

325037



325037

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
registro de una PATENTE DE INVENCION,
por veinte años en España, a favor de
DON VICENTE ALVAREZ ALONSO y DON ALFRE-
DO ARROYO HERRERO, domiciliados en MA-
DRID, Barrio del Pilar, Bloque 1º nº 1,
y José Paulete, nº 10, 4º A, respectiva-
mente, de nacionalidad española

por:

"MÁQUINA ENVASADORA AUTOMÁTICA"



El presente registro de Patente de Invención, concierne como su enunciado indica a una maquina envasadora automática, de acuerdo con la descripción detallada que de la misma se realiza.

5 Este resultado industrial mejora notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce y utiliza actualmente, tanto por su sencillez constructiva, como de aplicación resistencia, indeformabilidad, estética, higiene y economía.

10 Para la debida ilustración de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, una hoja de planos, en la que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

En la citada hoja de dibujos,

15 LA FIGURA PRIMERA, es una vista en sección longitudinal frontal de la máquina.

LA FIGURA SEGUNDA, es una sección longitudinal frontal de la misma.

20 LA FIGURA TERCERA, es una vista esquematizada de las transmisiones correspondientes, accionadas por el motor correspondiente.

La máquina ajustada a los principios de la Invención, dosifica el producto, forma el envase y lo cierra herméticamente y sus características esenciales, se describen a continuación:

25 Está constituida esencialmente, por un chasis sobre el que va montada la estructura general que dá forma exterior a la máquina y que sirve de soporte para todo el conjunto de piezas.

30 Por dos placas verticales y paralelas entre sí, que van sujetas al bloque exteriormente en su parte frontal superior,

325037



por cuatro espárragos (19). Dichas placas (22 y 23), sirven de soporte a cuatro pares de rodillos paralelos entre sí, que son los formadores del envase. En su parte superior está así mismo instalado el dosificador, sobre el que está situada la tolva para alojar el producto que se quiere envasar. También van sobre estas placas varios ejes que llevan los engranajes que efectúan la Transmisión.

Por dos soportes para las bobinas del papel termosoldable.

Por cuatro resistencias tubulares alojadas en los dos pares de rodillos superiores.

Por dos controles de temperatura que gradúan cada par de resistencias.

Por un motor que proporciona el movimiento a toda la maquina.

TRANSMISIONES.- Del motor (6), por poleas y correa trapezoidal al eje (1), de este al eje (2), por engranaje recto y de este a los (3 y 4) que respectivamente transmiten a los (5, 6, 7 y 8) y estos a sus parejas (5', 6', 7' y 8'), todos ellos por engranajes rectos. Del eje (3), simultáneamente al (9), también por engranaje recto y de este al dosificador (17), por medio de la biela-tensor (-10) y el trinquete (-11), todas estas transmisiones guardan la proporción debida para conseguir la velocidad adecuada para cada eje.

RODILLOS FORMADORES DEL ENVASE.- Estos rodillos que son ocho, están situados por parejas (1 y 1', 2 y 2', 3 y 3' y 4 con 4') en posición horizontal y unos debajo de otros guardando perpendicularidad, y tienen las siguientes características comunes:

En uno de sus extremos llevan un engranaje recto que les procura el movimiento rotativo y giran sobre dos piezas de

325037



5 bronce situadas en ambos extremos, sujetas respectivamente a las placas (22 y 23), pero con movimiento horizontal deslizante, que permiten puedan separarse o juntarse cada par de rodillos entre sí, manteniéndose siempre en contacto y con cierta presión por medio del muelle (7), que lleva un tensor (8), para dar mayor o menor presión a dicho muelle.

10 Los rodillos (1 y 1'), llevan alojados en su interior una resistencia (5) cada uno, que los proporciona el calor necesario para efectuar la soldadura del papel al pasar este entre ellos. Los círculos de contacto que son tres, uno central y dos laterales, llevan un ranurado especial para dar mayor fortaleza a la soldadura. Entre estos círculos de contacto hay dos espacios de menor diametro, para dejar sitio a los dos embudos (18), que bajan entre este par de rodillos desde el dosificador.

