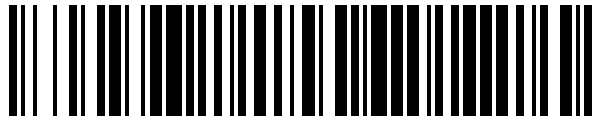


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 479**

21 Número de solicitud: 201831661

51 Int. Cl.:

**B24B 7/22** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**31.10.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.11.2018**

71 Solicitantes:

**IDM CREATION INNOVATION, S.L. (100.0%)  
O Forte, 36 - Enfesta  
15884 Santiago de Compostela (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

**GARCÍA IGLESIAS, Agustín**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

54 Título: **PIEZA DE PULIDO PARA MÁQUINA PARA PULIR**

**ES 1 220 479 U**

**PIEZA DE PULIDO PARA MÁQUINA PARA PULIR**

**DESCRIPCIÓN**

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una pieza de pulido para una máquina para pulir que mejora el rendimiento de las bandas flexibles empleadas hasta la fecha en los trabajos de pulido de piedra. Además, la pieza de pulido objeto de la invención permite un mejor acabado de la pieza que está puliendo con la máquina para pulir. La pieza de pulido  
10 objeto de la invención es de aplicación en la industria del pulido de piedra, concretamente en la industria dedicada a la fabricación de maquinaria para pulido de piedra.

**Antecedentes de la invención**

15 En los trabajos de pulido de piedra que se realizan en máquinas de pulido de piedra que emplean bandas flexibles resulta muy complicado proporcionar un acabado recto a la pieza pulida. Normalmente se realiza el pulido de un canto dividiendo el canto en varias partes planas que, en base a la pericia del operario, acaban formando un acabado recto.

20 Esta dificultad de realizar un pulido recto, se debe a que las bandas que se emplean en las máquinas de pulido, y contra las que se presiona para realizar el citado pulido, no pueden tener una carga de diamante elevada, ya que dicha carga de diamante les haría tener una rigidez que les impediría el funcionamiento ya que pasa por dos tambores, lo que obliga a que tenga cierta flexibilidad.

25 Es decir la banda flexible del estado de la técnica discurre entre un tambor motriz y un tambor movido por el tambor motriz que obliga a que la banda tenga la flexibilidad suficiente para pasar por los tambores, lo que impide que tengan diamante suficiente en su superficie como para ofrecer una superficie plana de pulido.

30 Además, las máquinas tienen algún sistema para proporcionar tensión a la banda que se coloca sobre los tambores, este sistema no ofrece la rigidez suficiente como para que la banda aguante sin deformarse el esfuerzo a que se somete a la banda, ya que es la propia banda la que se deforma, aunque ninguno de los dos tambores modifique  
35 su posición o incluso pueda compensar ligeramente la deformación de la banda flexible.

Existen otros elementos en las máquinas de pulir que permiten realizar el pulido, pero no son apropiadas para realizar el pulido de los cantos. Estas piezas constan de un disco sobre el que se apoya la pieza a pulir, de modo que el disco ofrece un apoyo firme, sin embargo, estos discos tienen un sistema distinto al de las bandas puesto que no  
5 están apoyados en dos tambores de los cuales uno es motriz, sino que tiene su propio sistema de tracción que hace girar el disco.

### **Descripción de la invención**

Es objeto de la invención una pieza de pulido para máquina de pulir que comprende una  
10 banda entre dos rodillos de la máquina de pulir donde la banda comprende al menos una correa, y donde la pieza además comprende una pluralidad de placas de fijación que tienen una sección transversal en forma de cola de milano, una pluralidad de placas de apoyo fijadas a las placas de fijación, tal que cada placa de apoyo comprende un alojamiento, y una pluralidad de láminas de diamante fijadas a las placas de apoyo en  
15 una cara opuesta al alojamiento.

En la pieza de pulido para máquina de pulir objeto de la invención las placas de fijación comprenden unos orificios pasantes y la banda comprende unas perforaciones, tal que mediante unos tornillos en los orificios pasantes y en las perforaciones se fijan las placas  
20 de fijación a la banda. Además, las placas de apoyo están unidas a las placas de fijación, con las placas de fijación en el interior del alojamiento de las placas de apoyo.

