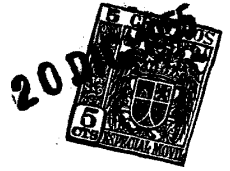


225795



225795

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "MAQUINA PARA ETIQUETAR FRASCOS Y BOTELLAS", a favor de D^a Josefa Bernad Saludas y D. Francisco Carrasquer Ferrer, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, Mallorca, 452, pral., 1^a.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El progresivo aumento en el consumo de líquidos embotellados, y creciente costo de la mano de obra, obliga a sustituir el etiquetado manual de frascos y botellas, por el etiquetado mecánico, a fin de aumentar la producción y disminuir el coste de una operación que en la actualidad y en las grandes industrias embotelladoras, implica una partida considerable de costo por mano de obra.

Hasta la fecha, en nuestro país no se ha cons-



10 truído ni aplicado en plan industrial ningún tipo de má-
quina etiquetadora que responda a las necesidades medias
de muestras industrias, cuando en el extranjero y muy
concretamente en Francia y Alemania, vienen utilizándo-
se desde hace años, un tipo de máquina de gran rendi-
15 miento y mínimo coste de funcionamiento, que ha resuel-
to el problema del etiquetado en la industria embotella-
dora.

El objeto de la presente solicitud de paten-
te de introducción, los constituye pues, un tipo de má-
20 quina para etiquetar frascos y botellas, que con gran
rapidez y perfecto sincronismo, efectue las siguientes
operaciones:

a) Separación por unidades de las etiquetas
colocadas en paquete dentro de un compartimiento adecua-
25 do;

b) engomado racional y completo del dorso de
la etiqueta;

c) traslado de la etiqueta y disposición de
la misma sobre el frasco;

30 d) adaptación y alisado de la etiqueta sobre
la superficie del frasco para su perfecto pegado.

La operación manual se reduce pues a colocar
y retirar el frasco a etiquetar, lo que puede y debe ha-
cerse con gran rapidez para seguir el ritmo de trabajo
35 de la máquina.

Los principales dispositivos que integran la
máquina son:

a) El depósito para el paquete de etiquetas
y el correspondiente dispositivo de sujeción y entrega
40 de las mismas;



b) plataforma de transporte y rodillo engomador de las etiquetas;

45 c) un sistema de brazo movable combinado con otros giratorios que retienen la etiqueta engomada sobre el frasco o botella, alisándola y dejándola perfectamente pegada.

50 Todos los mecanismos que componen las tres disposiciones principales, son accionados desde un mismo eje, sobre el que se ha dispuesto una serie de levas o excéntricas que actúan sincronizadas sobre cada uno de los respectivos sistemas, destinados a realizar las distintas operaciones antes reseñadas.

55 En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo, una máquina para etiquetar frascos y botellas que reúne los dispositivos necesarios para realizar, por sí sola y automáticamente, todas las operaciones para la entrega, engomado y colocación de la etiqueta sobre el frasco.

60 Dichos dibujos muestran:

Figura I, un alzado lateral del conjunto de la máquina para etiquetar.

Figura II, una vista frontal, correspondiente al alzado de la fig. I.

65 Haciendo referencia a los mencionados dibujos, pasamos a describir las partes más importantes de la máquina detallando los mecanismos que la integran y explicando al mismo tiempo el modo como funcionan.

70 Para mayor claridad de la descripción, sub-



dividiremos ésta en tres partes, que se referirán, respectivamente, a la constitución y modo de funcionar de cada uno de los dispositivos, según han sido enumerados anteriormente.

75

El depósito y dispositivo de entrega de etiquetas está formado por los siguientes elementos:

Sobre la bancada -1- de la máquina se sostiene, mediante soportes articulados -2-, unos brazos -2'-, sobre los cuales están montadas las piezas -3- y -4-, que son deslizables sobre dichos brazos, pudiendo sujetarlas a una determinada altura, a fin de ajustarlas a la medida del paquete de etiquetas a colocar.

