



297339 297339

PATENTE DE INVENCION  
por 20 años

a favor de D. EMILIO SEGARRA PRATS y D. FRANCISCO SOLER  
RODRIGUEZ, ambos de nacionalidad Española, domiciliados  
en Barcelona y con residencia en la calle Blasco de Ga-  
ray, nº 42, - - - - -  
por: "MÁQUINA ENVASADORA DE PASTILLAS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La máquina envasadora de pastillas de invención de los recurrentes y cuya descripción, en lo que tiene de esencial, es objeto de ésta Memoria consiste en una máquina totalmente automática estudiada para envasar tabletas de distintos diámetros y en la que se evitan las roturas y desperfectos de las tabletas por la gran suavidad de sus movimientos y la carencia de golpeteos y brusquedades.

Consta la nueva máquina de un depósito suministrador de las pastillas, las cuales a través de unos cepillos cilindricos pasan a deslizar sobre una plancha donde un cepillo rasador las nivela y distribuye, continuando su deslizamiento por una placa donde un mecanismo alternativo limita el número de las que continúan para pasar a unas guías sucesivas y contiguas por donde deslizan hasta llegar a una placa tope que -al ser accionada- permite el paso de un número previamente determinado de pastillas en cada guía por cerrarse el paso de las siguientes mediante unos muelles de freno que cierran el

297339



20. paso seguidamente a su liberación por la placa-tope y cayendo las pastillas liberadas de cada guía en los tubos correspondientes que van siendo situados sucesivamente debajo del extremo de las guías conducidos por una cadena que al tiempo que los arrastra les imprime un ligero movimiento
25. de giro en vaiven y cuya cadena toma los tubos de un depósito suministrador y los conduce a un depósito receptor de los mismos.

- De acuerdo con los principios de la invención el suministro de las pastillas se efectúa, a partir de un depósito cuya parte inferior se halla cerrada por dos rodillos-cepillo que, al girar en sentido contrario- las hacen pasar a una plancha de deslizamiento donde son distribuidas por un cepillo cilíndrico resurador y cuya placa se halla provista de unas series de orificios por donde se eliminan
30. los polvos y desperdicios.

- También según los mismos principios el mecanismo alternativo que gradúa la cantidad de pastillas suministradas se halla constituido por un tope graduable mediante un tornillo, que, al ser actuado por una determinada cantidad
40. de pastillas, acciona una palanca que cierra un circuito poniendo en movimiento el motor que hace girar los rodillos suministradores de tabletas y un microrruptor que al ser accionado por una cantidad también previamente establecida de pastillas cierra el mismo circuito cesando el
45. suministro y cuyo mecanismo se levanta y deja inactivo cuando quieren agotarse las pastillas contenidas en el depósito suministrador.

- Asimismo en la nueva máquina al embragar el eje general desciende una placa tope que retenía a las pastillas y estas caen en número determinado a los tubos, por
50. descender seguidamente unos muelles de freno accionados



297339

por el mismo mecanismo que hace descender la placa tope.

En la máquina que venimos describiendo los tubos son recogidos de un depósito suministrador por una cadena  
55. constituida por una serie de alojamientos sucesivos y paralelos y dichos tubos reciben un movimiento oscilatorio por roce con una placa que recibe un movimiento de vaiven con lo que al mismo tiempo hacen oscilar unos discos sobre cuyos perfiles apoya, siguiendo su movimiento intermitente  
60. de avance, la cadena, hasta depositar los tubos llenos en otro depósito,

Sin que ello signifique restricción alguna en el alcance de la Patente solicitada y únicamente a título de ejemplo no limitativo, en lo que sigue y en los planos ad-  
65. juntos nos referiremos a un caso muy concreto de industrialización y realización práctica de la máquina descrita.

