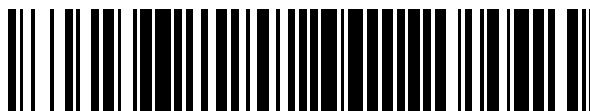


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 726 897**

51 Int. Cl.:

F16B 12/10	(2006.01)
A47B 47/00	(2006.01)
A47B 61/00	(2006.01)
A47B 47/04	(2006.01)
F16B 12/12	(2006.01)
F16B 5/00	(2006.01)
F16B 12/46	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.12.2014 PCT/SE2014/051523**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **16.07.2015 WO15105451**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2014 E 14878329 (3)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2019 EP 3092416**

54 Título: **Método para ensamblar un producto**

30 Prioridad:

10.01.2014 SE 1450022
10.01.2014 SE 1450018
15.01.2014 SE 1450034
17.01.2014 SE 1450047
17.01.2014 US 201414158165

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.10.2019

73 Titular/es:

VÄLINGE INNOVATION AB (100.0%)
Prästavägen, 513
263 65 Viken, SE

72 Inventor/es:

DERELÖV, PETER;
BRÄNNSTRÖM, HANS y
PÅLSSON, AGNE

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 726 897 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

Método para ensamblar un producto

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un producto ensamblado, tal como una caja o un cajón, un componente de mueble o un mueble, y un método para ensamblar el producto. El producto ensamblado está dotado de un dispositivo de bloqueo que comprende una lengüeta flexible.

10

Antecedentes de la técnica

En, por ejemplo, el documento WO 2012/154113 (A1) se conoce un mueble dotado de un sistema de bloqueo mecánico. El mueble comprende un primer panel unido en perpendicular a un segundo panel mediante un sistema de bloqueo mecánico que comprende una lengüeta flexible en una ranura de inserción.

15

El documento FR2517187 da a conocer un método para ensamblar al menos tres paneles para formar una estructura de mueble.

20

El documento GB 2482213 da a conocer un método para construir armarios suspendidos en la pared o de pie sobre el suelo uniendo al menos tres paneles perpendiculares entre sí.

Sumario de la invención

25

Es un objeto de determinadas realizaciones de la presente invención proporcionar una mejora sobre las técnicas descritas anteriormente y la técnica conocida. Un objetivo específico es mejorar el método para ensamblar un producto de mueble.

30

Según la invención es un método para ensamblar un conjunto de paneles para obtener un producto ensamblado, comprendiendo el método:

- disponer un primer panel, con un primer plano principal, perpendicular a un segundo panel con un segundo plano principal, en el que el primer plano principal es perpendicular al segundo plano principal,

35

- unir a mano un primer borde del primer panel a un primer borde del segundo panel, desplazando linealmente el primer panel y/o el segundo panel;

- disponer un tercer panel, con un tercer plano principal, perpendicular al primer y al segundo panel, en el que el tercer plano principal es perpendicular al primer y al segundo plano principal; y

40

- unir a mano un segundo borde del tercer panel a un segundo borde del segundo panel, desplazando linealmente el tercer panel y/o el segundo panel;

45

- unir a mano un primer borde del tercer panel a un segundo borde del primer panel, desplazando linealmente el tercer panel y/o el primer panel;

- en el que cada desplazamiento lineal se ejecuta en paralelo al tercer plano principal, y

50

- cada unión comprende desplazar una parte de una lengüeta flexible de un dispositivo de bloqueo en una ranura de lengüeta para bloquear entre sí un borde y un borde adyacente.

El método puede comprender además las etapas de disponer un cuarto panel, con un cuarto plano principal, perpendicular al primer y al tercer panel, en el que el cuarto plano principal es paralelo al segundo plano principal, y unir a mano un primer borde de un cuarto panel a un tercer borde del primer panel, desplazando linealmente el cuarto panel y/o el primer panel.

55

El método puede comprender además la etapa de unir a mano un tercer borde del tercer panel a un segundo borde del cuarto panel, desplazando linealmente el tercer panel y/o el cuarto panel.

60

El método puede comprender además las etapas de disponer un quinto panel, con un quinto plano principal, perpendicular al tercer y al cuarto panel, en el que el quinto plano principal es paralelo al primer plano principal, y unir a mano un primer borde del quinto panel a un tercer borde del segundo panel, y un tercer borde de un quinto panel a un tercer borde del cuarto panel, desplazando linealmente el quinto panel y/o el segundo y el cuarto panel.

65

El conjunto de paneles puede comprender al menos cinco paneles, en los que cada etapa de unión comprende desplazar linealmente uno de los cinco paneles.

Cada desplazamiento lineal puede ejecutarse en paralelo al tercer plano principal.

5 Cada etapa de unión puede comprender un desplazamiento de una parte de una lengüeta flexible de un dispositivo de bloqueo, en el que una parte de la lengüeta flexible se desplaza en una ranura de lengüeta para bloquear un borde a un borde adyacente.

10 Cada etapa de unión puede comprender unir dos paneles de modo que los paneles se bloquean mecánicamente entre sí en sentidos perpendiculares con respecto al plano principal de cada uno de los dos paneles unidos.

10 Los paneles pueden ser de plástico o fibra de madera. Por ejemplo, los paneles pueden ser tableros basados en fibra de madera, por ejemplo, tableros HDF, tableros de partículas o tableros de madera maciza, o paneles de plástico. Los paneles pueden estar dotados de una capa decorativa.

15 El producto ensamblado pueden ser un componente de mueble o un mueble, tal como un cajón, un armario, estanterías, un armario ropero, un elemento de cocina, o una caja para almacenar o transportar.

20 Dicho desplazamiento lineal durante la unión de cualquier borde de cualquiera de los paneles primero, segundo, tercero, cuarto o quinto, puede ser alternativamente un desplazamiento lineal esencial.

Breve descripción de los dibujos

25 La presente invención se describirá a modo de ejemplo con más detalle con referencia a los dibujos 1-5, 7A, 9 y 10 esquemáticos adjuntos, que muestran realizaciones de la presente invención, mientras que las figuras 6A-6D, 7B, 7C, 8A-8C y 11A-11H muestran ejemplos ilustrativos de otros sistemas de unión, que no forman parte de la presente invención.

Las figuras 1A-B muestran realizaciones de un dispositivo de bloqueo para un mueble

30 Las figuras 2A-C muestran un componente de mueble o un mueble

Las figuras 3A-B muestran un componente de mueble o un mueble

35 La figura 4A muestra un método para ensamblar un componente de mueble o un mueble

La figura 4B muestra una sección de esquina de un componente de mueble o un mueble

La figura 5 muestra un componente de mueble o un mueble parcialmente ensamblado

40 Las figuras 6A-D muestran un dispositivo de bloqueo para un mueble

La figura 7A muestra un dispositivo de bloqueo para un mueble

45 Las figuras 7B-C muestran un dispositivo de bloqueo para un mueble y una herramienta de desensamblaje

Las figuras 7D-E muestran un dispositivo de bloqueo dotado de un rebaje de desensamblaje y una herramienta de desensamblaje

50 Las figuras 8A-C muestran un sistema de bloqueo mecánico para un panel trasero o de fondo

La figura 9 muestra un dispositivo de bloqueo para un producto ensamblado

La figura 10A muestra un dispositivo de bloqueo para bloquear un panel trasero o de fondo a un marco

55 La figura 10B muestra un dispositivo de bloqueo para bloquear un estante a un marco

Las figuras 11A-H muestran lengüetas flexibles

Descripción detallada

60 En las figuras 1A-B se muestra una realización de un dispositivo de bloqueo para bloquear un panel 4 a un panel 2 adyacente. El panel y el panel adyacente pueden ser paneles de un mueble que están unidos perpendicularmente entre sí, es decir, con una superficie principal del panel perpendicular a una superficie principal del panel adyacente. Una sección 22 de borde del panel 4 está dispuesta en una ranura 21 de sección de borde del panel 2 adyacente para bloquear entre sí el panel y el panel adyacente en un primer sentido. La realización en la figura 1A comprende una lengüeta 30 flexible dispuesta en una ranura 20 de inserción en la ranura 21 de sección de borde y una ranura

65

10 de lengüeta en la sección 22 de borde. La realización en la figura 1B comprende una lengüeta 30 flexible dispuesta en una ranura 20 de inserción en la sección 22 de borde y una ranura de lengüeta en la ranura de sección de borde. La lengüeta 30 flexible y la ranura 10 de lengüeta cooperan para bloquear entre sí el panel y el panel adyacente en un segundo sentido, que es esencialmente perpendicular al primer sentido. La lengüeta flexible se empuja durante el ensamblaje, del panel y del panel adyacente, hacia el interior de la ranura de inserción cuando la sección de borde se inserta en la ranura de sección de borde. La lengüeta flexible retrocede y se introduce en la ranura de lengüeta cuando el panel y el panel adyacente han quedado unidos.