80

Sobre la pieza -3-, se ha dispuesto un tornillo de regulación -5-, de rosca a derecha e izquierda, que sirve para aproximar o separar unas guías -6-, que junto con las piezas -3- y -4- forman el cajón o depósito de dimensiones iguales a las de la etiqueta.

85

Las piezas -3- y -4- presentan un extremo inferior -3'- -4'-, ligeramente curvado hacia adentro, para que retengan el paquete de etiquetas con más facilidad, a cuyo fin son algo más largas que las guías graduables -6-.

90

El paquete de etiquetas dispuesto entre las referidas guías, está sometido a una presión mediante el siguiente dispositivo:

95

Sobre la pieza desplazable -4- se ha montado un soporte -7- que sustenta, mediante un brazo corredizo -8-, un vástago -9- con una zona fileteada, el cual por su propio peso, ejerce cierta presión so-

100



bre el paquete de etiquetas.

El brazo -8- es portador de un trinquete -10- cuya punta se apoya en los pasos de rosca del vástago -9- para impedir que éste retroceda cuando el paquete de etiquetas es empujado hacia arriba por la plataforma engomadora que luego se describirá.

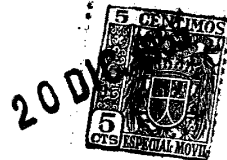
Todo el conjunto del dispositivo que sustenta el paquete de etiquetas, puede ser levantado sobre una palanca basculante -11-, montada sobre un soporte articulado -12-, que es solidario de la bancada -1- de la máquina. Dicha palanca arrastra en sus movimientos el brazo -2- que es el que sustenta todos los elementos que integran el dispositivo descrito.

De esta manera, cuando por falta de frasco a etiquetar no interesa que la máquina ceda etiquetas en gomadas, se levanta el dispositivo que las soporta a fin de impedir que el plato engomador alcance el paquete de etiquetas.

El dispositivo engomador consta de las siguientes partes:

Sobre la bancada -1- de la máquina y en su parte superior, se ha previsto un depósito -13- de forma semicircular, dentro del cual se halla un cilindro -14- que mediante unos engranajes -15-, accionados por cadena desde el eje general de la máquina, hace girar el cilindro -14- que puede retirarse para facilitar la limpieza.

El espesor de la capa de cola adherida al cilindro, es regulado por una pieza a modo de espátula que, aproximándose más o menos al cilindro, de-



termina la cantidad de goma arrastrada. Dicho rodillo engomador -14- transmite la cola a otro rodillo menor -15'-, cuyo eje es movido por una rueda que engrana con otra dispuesta sobre el eje del rodillo mayor, girando el rodillo -15'- sincronizando con el que se halla sumergido en el depósito, a fin de que la cola se distribuya uniformemente.

El rodillo distribuidor -15'- está sostenido por dos brazos -16- que giran sobre el eje -17- y que son accionados intermitentemente por una leva -18-, figura II, calada sobre el árbol de levas -19-, el cual está montado sobre sendos cojinetes.

La leva -18- actúa sobre la rueda -20-, que es solidaria a una palanca -21-, montada fija sobre el árbol -17- al cual hace girar para que avancen los brazos -16-.

Simultáneamente con el movimiento de avance de los referidos brazos -16-, tiene lugar el descenso de la plataforma engomadora -22- sobre la cual pasa una vez, por cada movimiento de dicha plataforma, el rodillo engomador, en sus movimientos de vaivén.

Esto tiene lugar de la siguiente forma:

Cuando los brazos -16- y rodillo -15'- han llegado a la posición de máximo avance, la plataforma -22-, que está formada de dos partes simétricas, ascienden después de haber dejado la etiqueta sobre el frasco -F-, produciéndose simultáneamente el retroceso de los brazos -16-, para que en la convergencia de los movimientos de dichos brazos y de la plataforma, el rodillo -15'- se deslice sobre la misma, encolándola.

225795

- 7 -



La plataforma -22-, está sostenida por unos brazos -23- que son basculantes sobre el eje -23'- solidario de la bancada de la máquina.

