

179364

179364

MEMORIA DESCRIPTIVA

JOHNSON AIRCRAFT COMPONENTS LIMITED.- LONDON, E. 17 (Gran Bretaña).-

176364

179364

179364



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Perfeccionamientos en las máquinas de lavar ropa" - -
a favor de: JOHNSON AIRCRAFT COMPONENTS LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en: Gainsford Works, Gainsford Road, Walthamstow, LONDON, E. 17 (Gran Bretaña).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina perfeccionada de lavar ropa.

De acuerdo con la invención la máquina de lavar ropa comprende una envolvente exterior dentro de la cual está montada una caldera o recipiente de cobre, medios para calentar el agua en dicha caldera o recipiente, y medios para agitar o producir una turbulencia en el agua a fin de que las ropas u otros artículos que se lavan puedan ser remolineados y eficazmente lavados. Con este objeto puede disponerse en la parte inferior de la caldera o recipiente un órgano tubular unido a un manantial de suministro de



fluido que puede hacerse pasar bajo presión hacia la caldera o recipiente, por ejemplo por medio de un motor eléctrico convenientemente montado en el bastidor que sostiene la caldera o recipiente dentro de la envolvente exterior.

5 De acuerdo con la invención se disponen asimismo medios para hacer caer el agua en forma de lluvia, la cual puede ser calentada, por encima de las ropas u otros artículos que se lavan durante el lavado o el subsiguiente enjuague de los mismos. El agua sucia después de las operaciones de lavado y enjuague o de una de ellas puede ser 10 evacuada por la simple acción de la gravedad o por medio de una bomba aspirante, que puede ventajosamente ser accionada eléctricamente.

Puede montarse un exprimidor o escurridor en la superficie superior de la envolvente adyacente al recipiente o 15 caldera, en una forma tal que quede trabado en la posición vertical de empleo y sea transferido a la posición horizontal que le permita acomodarse dentro de la envolvente en la posición de reposo.

20 La invención comprende además las características de construcción que se describirán a continuación.

Dicha invención se halla ilustrada en forma esquemática a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, en los cuales:

25 La figura 1 es una elevación de frente, parte en sección, de una máquina de lavar según la invención;

La figura 2 es una elevación lateral, parte en sección,



correspondiente a la figura 1;

La figura 3 es una vista en plano de detalle, a mayor escala, del dispositivo de calefacción y del dispositivo agitador o remolineador;

5 La figura 4 es una elevación en sección por la línea 4-4 de la figura 3;

La figura 5 es una elevación lateral en sección, a mayor escala, del dispositivo inmersor según la invención;

10 La figura 6 es una vista en plano por la parte inferior, a escala reducida, correspondiente a la figura 5;

La figura 7 es una vista en plano por la parte inferior, a escala reducida, por la línea 7-7 de la figura 5;

La figura 8 es una elevación por un extremo, a mayor escala, del exprimidor o escurridor según la invención;

15 La figura 9 es una elevación lateral correspondiente a la figura 8; y

20 La figura 10 es una vista de detalle, en elevación lateral, de los medios de trabazón que sirven para mantener el exprimidor o escurridor en su posición vertical de empleo.

25 En la realización de la invención según la construcción ilustrada en los dibujos adjuntos, la máquina de lavar comprende esencialmente una caldera o recipiente de cobre 1, un serpentín de calefacción 2 y un dispositivo 3 agitador o remolineador del líquido montado en la parte inferior de la caldera o recipiente 1, un dispositivo de inmersión o rociado 4 montado en la cubierta 5 de dicha caldera



o recipiente, y un exprimidor o escurridor 6 montado en situación en el borde de ésta, colocado el conjunto dentro de una envolvente 7 de sección rectangular provista de una cubierta articulada 8. La caldera o recipiente es de forma de sección prácticamente cilíndrica con una leve disminución hacia la parte inferior. En su extremidad abierta superior está provista de una brida circunferencial 9 mediante la cual se apoya por dicha extremidad superior sobre una brida circular 10 que se extiende hacia el interior, formada en una porción descendente de forma circular o rectangular de la superficie de la placa 11 de remate de la envolvente 7. Dicha placa 11 ventajosamente es de plancha metálica prensada y en sus bordes exteriores está doblada en 12 a fin de presentar una superficie periférica que pueda fijarse, por ejemplo mediante soldadura, a las paredes interiores de la envolvente 7. En una de sus extremidades la placa 11 está provista de una porción levantada o plataforma 13 que se extiende a lo largo de una de las paredes extremas de la envolvente 7, sobre la cual está montado el exprimidor o escurridor 6 que se describirá más adelante.

