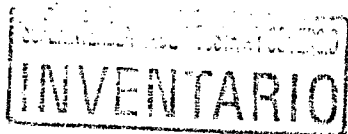




PCT

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones



Organización y
Digitalización CSA Ltda

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

EN PATENTE NACIONAL

10-73866

21. EXPEDIENTE No.

ARREGLO DE SUSPENSIÓN PARA MÁQUINA LAVADORA DE ROPA

54. TITULO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

WHIRLPOOL S.A.

DOMICILIO

SÃO PAULO, BRASIL.

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. BOGOTÁ, D.C.

AS: 114.098

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073866-00000-0000

ación

Fecha: 2010-06-18 17:37:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE Y II Evt: 378 FASE NACIONAL I
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☒ Capítulo I.☐ Capítulo II.

2

SOLICITANTE

Nombre: **WHIRLPOOL S.A.**Dirección: Avenida das Nações Unidas, No.
12.995 – 32.º andar, Brooklin Novo – 04578-000
– São Paulo – SP – Brasil

Nacionalidad o Domicilio: Brasil

Lugar de Constitución: Brasil

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐Cual
Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Calle 70ª #4 – 41, Bogotá, Colombia.

Teléfono: 744-2200

Fax: 742-2200

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐Cual
Número 80.410.337 TP 57492

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder). _____

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Jose Paulo DE ANGELO SANCHEZ, Erico DE OLIVEIRA MUNHOZ.

Dirección (es): Av. 80A, 777 - Rio Claro - 13506-095, São Paulo, Brasil; Av. 80A,
777 - Rio Claro -13506-09, São Paulo, Brasil.

Nacionalidad o Domicilio: Brasil.

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/BR2008/000343Fecha 19.11.2008Publicación Internacional No. WO 2009/065198 A8Fecha 28.05.20096 Título (54): ARREGLO DE SUSPENSIÓN PARA MÁQUINA LAVADORA DE ROPA

7 Clasificación Internacional (51): _____

8 Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

BR

19.11.2007

PI0705172-7

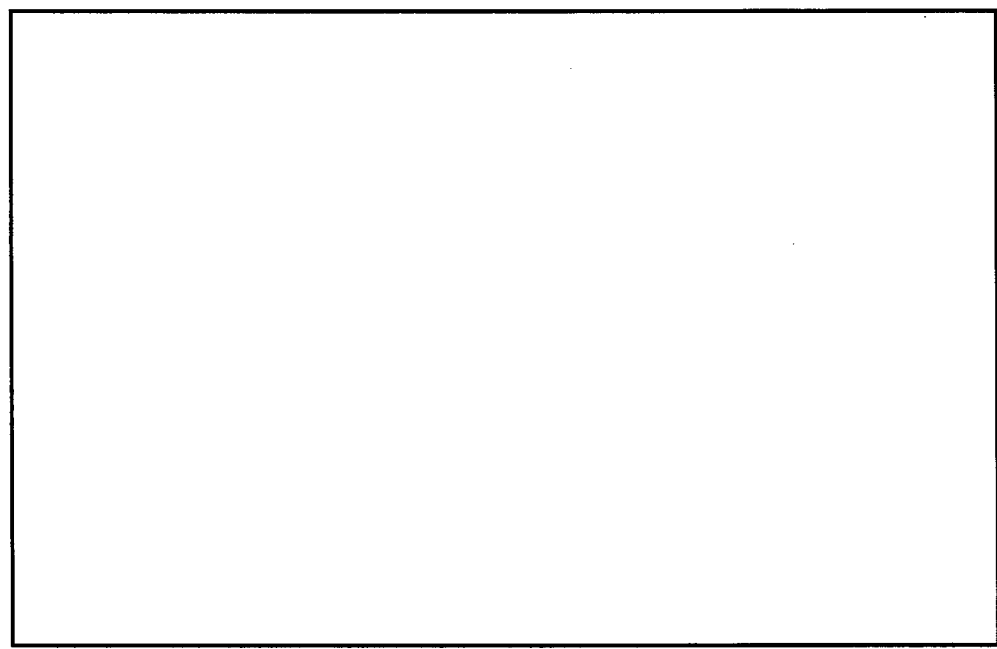
SI ☒NO ☐9 Comprobante de pago No. 10-36.435; 10-9.327Fecha 16-06-2010

10

ANEXOS

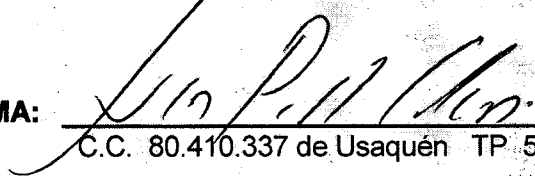
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 554.000
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. **Fotocopia autenticada.**
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante. **Fotocopia autenticada.**
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción de examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de Reivindicaciones adicionales.
\$ 26.000 (1*\$26.000)

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA: 
C.C. 80.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 9,327
FECHA : FEBRERO 5 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073866- -00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:37:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	104946472	05/02/2010	35,491,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRAMI
			26,000.00
TOTAL :			\$ 26,000.00

SON: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

1140984
~~1140~~

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

MIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 36,435
FECHA : MAYO 6 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073866- -00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:37:56 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 37

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	354692074	05/05/2010	29,820,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



PCT



(43) International Publication Date
28 May 2009 (28.05.2009)

(10) International Publication Number
WO 2009/065198 A8

(51) International Patent Classification:
D06F 37/24 (2006.01)

MUNHOZ, Erico [BR/BR]; Av. 80A, 777 - Rio Claro - 13506-09, São Paulo, Brasil (BR).

(21) International Application Number:
PCT/BR2008/000343

(74) Agent: FERREIRA, ALEXANDRE; Av. Republica do Chile, 230, 3° andar, Rio de Janeiro - RJ - 20031-170 (BR).

(22) International Filing Date:
19 November 2008 (19.11.2008)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
PI0705172-7 19 November 2007 (19.11.2007) BR

(71) Applicant (for all designated States except US):
WHIRLPOOL S.A. [BR/BR]; Av. Nações Unidas nº. 12.995 - 32a andar, Brooklin Novo, São Paulo, SP, 04578-000, Brasil (BR).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

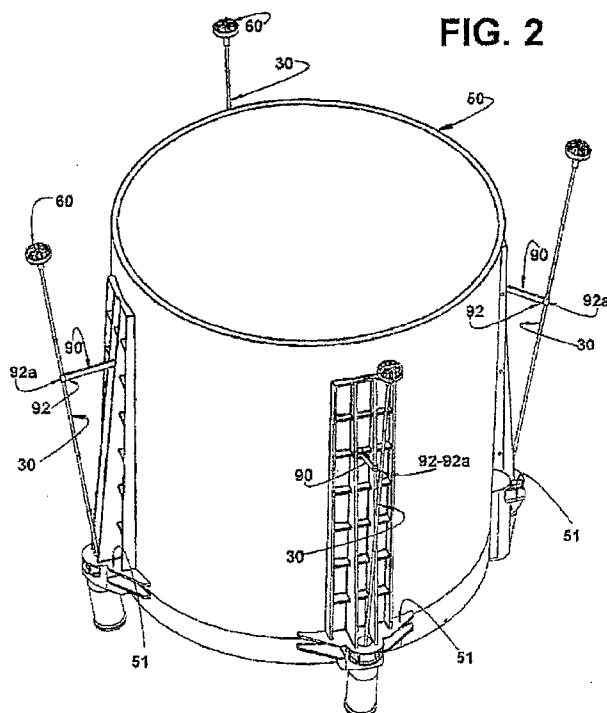
(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): DE ANGELO SANCHEZ, Jose Paulo [BR/BR]; Av. 80A, 777 - Rio Claro - 13506-095, São Paulo (BR). DE OLIVEIRA

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[Continued on next page]

(54) Title: SUSPENSION ARRANGEMENT FOR CLOTHES WASHING MACHINE



(57) Abstract: The suspension arrangement for the clothes washing machine is defined by a plurality of suspension rods (30), each comprising a slim and flexible stem having an upper end (30a) coupled to a structural cabinet (10) and a lower end (30b) coupled to a tank (50) to be suspended inside the structural cabinet (10). The arrangement also provides for a plurality of radial rods (90), having an inner end (91) coupled to a median side region of the tank (50), and an outer end (92) coupled to a facing median region of a respective suspension rod (30) so as to transmit to each respective suspension rod (30) at least part of the radial displacement of the tank (50) during machine operation, so as to cause a corresponding elastic deformation, by flexion, on the respective suspension rod (30).