165 Sobre los brazos -23-, se ha dispuesto un sector de guía -24- que es atravesado por un vástago -25-, que lleva superpuesto un resorte -26-. El vástago -25- está unido por su parte inferior a una pieza -27-, que es accionada directamente por el cigüeñal -28- constituido por una prolongación del eje de
170 levas.

Para que la plataforma -22- se ajuste entre el rodillo engomador, al coincidir su trayectoria con la del rodillo, el resorte -26- cede a fin de permitir el retroceso de los brazos -23-, que en virtud del
175 peso del rodillo ven obstaculizado su desplazamiento ascendente.

Cuando el rodillo -15'- ha encolado ya la plataforma -22- ésta sigue su trayectoria ascendente hasta alcanzar con cierta fuerza el paquete de etiquetas, llevándose adherida la primera etiqueta, la cual
180 se desprende del paquete y es arrastrada por la plataforma, cuando ésta desciende nuevamente.

El dispositivo para la colocación de la etiqueta sobre el frasco, consta de las siguientes partes:

185 Para retener la etiqueta sobre el frasco, se ha previsto un brazo -29- el cual bascula y gira sobre el punto -30- hasta colocarse en posición vertical en un movimiento rápido.

190 La plataforma -22- que como hemos dicho está partida por el centro, coge la etiqueta llevándosela



195 adherida, y cuando la plataforma portadora de la etiqueta toca casi el frasco -F-, el brazo basculante -29- baja y pasando por entre la abertura central de la plataforma -22-, retiene la etiqueta por el centro, fijándola sobre el frasco, mientras que la plataforma en su nuevo movimiento ascendente se retira hacia arriba desprendiéndose la etiqueta retenida, quedando así la plataforma en disposición de ser nuevamente encolada para coger otra etiqueta.

200 Es pues el brazo -29- el que ejerce la función de colocar la etiqueta sobre el frasco, si bien la etiqueta debe ser luego alisada para su perfecta adaptación, lo que se realiza mediante el dispositivo que luego se describirá. El brazo -29- recibe su movimiento alternativo desde el árbol general de levas -19- mediante la excéntrica -31-, que actúa sobre un rodillo -32-, montado loco sobre una palanca -33- que gira sobre un punto -34- solidario de la bancada de la máquina.

210 La palanca -33- es accionada y está unida a un vástago -35- que por su extremo superior está unido a una articulación -36-, que acciona el brazo -29- imprimiéndole los movimientos alternativos adecuados.

215 Sobre el referido vástago -35- se ha dispuesto un resorte -37-, que tiene por misión amortiguar la presión del brazo -29-, cuando éste actúa contra el frasco para colocar la etiqueta. Se comprende que los movimientos están sincronizados de manera que el brazo -29- se retire antes del nuevo descenso de la plataforma -22-.

220

Para la perfecta adaptación y alisado de la

225795

200



- 9 -

etiqueta, retenida sobre el frasco por el brazo -29-, se han previsto dos brazos -38-, que presentan en sus bordes unas piezas -39-, de material blando, las cuales
225 son graduables y recambiables a fin de que el trabajo que realizan sea suave y pueda ajustarse al tipo de frasco que convenga.

Los brazos -38-, son solidarios de un tubo -38'-, que pueden girar sobre el eje -40-. El tubo
230 -38'- va unido a unas piezas -41- y -41'-, que giran sobre el punto de articulación -42-, dispuesto en la bancada de la máquina.

La pieza -41'-, está articulada a su vez en el punto -41''- a las palancas -43-, que es accionada
235 por el cigüeñal -44- con que termina el eje de levas.

El movimiento producido por este sistema de cigüeñal y palanca, hace ascender y descender los brazos -38-, los cuales además, deben experimentar simultáneamente un movimiento de giro sobre sí mismos, lo
240 que se logra en virtud de una segunda palanca -45- que recibe el movimiento de la excéntrica -46-, montada sobre el eje de levas, cuya palanca atrae a la pieza -47- susceptible de deslizarse dentro de las piezas -41-. Con dicho descenso, las piezas -48- son obligadas a
245 trabajar sobre las orejas -49- unidas giratoriamente a la referida pieza -48-, lo que determina el giro del tubo -38'-.

