
25 de calor sólo representa una variante preferente de la invención.

Comprimiendo el tampón 1 usando el primer molde 2 de prensado, una ranura 12 que se extiende de acuerdo con una primera forma de curva puede estamparse sobre la superficie periférica del tampón 1. A continuación en el presente documento, otra ranura 13 que se extiende de acuerdo con una
5 segunda forma de curva puede estamparse comprimiendo el tampón 1 con el segundo molde 8 de prensado. Las formas de curva de las ranuras 12 y 13 pueden ser lazos cerrados.

Tal como se muestra en las figura 1 a 8, una primera ranura 12 que se extiende de forma oval en la dirección circunferencial alrededor de la superficie
10 periférica puede estamparse en una primera etapa con el molde 2 de prensado. De acuerdo con las realizaciones en las figura 9 a 16, la ranura que se extiende de forma oval 12 puede conformarse de nuevo para ser una ranura 13 que se extiende de forma esencialmente circular presionando con otro molde 8 de prensado. No es necesario decir que el objeto de acuerdo con la presente
15 invención no se limita a ranuras que se extienden de forma oval y circular, sino que son posibles cualesquiera formas circunferenciales de las ranuras 12 y 13. En este caso sólo es importante que el tampón 1, después de conformarse de nuevo con el primer molde 2 de prensado, se comprima en la región conformada de nuevo de una forma tal que éste puede abarcarse por el
20 segundo molde 8 de prensado sin que se penetre el tampón 1.

Además, la invención no se limita a una compresión por medio de los moldes 2 y 8 de prensado que se muestran, debido a que la ranura 13 puede producirse también, por ejemplo, por medio de uno o varios rodillos.

Las realizaciones a modo de ejemplo descritas anteriormente hacen
25 referencia a unas posibles variantes de la realización de un aparato de acuerdo

con la invención o a un procedimiento de acuerdo con la invención y no se pretende que limiten el alcance de la invención a las variantes de las realizaciones ilustradas que se prevén en el presente documento sino que también hay varias combinaciones entre las variantes de las realizaciones en sí mismas y variaciones con respecto a la presente invención deberían de ejecutarse por un experto en la técnica. Todas y cada una de las variantes que puedan concebirse de la realización, que surjan a partir de la combinación de detalles únicos de la variante de la realización que se ilustra y se describe están sujetas al alcance de la protección.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para una etapa de conformación que completa un procedimiento para producir un tampón (1) que se produce de un material absorbente, caracterizado porque al menos una ranura (12, 13) se estampa sobre la superficie periférica comprimiendo de forma radial, preferentemente bajo influencia térmica, al menos una región del tampón (1) que se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón (1), extendiéndose el plano de ranura de forma sustancialmente normal a la extensión longitudinal del tampón.
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque una superficie periférica del tampón (1) está abarcada en su sección por al menos un primer molde (2) de prensado con unas secciones (5, 6) de presión que pueden desplazarse en direcciones opuestas, realizándose representándose cada una de forma cóncava y en su recorrido menos curvadas que la superficie periférica del tampón, estando dichas secciones de presión dispuestas de tal modo que un prensado del tampón (1) por medio de las secciones (5, 6) de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la región prensada del tampón (1), y tal que dicha superficie periférica se comprime por medio de un movimiento de cada una de las secciones (5, 6) de presión hacia la otra, mediante lo cual una región comprimida después de la retirada de las secciones de presión proporciona esencialmente un contorno que se corresponde con el recorrido del contorno de las secciones (5, 6) de presión.

3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el espacio limitado por las secciones (5, 6) de presión en un estado cerrado del molde (2) de prensado tiene una longitud más grande y una anchura más pequeña que un diámetro de un tampón (1) que va a comprimirse antes de su
5 compresión.

4. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, caracterizado porque una región del tampón (1) que se ha comprimido previamente por medio del primer molde (2) de prensado está abarcada y se conforma de nuevo
10 por medio de al menos un segundo molde (8) de prensado con unas secciones (9, 10) de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas y realizándose cada una de forma cóncava, y que se disponen de una forma tal que un prensado del tampón (1) por medio de las secciones de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la sección comprimida del
15 tampón, mediante lo cual las secciones (9, 10) de presión del segundo molde (8) de prensado se curvan más que las secciones (5, 6) de presión del primer molde (2) de prensado que se usa previamente, si bien se curvan menos que las secciones previamente comprimidas del tampón (1) que está orientado hacia las mismas.

20

5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque comprimiendo el tampón (1) usando el primer molde (2) de prensado se estampa una ranura (12) que se extiende de acuerdo con una primera forma de curva sobre la superficie periférica del tampón (1) y comprimiendo el tampón
25 (1) usando el segundo molde (8) de prensado se estampa una ranura (13) que

se extiende de acuerdo con una segunda forma de curva.

6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la ranura (12) que se extiende de acuerdo con la primera forma de curva y/ o la ranura (13) que se extiende de acuerdo con la segunda forma de curva es/ son de lazo cerrado en la dirección circunferencial de la superficie periférica.

7. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque en una primera etapa, usando el primer molde (2) de prensado se estampa una primera ranura (12) que se extiende de forma oval en la dirección circunferencial alrededor de la superficie periférica, mediante lo cual en una etapa adicional la ranura 12 que se extiende se conforma para ser una ranura (13) que se extiende de forma esencialmente circular presionando con el segundo molde de prensado.

8. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el tampón (1) ya está envuelto en una cubierta protectora cuando se comprime y se conforma de nuevo.

9. Aparato para una etapa de conformación que completa un proceso para producir un tampón (1) que se produce de un material absorbente, caracterizado porque el aparato se configura para comprimir al menos parcialmente en dirección radial, preferentemente bajo influencia térmica, mediante la aplicación de presión al menos una región del tampón (1) que se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón (1) y para estampar una ranura (12, 13) con un plano de ranura que se extiende sustancialmente de forma normal al eje longitudinal del tampón (1).

10. Aparato de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque el aparato comprende al menos un molde (2) de prensado con unas secciones (5, 6) de presión que pueden moverse esencialmente en direcciones opuestas y realizándose cada una de forma cóncava, mediante lo cual las secciones (5, 6) de presión en un estado cerrado del molde (2) de prensado limitan un espacio de compresión y se disponen de una forma tal que un prensado del tampón (1) por medio de las secciones (5, 6) de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la región prensada del tampón (1).
- 10 11. Aparato de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque la dirección de inserción del tampón (1) en el interior del molde (2) de prensado es esencialmente paralela al plano de prensado.
- 15 12. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 11, caracterizado porque cada sección (5, 6, 9, 10) de presión se conforma de acuerdo con la conformación que va a obtenerse de la región que va a comprimirse.
- 20 13. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque al menos un molde (2, 8) de prensado puede calentarse.
14. Aparato de acuerdo con reivindicaciones 10 a 13, caracterizado porque al menos un molde (2, 8) de prensado presenta al menos dos mordazas (3, 4, 25 15, 16) de compresión con forma de placa, mediante lo cual unas secciones de

las secciones de borde de las mordazas (3, 4, 15, 16) de compresión que están cada una orientada hacia la otra se diseñan para ser secciones (5, 6, 9, 10) de presión.

