



349793

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

MAQUINA COMPROBADORA DE LA HERMETICIDAD DE ENVASES

Solicitante : D. Francisco MANEIRO LONGO

Nacionalidad: Española

Residencia : VILLAGARCIA DE AROSA

Domicilio : Las Carolinas.

MEMORIA DESCRIPTIVA



5 La presente invención tiene por objeto crear una máquina cuyo cometido es el de comprobar o verificar la hermeticidad de los envases, en especial los de hoja de lata, antes de ser llenados; funciona de manera continua, siendo alimentada de envases automáticamente y teniendo lugar la extracción de los mismos en diferentes puntos según sean buenos o malos.

10 El principio funcional de esta máquina lo constituye la inyección de aire a presión en el interior del envase una vez que su boca ha sido cerrada por un plato accionado por este mismo aire. De esta forma, si el envase tiene fugas, decaerá la presión en su interior, descenso que se transmite al mecanismo que aprisiona al envase quedando éste, así, libre. No sucede así con los envases buenos por lo
15 que se aprovecha este efecto para facilitar su diferenciación y separarlos.

20 La máquina está basada en el funcionamiento de un órgano que aprisiona el envase, cerrándolo e inyectando aire en su interior para luego dejarlo libre antes o después según tenga o no fugas; este órgano se denomina cuerpo inyector de aire al envase.

25 Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los adjuntos dibujos que muestran un ejemplo de realización no limitativo, de la esencia de la invención en la que debe entenderse que caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere la esencia de la misma. En los dibujos citados:

30 La fig. 1 muestra una vista de la máquina representada parcialmente.

La fig. 2 es el cuerpo inyector de aire.



La fig. 3 es otro aspecto de la máquina.

35 En términos generales y con relación a los dibujos adjuntos, en la planta de la máquina de la fig. 1 se muestra el plato superior (1), los cuerpos inyectoros de aire (2) del conjunto distribuidor, un tirante de fijación de platos (3), los tornillos (4) reguladores de la distancia entre platos; las levas (5) de llenado del cuerpo inyector las levas (6) de vaciado del cuerpo inyector; las levas de mando (7) del alimentador y del extractor, y (8) el soporte
40 de las levas de llenado del cuerpo inyector y de vaciado del mismo.

En la flecha del dibujo se muestra el sentido de giro y se referencia con "A" la entrada del envase, con "C" la salida de los envases buenos y con "B" la salida de los
45 envases con fugas. El conjunto, que es de planta circular, posee unos nervios (N) un colector (CA) de aire y un conducto (CE) de entrada de aire.

El cuerpo inyector de aire (Fig.2) es esencial en esta máquina, que está constituida por cierto número de
50 ellos, funcionando de manera continua, montados en el plato circular formado por el conjunto antes descrito, y que es giratorio a razón de dos revoluciones p.m. efectuándose automáticamente la alimentación y extracción de los envases.

55 El cuerpo en cuestión, inyector de aire, se halla representado en la fig. 2 y está constituido de tres partes principales: un distribuidor de aire(3) un cuerpo de membrana (5) con la membrana (4) en su interior, y un vástago perforado (7) unido a dicha membrana; la perforación
60 de este vástago es exil y en su extremo libre lleva acoplado un plato (8) de presión sobre el envase.

Este distribuidor es accionado por dos levas a tra-

12 AGO.



vés de un plato a rodamientos (1) montado sobre un eje (<) teniendo tres posiciones que después se mencionarán.

65 Debajo de la membrana antes citada va situado un resorte espiral (6) de recuperación que hace que la misma vuelva a su posición primitiva una vez que cese el esfuerzo del aire sobre ella, regulándose la tensión del resorte mediante un casquillo rosado (9) en quien apoya su terminal inferior dicho muelle.

70 El vástago antes citado, examinando el plano, veremos que se halla perforado axialmente en su totalidad comunicándose con la cámara en que se aloja la membrana antes citada. El final de este orificio es de diámetro muy inferior al de
75 entrada de aire a la membrana (mostrado en el plano). El plato (8) destinado a apoyar sobre el envase, tiene su superficie recubierta de un material elástico para llevar a cabo un cierre perfecto del envase, al apoyar en él.

