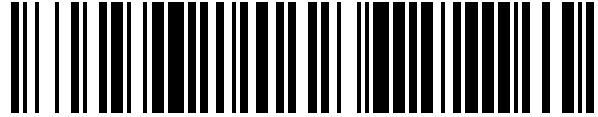


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 615**

21 Número de solicitud: 201930853

51 Int. Cl.:

**E06B 9/384** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**21.05.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.06.2019**

71 Solicitantes:

**SERVIMATIC AUTOMATISMOS, S.L. (100.0%)  
ALVAREZ DE SOTOMAYOR, 25-Bº DCHA  
46017 VALENCIA ES**

72 Inventor/es:

**TORTAJADA IBAÑEZ, Miguel Ángel y  
TORTAJADA IBAÑEZ, Francisco Javier**

74 Agente/Representante:

**SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro**

54 Título: **Persiana metálica enrollable**

ES 1 231 615 U

**DESCRIPCIÓN**

Persiana metálica enrollable

La presente invención se refiere a una persiana metálica enrollable, de las empleadas para la protección de lugares como bares, restaurantes, comercios, etc., la cual se ha mejorado para lograr unas características ventajosas minimizando el ruido que se produce cuando se procede a la apertura o cierre de la misma, además de que confiere mejores características aislantes que las persianas metálicas convencionales, obtenido todo ello de manera económica.

**Estado de la técnica**

10 Las persianas metálicas se utilizan comúnmente para el cerramiento de comercios están formadas normalmente por lamas metálicas, unidas entre si mediante diferentes medios, y se desplazan verticalmente a lo largo de unas guías dispuestas en el pórtico en el que se encuentra dicha persiana. Dichas persianas son susceptibles de enrollarse en un eje dispuesto en la parte superior, normalmente mediante un mecanismo accionado por un motor.

Uno de los problemas que presentan este tipo de persianas es que durante la apertura o el cierre de las mismas se produce un ruido elevado, debido al contacto entre la persiana y las guías a través de las cuales se produce el movimiento vertical de la persiana, o por el contacto que se produce entre las diferentes capas de la persiana que se forman al enrollarse esta sobre el eje.

Esto, además de la molestia que supone el ruido generado para las personas, puede producir que en ocasiones no se obtengan las licencias necesarias para la apertura del local en el que se instala la persiana, ya que se evalúan los niveles sonoros de las fuentes de ruido que existen en el local.

25 Así, a lo largo del tiempo han surgido diferentes sistemas que pretenden minimizar o reducir el ruido que se produce durante la apertura o cierre de una persiana metálica enrollable.

El documento ES 0199981 A1 describe una persiana metálica enrollable formada por lamas que se acoplan entre si a través de sus bordes, doblados convenientemente para tal fin,

Dicha patente también describe una serie de resortes tensores sujetos en los extremos de las lamas por medios de remaches o tornillos que impiden el contacto entre el carril y el perfil, impidiendo el ruido producido por esta causa.

5 El documento GR1007534 describe unos perfiles elásticos que se acoplan a cada uno de los extremos de las lamas, presentando dichos extremos unos alojamientos adecuados para la inserción de dichos perfiles elásticos. Si bien estos perfiles evitan el contacto directo entre las lamas cuando la persiana se encuentra extendida, no evitan el contacto de las lamas con las guías cuando se produce el movimiento vertical de la persiana, ni evitan el contacto entre las diferentes partes de la persiana cuando esta se enrolla.

10 El documento CN2194972, por su parte, describe un pilar que comprende una guía para una persiana enrollable metálica que comprende dos juntas de PVC en las guías que impiden el contacto directo de las lamas metálicas con dichas guías, reduciendo el ruido que se genera cuando se produce la apertura o el cierre de la persiana metálica. Si bien estos perfiles evitan el contacto directo entre las lamas y las guías, no evitan el contacto  
15 entre sí de las propias lamas metálicas, ni evitan el contacto entre las diferentes partes de la persiana cuando esta se enrolla.

