



199321

199321

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA

a favor de

DON ISIDRO MUÑOZ GONZALEZ, residente en Madrid,
calle del Ferrocarril nº 13

por

UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPAS, FIBRAS TEXTILES
Y OBJETOS ANALOGOS, PARA USO DOMESTICO.

Inventor el propio solicitante, de nacionalidad
española.

) F

~~~~~  
%/%/%/%/%



La presente invención se refiere a una máquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos análogos, para uso doméstico.

Se caracteriza la invención por sustituir perfectamente en el uso doméstico, la operación manual de lavado de ropas, lanas fibras textiles y demás objetos análogos, la máquina que a continuación se describe.

Para facilitar la descripción de la máquina que nos ocupa se adjunta un dibujo en hoja única, que consta de seis figuras numeradas.

Esta máquina consta de las tres partes esenciales siguientes.

PRIMERA PARTE.- Un depósito  $x$  (fig 1) de forma tronco cono, con tapa  $y$ , y orificio  $q$  de carga y desague.

SEGUNDA PARTE.- Tres conos lavadores y soporte de los mismos que para su descripción nos valemos de la figura nº 1, la cual presenta una sección en alzado por su parte media, fig. nº 2, que presenta una proyección horizontal, y fig. nº 6 que presenta una sección en alzado por su parte media de un cono y sus piezas de funcionamiento.

El conjunto consta de tres conos  $a$  (Fig. 6) acoplados rígidamente a 120 grados (fig. 2), en un mismo plano horizontal, por medio de los tres brazos  $x$ , a una pieza central cilíndrica  $b$  que a su vez va unida solidariamente al extremo inferior de un tubo o varilla  $g$ , normal al plano formado por los conos.

Conos lavadores: cada uno consta de (fig. 6)

a) Un tronco de cono hueco  $a$ , con una canal  $b$  convexa al exterior y alrededor de toda la superficie determinando un plano paralelo a las bases, con cuatro ventanillas  $g$  cuya base queda próxima a la canal  $b$ , en su base inferior el cono termina en un cordón  $d$  del mismo material, la base superior, termina presentando su superficie una corona circular  $e$ .

b) Un disco  $m$  que su periferia termina en un cordón del mismo material, el cual ajusta a presión suave en la canal  $b$  descrita en párrafo (a), distribuidos diametralmente opuestos y distanciados 90 grados, lleva cuatro orificios circulares  $n$  donde



35 donde ajusta actuando de valvulas otras tantas bolas, un quinto orificio o en el centro del disco dá paso a una pieza p

40 ●) Una pieza p cilindrica hueca que en su parte superior exterior lleva una rosca que atornilla en la rosca interior inferior del roscon descrito en el parrafo (c), en su parte inferior lleva una pestaña que arriestra el disco descrito en parrafo (b)

45 d) Una pieza cilindrica f que en su parte superior y normal al eje del cono, lleva un vaciado g donde se empotra y fija un extremo del brazo x, en su mitad inferior, lleva otro vaciado cilindrico h en la dirección de eje del cono, cuatro orificios i diametralmente opuestos y distanciados 90 grados uno del otro, una rosca interior j en su parte inferior terminando la base en superficie plana de forma corona circular.

50 e) Un roscón k que rosca en el interior de la pieza descrita en el párrafo (a) y que aprisiona y sujeta la base superior del cono descrito en el párrafo (a), este roscón que afecta forma de cilindro hueco, su borde superior interior es cónico y sirve de asiento a una bola que actua como válvula, y en su parte interior inferior lleva una rosca l que atornilla en la parte inferior de la pieza descrita en el párrafo (c).

55 f) Cinco bolas q que hacen la función de válvulas, de las cuales, cuatro asientan en el borde de los orificios n descritos en el párrafo (b), y una en el borde superior del roscón descrito en el párrafo (e).

60 g) Una red de alambre r que ajustan elasticamente en los salientes de los orificios n y que aseguran la posición de reposo de las bolas sobre sus asientos.

