

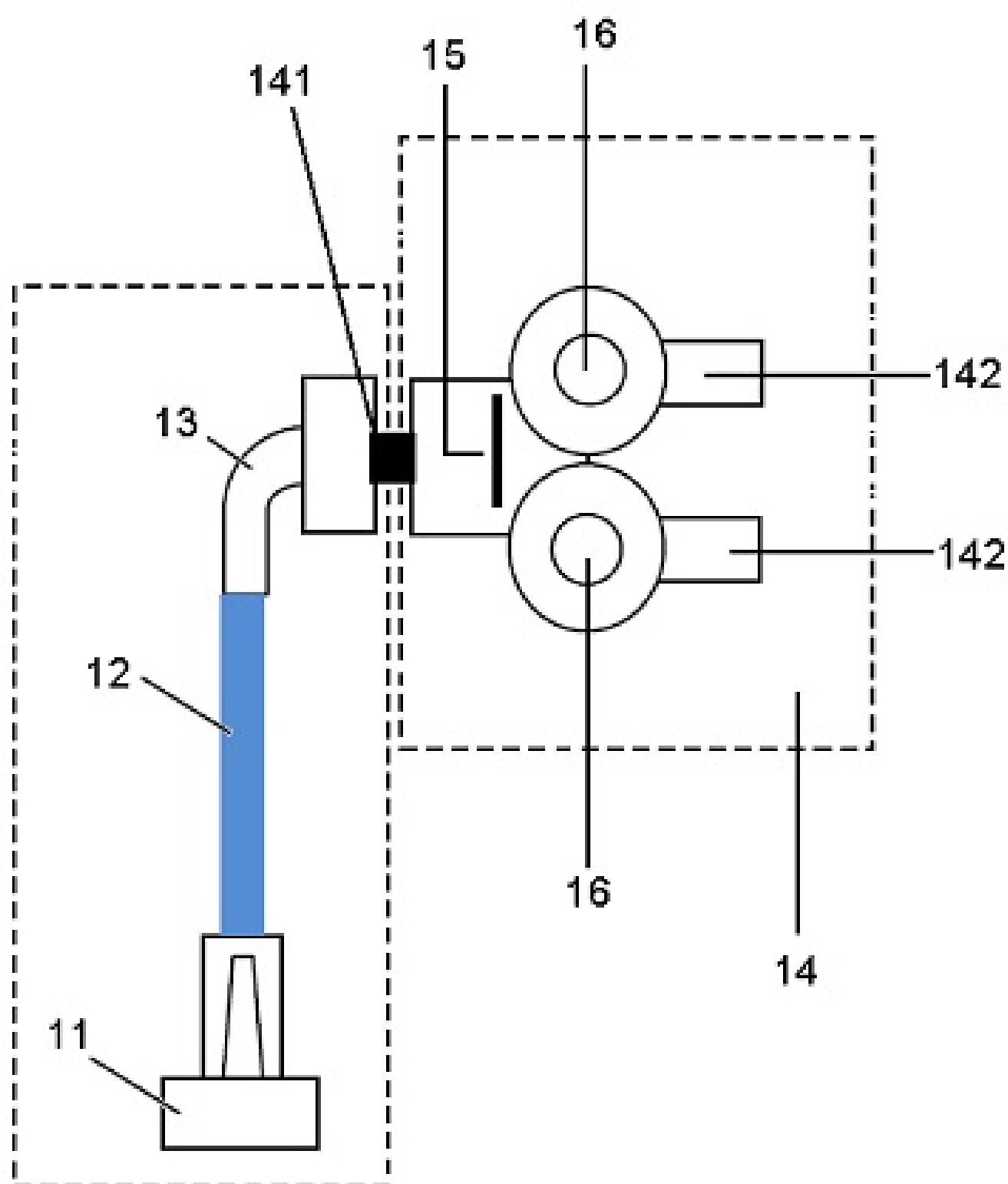


FIGURA 1

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

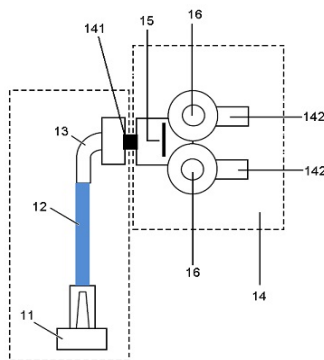


FIGURA 1

1	Tipo de solicitud	☐ Patente de invención ☒ Patente de modelo de utilidad	
2	Título de la invención	3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
CIRCUITO HIDRÁULICO DE ENTRADA DE FLUIDOS DE LAVADORA DE ROPAS		Nombre	Código
4	Datos del Solicitante / Titular		
Nombre:	WHIRLPOOL S.A.	Dirección Electrónica:	notificaciones.patentes@roclaw.co
Dirección:	AVENIDA DAS NACOES UNIDAS, NÂ° 12.995, 32Â° ANDAR, CEP 04578-000 SAO PAULO, SP, BRASIL	Nacionalidad/País de constitución:	BRASIL - SAO PAULO - SAO PAULO
Identificación:			

☐ CEDULA DE CIUDADANIA
☒ EMPRESA EXTRANJERA
☐ PASAPORTE

☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ NIT

Número:

2215201565-

5

Solicitantes

Apellidos - Nombres o Razón Social

Tipo

Identificación

1. WHIRLPOOL S.A. EE 2215201565

6

Datos del Inventor

Nombre:

GUILHERME
HENRIQUE
MANZI

**Dirección
Electrónica:**

notificaciones.patentes@roclaw.co

Dirección:

RUA DAS
CRAVINAS, 189,
jd sao pedro,
americana spcep
13466-650, br

**Nacionalidad/País
de constitución:**

BRASIL - SAO PAULO -
AMERICANA

Identificación:

☐ CEDULA DE CIUDADANIA
☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ EMPRESA EXTRANJERA
☐ PASAPORTE
☐ NIT
☒ No Aplica

Número:

-

7

Inventor(es)

Apellidos - Nombres

Nacionalidad

1. MANZI GUILHERME HENRIQUE BRASIL

8

Datos Inventor(es)

País de Residencia

Departamento/Estado

Ciudad

Dirección

1.	BRASIL	SAO PAULO	AMERICANA	RUA DAS CRAVINAS, 189, jd sao pedro, americana spcep 13466-650, br
9	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		J. IAN RAISBECK	Dirección Electrónica:	notificaciones.patentes@roclaw.co