15 Los rodillos (2 y 2') que están inmediatamente debajo de los anteriores, llevan como estos dos resistencias (5), respectivamente alojadas en su interior para el mismo fin. Estos rodillos llevan unos salientes en forma de aspa a todo lo largo, que efectúan la soldadura transversal de los dos envases, puesto que son dos los formados anteriormente en los rodillos (1 y 1').

20 Los rodillos (3 y 3'), son portadores de unas cuchillas circulares (20), que efectúan el corte longitudinal precisamente en el centro de la soldadura central que hacen los rodillos (1 y 1'). Llevan también dos círculos salientes de contacto (21), uno a cada lado, que sirven de guía y tiro del papel.

25 Los rodillos (4 y 4'), son de forma similar a los (2 y 2'), pero uno de ellos lleva una cuchilla fija en cada aspa, que efectúa el corte transversal, precisamente en el medio de la

30



325037

soldadura que hacen los rodillos (2 y 2'), quedando los envases separados individualmente.

5 EL DOSIFICADOR, (17) de forma cilíndrica y movimiento rotativo, lleva los compartimentos distribuidos de forma tal que, mientras unos descargan el producto a través de los embudos hasta los envases semi-formados, otros cargan el producto de la olva que se halla situada encima del dosificador. Estos compartimentos son de capacidad o volumen graduable, por medio de unas piezas movidas por dos husillos de mando exterior.

10 Los soportes de las bobinas (9), que son dos están situados en la parte superior de la máquina a derechas e izquierda, llevan cada uno de ellos un eje horizontal sobre el que se coloca la bobina sujeta con dos conos (13), lleva un husillo con el que se puede centrar la bobina sin aflojar la presión de los conos y un freno interior que se gradúa desde el exterior, para dar mayor o menor tensión al papel. Para evitar que los posibles defectos de rebobinado descentren el papel lleva como guía de la bobina los rodillos, (11), soportados en las bielas (10).

15 20 FUNCIONAMIENTO.- Se echa en la tova el producto que queremos envasar, se colocan las bobinas del papel en sus soportes y se centran bien, se introducen los extremos del papel de las bobinas entre los rodillos 1 y 1', quedando los embudos entre medias de los dos papeles. Se ponen las resistencias a la temperatura necesaria, que será mantenida constantemente por los controles de temperatura. Al poner la máquina en marcha los rodillos 1 y 1' comienzan a soldar los dos papeles en sentido longitudinal a la vez que efectúan el tiro del papel, cuando este llega a los rodillos 2 y 2', se efectúa la primera soldadura transversal que forma el fondo de los envases en este

25 30

325037



5 en este preciso instante el producto cae en el envase semi-formado a través de los embudos desde el dosificador, (mientras los rodillos 1 y 1', sueldan en continuo formando los laterales de los envases, los rodillos 2 y 2' sueldan con intermitencia o sea que cada aspa forma una soldadura dejando espacio y tiempo suficientes para que el producto caiga en el envase y este se desplace lo suficiente para dar el largo necesario al mismo), al continuar avanzando el envase con el producto ya dentro, cuando se ha proporcionado el largo calculado, es cuando llega la segunda aspa para formar la correspondiente soldadura que sirve a su vez de cierre del primer envase y de fondo del segundo, siendo este el instante en que vuelve a caer el producto dosificado en el segundo envase y así sucesivamente. Al pasar por los rodillos 10 3 y 3', se efectúa el corte longitudinal, por medio de las cuchillas circulares precisamente en el medio de la soldadura longitudinal central, quedando los envases separados lateralmente, acto seguido al pasar por los rodillos 4 y 4', se efectúa el corte transversal que coincide precisamente en el centro de la soldadura transversal efectuada en los rodillos 15 2 y 2', quedando por lo tanto los envases separados unos de otros y el ciclo del envasado concluido.

