

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 668 227**

51 Int. Cl.:

A47F 5/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.01.2011 PCT/CH2011/000012**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.01.2012 WO12000121**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.01.2011 E 11703576 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.03.2018 EP 2587969**

54 Título: **Dispositivo de presentación de artículos**

30 Prioridad:

02.07.2010 DE 202010009767 U

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

17.05.2018

73 Titular/es:

**VISPLAY INTERNATIONAL AG (100.0%)
Klünenfeldstrasse 22
4132 Muttenz**

72 Inventor/es:

EWALD, ANDREAS

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 668 227 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

Dispositivo de presentación de artículos.

5 Campo de aplicación de la invención

La invención se refiere a un dispositivo de presentación de artículos y comprende un sujetador que está destinado a ser insertado en una estructura de soporte, así como un soporte primario enchufable con su pieza extrema en el sujetador. Las estructuras de soporte típicas son paneles, paredes traseras y montantes. Los dispositivos de este tipo se utilizan principalmente en tiendas y en exposiciones de presentación de productos. Los artículos ofertados, por ejemplo, prendas de ropa, accesorios, gafas y paquetes de productos, se pueden colgar directamente del soporte primario. Alternativamente, pueden utilizarse uno o varios soportes primarios para soportar soportes secundarios configurados de manera diferente como, por ejemplo, estantes, cajas, cestas y travesaños que alojan por su parte los artículos que se van a ofertar.

15 Estado de la técnica

Un primer tipo de dispositivos de suspensión puntuales es divulgado en el documento WO 2006/086 897 A1 donde está presente en el casquillo de enchufe una escotadura, en la que encaja un elemento de retención vertical estacionario de la parte de enchufe del soporte a introducir primeramente en posición inclinada dentro del casquillo de enchufe, siguiendo la orientación de dicho soporte en sentido horizontal.

En un tipo adicional de dispositivos de suspensión puntuales según las publicaciones WO 97/26809 A1 y DE 202 02 856 U1 un elemento de retención elásticamente embutible sobresale radialmente hacia fuera de la parte de enchufe del soporte, que se enclava en el estado enchufado en el casquillo de enchufe en una escotadura dispuesta en el mismo.

Un tipo posterior de dispositivos de suspensión puntuales tiene en la parte de enchufe del soporte una depresión en la que, en el estado enchufado en el casquillo de enchufe, se enclava un órgano de resorte que se asienta en ella.

En los documentos WO 2007/071 079 A1, WO 2005/055 774 A1 y DE 20 2009 001 247 U1 se abarca un tipo de dispositivos de suspensión puntuales, en donde está presente en el casquillo de enchufe un elemento de retención realizado que encaja en una escotadura de la parte de enchufe del soporte primeramente a introducir de forma inclinada, siguiendo la orientación de éste en sentido horizontal.

Los documentos DE 201 19 392 U1 y EP 0 862 876 A1 divulgan respectivamente un dispositivo utilizable para la presentación de artículos con un sujetador que presenta una cavidad interna con una abertura de cavidad y está destinado a ser fijado a una escotadura de una estructura de soporte. Los dispositivos comprenden además respectivamente un soporte primario que presenta una pieza extrema que está configurada de forma complementaria a la cavidad y está destinado a ser suspendido en el sujetador con la pieza extrema introducida a través de la abertura de cavidad en la cavidad de manera estacionaria. La geometría de la pieza extrema y la cavidad produce la introducción de la pieza extrema del soporte primario en la abertura de cavidad del sujetador en una posición de la pieza extrema inclinada con respecto a la horizontal, con un extremo libre de la pieza extrema descendido. En la posición final prevista, la pieza extrema del soporte primario es insertada con máxima profundidad en la cavidad del sujetador. En la fijación prevista a la estructura de soporte, la cavidad del sujetador aumenta desde su abertura de cavidad con respecto a la horizontal.

La presente invención trata también el tipo del dispositivo de suspensión puntual.

50 Problema de la invención

Partiendo del género del dispositivo de suspensión puntual, la invención se basa en el problema de crear un dispositivo simplificado que sale también sin elementos de resorte y se pueda fabricar y montar en serie con costes favorables. Otro problema consiste en soportar con el dispositivo constituido por un sujetador en forma de casquillo y un soporte primario enchufable en el mismo unos soportes secundarios de configuraciones diferentes como, por ejemplo, estantes, cajas, cestas y travesaños que alojan a su vez los artículos que se van a ofertar.

60 Visión general de la invención

El dispositivo de presentación de artículos comprende un sujetador, presentando éste una cavidad interna con una abertura de cavidad y estando destinado a ser fijado a una estructura de soporte, así como un soporte primario, presentando éste una pieza extrema que está configurada de forma complementaria a la cavidad y estando destinado a ser suspendido en el sujetador con la pieza extrema introducida a través de la abertura de cavidad en la cavidad de manera estacionaria. La configuración de la pieza extrema en el soporte primario y de la cavidad en el sujetador requiere la introducción de la pieza extrema en la abertura de cavidad, en una posición

de la pieza extrema inclinada con respecto a la horizontal, con el extremo libre descendido de la pieza extrema. Cuando se alcanza la posición final enganchada prevista entre el soporte primario y el sujetador, la pieza extrema es insertada con máxima profundidad en la cavidad.

- 5 En la fijación prevista en la estructura de soporte, la cavidad aumenta desde su abertura de cavidad con respecto a la horizontal.

La fijación del sujetador a la estructura de soporte se realiza por inserción en una escotadura en la estructura de soporte.

- 10 El sujetador es de una sola pieza y consiste en:

- 15 a) un cuello que rodea la abertura de cavidad;
b) un cuerpo que se extiende axialmente con un hombro frontal al que está unido el cuello más pequeño en su dimensión exterior;
c) un fondo que forma el extremo libre del cuerpo y se encuentra diametralmente opuesto al cuello; y
d) un contorno de apriete dispuesto en la envolvente exterior del cuerpo.

- 20 El sujetador posee además un ensanchamiento que se extiende axialmente a lo largo del lado superior del cuerpo.

- 25 El sujetador está producido como una pieza inyectada de plástico y consiste, por ejemplo, en poliamida. El contorno de apriete está configurado, por ejemplo, como un dentado. La abertura de cavidad se ensancha hacia fuera en forma de embudo. La cavidad se extiende hasta el fondo y asciende en forma de arco hacia el ensanchamiento. La pieza extrema está configurada en forma de arco.

La cavidad en el sujetador y la pieza extrema del sujetador primario tienen una sección transversal rectangular. El cuello es externamente cilíndrico.

- 30 El soporte primario está configurado de una sola pieza. La pieza extrema del soporte primario termina con un frente en su extremo libre. El soporte primario tiene una parte de vástago que está conectada a una transición escalonada que linda, por otro lado, con la pieza extrema.

- 35 En el extremo libre de la parte de vástago del soporte primario está presente un tapón como tope. Alternativamente, la parte de vástago del soporte primario está provista de una pluralidad de dientes que sobresalen hacia arriba para mantener separadas, por ejemplo, perchas colgadas. Además, a la parte de vástago del soporte primario puede fijarse un soporte secundario en forma de un puntal en cruz. En otra modificación, está presente en el extremo libre de la parte de vástago del soporte primario un gancho para enganchar un soporte secundario en forma de un travesaño que es al mismo tiempo soportado por lo menos por un soporte primario adicional. En una configuración posterior, en el extremo libre de la parte de vástago del soporte primario, están presentes un tapón como tope y, cerca de la pieza extrema, una garra para recibir un soporte secundario en forma de estante que es al mismo tiempo soportado por lo menos por otro soporte primario.

- 45 La escotadura en la estructura de soporte para la fijación insertada de un sujetador consiste en:

- 50 a) un paso que desemboca en un lado frontal de la estructura de soporte y que está destinado a recibir el cuello del sujetador;
b) un espacio de entrada que desemboca en un lado trasero de la estructura de soporte, termina en un hombro antes de la transición al paso y está destinado a recibir el cuerpo del sujetador; y
c) una protuberancia que se extiende hacia arriba desde el espacio de entrada y está destinada a recibir el ensanchamiento del sujetador.

