

335561



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por UNA MAQUINA DE PRENSA AL VACIO PARA CONSERVAS ALIMENTICIAS" a favor de Don Homero Cortada Hernandez y Don Bartolomé Prades Lop, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calles de Vizcaya nº 400 y Avda. del Generalísimo Franco nº 253, respectivamente.-----

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente solicitud, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación, en exclusiva, por todo el territorio nacional, de una máquina de prensa al vacío para conservas alimenticias.

5 La máquina de que vamos a tratar, está destinada a la industria conservera y, concretamente, a la especialidad del envasado de las carnes de cerdo, generalmente conocido en el mercado con el calificativo de "Jamón de York", que viene, además, caracterizado por el mundialmente conocido envase de forma prismática con
10 base ovoidal.

La presente máquina, está fabricada y resuelta, con la finalidad de realizar una de las fases del trabajo de envasado, como es la del prensado del producto una vez se halla ya colocado

335561



en el interior del envase metálico que es, sin duda alguna, la de
mas trascendencia o responsabilidad por depender de dicha compre-
sión efectuada en un ambiente de vacío del orden de las 30 atmós-
feras de presión, el perfecto estado de aislamiento previo de la
5 masa carnosa, respecto al aire ambiente que pueda contaminarla du-
rante la fase sucesiva del cerrado y hermetizado del envase.

Es indudable, por trascendencia expuesta, que la mayor brevedad
del tiempo empleado dentro de un ciclo de continuidad tan inme-
diata, es primordial para el logro de la hilación entre las dos
10 fases consecutivas. Razón por la cual, esta máquina, está concebi-
da para alcanzar un perfeccionamiento lo mas cercano a la preci-
sión mas alta.

Particularmente, en esta máquina, la consecución del vacío ya
citado, se obtiene por medio de un compresor de extracción que
15 compone la incorporación accesoria y externa e independiente a
la misma de este mecanismo auxiliar, presentando la particulari-
dad fundamental de que, para las operaciones restantes, se utili-
za la fuerza compresiva, que aunque puede ser originada indistin-
tamente por aire comprimido o por fuerza hidráulica, citaremos la
20 realización y adaptación de la primera de ellas, en la exposición
descriptiva que se inicia seguidamente.

Otra característica fundamental de la máquina, radica en el he-
cho de comprender una mesa de trabajo, que a diferencia y mejora
de cualquier otra realización análoga, es estática en cuanto a la
25 altura del nivel de trabajo que permanece constante, relegando a
otros elementos activos, como es la campana neumática imprescindi-
ble, la movilidad de descenso y ascenso perpendicular necesaria
para la obligada hermeticidad de ambos elementos,

Como consecuencia y dada la complejidad del conjunto de la má-
30 quina así como para su mejor comprensión y análisis, describimos

335561



a continuación un ejemplo de realización práctica de la máquina, basándonos en la referencia de su representación esquemática en un gráfico adjunto.

En el plano: la Fig. 1, representa el alzado esquematizado de 5 la máquina, visto por uno de sus lados.

En sus líneas generales, la máquina, forma un puente que se eleva por encima de la superficie de un plano de trabajo que viene determinado por la superficie de una mesa -5-, circular y giratoria, en la que se emplazan los moldes de prensa -6-, en cantidad 10 de tres en el ejemplo que se describe.

Dicha mesa, se halla sustentada en su parte giratoria -5-, por una columna central e interior -7-, enclavada inferiormente en la cazoleta -8-, sobre la que gira, de igual modo que, el borde inferior y oculto -9-, se desliza sobre el aro superior de la campana 15 invertida -10-, que es la parte inferior y fija de la mesa, solidarizada a la peana -11-, anclada en el lugar de situación y rodeada de la bancada restante de la máquina.

Siendo libremente giratoria a mano, utilizando el asidero o barra -12-, la mesa, requiere de un medio de fijación circunstancial 20 cada vez que uno de los moldes debe encararse coincidentemente con la campana de vacío -13-, y para ello, se sirve de un disco de engranaje -14-, solidario de la columna -7-, que por simple y elemental presión, encaja con una de las muescas que existen en un tope receptor -15-. solidario por elevación, desde la peana -11-. Al 25 mismo tiempo que se completa la exactitud del enfrentamiento mediante la entrada en los casquillos -16-, inferiores de la placa de la mesa -5-, de unos pivotes -17-, terminales de otros ejes -18-, que se elevan verticalmente desde la ya indicada peana -11-. Por lo tanto, al ser llevada a mano la mesa, el sonido del engranaje 30 -15-, indicará al operario la posición correcta de la mesa y la

335561



coincidencia del pivote -17- en el caquillo -16-, determinante del tope que limita y fija la posición de correspondencia con la campana neumática -13-.

