

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 433 655**

51 Int. Cl.:

D06F 37/04 (2006.01)

D06F 37/20 (2006.01)

D06F 37/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2011 E 11183879 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2013 EP 2436823**

54 Título: **Conjunto de soporte para un tambor de lavadora**

30 Prioridad:

04.10.2010 IT MI20101813

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

12.12.2013

73 Titular/es:

**STORMA S.R.L. (100.0%)
Via A. Garavaglia, 7, Zona Industriale
20012 Cuggiono (MI), IT**

72 Inventor/es:

LAROVERE, DOMENICO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 433 655 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

Conjunto de soporte para un tambor de lavadora

Antecedentes de la invención

5 La invención presente se refiere a un conjunto de soporte mejorado para soportar un tambor de una máquina para lavar ropa, conocida, por ejemplo, por el documento WO 2007/057234 A1.

Como es sabido, una máquina para lavar ropa comprende convencionalmente un tambor giratorio, que gira en un recinto, al que se puede acceder por medio de una puerta delantera.

El tambor, que es conducido por un motor conductor del tambor, está usualmente soportado en voladizo por dos apoyos de soporte dispuestos en la parte trasera de la envuelta de la máquina.

10 Sumario de la invención

El objetivo de la invención presente es proporcionar un conjunto de soporte mejorado para aplicar el tambor a la envuelta o estructura de la máquina lavadora

15 Dentro del alcance del objetivo anteriormente mencionado, un objetivo principal de la invención es proporcionar dicho conjunto de soporte del tambor que es más ligero y mucho más resistente que los conjuntos de soporte de tambores convencionales.

Otro objetivo de la invención presente es proporcionar dicho conjunto de soporte que puede estar hecho de un material plástico mediante un proceso de moldeo del material plástico y mediante otros métodos usados para dicho proceso de formación.

20 Otro objetivo además de la invención presente es proporcionar dicho conjunto de soporte que, debido a sus características estructurales específicas, es muy fiable y seguro de operar.

Otro objetivo además de la invención presente es proporcionar dicho conjunto de soporte que puede ser realizado fácilmente a partir de elementos y materiales fácilmente disponibles y que, además, es muy competitivo desde un punto de vista meramente económico.

La reivindicación 1 define la invención.

25 Se realiza la construcción anterior mediante el moldeo de un material termoplástico en el que están embebidas fibras de vidrio.

El material anterior comprende de preferencia una fibra de vidrio en una proporción de hasta el 65 % aproximadamente, la parte restante está constituida por dicho material termoplástico.

Descripción breve de los dibujos

30 Características y ventajas adicionales de la invención presente resultarán fácilmente evidentes a continuación en esta memoria a partir de la descripción detallada siguiente de una realización preferida, aunque no excluyente, de la invención, que se ilustra, a modo de ejemplo indicativo, pero no limitador, en los dibujos que se acompañan, en los que:

35 La Figura 1 es una vista en perspectiva desde delante del conjunto de soporte mejorado según la invención presente;

La Figura 2 es una vista en perspectiva del conjunto de soporte de la invención; y

La Figura 3 es una vista en perspectiva adicional esquemática que muestra una aplicación del conjunto de soporte mejorado según la invención presente para un tambor de máquina para lavar ropa.

Descripción de las realizaciones preferidas

40 Con relación a las referencias numéricas de las Figuras anteriormente mencionadas, el conjunto de soporte mejorado según la invención presente, que se indica generalmente con el número de referencia 1, comprende una construcción multilobular constituida por una pluralidad de elementos de brazo que se extienden radialmente 2, hechos de una pieza única, o enterizos con un cuerpo central 3.

45 Según la invención presente, la construcción anterior es realizada mediante el moldeo de material plástico compuesto constituido por fibras de vidrio embebidas en un material termoplástico (tal como, por ejemplo, poliamida).

De preferencia, la composición de la fibra de vidrio tiene una proporción del 65% aproximadamente y la proporción de material plástico se corresponde con la parte restante.

Los elementos de brazo 2 tienen dispuestos cada uno un par de ranuras aligeradoras longitudinales 4, en las que en cada una de ellas hay dispuesta una pluralidad de nervaduras de refuerzo 5.

- 5 Dicho cuerpo central comprende una ranura anular doble o gemela 6 en la que hay dispuestas nervaduras 7 que se extienden radialmente.

Un elemento de eje 8, hecho de preferencia de un material metálico, es moldeado conjuntamente en el cuerpo central 3.

