

347379



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

por veinte años

a favor de SOCIETE ALSACIENNE D'ETUDES ET DE TRAVAUX
SOCALTRA.

con domicilio en 6bis, rue des Graviers, Neuilly-sur-Seine,
Hauts-de-Seine, Francia
de nacionalidad Francesa

por "MAQUINA PARA EL ACONDICIONAMIENTO ESTERIL CONTI-
NUO EN ENVASES PERDIDOS DE PRODUCTOS ESTERILIZA-
DOS DIVERSOS".

de la que es inventor, Sr. Jean Emile Jacques FAUCHERON.

Reivindicándose prioridad de la Patente depositada en
Francia el 29 de Noviembre de 1.966 bajo el N° PV.85.323
y del Certificado de Adición depositado en Francia el 15
de Junio del.967 bajo el N° 110.457.



La presente invención se refiere al acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos, de productos esterilizados diversos, líquidos, pastosos o granulados, especialmente de productos alimenticios.

5 La finalidad de la presente invención es realizar una máquina que sea capaz de asegurar una esterilización muy eficaz de los envases y que presente una estructura relativamente sencilla.

10 A tal fin, la máquina de acuerdo con la presente invención comprende una cámara estanca en cuyo interior se encuentra una recámara de material plástico en forma de cinta que forma una bobina; medios de formación de un envase a partir de dicha cinta; medios apropiados para llevar el producto que se va a envasar
15 al envase en curso de elaboración; medios apropiados para mantener, en el interior de la referida cámara, una atmósfera no contaminada; medios de emisión de radios germicidas penetrantes (como, por ejemplo, rayos X, rayos gamma y demás radiaciones activas), diseñados
20 y destinados a esterilizar la cinta de material plástico, estando provista la máquina, además, de medios de sellado del envase que contiene productos esterilizados, y de seccionamiento de dicho envase para separarlo del envase en formación siguiente.

25 La presente invención se comprenderá mejor por la lectura de la descripción que sigue a continuación y gracias al examen de los dibujos anexos que se muestran, a título de ejemplo, dos formas de realización de la invención.

30 En dichos dibujos:



La figura 1 representa, esquemáticamente, en corte vertical, una primera forma de realización de una máquina de acuerdo con la presente invención, y la figura 2 representa, esquemáticamente en alza-
5 do, con disposiciones en la parte inferior para mostrar el dispositivo particular de soldadura, una segunda forma de realización de la invención.

La máquina que se representa en la fig. 1 se utiliza, especialmente, para el acondicionamiento es-
10 téril de leche esterilizada en envases perdidos de material plástico, en especial en polietileno u otros complejos de fabricación en capas múltiples.

Comprende, esencialmente, un bastidor fijo 1 sustentado gracias a cualquier medio apropiado (que
15 no se representa en el dibujo) y que sostiene el conjunto de la máquina, cuya mayor parte está encerrada en una cámara diseñada en su conjunto por 2 y que comprende una cámara fija 3 y una cámara móvil 4 que puede girar alrededor de la cámara fija 3, alrededor
20 del eje geométrico vertical de la máquina, indicado por 6.

La cámara fija 3 tiene una forma por lo general cilíndrica o poligonal, cerrada por una tapa 11, mientras que su fondo 14 está sustentado por un cu-
25 bo 15, fijo sobre un soporte anular 16 solidario del bastidor 1 en su parte superior.

La cámara giratoria 4 está constituida por una pared cilíndrica 21, provista de un fondo 22 montado para girar, por ejemplo, por medio de un rodamiento
30 de bolas 23, sobre el soporte anular fijo 16. La es-



tanqueidad de la pared cilíndrica rotativa 21, con relación a la pared cilíndrica de la cámara fija 3, está asegurada por medio de las juntas anulares 26 y 27, estando la primera interpuesta entre un reborde del fondo anular 22 de la cámara giratoria, y la segunda, entre la parte superior de la pared cilíndrica 21 y una corona cilíndrica 28, solidaria de la cámara fija 3.

