



181786

181786

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "UN SISTEMA DE MAQUINA LLENADORA DE BOTELLAS", a favor de Don Santiago Pey Gisbert, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Alcolea, nº 95.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema de máquina automática para el llenado de botellas.

5. Este sistema de máquina se caracteriza por permitir un llenado individual, automático, de las botellas, cesando la entrada del líquido al llegar al límite previsto, y existiendo medios de seguridad cuando se trata de líquidos a presión, por los cuales una rotura de botella provoca instantáneamente el cese de la alimentación del gas y líquido.

10. Los detalles de organización de la máquina están concebidos para una gran sencillez en su maniobra, ocupando, sin embargo, un espacio mínimo.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unas láminas de dibujos, en las cuales se ha representado a título de ejemplo un caso de realización.

15. En el dibujo: la figura 1ª representa, en alzado,



181786

el conjunto de la máquina debidamente seccionada, equipada para la carga de líquidos sin presión;

la figura 2ª muestra, en dos vistas, el excéntrico de accionamiento de los soportes de las botellas;

5. la figura 3ª indica, en sección diametral, uno de los grifos de llenado.

la figura 4ª muestra, en detalle, la sección A-B de la figura 3ª;

10. la figura 5ª manifiesta, en vista lateral, seccionado en parte, el grifo especial para el llenado con líquidos a presión de gas; y

la figura 6ª es la vista frontal del grifo de la figura 5ª, seccionado según el plano C-D, mostrando el juego de la doble válvula de seguridad del dispositivo de alimentación.

15.

Consiste la invención en un sistema de máquina giratorio, constituida por un recipiente superior general -1-, dotado de flotador -2-, para limitado del nivel de llenado. Este recipiente está sostenido por un pedestal -3-, por cuyo interior pasa el eje -3bis- de giro general del conjunto, existiendo lateralmente una cubrición de chapa -4-. El eje -3bis- recibe movimiento en su parte inferior por un coronal y husillo H.

20.

En la zona de la base de este recipiente -1-, se hallan acoplados una serie de grifos de llenado -5-, de uno de los cuales da idea la figura 3ª.

25.

Correspondiéndose en la misma vertical de estos grifos, se hallan los asientos -6-, para la colocación de las botellas, cuyos asientos son susceptibles de un movimiento vertical, accionado oportunamente por un excéntrico -7-,

30.



181786

, que es el único elemento que permanece fijo de la máquina, unido al pié B de la misma.

5. El líquido procede, según los casos, de un receptáculo adecuado, tal como el -8-, que resulta colector entre el envase, no representado, y la máquina, o bien de un filtro adecuado. Este colector está unido a un tubo de hierro -9-, que se acciona por el volante de doble husillo -10-, con lo cual se puede elevar el conjunto de colector y tubo de llegada T, juntamente con la tapa y flotador del recipiente -1-, a los efectos de limpieza, sin efectuar esfuerzo manual extraordinario.

El flotador -2- tiene su vástago con juego axial dentro del tubo T, en donde existe una ranura colisa que retiene a aquél por medio de una cruceta.

15. Los grifos de llenado constan de una boquilla de salida -11-, en la cual existe la goma -12- y pantalla -13-. La boquilla está roscada al extremo de un tubo -14-, alojado a su vez dentro de otro exterior -15-, respecto al cual está inmovilizado por los medios estancos -16- (Fig. 1ª y 3ª).
20. Este tubo exterior está acoplado al costado del recipiente -1-, por un brazo -16-, dotado de llave de paso -17- (figura 4ª).

25. La boquilla -11- tiene, lateralmente, un orificio -18-, que es la desembocadura de un delgado tubo -19-, que pasa por el interior del tubo -14- y sirve para expulsión del aire de la botella.

30. El tubo -14- tiene en su parte superior un émbolo -20-, de cuero y casquillos, el cual, en combinación con los orificios laterales -21- que presenta el tubo -15-, sirve para efectuar un pequeño soplo a través del tubo -19-, para



181786

expulsar la gota que pudiera quedar en la boquilla, sirviendo como medio impulsor para éllo el resorte -22-.

5. El aire que sale por el tubo -19- tiene fácil salida por la boca libre de éste y por el agujero lateral -23- del tubo -14-, en combinación con el -21- del tubo -15-.