6

WO 2009/065198 A8

ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

(48) Date of publication of this corrected version:
13 August 2009

(15) Information about Correction:
see Notice of 13 August 2009

Published:

— *with international search report (Art. 21(3))*

VERSIÓN CORREGIDA

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual
Oficina Internacional



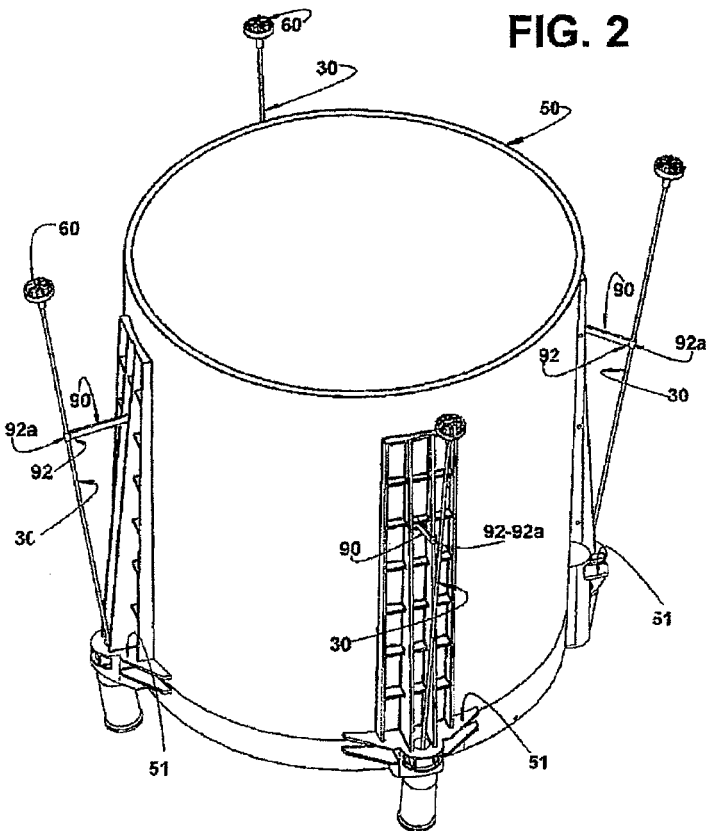
(43) Fecha de Publicación Internacional
28 de mayo de 2009 (28.05.2009)

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/065198 A8

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
D06F 37/24 (2006.01)
- (21) No. Solicitud Internacional: PCT/BR2008/000343
- (22) Fecha de Presentación Internacional:
19 de Noviembre de 2008 (19.11.2008)
- (25) Idioma de Presentación: Inglés
- (26) Idioma de Publicación: Inglés
- (30) Datos relativos a la Prioridad:
PI0705172-7 19 de noviembre de 2007 (19.11.2007) BR
- (71) Solicitante (para todos los países destinatarios con excepción de US): WHIRLPOOL S.A. [BR/BR]; Av. Nações Unidas no. 12.995 - 32a andar, Brooklin Novo, São Paulo, SP, 04578-000, Brasil (BR).
- (72) Inventores, e
- (75) Inventores/Solicitantes (para US únicamente): DE ANGELO SANCHEZ, Jose Paulo [BR/BR]; Av. 80A, 777 - Rio Claro - 13506-095, São Paulo (BR). DE OLIVEIRA
- (74) Agente: FERREIRA, ALEXANDRE; Av. Republica do Chile, 230, 3° andar, Rio de Janeiro - RJ - 20031-170 (BR).
- (81) Países designados (a menos que se indique lo contrario para cada clase de protección disponible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Países designados (a menos que se indique lo contrario para cada clase de protección disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY,

[Continúa en la siguiente página]

(54) Título: ARREGLO DE SUSPENSIÓN PARA MÁQUINA LAVADORA DE ROPA



(57) Extracto: El arreglo de suspensión para la máquina lavadora de ropa se define por una pluralidad de varillas de suspensión (30), comprendiendo cada una un aro y un vástago flexible que tiene un extremo superior (30a) acoplado a un gabinete estructural (10) y un extremo inferior (30b) acoplado a un tanque (50) a suspenderse dentro del gabinete estructural (10). El arreglo provee así mismo una pluralidad de varillas radiales (90), que tienen un extremo interior (91) acoplado a una zona lateral media del tanque (50), y un extremo exterior (92) acoplado a una zona media frontal de una varilla de suspensión respectiva (30) con el fin de transmitir a cada varilla de suspensión respectiva (30) por lo menos parte del desplazamiento radial del tanque (50) durante la operación de la máquina, con el fin de causar una deformación elástica correspondiente, por flexión, en la varilla de suspensión respectiva (30).



CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(48) Fecha de publicación de esta versión corregida:
13 de Agosto de 2009

(15) Información sobre la modificación
ver comunicación del 13 de agosto de 2009

Publicado:

— *Con informe internacional de búsqueda (Art.
21(3))*

"ARREGLO DE SUSPENSIÓN PARA MÁQUINA LAVADORA DE ROPA"

Campo de la Invención

La presente invención se refiere a un arreglo de suspensión para el tanque que contiene líquido de lavar de una máquina lavadora, particularmente una máquina lavadora de eje vertical, de carga vertical, en la cual el tanque se suspende dentro de un gabinete estructural de la máquina, por medios de suspensión, deformables por lo menos parcial y elásticamente, para disipar la energía vibratoria resultante de las oscilación del tanque, cuando la cesta perforada se gira, o de un agitador/impulsor ensamblado dentro del tanque, para mover una carga de ropa durante las operaciones de lavado y giro realizadas por la máquina.

Arte Previo de la Invención

En las máquinas lavadoras del tipo indicado más arriba, las operaciones de lavado de cargas de ropa contenidas en la cesta se realizan haciendo girar la cesta sobre el eje horizontal de máquinas de carga frontal y mediante rotación del agitador/impulsor sobre el eje vertical de máquinas de carga vertical, en donde la rotación de la cesta o agitador/impulsor es en una sola dirección cuando se aplica a la cesta, o en una y otra dirección cuando se aplica a un agitador/impulsor, a una cierta velocidad, tomando en cuenta el movimiento requerido para la ropa y el líquido de lavar con el fin de obtener una eficiencia de lavado deseada, así como también el desgaste de la ropa en función del movimiento al cual se somete.

Estas máquinas permiten igualmente una operación de rotación para exprimir el agua de la ropa, cuando la cesta se gira a una velocidad generalmente más alta que la requerida por la cesta o el agitador/impulsor durante las operaciones de lavado.

En estas máquinas conocidas, el tanque se suspende dentro del

gabinete estructural por medios de suspensión definidos generalmente por varillas de metal, normalmente rígidas, siendo cada una de ellas una parte única, o en dos partes articuladas mutuamente secuenciales (como se propone en la solicitud de patente brasileña No. PI0603245-1) en un total de cuatro, teniendo cada varilla un extremo superior acoplado, generalmente mediante articulación, a un punto superior del gabinete estructural, y un extremo inferior que soporta, preferiblemente mediante un resorte u otro elemento elásticamente deformable, generalmente comprimido, una porción respectiva del tanque que contiene el líquido de lavar.

En estos arreglos de suspensión conocidos, la energía resultante de las masas (cesta, líquido de lavar y carga de ropa) en movimiento dentro del tanque, cuando la máquina se opera, se transmite al tanque suspendido dentro del gabinete estructural e igualmente del tanque a las varillas y a los elementos respectivos elásticamente deformables, los cuales se deben diseñar de modo que disipen la citada energía, evitando que se transmita al gabinete estructural con una intensidad suficiente para hacerlo vibrar e incluso moverlo sobre el piso en el cual se encuentra la máquina.

Aunque ampliamente usados y todavía capaces de disipar un cierto grado de energía vibratoria generada por las masas en movimiento, reduciendo la transferencia de la misma al gabinete estructural, estos arreglos de suspensión conocidos no están en capacidad de proporcionar el grado deseado de disipación de energía dinámica durante las operaciones, particularmente la rotación, con una cierta carga de ropa posicionada de manera irregular o desigual dentro la cesta. En tales situaciones, una porción indeseable de energía vibratoria generada por la masa excéntrica que está dando vueltas se transmite al gabinete estructural, haciéndolo vibrar, dependiendo de la carga desigual, con una intensidad que puede ser suficiente para hacerlo desplazarse sobre el piso, incluso en la construcción de las varillas de suspensión formadas en múltiples extensiones de varillas articuladas secuencialmente.

Además de la desventaja señalada más arriba, los arreglos de suspensión mencionados permiten, bajo ciertas condiciones de desplazamiento de la carga de ropa en la cesta, que el tanque vibre de tal modo que colisione en el gabinete, en vista de su capacidad limitada de disipar la energía vibratoria generada. Cualquier colisión del tanque con el gabinete ocasiona ruidos intensamente altos y somete además a los componentes de la máquina a impactos dañinos que contribuyen aún más a desalojar el gabinete de su posición.

Aunque las deficiencias comentadas más arriba se relacionan más ampliamente con máquinas lavadoras de eje vertical, se encuentran asimismo en máquinas lavadoras de ropa de eje horizontal que utilizan los citados arreglos de suspensión.

Sumario de la Invención

En vista de las desventajas y limitaciones operacionales de los citados arreglos de suspensión conocidos, es un objeto de la presente invención proporcionar un arreglo de suspensión que permite un aumento sustancial en su capacidad de disipar la energía vibratoria producida por las masas excéntricas en movimiento durante la operación de la máquina, impidiendo que la citada energía se transmita al gabinete estructural con una intensidad suficiente para producir choques operacionales entre el tanque y el gabinete estructural y, además, el desplazamiento de éste último sobre el piso (deslizamiento).

Es un objeto adicional de la presente invención proveer un arreglo de suspensión, como se menciona más arriba, que es sencillo de construir y aplicar a los medios de suspensión, sin requerir cambios constructivos al tanque y el gabinete estructural de la máquina.

El arreglo propuesto actualmente se aplica a una máquina lavadora

de ropa del tipo que comprende: un gabinete estructural; una pluralidad de varillas de suspensión, teniendo cada una un extremo superior acoplado al gabinete estructural y un extremo inferior; y un tanque para almacenar el líquido de lavar y teniendo una pluralidad de soportes espaciados, cada uno de los cuales se acopla al extremo inferior de una varilla de suspensión respectiva, con el fin de suspender el tanque dentro del gabinete estructural.

De acuerdo con la invención, el arreglo de suspensión comprende: una pluralidad de varillas de suspensión, definida cada una por un aro y un vástago flexible; y una pluralidad de varillas radiales, cada una teniendo un extremo interior acoplado a la zona lateral media del tanque, y un extremo exterior acoplado a la zona media frontal de una varilla de suspensión respectiva, transmitiendo las citadas varillas radiales a cada varilla de suspensión respectiva por lo menos parte de los desplazamientos radiales del tanque durante la operación de la máquina, con el fin de causar una deformación elástica correspondiente, por flexión, sobre la varilla de suspensión respectiva.