La cámara giratoria 4 comprende varias recámaras (esto es, tres en el presente ejemplo) 31, regularmente dispuestas en estrella alrededor del eje geométrico vertical de la máquina y que encierra, cada una, un eje 32 sobre el cual se puede colocar una bobina 33 de una cinta de material plástico apropiado, por ejemplo, de polietileno 34, destinado a la fabricación o elaboración de envases perdidos.

Cada recámara 31 está provista de una tapa 37 de bisagras 38 y de un sistema de cierre estanco apropiado 39. La parte superior de dicha tapa 37 está provista de un cristal de observación 41.

La cinta o película 34 de material plástico, llamada a desenrollarse de la bobina 33, pasa sobre rodillos de guía 43 y 44, a través de una amplia ventana 45, practicada en la pared 21, a la derecha de la recámara 31 correspondiente, a través de un calado o abertura 46 de la pared de la cámara fija 3; después, pasa sobre otros rodillos de guía 51, 52, 53, 54 y 55, situados en el interior de esta cámara fija, sobre la que se volverá a hablar de forma particular más adelante. A la salida del rodillo 55,



dentro de la cámara fija 3, se encuentra un dispositivo destinado a dirigir la configuración de cada envase. Este dispositivo lleva una guía cilíndrica exterior fija 57 sustentada por el cubo 15 y una
5 guía cilíndrica interior fija 58 sustentada por la tapa 11 de la máquina. La cinta de material plástico tiene que descender entre estas dos guías de manera que forma un cilindro, estando soldados los dos bordes de la cinta uno al otro por cualquier dispositivo
10 apropiado y que se ha representado esquemáticamente bajo la forma de un dispositivo de soldadura de moletas 61.

La estanqueidad entre el recipiente cilíndrico en formación 62 y la guía exterior cilíndrica fija
15 57 está asegurada por una junta hidráulica 63 formada por una envoltura de agua retenida por una pestaña 64 en saliente, sobre la parte inferior de la cara interior de dicha guía cilíndrica.

El cierre de cada recipiente sucesivamente re-
20 lleno está asegurado por un dispositivo de soldadura de cualquier tipo clásico apropiado, diseñado en su conjunto por 66, con dos cabezas de soldadura opuestas 67A y 67B, provistas, respectivamente, de electrodos 68A y 68B. El enfriamiento de estos electrodos es-
25 tá asegurado por gotas de agua formadas por las fugas de la junta hidráulica 63, que gotean desde un saliente 71 de forma anular, situado precisamente encima de los dos electrodos del dispositivo de soldadura 66. El agua que chorrea de estos electrodos es reco-
30 gida en una pileta anular 73 de donde es vuelta a to-



mar, a través de un conducto 74, por una bomba 75 accionada por un motor eléctrico 76 y cuyo conducto de descarga 77 lleva el agua a un filtro 78 de donde es tomada por un conducto de salida 79 y llevada a la máquina, es decir, por una parte, a la junta hidráulica 63 y, por otra parte, a un dispositivo de lavado de la cinta, del que se tratará más adelante.

La cámara fija 3 está provista de medios de calentamiento representados esquemáticamente por resistencias eléctricas 81.

La llegada del producto que se va a envasar se lleva a cabo en la parte superior de la máquina por medio de un conducto 84 que atraviesa un prensaestopas hidráulico estando 85 colocado en la tapa 11 y que desemboca en el interior de una cabeza 86 de relleno de dicho producto en el envase en formación. Esta cabeza es móvil, de manera que asegura un relleno de la bolsa sin soldadura de la pared.

El interior del conjunto de la cámara es alimentado por gas a presión, no contaminado, por ejemplo, aire o nitrógeno, por medio de un conducto 87 que desemboca en la parte superior de la cámara fija 3, a través de un prensaestopas estanco 88.

Un dispositivo de estanqueidad especialmente designado en su conjunto por 91, está situado alrededor de la abertura 46 de entrada de la cinta dentro de la cámara fija, de manera que se asegure la estanqueidad de esta cámara fija en tanto que se hace girar la cámara móvil, con motivo de un cambio de bo-



binas.

