

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 886 161**

51 Int. Cl.:

**A47H 3/06** (2006.01)

**E06B 9/324** (2006.01)

**F16G 11/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.10.2018 E 18460061 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.06.2021 EP 3470614**

54 Título: **Elemento que bloquea el cordel**

30 Prioridad:

**13.10.2017 PL 42315617**

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

**16.12.2021**

73 Titular/es:

**MALEJKA, MACIEJ (100.0%)**

**Babice 24**

**95-083 Lutomiersk, PL**

72 Inventor/es:

**MACIEJ, MALEJKA**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 886 161 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

Elemento que bloquea el cordel

5 [0001] El objeto de la invención como se ha determinado en la reivindicación 1 es elemento de bloqueo para crear un bloqueo en la cuerda o en el cordel, en especial en la cuerda de la persiana de ventana, sin necesidad de acceso a al menos uno de sus extremos.

[0002] Son conocidas varias soluciones en el ámbito de la localización de bloqueos en una cuerda lacia, incluyendo en general todo tipo de nudos conocidos, de los cuales algunos tipos no requieren acceso a los extremos de la cuerda a la hora de anudar.

10 [0003] En la publicación EP 2112017A1 relativa al elemento de amortiguación para el asiento de coche se ha revelado un aparato de bloqueo que contienen elementos de bloqueo fijados directamente en la cuerda. El elemento de bloqueo consta en cuartos de cilindro distribuidos radialmente que crean muchos juegos de resaltos (jorobas), entre los cuales se pasa la cuerda y, luego, se introduce en los canales que se estrechan con una cubrejunta puesta por arriba que coopera con el elemento de bloqueo. Tal solución no requiere acceso a los extremos de la cuerda, sin embargo, como anudar nudos, requiere gran exceso de la cuerda que se encuentra dentro del bloqueo, lo cual hace difícil su distribución precisa.

15 [0004] En la publicación US 5012559A se ha presentado el aparato para tensar (apretar) cuerdas, cordeles, conductos, que eliminan el juego de cuerdas, empleado con más frecuencia para las cuerdas que primero fueron protegidas manualmente por medio de nudos, cierres automáticos, apretaduras u otros medios entre dos puntos fijos. El aparato se hizo de un alambre o fue prensado de una placa metálica de metal como un elemento rígido de una sola pieza, cuya parte central de cuero tiene creado en la parte final un gancho que previene la rotación atrás a la hora de tensar la cuerda y en la segunda parte del cuerpo se creó un nudo lazo rectangular abierto para enhebrar la cuerda y girarla alrededor de la parte central del cuerpo del aparato para conseguir la tensión de la cuerda. Si movemos el aparato para tensar la cuerda en el sentido de las agujas del reloj y en el plano paralelo a la cuerda, la cuerda girará a su alrededor alargando la pista y aumentando la tensión de la cuerda con cada revolución del aparato. Esta solución puede ser usada como bloqueo montado en la cuerda, sin embargo, su aplicación se limita solamente a la cuerda tensada.

20 [0005] La publicación US 20100058561A1 representa el aparato de apriete en forma de elipsoide por cuyos extremos más estrechos pasa la cuerda. El elipsoide está dividido a lo largo del circuito más pequeño en dos mitades, de las cuales cada una tiene un agujero sesgado por el cual pasa la cuerda. Las dos mitades del elipsoide están conectados entre sí de manera giratoria por medio de elementos adicionales. La rotación mutua de las mitades ocasiona el apriete de la cuerda dentro de agujeros sesgados. Gracias a la estructura doblada existe la posibilidad de montar en la cuerda sin acceso a sus extremos. El bloqueo es eficaz en una cuerda tensada y no tensada y no acorta el largo de la cuerda durante el bloqueo. No obstante, esta solución es muy complicada estructuralmente y difícil de montar, además, teniendo en cuenta las grandes dimensiones no sirve para usar con cuerdas más finas, por ejemplo, de 0,5-3 mm.

30 [0006] De la publicación PL 57570 es conocida la apretadura de cuerda que contiene un manguito en el cual están colocadas endurecidas las cuñas de apriete. El funcionamiento de la apretadura consta en el cierre autónomo de las cuñas adyacentes a la cuerda bajo la influencia de las cargas externas y en transferir en la apretadura de cuerda de fricción de las fuerzas que son despertadas por esta carga.