En los planos adjuntos se representa en la figura primera la parte inferior del plano general de deslizamiento de las tabletas donde se señalan los mecanismos  
70. accionadores de los distintos organos de la máquina y las figuras segunda y tercera son, respectivamente, vistas lateral y de frente de la misma: En dichas figuras se señalan por -1- un piñon accionador de los cepillos del depósito suministrador de tabletas; por -2- un motor eléctrico,  
75. por -3- un microrruptor de arranque del motor -2-; por -4- un microrruptor de parada del mismo; por -5- el soporte del eje de guías graduables; por -6- un sujetador de biela; por -7- el eje de las guías graduables; por -8- la biela accionadora del eje -7-; por -9- una correa accionadora  
80. del mecanismo que hace girar los tubos; por -10- el soporte plataforma del mismo mecanismo; por -11- piñon cadena del mismo mecanismo; por -12- polea del mismo meca-



297339

nismo; por -13- la biela porta-gatillo de arrastre de la  
cadena porta-tubos; por -14- el piñon del mismo mecanismo  
85. de arrastre; por -15- el soporte del eje del mismo mecanis-  
mo; por -16- el engraneje del igual mecanismo; por -17- la  
placa graduable que sirve de tope a los tubos; por -18- el  
eje biela del mecanismo de arrastre portatubos; por -19-  
la placa tope de las tabletas; por -20- la corredera tope  
90. de las tabletas; por -21- la palanca accionadora de dicha  
corredera; por -22- el soporte de las palancas de la misma  
corredera; por -23- un reductor de velocidad del motor -2-;  
por -24-, la palanca accionadora del microrruptor de parada;  
por -25- el soporte de las palancas -24-; por -26- un motor  
95. eléctrico; por -27- palanca accionadora del microrruptor de  
parada; por -28- un reductor de velocidad del motor eléctri-  
co -26-; por -29- platinas de unión con el eje general; por  
-30- una excéntrica; por -31- soporte del eje general; por  
-32- el eje general; por -33- una excéntrica; por -34- un  
100. muelle de embrague; por -35- un casquillo; por -36- unas pla-  
tinas de embrague; por -37- una excéntrica; por -38- una ex-  
céntrica del mecanismo de freno de tabletas; por -39- una  
polea; por -40- una excéntrica graduable; por -41- un tor-  
nillo graduador; por -42-, la correa de arrastre del cepu-  
105. llo rasurador de tabletas; por -43- la polea del mismo me-  
canismo; por -44- la palanca del mecanismo automático nive-  
lador de tabletas; por -45- un sujetador de la tapa lateral  
por -46- placa protectora de las tabletas; por -47- un tor-  
nillo graduable; por -48- una luz piloto del cuadro eléctri-  
110. co; por -49- palanca de accionamiento; por -50- la palanca  
de embrague al eje general; por -51- el interruptor del mo-  
tor -26-; por -52- un piñon, por -53- la palanca accionadora  
de los muelles de freno de las tabletas; por -54- el soporte  
del eje del mecanismo de girar los tubos; por -55- los muelles.



297339

115. de freno de las tabletas; por -56- el depósito de recogida de tubos; por -57- la palanca tope sujetador del mecanismo de girar tubos; por -58- el volante graduador de la placa tope de tubos; por -59- la cadena transportadora de tubos; por -60- el depósito de tabletas; por -61- las columnas que
120. sostienen el depósito de tabletas; por -62- la plancha deslizadora de tabletas; por -63- la cadena accionadora de los cepillos del depósito de tabletas; por -64- regletas de conexiones eléctricas; por -65- relays automáticos; por -66- el chasis de la máquina; por -67- topes para asiento de la
125. máquina; por -68- cepillos de descarga del depósito de tabletas; por -69- el cepillo rasurador de tabletas; por -70- los muelles guía de las tabletas; por -71- el depósito alimentador de tubos; por -72- una mirilla del depósito de tabletas; por -73- engranajes de los cepillos; por -74- polea
130. de arrastre del cepillo rasurador de tabletas; por -75- tachadores para la salida del polvo de las tabletas; por -76- tuercas de sujeción de las tapas de la máquina; por -77- bisagra de protección de las tabletas; por -78- ranura de las guías correderas y graduables; por -79- las guías co-
135. rrederas y graduables; por -80- el eje del mecanismo de girar tubos; por -81- el mecanismo de girar tubos; por -82- soporte del mecanismo de girar tubos; por -83-, casquillos de guía de la placa graduable; por -84- la biela accionadora del mecanismo de girar tubos; por -85- un eslabon de la
140. cadena transportadora de tubos y por -86- una malla de unión de dicha cadena.

