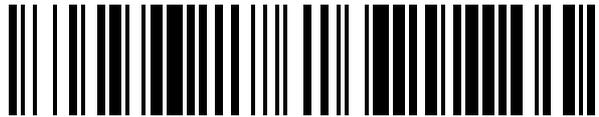


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 164 766**

21 Número de solicitud: 201630941

51 Int. Cl.:

A47C 23/053 (2006.01)

A47C 23/057 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.07.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.09.2016

71 Solicitantes:

CUENCA DURO, Antonio (100.0%)
Jardín de los Molinicos, 22, 2G
02650 Montealegre del Castillo (Albacete) ES

72 Inventor/es:

CUENCA DURO, Antonio

74 Agente/Representante:

PAZ ESPUCHE, Alberto

54 Título: **Elemento de sujeción de muelles a un bastidor.**

ES 1 164 766 U

DESCRIPCIÓN

Elemento de sujeción de muelles a un bastidor

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de los muelles existentes en bastidores en asientos de sillones, sofás o similares o en camas con somier de muelles, y en concreto a los elementos de sujeción de estos muelles a dichos bastidores.

10

Antecedentes de la Invención

Los asientos de sillones, sofás o muebles similares, así como las camas con somier de muelles, presentan un bastidor al que se sujetan unos muelles que son los que deben proporcionar al asiento unas características de cierta adaptabilidad y al mismo tiempo consistencia, para dotar de confort al asiento.

15

En la actualidad, estos bastidores de muelles presentan un inconveniente, precisamente en dicha sujeción del muelle al bastidor, siendo éste el punto más crítico del conjunto, pues debe resolverse de manera que proporcione la suficiente sujeción.

20

Para esta sujeción, se suelen utilizar unos elementos que se unen a los bastidores y a los que se engancha el extremo del muelle. Existe una gran variedad de estos elementos que permiten la sujeción del muelle al bastidor, pero no lo resuelven de forma eficaz, pues plantean dificultades de montaje tanto de los mismos al bastidor como del enganche del muelle en ellos. En otras ocasiones, el inconveniente que presentan es que son elementos metálicos sujetos a un orificio del bastidor, que debido al movimiento del muelle giran chocando con el bastidor y generan molestos ruidos.

25

En otras ocasiones, estos elementos se sujetan al bastidor mediante algún medio externo como por ejemplo grapas, lo que no proporciona la suficiente sujeción y además compromete la propia estructura del bastidor.

30

Como ejemplo del estado de la técnica podemos mencionar los documentos de referencia ES0271397 y ES1039619.

35

El documento de referencia ES0271397 define una pieza para sujeción de muelles en cualquier clase de asientos, que presenta forma de "U", obtenida por estampación y corte y se coloca en los largueros. Esta pieza presenta uno o varios cortes por su alma que conforman pestañas interiores a modo de clavos, que penetran en la madera del larguero a modo de refuerzo del mismo. Además cada una de las alas presenta una o varias pequeñas piezas placadas soldadas por su cara externa, que definen puntos de inclusión de los muelles conformantes del asiento.

En este caso, resulta una pieza que limita su utilización a los bastidores de madera, ya que precisa de un material como la madera para que las pestañas puedan clavarse en la misma, no siendo válida para los bastidores metálicos. Además, los puntos de inclusión de los muelles para su sujeción, presentan la forma de un pequeño conducto en el que hay que introducir el muelle, siendo ésta una tarea bastante dificultosa y complicada, además de demasiado lenta, teniendo en cuenta que en cada bastidor debe repetirse esta sujeción para cada uno de los muelles.

Por otra parte, en el documento de referencia ES1039619 se define la estructura para un bastidor de muelles, cuyos travesaños son elementos monopiezas moldeados en materiales plásticos de efecto tubular, planos y de sección transversal rectangular que, interior y transversalmente están reforzados por nervios y donde el zócalo exterior resulta abierto y por el zócalo interior presenta medios de anclaje para los muelles laminares y medios de empotramiento para los tirantes longitudinales.