- 55 Por tanto, el sujetador, con su cuello por delante, puede ser insertado en la escotadura desde el lado trasero de la estructura de soporte. En el estado del sujetador insertado en la escotadura, el fondo del sujetador está preferentemente enrasado con el lado trasero y el cuerpo forma por lo menos un ajuste a presión con la escotadura.

Breve descripción de los dibujos adjuntos

- 60 Las figuras muestran:

- 65 La figura 1A, una estructura ejemplificativa con los dispositivos según la invención, que consiste en sujetadores insertados en un panel como estructura de soporte y soportes primarios que se enchufan en ellos, con soportes secundarios soportados por unos soportes primarios, en vista en perspectiva;

- La figura 1B, la estructura según la figura 1A, en vista frontal;
- La figura 1C, la estructura según la figura 1A, en vista lateral;
- 5 La figura 2A, un sujetador, en vista frontal en perspectiva;
- La figura 2B, el sujetador según la figura 2A, en vista trasera en perspectiva;
- La figura 2C, el sujetador según la figura 2A, en vista lateral;
- 10 La figura 2D, el sujetador según la figura 2A, en vista frontal;
- La figura 2E, el sujetador en corte vertical en la línea A-A según la figura 2D;
- 15 La figura 2F, el sujetador en corte horizontal en la línea B-B según la figura 2D;
- La figura 3A, un soporte primario de la figura 1A con una parte de vástago recta, en vista en perspectiva;
- La figura 3B, el detalle ampliado X1 de la figura 3A;
- 20 La figura 3C, el soporte primario según la figura 3A, en vista lateral;
- La figura 3D, un soporte primario de la figura 1A con una parte de vástago acodada y una sucesión de dientes, en vista en perspectiva;
- 25 La figura 3E, un soporte primario de la figura 1A, con una parte de vástago recta y una garra cerca de la pieza extrema para soportar un estante como soporte secundario, en vista en perspectiva;
- La figura 3F, un soporte primario con una parte de vástago curvada y un puntal en cruz fijado a ella como soporte secundario, en vista en perspectiva;
- 30 La figura 3G, un soporte primario con una parte de vástago recta y un gancho en el extremo libre para soportar un travesaño como soporte secundario, en vista en perspectiva;
- 35 La figura 4, un vástago transversal como soporte secundario en vista en perspectiva;
- La figura 5A, un detalle de la estructura de soporte según la figura 1A, en su lado trasero, en la zona de una escotadura;
- 40 La figura 5B, un corte vertical en la estructura de soporte a través de la escotadura en la línea C-C según la figura 5A;
- Las figuras 6A a 6C, el proceso de inserción de un sujetador según la figura 2A en una escotadura en la estructura de soporte, en tres fases, como representaciones de principio;
- 45 La figura 6A, fase de partida: el sujetador, alineado axialmente, se ha aproximado a la escotadura con su cuello por delante; en el lado frontal de la estructura de soporte está aplicado un contrasujetador;
- La figura 6B, fase intermedia: el sujetador está parcialmente embutido en la escotadura;
- 50 La figura 6C, fase final: el sujetador está embutido en la escotadura en la posición final prevista; se ha retirado el contrasujetador;
- Las figuras 7A a 7D: el proceso del enganche de un soporte primario de acuerdo con la figura 3A en un sujetador insertado en la estructura de soporte según la figura 6C, en dos posiciones, como representaciones de principio;
- 55 La figura 7A, posición de partida: el soporte primario está inclinado y con su pieza extrema bajada con respecto a la horizontal se ha aproximado a la abertura de cavidad del sujetador;
- 60 La figura 7B, el detalle ampliado X2 de la figura 7A;
- La figura 7C, posición final: el soporte primario está suspendido en principio de forma horizontal en el sujetador; la pieza extrema del soporte primario se asienta en la cavidad del sujetador con la máxima profundidad; y
- 65 La figura 7D, el detalle ampliado X3 de la figura 7C.

Ejemplo de forma de realización

Con referencia a los dibujos adjuntos se realiza seguidamente la descripción detallada de un ejemplo de forma de realización del dispositivo según la invención con variantes constructivas para diferentes aplicaciones.

Para toda la descripción adicional, rige la consideración siguiente. Si en una figura están contenidos números de referencia con fines de univocidad de los dibujos, pero estos no se explican en el texto directamente correspondiente de la descripción, entonces se hace referencia a su mención en las descripciones precedentes o siguientes de las figuras. En interés de una mayor claridad, se prescinde generalmente de la designación repetida de componentes en otras figuras, siempre que pueda apreciarse inequívocamente en los dibujos que se trata de componentes "recurrentes".

Figuras 1A a 1C

En el equipamiento representado a modo de ejemplo de la estructura de soporte 9 creada como panel, ésta tiene una trama de escotaduras 92 que desembocan en el lado frontal 90 y en el lado trasero 91. En algunas de estas escotaduras 92, unos soportes primarios 3 están suspendidos como brazos rectos o brazos acodados hacia abajo. Otros soportes primarios 3 en forma de arco soportan unos soportes secundarios 4 en configuración de puntales en cruz 42. Un estante 41 es soportado como soporte secundario 4 por dos soportes primarios 3 posicionados a la misma altura. Las escotaduras 92 no equipadas están sin ocupar y aparecen como orificios que podrían cubrirse por motivos ópticos. En las escotaduras 92, en esta secuencia de figuras, están insertados sujetadores no visibles 2 – véanse las figuras 2A-2F – para enganchar el soporte primario 3.

Figuras 2A a 2E

El sujetador 2 en forma de casquillo es de una sola pieza y consta primero de un cuello externamente cilíndrico 20 que rodea la abertura de cavidad 250, así como un cuerpo 21 que se extiende axialmente con un hombro frontal 26, al que se está unido el cuello 20 menor en su dimensión exterior. El extremo libre del cuerpo 21 se forma por un fondo 23 que se encuentra diametralmente opuesto al cuello 20. En el lado exterior del cuerpo 21 discurre axialmente un ensanchamiento 22 en forma de arco en sección transversal. A través de la envolvente exterior del cuerpo 21 y el ensanchamiento 22 se extiende un contorno de apriete 24 configurado preferentemente como un dentado. La abertura de cavidad 250 se ensancha hacia fuera en forma de embudo, presentando la cavidad 25 una sección transversal rectangular, extendiéndose hasta el fondo 23 y elevándose en forma de arco hacia el ensanchamiento 22. El sujetador 2 está producido como una pieza inyectada de plástico y consiste, por ejemplo, en poliamida.

Figuras 3A a 3C

El soporte primario 3 de una sola pieza con una parte de vástago recta 35 presenta una pieza extrema 30 rectangular en sección transversal configurada en forma de arco, que está formada de manera complementaria a la cavidad 25 en el sujetador 2. La pieza extrema 30 del soporte primario 3 tiene un frente 31 en su extremo libre. La parte de vástago 35 engrosada con respecto a la pieza extrema 30 se conecta a una transición escalonada 32, que linda, por otro lado, con la pieza extrema 30. En el extremo libre de la parte de vástago 35 está presente un tapón 39 como tope.

Figuras 3D a 3F

La parte de vástago acodada 35 del soporte primario 3 está provista de una pluralidad de dientes 36 que sobresalen hacia arriba con el fin de mantener separadas, por ejemplo, las perchas colgadas (véase la figura 3D). En una variante posterior, en el extremo libre de la parte de vástago recta 35 del soporte primario 3 están presentes un tapón 39 como tope y, cerca de la pieza extrema 30, una garra 37 para recibir el soporte secundario 4 en forma del estante 41 (véase la figura 3E). Para soportar los soportes secundarios 4 en forma de estantes 41 se utiliza siempre por lo menos otro soporte primario 3 de este tipo. En una forma de realización alternativa, en la parte de vástago curvada 35 del soporte primario 3, está fijado el soporte secundario 4 en forma de un puntal en cruz 42 (véase la figura 3F).

Figuras 3G y 4

En el extremo libre de la parte de vástago recta 35 del soporte primario 3 está presente un gancho 38 para enganchar el soporte secundario 4 en forma de un travesaño 43 que está soportado a la vez por lo menos por un soporte primario 3 adicional configurado de manera idéntica. Los extremos libres del travesaño 43 del soporte secundario 4 están provistos respectivamente de un tapón 49 como tope.