El asiento o apoyo de la botella consta de placa y vástago soporte de la misma. Este vástago tiene un resorte -24-, que empuja al casquillo -25-, dotado lateralmente de un eje con rodillo -26-. (figura 1ª).

10. En la base B de la máquina, que es fija, está unido el excéntrico -7-, por un acoplamiento A, cuyo excéntrico es un sector irregular, cuya misión es empujar hacia abajo a los rodillos -26- de los platos -6-, soportes de botellas, cuando estos pasan por su giro frente a él. La acción de este excéntrico es, pues, intermitente respecto de cada soporte, por lo cual puede hacerse un ciclo de llenado con la máquina que se describe.

15. Lo que se ha indicado se refiere exclusivamente al llenado de botellas con líquidos sin presión, sea con vino, leche, agua u otros, pero existe, además, una posibilidad de aplicarla a líquidos con presión de gas, a cuyo fin contribuye el grifo indicado en las figuras 5ª y 6ª, el cual reemplazará a los grifos -5- antes descritos.

20. El mencionado grifo de las figuras 5ª y 6ª, consta de un cuerpo o brazo -27-, que por uno de sus extremos presenta un doble juego de válvulas -28- y -29-, para líquido y gas, cuyo funcionamiento se indica más adelante. Por la parte opuesta tiene un distribuidor de placa de cuero -30- en un casquillo -31-, maniobrado desde el exterior por la pieza manubrio -32-, quedando mantenida la presión de obtu-
- 25.
- 30.



181786

ración por el resorte -33-, calado en el vástago central -34-.

5. En la parte superior de esta pieza de llenado existe la tolva o embudo -35-, con su tapa, destinado a contener la dosificación del jarabe, la cual comunica por medio de un conducto con la boquilla de llenado -36-, similar a las -11- antes descrita.

10. En la propia zona superior existe también el plato -37- de acoplamiento al alimentador, en el cual hay los conductos -38-39-, para líquido y gas, los cuales pasan por el distribuidor -30-, para ir a la botella. Estos conductos están también en relación con el juego de las válvulas -28-29-, las cuales siempre los mantienen libres.

15. Estas válvulas son vástagos dotados de doble obturación a y b, solicitadas por los resortes R, para estar siempre en la posición más baja, o sea, dejando libre a los conductos de llenado.

20. Los soportes o platos de botella presentan ahora un apéndice -40- (figura 6ª), el cual tiene una cruceta -41-, que está situada bajo los vástagos de las válvulas -28-29-, sin llegar a tocarlos. Sucederá que si se rompe alguna botella, al perder el apoyo contra la boquilla de goma, subirá su plato de sostén, y con él el apéndice -40- y su cruceta, la cual empujará hacia arriba a los vástagos de las válvulas -28-29-, que cerrarán el paso superior y, en consecuencia, interrumpirán la llegada de gas y de líquidos de una manera automática.

25. Explicado con suficiente detalle el objeto de la invención, se hace constar que ésta, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se

30.



181786

recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, utilizando para su fabricación los materiales más adecuados: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

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

10. 1ª.- Un sistema de máquina llenadora de botellas, caracterizado esencialmente por componerse de un recipiente central, dotado de flotador para regulación de nivel, de cuyo recipiente salen radialmente, cerca de su base, una serie de grifos de llenado en disposición vertical, dispuestos encima y a determinada distancia graduable, respecto

15. de unos platos soporte de botellas, cuyos platos son susceptibles de tener movimiento ascensional y de descenso, por estar montados sobre un resorte adecuado, siendo motivado este movimiento de ascenso y descenso por la acción de un sector con rampa excéntrica, que obra sobre sendos rodillos

20. de los referidos soportes de botella, girando el recipiente y los soportes de botella, todo alrededor de un eje vertical sostenido por una base fija.

25. 2ª.- Un sistema de máquina según la anterior reivindicación, en el cual, en la base fija del conjunto, se acopla un sector excéntrico de accionamiento de los soportes de botellas.



181786

3^a.- Un sistema de máquina según la reivindicación 1^a, en la cual, el flotador del recipiente central juega axialmente en la boca del tubo de llegada de líquido, estando este tubo y la tapa del recipiente central, así como el flotador, unidos solidariamente a un tubo rígido que sale de un recipiente auxiliar o colector, o de un filtro o similar, situado lateralmente a la máquina, cuyo colector es accionado a voluntad por un volante de doble husillo, que puede elevar o bajar el conjunto para los fines de limpieza del recipiente central.