El panel puede ser una pieza trasera de una estantería o de un armario ropero y el panel adyacente puede ser un tablero del marco. El panel puede ser también un panel de fondo de un cajón y el panel adyacente un tablero del marco. Además el panel y el panel adyacente pueden ser un tablero primero y segundo respectivamente de un marco de una estantería, un armario ropero o un cajón. La pieza trasera y el fondo pueden ser un tablero HDF o un tablero de partículas con un grosor de aproximadamente 2-4 mm. Las realizaciones de la invención pueden comprender uno o más de los dispositivos de bloqueo descritos anteriormente.

La figura 2A muestra un mueble, tal como una estantería, que comprende ocho de los dispositivos de bloqueo, dispuestos con un lado del marco orientado hacia abajo. El mueble comprende un primer panel 1, por ejemplo, un lado de la estantería, unido en un primer borde a un primer borde de un segundo panel 2, por ejemplo, la parte superior de la estantería, mediante uno de los dispositivos de bloqueo. Un primer borde de un tercer panel 4, por ejemplo, una pieza trasera rectangular de la estantería, está unido a un segundo borde del segundo panel mediante otro de los dispositivos de bloqueo. Un segundo borde del tercer panel 4 está unido al segundo borde del primer panel mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Un primer borde de un cuarto panel 5, por ejemplo, una parte inferior de la estantería, está unido a un tercer borde del primer panel mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Una sección de borde de un tercer borde del tercer panel 4 puede estar dispuesta en una ranura de sección de borde en un segundo borde del cuarto panel 5. Un primer borde de un quinto panel 6, por ejemplo, un lado de la estantería, está unido a un tercer borde del cuarto panel 5, mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo, y un tercer borde del quinto panel está unido a un tercer borde del segundo panel, mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Una sección de borde de un cuarto borde del tercer panel 4 puede estar dispuesta en una ranura de sección de borde en un segundo borde del quinto panel 5. El dispositivo de bloqueo en el borde primero y segundo respectivamente del tercer panel puede comprender cada uno dos o más lengüetas 30 flexibles. Un sexto panel 3, por ejemplo, un estante de la estantería, que está dispuesto paralelo al panel primero y cuarto, está unido, mediante otro de los dispositivos de bloqueo, en un primer borde al primer panel, y un tercer borde está unido, mediante otro de los dispositivos de bloqueo, al quinto panel. La lengüeta flexible del dispositivo de bloqueo en el borde primero y tercero, respectivamente, del sexto panel está dispuesta preferiblemente en la sección 22 de borde.

La figura 2B muestra una sección 2B transversal CS del primer panel 1, el tercer panel 4 y el quinto panel 6. La figura muestra que una sección de borde del cuarto borde del tercer panel puede estar dispuesta en una ranura de sección de borde en el segundo borde del quinto panel 6. El tercer panel 4 puede comprender dos o más tableros 4a-4d bloqueados mediante un sistema de bloqueo mecánico. Las realizaciones del sistema de bloqueo mecánico se muestran en las figuras 8A-C. Un segundo borde del quinto panel puede estar dotado de otro de los dispositivos de bloqueo (no mostrado) para unir bordes adyacentes de tableros adyacentes.

La figura 2C muestra una sección 2C transversal CS del panel 2, 4 segundo y tercero. El tercer panel está en esta realización dotado de una ranura 33 de desmontaje adaptada para la inserción de una herramienta de desmontaje, que empuja la lengüeta flexible hacia el interior de la ranura de inserción, lo que facilita el desmontaje del panel segundo y tercero.

La figura 3A muestra un mueble, tal como una estantería, que comprende ocho de los dispositivos de bloqueo, dispuestos con un lado del marco orientado hacia abajo. El mueble comprende un primer panel 1, por ejemplo, un lado de la estantería, unido en un primer borde a un primer borde de un segundo panel 2, por ejemplo, la parte superior de la estantería, mediante uno de los dispositivos de bloqueo. Un primer borde de un tercer panel 4, por ejemplo, una pieza trasera rectangular de la estantería, está unido a un segundo borde del segundo panel mediante otro de los dispositivos de bloqueo. Una sección de borde de un segundo borde del tercer panel 4 puede insertarse en el interior de una ranura de sección de borde de un segundo borde del primer panel. Un primer borde de un cuarto panel 5, por ejemplo, una parte inferior de la estantería, está unido a un tercer borde del primer panel mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Un tercer borde del tercer panel 4 está unido a un segundo borde del cuarto panel 5 mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Un primer borde de un quinto panel 6, por ejemplo, un lado de la estantería, está unido a un tercer borde del cuarto panel 5, mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo, y un tercer borde del quinto panel está unido a un tercer borde del segundo panel, mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Una sección de borde de un cuarto borde del tercer panel 4 puede estar dispuesta en una ranura de sección de borde en un segundo borde del quinto panel 5. El dispositivo de bloqueo en el borde primero y tercero respectivamente del tercer panel puede comprender cada uno dos o más lengüetas 30 flexibles. Un sexto panel 3, por ejemplo, un estante de la estantería, que está dispuesto paralelo al primer y al cuarto panel, está unido, mediante otro de los dispositivos de bloqueo, en un primer borde al primer panel, y un tercer borde está unido, mediante otro de los dispositivos de bloqueo, al quinto panel. La lengüeta flexible del dispositivo de bloqueo en el borde primero y tercero, respectivamente, del sexto panel está dispuesta preferiblemente en la sección

22 de borde. El tercer panel está unido preferiblemente de manera deslizante en el borde primero y tercero para facilitar el desensamblaje.

5 La figura 3B muestra una sección 3B transversal CS del primer panel 1, el tercer panel 4 y el quinto panel 6. El tercer panel 4 puede comprender dos o más tableros 4a-b bloqueados mediante el sistema de bloqueo mecánico descrito anteriormente.

10 La figura 4A muestra una realización de un método para ensamblar el producto ensamblado descrito en las figuras 2A-C. Los paneles 1, 2, 3 primero, segundo y sexto se unen preferiblemente entre sí antes de unir el tercer panel. El tercer panel puede estar desplazado en un sentido 41 diagonal de modo que el borde primero y segundo del tercer panel se unen al mismo tiempo al segundo borde del primer panel y al segundo borde del segundo panel.

Cada desplazamiento lineal se ejecuta preferiblemente en paralelo al tercer plano principal.

15 El primer borde del tercer panel 4 está unido en esta alternativa de manera desplazable en el primer borde. Otra alternativa es desplazar el tercer panel en el segundo sentido 43 perpendicular al segundo panel y posteriormente desplazar el tercer panel en el primer sentido 43 perpendicular al primer panel. El segundo borde del tercer panel 4 está unido en esta realización de manera desplazable en el segundo borde.

20 La figura 4B muestra que una sección de esquina entre por ejemplo el panel primero y segundo puede estar dotada de una placa de cubierta, para ocultar el dispositivo de bloqueo.