80 El distribuidor está siempre en comunicación con el aire a una presión adecuada (por ejemplo $3,5 \text{ k/cm}^2$) controlando este paso de aire a la membrana.

Como antes se mencionó, el mecanismo tiene tres posiciones, según esté mandado por una leva, por otra o libre.

85 En una de estas posiciones, permite el paso de aire a presión a la cámara de la membrana (4).

En otra de las mismas incomunica por completo dicha cámara.

90 Y en la tercera posición permite que el aire que actúa sobre la membrana (4) escape al exterior.

+ Considerando por ejemplo un envase a comprobar, tendremos, como hemos dicho, que los cuerpos inyectores van colocados sobre el plato giratorio y el proceso de selección tiene lugar por cada revolución completa de dicho pla-

2 AGO.



95 to. El envase es colocado en el punto inferior (10) -ver
fig.3- estando en este momento el cuerpo de inyección en
la posición representada; inmediatamente el distribuidor
es accionado por una de las levas y mientras ésta actúa,
penetra aire en la cámara de la membrana, a presión de 3.5
100 kg/cm^2 a través del orificio correspondiente. Este aire,
puede escapar a través del vástago perforado (7) -fig.2-
pero como el final de este orificio tiene un diámetro muy
pequeño en relación con el orificio de entrada de aire a
la membrana, se ejerce sobre ésta cierta presión inferior
a la de $3.5 \text{ kg}/\text{cm}^2$ pero lo suficientemente grande para pro-
105 ducir una fuerza sobre la membrana que haga que ésta tienda
a vencer la tensión del muelle antes citado y de esta manera
el plato (8) -fig.2- apoyará sobre el envase cerrándolo.

Una vez sucedido esto, la presión en el interior
del envase y sobre la membrana pasa a ser de $3,5 \text{ k}/\text{cm}^2$;
110 la fuerza de presión del plato (8) sobre el envase puede
regularse variando la tensión del muelle mediante el man-
guito roscado (9) como antes se dijo, a fin de no deterio-
rar ni el envase ni la pieza elástica del fondo del plato.
La superficie del envase ha de ser menor que la de la mem-
115 brana a fin de que no se anulen los esfuerzos.

El proceso descrito tiene lugar durante la acción
de la leva de llenado del cuerpo inyector. Finalizada la
acción de esta leva, el distribuidor queda sin accionar
con lo cual la cámara de la membrana queda incomunicada
120 pero conteniendo en su interior aire a presión igual que en
el interior de los envases; a partir de este momento co-
mienza la selección ya que si el envase posee o no fugas
sucederá lo que seguidamente se expone:

125 1 - Envase con fugas: En este caso la presión en su in-
terior y, consiguientemente sobre la membrana, disminuye
con lo cual decrece la fuerza con que el plato (8) de la

12 AGO.



130 fig.2 aprisiona al envase produciéndose así un escape de
 aire a través del cierre de la boca, aflojado; con esto sube el plato por efecto del muelle recuperador ya descrito quedando así el envase libre y en condiciones de ser extraído de la máquina,

135 2 - Envase sin fugas: Al no haber escape de aire a través del envase, la presión en su interior y sobre la membrana se mantiene, por lo que el plato continúa aprisionando al envase y cerrándolo hasta que el cuerpo inyector llega a la posición de la leva de vaciado, que al actuar sobre el distribuidor hace que se escape al exterior el aire que actúa sobre la membrana volviendo a ésta a su posición de reposo, liberándose así el envase, que ya puede ser extraído de la máquina.

140

Se apreciará que los envases inicialmente aprisionados y cerrados quedan libres en puntos distintos de su recorrido, según se hallen cerrados o no, herméticamente.

145 Llegado este punto se hace constar que la esencia de la invención estriba en el principio de que hace uso la máquina para llevar a cabo la selección que se acaba de exponer, siendo de menor importancia su realización meramente material o mecánica. Por tanto, el funcionamiento del cuerpo inyector de aire representado en la fig. 2 constituye la esencia de la invención.

150

155 En la fig, 3 se muestra: el bastidor (1) soporte de la máquina, el eje principal (2), el plato superior (4) la corona dentada (3), el plato portaenvases (5), el cuerpo inyector de aire al envase (6); el tornillo (7) para regulación del plato superior ; los retenes de aire (8), el casquillo (9) de apriete de la corona, el casquillo (10) fijo portaretenes; el tirante (11) de fijación de platos; la leva (12) de mando del alimentador y extractor; el man-



160 do del distribuidor del cuerpo inyector (14) y un envase alojado en su sitio (13).