Figuras 5A y 5B

La escotadura 92 en la estructura de soporte 9 para insertar el sujetador 2 consiste en:

- un paso 920 que desemboca en el lado frontal 90 de la estructura de soporte 9 y que está destinado a recibir el cuello 20 del sujetador 2;
- un espacio de entrada 922 que desemboca en el lado trasero 91 de la estructura de soporte 9, termina antes de la transición al paso 920 en un hombro 921 y está destinado a recibir el cuerpo 21 del sujetador 2; y
- una protuberancia 923 que se extiende hacia arriba desde el espacio de entrada 922 y está destinada a recibir el ensanchamiento 22 del sujetador 2.

Figuras 6A a 6C

Con ayuda de esta sucesión de figuras, se ilustra el desarrollo de principio de la inserción del sujetador 2 en la escotadura 92 de la estructura de soporte 9.

Figura 6A (fase de partida)

El sujetador 2 se aproxima a la escotadura 92, con su cuello 20 por delante del lado trasero 91 de la estructura de soporte 9. En este caso, el cuerpo 21 del sujetador 2 está posicionado en dirección de alineación axial con la escotadura 92 y el ensanchamiento 22 del sujetador 2 está posicionado en dirección de alineación axial con respecto a la protuberancia 923 de la escotadura 92. Durante el proceso de inserción del sujetador 2 en la escotadura 92 – en la práctica por golpeo desde el lado trasero 91 – un contrasujetador 8 se puede aplicar al lado frontal 90 para impedir un desconchado en el paso 920.

Figura 6B (fase intermedia)

El sujetador 2 está embutido parcialmente con su cuerpo 21 en la escotadura 92. En este caso, el cuerpo 21 se asienta parcialmente en el espacio de entrada 922 y el ensanchamiento 22 ha penetrado en la protuberancia 923. El cuello 20 del sujetador 2 está situado todavía en el espacio de entrada 922 delante del paso 920. El fondo 23 del sujetador 2 y la parte colindante del cuerpo 21 sobresalen todavía del lado trasero 91 de la estructura de soporte 91.

Figura 6C (fase final)

El sujetador 2 con el cuello 20, el cuerpo 21 y el ensanchamiento 22 está completamente embutido en la escotadura 92 de la estructura de soporte 9. En este caso – según las tolerancias – el hombro frontal 26 del sujetador 2 puede avanzar hasta el hombro 921 entre el espacio de entrada 922 y el paso 920. El cuello 20 se asienta en el paso 920, el cuerpo 21 en el espacio de entrada 922 y el ensanchamiento 22 en la protuberancia 923. Ventajosamente, el canto más delantero del cuello 20 puede sobresalir mínimamente del lado frontal 90 de la estructura de soporte 9 para que, al enganchar los soportes primarios 3, se proteja así la zona de superficie en el lado frontal 90 de la estructura de soporte 9 alrededor del cuello saliente 20. El fondo 23 del sujetador 2 está preferentemente enrasado con el lado trasero 91 y las superficies del cuerpo 21 y del ensanchamiento 22 forman con la escotadura 92 un ajuste a presión. El contrasujetador 8 está alejado del lado frontal 90 de la estructura de soporte 9.

Figuras 7A a 7D

Por medio de esta serie de figuras se ilustra principalmente el proceso de enganchar un soporte primario 3 con la parte de vástago recta 35 en un sujetador 2 utilizado en la estructura de soporte 9.

Figuras 7A y 7B (posición de partida)

El soporte primario 3 se ha aproximado primeramente al sujetador 2 inserto en la escotadura 92 y a la abertura de su cavidad 250 desde el lado frontal 90 de la estructura de soporte 9, llevando por delante la pieza extrema 30 de dicho soporte bajada con respecto a la horizontal. Dado que en el ejemplo mostrado se utiliza un soporte primario 3 con la parte de vástago recta 35, todo el soporte primario 3 se encuentra en una posición oblicua con respecto a la horizontal, es decir, el extremo de la parte de vástago 35 está elevado con el tapón 39, mientras que la pieza extrema 30 está en la posición más baja. La configuración de la pieza extrema 30 en el soporte primario 3 y de la cavidad 25 en el sujetador 2 produce, durante la introducción de la pieza extrema 30 en la abertura de cavidad 250 ensanchada en forma de embudo hacia el lado frontal 90, la posición de la pieza extrema 30 inclinada con respecto a la horizontal. El frente 31 de la pieza extrema 30 del soporte primario 3 se aproxima sucesivamente a la abertura de cavidad 250.

Figuras 7C y 7D (posición final)

La forma de embudo de la abertura de cavidad 250 ha facilitado la inserción de la pieza extrema 30. El soporte primario 3 está suspendido en principio horizontalmente en el sujetador 2, asentándose la pieza extrema 30 del soporte primario 3 con la máxima profundidad en la cavidad 25 del sujetador 2. Si las tolerancias de longitud de

la pieza extrema 30 y de profundidad de la cavidad 25 permitieran una introducción aún más profunda de la pieza extrema 30, la transición 32 y la abertura de cavidad 250 vendrían a hacer tope una con otra, de modo que la profundidad de enchufado del soporte primario 3 estaría limitada en todo caso y una pluralidad de soportes primarios 3 enganchados en la estructura de soporte 9 daría como resultado un aspecto preciso. Para la compensación óptica, es decir, para evitar un hincado combado hacia abajo en el soporte primario 3 enganchado con la parte de vástago recta 35, en particular bajo carga, está previsto un ángulo de ataque α de, por ejemplo, 1,5°, es decir, la parte de vástago 35 tiene una tendencia ligeramente ascendente hacia el extremo libre que sobresale en el espacio. El proceso de desenganche de un soporte primario 3 respecto del sujetador 2 se produce en sentido contrario con elevación sucesiva en el extremo libre de la parte de vástago 35 y la extracción simultánea de la pieza extrema 30 de la cavidad 25.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de presentación de artículos, que comprende:

5 a) un sujetador (2), en el que éste:

aa) presenta una cavidad interna (25) con una abertura de cavidad (250); y
ab) está destinado a ser fijado a una estructura de soporte (9); y

10 b) un soporte primario (3), en el que éste:

ba) presenta una pieza extrema (30), que está configurada de manera complementaria a la cavidad (25); y
bb) está destinado a ser suspendido en el sujetador (2) con la pieza extrema (30) introducida a través de la
abertura de cavidad (250) en la cavidad (25) de manera estacionaria;

15 c) la configuración de la pieza extrema (30) en el soporte primario (3) y de la cavidad (25) en el sujetador (2)
requiere la introducción de la pieza extrema (30) en la abertura de cavidad (250), en una posición de la pieza
extrema (30) inclinada con respecto a la horizontal, con el extremo libre descendido de la pieza extrema (30);

20 d) cuando se alcanza la posición final enganchada prevista entre el soporte primario (3) y el sujetador (2), la
pieza extrema (30) es insertada en la cavidad (25) con la máxima profundidad;

e) en la fijación prevista a la estructura de soporte (9), la cavidad (25) se eleva desde su abertura de cavidad
(250) con respecto a la horizontal; y

25 f) la fijación del sujetador (2) a la estructura de soporte (9) se realiza por inserción en una escotadura (92) de
la estructura de soporte (9), caracterizado por que

g) el sujetador (2) es de una sola pieza y consiste en:

30 ga) un cuello (20), que rodea la abertura de cavidad (250);
gb) un cuerpo (21), que se extiende axialmente con un hombro frontal (26), al que está unido el cuello
(20) más pequeño en su dimensión exterior;
35 gc) un fondo (23), que forma el extremo libre del cuerpo (21) y se encuentra diametralmente opuesto
al cuello (20); y
gd) un contorno de apriete (24) dispuesto en la envolvente exterior del cuerpo (21).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el sujetador (2) además presenta un
ensanchamiento (22), que se extiende axialmente a lo largo del lado superior del cuerpo (21).

40 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que

a) el sujetador (2) está producido como una pieza inyectada de plástico y por ejemplo, consiste en poliamida;
b) el contorno de apriete (24) está configurado, por ejemplo, como un dentado;
45 c) la abertura de cavidad (250) se ensancha hacia fuera en forma de embudo;
d) la cavidad (25) se extiende hasta el fondo (23) y se eleva hacia el ensanchamiento (22) en forma de arco; y
e) la pieza extrema (30) está configurada en forma de arco.