Estos medios de anclaje de los muelles son salientes transversales de perfil trapecial interiormente y linealmente con calados para la entrada y la salida del muelle por ambos extremos.

En este caso se le ha dado mayor importancia al aligeramiento del bastidor mediante una construcción del mismo a base de travesaños monopiezas, tubulares y ligeros, pero la sujeción de los muelles al mismo se resuelve como en el documento anterior, mediante la introducción del extremo del muelle por un espacio tubular, lo que resulta una tarea complicada y lenta de realizar, con el muelle en posición y tensado, por lo que para introducir cada uno de los muelles en su sujeción y tener listo el bastidor completo con todos sus muelles, va a invertirse un tiempo superior al que sería deseable.

Por tanto, se comprueba que en la actualidad existen medios de sujeción de los muelles a los bastidores, pero resultan complicados de utilizar y ralentizan el proceso de colocación de los muelles, pues se precisa de unas labores minuciosas para la introducción de cada muelle, teniendo en cuenta que uno de los extremos de cada muelle debe colocarse en tensión.

Descripción de la invención

El elemento de sujeción de muelles a un bastidor, para asientos de sillones, sofás o similares o camas con somier de muelles, donde el bastidor está formado por al menos cuatro largueros perimetrales que aquí se presenta, comprende un cuerpo alargado monopieza simétrico respecto a un plano vertical a través de un eje longitudinal del mismo, con un primer y un segundo extremos opuestos entre sí y formado por un primer tramo entre el primer extremo y una sección intermedia, de longitud igual al espesor del larguero y un segundo tramo desde dicha sección intermedia hasta el segundo extremo.

Los largueros del bastidor, comprenden unos orificios pasantes a través de su espesor, desde el lateral externo al lateral interno del mismo, siendo dichos orificios aptos para alojar el primer tramo del cuerpo de un elemento de sujeción en su interior, donde la sección transversal de los orificios pasantes de los largueros es mayor o igual que la sección transversal de ambos primer y segundo tramos del cuerpo del elemento de sujeción.

Además, el primer extremo del cuerpo del elemento de sujeción presenta un ensanchamiento de dimensiones superiores a las de la sección de los orificios pasantes de los largueros y el segundo extremo presenta una terminación en forma de gancho.

Según una realización preferente, el primer tramo del cuerpo presenta forma de prisma trapecial siendo una primera y una segunda caras opuestas del mismo, formadas por trapecios isósceles iguales, y unas tercera y cuarta caras entre las dos anteriores, formadas por rectángulos, tal que la sección del primer tramo en el primer extremo del cuerpo es un rectángulo y en la sección intermedia del cuerpo es un rectángulo de menor dimensión que el del primer extremo.

El segundo tramo del cuerpo presenta en la sección intermedia del mismo, una forma rectangular coincidente con la de la sección del primer tramo en dicha sección intermedia, una primera cara prolongación de la primera cara del primer tramo, una segunda cara

inclinada de forma convergente hacia dicha primera cara del segundo tramo y sendas caras triangulares entre dichas primera y segunda caras del segundo tramo, con la misma inclinación que las tercera y cuarta caras del primer tramo, hasta la sección de inicio de la forma de gancho del mismo.

5

En este caso y de acuerdo con una realización preferida, el cuerpo del elemento de sujeción comprende al menos en el primer tramo, una cavidad en la tercera y cuarta caras del mismo, siendo ambas cavidades simétricas.

10

Según una realización preferente, los orificios pasantes de los largueros son equidistantes.

Con el elemento de sujeción de muelles a un bastidor que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

15

Esto es así pues se consigue un elemento de sujeción muy sencillo de utilizar, que únicamente hay que introducir en uno de los orificios del bastidor, con un sencillo movimiento y luego, enganchar el extremo del muelle en su segundo extremo en forma de gancho.

