



No. 10-065971- -00003-0000

Fecha: 2012-06-21 11:51:32 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 523 RESPUESTA Folios: 7

Señores

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Atte.: Ing. JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ

Director Nuevas Creaciones

Carrera 13 27-00 Ed. Bochica

Bogotá, D.C.

Ref.: Contestación al Requerimiento No. 7206. Rad. 10.065971

Distinguidos señores:

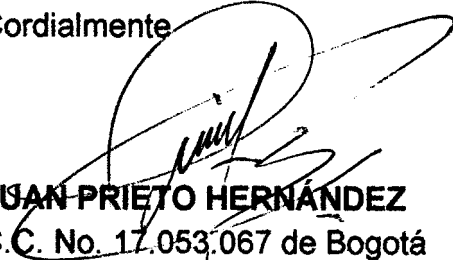
Con el presente me permito acusar recibo del Oficio de la referencia, en el cual, en su numeral 3 se hace una serie de observaciones a la solicitud presentada, susceptibles de corrección, para lo cual se me conceden 30 días.

Como quiera que mi interés por la Patente es alto, me dispongo a dar contestación en las siguientes páginas, aspirando a que con éste, quede subsanado absolutamente el impase y se me conceda el tan esperado título.

Igualmente, me permito manifestar, que renuncio al término faltante para los treinta días de Ley.

Sin más particulares, y agradeciendo de antemano la atención que la presente merezca, me suscribo de ustedes.

Cordialmente

**JUAN PRIETO HERNÁNDEZ**

C.C. No. 17.053.067 de Bogotá

Titular de la solicitud referida.

Dirección para notificación:

Calle 19 18-22 San Francisco, Bucaramanga, Santander

Teléfono: 7 6302713

Fax: 7 2717318

E-mails:

chocolimpico@hotmail.com; ingecacao@gmail.com; jumpher2@gmail.com

Folios: 7

## **LAVADORA AUTOMATICA CON TANQUE RECICLADOR DE AGUA Y AGITADOR VERTICAL CON MOVIMIENTO AXIAL**

### **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

La LAVADORA AUTOMATICA CON TANQUE RECICLADOR DE AGUA Y AGITADOR VERTICAL CON MOVIMIENTO AXIAL (Fig. 1), consiste principalmente en:

- Un mueble (1) de doble fondo y estanque: es el depósito (1-a) para reciclaje del agua; comprende además la cubierta (1-b) y la tapa de seguridad abatible. (1-c)
- En su interior se encuentra la tina (5) o recipiente estanque circular con entrada y salida de agua.
- La canasta (4) instalada dentro de la tina, es un recipiente cilíndrico perforado en toda su superficie, para alojar la ropa y permitir la salida del agua
- Un módulo de control digital programable (2).
- Debajo de la tina (5), se encuentra la maquinaria (3) de procesamiento del lavado que comprende:
  - Transmisión de potencia (3-a) con un eje vertical (3-a3) de accionamiento axial, mediante una excéntrica (3-a1) y una biela (3-a2) movida por un motor eléctrico (3-f). Sobre este eje va instalado el agitador (3-d), de acción vertical axial
  - Una polea con su eje (3b) para mover la canasta mediante un motor eléctrico (3-e).
  - Una motobomba de agua (3-c)
  - Una motobomba de oxigenación (3-g).

NOTA: Contiene además válvulas solenoides y un sensor para medir el nivel del agua, los cuales no se presentan por cuanto en el mercado existen de muchos modelos y tamaños.

#### **Explicación:**

- Siendo el tanque el mismo mueble, no ocupará espacio adicional en la máquina: se utiliza el espacio que en toda lavadora existe entre las latas y la tina, con el cual se consigue la misma capacidad volumétrica de agua que la tina.

- Este tanque tiene una conexión a la motobomba para llenado y desalojo; mediante una electroválvula se hace el intercambio de agua de la tina hacia el tanque y viceversa,