- 5 15. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 14, caracterizado porque comprende al menos dos moldes (2, 8) de prensado realizándose cada uno de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 14 y curvándose las secciones (9, 10) de presión del segundo molde (8) de prensado más que las secciones (5, 6) de presión del primer molde (2) de
- 10 prensado.

RESUMEN

La invención se refiere a un procedimiento para una etapa de conformación que completa un procedimiento para producir un tampón (1) que se produce de un material absorbente. Al menos una ranura (12, 13) se estampa sobre la superficie periférica comprimiendo de forma radial, preferentemente bajo influencia térmica, al menos una región del tampón (1) que se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón (1), extendiéndose el plano de ranura de forma sustancialmente normal a la extensión longitudinal del tampón.

10 La figura 1

Fig.1

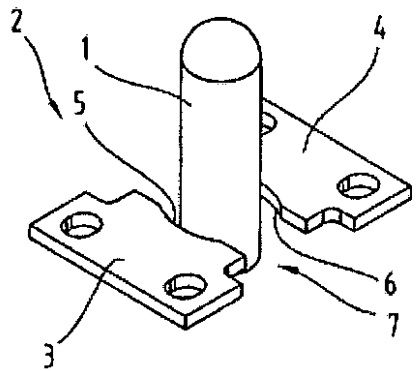


Fig.2

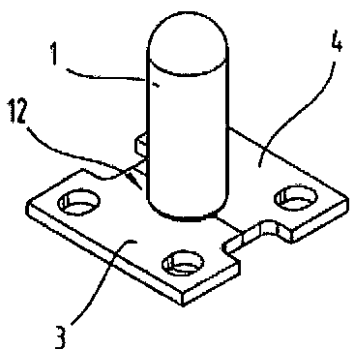


Fig.4

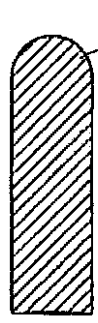


Fig.3

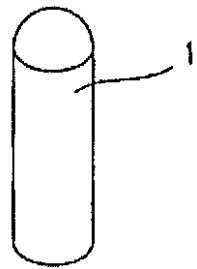


Fig.6

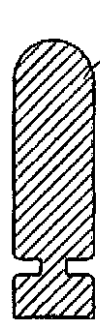


Fig.5

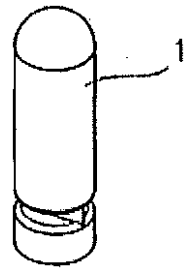


Fig.7

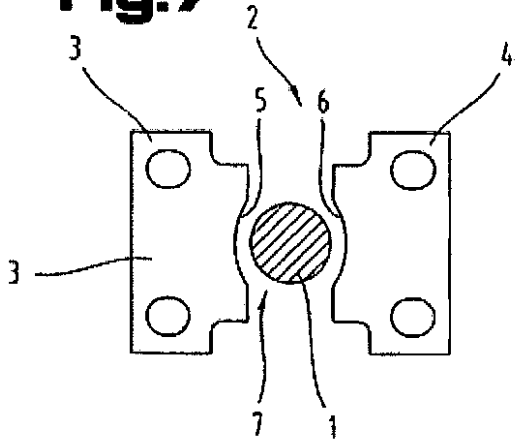


Fig.8

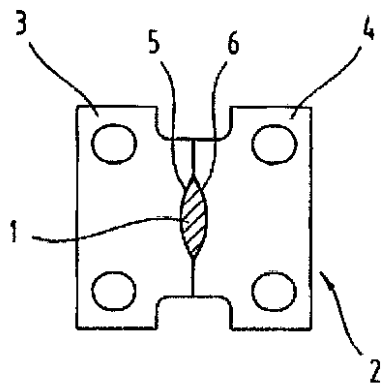


Fig.9

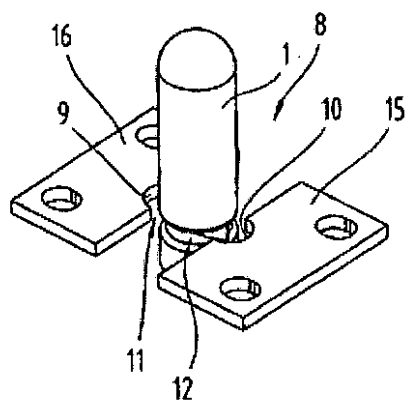


Fig.10

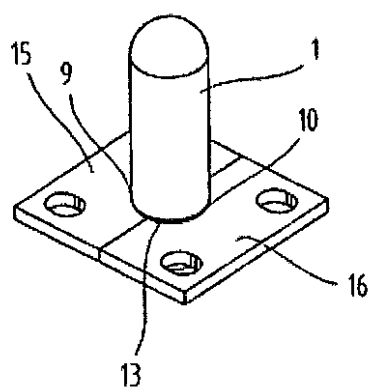


Fig.12

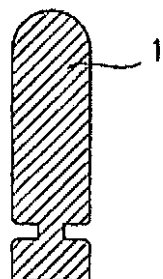


Fig.11

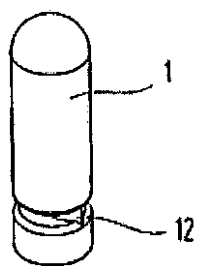


Fig.14

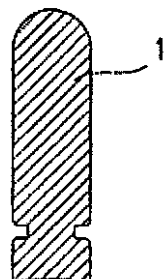


Fig.13

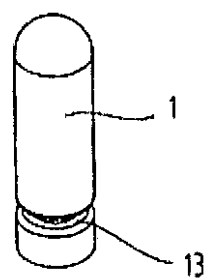


Fig.15

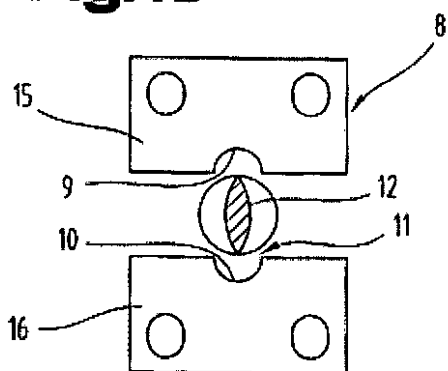
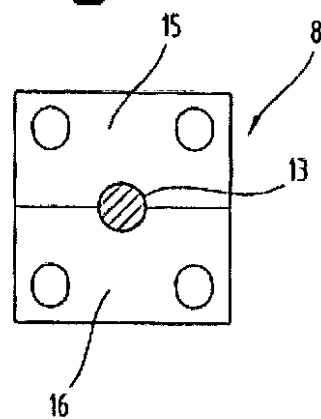


Fig.16



PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN FINAL DE UN TAMPÓN

La invención se refiere a un procedimiento para una etapa de conformación que completa un proceso para producir un tampón de acuerdo
5 con el preámbulo de la reivindicación 1.