Dirección:		CALLE 90 NO. 19-71, OFC. 602	Nacionalidad/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 79376996-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				
10	Declaraciones de prioridad		☐ SI ☒ NO	
	(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha _
1				
2				
3				
11	Declaración sobre uso de recursos genéticos o biológicos			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	Declaración sobre uso de conocimientos tradicionales			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO				

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.

13

Para publicar a partir de la fecha de publicación o de la prioridad invocada

Si es Patente de Invención

☐ 6 Meses ☐ 12 Meses ☐
18 Meses
☐ Otro Cual:

Si es Patente de Modelo de Utilidad

☐ 6 Meses ☒ 12 Meses
☐ Otro Cual:

14

Reducción de tasas.

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

- ☐ Micro, pequeñas y medianas empresas
☐ Universidades públicas o privadas
☐ Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

15

Documentos Anexos

- ☐ Reivindicaciones
☒ Descripción
☒ Dibujos y/o Figuras
☐ Resumen
☒ Artes finales 12 x 12 cm
☐ Poderes, si fuere el caso
☐ Documento de legalmente pruebe la Cesión del inventor al solicitante o a su causante
☐ Otros anexos

REIVINDICACIONES

1. Circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de ropas, previendo un circuito (2) comprendido por al menos una fuente de agua (3), y al menos una tubería externa (4), al menos un conjunto de conexión (5) y al menos una válvula (6); la válvula (6) comprendiendo al menos una vía de entrada (61) y al menos una vía de salida (62);

el circuito (2) siendo **CARACTERIZADO** por el hecho de que la válvula (6) comprende también al menos una vía (7) derivada de la vía de entrada (61) y con salida direccionada a la unidad de lavado de ropas de la lavadora de ropas.

