

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 684 485**

51 Int. Cl.:

**A47L 13/258** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.07.2012 PCT/IB2012/053891**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.02.2013 WO13018022**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2012 E 12759253 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.07.2018 EP 2739197**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo y desbloqueo para una base de mopa**

30 Prioridad:

**03.08.2011 IT PD20110259**

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

**03.10.2018**

73 Titular/es:

**TTS CLEANING S.R.L. (100.0%)  
Viale dell'Artigianato No. 12-14  
35010 S. Giustina in Colle (PD), IT**

72 Inventor/es:

**ZORZO, RENATO**

ES 2 684 485 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

Dispositivo de bloqueo y desbloqueo para una base de mopa.

### 5 **Campo de la invención**

El campo de la invención se refiere a artículos de limpieza, en concreto las bases de mopas y más concretamente su sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo, enfocado a mantener la base de la mopa en una posición estable, tanto abierta como cerrada.

10

### **Estado de la técnica**

Generalmente consideramos que una base de mopa está compuesta de al menos dos elementos o medios marcos, muy a menudo articulados entre sí, que pueden adoptar una configuración para sujetar la mopa, definida como estado cerrado de la base de mopa, y una configuración que no sujeta la mopa, o abierta, que se usa para retirar o reemplazar la mopa de la base.

15

Como es bien sabido, las bases de mopa son usadas masivamente en la limpieza de suelos del hogar, y por la mayoría de empresas de limpieza para el lavado en seco y mojado de los suelos.

20

Un ejemplo de dicha base de mopa se encuentra en GB- A-2450730 y W003/039321. La mopa que se utilice deberá ser sujeta de forma estable por la base de mopa durante las operaciones de limpieza, pero también debe de poder retirarse y sustituirse fácilmente cuando sea necesario, y reemplazarse durante dichas operaciones con una nueva mopa o paño limpio.

25

Generalmente, cuando se utiliza, la base de mopa se agarra como una pinza, o con otros dispositivos fijados a ésta, a la mopa en la posición correcta, con respecto a la base.

30

Cuando es necesario sustituirla, la base de mopa debe permitir un cambio fácil, liberándola de su agarre y proporcionando espacio suficiente para su inserción y la unión mutua entre la base de mopa y la nueva mopa limpia.

35

Recientemente, en las bases de mopa del mercado, las dos condiciones de abierto y cerrado se han convertido con condiciones fijas.

No obstante, el dispositivo que proporciona al menos una de las dos posiciones, y permite el paso de uno al otro, ha demostrado tener varios inconvenientes. La fiabilidad, practicidad, simplicidad de fabricación y uso son los aspectos que los usuarios tienen en cuenta y que más aprecian.

40

De hecho, cada una de las características arriba indicadas son una necesidad imperiosa para el usuario, y determinan el éxito comercial de la base.

45

Otro aspecto muy importante para el usuario de limpieza es que el movimiento cinético de abertura y cierre no debería ser un estorbo durante las operaciones habituales de limpieza, y debería permitir escurrir la mopa dentro de un dispositivo de escurrido, también cuando la mopa está unida a la base de mopa. Otra característica importante para el usuario es que el control del movimiento de bloqueo y desbloqueo debería ser fácilmente reconocible y manipulable, evitando controles que puedan o deban ser manipulados, ni siquiera involuntariamente.

50

No obstante, en el mercado no existen dispositivos que consigan combinar las características arriba mencionadas.

### **Presentación de la invención**

5 El propósito de esta invención es presentar un sistema cinético de bloqueo y desbloqueo, en al menos una de las condiciones estables, de una base de mopa, que supere los inconvenientes de la técnica anterior.

10 Otro propósito de esta invención es presentar un dispositivo que no constituya un estorbo durante las operaciones de limpieza.

15 Otro propósito de esta invención es presentar un sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo que, cuando se utilice en una base de mopa, pueda ser insertado en un dispositivo de escurrido con la mopa unida a su base, sin que dicho sistema cinemático interfiera con los elementos de escurrido.

20 Otro propósito de esta invención es presentar un sistema cinemático que proporcione al operador un único control para la posición en que la base de mopa se encuentre.

Otro propósito de esta invención es presentar un sistema cinemático que destaque y presente un control que necesite ser utilizado para cambiar la posición estable de la base de mopa.

25 Otro propósito de esta invención es presentar un sistema cinemático que pueda ser fácilmente manipulado desde cualquier lado de la base.

Otro propósito de esta invención es presentar un sistema cinemático que no responda a operaciones realizadas por equivocación por el usuario.

30 Todos los objetivos arriba indicados se obtienen mediante un sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo en al menos una de las posiciones estables de la base siguiendo las reivindicaciones adjuntas.

35 Dicho dispositivo también logra otros objetivos que se harán evidentes en la descripción.

40 El objeto de la invención es un sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo, compuesto de al menos dos medios marcos, básicamente planos y articulados a lo largo de un eje longitudinal común, y capaz de retener un borde libre de una mopa dentro de un boca de agarre compuesto por un par de bordes longitudinales, pertenecientes al mismo lado de cada medio marco, en que dicho sistema cinemático sea capaz de asumir y mantener un posición estable entre la de abierto y la de cerrado de dicha base de mopa, incluyendo un sistema cinemático articulado en el primer medio marco (el medio marco inferior) que, cuando la base esté cerrada, sea sujeta por el segundo medio marco, mientras que cuando la base esté abierta, cuando sea forzada para rotar por los dispositivos elásticos, sea expuesta más allá del perfil de dicho segundo medio marco, interfiriendo con su perfil cuando dicho segundo medio marco vuelva la posición de cerrado. Asimismo, dicho sistema cinético está compuesto por una palanca y elementos de empuje elásticos de dicha palanca, donde dicha palanca está articulada con su eje paralelo al eje articulado recíproco de los dos medios marcos que constituyen la base de mopa. Asimismo, la palanca se encuentra dentro del perfil de la base, no sobresale más allá del contorno, evitándose así la posibilidad de quedar atrapada durante las operaciones de limpieza o de convertirse en un obstáculo.