20

Así pues, la operación de sujeción del muelle resulta rápida y simple, pues se estira un poco el muelle y se engancha en el gancho del elemento, sin tener que introducirlo por ningún orificio estrecho y complicado.

25

Al estar este elemento de sujeción situado a través del espesor del larguero del bastidor y fijado al mismo mediante un ensanchamiento en el lateral del larguero opuesto a la sujeción del muelle, resulta una sujeción más resistente, pues está implicando al propio larguero en la misma.

30

Además, resulta un elemento de sujeción práctico y cómodo, pues se encaja en el orificio del larguero y no se mueve con los giros del muelle, por lo que no ocasiona ruidos.

35

Otra ventaja de este elemento de sujeción es que es apto para muelles colocados con el extremo orientado horizontalmente o verticalmente, pues en función de esta orientación, el elemento de sujeción se puede colocar con el segundo extremo en forma de gancho en horizontal o en vertical, debiendo ser los orificios pasantes del larguero con una forma que permita esa orientación.

Es por tanto un elemento de sujeción de muelles a un bastidor muy efectivo, fácil de utilizar y económico.

5 **Breve descripción de los dibujos**

10 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15 Las Figuras 1.1, 1.2 y 1.3.- Muestran las respectivas vistas en planta, alzado y perfil del elemento de sujeción de muelles a un bastidor, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del elemento de sujeción de muelles a un bastidor, para un modo de realización preferente de la invención.

20 La Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva desde el lateral interior del bastidor, del elemento de sujeción de muelles colocado en dicho bastidor, para un modo de realización preferente de la invención.

25 La Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva desde el lateral exterior del bastidor, del elemento de sujeción de muelles colocado en dicho bastidor, para un modo de realización preferente de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

30 A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el elemento de sujeción (1) de muelles a un bastidor que aquí se propone, es para asientos de sillones, sofás o similares o camas con somier de muelles (2), estando el bastidor formado por al menos cuatro largueros (3) perimetrales.

35 Este elemento de sujeción (1) como se muestra en las Figuras 1.1 a 1.3 y 2, comprende un cuerpo alargado monopieza, simétrico respecto a un plano vertical a través de un eje longitudinal del mismo. Dicho cuerpo presenta un primer y un segundo extremos (4.1, 4.2)

opuestos entre sí y está formado por un primer tramo (5) entre el primer extremo (4.1) y una sección intermedia (7), de longitud igual al espesor del larguero (3) y un segundo tramo (6) desde dicha sección intermedia (7) hasta el segundo extremo (4.2).

5 Los largueros (3) de este bastidor presentan unos orificios pasantes a través de su espesor, desde el lateral externo al lateral interno del mismo, siendo dichos orificios aptos para alojar el primer tramo (5) del cuerpo de un elemento de sujeción (1) en su interior, donde la sección transversal de los orificios pasantes de los largueros (3) es mayor o igual que la sección transversal de ambos primer y segundo tramos (5, 6) del cuerpo del elemento de sujeción (1).

10 Como se muestra en las Figuras 1.2, 1.3, y 2 a 4, el primer extremo (4.1) del cuerpo del elemento de sujeción (1) presenta un ensanchamiento (8) de dimensiones superiores a las de la sección de los orificios pasantes de los largueros (3) y el segundo extremo (4.2) presenta una terminación (9) en forma de gancho.

15 En este modo de realización preferente de la invención, como puede observarse en las Figuras 1.1 a 1.3, el primer tramo (5) del cuerpo presenta forma de prisma trapecial con una primera y una segunda caras (10.1, 10.2) opuestas formadas por trapecios isósceles iguales, y unas tercera y cuarta caras (10.3, 10.4) entre las dos anteriores, formadas por rectángulos, tal que la sección del primer tramo (5) en el primer extremo (4.1) del cuerpo es un rectángulo y en la sección intermedia (7) del cuerpo es un rectángulo de menor dimensión que el del primer extremo (4.1).