La pieza de pulido para máquina de pulir objeto de la invención comprende unas piezas de refuerzo localizadas en el interior de la banda en una posición opuesta a las placas  
25 de fijación, tal que unas tuercas sobre las que se roscan los tornillos apoyan sobre la pieza de refuerzo.

En la pieza de pulido para máquina de pulir objeto de la invención las piezas de refuerzo tienen forma de óvalo.  
30

En la pieza de pulido para máquina de pulir objeto de la invención el alojamiento tiene forma de punta de flecha en sentido longitudinal.

En la pieza de pulido para máquina de pulir objeto de la invención las láminas de  
35 diamante van fijadas mediante una capa de adhesivo a las placas de apoyo.

En la pieza de pulido para máquina de pulir objeto de la invención las perforaciones están alineadas en grupos de cuatro, estando separadas entre sí una distancia igual cada grupo de cuatro, y tal que, dentro de cada grupo de cuatro perforaciones alineadas, las perforaciones están agrupadas por parejas.

5

La banda de la pieza de pulido objeto de la invención comprende dos correas, de modo que las perforaciones están agrupadas por parejas en cada correa.

10 En la pieza de pulido para máquina de pulir objeto de la invención la distancia entre cada grupo de cuatro perforaciones alineadas de la banda es igual a la altura de las placas de apoyo.

### **Breve descripción de los dibujos**

15 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de dibujos en base a los que se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas de la pieza de pulido objeto de la invención.

20 La figura 1 representa una vista en perspectiva de la pieza de pulido objeto de la invención con cuatro conjuntos pieza de fijación-pieza de apoyo-lámina de diamante en la realización en la que la banda está formada por dos correas.

25 La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la pieza de pulido objeto de la invención con un único conjunto pieza de fijación-pieza de apoyo-lámina de diamante en la realización en la que la banda está formada por una correa.

La figura 3 representa una vista en perspectiva de un conjunto pieza de fijación-pieza de apoyo-lámina de diamante.

30

Las referencias numéricas empleadas en las figuras son:

1. banda,
2. correa,
3. perforación,
- 35 4. placa de fijación,
5. orificio pasante,

6. tornillo,
7. pieza de refuerzo,
8. placa de apoyo,
9. lámina de diamante, y
- 5 10. alojamiento.

### **Descripción detallada de la invención**

La pieza de pulido objeto de la invención comprende una banda (1) que, en la realización preferente de la invención, comprende una única correa (2) que a su vez comprende una pluralidad de perforaciones (3), tal que las perforaciones (3) están alineadas en grupos de cuatro, estando separadas entre sí una distancia igual cada grupo de cuatro, y tal que dentro de cada grupo de cuatro perforaciones (3) alineadas, las perforaciones (3) están agrupadas por parejas.

15 La banda (1) es el elemento a través del cual la pieza de pulido objeto de la invención se fija a una máquina de pulido y, además, es el elemento que sirve de base para los demás componentes de la pieza de pulido objeto de la invención, como se expone a continuación.

20 En la realización preferente de la invención, la banda (1) es de poliuretano, que es un material con propiedades de flexibilidad y a la vez de capacidad portante para los demás componentes de la pieza de pulido objeto de la invención.

Existe una realización alternativa de la banda objeto de la invención, la banda (1) está formada por dos correas (2) que alojan por parejas las perforaciones (3), de modo que al poner las dos correas (2) en paralelo, las parejas de perforaciones (3) quedan situadas unas a continuación de las otras, configurando los grupos de cuatro perforaciones (3).

30 La pieza de pulido objeto de la invención, comprende una pluralidad de placas de fijación (4), donde cada placa de fijación (4) cuenta con cuatro orificios pasantes (5) con un extremo avellanado, tal que a través de los orificios pasantes (5) y de las perforaciones (3) de la banda (1) se introducen unos tornillos (6) que fijan las placas de fijación (4) a la banda (1).

35

Para que los tornillos (6) se pueden fijar firmemente a la banda (1), la pieza de pulido objeto de la invención, cuenta con unas piezas de refuerzo (7) localizadas en el interior de la banda (1) opuestas a las placas de fijación (4), de modo que unas tuercas sobre las que se roscan los tornillos (6) apoyan sobre la pieza de refuerzo (7). En la realización preferente de la pieza de pulido objeto de la invención, las piezas de refuerzo (7) tienen forma de óvalo.