Además, la invención se refiere a un aparato para una etapa de conformación que completa un proceso para producir un tampón de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 8.

Los tampones son productos sanitarios ampliamente conocidos que
10 pueden producirse de tiras de algodón absorbente que se enrollan y posteriormente se comprimen en un aparato de prensado, debido al proceso de manufacturación que habitualmente da como resultado una forma básica cilíndrica circular del tampón. No obstante, se desea con frecuencia producir tampones que adicionalmente proporcionen un diseño especial, por ejemplo en
15 la forma de unas secciones transversales diferentes en varias secciones. Un tampón de este tipo se conoce por ejemplo a partir del documento DE 212004000071 U1. Para evitar daños de la estructura de fibra del tampón, se requieren unos procedimientos relativamente complejos para producir un tampón de este tipo.

20 Otro procedimiento para una etapa de conformación para producir un tampón se ha encontrado en el documento WO 2004/100847. En este procedimiento conocido, una compresa de tampón se coloca en un molde de cavidad dividida, al contorno de la cual ha de adaptarse el tampón terminado. Mediante aplicación de calor se consigue que la forma del tampón permanezca
25 estable después de la retirada del molde.

Por lo tanto, el objetivo de la invención es producir tampones con unas secciones transversales diferentes sin dañar la estructura de fibra.

Usando un procedimiento de la forma que se describe al principio, este objetivo se logra, de acuerdo con la presente invención, mediante las
5 características distintivas de la reivindicación 1.

Debido a un posible calentamiento del tampón antes de o durante la compresión, una conformación estable o duradera del tampón puede facilitarse de una forma sencilla. La expresión "conformación final" en el presente documento hace referencia al proceso final de conformación del proceso de
10 producción. El procedimiento de acuerdo con la presente invención puede añadirse posteriormente después de un proceso de producción usual que se usa para producir un tampón. Debido a que el producto básico del procedimiento de acuerdo con la presente invención puede ser ventajosamente un tampón, ya "finalizado" usando un procedimiento usual de producción, el
15 procedimiento de acuerdo con la presente invención puede combinarse fácilmente con cualquier procedimiento de producción para tampones y puede integrarse en procesos de producción ya existentes.

La expresión "plano de ranura" en el presente documento hace referencia a un plano en el que se sitúa una curva bidimensional que se
20 extiende a lo largo de la dirección longitudinal de la ranura y que describe la forma de la periferia de la ranura. Esta curva puede ser un círculo, una elipse o puede tener una forma poligonal o cualquier otra.

En este caso, se prevé de acuerdo con la presente invención que una superficie periférica del tampón esté abarcada en su sección por al menos un
25 primer molde de prensado con unas secciones de presión que pueden

desplazarse en unas direcciones opuestas y realizándose cada una de forma cóncava. En su recorrido, dichas secciones de presión se curvan menos que la superficie periférica del tampón y éstas se disponen de una forma tal que un prensado del tampón por medio de las secciones de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la región prensada del tampón, y tal que dicha superficie periférica se comprime por medio de un movimiento de cada una de las secciones de presión hacia la otra. Después de la retirada de las secciones de presión, una región comprimida proporciona esencialmente un contorno que se corresponde con el recorrido del contorno de las secciones de presión.

La ventaja de este enfoque es que el espacio limitado por las secciones de presión, cuando el molde de prensado se encuentra en un estado cerrado, tiene una longitud más grande y una anchura más pequeña que el diámetro de un tampón que va a comprimirse antes de su compresión. De la forma que acaba de describirse, una compresión del tampón puede efectuarse fácilmente y la elección adecuada de los radios de curvatura de las secciones de presión o la curvatura adecuada de las secciones de presión garantiza que la superficie no se dañará o que no se cortará a través de fibras del tampón.

De acuerdo con un desarrollo ventajoso de la invención, se prevé que una sección del tampón que se ha comprimido previamente por medio del primer molde de prensado está abarcada y se conforma de nuevo por medio de al menos un segundo molde de prensado con unas secciones de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas y realizándose cada una de forma cóncava, que se disponen de una forma tal que un prensado del tampón por medio de las secciones de presión da como resultado una forma de

superficie convexa de la sección comprimida del tampón y las secciones de presión del segundo molde de prensado se curvan más que las secciones de presión del primer molde de prensado que se usa previamente, si bien se curvan menos que las secciones previamente comprimidas del tampón que está orientado hacia las mismas. Debido al prensado secuencial del tampón con unos moldes de prensado que proporcionan diferentes curvaturas o tamaños, la forma final deseada puede conseguirse de una forma sencilla. Por medio de la primera compresión y conformación, el tampón puede ponerse de una forma que puede mecanizarse usando un segundo molde de prensado más pequeño sin dañar la superficie del tampón o sus fibras.

Pueden producirse unas compresiones circunferenciales de cualquier recorrido estampando una ranura que se extiende de acuerdo con la primera forma de curva sobre la superficie periférica del tampón comprimiendo el tampón usando el primer molde de prensado, y estampando una ranura que se extiende de acuerdo con la segunda forma de curva comprimiendo el tampón usando el segundo molde de prensado. En esta conexión, ha resultado ser ventajoso que la ranura que se extiende de acuerdo con la primera forma de curva y/ o la ranura que se extiende de acuerdo con la segunda forma de curva sea(n) de lazo cerrado en la dirección circunferencial de la superficie periférica.

Con el fin de producir una compresión circular con un diámetro más pequeño que el diámetro del tampón, en una primera etapa puede estamparse una primera ranura que se extiende de forma oval en la dirección circunferencial alrededor de la superficie periférica usando el molde de prensado, mediante lo cual, en una etapa adicional la ranura que se extiende de forma oval se conforma de nuevo para ser una ranura que se extiende de

forma esencialmente circular presionando con el molde de prensado adicional.

