



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 065 713**

(21) Número de solicitud: U 200701282

(51) Int. Cl.:

D06F 7/00 (2006.01)

B08B 3/06 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **14.06.2007**

(71) Solicitante/s: **Francisco Javier Pérez-Toril Galán**
c/ Antonio Silva, 3
10002 Cáceres, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2007**

(72) Inventor/es: **Pérez-Toril Galán, Francisco Javier**

(74) Agente: **Fuente Fernández, Dionisio de la**

(54) Título: **Máquina quitamanchas.**

ES 1 065 713 U

DESCRIPCIÓN

Máquina quitamanchas.

Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una máquina quitamanchas.

De forma más concreta, el objeto de la invención consiste en una máquina, constituida esencialmente por dos tubos o recipientes, entre los que se hace circular un fluido, aprovechando la corriente establecida para realizar la limpieza de tejidos, presentando la ventajosa particularidad de permitir la limpieza únicamente de una determinada parte de dicho tejido, en la que se encuentra la mancha, sin necesidad de mojarla y limpiarla por entero.

Antecedentes de la invención

En la actualidad y como referencia al estado de la técnica, debe mencionarse que son ampliamente conocidas las máquinas lavadoras automáticas o semi-automáticas, generalmente con capacidad para varios kilos de ropa, en las cuales se introducen las prendas, y se realiza una limpieza completa de las mismas.

Sin embargo, cuando lo que se desea es simplemente limpiar una mancha determinada en una prenda, y no se desea mojarla y lavarla por entero, es necesario recurrir a productos químicos quitamanchas, que la eliminan en seco, no siendo a menudo totalmente eficaces, y representado, por la composición de los mismo, un potencial elemento de deterioro para el medio ambiente.

Por otra parte, la alternativa a los quitamanchas químicos, es la limpieza manual, frotando la porción de la prenda en que se encuentra la mancha procurando no mojar el resto de la misma, lo cual, además de engoroso, tampoco suele dar resultados satisfactorios, haciendo que queden cercos y arrugas que muchas veces no hacen decidir a lavar la prenda por completo o, lo que es peor, marcas y deterioro en las fibras a causa de frotados y cepillados demasiado energéticos.

Se hace por tanto, necesario la creación de un sistema que permita el lavado parcial de una prenda o tejido, con la eficacia de una máquina lavadora y sin los inconvenientes del lavado parcial a mano o en seco con productos químicos, siendo este el principal objetivo de la presente invención, sobre la cual, por otra parte, cabe señalar, que por parte del peticionario se desconoce la existencia de ninguna otra máquina quitamanchas que presente unas características técnicas, estructurales y de configuración semejantes, a las que presenta la que aquí se preconiza.

Explicación de la invención

Así, la máquina que la invención preconiza se configura por sí misma como una evidente novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su creación se consigue, de forma taxativa, un sistema de limpieza parcial de tejidos que, garantizando un resultado óptimo, restringe el lavado a la zona deseada, con la ventaja añadida de no producir arrugas en la misma o deterioros por el roce al frotar o cepillar la mancha, de forma que, una vez seca, no se nota la actuación sobre la misma, evitando tener que lavar la prenda por completo.

Para ello, y de forma concreta, la máquina que la invención propone, se configura esencialmente a partir de dos tubos o de dos recipientes provistos de tubos de dimensiones coincidentes, que se unen y comunican por uno de sus extremos, aprisionando entre ellos

la zona del tejido a limpiar, de manera que pueda circular de uno a otro un fluido (agua, agua jabonosa, gas...), que a su paso producirá la limpieza del tejido.

La unión entre los tubos se podrá realizar por cualquier mecanismo de cierre y ajuste que consiga sostener el tejido, preferentemente algo tensado, y evitar el escape del fluido. La mancha quedaría, lógicamente, incluida en el interior del diámetro del tubo (total o parcialmente, en función del tamaño de la misma y del de los tubos).

Al circular el fluido en uno o ambos sentidos, a través del tejido, se consigue el arrastre y lavado de la mancha, sin deterioro de las fibras a causa de frotes y/o cepillados.