Este sistema de estanqueidad comprende, por ejemplo, tacos hinchables como son 92. Cuando los tacos se deshinchán, la cinta puede pasar libremente, mientras que, cuando están hinchados, los tacos se oponen a toda comunicación por la abertura 46.

La esterilización de los envases se realiza por medio de un dispositivo 101 apropiado para emitir una irradiación germicida penetrante, por ejemplo, rayos X, rayos gamma u otras radiaciones activas. Este emisor está colocado en la parte superior de la cámara fija 3 y, de manera más precisa, dentro de la guía cilíndrica interior 58. Por 102, se han indicado los conductos de alimentación de llegada y de salida de un fluido de refrigeración de este emisor. Además, este último está sustentado por un soporte rotativo 104 que es accionado, bajo la acción de un motor de reductor 105, por un movimiento lento de rotación coaxial al eje vertical 6 de la máquina, con el fin de que su efecto se distribuya uniformemente en todos los azimuts.

Además, un reflector metálico cilíndrico 107 está colocado en el exterior del envase en curso de formación, a la altura del emisor 101.

Con el fin de poder utilizar al máximo el mencionado efecto germicida de este emisor, se hace que la cinta de material plástico siga varias sinuosidades, facilitadas por la disposición de los rodillos 51, 52, 53 y 54, como se ha indicado anteriormente, de manera que la referida cinta sea atravesada va-



rias veces por las radiaciones germicidas emitidas, tal y como se representa en el dibujo. Incluso se ha practicado, en la pared de la cámara 3, una ventanilla 111 que permite a una parte del haz emitido por la fuente de radiaciones, llegar hasta la bobina 33 de la cinta. Una hoja móvil 112 permite cerrar esta ventanilla 11, mientras se hace girar la parte rotativa 4 de la máquina.

Un dispositivo 114, de pasador 115 que se puede soltar por medio de un puño 116, permite un índice preciso de la parte móvil 4 de la máquina, es decir, el posicionamiento correcto, por turno, de cada recámara de cinta exactamente delante de la abertura 46 de entrada de la cinta en la cámara fija, y de la ventana 111 de paso de las radiaciones germicidas en dirección de la bobina de cinta.

Asimismo, se podrá disponer, en el interior de la máquina, en varios puntos de emplazamiento juiciosamente elegidos, varios dispositivos de emisión de radiaciones bactericidas.

Además de esta esterilización por rayos germicidas, la cinta se somete a la acción de un dispositivo de acepillado 118 y de un dispositivo de lavado 119, en el interior mismo de la recámara donde está alojada. Este dispositivo de lavado 119 puede estar alimentado a partir del conducto 79 de paso del agua filtrada, tal y como se ha indicado más arriba.

En el interior de cada recámara 31, se encuentra todavía un dispositivo de unión designado, en su conjunto, por 121, por medio del cual se puede soldar



la extremidad libre de una cinta nueva a la extremidad terminal de la cinta precedente.

Se ha indicado todavía, en la parte superior de la cámara fija 3, una tapa de bisagras 124, provista de un dispositivo de cierre 125 y de una mirilla de observación 126.

El funcionamiento de la máquina es como sigue:

Suponiendo que todo está ya en estado de funcionamiento, la cinta de material plástico 34 es tirada bajo el efecto de la presión del producto que se introduce en el envase en formación 62 y bajo la acción del movimiento de la cabeza de relleno 86; se desenrolla, por consiguiente de la bobina 33, pasa sobre el rodillo 43, es sometida a la acción del dispositivo de acepillado 118 y a la del dispositivo de lavado 119, y pasa sobre el rodillo 44, por la abertura 46 de la cámara fija, al dispositivo de estanqueidad liberado 91, y sobre los rodillos de guía 51, 52, 53, 54 y 55, de manera que ha sido ya sometida al estado de bobina; después, en su trayecto sinuoso sobre los rodillos, a la acción bactericida de las radiaciones del emisor 101. Mientras se forma el envase en la parte superior de la máquina, entre las guías cilíndrica interior 58 y exterior 57, es sometido, de forma muy intensa, a la acción de esterilización de las radiaciones del emisor 101, acción que está reforzada por el efecto del reflector anular 107. Cuando la dosis de producto ha sido depositada dentro de la bolsa 62 de material plástico así formada, los electrodos 68A y 68B de soldadura lateral, se apro-

20



ximan uno al otro y sellan el envase, de manera que se termina un ciclo y la máquina está en condiciones de llevar a cabo el ciclo siguiente.