165 En los dibujos, la fig. 3 muestra un corte transversal de la máquina, por su eje longitudinal de simetría. Se halla constituida, en esencia, por un eje vertical (2) al que van unidos dos platos horizontales (4-5) el primero de ellos destinado a soportar los cuerpos inyectores de aire (sólo se presenta uno, para mayor claridad del plano) (6), y el otro plato inferior (5) es donde se colocan los envases (13).

170 Estos platos giran solidarios del eje (2) a dos revoluciones por minuto (sin que ello sea limitativo) y van enchavetados al eje fijándose entre sí mediante tirantes (11). En el borde del plato inferior (5) van las levas (12) que en número igual al de los cuerpos inyectores (6) mandan los mecanismos de alimentación y extracción de los envases; se provee un tornillo (7) en el extremo superior, para graduar la altura del plato superior (4) sobre el plato inferior (5) a fin de poder comprobar envases de distintas alturas.

180 El aire de utilización penetra a través del eje (2) por su parte inferior, a través de un conducto y sale por la parte superior del mismo a través de otro conducto a un colector (CA) del que toman aire los cuerpos inyectores a través de sus distribuidores. Por medio de una corona dentada (3) situada en la parte inferior del eje, se transmite el movimiento a la máquina al ser atacada por el
185 piñón de un grupo moto-reductor no representado. Aunque los detalles mecánicos se aprecian en los planos, no son de interés especial a los efectos de la invención.

190 La penetración del aire por la parte inferior, procedente del conducto de toma (EA) se lleva a cabo por medio

2 AGO



dos casquillos (9-10' uno de ellos fijo al eje y el otro fijo al bastidor habiendo entre ambos cuatro retenes que impiden el escape del aire que penetra entre ambos y que pasa así al eje.

195

La máquina vista en plata se aprecia en la fig. 1 (soño en parte y cortada por su eje de simetría) apreciándose la disposición de los varios cuerpos de inyección montados en el plato giratorio (refs. 2 y 1 respectivamente) viéndose sólo el distribuidor del cuerpo. Se observa la posición de los puntos de alimentación (entrada de aire al envase) "A", el de salida en envases buenos "C" y el de salida de envases con fugas "B". con relación a la posición de las levas (5-6) de llenado y de vaciado del cuerpo inyector, respectivamente. Dichas levas van fijadas a una armadura exterior de la máquina y actúan al tropezar con ellas el mando del distribuidor. Un tubo (CA) que parte del eje central de la máquina lleva el aire al colector del que lo toman los cuerpos del inyector; unas levas (7) mandan al alimentador y extractores (no representados y que pueden ser cualesquiera); la extracción de los enganches con fugas en el punto (B) se lleva a cabo sin dificultades, por medio de un gancho elástico dotado de movimiento de vaivén de forma que si el envase está suelto lo extrae pero si está aprisionado se flexa; en el punto (C) este enganche es rígido (punto de salida de envases buenos) pero se flexiona si el envase está aprisionado. En "C" el gancho es rígido porque el envase llega siempre suelto a ese punto.

200

205

210

215

220

La máquina consta de varios cuerpos inyectores y de cabida para tantos envases como cuerpos inyectores tenga. Se denomina puesto de trabajo al lugar destinado a recibir el envase sobre el que va el cuerpo inyector correspondiente; con relación a la fig. 1, cuando por el punto de entrada del envase "A" pasa un puesto de trabajo, se colocado



