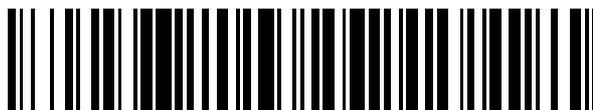


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 598 133**

51 Int. Cl.:

**A63F 9/10**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2015** **E 15000702 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016** **EP 2933005**

54 Título: **Sistema de conservación de puzzles con una base de puzzle flexible y un rodillo despiezable**

30 Prioridad:

**17.04.2014 DE 102014005756**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**25.01.2017**

73 Titular/es:

**RAVENSBURGER SPIELEVERLAG GMBH  
(100.0%)**

**Robert-Bosch-Strasse 1  
88214 Ravensburg, DE**

72 Inventor/es:

**DIETENBERGER, SABINE y  
WACKLER, JOCHEN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 598 133 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**

Sistema de conservación de puzles con una base de puzle flexible y un rodillo despiezable

La presente invención se refiere en general a puzles. En especial, se refiere a un sistema de conservación de puzles para uno o varios puzles en un estado de por lo menos parcialmente completado.

5 La confección de un puzle se prolonga frecuentemente durante un largo espacio de tiempo. Esto vale sobre todo para un puzle con un gran número de piezas. Para la confección de un puzle de este tipo, también se necesita, con frecuencia, una gran superficie, como por ejemplo una superficie de una mesa o una zona suelo. Dicha zona no se puede dedicar a otros fines durante el espacio de tiempo de confección del puzle.

10 Una recogida y almacenamiento del puzle entre diferentes fases de confección haría aprovechable la zona de confección también para otros menesteres. Además una conservación apropiada de un puzle parcialmente confeccionado serviría también para la protección del puzle de influencias externas. Aunque un transporte y un almacenamiento de un puzle se dificulta por la condición sensible de las piezas del puzle así como por el típico modo de proceder en la confección del puzle. Así, pues, la confección de un puzle consiste frecuentemente en una clasificación de las piezas del puzle en una parte fundamental, lo que ya comprende también, con frecuencia, una  
15 disposición de piezas en distintas zonas de la superficie de confección. Semejante disposición de una multiplicidad de piezas individuales, es decir su distribución suelta sobre la base del puzle, debería mantenerse, por tanto, en una conservación transportable de un puzle en estado parcialmente confeccionado en lo posible.

20 Soluciones conocidas para la conservación de puzles en estado parcialmente confeccionado prevén que la confección del puzle se lleve a cabo sobre una base flexible. Para la conservación del puzle, se enrolla cuidadosamente la base flexible junto con el puzle y se sujeta con medios de sujeción en estado enrollado. Favorecido al enrollar por una superficie adherente de la base y una fuerza de apriete apropiada, se puede conservaren además en gran medida la distribución original de las piezas del puzle sobre la base. Al contrario, se puede continuar en todo momento la confección del puzle volviendo a desenrollar la base del puzle.

25 Se conoce además, por ejemplo, a partir del documento US-A-5 375 707, que para facilitar el enrollado de una base de puzle, se puede utilizar un cuerpo de rodillo en forma de cilindro, sobre el cual se enrolla la base. Tal cuerpo de rodillo facilita un enrollado uniforme al enrollar la base del puzle. Tiene además un radio de arrollamiento suficientemente grande seleccionando un diámetro apropiado para un enrollado de las piezas de puzle típicamente rígidas y planas.

30 Para una utilización eficiente de un sistema semejante, compuesto de cuerpo de rodillo y base flexible, es necesario habitualmente que la longitud axial del cuerpo de rodillo corresponda a por lo menos una dimensión longitudinal de la zona de confección. Con otras palabras, la longitud del cuerpo de rodillo debe corresponder a la anchura o la longitud de la base a enrollar.

35 En un sistema conocido a partir del documento US 7.086.553 B1, el cuerpo de rodillo se compone de un cilindro inflable. Inflando el cilindro puede generarse un cuerpo de rodillo de determinada magnitud que, si no se utiliza el sistema, se puede volver a desinflar y almacenar economizando espacio. Un inconveniente de esta solución consiste, no obstante, en la flexibilidad de un cuerpo de rodillo semejante, lo que dificulta sobre todo una aplicación a puzles de piezas pequeñas. Además, durante un almacenamiento de puzle prolongado puede escapar aire del cuerpo de rodillo inflado, por lo que podría verse afectada la funcionalidad del sistema y, en espacial, la conservación de secciones confeccionadas del puzle almacenado.

40 Otra solución prevé, por eso, un cuerpo de rodillo rígido, en el que se introduce telescópicamente una multiplicidad de cilindros huecos de diámetros diferentes unos dentro de otros. En una aplicación de ese sistema, pueden insertarse los cilindros huecos unos respecto de otros y formar así un cuerpo de rodillo de longitud requerida. Al contrario, en caso de no utilizarse el sistema, se pueden insertar unos dentro de otros por lo menos una parte de los cilindros huecos economizando espacio.

45 Un inconveniente de este segundo sistema consiste en que el cuerpo de rodillo descrito sólo presenta una estabilidad longitudinal reducida, debido a la movilidad de los distintos segmentos de cilindro. Esto provoca un manejo especialmente cuidadoso durante la conservación y el transporte de un puzle con el sistema descrito. Además, el cuerpo de rodillo no presenta una forma cilíndrica uniforme ni tampoco una superficie lisa debido al diferente diámetro de los segmentos de cilindro entremezclados. Esto afecta nuevamente a una utilización del  
50 cuerpo de rodillo, en especial, con puzles de piezas pequeñas. Por otra parte, el sistema todavía requiere, en caso de no utilizarse, o sea en estado mutuamente encajado de los segmentos de cilindro, un espacio de almacenamiento relativamente grande.

Similarmente vale para la idea presentada en el documento WO 2008/040824 A1 de un cuerpo de rodillo estirable con forma de fuelle para diferentes tamaños de puzle. Junto con los inconvenientes de una superficie lateral flexible y no plana descritos anteriormente, también se presenta en este caso sólo una reducida estabilidad del cuerpo de rodillo alargado total o parcialmente en dirección axial.

5 Es, por tanto, deseable una técnica para la conservación de puzles, que evite los inconvenientes descritos anteriormente. En especial, un objetivo de la presente invención es facilitar un sistema de conservación de puzles con un cuerpo de rodillo cilíndrico, rígido, estable, lo más uniforme posible que, sin embargo, se pueda almacenar con economía de espacio en caso de no utilizarse.

