

• 59050



59050

Memoria Descriptiva

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD que por un período de veinte años, para toda España, Islas adyacentes y Posesiones, se solicita a favor de la razón social GAMA, S.A. con residencia en Orduña (Vizcaya) para

"UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO"

La mayoría de las lavadoras de uso doméstico actualmente en el mercado, no han sido diseñadas teniendo en cuenta la accesibilidad de sus partes mecánicas para facilitar el servicio, en caso de reparación, ni el manejo en uso normal. Es lo mas frecuente - que los elementos de accionamiento para la puesta en marcha o pa-
rada, el engrase de las partes vitales etc. estén dispuestos en el aparato en forma que dá lugar a que para alcanzarlos sea preciso agacharse o adoptar posturas forzadas. Por otra parte, el -
debido cuidado de los cojinetes de las diversas partes vitales de los mecanismos se hace difícil puesto que, para poder engrasarlos periódicamente no se ha previsto ninguna solución cómoda para poder realizar esta operación desde el exterior del aparato, y sin tener que volcar éste.

Para una mayor claridad, hacemos la descripción con referen-

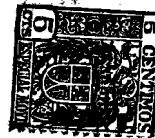


15 cia al plano que unido a la memoria se acompaña, y en cuyas Figuras 1ª, 2ª, 3ª, 4ª y 5ª, se representan diferentes vistas de detalle y conjunto.

20 Para conseguir resolver los inconvenientes mencionados en el párrafo anterior, se ha buscado la solución de que todos los elementos de accionamiento de la lavadora vayan montados en una pieza saliente "1", (Fig. 1ª), del cuerpo aproximadamente prismático de la lavadora, que cubre a un tiempo varias funciones muy importante, pues por una parte sirve de cubierta para ocultar y defender la transmisión con correa "2", desde el motor "3", al eje de la hélice "4", y por otra, sirve como soporte de montaje de todos
25 los mencionados elementos que quedan, de esta forma, dispuestos en la parte mas alta del conjunto del aparato, tal como sólo es posible en las lavadoras de doble cuerpo, pues en las lavadoras populares, en las que por economía de fabricación, la pared exterior del cuerpo superior es la misma que forma la cuba de lavado, todos los elementos de mando tienen que quedar alojados en el zócalo o cuerpo inferior, y, por lo tanto, sus partes accesibles sólo pueden asomar al exterior a una altura tal que para alcanzarla con la mano es necesario agacharse o inclinarse.

35 En cuanto al problema de facilitar el engrase de manera cómoda, sin tener que volcar la máquina boca abajo, y engrasando -- todos los cojinetes vitales desde un punto exclusivamente, se ha buscado la solución de disponer una pieza que tiene una boquilla al exterior "22", y por el interior tiene un cuerpo taladrado que
40 desemboca en varias boquillas "23", (tantas como puntos a engrasar) en las que se enchufan sendos tubos flexibles "24" de material adecuado, que llevan el aceite a los cojinetes a engrasar, (Fig. 5ª).

45 Otra de las deficiencias típicas de estas lavadoras, está en que no se dispone de ninguna protección que impida que el motor pueda quemarse, naturalmente que la simplificación extrema es un factor fundamental en la fabricación de lavadoras populares y esto justifica en parte la no existencia de dispositivos de pro



tección, generalmente costosos; sin embargo, a veces por consi-
deraciones simplemente de decoración a efectos de obtener una -
presentación comercial más llamativa, se incluyen detalles que
encarecen el costo, cuando podrían utilizarse como elementos de
protección muy eficaces para impedir que el motor pueda quemar-
se. Por ejemplo, es corriente que se incluya en las lavadoras -
un pequeño farol indicador, que está encendido durante el funcio-
namiento de la máquina, aunque en realidad ninguna de éstas má-
quinas es tan silenciosa que no se aprecie que está en funciona-
miento, sin necesidad de dicho farol indicador.

