

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 894 363**

51 Int. Cl.:

F16B 5/00	(2006.01)	F16B 12/46	(2006.01)
A47B 96/20	(2006.01)		
F16B 12/26	(2006.01)		
F16S 1/02	(2006.01)		
A47B 47/04	(2006.01)		
E04F 13/26	(2006.01)		
E04F 15/02	(2006.01)		
F16B 12/12	(2006.01)		
F16B 12/44	(2006.01)		
F16B 12/24	(2006.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.12.2016 PCT/SE2016/051197**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **08.06.2017 WO17095314**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.12.2016 E 16871156 (2)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.08.2021 EP 3384165**

54 Título: **Conjunto de paneles que comprende un dispositivo de bloqueo mecánico**

30 Prioridad:

03.12.2015 SE 1551591

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.02.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

DERELÖV, PETER

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 894 363 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

Conjunto de paneles que comprende un dispositivo de bloqueo mecánico

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un conjunto de paneles que pueden disponerse perpendiculares entre sí y bloquearse conjuntamente con un dispositivo de bloqueo mecánico. Los paneles pueden ensamblarse y bloquearse conjuntamente para obtener un producto de mobiliario, tal como una estantería, un armario, un ropero, una caja, un cajón o un componente de mueble. El dispositivo de bloqueo mecánico comprende una lengüeta flexible.

Antecedentes

En la técnica se conoce un producto de mobiliario dotado de un dispositivo de bloqueo mecánico, como muestra la WO 2015/038059. El producto de mobiliario comprende un primer panel conectado perpendicular a un segundo panel mediante un dispositivo de bloqueo mecánico que comprende una lengüeta flexible en una ranura de inserción. Se conocen otros sistemas de bloqueo mecánico para paneles de los documentos US-2012/279161 A1, WO 2015/105449 A1 y EP 1 818 478 A1.

20 Resumen

Un objeto de determinadas realizaciones de la presente invención es proporcionar una mejora con respecto a la técnica descrita anteriormente y la técnica conocida. Un objetivo específico es mejorar el desmontaje de paneles, tales como paneles de muebles, bloqueados conjuntamente mediante un dispositivo de bloqueo mecánico. Los paneles pueden ser parte de un producto de mobiliario, tal como un componente de mueble, un cajón, un armario, una estantería, un ropero, un accesorio de cocina o una caja.

Al menos algunos de estos y otros objetos y ventajas que resultarán evidentes de la descripción se han logrado mediante un primer aspecto de la invención que incluye un conjunto de paneles que comprende un primer panel que tiene un primer plano principal y un segundo panel que tiene un segundo plano principal, en donde el primer panel y el segundo panel comprenden un dispositivo de bloqueo para bloquear un primer borde del primer panel a un segundo borde del segundo panel. El primer plano principal es esencialmente perpendicular al segundo plano principal en la posición bloqueada del primer panel y del segundo panel. El dispositivo de bloqueo comprende una ranura de borde en el primer borde y una ranura para lengüeta en el segundo borde. La ranura de borde comprende una ranura de inserción en un primer lado de la ranura de borde y una lengüeta flexible se dispone en la ranura de inserción. Dicha lengüeta flexible está configurada para actuar conjuntamente con la ranura para lengüeta para bloquear conjuntamente el primer borde y el segundo borde en una primera dirección que es perpendicular al primer plano principal. El primer lado de la ranura de borde comprende una primera superficie de ranura en un primer lado de la ranura de inserción y una segunda superficie de ranura en un segundo lado de la ranura de inserción. Un primer lado de dicho segundo borde comprende una primera superficie de borde en un primer lado de la ranura para lengüeta y una segunda superficie de borde en un segundo lado de la ranura para lengüeta. La primera superficie de ranura y la primera superficie de borde están configuradas para actuar conjuntamente para bloquear el primer borde y el segundo borde en una segunda dirección, que es perpendicular al segundo plano principal. La segunda superficie de ranura y la segunda superficie de borde están configuradas para actuar conjuntamente para bloquear el primer borde y el segundo borde en la segunda dirección. Dicho dispositivo de bloqueo está configurado para desbloquearse insertando una herramienta en la ranura para lengüeta. La primera superficie de ranura está dispuesta desplazada en la segunda dirección en relación con la segunda superficie de ranura en una primera distancia. Esta configuración puede facilitar el desmontaje del primer panel y del segundo panel, ya que la herramienta puede ser más fácil de insertar en la ranura para lengüeta.

La primera superficie de borde está dispuesta desplazada en la segunda dirección en relación con la segunda superficie en una segunda distancia que de modo preferible es esencialmente igual a la primera distancia.

La primera distancia está en el intervalo de aproximadamente 0,1 mm a aproximadamente 0,4 mm. Preferiblemente, la primera distancia es de aproximadamente 0,2 mm, tal como dentro del 10 % de 0,2 mm.

La primera superficie de ranura y la primera superficie de borde son preferiblemente paralelas y pueden extenderse paralelas al segundo plano principal.

La segunda superficie de ranura y la segunda superficie de borde son preferiblemente paralelas y pueden extenderse paralelas al segundo plano principal.

La ranura de borde puede comprender, en un segundo lado opuesto al primer lado, una tercera superficie de ranura, que está configurada para actuar conjuntamente con una tercera superficie de borde del segundo borde para bloquear el primer borde y el segundo borde en la segunda dirección. La tercera superficie de ranura y la tercera superficie de borde son preferiblemente paralelas y pueden extenderse paralelas al segundo plano principal

