

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 804 679**

51 Int. Cl.:

A47B 3/083 (2006.01)

A47B 13/08 (2006.01)

A47B 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2017 E 17189445 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.12.2019 EP 3289919**

54 Título: **Un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos para los dedos de la mano aplicado en mesas**

30 Prioridad:

06.09.2016 IT 201600089997

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

09.02.2021

73 Titular/es:

MARA S.R.L. (100.0%)

Via Adua, 11

25050 Passirano (BS), IT

72 Inventor/es:

MARCHINA, LUCIANO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jaime

ES 2 804 679 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

Un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos para los dedos de la mano aplicado en mesas

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos para los dedos de la mano aplicado en mesas.

10 Más específicamente, la presente invención se refiere a un dispositivo de seguridad adecuado, en particular, para aplicarse en mesas, especialmente, pero no exclusivamente, en mesas plegables, para prevenir que los dedos de la mano se queden atrapados accidentalmente.

15 Se sabe que una mesa, ya sea una mesa de comedor o una de cocina, una mesa de centro o un escritorio o una mesa de campin o similares, comprende un tablero de mesa hecho de madera, metal, plástico, vidrio u otro material adecuado para este propósito, sostenido por dos o más patas hechas de diferentes materiales.

20 Además, las mesas pueden ser extensibles (si existe la posibilidad de variar la dimensión del tablero de mesa) o plegables, usándose las últimas para ahorrar espacio o para hacer que el transporte sea más fácil.

25 En el caso particular, pero no exclusivo, de mesas plegables, una desventaja importante consiste en que, durante la operación de apertura de la mesa realizada para disponer el tablero de mesa de acuerdo con un plano horizontal y, en el caso de que la mesa esté plegada, por ejemplo, como un libro, y comprenda dos tableros de mesa adecuados para colocarse uno al lado del otro entre sí para formar un tablero de mesa, los dedos de la mano del usuario se pueden quedar atrapados accidentalmente entre las piezas componentes de dicha mesa y, más específicamente, los dedos de la mano se pueden quedar atrapados entre los dos tableros de mesa que se van a colocar uno al lado del otro entre sí.

30 Dicha desventaja se percibe mucho teniendo en consideración que en las mesas plegables las operaciones de apertura se realizan en tiempos cortos y, a menudo, los tableros de mesa pueden ser pesados, por ejemplo, en el caso de que sean mesas de tamaño no pequeño con tableros de mesa hechos de madera maciza o vidrio. Debido a dichos desafortunados atrapamientos, un usuario puede sufrir lesiones de diferentes tipos, que pueden incluir cortes, hematomas o pérdida/rotura de uñas y similares.

35 Los ejemplos típicos de mesas plegables son, por ejemplo, los descritos en el documento US2013/0104781, que hace referencia a una mesa que comprende un faldón tapapiernas de tipo plegable y asegurado con bisagra a la mesa, estando acoplado dicho faldón de forma deslizante con la bisagra para definir dos posiciones, en las que dicho faldón tapapiernas está separado del tablero de mesa (posición 1) y en contacto con dicho tablero de mesa (posición 2), respectivamente, y también comprende un muelle usado para empujar el faldón tapapiernas hasta que esté en contacto con el tablero de mesa.

45 Se describe otra solución en el documento US4446796, que hace referencia a una mesa móvil sobre ruedas y que comprende un tablero de mesa y una hoja de extensión que se va a acoplar con el tablero de mesa y asegurada con bisagra al mismo para definir una posición en la que la hoja extensiva se acopla con el tablero de mesa y una posición en la que la hoja de extensión se desacopla de él.

50

5 Se describe otra solución conocida en el documento US3086657, que hace referencia a una percha para ropa que se va a usar tanto como mesa como galán temporal y está formada por un faldón asegurado con bisagra a una pared y provisto de medios de soporte para dicho faldón que comprenden una primera parte fijada a la pared y una segunda parte asegurada con bisagra a la primera parte y al faldón, pudiendo deslizarse dicho faldón con respecto a la segunda parte del medio de soporte.

10 Sin embargo, dichas soluciones conocidas conllevan desventajas importantes vinculadas a su compleja construcción y, en particular, al hecho de que comprenden mecanismos de movimiento del faldón tapapiernas y/o mecanismos de apertura/cierre de la mesa desarrollados específicamente para cada mesa específicamente y que presentan una determinada complejidad en su construcción e instalación.

