



265579

PATENTE DE INVENCION

que se solicita por veinte años en España, a nombre de  
D. Manuel GRONDONA SANCHEZ, de nacionalidad española,  
domiciliado en Madrid, calle Noviciado, No. 10, por:  
"MAQUINA PARA ENVASAR LIQUIDOS"

- - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención comprende una máquina enva-  
sadora de pequeñas cantidades de líquidos, mediante embo-  
lada; su gran precisión suprime hasta errores mínimos en  
productos que por su estructura contengan en suspensión  
pequeñas partículas que pasen a través de la gasa cuando  
5. precisen su filtrado.

Su disposición está concebida de tal forma, que  
suprime toda obstrucción o atasco, aún cuando se envasen  
productos de mayor grado de viscosidad y superior densi-  
dad que los manipulados con otro tipo de máquinas a base  
10. de émbolos o válvulas.

Para líquidos estériles y que por tanto, hay que  
esterilizar el material empleado, aporta la ventajosa con-  
dición de que no precisa desmontar piezas, válvulas, émbol



265579

los u otro dispositivo cualquiera, como ocurre con las máquinas hasta la fecha conocidas. En la máquina objeto de esta memoria, las agujas, tubos de goma y demás elementos en contacto con el líquido, s n totalmente independientes, y, por ello, después de haber terminado de envasar, se acopla fácilmente otro equipo, previamente esterilizado, y, sin interrupción, puede procederse al envasado de otro producto de naturaleza diferente, con lo que se obtiene un aprovechamiento muy considerable en el tiempo a emplear.

5.

10.

La velocidad en el llenado de envases por minuto es independiente de la cantidad; lo mismo tarda, por ejemplo, en 1 cm<sup>3</sup> que en 20. La aguja que se emplee influirá al efecto, en la cantidad envasada.

15.

Su descriptiva, ilustrada gráficamente, donde las figuras 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> muestran a la máquina en sección diferente, y, la figura 3<sup>a</sup>, un conjunto del equipo como medio envasador, es como sigue:

20.

Consiste en que la máquina va provista de un motor (1) con su correspondiente interruptor (2) que da movimiento a un reductor de velocidad (3') a través de unas poleas (4 y 18). Este reductor de velocidad (3') lleva un disco metálico (17) que en su cara externa y en sitio conveniente desplazado de su centro lleva un eje (16) con cojinetes a bolas, que a intervalos regulares pasa por un punto de su órbita, en cuyo momento presiona el extremo de una pinza especial (11), montada con un tornillo pasador (12) y otro (13) por su base, la cual tiende a su continua expansión mediante la borna de un muelle tensor (14) en relación con un tornillo sinfín o varilla roscada por el extremo (9); esta pinza al originar su abertura, en más o en menos, deja

25.

30.

pasar el líquido que se desee envasar por conducto de un

265579

- 3 -



5. tubo de goma (29) que, partiendo del recipiente (27) regulador de la presión del líquido atraviesa la boca de la pinza (30) donde queda estrangulada por la presión de un muelle (26) que la mantiene cerrada mientras el cojinete del disco no presione en su extremidad. Un mando (3) que regula la cantidad a envasar, consta de un tornillo sinfín (6) y dos piñones (8) que se manipula desde el exterior de la tapa. Según se haga girar este mando, en un sentido u otro, hace que se desplace una pieza roscada (10) que avanza o retrocede, elevando o bajando la pinza con lo que el cojinete del platillo o disco actúa en su recorrido giratorio.

10. La figura 3ª, muestra un dispositivo de cristal (28) provisto de un terminal o saliente (32) para la entrada de aire y, por la parte central superior, se introduce el líquido, hasta la altura del tubo interior, mediante un conducto de goma, que partiendo de un envasador o depósito (27), herméticamente cerrado, con un tapón, suministra el líquido a manera que va saliendo del dispositivo por su parte inferior a través de otro tubo de goma (31) siendo este al que se le hace pasar por la boca de la pinza donde queda estrangulada mientras no presione sobre ella el cojinete del platillo, cuyo tubo de goma va provisto en su terminal de una aguja (24) para facilitar el envasado.

15. La máquina va provista de un soporte (5) para el interruptor, mando regulador y tapa; del soporte eje (7) que forma parte de la base de la pinza; asimismo lleva un soporte-guía (15) para el tubo de goma, unos soportes (19) para los tornillos de la tapa, y, las patas fijadas mediante tornillos pasadores (20); lleva a su vez otro

265579



soporte (22) para la aguja que se fija mediante tornillo (23) en la boca de la pinza (25) y en su enchufe o clavija (21) correspondiente para la toma de tensión.