- 5 La primera superficie de ranura puede estar configurada para extenderse parcialmente sobre la ranura para lengüeta. Esta configuración puede tener la ventaja de que una parte de la primera superficie de ranura que se extiende sobre la ranura para lengüeta puede funcionar como una superficie de guía para la herramienta durante una inserción de la herramienta en la ranura para lengüeta. Esto puede dar lugar también a una ranura para lengüeta más grande y a una herramienta con un área de corte transversal más grande. Un área de corte transversal más grande puede tener el efecto de una herramienta más fuerte y más rígida, lo que puede facilitar la inserción de la herramienta en la ranura para lengüeta.
- 10 La primera superficie de borde puede ser una superficie inferior de una cavidad en el segundo borde, y está situada en una posición bloqueada del primer panel y el segundo panel adyacente a un primer lado de una abertura de la ranura de borde. Una superficie lateral de la cavidad puede estar configurada para actuar conjuntamente con una primera superficie principal del primer panel.
- 15 La primera superficie de borde puede estar en una primera superficie principal del segundo panel.
- Una superficie inferior de la ranura de borde puede estar configurada para actuar conjuntamente con una superficie de borde exterior del segundo borde para bloquear en la primera dirección.
- 20 El dispositivo de bloqueo puede comprender superficies que actúan conjuntamente en un segundo lado de la abertura de la ranura de borde, preferiblemente en una superficie de borde exterior en una esquina exterior del primer panel y en el segundo panel, respectivamente, en una posición bloqueada.
- 25 El dispositivo de bloqueo puede estar configurado de modo que se obtiene un espacio entre una superficie exterior de la herramienta y la primera superficie de ranura cuando la herramienta se inserta en la ranura para lengüeta. Una holgura entre la superficie exterior de la herramienta y la superficie de ranura es, preferiblemente, esencialmente igual que la primera distancia. Por ejemplo, la holgura puede estar en el intervalo de aproximadamente 0,1 mm a aproximadamente 0,4 mm, y puede ser de aproximadamente 0,2 mm, tal como dentro del 10 % de 0,2 mm. Preferiblemente, la superficie exterior de la herramienta está en línea con la segunda superficie de borde cuando la herramienta se inserta en la ranura para lengüeta. La superficie exterior de la herramienta puede estar situada de forma alternativa en la segunda dirección, entre la primera superficie de borde y la segunda superficie de borde.
- 30 El dispositivo de bloqueo puede comprender un bisel o un redondeado en una abertura de la ranura para lengüeta. El bisel o redondeado puede facilitar adicionalmente el desmontaje, ya que el bisel o el redondeado pueden evitar que la lengüeta flexible se atasque durante el desmontaje, particularmente en el caso en que el holgura sea demasiado pequeña, tal como menor de 0,1 mm, debido a que las tolerancias de producción son demasiado grandes.
- 35 Una sección transversal de la herramienta puede tener esencialmente la misma forma que una sección transversal de la ranura para lengüeta.
- 40 Preferiblemente, el dispositivo de bloqueo está configurado para que la lengüeta flexible se salga de la ranura para lengüeta cuando se inserta una herramienta en la ranura para lengüeta y la lengüeta flexible se empuja al interior de la ranura de inserción.
- 45 La ranura de borde puede tener una longitud que sea esencialmente igual que la anchura del primer panel.
- Una parte del segundo borde, que está configurado para insertarse en la ranura de borde, puede tener una longitud que sea esencialmente igual que la anchura del segundo panel.
- 50 La lengüeta flexible puede desplazarse en la ranura de inserción.
- 55 El primer panel y el segundo panel están configurados preferiblemente para ensamblarse desplazando el primer panel en relación con el segundo panel en la primera dirección, en donde el primer panel es perpendicular al segundo panel. El segundo borde se inserta en la ranura de borde, en donde la lengüeta flexible se empuja al interior de la ranura de inserción y vuelve al interior de la ranura para lengüeta para obtener una posición bloqueada del primer panel y el segundo panel.
- 60 La lengüeta flexible puede estar diseñada según la lengüeta flexible descrita y mostrada en las Figs. 2A-2F de WO2015/105449.
- La ranura de inserción puede tener una longitud que es esencialmente igual que la longitud de la ranura de borde.
- 65 Algunas o todas las características que facilitan el desbloqueo pueden combinarse en una realización para mejorar el desbloqueo.
- El conjunto de paneles puede estar formado por paneles de mueble.

Un material de núcleo del primer panel y/o el segundo panel puede comprender un tablero basado en fibra de madera, tal como un tablero de HDF, de MDF, de madera contrachapada, de madera maciza o de aglomerado, o un tablero de plástico reforzado o un tablero de material compuesto de fibra de madera.

5 El núcleo puede estar provisto de una capa decorativa.

Breve descripción de las dibujos

10 A modo de ejemplo, se describirán con más detalle realizaciones de la presente invención con referencia a los dibujos esquemáticos anexos, en los que:

La Fig. 1 muestra una realización de la invención que comprende el primer panel y el segundo panel durante el desbloqueo con una realización de la herramienta insertada en una realización de la ranura para lengüeta.

15 La Fig. 2 muestra una vista ampliada del área rodeada en la Fig. 1.

La Fig. 3A muestra una realización de la invención que comprende el primer panel y el segundo panel en una posición bloqueada.

20 La Fig. 3B muestra una realización del primer panel.

La Fig. 4A muestra una realización del segundo panel.

25 La Fig. 4B muestra una vista ampliada del área rodeada en la Fig. 4B.

La Fig. 5 muestra una realización de la invención que comprende el primer panel y el segundo panel durante el desbloqueo con una realización de la herramienta insertada en una realización de la ranura para lengüeta.

30 La Fig. 6 muestra una realización de la invención que comprende el primer panel y el segundo panel durante el desbloqueo con una realización de la herramienta insertada en una realización de la ranura para lengüeta.

La Fig. 7 muestra una realización de la invención que comprende el primer panel y el segundo panel en una posición bloqueada y antes del ensamblado.

35 Las figuras 8A-8F muestran realizaciones de la lengüeta flexible.

Descripción detallada

40 La Fig. 1 muestra un desensamblado de un primer panel 6 de un segundo panel 4. El primer panel 6 y el segundo panel 4 están provistos de una realización de un dispositivo 60 de bloqueo. El primer panel 6 puede ser un panel superior de un marco, tal como un marco para un producto de mobiliario, y el segundo panel 4 puede ser un panel lateral del marco. La Fig. 2 muestra una vista ampliada de una parte del dispositivo 60 de bloqueo en una posición durante el desbloqueo del primer panel 6 y el segundo panel 4. El primer panel 6 tiene un primer plano principal y el segundo panel 4 tiene un segundo plano principal. El primer plano principal es esencialmente perpendicular al segundo plano principal. El dispositivo 60 de bloqueo está configurado para bloquear un primer borde del primer panel 6 a un segundo borde del segundo panel 4, como se muestra en la Fig. 3A. El dispositivo 60 de bloqueo comprende una ranura 21 de borde en el primer borde y una ranura 10 para lengüeta en el segundo borde. La ranura 21 de borde comprende una lengüeta flexible 30 dispuesta en una ranura 20 de inserción en un primer lado de la ranura 21 de borde, estando dicha lengüeta flexible configurada para actuar conjuntamente con la ranura 10 para lengüeta para bloquear conjuntamente el primer y el segundo borde en una primera dirección D1 que es perpendicular al primer plano principal. El primer lado de la ranura 21 de borde comprende una primera superficie 51 de ranura en un primer lado de la ranura 20 de inserción y una segunda superficie 53 de ranura en un segundo lado de la ranura 20 de inserción, en donde la primera superficie 51 de ranura está más cerca de una abertura de la ranura 21 de borde que la segunda superficie 51 de ranura. Un primer lado de dicho segundo borde comprende una primera superficie 52 de borde en un primer lado de la ranura 10 para lengüeta y una segunda superficie 54 de borde en un segundo lado de la ranura 10 para lengüeta. La primera superficie 51 de ranura y la primera superficie 52 de borde están configuradas para actuar conjuntamente para bloquear el primer borde y el segundo borde en una segunda dirección D2, que es perpendicular al segundo plano principal. La segunda superficie 53 de ranura y la segunda superficie 54 de borde están configuradas para actuar conjuntamente para bloquear el primer borde y el segundo borde en la segunda dirección D2.

Dicho dispositivo 60 de bloqueo está configurado para desbloquearse insertando una herramienta 90 en la ranura 10 para lengüeta.

65 La herramienta 90 está configurada para desbloquear el dispositivo 60 bloqueo empujando la lengüeta flexible 30 fuera de la ranura 10 para lengüeta y hacia una parte inferior de la ranura 20 de inserción.

