



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 265 108**

51 Int. Cl.:
B67C 3/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03740624 .6**

86 Fecha de presentación : **16.04.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1497223**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **19.01.2005**

54 Título: **Dispositivo de presión de recipientes de mando excéntrico.**

30 Prioridad: **22.04.2002 FR 02 04986**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2007

73 Titular/es: **SERAC GROUP**
route de Mamers
72400 La Ferté-Bernard, FR

72 Inventor/es: **Graffin, André**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 265 108 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 prensión de recipientes de mando excéntrico.

La presente invención se refiere a un dispositivo de prensión de recipientes, especialmente, aunque no exclusivamente para la prensión de recipientes a un puesto de atornillamiento de tapones, definido según el preámbulo de la reivindicación 1.

Se conocen numerosos dispositivos de prensión de los recipientes instalados sobre máquinas de acondicionamiento. En la mayoría de los casos, es posible utilizar una pinza de prensión cuyas mordazas vuelven de manera elástica hacia una posición cerrada, estando los recipientes introducidos o extraídos de la pinza mediante rampas de guiado convenientemente dispuestas de manera adyacente a la zona de introducción o de extracción de recipientes. Tales pinzas pueden utilizarse corrientemente para mantener un recipiente a la vertical de un pico de llenado o de una cabeza de termosellado de un opérculo.

Sin embargo, en el caso de un puesto de atornillamiento de tapones, es necesario que el recipiente esté no solamente mantenido verticalmente a la cabeza de atornillamiento de los tapones pero es además necesario mantener el recipiente para evitar la rotación de éste cuando un par de apriete está aplicado al tapón. En los dispositivos existentes, se preve generalmente un elemento equipado de cuñas dispuestas para penetrar en la materia formando el recipiente durante su introducción al puesto de apriete de los tapones. Estos dispositivos presentan el inconveniente de efectuar una deterioración local de los recipientes. Además, la introducción y la extracción de los recipientes provocan progresivamente un desgaste de las cuñas de manera que después de cierto número de ciclos de funcionamiento, es necesario cambiar el órgano de bloqueo de cuñas para que éste continuara a ejercer su función de bloqueo en rotación.

Es igualmente conocido del documento DE-A-198 16 239 un dispositivo de prensión según el preámbulo de la reivindicación 1 que comprende dos mordazas montadas para pivotar sobre una plataforma rotativa y provista de brazos de mando entre los cuales está montado un órgano de bloqueo excéntrico. Como las dos mordazas están articuladas sobre la plataforma rotativa, la pinza no ofrece ninguna referencia fija de posicionamiento del recipiente.

Un objetivo de la invención es proponer un dispositivo de prensión de recipientes que no presenten estos inconvenientes.

A tal efecto, se propone, según la invención, un dispositivo de prensión de recipientes comprendiendo una pinza que tiene la primera mordaza fijada a la plataforma rotativa y la segunda mordaza montada para pivotar con relación a la primera mordaza y provista de un brazo de mando, actuando el órgano de bloqueo sobre el brazo de mando de la segunda mordaza.

Así, la mordaza fija sirve de referencia de posicionamiento del recipiente y la forma y la posición del órgano de bloqueo determinan el grado de apriete de las mordazas de la pinza cuando ésta está cerrada de manera que es posible ejercer sobre el recipiente la presión exactamente necesaria para evitar una rotación de éste sin arriesgarse a una deterioración del recipiente.

Según una versión ventajosa de la invención, la segunda mordaza y el órgano de bloqueo están lleva-

dos por la primera mordaza. El dispositivo de prensión puede así adaptarse a diferentes recipientes cambiando la pinza por una sola operación de desmontaje y de remontaje.