Una variante preferente de la invención es que el tampón se comprime y se conforma de nuevo cuando éste ya está envuelto en una cubierta protectora. Debido a la presente realización de la invención, los problemas que surgen del empaquetado de un tampón de forma compleja se evitan fácilmente debido a que la conformación se efectúa después del empaquetado del tampón.

El objetivo anteriormente mencionado puede también lograrse usando un aparato que se menciona al principio, que se realiza de acuerdo con la parte caracterizadora de la reivindicación 8.

De acuerdo con la realización preferente de la invención, el aparato comprende al menos un molde de prensado con unas secciones de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas y realizándose cada una de forma cóncava, y las secciones de presión, cuando el molde de prensado se encuentra en un estado cerrado, limitan un espacio de compresión y se disponen de una forma tal que un prensado del tampón por medio de las secciones de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la región prensada del tampón.

La dirección de inserción del tampón en el interior del molde de prensado puede discurrir esencialmente en paralelo a un plano de prensa, mediante lo cual cada sección de presión puede conformarse de acuerdo con la conformación requerida de la región que va a comprimirse.

Con el fin de introducir la temperatura necesaria durante el proceso de conformación en el tampón, al menos un molde de prensado se puede calentar. Alternativamente, también el propio tampón puede calentarse anteriormente.

De acuerdo con una variante de la invención, que entre otras se

distingue por un ensamblaje sencillo, el molde de prensado puede proporcionar al menos dos mordazas de compresión con forma de placa, mediante lo cual unas secciones de las secciones de borde de las mordazas de compresión que están cada una orientada hacia la otra se diseñan para ser secciones de presión.

Además, el aparato puede proporcionar al menos dos moldes de prensado en los que cada uno de los cuales puede realizarse tal como se describe anteriormente y las secciones de presión del segundo molde de prensado se curvan más que las secciones de presión del primer molde de prensado. Usando un aparato que se realiza de este modo, pueden producirse de una forma simple unas compresiones que proporcionan unos diámetros más pequeños que el diámetro del tampón, ya que debido al prensado previo del tampón por medio del primer molde de prensado, el radio de la región que va a comprimirse puede disminuirse de tal modo que el tampón encaja en el segundo molde de prensado más pequeño. Puede continuarse con el procedimiento durante tanto tiempo como se quiera a condición de que éste no dé como resultado un daño del tampón.

La invención proporciona unas ventajas adicionales que se explicarán con más detalle a continuación por medio de una realización a modo de ejemplo no restrictiva que se muestra en los dibujos. Éstos muestran de forma esquemática:

la figura 1 un molde de prensado de un aparato de acuerdo con la invención con las mordazas de compresión abiertas y un tampón colocado entre las últimas;

la figura 2 el molde de prensado de la figura 1 con las mordazas de

- compresión cerradas;
- la figura 3 una vista en perspectiva de un tampón antes de un proceso de conformación con el molde de prensado de la figura 1 y la figura 2;
- la figura 4 una vista en sección transversal longitudinal del tampón de la
- 5 figura 3;
- la figura 5 una vista en perspectiva del tampón de la figura 3 después del proceso de conformación presionando con el aparato de prensado de la figura 1 y 2;
- la figura 6 una vista en sección transversal longitudinal del tampón de 5;
- 10 la figura 7 una vista en planta de una vista en sección transversal parcial de la realización de la figura 1;
- la figura 8 una vista en planta de una vista en sección transversal parcial de la realización de la figura 2;
- la figura 9 una vista en perspectiva de otro molde de prensado del aparato
- 15 de acuerdo con la presente invención con las mordazas de compresión abiertas, teniendo las secciones de presión de las mordazas de compresión un radio de curvatura más pequeño que las secciones de presión de las mordazas de compresión del molde de prensado que se muestra en las figuras 1, 2, 7 y 8;
- la figura 10 el molde de prensado de la figura 9 con las mordazas de
- 20 compresión cerradas;
- la figura 11 una vista en perspectiva de un tampón antes del prensado con el molde de prensado de la figura 9 y 10;
- la figura 12 una vista en sección transversal longitudinal del tampón de la figura 11;
- 25 la figura 13 una vista en perspectiva del tampón de la figura 11 después del

- prensado con el aparato de prensado de la figura 9 y 10;
- la figura 14 una vista en sección transversal longitudinal del tampón de la figura 13;
- la figura 15 una vista en planta de una vista en sección transversal parcial de
- 5 la realización de la figura 9 y
- la figura 16 una vista en planta de una vista en sección transversal parcial de la realización de la figura 10.

En primer lugar, ha de destacarse que en las realizaciones a modo de ejemplo descritas de forma variada se dan a las mismas partes los mismos

10 números de referencia y los mismos nombres de componente, mediante lo cual las divulgaciones contenidas a lo largo de la totalidad de la descripción pueden aplicarse a las mismas partes con los mismos números de referencia y los mismos nombres de componente. Asimismo, los detalles en relación con la posición que se usa en la descripción, tal como por ejemplo superior, inferior,

15 lateral etc. se refieren a la figura que se describe y se representa actualmente y en el caso de que un cambio en la posición haya de ajustarse a la nueva posición. Además, también características individuales o combinaciones de características a partir de las varias realizaciones a modo de ejemplo que se muestran y que se describen pueden representar en sí mismas soluciones

20 independientes o de la invención o unas soluciones de acuerdo con la invención.

La figura 1 muestra un aparato de acuerdo con la presente invención. El aparato se dispone para comprimir un tampón en general cilíndrico en una dirección radial al menos en sección bajo influencia térmica a presión. Tal como

25 se usa en el presente documento "en general cilíndrica" hace referencia a la

forma usual de un tampón tal como se conoce bien a partir de la técnica anterior, pero además también abarca cilindros aplanados o parcialmente aplanados, cilindros curvados y formas que proporcionan diferentes regiones de secciones transversales.

- 5 De acuerdo con la figura 1, el aparato de acuerdo con la presente invención para conformar un tampón 1 puede proporcionar un primer molde 2 de prensado con unas mordazas 3 y 4 de compresión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas. Las mordazas 3 y 4 de compresión proporcionan unas secciones 5 y 6 de presión cóncavas, que están
- 10 relacionadas con un eje central geométrico de un espacio 7 de compresión que se sitúa entre las secciones 5 y 6 de presión, que se extienden de forma normal a una dirección de movimiento o una con respecto a otra, dispuestas de una forma tal que presionando de una sección de superficie del tampón 1 por medio de las secciones 5 y 6 de presión, se consigue una forma convexa de la
- 15 sección de superficie prensada. En un estado comprimido, el espacio 7 de compresión se rellena por la sección del tampón 1 colocado en el mismo.

