

377269



G 06 M 7/∞

377269

SECCION TECNICA
GRUPO
CLAS. <u>A 23</u>
SUBCLASE <u>g</u>

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

Por 20 años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español a favor de:

Don Ramón MINGUELL VILAMAJO

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Avda. San Antonio M<sup>o</sup> Claret nº 271, por:

"MAQUINA CONTADORA DE CARAMELOS Y SIMILARES"

- - - -



MEMORIA DESCRIPTIVA

- Esta Patente de Invención se refiere a una máquina contadora de caramelos y similares, cuyo rendimiento resulta mucho más elevado que el de los aparatos conocidos hasta el presente en el mercado,
5. a los que supera también en economía de costo, por emplear dispositivos de funcionamiento electrónico que reducen su dimensionado a la vez que permiten alcanzar un máximo de precisión sin posibilidad práctica de error, lo que evidentemente tiene su importancia por tratarse de una máquina contadora precisamente.
10. Para mejor comprensión de la presente memoria, se describe a continuación un caso práctico de realización de la máquina a que se contrae la Patente, el cual ha de ser tomado como ejemplo ilustrativo no limitativo de la idea, acompañándose para ello además una lámina de dibujos en la que:
15. Figura 1, constituye una vista lateral del conjunto de la máquina, y
- Figura 2, es un detalle en planta a menor escala de la propia máquina.
- En los dibujos se ha señalado por (1) el depósito de carga de
20. la máquina, de cuyo fondo arranca el grupo de dos canales vibrantes de admisión (2)-(2'), los cuales son de sección transversal en "V", yendo provistos de una especie de caña superior (3) para facilitar en la zona del depósito el deslizamiento de género o caramelos (4), los cuales se ven impulsados por la vibración hacia las
25. dos respectivas rampas basculantes (5)-(5'), también de sección en "V", cuyo papel es el de regularizar la trayectoria de aquéllos impidiendo su acumulación o atasco hacia otros dos respectivos canales vibrantes de descarga (6)-(6') análogos a los primeros y dispuestos horizontalmente a continuación de dichas rampas (5)-(5'), con-
30. tinuando por ellos el avance de la hilera, en la que si eventualmente los caramelos (4) van avanzando con alguno de ellos que lo hace sin quedar alineado o montado sobre otro, el sobrante ese (4') se desprende por una de las muescas laterales (7) que presentan ta-



35. los canales sensiblemente hacia la mitad de su cauce, siendo reco-  
gido dicho caramelo (4') por la cinta transversal de captación (8),  
mientras que los de la hilera van cayendo normalmente por los ex-  
tremos (9)-(9') uno a uno, dentro de sendas cajas receptoras (10)-  
(10'), las cuales presentan por su parte en la embocadura unas  
respectivas paletas (11) vinculadas a un dispositivo electrónico  
40. de célula fotoeléctrica (12) e intercaladas en la línea de caída  
del producto, a cuyo efecto estas paletas (11), dotadas de una  
especie de banderola (13) posterior convenientemente equilibrada  
y determinante de la intercepción de la célula (12), son las que  
efectúan la operación de contado, por representar cada caída uni-  
45. taria de género una correspondiente percusión u oscilación de la  
paleta (11) y solo una, con la particularidad de que el número  
de percusiones y por ende de caramelos que van cayendo es conta-  
bilizado automáticamente por un grupo transistorizado computador  
conectado a la célula (12), el cual además es susceptible de re-  
50. cibir orden, por medio de mandos con signos numéricos, para esta-  
blecer en cada caso la cuantía de las porciones de mercancía.

- Cada caja receptora (10)-(10') descarga automáticamente  
por último, una vez cubierto el cupo particular de caramelos, en  
los cangilones (14) montados sobre la cadena sin fin (15), cuyo  
55. recorrido intermitente debajo de dichas cajas va sincronizado,  
por medios electromecánicos adecuados, con los dispositivos eléc-  
tricos de vibración, contado y descarga de estas últimas, descar-  
ga que tiene efecto por apertura temporizada de las compuertas  
(16) accionadas por el dispositivo electromagnético (17).