15 Un objetivo de la presente invención es obviar las desventajas descritas anteriormente.

Más específicamente, un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos para aplicarse en mesas, especialmente en mesas plegables, adecuado para prevenir que los dedos de la mano se queden pillados entre las piezas componentes o tableros de mesa que se colocan uno al lado del otro, lo que puede provocar, en consecuencia, lesiones como se describe anteriormente, durante las operaciones de apertura de la mesa.

20 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos aplicable a diferentes tipos de mesas, independientemente del material usado para construir el tablero de mesa y, además, adecuado para aplicarse también en mesas ya existentes.

25 Otro objetivo de la presente invención es poner a disposición del usuario un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos para aplicarse en mesas adecuado para proporcionar una alta resistencia y fiabilidad con el tiempo y también para fabricarse de una manera fácil y rentable.

30 Estos y otros objetivos se logran por la invención, que presenta las características de acuerdo con la reivindicación 1.

35 De acuerdo con la invención, se proporciona un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos para los dedos de la mano para aplicarse en mesas, especialmente en mesas plegables, que comprende medios mecánicos fijados a tableros de mesa dispuestos en un bastidor de soporte de dicha mesa y elementos elásticos que actúan conjuntamente con dichos medios mecánicos.

40 Los modos de realización ventajosos de la invención son evidentes a partir de las reivindicaciones dependientes.

45 Las características constructivas y funcionales del dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos para mesas de acuerdo con la presente invención se pueden entender mejor a partir de la siguiente descripción, en la que se hace referencia a las mesas unidas, que ilustran un modo de realización no limitante preferente de las mismas, y en la que:

50 la figura 1 muestra esquemáticamente una vista frontal de una mesa plegable provista de un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos en una configuración plegada en forma de libro;

la figura 2 muestra una vista esquemática, axonométrica y en despiece de las piezas componentes del dispositivo de acuerdo con la invención;

5 las figuras 3 y 4 muestran esquemáticamente una vista frontal de la mesa de acuerdo con la figura 1 en una configuración abierta y de acuerdo con dos posiciones que ilustran el funcionamiento del dispositivo de acuerdo con la invención;

10 las figuras 5 y 5A muestran esquemáticamente dos vistas detalladas ampliadas de dos detalles del dispositivo de acuerdo con la invención mostrados en la figura 4, identificados con la letra K y por la letra J, respectivamente;

15 las figuras 6 y 7 muestran esquemáticamente una vista desde abajo de la mesa de acuerdo con la figura 1 en una configuración abierta y de acuerdo con dos posiciones que ilustran el funcionamiento del dispositivo de acuerdo con la invención.

20 Con referencia a las figuras mencionadas, el dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos de acuerdo con la presente invención, identificado por el número de referencia 10 en su conjunto (descrito con referencia a una mesa plegable de un tipo que comprende dos tableros de mesa adecuados para formar un tablero de mesa cuando la mesa esté abierta),
25 adecuado para aplicarse a una estructura de una mesa plegable 12, comprende un primer bloque 10' que comprende un primer cuerpo 14 adecuado para acoplarse con un tablero de mesa 13 y 13' de la mesa 12, para la función descrita a continuación, un segundo cuerpo 16 adecuado para acoplarse con la estructura de la mesa 12 y con el primer cuerpo 14 como se describe a continuación, un elemento elástico 17 que consiste en un muelle helicoidal o un muelle neumático u otro tipo de medios elásticos adecuados para ejercer una acción de restauración, como se describe a continuación; comprendiendo también dicho dispositivo de seguridad un segundo bloque 10" que comprende un tercer cuerpo 18 y un cuarto cuerpo 20 acoplados entre sí para actuar conjuntamente junto con el conjunto que consiste en el primer cuerpo 14 y el segundo cuerpo 16 como se describe a continuación.

30 La mesa 12, por ejemplo, una mesa que se pliega como un libro, comprende dos tableros de mesa 13 y 13' acoplados con un bastidor de soporte 11, como se describe mejor a continuación, por medio de elementos en forma de placa 11' como se describe mejor a continuación.

35 El primer cuerpo 14 comprende un elemento en forma de placa 15, de cuya parte frontal o base protruyen tres conectores sobresalientes externos, que consiste en un primer conector 30 y un segundo conector 31 orientados uno frente al otro y dispuestos en correspondencia con partes opuestas de un extremo del elemento en forma de placa 15, respectivamente, y un tercer conector 32 dispuesto en una posición intermedia con respecto a dichos primer y segundo conectores.