- Con el fin de posibilitar un prensado del tampón 1 sin que el algodón absorbente se derrame en un plano de movimiento de las secciones 5 y 6 de presión y por lo tanto para evitar dañar la superficie del tampón 1, las secciones
- 20 5 y 6 de presión son menos curvadas que la superficie periférica del tampón 1. Por medio de un desplazamiento de cada una de las secciones 5 y 6 de presión hacia la otra, el tampón 1 puede comprimirse en la región abarcada por las mordazas 3 y 4 de compresión, mediante lo cual una región comprimida esencialmente tiene un contorno que se corresponde con el recorrido del
- 25 contornos de las secciones 5 y 6 de presión después de retirar las secciones 5

y 6 de presión. Cada sección 5 y 6 de presión se conforma por lo tanto de acuerdo con la conformación deseada de la región del tampón 1 que va a comprimirse. Tal como muestra además la figura 1, las mordazas 3 y 4 de compresión pueden realizarse con forma de placa, con unas secciones de
5 borde de las mordazas 3 y 4 de compresión que están cada una orientada hacia la otra que se diseñan para ser secciones 5 y 6 de presión. De forma alternativa a la aplicación de sólo dos mordazas 3 y 4 de compresión, puede preverse varias mordazas de compresión que se disponen preferentemente de forma radial alrededor del espacio 7 de compresión.

10 La dirección de inserción del tampón 1 en el interior del molde 2 de prensado o el espacio 7 de compresión es esencialmente paralela al eje central geométrico del espacio 7 de compresión, lo que quiere decir en paralelo al plano de prensado. Las mordazas 3 y 4 de compresión pueden montarse en unos carros deslizantes, que no se muestran en el presente documento, que
15 pueden desplazarse hacia y alejarse uno con respecto a otro, con el fin de permitir una apertura y prensado. Para insertar el tampón, puede preverse una alimentación con forma de manguito, que tampoco se muestra, del tampón.

Además, el molde 2 de prensado se puede calentar, por ejemplo por medio de unos cartuchos de calentamiento que se insertan en unos orificios o
20 rebajes de las mordazas 3 y 4 de compresión.

Con el fin de comprimir las secciones de la superficie periférica del tampón 1, las mordazas 3 y 4 de compresión pueden traerse desde la posición que se muestra en la figura 1 hasta la posición que se muestra en la figura 2. De acuerdo con la presente invención, el tampón 1 se encuentra en este caso
25 abarcado por las secciones 5 y 6 de presión y el material del tampón 1 en la

región abarcada se comprime, preferentemente bajo influencia térmica, por medio del movimiento de cada una de las secciones 5 y 6 de presión hacia la otra. La compresión del tampón 1 por medio de las mordazas 3 y 4 de compresión se efectúa preferentemente de forma esencialmente normal al eje longitudinal del tampón 1 que se extiende esencialmente en paralelo al plano de prensado. La expresión eje longitudinal en el presente documento hace referencia a la más larga dimensión lineal del tampón 1. La expresión sección transversal hace referencia a un disco que se toma en perpendicular a partir del eje longitudinal. Después de la compresión, la región abarcada y conformada de nuevo del tampón 1 tiene un contorno de acuerdo con las secciones 5 y 6 de presión y un diámetro más pequeño que las regiones adyacentes a esta región del tampón 1.

De acuerdo con la figura 3 y 4, antes del proceso de conformación, el tampón 1 que se está produciendo de un material absorbente puede proporcionar una superficie periférica esencialmente de acuerdo con un cilindro circular. Es especialmente ventajoso si el tampón 1 ya se ha empaquetado en el interior de una cubierta protectora antes del proceso de conformación.

Tal como puede tomarse a partir de las figuras 5 y 6, después de llevar a cabo el prensado, preferentemente bajo influencia térmica, el tampón 1 se conforma de nuevo en el área comprimida y ahí proporciona un diámetro en sección transversal más pequeño que las regiones adyacentes del tampón 1.

Tal como puede tomarse a partir de la figura 7 y 8, el espacio limitado por las secciones de presión en un estado cerrado del molde 2 de prensado puede tener una longitud más grande y una anchura más pequeña que el diámetro del tampón 1 que va a comprimirse antes de su compresión.

Tal como puede tomarse a partir de la figura 9, el aparato puede proporcionar otro molde 8 de prensado con unas secciones 9 y 10 de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas en un plano. Las secciones 9 y 10 de presión del molde 8 de prensado adicional pueden disponerse como en el molde 2 de prensado que se muestra en las figuras 1, 2, 5 7 y 8 y que se describen anteriormente, que se refieren a un eje central geométrico de un espacio 11 de compresión que se sitúa entre las secciones 9 y 10 de presión, se extiende de forma normal a una dirección de movimiento o una con respecto a otra, tal que mediante una presionando de una sección de 10 superficie del tampón 1 se consigue una forma convexa de la sección de superficie prensada.

Preferentemente, las secciones de presión del primer molde 2 de prensado son menos curvadas que las secciones 9 y 10 de presión del segundo molde 8 de prensado. En este caso, las secciones del tampón 1 15 previamente comprimido que están orientadas hacia el segundo molde 8 de prensado se curvan más que las secciones 5, 6 de presión del primer molde 2 de prensado. De esta forma, puede garantizarse que el prensado no dé como resultado que se derrame el algodón absorbente en una de los planos de movimiento de las secciones 9 y 10 de prensa.

20 El segundo molde 8 de prensado se puede calentar como el primero. En este punto, ha de observarse que los moldes 2 y 8 de prensado sólo se diferencian con respecto a la forma o curvatura de sus secciones 5 y 6 o 9 y 10 de presión. El segundo molde 8 de prensado puede proporcionar también unas mordazas 15 y 16 de compresión con forma de placa, con las secciones de 25 borde fabricándose de las secciones 9 y 10 de presión.

De acuerdo con el procedimiento de acuerdo con la invención, una región del tampón 1 que se ha comprimido previamente por medio del primer molde 2 de prensado se conforma de nuevo por medio del segundo molde 8 de prensado, preferentemente bajo influencia térmica, lo que quiere decir
5 mediante la posible aplicación de calor. De forma alternativa a una aplicación de calor en el tampón 1 mediante unos moldes 2 u 8 de prensado calentables, el propio tampón 1 puede calentarse previamente. Dependiendo de la velocidad de producción, una temperatura de aproximadamente 15 °C a 180 °C ha resultado ser ventajosa para fibras viscosas como el material del que los
10 tampones se fabrican principalmente. El segundo molde 8 de prensado se puede calentar, asimismo, mediante lo cual la etapa de compresión que se llevó a cabo con el segundo molde 8 de prensado puede preferentemente hacerse usando la misma temperatura que se usó para la primera etapa de compresión. La segunda etapa de compresión puede también llevarse a cabo
15 usando una temperatura más baja o más alta que la que se usó para la etapa de compresión que se llevó a cabo con el primer molde 2 de prensado.

