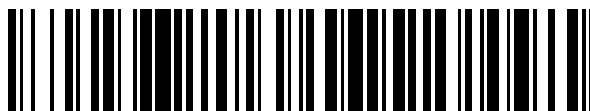


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 430**

51 Int. Cl.:

A47C 27/14 (2006.01)

A47C 27/15 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.08.2015 E 15180896 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018 EP 3130257**

54 Título: **Estructura de colchón para reposo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.06.2018

73 Titular/es:
INDUSTRIAS LECOS S.R.L. (100.0%)
Av. de Mayo 1123, Piso 1°
C1085ABB Ciudad Autonoma de Buenos Aires, AR

72 Inventor/es:
SCATTARETICA, LEANDRO

74 Agente/Representante:
TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

ES 2 673 430 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).

DESCRIPCION

Estructura de colchón para reposo

La presente invención se refiere a una novedosa estructura de colchón para reposo que supera eficientemente lo conocido en el arte previo.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los colchones tradicionales están realizados de espuma flexible (tdi) con densidades entre 20kg a 35 kg. Se espuman formando grandes bloques que son cortados en forma de planchas que luego son superpuestas para formar la estructura del colchón. Estos colchones tienen poca vida útil ya que se deforman rápidamente debido a la baja densidad y mala calidad de las espumas. En los colchones así realizados, el material utilizado es transmisor del calor y la humedad y al no existir ventilación interna se acumulan perjudicando la estructura del colchón.

También existen una variedad de colchones que en su estructura incluyen resortes, por ejemplo resortes tipo "pocket", realizados con espuma (tdi) y dotados en su interior de resortes de hierro o acero. Estos colchones generan puntos de presión en las zonas de apoyo, se deforman y rompen rápidamente, generando puntos de presión en las zonas de apoyo y movilidad durante el sueño.

15 En las estructuras conocidas los resortes están asociados a una jaula o marco de metal que limita la superficie útil del colchón.

ES 2496391 A1 describe un colchón similar con resortes de espuma.

20 Frente al estado actual de la técnica en la materia, se propone en base a la presente invención una estructura de colchón para reposo constituido esencialmente por un cuerpo de caja formado por dos mitades moldeadas en material elástico (espuma), y un cuerpo intermedio también íntegramente realizado del material elástico obtenido por moldeado, que consiste en una plancha que en las caras mayores tiene conformados sendos conjuntos de saliente troncocónicos opuestos axialmente coincidentes que forman un conjunto amortiguador. La estructura se complementa con una funda con cierre que mantiene vinculadas las partes.

25 De acuerdo con una característica de la invención, los salientes troncocónicos tienen respectivamente en sus bases menores, una perforación o rebajo central y ranuras perpendiculares a dicha perforación, con lo cual se incrementa la acción amortiguadora de dichos salientes.

Según otra característica ventajosa, las paredes laterales de las mitades que forman el cuerpo de caja tienen perforaciones para ventilación interna del colchón.

La solución constructiva aporta las ventajas comparativas siguientes:

30 • El colchón puede ser utilizado en toda la superficie debido que su estructura no presenta ningún elemento metálico.

• Las cavidades de las mitades moldeadas que forman el cuerpo de caja conforman sendas cámaras neumáticas en las cuales quedan alojados los salientes de espuma que forman los amortiguadores, con lo cual se evita la acumulación de calor y humedad en la estructura del colchón.

35 • La posición de los salientes (amortiguadores) hacen que el colchón tenga buena estabilidad evitando que los movimientos de una persona se transfieran a las zonas adyacentes del colchón.

• La estructura no se deforma con lo cual se evita la necesidad de rotación del colchón.

• El colchón obtenido es totalmente desarmable y lavable al igual que la funda.

