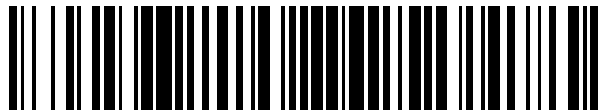


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 956 534**

51 Int. Cl.:

A47L 13/255 (2006.01)

A47L 13/258 (2006.01)

A47L 13/44 (2006.01)

A47L 13/256 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.05.2019 PCT/IB2019/053675**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.11.2019 WO19215573**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.05.2019 E 19725416 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.06.2023 EP 3790441**

54 Título: **Base para mopas con paño de limpieza**

30 Prioridad:

08.05.2018 IT 201800005171

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

22.12.2023

73 Titular/es:

**TTS CLEANING S.R.L. (100.0%)
V.le dell'Artigianato 12-14
35010 S. Giustina in Colle (PD), IT**

72 Inventor/es:

ZORZO, MARCO

ES 2 956 534 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

Base para mopas con paño de limpieza

5 El objeto de la presente invención se refiere a una base de mopa que es particularmente práctica en su uso, sobre todo al liberar el paño retenido a lo largo de sus bordes transversales

Estado de la técnica anterior

10 Es bien sabido que las bases de mopa han sufrido modificaciones considerables a lo largo del tiempo, a veces para ser más cómodas para el operario, muchas veces para ser más baratas de producir, y a veces sólo para aparentar tener una forma más atractiva con fines de marketing

15 Por supuesto, los cambios aportados a las bases para ser utilizadas de forma más práctica no siempre son bien recibidos por los operarios, debido a la reticencia natural a cambiar sus operaciones habituales de limpieza, los únicos cambios realizados en la estructura de las bases de mopa que han sido bien recibidos por los operarios son aquellas en los que es posible apreciar inmediatamente una mejora en la ergonomía.

20 Mientras que en el pasado las mopas permanecían durante mucho tiempo unidas a las bases correspondientes por sus superficies activas, es decir, por las superficies con las que las mopas secas entraban en contacto con el suelo, y eran presionadas por la superficie activa correspondiente de la base, y posteriormente se aclaraban y estrujaban de diferentes formas, hoy en día se busca una mayor flexibilidad, con un aclarado y una sustitución más sencillos.

De hecho, las bases para mopas de la técnica conocida se diseñaron específicamente para una sola función, la de preparar las mopas para su lavado y las que las sustituyen.

30 Una base de mopa de un tipo conocido, y correspondiente al objeto de la invención, tiene un par de semi-marcos, articulados a la base, que se mantienen en una configuración plana constreñida, definida como de trabajo, y sujeta el paño relativo en los extremos de los lados transversales libres mediante dispositivos de acoplamiento, para cambiar el paño, la mencionada configuración debe ser modificada, en una configuración de mantenimiento, dejando que los citados semi-marcos giren hacia abajo, donde están articulados en la parte superior, dejando que la mopa descienda de forma separada de la base y sujeta a ésta sólo por sus extremos transversales

40 Una base de mopa específica del tipo conocido, y correspondiente a la que es objeto de la invención, dispone de dispositivos de acoplamiento, situados cerca de los bordes transversales de los semi-marcos, y colocados en las superficies externas, con respecto a las internas activas, para conectar los extremos transversales de las mopas.

45 Estos dispositivos de acoplamiento conocidos comprenden una palanca doble, con un eje de fulcro paralelo al borde transversal, con una primera palanca orientada hacia el extremo libre del semi-marco, sujeta contra el semi-marco mediante dispositivos elásticos, para constituir la abertura de entradas y retención del lado del extremo transversal del paño y la segunda palanca, opuesta a la primera palanca, con respecto al fulcro, espaciada con respecto a la superficie exterior del semi-marco, y que puede acercarse al semi-marco con un movimiento de rotación con respecto al fulcro que supere la fuerza elástica de dichos dispositivos elásticos, y en consecuencia abrir ampliamente la boca de entrada, dicha boca de entrada es una pinza que normalmente se mantiene cerrada por la acción de dichos dispositivos

elásticos para retener el extremo transversal del paño. Sin embargo, como ya se ha dicho, la retención de una lengüeta laminar mediante los dispositivos de acoplamiento conocidos era precaria y, sobre todo, muy difícil de utilizar al soltar el paño.

- 5 Las bases de la técnica conocida del tipo mencionado requieren una intervención manual que prevea la manipulación del paño en caso de que sea necesario sustituirlo.

10 Esto significa que el operario debe acercarse a la base, posiblemente a mano o con un pedal de control, adecuar la base para ser desconectada de la mopa relativa, desconectar los puntos de acoplamiento y retirar la mopa sucia, ensuciándose las manos el operario. Esta secuencia de operaciones en el pasado se consideraba inevitable y era aceptada por los operarios, ya que no había otra solución posible.

15 También hay que decir que aunque los fabricantes de han comprometido a ayudar al operario en las operaciones mencionadas para cambiar el paño, esta tarea era en cualquier caso bastante compleja, y costosa debido al tiempo necesario para completarla, y que implicaba necesariamente la ejecución de una variedad de operaciones teniendo que operar, mientras se sujetaba el mango que estaba fijado a la base con una mano, con la otra mano primero en un lado y luego en el lado opuesto para liberar los extremos de retención de las piezas opuestas de retención y tensión.

20 De hecho, los pasos normales de acoplamiento preveían que la parte final de la mopa, para ser unida a lo largo de los bordes transversales, tenía que ser primero insertada dentro de un espacio de inserción, luego hecha coincidir con los dispositivos de retención y finalmente movida y conectada con dichos dispositivos de retención (por lo tanto teniendo al menos dos movimientos ortogonales entre ellos) y al final asegurada por un elemento de seguridad que aseguraba que no se produjera la elevación de desenganche de los dispositivos de retención.

25 De hecho, en realizaciones anteriores, el método de unión de las mopas antes mencionado mediante un simple encaje en un asiento laminar tan estrecho como el grosor de la mopa, para luego ser simplemente apretado por una pinza contra la extracción, había funcionado mal ya que no aseguraba la estanqueidad de la mopa, cuando ésta con el tiempo se acortaba como consecuencia de los lavados continuos.

30 Como técnica anterior más cercana puede considerarse la mopa conocida en el documento US 9 943 207 B1, que divulga una mopa según el preámbulo de la reivindicación 1.

Objetos de la invención

35 El objeto de la presente invención es poner a disposición una base de mopa configurada ergonómicamente y un paño de limpieza con un extremo de conexión especialmente configurado para liberar el paño de limpieza retenido en cada lado transversal a la base relativa (en lo sucesivo también una nueva base) que pueda superar todos los inconvenientes de la técnica anterior descritos anteriormente.

Un objeto principal de la presente invención es poner a disposición una nueva base de mopa que pueda ser más práctica para los operarios en su uso con el respectivo paño de limpieza.