45

50

Otra característica ventajosa de esta palanca es que la interferencia de su perfil con el segundo medio marco, que impide la vuelta del segundo medio marco a la posición de cerrado de la base, se lleva a cabo sobre una superficie de deslizamiento, configurada como una ranura continua con un eje paralelo al eje articulado de la palanca.

5 De forma beneficiosa, dicha interferencia está creada por un diente, que sobresale, al menos parcialmente, más allá del perfil de la palanca.

10 De forma ventajosa, dicha ranura, o diente, está perfilada con una superficie para contrarrestar el retorno del segundo medio marco cuando la base esté cerrada, como una pared perpendicularmente dispuesta al perfil de la palanca, preferiblemente perpendicular al plano que pasa por dicha pared y al eje de la articulación de dicha palanca. De forma beneficiosa, el desbloqueo de dicha base de mopa desde el estado de abierto para volver a la posición de cerrado, ocurre cuando el usuario pone su pie en la palanca, que sobresale del perfil de dicho

15 segundo medio marco, contrarrestando los elementos elásticos que actúan en dicha palanca, y provocando una rotación parcial de dicha palanca hasta que la interferencia entre dicha ranura, o diente, y el segundo medio marco de la mopa sea invalidada.

20 De forma beneficiosa, una vez dicha interferencia entre la ranura o diente y el segundo medio marco de la base han sido invalidados, dicho segundo medio marco queda libre para adoptar de nuevo su estado de cerrado, y rota empujando dicha palanca, forzándola a rotar hasta que entre dentro del segundo medio marco.

25 De forma beneficiosa, el empuje del segundo medio marco sobre dicha palanca ocurre sobre una superficie inclinada adyacente a dicha ranura o diente.

Estos y otros objetivos se obtienen gracias a la base de mopa mejorada, de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

30 Dicha base de mopa también logra otros objetivos que se harán evidentes en la descripción.

### **Breve descripción de los diagramas**

35 Las características técnicas de la invención, en consonancia con los objetivos arriba mencionados, pueden encontrarse claramente en el contenido de las reivindicaciones, y las ventajas son incluso más evidentes en la descripción detallada que sigue, expuesta con referencia a los diagramas adjuntos, que representan un formato exclusivamente a modo de ejemplo y no vinculante, en los cuales:

40 Las figs. 1 y 2 muestran una vista axonométrica de una base de mopa equipada con el objeto de esta invención, en posición cerrada y abierta, respectivamente.

45 Las figs. 3 y 4 muestran una segunda vista axonométrica de la base de mopa de las figs. 1 y 2, en posición cerrada y en posición abierta, respectivamente.

Las figs. 5 y 6 muestran una vista plana lateral de la base de mopa de las figs. 1 y 2, respectivamente.

50 Las figs. 7 y 8 muestran una vista plana frontal de la base de mopa de las figs. 1 y 3, respectivamente.

Las figs. 9 y 10 muestran una vista plana desde arriba de la base de mopa de las figs. 1 y 2, respectivamente.

Las figs. 11 y 12 muestran una vista transversal de la base de mopa de las figs. 5 y 6, respectivamente, para la palanca del sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo, y perpendicular al eje de articulación de dicha palanca.

- 5 Las figs. 13 y 14 muestran la base de mopa de las figs. 1 y 2, respectivamente, con el medio marco superior retirado.

**Descripción detallada de un ejemplo de una fabricación preferente**

- 10 Con referencia a los diagramas, la base de mopa, indicada generalmente con el número 1, tiene una junta de conexión 2 para un mango, articulado a al menos un medio marco, 3, 4 que constituye dicha base 1, o al mismo eje articulado recíproco 5 de los medios marcos 3, 4 que constituye la base de mopa 1.

- 15 Dichos medios marcos 3, 4, que constituyen la base de mopa 1, pueden adoptar dos configuraciones distintas con respecto al frontal o boca 6 para retener la mopa, una primera configuración de la base, mostrada en la fig. 2, con una disposición divergente de dichos medios marcos 3, 4 con respecto a la boca 6; y una segunda configuración cerrada de la base, mostrada en la fig. 1, con una disposición yuxtapuesta de dichos medios marcos 3, 4 con respecto a la boca 6.

Es importante señalar que la palanca 7 del sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de la base de mopa está alojado dentro de la misma base 1 en la configuración cerrada y sobresale sobre el perfil del medio marco superior 4 en configuración abierta.

- 25 Ambas configuraciones de la base de mopa 1, abierta y cerrada, son configuraciones estables.

Dicha palanca 7 está articulada al medio marco inferior 3 de la base de mopa 1, con el eje 8 paralelo al eje de articulación recíproco 5 de los medios marcos que conforman la base de mopa 1.

35 Dicha palanca 7, empujada por elementos elásticos 9 para rotar hacia el medio marco superior, constituye el sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo, que asume una disposición de reposo adyacente, en proximidad y no sobresaliente con respecto a la superficie externa definida por el medio marco superior, en la configuración cerrada de la base de mopa 1, y asume una configuración sobresaliente activa, más allá del perfil externo definido por el medio marco superior 4 en la configuración abierta de la base de mopa.