2. Circuito hidráulico, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** por el hecho de que la salida de la vía (7) es exenta de conexión hidráulica con el regulador de flujo (8).

3. Circuito hidráulico, de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADO** por el hecho de que la salida de la vía (7) prevé un flujo de fluido análogo al flujo de fluido de la fuente de agua (3).

RESUMEN

Patente de Modelo de Utilidad: "CIRCUITO HIDRÁULICO DE ENTRADA DE FLUIDOS DE LAVADORA DE ROPAS".

La presente invención se refiere a un circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de ropas comprendido por, al menos una fuente de agua (3), al menos una tubería externa (4), al menos un conjunto de conexión (5) y al menos una válvula (6); la válvula (6) comprendiendo al menos una vía de entrada (61) y al menos una vía de salida (62); la válvula (6) comprende también al menos una vía de desvío (7) directamente conectada a la de entrada (61) de la válvula (6) y con salida para la canasta de lavado de ropas de la lavadora de ropas.

raisbeck osman & castro

Power of Attorney

The undersigned,

El suscrito,

WHIRLPOOL S.A.

domiciled in

domiciliado en

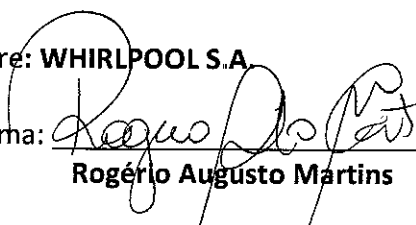
Avenida das Nações Unidas, nº 12.995 – 32º andar – Brooklin Novo – 04578-000 – São Paulo – SP - Brasil

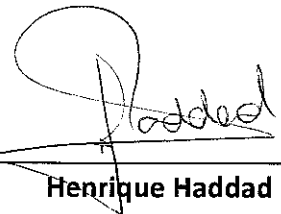
by means of this document hereby grants to **J. Ian Raisbeck and/or Pedro Pablo Osman and/or Natalia Castro** full and sufficient Power of Attorney to file, prosecute, obtain, defend and enforce, where applicable, any and all of the company's Patents for Inventions, Patents for Utility Models, Layout-Designs (topographies) of Integrated Circuits, Industrial Designs, Trademarks, Slogans, Trade Names, Commercial Emblems, Geographical Indications, Obtainer's Certificates, Copyrights, Domain Names, Trade Secrets, Health Registrations, or any other intellectual property right, as well as to represent the company in Unfair Competition Actions based on any applicable cause, in the Republic of Colombia, to which end it empowers them to take all steps necessary before any administrative or judicial authority of any class for the objects stated, to file petitions, recourses, replies and oppositions, pay taxes and annuities, request testimonies, receive documents and securities, abandon applications, collect refunds, desist, settle, conciliate or negotiate. Sufficient power is hereby granted to receive notifications on behalf of the Company, to answer before any authority in the matter of all claims and demands that may be presented in connection with the objects stated, giving them likewise power to substitute this power and revoke such substitutions.

por medio del presente otorga a **J. Ian Raisbeck y/o Pedro Pablo Osman y/o Natalia Castro** poder amplio y suficiente para presentar, tramitar, obtener, defender y hacer respetar, en lo aplicable, todas y cualquiera de las Patentes de Invención, Patentes de Modelo de Utilidad, Esquemas de Trazados de Circuitos Integrados, Diseños Industriales, Marcas, Lemas Comerciales, Nombres Comerciales, Enseñas Comerciales, Denominaciones de Origen, Certificados de Obtentor, Derechos de Autor, Nombres de Dominio, Secretos Empresariales, Registros Sanitarios, o cualquier otro bien de propiedad intelectual de la compañía, así como representar a la misma en Acciones de Competencia Desleal basadas en cualquier causal, en la República de Colombia, a cuyo efecto los faculta para dar todos los pasos necesarios ante cualquier autoridad administrativa o judicial de cualquier jerarquía para cumplir con lo encomendado, elevar solicitudes, recursos, respuestas y oposiciones, pagar impuestos y anualidades, solicitar testimonios, recibir documentos y valores, desistir, transigir, y percibir. Se concede poder bastante para recibir notificaciones a nombre de la compañía, responder ante cualquier autoridad a todas las reclamaciones o demandas que por motivo de lo encomendado se presentaren, dándoles asimismo facultad para sustituir el presente y revocar dichas sustituciones.