**Proceso:**

- a) Una vez activado el módulo de comandos (2), un sensor verifica que el tanque (1-a) contenga agua: si la contiene, se abrirá la válvula que comunica con la tina (5), y la motobomba (3-c) trasvasa el agua del tanque ella. Si el tanque está vacío, se abrirá la válvula de agua proveniente del acueducto hasta completar el nivel requerido en la tina según lo programado. Si el tanque no contiene suficiente agua, ésta se completará con la del acueducto automáticamente.
- b) Llena la tina de agua, se comienza el restregado de la ropa. A diferencia de las lavadoras convencionales que tienen un agitador de paletas rotatorias, el agitador de ésta es vertical-axial, de hongos flexibles, que agitarán la ropa sin deteriorarla; además, el motor del agitador (3-f), es independiente del motor de la canasta (3-e). Esto permite reducir la capacidad y por ende el consumo de los motores, que nunca funcionarán simultáneamente.
- c) Terminada la fase de restregado, se abrirá la válvula que conduce el agua a las cañerías de la casa, mediante la motobomba. Luego, la canasta (4) comenzará a girar a alta velocidad mediante un motor (3-e) para exprimir la ropa por acción centrífuga.
- d) Una vez desalojada el agua, detenida la canasta y cerrada la válvula de salida, se llena nuevamente la tina (5) con agua limpia del acueducto, para enjuagar la ropa. Completado el nivel de agua, se agita la ropa durante algunos minutos previamente programados, después de lo cual, mediante la motobomba (3-c) y el centrifugado de la canasta, se trasvasa el agua de la tina al tanque auxiliar, en donde permanecerá hasta el siguiente proceso de lavado.
- e) Terminado el centrifugado, la ropa quedará lista para secar y la máquina se desactivará automáticamente.
- f) Dado el caso que la máquina deba permanecer varios días y aun semanas inactiva, el agua permanecerá fresca, ya que la motobomba de aire (3-g), estará oxigenando el agua constantemente para evitar su descomposición, como se conserva el agua de un acuario o pecera. Sin embargo, cuando el usuario lo requiera, podrá desalojar el agua del tanque.

## DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para mejor comprensión de este invento, se está aportando una serie de dibujos descritos así:

La figura 1 muestra un corte de la lavadora con sus diferentes partes:

1. Mueble
  - a. Tanque reciclador
  - b. Cubierta
  - c. Tapa de seguridad
2. Control digital programable
3. Maquinaria
4. Canasta
5. Tina

La figura 2 permite ver la maquinaria de la lavadora con la disposición de los diferentes elementos:

- 3 -Maquinaria
  - a. Transmisión
  - b. Polea eje de la canasta
  - c. Motobomba agua
  - d. Agitador vertical
  - e. Motor de la canasta
  - f. Motor del agitador
  - g. Bomba de oxigenación

Y un detalle interno de la transmisión (3-a):

- 3-a1 Excéntrica
- 3-a2 Biela
- 3-a3 Eje del agitador

En la figura 3 se puede apreciar a la izquierda, la canasta (4) y a la derecha, la tina (5) montada con la canasta dentro

La figura 4 muestra dos imágenes de la máquina en su acabado final.

## CAPITULO REIVINDICATORIO

### REIVINDICACIONES

1. La Lavadora automática con tanque reciclador de agua y agitador vertical de movimiento axial, está concebida para economizar agua mediante el reciclaje de la segunda parte del proceso de lavado (enjuague), para utilizarla en la primera parte (restregado) del siguiente proceso. Además, economizará electricidad, racionalizando la potencia de los motores. Esta máquina se caracteriza principalmente porque el mueble (1) está diseñado de manera que sus paredes constituyen un tanque de almacenamiento de agua (1-a) dejando en el centro un espacio para alojar la tina (5), la canasta (4) y la maquinaria (3). La maquinaria contiene **la transmisión de potencia** (3-a), que se caracteriza por tener una rueda excéntrica (3-a1) y una biela (3-a2) que impulsa el eje vertical (3-a3) del agitador (3-d) mediante un motor eléctrico (3-f).
2. La Lavadora automática con tanque reciclador de agua y agitador vertical de movimiento axial, de acuerdo a la reivindicación 1, la polea (3-b), que hace girar la canasta (4), mediante un motor eléctrico (3-e) independiente.
3. La Lavadora automática con tanque reciclador de agua y agitador vertical de movimiento axial, de acuerdo a la reivindicación 1, **el agitador vertical** (3-d), que se caracteriza por unos platos en forma de hongo o campana que están montados sobre un eje vertical (3-a3), y su movimiento es axial, mediante una rueda excéntrica (3-a1), una biela (3-a2) y un motor eléctrico independiente (3f).