Según otro aspecto ventajoso de la invención, el órgano de maniobra del órgano de bloqueo y el órgano de accionamiento al cierre están dispuestos para que en una posición cerrada de las mordazas el órgano de bloqueo esté orientado para que un punto de mayor excentricidad del órgano de bloqueo esté en contacto con un rodillo llevado por el brazo de mando de la segunda mordaza. La pinza está así bloqueada de manera irreversible, es decir que un esfuerzo ejercitado por el recipiente en el sentido de la abertura es sin efecto sobre la posición de las mordazas.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán a la lectura de la descripción a continuación de un modo de realización particular no limitativo de la invención, en relación con las figuras anexas entre las cuales:

- la figura 1 es una vista en planta del dispositivo de prensión según la invención en una posición abierta de la pinza,

- la figura 2 es una vista de lado del dispositivo de prensión según la invención,

- la figura 3 es una vista en planta análoga a la de la figura 1 en una posición cerrada de la pinza.

Haciendo referencia a las figuras, el dispositivo de prensión de recipientes según la invención comprende una pinza comprendiendo una primera mordaza 1 montada de manera rígida sobre columnitas 2 fijadas a una plataforma rotativa 3 por unos bulones 4. Una segunda mordaza 5 está llevada por la primera mordaza 1 y está montada para pivotar con relación a ésta alrededor de un eje 6. La segunda mordaza 5 comprende un brazo de mando 7 sobre el cual un rodillo de accionamiento 8 que está montado para pivotar sobre un eje 9 por ejemplo mediante un rodamiento de agujas a fin de soportar unos esfuerzos de presión importantes.

El rodillo de accionamiento 8 se extiende en frente de un órgano de bloqueo que en el modo de realización ilustrado, está formado por una leva circular 10 montada para pivotar de manera excéntrica sobre un eje 11 llevado por la primera mordaza 1. El órgano de bloqueo 10 está provisto de un órgano de maniobra formado aquí por una placa 12 fijada a la leva 10 de manera desplazada con relación al eje de pivoteo 11 de la leva 10. El órgano de maniobra 12 está además dispuesto para presentarse alternativamente en frente de un rodillo de accionamiento a la abertura 13 y de un rodillo de accionamiento al cierre 14 fijados debajo de una placa 15 formando un elemento de bastidor fijo del dispositivo de prensión.

En el modo de realización descrito, los órganos de accionamiento 13 y 14 están dispuesto por ambas partes de la trayectoria seguida por la leva 10 durante la rotación de la plataforma 3.

Las mordazas 1 y 5 vuelven hacia una posición abierta por un resorte 16 dispuesto entre las mordazas, lo que mantiene además el rodillo de accionamiento 8 del brazo de mando 7 apoyado contra la leva de bloqueo 10.

Según el modo de realización preferido de la invención, el órgano de maniobra 12 y el órgano de accionamiento a la abertura 13 están dispuestos para que durante un paso del órgano de maniobra 12 en frente del órgano de accionamiento 13 como ilustrado por

la figura 1, la leva de bloqueo 10 esté orientada con el punto de mayor excentricidad extendiéndose según una dirección perpendicular a un plano pasando por el eje de pivoteo 11 de la leva 10 y el eje de pivoteo 9 del rodillo 8. En esta posición, un recipiente 17 puede introducirse entre las mordazas 1 y 5 justo antes de que el órgano de maniobra 12 se presente delante del órgano de accionamiento al cierre 14. Cuando el órgano de maniobra 12 se apoya sobre el órgano de accionamiento en el cierre 14, el órgano de maniobra 12 bascula y provoca una rotación de un cuarto de vuelta de la leva de bloqueo 10 como ilustrado a la figura 3 para que el punto de mayor excentricidad de la leva 10 esté en contacto con el rodillo 8 llevado por el brazo de mando 7.

En esta posición, la fuerza de reacción aplicada por el rodillo 8 sobre la leva de bloqueo 10 debido al apriete de las mordazas sobre el recipiente 17 pasa por el eje 11 de la leva de bloqueo 10 y no hay riesgo de provocar un pivoteo de la leva de bloqueo 10 en el sentido de desbloqueo de las mordazas. Las mordazas estén pues bloqueadas de manera irreversible.