35 [0007] En la descripción de la invención PL 192404 está presentada la apretadura precisa, excéntrica para cuerdas, especialmente para cuerda metálicas de pequeño diámetro. La apretadura contiene un eje excéntrico asentado en el agujero del cuerpo de la apretadura, con que en el perímetro de cada eje se encuentra excéntricamente una ranura cortada del radio correspondiente al radio de la sección transversal de la cuerda usada. El eje excéntrico con la ranura que guía la cuerda tiene la posibilidad de girar y moverse a lo largo de su propio eje. Es elemento activo del mecanismo que ocasiona el acoplamiento de fricción con la cuerda por medio de su rotación de manera libre. El cuerpo de la apretadura tiene un agujero cilíndrico del diámetro del eje excéntrico y agujeros de paso de la cuerda "de entrada" y "de salida". El agujero de salida de la cuerda en la zona del agujero cilíndrico está extendido de la selección del cuerpo en forma de una cuña que pasa por un lado adyacente al agujero cilíndrico y por otro lado adyacente a la generatriz del agujero de salida de la cuerda. Esta selección permite el enderezo elástico de la cuerda bajo presión de la ranura del eje excéntrico y su apriete a sus paredes. Así se crea la abrazadera que abraza exactamente la cuerda en todo el perímetro. Las secciones transversales paralelos a la generatriz de la selección tienen el contorno de la rueda del diámetro que corresponde al diámetro de la cuerda.

40 [0008] En la descripción del patente EP/PL 2616709 se ha indicado las mejoras relativas a los elementos de apriete y a los aparatos de apriete para fijar los elementos longitudinales, tales como: conductos, cables, cuerda o parecidos. Se ha presentado el elemento de apriete, en forma de una cuña longitudinal con superficie acopladora que contiene dientes que se extienden a lo largo de esta superficie una tras otra y cada diente que se extiende transversalmente en

45

50

55

la superficie acopladora cuyos dientes garantizan la adhesión aumentada del cable o de la cuerda. La superficie acopladora para acoplar - apretar el elemento longitudinal (cuerda) – tiene el largo acoplador (de apriete) que está entre los tres quintos y los tres cuartos del largo del elemento de apriete. El elemento de apriete está para aplicar como una parte del sistema de apriete para los elementos longitudinales.

5 [0009] En la publicación US 5 519 921 A (1996-05-28) está descrito el aparato de bloqueo para inmovilizar la cuerda que contiene el cuerpo con canaletas en el que el cuerpo tiene al menos tres brazos, con canales surcados en ellos, distribuidos en una línea y alternativamente con que las partes inferiores de los canales alternativos tienen distancias entre ellos. La presente invención se refiere a los aprietes de cuerdas, aprietes de amarre y aparatos parecidos protectores aplicados para fijar materiales. Permite la inmovilización eficaz de la cuerda cuyo extremos fue fijado en otro objeto y la cuerda está tensada.

10 [0010] De las publicaciones presentadas ninguna de las estructuras de aprietes o bloqueos permite realizar un bloqueo automático simple y compacto estructuralmente que permita un montaje rápido en la cuerda, en especial, sin acceso a sus extremos y que permita un fuerte y fijo bloqueo de la cuerda. Además, teniendo en cuenta las grandes dimensiones, los aparatos no sirven para crear bloqueos en cuerdas finas del diámetro de, por ejemplo, 0,5 – 3 mm.

15 [0011] La esencia de la invención como se ha determinado en la reivindicación 1, es el elemento que bloquea la cuerda de la persiana que contiene: cuerpo que tiene superficie superior, superficie inferior, donde el cuerpo tiene al menos tres brazos paralelos con distancias entre ellos y las distancias entre los brazos tienen el ancho determinado, mientras que en al menos tres brazos se encuentran los canales en serie con que los canales están colocados alternativamente en la superficie superior o en la superficie inferior de los brazos, los canales tienen partes inferiores, característico con que los canales tienen el ancho igual al ancho de las distancias entre los brazos y el ancho de las distancias entre las partes inferiores de los canales está en el ámbito entre cero hasta el ancho doble de los canales, con que el ancho de los canales es tan configurado que sea menor que el diámetro de la cuerda que debe estar bloqueada.