Name/Nombre: **WHIRLPOOL S.A.**

Signature/Firma:


Rogério Augusto Martins


Henrique Haddad

Date/Fecha: **03 de Octubre de 2012**

City/Country/Ciudad,País: **São Paulo - Brazil**



1334617

Informe Descriptivo de Patente de Modelo de Utilidad para "CIRCUITO HIDRÁULICO DE ENTRADA DE FLUIDOS DE LAVADORA DE ROPAS".

Campo de la Invención

La presente invención se refiere a un circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de ropas y, en especial, el circuito hidráulico de entrada de agua de lavadora de ropas. De modo más específico, el circuito hidráulico en cuestión es responsable por la optimización del tiempo de llenado de la canasta de lavado de lavadora de ropas.

Fundamentos de la Invención

Es de conocimiento de los especialistas versados en la técnica en cuestión que lavadoras de ropas, sean del tipo "vertical" o "horizontal", comprenden (entre innúmeros otros sistemas, circuitos y componentes) un circuito hidráulico dedicado al control de entrada de fluidos (agua, productos de limpieza, entre otros) en la canasta de lavado de ropas.

Convencionalmente, este circuito hidráulico es simple y trivial. Para efectos de mejor entendimiento, un circuito hidráulico convencional es ilustrado en la figura 1.

El circuito hidráulico ilustrado en la figura 1 se trata de un circuito hidráulico convencional, por lo tanto perteneciente al actual estado de la técnica. En este circuito es posible identificar un conector 11 que se debe acoplar a una fuente externa de agua, una tubería externa 12, un conector 13 y una válvula interna 14, la cual prevé una vía de entrada 141 y dos vías de salida 142. Entre la vía de entrada 141 y las dos vías de salida 142 se ubica, también, un regulador de flujo 15 y los arranques electromagnéticos 16.

El funcionamiento de este circuito hidráulico también es sencillo. El agua proveniente de la fuente externa de agua 11 fluye por una tubería externa 12 y por el conector 13, y alcanza la válvula interna 14 (convencionalmente ubicada en el interior de la lavadora de ropas (no ilustrada). Este flujo de agua pasa por el regulador de flujo 15 (y por los accionamientos 16) y sigue para las vías de salida 142, las cuales direccionan este flujo de agua para el interior de la lavadora de ropas vía un eventual sistema dispensador (no ilustrado).

La función del regulador de flujo 15 se puede intuir por la nomenclatura del componente, es decir, el regulador de flujo 15 tiene por objetivo estandarizar el flujo (relación de volumen por tiempo) de llenado de la canasta de lavado de la lavadora de ropas. Esta estandarización se hace necesaria por el hecho de que diferentes flujos de agua de entrada pueden diluir, de forma no deseada, los productos de limpieza contenidos en el eventual sistema dispensador, o aún, causar chorros de agua indeseados. Por lo tanto, el regulador de flujo 15 permite que los productos de limpieza contenidos en los eventuales compartimientos del sistema dispensador (no ilustrado) sean diluidos de forma estandarizada, garantizando un lavado de ropas ideal.

Además de garantizar una lavado de ropas ideal (a través de la dilución

estandarizada de los productos de limpieza contenidos en el sistema dispensador alimentados por las salidas 142), el regulador de flujo 15 influye el tiempo total de llenado de la canasta de lavado de ropas da lavadora de ropas.

5 En relación a este aspecto, resta comentar que investigaciones junto a los usuarios revelaron que el mencionado tiempo total de llenado de la canasta de lavado de ropas de la lavadora de ropas es excesivamente largo, principalmente, en situaciones en donde la presión de entrada del agua es constantemente baja o varía entre niveles ideales y bajos.