40 El segundo cuerpo 16 también consiste en un elemento en forma de placa 19, cuyas dimensiones corresponden sustancialmente con las del elemento en forma de placa 15 del primer cuerpo 14, y comprende una primera abertura pasante 23 y una cavidad 24 provista de un orificio en correspondencia con su propia base, estando orientadas dicha primera abertura 23 y cavidad 24 una frente a la otra y estando formadas en correspondencia con las partes de extremo del elemento en forma de placa 19 del segundo cuerpo 16; dicho elemento en forma de placa 19 también comprende una segunda abertura pasante 25 formada en una posición intermedia entre dicha primera abertura 23 y dicha cavidad 24.

El tercer cuerpo 18, como se muestra esquemáticamente en la figura 2, consiste preferentemente en una arandela macho que comprende una base 18', de cuya parte frontal protruye una parte sobresaliente 18" preferentemente hueca internamente en el sentido que se aleja de dicha base.

5 El cuarto cuerpo 20 consiste en un elemento en forma de disco 20' centralmente provisto de un orificio pasante 20".

10 Dicho primer cuerpo 14, segundo cuerpo 16 del primer bloque 10' y dicho tercer cuerpo 18 y cuarto cuerpo 20 del segundo bloque 10" pueden estar hechos de un material plástico, por ejemplo, teflón o similares, material metálico o cualquier otro material que sea conocido y sea adecuado para este propósito. El primer cuerpo 14 y el segundo cuerpo 16, el tercer cuerpo 18 y el cuarto cuerpo 20 se acoplan respectivamente entre sí para realizar las funciones descritas a continuación.

15 Más específicamente, el primer cuerpo 14 y el segundo cuerpo 16 se unen entre sí y se acoplan entre sí por medio del primer conector 30 y el tercer conector (el conector intermedio) 32, que se insertan en la primera abertura 23 y en la segunda abertura 25, respectivamente, del segundo cuerpo 16 y, además, el tercer cuerpo 18 y el cuarto cuerpo 20 se acoplan entre sí, colocándose el cuarto cuerpo 20 en el tercer cuerpo 18 en correspondencia con la parte sobresaliente 18" de dicho tercer cuerpo 18. El acoplamiento entre el primer cuerpo 14 y el segundo cuerpo 16 se puede implementar por medio de pasadores o tornillos o, de forma alternativa, por medio de sistemas de bloqueo rápido/acoplamiento de tipo de ajuste a presión o similares.

20 El dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos descrito anteriormente está acoplado con la estructura o bastidor de soporte 11 de la mesa 12 como se describe a continuación.

25 Con referencia específica al detalle en la figura 5, el primer cuerpo 14 está fijado, por medio de tornillos o pasadores, o por encolado u otros medios de retención conocidos, a una parte frontal inferior o base de un tablero de mesa 13/13' de una mesa 12, estando orientados los tres conectores 30, 31 y 32 hacia un sentido opuesto a la parte frontal inferior o base del tablero de mesa 13/13' y sobresaliendo con respecto al elemento en forma de placa 11' del bastidor 11, insertándose dichos conectores en una abertura ranurada o elemento hueco 21 formado en dichos elementos en forma de placa 11' del bastidor de soporte.

30 El segundo cuerpo 16 se acopla con el primer cuerpo 14 por medio de la primera abertura 23, el elemento hueco ciego o cavidad 24 y la segunda abertura 25 que se encajan en el primer conector 30, el segundo conector 31 y el tercer conector 32, respectivamente.

De esta manera, el elemento en forma de placa 11' está dispuesto en una posición intermedia entre el primer cuerpo 14 y el segundo cuerpo 16.

35 El elemento elástico 17 se extiende entre el primer conector 30 y un pasador sobresaliente fijo 41 del elemento en forma de placa 11'.

40 El cuarto cuerpo 20 está fijado a una parte frontal inferior del tablero de mesa 13/13' y se acopla con el tercer cuerpo 18 dispuesto con respecto al elemento en forma de placa 11' y cuya parte sobresaliente 18", orientada hacia la parte frontal inferior o base del tablero de mesa 13/13', se acopla con e inserta en el orificio pasante 24 de dicho cuarto cuerpo; para este

propósito, el elemento en forma de placa 11' incluye una abertura ranurada o elemento hueco pasante 43 adicional en el que se inserta la parte sobresaliente 18" mencionada.