Para que dicho giro se produzca en sentido contrario, cuando la palanca -43- hace descender todo
250 el dispositivo, el vástago -50- que colisa por la pieza -41-, choca contra el tope alabeado -51-, siguiendo



su curvatura, lo que provoca el giro de $-38'$ en sentido inverso.

255 Gracias a esta serie de movimientos combinados, se logra que los bordes de las piezas -39- se adapten y resiguen perfectamente la superficie del frasco -F-, quedando la etiqueta perfectamente alisada sobre el mismo, que puede ser retirado seguidamente colocando en su lugar, y en el soporte graduable previsto al efecto, otro dispuesto para recibir una nueva etiqueta, repitiéndose todo el ciclo de movimientos que acabamos de describir.

265 Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las piezas que integran la máquina descrita, podrá variar y sufrir todas las modificaciones que se estimen pertinentes, con tal que cumplan el fin propuesto y se ajusten a la función y ciclo de movimientos que requieren los dispositivos combinados en que se basa la máquina.

270 En general será variable a los efectos de esta Patente, todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita.

N O T A .

275 Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

280 1 - Máquina para etiquetar frascos y botellas, caracterizada por el hecho de que comprende en combinación, un compartimiento de dimensiones graduables para contener el paquete de etiquetas, un dispositivo engomador constituido por un depósito y una combinación de rodillos movibles, una plataforma partida y desplaza-



ble que se engoma por un rodillo y que coge la etiqueta,
la engoma por contacto y la traslada sobre el frasco;
un brazo de movimiento alternativo para la retención
285 de la etiqueta y provocar su desprendimiento de la pla-
taforma y unos brazos movibles y giratorios que se ajustan
sobre el frasco y resiguen su superficie para alisar
la etiqueta; funcionando dichos mecanismos de una
manera sincronizada y accionados desde un mismo eje,
290 sobre el que se han colocado una serie de levas y ex-
céntricas que actúan sobre los juegos de palancas que
provocan los movimientos alternativos del conjunto de
mecanismos.

2 - La propia máquina para etiquetar frascos y bote-
295 llas, según la anterior reivindicación, caracterizada
por el hecho de que sobre la bancada de la máquina y
mediante soportes articulados se han montado unos bra-
zos que sustentan sendas piezas deslizables que a su
vez y en forma graduable, sustentan unas guías forman-
300 do dichas piezas y guías, ajustables entre sí, el com-
partimiento o cajón para el paquete de etiquetas que
además es retenido por una pequeña curvatura que for-
ma por su extremo inferior, dos guías enfrentadas las
que delimitan el cajón de etiquetas; estando sometido
305 el paquete de etiquetas a la presión que ejerce el
propio peso de un vástago fileteado, que no puede re-
troceder por impedirlo un trinquete solidario del
brazo que sustenta el vástago.

3 - La propia máquina para etiquetar frascos y bote-
310 llas, según las anteriores reivindicaciones, caracte-
rizada por el hecho de que se ha dispuesto una palan-



ca basculante, para que el conjunto del dispositivo por
ta-etiquetas pueda levantarse giratoriamente situándolo
a voluntad, fuera del alcance de la plataforma engoma-
da que coge la etiqueta.

315

4 - La propia máquina para etiquetar frascos y botellas,
según las reivindicaciones anteriores, caracterizada
por el hecho de que el dispositivo engomador, consta
de un depósito dentro del cual gira un cilindro de qui
ta y pon provisto de espátula reguladora el cual trans-
mite la cola a otro rodillo montado sobre brazos des-
plazables intermitentemente, con movimiento de avance
y retroceso, al actuar sobre su eje de giro la adecua-
da leva montada sobre el eje motriz.

320

5 - La propia máquina para etiquetar frascos y bote-
llas, según las anteriores reivindicaciones, caracte-
rizada por el hecho de que durante el movimiento de
retroceso de los brazos portadores del rodillo engoma-
dor, éste se desplaza sobre una plataforma constitui-
da en dos partes que dejan un paso central, y que es
solidaria de dos brazos basculantes que son accionados
por sendos vástagos sobre los que se ha colocado un
resorte; cuyos vástagos reciben el movimiento a través
de una pieza que es solidaria de un cigüeñal que pro-
longa el eje de levas, cediendo el citado resorte cuan-
do las plataformas no pueden ascender por deslizarse
sobre la misma el rodillo engomador.