Con la construcción citada más arriba, las vibraciones y el desplazamiento radial del tanque, durante la operación de la máquina, se transmiten, mediante las varillas radiales, a las varillas de suspensión respectivas, causando deformaciones por flexión sobre ésta últimas. Las citadas deformaciones atenúan las vibraciones y el desplazamiento radial, particularmente durante la fase de rotación.

La solución propuesta actualmente lleva a un aumento sustancial en su capacidad de absorber la energía vibratoria (cinética) principalmente durante la fase de rotación, impidiendo que la citada energía se transmita al gabinete estructural, evitando choques entre el tanque y el gabinete estructural e igualmente el desplazamiento de éste último sobre el piso (deslizamiento).

Breve Descripción de los Dibujos

La invención se describirá ahora, y se harán referencias a los dibujos adjuntos, dados a manera de ejemplo de una incorporación de la invención, en los cuales:

Figura 1 representa una vista en planta simplificada de una máquina lavadora de ropa definida por un gabinete estructural que porta, internamente, un tanque para contener líquido de lavar, suspendido por varillas de suspensión construidas de acuerdo con el estado del arte;

Figura 2 representa una vista en perspectiva del tanque mostrado en figura 1 y de las varillas radiales y las varillas de suspensión acopladas a él, habiéndose eliminado el gabinete estructural para una mejor visualización;

Figura 3 representa una vista en corte parcial de la máquina mostrada en figura 1, habiéndose hecho el citado corte en la dirección de la línea III-III en figura 1;

Figura 3A representa un detalle ampliado de las partes media y superior de una varilla de suspensión, acoplada al gabinete estructural como se ilustra en figura 3 e ilustrando la varilla radial respectiva; y

Figura 3B representa un detalle ampliado de la parte inferior de figura 3, que ilustra el acoplamiento de una varilla de suspensión al tanque de lavado que contiene el líquido;

Figura 4 representa una vista en perspectiva de una posible construcción para las varillas radiales;

Figura 5 representa una vista lateral de la varilla radial mostrada en figura 2; y

Figura 6 representa una vista en corte de la varilla radial de figuras 4 y 5, habiéndose hecho tal corte de acuerdo con la línea VI-VI en figura 5, ilustrando así mismo la varilla radial estando acoplada, en un extremo, al tanque de lavado que contiene el líquido y, en el otro extremo, a una varilla de suspensión respectiva.

Descripción de la Invención

Como se menciona más arriba y se ilustra también en los dibujos anexos a esta especificación, la invención se refiere a una máquina lavadora de ropa, preferiblemente una máquina lavadora de eje horizontal, de carga frontal, pero también de carga vertical, comprendiendo la citada máquina un gabinete estructural básico **10**, definido generalmente por un cuerpo de forma tubular, generalmente de sección poligonal y para permanecer sobre un piso (no mostrado). El gabinete estructural **10** puede construirse en diferentes formas usando diferentes materiales, pero preferiblemente, adopta la forma de un cuerpo tubular que comprende un refuerzo circundante **10a**, generalmente placas de metal y, en la configuración mostrada, se forma por porciones de paredes frontal, trasera y laterales opuestas.

El gabinete estructural **10** incorpora, en la parte superior, generalmente cerca de los vértices de su sección transversal poligonal, un aro horizontal **11**, soldado o fijado en otra forma internamente al gabinete estructural **10**, próximo al borde superior del mismo, definiendo cada aro horizontal **11** un soporte en el cual se acopla un elemento de suspensión respectivo (como se describe más adelante).

En la construcción de muestra ilustra en los dibujos, cada aro horizontal **11** del gabinete estructural **10** comprende una cuna **12**, dispuesta en el centro y que tiene la forma de un rebajo semiesférico y una abertura axial inferior **13** que define un pasaje axial a través de la placa de metal que constituye el aro horizontal respectivo **11**.

La máquina lavadora de ropa en cuestión comprende además, como ya se mencionó, una pluralidad de varillas de suspensión **30**, incluyendo cada una un aro individual y un vástago flexible, generalmente metálico, que tiene un extremo superior **30a** acoplado generalmente por una articulación al gabinete estructural **10**, más específicamente en una cuna respectiva **12** de un aro horizontal **11**, y un extremo inferior **30b** en el cual se pone un elemento respectivo elásticamente deformable **40**, como se describe con mayor detalle más adelante.

Dentro del gabinete estructural **10** se encuentra un tanque suspendido **50** para contener líquido de lavar y que se provee en su periferia con una pluralidad de soportes **51**, espaciados angularmente y colocados y fijados sobre los elementos elásticamente deformables **40** de cada varilla de suspensión **30**, con el fin de garantizar que el tanque **50** se mantenga en una posición suspendida dentro del gabinete estructural **10**.

El tanque **50** puede construirse en diferentes formas bien conocidas en el arte y apropiadas de modo que, en el interior, pueda ensamblarse una canasta generalmente perforada (no mostrada), dimensionada para contener una carga de ropa y que se impulsa rotativamente por una unidad motorizada, tampoco mostrada, por lo menos durante una fase de rotación de la máquina, para expulsar el agua contenida en la carga de ropa ya sometida a una operación de lavado. El interior de la cesta puede tener igualmente un agitador/impulsor (tampoco mostrado) el cual, si existe, se impulsa rotatoriamente, en una y la otra dirección, a una cierta velocidad, para agitar el líquido de lavar y la carga de ropa dentro la cesta y realizar así las operaciones de lavado a llevarse a cabo por la máquina.

En la construcción mostrada, las varillas de suspensión **30** se definen cada una por un vástago de metal que es suficientemente delgado de modo que se pueda flexionar transversal y centralmente, cuando se somete,

por lo menos en parte, a vibraciones y desplazamiento radial del tanque **50** durante la operación de la máquina. Sin embargo, las varillas de suspensión **30** tienen que tener una resistencia a la tracción apropiada al peso del tanque **50** y a los demás componentes agregados a él.

Igualmente de acuerdo con la construcción mostrada, el extremo superior **30a** de cada varilla de suspensión **30** se curva en la forma de un gancho y se monta alrededor de un cubo semiesférico **60**, proyectado axialmente y que se pone en una cuna respectiva **12**, también en la forma de un rebajo semiesférico, provisto en el aro horizontal respectivo **11** del gabinete **10**.

Los cubos semiesféricos **60** se fabrican preferiblemente de un material sintético apropiado, generalmente antifricción, a montarse y roscarse, en la forma de una rótula, en el interior de una cuna respectiva **12**, evitando cualquier contacto metal/metal entre las varillas de suspensión **30** y el gabinete estructural **10** durante la operación de la máquina. Cada cubo semiesférico **60** está apropiadamente construido para acomodar, a través de un pasaje axial **61** de su cuerpo, el extremo superior **30a** de la varilla de suspensión **30**, siendo este extremo superior **30a** generalmente curvo en forma de gancho, como se menciona más arriba, a montarse en una base **62** definida en la zona superior del citado cubo semiesférico **60**.

No obstante, debe entenderse que pueden adoptarse otros modos de fijar el extremo superior **30a** de la varilla de suspensión **30** en el respectivo cubo semiesférico **60**. Un otro modo, por ejemplo, sería proveer el extremo superior **30a** de la varilla de suspensión **30** con medios para recibir y asegurar un dispositivo retenedor desmontable a instalarse en el respectivo cubo semiesférico **60**.

Así mismo, de acuerdo con la configuración mostrada, el tanque **50** lleva un pluralidad de soportes **51**, provistos generalmente en su zona

inferior y los cuales se proyectan hacia afuera del cuerpo del tanque, con el fin de definir, en la parte inferior, rebajos semiesféricos respectivos **52**, proyectados centralmente por un pasaje axial **53** que se extiende a través del soporte **51** y a través del cual una porción inferior adyacente de la varilla de suspensión **30** se dispone con margen de maniobra, con un extremo inferior **30b** configurado para retener axialmente una cuña inferior **70** sobre la cual se coloca un elemento elásticamente deformable correspondiente **40**, generalmente tubular y dispuesto alrededor de la citada porción de varilla **32** y sobre la cual se coloca el rebajo semiesférico **52** del soporte respectivo **51**.

Con el arreglo constructivo citado más arriba, el tanque se coloca sobre los elementos elásticamente deformables **40**, generalmente definidos por resortes helicoidales **41**, que tienen un extremo inferior **40a** situado en una cuña inferior respectiva **70** y un extremo superior **40b** colocado en una cuña semiesférica superior **80**, proyectada debajo del receso semiesférico **52** del soporte respectivo **51**. Las cuñas inferior **70** y superior **80** se fabrican también preferiblemente de un material sintético.

En la construcción mostrada, el extremo superior **30b** de la varilla de suspensión **30** se ensancha para retener allí una arandela **43** sobre la cual se pone la cuña inferior **70**, y la cuña superior **80** tiene una proyección tubular central axial **81**, a través de la cual se proyecta la respectiva porción de la varilla de suspensión, y la cuña superior **80** incorpora así mismo, en una sola parte, un faldón tubular alargado **82** que se proyecta hacia abajo, con el fin de definir un refuerzo que encierra, con un margen de maniobra radial, el elemento elásticamente deformable **40** (resorte helicoidal), extendiéndose el citado faldón tubular alargado **82** para ubicarse periféricamente alrededor de una porción base de la cuña inferior **70**, manteniendo la zona de cada varilla de suspensión **30**, sobre la cual se monta el elemento elásticamente deformable **40**, protegida del ambiente exterior, impidiendo la penetración de agua y polvo del ambiente, y

garantizando una operación apropiada para los citados elementos elásticamente deformables **40**, durante largos períodos de la operación de la máquina, con la ayuda de ciertos elementos lubricantes no mostrados allí.