40 Un objeto importante de la presente invención es poner a disposición una nueva base cuyos acoplamientos puedan ser controlados para retirar dicho paño de limpieza de su base, para su sustitución, sin ser en modo alguno manipulado por el operario, y por tanto sin que el

operario toque en modo alguno dicho paño con sus propias manos y por tanto se ensucie las manos con el paño sucio.

5 Otro objeto de la presente invención es poner a disposición una nueva base para mopas que permita realizar las operaciones anteriores de forma rápida y sencilla.

Otro objeto de la presente invención es poner a disposición una nueva base de mopa que permita retirar dicho paño de limpieza con el mínimo número de operaciones.

10 Un objeto importante de la presente invención es poner a disposición una nueva base de mopa que permita realizar todas las operaciones anteriores con una sola mano en caso necesario.

Explicación de la invención

15 Estos objetos y los que aparecerán mejor en la siguiente descripción se consiguen mediante una base para mopa y mediante un paño de limpieza que se retiene en dicha base para mopa mediante dispositivos de acoplamiento y que tiene, en los extremos transversales que
20 conectan con la base para mopa, lengüetas de acoplamiento, en donde dichas lengüetas de acoplamiento tienen una lámina con un extremo ensanchado y tienen un ensanchamiento del extremo del borde libre que es más grueso que el grosor de dicha lamina, y donde dicha base de mopa configurada para retener de manera desmontable dicho paño de limpieza, e
25 incluyendo un con una ampliación del extremo y que se estrecha en una lámina que se une al cuerpo del paño, saliendo de dicha cavidad a través de una boca de entrada, definida con al menos un muro de contención bien en el extremo libre del primer brazo de dicha palanca y/o en el borde transversal libre de un semi-marco, donde cuando dicho primer brazo de la palanca es presionado para cerrar la boca de entrada, mediante los dispositivos elásticos que actúan sobre el segundo brazo de dicha palanca, donde dicha al menos una pared de
30 retención próxima a la boca de entrada orientada hacia el fulcro de articulación de dicha palanca, con una posición perpendicular a la lengüeta que atraviesa dicha boca de entrada y que está conectada con la pared exterior del extremo ensanchado de la lengüeta para retener el lado transversal del paño.

Características ventajosas de la invención

35 Ventajosamente, dicha cavidad queda por debajo del primer brazo de la palanca, con un conformado de la misma y/o de la superficie exterior del semi-marco que resulta en que el conjunto sea compacto y no acupe mucho espacio.

40 Ventajosamente, los dispositivos de acoplamiento, con los semi-marcos rotados de forma rebajada y próximos entre sí por la yuxtaposición de las respectivas superficies activas, en la configuración de mantenimiento, se encuentran en una posición especular para poder ser accionados venciendo las fuerzas elásticas de los respectivos dispositivos elásticos que actúan sobre el segundo brazo de dichas palancas con dos fuerzas de presión de sentido
45 opuesto y contrario, para poder realizar simultáneamente la acción de manipulación con una sola mano del operario.

Ventajosamente, los semi-marcos, a partir de la condición plana, liberados de la restricción mecánica de la base, están dispuestos de manera que se colocan uno al lado del otro
50 oscilando libremente hacia abajo en la configuración de mantenimiento, con el paño que cuelga sujeto en los extremos de los lados transversales, siguiendo la presión sobre la segunda palanca de los dispositivos de acoplamiento, la entrada se abre, abriéndose más

ancha que el espesor del extremo ampliado de la lámina, abriendo la cavidad, y el paño debido a su propio peso se libera de la base, cayendo hacia abajo.

5 Ventajosamente, dichos dispositivos de retención son del tipo palanca articulada, un brazo de esta palanca es la palanca de accionamiento y el brazo contrapuesto es el dispositivo de retención de la lengüeta del paño en el lado transversal del paño, preferiblemente en voladizo Ventajosamente, la palanca de accionamiento es mantenida en tensión constante por dispositivos elásticos que la mantienen alejada de la superficie del semi-marco, y el extremo opuesto de la palanca con presión constante, debido a los dispositivos elásticos
10 mencionados, mantiene la lengüeta relativa de la mopa, presionada para su sujeción contra la superficie del semi-marco.

Ventajosamente, el dispositivo de retención es una pinza con un lado constituido por el medio marco y el lado opuesto constituido por un brazo de la palanca de retención.
15

Ventajosamente, el dispositivo de retención del paño está compuesto por la conexión entre la cavidad y la relativa ampliación de la parte final de la lámina en los lados transversales del paño, pudiendo la boca abrirse más que la ampliación para la inserción de dicha ampliación dentro del asiento. Ventajosamente, dicha lengüeta del paño incluye una lámina que sobresale del lado transversal del paño y termina en el extremo libre con una ampliación que es más gruesa que la lámina y preferiblemente con un grosor tres veces mayor que la lámina, para garantizar la retención de la ampliación dentro de dicha cavidad. Ventajosamente, el proceso para liberar el paño unido a la base objeto de la invención se realiza según los siguientes pasos:
20

- 25
- liberación de los semi-marcos de la posición de trabajo constreñida a la posición de mantenimiento actuando sobre la restricción mecánica en una configuración plana recta;
 - yuxtaposición de las superficies activas de los semi-marcos a la distancia mínima o en apoyo;
 - 30 - presión sobre los segundos brazos de las palancas de los dispositivos de retención con dos acciones opuestas y en sentido contrario para abrir la boca de sujeción de la lengüeta, hasta un ensanchamiento más extenso que el extremo ensanchado de la lámina retenida dentro del asiento de la cavidad.
 - liberación del paño de la retención en los dos extremos transversales de la base, que cae entonces por su propio peso, sin ninguna intervención manual sobre el propio paño.
35

Ventajosamente, el proceso para fijar el paño a la base se consigue automáticamente con los siguientes pasos:

- 40
- apertura de la boca de entrada, consistente en que el primer brazo de la palanca del dispositivo de acoplamiento, al ejercer presión sobre el segundo brazo de la palanca opuesto, venciendo la fuerza elástica de los dispositivos elásticos, la abra al menos con una abertura igual o superior al grosor del extremo ensanchado de la lengüeta unida al lado transversal de la mopa;
 - 45 - insertando la lengüeta con un movimiento paralelo al eje de la lengüeta, introduciendo el extremo ensanchado en la cavidad subyacente al primer brazo de palanca;
 - liberación del segundo brazo de palanca de la presión ejercida anteriormente, permitiendo que los dispositivos elásticos cierren la boca de entrada aprisionando la lengüeta y permitiendo que la cavidad, que constituye el asiento de la ampliación, se una con dicha ampliación, reteniéndola;
50

Todo ello sin movimientos adicionales y diferentes del paño para encontrar elementos o remaches u otras limitaciones, o movimientos diferentes de dirección (con respecto al movimiento de inserción mostrado anteriormente) para conectar con partes de la base, antes de intervenir en los diversos sistemas de acoplamiento.