En su extremidad inferior la caldera o recipiente 1 está asentado sobre una parte levantada 14 de forma cónica estampada de plancha metálica, asegurada en el fondo de la envolvente 7.

Montado de modo que se extienda horizontalmente dentro de la caldera o recipiente 1 se encuentra el dispositivo de calefacción 2 habilitado en forma de elemento tubular



de calentador eléctrico (figuras 3 y 4) que puede ser de la configuración representada en dos dibujos, y calentado por medio de electricidad desde un manantial exterior de suministro. La corriente de calefacción puede regularse por medio de un conmutador 15 de tipo conocido tal como un conmutador de tres direcciones para proporcionar tres grados distintos de calor. Dicho conmutador está convenientemente montado en una posición asequible en la placa superior 11 para proporcionar a voluntad grados de calor variables.

10 Inmediatamente encima y paralelo al dispositivo de calefacción 2 está montado el agitador 3 o dispositivo remolineador del líquido (figuras 3 y 4) que puede tener la forma de un elemento tubular de sección circular de una configuración como la representada en los dibujos para proporcionar una presión uniforme de fluido, por ejemplo aire, desde cada uno de los agujeros u orificios de descarga 16 practicados en la superficie superior del tubo. La curvatura especial de las convoluciones del tubo es importante para asegurar un remolineo eficaz del agua en la caldera o recipiente 1 y el consiguiente movimiento de las ropas o artículos similares que se lavan para proporcionar un lavado eficaz. El elemento tubular al entrar en el recipiente se bifurca en dos brazos que bordean la superficie interior circular del mismo, casi juntándose en un punto diametralmente opuesto al orificio de entrada. Desde este punto los dos brazos se dirigen en sentido radial hacia el centro de la caldera, pero antes de alcanzar dicho centro se desvían de nuevo para



formar un pequeño bucle circular, y se reúnen finalmente en un punto del diámetro que pasa por el orificio de entrada. La configuración general del tubo continuo de aire es pues la de dos circunferencias concéntricas, cuyos planos coinciden, el uno dentro del otro. Así se forman dos superficies de presión reducida relativamente extensas entre las convoluciones del tubo agitador o dispositivo remolineador, asegurando eficazmente el movimiento de remolino producido en las ropas o artículos que se lavan.

10 La superficie de cada uno de los agujeros u orificios de descarga 16 se elige tal que la superficie total de los mismos sea equivalente a la superficie de la sección transversal del paso de entrada 17. Este se encuentra constituido de una manera conocida con una conexión de tapón roscado 18 para asegurar una junta hermética con un tubo de descarga 19, que está unido a un manantial de suministro de fluido a través de una bomba 20 accionada eléctricamente, montada ventajosamente en un soporte 21 en el espacio formado debajo de la plataforma 13.

20 Un tubo de salida 22 (figura 3) provisto de un filtro 23 de tela metálica desemboca en una bomba 24 accionada eléctricamente, por medio de la cual el agua caliente empleada en la operación de lavado puede hacerse circular continuamente a través de un tubo 25 en el inmersor o mecanismo rociador 4 (figuras 5, 6 y 7).

25 La cubierta de la caldera o recipiente 1 lleva un reborde anular 26 dirigido hacia abajo de diámetro reducido

179364



- 7 -

para constituir una brida circular 27 a fin de que la tapa sea guiada a su posición y se asiente con estrecho ajuste sobre la caldera o recipiente 1.

5 Sujeta a la superficie inferior de la tapa 5 hay una envolvente 28 de forma prácticamente cilíndrica y de poco fondo. Dicha envolvente está dividida en dos compartimientos por una plancha circular 29 que se extiende horizontalmente. El compartimiento superior, que es de una profundidad substancialmente mayor que la del inferior, está lleno
10 de una substancia aislante del calor 30, mientras que el inferior está vacío.