Este farol o luz indicadora "5" se puede utilizar mas ven-
tajosamente sirviendo como señal de alarma para el caso en que
por haber cargo en exceso de ropa, o por no haber suficiente ten-
sión en la red, el motor trabaje en malas condiciones y sufra pe-
ligro de quemarse, si se conecta en forma que quede en paralelo,
no con los terminales del bobinado de trabajo "6" del motor, sino
con los terminales del bobinado de arranque "7". Es decir, en el
caso del motor asíncrono monofásico, que es el más usual en la -
fabricación de lavadoras, cuando la carga de ropa es excesiva --
para el motor, o la tensión en la red es insuficiente, el motor
pierde velocidad lo que hace que el interruptor centrífugo "8",
que debe desconectar o conectar el bobinado de arranque al llegar
la velocidad a un 75% aproximadamente de la velocidad de sincro-
nismo, vuelva a conectarse por breves instantes recuperando duran-
te unos segundos el motor su velocidad normal, pero volviendo en-
seguida a perderla como consecuencia del exceso de par antagonis-
ta proporcionado por el exceso de carga de ropa o la falta de su-
ficiente tensión. Son estas conexiones y desconexiones frecuentes
del bobinado de arranque las que ocasionan que éste se queme, pero
también puede utilizarse estas mismas conexiones y desconexiones
para que la luz piloto o farol indicador sirva de señal de alarma
al parpadear anormalmente, cuando en funcionamiento normal debe
estar permanentemente apagada.



Por otro lado, raramente se ha buscado la manera de conciliar la necesidad de facilitar el transporte de la máquina lavadora de un lado a otro, con la exigencia de que durante la operación de lavar, la máquina no se desplace por si misma como consecuencia de las vibraciones del mecanismo, al repercutir estas sobre las ruedas de horquilla giratoria comúnmente usadas en estas máquinas. Para evitar esto se ha dispuesto una solución que no emplea más que 2 ruedas de mayor diámetro "9" que las normalmente usadas para este fin y que quedan ocultas en el zócalo de la máquina y están montadas sin horquilla, es decir, sin que puedan girar sobre un eje vertical. Estas ruedas están colocadas en posición tal que al levantar la máquina ligeramente por la pieza en forma de agarradero "10", tal como se vé en los croquis adjuntos, parte del peso de la máquina bascule alrededor del eje inmaterial formado por las ruedas, disminuyendo así el esfuerzo necesario para levantar la máquina. Para poder soportar la máquina en posición horizontal existen en los otros extremos del bastidor de la máquina que es cuadrado en planta, dos tacos o patas de goma "11" dispuestos simétricamente, que impiden que la máquina pueda moverse cuando trabaja, por efecto de las vibraciones del mecanismo.

Otro inconveniente típico de estas lavadoras populares suele ser que por no estar suficientemente defendidas en su colocación sobre el cuerpo de la máquina las conexiones o mandos eléctricos tales como interruptores, luces piloto, etc. al resbalar por las paredes exteriores de la máquina las pequeñas cantidades de agua que se escapan por la junta de la tapa durante el funcionamiento de la máquina, llegan a introducir en los interruptores etc., provocando cortocircuitos, o por lo menos dando lugar a que el necesario aislamiento disminuya en forma que o bien se hace peligroso el manejo de la máquina, o por lo menos se dá lugar a descargas eléctricas muy desagradables para la persona que trabaja con la máquina.

Para evitar este inconveniente se han dispuesto las conexiones y montaje de los interruptores "12", etc. en un pequeño hueco



o nicho "13" practicado en la parte alta de la pieza denominada anteriormente cubierta de protección de la transmisión "1", y - con objeto de facilitar, por otra parte, el transporte de la ma-
120 quina, se ha dado a este nicho una forma tal que puede introdu-
cirse en él la mano, de forma que pueda hacerse un esfuerzo con
ella hacia arriba, levantando así de ese lado el conjunto de la
máquina basculando sobre las ruedas antes mencionadas, con lo que
pueda arrastrarse la máquina sin dificultad rodando sólo sobre -
dos ruedas "9", al haber despegado del suelo la máquina precisa-
125 mente por la parte en que van las dos patas de goma "11".

Finalmente, otra de las mejoras que se desea registrar es la
simplificación obtenida en el mando del acoplamiento, al motor de
la bomba de desagüe. El sistema de transmisión es el conocido por
rodillos de fricción "14" y "15", que se acoplan y desacoplan al
130 bascular la bomba entera "16" alrededor de un punto de giro "17"
al que está sujeta por un brazo saliente del mismo cuerpo de la -
bomba. Ahora bien, en lugar de transmitirse el esfuerzo necesario
para acoplar la bomba venciendo la fuerza del resorte que tiende
a desacoplarlo "18", por medio de sistemas complicados de palan-
135 cas, varillas, etc., se consigue el mismo resultado de forma mu-
cho más sencilla por medio de una transmisión flexible del siste-
ma de alambre único desplazable axialmente respecto a una funda -
metálica fijada por ambos extremos. Este alambre "19" puede ser -
tensado por medio de un sencillo agarradero o bolinche "20" exte-
140 rior de cualquier forma que se considere práctica, que desliza en
una ranura "21" en forma de escuadra de manera que cuando se ha -
rensado hasta separar los dos rodillos de fricción (de la bomba y
motor respectivamente), pueda quedar inmovilizado en la parte más
baja de la ranura mencionada. Una disposición práctica de esta so-
145 lución que se desea registrar puede verse en la figura 4ª del pla-
no, sin que esto signifique la solución que se desea registrar no
pueda adoptar otras formas prácticas que en esencia realicen la -
misma utilización del principio que se reivindica,

