(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 321 478**

(51) Int. Cl.:
A47L 17/08 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **01949538 .1**
(96) Fecha de presentación : **27.06.2001**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1294269**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **26.03.2003**

(54) Título: **Estropajo para fregar.**

(30) Prioridad: **30.06.2000 FR 00 08466**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.06.2009

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.06.2009

(73) Titular/es: **FINANCIERE ELYSEES BALZAC**
2, rue Balzac
F-75008 Paris, FR

(72) Inventor/es: **Johnson, Bryan y**
Catrisse, René

(74) Agente: **Buceta Facorro, Luis**

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).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Estropajo para fregar.

Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un estropajo para fregar que comprende una bola de alambre rizado para fregar.

Estado de la técnica

Se conocen estropajos para fregar, en particular fabricados con un alambre de acero inoxidable cuyo espesor está comprendido entre 0,01 y 0,05 mm, preferentemente del orden de 0,025 mm. Este alambre está rizado, formándose los rizos por ejemplo mediante espirales de forma helicoidal. Para formar el estropajo, se enrolla el alambre sobre sí mismo de manera que constituye una bola. Los rizos del alambre se enganchan entre sí para dar una cierta cohesión a la bola, al tiempo que le confieren una estructura aireada (densidad poco elevada). Los rizos forman igualmente superficies para fregar necesarias para la eficacia del estropajo, por ejemplo para fregar artículos de vajilla tales como platos o cacerolas.

Por ejemplo, se calandra el alambre entre dos cilindros que le proporcionan una sección plana de espesor dado; a continuación se estira bajo tensión contra una lámina y, en esta situación, se desplaza rápidamente de manera que se forman los rizos helicoidales, como por un efecto de muelle. Los estropajos para fregar de este tipo permiten fregar de manera muy eficaz. No obstante, tras un cierto número de usos, la bola tiene tendencia a deshacerse, es decir, a perder su homogeneidad. En efecto, los rizos usados para fregar tienden a desengancharse unos de otros y a aplastarse. Debido a ello, el estropajo pierde una parte de su eficacia y es menos agradable de usar.

El documento US 1.851.237 da a conocer un estropajo para fregar según el preámbulo de la reivindicación 1.

Objeto de la invención

La presente invención tiene por objeto solucionar los inconvenientes mencionados anteriormente proponiendo un estropajo del tipo mencionado anteriormente cuya bola conserva durante más tiempo su cohesión y no tiene tendencia a aplastarse sobre sí misma.

Esto se consigue gracias al hecho de que el estropajo comprende un aro de unión, que está dispuesto en el centro de una corona y al que están fijadas unas abrazaderas de sujeción.

Por tanto la bola se fabrica de manera muy sencilla y los rizos conservan sus funciones principales (enganche de los enrollamientos, estructura aireada, fregado).

Los enrollamientos del alambre se sujetan entre sí gracias a la presencia de las abrazaderas de sujeción. Una abrazadera de este tipo se extiende según un meridiano del toro formado por la corona, es decir, que está dispuesta de manera radial y que aprieta una sección de la bola delimitada entre la periferia interior (centro hueco) de esta última y su periferia exterior.

En esta sección dispuesta según un meridiano, la abrazadera aprieta los enrollamientos del alambre y los sujeta de este modo entre sí. No obstante, esta abrazadera de sujeción está preferentemente localizada y las regiones de la bola que no están situadas bajo la abrazadera permanecen aireadas, gracias al efecto de muelle de los rizos entre sí, la eficacia del efecto de fregar de la bola no se ve afectada de ninguna manera por la presencia de la abrazadera de sujeción.

Bajo la abrazadera, los enrollamientos se aprietan entre sí. Por tanto, al menos en la región de la abrazadera, los enrollamientos permanecen solidarios entre sí. Los rizos tienen tendencia a aplastarse menos y a deshacerse menos.