50 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que

a) la cavidad (25) del sujetador (2) y la pieza extrema (30) del soporte primario (3) presentan una sección
transversal rectangular; y
b) el cuello (20) es externamente cilíndrico.

55 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que

a) el soporte primario (3) está configurado de una sola pieza;
b) la pieza extrema (30) del soporte primario (3) termina con un frente (31) en su extremo libre; y
60 c) el soporte primario (3) presenta una parte de vástago (35) que está conectada con una transición
escalonada (32) que linda, por otro lado, con la pieza extrema (30).

6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado por que

a) en el extremo libre de la parte de vástago (35) del soporte primario (3), está presente un tapón (39) como
tope; o

b) la parte de vástago (35) del soporte primario (3) está provista de una pluralidad de dientes (36), que sobresalen hacia arriba, con el fin de mantener a distancia, por ejemplo, las perchas colgadas; o

c) en la parte de vástago (35) del soporte primario (3), está fijado un soporte secundario (4) en forma de un puntal en cruz (42); o

d) en el extremo libre de la parte de vástago (35) del soporte primario (3), está presente un gancho (38) para enganchar un soporte secundario (4) en forma de un travesaño (43), que está soportado al mismo tiempo por lo menos por un soporte primario adicional (3); o

e) en el extremo libre de la parte de vástago (35) del soporte primario (3), están presentes un tapón (39) como tope y cerca de la pieza extrema (30) una garra (37) para recibir un soporte secundario (4) en forma de un estante (41) que es al mismo tiempo soportado por lo menos por un soporte primario adicional (3).

7. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que

a) la escotadura (92) en la estructura de soporte (9) para la fijación insertada de un sujetador (2) consiste en:

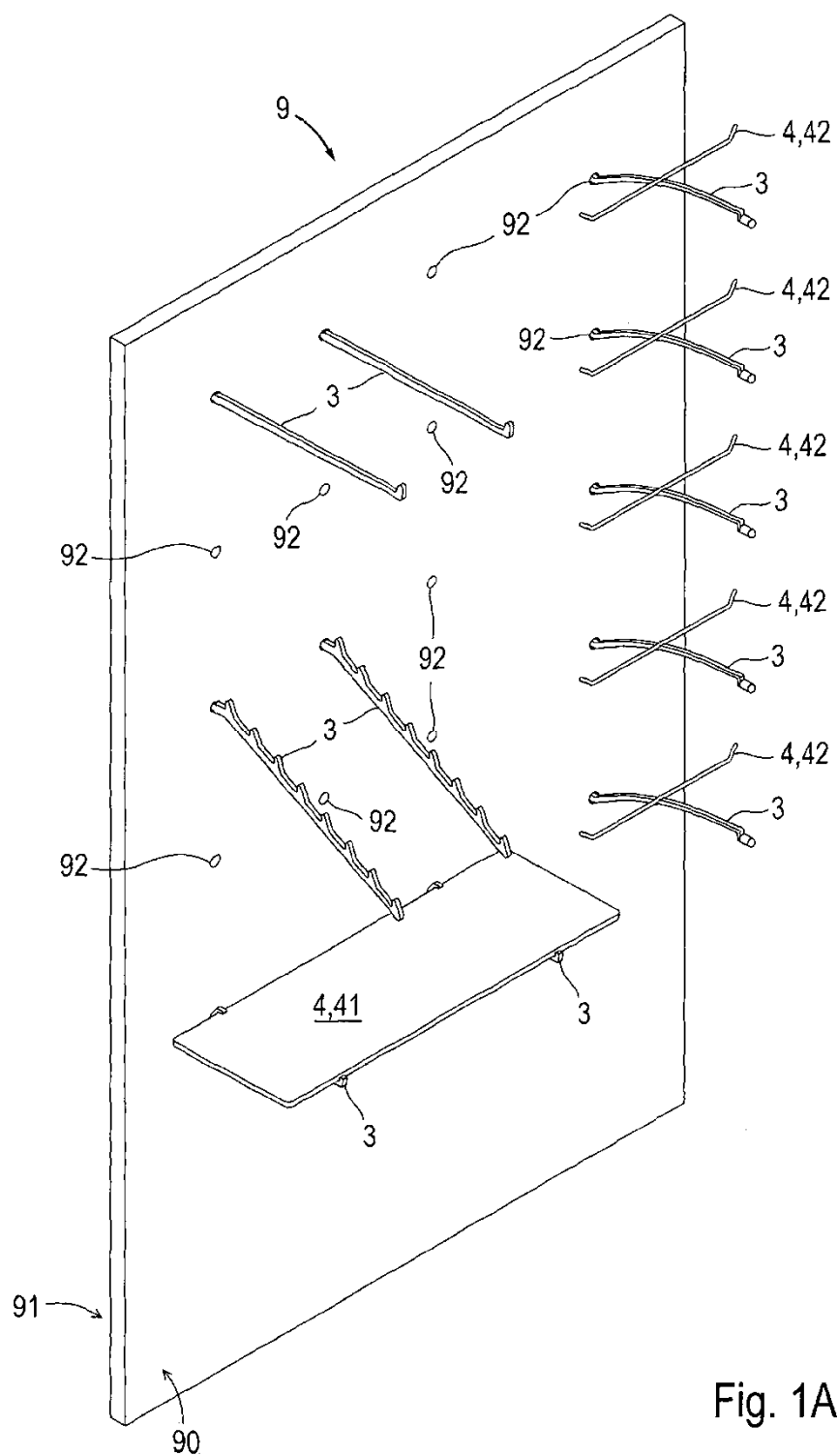
aa) un paso (920), que desemboca en un lado frontal (90) de la estructura de soporte (9) y que está destinado a recibir el cuello (20) del sujetador (2);

ab) un espacio de entrada (922), que desemboca en un lado trasero (91) de la estructura de soporte (9), termina antes de la transición al paso (920) en un hombro (921) y está destinado a recibir el cuerpo (21) del sujetador (2);

ac) una protuberancia (923), que se extiende hacia arriba desde el espacio de entrada (922) y está destinada a recibir el ensanchamiento (22) del sujetador (2);

b) el sujetador (2) puede ser insertado con su cuello (20) por delante del lado trasero (91) de la estructura de soporte (9) en la escotadura (92); y

c) en el estado del sujetador (2) insertado en la escotadura (92), el fondo (23) del sujetador (2) está preferentemente enrasado con el lado trasero (91), y por lo menos el cuerpo (21) forma un ajuste a presión con la escotadura (92).