A la vista de los problemas mencionados, la presente invención tiene por objeto una persiana metálica enrollable, formada por lamas metálicas que se acoplan entre si a través de sus bordes, doblados convenientemente para tal fin, y que comprende medios para  
20 reducir el ruido que se genera cuando se produce la apertura o cierre de la persiana, tanto el ruido que se genera cuando se produce entre la persiana y las guías, como entre las propias lamas que forman la persiana, como entre las diferentes partes de la persiana cuando esta se enrolla sobre sí misma. La presente invención proporciona, además, una persiana metálica con características aislantes, impermeables e ignífugas.

25

### **Explicación de la invención**

En esencia, el objeto de la presente invención consiste en una persiana metálica enrollable de las empleadas para la protección de lugares como bares, restaurantes, comercios, etc., formada por lamas metálicas, en la que mediante la doblez de los propios bordes de cada

una de las lamas metálicas se produce el acoplamiento entre ellas, y que comprende, además:

- Un conjunto de elementos de deslizamiento dispuestos en los bordes laterales de la persiana metálica enrollable, que minimizan la fricción que se produce por el deslizamiento vertical de la persiana a lo largo de unas guías dispuestas en el marco sobre el que se monta la persiana.
- Un conjunto de juntas dispuestas entre cada pareja de lamas. Dichas juntas son preferentemente tubos que presentan un corte longitudinal, normalmente de un material polimérico. Las juntas se disponen entre el borde doblado de una lama y el borde doblado de la lama consecutiva, evitando así el contacto directo entre las lamas metálicas y minimizando el ruido que se produce cuando la persiana se desplaza verticalmente o se enrolla sobre el eje.
- Un material de recubrimiento sobre la cara interior de las lamas metálicas de la persiana. Preferentemente, dicho material de recubrimiento es corcho proyectado, aplicado mediante pulverización sobre la superficie interior de las lamas metálicas. Según una opción de realización, el espesor de la capa de corcho proyectado es de aproximadamente 3 mm. Las propiedades que confiere el corcho proyectado a la superficie interior de la persiana son impermeabilidad, aislamiento térmico, aislamiento acústico, así como una protección ignífuga. La disposición del corcho proyectado en la cara interior de la persiana permite que, cuando se produce el enrollamiento de la persiana sobre el eje del mecanismo de accionamiento de la persiana, no se produzca un contacto directo entre las caras metálicas de dichas lamas, minimizando el ruido producido.

## 25 Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva cuatro hojas de dibujos en las que en nueve figuras se representa, a título de ejemplo y sin carácter limitativo, la esencia de la presente invención conforme a alguna realización particular, y en las que:

- 30 La figura 1 muestra una vista frontal de una parte de la persiana metálica enrollable, en la que los elementos de deslizamiento son un conjunto

de patines de deslizamiento, según una realización de la presente invención.

- La figura 2 muestra una lama de la persiana metálica enrollable, según una realización de la presente invención.
- 5 La figura 3 muestra una de las juntas de la persiana metálica enrollable, según una realización de la presente invención.
- La figura 4 muestra uno de los patines de la persiana metálica enrollable, según una realización de la presente invención.
- 10 La figura 5 muestra una vista de perfil del detalle del acoplamiento entre dos lamas de la persiana metálica enrollable, según una realización de la presente invención.
- La figura 6 muestra una sección transversal del de la persiana metálica enrollable en la que los elementos de deslizamiento son un conjunto de patines de deslizamiento, según una realización de la presente invención.
- 15 La figura 7 muestra una vista de perfil de la persiana metálica enrollable en la que los elementos de deslizamiento son un conjunto de patines de deslizamiento, según una realización de la presente invención.
- La figura 8 muestra una vista frontal de una parte de la persiana metálica enrollable en la que los elementos de guiado son ruedas de deslizamiento.
- 20 La figura 9 muestra una vista en perspectiva de las ruedas de deslizamiento y las piezas que se utilizan en su sobre a la persiana.

25 En dichas figuras podemos ver los siguientes signos de referencia:

- 1 Lama metálica

- 2 Junta
- 3 Patín de deslizamiento
- 31 Pletina de unión del patín
- 32 Cuerpo del patín
- 5 4 Recubrimiento de corcho proyectado
- 5 Rueda de deslizamiento
- 6 Tornillo
- 7 Tubo

#### 10 Descripción de los modos de realización preferente de la invención

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal y como se observa en la figura 1, la presente invención consiste en una persiana metálica enrollable, formada por lamina metálicas, en la que mediante la doblez de los propios bordes de cada una de las lamina metálicas (1) se produce el acoplamiento entre ellas. En la realización mostrada en la figura 1, los elementos de deslizamiento son un conjunto de patines de deslizamiento (3).