En este punto, ha de, no obstante, observarse de forma expresa que el procedimiento de acuerdo con la presente invención puede también llevarse a cabo sin influencia térmica, lo que quiere decir sin calentamiento del tampón 1
20 o los moldes 2 u 8 de prensado. Una compresión del tampón 1 bajo el efecto de calor sólo representa una variante preferente de la invención.

Comprimiendo el tampón 1 usando el primer molde 2 de prensado, una ranura 12 que se extiende de acuerdo con una primera forma de curva puede estamparse sobre la superficie periférica del tampón 1. A continuación en el
25 presente documento, otra ranura 13 que se extiende de acuerdo con una

segunda forma de curva puede estamparse comprimiendo el tampón 1 con el segundo molde 8 de prensado. Las formas de curva de las ranuras 12 y 13 pueden ser lazos cerrados.

Tal como se muestra en las figura 1 a 8, una primera ranura 12 que se
5 extiende de forma oval en la dirección circunferencial alrededor de la superficie periférica puede estamparse en una primera etapa con el molde 2 de prensado. De acuerdo con las realizaciones en las figura 9 a 16, la ranura que se extiende de forma oval 12 puede conformarse de nuevo para ser una ranura 13 que se extiende de forma esencialmente circular presionando con otro molde 8 de
10 prensado. No es necesario decir que el objeto de acuerdo con la presente invención no se limita a ranuras que se extienden de forma oval y circular, sino que son posibles cualesquiera formas circunferenciales de las ranuras 12 y 13. En este caso sólo es importante que el tampón 1, después de conformarse de nuevo con el primer molde 2 de prensado, se comprima en la región
15 conformada de nuevo de una forma tal que éste puede abarcarse por el segundo molde 8 de prensado sin que se penetre el tampón 1.

Además, la invención no se limita a una compresión por medio de los moldes 2 y 8 de prensado que se muestran, debido a que la ranura 13 puede producirse también, por ejemplo, por medio de uno o varios rodillos.

20 Las realizaciones a modo de ejemplo descritas anteriormente hacen referencia a unas posibles variantes de la realización de un aparato de acuerdo con la invención o a un procedimiento de acuerdo con la invención y no se pretende que limiten el alcance de la invención a las variantes de las realizaciones ilustradas que se prevén en el presente documento sino que
25 también hay varias combinaciones entre las variantes de las realizaciones en sí

- mismas y variaciones con respecto a la presente invención deberían de ejecutarse por un experto en la técnica. Todas y cada una de las variantes que puedan concebirse de la realización, que surjan a partir de la combinación de detalles únicos de la variante de la realización que se ilustra y se describe
- 5 están sujetas al alcance de la protección.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Procedimiento para una etapa de conformación que completa un proceso para producir un tampón (1) que se produce de un material absorbente, mediante el cual al menos una ranura (12, 13) se estampa sobre la superficie periférica comprimiendo de forma radial, preferentemente bajo influencia térmica, al menos una región del tampón (1) que se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón (1), extendiéndose el plano de ranura de forma sustancialmente normal a la extensión longitudinal del tampón caracterizado porque una superficie periférica del tampón (1) está abarcada en su sección por al menos un primer molde (2) de prensado con secciones (5, 6) de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas, realizándose cada una de forma cóncava y en su recorrido menos curvadas que la superficie periférica del tampón, estando dichas secciones de presión dispuestas de tal modo que un prensado del tampón (1) por medio de las secciones (5, 6) de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la región prensada del tampón (1), y tal que dicha superficie periférica se comprime por medio de un movimiento de cada una de las secciones (5, 6) de presión hacia la otra, mediante lo cual una región comprimida después de la retirada de las secciones de presión proporciona esencialmente un contorno que se corresponde con el recorrido del contorno de las secciones (5, 6) de presión.
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el espacio limitado por las secciones (5, 6) de presión en un estado cerrado del

molde (2) de prensado tiene una longitud más grande y una anchura más pequeña que un diámetro de un tampón (1) que va a comprimirse antes de su compresión.

- 5 3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque una región del tampón (1) que se ha comprimido previamente por medio del primer molde (2) de prensado está abarcada y se conforma de nuevo por medio de al menos un segundo molde (8) de prensado con unas secciones (9, 10) de presión que pueden desplazarse en unas direcciones opuestas y
10 realizándose cada una de forma cóncava, y que se disponen de una forma tal que un prensado del tampón (1) por medio de las secciones de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la sección comprimida del tampón, mediante lo cual las secciones (9, 10) de presión del segundo molde (8) de prensado se curvan más que las secciones (5, 6) de presión del primer
15 molde (2) de prensado que se usa previamente, si bien se curvan menos que las secciones previamente comprimidas del tampón (1) que está orientado hacia las mismas.

4. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque
20 comprimiendo el tampón (1) usando el primer molde (2) de prensado se estampa una ranura (12) que se extiende de acuerdo con una primera forma de curva sobre la superficie periférica del tampón (1) y comprimiendo el tampón (1) usando el segundo molde (8) de prensado se estampa una ranura (13) que se extiende de acuerdo con una segunda forma de curva.

5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la ranura (12) que se extiende de acuerdo con la primera forma de curva y/ o la ranura (13) que se extiende de acuerdo con la segunda forma de curva es/ son de lazo cerrado en la dirección circunferencial de la superficie periférica.

5

6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque en una primera etapa, usando el primer molde (2) de prensado se estampa una primera ranura (12) que se extiende de forma oval en la dirección circunferencial alrededor de la superficie periférica, mediante lo cual en una etapa adicional la ranura 12 que se extiende se conforma para ser una ranura (13) que se extiende de forma esencialmente circular presionando con el segundo molde de prensado.

10

7. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el tampón (1) ya está envuelto en una cubierta protectora cuando se comprime y se conforma de nuevo.