25 La figura 5 muestra un mueble, tal como un cajón, que comprende seis de los dispositivos de bloqueo, dispuestos con un lado del marco orientado hacia abajo. El mueble comprende un primer panel 1, por ejemplo, un lado interior del cajón, unido en un primer borde a un primer borde de un segundo panel 2, por ejemplo, un lado del cajón, mediante uno de los dispositivos de bloqueo. Un primer borde de un tercer panel 4, por ejemplo, un fondo rectangular del cajón, está unido a un segundo borde del segundo panel mediante otro de los dispositivos de bloqueo. Una sección de borde de un segundo borde del tercer panel 4 puede insertarse en el interior de una ranura de sección de borde de un segundo borde del primer panel. Un primer borde de un cuarto panel 5, por ejemplo, un lado del cajón, está unido a un tercer borde del primer panel mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Un tercer borde del tercer panel 4 está unido a un segundo borde del cuarto panel 5 mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Un primer borde de un quinto panel 6, por ejemplo, un panel delantero del cajón, está unido posteriormente a un tercer borde del cuarto panel 5, mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo, y un tercer borde del quinto panel está unido a un tercer borde del segundo panel, mediante otro de dichos dispositivos de bloqueo. Una sección de borde de un cuarto borde del tercer panel 4 puede estar dispuesta en una ranura de sección de borde de un segundo borde del quinto panel 5. El dispositivo de bloqueo en el borde primero y tercero respectivamente del tercer panel puede comprender cada uno dos o más lengüetas 30 flexibles. El tercer panel está unido preferiblemente de manera deslizante en el borde primero y tercero para facilitar el desensamblaje.

40 Las figuras 6A-B muestran una alternativa del dispositivo de bloqueo. Las realizaciones se muestran con una ranura 40 de calibración en uno o dos lados de la sección de borde. La ranura 10 de lengüeta puede ser simétrica de modo que la misma herramienta de desmontaje pueda usarse en posiciones opuestas del dispositivo de bloqueo, es decir, dispositivos de bloqueo en simetría. La ranura de sección de borde puede estar dotada de una superficie 32 de guiado que facilita la inserción de la sección de borde hacia el interior de la ranura de sección de borde. La ranura de sección de borde puede estar dotada de dos lengüetas 10 de ranura opuestas. Un cortador final, por ejemplo, un operario que trabaje *in situ* puede realizar fácilmente dos lengüetas de ranura opuestas.

50 La figura 7A muestra que la realización con dos lengüetas 10 de ranura opuestas puede estar dotada de dos lengüetas 30 flexibles.

Las figuras 7B-C muestran el desensamblaje del dispositivo de bloqueo insertando una herramienta 90 de desmontaje simétrica en el interior de una ranura 10 de lengüeta simétrica.

55 Las figuras 7D-E muestran realizaciones alternativas dotadas de un rebaje 34 de desmontaje. Estas realizaciones pueden ser una alternativa a la realización mostrada en la figura 2C si, por ejemplo, se desea desbloquear el dispositivo de bloqueo desde el interior de un mueble, tal como un cajón, una caja o una estantería. Estas realizaciones también pueden usarse para unir el quinto panel al segundo y cuarto panel en la realización mostrada en la figura 5A. La lengüeta 30 está dispuesta en la ranura de sección de borde en la figura 7B y en la sección de borde en la figura 7E. La sección de borde está dotada de una ranura 34 de desmontaje adaptada a una herramienta 90 de desmontaje. La lengüeta 30 se empuja hacia atrás hacia el interior de la ranura 20 de desplazamiento, y desbloquea el dispositivo de bloqueo cuando la herramienta de desmontaje se inserta en el interior del rebaje de desmontaje. El rebaje de desmontaje puede estar cubierto por una placa de cubierta (no mostrada). Las realizaciones con rebaje o ranura de desmontaje son particularmente ventajosas para realizaciones que no cuenten con una ranura de lengüeta accesible desde un extremo exterior de la ranura de lengüeta para insertar una herramienta de desmontaje. Sin embargo, las realizaciones con rebaje o ranura de desmontaje pueden usarse para unir cualquier panel adyacente para facilitar el desensamblaje.

- La figura 8A muestra una realización del sistema de bloqueo mecánico que comprende una lengüeta 64 en un primer borde de un primer tablero que coopera con una ranura 50 de lengüeta en un segundo borde de un segundo tablero para bloquear el tablero primero y segundo en un primer sentido. Además, el sistema de bloqueo comprende una tira 70 sobresaliente con un panel 71 de bloqueo en el segundo borde. El panel 71 de bloqueo coopera con una ranura 80 de bloqueo en el primer borde para bloquear el tablero primero y segundo en un segundo sentido, que es perpendicular al primer sentido. Los tableros y el sistema de bloqueo están dispuestos preferiblemente en el producto ensamblado, con la tira de bloqueo orientada al sentido que se va a cargar. El sistema de bloqueo puede permanecer bloqueado si se dispone de ese modo.
- La figura 8B muestra otra realización de un panel, tal como un panel trasero o de fondo, que comprende un tablero primero 8a y segundo 8b dotado de un sistema de bloqueo mecánico configurado para bloquear entre sí el tablero primero 4a y segundo 4b.
- El primer plano principal del primer tablero es esencialmente paralelo a un segundo plano principal del segundo tablero, en el que el panel comprende una primera cara 85 y una segunda cara 86 opuesta que son paralelas a un plano principal del panel, comprendiendo el sistema de bloqueo mecánico:
- una primera lengüeta 64 proporcionada en un primer borde del primer tablero 8a, en el que la primera lengüeta está configurada para cooperar con una primera ranura 50 de lengüeta proporcionada en un segundo borde del segundo tablero 8b para bloquear entre sí el panel primero y segundo en un primer sentido V1 vertical;
- una segunda lengüeta 72 en el segundo borde del segundo tablero 8b, en el que la segunda lengüeta está configurada para cooperar con una segunda ranura 73 de lengüeta en el primer borde del primer panel 8a para bloquear entre sí el panel primero y segundo en un segundo sentido V2 vertical;
- un primer par de superficies 83 de bloqueo proporcionado en la primera cara para bloquear entre sí el primer tablero 8a y el segundo tablero 8b en un primer sentido H1 horizontal; y
- un segundo par de superficies 84 de bloqueo proporcionado en la segunda cara para bloquear entre sí el primer tablero 8a y el segundo tablero 8b en un segundo sentido H2 horizontal.
- el primer par de superficies 83 de bloqueo son esencialmente verticales, preferiblemente. El segundo par de superficies 84 de bloqueo también son esencialmente verticales, preferiblemente.
- La primera lengüeta 64 y la primera ranura 50 de lengüeta cooperan en un tercer par de superficies 87 de bloqueo que están dispuestas de manera esencialmente horizontal, preferiblemente.
- La segunda lengüeta 72 y la segunda ranura 73 de lengüeta cooperan en un cuarto par de superficies 74 de bloqueo que están dispuestas preferiblemente en un ángulo 88 con respecto al plano principal del panel que es mayor que cero. El ángulo 88 se elige para permitir que el primer tablero se bloquee al segundo tablero mediante un movimiento de ángulo del primer panel, en el que la primera lengüeta 64 se inserta en la primera ranura 50 de lengüeta, como se muestra en la figura 8C.
- La primera cara 85 está dispuesta hacia arriba, o en el sentido en el que es probable que se aplique la mayor carga F1, para evitar que el primer y el segundo tablero se desbloqueen mediante un movimiento de ángulo inverso.
- La segunda cara 86 está dispuesta hacia abajo, o en el sentido en el que es probable que se aplique la menor carga F2 en el panel. La segunda lengüeta y la ranura de lengüeta pueden proporcionar una resistencia para desbloquear el tablero primero y segundo mediante un movimiento de ángulo inverso.
- El ángulo 88 puede estar en el intervalo de aproximadamente 30° a aproximadamente 60°. El ángulo es aproximadamente 45°, preferiblemente.
- La figura 9 muestra una realización preferida del dispositivo de bloqueo para bloquear entre sí un panel y un panel adyacente de los paneles 1, 2, 4, 5 de marco. El dispositivo de bloqueo comprende un primer grosor 55 de un material de núcleo, entre una ranura 21 de sección de borde y un primer borde. El primer grosor es mayor que un segundo grosor 54 mínimo de un material de núcleo de una sección 22 de borde. La relación entre el primer grosor 55 y el segundo grosor 54 mínimo puede ser al menos aproximadamente 1,25; preferiblemente al menos aproximadamente 1,5; y más preferiblemente al menos aproximadamente 2. Una relación preferida entre el primer grosor 55 y el segundo grosor 54 mínimo está en el intervalo de aproximadamente 1,1 a aproximadamente 3.
- Una realización comprende una ranura 21 de sección de borde que comprende una primera pared 56 y una segunda pared 57, en la que la primera pared está más cerca de un borde del panel que la segunda pared. El primer grosor 55 se mide preferiblemente entre la primera pared 56 y el primer borde 53. Las paredes 56, 57 primera y segunda están unidas preferiblemente mediante una pared 58 de fondo.