La pieza de pulido objeto de la invención comprende también una pluralidad de placas de apoyo (8) que se fijan a las placas de fijación (4) y que sirven de apoyo para una lámina de diamante (9) que es el elemento sobre el que contactan las piezas que se pulen con la pieza de pulido objeto de la invención.

Para fijar las placas de apoyo (8) a las placas de fijación (4), las placas de apoyo (8) comprenden un alojamiento (10) configurado para recibir en su interior una placa de fijación (4) de las que van fijadas a la banda (1), de modo que las placas de apoyo (8) quedan fijadas a la banda (1) con la intermediación de las placas de fijación (4).

La lámina de diamante (9) de la pieza de pulido objeto de la invención va fijada mediante una capa de adhesivo a la placa de apoyo (8) y está situada opuesta al alojamiento (10) de la propia placa de apoyo (8).

En la realización preferida de la pieza de pulido objeto de la invención, el alojamiento (10) de la placa de apoyo (8) tiene sección en forma de cola de milano, y la placa de fijación (4) tiene la misma forma, de modo que la fijación de la placa de apoyo (8) sobre la placa de fijación (4) se realiza mediante la introducción lateral de la placa de apoyo (8) sobre la placa de fijación (4).

Para impedir que la placa de apoyo (8) se salga de la placa de fijación (4) durante el trabajo de pulido, hay que considerar que el trabajo de pulido siempre se realiza en una dirección, por ejemplo de derecha a izquierda, presionando siempre sobre la placa de apoyo (8) de derecha a izquierda, aprovechando que este trabajo siempre se realiza así, el alojamiento (10) tiene forma de punta de flecha en sentido longitudinal, siendo más estrecho en el extremo opuesto al de introducción de la placa de apoyo (8), es decir según el ejemplo, siendo más estrecho en el extremo izquierdo de la placa de apoyo (8) o de la placa de fijación (4).

Así pues, la banda (1) de la pieza de pulido objeto de la invención, lleva fijadas una pluralidad de placas de fijación (4), tal que cada placa de fijación (4) se introduce en un alojamiento (10) de cada placa de apoyo (8) y finalmente se obtiene la pieza de pulido objeto de la invención, que, en la realización preferente de la invención, comprende una

5 banda (1) con una pluralidad de placas de apoyo (8) fijadas a la banda (1) a lo largo de toda la longitud de la misma mediante la interposición de las placas de fijación (4).

En la pieza de pulido objeto de la invención, la distancia entre cada grupo de cuatro perforaciones (3) alineadas de la banda (1) es igual a la altura de las placas de apoyo

10 (8) sobre las que se sitúa la lámina de diamante (9), de modo que ofrece una superficie sólida y continua de pulido para las piezas sobre las que se desea realizar el citado pulido, y a la vez permite que la banda (1) circule por los tambores de la máquina de pulido para la que está destinada la pieza de pulido objeto de la invención.

Es decir, la pieza de pulido objeto de la invención gracias a la configuración de la banda

15 (1) con las placas de fijación (4) fijadas a la misma, permite que la banda tenga la flexibilidad necesaria para doblarse y pasar por los dos tambores de la máquina de pulido y a la vez ofrezca una superficie de pulido sólida en la zona de la banda que queda entre los dos tambores.