La base 31 de la envolvente está perforada con un gran orificio central 32, estando la superficie de dicha base ligeramente levantada en su parte central a fin de que dicho
15 orificio central 32 quede adyacente al orificio de salida 33 de un conducto o tubo 34, que pasa por la pared periférica del compartimiento superior hacia el interior de la caldera o recipiente 1. El conducto o tubo 34 está unido por ejemplo por medio de una conexión 35, a un tubo flexible 36,
20 hecho ventajosamente de un material apropiado para resistir la inmersión en líquido calentado, y que pasa por un orificio de salida hermético para unirse al tubo 25. La forma de la sección transversal del orificio de salida 33 es ovalada para asegurar una mejor distribución del agua sobre la
25 base 31 en la operación del rociado.

Se dispone en el centro de la tapa 5 un asa 37 con un agarrador 38 de substancia aislante del calor.



El exprimidor o escurridor 6 (figuras 8, 9 y 10) comprende una envolvente o bastidor 39 prácticamente rectangular, en el cual están montados para girar en relación paralela y en contacto un par de rodillos 40, pudiendo hacerse girar el rodillo inferior durante la operación de exprimido o escurrido por medio de una manivela 41. La presión entre los dos rodillos que están en contacto puede variarse en forma conocida por medio de un tornillo regulador 42 apropiado para aplicar una presión sobre un resorte laminar dispuesto para extender la longitud de la parte superior del bastidor de la envolvente rectangular de modo que descanse sobre las piezas sustentadoras del rodillo superior del par de rodillos 40, en una forma conocida.

La envolvente rectangular 39 del exprimidor o escurridor 6 está montada en unas articulaciones 43 a fin de que sea susceptible de oscilar hacia adelante y hacia abajo para ser recibida en la cavidad o rebajo 11 de la placa superior de la envolvente 7.

A fin de trabar el exprimidor o escurridor 6 en la posición levantada, se disponen un par de soportes 44 sujetos a la extremidad inferior de la pared posterior del bastidor de la envolvente de dicho exprimidor y que se extienden hacia abajo. Montado en forma articulada en los soportes 44 hay una varilla 45 paralela al borde inferior de la envolvente y que lleva montados en forma giratoria sobre la misma a intervalos proporcionados cuatro tirantes 46, estando los dos exteriores provistos en sus extremidades in-

179364



- 9 -

feriores de unos órganos agarradores 47 que son apropiados para encajar, cuando el exprimidor o escurridor está en posición vertical, en unos cerraderos 48 fijados a la plataforma 13; los dos tirantes interiores 46 van unidos en forma articulada a una varilla 49 paralela a la varilla o árbol 45. Por medio de estos elementos el exprimidor o escurridor puede ser fácilmente levantado a la posición vertical de empleo y ajustado a la posición de trabazón forzando las varillas o barras 45, 49.

10 Para el funcionamiento se colocan las ropas u otros artículos en la caldera o recipiente 1 con un volumen de agua y jabón, con o sin otros productos químicos; se pone en marcha el calentador por medio del interruptor, y cuando el agua ha alcanzado la temperatura deseada se pone en marcha el motor 20 y se insufla aire desde abajo a través de la caldera o recipiente produciendo un remolino y una mezcla del agua y de los artículos que se lavan. Durante la operación puede ponerse en marcha el motor eléctrico 24 y hacerse circular el agua a través de la caldera, extrayendo dicha agua por el fondo y haciéndola pasar de nuevo a la parte superior a través del inmersor o dispositivo de rociado 5.

