

AÑO 1959.

Expediente núm.



246845.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

D. Renato Scarpa, de nacionalidad

italiana, domiciliado en Milano (Italia),

calle de Via Astesani, núm. 39.

por:

UNA MAQUINA PERFECCIONADA PARA LAVAR". Con prioridad de la Patente de invención italiana nº 13.034 de 17-9-58.

Nº 10121

Agente Sr. Luis Durán Corretjer



246845

246845

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA MAQUINA PERFECCIONADA PARA LAVAR", a favor de D. Renato Scarpa, de nacionalidad italiana, domiciliado en Milano (Italia), Vía Astesani, 39. Con prioridad de la Patente de invención italiana 13034 de 17-9-58.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento atañe a una máquina de lavar ropa construida de forma que la operación de lavaje pueda llevarse a cabo con facilidad y con completa perfección, en relación a la calidad de los objetos lavados.

5. En las lavadoras corrientes la separación de la suciedad de la ropa se efectúa por medio de un agitador sumergido en la cuba de lavaje.

Sin embargo este sistema de separación de la suciedad no es conveniente para las ropas con tejidos delicados,

246845



como por ejemplo cortinas, encajes, bordados y artículos de seda.

Por otra parte los objetos muy sucios requieren una enérgica acción de lavaje, a fin de poder arrancar dicha suciedad que se ha infiltrado en el tejido,

5.

La máquina según el invento está realizada de modo que ejerza, sobre los objetos que se lavan, la necesaria acción detergente, en relación a las características de constitución y a las características tecnológicas de

10.

la prenda sometida al tratamiento.

La lavadora según el invento, que presenta un grupo de lavaje formado por un agitador accionado con movimiento oscilante, se caracteriza por el hecho de que, en combinación con dicho agitador, presenta elementos para hacer circular el líquido en el recipiente de lavaje, para realizar de este modo una acción de lavaje variada, según se utilice uno u otro o bien los dos sistemas de lavaje presentados por la lavadora.

15.

Según el invento, el recipiente de lavaje presenta sobre su fondo y sobre su parte superior unos conductos respectivamente de aspiración y expulsión, conectados entre sí por medio de una bomba de circulación que recoge el líquido de lavaje de dicha cuba y lo transmite de nuevo a la parte superior del recipiente, para crear de este modo un movimiento de la ropa contenida en la cuba, logrando una primera acción de lavaje, o bien, se suma la acción de lavaje provocada por el órgano agitador contenido en el mismo recipiente.

20.

25.

Evidentemente la bomba de circulación podrá conectarse hidráulicamente, además con unas cubas complementarias como por ejemplo el recipiente de la centrifugadora y/o un depósito complementario estando provistos en dicha bomba unos órganos de interceptación y distribución.

30.

246845



El invento será explicado detalladamente a continuación, sobre la base de los dibujos adjuntos que ilustran uno de los mejores sistemas de fabricación de una lavadora provista de centrifugadora separada.

5. En el dibujo: la figura 1 es la sección longitudinal de la lavadora; las figuras 2 y 3 son secciones transversales que pasan respectivamente por el eje de la centrifugadora, y de la cuba de lavaje; la figura 4 es una representación parecida a la de la figura 1 e ilustra el circuito hidráulico de la lavadora.
- 10.

- En relación a las figuras que se acaban de considerar, la lavadora presenta un armazón en forma de armario en cuyo interior están dispuestas sus diferentes partes y precisamente la cuba de lavaje A y la cuba de centrifugación B, accesibles desde el exterior a través de las aberturas superiores.
- 15.

- La cuba de lavaje A (observense especialmente las figuras 1 y 3) presenta en su interior el agitador C, constituido, según es norma, por una campana con cantos radiales cuyo extremo superior presenta un manguito estriado -10- que se conecta torsionalmente con la correspondiente extremidad de un árbol horadado -12- retenido por una envolvente tubular -14-, fijado por medio de una arandela fileteada -16-, al fondo de la cuba A.
- 20.

- La envolvente tubular -14- constituye una parte de la tapa de la caja -18- que contiene el dispositivo de mando del agitador C que está constituido por un motor D, según figura 1, cuyo movimiento se transmite a las poleas -20-22- un piñón engranado con la correspondiente rueda dentada -26-, solidaria con una excéntrica -28- combinado a su vez con el collar -30- de una biela -32- conectada con una ma-
- 25.
- 30.