Evidentemente, la invención no se limita al modo de realización descrito y se pueden aportar unas variantes de realización sin salir del marco de la

invención tal como definido por las reivindicaciones.

En particular, aunque la invención haya sido ilustrada según un modo de realización donde la segunda mordaza 5 y el órgano de bloqueo 10 están llevados por la primera mordaza, lo que permite cambiar completamente la pinza efectuando una sola operación de desmontaje y de remontaje, se puede realizar la invención montando separadamente la segunda mordaza 5 y el órgano de bloqueo 10 directamente sobre la plataforma rotativa 3.

Aunque la invención haya sido descrita en relación con un órgano de bloqueo en forma de una leva circular y disponiendo el órgano de maniobra y los órganos de accionamiento para que la leva efectúe una rotación de un cuarto de vuelta entre un mando de abertura y un mando de cierre de las mordazas, lo que permite mediante una estructura poco costosa realizar un desplazamiento rápido y preciso de las mordazas y asegurar un bloqueo irreversible, se puede realizar la invención con una leva presentando una forma más compleja, por ejemplo una leva ovoide, o utilizar cualquier otro órgano de bloqueo presentando una estructura excéntrica, por ejemplo un dedo llevado por una palanca e introducido en un agujero del brazo de mando.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de prensión de recipientes, comprendiendo una pinza que tiene una primera mordaza (1) y una segunda mordaza (5) y que está montada sobre una plataforma rotativa (3) con un órgano de bloqueo (10) provisto de un órgano de maniobra (12) dispuesto para presentarse en frente de un órgano de accionamiento a la abertura (13) y de un órgano de accionamiento al cierre (14) llevados por un elemento de bastidor fijo (15), estando el órgano de bloqueo (10) montado para pivotar de manera excéntrica alrededor de un eje de pivoteo (11) solidario a la plataforma rotativa (3), **caracterizado** porque la primera mordaza (1) está fijada a la plataforma rotativa (3) y la segunda mordaza (5) está montada para pivotar con relación a la primera mordaza (1) y provista de un brazo de mando (7), actuando el órgano de bloqueo sobre el brazo de mando (7) de la segunda mordaza (5).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la segunda mordaza (5) y el órgano de

bloqueo (10) están llevados por la primera mordaza (1).

3. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el órgano de maniobra (12) y el órgano de accionamiento al cierre (14) están dispuestos para que en una posición cerrada de las mordazas (1, 5) el órgano de bloqueo (10) esté orientado para que un punto de mayor excentricidad del órgano de bloqueo (10) esté en contacto con un rodillo (8) llevado por el brazo de mando (7).

4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el órgano de bloqueo es una leva (10) actuando sobre un rodillo pivotante (8) llevado por el brazo de mando (7) de la segunda mordaza (5).

5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la leva (10) es circular.

6. Dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el órgano de maniobra (12) y los órganos de accionamiento (13, 14) están dispuestos para que la leva (10) efectúe una rotación de un cuarto de vuelta entre un mando de abertura y un mando de cierre de las mordazas (1, 5).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