5 En este caso también, el elemento en forma de placa 11' está en una posición intermedia entre dicho tercer cuerpo 18 y cuarto cuerpo 20.

10 El tercer cuerpo 18 y el cuarto cuerpo 20 se acoplan entre sí por medio de un pasador o tornillo o medios de retención adicionales y conocidos de tipo de bloqueo rápido, tales como un ajuste a presión o similares.

De lo anterior resulta que los acoplamientos que tienen lugar entre el primer cuerpo 14 y el segundo cuerpo 16 y entre el tercer cuerpo 18 y el cuarto cuerpo 20 definen medios para un acoplamiento entre el tablero de mesa 13/13' y la estructura del bastidor de soporte de la mesa.

15 El acoplamiento así definido no es un acoplamiento rígido entre el tablero de mesa 13/13' y el elemento en forma de placa 11' del bastidor de soporte 11, sino más bien un acoplamiento móvil y, más específicamente, un acoplamiento que permite que el tablero de mesa 13/13' se deslice de forma traslacional con respecto al elemento en forma de placa 11' del bastidor de soporte 11.

20 De hecho, al pasar de la configuración cerrada (mostrada esquemáticamente en la figura 1) a la configuración abierta (de acuerdo con las figuras 3 y 4 y 6 y 7), en la que los tableros de mesa 13 y 13' están dispuestos de acuerdo con uno y el mismo plano horizontal, en la mesa 12 se encuentra una posición abierta intermedia en la que los tableros de mesa 13 y 13' están dispuestos de acuerdo con un plano horizontal, estando los bordes opuestos y paralelos 40 y 40', respectivamente, de un tablero de mesa 13 y 13' separados entre sí (la distancia "B" en las figuras 3 y 6), y pasarán a una posición abierta final (figuras 4 y 7) en la que los bordes opuestos 40 y 40' mencionados están en contacto entre sí. Dicha posición abierta inicial intermedia cambia a la posición abierta final por medio de un movimiento de deslizamiento, con lo que los tableros de mesa 13 y 13' se acercan de forma recíproca, entre sí, como se indica por las flechas con "A" en las figuras 4 y 7, y dicho movimiento de deslizamiento recíproco tiene lugar gracias a una acción de restauración elástica ejercida por el elemento helicoidal 17 del dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos de acuerdo con la invención.

35 Más específicamente, el primer cuerpo 14 y el segundo cuerpo 16 acoplados entre sí y el tercer cuerpo 18 y el cuarto cuerpo 20 acoplados entre sí se deslizan con respecto a los elementos en forma de placa 11' del bastidor de soporte 11 para hacer posible que los tableros de mesa 13 y 13' se deslicen de forma relativa y se acerquen de forma recíproca entre sí. La acción de restauración elástica ejercida por el elemento elástico 17, mientras que se pasa de la posición abierta inicial (tableros de mesa 13 y 13' separados entre sí por una cantidad B) a la posición abierta final (tableros de mesa 13 y 13' localizados uno al lado del otro), impide el riesgo de que los dedos de la mano se queden atrapados entre los dos tableros de mesa (en el espacio comprendido entre los dos bordes 40 y 40' e identificado con la letra "B"); si los dedos de la mano se encuentran accidentalmente en el espacio B comprendido entre los tableros de mesa durante el movimiento de deslizamiento, con el que los tableros de mesa 13 y 13' se acercan de forma recíproca entre sí, no tiene lugar ninguna acción de atrapamiento ni corte porque el elemento elástico 17 amortigua el movimiento de deslizamiento y la colisión entre los tableros de mesa y los dedos de la mano permite retirar los dedos de la mano del espacio mencionado, sin ninguna consecuencia, como hematomas o lesiones.

50 Las ventajas que se pueden lograr usando el dispositivo de seguridad de acuerdo con la invención son evidentes a partir de lo anterior. El dispositivo de seguridad contra el

5 atrapamiento de los dedos de acuerdo con la presente invención, aplicable a mesas, y especialmente a mesas plegables, de forma ventajosa hace posible prevenir que los dedos de la mano queden pillados entre las piezas componentes o tableros de mesa que se acercan entre sí durante las operaciones de apertura de la mesa, es decir, entre los tableros de mesa que se acercan de forma recíproca para una configuración final uno al lado del otro una vez que se completa la operación de apertura de la mesa; de esta manera, este dispositivo representa un elemento de seguridad.

