



DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Banco de pruebas para evaluar La Funcionalidad
de transmisiones de lavadoras y procedimiento de manejo

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Juan Alberto Roo Peña

DOMICILIO Manzana 4 casa 13 B. Balcones, Espinal - Tolima

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., 28 - Marzo 2014.

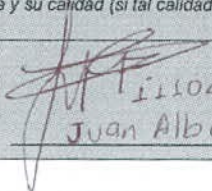


No. 14-066580- -00000-0000

Fecha: 2014-03-28 13:50:13 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 16

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD		☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)				3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
BANCO DE PRUEBAS PARA EVALUAR LA FUNCIONALIDAD DE TRANSMISIONES DE LAVADORAS Y PROCEDIMIENTO DE MANEJO						
4	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL			NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO
ROA PEÑA			JUAN ALBERTO		1110453062	C.C.
5	DATOS DEL SOLICITANTE					
DIRECCIÓN		MANZANA 4 CASA 13		No. TELÉFONO	3014009338	
CIUDAD		ESPINAL		CORREO ELECTRÓNICO	Juan.roa11@hotmail.com	
DEPARTAMENTO/ESTADO		TOLIMA		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	COLOMBIA	
PAÍS DE RESIDENCIA		COLOMBIA				
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
1.	APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
2.	ROA PEÑA		JUAN ALBERTO		COLOMBIA	
3.						
4.						
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: Juan.roa11@hotmail.com						
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria					
1.	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN		
2.	COLOMBIA	TOLIMA	ESPINAL	MANZANA 4 CASA 13 BALCANES		
3.						
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)						
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.						
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO					
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN		
				C.C. T.P.		
DIRECCIÓN				No. TELÉFONO		
CIUDAD				CORREO ELECTRÓNICO		
PAÍS				No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL		
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO					
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS		(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)	
1.						
2.						
3.						

10	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 número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
11	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 número de registro.			
12	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☒ 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 15 de anexos			
13	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:		14
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:	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO N° 14-0034053 Fecha 28-03-2014
15	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL		
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>  1110453062 Juan Alberto Roa Peña			
16	ANEXOS		
Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.		Documentación Jurídica 11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0034053

Bogotá D.C., Marzo 28 de 2014 - 13:23:21

RECIBIDO DE : JUAN ALBERTO ROA PEÑA

CC 1.110.453.062

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	649036113	28/03/2014	386.250.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	2280 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCION	386.250.00	386.250.00
				\$386.250.00

=====

SON: **TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-066580- -00000-0000

Fecha: 2014-03-28 13:50:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 16

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Marzo 28 de 2014 - 13:23:21

Descripción

Banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras y procedimiento de manejo.

Sector tecnológico. Esta invención se relaciona con la evaluación y análisis de fallas en electrodomésticos de línea blanca en este caso puntual las transmisiones de las lavadoras, estableciendo e incorporando un procedimiento de ensayo del repuesto llevado a cabo en un banco de pruebas relacionado también con la invención que evaluará el funcionamiento y correcto ensamble de los elementos de la transmisión estableciendo diferentes parámetros, los cuales definen que tan confiable es la transmisión al estar montada en el electrodoméstico cuando este ya en funcionamiento.

Tecnología anterior. Al fabricar las transmisiones que son utilizadas en lavadoras no se puede saber con certeza si esta tendrá un buen funcionamiento al ser montada en el electrodoméstico. A pesar que todos los elementos de la transmisión son nuevos, en la mayoría de los casos se interviene el electrodoméstico por fallas en la transmisión las cuales ocasionan el cambio completo de estas.

Las intervenciones de este tipo demuestran deficiencia en la calidad del montaje de los elementos que la constituyen lo cual genera inconformidad al igual que pérdida de credibilidad por parte de los usuarios hacia las marcas.

En lavadoras de cualquier marca se presentan: ruido, vibración, oxidación, atascamientos, síntomas los cuales están ocasionados por fallas en la transmisión debido a que algún elemento que la constituye presenta una falla inicial.