20 [0012] En el ejemplo de la realización las diferencias en el ancho de los canales respectivos y de las distancias entre los brazos están contenidas en los límites  $\pm 20\%$ . Para facilitar la introducción de la cuerda preferentemente los bordes de los canales tiene los bordes fresados o los bordes redondeados.

25 [0013] Preferentemente el cuerpo en su parte opuesta a los brazos tiene el acabado en forma del elemento A.

[0014] Preferentemente el cuerpo en su parte opuesta a los brazos y uno de los brazos tiene acabados en forma de enganches.

30 [0015] Preferentemente el cuerpo en su parte opuesta a los brazos tiene el acabado en forma de cierre mientras que uno de los brazos tiene el acabado en forma de enganche.

[0016] Preferentemente el cuerpo en su parte opuesta a los brazos tiene el acabado en forma de cierre mientras que uno de los brazos es alargado y tiene un agujero.

[0017] Preferentemente el cuerpo en su parte opuesta a los brazos tiene el acabado en forma de una placa aplanada.

35 [0018] Revelada aquí la nueva solución del elemento de bloqueo gracias a una estructura de una sola pieza y simple puede tener dimensiones pequeñas. Gracias a ello puede ser aplicada en especial para las cuerdas finas en persianas de ventanas. El montaje del elemento de bloqueo no requiere acceso a los extremos de la cuerda y para crear un bloqueo eficaz se usa una pequeña cantidad de la cuerda. Además, el bloqueo es eficaz en la cuerda en estado libre y tensado. El elemento de bloque también puede ser desmontado fácilmente. La estructura del elemento de bloqueo puede ser ajustada a las necesidades de usuario. Tal como ha sido presentado, el cuerpo tiene el acabado en forma de un motivo decorativo como elemento para colgar - por ejemplo, la letra A o en forma de una placa aplanada. El cuerpo y uno de los brazos pueden tener forma de enganches, o de cierre o bien de un acabado de uno de los brazos en forma de un alargado con agujero. Todas las opciones propuestas permiten aplicación multiforme del elemento de bloqueo en especial en casos que requieren fijación estable de un elemento para cuerdas elásticas, cuerdas pequeñas, cordeles. El elemento que bloquea la cuerda puede formar componente de otro elemento destinado para crear sistemas mayores para bloquear cuerdas.

40 [0019] Los ejemplos de realización serán más comprensibles a base de la descripción a continuación que se da solamente como ejemplo, sin restringir a las aplicaciones posibles del elemento de bloqueo y en relación a los dibujos anexos, en los cuales:

Fig. 1 (a – d) – presenta el elemento de bloqueo de la cuerda en la vista superior, lateral y en dos secciones, donde:

50 Fig.1a - enseña el elemento de bloqueo en la vista superior;

Fig. 1b – enseña en la vista lateral los canales;

Fig. 1c – presenta el elemento de bloqueo en la sección transversal - en la línea B-B;

Fig. 1d – enseña el elemento de bloqueo en la sección longitudinal – en la línea A-A;

Fig. 2 (a –b) - donde :

5 Fig. 2a - enseña el elemento de bloqueo en la vista superior con la cuerda bloqueada L;

Fig. 2b – presenta la vista del elemento de bloqueo con la cuerda L en la sección longitudinal A-A;

Fig. 3 (a – e) – enseña el elemento de bloqueo en la vista prospectiva, donde a partir de la Fig. 3a – a la Fig.3e – se han presentado las siguientes etapas de colocación de la cuerda L en el elemento de bloqueo;

10 Fig. 4 – enseña el elemento de bloqueo en la vista prospectiva – donde los bordes por encima de las partes inferiores de canales están achaflanados;

Fig. 5 – enseña el elemento de bloqueo en la vista prospectiva – donde los bordes por encima de las partes inferiores de canales están redondeados;

15 En cambio, las siguientes figuras a continuación presentan el elemento de bloqueo de la cuerda en realizaciones ejemplares (diferentes modificaciones) sin abandonar el ámbito de la invención; el elemento de bloqueo según los ejemplo de la realización de la invención puede tener acabados diferentes del cuerpo y uno de los brazos donde:

Fig. 6 – enseña el elemento de bloqueo en la vista prospectiva en el ejemplo de realización donde el cuerpo tiene el acabado en forma de elemento decorativo de la letra A;