40 Otras características y ventajas del objeto de la invención serán explicados en la descripción que sigue.

DESCRIPCION BREVE DE LA INVENCION

A los fines especificados, se propone una estructura de colchón para reposo que se caracteriza porque comprende:

- un cuerpo de caja formado por dos mitades superpuestas (10) (10') enfrentadas por sus respectivas caras abiertas, donde dichas mitades son cuerpos moldeados de material elástico constituidos por respectivas paredes de contorno (11) (11') y respectivas paredes de cierre (12) (12'), delimitando correspondientes cámaras neumáticas (c) (c') que están conectadas con la atmósfera a través de perforaciones (13) (13') de las paredes de contorno (11) (11'),
- 5 - un cuerpo intermedio moldeado de material elástico (20) que constituye un conjunto amortiguador, comprendiendo una pared (21) con espesor uniforme que apoya perimetralmente entre los bordes enfrentados de las respectivas paredes de contorno (11) (11') de las dos mitades (10) (10') del cuerpo de caja, teniendo en sus caras mayores respectivamente una pluralidad de salientes troncocónicos (22) (22') distribuidos formando sendas tramas ortogonales regulares, donde dichos salientes (22) (22') tienen similar altura que la cavidad (c) (c') de la mitad respectiva (10) (10')
- 10 del cuerpo-caja, y
- un medio de soporte periférico (30) de dichas mitades (10) (10') y cuerpo intermedio (20).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 15 Teniendo en cuenta las finalidades mencionadas y otras relacionadas, la invención consiste en los detalles de construcción y combinación de partes como se comprenderá sobre la base de la siguiente descripción referida a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1, es una vista en perspectiva parcialmente fragmentada de un colchón de una plaza con la estructura de la presente invención.

- 20 La figura 2, es una vista en planta fragmentada del colchón según la figura 1.

La figura 3, es una vista lateral fragmentada del colchón conforme las figuras 1 y 2.

La figura 4, es una vista en planta parcial del cuerpo moldeado intermedio.

La figura 5, es una vista en corte por la traza V – V de la figura 4.

En dichas figuras los mismos signos de referencia indican partes iguales o correspondientes.

25 LISTADO DE LAS PRINCIPALES REFERENCIAS:

- (c) Cámara neumática formada por la cavidad de (10).
- (c') Cámara neumática formada por la cavidad de (10').
- (10) Mitad superior del cuerpo de caja.
- (11) Paredes de contorno de (10).
- 30 (12) Pared de cierre superior de (10).
- (13) Perforaciones de las paredes (11) para ingreso/salida de aire de la cámara (c).
- (10') Mitad inferior del cuerpo de caja.
- (11') Paredes de contorno de (10').
- (12') Pared de cierre inferior de (10').
- 35 (13') Perforaciones de las paredes (11') para ingreso/salida de aire de la cámara (c').
- (20) Cuerpo moldeado intermedio que constituye un conjunto amortiguador.
- (21) Pared de (20) con espesor uniforme e igual geometría de contorno que las mitades (10) (10').
- (22) Salientes troncocónicos superiores de la pared (21) que están contenidos en la cámara (c) y tienen similar altura que dicha cámara.

- (22') Salientes troncocónicos inferiores de la pared (21) que están contenidos en la cámara (c') y tienen similar altura que dicha cámara.
- (23) Perforación axial ciega de la base menor de cada saliente (22).
- (23') Perforación axial ciega de la base menor de cada saliente (22').
- 5 (24) Ranuras perpendiculares al rebajo (23) formadas en la base menor de cada saliente (22).
- (24') Ranuras perpendiculares al rebajo (23') formadas en la base menor de cada saliente (22').
- (30) Funda.
- (31) Pared superior de (30).
- (32) Pared inferior de (30).
- 10 (33) Falda perimetral de (30).
- (34) Cierre de cremallera de (30).
- (35) Ventanas de la falda (33).