- 10 La porción de extremo libre de cada dicho elemento de brazo 2 comprende un asiento 9 para medios de sujeción o fijación, tales como un tornillo o un perno de sujeción.

Cada uno de dichos elementos de brazo 2 comprende una ranura aligeradora delantera 10, que se extiende entre las ranuras longitudinales 4 del lado delantero de la estructura, en una porción de esta última en oposición a dichas ranuras longitudinales.

- 15 Los elementos de brazo 2 comprenden porciones de borde perimétricas 12 que incluyen nervaduras triangulares de refuerzo 13.

El conjunto de soporte 1 puede ser aplicado a un tambor convencional 11, mostrado esquemáticamente en la Figura 3 mediante líneas a trazos.

En el ejemplo mostrado, hay dispuestos tres de dichos elementos de brazo.

- 20 Será evidente que el número de elementos de brazo puede variar dependiendo del esfuerzo mecánico al que el conjunto de soporte puede ser sometido.

Se ha encontrado que la invención consigue completamente los objetivos y propósitos pretendidos.

- 25 De hecho, la invención tiene dispuesto un conjunto de soporte hecho de un material termoplástico al que se le ha añadido fibra de vidrio, cuyo conjunto de soporte, con respecto a conjuntos de soporte de tambor anteriores, tiene la ventaja de ser menos pesado y tener mucha más resistencia contra los fenómenos de oxidación y desgaste que afectan al conjunto de soporte metálico convencional.

Como se ha descrito, el conjunto de soporte mejorado según la invención presente puede ser realizado mediante un proceso de moldeo, mucho menos costoso que el de un conjunto de soporte metálico convencional, que proporciona a la vez una gran resistencia contra los esfuerzos mecánicos, debido a su estructura específicamente diseñada que incluye una pluralidad de nervaduras de refuerzo.

- 30 Se puede utilizar cualquier material, así como el tamaño y forma que éste pueda tener, para realizar la invención, dependiendo de los requisitos exigidos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un conjunto de soporte para soportar un tambor de máquina para lavar ropa, **caracterizado** por que dicho conjunto de soporte comprende una construcción multilobular hecha de un material plástico reforzado con fibra de vidrio, constituido por una pluralidad de brazos que se extienden radialmente formados de manera enteriza en un cuerpo central y que dicho conjunto de soporte comprende un eje metálico moldeado conjuntamente en dicho cuerpo central.
2. Un conjunto de soporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que dicha construcción multilobular es realizada por moldeo de un material plástico reforzado con fibra de vidrio constituido por fibras de vidrio embebidas en un material termoplástico tal como poliamida.
- 10 3. Un conjunto de soporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que dicho material plástico reforzado con fibra de vidrio comprende fibras de vidrio en una proporción de hasta el 65% y una proporción de material plástico que se corresponde con la parte restante.
- 15 4. Un conjunto de soporte, según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que dichos elementos de brazo radiales tienen dispuestos cada uno un par de ranuras longitudinales aligeradoras, en las que en cada una de ellas hay dispuesta una pluralidad de nervaduras de refuerzo.
5. Un conjunto de soporte, según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que dicho cuerpo central comprende una ranura anular que incluye nervaduras radiales en ella.
- 20 6. Un conjunto de soporte, según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que cada uno de dichos elementos de brazo radiales tiene una porción de extremo libre que incluye un asiento para recibir en él medios de fijación, tales como un tornillo o un perno de sujeción.
7. Un conjunto de soporte, según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que dicho elemento de brazo radial comprende una ranura delantera aligeradora que se extiende entre las ranuras longitudinales de un lado delantero de la estructura, en una porción de esta última en oposición a dichas ranuras longitudinales.
- 25 8. Un conjunto de soporte, según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que dichos elementos de brazo radiales comprenden porciones de borde perimétricas incluyendo nervaduras triangulares de refuerzo.