Debe entenderse que el ensamble de los extremos superior **30a** e inferior **30b** de cada varilla de suspensión **30**, en el gabinete estructural **10** y en el tanque **50**, respectivamente, puede llevarse a cabo en modos diferentes, a condición de que garanticen una suspensión elásticamente deformable por las oscilaciones verticales de la combinación suspendida dentro del gabinete estructural **10**, durante la operación de la máquina.

De acuerdo con la invención, se proveen varillas radiales **90**, teniendo cada una un extremo interior **91** acoplado a una zona lateral media del tanque **50** y un extremo exterior **92** acoplado a una zona media frontal de una varilla de suspensión respectiva **30**. Las varillas radiales **90** pueden fabricarse de alambre, cable o flejes de metal o material sintético, extensibles o no extensibles, en la forma de un resorte o cualquier otra configuración capaz de transmitir, a cada varilla de suspensión respectiva **30**, por lo menos parte del desplazamiento radial del tanque **50** durante la operación de la máquina, para causar deformaciones elásticas correspondientes, por flexión, en la varilla de suspensión respectiva **30**, las cuales deformaciones absorben la energía cinética del movimiento del tanque **50**, impidiendo que se transmitan al gabinete estructural y actuando como un freno sobre el movimiento del tanque **50**.

Las varillas radiales **90** pueden construirse en la forma de un vástago relativamente rígido, con el fin de transmitir fuerza entre cada varilla de suspensión respectiva **30** y el tanque **50** ambos bajo compresión y bajo tracción, permitiendo que todos los movimientos radiales del tanque **50** se transmitan con mayor o menor intensidad a las varillas de suspensión **30**, en lados opuestos del tanque **50**, aumentando la transmisión de energía cinética de vibraciones y desplazamientos radiales del tanque a las varillas

de suspensión **30**, absorbiéndose esta energía por la deformación misma, mediante flexión, de las citadas varillas de suspensión **30**.

No obstante, debe entenderse que las varillas radiales **90** pueden construirse preferiblemente en la forma de vástagos flexibles, alambres o cables, capaces de transmitir fuerza a las varillas de suspensión respectivas **30**, solamente cuando se someten a tracción. Otra posibilidad constructiva para las varillas radiales **90** es fabricarlas en la forma de resortes o elementos elásticamente deformables cuando se someten a tracción o compresión, permitiendo que únicamente parte de la energía cinética, producida por el movimiento radial del tanque **50**, se absorba por una flexión correspondiente de la varilla de suspensión respectiva **30**, y otra parte de la citada energía se absorba por la propia deformación de la varilla radial **90**.

Otro aspecto constructivo a considerarse se refiere al modo en el cual los extremos interiores **91** y exteriores **92** de cada varilla radial **90** se acoplan respectivamente al tanque **50** y a la varilla de suspensión respectiva **30**. Debe entenderse que el modo de acoplamiento es irrelevante para la función para la cual se diseñan las citadas varillas radiales **90**. No obstante, es importante considerar la posibilidad de que los citados acoples se establezcan por elementos fijadores adicionales o por sencillas armellas roscadas o ganchos acoplados a las partes respectivas que se van a unir entre sí por las varillas radiales **90**, como se ilustra en figuras 2, 3, 3A, 4, 5 y 6, las cuales ejemplifican el uso de varillas radiales **90** en la forma de vástagos flexibles y que tienen sus extremos interiores **91** y exteriores **92** configurados en armellas roscadas **91a**, **92a** a montarse en las zonas laterales medias del tanque **51** y en la zona media de la varilla de suspensión respectiva **30**, respectivamente, transmitiendo las varillas radiales fuerza a las varillas de suspensión respectivas **30**, únicamente cuando se someten a tracción.

20

Como se ilustra en figura 6, la armella roscada **92a** del extremo superior **92** de la varilla radial **90** lleva igualmente, en su interior, un asiento tubular **95**, fabricado generalmente de material elastómero y dimensionado para envolver, con ajuste hermético, la zona media de la varilla de suspensión **30**.

Como se ilustra en figuras 3A y 6, cada armella roscada (**91a**) del extremo interior (**91**) de la varilla radial (**90**) se articula alrededor de un pasador (**96**) roscado a través de dos asas paralelas, incorporadas al lado del tanque (**50**).

Aunque únicamente se ilustra aquí un arreglo de la presente invención, debe entenderse que pueden introducirse alteraciones en la forma y disposición en las diferentes partes componentes de los medios de suspensión sin apartarse del concepto constructivo definido en las reivindicaciones que acompañan la presente especificación.

REIVINDICACIONES

1. Arreglo de suspensión para máquina lavadora de ropa del tipo que comprende: un gabinete estructural (10); una pluralidad de varillas de suspensión (30), teniendo cada una un extremo superior (30a) acoplado al gabinete estructural (10) y un extremo inferior (30b); y un tanque (50) para almacenar líquido de lavar y que tienen una pluralidad de soportes (51) espaciados, cada uno de los cuales se acopla al extremo superior (30b) de una varilla de suspensión respectiva (30), con el fin de suspender el tanque (50) dentro el gabinete estructural (10), caracterizado el citado arreglo de suspensión por comprender: una pluralidad de varillas de suspensión (30), definida cada una por un aro y un vástago flexible; y una pluralidad de varillas radiales (90), teniendo cada una un extremo interior (91) acoplado a una zona lateral media del tanque (50), y un extremo exterior (92) acoplado a una zona media frontal de una varilla de suspensión respectiva (30), transmitiendo las citadas varillas radiales (90) a cada varilla de suspensión respectiva (30) por lo menos parte de los desplazamientos radiales del tanque (50) durante la operación de la máquina, con el fin de causar una deformación elástica correspondiente, por flexión, en la varilla de suspensión respectiva (30).

2. Arreglo de suspensión, según la reivindicación 1, caracterizado porque cada varilla de suspensión (30) se define por un solo vástago.

3. Arreglo de suspensión, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque las varillas de suspensión (30) se definen por un vástago de metal.

4. Arreglo de suspensión, según la reivindicación 3, caracterizado porque el extremo superior de cada varilla de suspensión (30) adopta la forma de un gancho de soporte en el gabinete estructural (10).

5. Arreglo de suspensión, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las varillas radiales (90) están en la forma de vástagos capaces de transmitir a la varilla de suspensión respectiva (30) fuerza de compresión y tracción producida por el desplazamiento radial del tanque (50) durante la operación de la máquina.

6. Arreglo de suspensión, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las varillas radiales (90) están en la forma de vástagos flexibles capaces de transmitir a la varilla de suspensión respectiva (30) únicamente fuerza de tracción producida por el desplazamiento radial del tanque (50) durante la operación de la máquina.

7. Arreglo de suspensión, según la reivindicación 5 o 6, caracterizado porque cada varilla radial (90) está en la forma de un vástago, teniendo cada uno de sus extremos interior (91) y exterior (92) configurados en una armella roscada respectiva (91a, 92a).

8. Arreglo de suspensión, según la reivindicación 7, caracterizado porque la armella roscada (92a) del extremo exterior (92) de la varilla radial (90), lleva, internamente, un asiento tubular (95) que envuelve, con ajuste hermético, la zona media de la varilla de suspensión respectiva (30).

9. Arreglo de suspensión, según la reivindicación 7, caracterizado porque la armella roscada (91a) del extremo interior (91) de la varilla radial (90) se articula alrededor de un pasador roscado (96) por dos asas paralelas (97), incorporadas en el lado del tanque (50).

10. Arreglo de suspensión, según la reivindicación 6, caracterizado porque las varillas radiales (90) están en la forma de cables flexibles.

11. Arreglo de suspensión, según cualquiera de las

reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las varillas radiales (90) se construyen de material elásticamente deformable cuando se someten a fuerza de compresión y tracción, con el fin de transmitir a las varillas de soporte respectivas (30) únicamente parte del desplazamiento radial del tanque (50) durante la operación de la máquina.