De manera preferente, las abrazaderas de sujeción están dispuestas alrededor de varias secciones de la corona separadas según intervalos regulares.

La presencia de varias abrazaderas de sujeción es particularmente ventajosa. En efecto, en la región de una abrazadera de sujeción, los enrollamientos del alambre permanecen apretados entre sí. Aunque al alejarse de una abrazadera, los rizos se desenganchan un poco unos de otros, la bola no pierde su cohesión gracias a la presencia de la siguiente abrazadera de sujeción. Por ejemplo, resulta ventajoso que la bola comprenda cuatro abrazaderas de sujeción separadas unas de otras aproximadamente 90º, o bien tres abrazaderas separadas aproximadamente 120º.

El aro de unión está dispuesto aprovechando el centro de la bola inicialmente hueco. Forma un soporte para las abrazaderas de sujeción, al cual están conectadas estas últimas. Además, evita que la bola se aplaste sobre sí misma.

Ventajosamente, el estropajo comprende, además, un elemento de prensión.

En este caso, el usuario puede manipular el estropajo por este elemento de prensión, en vez de cogiendo directamente con la mano los enrollamientos del alambre.

Ventajosamente, el elemento de prensión es solidario a la bola por una región central de esta última.

En este caso, la fijación del elemento de prensión a la bola aprovecha igualmente el centro hueco de esta última.

Por tanto, ventajosamente, el elemento de prensión comprende dos partes de extremo que se unen en el centro de la corona y están fijadas entre sí, ó, cuando está presente, al aro de unión.

Por ejemplo, las dos partes de extremo del elemento de prensión pueden estar fijadas mediante enclavamiento o similar, lo que permite evitar el uso de un adhesivo u otro medio similar que pudiera provocar una pérdida de la eficacia del estropajo para fregar tras un cierto número de usos.

Descripción de las figuras

La invención se comprenderá mejor y sus ventajas resultarán más claras tras la lectura de la siguiente descripción detallada de modos de realización representados a modo de ejemplos no limitativos. La descripción hace referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- la figura 1 es una vista exterior esquemática de un estropajo que comprende abrazaderas de unión pero no aro de sujeción y por tanto no forma parte de la invención;

- la figura 2 es una vista análoga a la figura 1, según un segundo modo de realización que usa una aro de unión para las abrazaderas de sujeción;

- la figura 3 muestra, en perspectiva, el ensamblaje del aro de unión y de las abrazaderas de sujeción;

- la figura 4 es una vista parcial en corte en un plano transversal definido por la línea IV-IV de la figura 3;

- la figura 5 es una vista análoga a las figuras 1 y 2 según otro modo de realización en el que el estropajo comprende un elemento de prensión; y

- las figuras 6 y 7 son dos vistas en corte transversal, en un plano correspondiente al plano VI-VI de la figura 2, para dos variantes que comprenden un elemento de prensión.

Descripción detallada de la invención

El estropajo para fregar de la figura 1 comprende una bola (10) formada por enrollamientos (12) de un alambre rizado. Los rizos del alambre enganchan los enrollamientos entre sí y, mediante un efecto de muelle, proporcionan a la bola una estructura aireada. Los enrollamientos son sensiblemente concéntricos, de manera que la bola tiene la forma de una corona tórica y presenta un centro hueco (garganta del toro).

El estropajo comprende varias abrazaderas (14) de sujeción que, en secciones radiales de la corona formada por la bola, aprietan los enrollamientos del alambre. Estas abrazaderas (14) están dispuestas según meridianos del toro formado por la bola y las secciones que aprietan están delimitadas entre el centro (16) hueco de la bola y su periferia (l0A) exterior.

En la figura 1 se presentan cuatro abrazaderas (14) separadas aproximadamente 90º. Se observa que el efecto de apriete de los enrollamientos del alambre está muy localizado y que la bola conserva una estructura globalmente muy aireada. Incluso los rizos próximos a la abrazadera de sujeción separan los enrollamientos unos de otros al tiempo que se enganchan entre sí.