10 El hecho del tiempo total de llenado de la canasta de lavado de ropas de la lavadora de ropas ser excesivamente largo puede resultar, además de la insatisfacción de los usuarios, desgastes innecesarios de equipos (pertenecientes a las lavadoras de ropas) que se mantienen accionados (arranque electromagnéticos 16) durante tal "ciclo" de llenado, el cual ocurre más de una vez a cada lavado de ropas.

15 Evidentemente, el actual estado de la técnica comprende, también, otras configuraciones de circuitos hidráulicos de entrada de fluidos de lavadora de ropas, sin embargo, ninguna de estas configuraciones comprenden un circuito hidráulico de bajo costo, posible de ser aplicado en cualquier tipo de lavadora de ropas, y capaz de disminuir el excesivo tiempo de llenado de la canasta de lavado de ropas de la lavadora de ropas y garantizar dilución estandarizada de los productos de limpieza.

20 Es con base en todo este contexto que surge la presente patente de modelo de utilidad.

Objetivos de la Invención

De esta forma, es uno de los objetivos de la presente invención presentar un circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de ropas capaz de optimizar el tiempo de llenado de la canasta de lavado de lavadora de ropas. En este aspecto, es también
25 objetivo de la presente invención que, aún optimizando el tiempo de llenado de la canasta de lavado de lavadora de ropas de la lavadora de ropas, la excelencia de estandarización de dilución de los productos de limpieza sea mantenida.

Es otro objetivo de la presente invención presentar un circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de ropas adecuado a cualquier tipo de lavadora de ropas.

30 Es aún otro objetivo de la presente invención proponer un circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de ropas que no demande modificaciones externas en el ambiente en que las lavadoras de ropa sean instaladas.

Sumario de la Invención

35 Estos y otros objetivos de la invención aquí revelada son totalmente alcanzados por medio del circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de ropas aquí revelado.

El referido circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de ropas es comprendido por al menos una fuente de agua, al menos una tubería externa, al menos un

conjunto de conexión y al menos una válvula, la cual comprende al menos una vía de entrada y al menos una vía de salida.

De acuerdo con los principios de la presente invención, la válvula comprende también al menos una vía derivada de la vía de entrada y con salida direccionada a la
5 unidad de lavado de ropas de la lavadora de ropas. Preferencialmente, la salida de esta vía es exenta de contacto con el regulador de flujo.

Vale también destacar que, con base en los principios y objetivos de la presente invención, la salida de esta vía prevé un flujo de fluido análogo al flujo de fluido de la fuente de agua.

10 Descripción Resumida de los Diseños

La presente patente de modelo de utilidad será pormenorizadamente descrita con base en las figuras abajo listadas, las cuales:

La figura 1 ilustra, de forma esquemática, un simple circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora perteneciente al actual estado de la técnica;

15 La figura 2 ilustra un gráfico de flujo por presión referente al circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de la figura 1;

La figura 3 ilustra, de forma esquemática, el circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de acuerdo con la presente invención; y

20 La figura 4 ilustra un gráfico de flujo por presión referente al circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora de acuerdo con la presente invención 1.

Descripción Detallada de la Invención

De acuerdo con la figura 3, se nota que el circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora, objeto de la presente patente de modelo de utilidad (en adelante referenciado apenas como circuito 2) comprende elementos dispuestos tanto en el interior como en el
25 exterior de la lavadora de ropas (no ilustrada).

De esta forma, el circuito 2 es fundamentalmente compuesto por un conector 3 que se debe acoplar a la fuente de agua, por una tubería externa 4, por un conjunto de conexión 5 y por al menos una válvula 6.

30 La válvula 6 prevé una vía de entrada 61, al menos una vía de salida 62 y al menos una vía de desvío 7.

Entre la vía de entrada 61 y las vías de salida 62 se encuentran al menos un dispositivo regulador de flujo 8 y arranques electromagnéticos 9.

La fuente de agua 3 comprende cualquier punto hidráulico externo, tratándose preferencialmente de un punto hidráulico existente en la edificación en que la lavadora de
35 ropas (no ilustrada) es instalada.