225 en él un envase por medio del alimentador ; al llegar es-
te puesto a la posición de la leva (5) ésta actúa sobre el
distribuidor produciéndose la entrada de aire en el cuerpo
inyector , siendo el envase aprisionado y llenado de aire
a presión en la forma ya descrita. Finalizada la acción de
230 esta leva quedan el envase y el cuerpo llenos de aire y
si el envase tiene fugas vemos que disminuye la presión
del plato del cuerpo inyector situado sobre el mismo, pa-
ra dejarlo finalmente libre, pero antes de que llegue el
envase al cuerpo o mejor dicho, al punto (B) de salida de
envases con fugas, lo que sucede aunque esta fuga sea mí-
235 nima, por lo que en dicho punto se extraen los envases que
llegan al mismo sin aprisionar y que son los malos. Los
envases correctos, sin fugas, continúan a partir de la mis-
ma leva (5) con aire a presión en su interior, por lo que
al llegar aprisionados a dicho punto (B) de salida de en-
240 vases con fugas, no son arrastrados por el antes citado
ganchi flexible del extractor, siguiendo su camino hasta
que llegan al punto de la otra leva (6) en que ésta actua-
rá sobre el distribuidor haciendo que se vacíe el cuerpo
inyector y, por tanto, el envase quede libre siendo inme-
245 diatamente extraído al ascender el plato que lo aprisiona
saliendo extraído por el punto (C) de salida de envases
buenos, y siendo colocado un nuevo envase en el puesto, al
pasar por el punto de entrada de envases (A), continuando
así el ciclo; la capacidad de comprobación de envases por
250 hora es sumamente elevada.

Es evidente que la máquina descrita cuenta con to-
dos los órganos accesorios necesarios para su normal fun-
cionamiento, cuya descripción no se hace por ser de índole
convencional.

255 Finalmente sólo resta señalar que en la presente.



260

invención caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere la esencia de lo descrito pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de formas, tamaños y capacidades, así como de materiales apropiados, sin limitación.

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se considera propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

265

REIVINDICACIONES

270

1 - Máquina comprobadora de la hermeticidad de envases, especialmente de envases destinados a contener conservas, caracterizada por poseer un plato superior, otro plato inferior, donde se colocan los envases; un eje sobre el que los mismos citados platos rotan; nervios de refuerzo para dichos platos; medios para regular la separación entre los mismos, según la altura de los envases; cuerpos inyectores en el plato superior en posición coincidente con los alojamientos de los envases y con la posición de éstos; levas para llenado del cuerpo inyector; levas para vaciado del mismo; levas de mando de un alimentador y un extractor; soporte de las levas de llenado del cuerpo inyector y de su vaciado; y medios de alimentación de envase; salida para los envases correctos y otra salida para los envases defectuosos.

275

280

2 - Máquina, según reivindicación 1ª caracterizada por poseer un conducto de toma de aire; un eje hueco y



un colector de aire.

285

3 - Máquina, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizada por poseer varios cuerpos inyectores de aire, cada uno de los cuales funcionan en continuo y van montados en el plato superior de los dos de que la máquina consta, siendo este plato, así como el inferior, rotativo al alrededor de su eje central.

290

4 - Máquina, según reivindicación 3 caracterizada porque cada cuerpo inyector de aire se halla constituido por tres partes principales: un distribuidor de aire; una cámara de membrana dentro de la que se aloja una de éstas y un vástago perforado unido a dicha membrana, siendo la perforación de este vástago axial, llevando acoplado en su extremo libre un plato que efectúa presión sobre el envase ubicado en el alojamiento correspondiente del plato inferior de la máquina.

295

300

5 - Máquina, según reivindicaciones 3 y 4 caracterizada porque este distribuidor es accionado por dos levas a través de un plato de rodamientos montado solidario sobre un eje, teniendo tres posiciones.

305

6 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizada porque debajo de la membrana del distribuidor, antes citada, va dispuesto un resorte espiral recuperador que hace volver a la membrana a su posición primitiva una vez cese el esfuerzo de aire sobre la misma; regulándose la tensión de este resorte por medio de un manguito rosca-do en el que apoya el terminal inferior de dicho muelle.

310

7 - Máquina, según reivindicaciones de 3 a 6 caracterizada porque el vástago mencionado va perforado axialmente en su totalidad comunicándose con la cámara donde se aloja la membrana.

315

8 - Máquina, según reivindicación 7 caracterizada

2 AGO.



porque el final del orificio es de diámetro muy inferior al de entrada de aire en la membrana.

320 9 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizado porque el plato destinado a apoyarse sobre el envase tiene su superficie de apoyo cubierta con un material elástico.