5

Ventajosamente, el proceso para fijar el paño a a la base se consigue automáticamente con los mismos pasos expuestos anteriormente,

10 - modificados para la etapa de apertura de la boca efectuada tras una presión sobre la boca de entrada por la lengüeta, que abre la boca de entrada y penetra en el interior de la cavidad;

15 Todo ello sin que el operario tenga que ejercer ninguna acción de empuje sobre el segundo brazo de palanca para poder elevar el primer brazo de palanca con la consiguiente apertura de la boca.

Estos y otros objetos son todos obtenidos por la base de mopa con acoplamiento automático y liberación facilitada, que es el objeto de la presente invención según las reivindicaciones que se adjuntan.

20

Breve descripción de los dibujos

25 Las características técnicas de la invención, de acuerdo con los objetos mencionados, pueden apreciarse claramente en el contenido de las reivindicaciones que figuran a continuación, y sus ventajas se pondrán más fácilmente de manifiesto en la descripción detallada que sigue, hecha con referencia a los dibujos que se acompañan, que ilustran una realización preferida, que es puramente ejemplar y no limitativa, en la que:

30 La Fig. 1 muestra una base de mopa en la configuración de trabajo, que comprende dos semi-marcos constreñidos en una disposición plana y rectilínea a los que, en las superficies activas, se conecta un paño de limpieza.

35 La Fig. 2 muestra el funcionamiento de la Fig. 1 según una vista en sección de un plano longitudinal vertical sin el paño, de la que se desprende el posicionamiento de los dispositivos de acoplamiento situados en los extremos transversales de los semi-marcos.

40 La Fig. 3 muestra una sección a lo largo de un plano vertical paralelo al lado longitudinal de la base y aproximadamente a la mitad del centro, que muestra el posicionamiento de la cavidad interpuesta entre el dispositivo de acoplamiento y la superficie exterior del semi-marco además, podemos ver la estructura del dispositivo de acoplamiento presente en el lado opuesto al activo, constituido por una doble palanca, cuyo primer brazo realiza la boca de abertura junto con el borde extremo transversal del semi-marco, y cuyo segundo, opuesto al primero con respecto al punto de fulcro aproximadamente central, se encuentra por encima de los dispositivos elásticos que normalmente mantienen cerrada la boca de
45 abertura, constituida por la primera palanca.

50 La Fig. 4 muestra, una vista en sección de la base para mopas en una configuración de mantenimiento, con los semi-marcos girados de forma reclinada y bajados, y las superficies activas unidas entre sí; el paño cuelga con sus extremos terminales en los dispositivos de acoplamiento de la superficie exterior de los semi-marcos.

La Fig. 5 muestra una vista en planta plana de lo representado en la fig. 4, en la que se aprecia el posicionamiento espejular y opuesto de los dispositivos de acoplamiento.

5 La Fig. 6 muestra, ampliada, la parte de unión de los extremos del paño de la fig. 4. representando gráficamente las fuerzas opuestas A que actúan sobre la segunda palanca, que abren de par en par la boca de entrada y la consiguiente liberación por la caída, según el movimiento representado por las flechas B, de los extremos del paño.

10 La Fig. 7 muestra lo expuesto en la fig. 6 según una vista en planta, en la que se destaca explícitamente la dirección opuesta de las fuerzas de presión A sobre la segunda palanca, y la calda, en la dirección de las flechas B, de los extremos del paño, habiéndose abierto la cavidad formada entre la primera palanca, y por debajo de ella, y la parte terminal, hacia el borde transversal libre, del semi-marco, que es capaz de alojar el extremo ensanchado de la lámina que se une al lado transversal del paño.

15 Descripción detallada de un ejemplo de una encarnación preferida

Con referencia a las figuras, la base se compone de dos semi-marcos 1, 2 articulados en un extremo de un lado transversal a un elemento central común 3.

20 El manguito 4 está conectado a este elemento central 3.

Los semi-marcos 1, 2 limitados en la configuración plana, mantienen el paño de limpieza 5 tenso en su superficie activa 6, 7, es decir, en la superficie que estará mirando al suelo, con el paño 5 interpuesto, durante las operaciones normales de limpieza.

Dicho paño 5 se sujeta en la base por sus extremos transversales.

30 Cada uno de estos extremos transversales del paño 5, para conectarse a la base, lleva a una continuación en voladizo una prolongación laminar, o lengüeta, constituida por una lámina 9 cuyo extremo libre tiene un ensanchamiento 10.

35 Esta ampliación 10 está destinada a ser retenida por los elementos de acoplamiento 11 dentro de un asiento adecuado configurado como una cavidad de retención 12 comprendida y definida entre los mismos elementos de acoplamiento 11 y la superficie exterior 13, 14, opuesta a la superficie activa 6, 7, de cada semi-marco 1, 2.

40 Dichos dispositivos de conexión 11 se encuentran en los extremos transversales libres de cada uno de los dos semi-marcos 1, 2, y están configurados como un balancín formado por una palanca doble 15, 16 y pivotada, con eje 17 paralelo al borde transversal, sobre dicho semi-marco 2.

45 El extremo terminal del primer brazo de palanca 15, orientado hacia el borde del extremo libre transversal del semi-marco 2, forma, junto con el extremo libre transversal del semi-marco 2, una boca de entrada 10 para introducir la lámina 9 con el extremo ensanchado 10.

Dicha boca de entrada 19 se mantiene normalmente cerrada mediante dispositivos elásticos 18 que actúan sobre el segundo brazo de palanca 16 opuesto a la primera palanca 15.

50 Por lo tanto, la boca de entrada 19, mantenida constantemente cerrada por los dispositivos elásticos 18, actúa como una abrazadera sobre la lámina 9.

5 El segundo brazo de palanca 16, opuesto a la primera palanca 15, está ligeramente separado y elevado con respecto a la superficie subyacente 14 del semi-marco 2, de modo que pueda ser presionado (como muestran las flechas A) por el operario, actuando sobre la superficie orientada hacia el exterior, venciendo la fuerza de los dispositivos elásticos 18 y abriendo la boca de entrada 10 y reteniendo los extremos transversales 8 del paño 5.

10 La abertura de la boca 19 crea un hueco lo suficientemente grande como para hacer pasar la ampliación 10 de la propia lámina 9 con un movimiento rectilíneo, a lo largo del eje de la lámina 9.

15 En una fase de acoplamiento entre la lengüeta y el dispositivo de acoplamiento, con la lengüeta que ha pasado la boca 9 y alcanzado la cavidad 12 del asiento, el ensanchamiento 10 permanece retenido, permitiendo al primer brazo de palanca 15 volver, bajo la presión de los dispositivos elásticos 18, a su configuración normal cerrada.

20 Se lleva a cabo así una de las condiciones de un acoplamiento automático del paño 5 a la base, ya que no requiere que el operario realice otras operaciones (lo que suele ocurrir en los dispositivos de la técnica anterior) además de las mencionadas: no es necesario mover la parte final del paño para conectarla a clavijas o hendiduras, ni realizar otras operaciones para mantener el paño sujeto a la base.