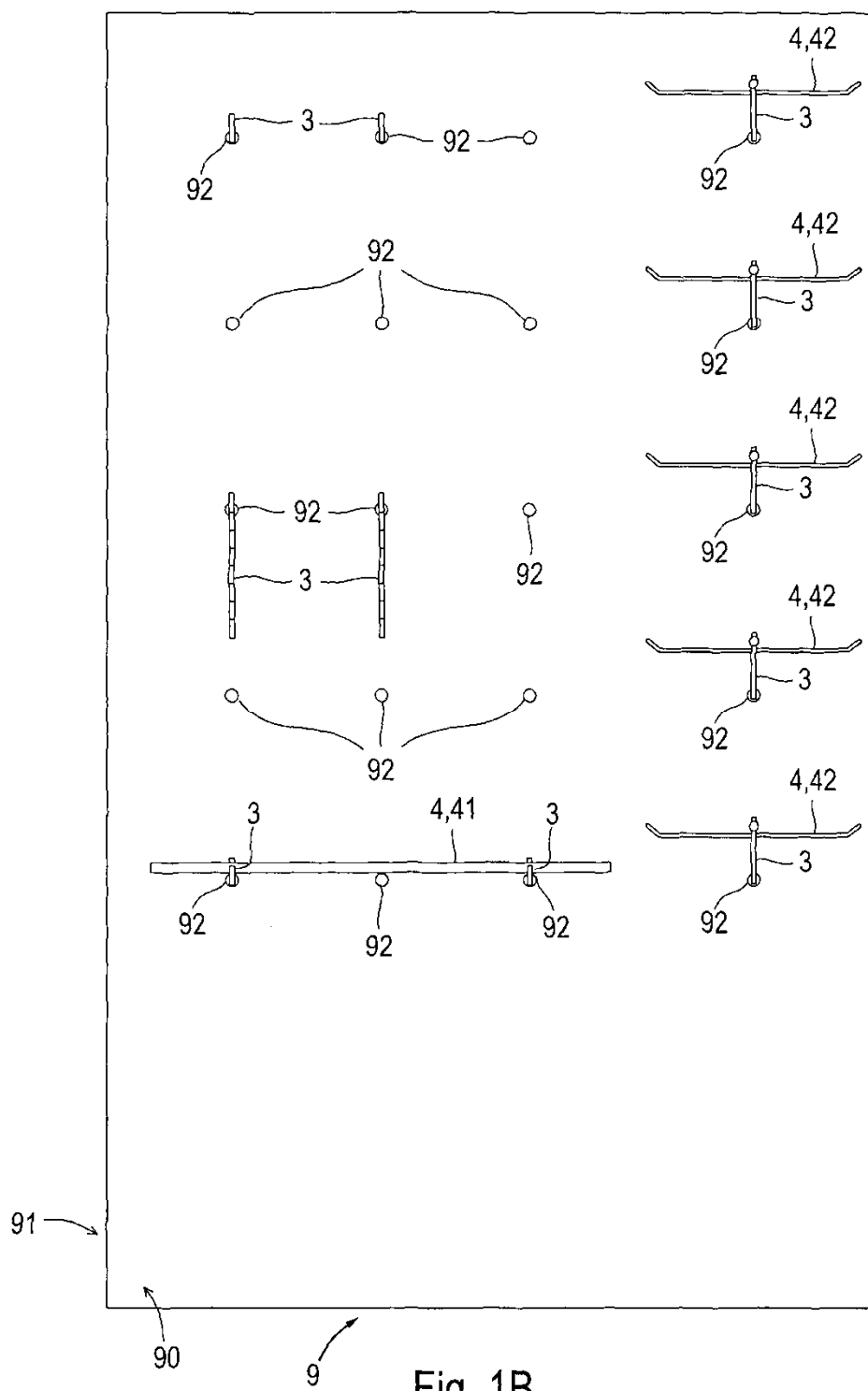


Fig. 1B

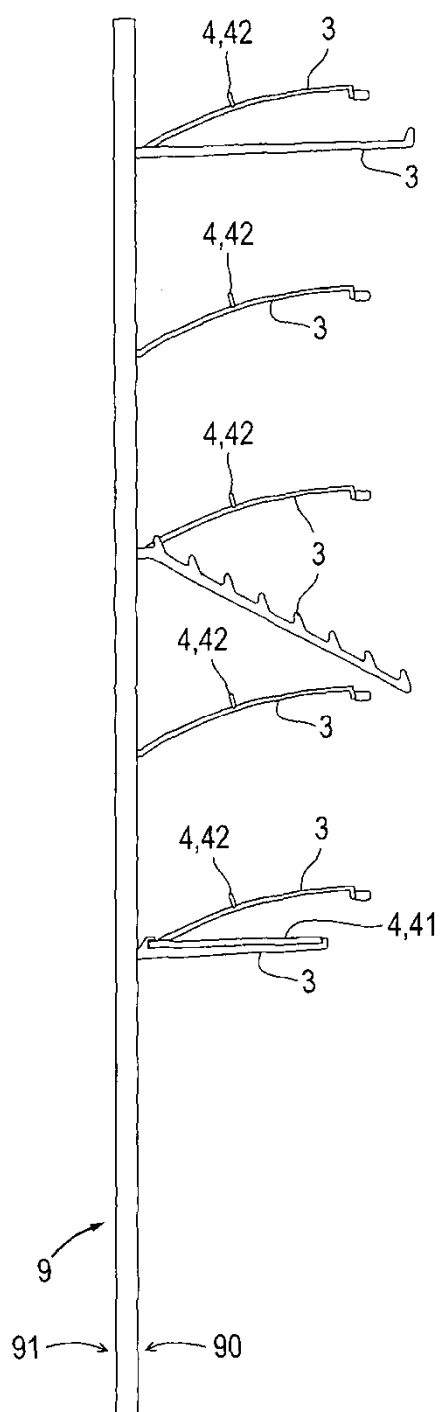


Fig. 1C

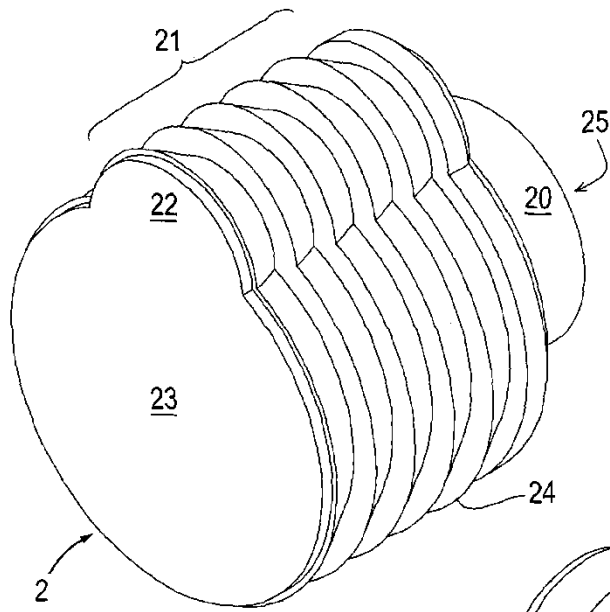


Fig. 2B

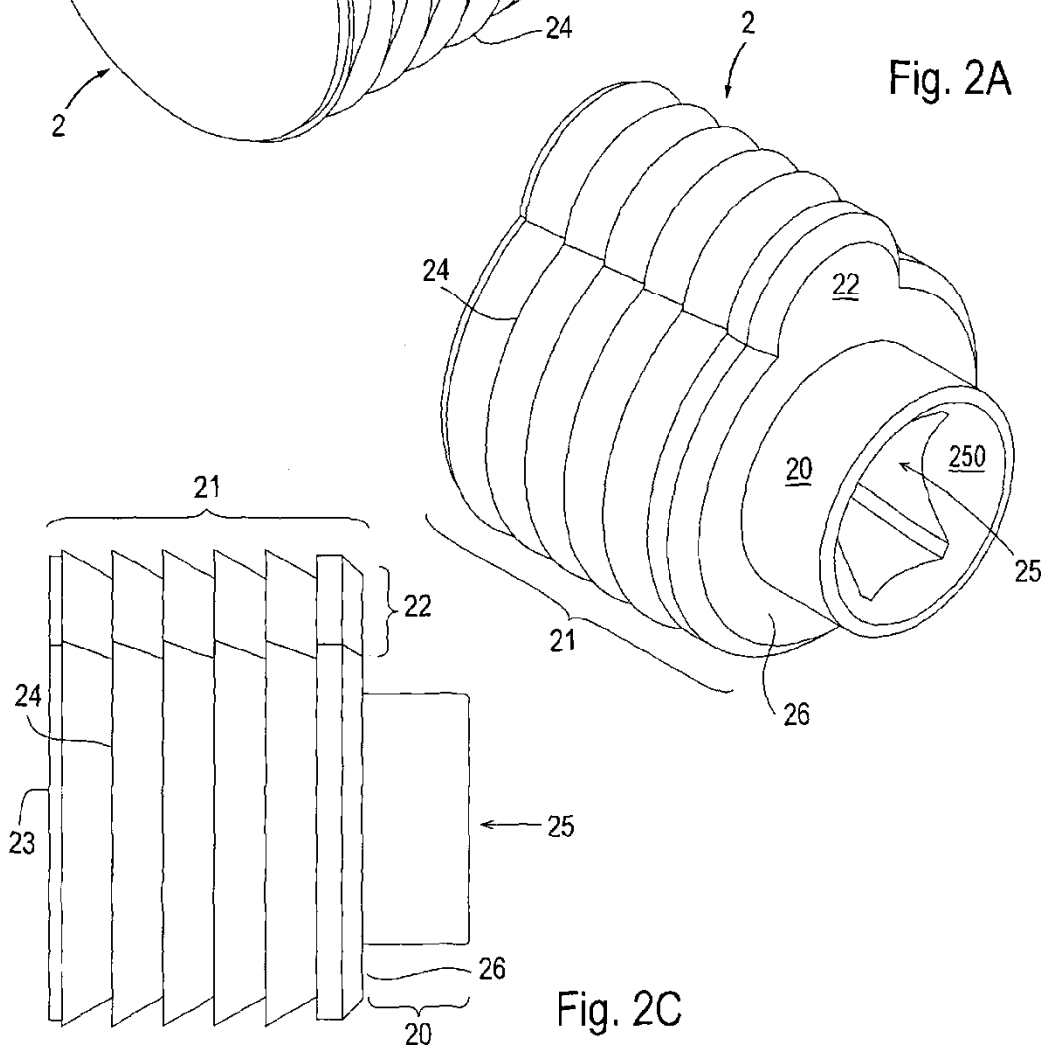