10 Ese problema se resuelve por medio de un sistema de conservación de puzles según la reivindicación 1. Según ello, el sistema de conservación de puzles comprende por lo menos una base de puzle flexible y un cuerpo de rodillo por lo menos sensiblemente cilíndrico, comprendiendo el cuerpo de rodillo una multiplicidad de segmentos del cuerpo de rodillo cilíndricos por lo menos básicamente idénticos con extremos axiales, que tienen un diámetro exterior máximo por lo menos sensiblemente igual, y presentando cada segmento del cuerpo de rodillo por sus dos extremos axiales unos elementos de unión, que se han previsto para acoplar mutuamente los segmentos de rodillo de forma axialmente separable.

En una aplicación del sistema descrito para la conservación de un puzle, puede enrollarse la base de puzle flexible alrededor del cuerpo de rodillo junto con un puzle situado encima, que también puede estar sólo parcialmente confeccionado.

20 Los distintos segmentos de rodillo son por lo menos sensiblemente rígidos. Por ejemplo, los segmentos del cuerpo de rodillo pueden ser de plástico rígido. Junto con una unión rígida entre los segmentos del cuerpo de rodillo entre sí, se da lugar a una condición rígida del cuerpo de rodillo compuesto. Esto favorece un arrollamiento uniforme, por ejemplo, mediante una distribución uniforme de la presión, cuando la base flexible del puzle se enrolla alrededor del cuerpo de rodillo. Además, un cuerpo de rodillo rígido es muy apropiado para asegurar la integridad de un puzle conservado, parcial o totalmente confeccionado.

25 La configuración idéntica de los segmentos del cuerpo de rodillo simplifica, en especial, la elaboración así como un acoplamiento mutuo de los segmentos del cuerpo de rodillo para formar el cuerpo de rodillo.

30 Cada uno de los segmentos del cuerpo de rodillo puede ser un cilindro hueco. En especial, los segmentos del cuerpo de rodillo pueden ser un cilindro hueco con superficies frontales abiertas. Además, los elementos de unión de cada segmento del cuerpo de rodillo pueden comprender una sección terminal cilíndrica ahusada en un extremo axial del segmento del cuerpo de rodillo y una sección receptora cilíndrica en el extremo opuesto del segmento del cuerpo de rodillo, presentando la sección terminal ahusada un diámetro exterior reducido con respecto al diámetro exterior del cilindro hueco y presentando la sección receptora cilíndrica del segmento del cuerpo de cilindro un diámetro interior, que corresponde esencialmente, es decir, hasta las tolerancias habituales, al diámetro exterior de la sección terminal ahusada.

35 Además, una cara exterior de la sección terminal ahusada y/o una cara interior de la sección receptora pueden comprender por lo menos un resalto en cada segmento del cuerpo de rodillo, donde para cada resalto de la cara exterior de la sección terminal ahusada o de la cara interior de la sección receptora, la otra cara respectiva comprende por lo menos una ranura correspondiente, formando el por lo menos un resalto y la por lo menos una ranura de los diferentes segmentos del cuerpo de rodillo partes cooperantes de un cierre de bayoneta.

40 Cada segmento del cuerpo de rodillo puede constar de una multiplicidad de segmentos de envoltura que están mutuamente unidos separablemente. Los segmentos de envoltura unidos separablemente se pueden separar unos de otros, en caso de no utilización del sistema, para posibilitar un almacenamiento del sistema especialmente económico en espacio.

45 Un primer segmento de envoltura puede constar de una uñeta de retención y un segundo segmento de envoltura puede comprender una abertura para el alojamiento reversible de la uñeta de retención. Por ejemplo, el primer segmento de envoltura puede tener una multiplicidad de aberturas para el alojamiento reversible de las uñetas de retención del primer segmento de cubierta.

50 El número de segmentos de envoltura puede ser además de dos y cada uno de los segmentos de envoltura puede formar por lo menos básicamente una media caña de un cilindro hueco. Los dos segmentos de envoltura forman respectivamente entonces una mitad longitudinal de un cilindro hueco.

Cada segmento de envoltura puede comprender respectivamente una parte de la sección terminal ahusada y de la sección receptora de un segmento del cuerpo de cilindro, donde cada uno de los segmentos de envoltura comprende un resalto en la cara interior de la parte de la sección receptora y un ranura en una cara exterior de la parte de la sección terminal ahusada.

- 5 Cada segmento del cuerpo de cilindro puede presentar en una cara interior por lo menos un nervio de refuerzo. Un nervio de refuerzo semejante aumenta, en espacial, la estabilidad y/o la rigidez del cilindro hueco.

10 Los segmentos del cuerpo de rodillo pueden presentar respectivamente una longitud axial en el entorno de 2 y 50 centímetros, por ejemplo, entre 15 y 20 centímetros. Adicional o alternativamente a ello los segmentos del cuerpo de cilindro pueden presentar un diámetro exterior en el entorno de 1,5 y 25 centímetros, por ejemplo, en el entorno de 5 y 8 centímetros. En general, se elegiría el diámetro exterior de los segmentos del cuerpo de cilindro en función del tamaño de las piezas del puzle de tal modo que, al enrollar piezas de puzle situadas sobre la base del puzle, no se dé lugar a esfuerzo de flexión significativo en las piezas del puzle. Adicional o alternativamente a ello, cada uno de los cilindros huecos puede presentar un espesor de pared en el entorno de 0,5 y 10 milímetros, por ejemplo, entre 1 y 4 milímetros.

- 15 Una extensión axial de cada segmento del cuerpo de cilindro es preferiblemente menor que una anchura de la por lo menos una base de puzle flexible. Por ejemplo, una anchura de la por lo menos una base de puzle flexible puede corresponder sensiblemente a la longitud axial de un cuerpo de rodillo, que comprenda cuatro segmentos del cuerpo de rodillo acoplados mutuamente.

20 La por lo menos una base de puzle flexible puede ser una estera con forma de un paño o de una tela no tejida. Idealmente la base del puzle y especialmente su superficie posibilitan que las piezas de puzle colocadas sobre la base del puzle aún se desplacen sólo ligeramente al enrollar la base del puzle, y precisamente independientemente de si las piezas del puzle ya adoptan o no un estado de acabado de confeccionar parcial o total. Una base de puzle, sobre cuya superficie se adhieren sólidamente las piezas de puzle es tan poco deseable como una base de puzle de superficie muy lisa, pues en ambos casos al enrollar una base de puzle semejante se puede dar lugar a una destrucción del puzle confeccionado total o parcialmente. Son especialmente muy apropiadas las bases de puzle con una superficie, que sólo engrana con las piezas del puzle debido al esfuerzo de la presión generado al enrollarla entre la base del puzle y las piezas del puzle situadas sobre ella y por ello fija la respectiva posición de las piezas del puzle. También resultan ventajosas, por ello, las bases de puzle en las que las piezas del puzle pueden presionar algo al enrollar la base del puzle. Adicional o alternativamente puede ser ventajoso para conseguir las propiedades previamente mencionadas que la base o cada base del puzle flexible presente por lo menos una superficie áspera. Preferiblemente tiene la base o cada base de puzle flexible una superficie sensiblemente rectangular.