Por ejemplo, el alambre con el que se fabrica la bola es un alambre de acero inoxidable de espesor muy bajo, próximo a de 0,02 a 0,03 mm, y de sección plana, siendo el ancho de este alambre del orden de 0,4 a 0,5 mm. Los rizos pueden tener una forma helicoidal y obtenerse tal como se indicó anteriormente.

Las abrazaderas de sujeción pueden fabricarse a partir de material plástico o cualquier otro material que presente las cualidades requeridas de resistencia al desgaste. Puede tratarse, tal como en la figura 1, de abrazaderas que no están conectadas entre sí. Cada abrazadera se enrolla sobre sí misma y sus extremos libres están fijados entre sí por ejemplo anudándose, soldándose o de manera similar.

En el modo de realización de la figura 2, el estropajo comprende un aro (18) de unión dispuesto en su región (16) central hueca. Las abrazaderas (20) de sujeción de la figura 2 están dispuestas de la misma manera que las abrazaderas (14) de la figura 1, pero están fijadas al aro (18).

Tal como se observa mejor en las figuras 3 y 4, este aro de unión presenta perforaciones (22) axiales, es decir que se extienden según el eje (A) de enrollamiento del alambre que forma la corona que constituye la bola. El primer

extremo (20A) de la abrazadera (20) de la figura 4 está fijado al aro (18), esta abrazadera está enrollada sobre sí misma disponiéndose radialmente hacia el exterior a partir del aro (18), y su segundo extremo (20B) está encajado en la perforación (22) quedando retenido en esta última. Más precisamente, este segundo extremo (20B) presenta una cabeza (20C) de retención que se encaja en la perforación (22) y que queda retenida en esta última por una zona (22A) de retención formada en la perforación (22), por ejemplo mediante un resalte. Por tanto los medios (22A) y (20C) de retención actúan conjuntamente mediante enclavamiento, encajándose la cabeza (20C) a presión en la perforación (22) hasta sobrepasar el resalte (22A).

El primer extremo (20A) de la abrazadera (20) está fijado al aro (18) mediante cualquier medio apropiado. Por ejemplo, tal como se muestra en la figura 4, el aro (18) presenta una perforación (24) que sirve para la fijación del primer extremo (20A) de la abrazadera (20). Esta perforación (24) comprende un rebaje (24A) y el primer extremo (20A) de la abrazadera (20) presenta una cabeza de retención que hace tope contra este rebaje.

Para la colocación de la abrazadera (20), el alambre constituido por esta última se encaja en esta perforación (24) hasta que la cabeza (20A) hace tope contra el rebaje. Las diferentes abrazaderas (20) que muestra la figura 3 se disponen todas en primer lugar de esta manera. En esta situación, se dispone el aro en el centro (16) hueco de una bola de alambre para fregar, y se enrolla cada abrazadera (20) alrededor de una sección de la bola hasta que su segundo extremo (20B) se encaja en una perforación (22). Se tira del segundo extremo (20B) de la abrazadera (20) hasta que su cabeza de retención quede retenida por el resalte (22A).

Puede preverse que el segundo extremo (20B) presente varias cabezas (20C) de retención separadas entre sí, de manera que se permitan varias posiciones de retención.

La parte de extremo de la abrazadera que sobrepasa el aro más allá de la perforación (22) puede seccionarse.

En las figuras 5 a 7, el estropajo para fregar comprende, además, un elemento de prensión. En la figura 5 se observa la bola (10) y dos abrazaderas (14) de sujeción. El elemento (26) de prensión está dispuesto de manera que recubre una sección angular de la bola. En realidad, esta última presenta por ejemplo cuatro abrazaderas de sujeción, y el elemento (26) de prensión tiene la forma de una pieza de carcasa que recubre las dos abrazaderas no visibles en la figura 5 y que se extiende sobre un sector angular del orden de 90º. Por tanto esta pieza de carcasa recubre la bola sobre sus dos caras y sus dos extremos (26A) interiores se unen en el centro hueco de la corona formada por la bola para fijarse entre sí. El modo de realización de la figura 5 es compatible con los de las figuras 1 y 2 y, por este motivo, las abrazaderas de sujeción están designadas por los números de referencia (14 y 20) en la figura 5.