La liberación del paño de la base es aún más práctica y simplificada con la base objeto de la invención.

25 A partir de la situación de la base en configuración de mantenimiento, es decir con los semi-marcos 1, 2 dejados libres para oscilar hacia abajo, y con las superficies activas 6, 7 enfrentadas, próximas o cercanas, los dispositivos de acoplamiento 11 se reflejan en las superficies exteriores 13, 14 de los semi-marcos 1,2.

30 En este punto el operario con una sola mano es capaz de utilizar los dos segundos brazos de las palancas 16 de ambos dispositivos de acoplamiento/desacoplamiento 11 simultáneamente, aplicando presión, mostrada con las flechas A, que actuará sobre cada palanca única 16 en dirección contraria y opuesta, siendo capaz de elevar y abrir la boca 19 de ambos dispositivos de acoplamiento/desacoplamiento 11.

35 El paño 5, cuyos ensanchamientos 10 ya no están retenidos en las cavidades 12 respectivas de los asientos, puede por tanto desprenderse de la base y caer al suelo, según el movimiento indicado por las flechas B.

40 Todo ello sin que el operario tenga que intervenir ni manipular ninguna parte del paño 5, que ahora está sucio, para retirarlo de la base y sustituirlo por una parte limpia para continuar las operaciones de limpieza.

45 Para mejorar la retención del paño 5 en la base, la boca de acoplamiento 19 incluye al menos una pared de retención orientada hacia el fulcro 17 de la palanca de acoplamiento, y situada bien en el extremo libre del semi-marco 1, 2 y/o en el extremo libre del primer brazo de palanca 15 capaz de unirse con la ampliación 10 en el extremo libre en voladizo de la lengüeta. Ventajosamente al menos una de dichas paredes de retención tiene una posición ab ortogonal a la lámina 9 de la lengüeta que atraviesa dicha boca de acoplamiento 19
50 capaz de conectarse a una pared de espejo de la ampliación del extremo 10 de la lengüeta, garantizando una retención segura y estable del lado transversal del paño de limpieza 5.

Para mejorar la retención de la lengüeta en el interior de la cavidad 12, el espesor de la ampliación 10 es al menos tres veces mayor que el de la lámina 9 y preferiblemente dividido entre los dos lados opuestos de la propia lengüeta.

REIVINDICACIONES

1. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base a la que se ha de retener dicho paño de limpieza, donde dicho paño de limpieza (5) que se ha de retener en dicha base de mopa mediante dispositivos de acoplamiento (11) y dicho paño de limpieza (5) que tiene lengüetas de conexión (9, 10) en los extremos transversales (8) para conectarse a dicha base de mopa dichas lengüetas de conexión comprenden una lámina (9) con un extremo ampliado (10), donde el extremo ampliado (10 es más grueso que el grosor de la lámina (9)) del extremo libre de la lengüeta, y donde la base de mopa está configurada para retener de manera desmontable el paño de limpieza (5), e incluye un par de semi-marcos (1, 2), cada uno de ellos articulado a un elemento de conexión central (3) de dicha base para un movimiento rotacional de los semi- marcos (1, 2) entre una posición plana y una posición reclinada donde los semi-marcos (1, 2) se acercan entre sí, en cada uno de los semi-marcos cerca del lado libre transversal, opuesto al lado articulado al elemento central (3), está articulado el dispositivo de acoplamiento (11), que comprende una palanca doble, con un eje de fulcro paralelo al borde transversal, con una primera palanca orientada hacia el extremo libre del semi-marco, sujeta contra el semi-marco relativo mediante dispositivos elásticos, para constituir la abertura de entrada y de retención del lado del extremo transversal del paño y la segunda palanca, opuesta a la primera palanca, con respecto al fulcro, espaciada con respecto a la superficie exterior del semi-marco, y que puede acercarse al semi-marco con un movimiento de rotación con respecto al fulcro que supere la fuerza elástica de dichos dispositivos elásticos, y en consecuencia abrir ampliamente la boca de entrada caracterizada porque entre el primer brazo (15) de cada palanca y la correspondiente superficie exterior (14) del semi-marco (2) existe una cavidad (12) que tiene una sección transversal correspondiente a la ampliación del extremo transversal (8) del paño, que está configurada con un ensanchamiento de extremo (10) y que se estrecha en una lámina (9) que se une con el cuerpo del paño (5) saliendo de dicha cavidad (12) a través de una boca de entrada (19), definida con al menos una pared de retención bien en el extremo libre del primer brazo (15) de dicha palanca y/o en el extremo del lado transversal libré de un semi-marco (1, 2), donde cuando dicho primer brazo (15) de dicha palanca es presionado, por la acción de los dispositivos elásticos (18), actuando sobre el segundo brazo (16) de dicha palanca, se aproxima a la superficie exterior del semi-marco (1, 2) cerrando la boca de entrada (19) y manteniendo dicha cavidad (12); donde la cavidad (12) presenta, próxima a la boca de entrada (19) y enfrentada al fulcro (17) de articulación de dicha palanca, una pared de retención perpendicular a la lengüeta que atraviesa dicha boca que conecta con la pared exterior del ensanchamiento (10) del extremo transversal (8) del paño (5) para la retención relativa del lado transversal del paño.