35 El sistema de conservación de puzles puede comprender una o varias bases de puzle flexibles. Así, pues, pueden enrollarse consecutivamente al mismo tiempo alrededor del cuerpo de rodillo varias bases de puzle, sobre las cuales puede encontrarse respectivamente por lo menos un puzle en un estado confección por lo menos parcial o total. Además puede diferenciarse una anchura de por lo menos de una de las bases del puzle flexibles respecto de una anchura de por lo menos otra base de puzle para diferenciar por lo menos la extensión axial de un segmento del cuerpo de rodillo. En una aplicación de bases de puzle de diferente anchura, puede acoplarse mutuamente un número diferente de segmentos de cuerpo de cilindro para formar el cuerpo de rodillo según la respectiva longitud necesaria del cuerpo de rodillo.

40 El sistema de conservación de puzles puede comprender además por lo menos un medio de sujeción, que se ha configurado para sujetar la por lo menos una base de puzle alrededor del cuerpo de rodillo, comprendiendo el por lo menos un medio de sujeción preferiblemente una cinta elástica. Por ejemplo, el sistema de conservación de puzles puede comprender como medio de sujeción dos cintas elásticas.

45 Se describe, a continuación, más detalladamente un ejemplo de realización de la presente invención a base de las figuras esquemáticas, adjuntas. Lo muestran las figuras:

Figura 1 una representación espacial de un ejemplo de realización de un sistema de conservación de puzles según la presente invención, oblicuamente desde arriba;

Figura 2 una representación espacial de un segmento de cuerpo de rodillo según la presente invención;

50 Figuras 3A a 3E representaciones de distintas vistas de un primer segmento de envoltura de rodillo según la presente invención;

Figuras 4A a 4E representaciones de distintas vistas de un segundo segmento de envoltura de rodillo según la presente invención, y

Figura 5 una representación espacial del sistema de conservación de puzles representado en la figura 1 en un estado, en el que puede conservarse y/o transportarse un puzle con el sistema de conservación de puzles.

La figura 1 muestra una representación esquemática de un ejemplo de realización de un sistema 100 de conservación de puzles según la presente invención. El sistema 100 de conservación de puzles representado comprende una base 102 de puzle flexible y un cuerpo 104 de rodillo sensiblemente cilíndrico, que se ha estructurado a base de varios segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo. Como se ha representado en la figura 1, el sistema 100 de conservación de puzles sirve para conservar al menos un puzle 108 en un estado confeccionado por lo menos parcialmente, que se encuentra sobre la base 102 de puzle flexible.

Los segmentos 106a-106d del cuerpo de cilindro son respectivamente de forma cilíndrica y mutuamente acoplados axialmente alrededor del cuerpo 104 de cilindro. Además, cada uno de los segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo tiene por lo menos en su superficie lateral por lo menos sensiblemente un diámetro exterior igual, de modo que uniendo los segmentos del cuerpo de rodillo en un cuerpo 104 de rodillo se forma el cuerpo 104 de rodillo cilíndrico de un diámetro exterior unitario. Los segmentos 106a-106d de cuerpo de cilindro están mutuamente acoplados separablemente. Por ello, se pueden separar unos de otros los segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo individuales, lo que permite una conservación del sistema 100 económica en espacio en caso de no utilizarse el sistema 100 de conservación de puzles.

El acoplamiento mutuo separable de los segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo descrito en el cuerpo 104 de rodillo posibilita además un ensamblaje de un número respectivamente necesario de segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo para obtener un cuerpo 104 de rodillo de longitud deseada. El sistema 100 de conservación de puzles presentado se dirige además sobre todo a una utilización con una base 102 de puzle, cuya anchura es sensiblemente mayor que una extensión axial de un segmento 106a-106d del cuerpo de cilindro individual.

Los segmentos 106a-106d del cuerpo de cilindro se han construido idénticos. Una configuración idéntica semejante de los distintos segmentos 106a-106d simplifica un ensamblaje de los segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo en el cuerpo 104 de rodillo, ya que permite una combinación deseada de los segmentos 106a-106d del cuerpo de cilindro para la formación del cuerpo 104 de cilindro. Al mismo tiempo, se reduce con ello el número de diferentes partes del sistema 100 de conservación de puzles, lo que abarata su fabricación y facilita su manejo general.

En el ejemplo de realización representado en la figura 1 del sistema 100 de conservación de puzles, se ha configurado cada uno de los segmentos 106a-106d del cuerpo de cilindro como cilindro hueco con superficies frontales abiertas. Esa conformación sirve igualmente para una conservación del sistema economizadora en espacio y para un manejo general más sencillo. Además, las superficies frontales abiertas favorecen, como se describe a continuación, una unión separable de los segmentos 106a-106d del cuerpo de cilindro en el cuerpo 104 de cilindro.

En una forma de realización preferida, el sistema 100 de conservación de puzles descrito comprende cuatro segmentos 106a del cuerpo de rodillo y una base 102 de puzles rectangular de tela no tejida, cuya anchura corresponde a la longitud de un cuerpo 104 de rodillo formado por cuatro segmentos de cuerpo de rodillo. Separándose de una realización de tela no tejida, la base 102 de puzle flexible puede consistir también en paño o en un material de tipo caucho. Es ventajoso además que por lo menos una superficie de la base 102 de puzle flexible ofrezca una adherencia adecuada, por ejemplo, dando aspereza a la superficie o mediante una textura conveniente de un tejido superficial. Igualmente, resulta ventajosa una cierta elasticidad de la superficie de la base 102 del puzle. De ese modo, se puede reducir un resbalamiento indeseado de la base 102 flexible y/o de las piezas de puzle sobre la base 102 flexible.