Como características de la descrita mesa, cabe indicar que así como la cara superior de la misma, está dotada de una superficie notablemente lisa para el fácil escurrimiento de los excedentes líquidos y para su mejor higienización, de igual modo las paredes laterales -5a- de la misma, adoptan una ligera inclinación o conicidad hacia dentro a fin de facilitar el escurrimiento, vertiendo al suelo o a un colector auxiliar.

Respecto a la campana neumática -13-, se halla sustentada en unas guías de soporte y emplazada en el antes citado puente superior -19-, orientada en una vertical constante sobre el punto de trabajo en la mesa y consiste en una cámara de contorno igual al de los porta-moldees, cerrada por todas partes menos por la cara inferior que permanece abierta y cuyo hermetismo se consolida mediante una junta de fuelle de caucho -20-, que circunda su borde y con la que toma contacto con la superficie plana de la mesa. Por su interior, desciende y asciende en su breve recorrido la placa-pisón -21-, que es la que ejerce la compresión requerida contra el contenido de la masa previamente alojada en el envase comprendido en el molde.

La Fig. 2, esquematiza un corte seccional de la placa-pisón -21-, vista desde su parte frontal, poniendo de manifiesto la circunstancia constructiva de que esta presenta una ligera curvatura o concavidad inferior, con objeto de concentrar su acción compresiva (tal como señalan las flechas) precisamente hacia el centro de la masa contenida en el envase y en previsión de que la reacción contraria, al retirarlo de la campana, no quede desigualmente centrifugada hacia las paredes, sino repartida dicha compa-



cidad por todo el volumen y con una equidad que asegure la ausencia de cualquier burbuja de aire en el ulterior momento del cierre.

El pistón -21-, es solidario, en su dorso, del eje columna 5 -22-, que finaliza superiormente en el pistón -23-, como elemento propulsor en la bomba formada por la cámara -24-, superior.

La cámara indicada, forma parte de un cuerpo cerrado y solidario conjuntamente con el cuerpo de la campana, utilizando para su movilidad el aire comprimido procedente de un compresor 10 complementario, que para mayor facilidad puede hallarse a cualquier distancia, utilizando el clásico tubo de conducción flexible que penetra por el racord señalado -25-, y durante su curso, por el interior del puente, recibe la acción depuradora de un filtro -26-, de aire, a fin de garantizar la ausencia de im- 15 purezas en el espacio interior de la cámara de vacío.

Complementariamente y para producir el descenso de la campana -13-, hasta el nivel inferior de trabajo activo, el dispositivo accionador, dispone de los cilindros -27 y 27a- colaterales al cilindro central -24-, los cuales reparten equitativamente 20 el aire compresor a todos los puntos necesarios de la campana -13-, durante la fase de descenso de la misma, hasta dejarla inmobilizada sobre la mesa en el emplazamiento preciso.

Cuando la campana ha llegado al punto indicado y por medio de una varilla transmisora -28-, alcanza a poner en contacto 25 un relé -29-, este, con su disparo produce la abertura de la válvula de absorción -30-, para producir el vacío, como fase previa a la siguiente acción compresiva.

La bomba de absorción (o compresor inversor) se halla



335561

situada externamente a la máquina, llegando su acción por medio del tubo de conducción -31-, hasta un doble depósito -32-, alojado en la base de la máquina y desde el cual a través de la tubería ascendente y rígida -33-, y del siguiente tubo flexible y anillado -34-, toma contacto con la cámara de la campana -13-.

La Fig. 3, representa la disposición de los tres moldes -6-, sobre la mesa de trabajo -5-, vista en planta superior.

De ella se desprende que la posición de la silueta -36-, de uno de los porta-envases, corresponde a la fase en que se halla oculta en el interior de la campana -13-, experimentando la compresión, siendo el tiempo empleado en ello el mismo que aprovechan con desahogada holgura los auxiliares del portador de la máquina para efectuar en el molde anterior -6-, la carga y ajuste en el porta-envase, en tanto que, el de la posición consecutiva -37-, efectúa el del envase que ya ha sido comprimido y debe pasar a la siguiente fase de cierre ya fuera y ajena a la presente máquina.

Finalmente la Fig. 4, dibuja el aspecto frontal del tablero -35- y la distribución de los mandos en el que preside la presencia de un "vacuómetro" -38- o regulador y control del estado de la depresión o vacío en el interior de la campana neumática. La puesta en marcha de la máquina o contacto de la energía eléctrica, radica en el conmutador -39- y la de paro a desconexión total por emergencia a otro conmutador -40-, mientras que, otro interruptor de fases intermedio -41-, puede regular el paro de cada ciclo, sin producir la interrupción total. Las luces piloto -42-, son la indicación del curso de trabajo de cada una de las posiciones de los tres moldes porta-envases.