En la figura 2 se puede observar, según un ejemplo de realización, una de las lamina metálicas (1) que forman la persiana metálica enrollable objeto de la presente invención. En dicha figura se puede observar como los bordes de mayor longitud de los dos lados opuestos de la lama metálica (1) están doblados en sentidos opuestos, de forma que las lamina se pueden acoplar de forma consecutiva, es decir, el borde doblado en un sentido de una lama se acopla con el borde doblado en sentido contrario de la lama consecutiva.

Entre los bordes de las lamina (1) consecutivas, se disponen un conjunto de juntas (2) dispuestas entre cada pareja de lamina (1). Dichas juntas (2) son preferentemente tubos

que presentan un corte longitudinal, normalmente de un material polimérico. Las juntas (2) se disponen entre el borde doblado de una lama y el borde doblado de la lama consecutiva, evitando así el contacto directo entre las lamas metálicas (1) y minimizando el ruido que se produce cuando la persiana se desplaza verticalmente o se enrolla sobre el eje. Un ejemplo  
5 de la configuración una junta (2) se observa en la figura 3.

Los patines de deslizamiento (3) se encuentran dispuestos en ambos extremos laterales de las lamas alternas. Como se puede observar en la figura 4, dichos patines de deslizamiento consisten en un cuerpo del patín (32) que se dispone externamente a ambos extremos de la lama (1), y que ejerce de tope del desplazamiento lateral entre la lama (1)  
10 sobre la que se dispone el patín (3) y la lama consecutiva inferior y la lama consecutiva superior; y una pletina de unión (31) que se dispone sobre la superficie de la lama (1) y se fija a esta, por ejemplo mediante tornillos o remaches.

La figura 5 muestra un detalle del acoplamiento entre dos lamas (1) consecutivas, donde también se puede observar como sobre la cara interior de las lamas metálicas (1), es decir,  
15 la cara que queda hacia el interior del local en el que se sitúa la persiana, se dispone un recubrimiento de corcho proyectado (4).

En la figura 6 se muestra una vista de perfil de la sección de la persiana metálica, en la que se puede observar la disposición de los patines (3) sobre las lamas. La figura 7 muestra una vista de perfil de la persiana metálica enrollable objeto de la presente invención.

20 La figura 8 muestra una vista frontal de una parte de la persiana metálica enrollable según una realización de a presente invención, en la que los elementos de guiado son ruedas de deslizamiento (5), normalmente de goma o un material similar. Dichas ruedas de deslizamiento (5) están unidas mediante un tornillo (6) a un tubo (7), normalmente un tubo de goma o un material similar, dispuesto en un hueco formado entre la doblez de los bordes  
25 de dos lamas metálicas (1) consecutivas. Dicho tubo (7) discurre a lo largo del hueco entre los dos bordes laterales de la persiana. En la figura 9 se puede observar como la rueda de deslizamiento (5) comprende un orificio pasante en su centro a través del cual se inserta el tornillo (6), que se enrosca tanto sobre el orificio de la rueda de deslizamiento (5) como sobre el tubo (7), de forma que el conjunto del tubo (7) y las ruedas de deslizamiento  
30 dispuestas en ambos extremos de dicho tubo (7) forman un conjunto que gira solidariamente durante el desplazamiento vertical de la persiana a lo largo de las guías.

REIVINDICACIONES

1.- Persiana metálica enrollable, formada por lamas metálicas, en la que mediante la doblez de los propios bordes de cada una de las lamas metálicas se produce el acoplamiento entre ellas, caracterizada por que comprende:

- 5
- Un conjunto de juntas (2) dispuestas entre cada pareja de lamas metálicas (1) que impide el contacto directo entre el borde una lama metálica y la lama consecutiva.
  - Un conjunto de elementos de deslizamiento que minimizan la fricción que se produce por el deslizamiento vertical de la persiana a lo largo de unas guías dispuestas en el marco sobre el que se monta la persiana. Un recubrimiento de
- 10 corcho proyectado (4) sobre la cara interior de las lamas metálicas.