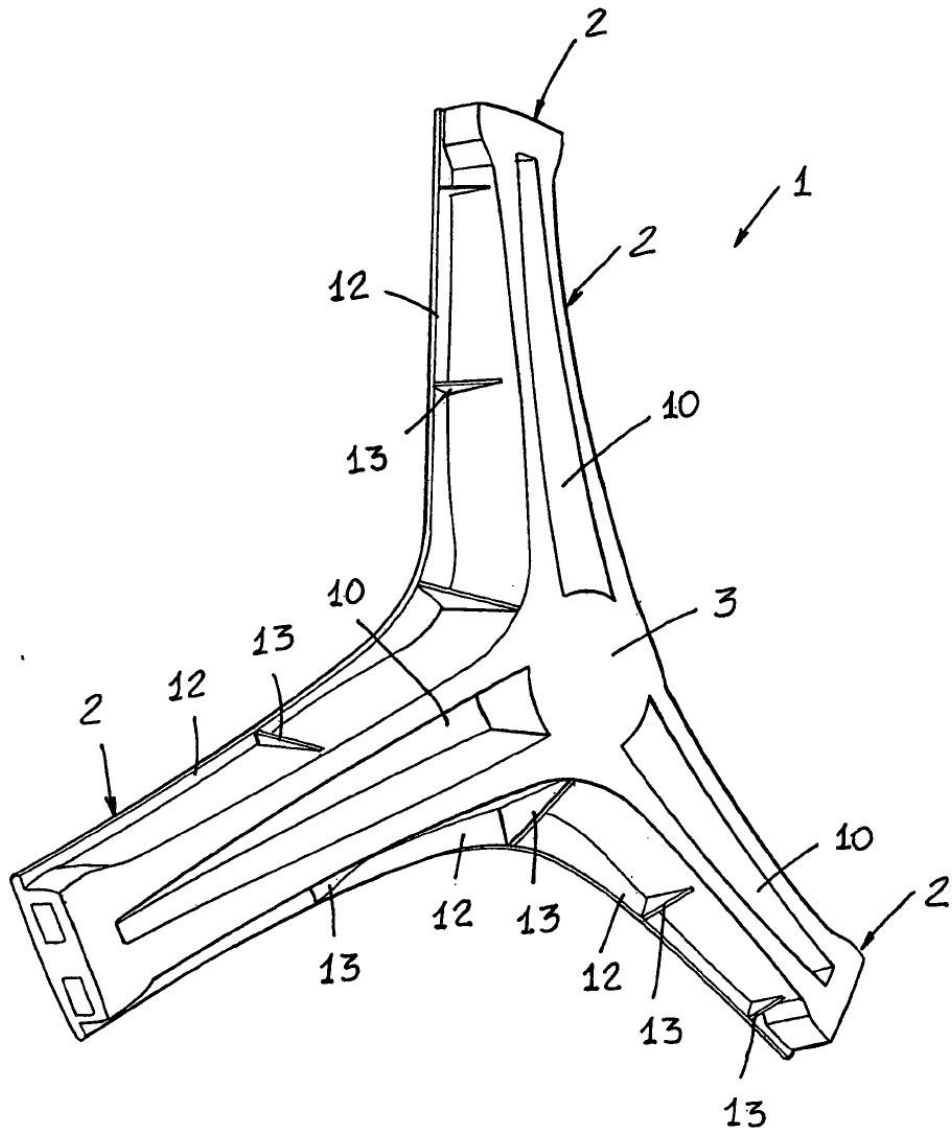


FIG. 1

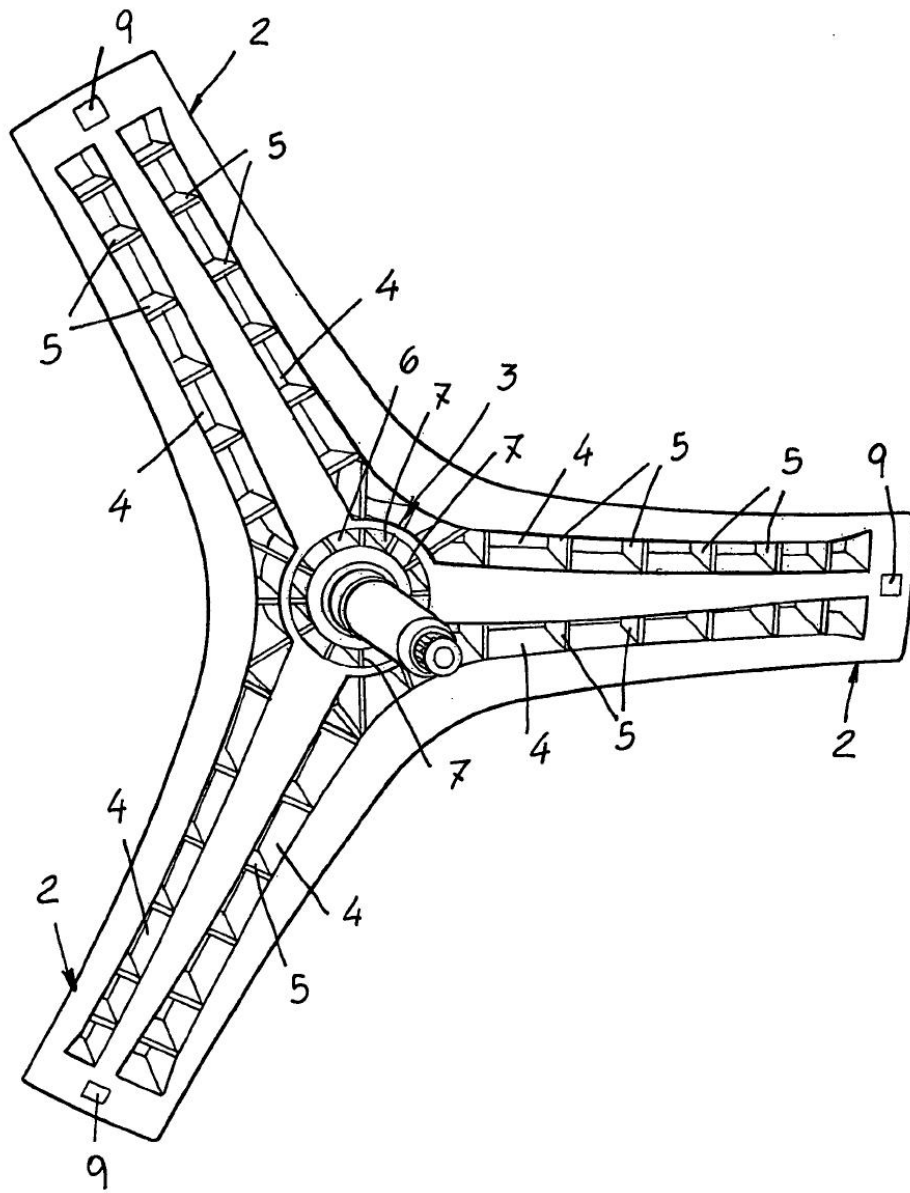