246845



nivela -34- que termina con un sector dentado -36-.

Dicho sector se relaciona con un piñón -38-, montado en vacío sobre el árbol horadado -12- estando dicho árbol sostenido por los cojinetes -40- presentados por la caja -18-.

5. Dicho piñón presenta en su interior unas muescas radiales -42- con las que puede ponerse en relación un grupo de bolas -44- que se alojan en unos orificios correspondientes de dicho árbol, para establecer de este modo la conexión torsional entre este último y el piñón.
10. En el interior del árbol -12- hay un eje -46- provisto, en relación al grupo de bolas -44-, de una hoquedad periférica -48- en la que dichas bolas pueden alojarse a fin de quedar liberadas de las muescas -42-.

- Por la parte inferior el eje -46- termina con una cabeza
15. -50- provista de ranuras periféricas -52-, en las que se alojan unas bolas -54-, movidas por unos resortes -56-, situados en un brazo transversal -58- solidario con la caja -18-. Este brazo dispone de una cavidad -55- en la que desliza la cabeza -50-, que a su vez está horadada en el sentido de su eje, terminando dicho orificio en proximidad de los cojinetes -40- a los fines que se detallarán a continuación.

- El eje -46- termina en el extremo superior con la empuñadura -60- destinada a desplazar axialmente dicho eje y establecer de este modo, por medio de las bolas -44- la conexión torsional entre el árbol -12- y el piñón -38-.
- 25.

Las bolas -54-, con la cabeza -50- constituyen un órgano intermedio entre el acoplamiento descrito.

- Teniendo en cuenta que la caja -18- está cerrada a presión, la misma puede recibir en su interior una determinada
30. reserva de lubricante para la conservación de las diferentes partes. Dicho lubricante, por su propio peso, puede pasar a



través del orificio de la cabeza -50- y depositarse sobre el fondo de la cámara -55- en la que dicha cabeza desliza en forma de pistón.

5. Por lo tanto cuando se manobra el eje -46-, el aceite recogido en la cámara -55- se esparce por la caja -18-, engrasando las partes en movimiento y especialmente el árbol -12-. Es evidente que el movimiento continuo de la polea -22- queda transformado en movimiento oscilatorio por el sistema de bielas -32-34- accionando en consecuencia al
10. agitador C.

- Como se puede observar en los dibujos, la polea -20- del motor D es doble y la misma acciona, por medio de una transmisión adecuada, el árbol -64- de una bomba -66- sostenida por medio de un soporte -113- del mismo motor D de
15. forma que cuando este es accionado, transmite la acción a dicha bomba.

Los conductos de aspiración -68- y de impulsión -70- se conectan con unos circuitos hidráulicos representados detalladamente en la figura 4.

20. Precisamente el conducto de aspiración -68- se conecta con la toma central de una válvula distribuidora de tres canales -72-, accionada por medio de un eje -74-, bien a mano por medio de una manecilla -76-, bien automáticamente por medio de un mando de relojería -78-, presentado por la lavadora.
- 25.

- Por lo que se refiere a los dos restantes records de -72- situados a 180° el uno del otro, el -80- se conecta con el fondo de la cuba de lavaje A y el -82- con el recipiente de centrifugación B u ocasionalmente también con un
30. depósito para la lejía que a veces se dispone, en forma conocida, por la lavadora.

246845

16



El conducto de impulsión -70- de la bomba se conecta con una tubería -84- que desemboca por la parte superior y en sentido tangencial en la cuba A a una altura conveniente.

5. Después de lo que se ha dicho se entiende que manobrando la válvula -72-, puede ser utilizada la bomba -66-, tanto para transvasar el líquido contenido en la cuba B (empleada como depósito para la preparación de la lejía) o el líquido contenido en el depósito que puede ser presentado por dicha lavadora, dentro de la cuba de lavaje A, como para hacer circular en dicha cuba A el líquido contenido en la misma, a fin de efectuar, en este caso, una específica acción de lavaje debida al movimiento circulatorio del líquido.