2.- Persiana metálica enrollable, según la reivindicación 1, caracterizada porque las juntas (2) son de un material polimérico, y consisten en un tubo que presenta un corte longitudinal.

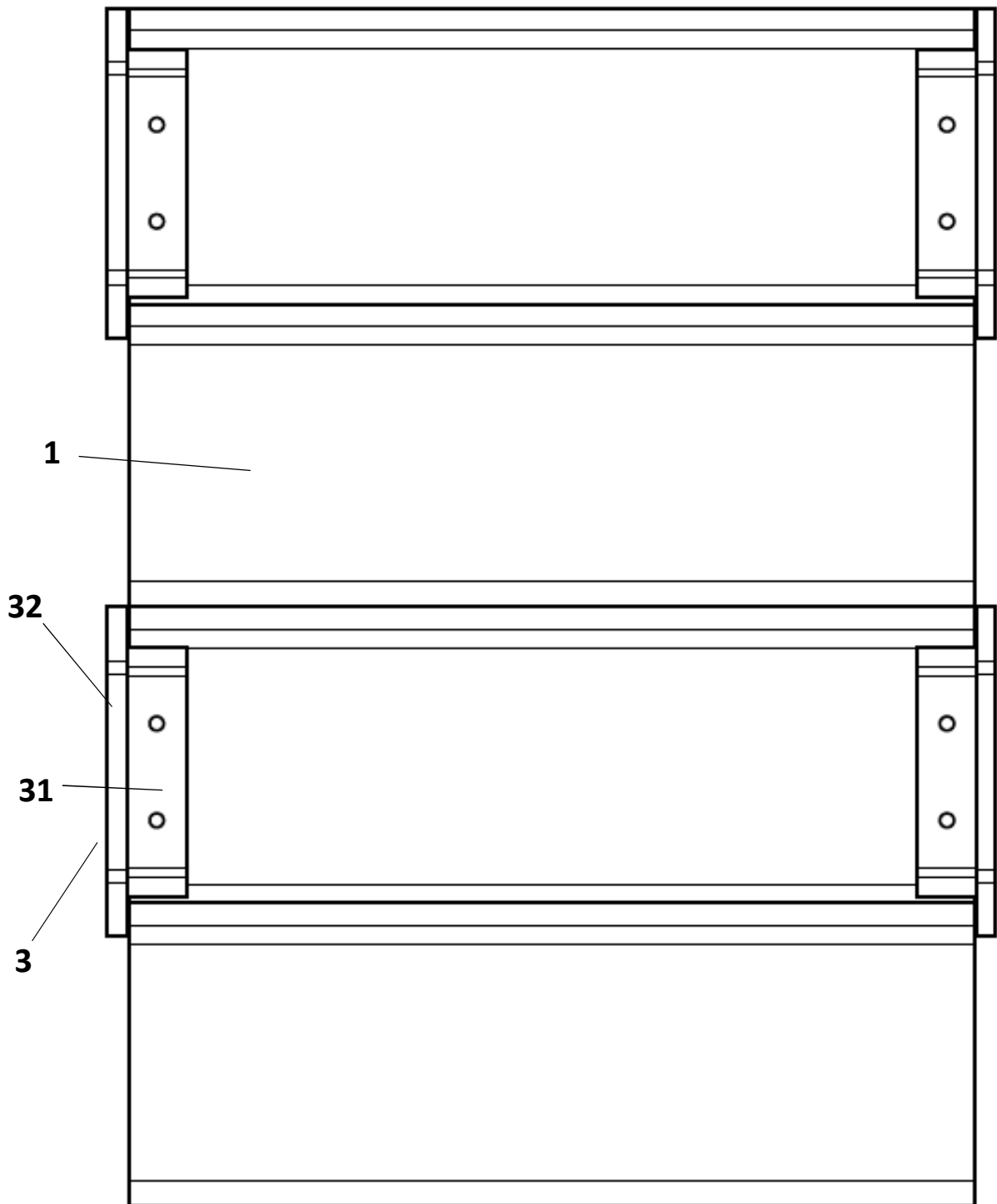
3.- Persiana metálica enrollable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, 15 caracterizado por que los elementos de deslizamiento son un conjunto de patines de deslizamiento (3) dispuestos en ambos extremos laterales de las lamas metálicas (1) alternas.