325 10 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizada porque el distribuidor está siempre en comunicación con el aire a una presión adecuada (por ejemplo a razón de 3,5 k/cm²)

330 11 - Máquina, según reivindicación 5 caracterizada porque las tres posiciones del distribuidor, según esté mandado por una u otra leva son: Permitir el paso de aire a presión a la cámara de la membrana; incomunicación completa de la misma; y permitir que el aire que actúa sobre la membrana escape al exterior.

335 12 - Máquina, según reivindicación 15 caracterizada porque los cuerpos inyectores de aire van colocados en el plato giratorio superior de la misma y el proceso de selección tiene lugar por cada revolución completa de dicho plato.

340 13 - Máquina, según reivindicaciones 1 y 12 caracterizada porque en el plato inferior, en sus alojamientos al efecto, se colocan los envases, hallándose el inyector encima, e, inmediatamente el distribuidor es accionado por una de las levas y mientras ésta actúa, penetra el aire en la cámara de la membrana a su debida presión y a través de su orificio correspondiente; pudiendo escapar este aire a través del citado vástago perforado pero debido a que el
345 final del orificio de salida tiene un diámetro muy pequeño en relación con el orificio de entrada de aire a la membrana, se ejerce sobre ella cierta presión inferior a la an-



tes citada como apropiada, pero suficientemente grande para producir una fuerza sobre la membrana que haga que ésta tienda a vencer la tensión del resorte antes descrito y de esta manera el plato apoyará contra la superficie superior del envase, cerrándolo.

350
355
14 - Máquina, según reivindicación 13 caracterizada porque una vez sucedido así, la presión en el interior del envase y sobre la membrana es la misma; pudiéndose variar la fuerza de presión sobre el plato variando la tensión del resorte recuperador, uno de cuyos extremos descansa sobre un casquillo roscado que, a rosca, puede ascender o descenderse a voluntad.

360
15 - Máquina, según reivindicación 14 caracterizada porque la superficie superior del envase ha de ser menor que la de la membrana a fin de que no se anulen los esfuerzos.

365
370
16 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 15 caracterizados porque el proceso descrito tiene lugar durante el accionamiento de la leva de llenado del cuerpo inyector y finalizada su acción, el distribuidor queda sin accionar, quedando incomunicada la cámara de la membrana, pero conteniendo en su interior aire a presión igual que en interior de los envases; y a partir de este instante comienza la selección de envases ya que si éstos poseen o no fugas serán seleccionados y retirados por puntos diferentes de la máquina.

375
17 - Máquina, según reivindicación 16 caracterizada porque en el caso de que existan envases con fugas, la presión en su interior, y, consecuentemente, en la membrana, disminuye con lo cual decrece la fuerza con que el plato correspondiente de la máquina aprisiona a dicho envase, produciéndose así un escape de aire a través del cierre de



380

la boca y con ésto sube el plato por efecto del muelle recuperador quedanso así el envase libre y en condiciones de ser extraído de la máquina.

385

18 - Máquina, según reivindicación 16 caracterizada porque en el caso del envase sin fugas, al no haber escape de aire a través del envase, la presión en su interior y sobre la membrana se mantiene, por lo que el plato continúa aprisionando al envase y cerrándolo hasta que el cuerpo inyector llega a la posición de la leva de vaciado que al actuar sobre el distribuidor hace que se escape al exterior el aire que actúa sobre la membrana, volviendo ésta a su posición de reposo, liberándose así el envase, que puede ser ya extraído de la máquina.

390

395

19 - Máquina, según reivindicaciones de 16 a 18 caracterizada porque los envases inicialmente aprisionados y cerrados quedan libres en puntos distintos de su recorrido, según que su cierre haya sido o no hermético.

400

405

20 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 19 caracterizada por constar de un bastidor de soporte, un eje principal, un plato superior; una corona dentada; un plato inferior portaenvases, los cuerpos inyectores de aire al envase; un tornillo superior para regulación del plato superior; retenes de aire; casquillo de apriete de la corona antes citada; casquillo partaretenes; tirande de fijación de platos; leva de mando del alimentador y extractor; mando del distribuidor del cuerpo inyector, y alojamientos para los envases, en el plato inferior.