Brazos de conos: Son las piezas x consistentes en un tubo o varilla que une rígidamente cada cono con la pieza cilindrica h

65 Cilindro de estrella de conos: Es la pieza h, consistente en un cilindro que une rígidamente los tres brazos de cono a la varilla g.

Vástago de la estrella de conos: Es el tubo o varilla g que



por su parte inferior está unido rígidamente al cilindro de estrella de conos y arrastra a estos en su movimiento ascendente y descendente.

70

Guías del vástago: Son los cojinetes d que fijan el desplazamiento del vástago en una misma línea vertical.

TERCERA PARTE.- Mecanismo de accionamiento, que pueden ser de las tres formas siguientes.

75

A) A mano accionando una palanca p: Consta de una palanca p que por un extremo tiene una articulación h fija a un soporte g y por el otro extremo termina en un mango, esta palanca en un punto intermedio lleva articulada el extremo de una biela y y el opuesto de esta a una pieza e que vá solidariamente fija al vástago g, el cual mecanismo transforma el movimiento circular alternativo de la palanca p en rectilíneo alternativo del vástago g.

80

B) A mano accionando una manivela m: Consta este mecanismo de una polea f fija a un eje que por un extremo, gira dentro de un cojinete montado en un soporte auxiliar que se apoya en el soporte principal g por el otro extremo se acopla la manivela m.

85

La polea f por transmisión de correas comunica su movimiento a la polea g que a la vez de hacer de volante regulador, lleva fijo en ella el botón i de manivela que a su vez transmite su movimiento a la biela i, esta biela, por su parte inferior articula con el botón de manivela mediante una pieza de doble articulación de ejes perpendiculares, por su parte superior articula con la palanca p.

90

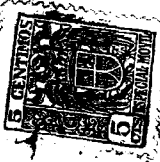
En este caso, es sustituida la biela y descrita en el párrafo (A), por el mecanismo de la figura nº 3 que presenta una proyección vertical, y fig. nº 4 que presenta una sección horizontal de la fig. nº 3a que es una leva de doble ranura, dispuesta de la forma que sigue.

95

a) Dos pletinas paralelas o que llevan practicadas cada una la ranura n r

100

b) Una pieza n de forma exaedro rectangular, que se desliza sin frotadura entre las dos pletinas paralelas descritas en el parra-



fo anterior, esta pieza n está solidariamente unida al vastago g que la atraviesa verticalmente.

105

c) Un eje q, que atravieza la pieza n y al vastago, quedando solidariamente fija a ambas piezas.

d) Dos cojinetes t de bolas ó en su defecto de rotula, que ajustan al eje q y pueden rodar apoyandose sobre cualquiera de los bordes de las ranuras r

110

G) A motor: Una polea y acoplada al motor M, transmite su movimiento a la polea g, que a su vez acciona el mecanismo ultimamente describe.

En este caso la estrella de conos se hace giratoria, accionando el mecanismo de la fig. nº 5 que consta de:

115

a) Una pieza b de forma aproximadamente conica, fija al extremo inferior del vastago.

b) El cilindro de estrella de conos b gira loco al rededor del vastago y sobre la pieza b por medio de bolas c

c) Un collar g fijo al vastago, limita la holgura lateral del cilindro b

120

d) Una rueda dentada d de dientes horizontales, vá apoyada en la base superior del cilindro de estrella de conos

e) Una pieza f que aféta la forma de un sector circular gira libremente al rededor de su centro y se mantiene en su posición de reposo por la acción de la gravedad.

125

f) Dos trinquetes, uno g que provoca el giro de la pieza f al tropezar con el cilindro b en su final del movimiento ascendente, y el otro trinquete h que hace girar al cilindro un espacio adecuado gracias al giro de la pieza f y la rueda dentada d

130

g) El cojinete i, sirve de guia ql vastago y de fijación a la pieza f

FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINA : En los tres procedimientos de acción descritos, el circular (sentí) alternativo de la palanca p y los movimientos circulares continuos de la manivela m, y de la polea y, son transformados en el movimiento rectilineo alternativo del vastago g a traves de los mecanismos intermedios.