40 El estado de reposo de dicho sistema cinemático se mantiene por la interferencia del medio marco 4 con la palanca 7, que 4 sujeta la palanca 7 dentro de la base de mopa 1, mientras que en el estado activo del bloqueo y desbloqueo cinemático, el diente 10, en la cara superior de la palanca 7, y posicionado debajo del medio marco superior, contrarresta y evita el retorno a su configuración cerrada, asegurando un abertura suficiente de la boca 6 para la sustitución de la mopa por una nueva. El cambio de estado de la base de mopa 1 de cerrada a abierta tiene lugar tras la presión ejercida sobre la superficie superior externa del medio marco superior, en el lado que mira al usuario, y opuesto al lado de la boca 6, y la consiguiente rotación de dicho medio marco superior con respecto a la articulación del medio marco inferior.

50 Debería hacerse constar que en esta posición, con la base de mopa 1 cerrada, la palanca que está dentro del perfil de la base de mopa 1 no está disponible para ninguna operación. La presión del usuario, aplicada usando el pie, fuerza la relativa rotación del medio marco superior 4 con respecto al medio marco inferior 3, abriendo en el lado opuesto la boca de agarre 6 de la mopa.

Cerca de la abertura máxima disponible, el sistema de bloqueo cinemático empieza a funcionar, empujado por elementos elásticos 9, que llevan al diente 10 sobre la palanca 7 para quedarse bajo el medio marco superior, en asociación con una ranura 13 y evitando que el medio marco superior vuelva al estado de cerrado.

5 Resulta claro que una función similar del diente 10 puede ser llevada a cabo por una ranura, ahuecada en el perfil de la palanca 7 y paralela al eje de articulación.

10 De forma beneficiosa, la acción de retorno ejercida por el medio marco superior 4, que actúa por medio de la ranura 13 del diente 10, es prácticamente perpendicular a la cara 11 del diente 10 (o en una ranura configurada de forma similar), el posición de abierto es una posición estable.

15 El cambio del estado de abierto a cerrado de la base de mopa 1 tiene lugar tras la presión ejercida por la palanca 7 del sistema cinemático de desbloqueo que sobresale con respecto al medio marco superior.

20 Debería hacerse constar que esta palanca 7 es prácticamente el único elemento que el usuario puede utilizar en esta posición, ya que está mucho más alto con respecto al medio marco superior 4, y porque el lado inferior del medio marco superior 4 próximo al medio marco inferior 3, en contacto con el suelo, está inactivo.

25 Esta presión sobre dicha palanca 7, que contrarresta los componentes elásticos 9 que actúan sobre dicha palanca, crea una rotación, con respecto a la articulación 8, que desplaza la superficie contraria 11 del diente 10 desde la ranura 13 del lado inferior del medio marco superior 4.

30 Este desacoplamiento lleva a una restauración inmediata del medio marco superior 4 al estado de cierre de la base de mopa 1.

35 Asimismo, modelando dicha palanca 7 con una superficie inclinada 12, preferiblemente cerca de dicho diente 10, el medio marco 4, que tiende a recuperar su estado cerrado bajo la acción de componentes elásticos secundarios 14, actuando sobre dicha superficie inclinada 12, devuelve el dispositivo de bloqueo y desbloqueo a la posición de descanso, adyacente al medio marco superior 4.

40 De forma ventajosa, en dicho medio marco superior 4 hay una ventana 15 que contiene la palanca 7 del sistema cinemático durante el estado cerrado de la base de mopa, y desde el que emerge cuando la base están en estado abierto.

45 Preferiblemente la disposición de esta palanca 7 durante el estado cerrado de la base, dentro de la ventana 15, está enrasado con la superficie exterior del medio marco superior 4, creando una continuidad de la superficie, útil como superficie de deslizamiento si la base de mopa tiene que ser utilizada del revés, es decir, con el medio marco superior adyacente al suelo, y útil cuando la base de mopa es insertada en un escurridor con la mopa unida.

50 Resulta muy claro que una disposición del sistema cinemático que altere la continuidad de la lisura impediría el uso de ambos lados de la base como superficies que puedan ser colocadas en el suelo, y por tanto el uso de ambos lados de la mopa unida a la boca de la base.

Resulta igualmente evidente que una disposición del sistema cinemático que altere la continuidad de la superficie que contrarresta la mopa impediría que la mopa unida a la base fuera correctamente escurrida en un escurridor para mopas.

Los inconvenientes arriba mencionados son, como puede verse, hábilmente resueltos por el sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de la base objeto de la invención.

5 Lo que debería incluirse es el sistema cinemático equivalente que, mutatis mutandis, en una configuración activa mantenga cerrada la base, y en estado de reposo libere la base hacia un estado abierto.

10 Con el fin de proporcionar la máxima versatilidad de uso, también para usuarios zurdos, el sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo se presenta en ambos lados de la base con respecto al mango, unidos por un eje sólido con articulación 8, que crea la interferencia para el bloqueo y su rotación para el desbloqueo simultáneo sobre ambos lados de la base con respecto al mango.