10. Esta acción de lavaje queda aumentada si se combina con el movimiento oscilante del agitador C.

15. Es posible obtener por lo tanto, con la lavadora según el invento, tres condiciones de lavaje, respectivamente apropiadas para ropas delicadas, circulación del líquido en el recipiente A, para ropas corrientes, usando únicamente el agitador C, y para ropas muy sucias, usando el agitador y aprovechando la circulación del líquido.

20. Como ya se ha dicho, la lavadora que se describe tiene previsto un grupo de centrifugación F, realizado con especiales principios de innovación que serán expuestos seguidamente.

25. Tal y como está representado en las figuras 1 y 2, el grupo de centrifugación F está constituido por el vaso de centrifugación -90- directamente encajado al árbol -92- del motor de accionamiento G situado en sentido vertical.

30. El grupo motor-vaso centrifugador está fijado, como único elemento, sobre el fondo del recipiente de centrifugación



B a fin de conseguir una suspensión elástica y amortiguada, consideradas las características de empleo de dicho grupo.

Precisamente la tapa superior -94- del motor G presenta una arandela -96- sobre la que se ajusta una envolvente tubular -98- que, al atravesar el fondo del recipiente B, se alarga un trecho dentro de dicho fondo y retiene un cojinete -100- para el árbol -92-.

El orificio a través del que pasa la envolvente tubular -98- está en relación con un collar -102- que impide la salida del agua. Sobre la envolvente tubular -98- está fijado también un casquillo -104- formado por material elástico, goma por ejemplo, y de modo que presente en sus extremos las platinas -106- y -108-. La primera de dichas platinas es ajustada, por medio de un anillo metálico -110- y tornillos -112-, a la platina -96- del motor G, mientras que la segunda es ajustada asimismo por medio de un anillo metálico -114- y de los pernos -116- sobre el fondo del recipiente B.

Los anillos -110- y -114- presentan, rodeando su orificio central, unas coronas -118- cuyas paredes se relacionan a lo largo de un trecho con la pared externa de -104- a fin de limitar y vigilar la deformación de dicho collar elástico. El árbol -92- del motor G prevé que su otro extremo asome por la parte inferior del motor mismo para retener uno o más discos -120- provistos en sus extremos de una oportuna guarnición con la que se relacionan unas mordazas -122- que figuran en el extremo de un estribo elástico -124- fijado al motor G. Con los brazos de dicho estribo se sitúa un mando oportuno -126- formado por ejemplo de un cable flexible que encabeza un órgano de mando, un pedal por ejemplo, de forma que el que maniobra pueda en cualquier momento

246845¹⁶



proceder a frenar la centrifugadora.

La suspensión descrita e ilustrada presenta la ventaja de permitir una marcha tranquila y regular de la centrifugadora y especialmente evitar vibraciones incluso en el caso

5. de que los objetos que hay que centrifugar sean dejados desordenadamente en el recipiente -90- de la centrifugadora.

Se sobreentiende que podrán aportarse modificaciones y variaciones en la lavadora que se acaba de describir, a fin de satisfacer las exigencias y alcanzar las finalidades que

10. se pretenden.

En la práctica los detalles de realización y de fabricación, así como todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

15. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

- 1.- Una máquina perfeccionada para lavar, que presenta un grupo de lavaje formado por un agitador accionado con movimiento oscilatorio, caracterizada porque en combinación
20. con dicho agitador, presenta otros medios para hacer que circule, en el recipiente de lavaje, por lo menos una parte del líquido mismo de lavaje, a fin de lograr una acción de lavado diferente, según que se utilice el agitador, los medios de circulación de líquido o bien ambos a la vez.
25. 2.- La propia máquina de la reivindicación anterior, caracterizada porque la cuba de lavaje presenta sobre su fondo y hacia su parte superior unos conductos de aspiración y de regreso conectados entre sí por medio de una bomba de circulación que recoge el líquido de lavaje de dicho reci-
30. piente y lo transmite a la parte superior del mismo recipiente.