5 El proceso vuelve a comenzar hasta que se termina o agota la bobina de cinta 33. En ese momento, se cierra la hoja 112 y el dispositivo de tacos de estanqueidad 91 suelta el dispositivo de bloqueo 114 y se hace pivotar la parte giratoria 4 de la máquina un tercio de vuelta, de forma que se lleva ante la ventanilla 111 y la abertura 46 de la cámara fija, una recámara de esta parte rotativa ya previamente provista de una bobina de cinta de material plástico.

15 Se levanta la tapa 37 de esta recámara y se procede a la unión de la extremidad de la cinta anterior que sobrepasa todavía la cámara fija 3 a través de la abertura 46, con la extremidad de la cinta de la nueva bobina. Se cierra la tapa estancia 37, se abre la hoja 112 y se suelta el dispositivo de estanqueidad 91. La nueva bobina de cinta se somete, pues, a su vez, a las radiaciones germicidas y puede reanudarse el proceso de envasado. Durante la confección de los envases, se dispone ampliamente de todo el tiempo que se desee para proveer de bobinas de cinta a las otras dos cámaras que no están funcionando. Durante estas operaciones preparatorias, la estanqueidad de la parte activa de la máquina se mantiene gracias a la presencia de tabiques radiales (no representados) entre la pared cilíndrica fija 3 y la pared cilíndrica rotativa 21, a una parte y otra de la

20

25

30



ventanilla 111.

En la puesta en marcha, la esterilización está asegurada por la translación de la cabeza de irradiación al tubo.

5 En la figura 2, se ha representado una máquina que no difiere de la Figura 1 más que en la naturaleza de su dispositivo de soldadura de los envases, que comprende un generador electrónico y un aparato emisor de ultrasonidos (sonotrodos).

10 El generador (no representado) es de un tipo clásico apropiado, alimentado por un sector de corriente alterna y compuesto por una fase piloto destinada a mandar tubos de potencia, de una fase de potencia que comprende toda la alimentación de baja y
15 alta tensión de los tubos de salida de una potencia de aproximadamente 1000 wattios, por ejemplo, y de un bloque de polarización destinado a alimentar el emisor de ultrasonidos. En una variante, los tubos pueden ser sustituidos por semiconductores.

20 El magnetoestrictor, es decir, el emisor de ultrasonidos, posee una frecuencia apropiada sobre la que está sintonizado el generador.

 Este magnetoestrictor, designado en su conjunto por 133 en el dibujo, lleva una parte magnetoestrictiva 134 y una parte emisiva 135. La parte magneto-
25 estrictiva está constituida esencialmente por un conjunto de barras metálicas magnetoestrictivas, de ferrita o de cerámica, rodeado de un solenoide o bobina de autoinducción de excitación de corriente al-
30 terna que transforma la energía electrónica de fre-



5 cuencias prerregulada recibida del generador, en energía mecánica por una sucesión de dilataciones y de contracciones. Este conjunto está dispuesto en el interior de un cárter en el que circula un flúido conveniente de refrigeración, líquido o gaseoso; es llevado por un gato 139.

10 La parte emisiva 133 de forma troncocónica está montada sobre un útil de trabajo o sonotrodo 136 y asegura, sobre éste, la concentración de la energía ultrasónica emitida por la parte magnetoestrictiva 134. En 137 se ha indicado un yunque sustentado, preferentemente de forma elástica, por un gato 138 fijo al bastidor 1 de la máquina, como el magneto-estricor 133.

15 El yunque 137 se encuentra enfrente del sonotrodo 136, estando dispuestos estos dos elementos a un lado y a otro del tubo de material plástico del que se tiene que soldar, una contra la otra, las dos caras interiores opuestas de su pared, como se re-
20 presenta en el dibujo. La presencia de la leche no impide el proceso de soldadura por ultrasonidos, lo que supone una gran ventaja.