Su acción es como sigue: Sobre una mesa o vitri

5. na, lo suficientemente amplia, se colocará un tablero o plataforma sobre cuatro tacos de goma o madera a una altura suficiente para mover con facilidad los frascos o ampollas donde se desee echar el producto, teniendo en cuenta que no quede muy separado de la aguja por donde ha
10. de salir el líquido. La máquina se colocará con la boca de la pinza hacia el operario y al borde de la plataforma para que la aguja que está más baja que la base de la máquina no tropiece en sitio alguno. Un soporte corriente de laboratorio con dos pinzas sujetarán en envasador portador del
15. líquido y el dispositivo de nivel constante. Estas dos piezas se unen con un corto tubo de goma, cuidando dejar espacio suficiente para poder estrangular esta goma por su parte media con una pinza de apriete u otro dispositivo, sin que pueda romper el cristal de vidrio. La pinza se dejará colo
20. cada y apretada, pues siempre que vaya a echar líquido en el envasador es muy importante no olvidarse de apretarla para evitar que el líquido caiga al dispositivo sin haber tapado antes el envasador.

25. La parte inferior del dispositivo de nivel constante se unirá con otro tubo de goma lo suficientemente largo para introduciéndola en la boca de la pinza llegue para unirse en su extremo con la aguja, que se coloca en el soporte de la máquina, quedando sujeta por el tornillo. En este momento el tubo de goma que será de buena calidad
30. y flexible, ha de quedar estrangulado, esto és, que la pin

265579



za no la presione el cojinete del disco metálico.

5. Una vez estrangulado el circuito se procederá a echar el líquido a envasar en el envasador, solamente hasta un nivel que puede ser poco más que la mitad de su capacidad, después se tapa con un tapón de goma que ajuste bien para evitar la entrada de aire y se abre poco a poco la pinza de apriete para que pase el líquido al dispositivo, cuidando de que no salga por la entrada de aire, si esto ocurriera es que entra aire por el tapón del envasador, puesto que el líquido ha de detenerse al inundar el tubo que tiene en su interior. Póngase el motor en marcha dando al interruptor y colóquese un recipiente debajo de la aguja, para recoger el líquido que vaya saliendo hasta que girando el mando caiga la cantidad deseada, que se medirá y pesará,
10. según convenga.
- 15.

20. En el dispositivo regulador del nivel, no faltará el líquido y se mantendrá a un nivel casi constante ya que entrará líquido procedente del envasador a medida que vaya saliendo para su envase, en virtud de que tan pronto como queda libre del líquido que le inunda el tubo interior, entra aire a través del mismo, y mantiene el equilibrio al caer el líquido que vuelve a cubrir la entrada. Si este fenómeno no ocurre, será porque el envasador contiene más líquido que con arreglo a su densidad e impide que las burbujas de aire atraviesen su masa para ir a llenar el vacío que la salida del líquido produce. Este burbujeo sirve también para agitar el líquido y que salga homogéneo.
- 25.

30. Para llenar el envasador, se seguirán las instrucciones como si fuera cargado por primera vez, esto es, pinzar para estrangular el tubo de goma, quitar el tapón



265579

y volver a tapar, tomando las mismas precauciones al aflojar la pinza de apriete.

Envases.- Se puede envasar sobre frascos, ampollas, tubos de ensayo, etc.

5. Para parar la máquina se tendrá muy en cuenta: pulsar el interruptor inmediatamente después de que se haya dado salir el líquido por la aguja porque si se hace más tarde, se corre el riesgo de que el cojinete del disco metálico se detenga en el momento de que esté presionando sobre

10. la pinza, en cuyo caso no se interrumpiría la salida del líquido.

15. Descrito suficientemente la naturaleza de la invención, es obvio hacer constar que la misma podrá llevarse a cabo en los materiales, dimensiones y formatos que más interesen, ya que éllo no varía la esencialidad expuesta, y a tal fin, se solicita su exclusividad por término de veinte años, en todo el territorio nacional, mediante la siguiente nota de:

#### REIVINDICACIONES

20. 1ª.- MAQUINA PARA ENVASAR LIQUIDOS, que se caracteriza porque provista de un motor con su correspondiente interruptor, pone en movimiento a un reductor de velocidad a través de unas poleas; este reductor lleva un disco metálico que en su cara externa y en sitio conveniente, desplazado de su centro, lleva un eje con cojinete a bolas, que a intervalos regulares pasa por un punto de su órbita, en cuyo momento presiona sobre el extremo de una pinza especial, montada con un tornillo pasador y otro por su base, la cual tiende a su continuada expansión mediante la borna de un muelle tensor, en relación con un tornillo sinfín o varilla

25.