60. Por su parte la vibración de los canales de admisión (2)-  
(2') y de descarga (6)-(6'), la proporcionan respectivamente los  
electroimanes (18) y (19) montados debajo de los mismos, mientras  
que las rampas basculantes (5)-(5') intercaladas entre ellos po-  
seen unos respectivos microruptores (20) que, al bascular hasta  
65. el límite aquéllas por exceso de carga procedente de los alimen-  
tadores, son convenientemente accionados abriendo el circuito de  
sus electroimanes (18) e interrumpiendo por consiguiente la vi-



- bración, con lo cual las rampas (5)-(5') regulan convenientemente de hecho el desplazamiento del producto hacia los canales de descarga (6)-(6'). Los electroimanes (19) correspondientes a estos últimos están conectados al grupo transistorizado de la máquina con la particularidad de que, al ser cubierto sucesivamente cada cupo de género dentro de una caja receptora (10), se abre el circuito del correspondiente electroimán (19), interrumpiéndose instantáneamente la acción vibratoria o de descarga del canal (6), y el del (2), si así se dispone; para reemprenderse el ciclo con las vibraciones y subsiguiente operación de contado de la nueva porción en cada línea, una vez efectuada la descarga de la caja receptora correspondiente.
- 70.
- 75.
80. La apertura electromagnética de las compuertas (16) de las cajas receptoras (10)-(10'), se halla asimismo temporizada en sincronización con unas oportunas levas, que no se representan en el dibujo, relacionadas con la cadena sin fin (15) y en combinación con el dispositivo eléctrico de la máquina, con lo que se consigue que, a cada descarga de una caja (10), preceda y siga sucesivamente una detención y un desplazamiento de cangilones (14) en posición exacta de admisión de género dosificado, realizándose preferentemente como en este caso, el vaciado de cada dos cajas (10)-(10') que forman grupo mínimo en la máquina, dentro de una
- 85.
90. tolva común (21), debajo de la cual se detienen sucesivamente los cangilones vacíos (14), descargando de forma alterna la caja de la derecha (10) y la de la izquierda (10').
- Finalmente además de los indicadores numéricos para establecer las porciones o cupos de género exactamente contados, se
95. dispone de un pulsador de puesta en marcha de la máquina, otro de puesta a cero o de borrado del ciclo, y un interruptor de paro con piloto óptico, ninguno de estos representado en los dibujos.
- Serán independientes del objeto a que se contrae la presente Patente de Invención, la forma, dimensiones y materiales empleados para la construcción de la máquina, siempre que con ello
100. permanezca inalterada la esencialidad de la idea que es la que



resume y concreta en los términos de la siguiente

N O T A

105. Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio español las siguientes

REIVINDICACIONES

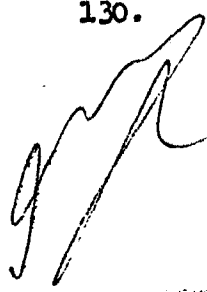
110. 1.- Máquina contadora de caramelos y similares que se caracteriza esencialmente por presentar un depósito de carga de cuyo fondo arranca un grupo de dos canales vibrantes de admisión como mínimo, los cuales son de sección transversal en "V", yendo provistos de una especie de cuña superior para facilitar en la zona baja del depósito el fácil deslizamiento del género hacia los canales, impulsando su vibración a los caramelos hacia dos respectivas rampas basculantes, de sección igualmente

115. en "V", cuyo papel es el de regularizar la trayectoria de aquéllos impidiendo toda acumulación o atasco hacia otros dos respectivos canales vibrantes de descarga análogos a los primeros y dispuestos horizontalmente a continuación de dichas rampas, discurrendo así los caramelos en hilera sobre dichos canales

120. de descarga, con la posibilidad de que si, eventualmente, alguno avanza amontonado sobre otro, el sobrante se desprende por una de las muescas laterales que presentan los canales hacia la mitad de su cauce, siendo recogido tal caramelo por una cinta inferior de captación que circula transversalmente, mientras

125. que los caramelos de la hilera van cayendo normalmente, uno a uno, por los extremos de los canales, dentro de sendas cajas receptoras, las cuales presentan, por su parte, en la embocadura, unas respectivas paletas vinculadas a un dispositivo electrónico de célula fotoeléctrica e intercaladas en la línea de caída

130. del producto, a cuyo efecto estas paletas, dotadas de una especie de banderola posterior convenientemente equilibrada y determinante de la intercepción de la célula, son las que efectúan la operación de contado, por representar cada caída unita-





135. ria de género una correspondiente percusión u oscilación de la paleta y solo una, con la particularidad de que el número de percusiones y por ende de caramelos que van cayendo es contabilizado automáticamente por un grupo transistorizado computador conectado a la célula fotoeléctrica, el cual, además, es susceptible de recibir orden, por medio de mandos con signos numéricos,
140. para establecer en cada caso la cuantía de las porciones de mercancía deseables, descargando por último automáticamente cada caja receptora, una vez cubierto el cupo particular de caramelos preestablecido, en cangilones montados sobre una cadena sin fin, cuyo recorrido intermitente debajo de las cajas va sincronizado, por medios electromecánicos adecuados, con los dispositivos eléctricos de vibración, contado y descarga de tales cajas, descarga que tiene efecto por apertura temporizada de correspondientes compuertas electromagnéticamente accionadas.
- 145.