La figura 2 muestra una representación esquemática de un ejemplo de realización para un segmento 106a del cuerpo de cilindro individual. El segmento 106a del cuerpo de rodillo tiene dos extremos 110, 112 axiales, que presentan elementos 114, 116 de unión, que se han previsto para acoplar el segmento 106a del cuerpo de rodillo separablemente en dirección axial en otros segmentos del cuerpo de cilindro del tipo representado. Los elementos 114, 116 de unión comprenden una sección 118 terminal cilíndrica ahusada en un extremo 110 axial del segmento 106a del cuerpo de rodillo y una sección 120 receptora cilíndrica en el extremo 112 terminal opuesto del segmento 106a del cuerpo de rodillo. La sección 118 terminal ahusada forma una ahusamiento escalonado del diámetro exterior del cilindro hueco formado por el segmento 106a del cuerpo de cilindro. La sección 120 receptora del segmento 106a del cuerpo de cilindro tiene un diámetro interior, que corresponde sensiblemente al diámetro exterior de la sección 118 terminal ahusada. Se prefiere disminuir el diámetro exterior del cuerpo hueco en la sección 118 terminal ahusada en más o menos un espesor de pared del cilindro 106a hueco en la zona de su sección 120 receptora.

La configuración descrita de la sección 118 terminal ahusada y de la sección 120 receptora del segmento 106a del cuerpo de cilindro permite que la sección 118 terminal ahusada de un segmento del cuerpo de cilindro pueda ser insertada en la sección 116 receptora de otro segmento del cuerpo de cilindro. Además, la realización escalonada  
 5 ahusamiento posibilita especialmente que, por una inserción mutua semejante de segmentos del cuerpo de cilindro, se puedan formar un cuerpo 104 de cilindro de diámetro exterior uniforme, ya que la sección 118 terminal ahusada puede ser recibida completamente por la sección 120 receptora de otro segmento del cuerpo de rodillo. El ahusamiento de la sección 118 terminal ahusada se puede dimensionar además de manera que dos segmentos del cuerpo de rodillo puedan ser insertados uno en otro por apriete, adaptándose con precisión o con holgura.

10 Como se ha indicado en las figuras 1 y 2, cada segmento 106a-d del cuerpo de rodillo comprende además por lo menos un resalto 122 en la cara interior de su sección 120 receptora y una ranura 124 dispuesta en la cara exterior de la sección terminal ahusada por cada resalto 122 en su sección 118 terminal ahusada. Además, los resaltos 122 y las ranuras 124 se han configurado de modo que formen respectivamente partes correspondientes de un cierre de bayoneta. Mediante dicho cierre de bayoneta, se pueden unir respectivamente de forma mutuamente separable  
 15 segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo vecinos del cuerpo 104 de rodillo, en tanto se inserten primero algo uno en otro y luego se giren relativamente mutuamente, por lo cual se garantiza al mismo tiempo una estabilidad a la tracción del cuerpo 104 de rodillo axialmente. El segmento 106a del cuerpo de rodillo representado presenta por su sección 118 terminal ahusada dos ranuras 124 mutuamente opuestas, que se corresponden con resaltos 122 mutuamente opuestos de la sección 120 receptora de otro segmento del cuerpo de rodillo.

20 El segmento 106a del cuerpo de rodillo mostrado en la figura 2 se compone de dos segmentos 126, 128 de envoltura, que están mutuamente unidos separablemente formando un cilindro hueco. Además, cada uno de los segmentos 126, 128 de envoltura forma una mitad longitudinal del cilindro hueco. Para la unión separable de los segmentos 126, 128 de envoltura, el primer segmento 126 del cuerpo de rodillo presenta una multiplicidad de uñetas 132 de retención en una primera zona 130a-b de unión hacia el segundo segmento 128. En estado unido de los  
 25 segmentos 126, 128 de envoltura, dichas uñetas 132 son recibidas por aberturas 134 del segundo segmento 128 de envoltura en la primera zona 130a-b de unión separable. Una disposición adecuada de uñetas 132 de retención y aberturas 134 se encuentra asimismo en una segunda zona 136a-b de unión entre el primero y el segundo segmentos 126, 128 de envoltura. En el ejemplo mostrado, el primer segmento 126 de envoltura tiene tanto en la primera como en la segunda zonas de unión respectivamente tres uñetas 132 de retención. A dichas uñetas corresponden en la primera y la segunda zonas 130a-b, 136a-b de unión tres aberturas 134 del segundo segmento  
 30 128 de envoltura.

La unión de los segmentos 126, 128 de envoltura mediante uñetas 132 de retención y aberturas 134 tiene lugar introduciendo las uñetas 132 en la aberturas 134 en una dirección perpendicular al eje del cilindro, por lo que un desplazamiento de los segmentos 126, 128 de envoltura en una dirección longitudinal del cilindro provoca una retención o un encastre reversible de las uñetas 132 en las aberturas 134.

35 De forma similar a los distintos segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo, se estructuran también sus primero y segundo segmentos 126, 128 de envoltura respectivamente idénticos. Tal como ya se ha mencionado en relación con los segmentos 106a del cuerpo de rodillo, una configuración idéntica semejante de los segmentos de de media caña de todos los segmentos 106a-106d del cuerpo de rodillo favorece un manejo sin complicaciones del sistema  
 40 100 de conservación de puzzles, pues cada primer segmento 126 de envoltura puede combinarse separablemente con cada segundo segmento 128 de envoltura formando un segmento 106a del cuerpo de rodillo.

Para la estabilización del segmento 106a del cuerpo de rodillo, presenta éste en el ejemplo representado varios nervios 138 de refuerzo tanto en la zona del primero como también en la del segundo segmentos 126, 128 de envoltura.

45 Las figuras 3A a 3E muestran representaciones esquemáticas de diferentes vistas de un primer segmento 126 de envoltura. El primer segmento 126 de envoltura representado en las figuras 3A a 3E corresponde básicamente a una mitad longitudinal de un cilindro hueco, que puede unirse separablemente con un segundo segmento de envoltura correspondiente al cilindro hueco de un segmento 106a del cuerpo de rodillo. El primer segmento 126 de envoltura representado comprende, en especial, tres uñetas 132 de rotación respectivamente en una primera zona 130a de unión así como en una segunda zona 136a de unión para un segundo segmento de envoltura. Además, el primer  
 50 segmento 126 de envoltura comprende una mitad de una sección 118 terminal ahusada en un extremo 110 axial, una mitad de una mitad de una sección 120 receptora en un extremo 112 opuesto, un resalto 122 en la cara interior de la parte de la sección 120 receptora, una ranura 124 en la cara exterior de la parte de la sección 118 terminal ahusada así como dos nervios 138 de refuerzo. Como se deduce especialmente de las figuras 3C y 3D, un diámetro exterior de la mitad de la sección 118 terminal ahusada corresponde a un diámetro interior de la mitad de la sección  
 55 120 receptora.