135



Así pues, tenemos el vastago de la estrella de conos, animado de un movimiento rectilíneo alternativo vertical y como consecuencia este movimiento es seguido por los tres conos lavadores a. En el movimiento descendente los conos hacen una ligera presión sobre los objetos sometidos a la operación de lavado, y la solución jabonosa, pasando a través de estos tejidos, del interior de los conos, de las valvulas q, ventanillas c y orificios x i sale al exterior de los conos, provocando así la circulación de la solución jabonosa a través de los tejidos é interior de los conos lavadores, y como consecuencia es arrastrada la suciedad de la ropa.

En el movimiento ascendente del vastago c y por tanto de los conos lavadores, las cinco valvulas de cada cono se cierran automáticamente, provocando un vacío en el interior de los conos, que es suficiente para arrastrar los tejidos en su movimiento ascendente, y que seguidamente son arrastrados en su movimiento descendente, y como consecuencia se frotan o restriegan de una forma suave, unos contra otros, las distintas partes de los tejidos o prendas sometidas al lavado.

Así pues, con la máquina que nos ocupa, conseguimos los dos efectos necesarios para la acción del lavado, o sea, restregar suavemente los tejidos unos contra otros, y hacer que la solución jabonosa, circule a través de los poros de los mismos para su mejor efecto deter-sivo y emulsionante.

El funcionamiento del mecanismo de acción, en los tres casos, tiene por objeto conseguir el necesario movimiento rectilíneo alternativo del vastago de estrella de conos, y queda ampliamente explicado al describir sus elementos y acoplamiento.

Hecha la descripción que precede, es preciso hacer constar que la máquina que nos ocupa, podrá construirse en todos los materiales, posibles existentes a los cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, pudiendo ser construída en las dimensiones que en cada caso pueda convenir, por quedar todo ello dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A  
=====

170

Hecha la descripción del presente invento, se declara como de propia y nueva invención, las siguientes reivindicaciones.



1<sup>a</sup>.- Una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos para uso domestico, caracterizado porque se compone esencialmente de un deposito, tres conos lavadores y soportes de los mismos, y mecanismo de accionamiento a mano por medio de palanca, a mano por medio de manivela y por motor.

2<sup>a</sup>.- Una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos para uso domestico, segun la reivindicación anterior, caracterizado porque el deposito es de forma tronco cono, con tapa y orificio de carga y desague.

3<sup>a</sup>.- Una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, Caracterizado porque consta de tres conos acoplados rigidamente, a 120 grados, en un mismo plano horizontal, por medio de tres brazos y una pieza cilindrica que a su vez vá unida solidariamente al extremo de un tubo ó varilla, normal al plano determinado por los conos.

4<sup>a</sup>.- Una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los conos propiamente dichos son huecos, con una canal convexa al exterior y al rededor de toda la superficie, determinando un plano paralelo a las bases, con cuatro ventanillas en forma triangular, cuya base quede proxima a la canal, en su base inferior el cono termina en un cordón del mismo material, la base superior termina presentando su superficie una corona circular.

5<sup>a</sup>.- Una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un disco que su periferia termina en un cordón del mismo material, el cual ajusta a presión suave en la canal, en dicho disco, distribuidos diametralmente opuestos, y distanciados noventa grados, lleva cuatro orificios circulares con su borde volteado en forma de media caña hacia la base superior del cono, un quinto orificio, va practicado en el centro del disco para dar paso a una pieza que arriestra al disco.