5.

10.

4^a.- Un sistema según las precedentes reivindicaciones, en el cual, cualquiera de los grifos de llenado consta de una boquilla inferior de quita y pon, dotada de cono de goma obturador, cuya boquilla está fijada eventualmente en el extremo de un tubo, que es el de llegada del líquido de llenado.

15.

5^a.- Un sistema, según las reivindicaciones que anteceden, en el cual, en la boquilla de llenado existe, lateralmente, un orificio, que es la desembocadura del tubo de salida del aire, cuyo tubo está alojado dentro del tubo de llegada de líquido, sin tocar en su fondo.

20.

6^a.- Un sistema según las reivindicaciones precedentes, en el cual, el tubo de llegada de líquido, con los elementos adecuados antes citados, queda alojado dentro de una envoltura tubular, en la cual se fija mediante juntas obturadoras estancas.

25.

7^a.- Un sistema según las reivindicaciones que anteceden, en el que, el tubo de llegada de líquido tiene un orificio lateralmente, situado en su parte alta, para dejar salida libre al aire expulsado.

30.



18 178 6

8ª.- Un sistema según la reivindicación 6ª, en el que, la envoltura exterior tiene unos orificios de salida de aire y entrada del mismo.

5. 9ª.- Un sistema según las reivindicaciones que anteceden, en el cual, el tubo de llegada de líquido remata en su parte alta en una cabeza émbolo, situada en la zona de los orificios de la envoltura exterior, actuando sobre dicha cabeza un resorte empujador, siendo su misión la de soplar la gota restante en la boquilla.

10. 10ª.- Un sistema según las reivindicaciones precedentes, en el que, los apoyos de cada botella, bajo los respectivos grifos, están sostenidos por un medio elástico de resorte, y presentan lateralmente un rodillo o elemento que haga sus veces, dirigido hacia el pedestal de la máquina.

15. 11ª.- Un sistema de máquina según se reivindica en las precedentes reivindicaciones, en el cual, acoplado al pedestal fijo por cualquier medio, está un sector de bordes en leva, que periódicamente actúa sobre los rodillos o similares que llevan los soportes de botella, cuando éstos, en su giro, pasan frente a él.

20. 12ª.- Un sistema de máquina según las anteriores reivindicaciones, en el que, cuando se trata de llenar botellas con líquidos a presión de gas, se utilizan unos grifos especiales, en substitución de los antes descritos, los cuales tienen la particularidad de presentar un juego de dos válvulas, una para gas y otra para líquido, un distribuidor de placa de cuero y casquillo de accionamiento mandado desde el exterior por medio de un manubrio.

25. 13ª.- Un sistema de máquina según la reivindicación 12ª, en el cual, en el propio grifo citado va, encima, un em

30.



181786

budo con tapa, para el jarabe dosificado para cada botella.

5. 14ª.- Un sistema de máquina según las reivindicaciones que preceden, en el que, las dos válvulas del grifo, según la reivindicación 12ª, mantienen siempre abierto el conducto de gas y líquido en funcionamiento normal, pero lo cierran herméticamente cuando se produce un accidente de rotura de botella u otro.

10. 15ª.- Un sistema de máquina según las reivindicaciones anteriores, en el cual, para el caso de emplear el grifo, según la reivindicación 12ª, el soporte de botella lleva un apéndice vertical, dotado de una cruceta, la cual, caso de rotura de botella, obra simultáneamente sobre los vástagos de ambas válvulas cerrándolas.

15. 16ª.- Un sistema de máquina según las reivindicaciones, 12ª, 13ª y 14ª, en el cual, los vástagos de ambas válvulas están provistos de resortes o similar, que las mantienen siempre en posición de conductos de alimentación abiertos.

17ª.- Un sistema de máquina llenadora de botellas.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una triple lámina de dibujos.

Barcelona, a 13 de enero de 1948.