20 Así mismo, el segundo tramo (6) del cuerpo presenta en la sección intermedia (7) de dicho cuerpo, una forma rectangular coincidente con la de la sección del primer tramo (5) en dicha sección intermedia (7), una primera cara (11.1) prolongación de la primera cara (10.1) del primer tramo (4.1), una segunda cara (11.2) inclinada de forma convergente hacia dicha primera cara (11.1) del segundo tramo (6) y sendas caras triangulares entre dichas primera y segunda caras (11.1, 11.2) del segundo tramo (6), con la misma inclinación que las tercera y cuarta caras (10.3, 10.4) del primer tramo (5), hasta la sección de inicio de la terminación (9) con forma de gancho del mismo.

30 Como se muestra en la Figura 2, en este modo de realización preferente de la invención, el cuerpo del elemento de sujeción (1) comprende en el primer tramo (5) y parte del segundo

(6), una cavidad (13) en la tercera y cuarta caras (10.3, 10.4) del mismo, siendo ambas cavidades (13) simétricas.

5 En este modo de realización preferente de la invención, los orificios pasantes de los largueros (3) son equidistantes.

En este modo de realización preferente de la invención, el elemento de sujeción está realizado mediante un material polimérico.

10 La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la
15 presente invención.

Con el elemento de sujeción de muelles a un bastidor que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

20 Así pues, resulta un elemento de sujeción muy práctico y sencillo de utilizar pues su colocación consiste en introducirlo por el orificio pasante existente en el larguero del bastidor y posteriormente enganchar el extremo del muelle en el segundo extremo del elemento con forma de gancho.

25 Al tener forma de gancho y no ser un conducto cerrado, es mucho más sencillo y rápido el encaje del extremo del muelle. Esto reduce los tiempos, pues un bastidor cuenta con múltiples muelles, por lo que es importante que cada uno de ellos pueda sujetarse al bastidor de forma cómoda y rápida. Otra ventaja es que el extremo del muelle que se sujeta al elemento de sujeción, puede ser un extremo abierto del muelle o un extremo cerrado en
30 forma circular, ovalada..., por lo que resulta mucho más versátil que los elementos en los que debe introducirse el extremo del muelle por un conducto cerrado, que restringen su utilidad a los muelles de extremo abierto.

Además es un elemento de sujeción que aporta una mayor resistencia ya que en la sujeción
35 incorpora al propio bastidor, al estar fijado al mismo a través de su espesor.

Este elemento de sujeción permite varias posiciones de muelle y no permite movimientos respecto al bastidor, por lo que los giros del muelle no producen choques del elemento contra el bastidor.

5 Así mismo, permite su utilización con bastidores de cualquier material.

Resulta por tanto un elemento de sujeción sencillo y rápido de utilizar, además de resistente y eficaz.