15

8. Aparato para una etapa de conformación que completa un proceso para producir un tampón (1) que se produce de un material absorbente, mediante el cual el aparato se configura para comprimir al menos parcialmente en dirección radial, preferentemente bajo influencia térmica, mediante la aplicación de presión al menos una región del tampón (1) que se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón (1) y para estampar una ranura (12, 13) con un plano de ranura que se extiende sustancialmente de forma normal al eje longitudinal del tampón (1),

20

25

- caracterizado porque el aparato comprende al menos un molde (2) de prensado con unas secciones (5, 6) de presión que pueden moverse esencialmente en direcciones opuestas y realizándose cada una de forma cóncava, mediante lo cual las secciones (5, 6) de presión en un estado cerrado
- 5 del molde (2) de prensado limitan un espacio de compresión y se disponen de una forma tal que un prensado del tampón (1) por medio de las secciones (5, 6) de presión da como resultado una forma de superficie convexa de la región prensada del tampón (1).
- 10 9. Aparato de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque la dirección de inserción del tampón (1) en el interior del molde (2) de prensado es esencialmente paralela al plano de prensado.
10. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado
- 15 porque cada sección (5, 6, 9, 10) de presión se conforma de acuerdo con la conformación que va a obtenerse de la región que va a comprimirse.
11. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque al menos un molde (2, 8) de prensado puede calentarse.
- 20
12. Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque al menos un molde (2, 8) de prensado presenta al menos dos mordazas (3, 4, 15, 16) de compresión con forma de placa, mediante lo cual unas secciones de las secciones de borde de las mordazas (3, 4, 15, 16) de
- 25 compresión que están cada una orientada hacia la otra se diseñan para ser

secciones (5, 6, 9, 10) de presión.

13. Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 12, caracterizado porque comprende al menos dos moldes (2, 8) de prensado
5 realizándose cada uno de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 12 y curvándose las secciones (9, 10) de presión del segundo molde (8) de prensado más que las secciones (5, 6) de presión del primer molde (2) de prensado.

RESUMEN

La invención se refiere a un procedimiento para una etapa de conformación que completa un proceso para producir un tampón (1) que se produce de un material absorbente. Al menos una ranura (12, 13) se estampa sobre la superficie periférica comprimiendo de forma radial, preferentemente bajo influencia térmica, al menos una región del tampón (1) que se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón (1), extendiéndose el plano de ranura de forma sustancialmente normal a la extensión longitudinal del tampón.