10 Otra ventaja consiste en que el dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos de acuerdo con la invención puede ser fácil y convenientemente aplicable a diferentes tipos de mesas, independientemente del material del que esté(n) hecho(s) el/los tablero(s) de mesa y, además, también se puede aplicar a mesas ya existentes.

15 Aunque la invención se ha descrito anteriormente aquí con una referencia especial a un modo de realización de la misma, proporcionado solo para propósitos explicativos y no limitantes, numerosas modificaciones y variantes serán evidentes para los expertos en la técnica en vista de la descripción anterior. En consecuencia, la presente invención se interpreta para que abarque cualquier modificación y variante que se encuentre dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo de seguridad contra el atrapamiento de los dedos (10) para los dedos de la mano aplicado en mesas (12), especialmente en mesas plegables, que comprende un primer bloque (10') y un segundo bloque (10'') fijados a tableros de mesa (13, 13') y que son deslizables con respecto a los elementos en forma de placa (11') de un bastidor de soporte (11) de dicha mesa (12), y elementos elásticos (17) dispuestos entre el primer bloque (10') y el elemento en forma de placa (11') del bastidor de soporte (11) que actúan conjuntamente con dicho primer bloque (10') y segundo bloque (10'') para una acción de restauración elástica al pasar de una posición abierta inicial, en la que los tableros de mesa (13, 13') están separados entre sí, a una posición abierta final, en la que dichos tableros de mesa (13, 13') están colocados uno al lado del otro, **caracterizado por que** dicho primer bloque (10') comprende un primer cuerpo (14) y un segundo cuerpo (16) y en el que el primer cuerpo (14) comprende un elemento en forma de placa (15), de cuya parte frontal o base protruyen tres conectores sobresalientes externos, que consiste en un primer conector (30), un segundo conector (31) y un tercer conector (32), el último dispuesto en una posición intermedia entre dichos primer y segundo conectores (30, 31) opuestos entre sí y dispuestos en correspondencia con partes de extremo opuestas del elemento en forma de placa (15), comprendiendo el segundo cuerpo (16) un elemento en forma de placa (19) provisto de una primera abertura pasante (23), una cavidad (24) y una segunda abertura pasante (25) formada en una posición intermedia entre dicha primera abertura (23) y dicha cavidad (24) opuestas entre sí y dispuestas en correspondencia con partes de extremo opuestas del elemento en forma de placa (19), definiendo dicha primera abertura (23), cavidad (24) y segunda abertura (25) puntos de acoplamiento con el primer conector (30), el segundo conector (31) y el tercer conector (32), respectivamente, del primer cuerpo (14), y dicho segundo bloque (10'') comprende un tercer cuerpo (18) y un cuarto cuerpo (20) provisto de medios de acoplamiento recíproco.
- 10 15 20 25
- 30 2. El dispositivo de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los elementos elásticos (17) están dispuestos entre el primer bloque (10') y un pasador sobresaliente fijo (41) del elemento en forma de placa (11') del bastidor de soporte (11).
- 35 3. El dispositivo de seguridad de acuerdo con las reivindicaciones previas, **caracterizado por que** los elementos elásticos (17) comprenden un muelle helicoidal.
- 40 4. El dispositivo de seguridad de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, **caracterizado por que** los elementos elásticos (17) comprenden un muelle neumático.
- 45 5. El dispositivo de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el tercer cuerpo (18) comprende una base (18') de cuya parte frontal protruye una parte sobresaliente (18''), en un sentido que se aleja de dicha base, comprendiendo el cuarto cuerpo (20) un elemento en forma de disco (20') centralmente provisto de un orificio pasante (20'') adecuado para recibir a la parte sobresaliente (18'').
- 50 6. El dispositivo de seguridad de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones previas, **caracterizado por que** el primer bloque (10') es deslizante con respecto a una abertura ranurada o elemento hueco pasante (21) formado en los elementos en forma de placa (11') del bastidor de soporte (11) y siendo deslizante el segundo bloque (10'') con respecto a una abertura ranurada o elemento hueco pasante (43) adicional también formado en los elementos en forma de placa (11') del bastidor de soporte (11).
7. El dispositivo de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el primer cuerpo (14) está fijado a una parte frontal inferior del tablero de mesa (13, 13') y se

5 acopla con el segundo cuerpo (16), encajándose los conectores sobresalientes (30, 31, 32) de dicho primer cuerpo (14) en la abertura o elemento hueco pasante (21) del elemento en forma de placa (11'), estando fijado el cuarto cuerpo (20) a una parte frontal inferior del tablero de mesa (13, 13') y acoplándose con el tercer cuerpo (18), encajándose el orificio pasante (20") del cuarto cuerpo (20) que recibe a la parte sobresaliente (18") en la abertura o elemento hueco pasante (43) adicional del elemento en forma de placa (11'), estando dicho elemento en forma de placa (11') en una posición intermedia entre dicho primer cuerpo (14) y segundo cuerpo (16), y entre dicho tercer cuerpo (18) y cuarto cuerpo (20).