410

21 - Máquina, según reivindicación 20 caracterizada por contar con un eje vertical al que van unidos los dos platos horizontales paralelos entre sí, y de altura regulable el superior sobre el inferior merced a un tornillo dispuesto sobre el extremo superior del eje citado;



415 llevando el plato superior, de altura regulable (según la de los envases) los cuerpos inyectores de aire y llevando el plato inferior unos alojamientos para dichos envases, situado cada uno bajo su inyector correspondiente.

420 22 - Máquina, según reivindicaciones 20 y 21 caracterizada porque dichos platos rotan en un régimen de 2 revoluciones p.m. y van enchavetados al eje principal, fijándose entre sí por tirantes; llevando el plato del portaenvases, en su borde, las levas que en número igual al de los inyectores, mandan los mecanismo de alimentación y de extracción de dichos envases.

425 23 - Máquina, según reivindicaciones de 20 a 22 caracterizada porque el aire de utilización pasa a través del eje citado a través de un conducto, atraviesa axilmente dicho eje y sale por la parte superior del mismo, a través de otro conducto, a un colector del que toman aire los inyectores a través de sus distribuidores.

430 24 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 23 caracterizada porque en la parte inferior del eje principal de la máquina se transmite movimiento a ésta, al ser atacada por el piñón de un grupo moto-reductor.

435 25 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 24 caracterizada porque la penetración del aire procedente de una toma al efecto, por la parte inferior, se lleva a cabo por medio de dos casquillos, uno de ellos fijo al eje y el otro fijo al bastidor, habiendo entre ambos cuatro retenes que impiden el escape de aire que, pasando entre ellos, penetra en el eje.

440 26 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 25 caracterizada porque las levas antes citadas van fijas a una armadura exterior de la caja, o más exactamente, de la máquina, y actúan al trocear con ellas el mando del distri-



buidor.

445 27 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 26 caracterizada porque un tubo que parte del eje central de la máquina lleva el aire a un colector del que lo toman los cuerpos del inyector.

450 28 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 27 caracterizada porque unas levas mandan al alimentador y a los extractores.

455 29 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 28 caracterizada porque la extracción de los enganches de los envases con fugas en su punto de salida, se lleva a cabo mediante un gancho elástico dotado de movimiento de vaivén.

460 30 - Máquina, según reivindicación 20 caracterizada porque dicho gancho extrae al envase cuando se halla suelto, siendo este enganche rígido en el punto de salida de los envases buenos, pero se flexiona si el envase está aprisionado.

465 31 - Máquina, según reivindicaciones de 1 a 30 caracterizada porque cuenta con varios cuerpos inyectores y posee unos contornos de trabajo destinados a recibir el envase sobre el que va el inyector correspondiente y cuando por el punto de entrada del envase pasa un punto de trabajo (en la rotación de la máquina) es colocado en él un envase por el órgano alimentador y al llegar a este punto, la leva correspondiente actúa sobre el distribuidor produciéndose la entrada de aire en el cuerpo inyector, siendo el envase aprisionado y llenado de aire a presión en la forma descrita; finalizada la acción de esta leva quedan el envase y el cuerpo inyector llenos de aire y si el envase tiene aire que se fuga, disminuirá la presión del plato del cuerpo inyector sobre el mismo, para dejarlo libre.

475 32 - Máquina, según reivindicación 31 caracteriza-



da porque antes de que llegue el envase al punto de salida
de envases en malas condiciones se produce este aflojamiento
a fin de poder ser extraído automáticamente con facilidad;
pero los envases correctos y sin fugas continúan a partir
480 tir de la misma leva con aire a presión en su interior por
lo que al llegar aprisionados al mismo punto de salida cita-
do, no son extraídos por el gancho extractor, siguiendo su
camino hasta que llegah a la otra leva que actúa sobre el
distribuidor haciendo que se vacíe el cuerpo inyector y
485 entonces el envase queda libre, siendo extraído inmediata-
mente al ascender el plato que lo aprisiona, siendo extraí-
do automáticamente por el punto de salida de envases bue-
nos, ocupando automáticamente otro envase el lugar dejado
por el anterior,

490

33 - MAQUINA COMPROBADORA DE LA HERMETICIDAD DE
ENVASES.

- - - - -

112



495

Todo según va descrito en esta memoria que consta de diez y ocho hojas foliadas y escritas por una cara, con cuatrocientas noventa y seis líneas y hojas de dibujos que se acompañan.

Madrid 2 agosto, 1966

p.a.