Cabe señalar, que la máquina, para su adecuado funcionamiento, incorporará los pertinentes equipos de regulación, como por ejemplo de regulación de la presión, recambio o cambio de la carga de fluido, según sea oportuno para cada tipo de operación.

Por su parte, el movimiento del líquido por el interior de los tubos se consigue por cualquier mecanismo de impulsión y/o aspiración, tal como un émbolo que se mueva en ambos sentidos, siendo accionado por medios mecánicos, neumáticos u otros automatismos, (biela, manivela, etc.) o bien manualmente, existiendo la posibilidad de tener un circuito tanto abierto como cerrado.

El sistema de impulsión estará colocado en uno de los tubos o en ambos, en cuyo caso presentará movimientos opuestos y sincrónicos, mientras que en el caso de que la impulsión se realice sólo en uno de los tubos, el tubo inactivo podrá terminar en una zona elástica, o móvil, que se desplace para adaptarse y oponer resistencia al volumen del fluido desplazado, de forma que, al cesar el empuje, el elemento elástico devuelva el fluido al primer tubo, siendo posible, con ello, la repetición de la acción con una misma carga de fluido.

Opcionalmente, existe la posibilidad de que uno de los tubos cargue y descargue directamente del exterior o de otro recipiente, por ejemplo para enjuagar.

En el caso de que sólo uno de los tubos impulse el fluido, éste se verá sometido a un cambio de presión regulable, que ayudará a la limpieza de la mancha.

Cabe señalar, además, que la máquina de la invención, opcionalmente, puede incorporar un sistema de secado por aire, para realizar el secado rápido del tejido una vez lavado, así como la posibilidad de que los émbolos que hacen circular el fluido rocen el tejido procurando un masaje sobre el mismo que labore en la limpieza.

Finalmente, e igualmente como opción alternativa, la invención permite la incorporación, en la zona de ajuste entre ambos tubos, de una cestilla o bolsa permeable, preferentemente elástica, la cual hace posible la introducción en ella de la prenda completa, permitiendo así, en caso de que se deseé, lavar la prenda completa mediante el mismo sistema, siempre, lógicamente, que la prenda o pieza a lavar sea lo suficientemente pequeña o la dimensión del diámetro de los tubos de la máquina lo suficientemente grande para que dicha prenda quepa entera en su interior.

La máquina quitamanchas representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática de un ejemplo de realización de la nueva máquina, en la que se aprecian las principales partes y elementos que comprende, así como su configuración y disposición, habiéndose representado en este caso un ejemplo en el que el movimiento del fluido se realiza solamente desde uno de los tubos que integran la máquina.

La figura número 2.- Muestra una vista, igualmente esquematizada, de la máquina representada en la figura 1, incorporando en este caso un sistema de impulsión en cada uno de los tubos, de forma que ambos trabajan en sentidos opuestos y sincronizados.

La figura número 3.- Muestra una vista esquemática de la máquina representada en las figuras anteriores incorporando un cestillo para la introducción completa de la prenda a lavar.

Realización preferente de la invención

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la nueva máquina quitamanchas, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, la máquina (1) que la invención propone se constituye esencialmente a partir de dos tubos (2) y (3), de dimensiones coincidentes, que se unen y comunican entre sí por uno de sus extremos, aprisionando entre ellos la zona del tejido (4) a limpiar, de manera que pueda circular de uno a otro un fluido (5), el cual, a su paso a través de dicho tejido (4) en un sentido y otro, producirá la limpieza de la mancha o manchas que pueda haber en dicha zona mediante el arrastre de partículas.

La mencionada unión entre los tubos (2) y (3) se realiza mediante un mecanismo de cierre y ajuste (6) de tipo convencional, el cual consigue sostener el tejido (4), preferentemente tensado, y evitar el escape del fluido (5), para lo que además dispone, al menos en el extremo de uno de los tubos (2) o (3) de un perfil de goma (7) o material similar que garantiza su estanqueidad.