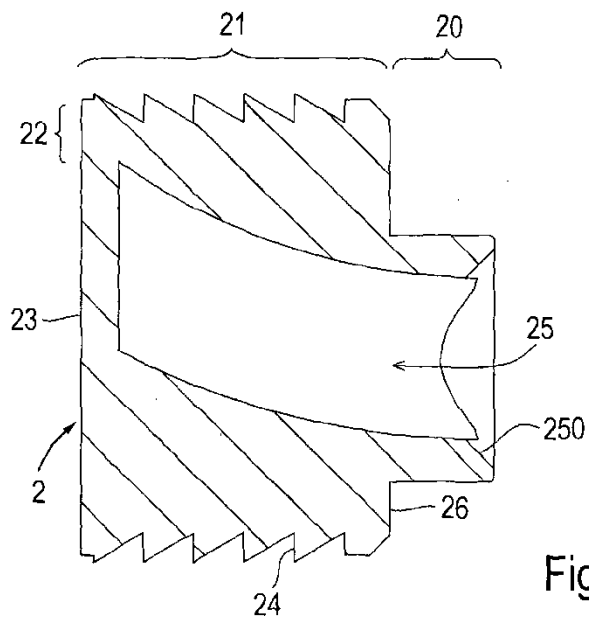
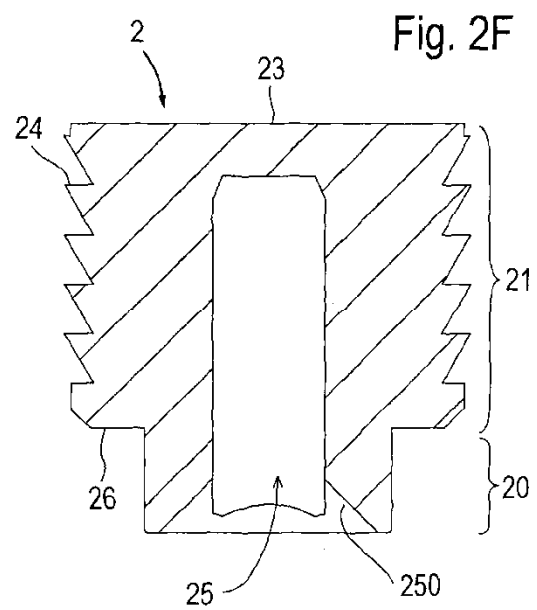
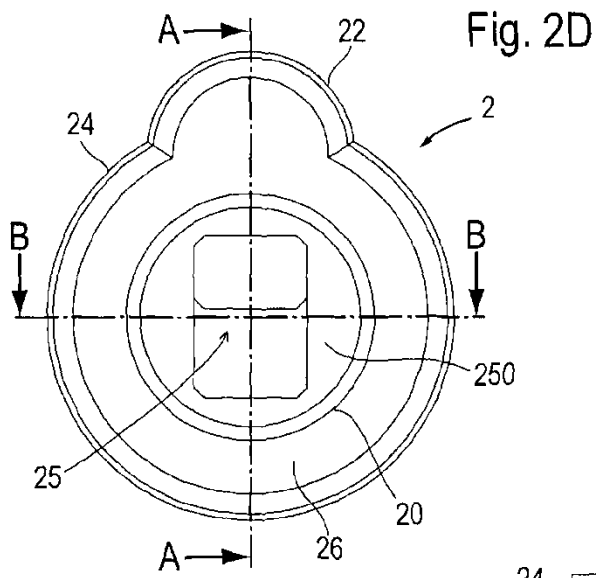
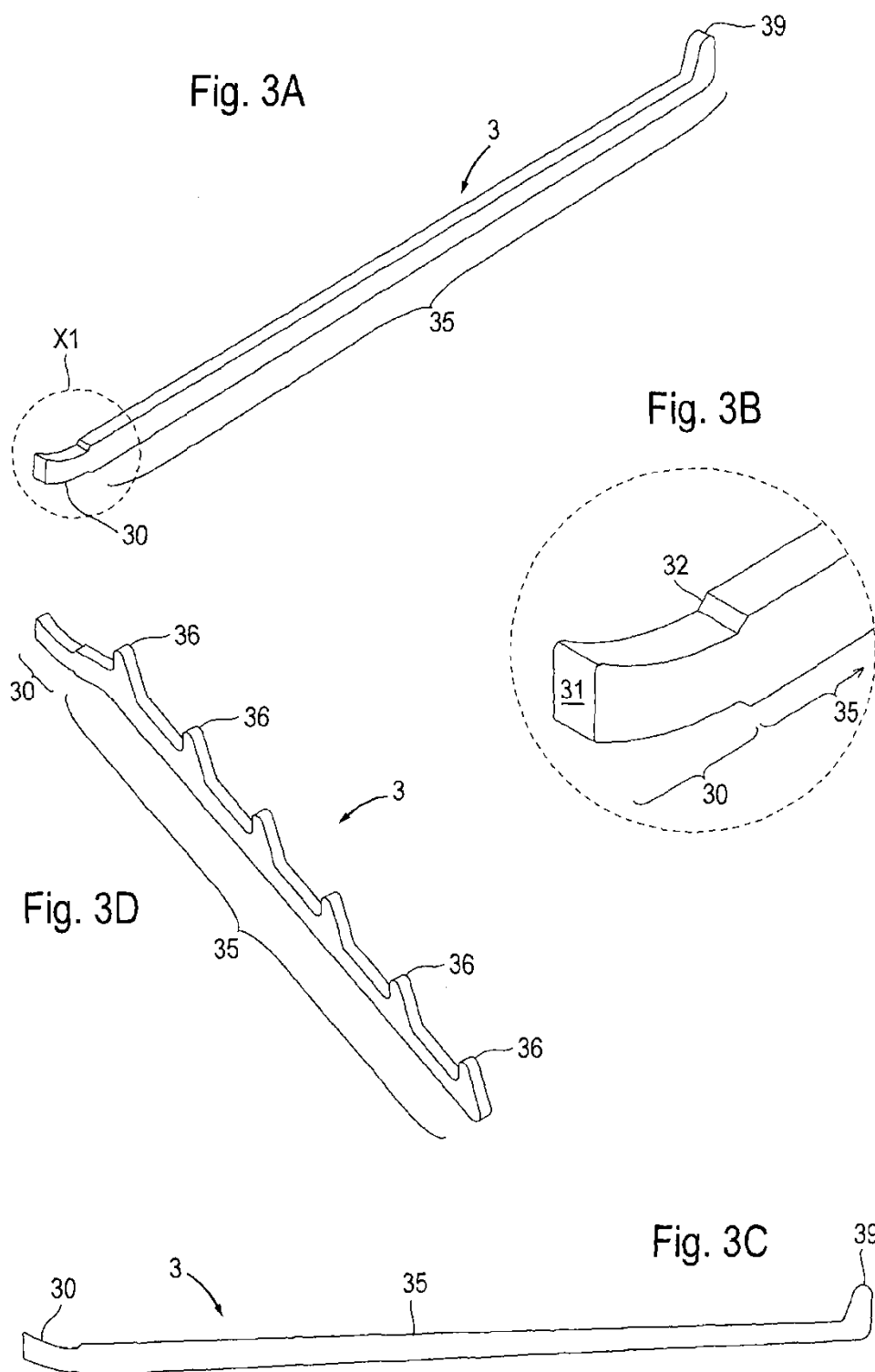