- 3.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la bomba de circulación se conecta, por medio de unas válvulas distribuidoras con la cuba de lavaje, y también con las demás cubas complementarias, tal como un depósito para la lejía.
5. 4.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la bomba de circulación es accionada por el motor que acciona el agitador de lavaje.
- 5.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el conducto de impulsión del agua al recipiente de lavaje es tangencial o sustancialmente tangencial a las paredes del recipiente.
10. 6.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el agitador de lavaje se conecta con su árbol de mando por medio de un acoplamiento que puede ser fácilmente accionado desde el exterior a fin de parar el movimiento de dicho agitador cuando únicamente se desea accionar la bomba de circulación.
15. 7.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el árbol de mando del agitador está horadado y por su interior pasa un eje que acaba en una cabeza perfilada para influir sobre una serie de bolas que se alojan en orificios radiales previstos hacia la extremidad de dicho árbol, bolas que pueden ser relacionadas con unas ranuras presentadas por un piñón que recibe a su vez el movimiento de vaivén de un sistema de bielas accionado por el motor.
20. 8.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el eje que rige el acoplamiento de las bolas termina en una cabeza que puede deslizarse en un orificio cilíndrico cerrado por su base inferior y que
- 25.
- 30.



- surte el lubricante, por medio de los orificios que presenta dicha cabeza, a las diferentes partes en movimiento.
- 9.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el vaso de la centrifugadora está enca-
5. jado directamente con el árbol del motor para formar un único grupo con este último, grupo que queda fijo sobre el fondo del recipiente de centrifugación por medio de un casquillo que, por lo menos en parte, es de material elástico.
10. 10.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el casquillo de material elástico está dispuesto coaxialmente en relación con el árbol del motor y presenta en sus extremos unas platinas que, por medio de los anillos quedan apretadas respectivamente contra
15. el motor y sobre el fondo del recipiente.
- 11.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los anillos de cierre del casquillo elástico presentan unos collares que se relacionan con una parte de la zona externa de dicho casquillo, para
20. retenerle oportunamente.
- 12.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre el árbol del motor de la centrifugadora están calados unos órganos de freno de fácil manejo exterior.
25. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
- 13.- "UNA MAQUINA PERFECCIONADA PARA LAVAR".
- Consta la presente memoria de once hojas foliadas,
30. mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

-11-

245845



Barcelona, dieciseis de diciembre de mil novecientos cincuenta y ocho.