Las intervenciones efectuadas por el servicio técnico conllevan a cambiar toda la transmisión pero aun así, en algunos casos los electrodomésticos son intervenidos dos veces por la misma falla generándose como acción correctiva el cambio completo transmisión.

Las pruebas o ensayos son una parte muy importante dentro del desarrollo de cualquier producto y en un caso vital en cuanto a la producción de máquinas que son de uso diario para sociedad y donde su funcionalidad depende de varios elementos que lo componen, y así por medio de ensayos se permite verificar que alguno de sus elementos o un elemento específico no tendrá ningún problema debido al diseño durante el periodo de su vida útil.

Los bancos de pruebas siempre están presente en los laboratorios de empresa fabricantes de máquinas o productos donde alguno de sus elementos es de vital importancia para llegar a cabo la funcionalidad de estos y una falla involucraría

una intervención muy compleja o en el mayor de los casos el cambio total del producto, las fábricas o entidades que incorporan el proceso de ensayos por medio de bancos de pruebas son:

- las universidades para obtener información y comportamientos de patrones de elementos y o materiales.
- La industria Hidráulica para estudiar el comportamiento y funcionalidad de las bombas o compresores encargados del descargue de flujo.
- La industria eléctrica para el estudio y comportamiento de los elementos motrices diseñados con el principio de la electricidad (Motores eléctricos).
- La industria automotriz en estos momentos tiene gran apogeo en la utilización de bancos de prueba tanto para los ensayos de funcionalidad de sus motores de combustión, sus transmisiones y a la vez de sus productos ya ensamblados, como también cuenta con bancos de trabajo para la intervención de los productos automotrices

Los bancos de prueba a nivel funcional son dispositivos donde su estructura se diseña con el fin de lograr adaptar el elemento que se establecerá para pruebas, dicho dispositivo debe garantizar que el elemento a ensayar debe estar regido por las mismas variables de funcionamiento en las cuales trabajara ya estando en el campo de trabajo y así poder establecer los parámetros a evaluar.

Sin embargo cada empresa fabricante es autónoma de designar los bancos necesarios para asegurar su calidad, en gran mayoría se encargan de diseñar y fabricar sus propios dispositivos para ensayos, aunque a nivel internacional se cuenta con dos empresas de gran competencia en el diseño y fabricación de bancos de prueba que son:

- Green tecnología

Es una multinacional ubicada en buenos aires dedicada al diseño, fabricación y comercialización de productos para la industria de refrigeración y del aire acondicionado.

- AssingPartner de la investigación

El Grupo Assing se fundó en 1971, y es una multinacional Italiana con gran experiencia durante los años de proyectos y realizaciones de sistemas de ensayo, les permite ofrecer una gama completa de aplicaciones para las más diferentes necesidades de pruebas en el sector de los motores, especialmente para la tracción automovilística, el transporte público, los vehículos militares, la tracción tranviaria y del ferrocarril, los motores marinos sin olvidarse las más recientes necesidades en el ámbito de la tracción eléctrica e híbrida.

Descripción de la invención.El procedimiento de ensayo de las transmisiones y el banco de pruebas que la invención formula se proporciona para así llevar a cabo pruebas de funcionalidad a las transmisiones antes de que estas sean ensambladas en la lavadora.

El diseño del banco requiere que cuente con elementos muy parecidos a los de una lavadora como tina (9), motor (10), válvulas de llenado (8) y una bomba de evacuación de agua(12), simulando todo el proceso que la transmisión realiza en el electrodoméstico interviniendo desde el panel de control (3) variables de funcionamiento tales como cantidad de agua y el tiempo necesario para llevar a cabo un ciclo completo u operaciones independientes incluidas en el ciclo independientemente como lavado, exprimido y enjuague, la capacidad de carga para simular la cantidad de ropase intervendrá por medio de probetas (6), también se contará con dispositivos electrónicos instalados en la capsula (5) que medirán y visualizarán la variación de las velocidades en las transmisiones dependiendo del tipo y del proceso (lavado, exprimido y enjuague) que se esté llevando a cabo, y un termómetro que indicara la temperatura alcanzada del eje y el sello que están en contacto cuando la transmisión gira para el ciclo de exprimido.