4.- Persiana metálica enrollable, según la reivindicación 3, caracterizada por que los patines de deslizamiento (3) están formados por un cuerpo de patín (32) y una pletina de 20 unión (31), en el que la pletina de unión se fija sobre la lama metálica (1), mediante un elemento de unión, y en el que el cuerpo del patín (32) se dispone exteriormente a la lama metálica (1) y ejerce de tope del desplazamiento lateral entre la lama metálica sobre la que esta dispuesto, y las lamas adyacentes.

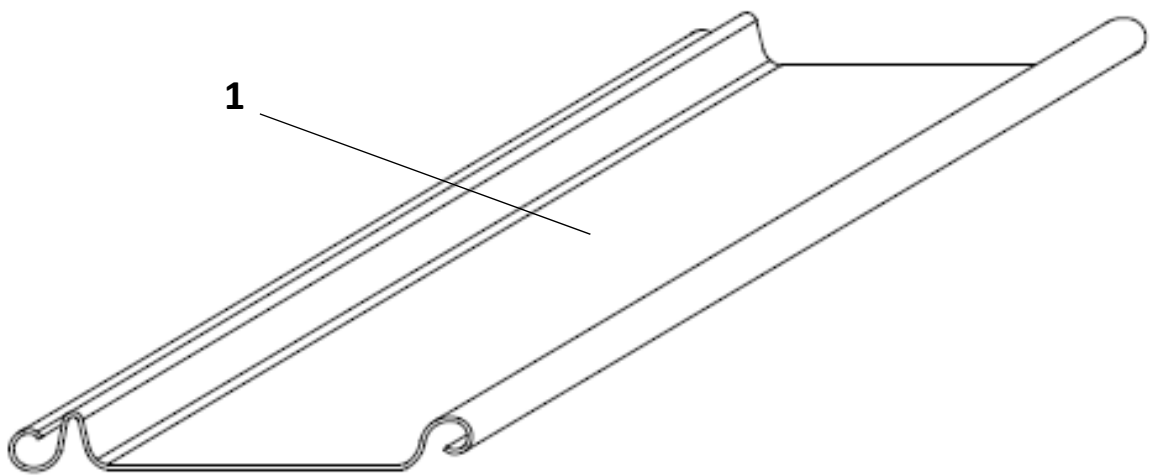
5.- Persiana metálica enrollable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, 25 caracterizado por que los elementos de deslizamiento son un conjunto de ruedas de deslizamiento (5), comprendiendo la persiana un conjunto de tubos (7) dispuesto en los huecos formados entre la doblez de los bordes de dos lamas metálicas (1) consecutivas, donde las ruedas de deslizamiento (5) comprenden un orificio pasante a través del cual se inserta un tornillo (6) que se enrosca tanto sobre el orificio de la rueda de deslizamiento 30 (5) como sobre el tubo (7), de forma que el conjunto del tubo (7) y las ruedas de



