

164480

164480



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de la Razón Social TALLERES BLANCH, S. L., Sociedad constituida con arreglo a las Leyes Españolas, residente en Badalona (Barcelona), por " UN MECANISMO DE EMBRAGUE, ESPECIALMENTE APLICABLE A MAQUINAS AUTOMATICAS PARA CERRAR BOTES CILINDRICOS DE HOJA DE LATA ".

Esta memoria descriptiva se refiere a una Patente de Introducción destinada a garantizar el derecho a la explotación exclusiva de un mecanismo de embrague, especialmente aplicable a las máquinas automáticas de cerrar latas o botes cilíndricos de hoja de lata, de una manera concreta para las máquinas automáticas en las que el bote permanece quieto y a su alrededor giran las rulinas con que se verifica las dos operaciones principales que comprende el cierre de aquellos, es decir, la de plegado de la pestaña de la tapa sobre la pestaña del cuerpo del bote y de la aplicación de aquellas al propio cuerpo del bote.

Se caracteriza el mecanismo de que se trata por constituir una importante simplificación mecánica de las referidas máquinas, en relación con los dispositivos que en la actualidad se precisan para lograr el mismo fin.



164480

La operación de cierre de referencia se lleva a cabo, cuando menos, con dos rulinas, cada unas de las cuales realiza una de las dos fases antes apuntadas, de manera que no actúan conjuntamente sino de una manera correlativa. Para ello se precisa contar con medios por los que se acerque cada rulina al bote que se cierra en el momento preciso en que haya de actuar y se retire así mismo de aquel una vez cumplido su cometido. Estas finalidades se logran de una manera perfectamente automática con el mecanismo objeto de la presente descripción.

A continuación se detalla el referido mecanismo con el auxilio del dibujo de la hoja adjunta en el que se representa en forma un tanto esquemática y convencional la parte alta de una máquina de cerrar de la indicada clase, en sección longitudinal.

En -1- se dibuja la bancada que en su parte alta anterior forma el tubo -2- que sustenta el vástago vertical -3-, el cual se prolonga inferiormente para llevar en su extremo el platillo o mandril -4- contra el que se aplica la tapa, juntamente con el bote que se dispone en el platillo móvil que figura en esta clase de máquinas, para el cierre de dicha tapa. El vástago -3- y el mandril -4- son fijos.

En el vástago -3-, va montado un plato horizontal -5- que gira libremente alrededor de aquel el cual se prolonga en un tubo -5'- en cuyo extremo superior, que queda por debajo del tubo -2- de la bancada -1-, va fijada una rueda cónica -6- que engrana con un piñón -7- solidario a un eje -8- que sobresale por la parte posterior de la máquina y lleva montadas las poleas -9- receptoras de movimiento.

En el plato -5- van montadas, cuando menos, dos rulinas



164480

-10- y -11-, destinada una al cierre de la pestaña de la tapa sobre la del bote y la segunda a la aplicación de aquellas contra el cuerpo del propio bote. Las referidas rulinas van montadas en un sistema maquinal que puede ser variable, por lo que no se detalla en esta descripción, pero que en todos los casos comprende cuando menos una palanca de dos brazos giratoria alrededor de un pivote vertical como el -12- en uno de cuyos brazos va montada la rulina y en el otro una polea o rodillo como el -13- que en los momentos oportunos se aplica contra una excéntrica -15-16- que va dispuesta encima del plato -5- y montada libremente en el tubo -5'- del propio plato. Sobre dicha excéntrica va dispuesto así mismo montado libremente en el tubo -5'- un manguito -17- con una garganta en la que va alojada una abrazadera -18- relacionada con una palanca -19- articulada al tirante -20- del disparo de la máquina, que no se detalla por tratarse de una parte a la que no afecta el mecanismo que se describe.

El manguito -17- lleva fijado en su cara inferior unas chavetas axiales -21- que se alojan en unas escotaduras o pasos que presenta la excéntrica -15-16- y así mismo pueden alojarse en otras escotaduras practicadas en el plato -5-, que es como se representa en el dibujo.