Fig. 7 – enseña el elemento de bloqueo en la vista prospectiva, en el ejemplo de realización, donde el cuerpo y uno de los brazos tienen acabados en forma de enganches;

20 Fig. 8 – enseña el elemento de bloqueo en la vista prospectiva, en el ejemplo de realización, donde el cuerpo tiene acabado en forma de cierre y uno de los brazos tiene acabado en forma de enganche;

Fig. 9 – enseña el elemento de bloqueo en la vista prospectiva, en el ejemplo de realización, donde el cuerpo tiene acabado en forma de cierre y uno de los brazos está alargado y tiene un agujero;

25 Fig. 10 – enseña el elemento de bloqueo en la vista prospectiva en el ejemplo de realización donde el cuerpo tiene el acabado en forma de una placa aplanada.

30 [0020] Como se ha presentado en la Fig. 1 (a – d), el elemento de bloque según la invención contiene el cuerpo (1) que tiene la superficie superior (13), la superficie inferior (14) y la superficie lateral (12). En la superficie lateral (12) se encuentran dos ranuras paralelas que unen la superficie superior (13) con la superficie inferior (14) y crean distancias (3) entre los tres brazos (2). Las distancias (3) tienen el ancho determinado (xx) y en los brazos (2) están colocados los canales en serie (4). Los canales (4) están colocados alternativamente en la superficie superior (13) o en la superficie inferior (14) de los brazos (2) y tienen el ancho (yy) igual al ancho (xx) de las distancias (3) entre los brazos (2). Las partes inferiores (5) de los canales alternativos (4) están colocadas en las distancias (6), que corresponden al valor desde cero hasta el ancho doble (yy) de los canales (4), con que el ancho (yy) de los canales (4) es configurado tal que sea menor que el diámetro de la cuerda que debe estar bloqueada. Las diferencias en el ancho de los respectivos canales (4) y de las distancias (3) entre los brazos (2) están entre los límites de  $\pm 20\%$ .

40 [0021] Las seleccionadas de conformidad con la invención dependencias de la distribución de los brazos (2) en las distancias (3) en relación con el ancho de los canales (4) igual a estas distancias (3) son especialmente importantes para el funcionamiento del elemento de bloqueo ya que en la suposición el diámetro de la cuerda bloqueada L es mayor que el ancho de los canales (4) y del tamaño de las distancias (3) entre los brazos (2) del elemento de bloqueo. La cuerda L durante el montaje en el elemento de bloqueo sufre en las distancias descritas (3) entre los brazos (2) y los canales (4) deformación parcial que consta en la reducción de su diámetro lo cual hace que se introduzca en el canal (4) y tenga efecto en su bloqueo.

45 [0022] El dibujo Fig.2 (a – b) presenta en la vista superior el elemento con la cuerda bloqueada L y la sección longitudinal de la cuerda. Las siguientes etapas de la puesta de bloqueo en la cuerda están presentadas en la Fig.3 (a – c), que constan en pasar la cuerda L en las distancias (3) entre los brazos (2) por encima de los canales alternativos

(4), y, luego en tirar de sus dos extremos. Tirar de la cuerda L hacer reducir su diámetro e introducción automática en sus canales más estrechos (4).

[0023] Para facilitar la introducción automática de la cuerda durante el montaje los bordes por encima del fondo de los canales (4) pueden estar achaflanados Fig.4, o redondeados Fig.5.

5 [0024] En la realización alternativa para el elemento de bloqueo según la invención como se ha presentado en la Fig.6 en la realización ejemplar el cuerpo (1) en la parte opuesta a los brazos (2) tiene el acabado en forma de elemento como motivo decorativo como ejemplo la letra A y puede tener aplicación, por ejemplo, para montar letras colgadas de la cuerda.

10 [0025] En el siguiente ejemplo de la realización para el elemento de bloqueo según la invención como se ha presentado en la Fig.7 – el cuerpo 1 en forma opuesta a los brazos (2) tiene el acabado en forma de enganche (7) , y uno de los brazos (2), tiene el acabado en forma de enganche 8.