Después de terminada la operación de lavado, puede purgarse el agua sucia y hacer circular agua limpia por la caldera por medio del motor eléctrico 24. Las ropas u otros artículos se sacan entonces de la caldera o recipiente y se pasan por el exprimidor o escurridor 6, después de lo cual



se ponen a secar.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

- 5 1.- Una máquina de lavar que comprende un recipiente o caldera destinado a recibir los artículos que han de lavarse, un calentador para el agua y medios para agitar o remolinear el líquido en la caldera.
- 10 2.- Una máquina de lavar según la reivindicación 1, en combinación con un exprimidor o escurridor apropiado para poder levantarse en una posición de empleo, todo ello encerrado en una envolvente.
- 15 3.- Una máquina de lavar según la reivindicación 1, en la cual el líquido se hace circular continuamente a través del recipiente o caldera.
- 4.- Una máquina de lavar en la que se disponen medios para rociar continuamente de agua los artículos que se lavan.
- 20 5.- Una máquina de lavar en la que se insufla aire desde abajo a través del recipiente o caldera, en forma tal que se produzca un movimiento ascendente y descendente de los artículos que se lavan, en el recipiente o caldera.
- 25 6.- Una máquina de lavar en la que el dispositivo agitador comprende un órgano tubular cerrado que consiste esencialmente en dos círculos prácticamente concéntricos y situados en el mismo plano con perforaciones en la superficie del tubo de un área total igual a la del paso de entrada.

179364



- 11 -

7.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

- 5 "Perfeccionamientos en las máquinas de lavar ropa".
Consta la presente memoria de once hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 30 de Julio de 1947.

P. p. de: JOHNSON AIRCRAFT COMPONENTS LIMITED,



Fig. 2.