Con referencia al caso concreto de realización representado en las figuras y de la manera dicha la alimentación automática de las tabletas a las guías graduables se

145. efectúa de la siguiente manera: el tornillo -47- el encon-



297339

tratar la ranura central vacía de tabletas, hace descender la palanca del mecanismo automático nivelador de tabletas -44- presionando y poniendo en contacto el microrruptor -3- el cual actúa sobre el relais automático -65- poniendo en funciona-  
150. miento el motor eléctrico -2- y este a su vez hace girar lentamente los dos cepillos de descarga del depósito de tabletas -60; estas al caer nuevamente sobre la plancha -62- se deslizan por la pendiente que forma y van llenando paulatinamente las guías correderas hasta el nivel del microrruptor  
155. de parada -4- que también actúa sobre el relais automático -65- parando el motor -2- por lo cual las tabletas dejan de salir del depósito.

Si la máquina está llenando tubos las tabletas van bajando de nivel hasta llegar al tornillo graduable  
160. -47- el cual vuelve a conectar el microrruptor -3- y se forma otro ciclo como el anterior.

Todo esto se consigue habiendo conectado previamente el interruptor general de que dispone la máquina en un cuadro de mando junto con dos luces piloto.

165. Si la máquina está desembragada las tabletas quedan paradas por la placa tope -19- pero si embragan la máquina por mediación de la palanca de embrague del eje general -50- la excéntrica -37- actuando sobre las palancas accionadoras -21- de la corredera -20- haciendo descender  
170. la placa tope -19- caeran todas las tabletas que estaban en contacto con ella hacia el interior de los tubos que previamente se habrán colocado en la cadena transportadora -59-, ahora bien solamente habrán caído las primeras tabletas, porque las segundas quedan sujetas por los muelles de freno  
175. no -55- porque al descender la placa tope -19- también bajan dichos muelles, al actuar el eje general sobre la ex-



297339  
céntrica del mecanismo de freno de tabletas -38-.

Las tabletas al introducirse en el interior de los tubos quedan planas por la rotación que se les imprime por mediación del mecanismo de girar tubos -81- el cual actúa de la siguiente manera: la polea -39- con la correa -9- transmite movimiento a la polea -12- y ésta a su vez al piñón -11- que hace girar al eje -90- y éste con su biela -84- le imprime un movimiento de vaiven al mecanismo de girar tubos -81-.

Este girar de los tubos está sensiblemente facilitado por unas ruedas que van unidas a la cadena transportadora -59-.

La alimentación y traslado de los tubos se hace de la siguiente manera; se colocan los tubos en el depósito alimentador -71- los tubos se introducen por su propio paso en las ranuras de la cadena transportadora -59- la cual es accionada por la excéntrica graduable -40- que con un eje biela -18- actúa sobre la biela porta-gatillo -13- y éste a su vez al engranaje de arrastre de la cadena -16-.

Esta cadena de construcción especial traslada los tubos en ella depositados solamente el espacio comprendido entre una guía corredera y graduable y la consecutiva -78- recogiendo en éste pequeño lapso de paro una sola tableta de modo y manera que el tubo que ha recogido la primera al empezar las guías, ya tiene veinte terminar las mismas si así se desea pues la cantidad de tabletas a colocar en los tubos es completamente graduable.

La graduación de la cantidad de tabletas que se desean colocar en cada tubo se consigue trasladando los muelles guías -70- de las guías correderas graduables primera y veintiuna a las cuartas y décimo novena si es

297339



que se desean quince tabletas por tubo y asi sucesivamente.

Una vez los tubos con la cantidad de tabletas  
210. deseadas la cadena transportadora sigue su marcha normal con lo cual los tubos pasan a ser recogidos por el depósito -56-.