En el tantas veces mencionado tubo -5'- del plato -5- va montada por debajo de la rueda -6- y libre con relación a aquel una rueda cónica -22- que engrana con un piñón -23- solidario por necesidades constructivas al piñón -7- y girando por tanto conjuntamente con éste y con el eje -8-. Fácilmente se comprenderá que la rueda -6- y -22- giran a velocidades distintas.

En la rueda -22-, concretamente en el plato de la misma,



164480

van montados unos topes elásticos -24- que sobresalen un tanto de la cara inferior de la rueda -22- por la acción de un resorte -25-, pero en caso conveniente pueden aquellos quedar totalmente ocultos en dicha rueda comprimiendo al efecto el respectivo resorte -25-. La parte saliente de los topes -24- puede alojarse en unas cavidades -24'- que al efecto presenta la cara superior del manguito -17-.

El funcionamiento de este mecanismo de embrague tiene lugar en la forma siguiente: puesta en marcha la máquina por la actuación del disparo de correa -15'- gira el eje -8- y con él las ruedas -6- y -22- a velocidad un tanto más lenta la segunda que la primera y con ésta gira también el plato -5- los excéntricos -15-16- y el manguito -17- cuyas chavetas axiales -21- quedan alojadas en las aberturas que al efecto presenta el plato -5-. Las rulinas -10- y -11- quedan completamente separadas del punto de trabajo y son arrastradas por el movimiento de giro del repetido plato -5-. Dispuestas así las cosas al establecer un bote o lata cilíndrica con su correspondiente tapa sin fijar, sobre el platillo inferior de sustentación, que no se representa en el dibujo, basta actuar sobre el pedal de disparo, no visible tampoco en el dibujo, para que dicho plato suba hasta aplicar el bote contra el mandril -4- quedando sujeto y retenido entre los mismos; pero al propio tiempo ha oscilado la palanca -19- levantando el manguito -17- con las chavetas -21- que salen de las ventanas en que se alojaban del plato -5- de manera que dicho manguito y las excéntricas -15- y -16- dejan de girar arrastradas por el plato -5- y a partir de este momento se mueven conducidas por las ruedas -22- ya que el manguito -17-



ha quedado acoplado a aquella por los topes -24- que se han alojado en las cavidades -24'- de la cara superior del propio manguito. Este con las excéntricas -15-16- gira a una velocidad un tanto menor que el plato -5- de manera que el extremo inferior de las chavetas -1- que queda rozando sobre el fondo del plato -5-, realizan un movimiento de retroceso gracias al cual los distintos puntos de las excéntricas -15-16- se van presentando frente a los rodillos -13- de accionamiento de las rulinas y dado el perfil de aquellas avanza primero una y luego la otra para retroceder una vez ha llevado a cabo su cometido cada una de ellas. El dispositivo está resuelto en forma que en una vuelta completa de todo el sistema -15-16-17-22- con relación al plato -5- como consecuencia del movimiento diferencial entre ambas partes quede completado el cierre de los botes o latas de que se trata y en este momento las chavetas -21- vuelven a coincidir con las respectivas ventanas del plato -5- en las que penetran bajando con ellas el manguito -17- que se desacopla de la rueda -23- y empezando a girar cincrónicamente con el propio plato -5-. Simultáneamente desciende el plato de sustentación del bote con éste debidamente cerrado, que se retira del propio plato para proceder nuevamente en igual forma a la descrita, en tanto interese el funcionamiento de la máquina.

130 Como variante constructiva del mecanismo que se describe puede citarse la de que las ruedas -6- y -22- sean rectas y así mismo los respectivos piñones dentados -7- y -23-, siendo cualquier el sistema de transmisión de movimiento a los mismos desde el eje -8-, que se adopte.