- 2.- Máquina contadora de caramelos y similares, según la reivindicación anterior, caracterizada también porque la vibración de los canales de admisión y de descarga la proporcionan sendos electroimanes convenientemente montados debajo de los mismos, mientras que las rampas basculantes intercaladas entre ellos poseen unos respectivos microrruptores que, al bascular hasta el límite aquéllas por exceso de carga procedente de los alimentadores, son convenientemente accionados abriendo el circuito de sus electroimanes, e interrumpiendo por consiguiente la vibración, con lo cual las rampas regulan convenientemente el desplazamiento o avance del producto hacia los canales de descarga.
- 150.
- 155.
- 160.

- 3.- Máquina contadora de caramelos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada asimismo porque los electroimanes de los canales de descarga están conectados al grupo transistorizado de la máquina, con la particularidad de que, al ser cubierto sucesivamente cada grupo o cupo de caramelos dentro de una caja receptora, se abre el circuito del correspondiente electroimán, interrumpiéndose instantáneamente la acción vibratoria o de descarga del canal, y potestativamente
- 165.



170. te la del alimentador, para reemprenderse el ciclo con las vibraciones y subsiguiente contado de la nueva porción en cada línea, una vez efectuada la descarga de la caja receptora correspondiente.

175. 4.- Máquina contadora de caramelos y similares, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada igualmente porque la apertura electromagnética de las compuertas de las cajas receptoras, se halla asimismo temporizada en sincronización con unas oportunas levas mecánicas relacionadas con la cadena sin fin de los cangilones, las cuales en combinación con el dispositivo eléctrico de la máquina, determinan que, a cada descarga de una caja, preceda y siga sucesivamente una detención y un desplazamiento adecuado de cangilones en posición exacta para la correcta admisión de género, realizándose preferentemente el vaciado de cada dos cajas que forman grupo mínimo en la máquina, dentro de una tolva común debajo de la cual se detienen los cangilones sucesivamente, descargando de forma alternativa la caja de la derecha y la de la izquierda.

185. 5.- Máquina contadora de caramelos y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada finalmente porque además de los indicadores numéricos para establecer las porciones o cupos de caramelos deseables, se dispone de un pulsador de puesta en marcha de la máquina, otro de puesta a cero o de borrado de ciclos, y un interruptor de paro con piloto óptico establecido en lugar visible.

190. 6.- "MAQUINA CONTADORA DE CAMELOS Y SIMILARES".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una lámina de dibujos que la ilustra,