La figura 6 muestra una variante en corte y se observan dos abrazaderas (20) de sujeción fijadas a un aro (18) de unión. El contorno exterior de la bola (10) está representado en trazo discontinuo.

En la figura 6, el elemento de prensión comprende dos piezas (28 y 30) de carcasa que están dispuestas a cada lado de la corona con respecto a un plano (P)transversal al eje (A) de esta última. Estas dos piezas de carcasa tienen la forma de conos cuyos vértices (28A y 30A) se unen en el centro de la corona. Las dos piezas de carcasa se fijan entonces entre sí, por ejemplo enclavándose sus vértices entre sí. En la figura 6, los vértices de las piezas de carcasa pasan a través del aro (18) de unión. No obstante, esta variante de elemento de prensión es igualmente compatible con el modo de realización de la figura 1, desprovisto de aro de unión.

En la figura 5, así como en la figura 6, el elemento de prensión se coge por ejemplo mediante pinzamiento entre el pulgar y el índice.

La figura 7 muestra otra variante en la que el elemento (32) de prensión comprende una empuñadura (34) dispuesta en un lado de la corona con respecto a un plano (P) transversal a su eje (A). En este caso, esta empuñadura está fijada a la bola mediante una varilla (36) que se extiende en la región central de la corona y que está retenida en el aro (18) de unión.

El elemento (32) de prensión puede fijarse mediante enclavamiento, por ejemplo, la varilla (36) puede enclavarse en el aro (38) o presentar una sencilla cabeza (36A) de retención, retenida en el aro (18), mientras que el extremo opuesto a esta cabeza se enclava en el interior de la empuñadura (34).

Los elementos (26, 28, 30) de prensión de las figuras 5 y 6 pueden fijarse igualmente al aro (18) de unión, cuando este último está presente.

Referencias citadas en la memoria

Esta lista de referencias citadas por el solicitante se dirige únicamente a ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Incluso si se ha procurado el mayor cuidado en su concepción, no se pueden excluir errores u omisiones y el OEB declina toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente mencionados en la memoria

• US 1851237 A (0004)

REIVINDICACIONES

1. Estropajo para fregar que comprende una bola (10) de alambre rizado para fregar, constituida por enrollamientos (12) de alambre sensiblemente concéntricos, de manera que dicha bola (10) presenta la forma de una corona tórica, comprendiendo el estropajo medios de sujeción de dichos enrollamientos entre sí, que comprenden varias abrazaderas (20) de sujeción, apretando, cada una, una sección de la corona y dispuesta de manera radial según un meridiano del toro formado por la corona, **caracterizado** porque comprende un aro (18) de unión, que está dispuesto en el centro (16) de la corona y al que están fijadas las abrazaderas (20) de sujeción.

2. Estropajo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las abrazaderas (20) de sujeción están dispuestas alrededor de varias secciones de la corona separadas según intervalos regulares.

3. Estropajo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el aro (18) de unión presenta perforaciones (22) axiales (A), porque las abrazaderas (20) de sujeción presentan un primer extremo (20A) fijado al aro (18) de unión, están enrolladas alrededor de una sección de la corona y presentan un segundo extremo (20B), que está encajado en una perforación (22) del aro (18) de unión quedando retenido (22A) en este último.

4. Estropajo según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el segundo extremo (20B) de una abrazadera (20) de sujeción presenta una cabeza (20C) de retención que actúa conjuntamente con una zona (22A) de retención formada en una perforación (22).

5. Estropajo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque comprende, además, un elemento (26; 28, 30; 32) de prensión.