La herramienta 90 puede tener una forma alargada y la Fig. 1 muestra un corte transversal de tal herramienta 90.

5 El primer panel 6 y el segundo panel 4 pueden ser una parte de un producto de mobiliario, tal como un marco. La ranura 10 para lengüeta puede tener una abertura de inserción en un lado posterior del producto de mobiliario, de modo que la herramienta 90 puede insertarse en dicha abertura de inserción, y la ranura 10 para lengüeta puede estar cubierta en, o no se extiende hacia, un lado delantero del producto de mobiliario. La ranura 20 de inserción puede estar situada en otras partes del producto de mobiliario.

10 Dicha primera superficie 51 de ranura está dispuesta desplazada en la segunda dirección D2 en relación con la segunda superficie 53 de ranura en una primera distancia 41 (véase la Fig. 3B). La Fig. 2 muestra una vista ampliada del área rodeada en la Fig. 1.

15 La primera superficie 51 de ranura y la primera superficie 52 de borde pueden ser paralelas y extenderse preferiblemente paralelas al segundo plano principal. La segunda superficie 53 de ranura y la segunda superficie 54 de borde pueden ser paralelas y extenderse preferiblemente paralelas al segundo plano principal.

20 La ranura 21 de borde puede comprender, en un segundo lado opuesto al primer lado, una tercera superficie 55 de ranura, que está configurada para actuar conjuntamente con una tercera superficie 56 de borde para bloquear el primer borde y el segundo borde en la segunda dirección D2.

25 El dispositivo 60 de bloqueo puede comprender superficies 45, 46 que actúan conjuntamente en un segundo lado de la abertura de la ranura 21 de borde, preferiblemente en una superficie de borde exterior en una esquina exterior del primer panel y el segundo panel, respectivamente, en una posición bloqueada del primer panel y el segundo panel.

30 La primera superficie 52 de borde puede ser una superficie inferior de una cavidad 44 en el segundo borde. En una posición bloqueada del primer panel 6 y el segundo panel 4, la superficie inferior es adyacente a un primer lado 43 de una abertura de la ranura 21 de borde. Una superficie lateral de la cavidad 44 puede estar configurada para actuar conjuntamente con una primera superficie 18 principal del primer panel 6.

35 La Fig. 2 muestra una realización de la primera superficie 51 de ranura que se extiende parcialmente sobre la ranura 10 para lengüeta. El dispositivo 60 de bloqueo está configurado de modo que se obtiene una holgura 40 entre una superficie 91 exterior de la herramienta 90 y la primera superficie 51 de ranura cuando la herramienta 90 se inserta en la ranura 10 para lengüeta. La herramienta 90 puede tener esencialmente la misma forma que una sección transversal de la ranura 10 para lengüeta. La superficie exterior de la herramienta 90 está preferiblemente en línea con la segunda superficie 54 de borde cuando la herramienta 90 se inserta en la ranura 10 para lengüeta. La superficie exterior de la herramienta 90 puede estar situada de forma alternativa en la segunda dirección D2, entre la primera superficie 52 de borde y la segunda superficie 54 de borde.

40 El primer panel 6 y el segundo panel 4 comprenden cada uno preferiblemente cuatro bordes, una primera superficie principal 18, 17 y una segunda superficie principal 16, 15. El primer plano principal es paralelo a la primera superficie principal 18 y a la segunda superficie principal 16 del primer panel 6, y el segundo plano principal es paralelo a la primera superficie principal 17 y a la segunda superficie principal 15 del segundo panel 4. La Fig. 1 muestra una realización en donde la primera superficie principal 17 del segundo panel 4 está dispuesta formando un ángulo 5 esencialmente perpendicular a la primera superficie principal 18 del primer panel 6. La primera superficie principal 17 del segundo panel 4 se orienta preferiblemente hacia la primera superficie principal 18 del primer panel 6.

50 Las primeras superficies principales 18, 16 y/o las segundas superficies principales 17, 15 pueden comprender una capa decorativa (no mostrada).

55 La lengüeta flexible 30 puede desplazarse preferiblemente en la ranura 20 de inserción. La lengüeta flexible 30 y la ranura 20 de inserción pueden estar diseñadas según la lengüeta flexible y la ranura descrita y mostrada en las Figs. 2A-2F de WO2015/105449.

La Fig. 3A muestra una realización del primer panel 6 y el segundo panel 4 en una posición bloqueada. La lengüeta flexible 30 actúa conjuntamente con la ranura 10 para lengüeta para bloquear el primer panel 6 y el segundo panel 4 conjuntamente.

60 La Fig. 3B muestra una realización del primer borde. La primera superficie 51 de ranura está dispuesta desplazada en la segunda dirección D2 en relación con la segunda superficie 53 de ranura en una primera distancia 41. En la realización, la segunda superficie 53 de ranura está más cerca de un centro de la ranura 21 de borde que la primera superficie 51 de ranura. La primera distancia 41 puede estar en el intervalo de aproximadamente 0,1 mm a aproximadamente 0,4 mm. Preferiblemente, la primera distancia es de aproximadamente 0,2 mm.