20 Descrita suficientemente la naturaleza de la Invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

25 Por último, se declaran de novedad en España, las reivindicaciones consignadas en la siguiente

30

N O T A

325037



1.^a.- MÁQUINA ENVASADORA AUTOMÁTICA, caracterizada esencialmente porque comprende la disposición de un chasis resistente, en el que va montada la estructura general y sirve de soporte a todo el sistema funcional, comportando dos placas
5 verticales y paralelas entre sí, que van sujetas al bloque exteriormente por su parte frontal superior por medio de espárragos, sirviendo dichas placas de medio de soporte a cuatro pares de rodillos paralelos y que constituyen los elementos formativos del envase correspondiente, existiendo unas
10 resistencias tubulares alojadas en el interior de los pares de rodillos descritos y que presentan unos controles de temperatura.

2.^a.- MÁQUINA ENVASADORA AUTOMÁTICA, según la anterior reivindicación, caracterizada esencialmente porque comprende
15 la disposición de un medio motriz, que pone en función a un sistema de transmisiones, constituido por una combinación de poleas primarias de correa trapezoidal que comunica el giro a un eje y de este a otro por un engrane recto que se transmite a su vez a otros grupos de piñones acoplados sobre los necesarios ejes, existiendo transmisión para el dispositivo dosificador por medio de una biela tensor y un trinquete, existiendo entre estos elementos de transmisión una relación constante y demultiplicadora para conseguir la velocidad adecuada
20 a cada eje de giro.

3.^a.- MÁQUINA ENVASADORA AUTOMÁTICA, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque comprende la disposición de unos juegos dobles de rodillos, previstos en posición horizontal y vertical respectivamente, llevando en uno de sus extremos un engrane recto determinativo
25 de su giro coaxil sobre cojinetes asegurados a unas placas con
30

325037



movimiento horizontal deslizante para establecer el acercamiento o separación de los rodillos por pares solidarios, manteniéndose tangencialmente y que por medio de un elemento tensor se gradua la presión del muelle correspondiente.

5 4ª.- MÁQUINA ENVASADORA AUTOMÁTICA, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque los rodillos que llevan acondicionados en su interior resistencias electricas, presentan distintos círculos de contacto para determinar por paso del material la soldadura de cierre y
10 cuya unión se refuerza por la disposición de unos ranurados especiales, existiendo entre los círculos de contacto, unos vaciados previstos para la situación de tolvas para caída del producto a envasar.

15 5ª.- MÁQUINA ENVASADORA AUTOMÁTICA, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque uno de los pares de rodillos, situado inmediatamente debajo de los adyacentes, llevan también resistencias eléctricas en la misma disposición y para la misma finalidad, presentando estos rodillos unas aspas a todo lo largo y que se encargan de realizar por contacto la correspondiente soldadura de dos envases en cada ciclo.
20

25 6ª.- MAQUINA ENVASADORA AUTOMATICA, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque otro grupo de rodillos, son portadores de unas cuchillas circulares que efectúan un corte longitudinal en el centro de la soldadura central que realiza el primer juego de rodillos, existiendo también dos salientes anulares de contacto en cada lateral y que actúan de medio de guía y arrastre del papel de envoltura.

30 7ª.- MAQUINA ENVASADORA AUTOMATICA, según las anteriores

325037



reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque comprende un dosificador cilíndrico, de acción rotativa y que lleva una serie de compartimentos distribuidos en forma tal, que mientras unos descargan el producto a través de las tolvas hacia los envases semiformados, otros formados, otros cargan el producto de otra tolva dispuesta encima del dosificador, siendo dichos compartimientos de capacidad graduable, por medio de unas piezas movidas por husillos de mando exterior.