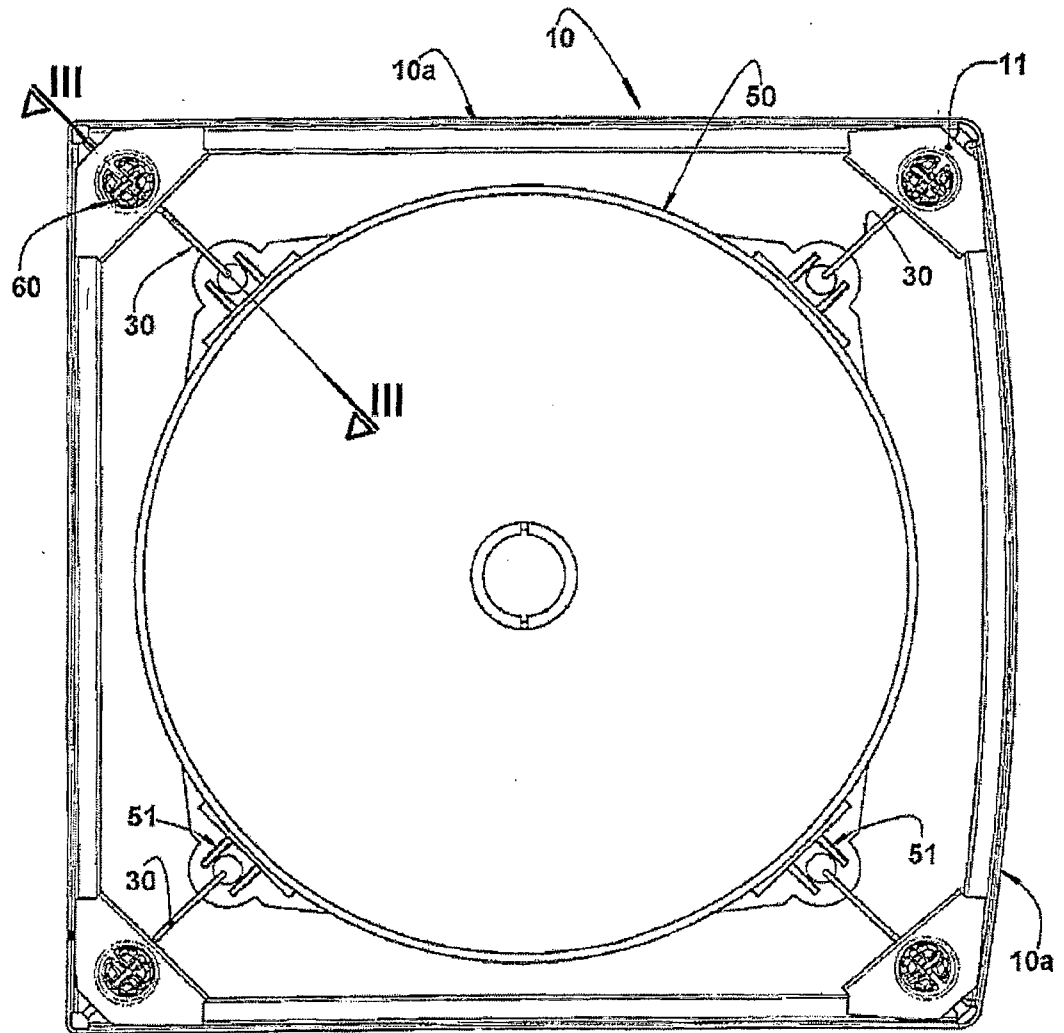


FIG. 1

PRIOR ART

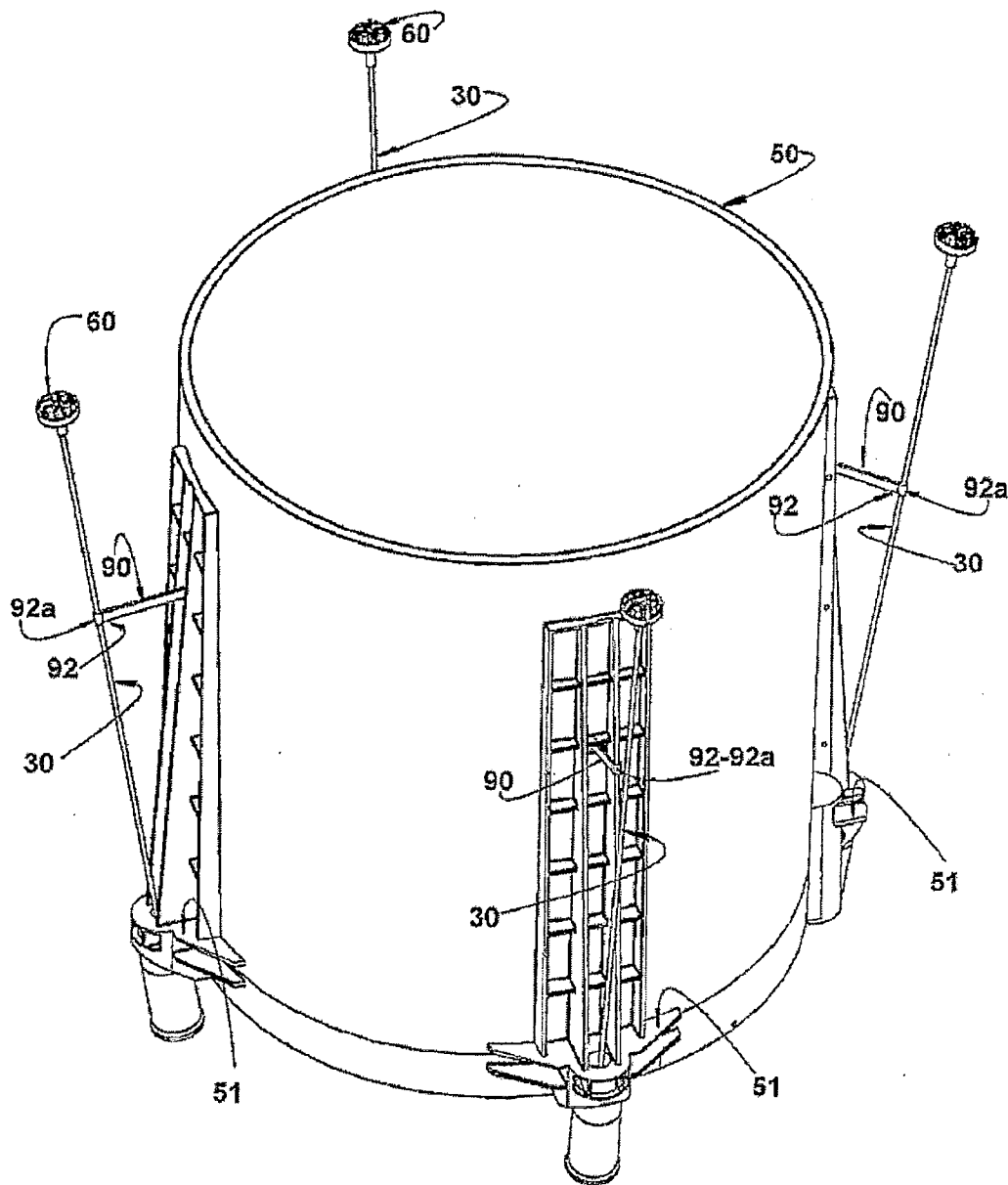


FIG. 2

26

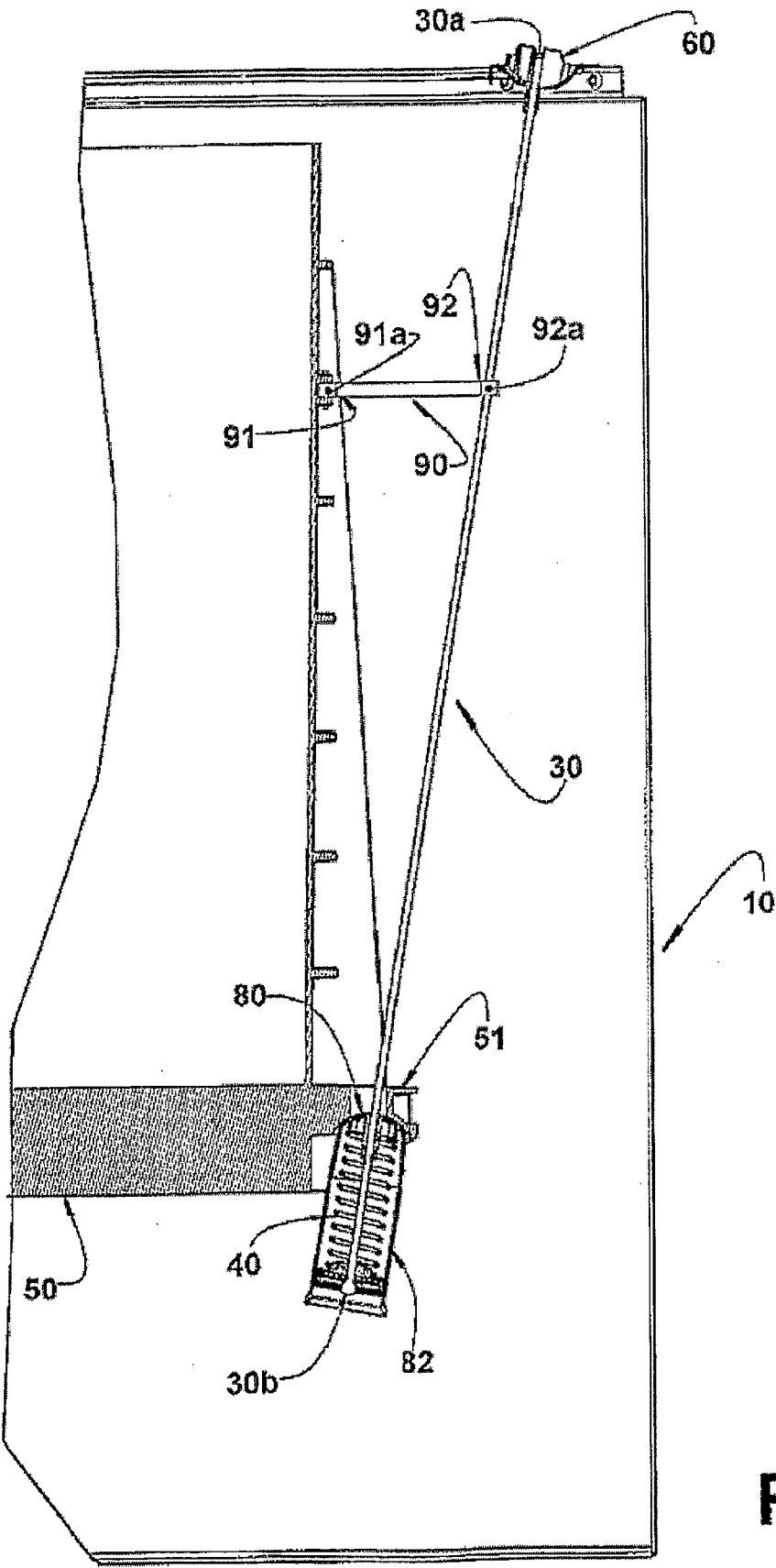


FIG. 3

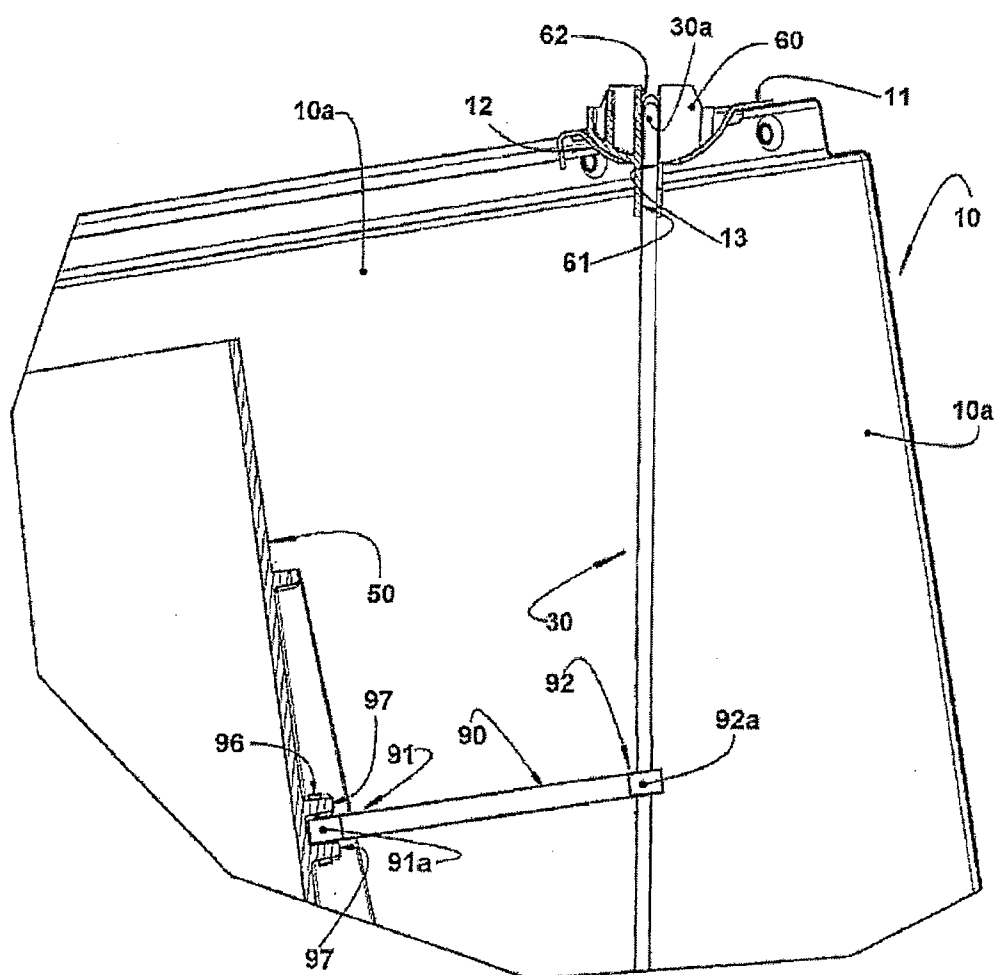