SANTIAGO PEY GISBERT.

p. a. JAIME ISERN

D. D.

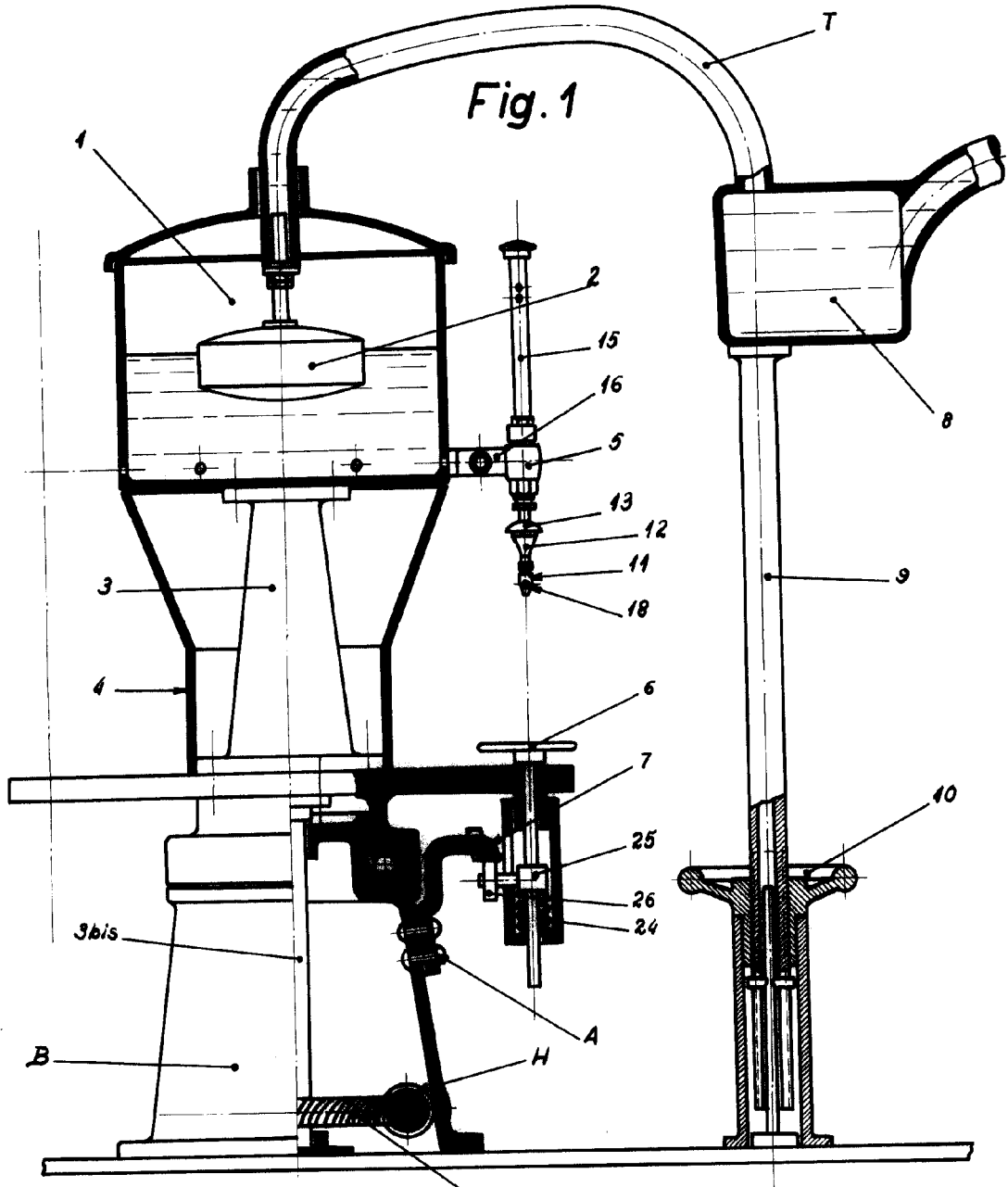