Las figuras 4a a 4E muestran representaciones esquemáticas de diferentes vistas de un segundo segmento 128 de envoltura. El segundo segmento 128 de envoltura representado en las figuras 4a a 4E corresponde asimismo básicamente a una mitad longitudinal de un cilindro hueco, que puede unirse separablemente con un primer segmento de envoltura correspondiente para el cilindro hueco de un segmento 106a del cuerpo de cilindro. El segundo segmento 128 de envoltura representado comprende tres aberturas 134, en especial, en una primera zona 130b de unión así como en una segunda zona 136b de unión respectivamente para un primer segmento de envoltura, aberturas que se corresponden respectivamente con una uñeta 132 de retención del primer segmento 126 de envoltura. Además, el segundo segmento 128 de envoltura comprende también una mitad de una sección 118 terminal ahusada en un extremo 110 axial, una mitad de una sección 120 receptora en un extremo 112 opuesto, un resalto 122 en una cara interior de la parte de la sección 120 receptora, una ranura 124 en una cara exterior de la parte de la sección 118 terminal ahusada así como dos nervios 138 de refuerzo. Tal como se desprende, en especial, de las figuras 4C y 4D, en el segundo segmento 128 terminal, un diámetro exterior de la mitad de la sección 118 terminal ahusada corresponde también a un diámetro interior de la mitad de la sección 120 receptora.

La figura 5 muestra una representación esquemática del sistema de conservación de puzles aquí representado en un estado, en el que un puzle confeccionado parcial o totalmente se conserva y/o se transporta en el sistema de conservación de puzles. Bien reconocibles son las bases 102 de puzle flexibles y el cuerpo 104 de rodillo cilíndrico. Separándose de la representación de la figura 1, la figura 5 muestra el sistema 100 de conservación de puzles aunque en estado enrollado, es decir, en el estado de uso para conservar un puzle. El sistema de conservación de puzles representado en la figura 5 comprende además dos medios 140 de sujeción, que sujetan la base 102 de puzle flexible enrollada alrededor del cuerpo 104 de rodillo. Los medios 140 de sujeción pueden realizarse como cintas elásticas. No obstante, también pueden utilizarse alternativamente cintas inelásticas o cualquier otro dispositivo, que sea adecuado, en especial, para evitar un desenrollado de la base 102 del puzle con respecto al cuerpo 104 del rodillo.

Separándose del ejemplo de realización representado en las figuras 1 a 5 y en relación con dichas figuras, la presente invención también puede llevarse a cabo mediante otras formas de realización. El sistema de conservación de puzles presentado posibilita, además de las utilizaciones representadas, también otras posibilidades de utilización o ampliaciones más. Así, pues, la configuración rígida y estable del cuerpo 104 de rodillo favorece, en especial, que el sistema 100 de conservación de puzles comprenda una multiplicidad de bases 102 de puzle flexibles. Dichas múltiples bases 102 de puzle pueden soportar respectivamente por lo menos un puzle en un estado por lo menos parcialmente confeccionado y ser enrolladas una tras otra en el cuerpo 104 de rodillo. De ese modo, el sistema 100 de conservación de puzles es adecuado para conservar diferentes modelos de puzle.

En una realización semejante del sistema de conservación de puzles descrito con varias bases 102 de puzle, las bases 102 de puzle pueden presentar además diferentes tamaños. Basándose el lugar de confección respectivamente disponible o en el tamaño de un puzle, puede elegirse, por lo tanto, una base 102 de puzle respectivamente apropiada. Además, la estructura segmentada del cuerpo 104 de rodillo, a base de una multiplicidad de segmentos 106a de cuerpo de rodillo, permite que, para una base 102 de puzle respectivamente seleccionada, se ensamble un número apropiado de segmentos 106a de cuerpo de rodillo para el cuerpo 104 de rodillo. Una variación del número de segmentos 106a del cuerpo de rodillo respectivamente utilizados se ofrecería entonces especialmente si la anchura de dos bases 102 de puzle se diferenciase en por lo menos la extensión axial de uno de las segmentos 106a de cuerpo de rodillo.

**REIVINDICACIONES**

1. Sistema (100) de conservación de puzles para conservar por lo menos un puzle (108) con piezas de puzle en un estado por lo menos parcialmente confeccionado:
  - por lo menos una base (102) de puzle flexible; y
  - 5 - un cuerpo (104) de rodillo por lo menos sensiblemente cilíndrico para enrollar sobre el mismo la por lo menos una base (102) de puzle, caracterizado por que
    - 10 o el cuerpo (104) de rodillo comprende varios segmentos (106a-106d) de cuerpo de rodillo, que tienen un diámetro exterior máximo por lo menos sensiblemente igual, con extremos (110, 112) axiales,
    - o los segmentos (106a-106d) de cuerpo de rodillo presentan elementos (114, 116) de unión, que se han previsto para acoplar axialmente de modo mutuamente separable los segmentos (106a-106d) de cuerpo de cilindro,
    - o cada segmento (106a-106d) de cuerpo de cilindro presenta elementos (114, 116) de unión en sus dos extremos (110, 112) axiales, y
    - 15 - los segmentos (106a-106d) de cuerpo de rodillo son por lo menos sensiblemente idénticos.
  
2. Sistema de conservación de puzles según la reivindicación 1, caracterizado por que cada segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo es un cilindro hueco.
  
3. Sistema (100) de conservación de puzles según la reivindicación 2, caracterizado por que los segmentos (114, 116) de unión de cada segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo comprenden, en un extremo (110) axial del segmento del cuerpo de rodillo, una sección (118) terminal cilíndrica ahusada y, en el extremo (112) opuesto del segmento del cuerpo de rodillo, una sección (120) receptora cilíndrica, donde la sección (118) terminal ahusada presenta un diámetro exterior reducido respecto del diámetro exterior del cilindro (106a-106d) hueco, y la sección (120) receptora del segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo, un diámetro interior que corresponde básicamente al diámetro exterior de la sección (118) terminal ahusada.
  
4. Sistema de conservación de puzles según la reivindicación 3, caracterizado por que, en cada segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo, una cara exterior de la sección (118) terminal ahusada y/o una cara interior de la sección (120) receptora comprende por lo menos un resalto (122), y para cada resalto de la cara exterior de la sección (118) terminal ahusada o de la cara interior de la sección (120) receptora, la otra cara respectiva presenta por lo menos una ranura (124) correspondiente, donde el por lo menos un resalto (122) y la por lo menos una ranura (124) de diferentes segmentos (106a-106d) del cuerpo de rodillo forman partes cooperantes de un cierre de bayoneta.
  