La sección 22 de borde puede comprender una primera pared y una segunda pared opuesta, en la que la ranura 10 de lengüeta se proporciona en la primera pared. El segundo grosor 54 mínimo puede medirse entre un fondo de la ranura de lengüeta y la segunda pared.

5 Una realización de la ranura 20 de inserción que se extiende esencialmente a lo largo de toda la longitud de la ranura de sección de borde de primer borde puede facilitar la producción. Una realización de la ranura 10 de lengüeta que se extiende esencialmente a lo largo de toda la longitud de la sección de borde del segundo borde puede también facilitar la producción.

10 El borde 53 del panel 2 en una realización preferida se proporciona esencialmente en el mismo plano que una cara 63 exterior del segundo panel 4 adyacente.

15 Un borde de la abertura de la ranura de sección de borde puede estar dotado de un bisel 59 o curvado para facilitar la inserción de una lengüeta 30 flexible en el interior de la ranura 20 de inserción.

20 La figura 10A muestra una realización de un dispositivo de bloqueo para bloquear el tercer panel 4, tal como una pieza trasera o un panel inferior, a cualquier borde 81 trasero o inferior del marco. En la figura 2A, 3A y 5 se muestra una realización del marco.

25 La figura 10B muestra una realización de un dispositivo de bloqueo para bloquear el sexto panel 3, tal como un estante, en cualquier panel 82 del marco. Un primer borde del sexto panel puede unirse al marco mediante desplazamiento lineal y/o un movimiento en ángulo. En la figura 2A y la figura 3A se muestra una realización del marco.

30 Una realización de la lengüeta 30 flexible, que puede desplazarse en una ranura 20 de inserción, se muestra en las figuras 11A-11D. Las figuras 11A-B muestran la lengüeta flexible en una posición bloqueada y las figuras 11C-D muestran la lengüeta flexible durante el ensamblaje de un panel y un panel adyacente. La figura 11B muestra una sección transversal de la lengüeta flexible en la figura 11A. La figura 11D muestra una sección transversal de la lengüeta flexible en la figura 11C. La lengüeta flexible comprende partes 24 sobresalientes que pueden curvarse. Un espacio 23 se proporciona entre la lengüeta y una pared de fondo de la ranura 20 de inserción. La figura 11C muestra que la lengüeta flexible se empuja hacia el interior de la ranura 20 de inserción y hacia la pared de fondo durante el ensamblaje del panel. La lengüeta retrocede cuando el panel primero y el segundo han alcanzado una posición bloqueada. Un rebaje 25 está dispuesto preferiblemente en cada parte sobresaliente que pueda curvarse.

35 La lengüeta flexible puede tener una primera superficie 26 de desplazamiento y una segunda superficie 27 de desplazamiento opuesta, configuradas para desplazarse a lo largo de una superficie 28, 29 de desplazamiento tercera y cuarta, respectivamente, de la ranura 20 de inserción.

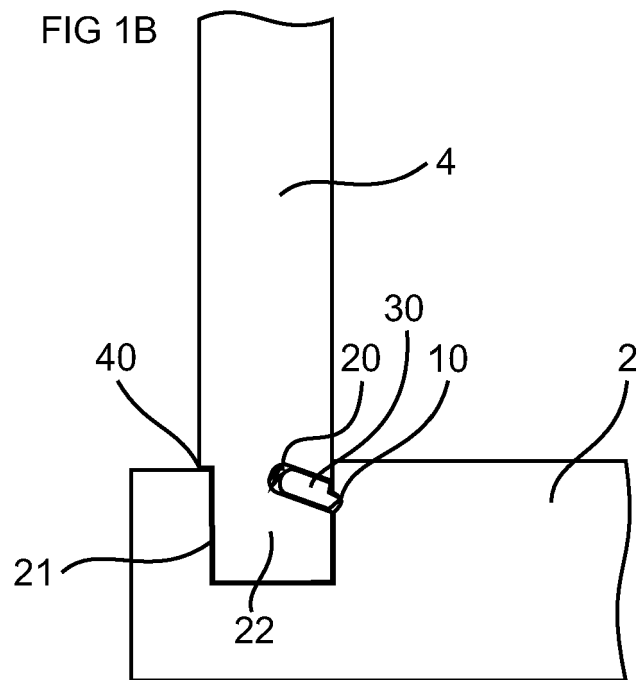
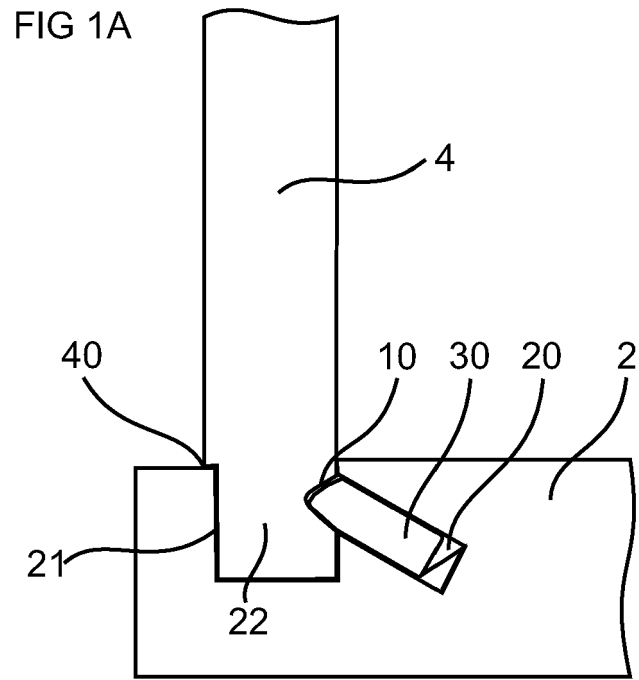
40 Una realización alternativa de la lengüeta 30 flexible, sin partes sobresalientes que puedan curvarse, se muestra en la figura 11E-F. La figura 11F muestra una sección transversal de la lengüeta en la figura 11E. La realización alternativa puede curvarse en su sentido longitudinal para lograr la misma función que la realización mostrada en la figura 11A-D.

45 En la figura 11G-H se muestra una realización adicional de la lengüeta 30 flexible. La figura 11G muestra la lengüeta 30 flexible antes de que el panel y el panel adyacente se bloqueen entre sí mediante la lengüeta flexible. La lengüeta flexible comprende una parte 31 interior dotada de elementos de cuña y una parte exterior para bloquear entre sí el panel y el panel adyacente mediante la lengüeta flexible. El bloqueo se obtiene aplicando una fuerza P, paralelamente al primer borde, en un borde corto de la parte exterior. La fuerza desplaza la parte de lengüeta exterior paralelamente al borde del panel y las cuñas fuerzan la parte exterior de la lengüeta perpendicularmente, fuera de la ranura 20 de inserción. El desplazamiento 32 resultante de la parte exterior de la lengüeta flexible es por tanto en un sentido entre paralelo al primer borde y perpendicular al mismo.