P.A. de D. Renato Scarpa,

L. DURÁN
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. Durán', written over the typed name.

D. RENATO SCARPA

5 HOJAS. HOJA Nº 1

246845

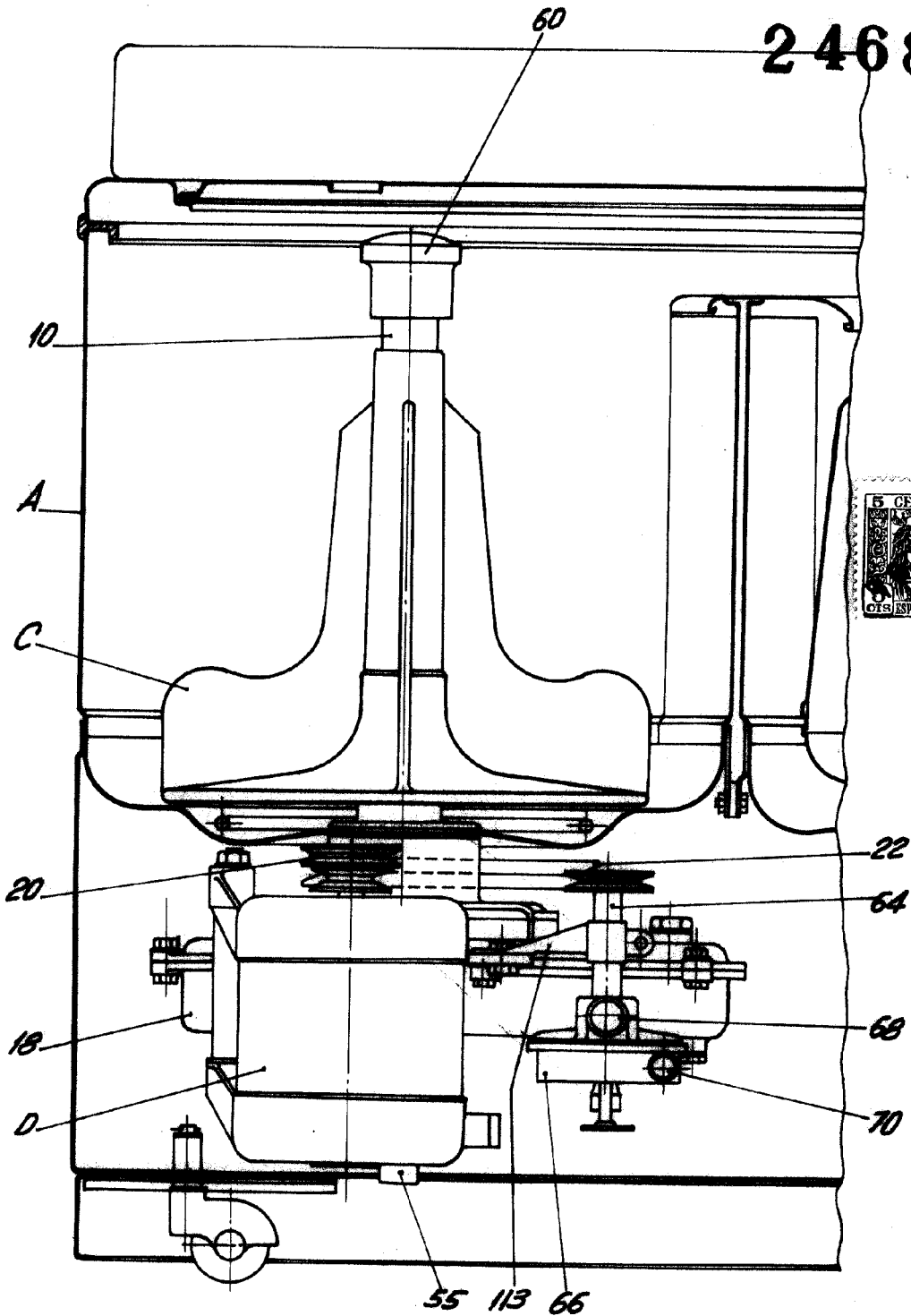


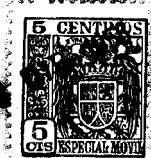
Fig. 1a

BARCELONA, 15 DICIEMBRE DE 1958

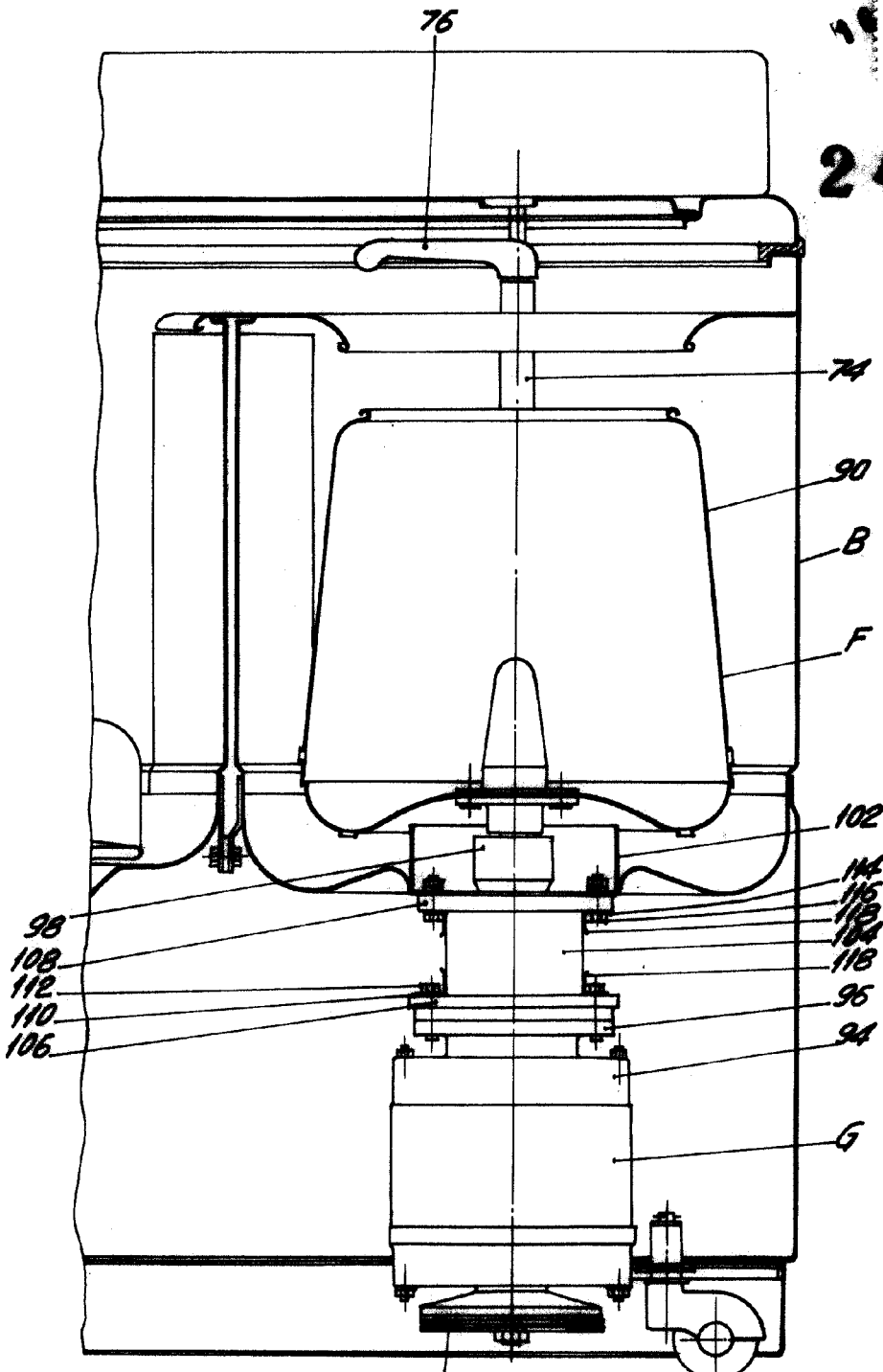
L. DURAN

P.P.