20

25

## REIVINDICACIONES

- 1 - Pieza de pulido para máquina de pulir que comprende una banda (1), **caracterizada por** que la banda (1) comprende al menos una correa (2), y donde la pieza además
- 5 comprende:
- una pluralidad de placas de fijación (4) que tienen una sección transversal en forma de cola de milano,
  - una pluralidad de placas de apoyo (8) fijadas a las placas de fijación (4), tal que cada placa de apoyo (8) comprende un alojamiento (10),
  - 10 - una pluralidad de láminas de diamante (9) fijadas a las placas de apoyo (8) en una cara opuesta al alojamiento (10),
- tal que las placas de fijación (4) comprenden unos orificios pasantes (5) y la banda (1) comprende unas perforaciones (3), tal que mediante unos tornillos (6) en los orificios pasantes (5) y en las perforaciones (3) se fijan las placas de fijación (4) a la banda (1),
- 15 y tal que las placas de apoyo (8) están unidas a las placas de fijación (4), con las placas de fijación (4) en el interior del alojamiento (10) de las placas de apoyo (8).
- 2 - Pieza de pulido para máquina de pulir según la reivindicación 1 **caracterizada por** que comprende unas piezas de refuerzo (7) localizadas en el interior de la banda (1)
- 20 opuestas a las placas de fijación (4), tal que unas tuercas sobre las que se roscan los tornillos (6) apoyan sobre la pieza de refuerzo (7).
- 3 - Pieza de pulido para máquina de pulir según la reivindicación 2 **caracterizada por** que las piezas de refuerzo (7) tienen forma de óvalo.
- 25
- 4 - Pieza de pulido para máquina de pulir según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 **caracterizada por** que el alojamiento (10) tiene forma de punta de flecha en sentido longitudinal.
- 30
- 5 - Pieza de pulido para máquina de pulir según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 **caracterizada por** que las láminas de diamante (9) van fijada mediante una capa de adhesivo a las placas de apoyo (8).
- 35
- 6 - Pieza de pulido para máquina de pulir según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 **caracterizada por** que las perforaciones (3) están alineadas en grupos de cuatro, estando separadas entre sí una distancia igual cada grupo de cuatro, y tal que dentro



de cada grupo de cuatro perforaciones (3) alineadas, las perforaciones (3) están agrupadas por parejas.

7 - Pieza de pulido para máquina de pulir según la reivindicación 6 **caracterizada por**  
5 que la banda (1) comprende dos correas (2), tal que las perforaciones (3) están agrupadas por parejas en cada correa (2)

8 - Pieza de pulido para máquina de pulir según cualquiera de las reivindicaciones 6 ó  
7 **caracterizada por** que la distancia entre cada grupo de perforaciones (3) alineadas  
10 de la banda (1) es igual a la altura de las placas de apoyo (8).