50

REIVINDICACIONES

1. Método para ensamblar un conjunto de paneles para obtener un componente de mueble o un mueble ensamblados, tal como un cajón, un armario, estanterías, un armario ropero, un elemento de cocina, comprendiendo el método:
- disponer un primer panel (1), con un primer plano principal, perpendicular a un segundo panel (2) con un segundo plano principal, en el que el primer plano principal es perpendicular al segundo plano principal;
 - unir a mano un primer borde del primer panel (1) a un primer borde del segundo panel, desplazando linealmente el primer panel y/o el segundo panel;
 - disponer un tercer panel (4), con un tercer plano principal, perpendicular al primer y al segundo panel, en el que el tercer plano principal es perpendicular con respecto al primer y al segundo plano principal;
 - unir a mano un segundo borde del tercer panel (4) a un segundo borde del segundo panel, desplazando linealmente (43) el tercer panel (4) y/o el segundo panel (2),
 - unir a mano un primer borde del tercer panel (4) a un segundo borde del primer panel (1), desplazando linealmente (42) el tercer panel y/o el primer panel (1),
 - en el que cada desplazamiento lineal se ejecuta en paralelo al tercer plano principal, caracterizado porque
 - cada unión comprende desplazar una parte de una lengüeta (30) flexible de un dispositivo de bloqueo adentro de una ranura de lengüeta para bloquear entre sí un borde y un borde adyacente.
2. Método según la reivindicación 1, que comprende disponer un cuarto panel (5), con un cuarto plano principal, perpendicular al primer y al tercer panel, en el que el cuarto plano principal es paralelo al segundo plano principal, y unir a mano un primer borde de un cuarto panel (5) a un tercer borde del primer panel (1), desplazando linealmente el cuarto panel (5) y/o el primer panel (1).
3. Método según la reivindicación 2, que comprende unir a mano un tercer borde del tercer panel (3) a un segundo borde del cuarto panel (5), desplazando linealmente (42) el tercer panel y/o el cuarto panel (5).
4. Método según la reivindicación 2 o 3, que comprende disponer un quinto panel (6), con un quinto plano principal, perpendicular al tercer y al cuarto panel, en el que el quinto plano principal es paralelo al primer plano principal, y unir a mano un primer borde del quinto panel a un tercer borde del segundo panel, y un tercer borde de un quinto panel a un tercer borde del cuarto panel, desplazando linealmente el quinto panel (44) y/o el segundo y el cuarto panel.
5. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el conjunto de paneles comprende al menos cinco paneles, en el que cada etapa de unión comprende desplazar linealmente uno de los cinco paneles.



