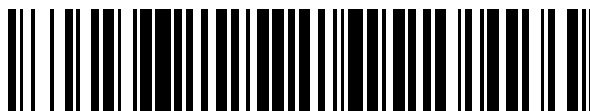


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 290**

51 Int. Cl.:

A47C 23/06 (2006.01)

A47C 23/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2014** **E 14168178 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2019** **EP 2803297**

54 Título: **Dispositivo de soporte para somier o asiento**

30 Prioridad:

13.05.2013 FR 1354271

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

16.03.2020

73 Titular/es:

**TOURNADRE SA STANDARD GUM (100.0%)
"Les Carrières" Route de Dun
18000 Bourges, FR**

72 Inventor/es:

LOBRY, JACQUES

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

ES 2 748 290 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de soporte para somier o asiento

5 Sector de la técnica

La presente exposición se refiere al campo de los dispositivos de soporte de colchones, en particular los dispositivos de soporte destinados a extenderse entre dos costados largos de un marco de somier o asiento (por ejemplo, para sofás o sillones) para soportar el colchón.

10

Estado de la técnica

Ya se conocen dispositivos de este tipo, que convencionalmente están constituidos por láminas fijadas en sus extremos a los dos costados largos del marco de somier o asiento. Unas láminas de este tipo soportan directamente el colchón, sobre toda la anchura de este último, lo que permite asegurar una continuidad del sostenimiento del usuario en el sentido de la anchura del marco.

15

Sin embargo, unos dispositivos de este tipo con láminas presentan el inconveniente de que se flexionan y que se hundeen de manera significativa en la parte central de las láminas bajo el peso del usuario, cuando este último se extiende en esta parte central. De ello resulta una falta de comodidad para el usuario que, una vez extendido en la parte central de las láminas, se ve confinado en esta última que se conforma a modo de cubeta.

20

Para paliar este problema, se conoce que se sustituyen las láminas por unos tacos que llegan a soportar puntualmente el colchón, como, por ejemplo, en la solicitud de patente europea EP 2.220.968 A1. Desafortunadamente, unas superficies de apoyo puntuales de este tipo presentan el inconveniente con respecto a los dispositivos con láminas de provocar una discontinuidad en el sostenimiento del usuario en el sentido de la anchura del marco. Esta discontinuidad es susceptible de perjudicar la impresión de comodidad dada por este tipo de dispositivo de suspensión, en concreto, cuando el usuario se da la vuelta y se desplaza en el sentido de anchura del marco.

25

30

Por consiguiente, existe una necesidad de desarrollar un dispositivo de soporte capaz de atenuar el hundimiento de los dispositivos con láminas convencionales conservando al mismo tiempo un cierto grado de continuidad en el sostenimiento del colchón en el sentido de la anchura del marco.

35 Objeto de la invención

Un primer aspecto de la presente exposición se refiere a un dispositivo de soporte destinado a extenderse entre dos costados largos de un marco de somier o asiento para soportar un colchón, comprendiendo dicho dispositivo:

40

una sección inferior que comprende al menos un travesaño longilíneo que comprende longitudinalmente dos extremos, respectivamente, adecuados para fijarse a los dos costados largos del marco, y un medio a equidistancia de los dos extremos;

una sección superior que comprende una placa adecuada para sostener el colchón; y

45

una sección intermedia que conecta elásticamente las secciones inferior y superior entre sí con la ayuda de una pluralidad de miembros elásticos dispuestos a lo largo del travesaño,

en el que dicha pluralidad comprende al menos tres primeros miembros elásticos dispuestos, cada uno, entre uno primero de los dos extremos y el medio del travesaño,

y la separación longitudinal entre los dos primeros miembros elásticos más cerca del primer extremo es más grande que la separación longitudinal entre los dos primeros miembros elásticos más cerca del medio del travesaño.

50

De este modo, en la primera mitad del travesaño, que se delimita entre uno primero de sus dos extremos y su medio, se disponen al menos tres primeros miembros elásticos (precisándose que el medio forma parte integrante de esta primera mitad de travesaño, de modo que uno de estos al menos tres primeros miembros elásticos pueda colocarse, a elección, en la ubicación exacta del medio del travesaño o apartado de este medio, en el lado del primer extremo del travesaño).

55

La separación longitudinal entre los dos primeros miembros elásticos (de entre estos al menos tres primeros miembros elásticos dispuestos entre el primer extremo y el medio de travesaño) que están más cerca del primer extremo del travesaño está prevista más grande que la separación longitudinal entre los dos primeros miembros elásticos (de entre estos mismos al menos tres primeros miembros elásticos dispuestos entre el primer extremo y el medio del travesaño).

60

Resulta, de esta diferencia de separación longitudinal, una densificación del número de miembros elásticos, cuando uno se aleja del primer extremo y que se acerca al medio del travesaño.

65

Esta densidad de miembros elásticos, en la parte central del dispositivo, puede aprovecharse para limitar el hundimiento de la placa bajo el peso del usuario y esto de una manera tanto más efectiva en cuanto que esta densidad está reforzada especialmente en esta parte central, con respecto a la vecindad del primer extremo del travesaño, menos denso en miembros elásticos.

5 Por otra parte, las dimensiones longitudinales de la placa, que está elásticamente sostenida por los miembros elásticos, pueden seleccionarse adecuadamente para asegurar un cierto grado de continuidad del sostenimiento del colchón en el sentido de anchura del marco.

10 En la presente exposición, se entiende que se designa, por las expresiones "longitudinal" o "longitudinalmente", la dirección principal de alargamiento del travesaño longilíneo, es decir, la dirección longitudinal de este travesaño longilíneo. Esta dirección longitudinal corresponde igualmente a la dirección de separación de los dos costados largos del marco, cuando el dispositivo está fijado al marco (esta dirección está orientada por lo tanto según la dirección de la anchura del marco, cuando los dos costados largos forman efectivamente los dos lados más grandes del marco).

15 Esta dirección corresponde además a la dirección principal de alargamiento del dispositivo de soporte tomado en su conjunto.

Además, en la presente exposición, se entiende que se designa, por la expresión "vertical", la dirección que es vertical, cuando el dispositivo está fijado al marco. Esta dirección vertical corresponde igualmente a la dirección de separación de las secciones superior e inferior del dispositivo.

20

Por otra parte, en la presente exposición, se entiende que se designa, por la expresión "plano horizontal", un plano que es horizontal, cuando el dispositivo está fijado al marco. Por consiguiente, este plano es perpendicular a la dirección vertical mencionada anteriormente. Este plano contiene además la dirección longitudinal mencionada anteriormente.

25

Además, en la presente exposición, se entiende que se designa, por las expresiones "transversal" o "transversalmente", una dirección contenida en el plano horizontal y perpendicular a la dirección principal de alargamiento del travesaño longilíneo. Por lo tanto, esta dirección es una dirección transversal con respecto a la dirección longitudinal de este travesaño longilíneo. Esta dirección transversal es igualmente perpendicular a la dirección de separación de los dos costados largos del marco, cuando el dispositivo está fijado al marco. Por otra parte, esta dirección transversal corresponde a la dirección de alargamiento de los dos costados largos (por lo tanto, esta dirección está orientada según la dirección de la longitud del marco, cuando los dos costados largos forman efectivamente los dos lados más grandes del marco).

30

35

En ciertos modos de realización, la separación longitudinal entre los dos primeros miembros elásticos más cerca del primer extremo puede ser al menos 1,3 veces más grande que la separación longitudinal entre los dos primeros miembros elásticos más cerca del medio del travesaño.

40 Este límite inferior de 1,3 corresponde en efecto a un umbral por debajo del que se ha observado que el hundimiento de la parte central del dispositivo bajo el peso del usuario está limitado de manera menos efectiva por el sostenimiento de los miembros elásticos, que no están significativamente densificados en la vecindad de la parte central del dispositivo con respecto a la vecindad del primer extremo del travesaño.

45 Por otra parte, puede ser deseable fabricar el dispositivo a través de un número limitado de etapas de fabricación, para simplificar el procedimiento de fabricación y disminuir el coste de fabricación.

De este modo, en ciertos modos de realización, los primeros miembros elásticos pueden estar constituidos por un mismo material, por ejemplo, un mismo material plástico.

50

Además, en ciertos modos de realización, los primeros miembros elásticos pueden tener formas idénticas.

En ciertos modos de realización, dicha pluralidad puede comprender al menos tres segundos miembros elásticos dispuestos, cada uno, entre el segundo de los dos extremos y el medio del travesaño, y la separación longitudinal entre los dos segundos miembros elásticos más cerca del segundo extremo puede ser más grande que la separación longitudinal entre los dos segundos miembros elásticos más cerca del medio del travesaño.

55

De este modo, en una segunda mitad del travesaño, que está delimitada entre el segundo de sus dos extremos y su medio, se pueden disponer al menos tres segundos miembros elásticos (precisándose que el medio forma parte integrante de esta segunda mitad de travesaño, de modo que uno de estos al menos tres segundos miembros elásticos pueda colocarse, a elección, en la ubicación exacta del medio del travesaño o apartado de este medio, en el lado del segundo extremo del travesaño).

60

La separación longitudinal entre los dos segundos miembros elásticos (de entre estos al menos tres segundos miembros elásticos dispuestos entre el segundo extremo y el medio del travesaño) que están más cerca del segundo extremo del travesaño puede estar prevista más grande que la separación longitudinal entre los dos segundos

65

miembros elásticos (de entre estos mismos al menos tres segundos miembros elásticos dispuestos entre el segundo extremo y el medio del travesaño).

5 De este modo, se pueden obtener las mismas ventajas en la segunda mitad del travesaño que las mencionadas anteriormente en lo que se refiere a la primera mitad del travesaño.

10 En ciertos modos de realización, al menos una cualquiera de las secciones de entre la sección inferior, la sección intermedia y la sección superior del dispositivo (es decir, a elección, una sola, solo dos o cada una de dichas secciones) puede presentar un plano de simetría transversal con respecto al travesaño, lo que puede permitir una simplificación en el procedimiento de fabricación del dispositivo.

15 Por la expresión "plano de simetría transversal" se entiende que se designa un plano de simetría que es perpendicular a la dirección longitudinal (se trata, por consiguiente, de un plano vertical, perpendicular a la dirección de separación de los dos costados largos del marco, cuando el dispositivo está fijado al marco).

De este modo, cuando al menos una de dichas secciones es simétrica con respecto a un plano de simetría de este tipo, se comprende que esta al menos una sección presenta características a ambos lados de este plano que son simétricas entre sí con respecto a este plano.

20 En ciertos modos de realización, el dispositivo puede ser tal que el plano de simetría pasa por el medio del travesaño.

En ciertos modos de realización, el dispositivo puede ser además tal que las secciones inferior, intermedia y superior son, cada una, simétricas con respecto al plano de simetría.

25 En ciertos modos de realización, la placa puede ser monobloque, lo que puede permitir asegurar una continuidad óptima del sostenimiento del colchón en el sentido de la anchura del marco.

Según la invención, la placa está dissociada longitudinalmente en varios tramos distintos.

30 De este modo, la placa se puede cortar en varios tramos distintos en el sentido de la longitud (de la dirección principal de alargamiento) del travesaño, realizándose la placa por la fijación de estos tramos en la parte intermedia del dispositivo.

35 El hecho de cortar la placa en al menos dos tramos distintos, que hay que posicionar uno después del otro en el sentido de la longitud del travesaño, puede permitir montar estos tramos en cualquier tipo de marco, independientemente de la distancia de separación de los dos costados largos del marco considerado. De este modo, se hace posible estandarizar tramos adaptados para montarse en diferentes modelos de marcos con distancias de separación de los dos costados largos diferentes.

40 Según la invención, uno primero de dichos tramos conecta longitudinalmente al menos dos miembros elásticos de entre dichos al menos tres primeros miembros elásticos.

45 El hecho de prever un tramo que sea lo suficientemente largo, según la dirección longitudinal, para conectar juntos al menos dos miembros elásticos puede permitir asegurar una mejor continuidad del sostenimiento del colchón a lo largo de esta dirección longitudinal.

En ciertos modos de realización, el primero de dichos tramos puede conectar longitudinalmente al menos los dos primeros miembros elásticos más cerca del primer extremo.

50 En ciertos modos de realización, el primero de dichos tramos puede sobresalir longitudinalmente, con respecto a los primeros miembros elásticos a los que dicho primer tramo está conectado, más en el lado del primer extremo del travesaño que en el lado del medio del travesaño.

55 Esta característica puede permitir que el primer tramo sobresalga suficientemente en el lado del primer extremo para recubrir al menos parcialmente el primero de los dos costados largos al que el primer extremo del travesaño está fijado. De este modo, de ello puede resultar una mejor comodidad y/o una mejor estética general para el dispositivo.