10

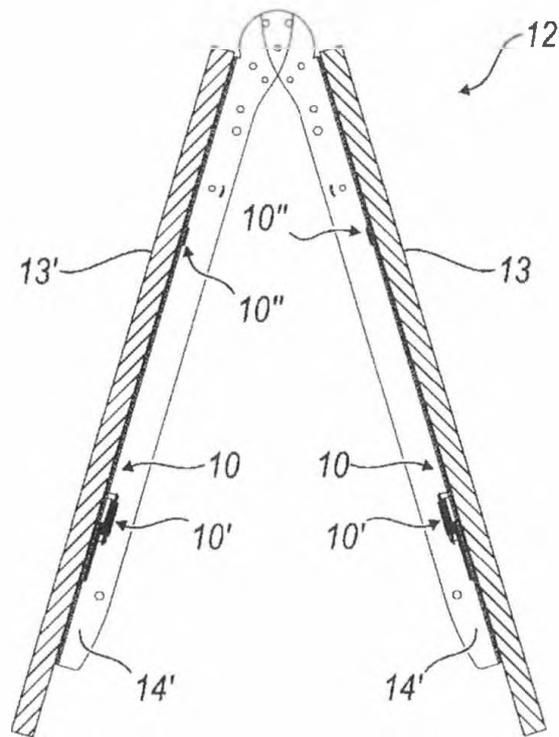


Fig. 1

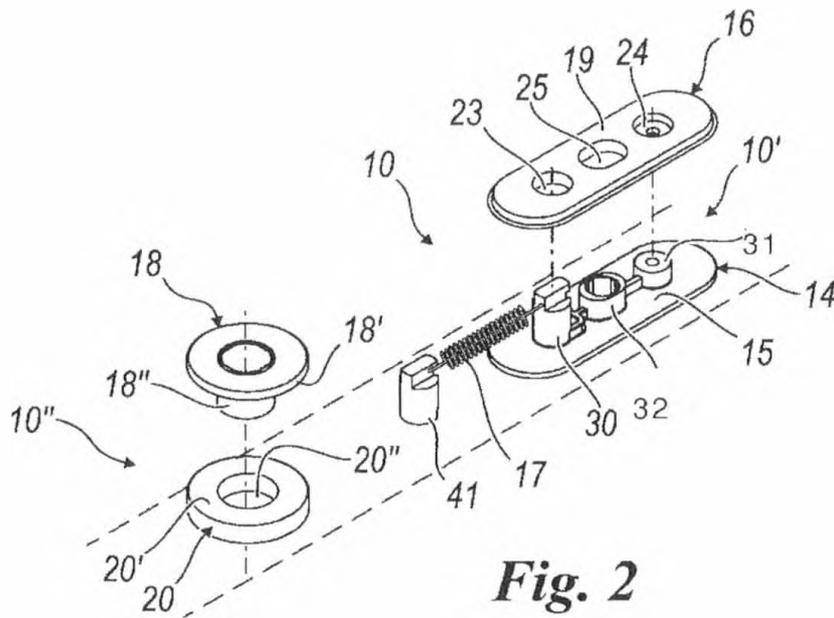


Fig. 2