5050



NOTA

150 Descrito que queda el Modelo de Utilidad, se considera que su objeto debe de recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES.

Primera.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO caracte-
rizada por que todos los elementos de gobierno del fun-
cionamiento de la misma van situados en una cubierta que oculta la
155 transmisión de correas desde el motor a la hélice, y precisamente
en la parte alta de dicha cubierta de defensa.

Segunda.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO caracte-
rizada por la reivindicación que antecede y en la que -
dichos elementos de mando del funcionamiento van situados en un -
160 nicho practicado en dicha cubierta de defensa.

Tercera.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO caracte-
rizada por las reivindicaciones que anteceden y por que
el nicho de alojamiento de los elementos de mando, permite la in-
troducción de la mano para levantar la máquina entera de un lado
165 con objeto de despegar sus patas del suelo, y poder transportarla
por rodadura sobre dos patas.

Cuarta.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO caracte-
rizada por reivindicaciones anteriores y por que el engra-
se de los elementos vitales del mecanismo, tales como cojinetes de
170 la bomba, motor y hélice está centralizado, es decir, puede hacer-
se desde una sólo boquilla situada al exterior precisamente en el
nicho de elementos de mando, que alimenta todos los cojinetes por
medio de tubos flexibles de material adecuado.

Quinta.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO caracte-
rizada por las reivindicaciones anteriores y por que lleva
175 una señal luminosa de alarma conectada en paralelo sólo con el bo-
binado de arranque del motor monofásico.

Sexta.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO caracte-
rizada por las reivindicaciones anteriores y por que el con-
180 junto de la bomba de desagüe con su rodillo de fricción puede accio



narse desde el exterior de la máquina, acercándolo o alejándolo para acoplarlo al rodillo del motor, por medio de una transmisión flexible del sistema de alambre desplazable axialmente respecto a una funda metálica fija por sus extremos.

185

Séptima.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO caracterizada por reivindicaciones anteriores y porque la transmisión flexible axial es accionada por un simple agarradero exterior de cualquier forma, cómodamente adaptable a la mano, y que puede deslizarse por una ranura de forma de escuadra en la que pueda quedar inmovilizado al extremo de la carrera permitida por el alambre de la transmisión.

190

Octava.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA PARA USO DOMESTICO...

Tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas, escritas por una sólo cara y del plano que unido a la misma se acompaña.

195

Madrid, 1º de Marzo de 1957

JOSE VALLE
[Handwritten signature]