## REIVINDICACIONES

- 5

1. Sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo para una base de mopa, compuesto de al menos dos medios marcos (3, 4), básicamente planos y articulados a lo largo de un eje longitudinal común (5) y capaz de retener el borde libre de una mopa dentro de una boca de retención compuesto por un par de bordes longitudinales, pertenecientes al mismo lado de cada medio marco (3, 4), en que dicho sistema cinemático es capaz de asumir y mantener un posición estable entre la de abierto y la de cerrado de dicha base (1), caracterizado por el hecho de que incluye un movimiento cinemático que está compuesto por una palanca (7) y dispositivos de empuje elásticos (9) de dicha palanca (7), en que dicha palanca (7) está articulada con un eje (8) paralelo al eje longitudinal común de la articulación recíproca (5) de los dos medios marcos (3, 4) que conforman la base de la mopa (1), dicho movimiento cinemático está articulado sobre un primer medio marco (3) y, cuando la base de mopa (1) está cerrada, dicha palanca (7) es sostenida por el segundo medio marco (4), mientras que cuando la base (1) está abierta, cuando es forzada para rotar por los dispositivos de empuje elásticos (9), queda expuesta más allá del perfil externo de dicho segundo medio marco (4), y dicha palanca (7) interfiere con su perfil cuando dicho segundo medio marco (4) vuelve a su estado cerrado.

10

15

20
- 25

2. Sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de una base de mopa caracterizado por el hecho de que dicha palanca (7) está contenida dentro del perfil de la base, y no sobresale más allá del perfil externo de dicho segundo medio marco (4), cuando la base está en estado cerrado.
- 30

3. Sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de una base de mopa conforme con la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que dicha interferencia del perfil de la palanca, que evita el retorno del segundo medio marco al estado de mopa cerrada, es un ranura continua con un eje paralelo al eje de la articulación de dicha palanca.
- 35

4. Sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de una base de mopa conforme con la reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que dicha interferencia del perfil de la palanca es llevado a cabo por un diente (10) que sobresale, al menos parcialmente, más allá del perfil de la palanca (7).
- 40

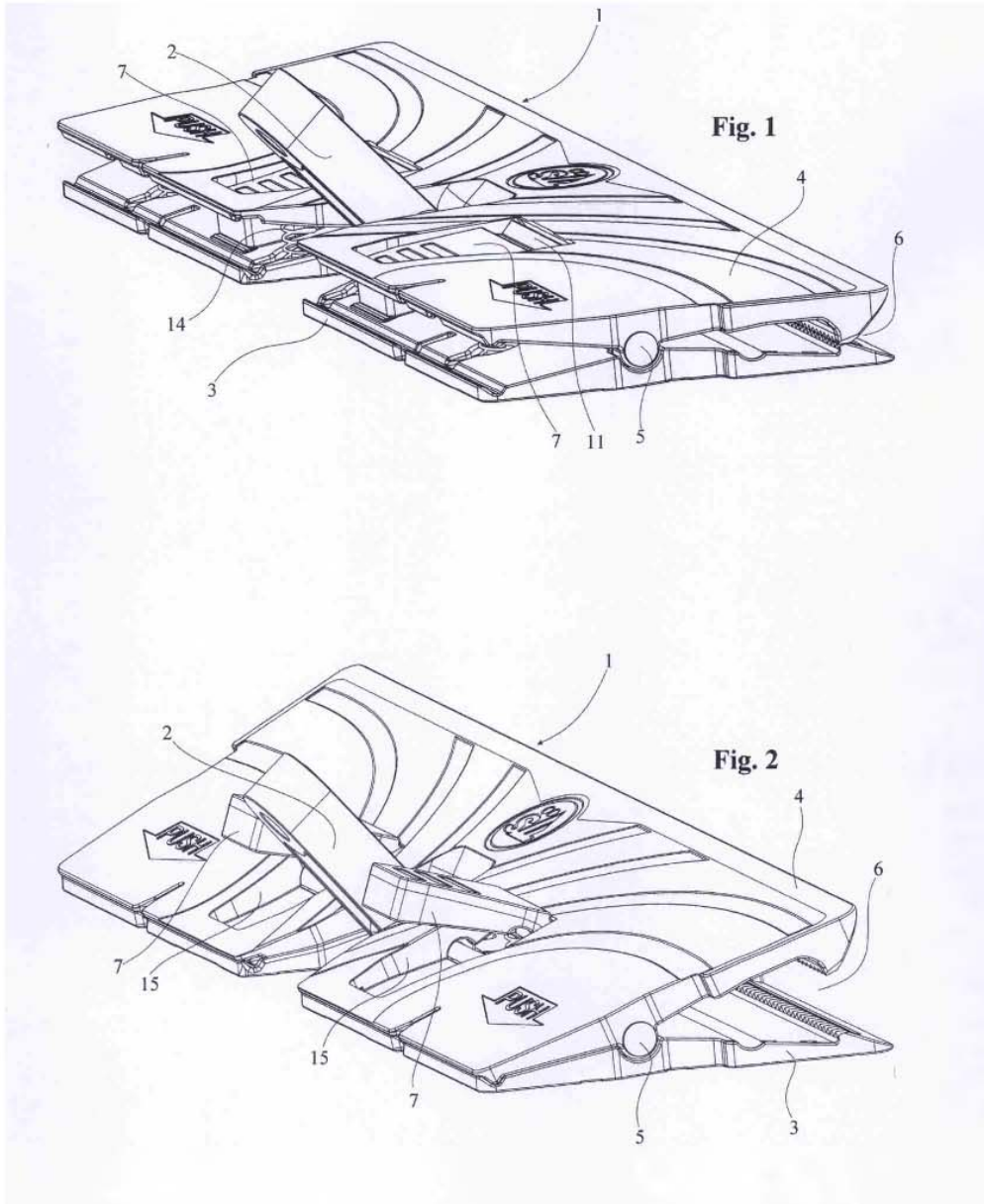
5. Sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de una base de mopa conforme con la reivindicación 4 o 5 caracterizado por el hecho de que de dicha ranura o diente está perfilado con una superficie para contrarrestar el retorno del segundo medio marco cuando la base de mopa está cerrada, como una pared dispuesta perpendicularmente al perfil de la palanca y/o como una pared dispuesta perpendicularmente al plano que pasa a través de dicha pared y el eje de la articulación de la palanca.
- 45