5. Sistema de conservación de puzles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que cada segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo se compone de una multiplicidad de segmentos (126, 128) de envoltura, que están mutuamente unidos separablemente.
  
6. Sistema de conservación de puzles según la reivindicación 5, caracterizado por que un primer segmento (126) de envoltura comprende una uñeta (132) de retención y un segundo segmento (128) de envoltura, una abertura (134) para recibir reversiblemente la uñeta (132) de retención.
  
7. Sistema de conservación de puzles según la reivindicación 6, caracterizado por que el número de segmentos (126, 128) de envoltura es de dos y cada uno de los segmentos (126, 128) de envoltura forma por lo menos básicamente una media caña de un cilindro hueco.
  
8. Sistema de conservación de puzles según la reivindicación 7 en combinación con una de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por que cada uno de los segmentos (126, 128) de envoltura comprende respectivamente una parte de la sección (118) terminal ahusada y de la sección (120) terminal receptora de un segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo, donde cada uno de los segmentos de envoltura comprende un resalto (122) en una cara interior de la parte de la sección (120) receptora y una ranura (124) en una cara exterior de la parte de la sección (118) terminal ahusada.
  
9. Sistema de conservación de puzles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que cada segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo presenta por lo menos un nervio (138) de refuerzo en una cara interior.

10. Sistema de conservación de puzles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que una extensión axial de cada segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo es menor que una anchura de la por lo menos una base (102) de puzle flexible.
- 5 11. Sistema de conservación de puzles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la por lo menos una base (102) de puzle flexible permite durante el uso un ligero resbalamiento de sus piezas de puzle situadas sobre ella al enrollar sobre el cuerpo (104) de rodillo.
12. Sistema de conservación de puzles según la reivindicación 11, caracterizado por que la base (102) o cada base de puzle flexible tiene una superficie elástica.
- 10 13. Sistema de conservación de puzles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la por lo menos una base (102) de puzles es una estera de tela no tejida.
14. Sistema de conservación de puzles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende varias bases (102) de puzle flexibles.
- 15 15. Sistema de conservación de puzles según la reivindicación 14, caracterizado por que una anchura de por lo menos una de las bases (102) de puzle flexibles se diferencia de una anchura de por lo menos una de las otras bases (102) de puzle en por lo menos la extensión axial de un segmento (106a-106d) del cuerpo de rodillo.
16. Sistema de conservación de puzles según una de las reivindicaciones precedentes, comprendiendo además por lo menos un medio (140) de sujeción, que se ha configurado para sujetar las por lo menos una base (102) de puzle flexible alrededor del cuerpo (104) de rodillo, comprendiendo el por lo menos un medio (140) de sujeción preferiblemente una cinta elástica.