Como es natural al desear menos cantidad de tabletas lógicamente el tubo ha de ser mas corto y por lo tanto debe elevarse la placa graduable que sirve de tope a los  
215. tubos -17- por mediación del volante graduador -58- de la misma.

Cuando las tabletas en su deslizamiento por la plancha -62- llegan hasta las guias -79- no quedan detenidas haciendo tope en ellas, porque éstas guias tienen un movimiento de vaivén conseguido por las excéntricas -33- que pone en movimiento la biela accionadora del eje de guias graduables -8-.

Una vez terminado el período de trabajo y no deseando mas tabletas en las guias correderas -79- basta para ello  
225. colocar en sentido vertical la palanca del mecanismo automático nivelador de tabletas -44- dejando con ello de funcionar dicho mecanismo y agotandose totalmente las tabletas salidas del depósito -60-.

No alteraran la esencialidad de la máquina descrita aquellas variantes accidentales de tamaño, materiales empleados en la construcción tipo y potencia de los motores empleados detalle de realización práctica de los mecanismos descritos y, en general, cuantas no alteren cambien o modifiquen fundamentalmente las características principales dichas.  
235.

NOTA:

Esta Patente se caracteriza por:

1ª - Máquina envasadora de pastillas, que consta



297339

de un depósito suministrador de las mismas, las cuales a  
240. través de unos cepillos cilindros pasan a deslizar sobre  
una plancha donde un cepillo cilindrico rasurador las ni-  
vela y distribuye, continuando su deslizamiento por una pla-  
ca donde un mecanismo alternativo limita el número de las  
que continúan para pasar a unas guías sucesivas y contiguas  
245. por donde deslizan hasta llegar a una placa tope que -al  
ser accionada, permite el paso de un numero previamente  
determinado de pastillas en cada guía por cerrarse el paso  
de las siguientes mediante unos muelles de freno que cierran  
el paso seguidamente a su liberación por la placa-tope y  
250. cayendo las pastillas liberadas de cada guía en los tubos  
correspondientes que van siendo situados sucesivamente de-  
bajo del extremo de las guías conducidos por una cadena que  
al tiempo que los arrastra les imprime un ligero movimiento  
de giro en vaiven y cuya cadena toma los tubos de un depósi-  
255. to suministrador y los conduce a un depósito receptor de  
los mismos.

2<sup>a</sup> - Máquina envasadora de pastillas, segun reivin-  
dicación primera, en la que el suministro de las pastillas  
se efectúa a partir de un depósito cuya parte inferior se  
260. halla cerrada por dos rodillos-cepillo que, al girar en sen-  
tido contrario- las hacen pasar a una plancha de desliza-  
miento donde son distribuidas por un cepillo cilindrico  
rasurador y cuya placa se halla provista de unas series de  
orificios por donde se eliminan los polvos y desperdicios.  
265. 3<sup>a</sup> - Máquina envasadora de pastillas, segun reivin-  
dicación primera, en la que el mecanismo alternativo, que  
gradúa la cantidad de pastillas suministradas se halla cons-  
tituido por un tope graduable mediante un tornillo, que,  
al ser actuado por una determinada cantidad de pastillas,



297339

270. acciona una pàlanca que cierra un circuito poniendo en movimiento el motor que hace girar los rodillos suministradores de tabletas y un microrruptor que al ser accionado por una cantidad tambien previamente establecida de pastillas cierra el mismo circuito cesando el suministro y cuyo mecanismo se levanta y deja inactivo cuando quieren agotarse las pastillas contenidas en el depòsito suministrador.

4ª - Máquina envasadora de pastillas, segun reivindicación primera en las que al embragar el eje general desciende una placa tope que retenia a las pastillas y estas caen en numero determinado a los tubos, por descender seguidamente unos muelles de freno accionados por el mismo mecanismo que hace descender la placa tope.