**JUAN PRIETO HERNANDEZ**  
C.C. 17.053.067 de Bogotá

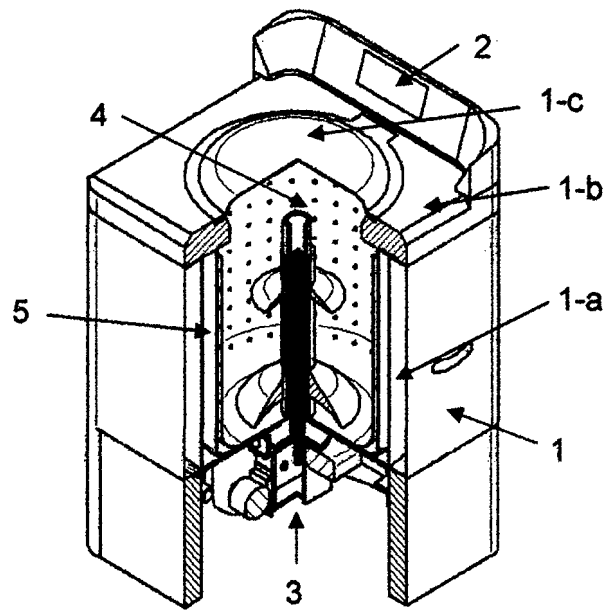


FIGURA 1

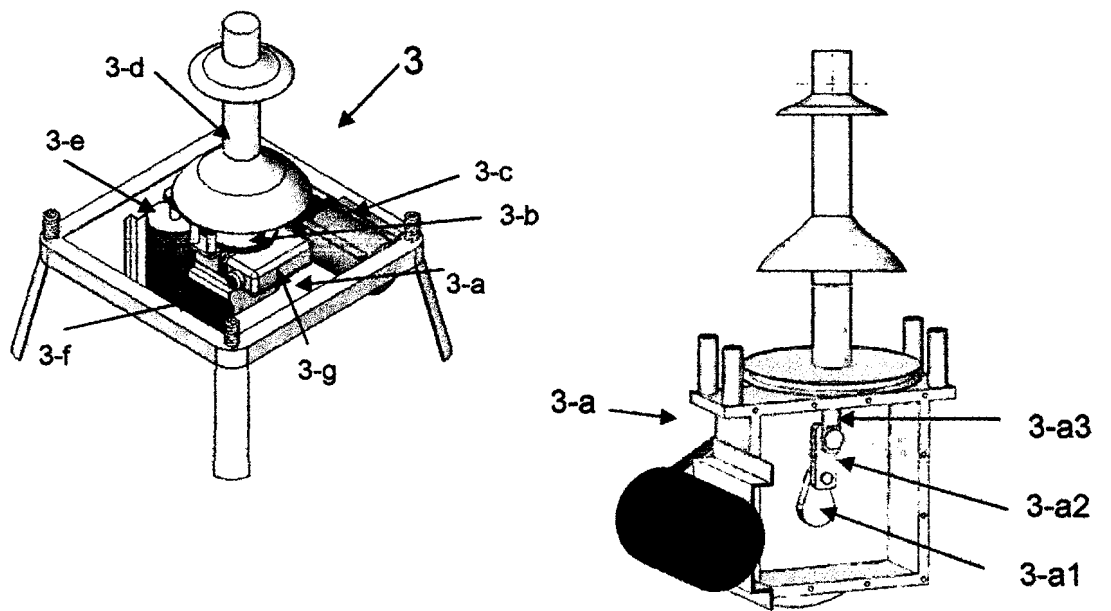


FIGURA 2

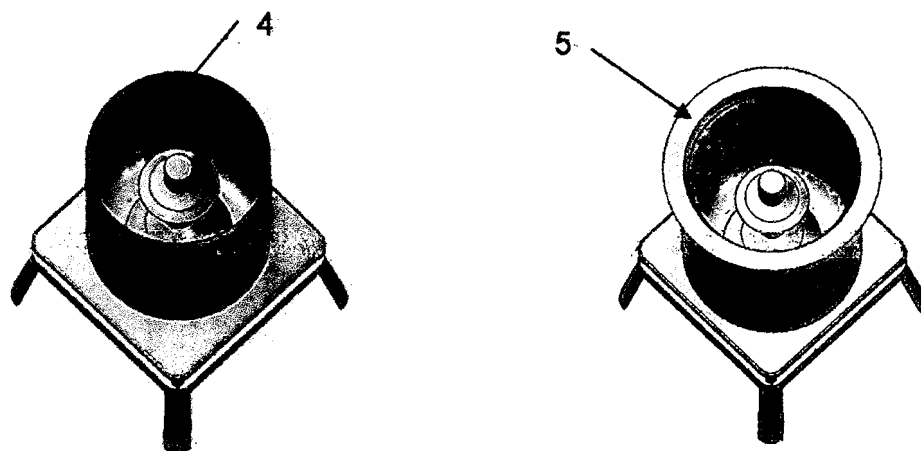


FIGURA 3

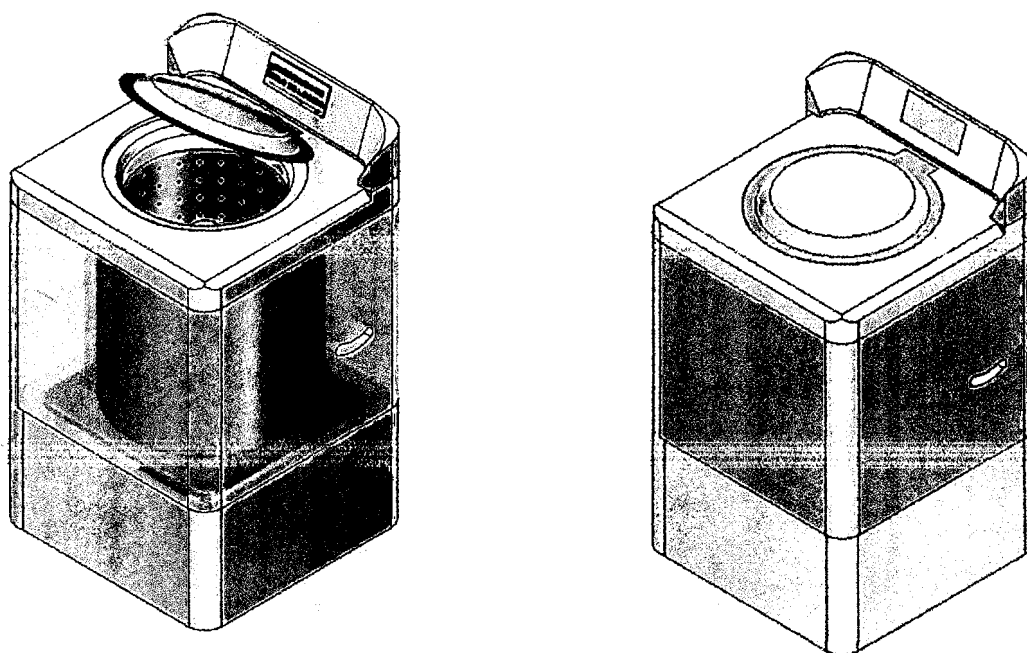


FIGURA 4



|                                   |           |              |                                             |
|-----------------------------------|-----------|--------------|---------------------------------------------|
| 20/06/2012                        | 15:30     | BUCARAMANGA  | DESTINO: BOGOTA-D.C.                        |
| DE: JUAN PRIETO HERNANDEZ         |           |              | 06-007-0000000                              |
| DIRECCION: CLLE 19 #18-22 SAN FCO |           |              | DIRECCION: CRA 13 # 27-00 EDIF BOCHICA      |
| TELEFONO 6717318                  |           |              | TELEFONO 6717318                            |
| UNIDADES                          | PESO (KG) | VOLUMEN (M3) | CC/NIT                                      |
| 1                                 | 0         | 1            | 1                                           |
| FLETE                             | C.MANEJO  | OTROS        | TOTAL FLETE                                 |
| 6100                              | 0         | 0            | 6100                                        |
| VALOR DECLARADO                   |           |              | 10000                                       |
| DICECONTENER                      |           |              | NO RECIBE LOS SABADOS                       |
| NOMBRE Y APELLIDO                 |           |              | CITA PARA ENTREGAR                          |
| CC                                |           |              | RECIBIA SATISFACCION: NOMBRE(S) Y APELLIDOS |
| DIA                               |           |              | MES                                         |
| AÑO                               |           |              | HORA                                        |
| MIN                               |           |              |                                             |