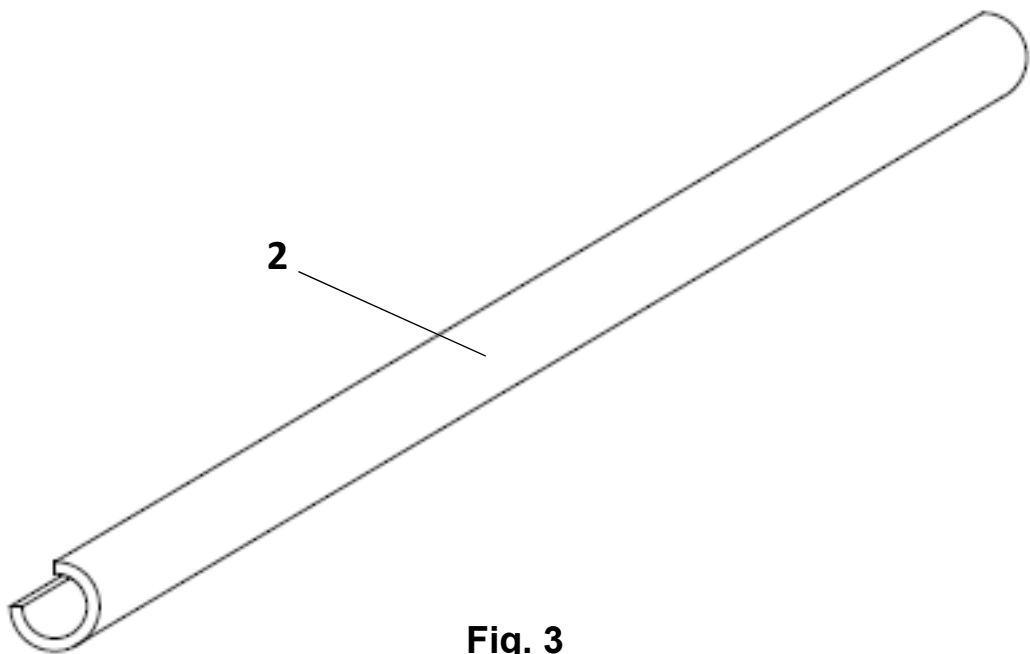
deslizamiento (5) dispuestas en ambos extremos de dicho tubo (7) forman un conjunto que gira solidariamente durante el desplazamiento vertical de la persiana a lo largo de las guías.



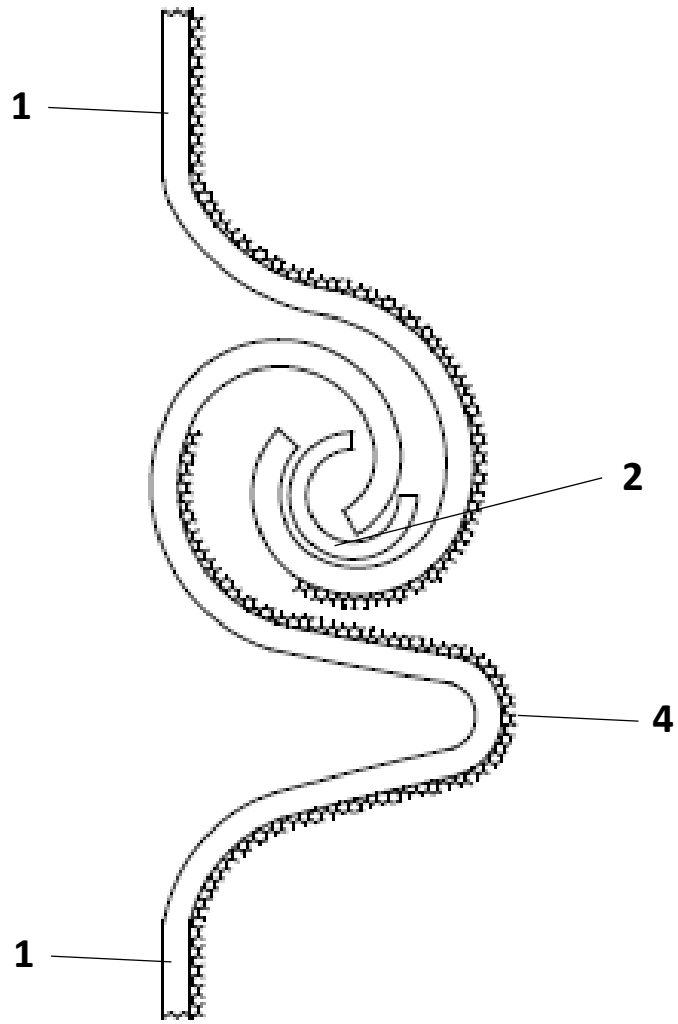
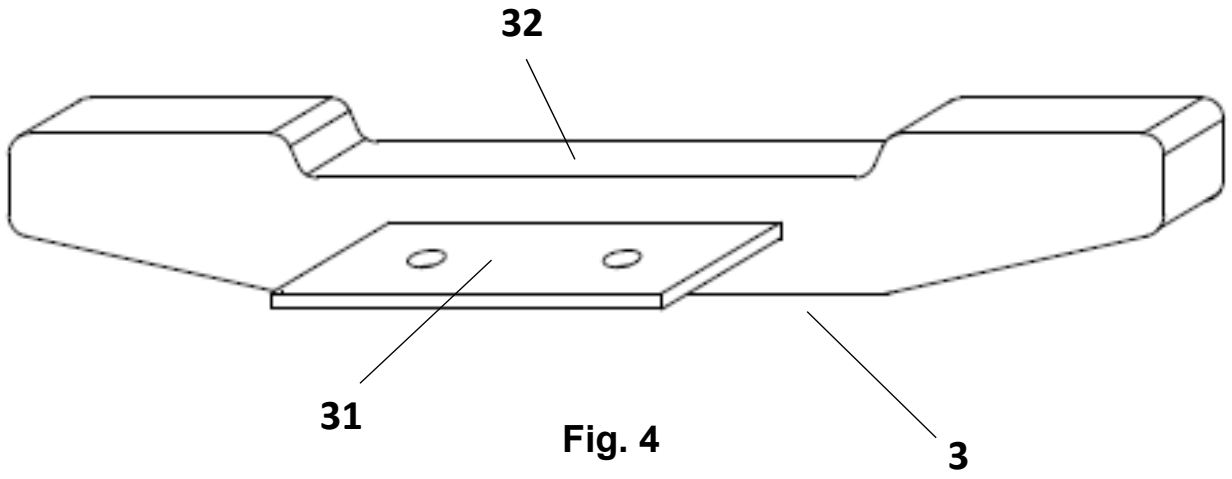
**Fig. 1**