5ª - Máquina envasadora de pastillas, segun reivindicación primera, en la que los tubos son recogidos de un depòsito suministrador por una cadena constituida por una serie de alojamientos sucesivos y paralelos y dichos tubos reciben un movimiento oscilatorio con lo que al mismo tiempo hacen oscilar unos discos sobre cuyos perfiles apoyan, siguiendo su movimiento intermitente de avance, la cadena, hasta depositar los tubos llenos en otro depòsito.

6ª - "MÁQUINA ENVASADORA DE PASTILLAS",

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 de marzo de 1964.

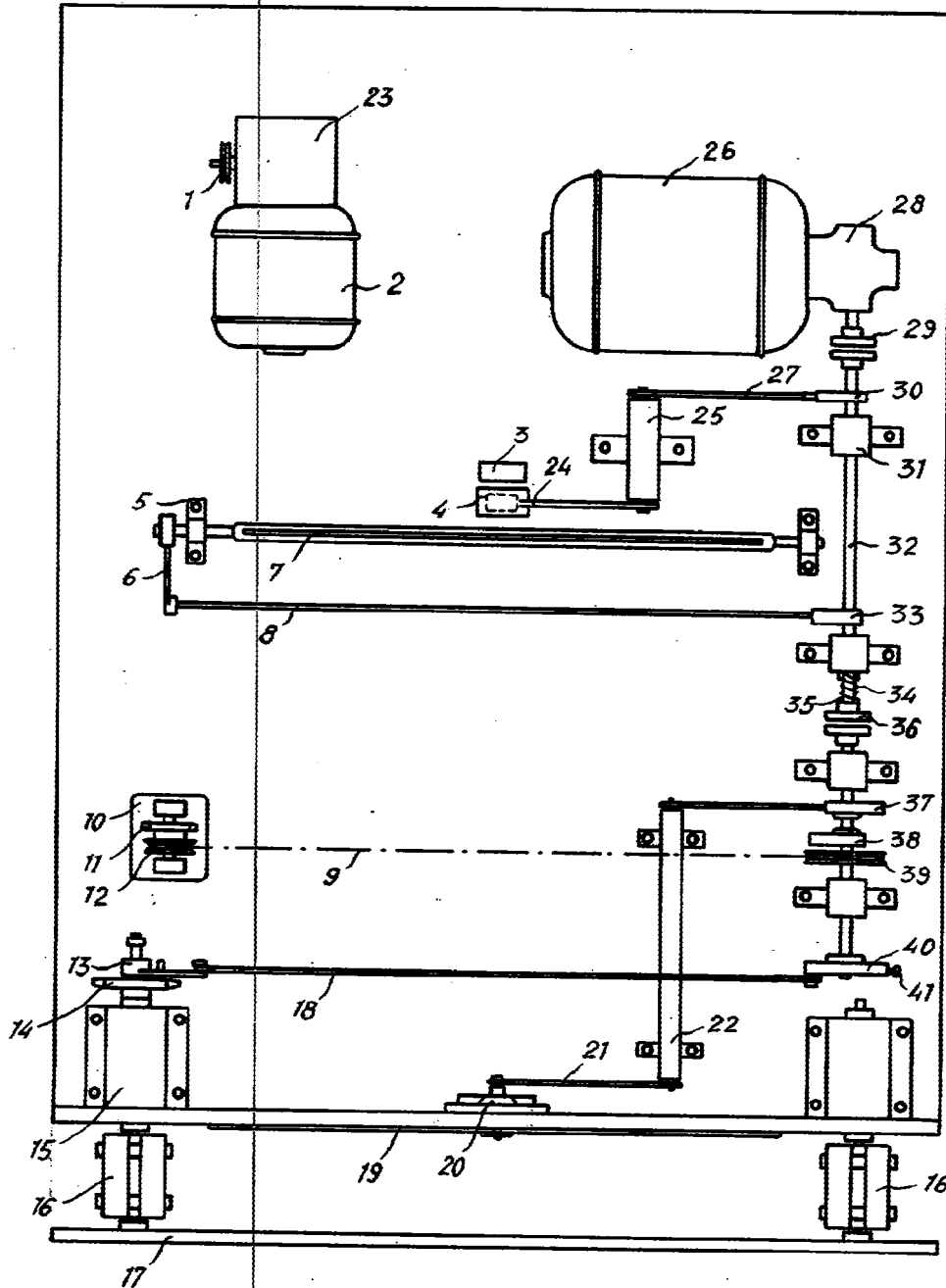
P.A.

