

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 072 465**

21 Número de solicitud: U 201030188

51 Int. Cl.:

A47F 3/02 (2006.01)

G07F 11/52 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **02.03.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2010**

71 Solicitante/s: **Juan Carlos Casla Boza
Carlos Muñoz Ruiz, 7 - 4º 1
28100 Alcobendas, Madrid, ES**

72 Inventor/es: **Casla Boza, Juan Carlos**

74 Agente: **Castellet i Torné, Maria Àngels**

54 Título: **Máquina expendedora de pan.**

ES 1 072 465 U

DESCRIPCIÓN

Máquina expendedora de pan.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una máquina expendedora barras de pan, cuya finalidad es proporcionar un dispositivo dispensador de barras de pan previa introducción del correspondiente importe, con una estructuración compacta y eléctricamente independiente.

Antecedentes de la invención

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, son conocidas infinidad de máquinas expendedoras de barras de pan, así como de otros productos alimenticios, que presentan como denominador común el hecho de que presentan una estructuración interna sumamente compleja y consecuentemente cara, en la que participan una pluralidad de automatismos eléctricos, lo que hace que dichas máquinas sean dependientes de una toma de corriente eléctrica, no pudiendo implantarse en determinados lugares en las que serían muy útiles, por falta de dicha toma de alimentación.

Descripción de la invención

La máquina expendedora de pan que la que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, merced a una solución sencilla pero de gran eficacia.

Para ello, y de forma más concreta, se ha previsto que dicha máquina esté constituida a partir de una carcasa a modo de armario, prismático rectangular, dotado de una puerta de acceso a su interior dotada del correspondiente mecanismo de cerradura, de manera que dicha puerta solo pueda ser abierta por el personal de mantenimiento, puerta cerca de cuya extremidad inferior se establece una ventana de extracción del producto, es decir de las barras de pan, que queda orientada hacia una bandeja de recepción de las barras, establecida en la zona inferior del armario, habiéndose previsto que en el mismo se establezcan una pareja de árboles de giro principales y extremos, uno situado cerca de su extremidad superior, y otro cerca de su extremidad inferior, dotados de sendos juegos de piñones en los que engranan al menos una pareja de cadenas, dispuestas paralelamente y convenientemente separadas, en las que cada cierta distancia se establece un soporte, de sección en "U", portador de las barras de pan.

Para accionamiento de dicho mecanismo, se ha previsto que uno de los dos árboles comentados, preferentemente el inferior, incorpore solidario al mismo un piñón adicional, en el que engrana una cadena de menor longitud, que se relaciona por su extremo opuesto con otro piñón complementario solidario a un eje de giro asociado al mando de accionamiento de un monedero, establecido a nivel medio en altura del armario, y que es accesible al público a través de una ventana formal y dimensionalmente adecuada practicada en la citada puerta, de manera que una vez metida la moneda o monedas necesarias para accionar el monedero, el giro del mismo provocará el giro del eje asociado a dicho mando por su extremo interno, provocando el giro del piñón solidario a éste, y consecuentemente el desplazamiento de la cadena que relaciona dicho mecanismo con el árbol inferior, provocando a su vez el giro de dicho árbol, y consecuentemente de la pareja de cadenas asociadas a los soportes portadores de las barras de pan, sopor-

tes que tienden a adoptar una posición en la que su embocadura quede orientada horizontalmente, ya sea hacia la izquierda o hacia la derecha, en función de zona del armario en la que se encuentren, a excepción de los soportes que se encuentren en correspondencia con los árboles superior e inferior, de manera que, como se decía, el citado desplazamiento del mando del monedero provocará que el soporte portador de la barra de pan más próximo al árbol inferior se desplace hasta éste hasta adoptar una disposición en la que su embocadura quede orientada hacia abajo, cayendo la barra de pan por simple gravedad hacia la comentada bandeja, la cual podrá ser fácilmente extraída a través de la citada ventana, la cual estará asistida por una puerta abatible, una lámina plástica o cualquier otro elemento de cierre que impida el acceso de objetos y animales al interior de la máquina.

En este sentido, se ha previsto que la citada carcasa, incluida la puerta estén revestidas de material aislante térmico, incorporando rejillas de ventilación forradas con telas mosquiteras que aseguren una perfecta conservación del pan impidiendo la entrada de insectos.

De acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que, convenientemente asociado a uno de los soportes portadores del pan se establezca un elemento señalizador que actúe cerrando un circuito eléctrico encargado de indicar el agotamiento de las barras de pan, proceso que se llevará a cabo a través de un testigo luminoso visible desde el exterior de la carcasa y alimentado mediante una pequeña pila, de manera que junto al mismo se incluirá un letrero indicador de que el producto está agotado.