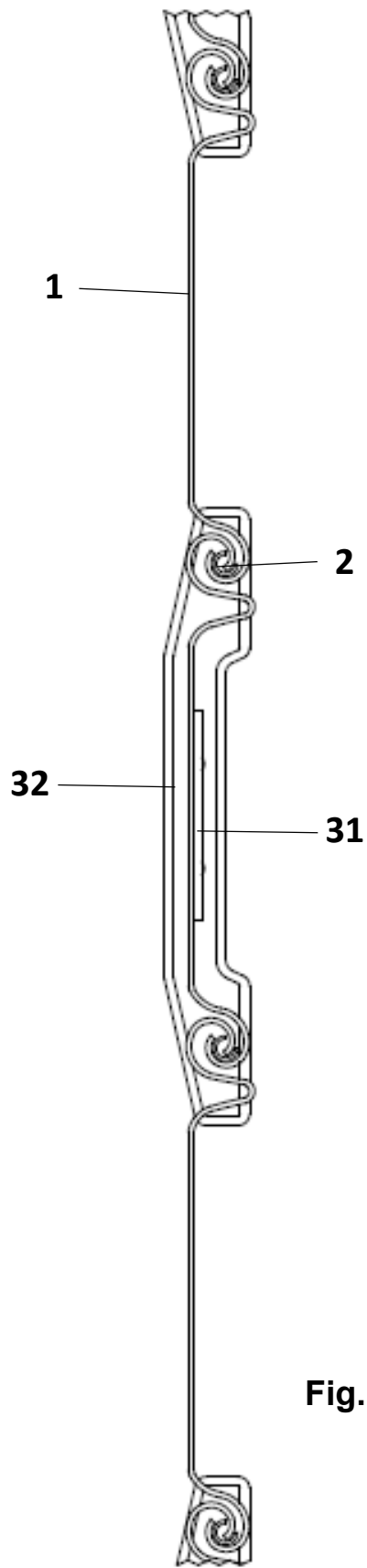


**Fig. 2**

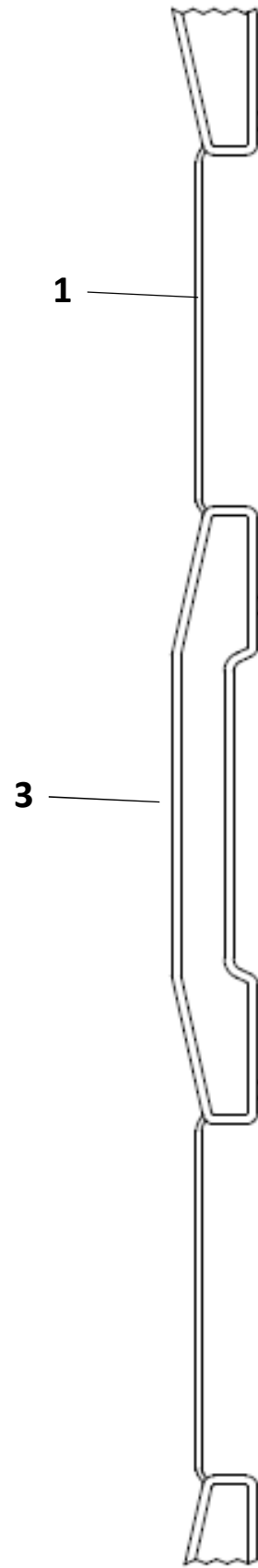


**Fig. 3**