10 La figura 1

Fig.1

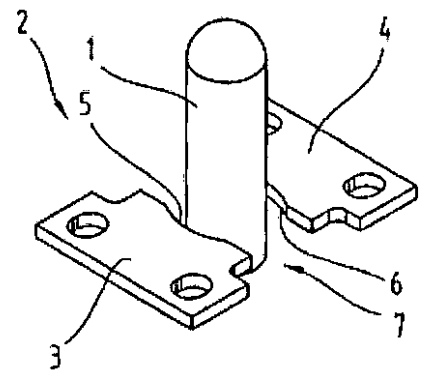


Fig.2

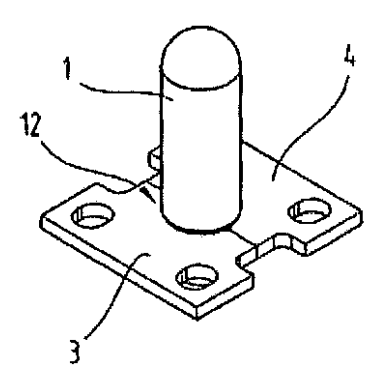


Fig.4

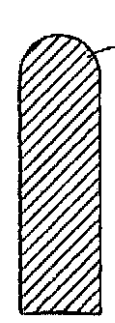


Fig.3

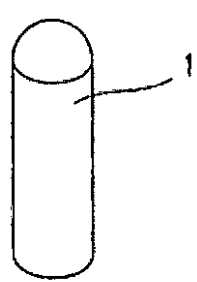


Fig.6

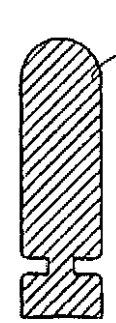


Fig.5

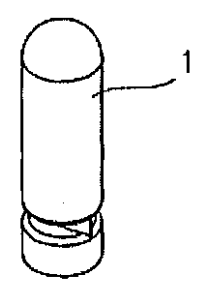


Fig.7

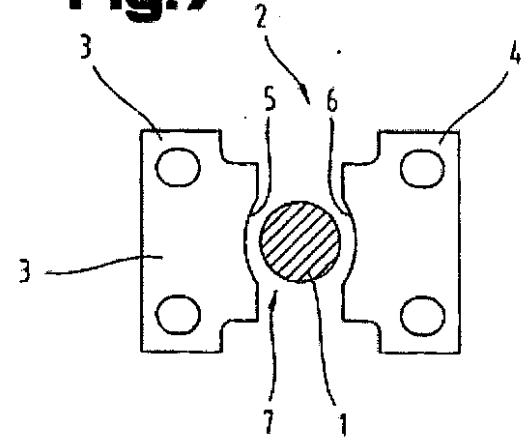


Fig.8

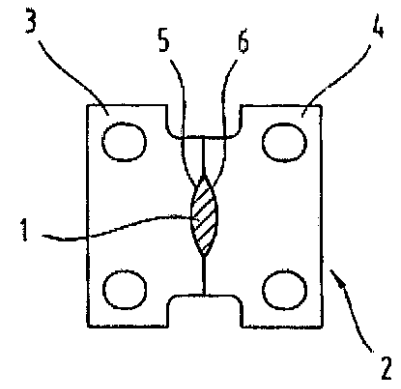


Fig.9

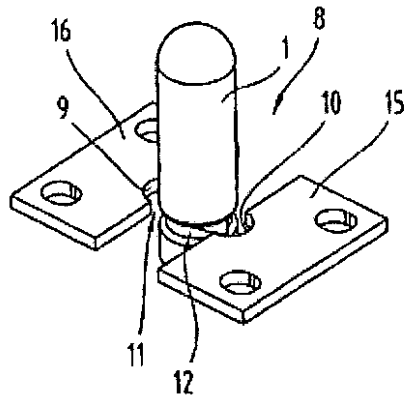


Fig.10

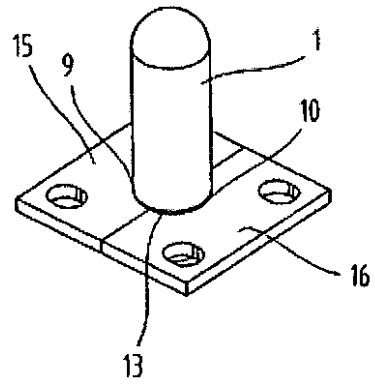


Fig.12



Fig.11

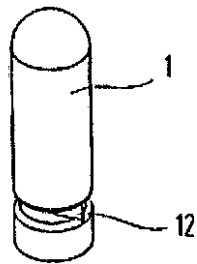


Fig.14

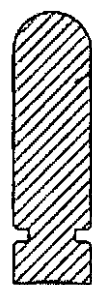


Fig.13

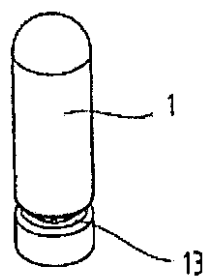


Fig.15

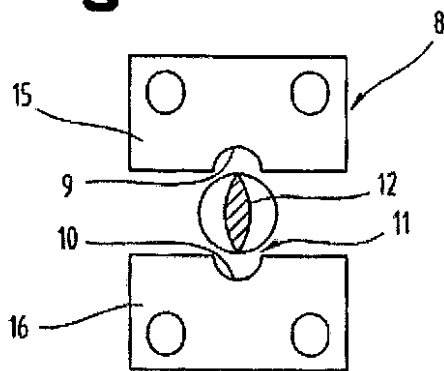
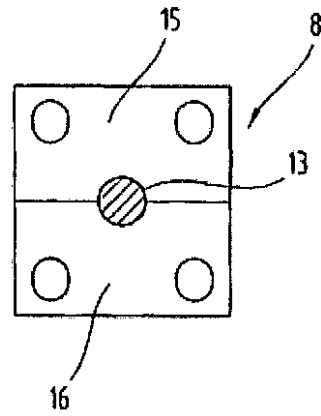


Fig.16

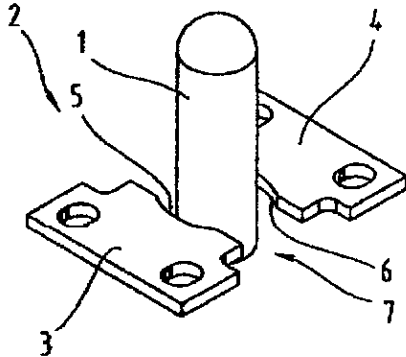


52

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO					
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES					
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS					
PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐					
(21) N° de solicitud:			(22) Fecha de solicitud:		
(51) Clasificación Internacional :					
(71) Solicitante (s) RUGGLI PROJECTS AG					
(72) Inventor(es) ROLLI, Kilian					
(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS					
(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33) País
		A 1009/2009		29/06/2009	AT
(85) Fecha inicio fase nacional: 29/01/2012				(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT				Fecha: 06 - 01 - 11 Fecha (dd/mm/aa)	
Fecha de presentación de la solicitud: 28 -06 -10				N° publicación: WO2011/000508 A1	
No. de solicitud PCT/EP2010/003842					
(54) Título: PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN FINAL DE UN TAMPÓN					

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO						
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES						
TARJETA ARCHIVO TEMATICO						
PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐						
(21) N° de solicitud:			(22) Fecha de solicitud:			
(51) Clasificación Internacional:						
(71) Solicitante(s):			RUGGLI PROJECTS AG			
(72) Inventor(es):			ROLLI, Kilian			
(74) Apoderado:			JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS			
Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
		A 1009/2009		29/06/2009		AT
(85) Fecha límite inicio fase nacional:			(87) Publicación internacional:			
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT			Fecha: 06 - 01 - 11			
Fecha de presentación de la solicitud: 28-06-10			No. Publicación: WO2011/000503 A1			
No. de solicitud PCT/EP2010/063842						
(54) Título: PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN FINAL DE UN TAMPÓN						
(57) Resumen: Procedimiento para una etapa de conformación que completa un proceso para producir un tampón (1) que se produce de un material absorbente. Al menos una ranura (12, 13) se estampa sobre la superficie periférica comprimiendo de forma radial, preferentemente bajo influencia térmica, al menos una región del tampón (1) que se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón (1), extendiéndose el plano de ranura de forma sustancialmente normal a la extensión longitudinal del tampón.						
CONTINUA AL RESPALDO						

Fig.1

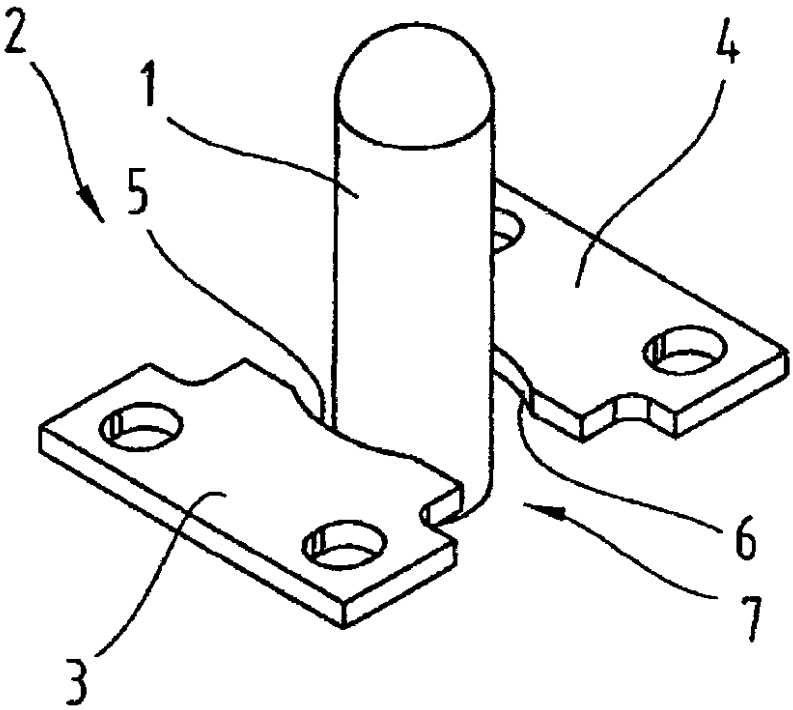


Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud:		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) RUGGLI PROJECTS AG	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	A 1009/2009	29/06/2009	AT
		(72) Inventor(es) ROLLI, Kilian	
		(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 29/01/2012		(87) Publicación Internacional Fecha: 06 - 01 - 11 N° publicación: WO2011/000508 A1	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 28 -06 -10 No. de solicitud PCT/EP2010/003842			
(54) Título: PROCEDIMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN FINAL DE UN TAMPÓN			

Resumen

Procedimiento para una etapa de conformación que completa un proceso para producir un tampón (1) que se produce de un material absorbente. Al menos una ranura (12, 13) se estampa sobre la superficie periférica comprimiendo de forma radial, preferentemente bajo influencia térmica, al menos una región del tampón (1) que se extiende a lo largo de una superficie periférica del tampón (1), extendiéndose el plano de ranura de forma sustancialmente normal a la extensión longitudinal del tampón.

Fig.1



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



No. 11-180187- -00000-0000

Fecha: 2011-12-28 16:15:06
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 54

PATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