65

- 5 La Fig. 4A muestra una realización del segundo borde. La primera superficie 52 de borde está dispuesta desplazada en la segunda dirección D2 en relación con la segunda superficie 54 de borde en una segunda distancia 42. En la realización, la segunda superficie 54 de borde está más cerca de un plano central del segundo panel 4 que la primera superficie 54 de borde. La segunda distancia 42 puede estar en el intervalo de aproximadamente 0,1 mm a aproximadamente 0,4 mm. Preferiblemente, la primera distancia es de aproximadamente 0,2 mm. La segunda distancia 42 es, preferiblemente, esencialmente igual a la primera distancia 41. La holgura 40 mostrada en la Fig. 2 es, preferiblemente, esencialmente igual a la primera distancia 41.
- 10 La Fig. 4B muestra una vista ampliada del área rodeada en la Fig. 4A. La Fig. 4B muestra una realización del dispositivo 60 de bloqueo que comprende un bisel o redondeo 47 en una abertura de la ranura 10 para lengüeta.
- 15 La Fig. 5 y la Fig. 6 muestran realizaciones de la invención en donde la primera superficie 52 de borde está en la primera superficie 17 principal del segundo panel 4. Una superficie inferior 23 de la ranura 21 de borde puede estar configurada para actuar conjuntamente con una superficie 24 de borde exterior de una parte 22 del segundo borde para bloquear en la primera dirección D1.
- 20 La Fig. 6 muestra una realización de la invención que comprende un primer panel 6 que se extiende más allá de la segunda superficie principal 15 del segundo panel 4. Un borde exterior 14 del primer panel 6 está situado a una distancia de la segunda superficie principal 15 del segundo panel 4. Esto puede ser una ventaja para realizaciones en las que la primera superficie 52 de borde es una parte de una superficie que se ha trabajado. Esto puede tener la ventaja de que haya una superposición entre el primer panel 6 y el segundo panel 4, en una esquina exterior, incluso en el caso de que el primer panel 6 sea demasiado delgado, debido a que las tolerancias de producción son demasiado grandes en la producción del panel.
- 25 La Fig. 7 muestra en una vista en 3D una realización de la invención antes de que el primer panel 6 y el segundo panel 4 se ensamblen y se bloqueen conjuntamente. La ranura 21 de borde se extiende a lo largo del primer borde del primer panel 6 y en una tercera dirección D3, que es perpendicular a la primera dirección D1 y a la segunda dirección D2. La ranura 10 para lengüeta se extiende a lo largo del segundo borde del primer panel 4.
- 30 En las Figs. 8A-8D se muestra una realización de la lengüeta flexible 30, que puede desplazarse en una ranura 20 de inserción. Las Figs. 8A-8B muestran la lengüeta flexible 30 en una posición bloqueada y las Figs. 8C-8D muestran la lengüeta flexible 30 durante el ensamblado del primer panel 6 y el segundo panel 4. La Fig. 8B muestra una sección transversal de la lengüeta flexible 30 de la Fig. 8A. La Fig. 8D muestra una sección transversal de la lengüeta flexible 30 de la Fig. 8C. La lengüeta flexible 30 comprende partes 84 salientes que pueden doblarse. Entre la lengüeta flexible 30 y una pared inferior de la ranura 20 de inserción se proporciona un espacio 83. La Fig. 8C muestra que la lengüeta flexible 30 se empuja al interior de la ranura 20 de inserción y hacia la pared inferior de la ranura 20 de inserción durante un ensamblaje del primer panel 6 con el segundo panel 4. La lengüeta flexible 30 vuelve hacia su posición inicial cuando el primer panel 6 y el segundo panel 4 han alcanzado una posición bloqueada. Preferiblemente, en cada parte 84 saliente que puede doblarse hay dispuesto una cavidad 85.
- 35 La lengüeta flexible 30 puede tener una primera superficie 86 de desplazamiento y una segunda superficie 87 de desplazamiento opuesta, configuradas para desplazarse a lo largo de una tercera superficie 88 de desplazamiento y de una cuarta superficie 89 de bloqueo de desplazamiento, respectivamente, de la ranura 20 de inserción.
- 40 En las Figs. 8E-8F se muestra una realización alternativa de la lengüeta flexible 30, sin las partes 84 salientes que pueden doblarse. La Fig. 8F muestra una sección transversal de la lengüeta flexible 30 mostrada en la Fig. 8E. La realización alternativa puede doblarse en su dirección longitudinal para lograr la misma función que la de la realización mostrada en las Figs. 8A-8D.
- 45 El conjunto de paneles descrito anteriormente puede ser parte de un producto de mobiliario, tal como un marco.
- 50 Un material de núcleo de los paneles en las realizaciones anteriores comprende preferiblemente un panel basado en fibra de madera, tal como un tablero de HDF, de MDF, de madera contrachapada, de madera maciza o de aglomerado, o un tablero de plástico reforzado o un tablero de material compuesto de fibra de madera.
- 55

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de paneles que comprende un primer panel (6) que tiene un primer plano principal y un segundo panel (4) que tiene un segundo plano principal, en donde el primer panel y el segundo panel comprenden un dispositivo (60) de bloqueo para bloquear un primer borde del primer panel (6) a un segundo borde del segundo panel (4), en donde el primer plano principal es esencialmente perpendicular al segundo plano principal en una posición bloqueada del primer panel (6) y el segundo panel (4), comprendiendo el dispositivo (60) de bloqueo una ranura (21) de borde en el primer borde y una ranura (10) para lengüeta en el segundo borde, comprendiendo la ranura (21) de borde una ranura (20) de inserción en un primer lado de la ranura (21) de borde,
- 5
- 10 en donde la ranura de inserción comprende una lengüeta flexible (30) que está configurada para actuar conjuntamente con la ranura (10) para lengüeta para bloquear conjuntamente el primer borde y el segundo borde en una primera dirección (D1) que es perpendicular al primer plano principal, comprendiendo dicho primer lado de la ranura de borde una primera superficie (51) de ranura en un primer lado de la ranura (20) de inserción y una segunda superficie (53) de ranura en un segundo lado de la ranura de inserción, y comprendiendo un primer lado de dicho segundo borde una primera superficie (52) de borde en un primer lado de la ranura (10) para lengüeta y una segunda superficie (54) de borde en un segundo lado de la ranura (10) para lengüeta,
- 15
- 20 en donde la primera superficie (51) de ranura y la primera superficie (52) de borde están configuradas para actuar conjuntamente para bloquear el primer borde y el segundo borde en una segunda dirección (D2), que es perpendicular al segundo plano principal,
- 25 en donde la segunda superficie (53) de ranura y la segunda superficie (54) de borde están configuradas para actuar conjuntamente para bloquear el primer borde y el segundo borde en la segunda dirección (D2),
- 30 en donde la primera superficie (51) de ranura está más cerca de una abertura de la ranura (21) de borde que la segunda superficie (53) de ranura,
- 35 en donde dicho dispositivo (60) de bloqueo está configurado para desbloquearse insertando una herramienta (90) en la ranura (10) para lengüeta, donde la lengüeta flexible se empuja fuera de la ranura para lengüeta hacia el fondo de la ranura de inserción,
- 40
- caracterizado por que**
- la primera superficie (51) de ranura está dispuesta desplazada en la segunda dirección (D2), en una dirección alejada del centro de la ranura (21) de borde, en relación con la segunda superficie (53) de ranura en una primera distancia (41), y
- 45 la primera superficie (52) de borde está dispuesta desplazada en la segunda dirección (D2) en relación con la segunda superficie (54) de borde en una segunda distancia (42) que es preferiblemente esencialmente igual a la primera distancia (41).
- 50
2. El conjunto de paneles según la reivindicación 1, en donde la primera distancia está en el intervalo de aproximadamente 0,1 mm a aproximadamente 0,4 mm, preferiblemente la primera distancia es de aproximadamente 0,2 mm.
- 55
3. El conjunto de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en donde la primera superficie (51) de ranura y la primera superficie (52) de borde son paralelas y se extienden preferiblemente paralelas al segundo plano principal.
- 60
4. El conjunto de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la segunda superficie (53) de ranura y la segunda superficie (54) de borde son paralelas y se extienden preferiblemente paralelas al segundo plano principal.
- 65
5. El conjunto de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde la ranura (21) de borde comprende, en un segundo lado opuesto al primer lado, una tercera superficie (55) de ranura, que está configurada para actuar conjuntamente con una tercera superficie (56) de borde del segundo borde para bloquear el primer borde y el segundo borde en la segunda dirección (D2).
6. El conjunto de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde la primera superficie (51) de ranura está configurada, en la posición bloqueada, para extenderse parcialmente sobre la ranura (10) para lengüeta.
7. El conjunto de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde la primera superficie (52) de borde es una superficie inferior de una cavidad (44) en el segundo borde, y está situada en la posición bloqueada adyacente a un primer lado (43) de una abertura de la ranura de borde.
8. El conjunto de paneles según la reivindicación 7, en donde una superficie lateral de la cavidad (44) está configurada para actuar conjuntamente con una primera superficie (18) principal del primer panel (6).