Cabe consignar lo ya iniciado anteriormente que la fuerza motriz empleada para los mecanismos de prensa y su movilidad



puede ser cualquier otro distinto del de aire comprimido que se ha descrito en el ejemplo, llegando a análogos resultados, así como en la realización definitiva de la máquina, que podrá variar en todo cuanto no afecte a la esencialidad de la Patente descrita.

5

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

10 1ª.- Una máquina de prensa al vacío para conservas alimenticias, que se caracteriza esencialmente, en sus líneas generales, por comprender la disposición y movilidad por medios mecánicos, en la parte superior o puente de la máquina, con capacidad de descenso sobre la vertical de su zona de contacto con la superficie de una mesa de trabajo, la cual es de
15 condición giratoria y estructura circular, con objeto de simultanear la fase primordial de vaciado y prensa con las correlativas fase anterior de entrada de envase lleno y de salida del molde con el contenido ya prensado, respectivamente.

20 2ª.- La propia máquina, según la reivindicación 1ª, caracterizada esencialmente, porque la mesa de trabajo que se cita, permanece estática y constantemente a la misma altura, inmovilizando el nivel establecido como plano de contacto con el descenso experimentado tan solo por la campana neumática; quedando la capacidad citada de giro rotativo, relegada, tan
25 solo, al avance o retroceso necesario en el sentido circular.

30 3ª.- La propia máquina, caracterizada porque la campana que se cita en la reivindicación 1ª, presenta solidariamente en su cara superior, un cilindro-bomba neumática de función impelente, en la que, el eje de su émbolo, es solidario a su vez, en su extremo inferior, de una plancha compresora, movi-
lizada para su acción de prensa, por medio de un dispositivo

335561



inyector de aire comprimido que es recibido en la cámara superior al émbolo de la bomba, con una derivación complementaria a dos bombas cilíndricas menores y colaterales, a cuyo cargo corre la operación de producir el descenso de la campana neumática hasta el nivel de la mesa de trabajo.

4^a.- La propia máquina, caracterizada porque la plancha prensora que se cita en la reivindicación 3^a, presenta la particularidad de tener en todo el grosor de la misma una ligera curvatura cóncava por la cara inferior, estando encaminada a provocar la concentración de todos los sectores angulares de fuerza hacia el centro geométrico del volumen del envase, en evitación de que, a la retracción del retroceso de la prensa, se produzcan bolsas de vacío en la masa compacta del producto envasado.

5^a.- La propia máquina, según la reivindicación 1^a, caracterizada porque la campana neumática que se cita, se halla conectada a un depósito intermedio de vacío instalado en la parte inferior de la bancada de la máquina y al que concurre una tubuladura de empalme procedente del compresor de absorción emplazado en la conveniente inmediación de la máquina, efectuando la transmisión indicada a la campana, mediante un conducto interior flexible y anillado, para poder secundar la movilidad descendente y ascendente de la misma.

6^a.- La propia máquina, según la reivindicación 1^a, caracterizada porque la mesa de trabajo que se cita, comprende una base inferior, prácticamente cilíndrica, y finalizada superiormente en una zona cónica invertida totalmente estática e inmóvil, sobre la que se ajusta y sustenta el tablero de la mesa, de contorno circular y superficie superior matemáticamente horizontal y lisa, la cual, es independiente y está capacitada para girar libremente bajo el impulso manual, para lo cual se ha.