330

335

6 - La propia máquina para etiquetar frascos y bote-
llas, según las reivindicaciones anteriores, caracte-
rizada por el hecho de que la plataforma engomada es
elevada hasta el cajón de etiquetas y por adherencia
coge la primera, que se desprende y es arrastrada por

340



- la plataforma al iniciar ésta el movimiento descendente que ha de situarla sobre el frasco a etiquetar.
- 345 7 - La propia máquina para etiquetar frascos y botellas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que el brazo de movimiento alternativo que ha de retener la etiqueta sobre el frasco y facilitar su desprendimiento de la plataforma portadora, tiene un movimiento basculante rápido, producido desde el árbol de levas, mediante una excéntrica que actúa sobre la combinación de palancas y vástagos que accionan el citado brazo que pasa por entre la
- 350 abertura central de la plataforma portadora de la etiqueta, para colocar ésta en contacto directo con el frasco y retenerla sobre el mismo cuando se retira la plataforma portadora, siendo amortiguada la presión sobre el frasco, mediante resortes que amortiguan los impulsos transmitidos al brazo de retención.
- 355 8 - La propia máquina para etiquetar frascos y botellas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que la máquina provista además de sendos brazos que mediante unas piezas de material blando de posición graduable y recambiables, alisan
- 365 y adaptan la etiqueta sobre el frasco, a cuyo fin dichos brazos están dotados de un doble movimiento simultáneo, uno de ascenso y descenso, combinado con otro giratorio; los cuales se consiguen por mecanismos independientes, constituidos el primero por una combinación de palancas que es accionado por un cigüeñal dispuesto al final del eje de levas, mientras
- 370 que el segundo se produce a través de un tubo girato-

225795

- 14 -



375

rio sobre un eje, del que son directamente solidarios cada uno de los brazos y en virtud de la tracción ejercida sobre una pieza que actúa sobre unas orejas solidarias del tubo giratorio, cuya tracción la realiza una palanca accionada por una excéntrica desde el eje de le vas.

400

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

9 - "MAQUINA PARA ETIQUETAR FRASCOS Y BOTELLAS".

405

Consta la presente memoria de catorce hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, veinte de diciembre de mil novecientos cincuenta y cinco.

P.A. de D^a Josefa Bernad Saludas y

D. Francisco Carrasquer Ferrer,

L. DURAN
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "L. Duran", written over the typed name and initials.

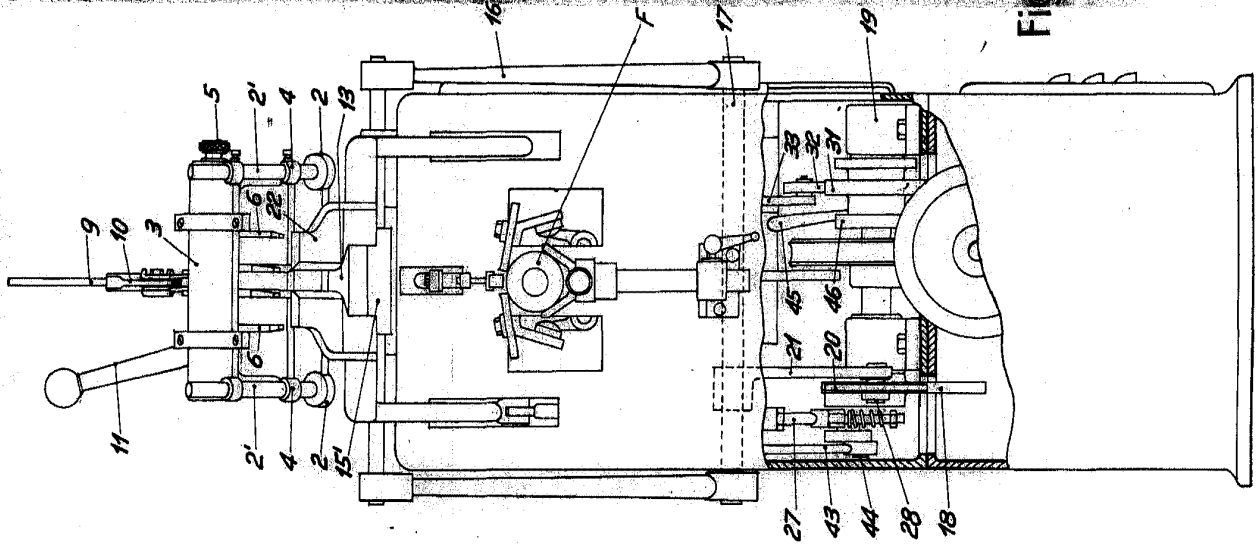
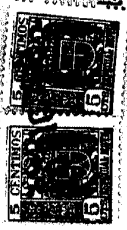