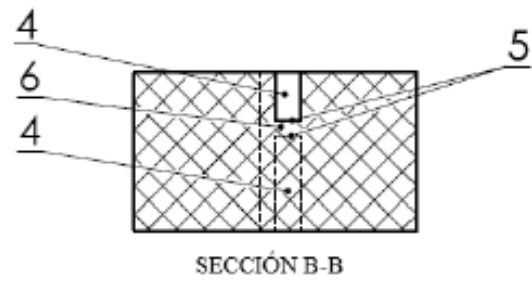
[0026] En el siguiente ejemplo de la realización para el elemento de bloqueo según la invención como se ha presentado en la Fig. 8 - el cuerpo (1) en su parte opuesta a los brazos (2) tiene el acabado en forma de cierre (9) mientras que uno de los brazos (2) tiene el acabado en forma de enganche (8).

15 [0027] En el siguiente ejemplo de la realización para el elemento de bloqueo según la invención como se ha presentado en la Fig. 9 - el cuerpo (1) en su parte opuesta a los brazos (2) tiene el acabado en forma de cierre (9) mientras que uno de los brazos (2) es alargado y tiene agujero (10).

20 [0028] En el siguiente ejemplo de la realización para el elemento de bloqueo según la invención como se ha presentado en la Fig. 10 - el cuerpo (1) en su parte opuesta a los brazos (2) tiene el acabado en forma de una placa aplanada (11).

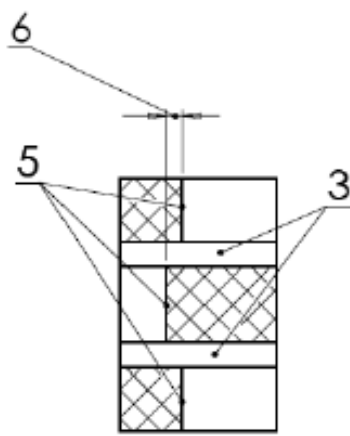
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. El elemento que bloquea la cuerda, adecuado para la cuerda de la persiana que contiene: cuerpo (1) que tiene superficie superior (13), superficie inferior (14), donde el cuerpo tiene al menos tres brazos paralelos (2) con distancias (3) entre ellos y las distancias (3) entre los brazos tienen el ancho determinado (xx), mientras que en al menos tres brazos se encuentran los canales (4) en serie con que los canales están colocados alternativamente en la superficie superior (13) o en la superficie inferior (14) de los brazos, los canales tienen partes inferiores (5), característico con que los canales (4) tienen el ancho (yy) igual al ancho (xx) de las distancias (3) entre los brazos y el ancho de las distancias (6) entre las partes inferiores (5) de los canales está en el ámbito entre cero hasta el ancho doble (yy) de los canales (4), con que el ancho de los canales es tan configurado que sea menor que el diámetro de la cuerda que debe estar bloqueada.
- 10 2. El elemento según la reivindicación 1, característico con que las diferencias en el ancho de los respectivos canales 4 y distancias 3 están contenidas en los límites de  $\pm 20\%$ .
3. El elemento según la reivindicación 1, característico con que los canales (4) tienen los bordes achaflanados.
4. El elemento según la reivindicación 1, característico con que los canales (4) tienen los bordes redondeados.
- 15 5. El elemento según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 4, característico con que el cuerpo (1) en su parte opuesta a los brazos (2) tiene acabado en forma de elemento en forma de la letra A.
6. El elemento según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 4, característico con que el cuerpo (1) en su parte opuesta a los brazos (2) tiene acabado en forma de enganche (7) y uno de los brazos (2) tiene el acabado en forma del enganche (8).
- 20 7. El elemento según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 4, característico con que el cuerpo (1) en su parte opuesta a los brazos (2) tiene acabado en forma de cierre (9), en cambio uno de los brazos (2) tiene el acabado en forma del enganche (8).
- 25 8. El elemento según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 4, característico con que el cuerpo (1) en su parte opuesta a los brazos (2) tiene acabado en forma de cierre (9), en cambio uno de los brazos (2) es alargado y tiene agujero (10).
9. El elemento según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 4, característico con que el cuerpo (1) en su parte opuesta a los brazos (2) tiene acabado en forma de una placa aplanada (11).