8ª.- MÁQUINA ENVASADORA AUTOMÁTICA, según las anteriores reivindicaciones caracterizada esencialmente porque comprende unos soportes de bobinas de papel, situados en ambos laterales de la parte superior de la máquina, girando cada bobina sobre un eje horizontal y quedando fijada por dos conos, comportando un husillo que permite el centrado de la bobina sin producir la presión de los conos, existiendo un freno interior graduable desde el exterior y que actúa de medio tensor del papel, presentando unas guías de bobina a unos rodillos soportados sobre unas bielas y que aseguran el perfecto rebobinado.

9ª.- "MÁQUINA ENVASADORA AUTOMÁTICA"

Todo según se indica en la presente memoria que consta de nueve páginas escritas a máquina.

Madrid, 1 ABR. 1966

JOSE MARIA DEL CORRAL

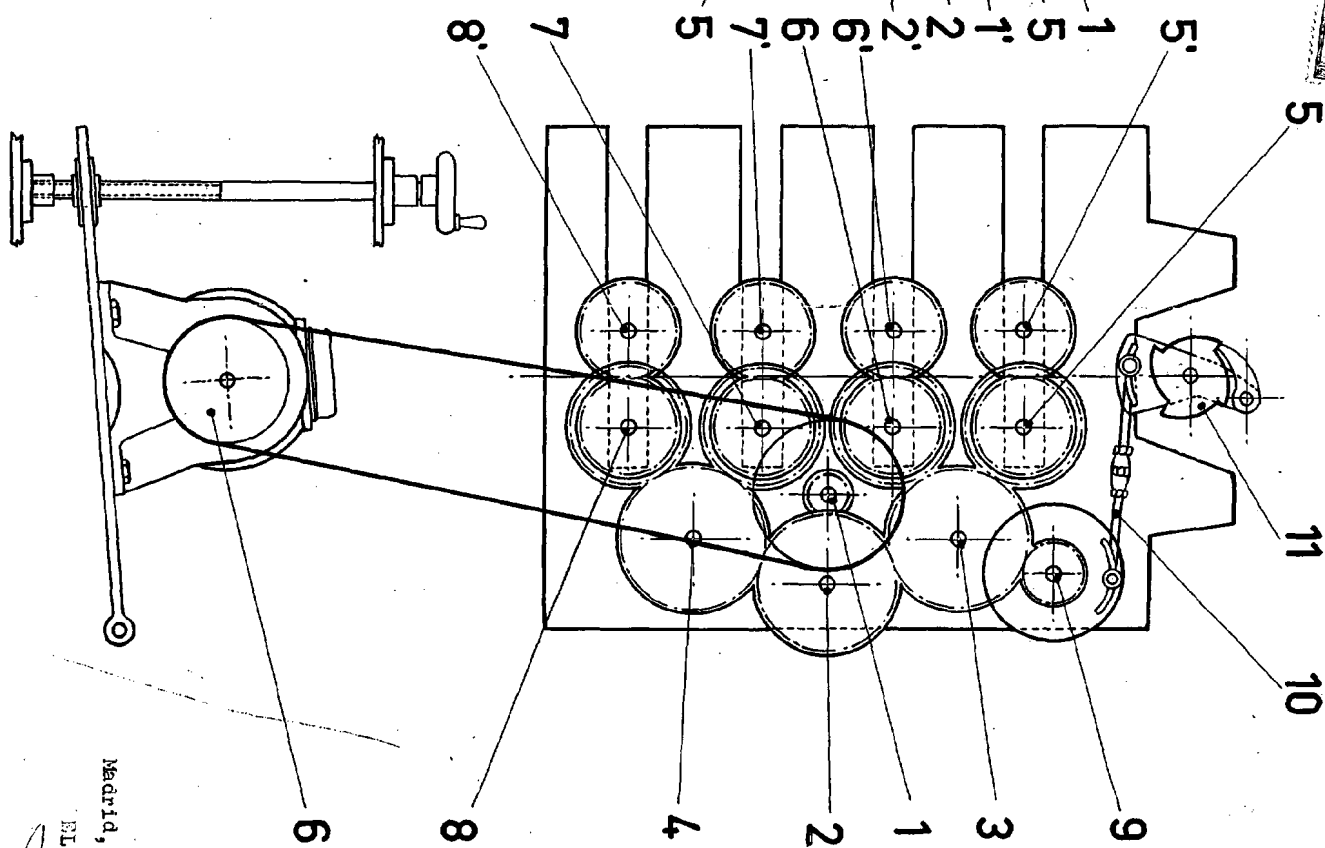
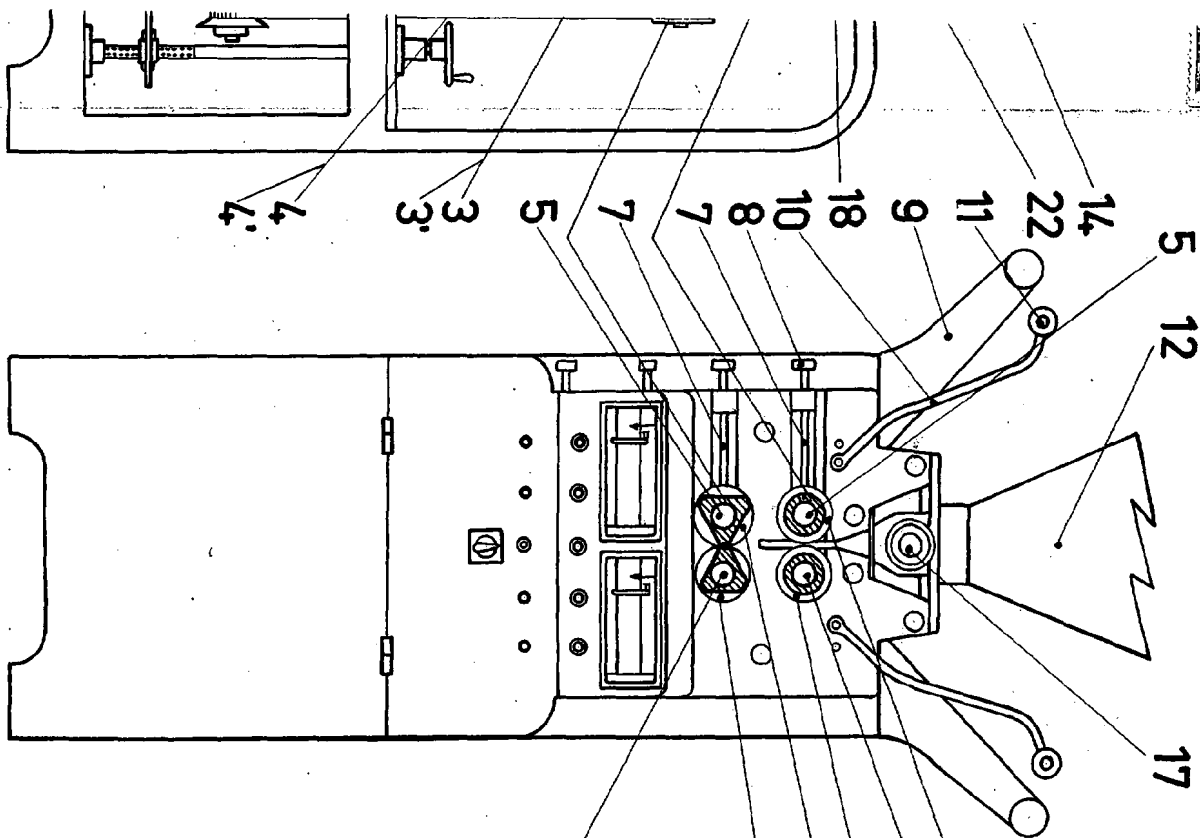


325037



325037

HOJA UNICA



325037

Madrid, 1 de Abril de 1.966

EL AGENTE OFICIAL,

[Signature]