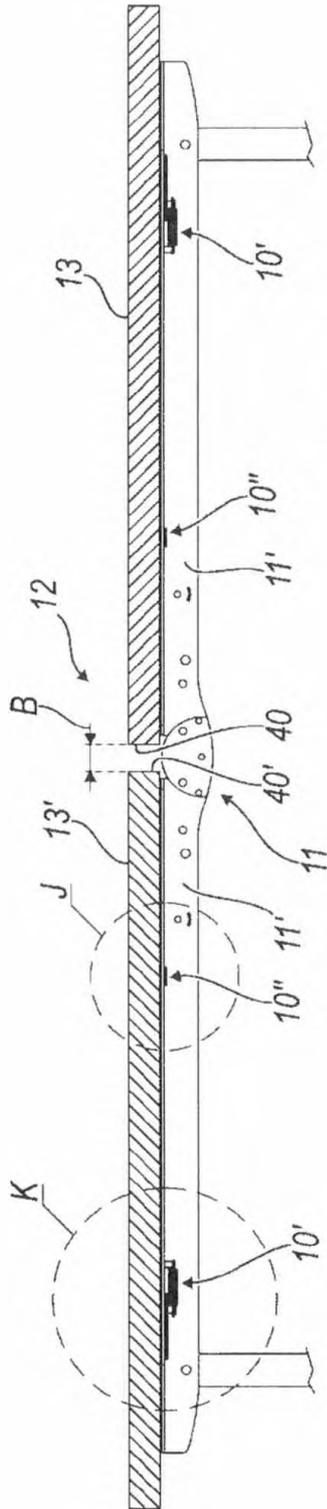


Fig. 3

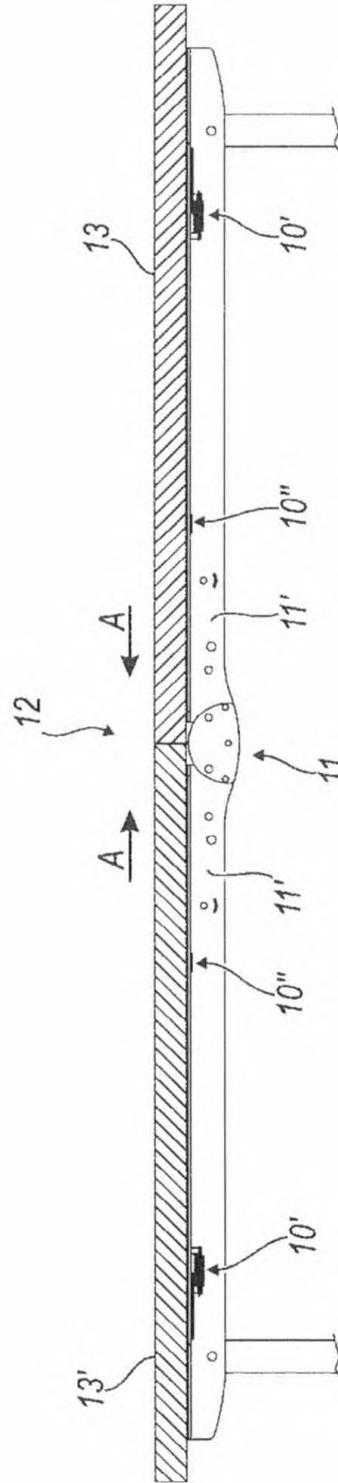


Fig. 4