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

- 15 La estructura de colchón objeto de esta invención comprende esencialmente un cuerpo de caja moldeado de material elástico, formado por dos mitades superpuestas (10) (10') enfrentadas por sus respectivas caras abiertas, un cuerpo intermedio moldeado de material elástico (20) que constituye un conjunto amortiguador, y un medio de soporte periférico envolvente (30) de dichas mitades (10) (10') y cuerpo intermedio (20).
- 20 La estructura en cuestión puede ser realizada para todos los tamaños conforme a los colchones convencionales, una plaza, plaza y media, dos plazas, etc., asimismo el cuerpo de caja puede presentar cualquier formato típico, por ejemplo, cuadrado, rectangular, circular, etc.
- Las partes moldeadas de material elástico (10), (10') y (20) están realizadas mediante técnica de moldeo por inyección. El material utilizado es preferentemente espuma flexible moldeada por curado en frío, del tipo obtenida por una mezcla de Polioliol e Isocianato, por ejemplo, de tipo conocido y difundido con las marcas Elastoflex XBF-017CMC y Elastoflex XBT-024, donde el primer componente es una mezcla de polioliol, conteniendo catalizadores, estabilizantes y agente de expansión y donde el segundo componente es Metilendifenildiisocianato (MDI modificado).
- 25 Cabe destacar que las partes señaladas que integran el presente colchón pueden realizarse en otros materiales elásticos con diferentes densidades.
- 30 Las mitades (10) y (10') son cuerpos moldeados constituidos por respectivas paredes de contorno (11) (11') y respectivas paredes de cierre (12) (12'), delimitando sendas cavidades que forman cámaras neumáticas (c) (c'), las cuales, están conectadas con la atmósfera a través de perforaciones (13) (13') de las paredes de contorno (11) (11').
- El cuerpo intermedio (20) comprende una pared (21) con espesor uniforme que apoya perimetralmente entre los bordes enfrentados de las respectivas paredes de contorno (11) (11') de las dos mitades (10) (10') del cuerpo de caja, constituyendo el soporte del conjunto amortiguador del colchón. Esta pared (21) tiene en sus caras mayores respectivamente una pluralidad de salientes troncocónicos (22) (22') distribuidos formando sendas tramas ortogonales regulares coincidentes. Los salientes (22) (22') quedan contenidos en las cámaras neumática respectivas (c) (c') teniendo similar altura que dichas cavidades.
- 35 Para mejorar la función amortiguadora de los salientes troncocónicos (22) (22'), los mismos están provistos en las bases menores de respectivas perforaciones axiales ciegas (23) (23') y respectivas ranuras (24) (24') perpendiculares a dichas perforaciones.
- 40 Preferentemente, alguna de las ranuras (24) (24') están alineadas con alguna de las perforaciones (13) (13') de las paredes de contorno (11) (11').

Con la solución inventiva del presente colchón, al aplicar una fuerza sobre la superficie de la pared (12), dicha fuerza

se concentra puntualmente comprimiendo axialmente los salientes (22) (22') inmediatos y el aire puede salir libremente por las perforaciones (13) (13'), en tanto que, al retirar dicha presión la memoria elástica del material hace que los amortiguadores retornen al formato inicial, llenándose nuevamente las cámaras (c) (c') a través de las citadas perforaciones (13) (13').

5 El soporte periférico (30) es una funda laminar de tela conformada según la geometría del cuerpo de caja.

Más en detalle y conforme al ejemplo ilustrado, la funda (30) comprende una pared superior (31), una pared inferior (32) y una falda de contorno (33) cosida perimetralmente. La falda (33) tiene una abertura con cierre de cremallera (34) y ventanas (35) coincidentes con las perforaciones (13) (13') de las paredes de contorno de ambas mitades que forman el cuerpo de caja.

10

REIVINDICACIONES

Habiendo así descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma como la misma ha de ser llevada a la práctica, lo que se declara reivindicar como invención y de propiedad exclusiva, es:

1 – Estructura de colchón para reposo **CARACTERIZADA** porque comprende:

- 5 - un cuerpo de caja (10,10') formado por dos mitades superpuestas enfrentadas por sus respectivas caras abiertas, donde dichas mitades son cuerpos moldeados de material elástico constituidos por respectivas paredes de contorno (11,11') y respectivas paredes de cierre (12, 12'), delimitando correspondientes cámaras neumáticas (c,c') que están conectadas con la atmósfera a través de perforaciones (13,13') de las paredes de contorno (11,11'),
- 10 - un cuerpo intermedio moldeado (20) de material elástico que constituye un conjunto amortiguador, comprendiendo una pared (21) con espesor uniforme que apoya perimetralmente entre los bordes enfrentados de las respectivas paredes de contorno (11,11') de las dos mitades (10,10') del cuerpo de caja, teniendo en sus caras mayores respectivamente una pluralidad de salientes (22,22') troncocónicos distribuidos formando sendas tramas ortogonales regulares, donde dichos salientes (22,22') tienen similar altura que la cavidad de la mitad respectiva del cuerpo-caja (10,10'), y
- 15 - un medio de soporte periférico envolvente (30) de dichas mitades y cuerpo intermedio (20).