SECCIÓN B-B

Fig. 1c



SECCIÓN A-A

Fig. 1d

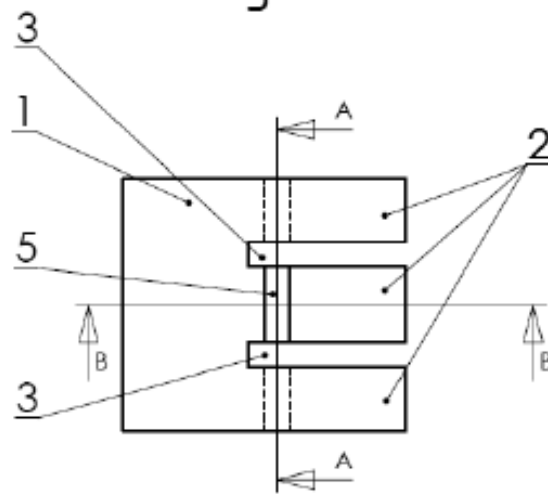


Fig. 1a

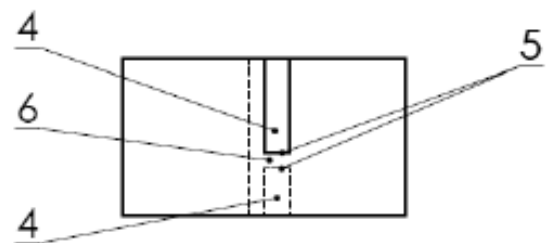


Fig. 1b

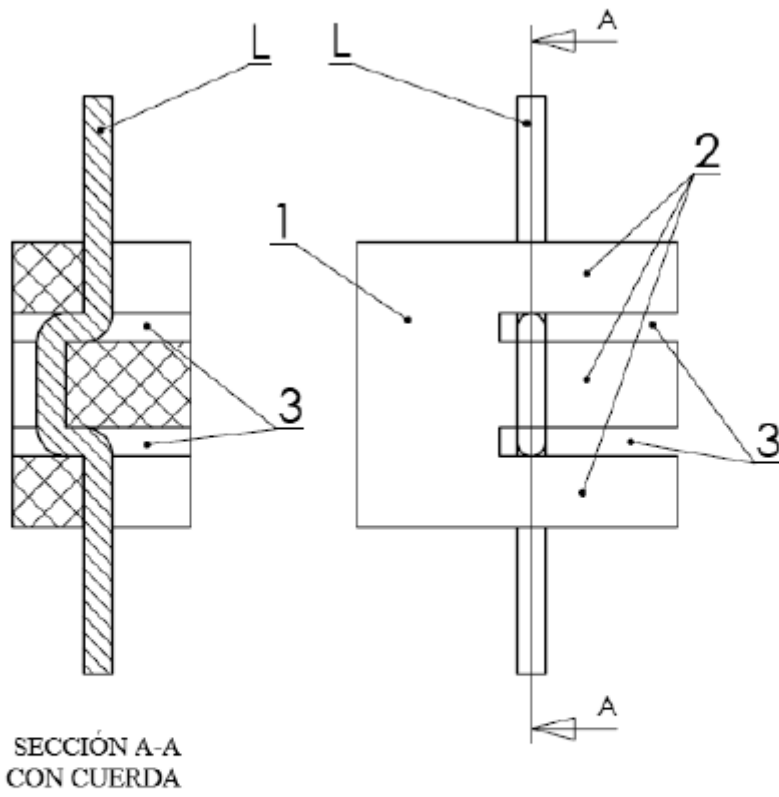


Fig. 2b

Fig. 2a

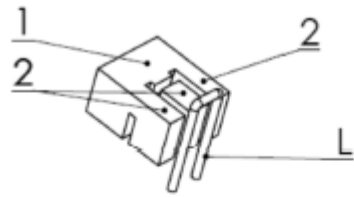


Fig. 3a