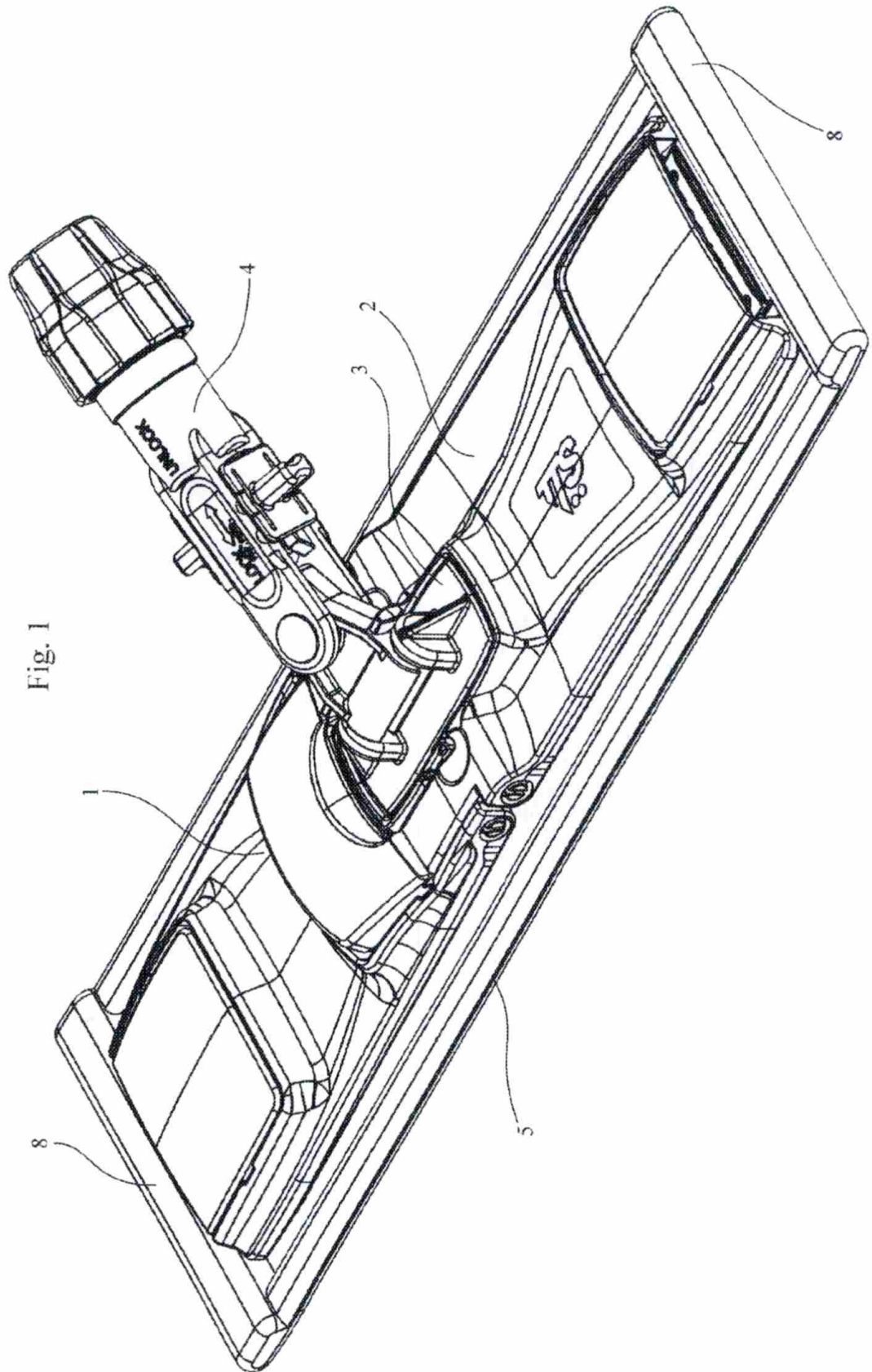
2. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base en la que se ha de retener el paño de limpieza según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha cavidad (12) se encuentra por debajo del primer brazo (15) de dicha palanca, con la misma forma que la palanca (15) y/o una forma de la superficie exterior (14) del semi-marco (2).

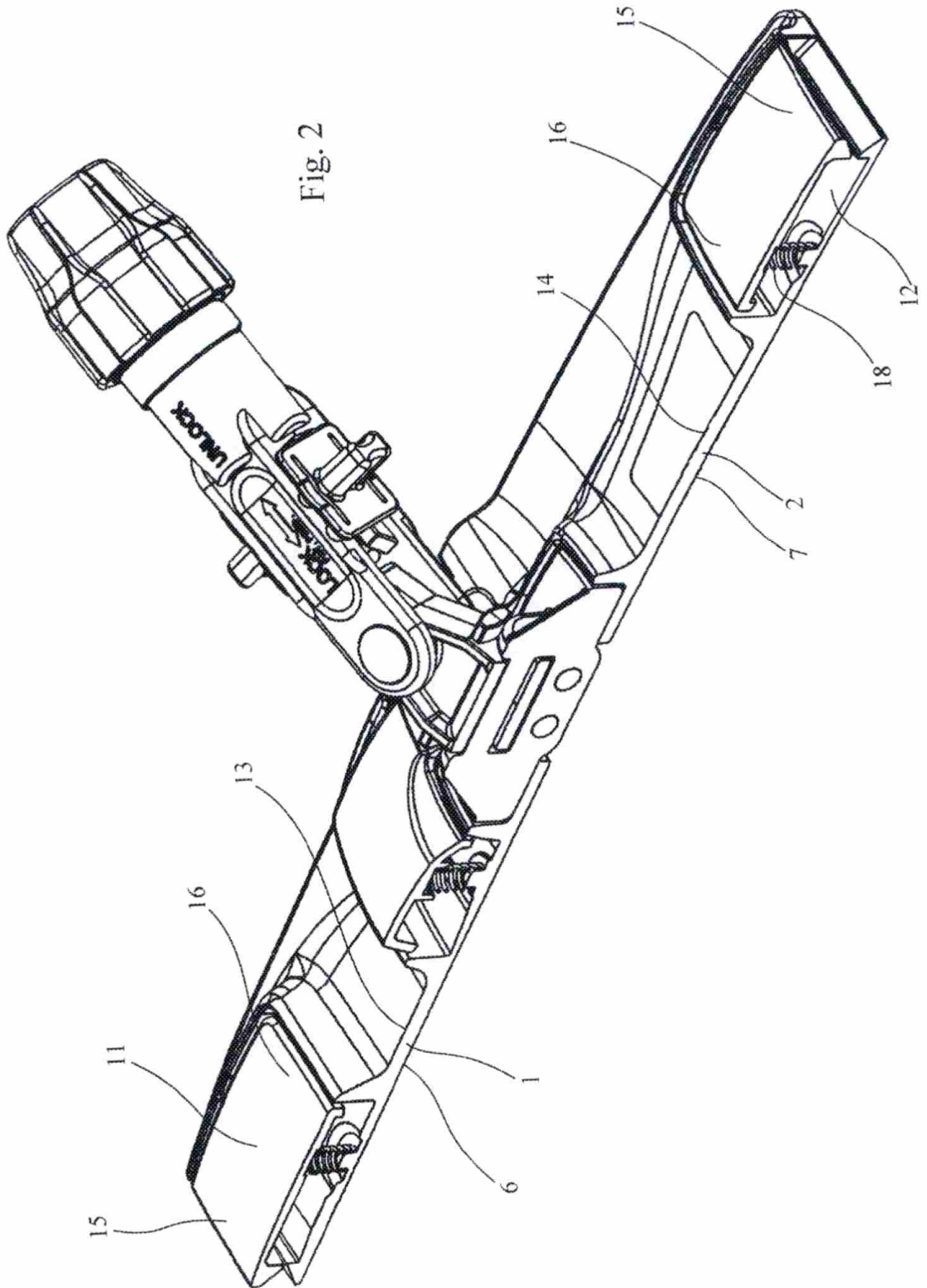
3. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base en la que se ha de retener el paño de limpieza según la reivindicación 1, dicha base tiene unas superficies activas (6, 7) con las que se ponen en contacto las mopas secas con el suelo, para cambiar el paño, se ha de modificar la citada configuración plana, en una configuración de mantenimiento caracterizada porque dichos dispositivos de acoplamiento (11), con los semi-marcos (1, 2) girados de forma rebajada y próximos entre sí para yuxtaponer las respectivas superficies activas (6, 7) en la configuración de mantenimiento definida, se encuentran en posición de espejo para poder ser accionados venciendo las fuerzas elásticas de los respectivos dispositivos elásticos (18) que actúan sobre el segundo brazo de las palancas con dos