FIG. 3A

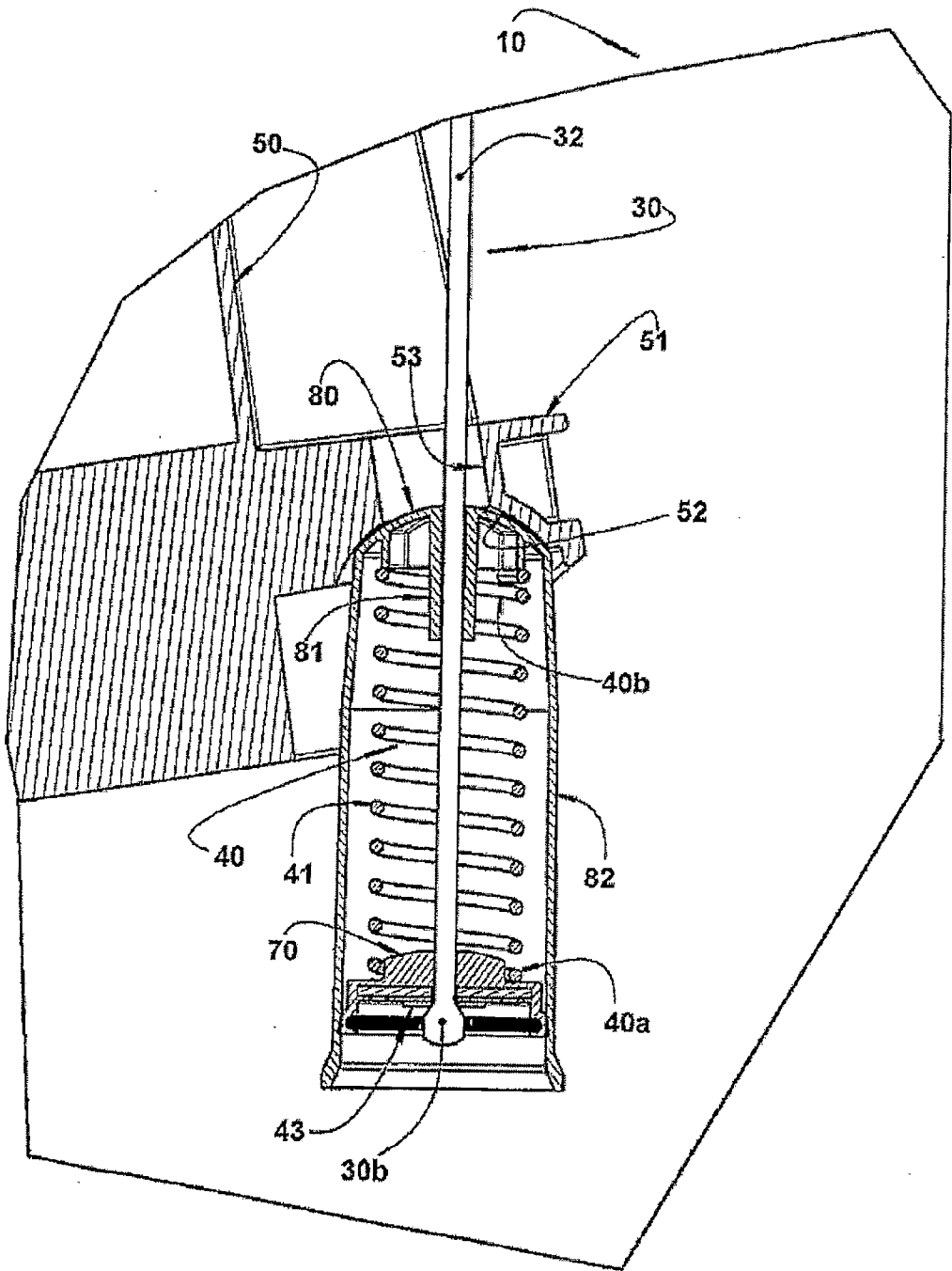
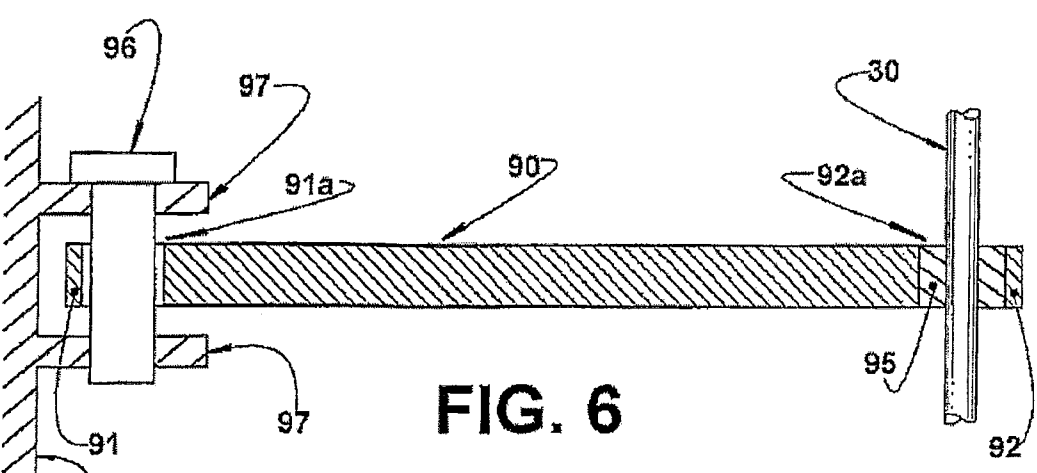
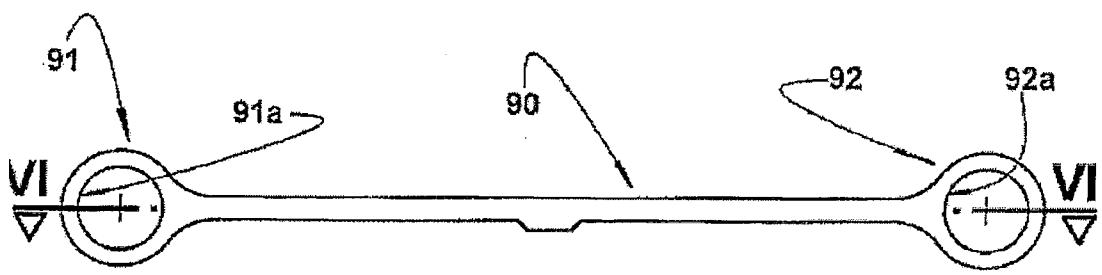
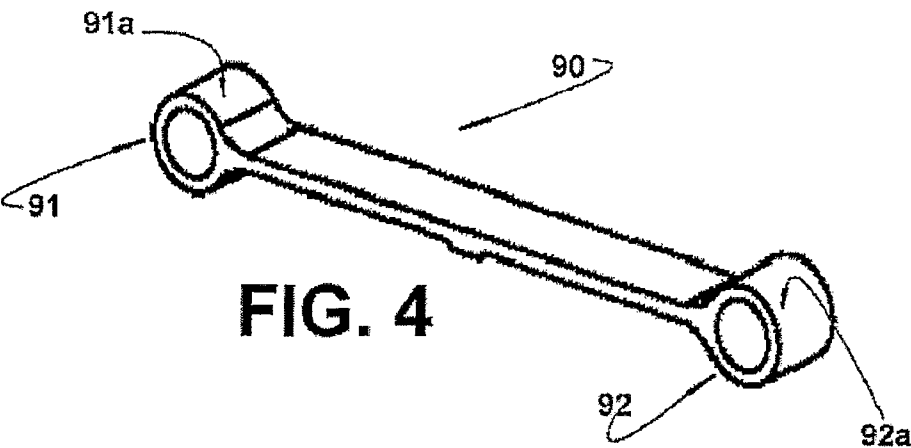