La tubería externa 4 se trata de una tubería semi-rígida, y se encuentra dispuesta entre el conector 3 de la fuente de agua y el conjunto de conexión 5. Preferencialmente, la

tubería externa 4 posee un diámetro entre 14mm y 16mm siendo siempre mayor o igual al diámetro de la vía de desvío 7.

El conjunto de conexión 5 comprende al menos un codo y al menos un conector, y se encuentra conectado a la vía de entrada 61 de la válvula 6. Preferencialmente, el conjunto de conexión 5 posee un diámetro entre 14mm y 16mm siendo siempre mayor o igual al diámetro de la vía de desvío 7.

Según lo anteriormente mencionado, la válvula 6 comprende una válvula convencional (con una vía de entrada 61 conectada al regulador de flujo 8, y con al menos una vía de salida 62) provista de una vía de desvío 7. La vía de desvío 7 comprende una especie de “by-pass preliminar”, o sea, tiene conexión directa con la vía de entrada 61, sin embargo, no anula las vías de salida 62.

El regulador de flujo 8 es un regulador de flujo convencionalmente utilizado en circuitos hidráulicos de entrada de fluidos de lavadora perteneciente al actual estado de la técnica.

Las salidas 62 son conectadas a compartimentos para productos de limpieza (detergentes, suavizantes, perfumes y otros) que dependen de un flujo de agua controlado/ regulado convencionalmente utilizados en circuitos hidráulicos de entrada de fluidos de lavadora perteneciente al actual estado de la técnica.

El funcionamiento del circuito 2 es sencillo y eficiente al punto de alcanzar los objetivos a los cuales se proponen, siendo capaz de optimizar el tiempo de llenado de la lavadora de ropas, sin comprometer la excelencia de estandarización de dilución de los productos de limpieza.

Para tanto, el circuito 2 presenta, básicamente, dos aspectos distintivos: El diámetro de la tubería externa 4 y conjunto de conexión 5, y la existencia de al menos una vía de desvío 7 presente en la válvula direccionadora 6. En verdad, tales aspectos son funcionalmente dependientes.

El agua proveniente de la fuente de agua 3 fluye por una tubería externa 4 y por el conjunto de conexión 5, alcanzando la válvula direccionadora 6.

En el interior de la válvula direccionadora 6, parte del agua fluye de la vía de entrada 61 para el regulador de flujo 8, y, en seguida, para las vías de salida 62 (fluyendo para el sistema dispensador de insumos (no ilustrado). Otra parte del agua fluye directamente de la vía de entrada 61 para la vía de desvío 7, sin pasar por el regulador de flujo 8. El agua vía de desvío 7 también fluye para el interior de la canasta de lavado de ropas (no ilustrado).

Por lo tanto, la gran diferencia entre el “agua de salida” de las vías de salida 62 y de la vía de desvío 7 consiste en el hecho de que la citada “agua de salida” de la vía de desvío 7 no es limitada por ningún componente, teniendo, por lo tanto, las mismas características

de (flujo y presión, salvo pérdidas de carga inherentes) de la fuente de agua en donde el conector 3 está ligado.

Notoriamente, el diámetro de la tubería externa 4 y del conjunto de conexión 5 es suficiente para permitir un flujo adecuado de agua capaz de “abastecer” la vía de desvío 7 y las vías de salida 62.

De esta forma, es alcanzado un circuito hidráulico de entrada de fluidos de lavadora capaz de optimizar el tiempo de llenado de la canasta de lavado de lavadora de ropas de la lavadora de ropas (en función de la vía de desvío 7), sin comprometer la excelencia de estandarización de dilución de los productos de limpieza (en función del diámetro de la tubería externa 4 y del conjunto de conexión 5).

Habiendo sido descrito un ejemplo preferencial de concretización de acuerdo con los objetivos de la presente invención, se debe entender que el objetivo de la misma alcanza otras posibles variaciones, siendo limitado tan solamente por el nivel de las reivindicaciones, ahí incluidos los posibles equivalentes.