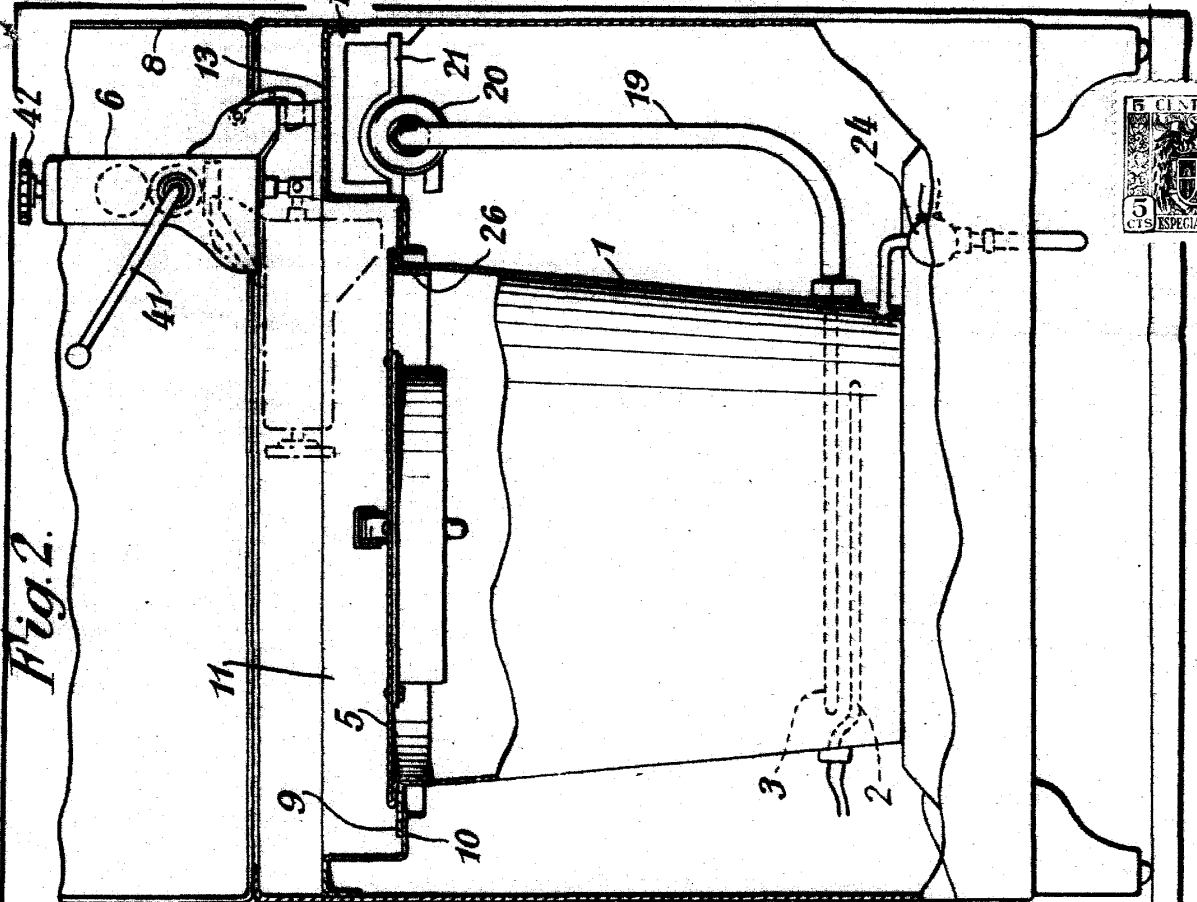
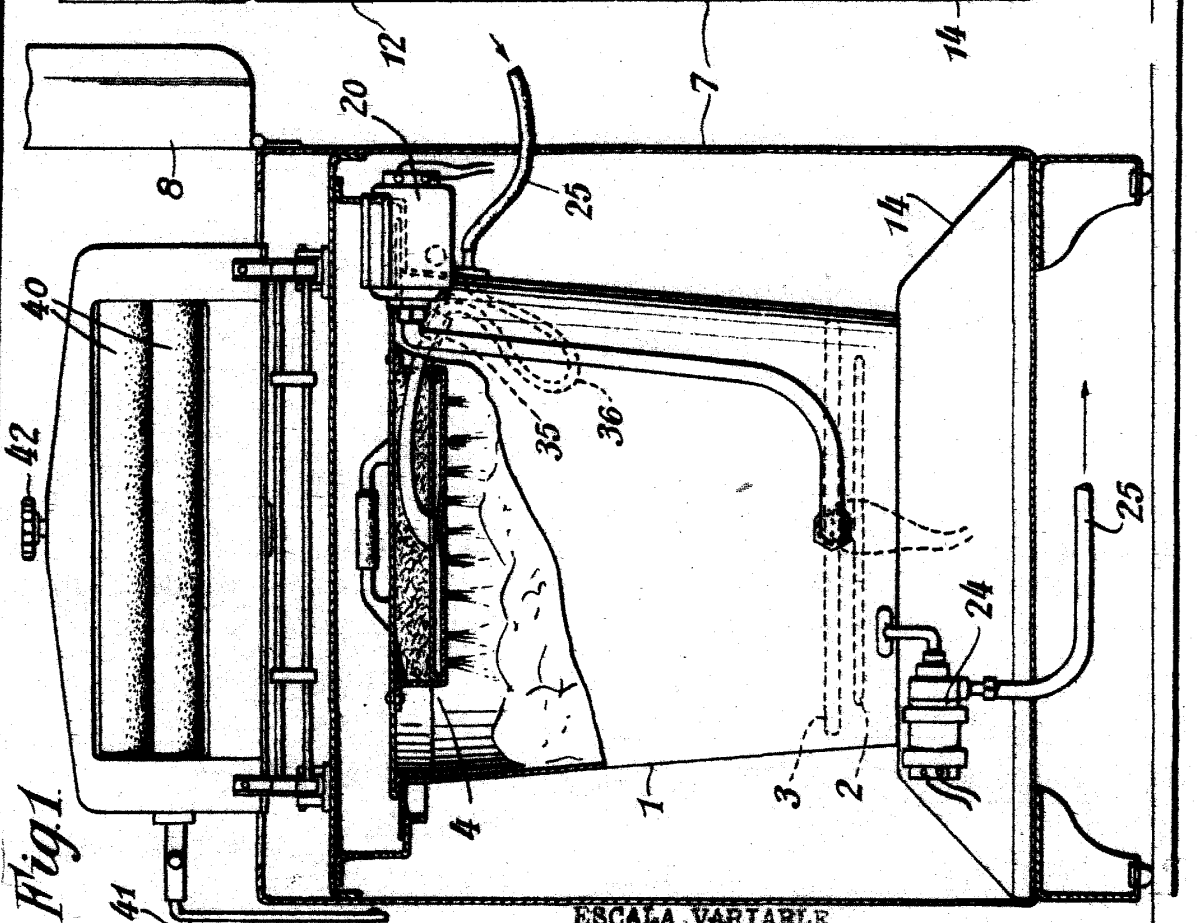


Fig. 1.