FIG. 2

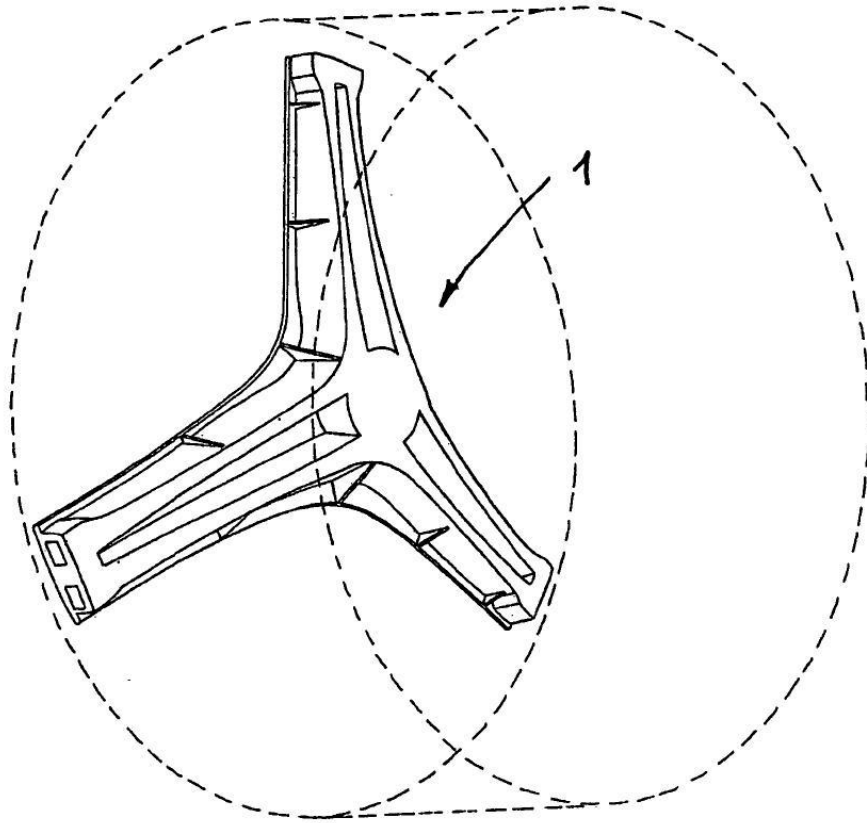


FIG. 3