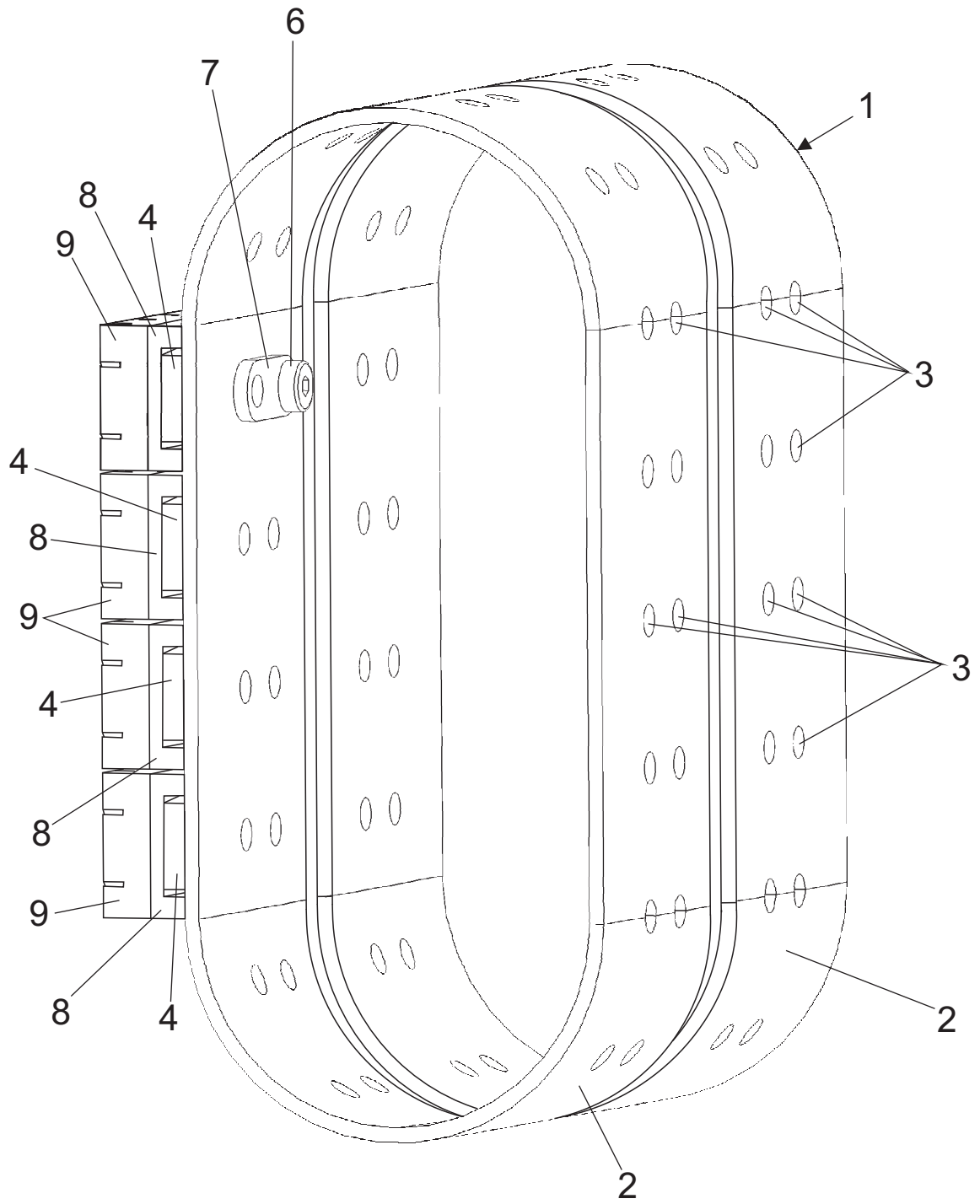
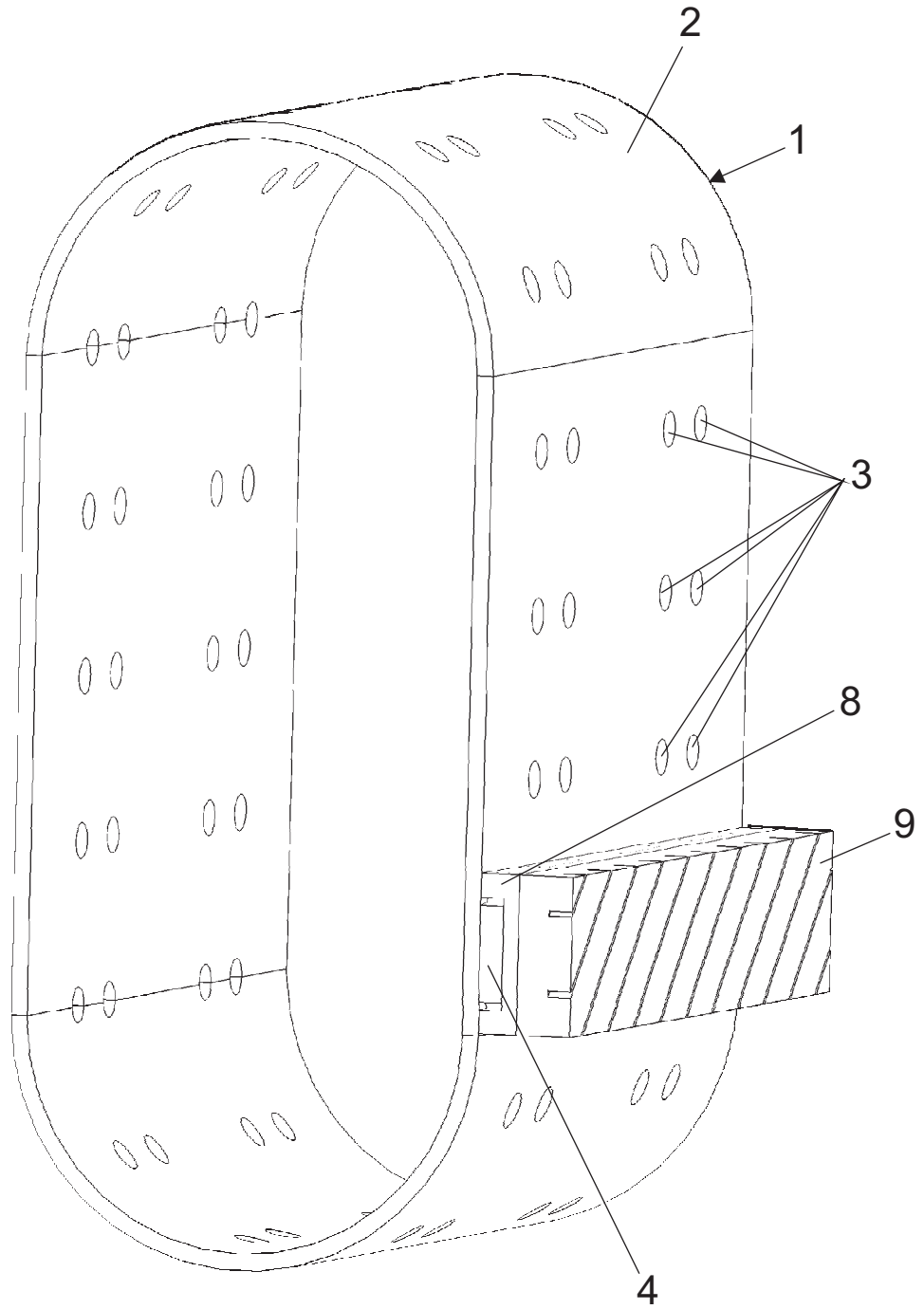