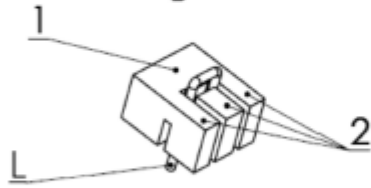


Fig. 3b

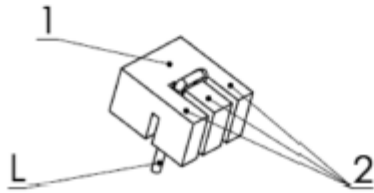


Fig. 3c

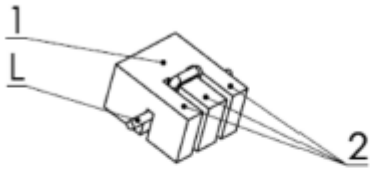


Fig. 3d

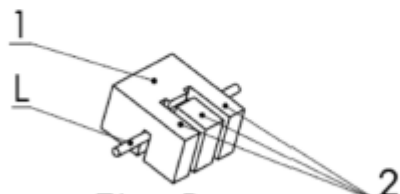


Fig. 3e

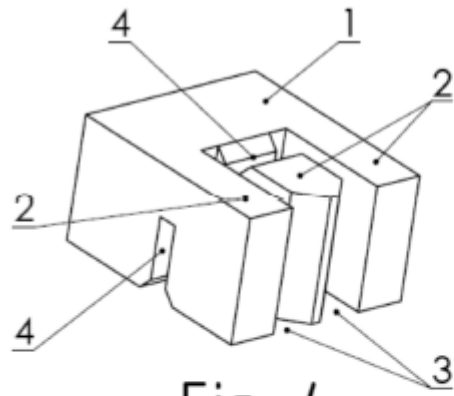


Fig. 4

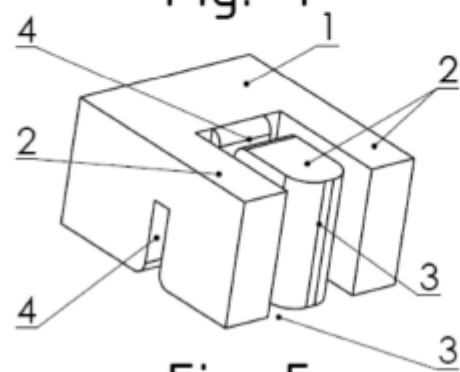