200

6ª.- Jna maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos  
205 analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores,  
caracterizada por una pieza cilindrica hueca que en su parte supe-  
rior-exterior lleva una rosca para atornillar en el roscón, en su par-  
te inferior lleva una pestaña que arriostra el disco por su orifi-  
cio central.



210 7ª.- una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos  
analogos para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores,  
caracterizada por una pieza cilindrica que en su parte superior y  
normal al eje del cono, lleva un vaciado donde se empotra y fija un  
extremo del braza que lo soporta, en su mitad inferior lleva otro  
215 vaciado cilindrico en la dirección del eje del cono, cuatro orificios  
diametralmente opuestos y distanciados 90 grados uno de otro, una ros-  
ca interior en su parte inferior, terminando la base en superficie  
plana de forma de corona circular.

8ª.- Jna maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos  
220 analogos para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores,  
caracterizada por un roscón que atornilla en la parte inferior de  
la pieza de la anterior reivindicación, su interior es hueco cilin-  
drico y su borde superior-interior es achaflanado y sirve de asien-  
to a una ñela que actua de valvula, en su parte inferior interior  
225 lleva una rosca donde atornilla otra pieza.

9ª.- Jna maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos  
analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores,  
caracterizada por cinco bolas de vidrio que actuan de valvulas, de  
las cuales, cuatro asientan sobre los bordes de los orificios del  
230 disco y una sobre el borde superior-interior del roscón.

10ª.- una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos  
analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores,  
caracterizada por una red metalica en forma de capuchon que ajus-  
ta elasticamente en los salientes de los orificios del disco y ase-  
gura el asiento de las bolas en su funcionamiento.

235 11ª.- Jna maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos  
analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores,



240 caracterizado por tres brazos situados en un mismo plano horizontal, radiales de un tambor o cilindro donde estan empotrados uno de sus extremos, distanciados 120 grados uno de otro, y por el otro extremo empotrados cada uno en la pieza superior de los conos lavadores

12ª.- Jna maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un cilindro que une rigidamente por uno de sus extremos, los tres brazos al rededor de su superficie lateral y por su base superior, al extremo del vastago.

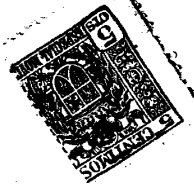
13ª.- una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un vastago, formado por un tubo o varilla, empotrado en su extremo inferior en la base superior del cilindro.

250 14ª.- Una maquina lavadora de ropas, fibras textiles, y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizada por dos cojinetes que fijan el desplazamiento del vastago en una misma trayectoria vertical.

255 15ª.- Una maquina lavadora de ropas, fibras textiles, y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque puede funcionar a mano, por medio de una palanca que un extremo termina en un mango y el otro articulado a un soporte, en un punto intermedio, lleva articulada el extremo superior de una biela, y el extremo inferior de dicha biela va articulada a una pieza solidariamente fija al vastago.

265 16ª.- Jna maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque puede funcionar a mano por una manivela que está solidariamente unida al eje de una polea la cual trasmite su movimiento a otra polea que hace de volante y lleva fijo un boton de manivela, el cual trasmite su movimiento a una biela, esta biela articula con el boton de manivela mediante una pieza de doble articulacion de ejes perpendiculares, por su parte superior, la biela articula con la palanca.