D. VICENTE ALVAREZ ALONSO Y D. ALFREDO ARROYO HERRE

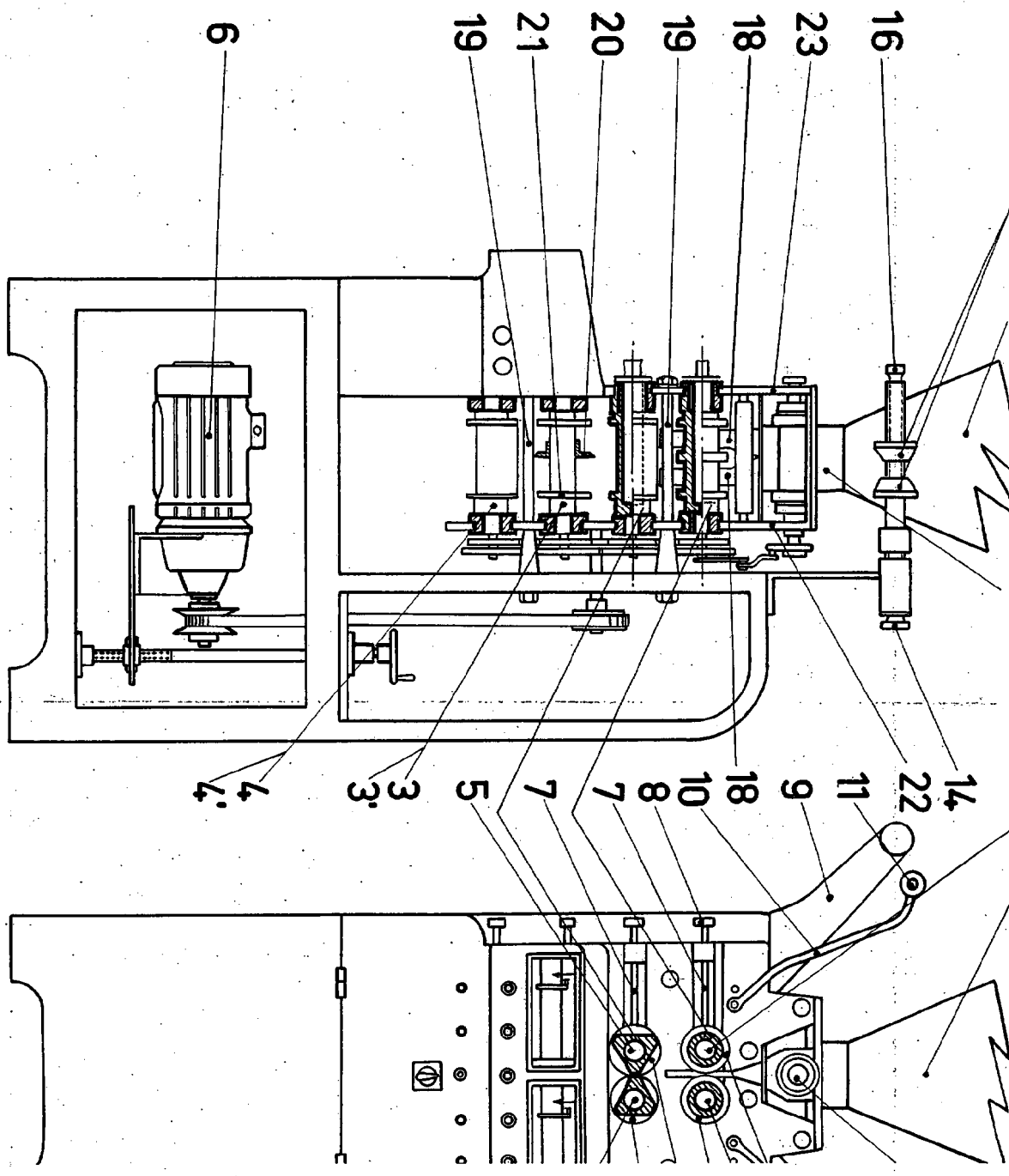
325137

13 12

17

5 12

325137



ESCALA VARIABLE