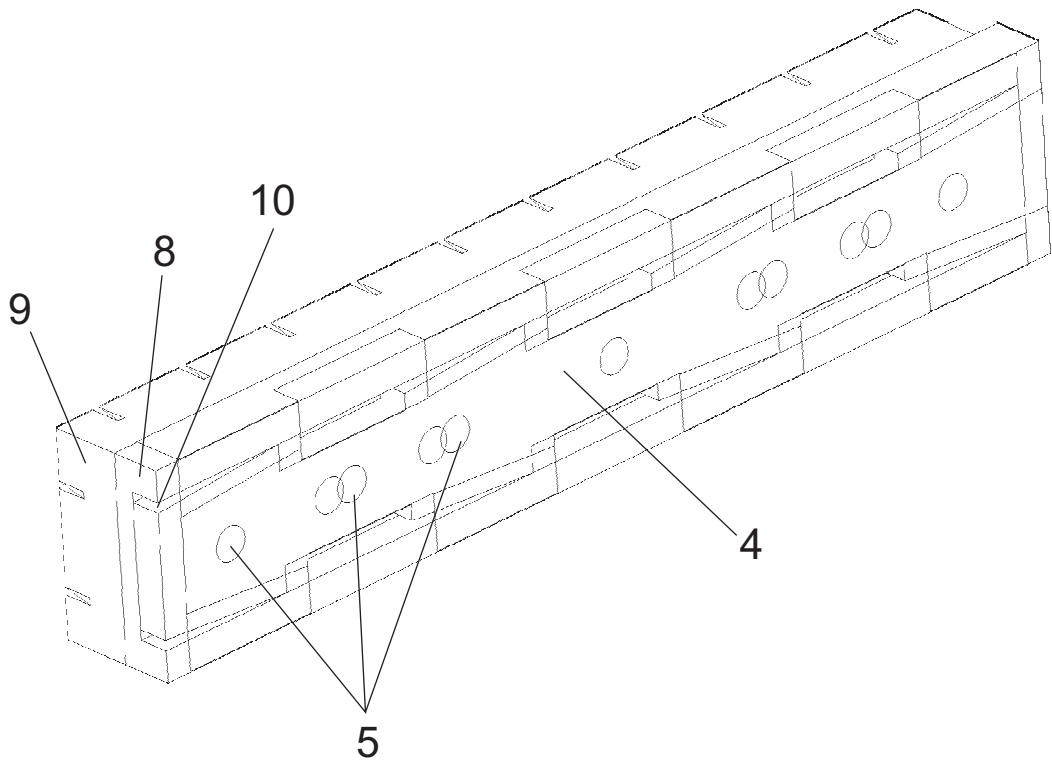


Fig. 1



**Fig. 2**



**Fig.3**