Madrid, 17 MAR. 1970

P. A. LUIS RUIZ PALACIOS  
P. P.



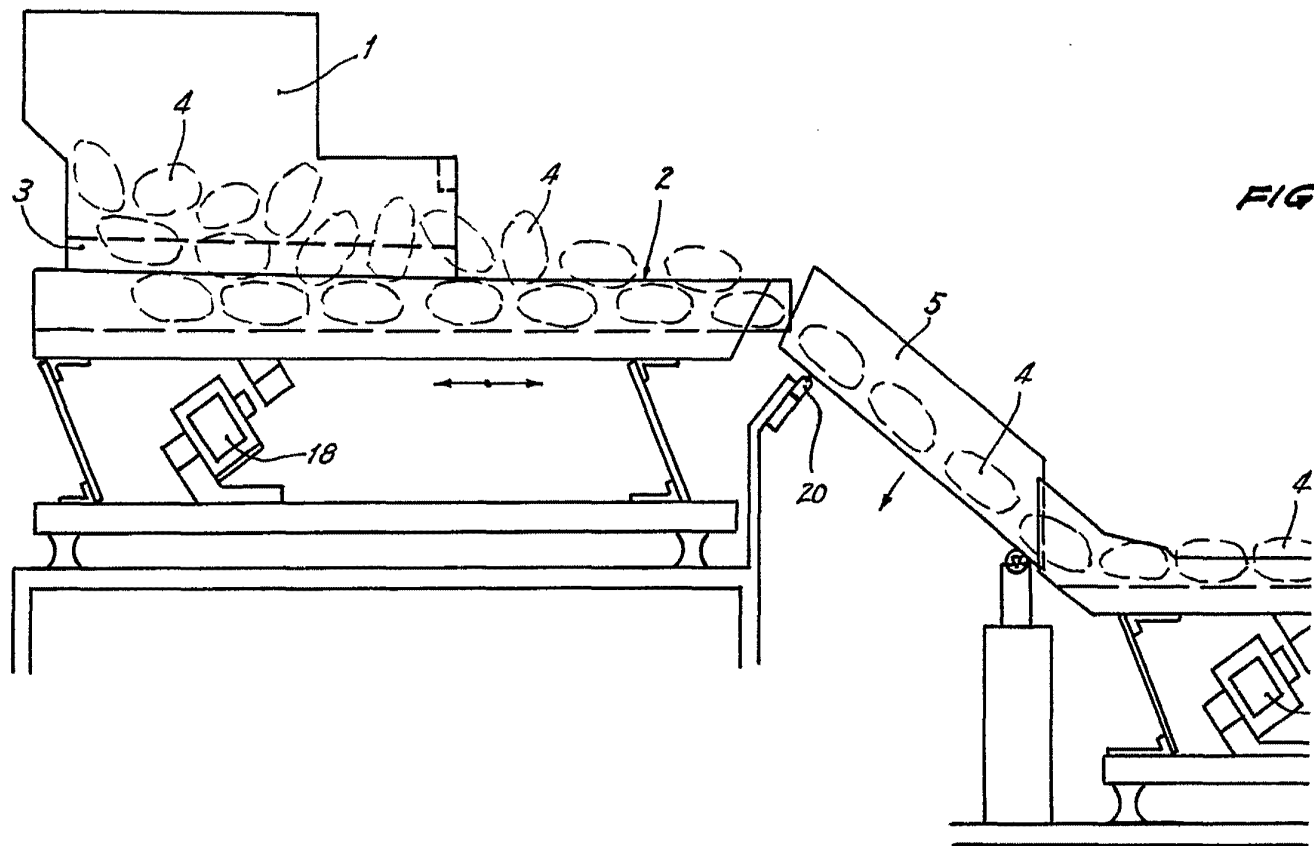
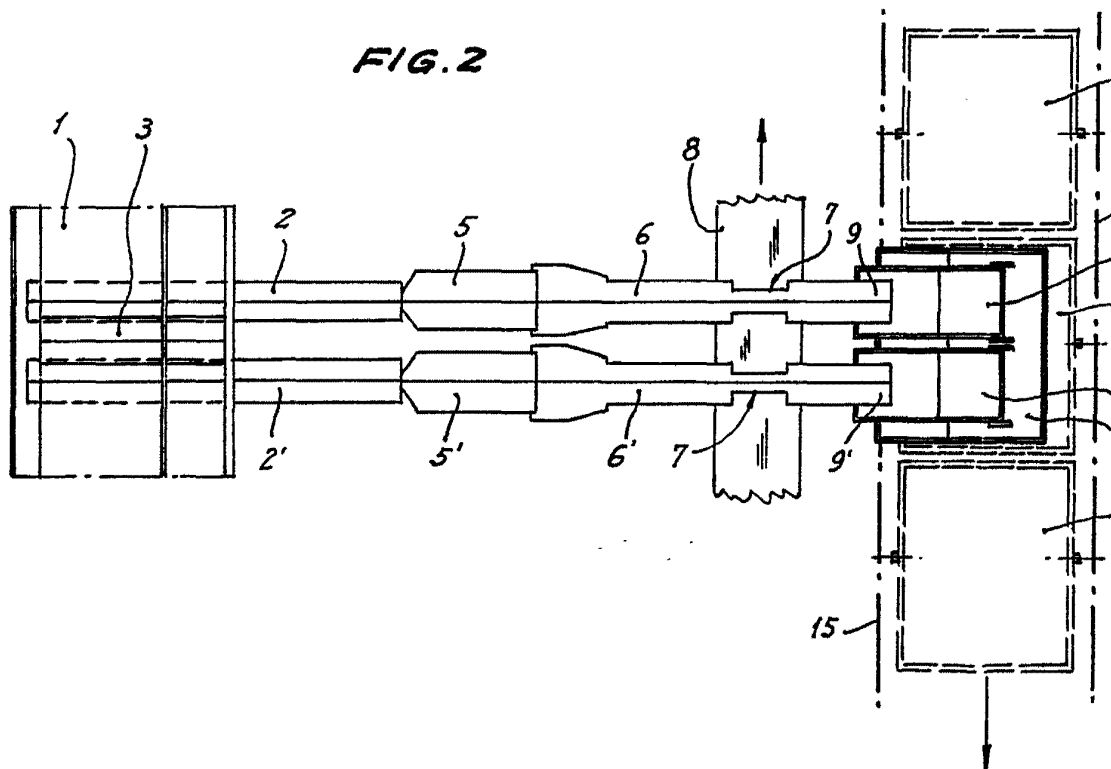


FIG. 2



Escala variable.

POOR  
QUALITY

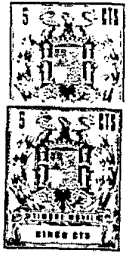


FIG. 1