ESCALA VARIABLE

Barcelona 30 JUL 1947

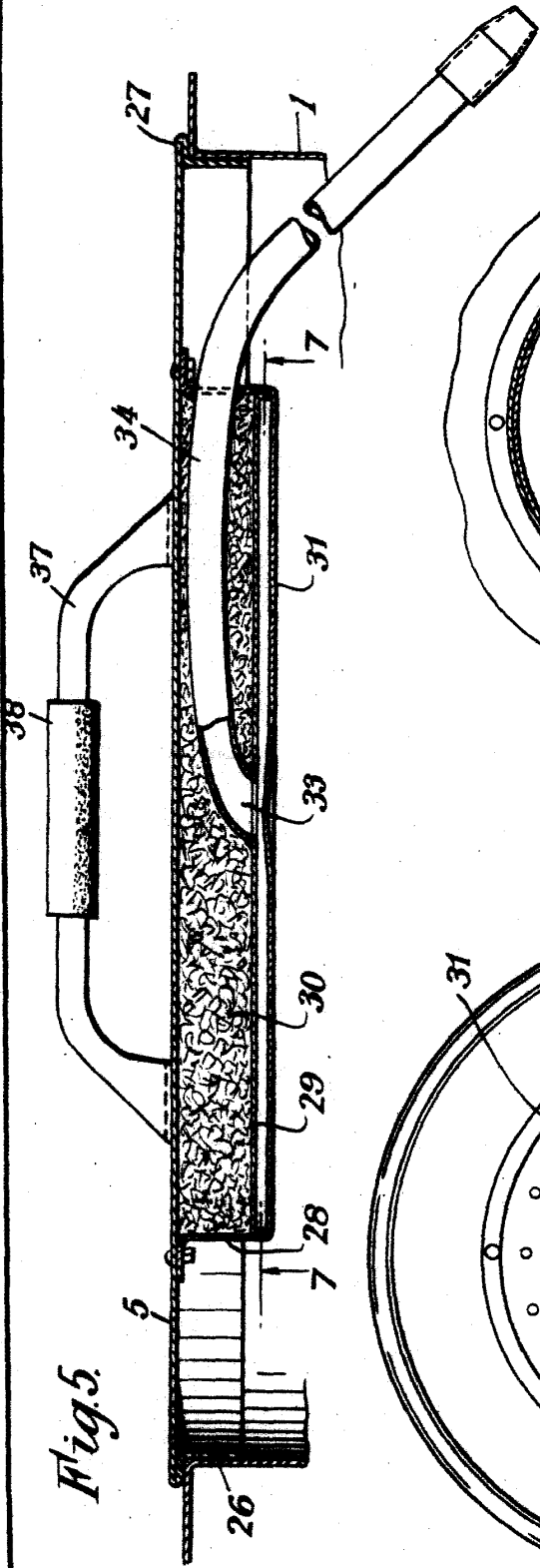


Fig. 5.

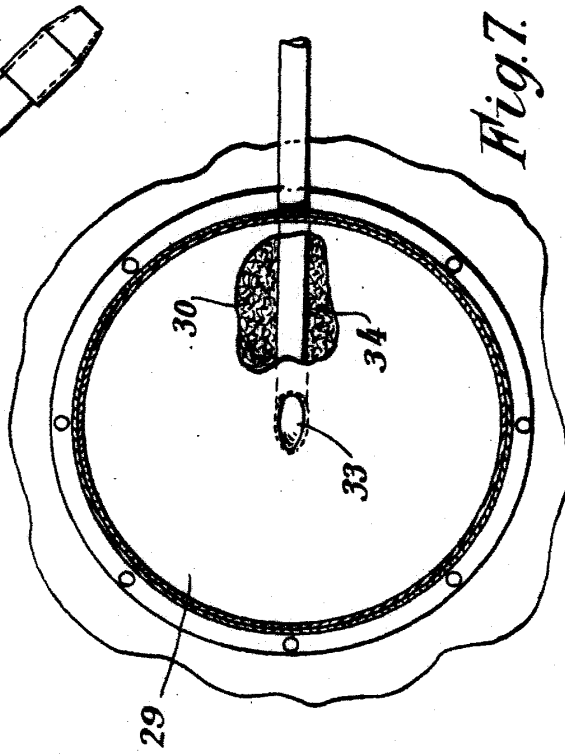


Fig. 7.