335561

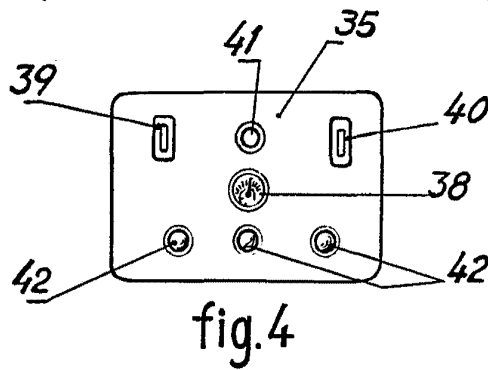
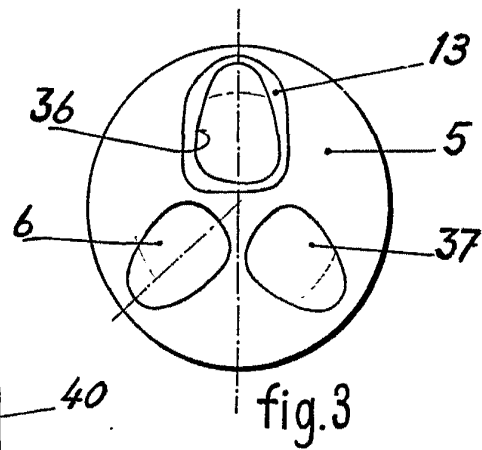
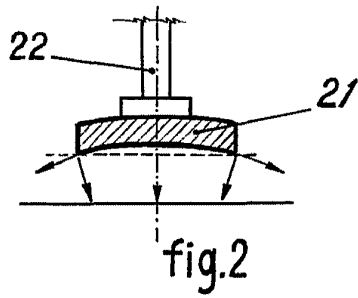
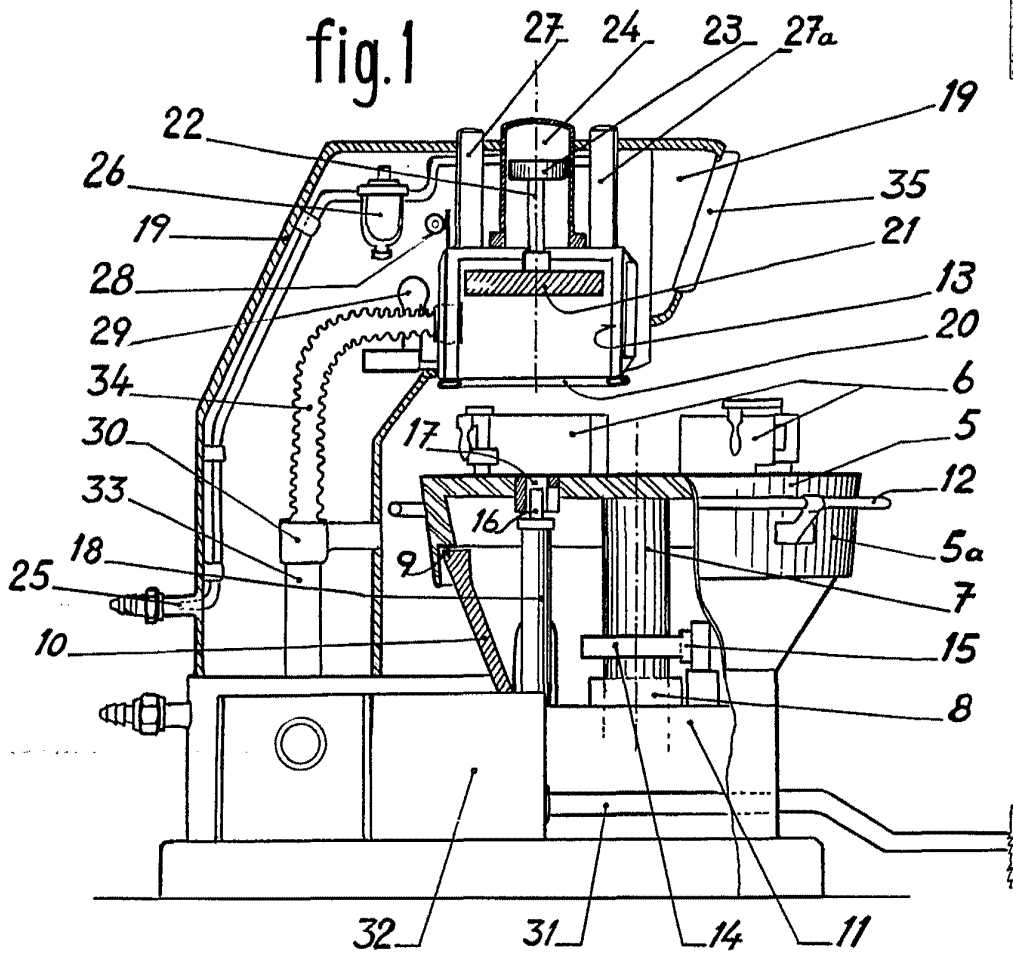


lla provista en su borde lateral de una barra asidera, asimismo circular, unida a ella por medio de bridas-soporte radiales, lo que dá opción a hacerla avanzar rotativamente en ambos sentidos.

5 7º.- La propia máquina, caracterizada porque la placa de mesa giratoria que se cita en la reivindicación anterior, centra su sustentación, en una columna inferior y solidaria que permanece empivotada en un casquillo cubilete que le dá sustentación, presentando en ella los medios auxiliares que la capacitan para mecanizar y garantizar el automatismo con que su
10 mando manual y al tacto, la estabiliza en cada uno de los tres puntos de fijación alterna que requiere para su trabajo de correlación perpendicular con la campana neumática.

15 8º.- UNA MAQUINA DE PRENSA AL VACIO PARA CONSERVAS ALIMENTICIAS.

Madrid, / / de Enero de 1967.



P.A.
Fernando Peraire

Escala variable