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

- 1- Elemento de sujeción (1) de muelles a un bastidor, para asientos de sillones, sofás o similares o camas con somier de muelles (2), donde el bastidor está formado por al menos cuatro largueros (3) perimetrales, **caracterizado por que** comprende un cuerpo alargado monopieza simétrico respecto a un plano vertical a través de un eje longitudinal del mismo, con un primer y un segundo extremos (4.1 y 4.2) opuestos entre sí y formado por un primer tramo (5) entre el primer extremo (4.1) y una sección intermedia (7), de longitud igual al espesor del larguero (3) y un segundo tramo (6) desde dicha sección intermedia (7) hasta el segundo extremo (4.2) y, los largueros (3) comprenden unos orificios pasantes a través de su espesor, desde el lateral externo al lateral interno del mismo, siendo dichos orificios aptos para alojar el primer tramo (5) del cuerpo de un elemento de sujeción (1) en su interior, donde la sección transversal de los orificios pasantes de los largueros (3) es mayor o igual que la sección transversal de ambos primer y segundo tramos (5, 6) del cuerpo del elemento de sujeción y, donde el primer extremo (4.1) del cuerpo presenta un ensanchamiento (8) de dimensiones superiores a las de la sección de los orificios pasantes de los largueros y el segundo extremo (4.2) presenta una terminación (9) en forma de gancho.
- 2- Elemento de sujeción (1) de muelles a un bastidor, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el primer tramo (5) presenta forma de prisma trapecial siendo una primera y una segunda caras (10.1, 10.2) opuestas del mismo, formadas por trapecios isósceles iguales, y unas tercera y cuarta caras (10.3, 10.4) entre las dos anteriores, formadas por rectángulos, tal que la sección del primer tramo (5) en el primer extremo (4.1) del cuerpo es un rectángulo y en la sección intermedia (7) del cuerpo es un rectángulo de menor dimensión que el del primer extremo (4.1) y, donde el segundo tramo (6) presenta en la sección intermedia (7) del cuerpo, una forma rectangular coincidente con la de la sección del primer tramo (5) en dicha sección intermedia (7), una primera cara (11.1) prolongación de la primera cara (10.1) del primer tramo (5), una segunda cara (11.2) inclinada de forma convergente hacia dicha primera cara (11.1) del segundo tramo (6) y sendas caras triangulares (12) entre dichas primera y segunda caras (11.1, 11.2) del segundo tramo (6), con la misma inclinación que las tercera y cuarta caras (10.3, 10.4) del primer tramo (5), hasta la sección de inicio de la terminación (9) en forma de gancho del mismo.

3- Elemento de sujeción (1) de muelles a un bastidor, según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el cuerpo comprende al menos en el primer tramo (5) del mismo, una cavidad (13) en la tercera y cuarta caras (10.3, 10.4), siendo dichas cavidades (13) simétricas.

5

4- Elemento de sujeción (1) de muelles a un bastidor, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los orificios pasantes de los largueros (3) son equidistantes.