60 Además, esta característica puede permitir de este modo un sobresalido del primer tramo, en la dirección longitudinal y con respecto a los primeros miembros elásticos a los que este primer tramo está conectado, tan corto como se desee. De este modo, es posible prever un desvío longitudinal entre el primer tramo y el tramo siguiente que está directamente adyacente a él lo más pequeño posible, lo que permite limitar la discontinuidad de sostenimiento del colchón al pasar de un tramo al otro.

65 En ciertos modos de realización, uno segundo de dichos tramos puede conectarse al menos al de los al menos tres primeros miembros elásticos que está más cerca del medio del travesaño.

- Esta solución puede implementarse cuando el primer tramo es demasiado corto, según la dirección longitudinal, para fijarse a todos los miembros elásticos situados en la primera mitad del travesaño, denominados "primeros miembros elásticos". Esta configuración puede presentarse cuando la distancia de separación de los dos costados largos del marco es particularmente importante con respecto a las dimensiones del primer tramo, que, por ejemplo, se habrá deseado "estandarizar" para todos los modelos de marcos, cualesquiera que sean las dimensiones de estos últimos. La presencia de este segundo tramo, entonces, puede venir a compensar el vacío creado por este primer tramo demasiado corto.
- 5
- 10 En ciertos modos de realización, la placa puede incluir al menos una zona de contacto que está destinada a entrar en contacto con el colchón y que presenta un relieve para minimizar el contacto con el colchón.
- Un relieve de este tipo puede incluir de este modo al menos una parte más alta, sobre la que el colchón puede apoyarse; y una parte más baja, destinada a permanecer a distancia del colchón, cuando este último se apoya sobre la parte más alta, para asegurar una mejor circulación de los flujos de aire alrededor del colchón.
- 15
- En ciertos modos de realización, el relieve puede incluir al menos una sucesión longitudinal de ondulaciones.
- De este modo, un relieve de este tipo puede ser tal que, en la dirección longitudinal, partes altas y partes bajas se alternan sucesivamente para formar una sucesión de ondulaciones. Esta solución puede permitir optimizar tanto la continuidad del sostenimiento del colchón como la circulación de los flujos de aire a todo lo largo de la dirección longitudinal del dispositivo.
- 20
- En ciertos modos de realización, el relieve puede incluir transversalmente varias sucesiones longitudinales de ondulaciones que están desfasadas longitudinalmente entre sí.
- 25
- De este modo, un relieve de este tipo puede ser tal que, en una primera porción, en la dirección transversal, la placa presenta al menos una primera sucesión longitudinal de ondulaciones; y, en una segunda porción, adyacente a la primera en la dirección transversal, una segunda sucesión longitudinal de ondulaciones cuyos extremos están desfasados, en la dirección longitudinal, con respecto a los extremos de la primera sucesión de ondulaciones.
- 30
- Esta solución puede permitir optimizar tanto la continuidad del sostenimiento del colchón como la circulación de los flujos de aire en las dos direcciones longitudinal y transversal del dispositivo.
- 35
- En ciertos modos de realización, las sucesiones longitudinales de ondulaciones pueden presentar, cada una, un mismo período espacial y estar longitudinalmente desfasadas entre sí por la mitad de dicho período espacial.
- De este modo, un relieve de este tipo puede ser tal que los mínimos de las ondulaciones de la primera sucesión coincidan, en la dirección longitudinal, con los máximos de las ondulaciones de la segunda sucesión.
- 40
- Una configuración de este tipo puede optimizar aun más la continuidad del sostenimiento y la circulación de los flujos de aires densificando al máximo la alternancia de partes altas y bajas en las dos direcciones longitudinal y transversal del dispositivo.
- 45
- En ciertos modos de realización, el relieve puede incluir transversalmente al menos tres sucesiones longitudinales de ondulaciones que están desfasadas longitudinalmente entre sí por la mitad del período espacial.
- De este modo, un relieve de este tipo puede ser tal que los máximos y/o los mínimos de las ondulaciones de estas tres sucesiones longitudinales están dispuestas al trespelillo en el plano denominado "horizontal" que está formado por las direcciones longitudinal y transversal del dispositivo.
- 50
- En ciertos modos de realización, la placa puede incluir unos vaciamientos que forman zonas de adelgazamiento de material que permiten disminuciones locales de la rigidez de la placa.
- 55
- Esta configuración puede permitir optimizar las deformaciones locales de la placa para adaptarse mejor al posicionamiento particular del usuario en el colchón, conservando al mismo tiempo una buena continuidad global del sostenimiento del colchón.
- 60
- En ciertos modos de realización, los vaciamientos pueden formarse entre las ondulaciones de tal modo que las ondulaciones están conectadas entre sí por las zonas de adelgazamiento de material, lo que puede permitir una optimización de todos los parámetros mencionados anteriormente simultáneamente.
- En ciertos modos de realización, el dispositivo puede incluir al menos una correa que pasa a través de los vaciamientos para sobresalir alternativamente por debajo y por encima de la placa.
- 65
- Una correa sobresaliente de este tipo montada de este modo en la placa puede permitir de este modo alternar entre

primeras partes de la correa que sobresalen desde la superficie superior de la placa (y que, de este modo, son susceptibles de entrar en contacto con el colchón, cuando este último viene a apoyarse sobre la placa), y las segundas partes de la correa que sobresalen desde la superficie inferior de la placa (y que, por lo tanto, no son visibles desde la superficie superior de la placa).

5 Esta configuración puede permitir mejorar la estética general de la placa como se ve desde su superficie superior, que puede alternar entre materia prima de la placa y material textil de la correa.

10 Además, esta configuración puede permitir además una mejor adhesión del colchón, cuando este último viene a apoyarse sobre la placa, en los lugares de las primeras partes de material textil.

Por otra parte, esta configuración puede permitir un ajuste de la elasticidad global y/o local de la placa, en función del grado de tensión de la correa con respecto a la placa.

15 En ciertos modos de realización, el dispositivo puede comprender al menos un cuerpo elástico montado móvil en al menos uno de los miembros elásticos para permitir una modificación de la rigidez de dicho miembro elástico.

20 Un segundo aspecto de la presente exposición se refiere a un conjunto que comprende un marco de somier o asiento provisto de dos costados largos; y una pluralidad de dispositivos de soporte según el primer aspecto mencionado anteriormente que se extienden, cada uno, entre los dos costados largos, paralelamente entre sí para soportar un colchón.

25 Las características y ventajas mencionadas anteriormente, así como otras, se pondrán de manifiesto con la lectura de la descripción detallada que sigue, de ejemplos de realización que carecen de cualquier carácter limitativo y que simplemente se proponen a título ilustrativo. Esta descripción detallada hace referencia a los dibujos adjuntos.

Descripción de las figuras

30 Los dibujos adjuntos son esquemáticos y no están a escala, tienen por objeto ante todo ilustrar los principios mencionados en la presente exposición. En estos dibujos adjuntos:

- la figura 1 representa una vista en perspectiva parcial de un conjunto que comprende un marco de somier y una pluralidad de dispositivos de soporte conforme a la presente exposición;
- 35 - la figura 2 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de soporte tomado de forma aislada y según un ejemplo de realización;
- la figura 3 ilustra una vista desde arriba del dispositivo según la figura 2;
- la figura 4 representa una vista lateral, en un plano longitudinal, del dispositivo según la figura 2;
- la figura 5 muestra una vista en perspectiva de un primer tramo de placa de un dispositivo según la figura 2;
- 40 - la figura 6 ilustra una vista desde arriba del primer tramo según la figura 5;
- la figura 7 representa una vista en corte, en un plano transversal, del primer tramo según la figura 5, estando dicho corte tomado a la altura de la parte de fijación del primer tramo con uno de los miembros elásticos del dispositivo según la figura 2;
- la figura 8 muestra una vista en corte análoga a la figura 7 pero esta vez con el primer tramo y dicho uno de los miembros elásticos ensamblados juntos;
- 45 - la figura 9 ilustra una vista análoga a la figura 8, pero esta vez en vista lateral, en un plano transversal del dispositivo;
- la figura 10 representa una vista en perspectiva del primer tramo de placa ensamblado con varios miembros elásticos;
- 50 - la figura 11 muestra una vista análoga a la figura 10 pero esta vez en vista lateral, en un plano longitudinal del dispositivo;
- la figura 12A representa, en vista desde arriba, una primera variante del dispositivo ilustrado en la figura 2;
- la figura 12B es una vista análoga a la de la figura 12A de un dispositivo según una segunda variante de realización;
- 55 - la figura 12C es una vista análoga a la de la figura 12A de un dispositivo según una tercera variante de realización;
- la figura 13A ilustra un tramo central de placa, ensamblado con un único miembro elástico, del dispositivo ilustrado en las figuras 12A y 12C;
- la figura 13B ilustra un tramo central de placa, ensamblado con dos miembros elásticos, del dispositivo ilustrado en la figura 2;
- 60 - la figura 14 muestra una vista desde arriba, de un dispositivo según una cuarta variante de realización, provisto de correas representadas en color oscuro para una mejor comprensión de la figura;
- la figura 15 es una vista análoga a la de la figura 14 pero esta vez tomada desde un lado, en un plano longitudinal del dispositivo;
- la figura 16 representa una vista desde arriba de un dispositivo según una quinta variante de realización;
- 65 - la figura 17 ilustra una vista en corte, en un plano longitudinal, del dispositivo representado en la figura 16, que resalta cuerpos elásticos montados móviles en los miembros elásticos para permitir una modificación de la

rigidez de estos últimos.

Descripción detallada de la invención

5 La figura 1 representa una vista en perspectiva de un conjunto conforme a la presente exposición.

En esta figura, el conjunto comprende un marco de somier provisto de dos costados largos 1L y 1R; y una pluralidad de dispositivos de soporte 10 que se extienden, cada uno, entre los dos costados largos 1L y 1R, paralelamente entre sí para soportar un colchón (no representado en los dibujos).

10 Sin embargo, se podría prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, un marco de asiento en lugar de un marco de somier.

15 Los dispositivos de soporte 10 presentan, cada uno, una dirección de alargamiento principal llamada "dirección longitudinal" DL. Dicho de otro modo, estos dispositivos 10 son, cada uno, globalmente longilíneos según esta dirección longitudinal DL.

20 Esta dirección longitudinal DL corresponde a la dirección de separación de los dos costados largos 1L y 1R, cuando los dispositivos 10 están fijados al marco del somier.

Los dispositivos 10 están dispuestos en el marco para estar separados entre sí según una dirección de separación denominada "dirección transversal" DT.

25 Esta dirección transversal DT es perpendicular a la dirección longitudinal DL, en un plano horizontal, cuando los dispositivos 10 están fijados al marco.

Por consiguiente, este plano horizontal está definido por las direcciones transversal DT y longitudinal DL. Es perpendicular a una dirección denominada "dirección vertical" DV.

30 Los dispositivos de soporte 10 son, en este ejemplo, idénticos entre sí, de modo que solo uno de estos dispositivos se va a describir con más detalle en aras de la brevedad de la presente exposición.

35 Como se ilustra en las figuras 2 a 4 en particular, el dispositivo de soporte 10 comprende unas secciones inferior S1, intermedia S2 y superior S3 que se suceden en la dirección vertical DV, en el sentido de abajo hacia arriba.

La sección inferior S1 comprende un travesaño 20, longilíneo, rígido, destinado a extenderse entre los dos costados largos 1L, 1R del marco.

40 Sin embargo, se habría podido prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, una sección inferior que comprende al menos dos travesaños, en particular al menos dos travesaños separados entre sí en la dirección transversal DT.

45 El travesaño 20 presenta una dirección de alargamiento principal correspondiente a la dirección longitudinal DL del dispositivo 10.

El travesaño 20 comprende sucesivamente, según la dirección longitudinal DL, un primer extremo 22L adecuado para fijarse a uno primero 1L de los dos costados largos del marco; uno medio O; y un segundo extremo 22R adecuado para fijarse al segundo 1R de los dos costados largos del marco.

50 El medio O del travesaño está, por definición, situado a equidistancia de los dos extremos 22L y 22R del travesaño 20, en la dirección longitudinal DL.

55 Los dos extremos 22L y 22R del travesaño 20 pueden fijarse respectivamente en los dos costados largos 1L y 1R del marco por la mediación de cualesquier medios de fijación apropiados bien conocidos per se, por ejemplo, una o varias clavija(s) 24.

La sección superior S3 comprende una placa 40 adecuada para sostener el colchón.

60 La sección intermedia S2 conecta elásticamente las secciones inferior S1 y superior S3 entre sí con la ayuda de una pluralidad de miembros elásticos 30A-30H que están dispuestos a lo largo del travesaño 20.