265579



5. roscada por el extremo; esta pinza al originar su abertura, en más o en menos, deja pasar el líquido que se desea envasar por conducto de un tubo de goma, que, partiendo del recipiente regulador de la presión del líquido, atraviesa la boca de la pinza donde queda estrangulada por la presión de un muelle que la mantiene cerrada mientras el cojinete del disco no presiona en su extremidad. Un mando que regula la cantidad de líquido a envasar, consta de un tornillo sin fin y dos piñones, que se manipula desde el exterior de la tapa; según se haga girar, en un sentido u otro, hace se desplace una pieza roscada que avanza o retrocede, elevando o bajando la pinza, para su periódica abertura.

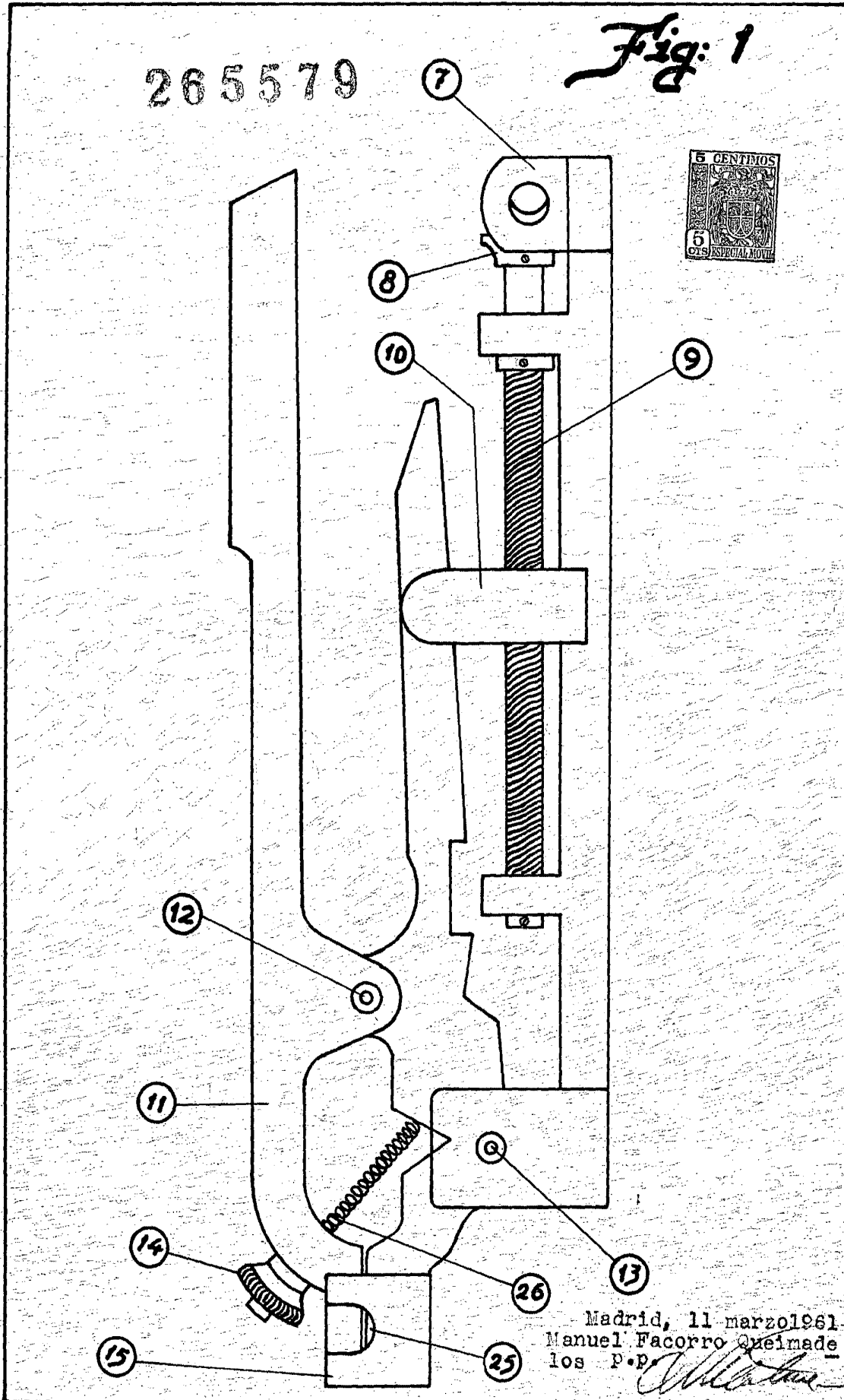
10. 2ª.- MAQUINA PARA ENVASAR LIQUIDOS, conforme precedente reivindicación que se caracteriza porque el mecanismo complementario, lo constituye un dispositivo de cristal provisto de un terminal o saliente para la entrada de aire y, por la parte central superior, se introduce el líquido, hasta la altura del tubo interior, donde debe permanecer en nivel casi constante, mediante un conducto de goma que partiendo de un envasador o depósito, herméticamente cerrado, con tapón conveniente, suministra el líquido a manera que va saliendo del dispositivo por su parte inferior a través de otro tubo de goma, siendo éste al que se le hace pasar por la boca de la pinza donde queda estrangulada mientras no presione sobre ella el cojinete del platillo, cuyo tubo de goma va provisto en su terminal de una aguja para facilitar el envasado.