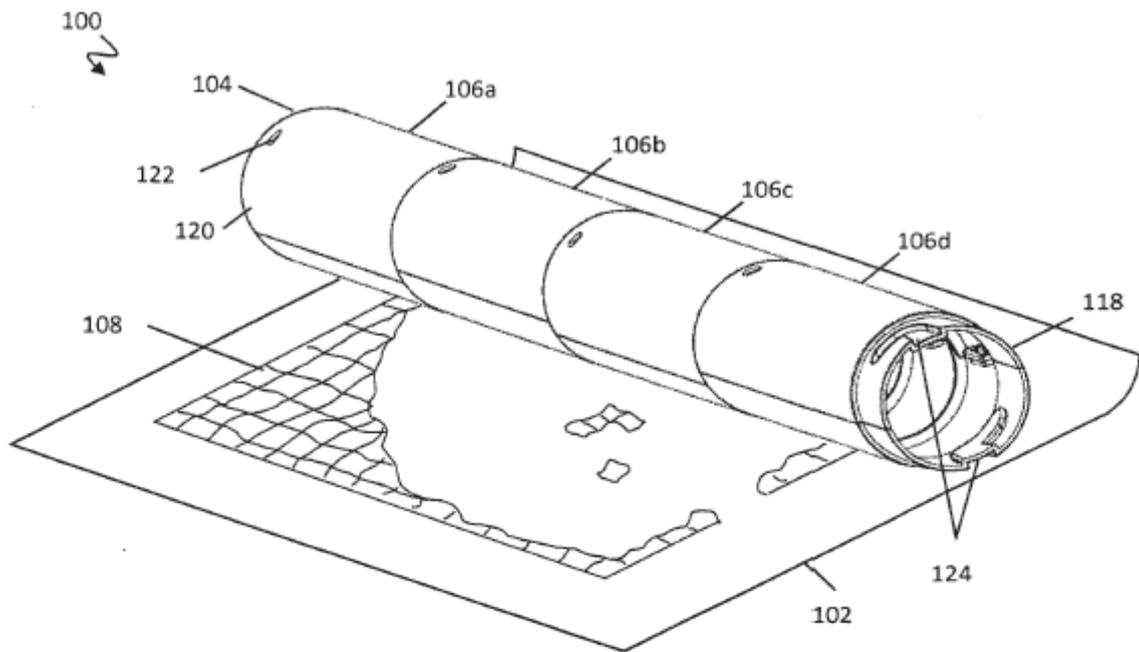


Fig. 1

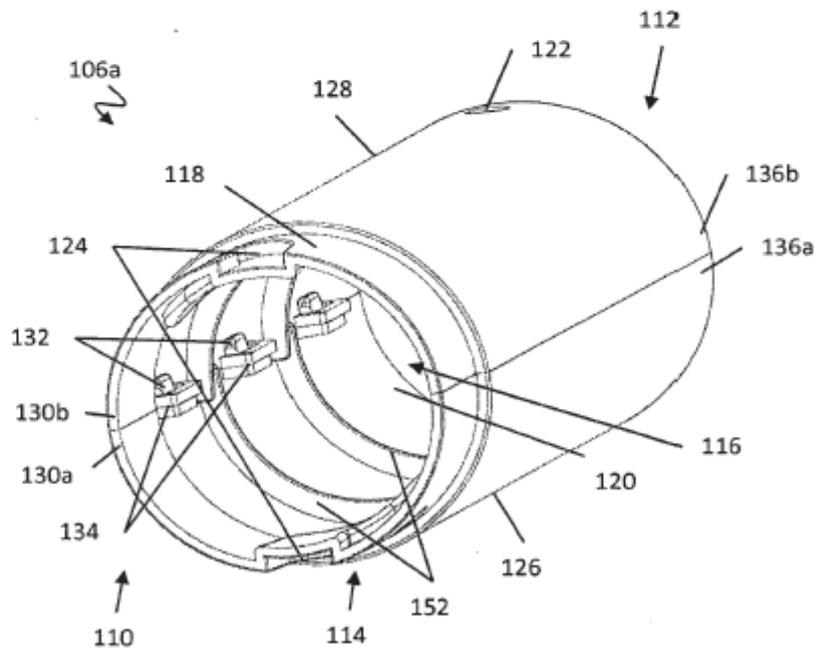


Fig. 2

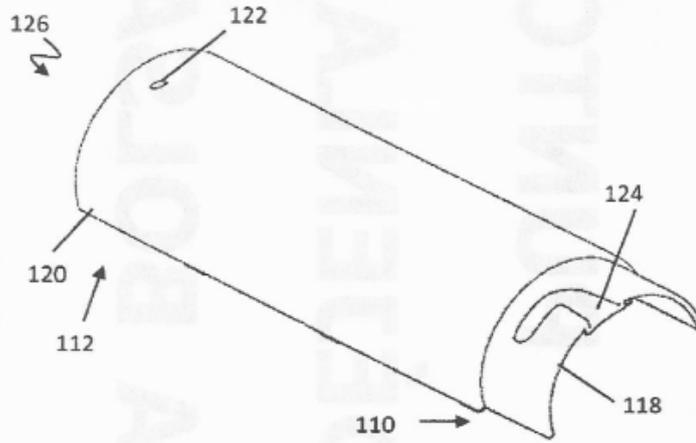


Fig. 3A

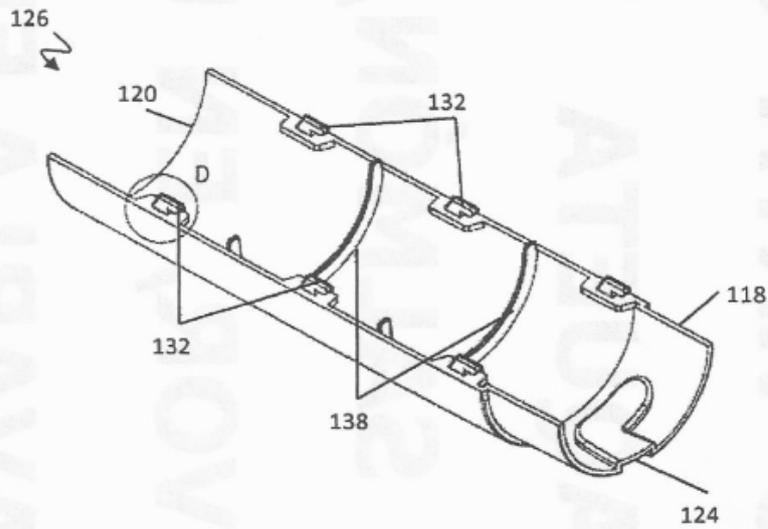


Fig. 3B

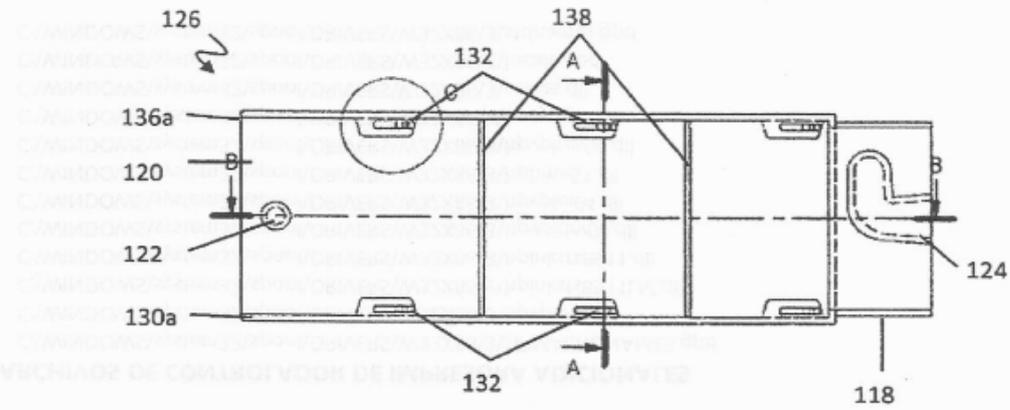


Fig. 3C

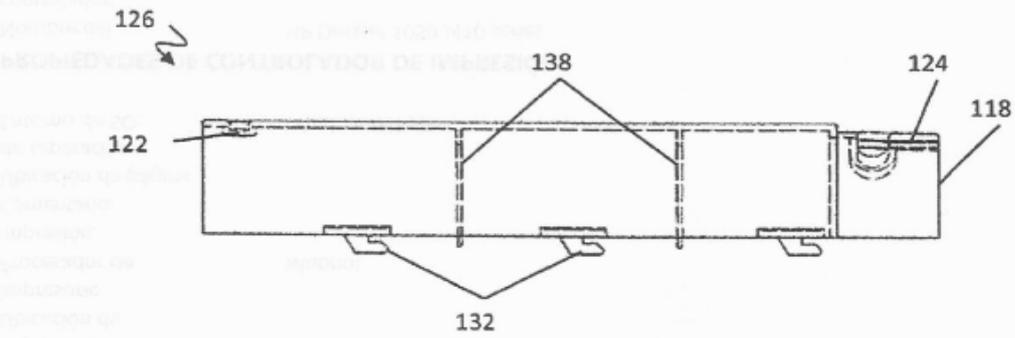


Fig. 3D

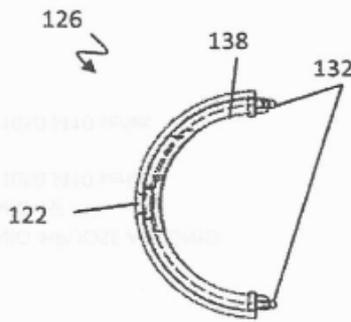