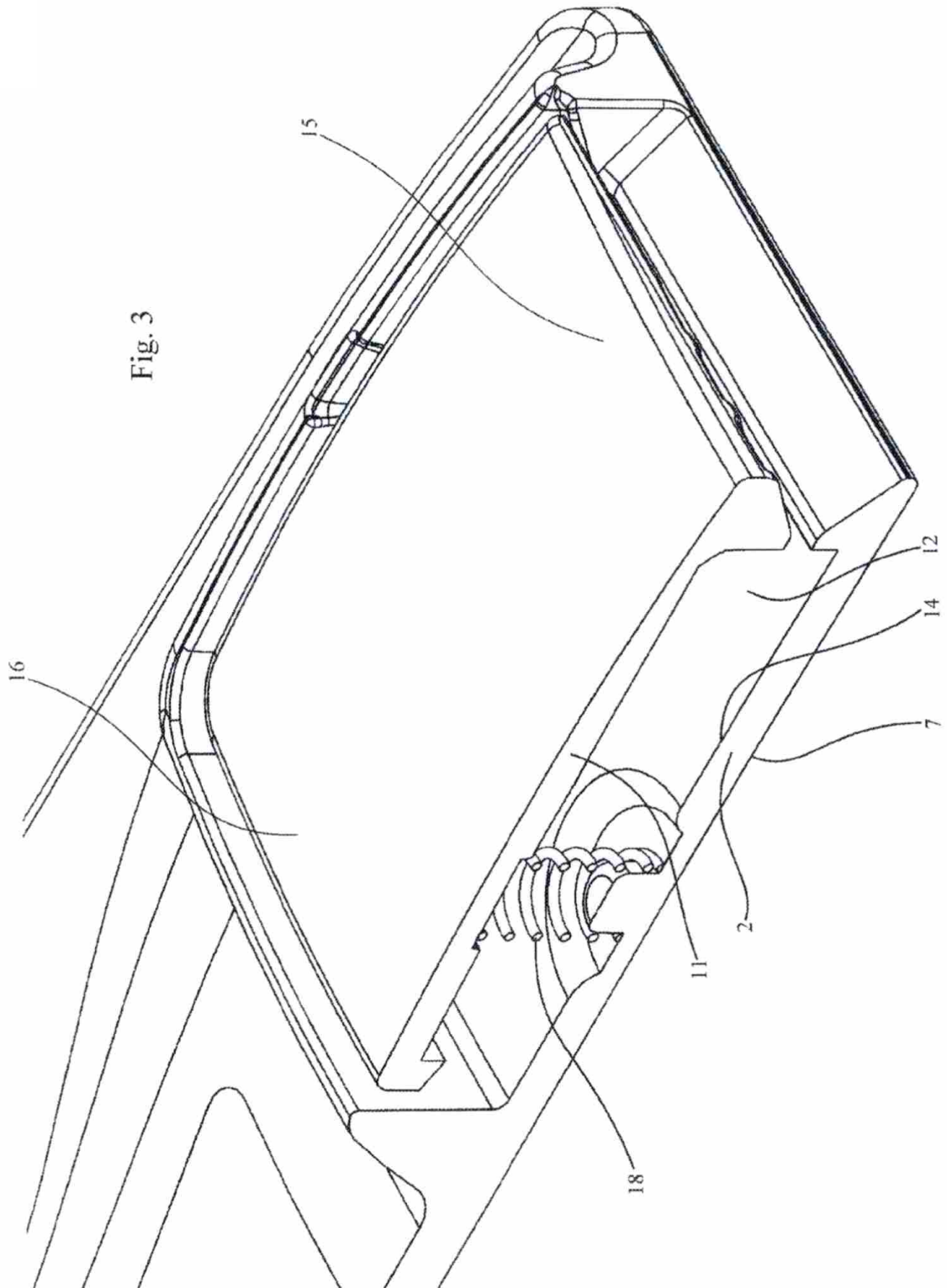
fuerzas de presión opuestas y enfrentadas, para poder alcanzar al mismo tiempo mediante el uso de una sola mano del operario.

- 5 4. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base a la que se ha de sujetar el paño de limpieza según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos semi-marcos (1, 2) , a partir de la condición plana, liberados de la limitación mecánica de la base, se disponen uno al lado del otro oscilando libremente hacia abajo en la configuración de mantenimiento, con el relativo paño (5) inclinado y sujetado por los extremos de los lados transversales, como resultado de la presión ejercida sobre el segundo brazo de dicha palanca (16) de los
10 dispositivos de acoplamiento (11), se abre la boca de entrada (19), con una abertura más ancha que el extremo más grueso (10) de la placa (9), creando una abertura de la cavidad (12), y el paño (5) debido a su propio peso se libera de la base, cayendo hacia abajo.
- 15 5. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base a la que se ha de retener el paño de limpieza según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos dispositivos de acoplamiento (11) son del tipo palanca articulada, un brazo de dicha palanca (15) es la palanca de accionamiento y el brazo opuesto de la palanca es el dispositivo de retención (16) de la lengüeta en el lado transversal del paño, preferentemente en voladizo.
- 20 6. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base a la que se ha de sujetar el paño de limpieza según la reivindicación 1, caracterizada porque el segundo brazo de la palanca de accionamiento (16) se mantiene con presión constante mediante dispositivos elásticos (18) que lo mantienen a cierta distancia de la superficie exterior (13, 14) del semi-marco (1, 2) y el extremo opuesto de la primera palanca (15) mantiene con presión constante, debido
25 a los citados dispositivos elásticos (18), la lámina relativa (9) del paño (5), presionada para su retención contra la superficie exterior (13, 14) del semi-marco (1, 2).
- 30 7. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base a la que se ha de retener el paño de limpieza según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo de acoplamiento (11) tiene una pinza con un lado compuesto por el semi-marco (13, 14) y el lado opuesto compuesto por el extremo terminal del primer brazo de la palanca de retención (15).
- 35 8. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base en la que se ha de retener el paño de limpieza según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo del paño (5) consiste en la conexión entre las cavidades (12) y el ensanchamiento relativo (10) de la parte final de la lámina (9) en los lados transversales del paño (5), ya que la boca de entrada relativa (19) puede abrirse con una abertura mayor que el ensanchamiento (10) para la inserción de dicho ensanchamiento (10) en el citado asiento.
- 40 9. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base a la que se ha de sujetar el paño de limpieza según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha lengüeta del paño de limpieza (5) comprende una lámina (9) que sobresale del lado transversal del paño (5) y termina en el extremo libre con un ensanchamiento (10) de mayor grosor que la lámina (9) y preferentemente de un grosor que triplica el de la lámina (9).
- 45 10. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base en la que se ha de retener el paño de limpieza según la reivindicación 1, caracterizada porque la boca de acoplamiento (19) comprende al menos una pared de retención orientada hacia el fulcro (17) de la palanca de conexión, y bien en el extremo libre del primer brazo de palanca (15) que puede unirse
50 con la ampliación (10) en el extremo libre en voladizo de la lengüeta.