25 Para efectuar esta soldadura, se podría utilizar dispositivos emisores de ultrasonidos distintos al que aquí se describe y representa.

30 Por otra parte, se podría, asimismo, efectuar la soldadura preliminar de los dos bordes de la cinta de material plástico; para hacer de ella un tubo continuo, por medio de un dispositivo ultrasónico, similar o de igual técnica.



Debe quedar bien entendido que la invención no se limita a las formas de realización descritas y representadas, y que se pueden aportar a la misma numerosas modificaciones, sin salirse, para
5 ello, del cuadro o alcance de la invención.

N O T A

Se reivindicán como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de la
10 Patente depositada en Francia el 29 de Noviembre de 1.966 bajo el N° PV. 85.323 y de su primera Adición depositada en Francia el 15 de Junio de 1.967 bajo el N° 110.457, los puntos siguientes:

1.- Máquina para el acondicionamiento estéril
15 contínuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, líquidos pastosos o granulados, especialmente de productos alimenticios, que comprende: una cámara estanca en el interior de la cual se encuentran una recámara de material plástico o de
20 capas múltiples del tipo de plástico-cartón de aluminio o similar, en forma de cinta, enrollada en una bobina; medios de formación de un envase a partir de dicha cinta; medios apropiados para llevar el producto que se va a envasar en el envase en curso de
25 elaboración; medios apropiados para mantener, en el interior de la mencionada cámara, una atmósfera no contaminada; medios de emisión de rayos germicidas penetrantes (como, por ejemplo, rayos X, rayos gamma y otras radiaciones activas), concebidos y destinados a esterilizar la cinta de material plástico,
30



estando la máquina provista, además, de medios de sellado del envase provisto de productos esterilizados, y de seccionamiento del mencionado envase para separarlo del envase en formación siguiente.

5 2.- Máquina para el acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende, además, un reflector tubular colocado alrededor del dispositivo emisor de rayos germicidas.

10 3.- Máquina para el acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por el hecho de que los medios apropiados para mantener, en el interior de la cámara, una atmósfera no contaminada, están constituidos por un conducto de llegada, bajo presión, de un gas no contaminado, como, por ejemplo, nitrógeno, al interior de la mencionada cámara.

20 4.- Máquina para el acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 á 3, caracterizada por el hecho de que el dispositivo emisor de rayos germicidas antes mencionado está colocado en el punto en que la cinta comienza a ponerse en forma tubular, para la confección del envase.

25 5.- Máquina para el acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones

30



1 á 4, caracterizada por el hecho de que la bobina de cinta está colocada en un punto tal que también ella se encuentra sometida a la acción de los rayos germicidas.

5 6.- Máquina para el acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 á 5, caracterizada por el hecho de que, entre la bobina y los medios de formación del envase, la cinta pasa sobre guías que le hacen seguir un recorrido sinuoso, igualmente en el trayecto de las radiaciones germicidas.

10

 7.- Máquina para el acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 á 6, caracterizada por el hecho de que la mencionada cámara está provista de medios de caldeo.

15

 8.- Máquina para el acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 á 7, caracterizada por el hecho de que, en la proximidad de la bobina, hay dispuestos medios de lavado de la cinta con un líquido esterilizante, y medios de acepillado.

20

 9.- Máquina para el acondicionamiento estéril continuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 á 8, caracterizada por el hecho de que, igualmente en las proximidades de la bobina de cinta, hay dispuestos medios de unión a tope de la terminación de

25

30



una cinta, con el comienzo de una nueva cinta.

5 10.- Máquina para el acondicionamiento estéril
continuo en envases perdidos de productos esterili-
zados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones
1 á 9, caracterizada por el hecho de que la cámara
está dividida, por un tabique, en dos partes, de las
que una, que está abierta, constituye la recámara,
mientras que la otra encierra, especialmente, los
medios de formación del envase y el dispositivo emi-
10 sor de radios germicidas, presentando dicho tabique
una abertura de paso de la cinta provista de medios
de agarre a voluntad, para asegurar la estanqueidad
de la segunda parte antes citada de la cámara, en
tanto que abren la primera, para colocar dentro de
15 ella una nueva bobina de cinta y efectuar la unión.