270 17ª.- Jna maquina lavadora de ropas, fibras textiles, y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores,



caracterizada porque puede funcionar a motor, acoplado a dicho motor una polea transmite su movimiento por correa a la polea que actúa de volante y esta transmite su movimiento al mecanismo reivindicado en la 16ª

275 18ª.- Una máquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos análogos, para uso doméstico, según las reivindicaciones anteriores caracterizada porque para el funcionamiento, a mano por una manivela y para el funcionamiento a motor, la biela que transmite el movimiento de  
280 de la palanca al vastago, es sustituida por una leva de doble ranura, tal como se describe.

19ª.- Una máquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos análogos, para uso doméstico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la sustitución de la 18ª reivindicación, es una  
285 leva de doble ranura, practicada cada una en las dos pletinas paralelas, una pieza de forma exaédro rectangular se desplaza sin holgura entre las dos pletinas paralelas, esta pieza está solidariamente unida al vastago o varilla que la atraviesa verticalmente, un eje fijo que atraviesa vastago y exaédro rectangular normal al eje del vastago y al plano de las pletinas, tiene ajustado en sus extremos dos co-  
290 jinetes de bolas, o en su defecto de rótula, los cuales pueden rodar indistintamente, sobre los bordes superiores ó inferiores de las ranuras de las pletinas paralelas.

20ª.- Una máquina lavadora de ropas, fibras textiles, y objetos  
295 análogos, para uso doméstico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para el funcionamiento a motor, el cilindro que une rigidamente, el vastago y los brazos de cono, es sustituido por otro giratorio, en el cual una pieza de forma aproximadamente cónica, vá unida solidariamente fija al vastago, el cilindro de la estrella  
300 de conos gira al rededor del vastago y sobre la pieza cónica por intermedio de bolas, un collar fijo al vastago limita la holgura axial del cilindro, una rueda dentada va fija a la base superior del cilindro, una pieza que afecta la forma de sector circular, gira alrededor de su centro y se mantiene en su posición de reposo, por la acción de la gravedad, dos trinquetes con eje en la pieza de forma de  
305 sector circular, uno de ellos provoca el giro de esta pieza donde



está articulado al topar con la rueda dentada fija al cilindro y al final de su trayectoria en el sentido ascendente, el otro trinquete hace girar al cilindro obligado por el giro de la pieza donde se encuentra articulado el dicho segundo trinquete, un espacio adecuado cada vez que el vastago llega a su final de recorrido en el movimiento ascendente, un tope hace fijar la posición de reposo de del segundo trinquete. un cojinete, sirve de guía al vastago y de fijación a la pieza que soporta los trinquetes.

315 21ª.- Una maquina lavadora de ropas, fibras textiles y objetos analogos, para uso domestico, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque todas sus piezas y elementos, estan dispuestos y acoplados para su funcionamiento, conforme se detalla en la hoja unica del plano que se adjunta, la cual consta de seis figuras numeradas.

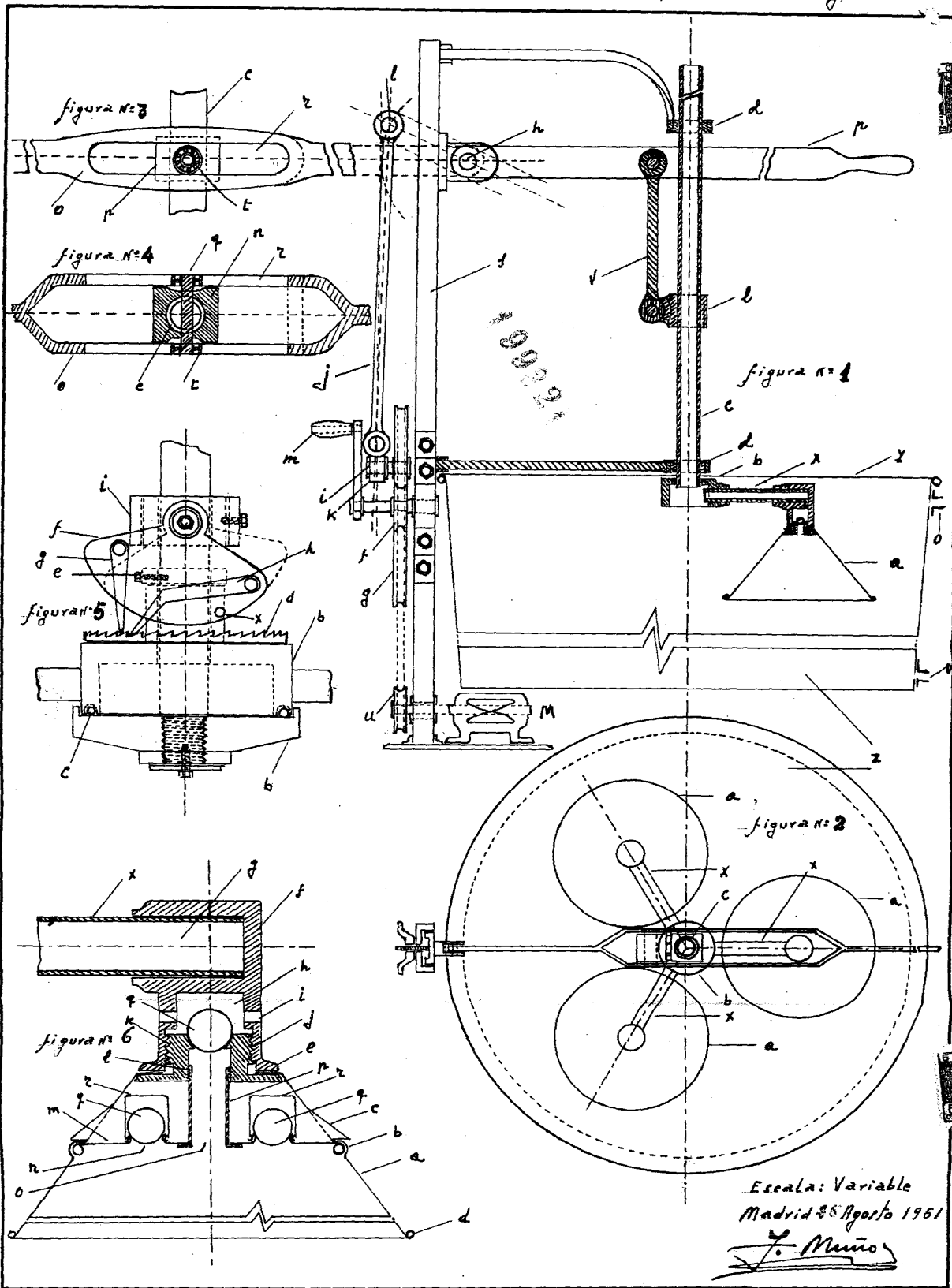
320 22ª.- UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPAS, FIBRAS TEXTILES, Y OBJETOS ANALOGOS, PARA USO DOMESTICO.

Segun se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas, foliadas y escritas a maquina, por una sola cara, acompañada por una sola hoja única de dibujo.

Madrid 24 de Septiembre de 1951

El Solicitante.

Depositar: Isidro Muñoz González  
Hoja: Única



199321

199321

Escala: Variable  
Madrid 35 Agosto 1951  
*J. Muñoz*