-DESTINATARIO- Somos Autorretenedores Resoluc:4327 Julio/97 - Somos Grandes Contribuyentes Resoluc:12506 Dic/2002 FOPER53



|                                   |           |              |                                             |
|-----------------------------------|-----------|--------------|---------------------------------------------|
| 20/06/2012                        | 15:30     | BUCARAMANGA  | DESTINO: BOGOTA-D.C.                        |
| DE: JUAN PRIETO HERNANDEZ         |           |              | 06-007-0000000                              |
| DIRECCION: CLLE 19 #18-22 SAN FCO |           |              | DIRECCION: CRA 13 # 27-00 EDIF BOCHICA      |
| TELEFONO 6717318                  |           |              | TELEFONO 6717318                            |
| UNIDADES                          | PESO (KG) | VOLUMEN (M3) | CC/NIT                                      |
| 1                                 | 0         | 1            | 1                                           |
| FLETE                             | C.MANEJO  | OTROS        | TOTAL FLETE                                 |
| 6100                              | 0         | 0            | 6100                                        |
| VALOR DECLARADO                   |           |              | 10000                                       |
| DICECONTENER                      |           |              | NO RECIBE LOS SABADOS                       |
| NOMBRE Y APELLIDO                 |           |              | CITA PARA ENTREGAR                          |
| CC                                |           |              | RECIBIA SATISFACCION: NOMBRE(S) Y APELLIDOS |
| DIA                               |           |              | MES                                         |
| AÑO                               |           |              | HORA                                        |
| MIN                               |           |              |                                             |

-CUMPLIDO ORIGEN- Somos Autorretenedores Resoluc:4327 Julio/97 - Somos Grandes Contribuyentes Resoluc:12506 Dic/2002 FOPER53