Fig. 2A

Fig. 2C





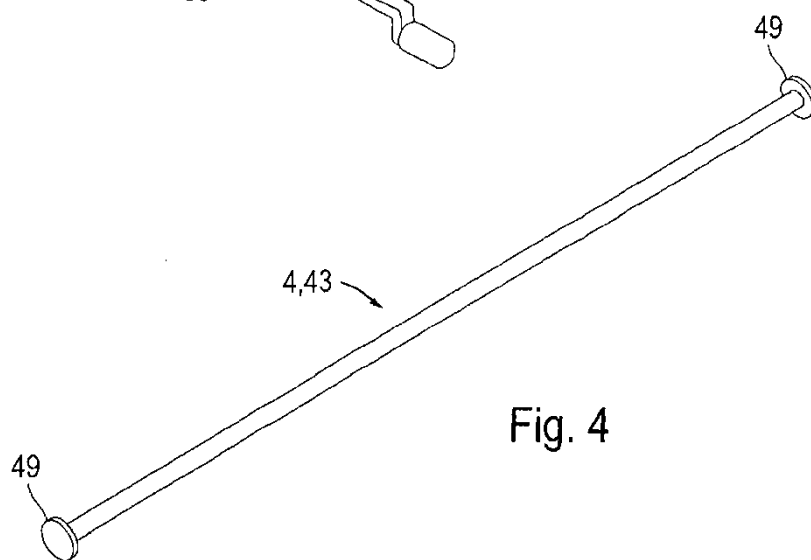
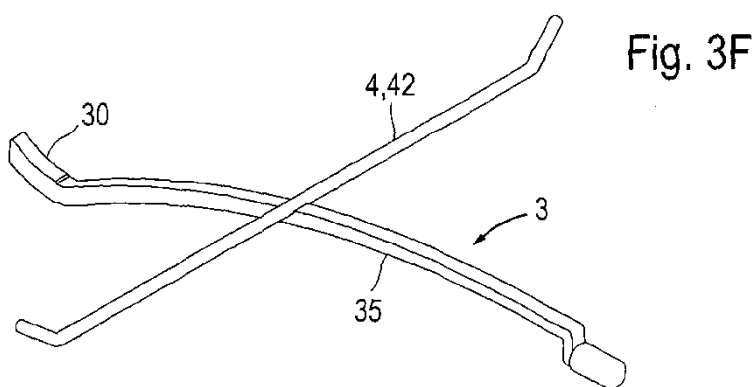
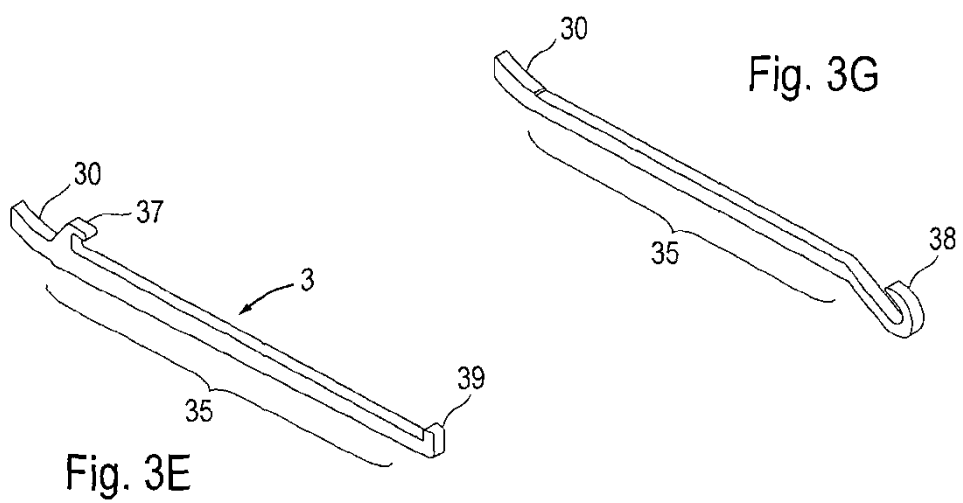


Fig. 5A

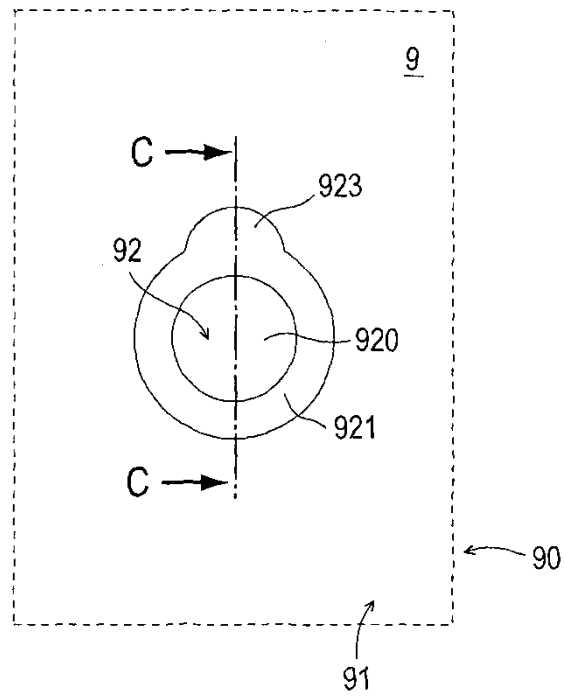
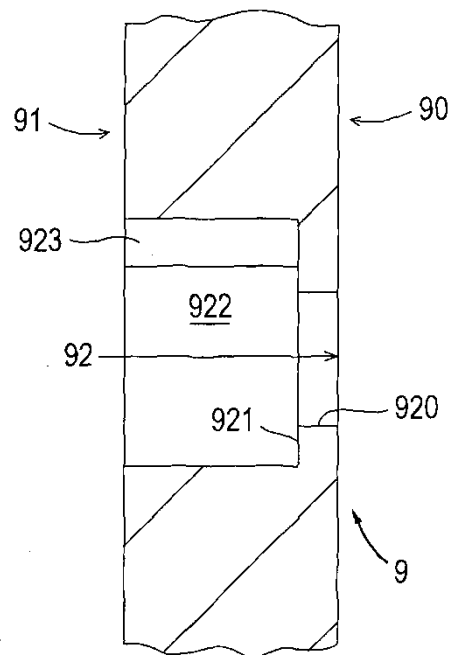


Fig. 5B



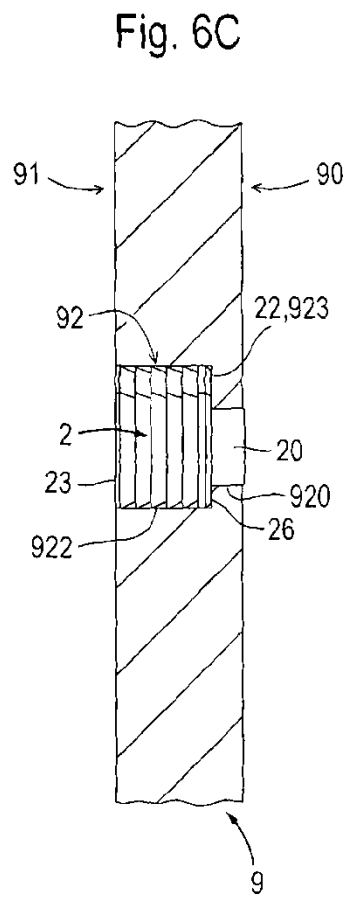
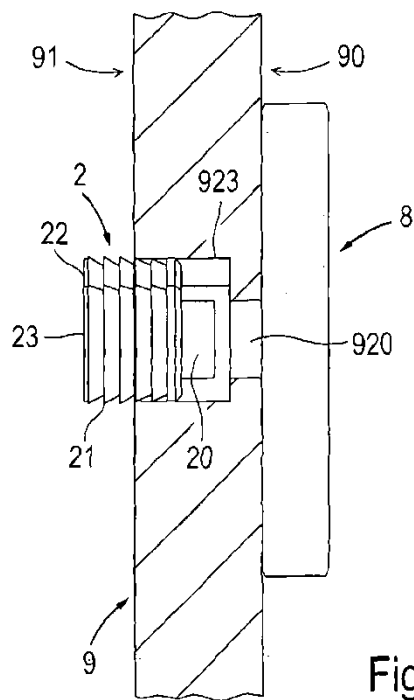
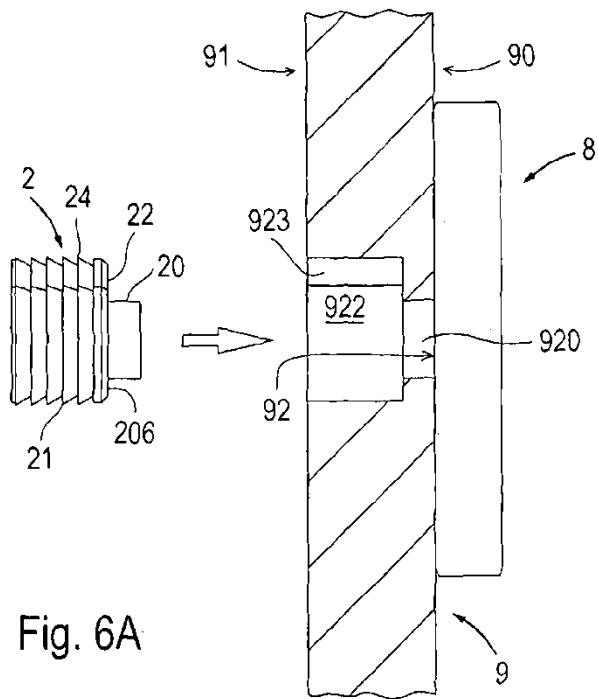