ES 2 894 363 T3

9. El conjunto de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en donde la primera superficie (52) de borde está en una primera superficie principal (17) del segundo panel.
- 5 10. El conjunto de paneles según la reivindicación 9, en donde una superficie inferior (23) de la ranura de borde está configurada para actuar conjuntamente con una superficie (24) de borde exterior del segundo borde para bloquear en la primera dirección.
- 10 11. El conjunto de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en donde el dispositivo de bloqueo comprende superficies (45, 46) que actúan conjuntamente en un segundo lado de una abertura de la ranura (21) de borde, preferiblemente adyacentes a una superficie de borde exterior del primer panel (6) y a una esquina exterior del primer panel (6) y al segundo panel (4) en la posición bloqueada.
12. El conjunto de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en donde el dispositivo de bloqueo comprende un bisel o redondeado (47) en una abertura de la ranura (10) para lengüeta.

Fig. 1

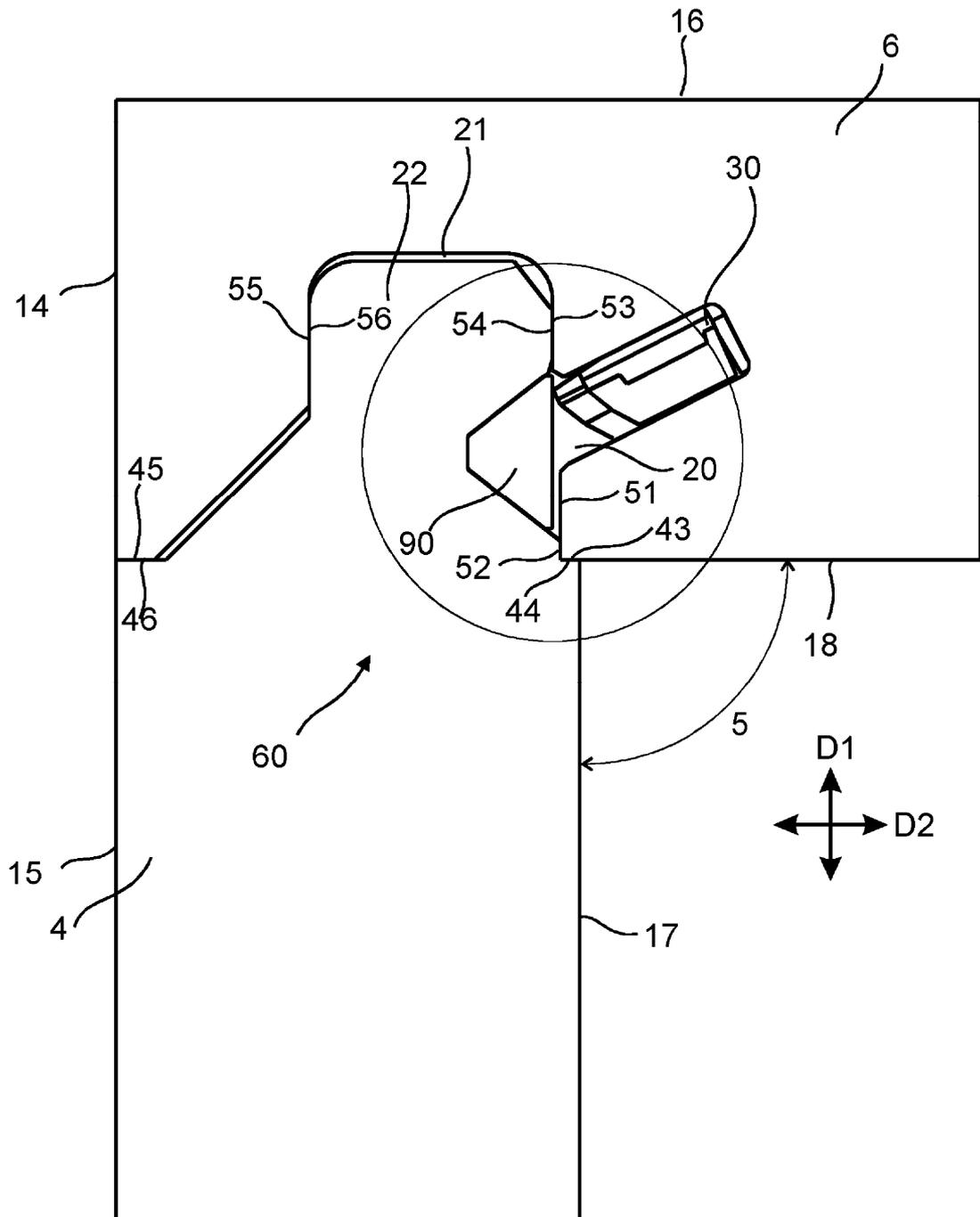


Fig. 2

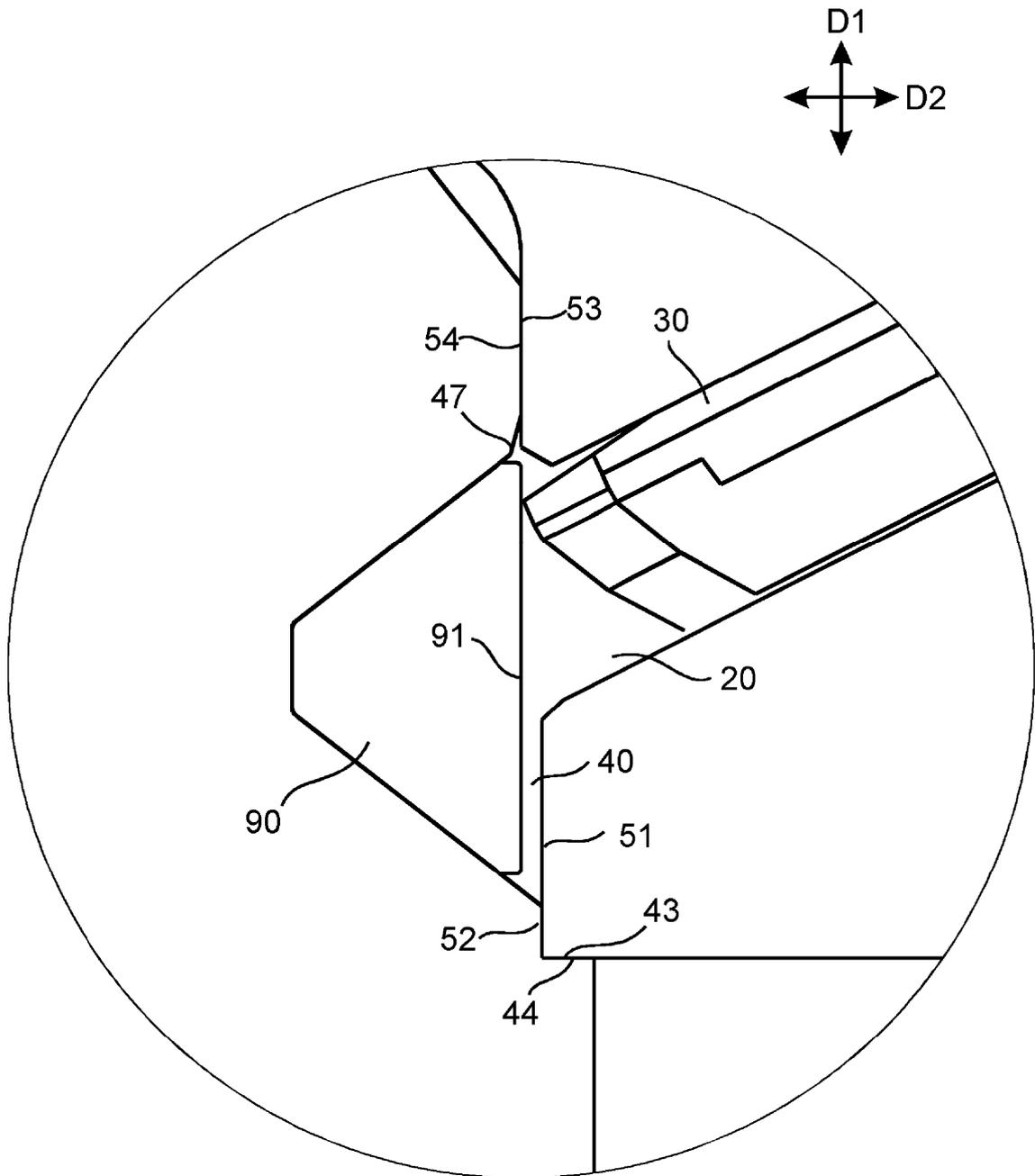


Fig. 3A

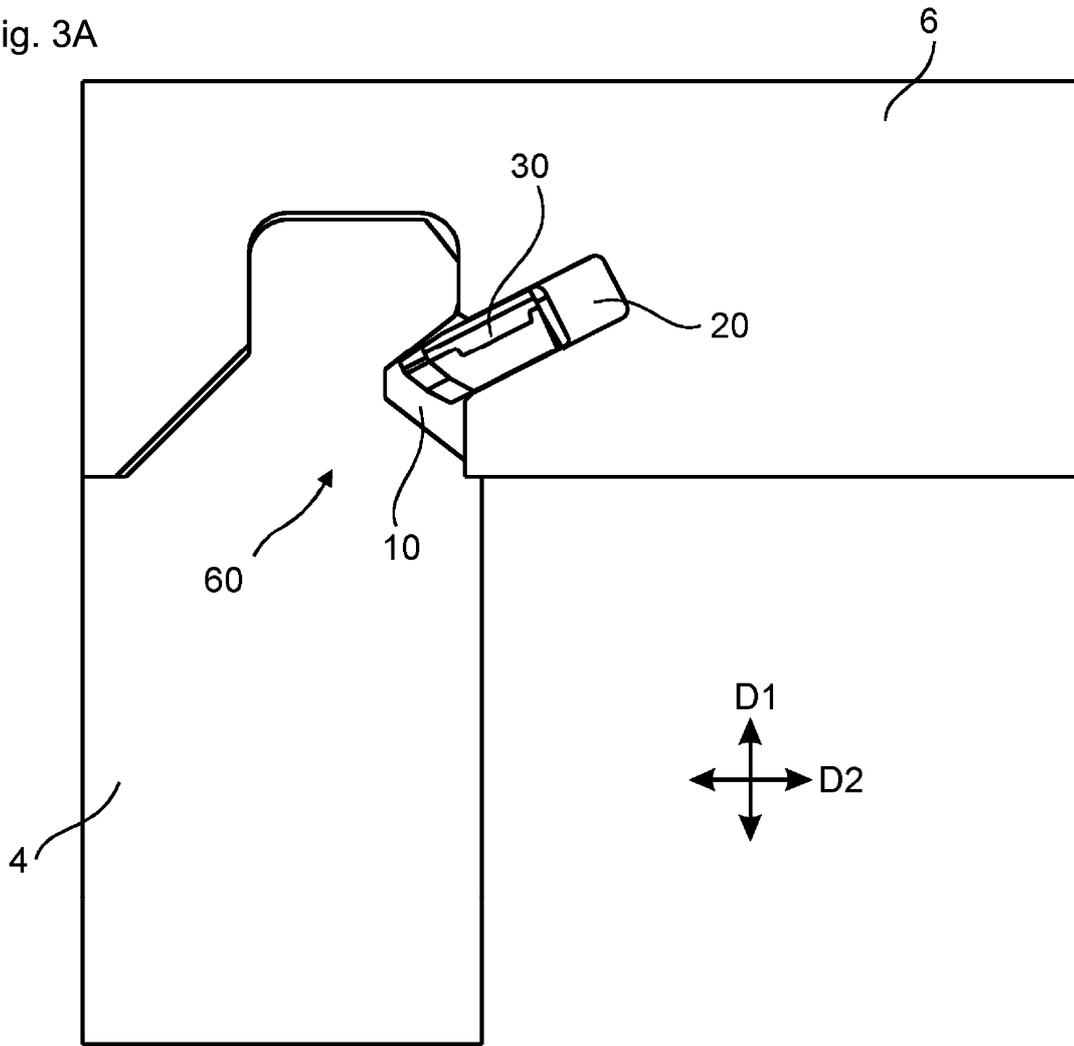


Fig. 3B

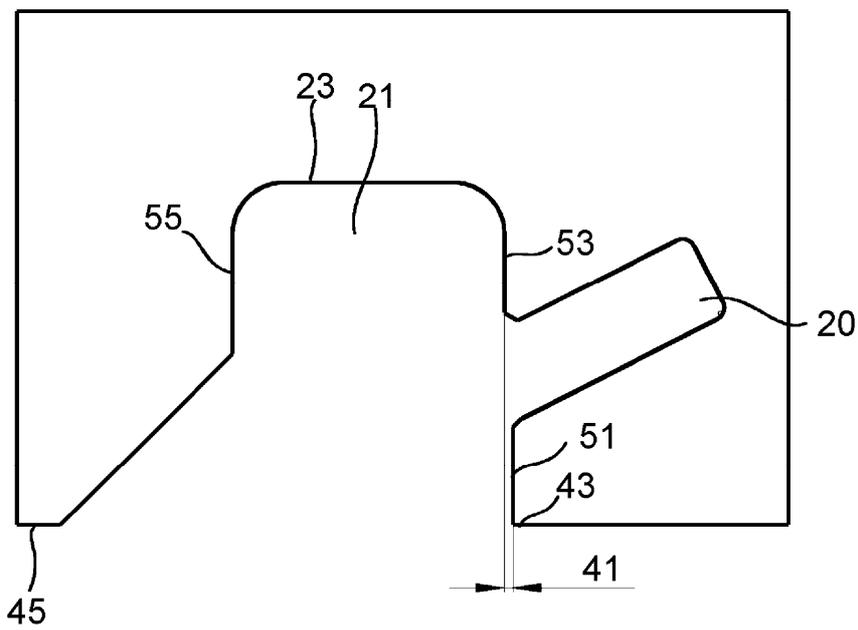


Fig. 4A

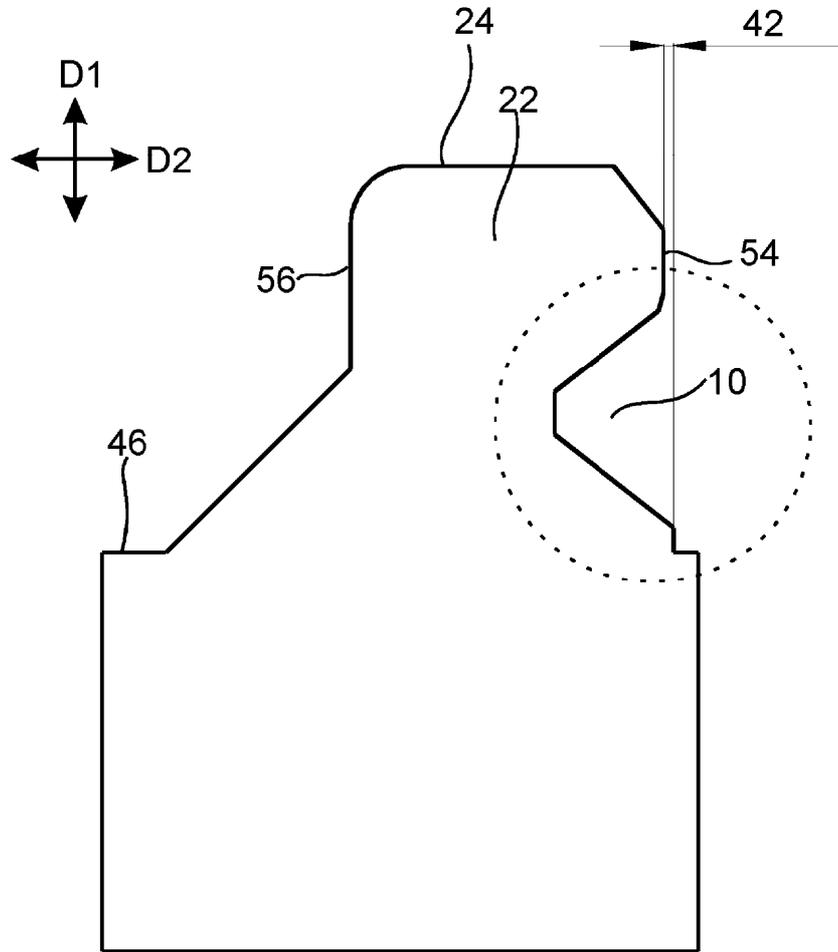