10

15

20

25

30

35

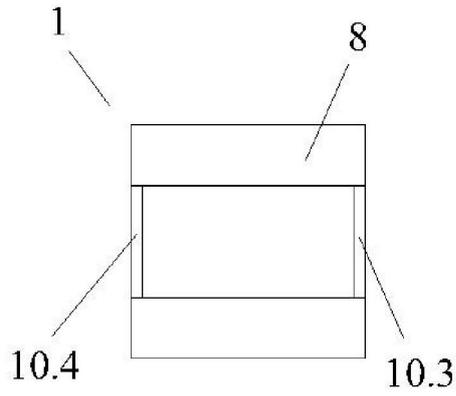


Fig. 1.2

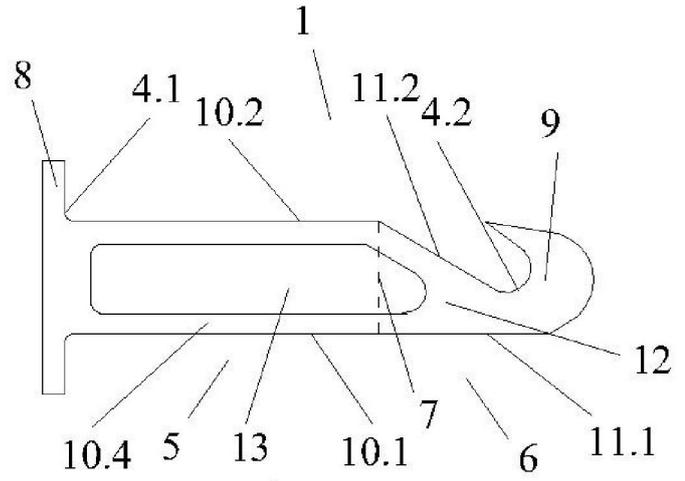