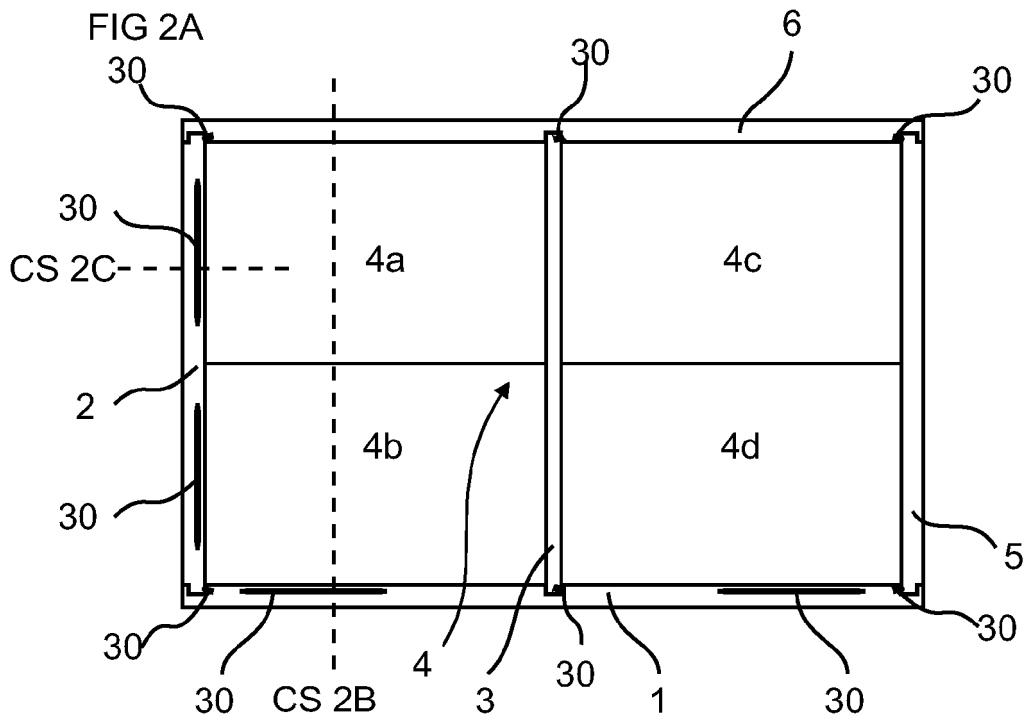


FIG 2B

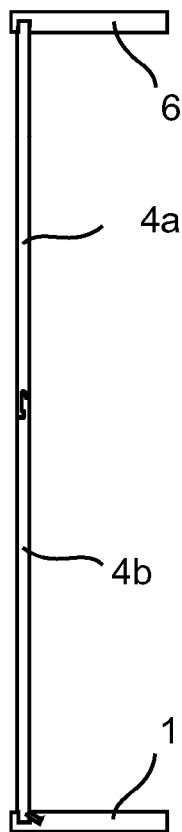


FIG 2C

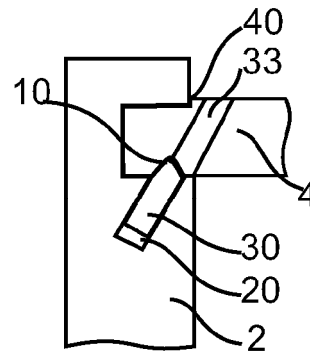


FIG 4A

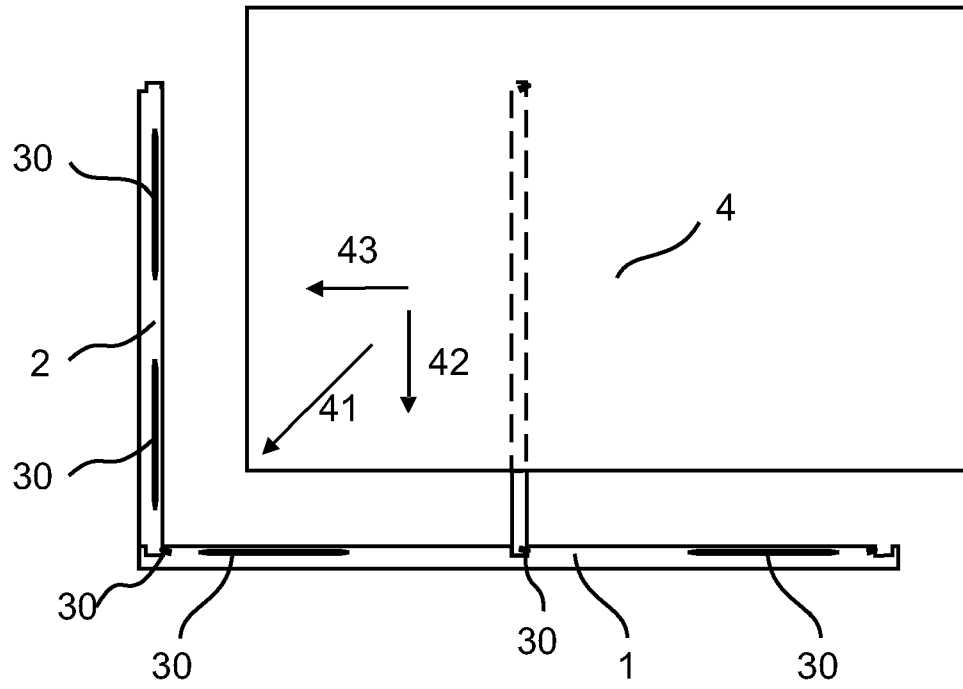
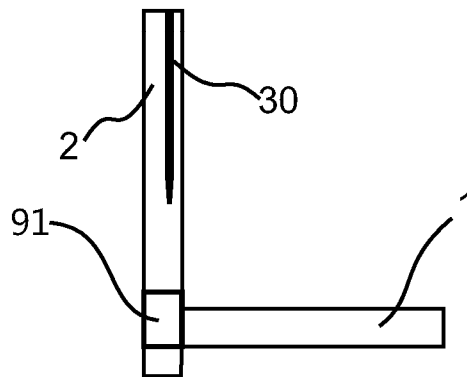
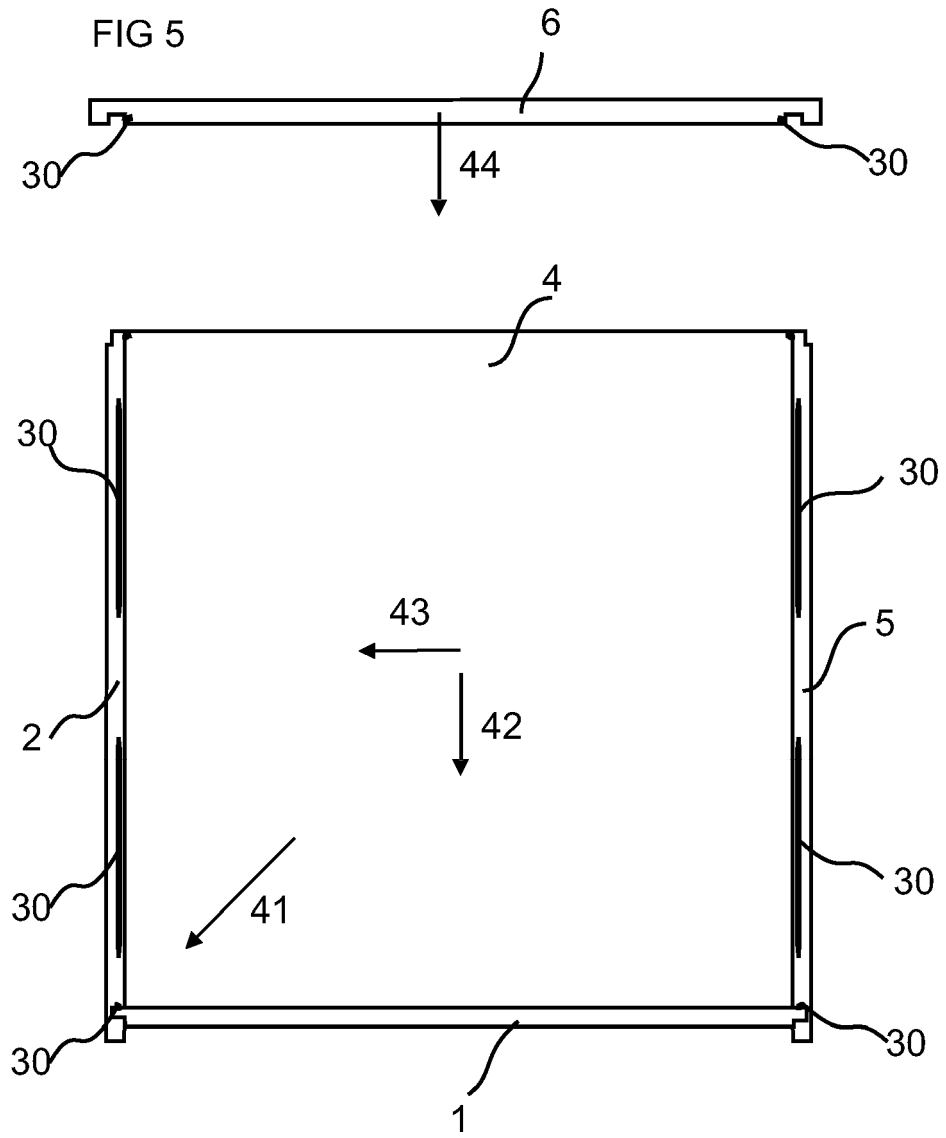


FIG 4B





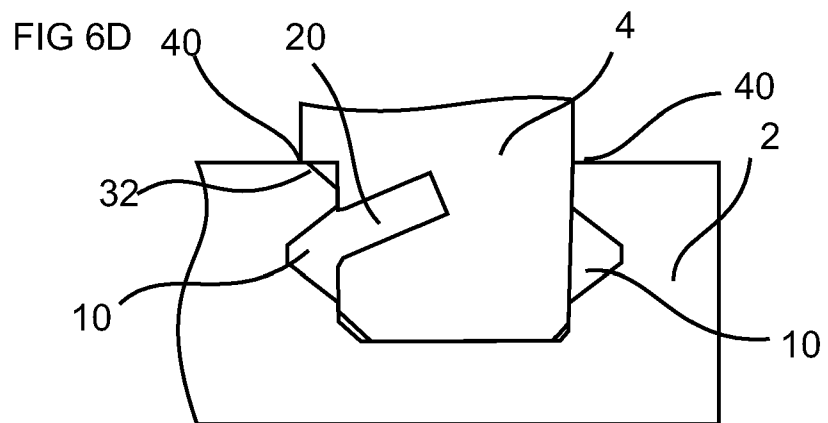
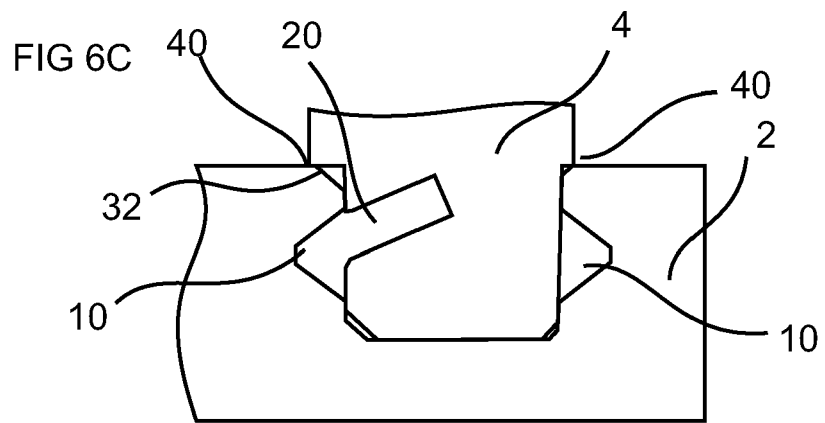
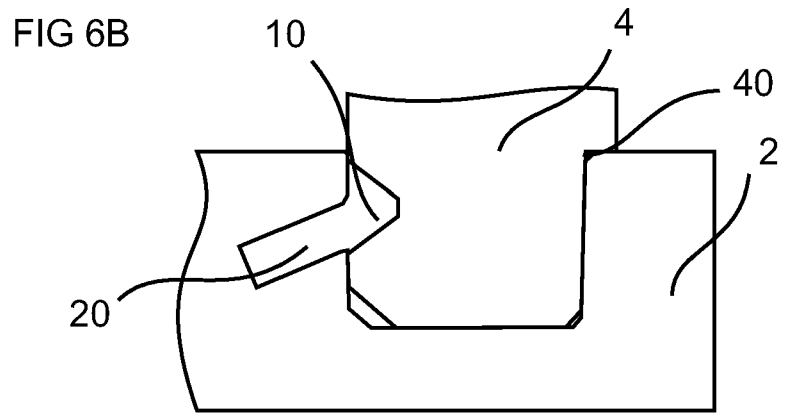
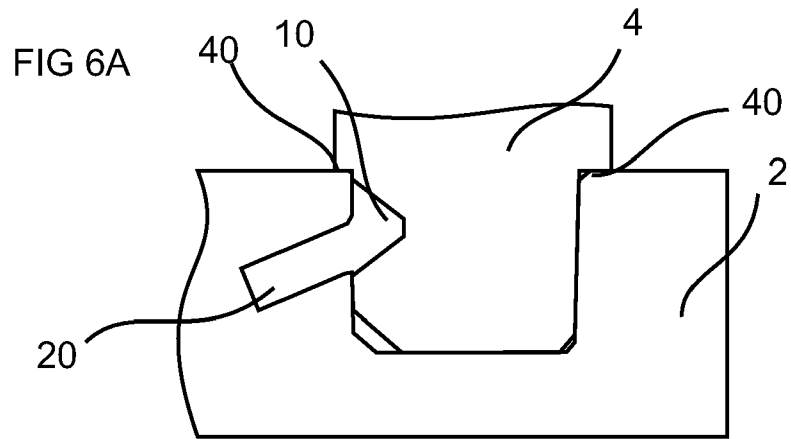