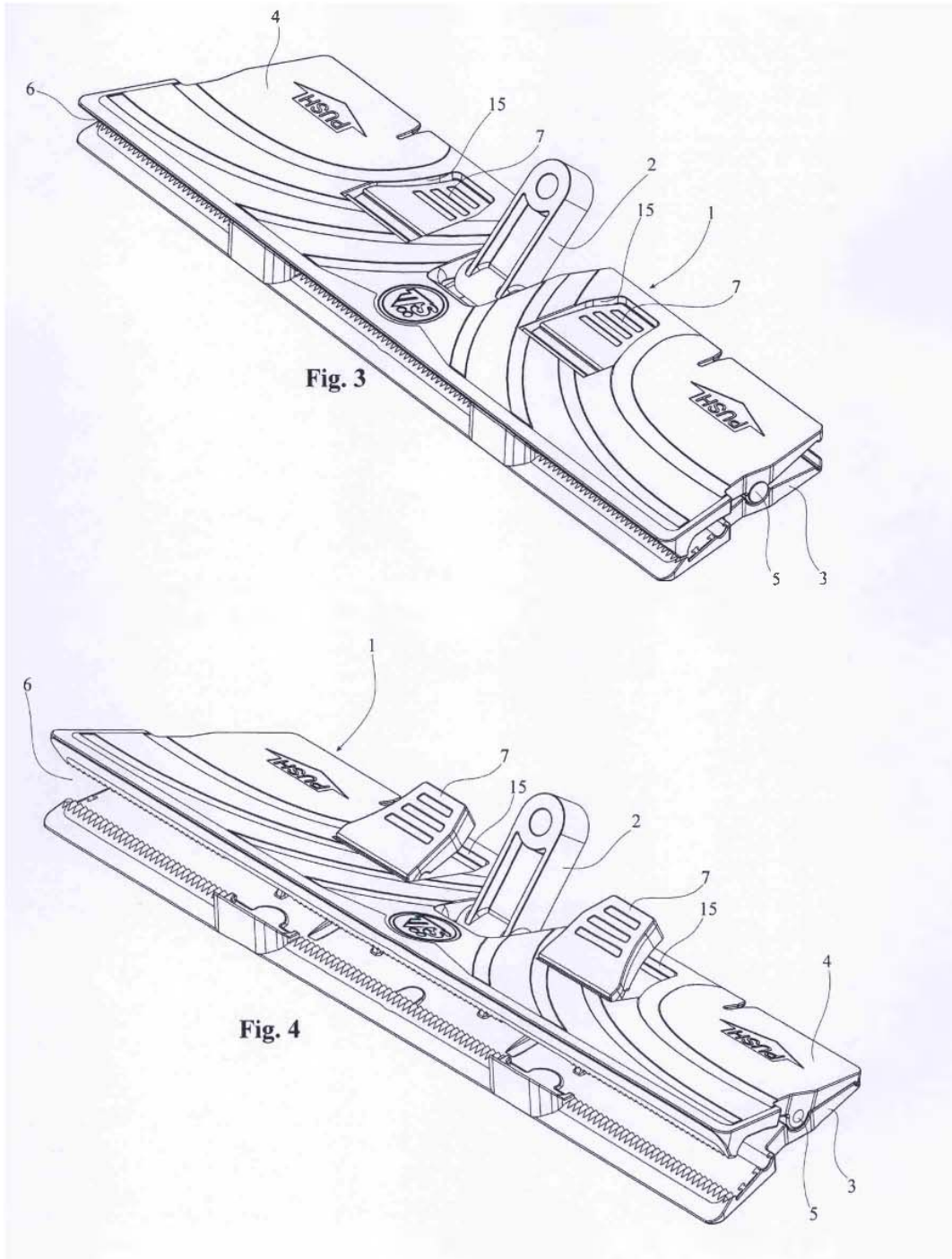
6. Sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de una base de mopa conforme con una o más de las anteriores reivindicaciones caracterizado por el hecho de que dicha interferencia tiene lugar a lo largo de un plano perpendicular al perfil de la palanca.
- 50