ESCALA VARIABLE



246845



120 BARCELONA, 16 DICIEMBRE DE 1958
 Fig. 1 b
 L. DURAN
 P.P.
[Signature]

ESCALA VARIABLE



10

246845

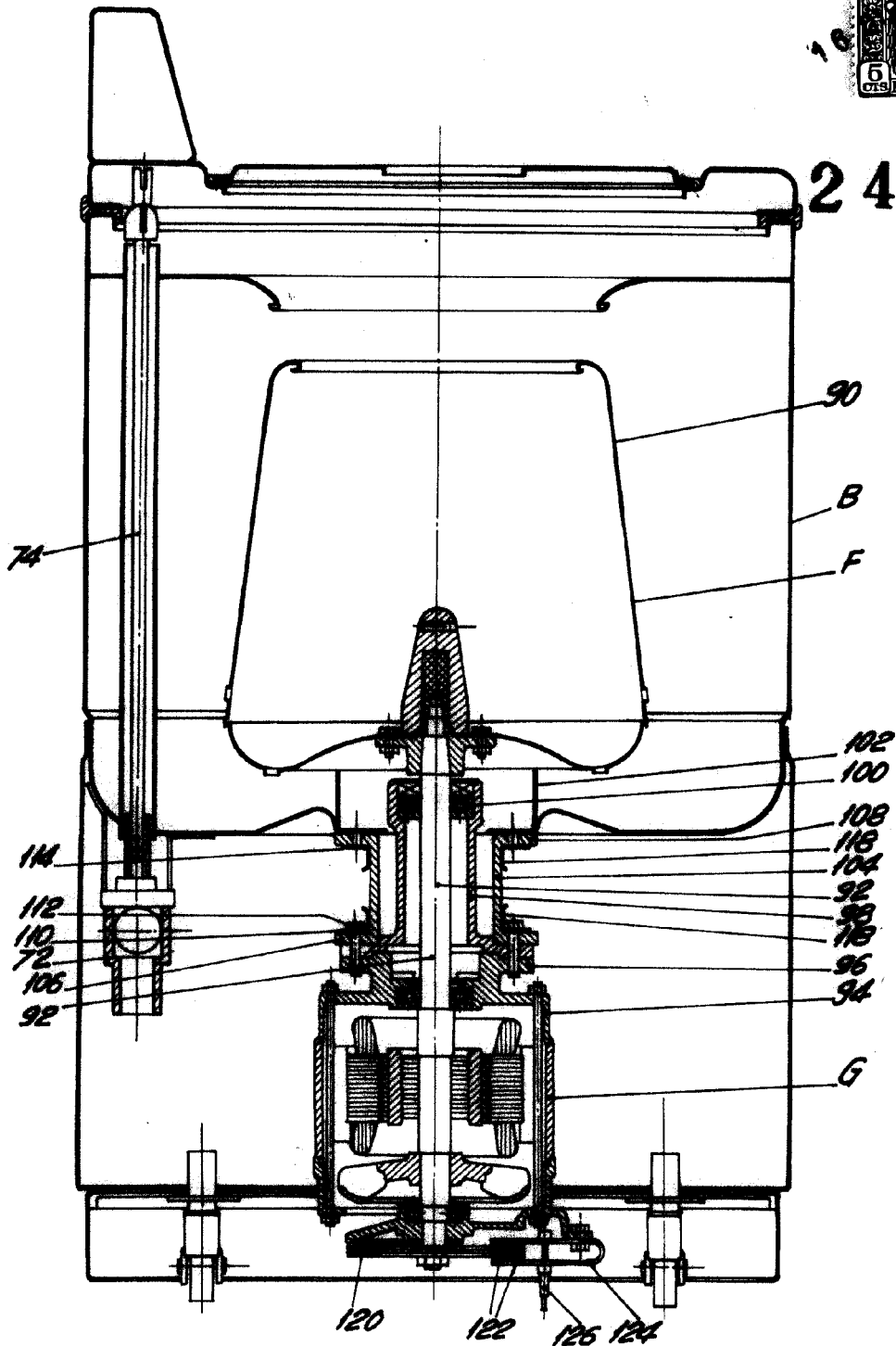


Fig. 2

BARCELONA, 16 DICIEMBRE DE 1933

L. DURAN

P.P.