6. Estropajo según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el elemento (26; 28, 30; 32) de prensión es solidario a la bola (10) por el centro (16) de esta última.

7. Estropajo según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el elemento (26; 28, 30) de prensión comprende dos partes de extremos (26A; 28A, 30A) que se unen en el centro (16) de la corona y están fijadas entre sí.

8. Estropajo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado** porque el elemento (26; 28, 30; 32) de prensión está fijado al aro (18) de unión.

9. Estropajo según la reivindicación 8, **caracterizado** porque el elemento (26; 28, 30; 32) de prensión está fijado mediante enclavamiento.

10. Estropajo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado** porque el elemento (26) de prensión recubre un sector angular de la corona.

11. Estropajo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado** porque el elemento (28, 30) de prensión comprende dos piezas (28, 30) de carcasa dispuestas a cada lado de la corona con respecto a un plano (P) transversal al eje (A) de dicha corona.

12. Estropajo según la reivindicación 11, **caracterizado** porque las dos piezas (28,30) de carcasa están fijadas entre sí mediante un enclavamiento de sus vértices.

13. Estropajo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado** porque el elemento (32) de prensión comprende una empuñadura (34) dispuesta en un lado de la corona con respecto a un plano (P) transversal al eje (A) de dicha corona.

14. Estropajo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** porque los rizos del alambre se forman mediante espirales helicoidales.