15. 3ª.- MAQUINA PARA ENVASAR LIQUIDOS.  
Según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas y tres de dibujos

20. Madrid, 11 marzo 1961.  
Manuel Facorro Queimadelos  
p.p.

265579

Fig: 1



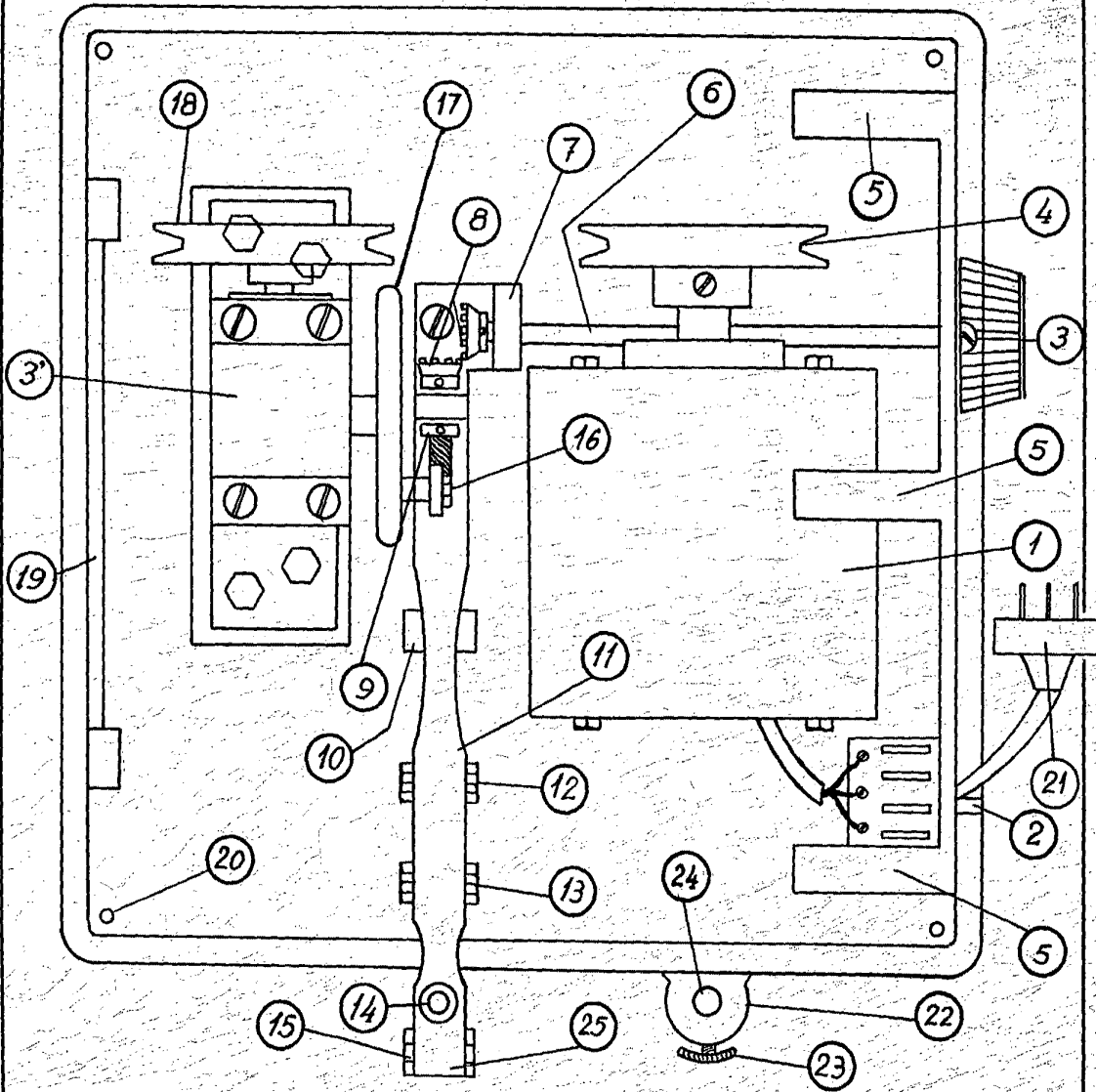
Madrid, 11 marzo 1961  
Manuel Facorro Queimade  
los P.P.