Javier Pina Coll

247339



Fig. 1



Escola variable

*[Handwritten signature and scribbles]*

DEMILIO SEGARRA PRATS  
D. FRANCISCO SOLER RODRIGUEZ

2 HOJAS

HOJA 2

297339

Fig. 2

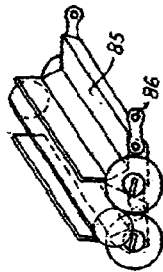
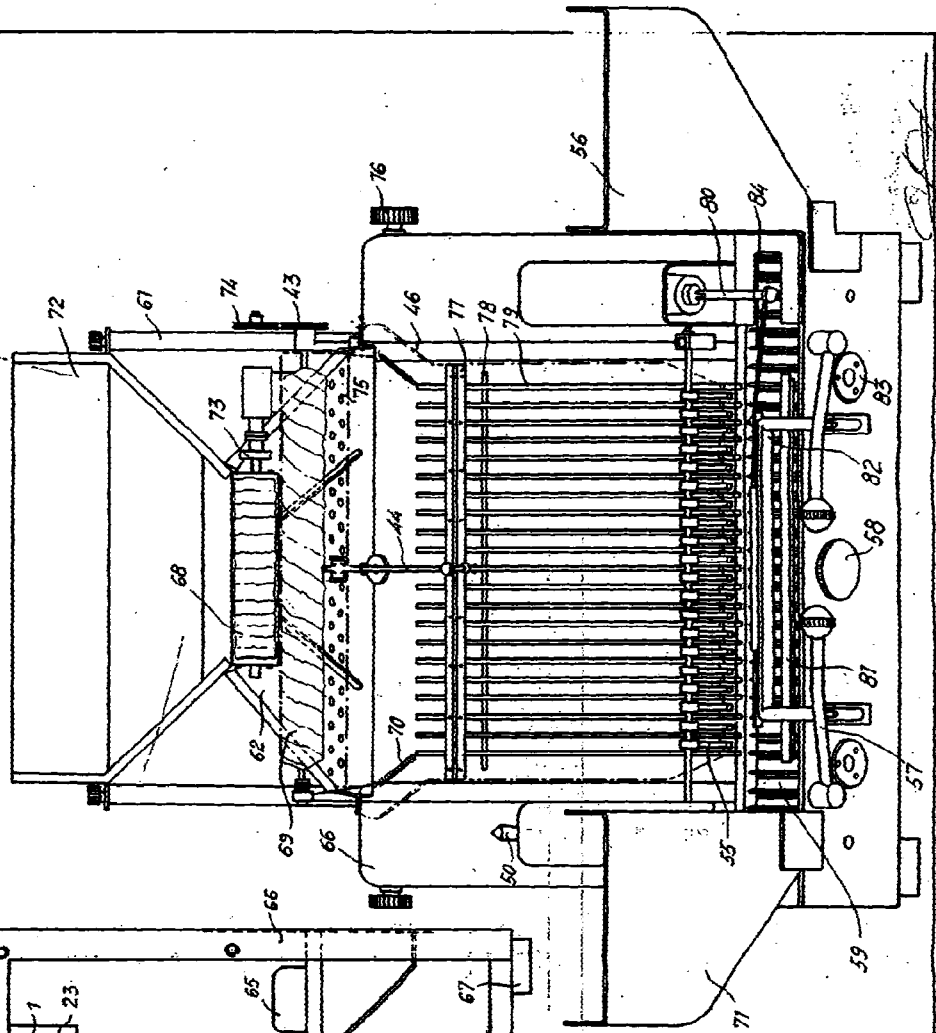


Fig. 3



Escola variable