Según este ejemplo, los miembros elásticos 30A-30H están:

- 65 (1) disociados entre sí;
(2) disociados de la placa 40;
(3) disociados del travesaño 20;

(4) constituidos por un mismo material, por ejemplo, un material plástico que presenta unas propiedades de elasticidad adaptada para la presente aplicación;

(5) idénticos entre sí (de modo que solo uno de estos miembros elásticos se describirá en detalle, en aras de la brevedad de la presente exposición).

5 Sin embargo, se podría prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, unos miembros elásticos que no presentan al menos una cualquiera de las características (1) a (5) mencionadas anteriormente.

10 Como se ilustra en la figura 9, cada miembro elástico presenta, en una altura H predeterminada según la dirección vertical DV, una parte elásticamente deformable 32 según la dirección vertical DV, que es adecuada para deformarse elásticamente para permitir un acercamiento de las secciones inferior S1 y superior S3 según la dirección vertical DV, cuando se ejerce una presión sobre la sección superior S3, y un alejamiento de dichas secciones S1 y S3, cuando el dispositivo 10 vuelve a descansar, después de cese de una presión de este tipo.

15 Según este ejemplo, la parte elásticamente deformable 32 comprende, de manera bien conocida per se, una pluralidad de porciones arqueadas dispuestas para permitir la deformación elástica de la parte 32.

20 Como se ilustra en la figura 4, la parte deformable elásticamente 32 presenta una anchura An predeterminada según la dirección longitudinal DL, adaptada para permitir la obtención de una rigidez deseada para la parte 32.

25 Por otra parte, según este ejemplo, el dispositivo 10 comprende, en una primera mitad longitudinal M1 definida entre el primer extremo 22L y el medio O del travesaño 20, cuatro miembros elásticos que, en la figura 4 y en el orden de su aparición desde el primer extremo 22L y hacia el medio O, están referenciados 30A, 30B, 30C y 30D. Estando estos cuatro miembros elásticos 30A a 30D dispuestos en la primera mitad M1, se les denominará en lo sucesivo "primeros" miembros elásticos.

30 Sin embargo, se podría prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, un dispositivo que comprende, en esta primera mitad M1, otro número de miembros elásticos, siempre y cuando comprenda al menos tres de ellos en esta mitad M1.

35 Según este ejemplo, la separación longitudinal d1L entre los dos primeros miembros elásticos más cerca del primer extremo 22L (se trata, en la figura 4, de los miembros 30A y 30B) es más grande que la separación longitudinal d2L entre los dos primeros miembros elásticos más cerca del medio O (se trata, en esta figura, de los miembros 30C y 30D).

Como se ilustra en la figura 4, un método de determinación de las separaciones d1L y d2L consiste en calcular:

- 40 - para la separación d1L: la distancia entre un punto A, que se sitúa en el medio, según la dirección longitudinal DL, de la anchura An de la parte elásticamente deformable 32 del miembro elástico 30A; y un punto B, que se sitúa en el medio, según la dirección longitudinal DL, de la anchura An de la parte elásticamente deformable 32 del miembro elástico 30B;
- 45 - para la separación d2L: la distancia entre un punto C, que se sitúa en el medio, según la dirección longitudinal DL, de la anchura An de la parte elásticamente deformable 32 del miembro elástico 30C; y un punto D que se sitúa en el medio, según la dirección longitudinal DL, de la anchura An de la parte elásticamente deformable 32 del miembro elástico 30D.

50 Según este ejemplo, la separación longitudinal d1L entre los dos primeros miembros elásticos 30A y 30B más cerca del primer extremo 22L es al menos 1,3 veces (en particular al menos 1,4 veces) más grande que la separación longitudinal d2L entre los dos primeros miembros elásticos 30C y 30D más cerca del medio O del travesaño 20.

Según este ejemplo, la separación longitudinal d1L entre los dos primeros miembros elásticos 30A y 30B más cerca del primer extremo 22L es menos de 2,0 veces (en particular menos de 1,6 veces) más grande que la separación longitudinal d2L entre los dos primeros miembros elásticos 30C y 30D más cerca del medio O del travesaño 20.

55 Por otra parte, según este ejemplo, el dispositivo 10 comprende, en una segunda mitad longitudinal M2 definida entre el segundo extremo 22R y el medio O del travesaño 20, cuatro miembros elásticos que, en la figura 4 y en el orden de su aparición desde el medio O y hacia el segundo extremo 22R, están referenciados 30E, 30F, 30G y 30H. Estando estos cuatro miembros elásticos 30E a 30H dispuestos en la segunda mitad M2, se les denominará en lo sucesivo "segundos" miembros elásticos.

60 Sin embargo, se podría prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, un dispositivo que comprende, en esta segunda mitad M2, otro número de miembros elásticos.

65 Según este ejemplo, la separación longitudinal d1R entre los dos segundos miembros elásticos más cerca del segundo extremo 22R (se trata, en la figura 4, de los miembros 30G y 30H) es más grande que la separación longitudinal d2R entre los dos segundos miembros elásticos más cerca del medio O (se trata, en esta figura, de los

miembros 30 E y 30F).

Un método de determinación de las separaciones d1R y d2R es, en este ejemplo, idéntico al que se ha descrito anteriormente en lo que se refiere a las separaciones d1L y d2L.

5 Por otra parte, según este ejemplo, el dispositivo 10 presenta un plano de simetría P transversal con respecto al travesano 20. De este modo, el plano de simetría P es perpendicular a la dirección longitudinal DL (véanse las figuras 2 a 4).

10 Según este ejemplo, el plano de simetría P pasa por el medio O del travesano 20.

Según este ejemplo, cada una de las secciones inferior S1, intermedia S2 y superior S3 son simétricas con respecto al plano de simetría P.

15 Sin embargo, se podría prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, un dispositivo en el que solo una o dos de las secciones, de entre las secciones inferior, intermedia y superior, es o son simétrica(s) con respecto a un plano de simetría perpendicular a la dirección longitudinal.

Según este ejemplo:

20 (6) la separación d1R es igual a la separación d1L;
 (7) la separación d2R es igual a la separación d2L;
 (8) el número de segundos miembros elásticos en la segunda mitad M2 es igual al número de primeros miembros elásticos en la primera mitad M1 del travesano 20.

25 Sin embargo, se podría prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, un dispositivo que no presenta al menos una cualquiera de las características (6) a (8) mencionadas anteriormente.

30 Por otra parte, según este ejemplo, el dispositivo 10 presenta un plano de simetría Q definido por las direcciones vertical DV y longitudinal DL. Este plano de simetría Q es por lo tanto perpendicular al plano de simetría P y perpendicular a la dirección transversal DT.

35 Por otra parte, según este ejemplo, la placa 40 está, según la dirección longitudinal, disociada en varios tramos distintos (es decir, disociados entre sí), en particular tres tramos 42L, 42C y 42R distintos, como se pone de manifiesto esto en la figura 3.

Sin embargo, se podría prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, una placa monobloque.

40 En este ejemplo, uno primero 42L de dichos tramos conecta juntos, según la dirección longitudinal DL, al menos dos miembros elásticos de entre los primeros miembros elásticos 30A a 30D.

En particular, en este ejemplo, este primer tramo 42L conecta juntos, según la dirección longitudinal DL, al menos los dos primeros miembros elásticos más cerca del primer extremo 22L del travesano 20.

45 Aun más particularmente, este primer tramo 42L conecta juntos, según la dirección longitudinal DL, los tres primeros miembros elásticos 30A, 30B y 30C más cerca del primer extremo 22R del travesano 20.

50 En este ejemplo, este primer tramo 42L sobresale, según la dirección longitudinal, con respecto a los primeros miembros elásticos 30A a 30C a los que este primer tramo 42L está conectado, más en el lado del primer extremo 22L del travesano 20 que en el lado del medio O del travesano 20 (véase en particular la figura 4).

En este ejemplo, otro 42R de dichos tramos conecta juntos, según la dirección longitudinal DL, al menos dos miembros elásticos de entre los segundos miembros elásticos 30E a 30H.

55 En particular, en este ejemplo, este tramo 42R conecta juntos, según la dirección longitudinal DL, al menos los dos segundos miembros elásticos más cerca del segundo extremo 22R del travesano 20.

Aun más particularmente, este tramo 42R conecta juntos, según la dirección longitudinal DL, los tres segundos miembros elásticos 30F, 30G y 30H más cerca del segundo extremo 22R del travesano 20.

60 En este ejemplo, cada uno de los tramos 42L y 42R conectan juntos tres miembros elásticos, a lo que se puede contravenir sin apartarse del marco de la presente exposición.

65 En este ejemplo, los tramos 42L y 42R son idénticos entre sí, a lo que se puede contravenir sin apartarse del marco de la presente exposición.

En este ejemplo, otro 42C de dichos tramos está conectado al menos al de los primeros miembros elásticos que está más cerca del centro O del travesaño 20 (se trata en particular del miembro elástico 30D).

5 En particular, según este ejemplo, este tramo 42C está conectado igualmente, según la dirección longitudinal DL, a un segundo miembro elástico, en concreto el de los segundos miembros elásticos que está más cerca del medio O del travesaño 20 (se trata en particular del miembro elástico 30E).

10 Sin embargo, se podría prever, sin apartarse del marco de la presente exposición, un tramo 42C conectado a uno solo o más de dos miembros elásticos (véase, por ejemplo, las variantes descritas más adelante en la presente exposición).

En este ejemplo, la placa 20 incluye al menos una zona de contacto que está destinada a entrar en contacto con el colchón y que presenta un relieve para minimizar el contacto con el colchón.

15 En particular, en este ejemplo, este relieve está formado en la superficie superior de cada uno de los tramos 42L, 42C y 42R, a lo que se puede contravenir sin apartarse del marco de la presente exposición.

Por otra parte, en este ejemplo, la placa 40 incluye unos vaciamentos 46 que forman zonas de adelgazamiento de material 48 que permiten disminuciones locales de la rigidez de la placa 40.

20 En este ejemplo, estos vaciamentos 46 están formados en cada uno de los tramos 42L, 42R y 42C, a lo que se puede contravenir sin apartarse del marco de la presente exposición.

25 En este ejemplo, el tramo 42C es análogo en características a las del primer tramo 42L. Además, como se ha indicado más arriba, en este ejemplo, los tramos 42L y 42R son idénticos entre sí. Desde este momento, solo el primer tramo se va a describir con más detalle, en aras de la brevedad de la presente exposición.

30 En este ejemplo, el relieve formado en la superficie superior 44 del primer tramo 42L incluye al menos una sucesión longitudinal de ondulaciones W1 a W3 (es decir, una sucesión de ondulaciones que se suceden las unas a las otras en la dirección longitudinal DL).

35 En particular, en este ejemplo, el relieve incluye, según la dirección transversal DT, varias sucesiones longitudinales de ondulaciones W1 a W3 que están desfasadas longitudinalmente entre sí, en concreto tres, a lo que se puede contravenir sin apartarse del marco de la presente exposición.

De este modo, en este ejemplo, el relieve es tal que presenta:

40 en una primera porción T1, en la dirección transversal DT, la primera sucesión longitudinal de ondulaciones W1;
 en una segunda porción T2, adyacente a la primera porción T1 en la dirección transversal DT, la segunda sucesión longitudinal de ondulaciones W2;
 en una tercera porción T3, adyacente a la segunda porción T2 en la dirección transversal DT, en el lado opuesto a la primera porción T1, la tercera sucesión longitudinal de ondulaciones W3 (véase en particular las figuras 5 y 6).

45 En este ejemplo, las sucesiones longitudinales de ondulaciones W1 a W3 presentan, cada una, un mismo período espacial TS y están desfasadas entre sí, en la dirección longitudinal DL, por la mitad de dicho período espacial TS.

50 Esta configuración permite que máximos y mínimos de las ondulaciones se dispongan al tresbolillo en el plano horizontal definido por las direcciones longitudinal DL y transversal DT. Sin embargo, se puede contravenir sin apartarse del marco de la presente exposición.

Por otra parte, en este ejemplo, los vaciamentos 46 están formados entre las ondulaciones de tal modo que las ondulaciones están conectadas entre sí por las zonas de adelgazamiento de material 48.

55 En particular, en este ejemplo, los vaciamentos 46 están formados en los en unos huecos que forman las partes más bajas, según la dirección vertical DV, de las ondulaciones. Las zonas de adelgazamiento de material 48 corresponden, en este ejemplo, a las porciones de material que permanece de los huecos que están vaciados de este modo.

60 Además, en este ejemplo, unos vaciamentos 46 forman unas muescas alargadas según una dirección de alargamiento principal que es paralela a la dirección transversal DT.

65 Por otra parte, como se ha indicado más arriba, en este ejemplo, los miembros elásticos 30A-30H están disociados de la placa 40; y los miembros elásticos 30A-30H están configurados para ser ensamblados y fijados (solidarizados) con la placa 40.