Fig. 4B

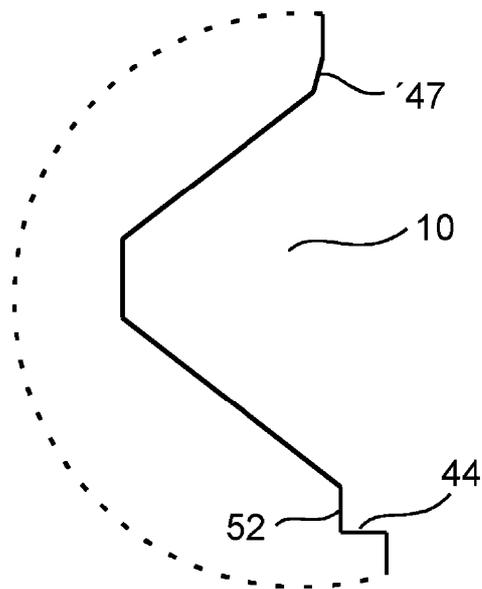


Fig. 5

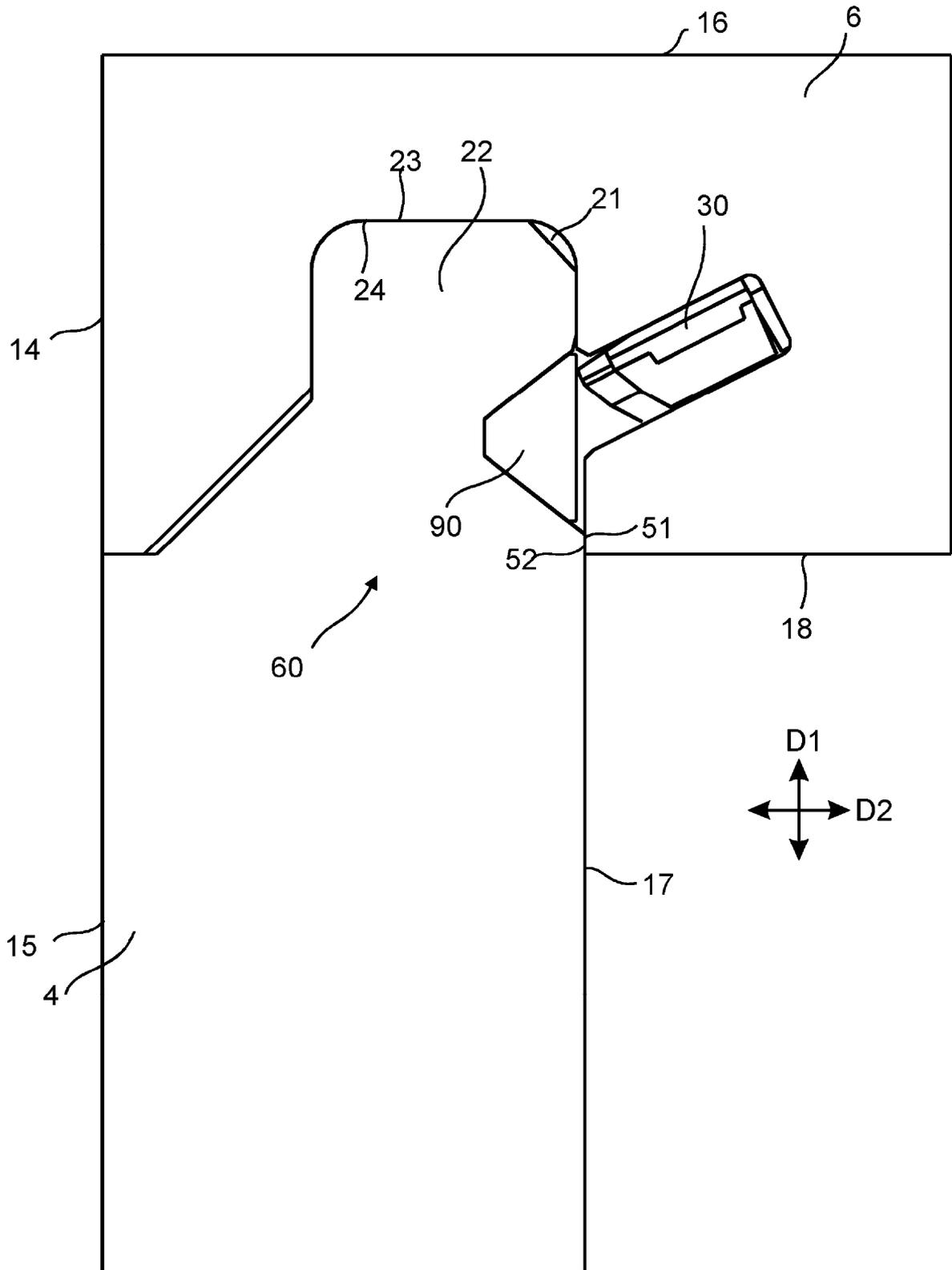


Fig. 7

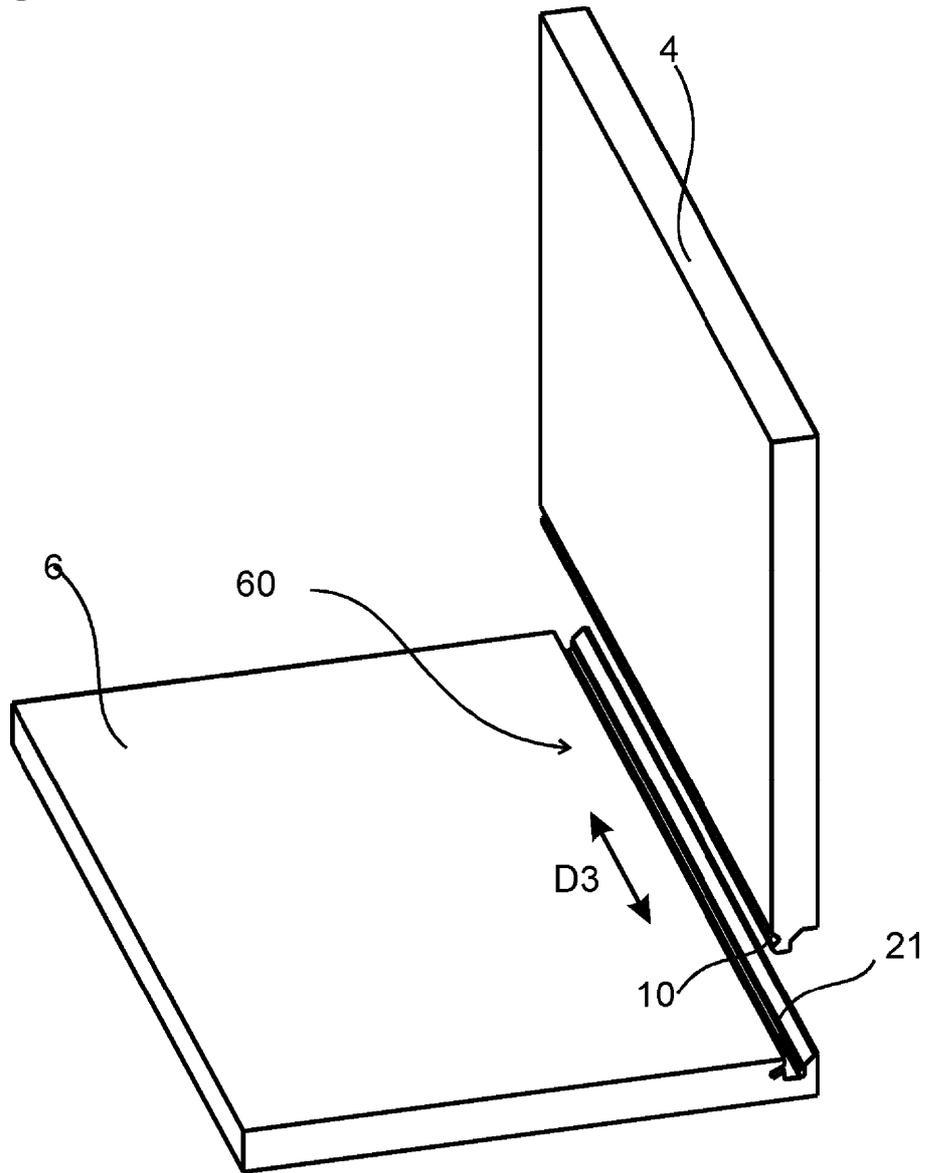


Fig. 8A

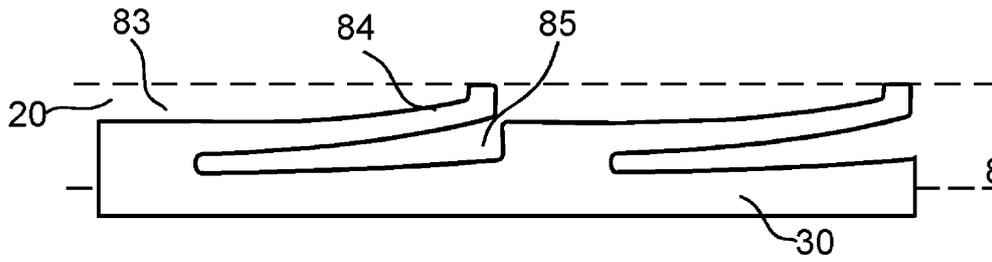


Fig. 8B

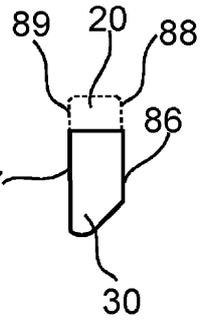


Fig. 8C

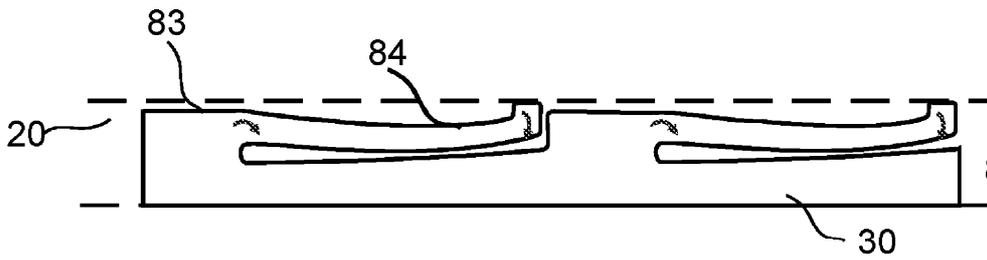


Fig. 8D

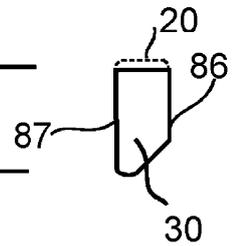


Fig. 8E

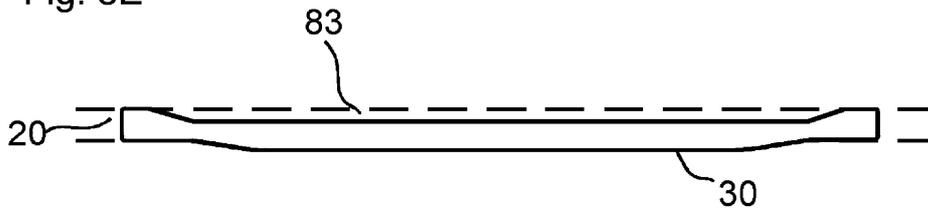


Fig. 8F