Fig. 1.3

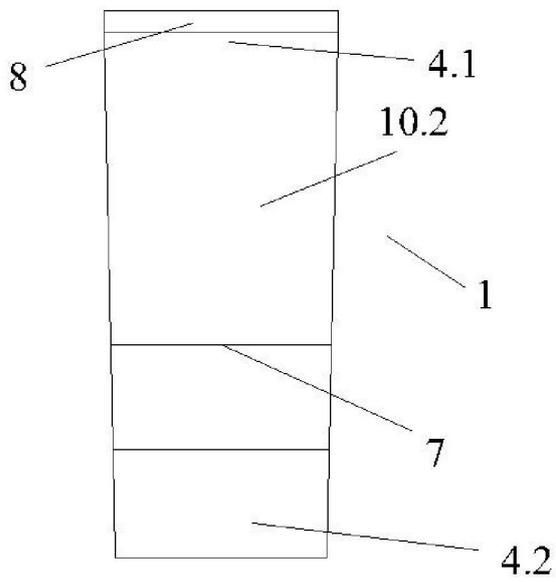


Fig. 1.1

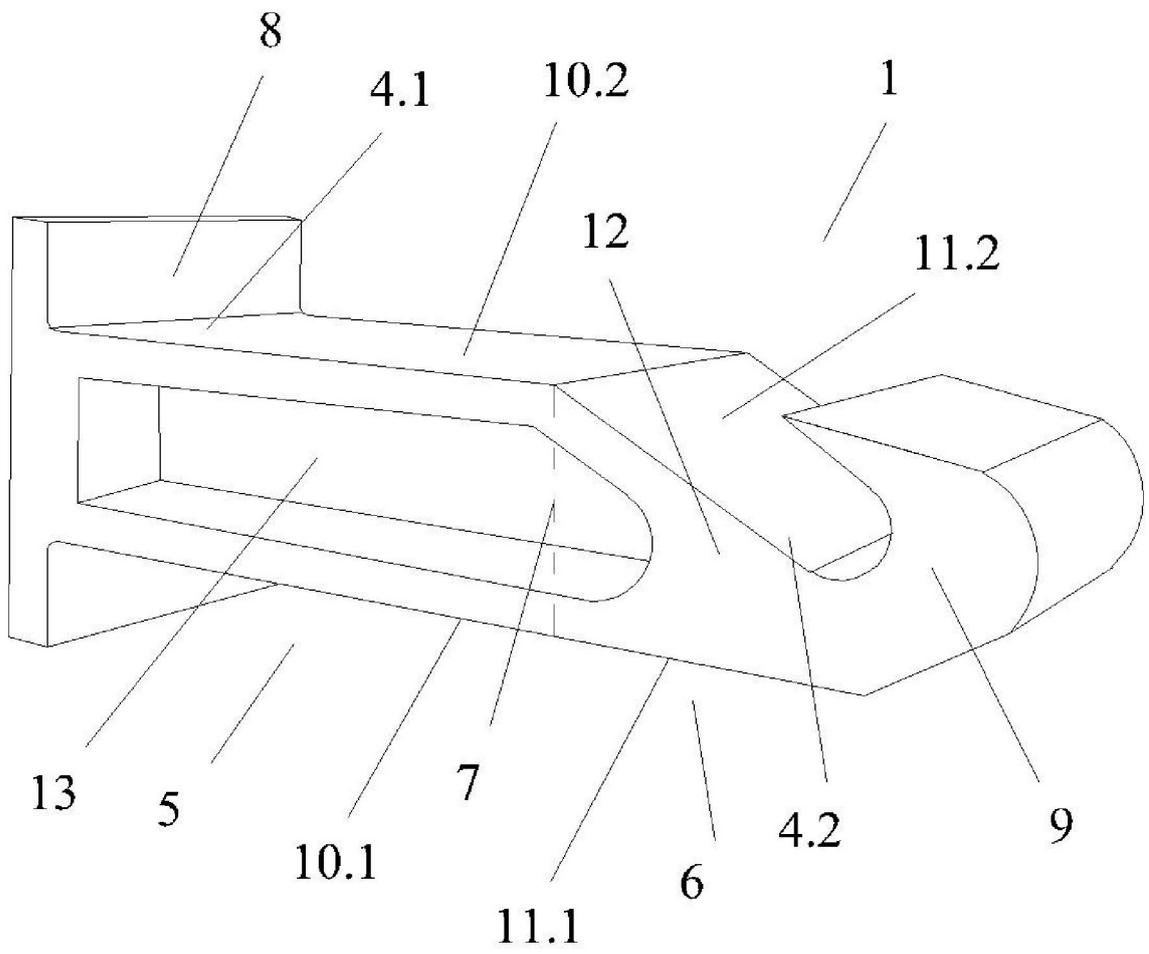