135 El mecanismo descrito variará en sus detalles constructi-



vos, dimensiones, materiales que se empleen y estructura general de la máquina en que se adopte este tipo de embrague. Finalmente variará todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto de la Patente descrita.

140

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

- 145 1ª.- Un mecanismo de embrague especialmente aplicable a máquinas automáticas para cerrar botes cilíndricos de hoja de lata, esencialmente constituido por un plato dotado de movimiento de giro montado libremente en el propio vástago que sujeta el mandril contra el que se aplica el bote que se ha de cerrar provisto de su correspondiente tapa, y en el referido plato van montadas, cuando menos, dos palancas de dos brazos en uno de los cuales va dispuesta una u otra de las rulinas de cierre o de aplicación de la pestaña contra el cuerpo del bote y en el otro brazo de cada palanca va montado un rodillo que se aplica contra una excéntrica la cual gira a velocidad un tanto diferente del plato en forma que después de un número determinado de vueltas del referido plato las excéntricas han avanzado o retrocedido una vuelta entera con relación al propio plato lo que ha dado lugar a que la rulina que cierra la pestaña de la tapa haya avanzado y realizado su cometido y luego la otra rulina al avanzar de una manera gradual y progresiva aplique la pestaña doblada que ha formado la primera rulina contra el cuerpo del bote con lo que éste queda debidamente cerrado.
- 150 2ª.-El propio mecanismo en el que las excéntricas mencionadas en la reivindicación anterior van establecidas sobre el plato portarulinas y por encima de las mismas va dispuesto un
- 155
- 160



35 manguito montado libre en el tubo del propio plato; y dicho man-
guito por su cara inferior presenta una, dos o más chavetas
que pasan a través de las excéntricas y se alojan, cuando
no funciona el mecanismo de cierre, en unas ventanas o es-
cotaduras que presenta el plato portarulinas de manera que
170 giran conjuntamente el referido manguito, las excéntricas y
el plato; pero al levantar el manguito la chaveta o chavetas
mencionadas salen de las ventanas del plato portarulinas con
lo que las excéntricas y el manguito quedan desacopladas de
aquel pero al propio instante el manguito queda acoplado con
175 una rueda que gira a una velocidad distinta de la del plato
portarulinas en las condiciones y con el fin señalado en
la reivindicación 1ª/ una vez las excéntricas han dado una
vuelta entera en relación con el plato, coinciden la chaveta
o chavetas con las ventanas respectivas en las que penetran
180 verificándose así, de manera automática el desacoplamiento
del manguito con la rueda de arrastre del mismo y su acopla-
miento con el plato con el que gira junto con las excéntri-
cas.

3ª.-El propio mecanismo en el que el medio de acoplamiento
185 del manguito mencionado en la reivindicación segunda con la
rueda que lo arrastra cuando aquel se levanta, consiste en
una serie de topes elásticos que sobresalen por la cara infe-
rior de la rueda y se alojan en cavidades que al efecto pre-
senta el manguito en su cara superior.

190 4ª.-El propio mecanismo en el que tanto la rueda que arras-
tra el manguito, cuando con él se acopla de acuerdo con la
reivindicación tercera, como la que va solidaria al extremo
del tubo del plato portarulinas podrán ser rectas o cóni-
cas y rectos o cónicos también los correspondientes piñones
195 que engranan con aquellas, con independencia absoluta del



164480

sistema transmisor de movimiento al eje de los referidos piñones.

200 5ª.-El propio mecanismo en el que el desplazamiento vertical ascendente del manguito de la reivindicación tercera se conseguirá por un sistema de palancas y tirantes accionados por un pedal que al propio tiempo provocará el movimiento ascendente del plato soporte del bote con su correspondiente tapa que irá a aplicarse contra la cara inferior del mandril solidario al vástago fijo en que va montado libremente el
205 plato portarulinas.

6ª.-Un mecanismo de embrague, especialmente aplicable a máquinas automáticas para cerrar botes cilíndricos de hoja de lata.

210 Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 11 de Enero de 1944.