Fig. 3E

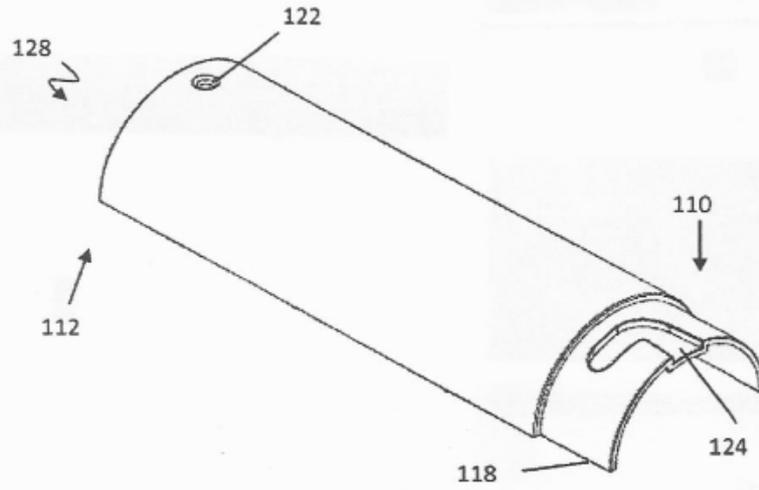


Fig. 4A

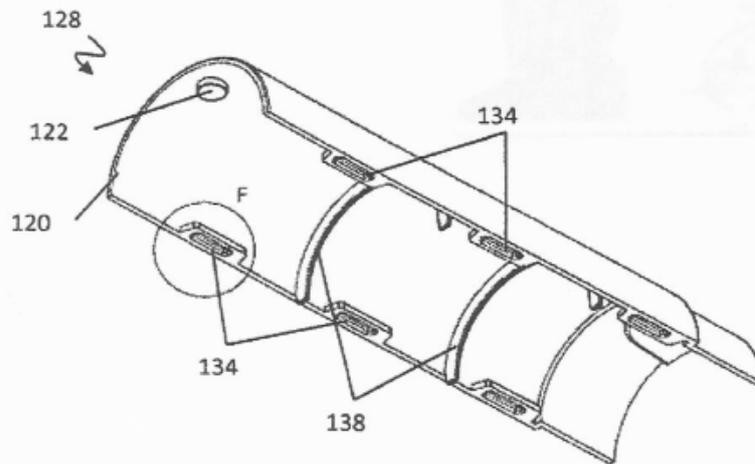


Fig. 4B

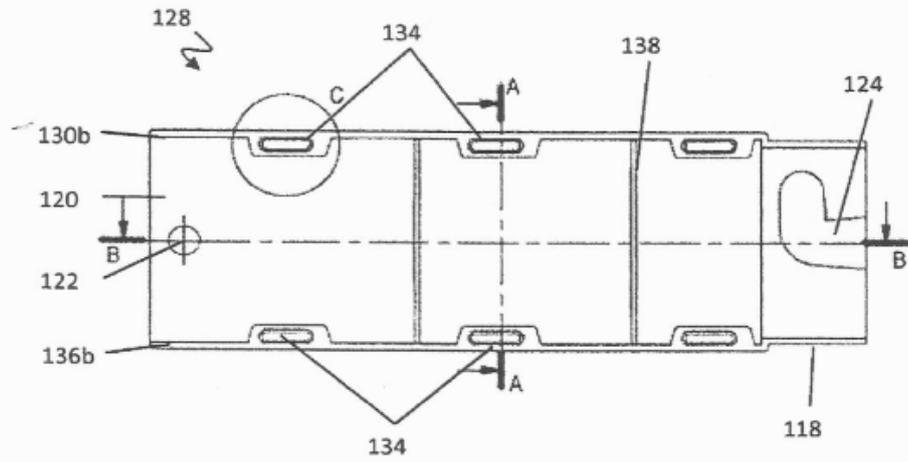


Fig. 4C

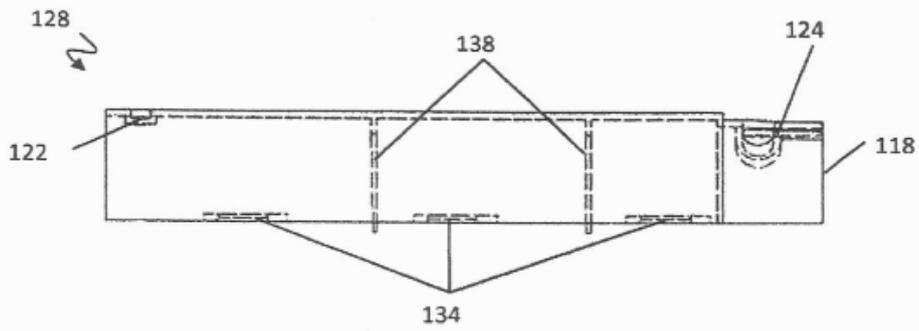


Fig. 4D

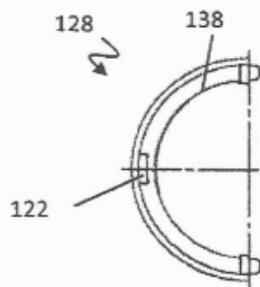


Fig. 4E

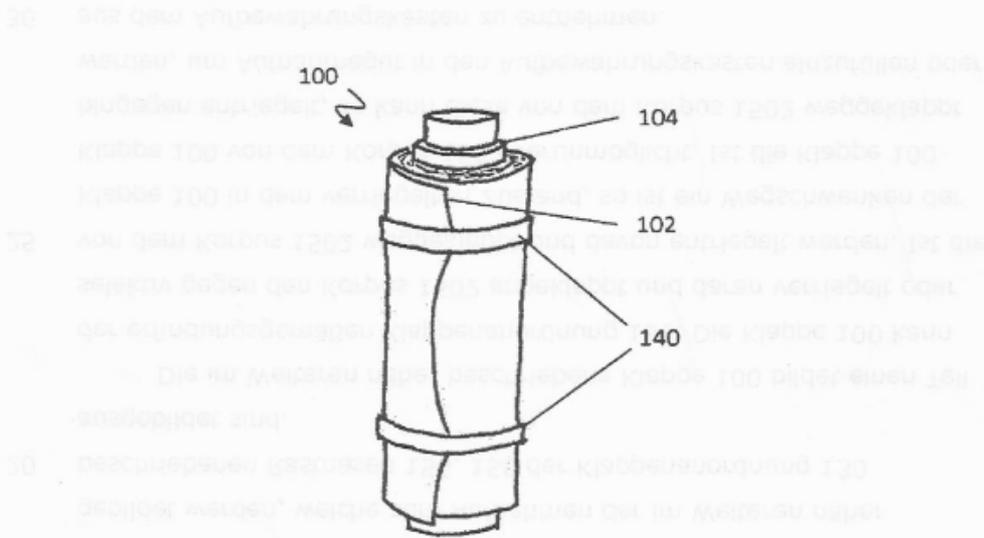


Fig. 5