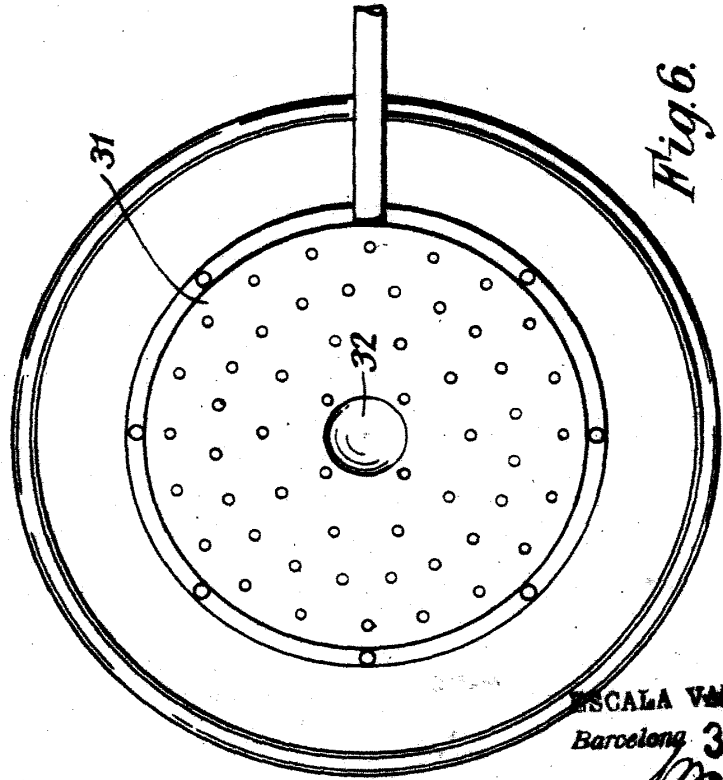


Fig. 6.

ESCALA VARIABLE
Barcelona 30 JUL. 1947

[Handwritten signature]