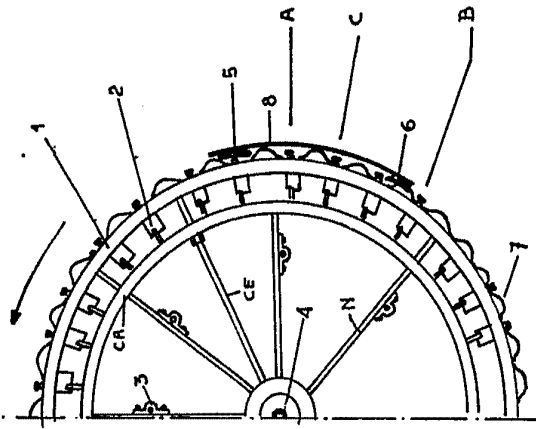


Fig. 1

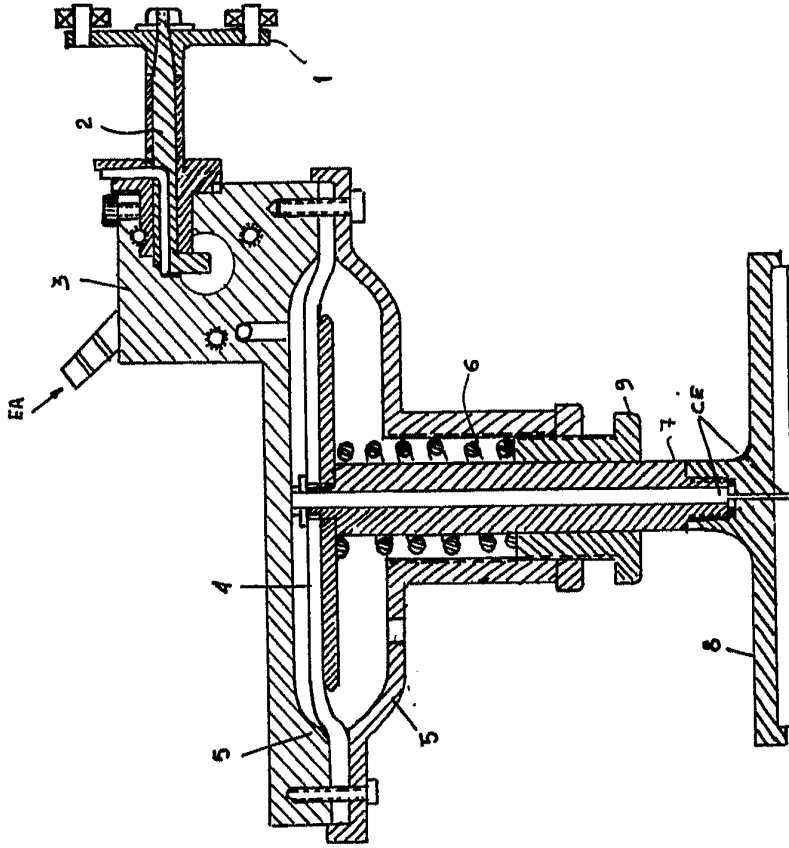


Fig. 2



MADRID 2 Agosto 1966

J. Francisco MANEIRO LONGO