Fig. II

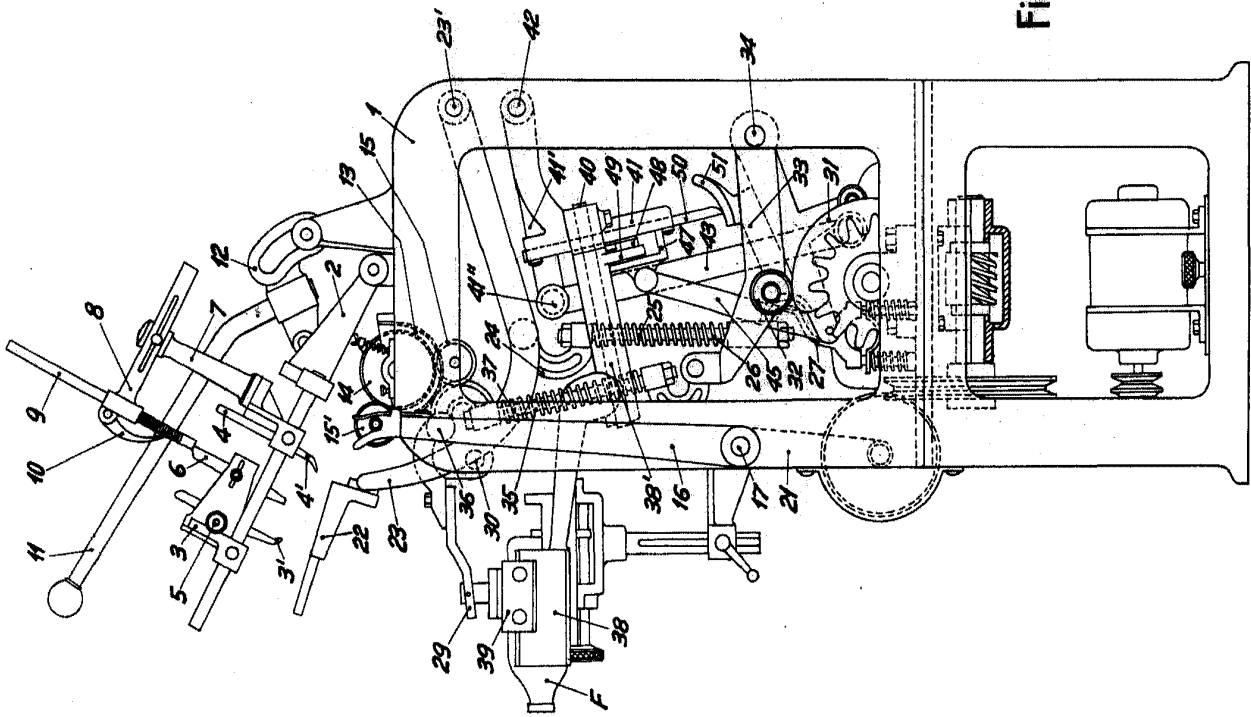


Fig. I

BARCELONA, 20 DICIEMBRE DE 1935

L. DUBOIS

[Handwritten signature]