11.- Máquina para el acondicionamiento estéril
continuo en envases perdidos de productos esteriliza-
dos diversos, de acuerdo con la reivindicación 10,
caracterizada por el hecho de que el mencionado ta-
20 bique presenta una ventanilla apropiada para permi-
tir que las radiaciones germicidas lleguen hasta la
bobina de cinta colocada dentro de la recámara, es-
tando provista la mencionada ventanilla de una hoja
móvil que se cierra antes de abrir la recámara.

25 12.- Máquina para el acondicionamiento estéril
continuo en envases perdidos de productos esterili-
zados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones
1 á 11, caracterizada por el hecho de que la cámara
presenta un orificio de salida del envase provisto
30 ya de contenido, pero todavía sin soldar, presentan-



do el referido orificio una pestaña para retener una lámina de agua de estanqueidad.

5 13.- Máquina para el acondicionamiento estéril contínuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizada por el hecho de que la parte de la cámara que presenta el orificio equipado de la mencionada lámina de agua de estanqueidad está provista de medios, tales como un pequeño alero o saliente, apropiados para conducir las fugas de agua sobre los electrodos de cierre o sellado del envase, para enfriarlos.

15 14.- Máquina para el acondicionamiento estéril contínuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 á 13, caracterizada por el hecho de que el dispositivo emisor de los rayos germicidas está situado sobre un soporte rotativo cuyo eje es coaxial a la parte tubular del envase en formación, mientras que 20 medios permiten hacer girar dicho soporte a una velocidad lenta.

25 15.- Máquina para el acondicionamiento estéril contínuo en envases perdidos de productos esterilizados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 á 14, caracterizada por el hecho de que comprende varias recámaras colocadas en forma de estrella y en la que la parte de la cámara que las lleva está montada para poder rotar sobre la otra parte de la mencionada cámara a este efecto de forma cilíndrica, estando interpuestas juntas anulares de estan- 30



queidad entre las dos partes mencionadas de dicha cámara.

5 16.- Máquina para el acondicionamiento estéril
continuo en envases perdidos de productos esterili-
zados diversos, de acuerdo con la reivindicación
15, caracterizada por el hecho de que unos medios
de bloqueo aseguran el posicionamiento angular pre-
ciso de la parte rotativa de la cámara para que ca-
10 da recámara pueda colocarse, una por una, exactamen-
te delante de las aberturas de la parte fija de la
cámara.

15 17.- Máquina para el acondicionamiento estéril
continuo en envases perdidos de productos esterili-
zados diversos, de acuerdo con las reivindicaciones
1 á 16, caracterizada por el hecho de que los medios
de soldadura del envase ya conteniendo productos es-
terilizados, comprenden un dispositivo de ultraso-
nidos.

20 18.- Máquina para el acondicionamiento estéril
continuo en envases perdidos de productos esterili-
zados diversos, de acuerdo con la reivindicación 17,
caracterizado por el hecho de que el dispositivo de
soldadura mediante ultrasonidos comprende por lo menos
un sonotrodo de forma y un útil apropiados, cuya ener-
25 gía se aplica, por lo menos, sobre el correspondien-
te yunque.

30 19.- Máquina para el acondicionamiento estéril
continuo en envases perdidos de productos esterili-
zados diversos, de acuerdo con la reivindicación 18,
caracterizada por el hecho de que el mencionado dis-



positivo de soldadura comprende dos sonotrodos en
oposición.

20.- MAQUINA PARA EL ACONDICIONAMIENTO ESTERIL
CONTINUO EN ENVASES PERDIDOS DE PRODUCTOS ESTERILI-
5 ZADOS DIVERSOS.