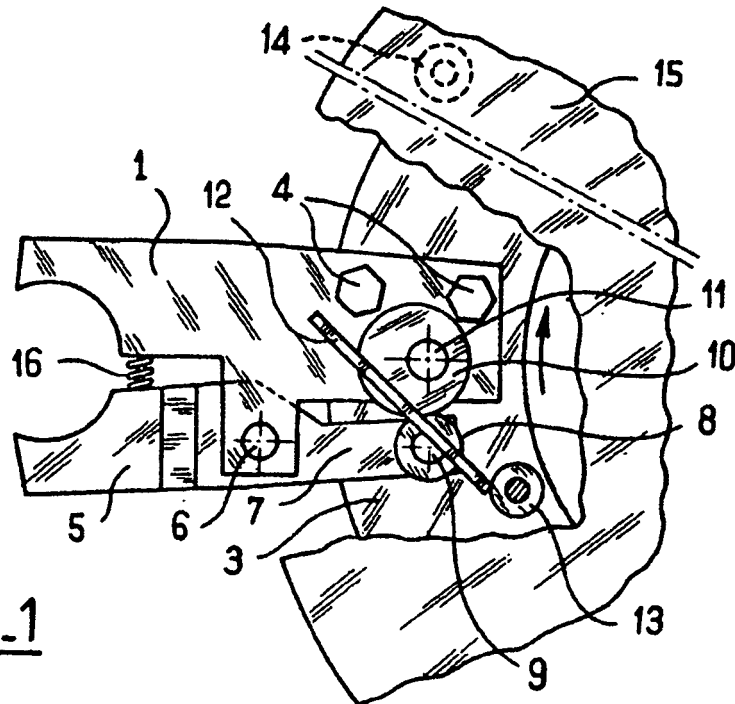


FIG. 1

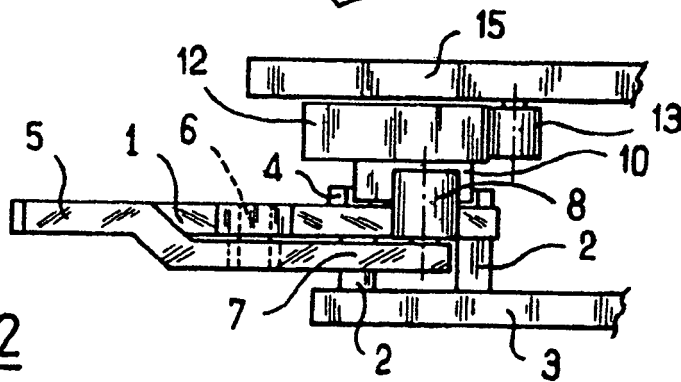


FIG. 2

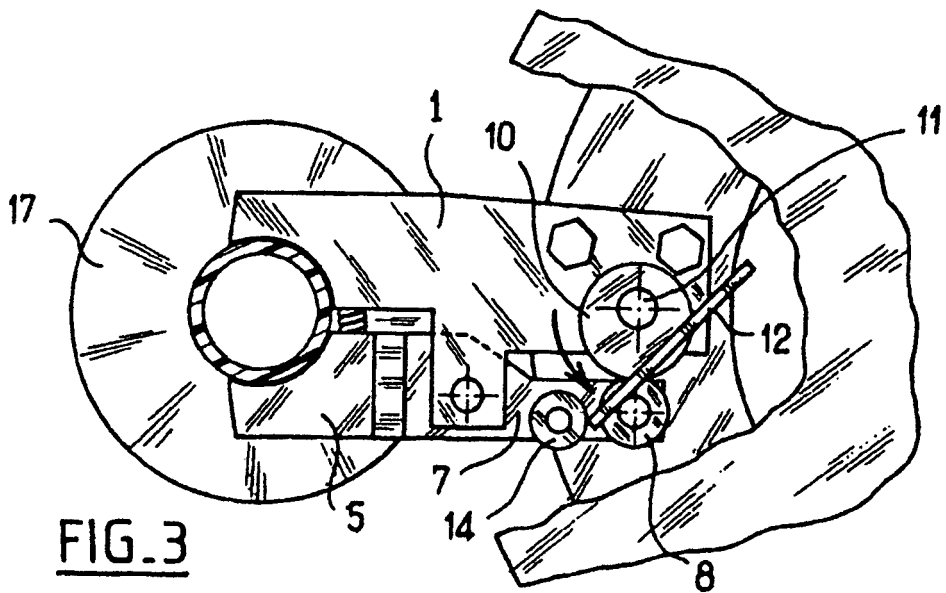


FIG. 3