ESCALA VARIABLE

D. RENITO SCARPA

5 NOVUS. NOV 1904



18
246845

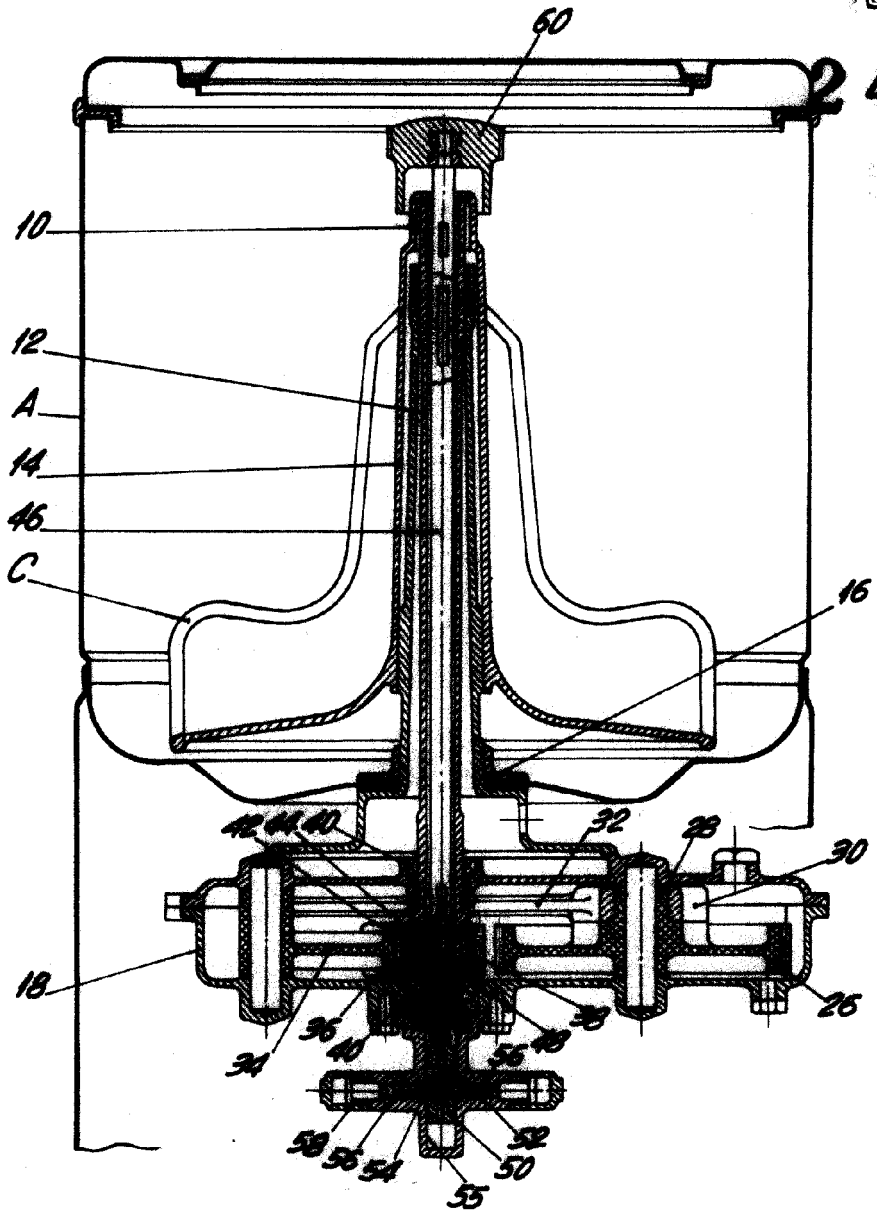


Fig. 3

BARCELONA, 15 DICIEMBRE DE 1903
L. DURAN
P.P.
[Signature]

ESCALA VARIABLE

D. RENATO SOMPA

5 HOJAS. HOJA Nº 5



246845

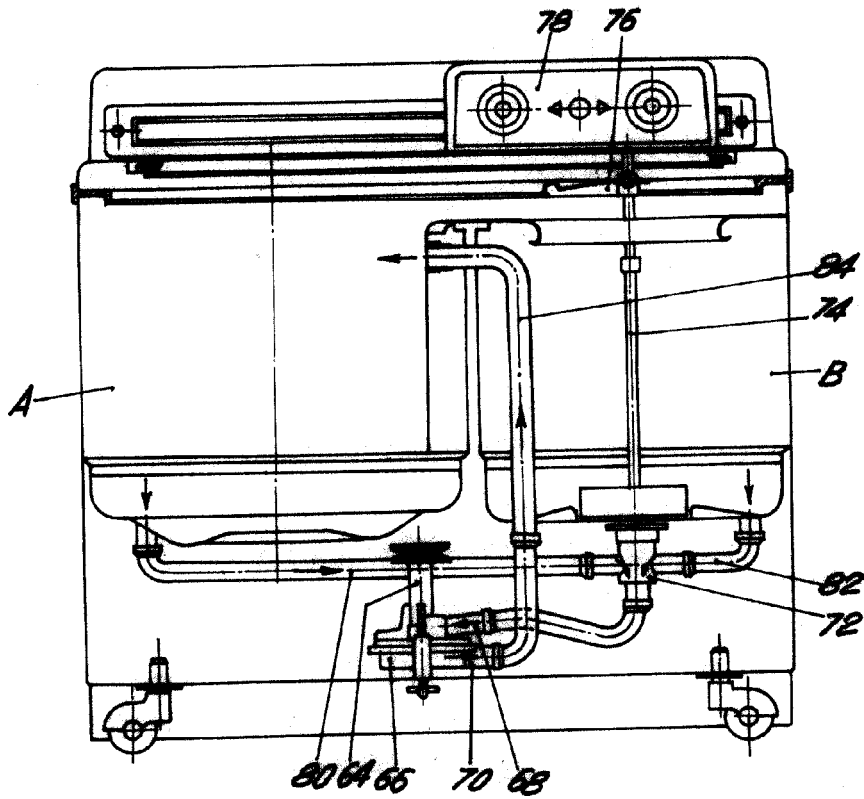


Fig. 4

BARCELONA, 16 DICIEMBRE DE 1953

L. DURAN

P.P.

ESCALA VARIABLE