Al menos uno de los mencionados tubos (2), o ambos (2) y (3), conformantes de la máquina (1), dispone de una válvula (8) de llenado y/o vaciado, para cargar o descargar el fluido (5) directamente del exterior o de otro recipiente, por ejemplo para enjuagar.

Por su parte, el movimiento del fluido (5) por el interior de la máquina (1) entre los tubos (2) y (3) se consigue mediante un mecanismo de impulsión y/o aspiración, tal como un émbolo (9), que se mueve en ambos sentidos, accionado por medios (no representados) mecánicos, neumáticos u otros automatismos,

(biela, manivela, etc.) o bien manualmente, pudiendo crearse un circuito cerrado o abierto.

Dicho sistema de impulsión o émbolo (9), tal como se aprecia en la representación esquemática de la figura 1, está colocado en uno de los tubos (2), existiendo en el extremo distal del otro tubo (3) una membrana elástica (10), o pieza móvil, que se desplaza para adaptarse y oponer resistencia al volumen del fluido (5) desplazado por el émbolo (9), de forma que, al cesar el empuje de éste, la membrana (10) devuelve el fluido (5) al primer tubo (2), siendo posible, con ello, la repetición de la acción con una misma carga de fluido (5).

Opcionalmente, la máquina quitamanchas (1) puede incorporar un émbolo (9) y (9') en cada tubo (2) y (3), tal como se aprecia en el ejemplo representado en la figura 2, presentando, en dicho caso, movimientos opuestos y sincrónicos, que harán circular el fluido (5) de un tubo a otro atravesando el tejido (4) aprisionado entre ellos por el cierre (6).

Cabe señalar que los descritos émbolos (9) y (9'), que hacen circular el fluido (5), si se desea, y mediante la adecuada regulación de su desplazamiento en el interior de los respectivos tubos (2) y (3), pueden llegar a rozar el tejido (4), procurando con ello un masaje sobre el mismo que labore en la limpieza.

La máquina (1) incorpora, además, también de forma opcional, un sistema de secado por aire, constituido por un secador (11), adecuadamente conectado al sistema eléctrico de la máquina (1), para realizar el secado rápido del tejido (4) una vez lavado.

Finalmente, e igualmente como opción alternativa, la invención incorpora, en la zona de ajuste entre ambos tubos (2) y (3) y sujetada mediante el cierre (6), una cestilla (12) o bolsa permeable, preferentemente elástica, que permite la introducción de la prenda entera en el interior de la máquina (1) para lavarla mediante el sistema descrito (figura 3).

Para su correcto y adecuado funcionamiento, la máquina (1) dispone además de los pertinentes equipos de regulación, tal como regulación de la presión, recambio o cambio de la carga de fluido, según sea oportuno para cada tipo de operación, así como del oportuno sistema de accionamiento y cableado eléctrico, en su caso, para su adecuada conexión a la red o incorporación de baterías para su alimentación (no representados).

Describa suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia tenga suficiente información para que comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan así como para poder proceder a la reproducción de la misma, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Máquina quitamanchas, **caracterizada** por el hecho de comprender dos tubos (2) y (3) o recipientes, de dimensiones coincidentes, que se unen y comunican entre sí por uno de sus extremos, aprisionando entre ellos la zona del tejido (4) a limpiar, de manera que pueda circular de uno a otro un fluido (5); en que la unión entre los tubos (2) y (3) se realiza mediante un mecanismo de cierre y ajuste (6) de tipo convencional, el cual consigue sostener el tejido (4), preferentemente tensado, pudiendo existir, al menos en el extremo de uno de los tubos (2) o (3), un perfil de goma (7) o material similar que garantiza su estanqueidad; en que al menos uno de los mencionados tubos (2), dispone de una válvula (8) de llenado y/o vaciado, para cargar o descargar el fluido (5) directamente del exterior o de otro recipiente.

2. Máquina quitamanchas, según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que, para que se produzca el movimiento del fluido (5) por el interior de la máquina (1) entre los tubos (2) y (3), dispone de un mecanismo de impulsión y/o aspiración, tal como un émbolo (9), que se mueve en ambos sentidos, el cual está accionado por medios mecánicos, neumáticos u otros automatismos, (biela, manivela, etc.) o bien manualmente, pudiendo crearse un circuito cerrado o abierto.