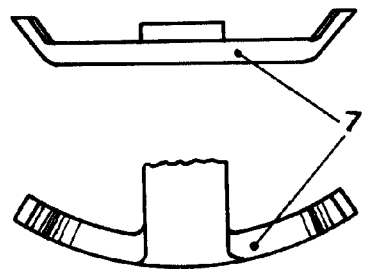
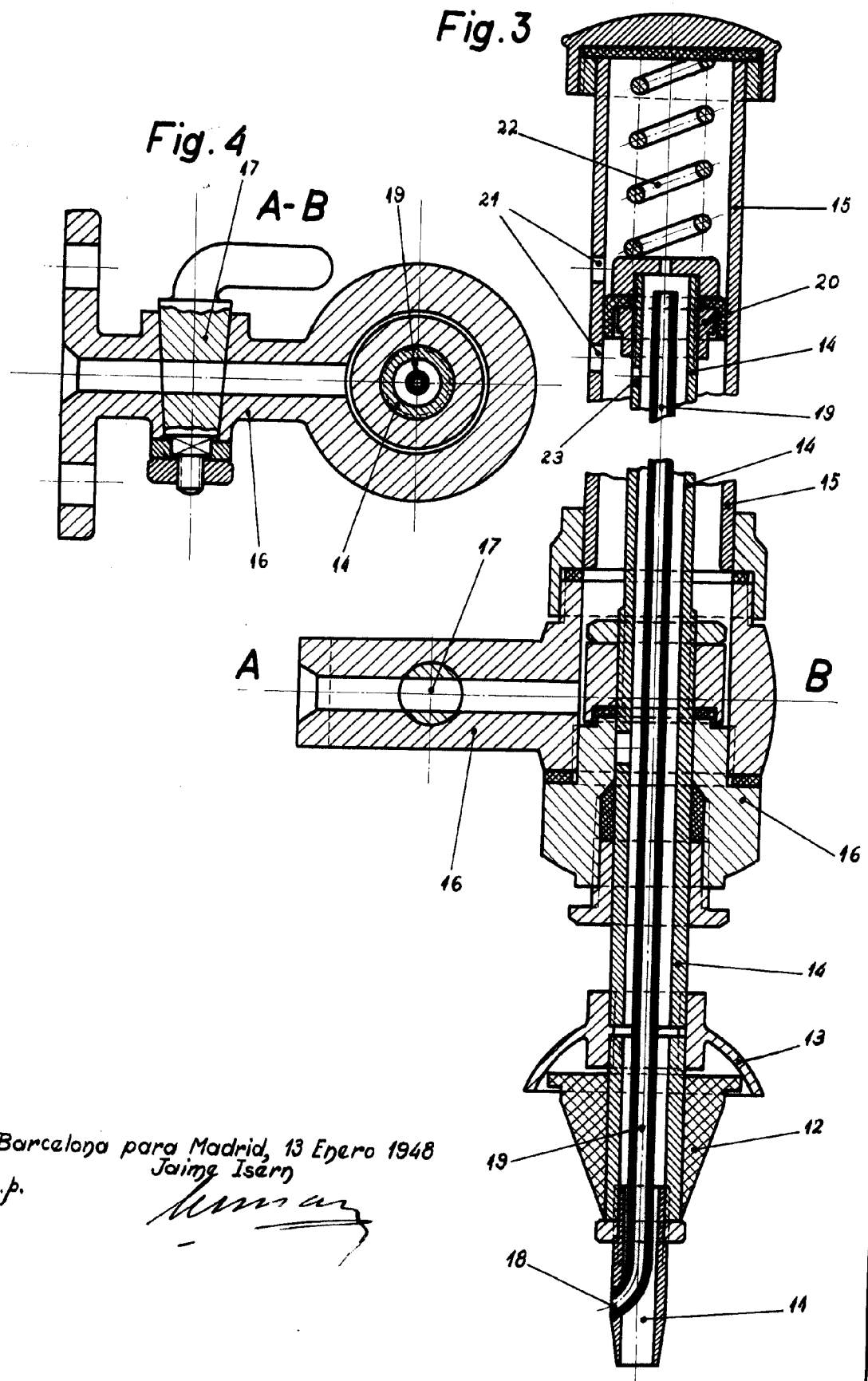