FIG. 3B



Brigard & Castro
BOGOTÁ - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros) Whirlpool S.A.

domiciliado(s) en Avenida das Nações Unidas, 12995 - 32º andar, Brooklin Novo, São Paulo, Brasil

I (We) Whirlpool S.A.

domiciled in Avenida das Nações Unidas, 12995 - 32º andar, Brooklin Novo, São Paulo, Brasil

Nombro(amos) a: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o CARLOS H. PALACIO EASTMAN y/o MARTIN E. TORRES CARDOZO, de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales, lemas comerciales y enseññas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre, domicilio y/o dirección; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros intereses), con las demás facultades legales necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o CARLOS H. PALACIO EASTMAN y/o MARTIN E. TORRES CARDOZO, domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 71-21, Torre B, Piso 4, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en

hoy de de 200_

Firma

Nombre
Cargo

Hereby appoints JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or CARLOS H. PALACIO EASTMAN and/or MARTIN E. TORRES CARDOZO, of Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names, slogans and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name, domicile and/or address related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; criminal proceedings, actions for payment of damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures and in other actions or similar proceedings.

To that effect they hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kinds of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of (our) interest(s) with all the other necessary powers.

This power includes the faculty to ratify or confirm, desist, settle and compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part and to revoke substitutions. At the same time I (We) hereby appoint JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or CARLOS H. PALACIO EASTMAN and/or MARTIN E. TORRES CARDOZO, domiciled in Carrera 7 No. 71-21, Torre B, Piso 4, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed in 17 SET. 2007

this day of 200_

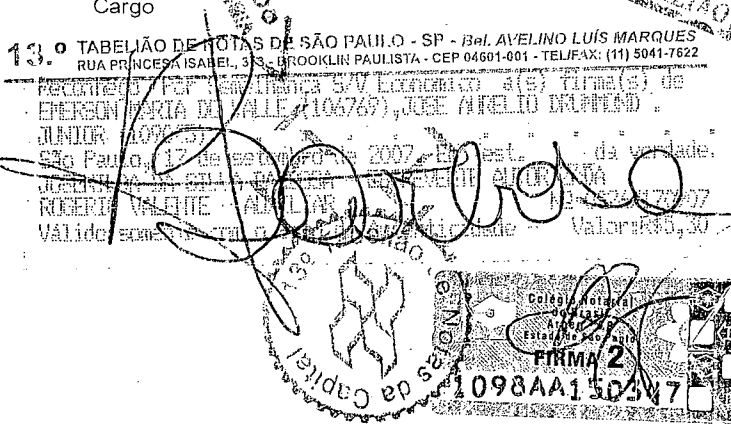
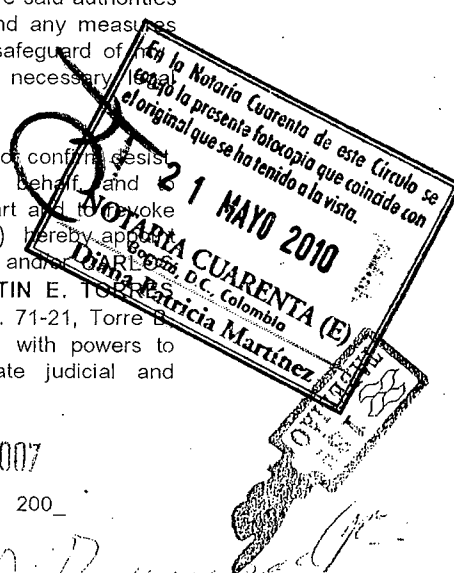
Signature

Name
Title

EMERSON M. DO VALLE
Diretor

José Aurelio Drummond Jr.
Presidente

13º Tabelião de Notas da Capital - SP
Este documento, para produzir efeito no Brasil e para valer contra terceiros, deverá ser vertido em vernáculo e registrada a tradução em Cartório de Registro de Títulos e Documentos (item 67-1 - Seção VII - Cap. XIV das Normas de Serviços da C.G.J. aprov. pelo Prov. 5/8).



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Hoy de de personalmente compareció ante mí

On this day of of personally appeared before me

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el anterior documento, debidamente juramentado declaró y dijo que él (ella) es

to me known, and known to me to be the person who signed the foregoing instrument who being by me duly sworn did depose and say that he (she) is the

de Whirlpool S.A.

of Whirlpool S.A.

Sociedad legalmente constituida para un período de duración que aún no ha terminado; que el declarante está autorizado por dicha compañía para conferir este poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre y representación de la expresada compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se confiere este instrumento está comprendido dentro del objeto social de la sociedad.

Which is legally constituted for a term not yet expired, that deponent is authorized by said Company to confer this Power of Attorney; that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose for which this instrument is granted is included within the corporate purpose of company.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad.

The undersigned Notary Public attests that he has seen the documents that prove the existence of the company.

Estado de con fecha

State of under date of

y que quien confiere el presente poder es su representante.

and that he (she) who grants the present power of attorney is its Representative.

Notario Público (sello)

Public Notary (Seal)

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

NOTARIAL CERTIFICATE
NATURAL PERSON

Hoy de de , compareció(eron) ante mí

On this day of of personally appeared before me

a quien(es) conozco y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede y quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

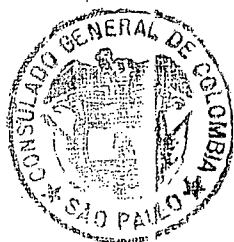
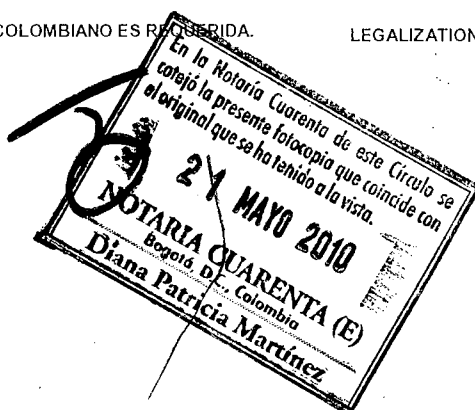
who is(are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declared he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

Notario Público (sello)

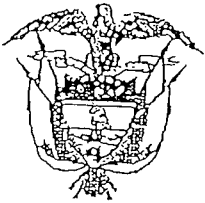
Notary Public (Seal)

LEGALIZACION ANTE CONSUL COLOMBIANO ES REQUERIDA.

LEGALIZATION BEFORE THE COLOMBIAN CONSUL IS REQUIRED.



51



CONSULADO GENERAL DE COLÔMBIA



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO

N.º 468

EL SUSCRITO CONSUL GENERAL DE COLOMBIA, vistos los documentos presentados por los interesados, CERTIFICA: Que el señor JOSEWILDA DA SILVA BARROSA quien como ESCRIBIENTE AUTORIZADO autenticó la firma del signatario del poder precedente, ejercía en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde a la registrada en este Consulado; Que la compañía WHIRLPOOL S/A es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes de BRASIL y cumple en objeto conforme a las mismas; Que el señor (as) EMERSON MARIA DO VALLE JOSE AURELIO DRUMMOND JR. quien(es) en su carácter de REPRESENTANTES LEGALES de la citada compañía confiere(n) el poder precedente y cuya(s) firma(s) fue(ron) autenticada(s) ante NOT. 13 São Paulo - SP representante(s) legal(es) en este país.

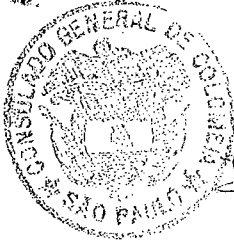
El Cónsul no asume responsabilidad por el contenido del documento

São Paulo, 03.10.2007

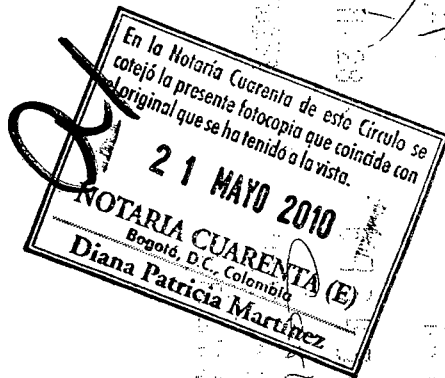
DERECHOS US\$ 29.00 (VEINTINUEVE DOLARES)

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

*Si está conforme con el servicio prestado, diríjase al Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de Relaciones Exteriores, Carrera 6 nº 5-46, Bogotá, D.C., Colombia; email: quejas@minterex.gov.co



CARLOS MAURICIO ACEVEDO MONTEJO
CONSUL GENERAL



32

TRADUCCIÓN OFICIAL NO. 5158 DE UN DOCUMENTO CON SELLOS EN PORTUGUÉS, REALIZADA EL 19 DE OCTUBRE, 2007 POR LETICIA SALAMANCA ALVES, C.C. 41.322.380 DE BOGOTÁ, TRADUCTORA E INTÉRPRETE JURAMENTADA SEGÚN RESOLUCIÓN NO. 235 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA, BOGOTÁ, COLOMBIA. -----

PODER DE WHIRPOOL S.A.