3. Máquina quitamanchas, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** por el hecho de que el sistema de impulsión o émbolo (9), está colocado en uno de los tubos (2), existiendo en el extremo distal

5 del otro tubo (3) una membrana elástica (10), o pieza móvil, que se desplaza para adaptarse y oponer resistencia al volumen del fluido (5) desplazado por el émbolo (9).

4. Máquina quitamanchas, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** por el hecho de que, opcionalmente, incorpora un émbolo (9) y (9') en cada tubo (2) y (3) presentando, en dicho caso, movimientos opuestos y sincrónicos.

10 5. Máquina quitamanchas, según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** por el hecho de que los émbolos (9) y (9'), mediante la adecuada regulación de su desplazamiento en el interior de los respectivos tubos (2) y (3), pueden llegar a rozar el tejido (4), procurando un masaje sobre el mismo que labore en la limpieza.

15 6. Máquina quitamanchas, según las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** por el hecho de que, además, también de forma opcional, incorpora un sistema de secado por aire, constituido por un secador (11), adecuadamente conectado al sistema eléctrico de la máquina (1), para realizar el secado rápido del tejido (4) una vez lavado.

20 7. Máquina quitamanchas, según las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** por el hecho de que, igualmente como opción alternativa, incorpora, en la zona de ajuste entre ambos tubos (2) y (3) y sujeta mediante el cierre (6), una cestilla (12) o bolsa permeable, preferentemente elástica, que permite la introducción de la prenda entera en el interior de la máquina (1) para lavarla por completo.

35

40

45

50

55

60

65

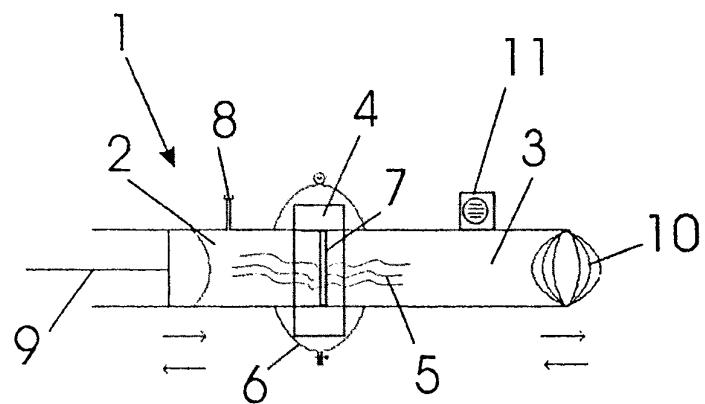


fig. 1

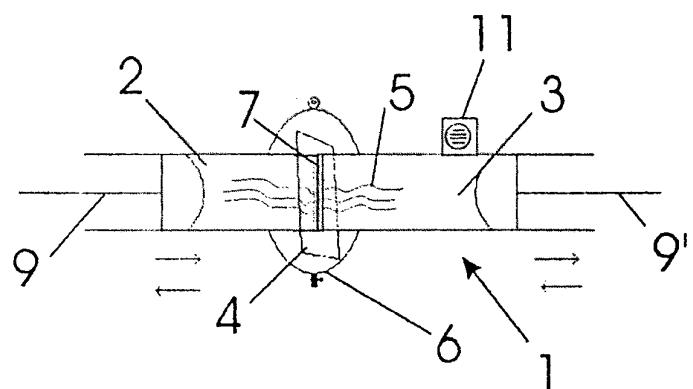


fig. 2

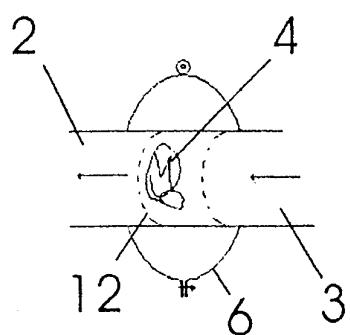


fig. 3