Verde

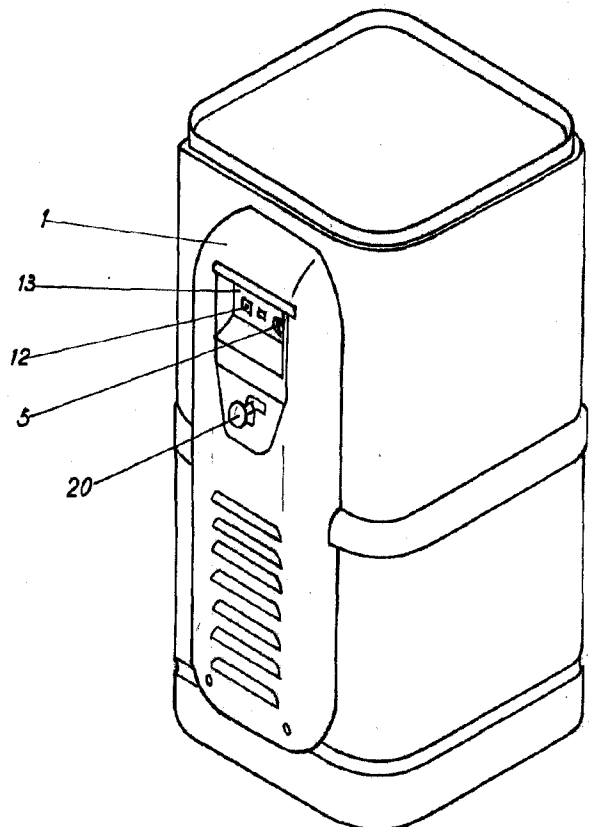
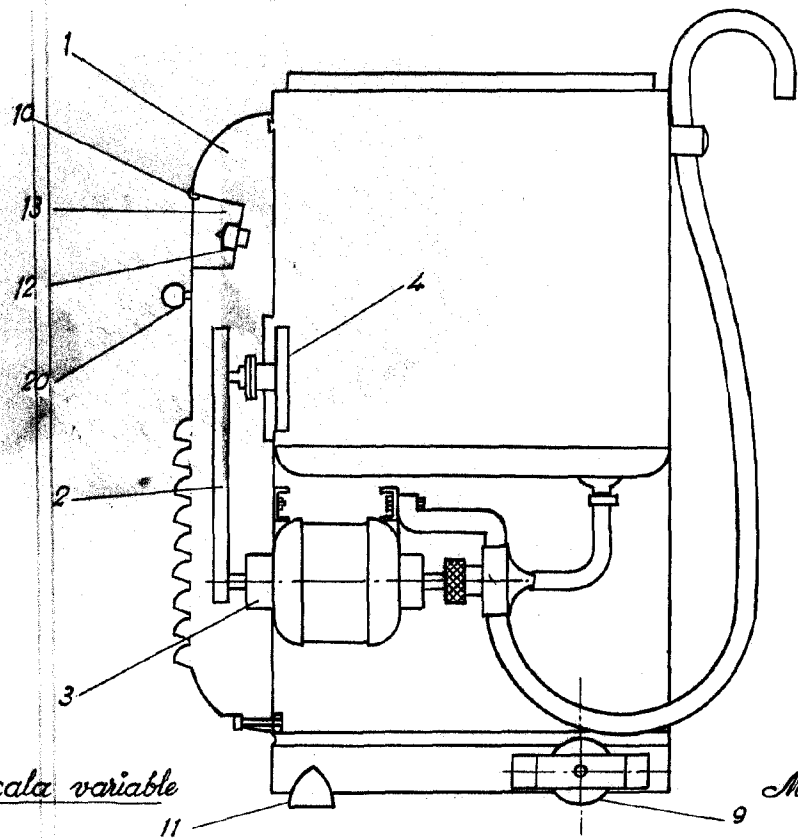


FIGURA 1

• 59050



Escala variable

FIGURA 2

Madrid 14 de Marzo de 1957
[Signature]