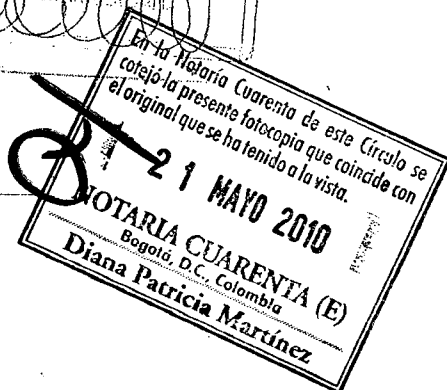
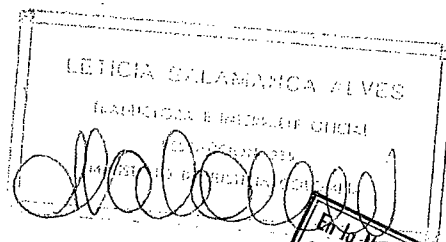
Firmado por Emerson M. Do Vale, Director y José Aurelio Drummond Jr. Presidente, el 17 de Septiembre, 2007

Aparece un sello de la Notaría 13ª. De Notas en São Paulo, reconociendo las firmas de este documento. Dado en São Paulo el 17 de Septiembre, 2007 con la firma del Escribiente Autorizado y una estampilla de Autenticación.

Otro sello de la misma Notaría que dice que este documento para que tenga efectos legales en Brasil, debe ir traducido al portugués y su traducción registrada en la Notaría de Registro de Título y Documentos.

En hoja aparte aparece un sello del consulado General de Colombia en São Paulo No. 468 certificando la firma anterior. Dado en SPaulo el 03.10.2007 con la firma de Carlos Mauricio Acero Montejo, Cónsul General.

Un sello del Ministerio de Relaciones Exteriores No. 673430 legalizando la firma del Cónsul en São Paulo. Dado en Bogotá, D.C. el 18 de Octubre, 2007 con la firma del Jefe de Legalizaciones. -----



TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA DE SU ORIGINAL, COPIA DE LA CUAL QUEDA EN EL ARCHIVO DE LETICIA SALAMANCA ALVES PARA SU CONFRONTACIÓN.

LETICIA SALAMANCA ALVES
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
[Signature]

LETICIA SALAMANCA
[Signature]

En la Notaria Cuarenta de este Circulo se
cotejó la presente fotocopia que coincide con
el original que se ha tenido a la vista.
21 MAYO 2010
NOTARIA CUARENTA (E)
Bogotá, D.C., Colombia
Diana Patricia Martínez

LETICIA SALAMANCA
[Signature]

Cambio de
nombre

34
Consuelo S. de Santa María

TRADUCCION OFICIAL N° 4979 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN PORTUGUES
EFECTUADA EL 5 DE ENERO DE 2009, POR CONSUELO S. DE SANTA MARIA,
C.C. 20.165.246 DE BOGOTA, INTERPRETE Y TRADUCTORA OFICIAL
JURAMENTADA SEGUN RESOLUCION N° 8085 DEL MINISTERIO DE
JUSTICIA - BOGOTA - COLOMBIA. -----

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DE LA ADMINISTRACION
JUNTA COMERCIAL DEL ESTADO DE SANTA CATARINA

CERTIFICADO

Certificamos para los debidos fines que consta registrado en esta Junta Comercial,
el Acta de las Asambleas Generales Ordinaria y Extraordinaria de la sociedad
Empresa Brasileira de Compresores S.A. - Embraco, CNPJ N° 84.720.630/0001-4
y NIRE N° 4230000060-4, realizada el 27/04/2006, registrada el 29/05/2006
bajo archivo N° 20061430714, deliberando la incorporación de la sociedad
Multibrás S.A. Electrodinámicos, CNPJ N° 59.105.999/0001-85 y sociedad
incorporada "EMBRACO". Certificamos también que la sociedad Multibrás
S.A. Electrodinámicos pasa a denominarse WHIRLPOOL S.A. Por ser verdad
firmo el presente certificado.

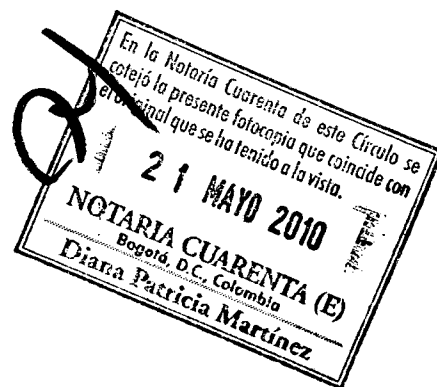
Florianópolis, 16 de abril de 2007.

(fdo): firma ilegible

Deoclésio Beckhauser

Gerente de Registro Catastro y Archivo

Gerente de Registro Catastro y Archivo



JUCESC

35
Lousuelo S. de Santa Juliana

Un (1) sello: - Notaría (ilegible) - (47) 3433-5844 - Joinville - SC -
carlobo@terra.com.br - Rua 3 de Maio, 31 - Centro. - 05 de Diciembre, 2008. -

AUTENTICACION - Reproducción fiel del Documento presentado. - Doy fe. -
(fdo): firma ilegible. -

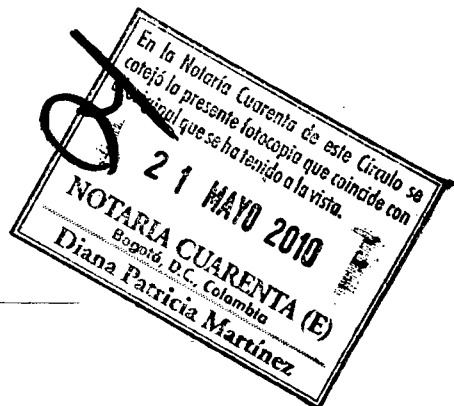
Un (1) sello: - CORREGEDURIA GENERAL DE LA JUSTICIA DEL ESTADO
DE SANTA CATARINA. - (fdo): firma ilegible. - Terezinha França (ilegible) -
Escribiente. - BLI37270. - (ilegible) de Legalizaciones. -

Un (1) sello: - (palabras ilegibles) - Rua Eleodoro Nº 166 - Florianópolis -
Reconozco por semejanza la firma de Decoclésio Beckhauser - de lo que doy fe. -
Fpolis, 16 de (ilegible) de 2007. - En testimonio de la verdad. - (fdo): firma
ilegible. - NOTARIA LUZ - Francisco Schmitt - Notario Suplente. -

Un (1) sello: - CORREGEDURIA GENERAL DE LA JUSTICIA DEL ESTADO
DE SANTA CATARINA. - (fdo): firma ilegible. - BLI37270. - (ilegible) de
Legalizaciones. -

(fdo): firma ilegible - Berenice Malta - traducción 1138.

Un (1) sello en español del Consulado General de Colombia en São Paulo
Nº 4786, con fecha del 18, 12, 2008. - firmado por: - firma ilegible de
Edwin Ostos Alfonso, Cónsul General, certificando la firma y cargo de : -
Terezinha França Schneidero. - Pagado Impuesto de Timbre. - Derechos
Consulares US\$ 25,00 - (US Veinticinco dólares). -



Un (1) sello en español del Ministerio de Relaciones Exteriores, N° 958104, con fecha del 5 de Enero de 2009, firmado por el Jefe de Legalizaciones, certificando la firma y cargo de Edwin Ostos. -

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA DEL DOCUMENTO ORIGINAL EN PORTUGUES QUE TENGO A LA VISTA. DOY FE.....

Consuecos de Santa Maria
C.C. 20.165.246 Egt.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

859236

Consuecos de Santa Maria

2009 ENE - 7 A 10:52

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

RECIBO LEGALIZACION

1/3

19205

En la Notaría Cuarenta de este Circulo se
cotejó la presente fotocopia que coincide con
el original que se ha tenido a la vista.

21 MAYO 2010

NOTARIA CUARENTA (E)

Bogotá, D.C., Colombia

Diana Patricia Martínez

BAI90394

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO
 N.º 4286
 El suscrito Cónsul General de Colombia CERTIFICA: que
 el señor TEREZINHA FRANÇA SCHNEIDER
 que autoriza el presente documento ejerce legalmente, en la
 fecha allí expresada las funciones de NOTARIO
AUTORIZADO NOT. 9 JOINVILLE-SC
 y que la firma y sello que en el documento aparecen como
 suyas, son las que usa y acostumbra en sus actos oficiales.
 El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido
 del documento. 18.12.2008
 São Paulo,
 DERECHOS US\$ 25 veinticinco dólares

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE
 Si está conforme con el servicio prestado, diríjase al
 Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de
 Relaciones Exteriores, Carrera 6 No 9-46, Bogotá,
 D.C., Colombia; email: ciquijas@minrelext.gov.co



[Signature]
 EDWIN OSTOS ALFONSO
 CONSUL GENERAL

EM BRANCO

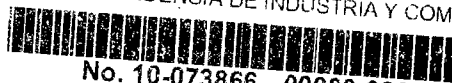
En la Notaría Cuarenta de este Círculo se
 cotajó la presente fotocopia que coincide con
 el original que se ha tenido a la vista.
 21 MAYO 2010
 NOTARIA CUARENTA (E)
 Bogotá, D.C., Colombia
 Diana Patricia Martínez

Edwin Ostos
 958104

MINISTERIO DE
 RELACIONES EXTERIORES
 2009 ENE - 5 A 11:47
 BOGOTÁ D.C.

NO SE ASUME
 RESPONSABILIDAD
 DEL TEXTO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-073866- -00000-0000

Fecha: 2010-06-18 17:37:56 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI S
Act. 411 PRESENTACION Folios: 37



PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
	Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
	Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
	Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
	Completa ☐ Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
WHIRLPOOL S.A

REFERENCIA	Radicación No.	10 073866
	Solicitud internacional	PCT/BR2008/000343
	Fecha inicio fase nacional	19/06/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	08753

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha **09 JUL 2010**
adpa11