Opcionalmente, en el interior del armario podrá integrarse un medidor de temperatura y humedad, en orden a permitir al personal de mantenimiento asegurarse de que el pan alojado en el armario se encuentra en condiciones adecuadas, elemento que se alimentará de su propia batería interna, o bien de la batería asociada al circuito de señalización de agotamiento del producto.

Se consigue de esta manera una máquina compacta, que no necesita tomas de corriente para su funcionamiento, con una estructuración sencilla, que hace que su fabricación no resulte excesivamente cara, y con un mantenimiento mínimo, que puede ser instalada en cualquier emplazamiento.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva frontal de una máquina expendedora de pan realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista similar a la de la figura 1, pero en la que la máquina aparece con su puerta de acceso a su interior para las labores de mantenimiento abierta.

La figura 3.- Muestra, finalmente, un detalle en perspectiva de la máquina a nivel del árbol inferior.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la máquina expendedora que se preconiza

está constituida a partir de una carcasa o armario (1) prismática rectangular, alargada verticalmente, dotada de la correspondiente puerta (2) frontal, relacionada al armario a través de un juego de bisagras (3) y su correspondiente sistema de cierre, que en el ejemplo de realización práctica se materializa en un sistema de fallebas (4) y cerradura (5), pero que podría materializarse en cualquier otro mecanismo de cierre practicable, puerta (2) en cuya extremidad inferior se establece una ventana (6) con un faldón (7) de naturaleza plástica, rematado inferiormente en un imán (8) que hace tender a dicho conjunto en todo momento a la posición de cierre, impidiendo la entrada de objetos u animales al interior del armario.

El citado armario estará dotado de rejillas de ventilación (9), con su correspondiente tela mosquitera, incorporando un recubrimiento aislante térmico que mejore las condiciones de las barras contenidas en su seno.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, en la zona inferior del armario se establece una bandeja (10), de configuración en "V" por encima de la cual se establece un árbol inferior (11) al que son solidarios una pareja de piñones (12) establecidos en correspondencia con su extremidad posterior y su extremidad anterior, en los que engranan sendas cadenas (13), dispuestas paralelamente, y que engranan en respectivos piñones superiores (14) solidarios al árbol superior (15), el cual descansa sobre un bastidor (16) alargado verticalmente, y que se relaciona con la pared posterior o fondo del armario, incorporando un tramo inferior (17) en funciones de elemento de tensado para dicho juego de cadenas (13).

Solidariamente a dicho juego de cadenas (13) se establecen una pluralidad de soportes en "U" (18), portadores de las barras de pan.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, al árbol inferior (11) es solidario un piñón adicional (19), en el que engrana una tercera cadena (20), que por su otro extremo engrana en un piñón que es solidario al eje de giro asociado al mando (21) de accionamiento de un monedero (22), accesible al público a través de una ventana (23) practicada en la puerta (2).

Los soportes (18) quedan enmarcados por sendas parejas de barras verticales (24) que impiden la caída de las barras alojadas en los mismo en caso de golpeo del armario, el cual podrá atornillarse al suelo a través de respectivas patas (25).

Así pues, el accionamiento del mando (21) provocará el desplazamiento de los soportes (18) a través del juego de cadenas y piñones anteriormente descrito, hasta hacer que uno de ellos se desplace hasta quedar su embocadura orientada hacia abajo, cayendo la barra a la bandeja (10) por simple gravedad, quedando dicho mecanismo bloqueado hasta que nuevamente se introduzca el importe correcto en el monedero.

Si bien la máquina es íntegramente mecánica, se ha previsto que incorpore un pequeño circuito de señalización de agotamiento del producto contenido, en el que un marcador (26) se asocia a uno de los soportes (18), para que cuando éste contacte con un circuito eléctrico (27), dicho circuito, dotado de una batería (28) y un testigo luminoso (29) quede cerrado, alimentando por tanto dicho testigo luminoso, el cual será visible desde el exterior de la máquina, indicando el agotamiento del producto.

Por último, cabe señalar que en el interior de la máquina podrá integrarse un dispositivo medidor de temperatura y humedad (30), que permita comprobar que el pan alojado en la máquina se encuentra en unas condiciones adecuadas de conservación.