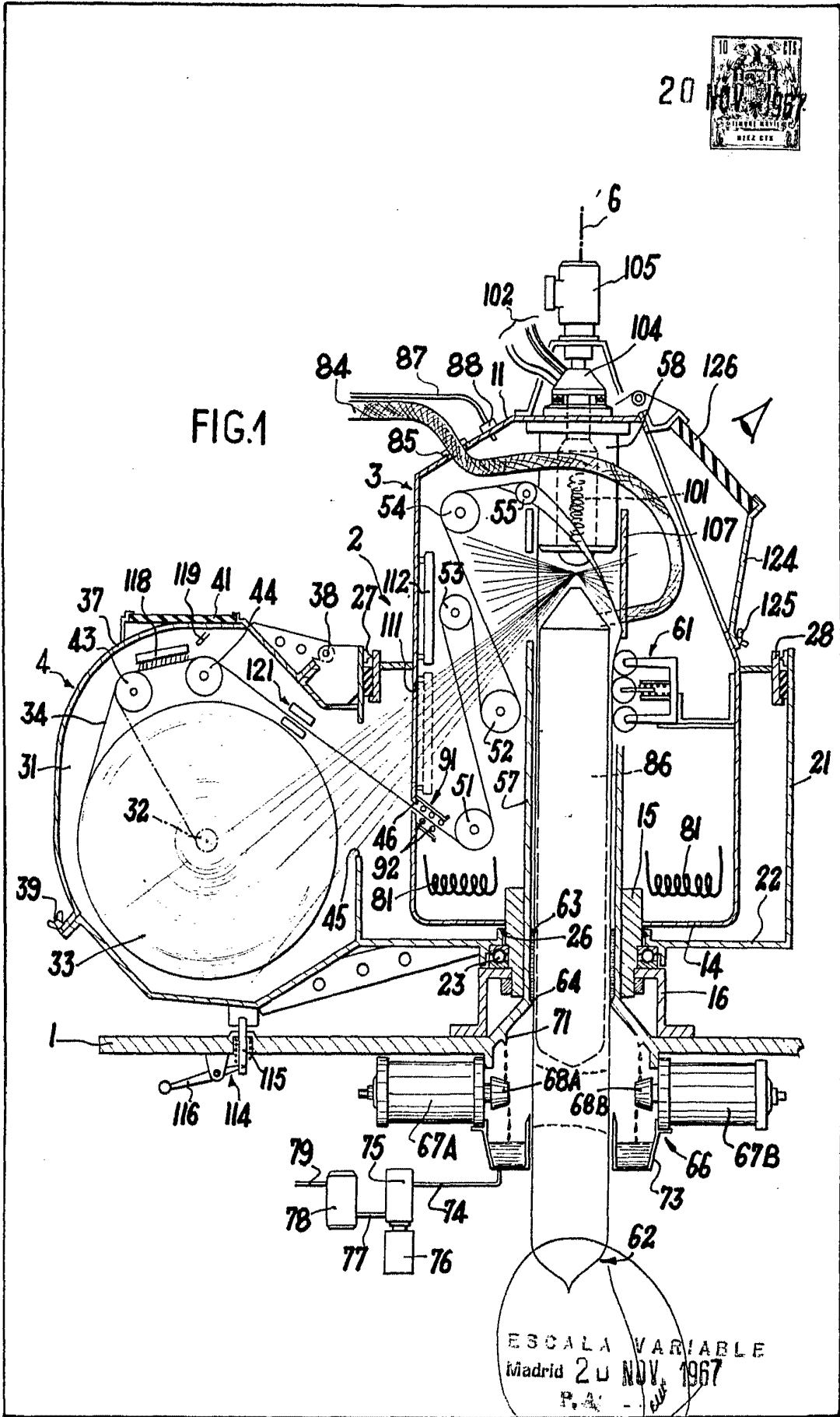
Todo conforme se describe en la Memoria que an-
tecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los
planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta Memoria consta de diez y nueve hojas folia-
10 das y escritas a máquina por una sola cara y planos
que la acompañan.

Madrid, 20 de Noviembre de 1.967

Société Alsacienne d'Etudes et de
Travaux SOCIALTRA.