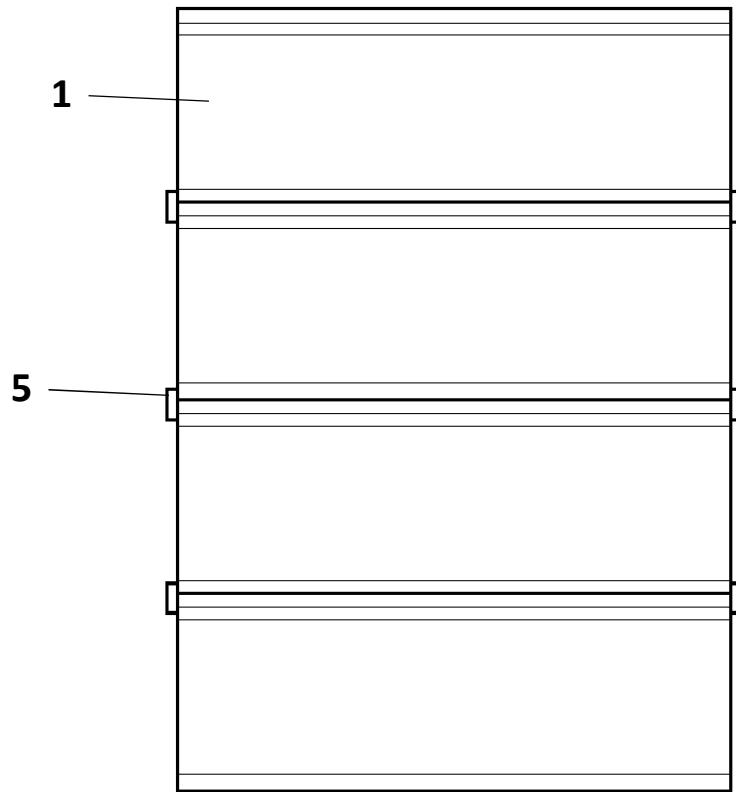




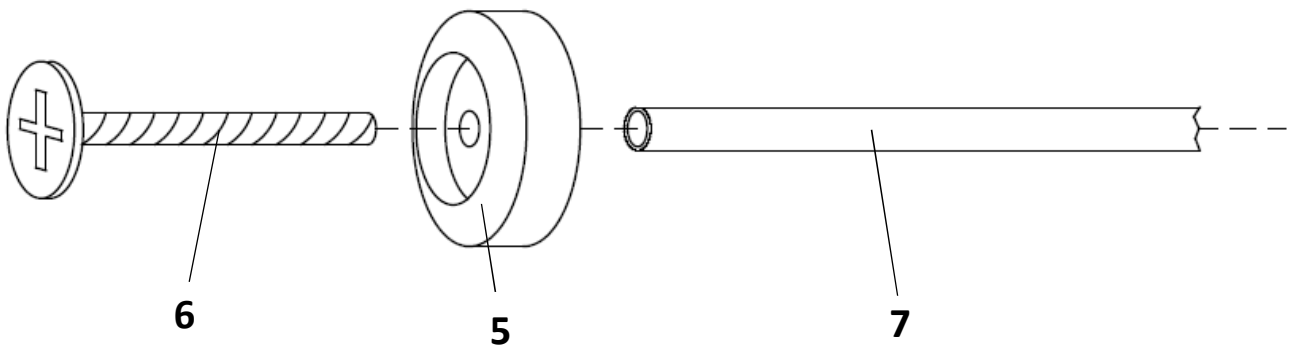
**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**