REIVINDICACIONES

1. Máquina expendedora de pan, **caracterizada** porque está constituida a partir de una carcasa a modo de armario, prismático rectangular, dotado de una puerta de acceso a su interior provista del correspondiente mecanismo de cerradura, puerta cerca de cuya extremidad inferior se establece una ventana de extracción de las barras de pan, que queda orientada hacia una bandeja de recepción de las barras, establecida en la zona inferior del armario, habiéndose previsto que en el mismo se establezcan una pareja de árboles de giro principales y extremos, uno situado cerca de su extremidad superior, y otro cerca de su extremidad inferior, dotados de sendos juegos de pifiones solidarios a los mismos en los que engranan al menos una pareja de cadenas, dispuestas paralelamente y convenientemente separadas, en las que cada cierta distancia se establece un soporte, de sección en "U", portador de las barras de pan, habiéndose previsto uno de los citados árboles incorpore solidario al mismo un piñón adicional, en el que engrana una cadena de menor longitud, que se relaciona por su extremo opuesto con otro piñón complementario solidario a un eje de giro asociado al mando de accionamiento de un monedero, accesible al público a través de una ventana formal y dimensionalmente adecuada practicada en la puerta.

2. Máquina expendedora de pan, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque tanto la carcasa como

la puerta está revestidas de material aislante térmico, incorporando rejillas de ventilación forradas con telas mosquiteras.

3. Máquina expendedora de pan, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque convenientemente asociado a uno de los soportes portadores del pan se establece un elemento señalizador, formal y dimensionalmente adecuado para cerrar un circuito eléctrico a su paso por el mismo, circuito en el que se establece una batería y un testigo luminoso visible desde el exterior de la carcasa junto al que opcionalmente se puede incluir un letrero indicador de que el producto está agotado.

4. Máquina expendedora de pan, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque en el interior del armario se establece un medidor de temperatura y humedad.

5. Máquina expendedora de pan, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque el árbol superior descansa sobre un bastidor (16) alargado verticalmente, y que se relaciona con la pared posterior o fondo del armario, incorporando un tramo inferior en funciones de elemento de tensado para el juego de cadenas portador de los soportes para las barras de pan.

6. Máquina expendedora de pan, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la ventana de extracción de las barras de pan está asociada a una puerta o faldón dotado de un imán de estabilización para la misma.