Fig. 2



Barcelona para Madrid, 13 Enero 1948
Jaime Isaro

p.p. *[Signature]*



Barcelona para Madrid, 13 Enero 1948
Jaime Isarn

p.p.

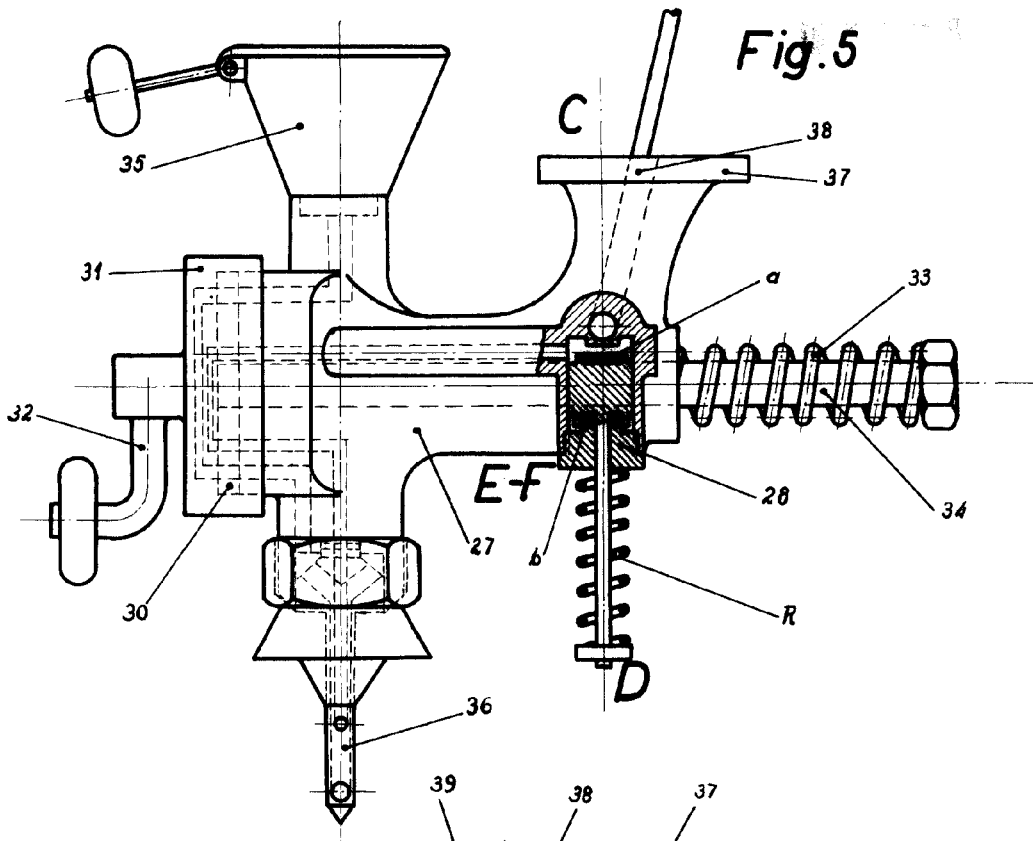
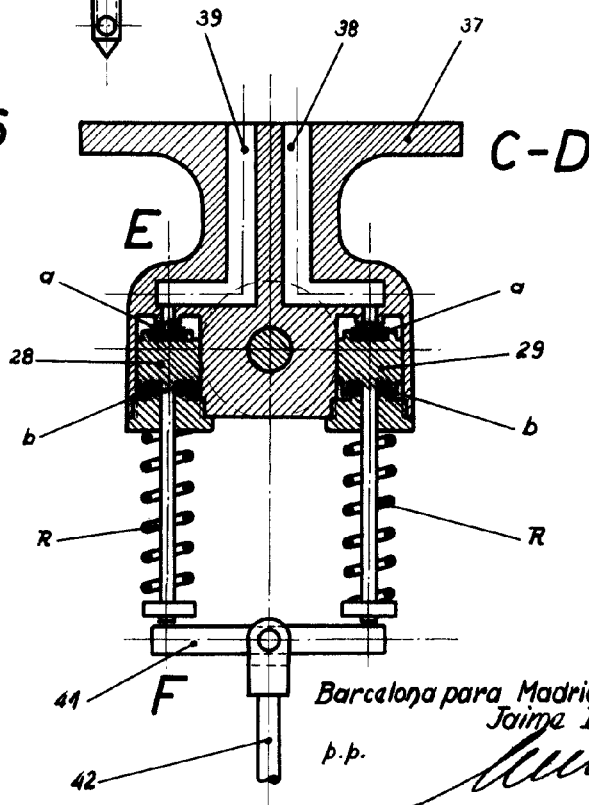


Fig. 5

Fig. 6



Barcelona para Madrid, 13 Enero 1948
Jaime Isern

p.p.