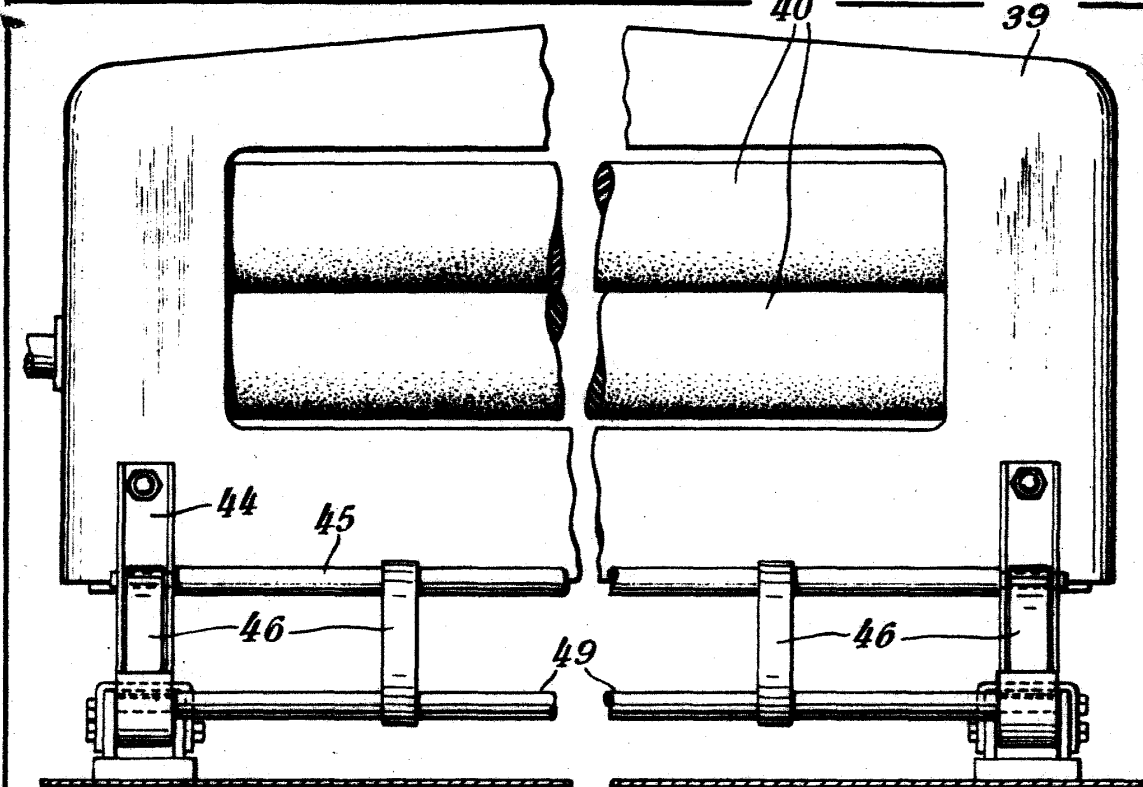


Fig. 8.

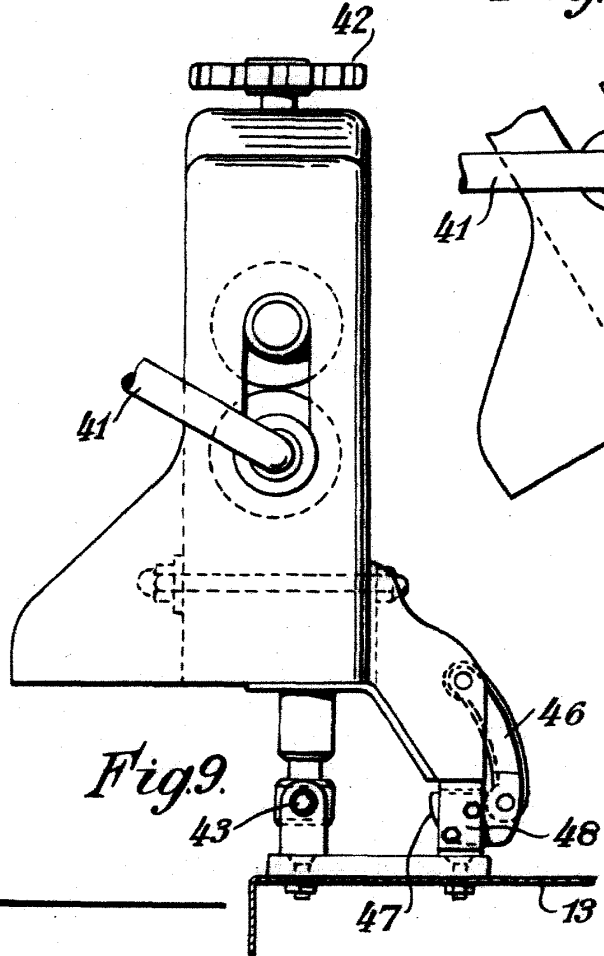


Fig. 9.

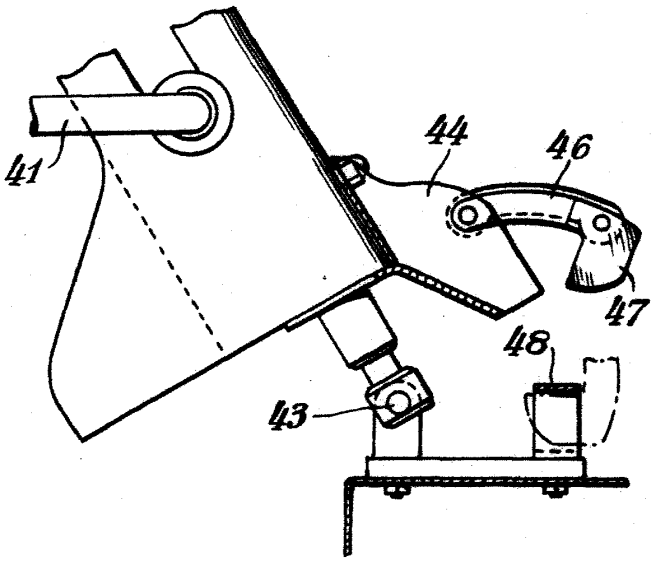


Fig. 10.

ESCALA VARIABLE
Barcelona 30 JUL. 1947