Fig. 5

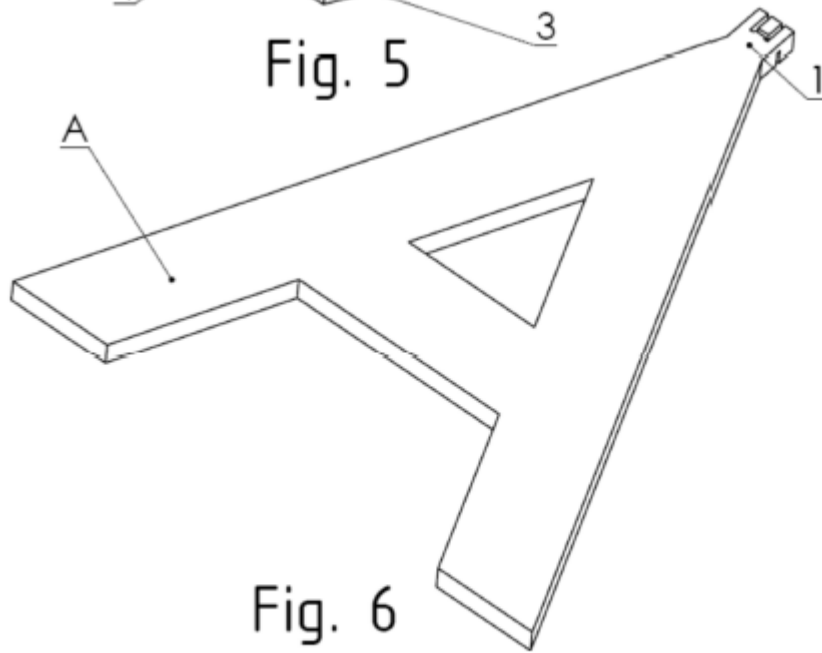


Fig. 6

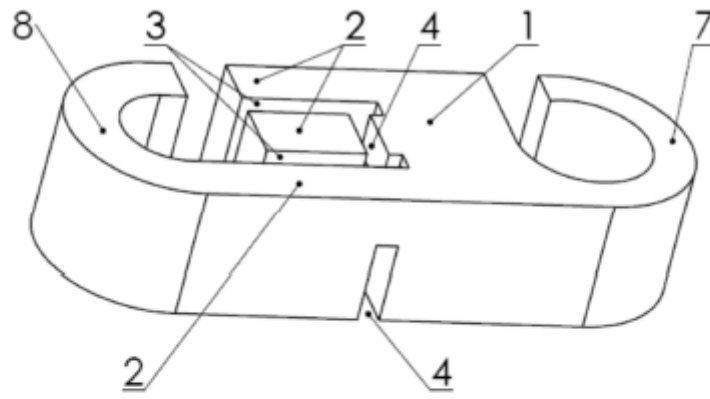


Fig. 7

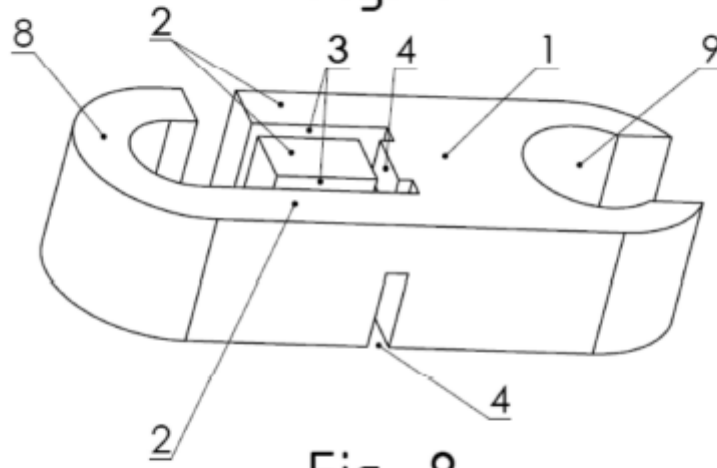


Fig. 8

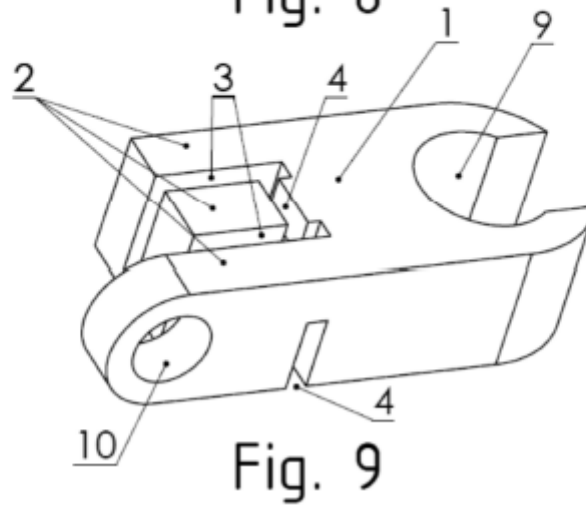


Fig. 9

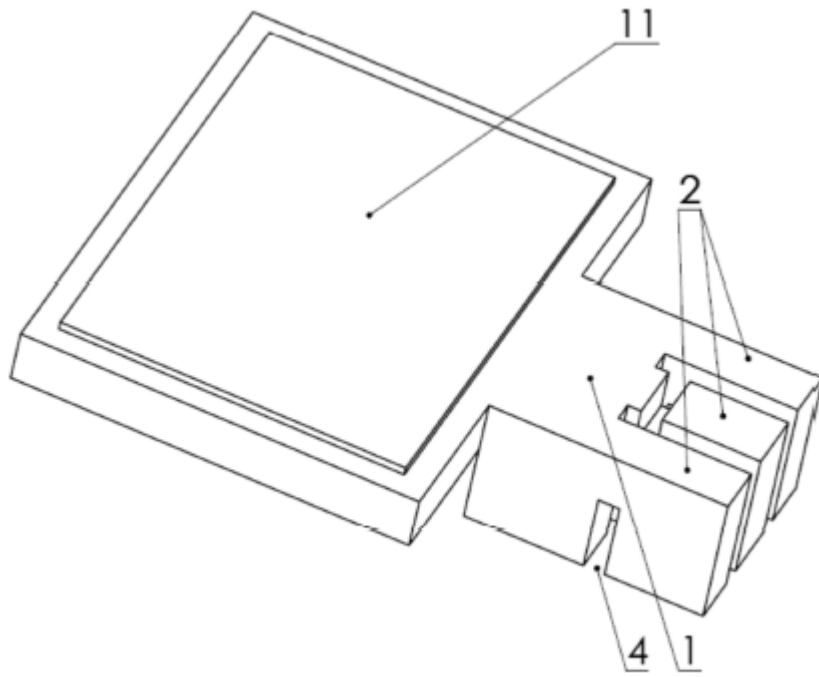


Fig. 10