Escala variable.

265579



Fig: 2

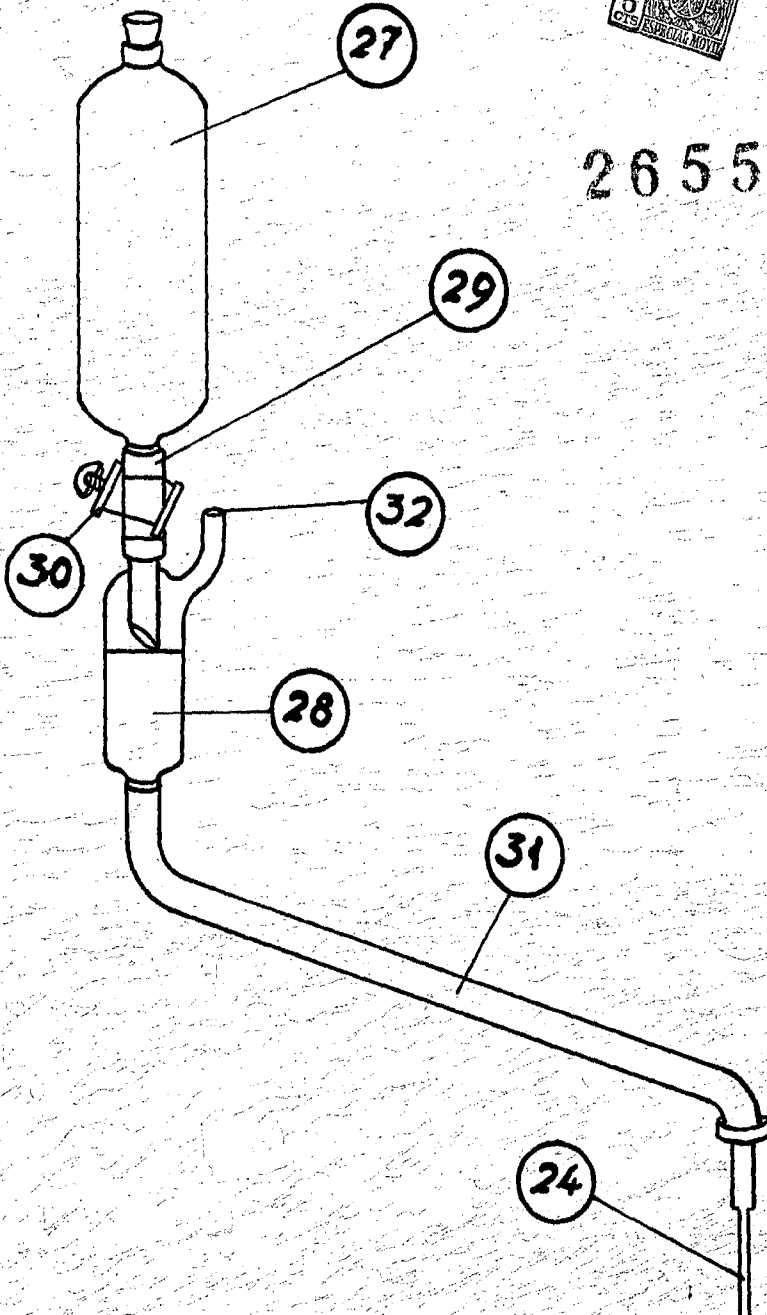


Madrid, 11 marzo 1961  
Manuel F. acorro QUEIMADELOS  
P.P.

Fig: 3



265579



Madrid, 11 marzo del 1961.  
Manuel Facorro Queimadelos  
P.D.

Escala variable.