2 – Estructura de colchón para reposo, de acuerdo con la reivindicación 1 **CARACTERIZADA** porque los salientes troncocónicos de ambas caras del cuerpo intermedio están distribuidos en sendas tramas ortogonales coincidentes.

3 – Estructura de colchón para reposo, de acuerdo con la reivindicación 1 **CARACTERIZADA** porque cada saliente troncocónico está provisto en la base menor de una perforación axial ciega y ranuras perpendiculares a dicha perforación,

4 – Estructura de colchón para reposo, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3 **CARACTERIZADA** porque algunas de las ranuras formadas en las bases menores de los salientes troncocónicos están alineadas con algunas de las perforaciones de las paredes de contorno de ambas mitades que conectan las cámaras neumáticas con la atmósfera.

5 – Estructura de colchón para reposo, de acuerdo con la reivindicación 1 **CARACTERIZADA** porque el medio de soporte periférico envolvente es una funda conformada según la geometría del cuerpo de caja y provista de un cierre perimetral, teniendo dicha funda ventanas coincidentes con las perforaciones de las paredes de contorno de ambas mitades que forman el cuerpo de caja.

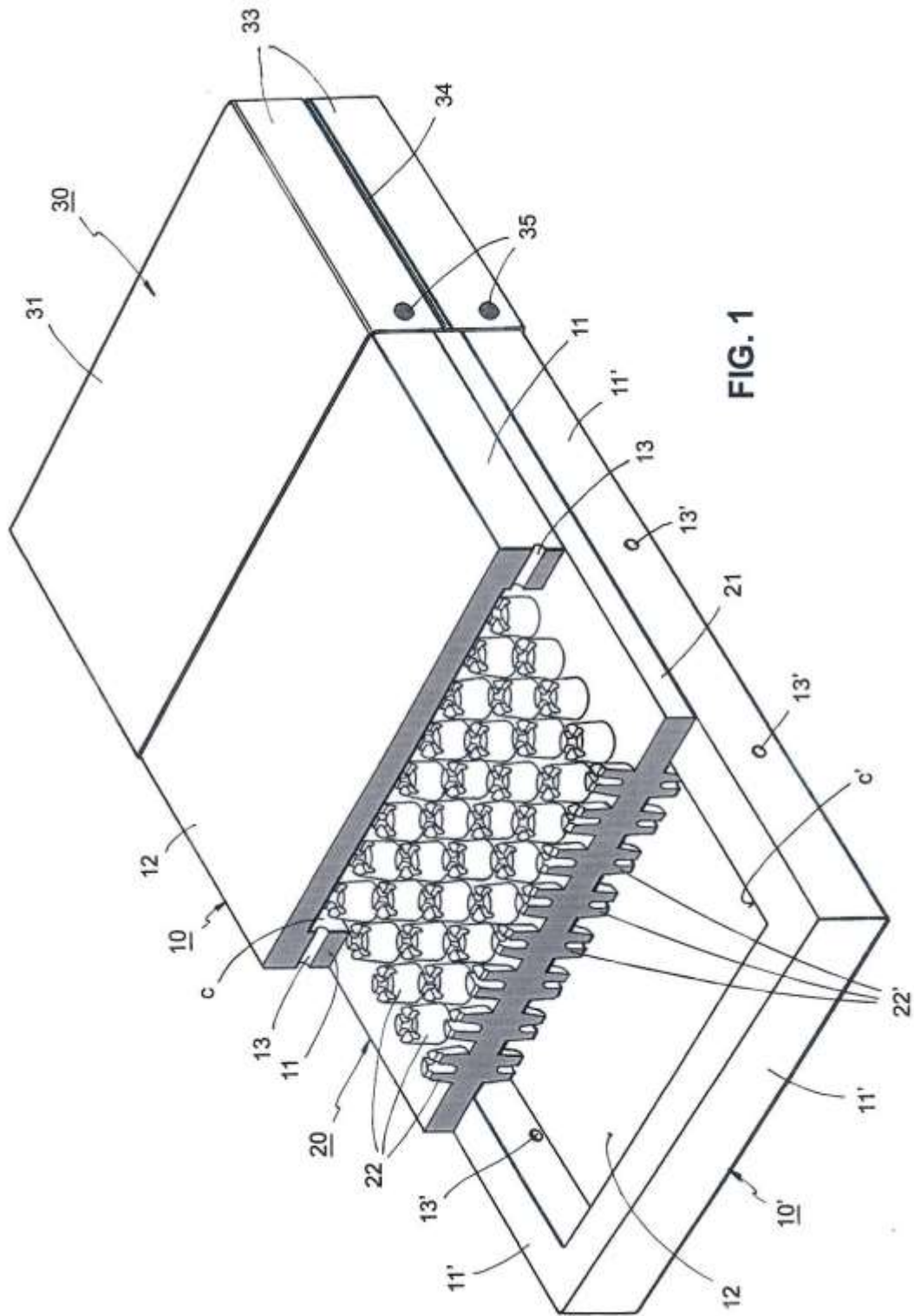


FIG. 1

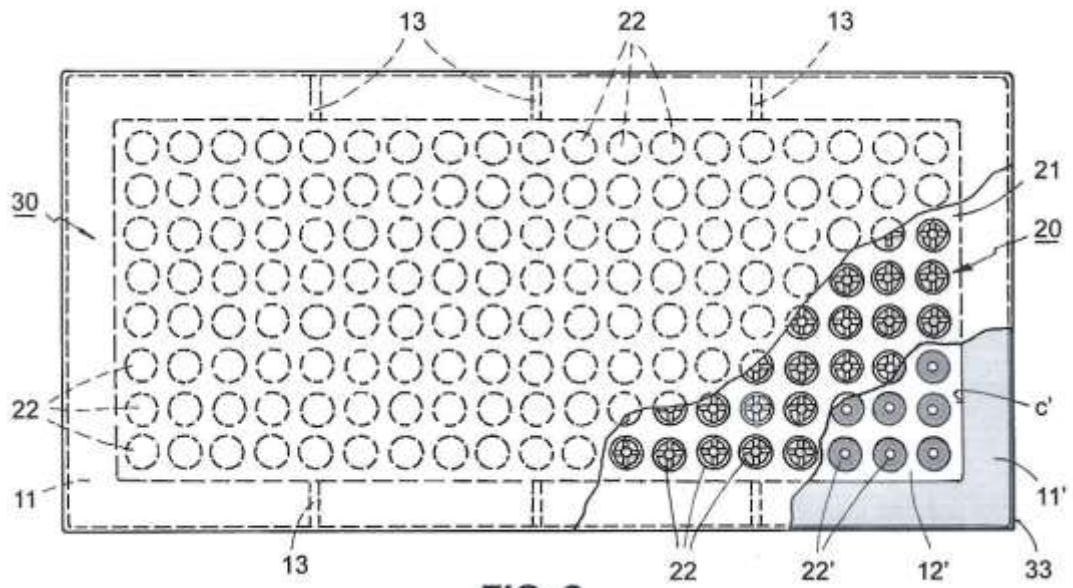


FIG. 2

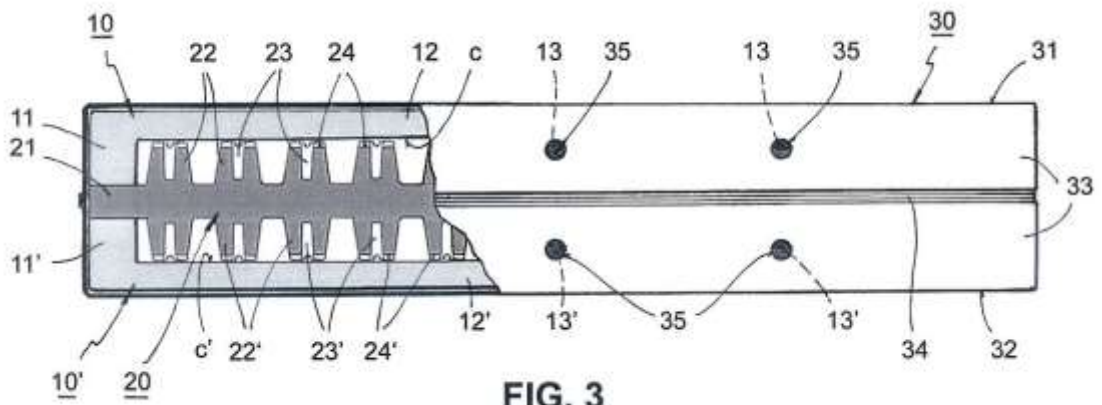


FIG. 3

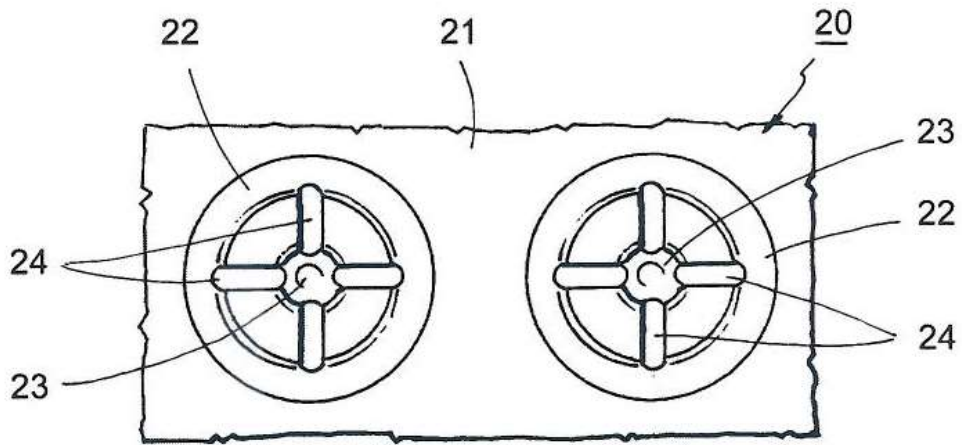


FIG. 4

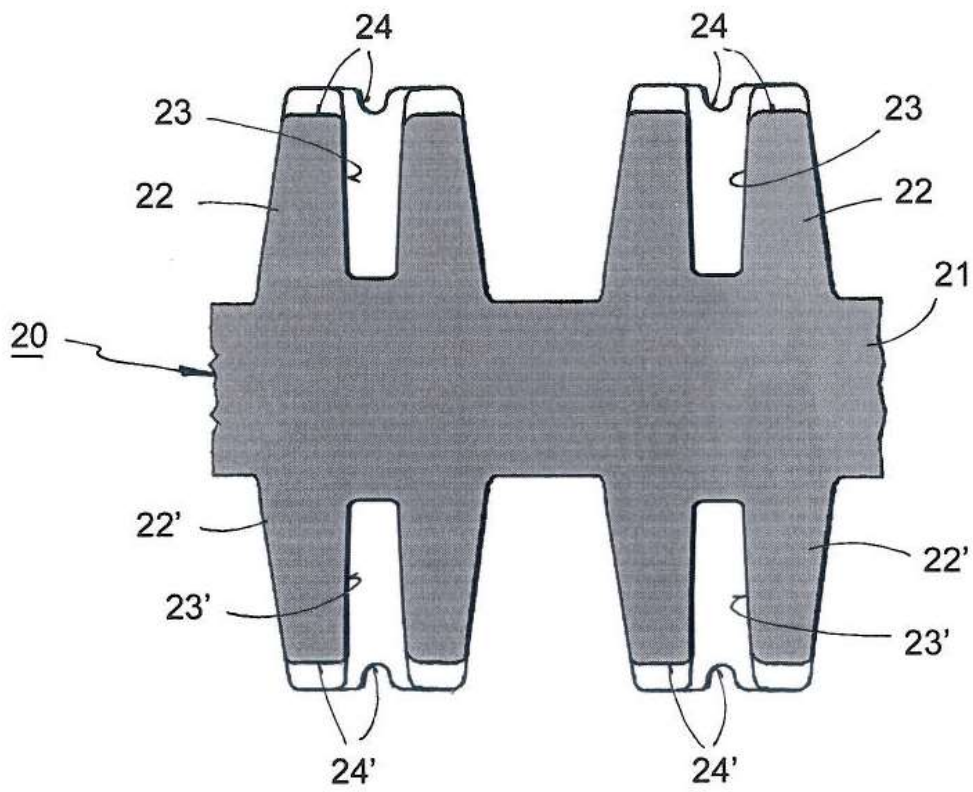


FIG. 5