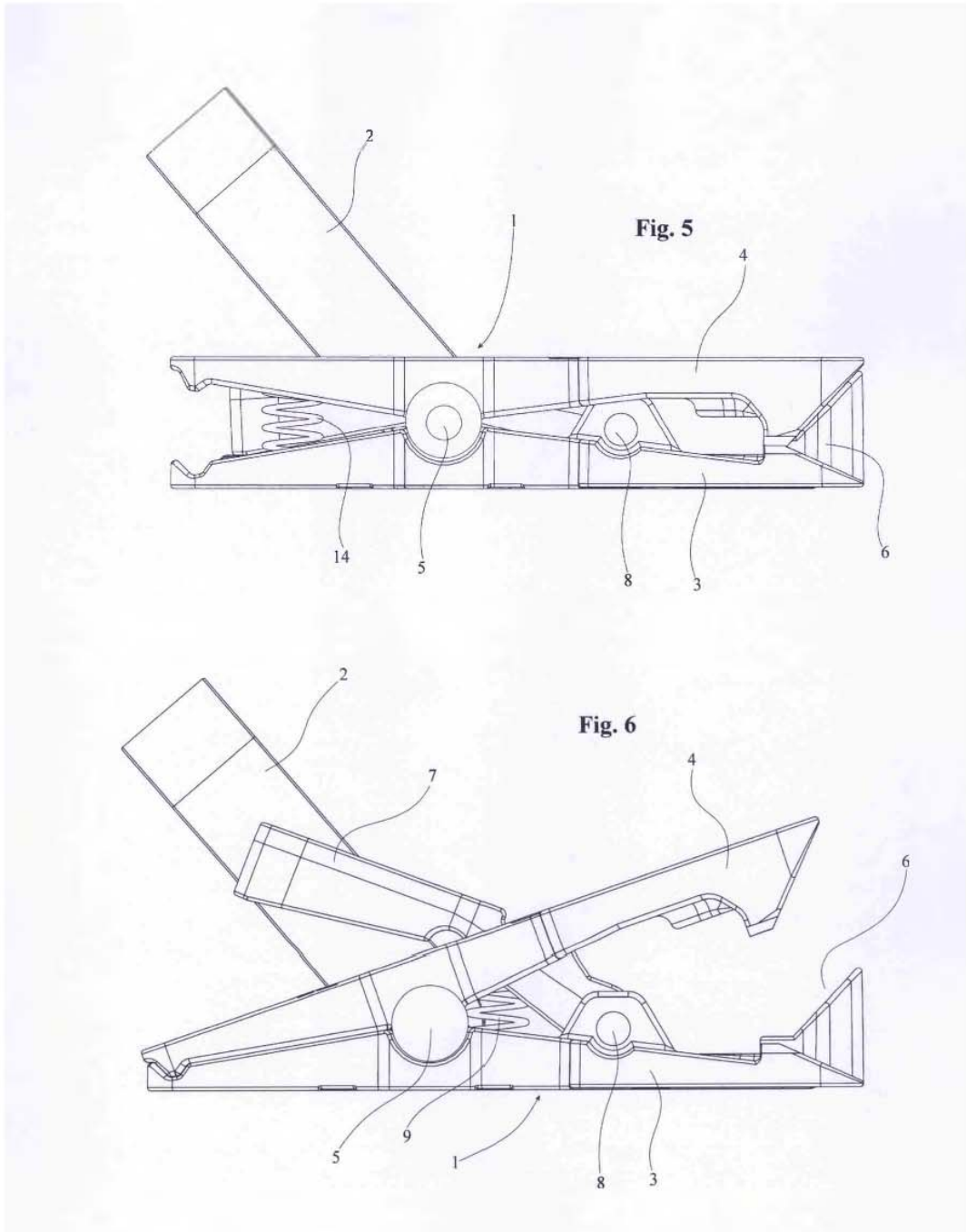
7. Sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de una base de mopa conforme con una o más de las anteriores reivindicaciones caracterizado por el hecho de que dicha palanca tiene una superficie inclinada, sobre la que actúa un segundo medio marco cuando rota para cerrarse, forzando a dicha palanca a reposicionarse rotando hasta estar dentro del segundo medio marco.



- 5
8. Sistema cinemático de bloqueo y desbloqueo de una base de mopa conforme con una o más de las anteriores reivindicaciones caracterizado por el hecho de que dicho movimiento cinemático se presenta en ambos lados de un medio marco con respecto a la manga sólidamente fijada por una única articulación.
- 10
9. Procedimiento para desbloquear el sistema cinemático para una base de mopa conforme con la reivindicación 1 desde la posición abierta para restablecer el estado cerrado usando los siguientes pasos:
- 15
- a. al menos una rotación parcial de dicha palanca con respecto a su articulación como resultado de la presión ejercida sobre dicha palanca;
- b. y contrarrestando los dispositivos elásticos que actúan sobre dicha palanca,
- 20
- c. continuando la rotación al menos hasta que no exista interferencia entre la ranura o el diente del perfil de dicha palanca con un segundo medio marco que conforma la base de mopa;
- d. rotación de dicho segundo medio marco con respecto a su punto de articulación para llevar la base de mopa a un estado cerrado.
- 25
10. Procedimiento para bloquear el sistema cinemático para una base de mopa conforme con la reivindicación 1 desde la posición cerrada para restablecer el estado abierto usando los siguientes pasos:
- 30
- a. al menos una rotación parcial del segundo medio marco con respecto a su articulación;
- b. y contrarrestando los dispositivos elásticos que actúan sobre dicho medio marco;
- 35
- c. continuando la rotación al menos hasta que exista interferencia entre una ranura o diente del perfil de dicha palanca que es rotada utilizando sus dispositivos elásticos, y dicho segundo medio marco, con la rotación parcial de la palanca para el movimiento cinemático de bloqueo y desbloqueo.
- 40
11. Procedimiento para bloquear y desbloquear el sistema cinemático para una base de mopa conforme con la reivindicación 1 y procedimiento para desbloquear y bloquear el sistema cinemático de una base para mopa conforme con las reivindicaciones 9 y 10, respectivamente caracterizados por el hecho de que la posición estable mantenida por el movimiento cinemático es de cerrado.