35

40

45

50

55

60

65

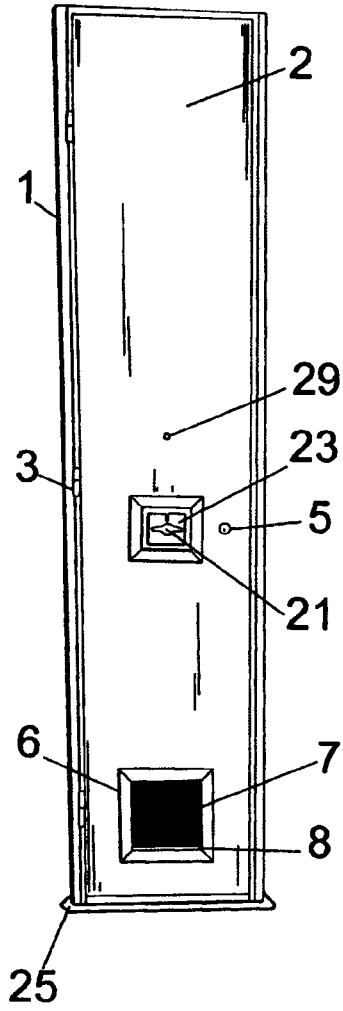


FIG. 1

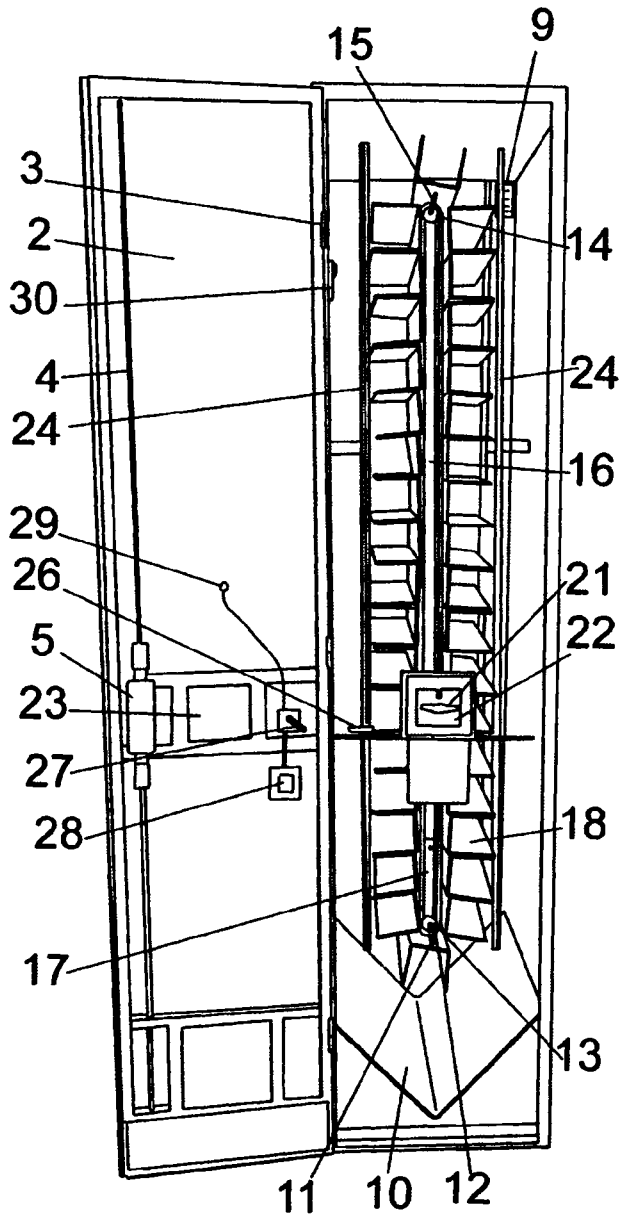


FIG. 2

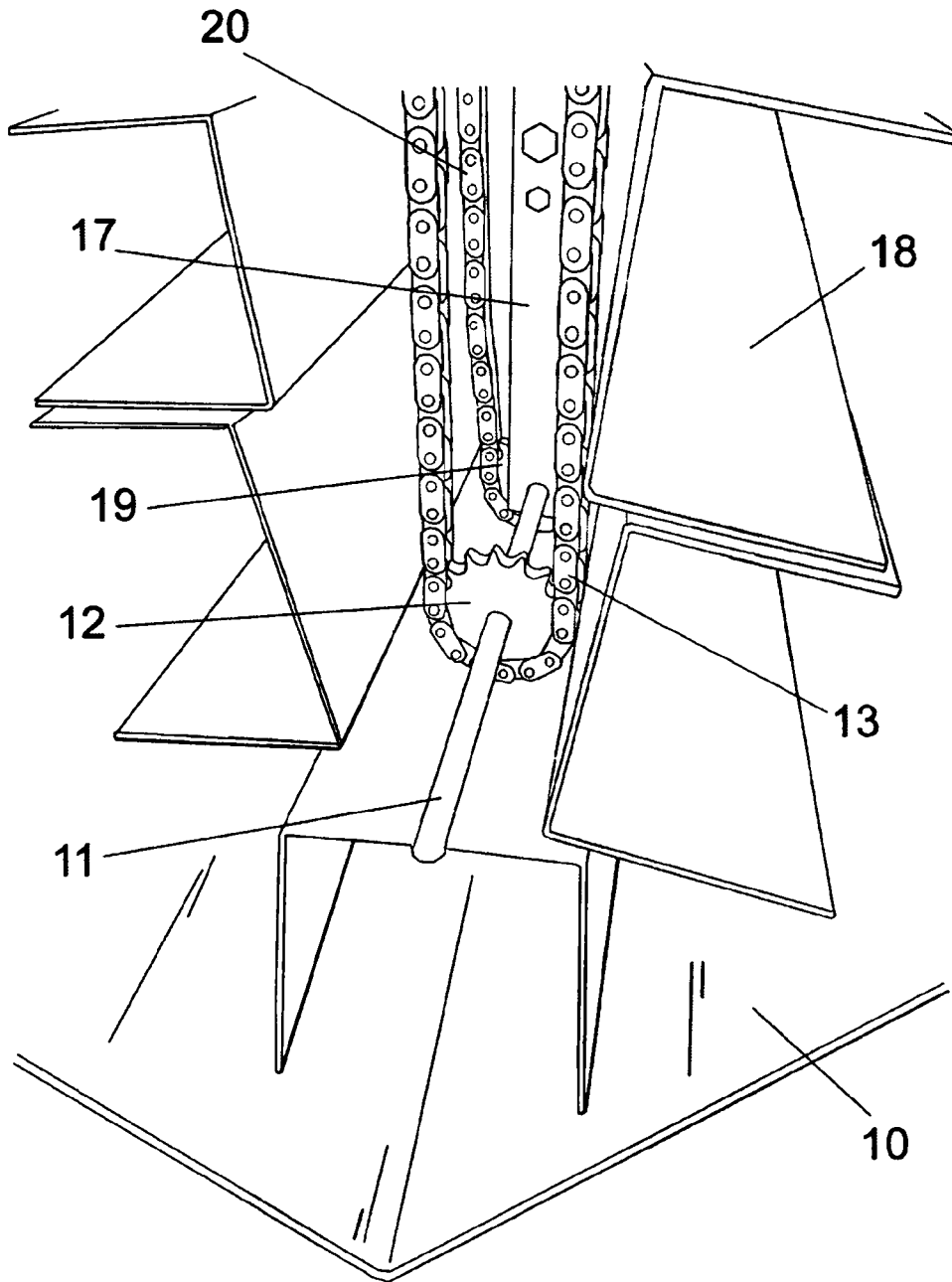


FIG. 3