- 5 11. Mopa que comprende un paño de limpieza y una base a la que se ha de retener el paño de limpieza según la reivindicación anterior, caracterizada porque una pared de retención queda perpendicular a la lámina (9) de la lengüeta que atraviesa dicha boca de acoplamiento (19) que puede unirse con una pared espejo del ensanchamiento (10) de la lengüeta, garantizando un acoplamiento seguro y estable de la retención del lado transversal del paño (5).







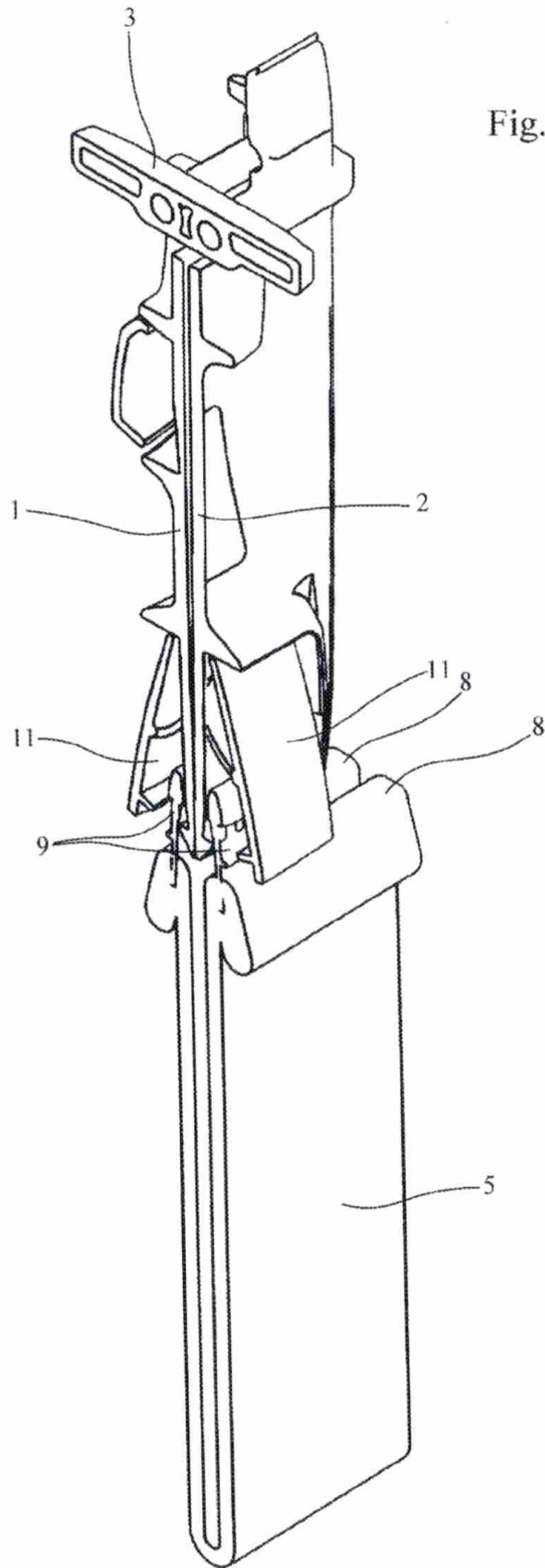


Fig. 4