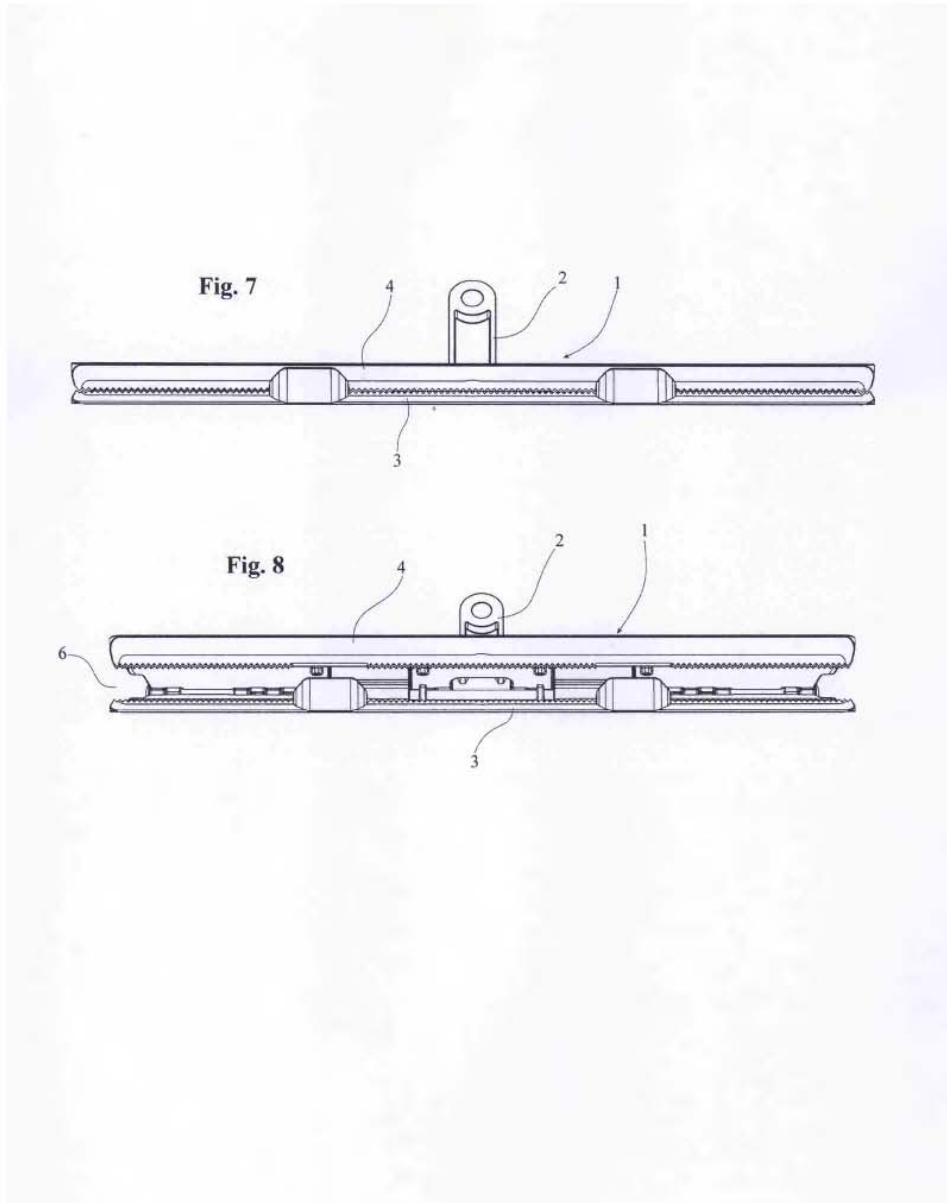


Fig. 9

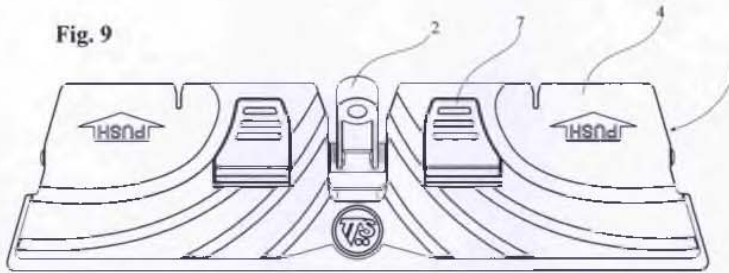
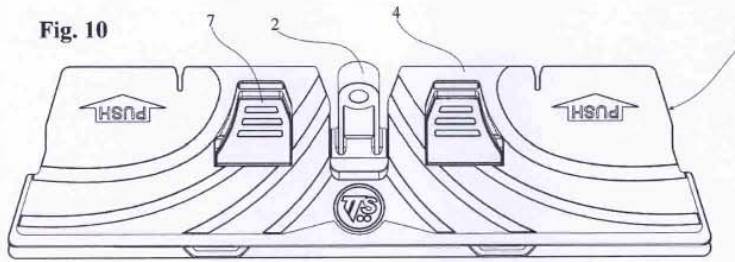