Fig. 2

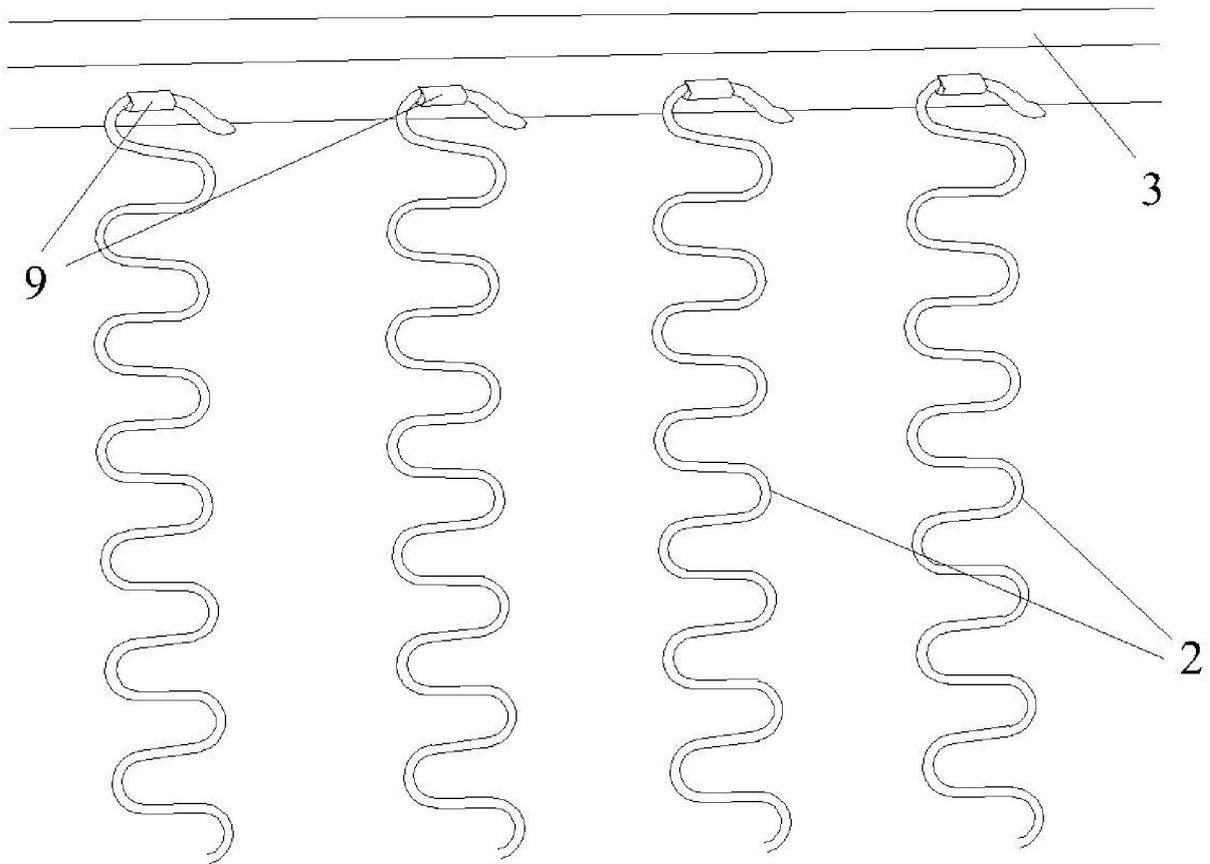


Fig. 3

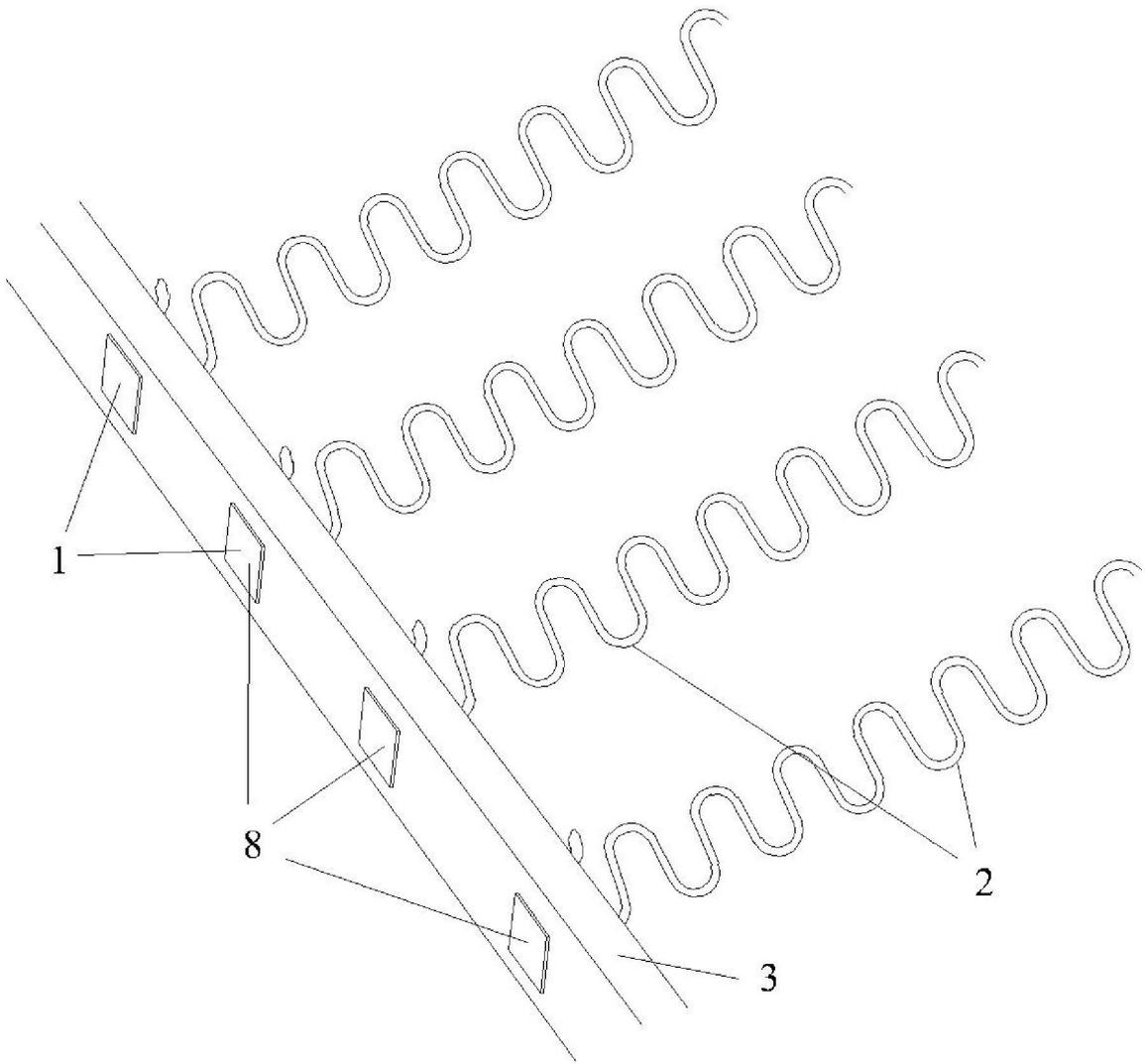


Fig. 4