De acuerdo con la invención se ejecutaran pruebas inicialmente en seco interviniendo variables de funcionamiento como la capacidad de carga que será simulada por probetas (6) que tienen un peso de 8 a 15 kg, un tiempo máximo de ensayo de 18 minutos para evaluar la velocidad angular de la relación de engranajes interna y un tiempo de 5 minutos para evaluar la relación de poleas externas, simultáneamente se evalúan parámetros de evaluación como la intensidad de corriente y temperatura del eje externo de la transmisión por medio de dispositivos electrónicos instalados en la capsula (5), los datos obtenidos en el ensayo nos determinan una condición inicial de la transmisión, posteriormente se hace una simulación del proceso de lavado (lavar y exprimir) incluyendo la variable de funcionamiento cantidad de agua con capacidad máxima de agua de 122 litros, simulación con tiempo de 18 a 30 minutos dependiendo el tipo y marca de transmisión, al finalizar inmediatamente se reproduce la prueba la que inicialmente se llevó a cabo en seco con el fin de obtener una segunda lectura de los parámetros de evaluación y comparándolos se determina la correcta funcionalidad de las transmisiones.

Ya establecido el procedimiento, el banco de pruebas donde se llevaran a cabo la evaluación de funcionalidad de las transmisiones de lavadora, cuenta con las siguientes consideraciones de diseño:

- Probar los diseños de transmisión

Se describen cuatro (4) tipos de transmisiones, esta condición conlleva a que el diseño del banco cuenta con adaptadores (2) en la parte inferior del bastidor (1) que permita probar cada una de ellas.

- Medir temperatura del eje de exprimido

El eje de exprimido está en contacto con el sello tina, al estar en un alineamiento inadecuado y al empezar a girar formaría un mayor contacto en un punto en especial del eje aumentando la temperatura de manera irregular.

- Medir amperaje en el motor

Un atascamiento y una sobre carga producen un aumento en el amperaje del motor debido al forzamiento mecánico, por esto el banco contara con un multímetro incorporado en el motor que siempre medirá su amperaje en tanto las pruebas de lavado y exprimido.

- Medir velocidades de giro

Tanto en el ciclo de lavado se medirá el giro de vaivén mientras que en el de centrifugado se medirá la velocidad angular de todo el conjunto transmisión-probeta.

- Simular las cargas de capacidad de llenado

En vez de la canasta en el eje de exprimido se acoplara un fondo el cual tendrá la capacidad de graduar cargas y así no utilizar prendas.

- Controlar el inicio y finalización de las pruebas

El control de las pruebas se harán en tiempos determinado, muy parecidos a los tiempo de trabajo del electrodoméstico, pero el operario podrá para o reiniciar un proceso si lo ve necesario desde el panel de control (3).

- Obtener gran visibilidad de los giros de la transmisión

El operario visualizara los giros y el comportamiento que tiene las transmisiones durante el proceso de las pruebas, esto debido al diseño del bastidor (1).

Descripción de los dibujos. Banco de prueba según la invención será descrito a continuación con referencia a los dibujos adjuntos en donde:

La figura 1 es un esquema del banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras

La figura 2 es un esquema de los elementos complementarios ensamblados en el bastidor que hace parte del banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras

La figura 3 es un esquema del bastidor, adaptadores de las transmisiones, probetas y capsula contenedora de los dispositivos electrónicos de medición contenidos en el banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras

Reivindicaciones

1. Procedimiento de ensayo que evalúa la funcionalidad de las transmisiones de lavadoras en un banco de pruebas, permitiendo verificar la calidad del montaje de sus elementos, caracterizado por las siguientes etapas:

- a) Montaje del tipo de transmisión a evaluar en el banco de pruebas
- b) Ensamble de probetas simulando la capacidad de carga de la ropa en peso
- c) Medir velocidad angular de la relación de engranajes interna de la transmisión en ambiente seco por medio de dispositivos electrónicos incorporados en el banco de prueba.
- d) Medir velocidad angular de la relación de polea externa de la transmisión en ambiente seco por medio de dispositivos electrónicos incorporados en el banco de pruebas.
- e) Medir intensidad de corriente y temperatura simultáneamente en la transmisión en ambiente seco por medio de dispositivos electrónicos incorporados en el banco de pruebas.
- f) Simular en el banco de pruebas un proceso de lavado y exprimido incorporando las variables de funcionalidad tales como capacidad de ropa, cantidad de agua y tiempo de lavado.
- g) Realizar nuevamente las etapas c d e, después de realizado el proceso de simulación, con el fin de comparar los nuevos resultados con los inicialmente obtenidos y determinar si la transmisión se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento.
- h) Desmontar probetas de simulación de carga de la ropa en peso
- i) Desmontar transmisión evaluada en el banco de pruebas

2. Banco de pruebas para evaluarla funcionalidad de transmisiones de lavadoras realizando el procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la geometría de la estructura o bastidor (1) permite adaptar elementos complementarios (7,8,9) para simular el proceso de lavado (lavar y exprimir), cada diseño de transmisión cuenta con un adaptador (2) para ser acoplada en el banco de pruebas, se usan dos paneles de control (3) instalados sobre las carcasas del bastidor (4) y una capsula (5) donde se instalan dispositivos electrónicos para medir los parámetros de evaluación de funcionalidad, así como probetas (6) que

son ensambladas en las transmisiones logrando simular la capacidad de ropa en peso.

3. Banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras, según la reivindicación 2, caracterizado por que los adaptadores de las transmisiones (2) son diseñados geométricamente para cumplir con las características técnicas de ensamble en el banco de pruebas y así permitir por medio de los dispositivos electrónicos instalados en la capsula (5) medir los parámetros de evaluación de funcionalidad.

4. Banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras, según la reivindicación 2, caracterizado por que la estructura o bastidor (1) cuenta con una forma geométrica que facilita el ensamble de elementos complementarios como dos motores (10) instalados en su respectivo soportes (11) obteniendo variación de potencia y velocidades angulares en las pruebas, una tina (9) con su respectiva tapa protectora (7), una válvula (8) de para el ingreso de agua y una bomba (12) para la evacuación del mismo fluido obteniendo las condiciones de funcionamiento para la simulación del lavado con agua y exprimido en seco respectivamente.

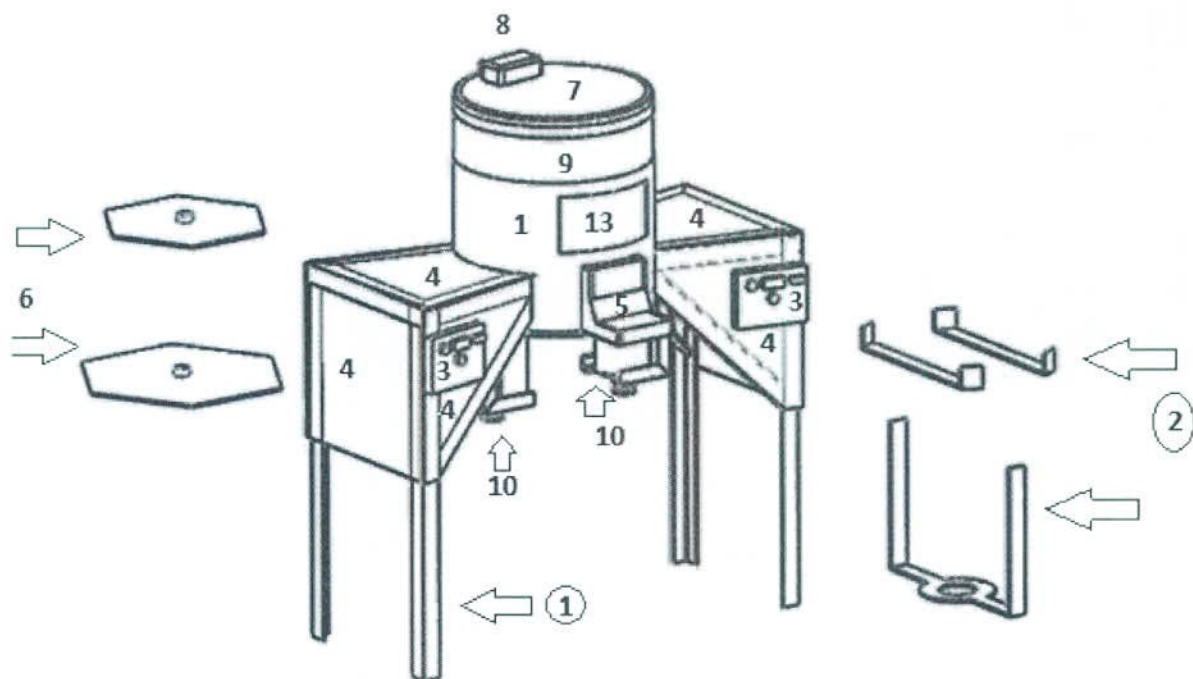
5. Banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras, según la reivindicación 2 y 3, caracterizado por que cuenta con una capsula (5) diseñada para la instalación de dispositivos electrónicos como tacómetros, amperímetro y termómetro que medirán los parámetros de evaluación de funcionalidad al ser instalada en el bastidor (1).

6. Banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras, según la reivindicación 2, caracterizado por que cuenta con dos paneles de control (3) con su respectivo inicio y final de las pruebas llevándolas a cabo de forma independiente para transmisiones que trabajan con potencias de 1/2 Hp y 1/3 Hp.

7. Banco de pruebas para evaluar la funcionalidad de transmisiones de lavadoras, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por que se obtiene visibilidad de los giros de la transmisión en lo largo de las pruebas, giros como los exteriores que lleva a cabo la transmisión en las pruebas de exprimido donde gira el conjunto transmisión-probetas y giros en el lavado llevando a cabo un movimiento de vaivén que se visualiza a través de una ventanilla transparente (13) instalada en el bastidor (1), en el electrodoméstico no se visualizan estos giros debido a que el mueble al ser ensamblado oculta el interior del proceso.

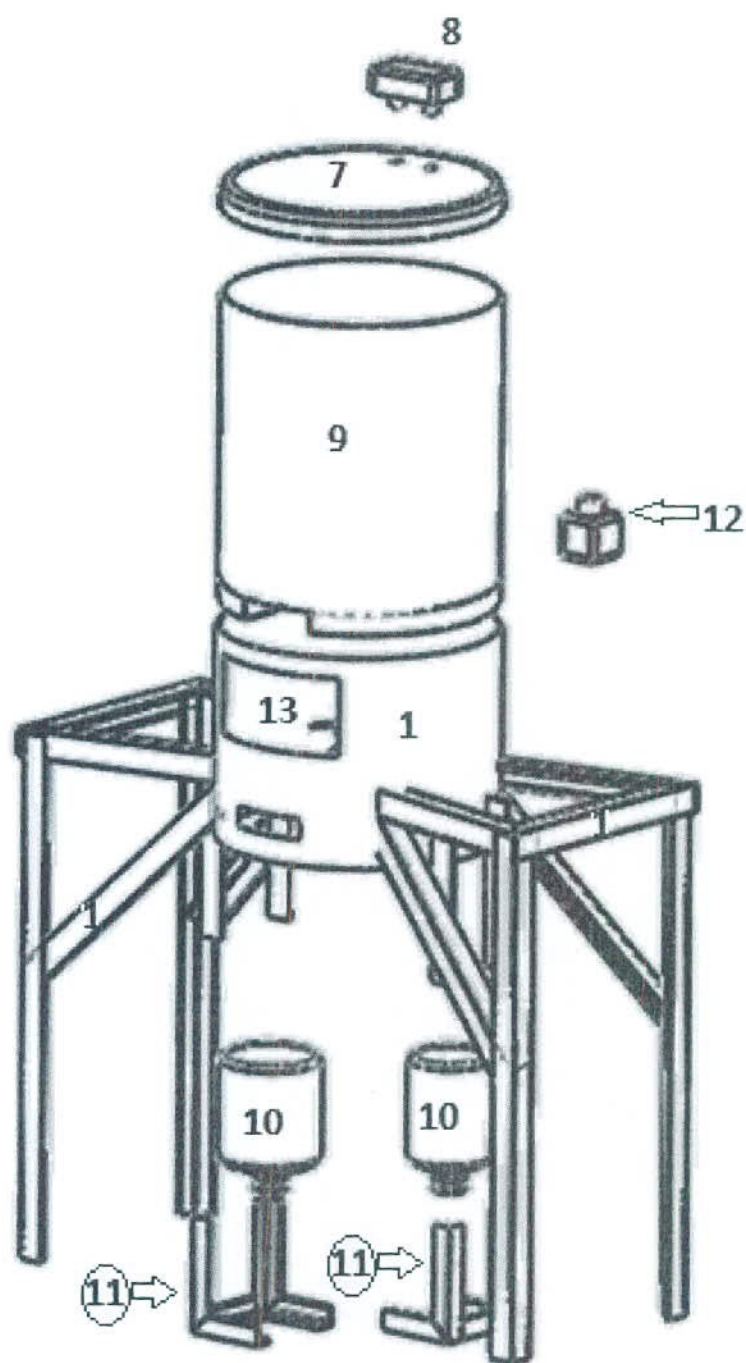
Dibujos.