Fig. 10



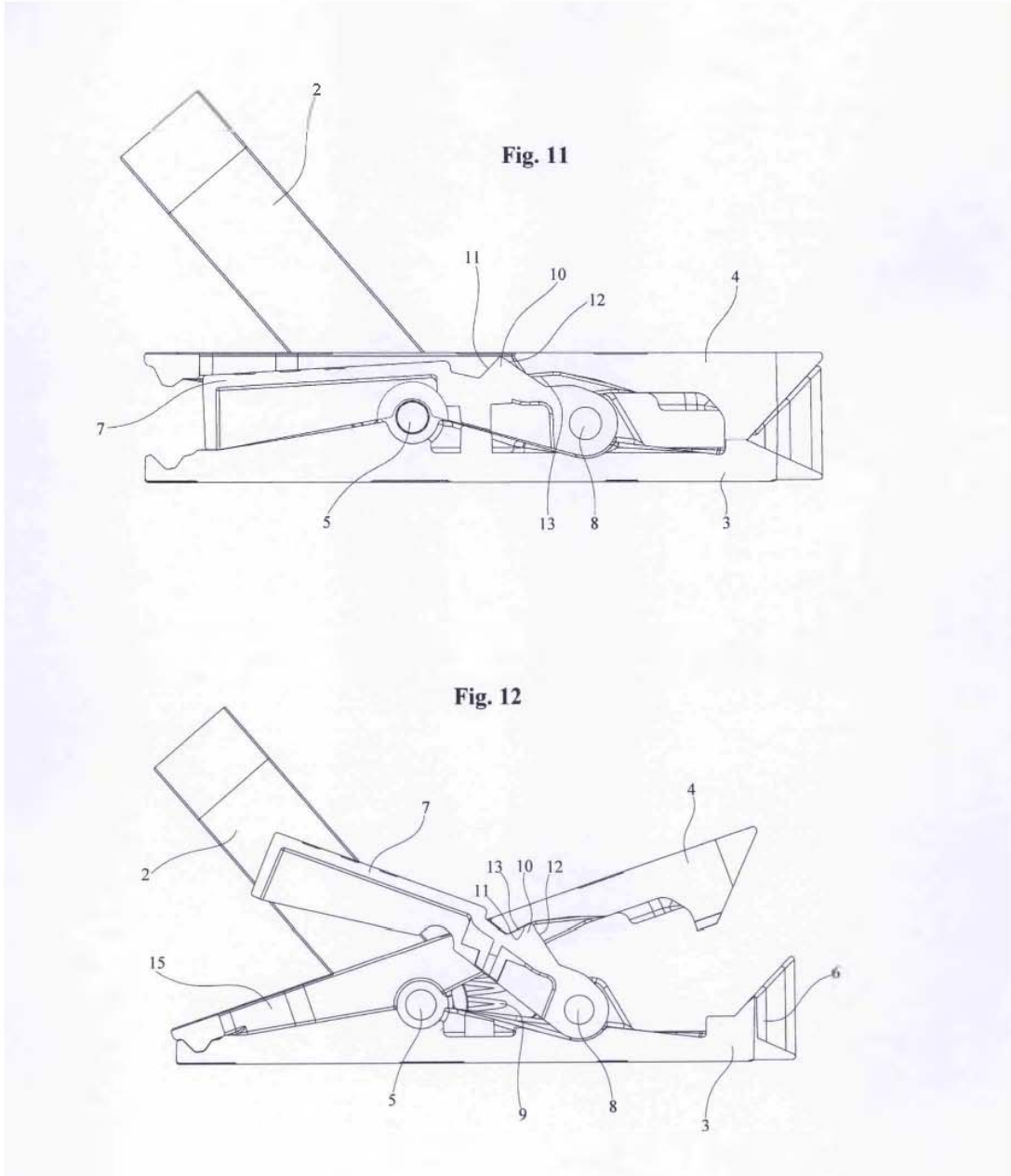




Fig. 13

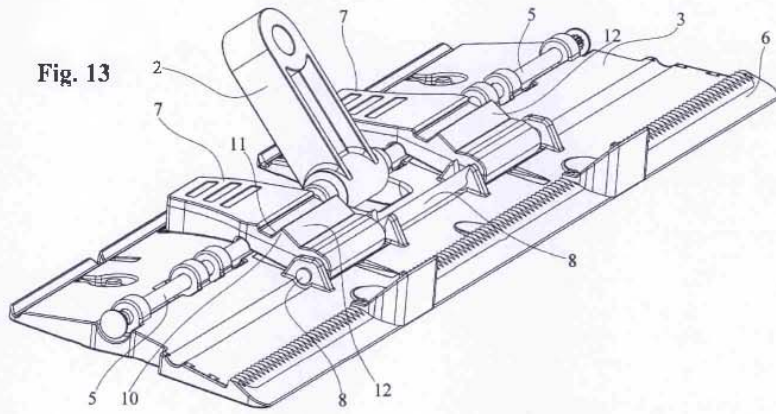
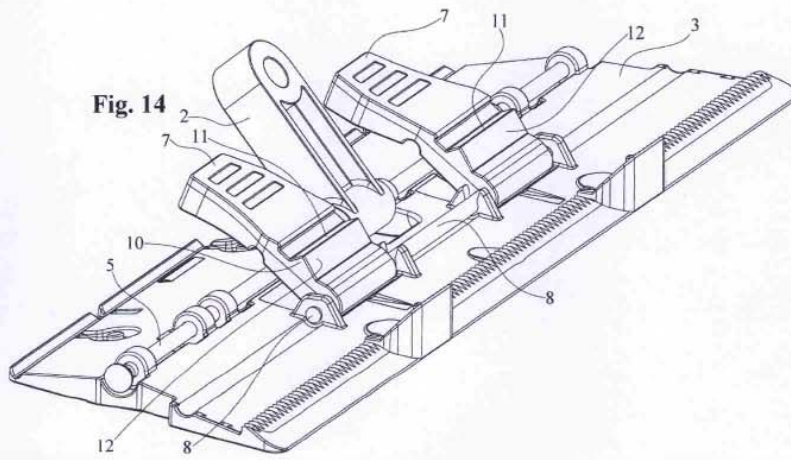


Fig. 14





**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

5 *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 5 referencias, no se excluyen errores ni omisiones, y la OEP declina cualquier responsabilidad a este respecto.*

Documentos de patente citados en la descripción:

10 GB 2450730 A [0004] WO 03039321 A [0003]