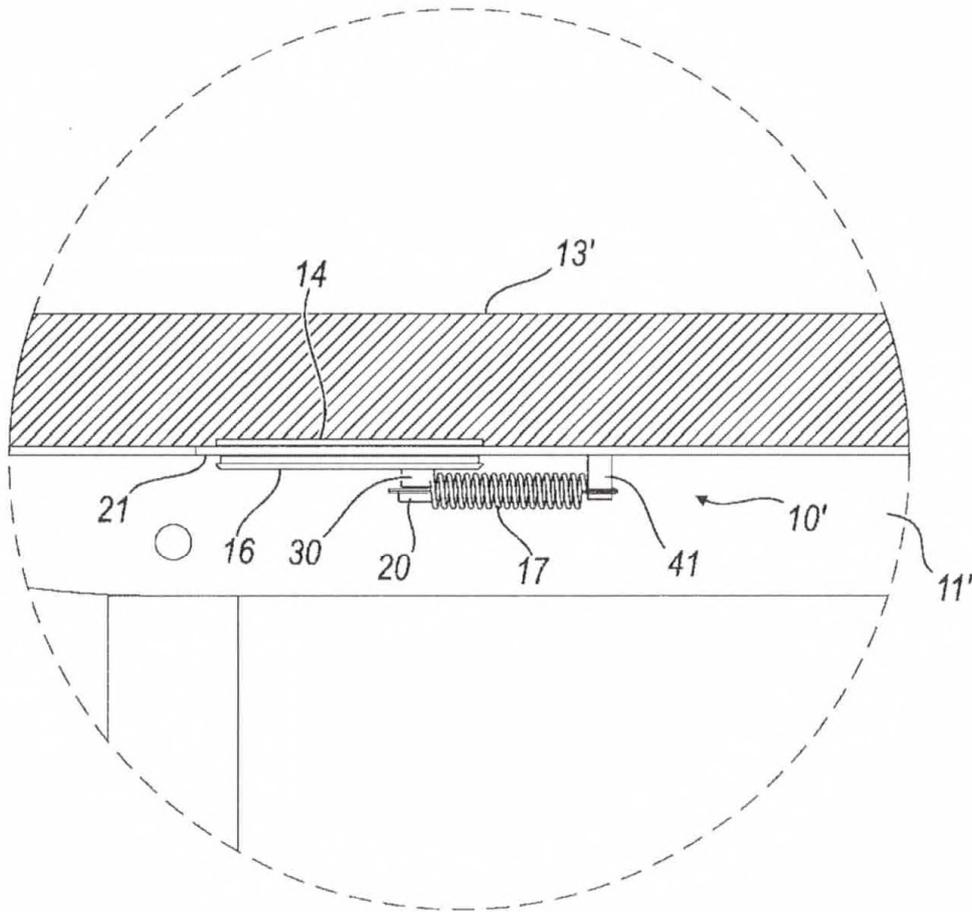


Fig. 5

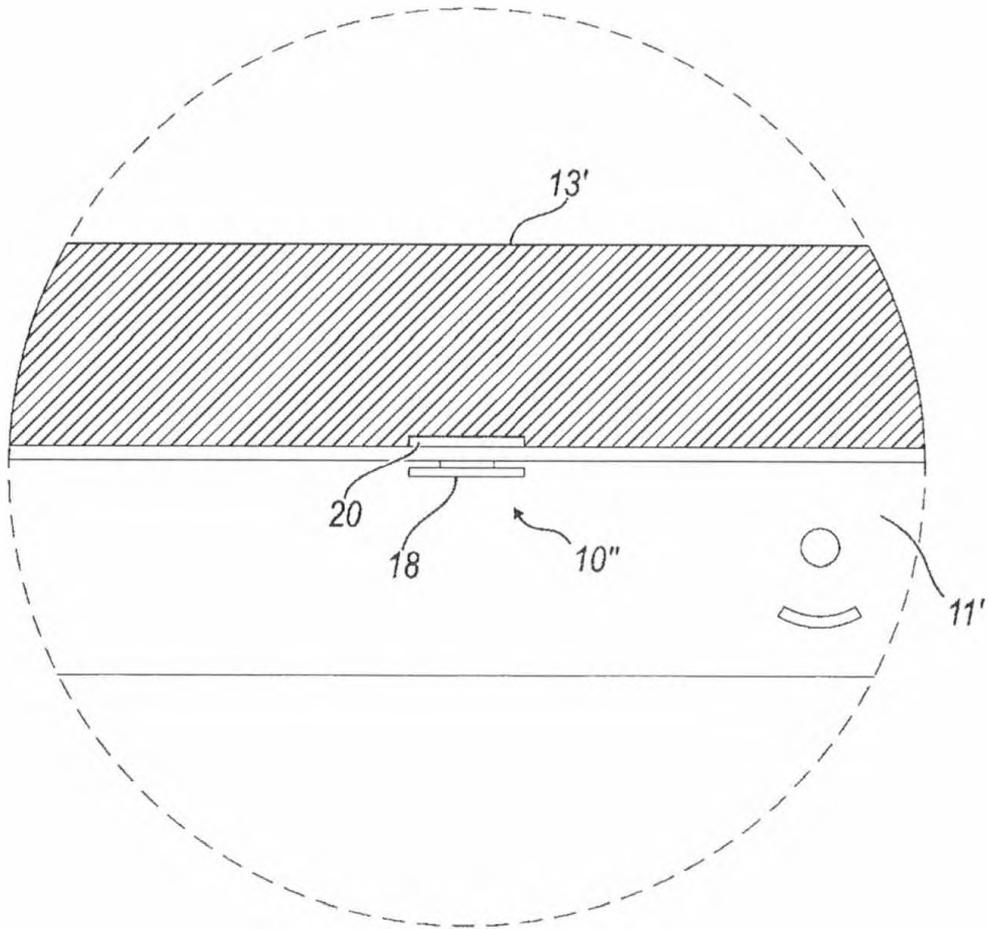


Fig. 5A