Figura 1.



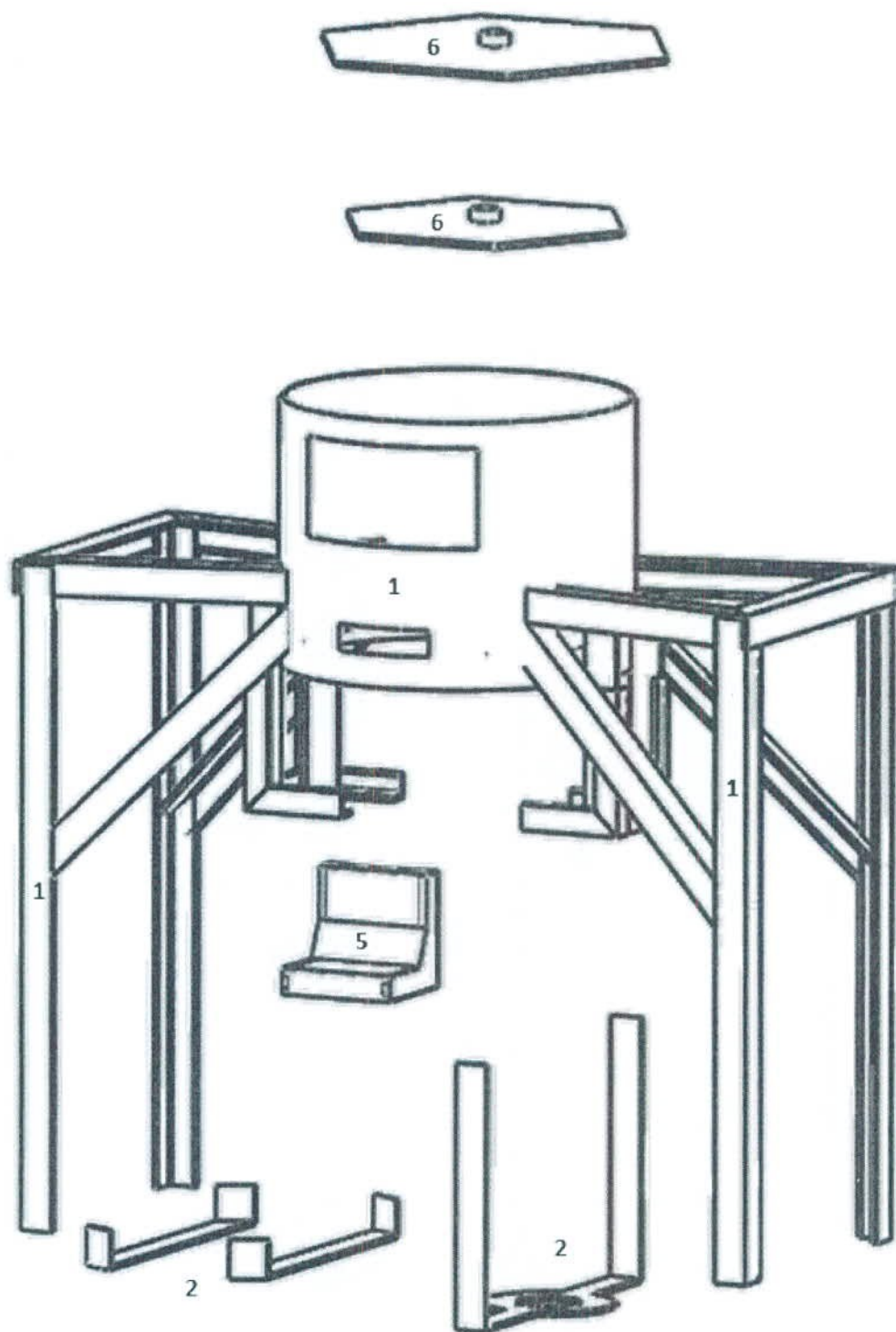
Fuente: Inventor

Figura 2.



Fuente: Inventor

Figura 3



Fuente: Inventor

Resumen

La presente invención busca incorporar el proceso de ensayo ejecutado en un banco para realizar pruebas a transmisiones de lavadoras, así llevar a cabo pruebas de funcionalidad antes de que estas sean ensambladas en la lavadora que saldrán de la planta de producción o también a lavadoras que están en trabajo de campo que por parte de servicio post-venta solicitando el cambio del elemento (transmisión) por daños o defectos.

El diseño del banco cuenta con la implementación de elementos muy parecidos a los de una lavadora para lograr simular así todo el proceso que la transmisión realiza en el electrodoméstico e igualmente se intervendrán variables de funcionamiento como capacidad de carga (ropa), cantidad de agua, e intensidad de trabajo (tiempo), se busca medir parámetros de evaluación como velocidades angulares, intensidad de corriente y temperatura con unidades de medidas en RPM, Amperajes y temperatura respectivamente que están definidos y medidos por dispositivos electrónicos para una mejor lectura y confiabilidad de los resultados.

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
FORMULARIO DE REDUCCIÓN DE TASAS

1. Identificación del Trámite	
☒ PATENTE DE INVENCION	☐ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD
☐ Examen de Patentabilidad	☐ Tasas de Mantenimiento

2. BENEFICIARIO	Nombre: JUAN ALBERTO ROA PEÑA Dirección: MANZANA 4 CASA 13 BALKANES Teléfono: 3014009338 Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA Ciudad: ESPINAL TOLIMA	IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro

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

3. Anexos		
Persona Natural ☒ Persona Jurídica ☐		
JUAN ALBERTO ROA PEÑA Nombre o denominación / Nombre ó razón social		
Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐		
Documento de identificación: C.C. ☒ C.E. ☐ NIT. ☐ Otro ☐ Número: <u>1110453062</u>		
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004	Universidades públicas o privadas ☐ Universidad pública ☐ Universidad privada Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación.	Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar
Nacionalidad/País de constitución COLOMBIA	Dirección y domicilio del titular MANZANA 4 CASA 13 BALKANES-ESPINAL TOLIMA	
Dirección electrónica Juan.roa11@hotmail.com	No. Fax	Número telefónico 3014009338

4. Firma	
Juan Alberto Roa Peña Nombre del Firmante	 Firma
1110453.062 C.C.	Tarjeta Profesional



No. 14-066580- -00000-0000

Fecha: 2014-03-28 13:50:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 16

PATENTE DE INVENCION



MODELO



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