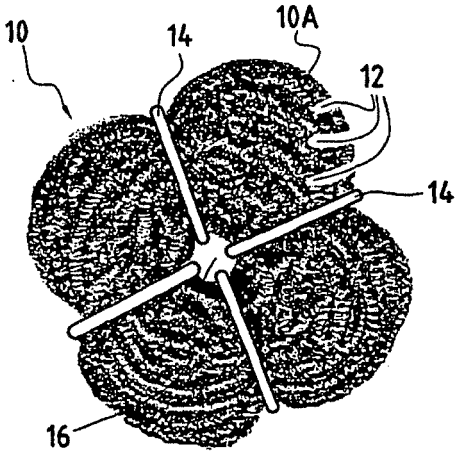


FIG.1

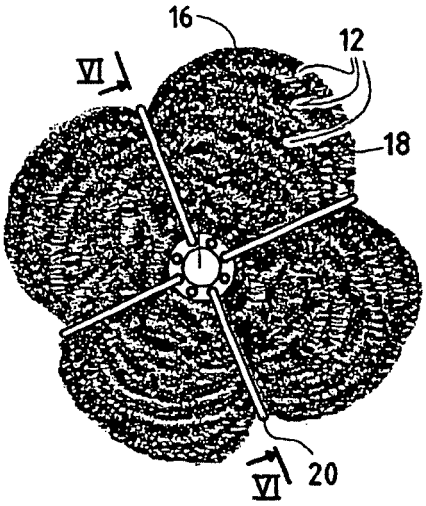


FIG.2

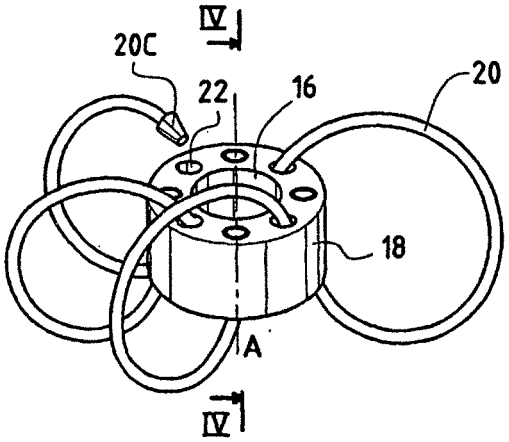


FIG.3

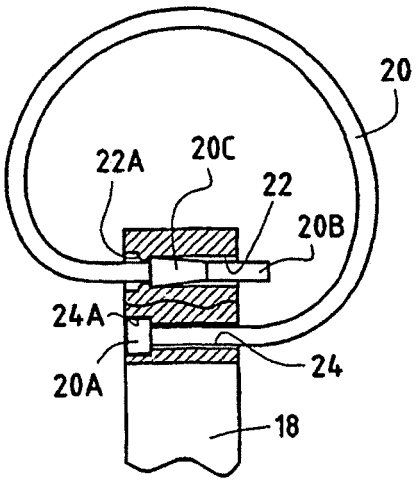


FIG.4

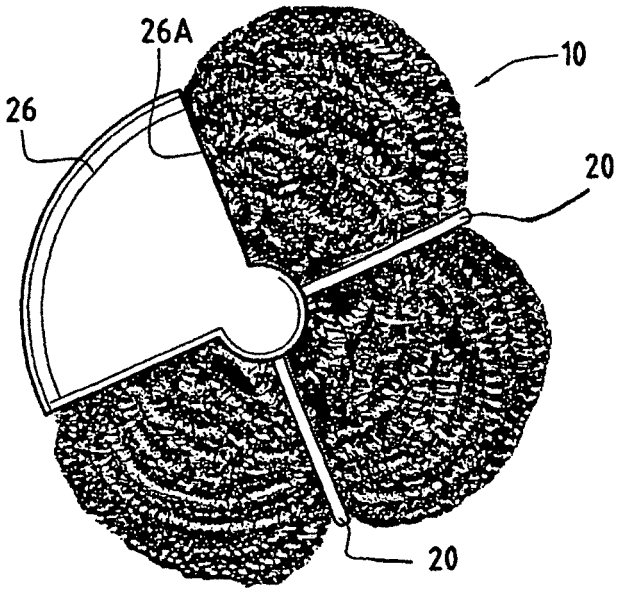


FIG.5

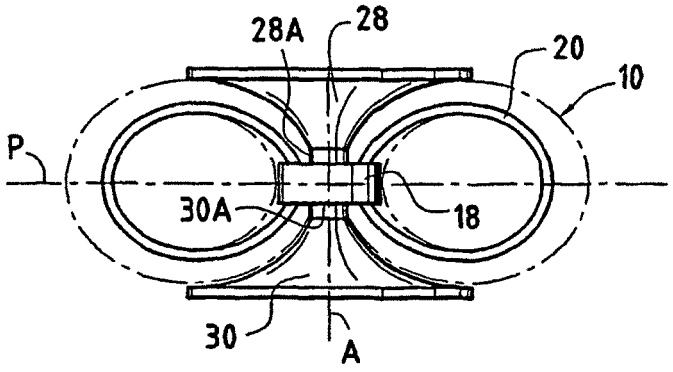


FIG.6

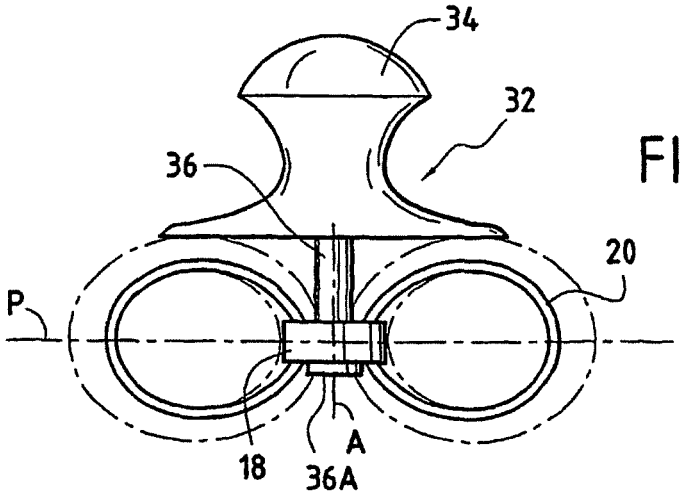


FIG.7