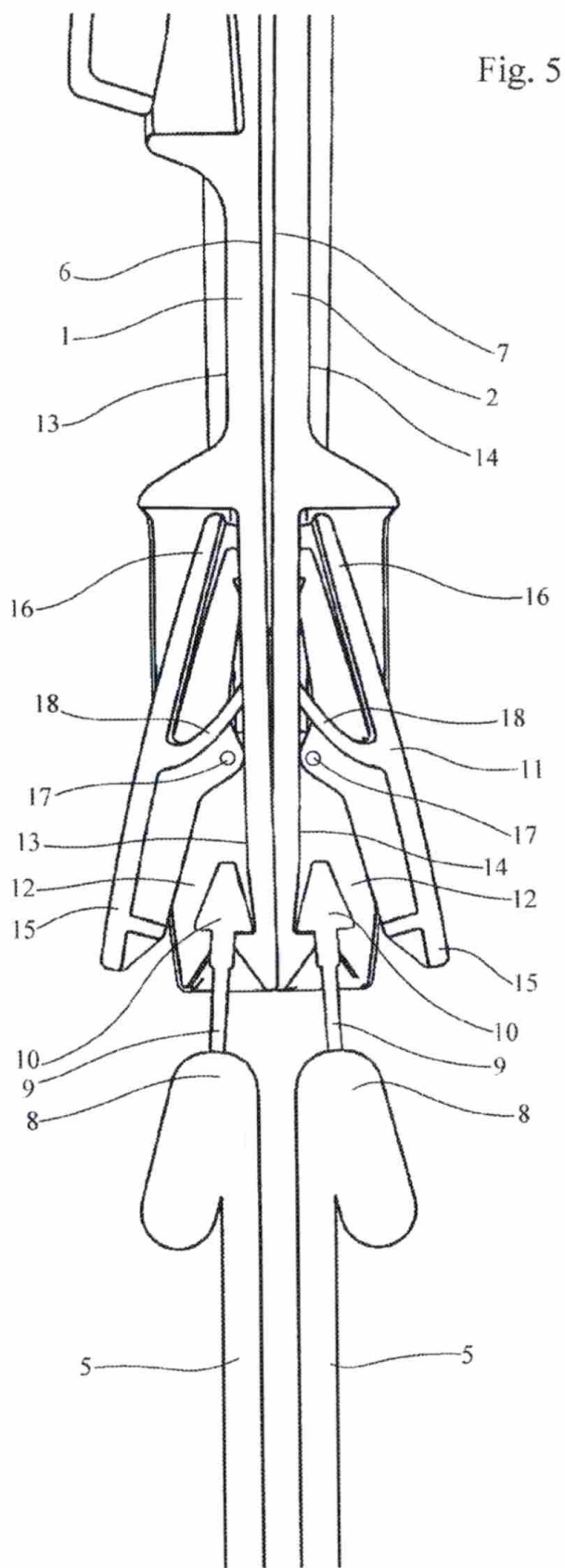
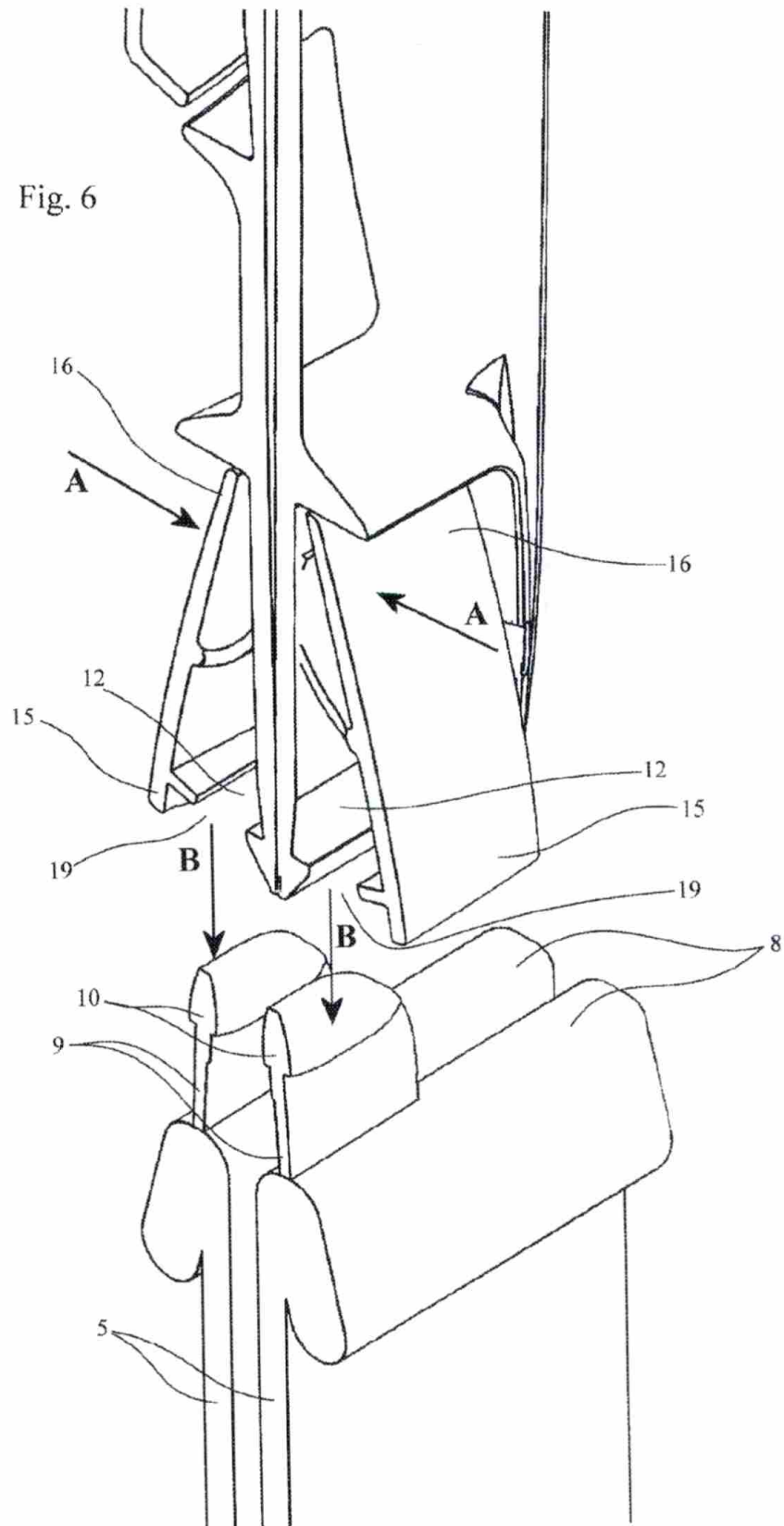
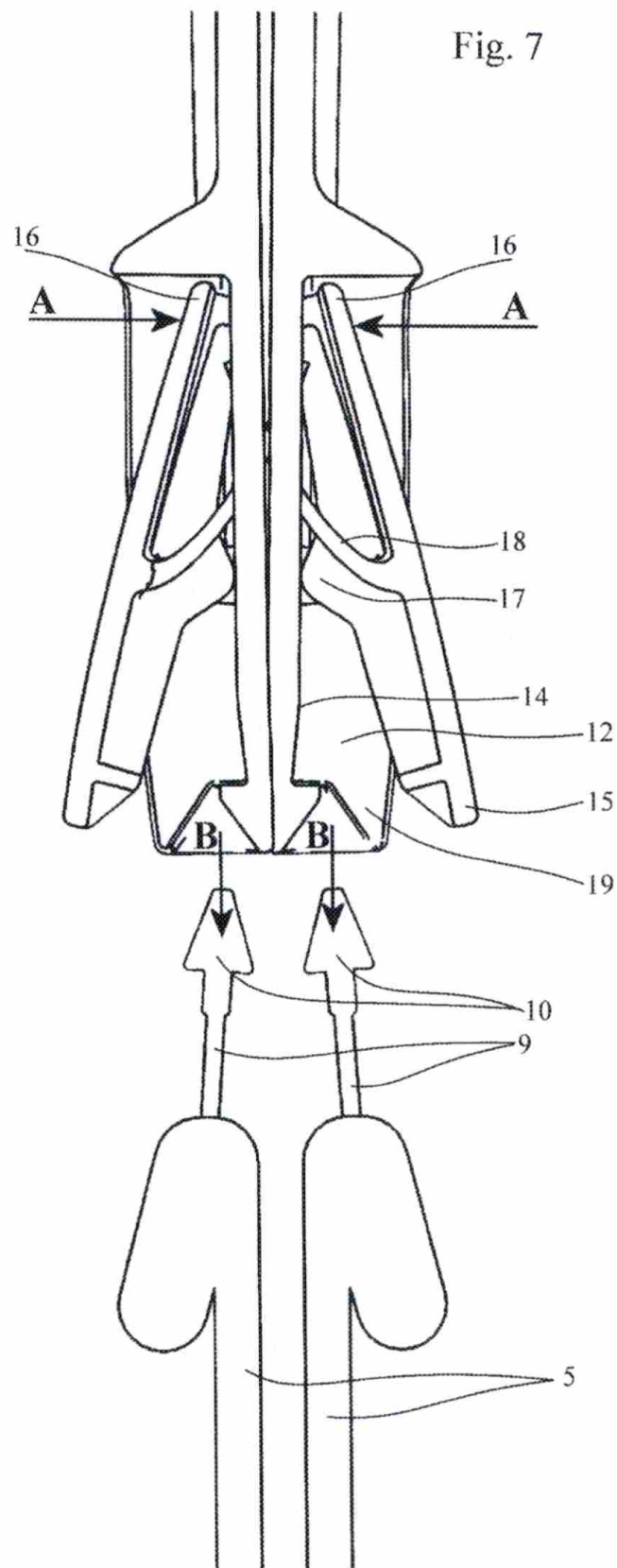


Fig. 6





REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de referencias citadas por el solicitante es sólo para mayor comodidad del lector. No forman parte del documento de patente europea. Si bien se ha realizado un esfuerzo considerable para recopilar estas referencias, no se excluyen errores ni omisiones, y la OEP declina cualquier responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

US 9943207 B1 [0014]