FIG 7A

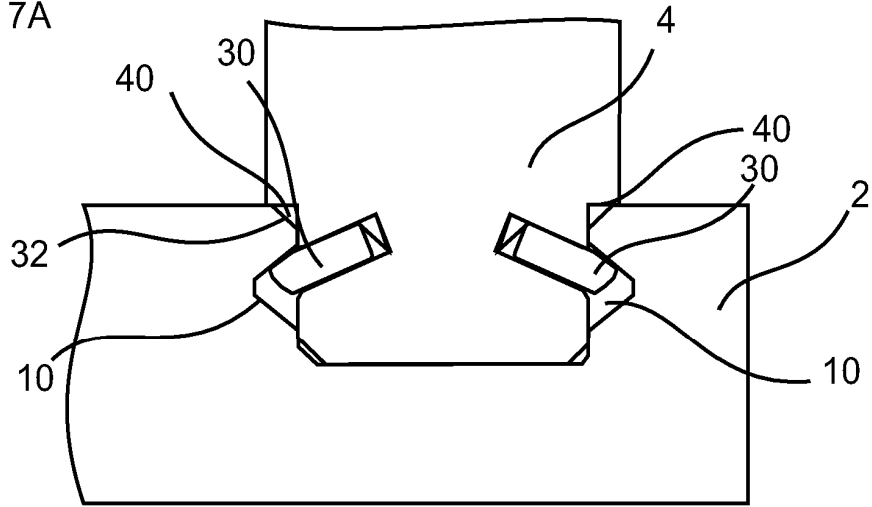


FIG 7B

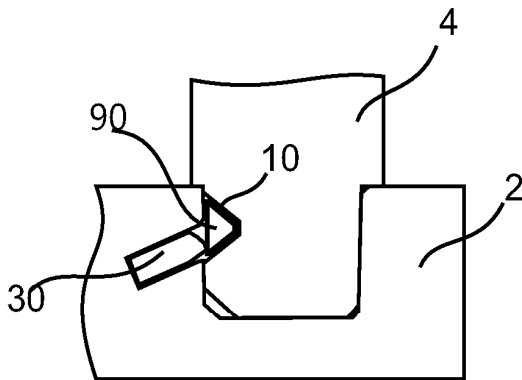


FIG 7C

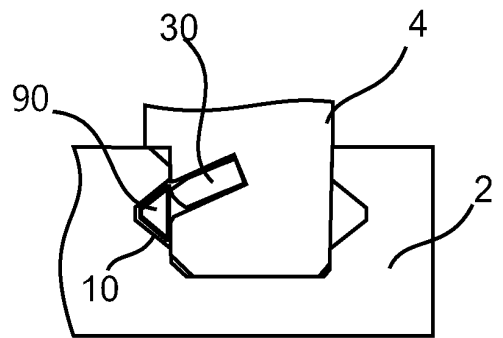


FIG 7D

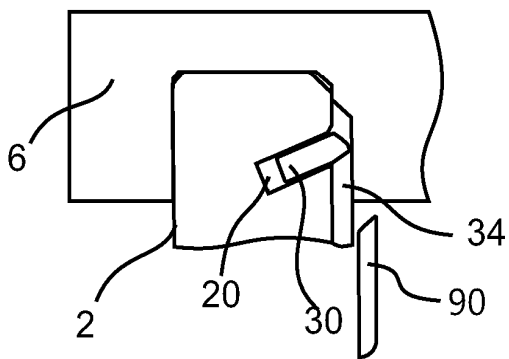
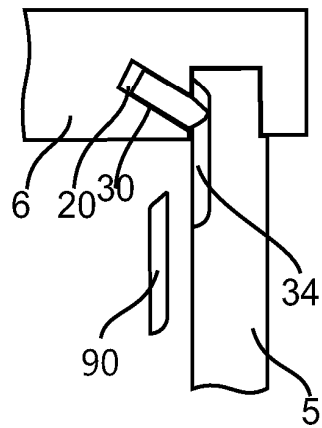


FIG 7E



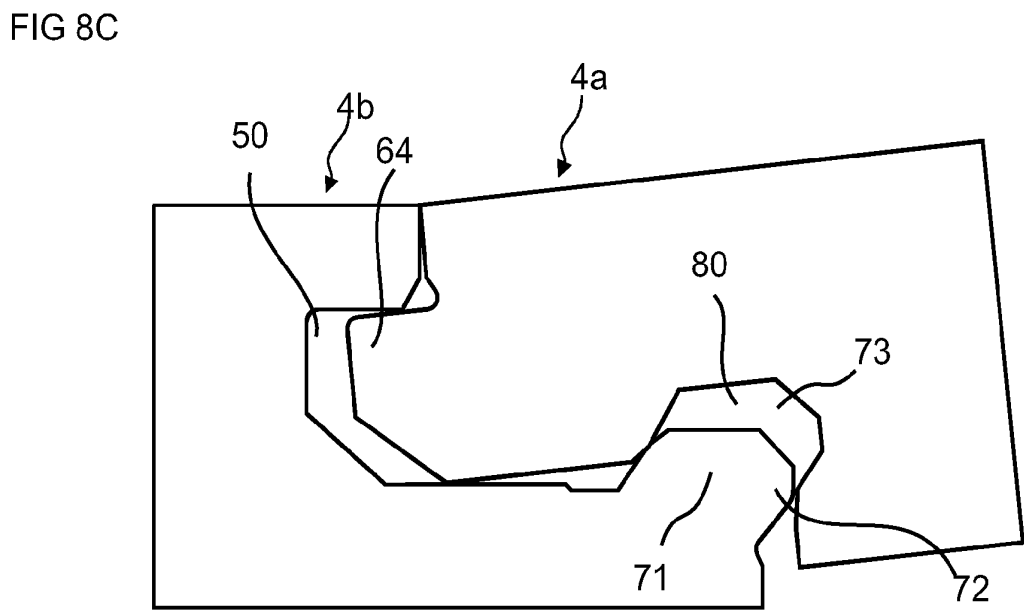
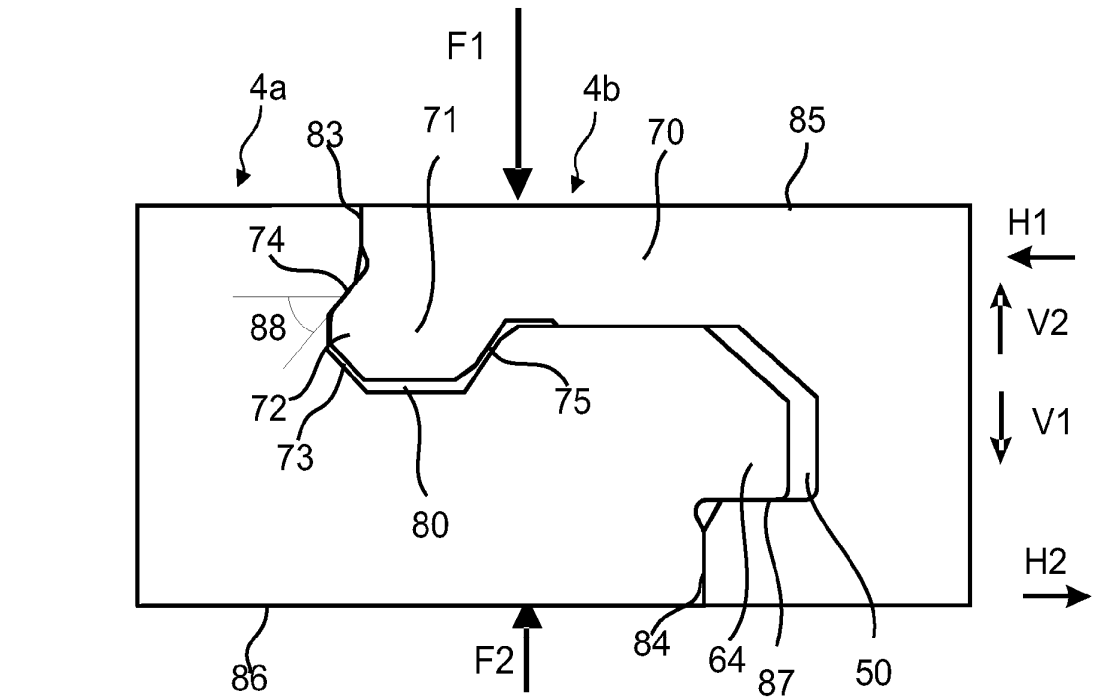
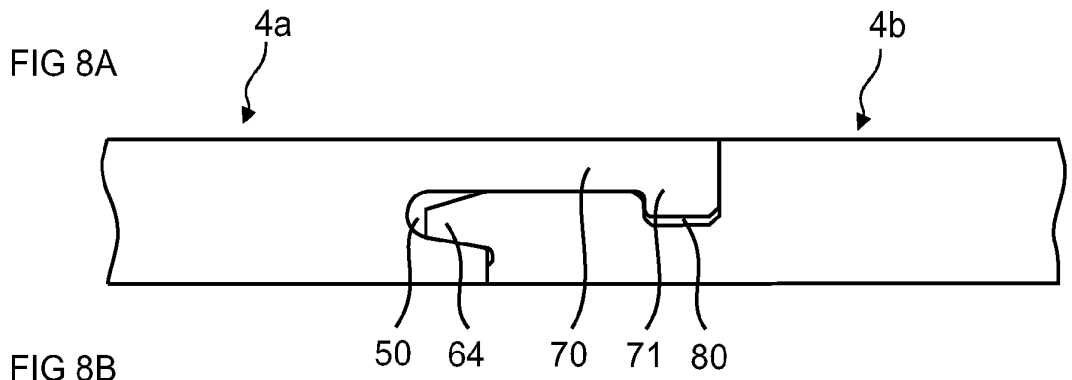