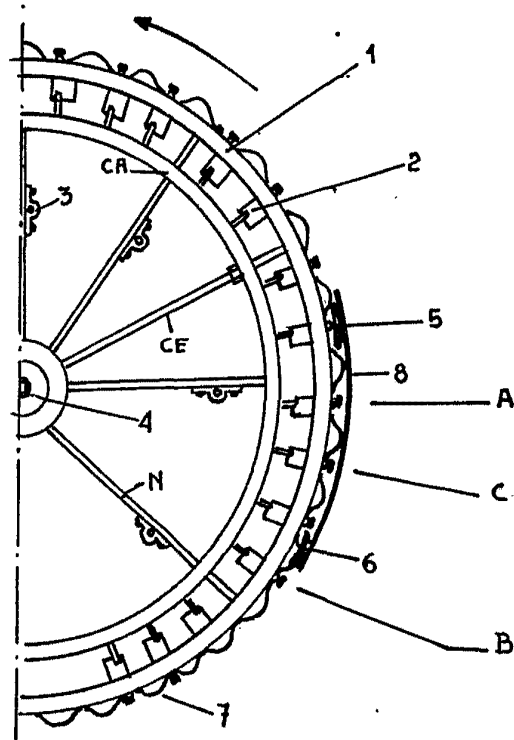


Fig. 1

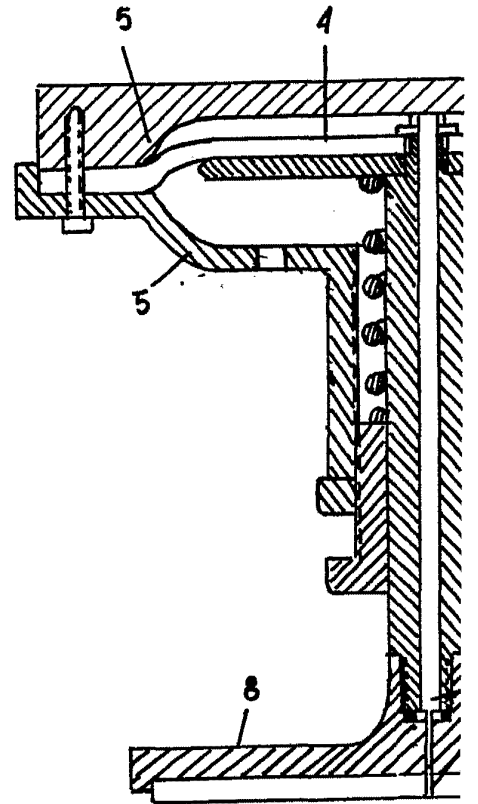
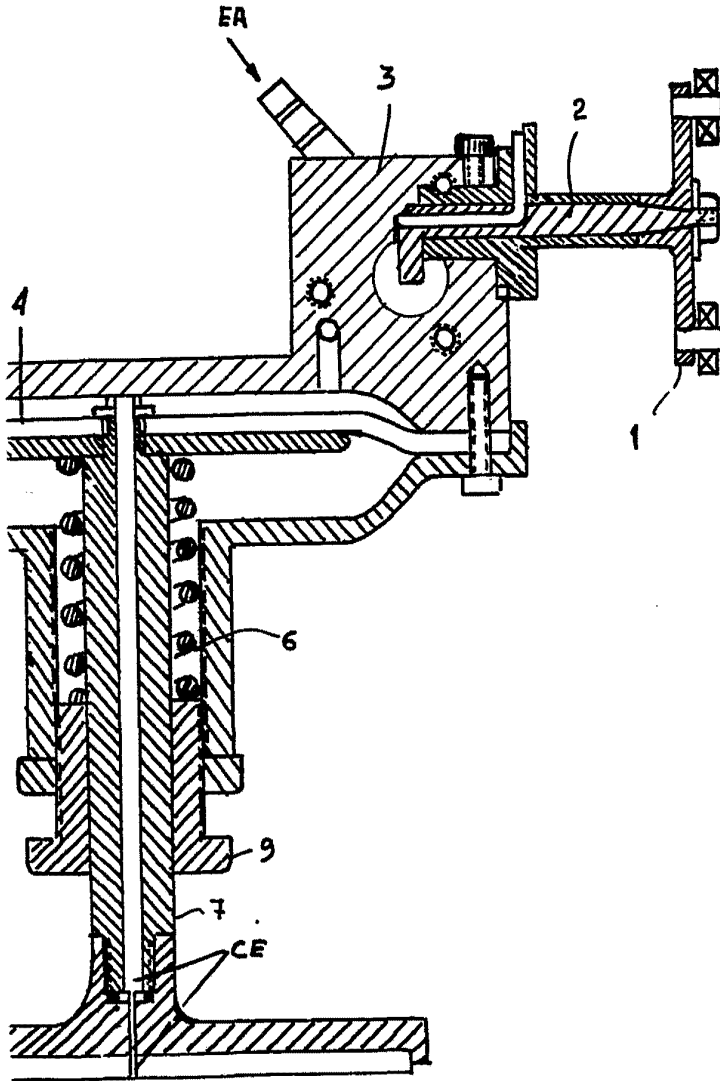


Fig. 2

ESCALA VARIABLE



2

MADRID 2 AGOSTO 1966