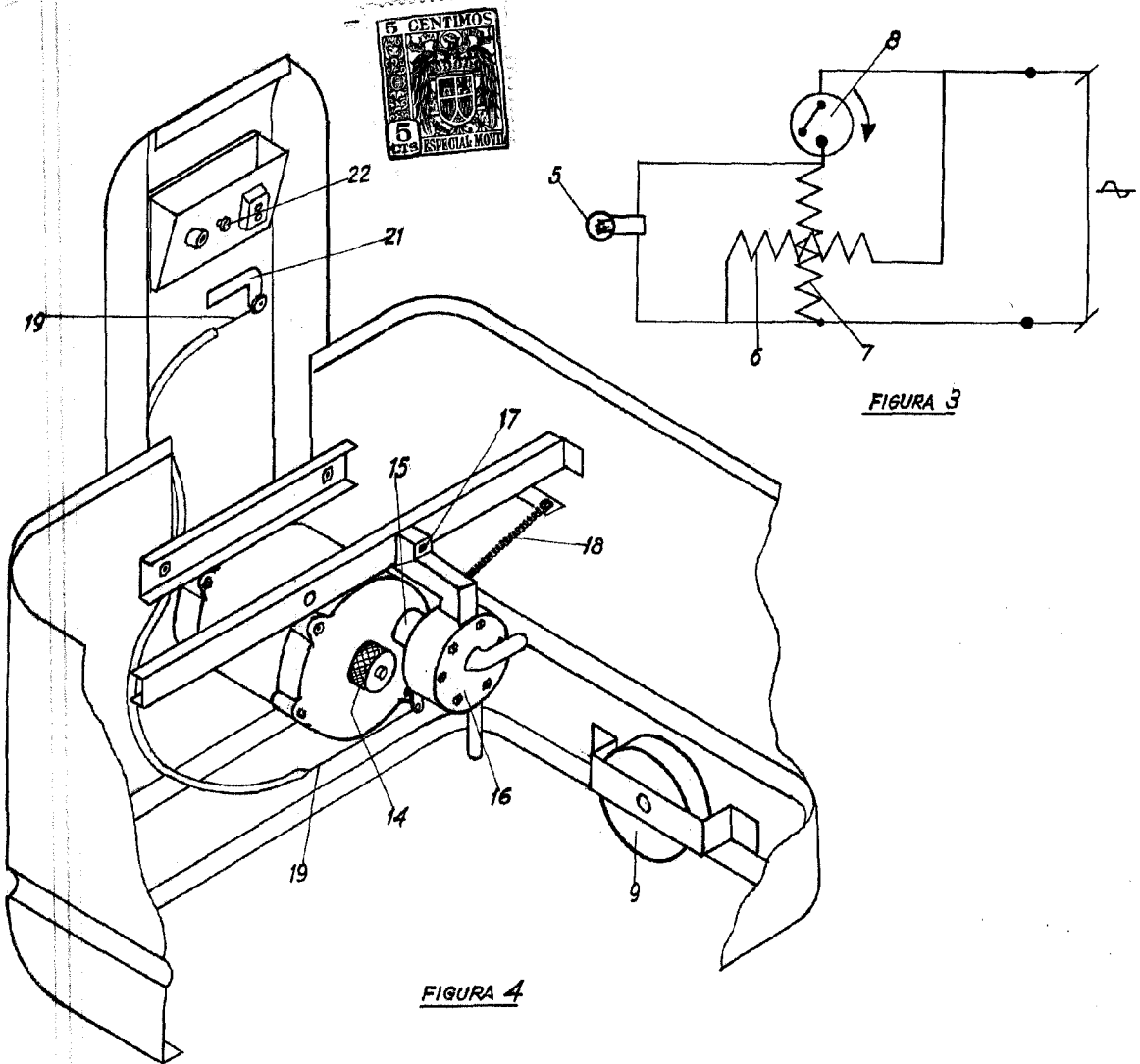


FIGURA 4

FIGURA 3

• 59050

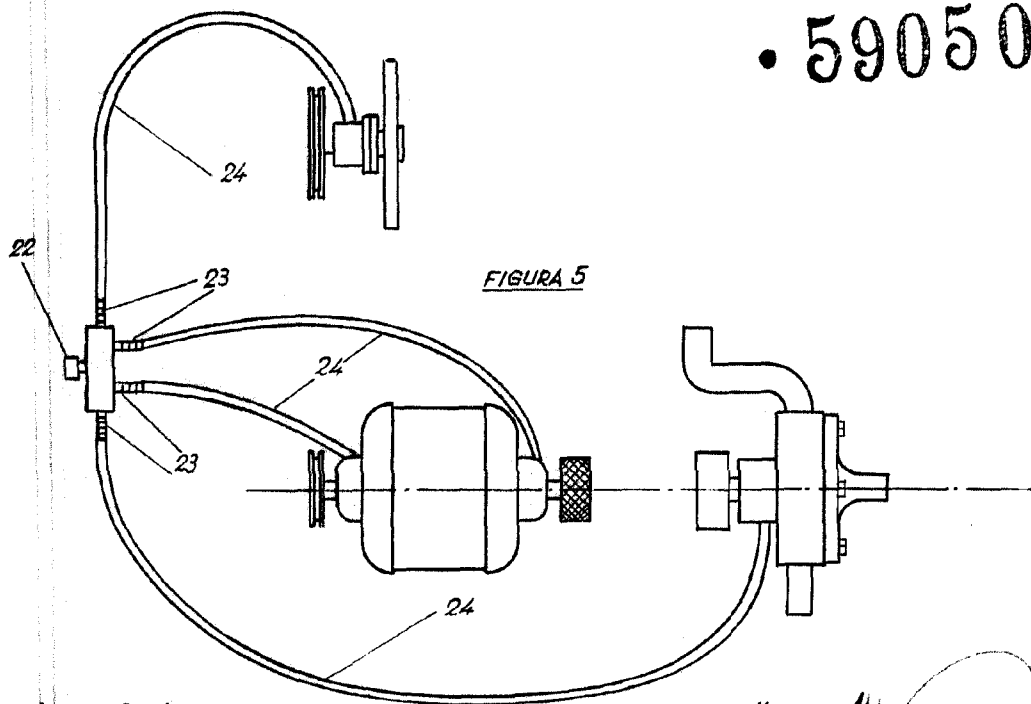


FIGURA 5

Escala variable

Madrid 14 de Marzo de 1957

[Handwritten signature]