FIG 10A

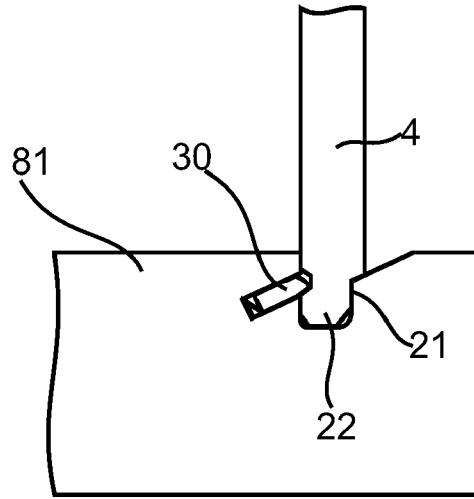


FIG 10B

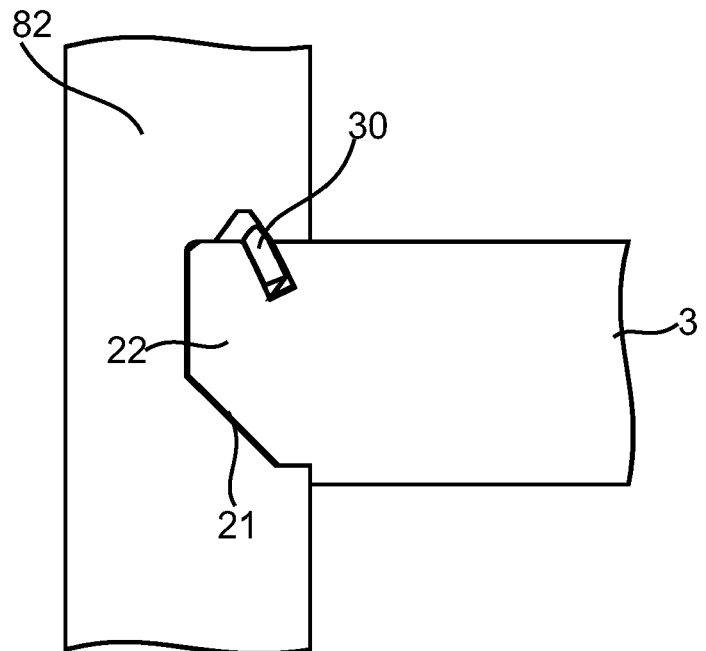


FIG 11A

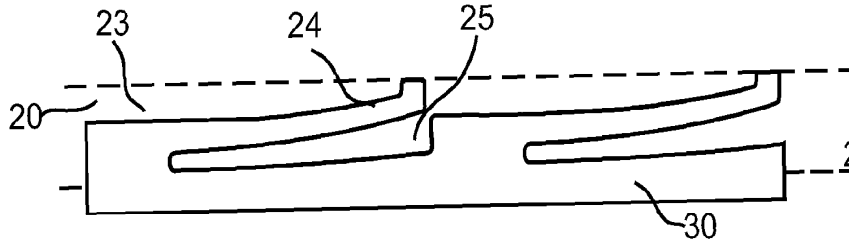


FIG 11B

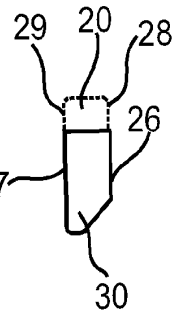


FIG 11C

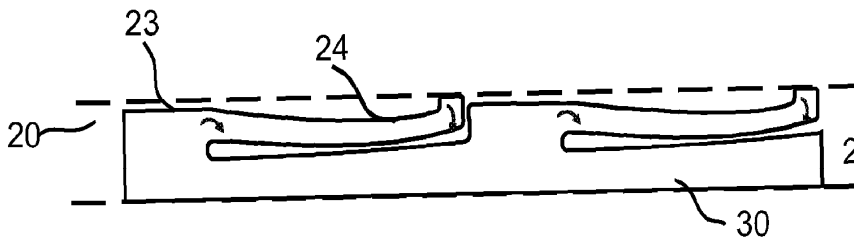


FIG 11D

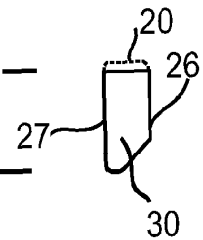


FIG 11E

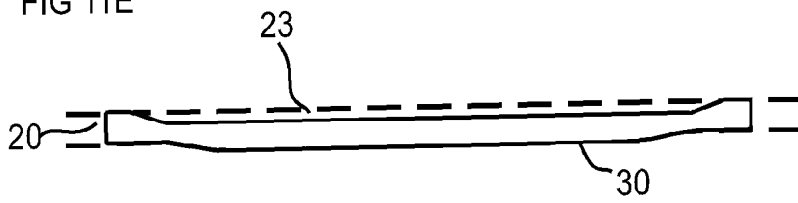


FIG 11F

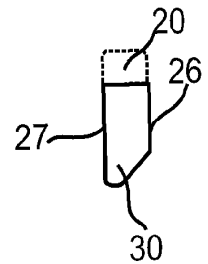


FIG 11G

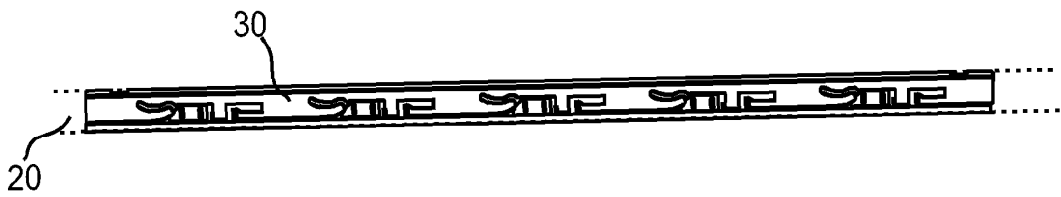


FIG 11H