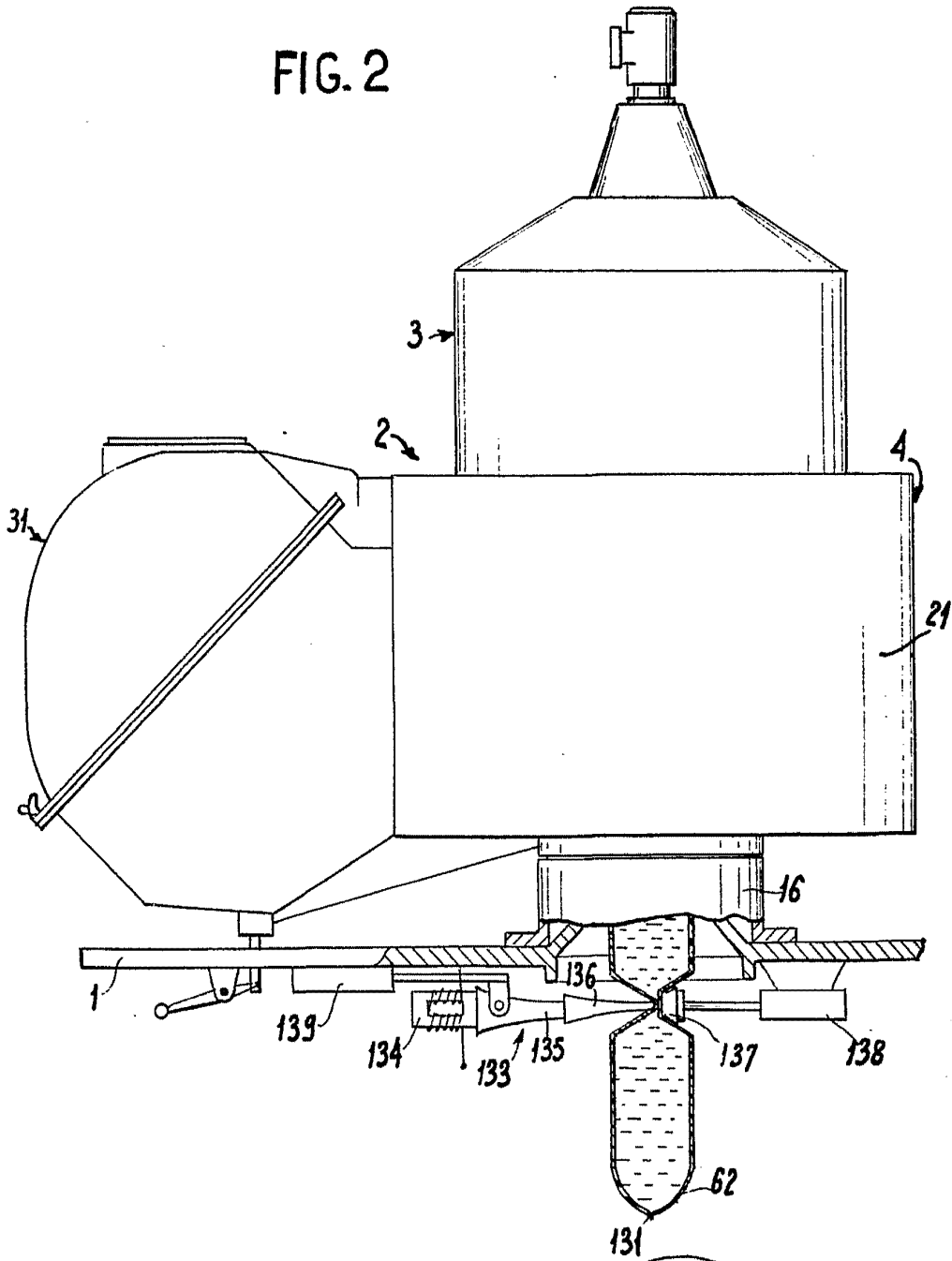
P. A.



ESCALA VARIABLE
Madrid 20 NOV. 1967
P.A.

20 NOV 1967

FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid 20 NOV. 1967
F. A.