Para hacer esto, en este ejemplo (véase en particular las figuras 7 y 8), cada uno de los miembros elásticos 30A-30H incluye al menos una primera parte de fijación 34; y la placa 40 (en particular cada uno de los tramos 42L, 42C y 42R) incluye varias segundas partes de fijación 50 adecuadas para cooperar, cada una, con una de las primeras partes de fijación 34 para ensamblar y fijar los miembros elásticos 30A-30H con la placa 40.

5 En este ejemplo, las primeras y segundas partes de fijación están configuradas para cooperar mutuamente por efecto de sujeción a presión para ensamblar y fijar los miembros elásticos 30A-30H con la placa 40.

10 Por otra parte, como se ha indicado más arriba, en este ejemplo, los miembros elásticos 30A-30H están disociados del travesaño 20; y los miembros elásticos 30A-30H están configurados para ser ensamblados y fijados (solidarizados) con el travesaño 20.

15 Para hacer esto, en este ejemplo, cada uno de los miembros elásticos 30A-30H incluye al menos una tercera parte de fijación 36 o 36'; y el travesaño 20 incluye varias cuartas partes de fijación 52 adecuadas para cooperar, cada una, con una de las terceras partes de fijación 36 o 36' para ensamblar y fijar los miembros elásticos 30A-30H con el travesaño 20.

20 En este ejemplo, las terceras y cuartas partes de fijación están configuradas para cooperar mutuamente según cualquier efecto bien conocido per se en el campo de los marcos de somieres o asientos.

25 Por ejemplo, las terceras partes de fijación 36 pueden formar partes de cercamiento configuradas para, de una manera bien conocida per se, cercar el travesaño 20 para ensamblar y fijar los miembros elásticos 30A-30H con el travesaño 20 (véase particularmente las figuras 4, 8 y 9). La periferia del travesaño 20 puede formar en este caso directamente las cuartas partes de fijación mencionadas anteriormente.

30 Según otro ejemplo, las terceras 36' y cuartas 52 partes de fijación pueden configurarse para, de una manera bien conocida per se, acoplarse entre sí y enclavarse mutuamente en posición por rotación (en particular una rotación de un cuarto de vuelta) para ensamblar y fijar los miembros elásticos 30A-30h con el travesaño 20 (véase en particular la figura 17).

35 Ahora se van a describir unas variantes al ejemplo de realización mencionado anteriormente. Solo las características detalladas a continuación difieren de este ejemplo. A la inversa, todas las otras características no recordadas a continuación siguen estando sin cambios con respecto a este ejemplo de realización; no se detallarán de nuevo en aras de la brevedad de la presente exposición.

Primera variante:

40 En el ejemplo de realización mencionado anteriormente, se elige montar ocho miembros elásticos en el travesaño (cuatro en la primera mitad M1 del travesaño 20, todos apartados del medio O del travesaño 20 en el lado de su primer extremo 22L; y otros cuatro en su segunda mitad M2, todos apartados del medio O del travesaño 20 en el lado de su segundo extremo 22L; véase en particular la figura 4).

45 Además, en el ejemplo de realización mencionado anteriormente, se elige cortar la placa 40 en tres tramos 42L, 42C y 42R. El tramo 42L está conectado a los tres miembros elásticos más cerca del primer extremo 22L del travesaño 20. El tramo 42R está conectado a los tres miembros elásticos más cerca del segundo extremo 22R del travesaño 20. El tramo central 42C está conectado a los dos miembros elásticos más cerca del medio O del travesaño 20 (véase en particular la figura 13B).

50 Al contrario, según la primera variante descrita en lo sucesivo (véase en particular las figuras 1 y 12A, se elige montar solamente siete miembros elásticos en el travesaño 20 (tres en la primera mitad M1 del travesaño 20, todos apartados del medio O del travesaño 20 en el lado de su primer extremo 22L; otros tres en su segunda mitad M2, todos apartados del medio O del travesaño 20 en el lado de su segundo extremo 22L; y uno último dispuesto en el medio O del travesaño (este último miembro elástico pertenece, por lo tanto, tanto a la familia de los primeros miembros elásticos como de los segundos miembros elásticos).

55 Además, según esta primera variante, se elige cortar la placa 40 en tres tramos 42L, 42C' y 42R. El tramo 42L está conectado a los tres miembros elásticos más cerca del primer extremo 22L del travesaño 20. El tramo 42R está conectado a los tres miembros elásticos más cerca del segundo extremo 22R del travesaño 20. El tramo central 42C' está conectado solamente al miembro elástico dispuesto en el medio O del travesaño 20 (véase en particular la figura 13A).

60 Se puede aprovechar la elección de hacer variar el número de miembros elásticos en el travesaño y la disposición de los tramos de la placa, por ejemplo, pero no limitativamente, cuando la distancia de separación de los dos costados largos 1L y 1R del marco varía de un modelo a otro.

65 Segunda variante:

Similarmente, según la segunda variante descrita en lo sucesivo (véase en particular la figura 12B, se elige montar solamente seis miembros elásticos en el travesaño 20 (tres en la primera mitad M1 del travesaño 20, todos apartados del medio O del travesaño 20 en el lado de su primer extremo 22L; y otros tres en su segunda mitad M2, todos apartados del medio O del travesaño 20 en el lado de su segundo extremo 22L).

Además, según esta primera variante, se elige cortar la placa 40 en solamente dos tramos 42L y 42R. El tramo 42L está conectado a los tres miembros elásticos más cerca del primer extremo 22L del travesaño 20. El tramo 42R está conectado a los tres miembros elásticos más cerca del segundo extremo 22R del travesaño 20.

Tercera variante:

Esta tercera variante es idéntica al ejemplo de realización descrito en detalle anteriormente, con la diferencia de que el tramo central 42C único de este ejemplo se sustituye por dos tramos más pequeños 42C', conectados, cada uno, a un solo miembro elástico (véase en particular la figura 12C y la figura 13A).

Cuarta variante:

Según esta variante, el dispositivo 10 incluye además al menos una correa (en particular dos correas 60 y 60' en esta variante) que pasan a través de los vaciamientos 46 de la placa 40 para sobresalir alternativamente por debajo y por encima de la placa (véase en particular las figuras 14 y 15).

Según esta variante, cada correa 60 y 60' está sujeta a la placa 40 por la mediación de un bucle 62, de una manera bien conocida per se.

Por otra parte, según esta variante, cada correa 60 y 60' sobresale alternativamente por debajo y por encima de la placa según la dirección longitudinal DL.

Además, según esta variante, cada correa de 60 y 60' conecta juntos, según la dirección longitudinal DL, los diferentes tramos de la placa, por ejemplo, para mejorar la cohesión general de la placa y/o mejorar la continuidad del sostenimiento del colchón en la dirección longitudinal DL.

Por otra parte, según esta variante, las correas 60 y 60' están separadas entre sí según la dirección transversal DT.

Quinta variante:

Según esta variante, al menos uno (en particular, cada) miembro elástico está provisto de un cuerpo elástico 80 montado móvil sobre dicho miembro elástico para permitir una modificación de la rigidez de dicho miembro elástico.

Una configuración de este tipo es bien conocida per se. Por ejemplo y no limitativamente, se puede implementar una de las soluciones descritas en la solicitud de patente europea, presentada el 23 de mayo de 2012 con el número 12169155.4 y publicada el 28 de noviembre de 2012 con el número EP 2526835 A1. El contenido de esta solicitud de patente europea forma parte integrante de la presente exposición y no se desarrolla de nuevo en la presente exposición en aras de la brevedad.

Los modos o ejemplos de realización descritos en la presente exposición se dan a título ilustrativo y no limitativo, pudiendo un experto en la materia fácilmente, a la vista de esta exposición, modificar estos modos o ejemplos de realización o concebir otros de ellos, permaneciendo al mismo tiempo en el alcance de la invención.

Además, las diferentes características de estos modos o ejemplos de realización pueden utilizarse solas o combinarse entre sí. Cuando se combinan, estas características pueden serlo como se ha descrito anteriormente o de modo diferente, no limitándose la invención a las combinaciones específicas descritas en la presente exposición. En particular, salvo precisión contraria, una característica descrita con relación a un modo o ejemplo de realización puede aplicarse de manera análoga a otro modo o ejemplo de realización.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de soporte (10) destinado a extenderse entre dos costados largos (1L, 1R) de un marco de somier o asiento para soportar un colchón, comprendiendo dicho dispositivo (10):
- 5 una sección inferior (S1) que comprende al menos un travesaño (20) longilíneo que comprende longitudinalmente dos extremos (22L, 22R) respectivamente adecuados para fijarse a los dos costados largos (1L, 1R) del marco y un medio (O) a equidistancia de los dos extremos (22L, 22R);
 10 una sección superior (S3) que comprende una placa (40) adecuada para sostener el colchón; y
 una sección intermedia (S2) que conecta elásticamente las secciones inferior (S1) y superior (S3) entre sí con la ayuda de una pluralidad de miembros elásticos (30A-30H) que están dispuestos a lo largo del travesaño (20),
 en el que dicha pluralidad comprende al menos tres primeros miembros elásticos (30A-30D) dispuestos, cada uno, entre uno primero (22L) de los dos extremos y el medio (O) del travesaño (20),
 15 en el que la separación longitudinal (d1L) entre los dos primeros miembros elásticos (30A, 30B) más cerca del primer extremo (22L) es más grande que la separación longitudinal (d2L) entre los dos primeros miembros elásticos (30C, 30D) más cerca del medio (O) del travesaño (20),
 estando dicho dispositivo **caracterizado por que** la placa (40) está dissociada longitudinalmente en varios tramos (42L, 42R, 42C, 42C') distintos,
 20 y en el que uno primero (42L) de dichos tramos conecta longitudinalmente al menos dos miembros elásticos (30A-30C) de entre dichos al menos tres primeros miembros elásticos.
2. Dispositivo (10) según la reivindicación 1, en el que la separación longitudinal (d1L) entre los dos primeros miembros elásticos (30A, 30B) más cerca del primer extremo (22L) es al menos 1,3 veces más grande que la separación longitudinal (d2L) entre los dos primeros miembros elásticos (30C, 30D) más cerca del centro (O) del travesaño (20).
- 25 3. Dispositivo (10) según la reivindicación 1 o 2, en el que los primeros miembros elásticos (30A-30D) están constituidos por un mismo material.
- 30 4. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que los primeros miembros elásticos (30A-30D) tienen formas idénticas.
5. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que al menos una cualquiera de las secciones de entre la sección inferior (S1), la sección intermedia (S2) y la sección superior (S3) del dispositivo (10) presenta un plano de simetría (P) transversal con respecto al travesaño (20).
- 35 6. Dispositivo (10) según la reivindicación 5, en el que las secciones inferior (S1), intermedia (S2) y superior (S3) son, cada una, simétricas con respecto al plano de simetría (P) y en el que el plano de simetría (P) pasa por el medio (O) del travesaño (20).
- 40 7. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el primero (42L) de dichos tramos conecta longitudinalmente al menos los dos primeros miembros elásticos (30A, 30B) más cerca del primer extremo (22L).
- 45 8. Dispositivo (10) según la reivindicación 7, en el que el primero (42L) de dichos tramos sobresale longitudinalmente, con respecto a los primeros miembros elásticos a los que dicho primer tramo está conectado, más en el lado del primer extremo (22L) del travesaño (20) que en el lado del medio (O) del travesaño (20).
- 50 9. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que un segundo (42C, 42C') de dichos tramos está conectado al menos al (30D) de los al menos tres primeros miembros elásticos que está más cerca del medio (O) del travesaño (20).
10. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que la placa (40) incluye al menos una zona de contacto que está destinada a entrar en contacto con el colchón y que presenta un relieve para minimizar el contacto con el colchón.
- 55 11. Dispositivo (10) según la reivindicación 10, en el que el relieve incluye al menos una sucesión longitudinal de ondulaciones (W1, W2, W3).
- 60 12. Dispositivo (10) según la reivindicación 11, en el que el relieve incluye transversalmente varias sucesiones longitudinales de ondulaciones (W1, W2, W3) que están desfasadas longitudinalmente entre sí.
- 65 13. Dispositivo (10) según la reivindicación 12, en el que las sucesiones longitudinales de ondulaciones (W1, W2, W3) presentan, cada una, un mismo período espacial (TS) y están desfasadas longitudinalmente entre sí por la mitad de dicho período espacial (TS).

14. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en el que la placa (40) incluye unos vaciamientos (46) que forman zonas de adelgazamiento de material (48) que permiten disminuciones locales de la rigidez de la placa (40).
- 5 15. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13 y la reivindicación 14, en el que los vaciamientos (46) están formados entre las ondulaciones (W1, W2, W3) de tal modo que las ondulaciones están conectadas entre sí por las zonas de adelgazamiento de material (48).
- 10 16. Dispositivo (10) según la reivindicación 14 o 15, que incluye al menos una correa (60, 60') que pasa a través de los vaciamientos (46) para sobresalir alternativamente por debajo y por encima de la placa (40).
- 15 17. Dispositivo (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, que comprende al menos un cuerpo elástico (80) montado móvil en al menos uno de los miembros elásticos (30A-30H) para permitir una modificación de la rigidez de dicho miembro elástico.
18. Conjunto que comprende un marco de somier o asiento provisto de dos costados largos (1L, 1R); y una pluralidad de dispositivos de soporte (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, que se extienden, cada uno, entre los dos costados largos (1L, 1R), paralelamente entre sí, para soportar un colchón.

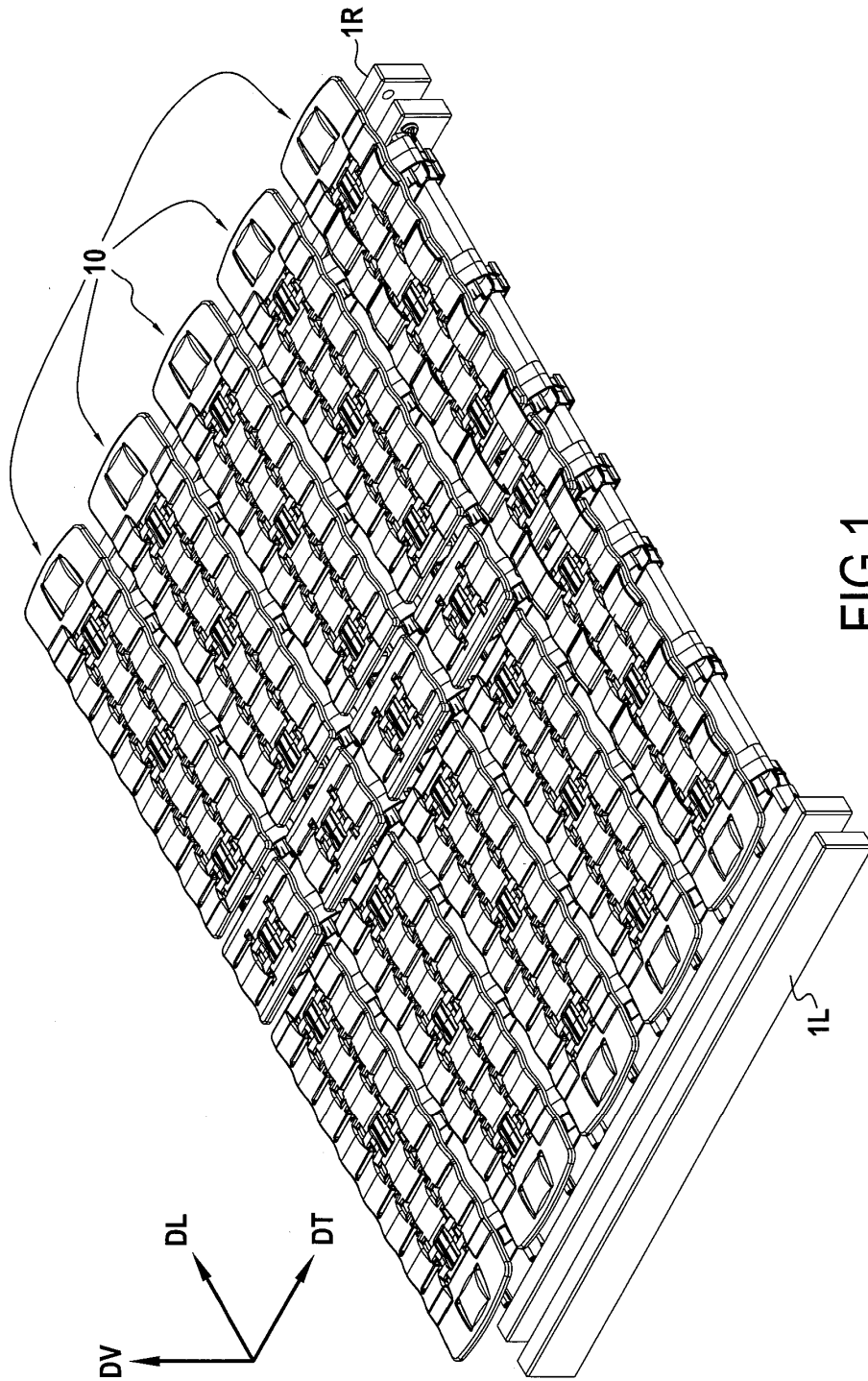


FIG.1

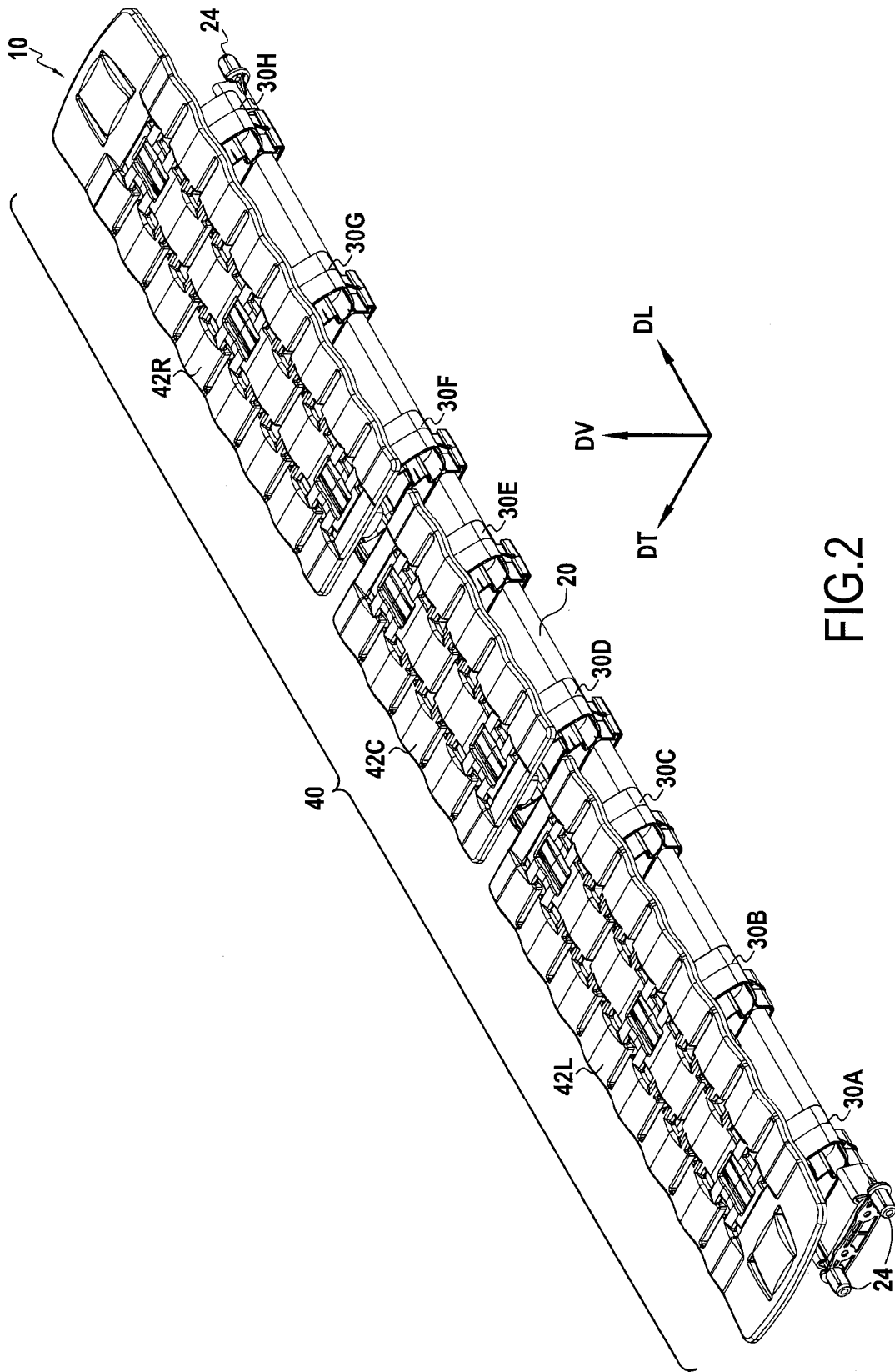


FIG. 2

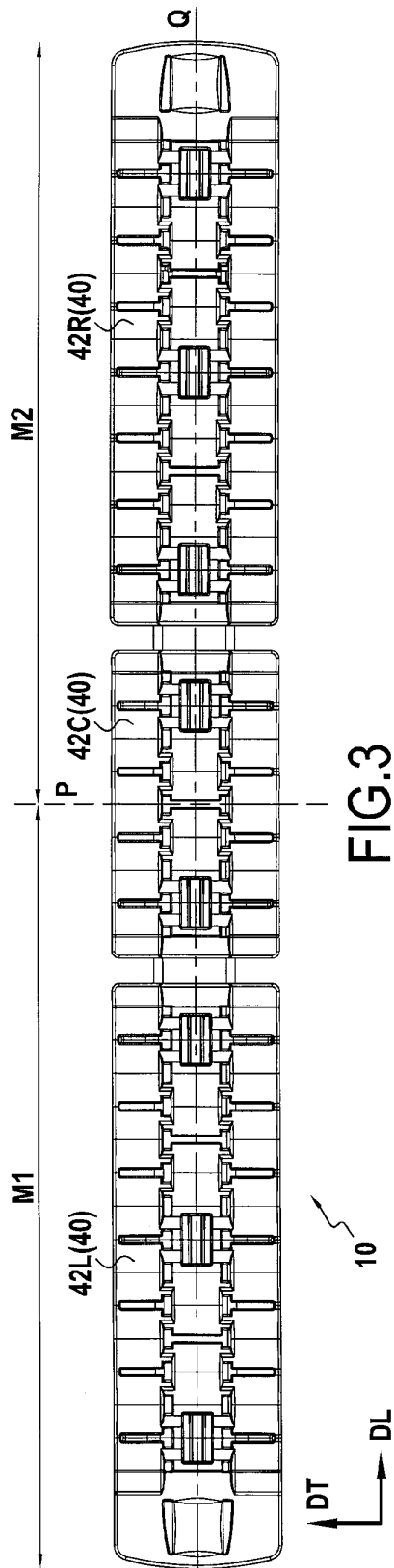


FIG. 3

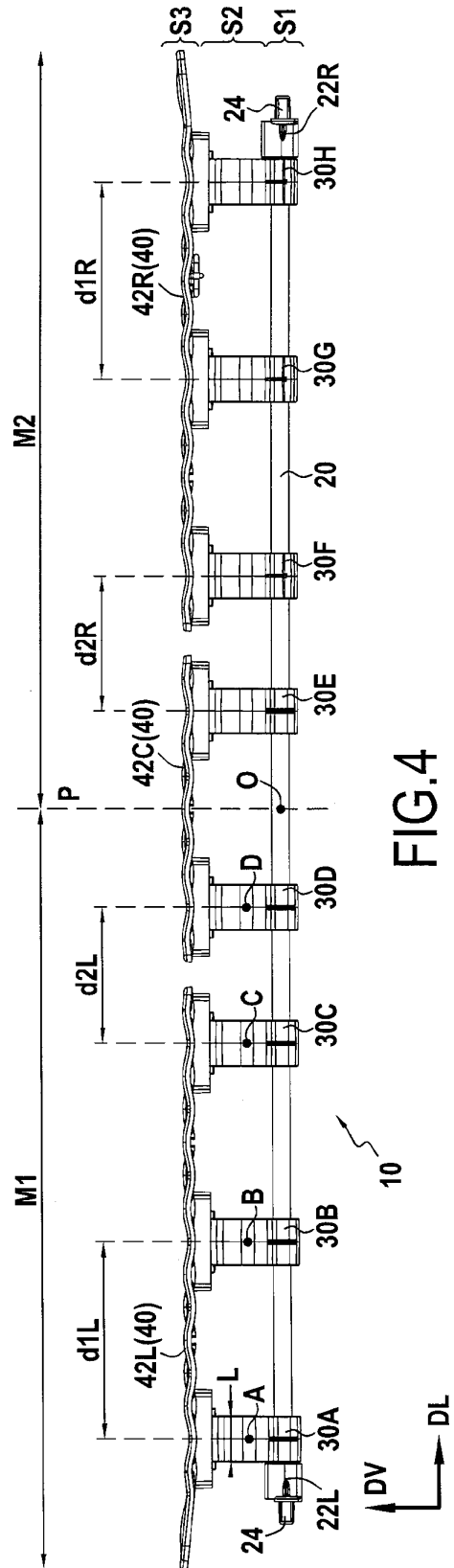
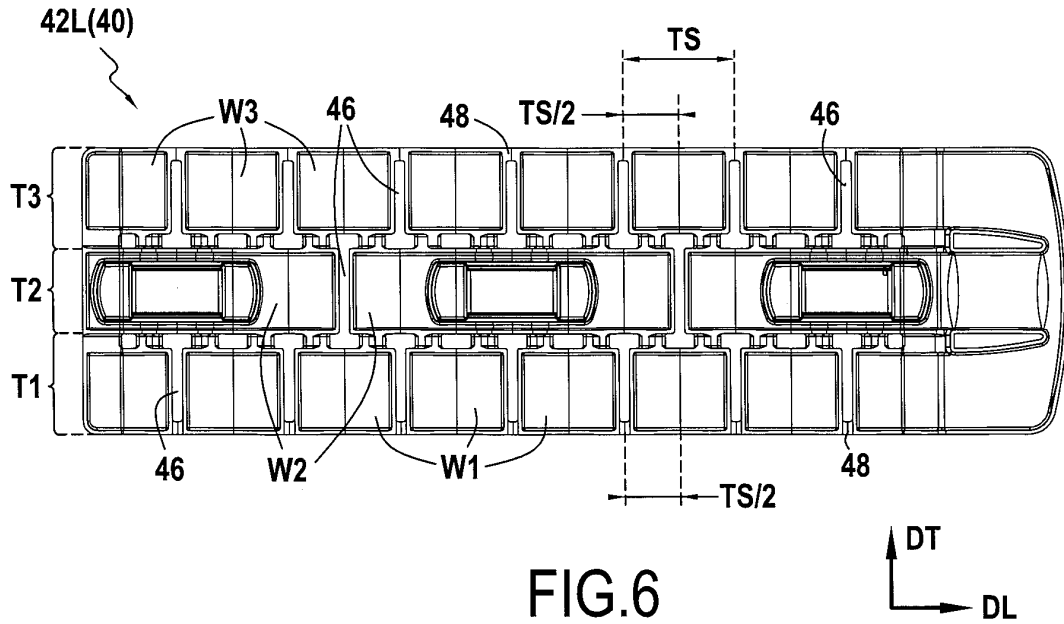
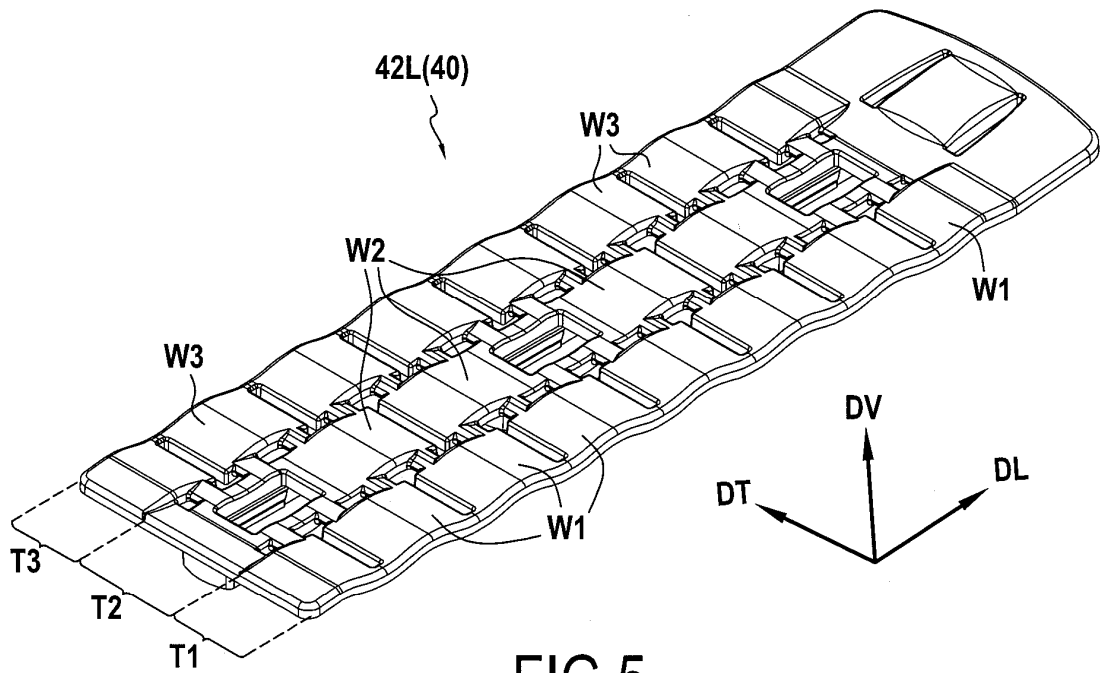


FIG. 4



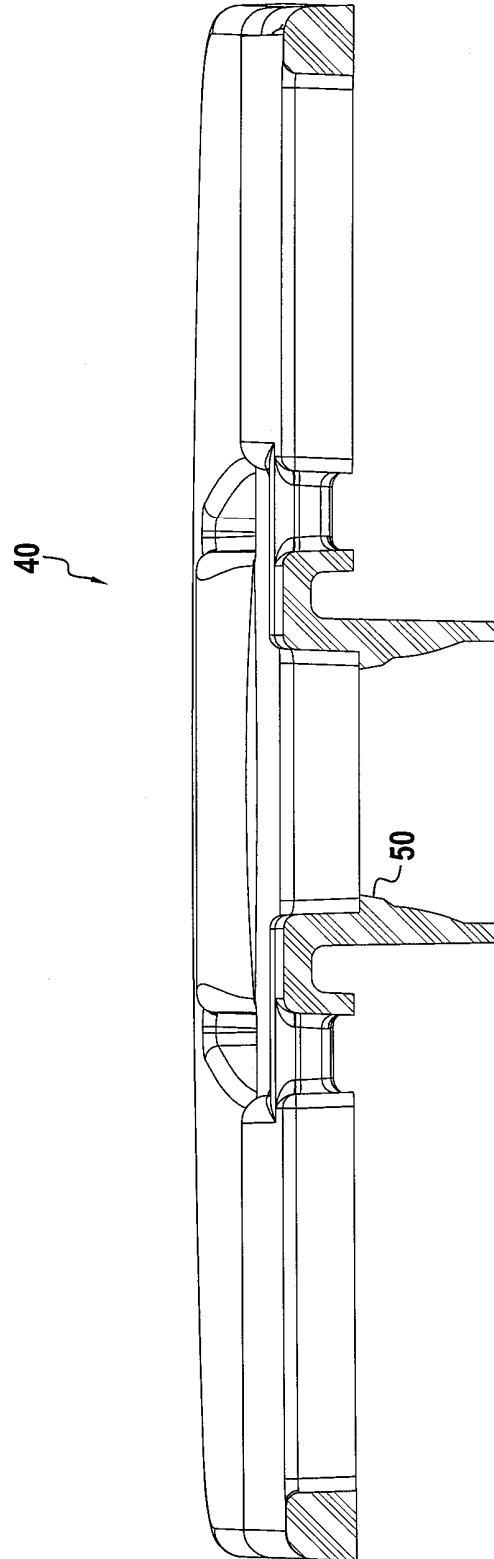
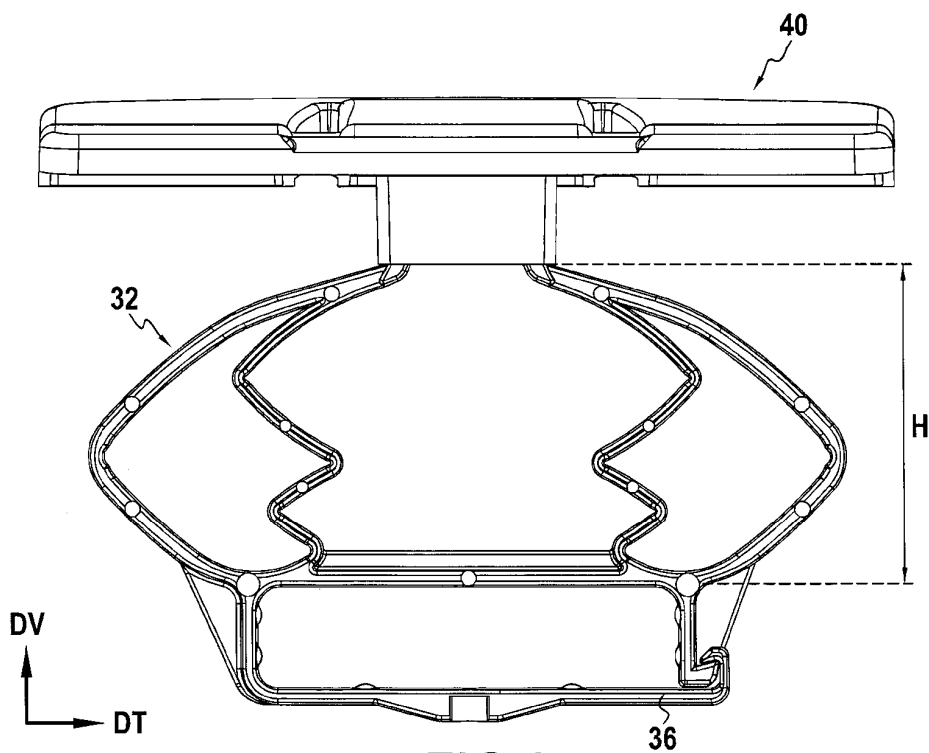
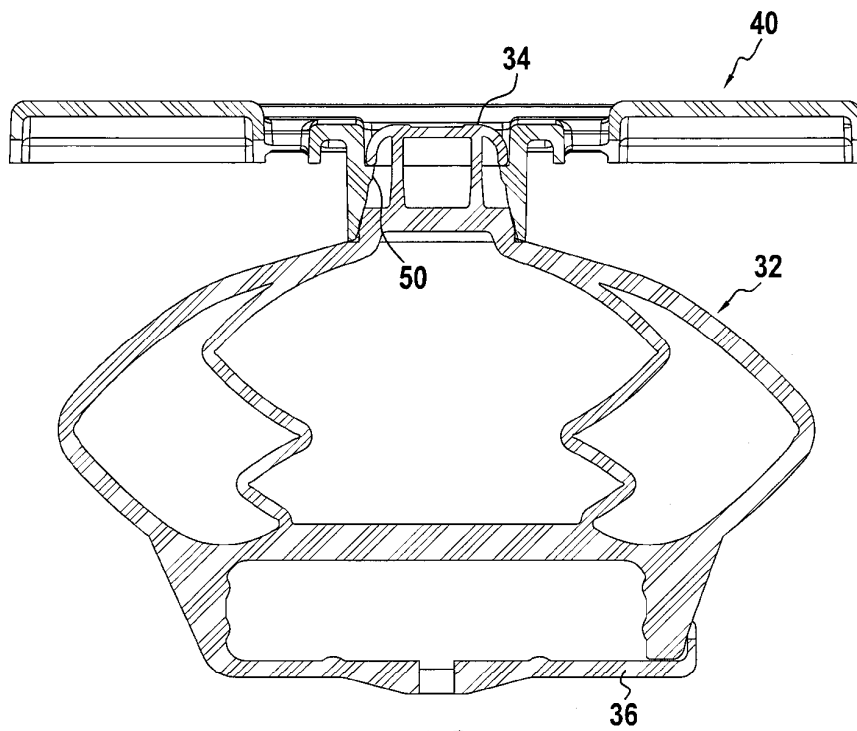