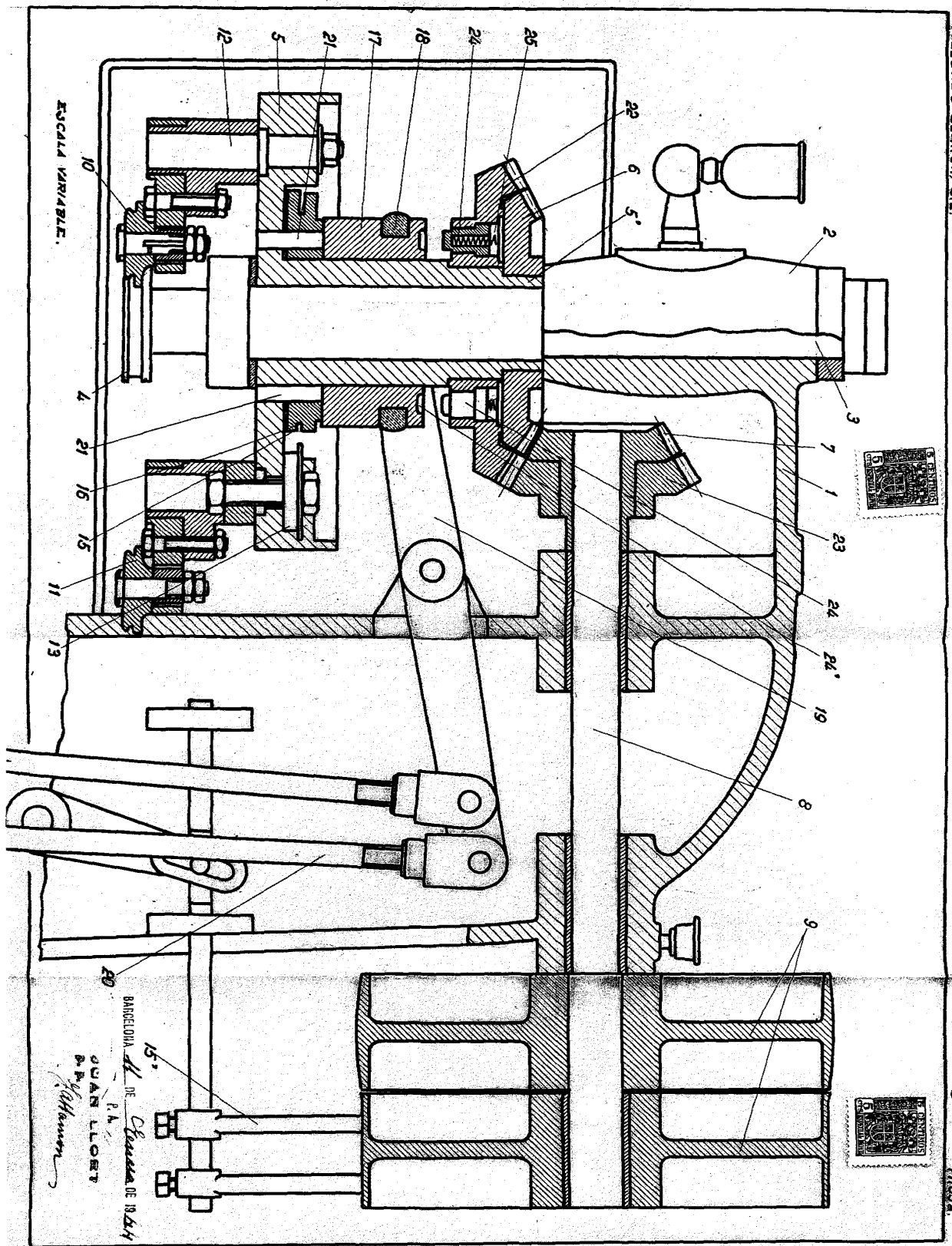
P. A.

JUAN LLORT

P. P.

J. Llorca

TALLERES BLANCH, S.L.



164480

1944