Fig. 7A

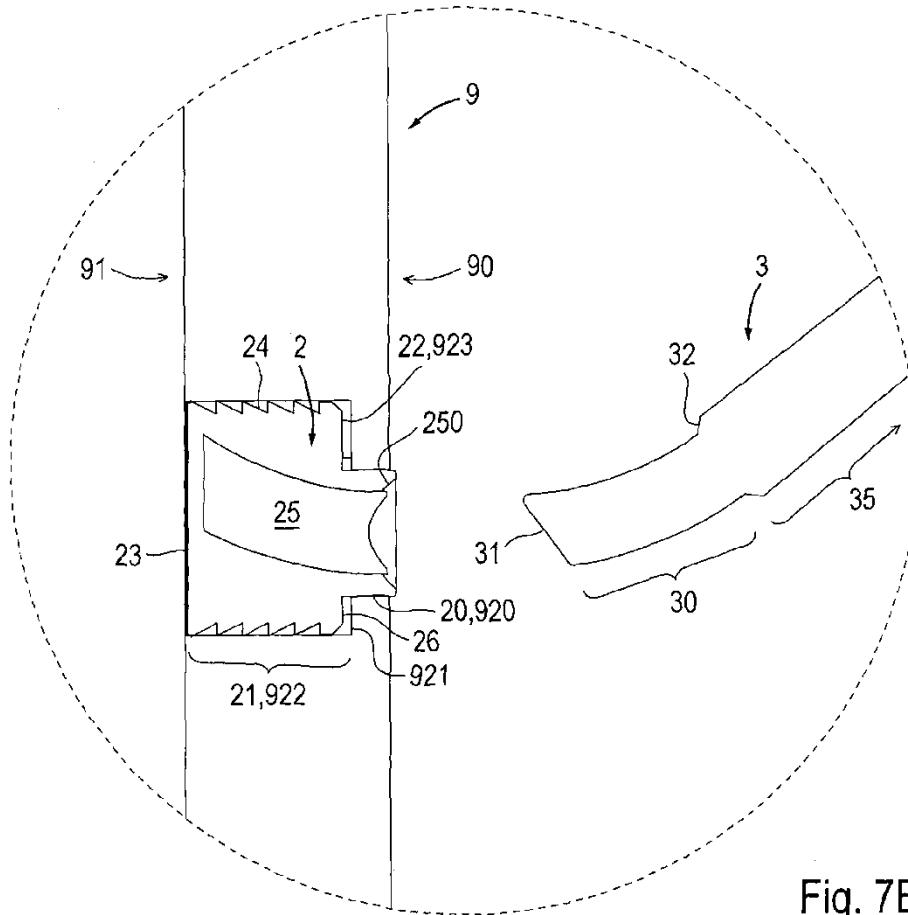
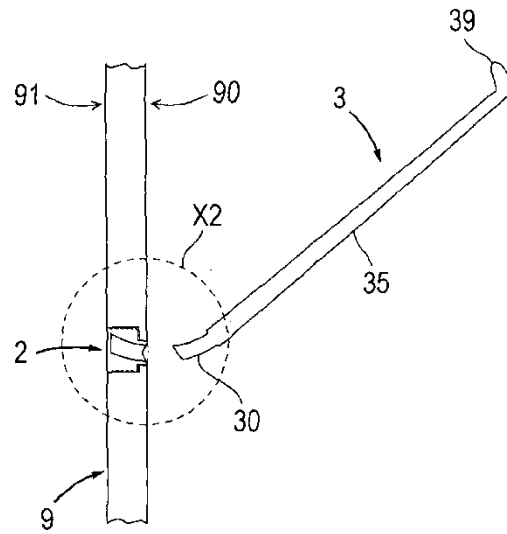


Fig. 7B

Fig. 7C

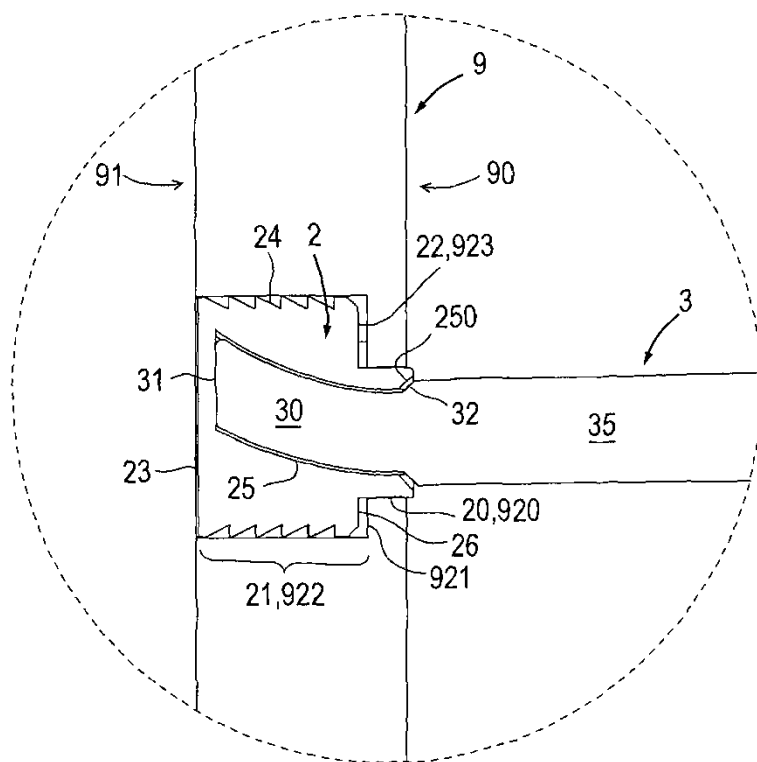
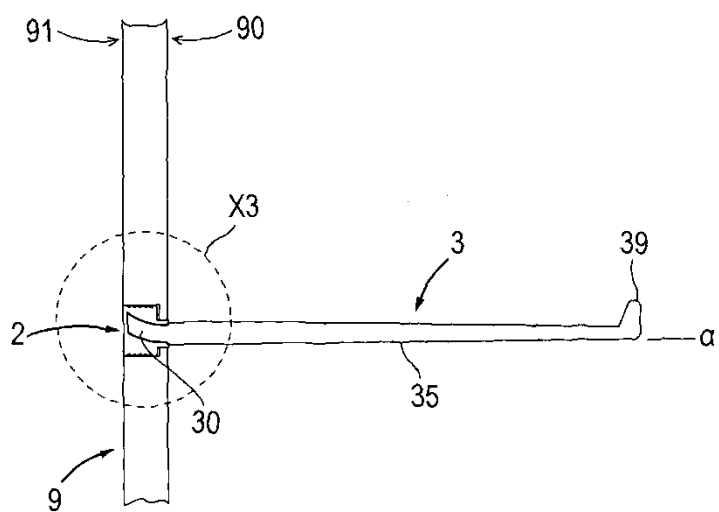


Fig. 7D