FIG.7



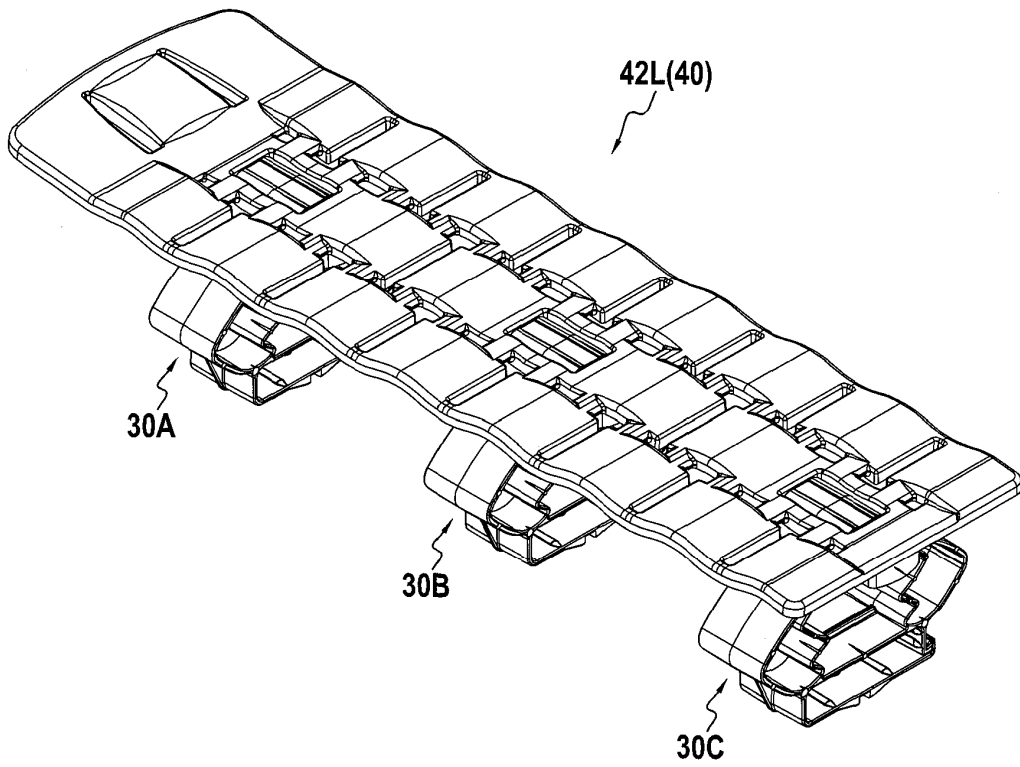


FIG.10

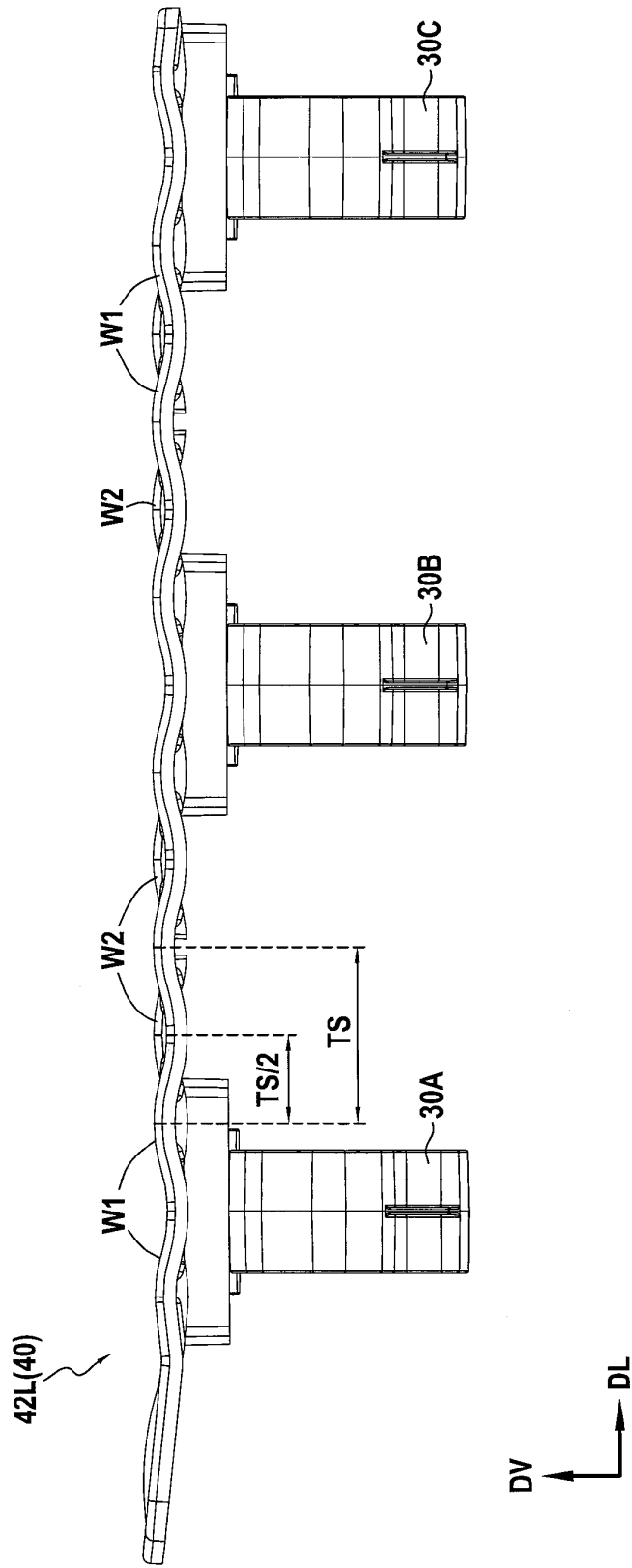


FIG.11

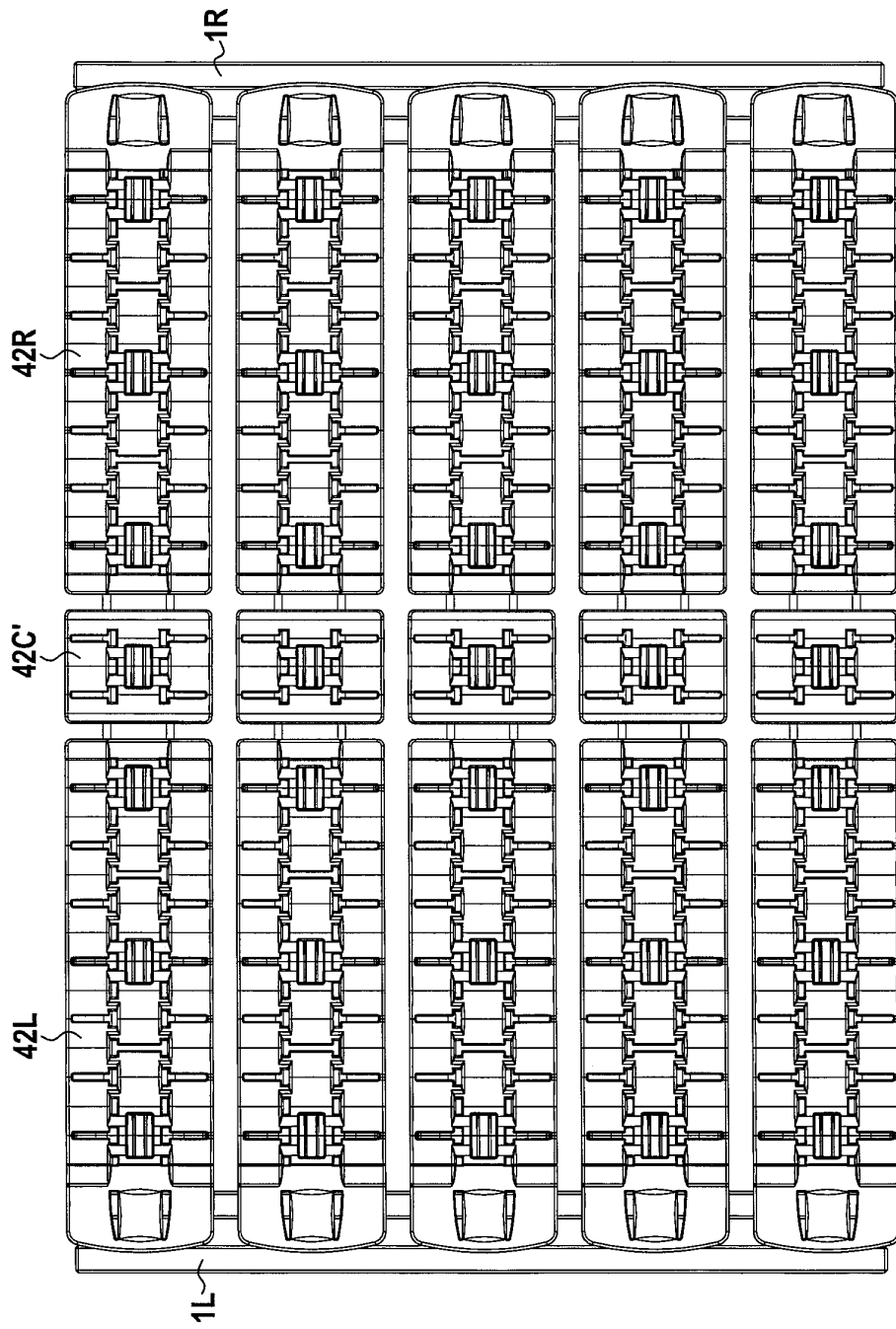


FIG.12A

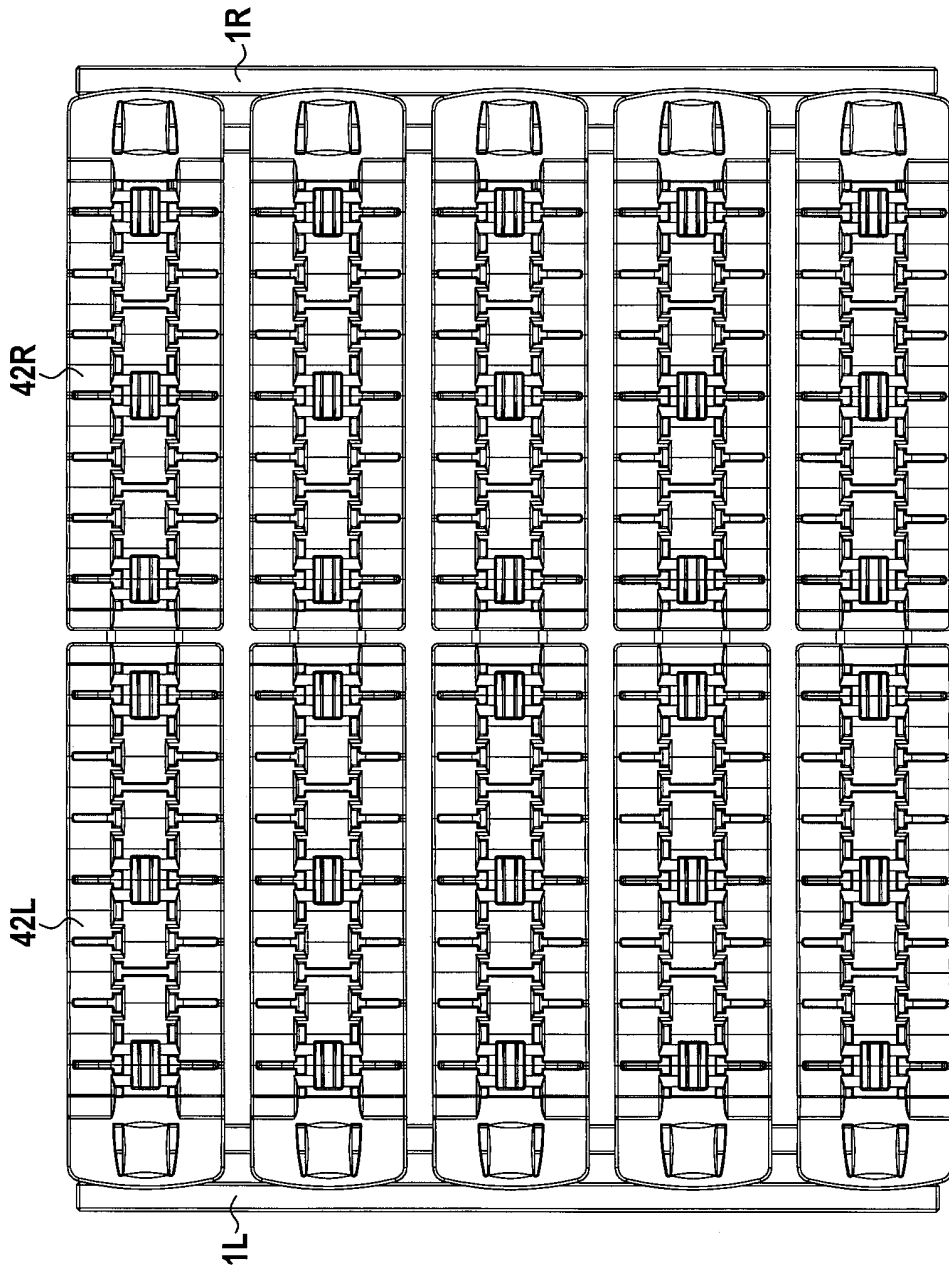


FIG.12B

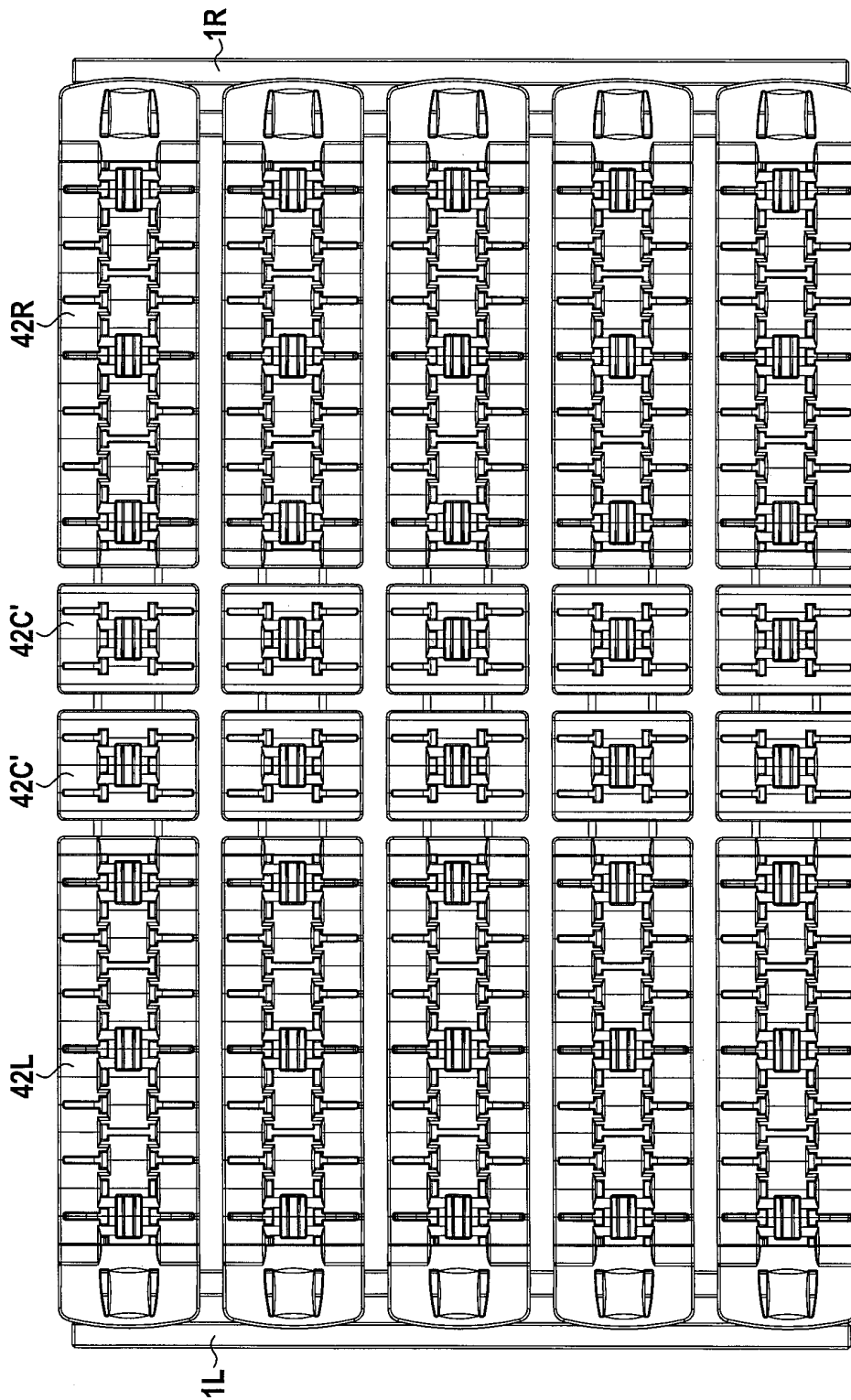


FIG.12C

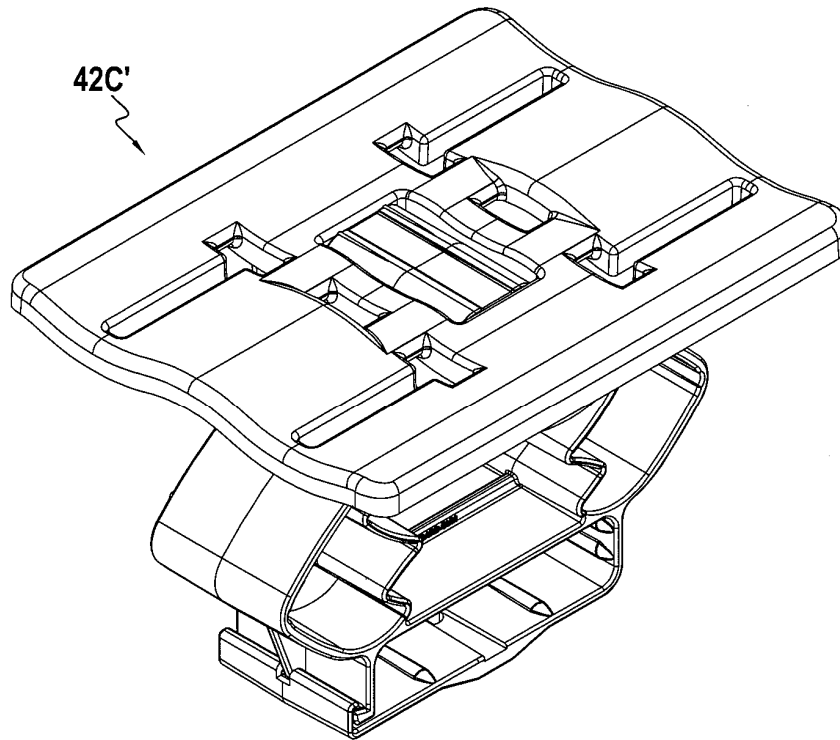


FIG.13A

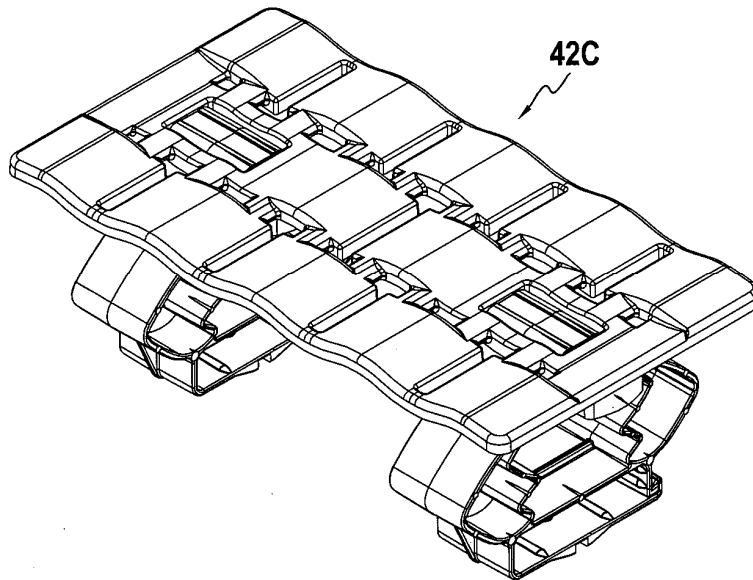


FIG.13B

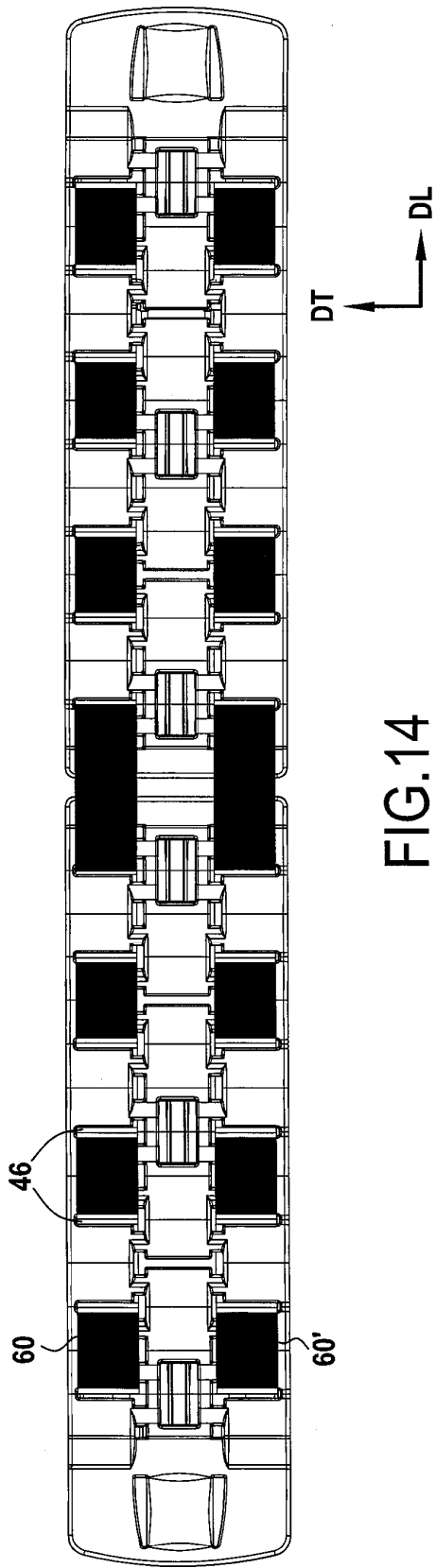


FIG. 14

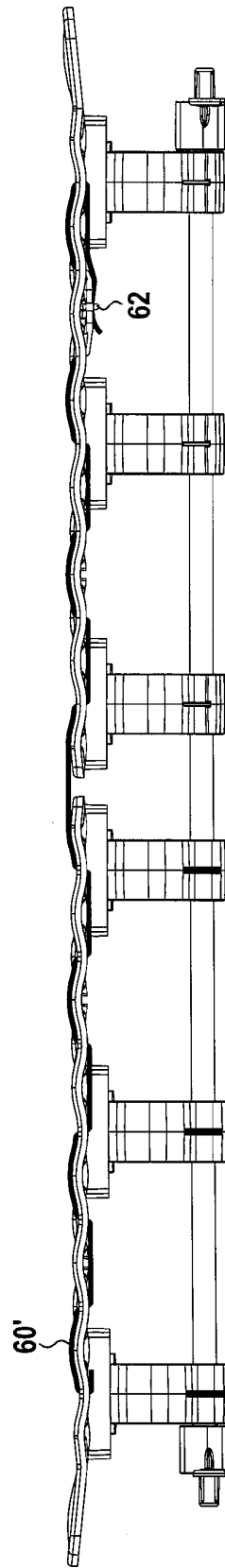


FIG. 15

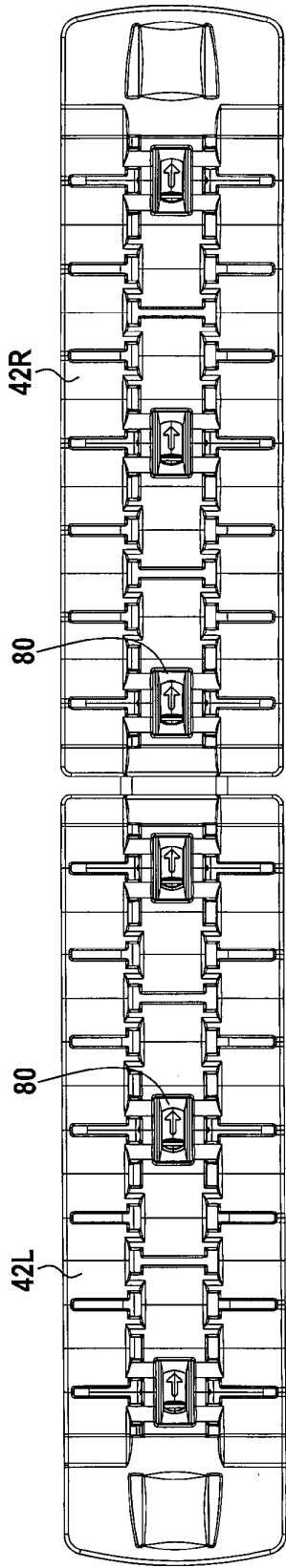


FIG. 16

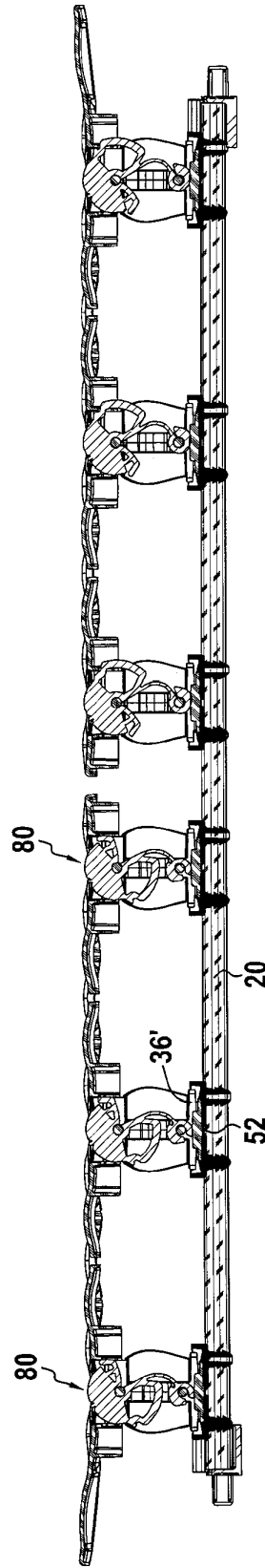


FIG. 17