



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 313 842**

② Número de solicitud: 200702054

⑤ Int. Cl.:

G07F 9/10 (2006.01)

G07F 11/36 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

② Fecha de presentación: **24.07.2007**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2009**

Fecha de la concesión: **03.12.2009**

⑤ Fecha de anuncio de la concesión: **17.12.2009**

⑤ Fecha de publicación del folleto de la patente:
17.12.2009

⑦ Titular/es: **CUNIT G.M. 2005, S.L.**
c/ Margalló, 1
43881 Cunit, Tarragona, ES

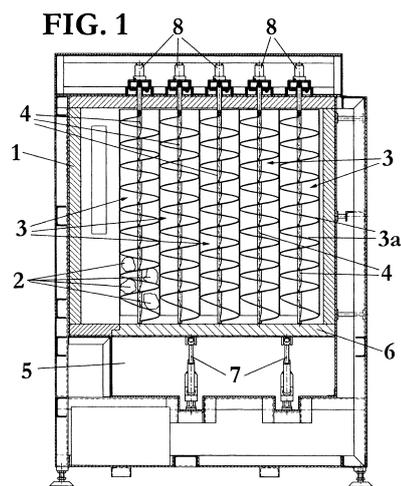
⑦ Inventor/es: **Muñoz Martín, Emilio y**
López Lafuente, Gil

⑦ Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

⑤ Título: **Máquina expendedora de bolsas de cubitos de hielo.**

⑤ Resumen:

Máquina expendedora de bolsas de cubitos de hielo. La máquina comprende una cámara frigorífica (1) en donde se almacenan las bolsas de cubitos de hielo (2) y medios (3) para el suministro de las bolsas de cubitos de hielo (2) a un recipiente (5) para su recogida por parte de un usuario, caracterizada por el hecho de que medios para el suministro de las bolsas de cubitos de hielo (2) comprenden por lo menos una hélice (3) dispuesta verticalmente provista de la pluralidad de aletas (3a) y giratoria alrededor de su eje longitudinal (4), colocándose cada bolsa (2) en una de las aletas (3a) de dicha hélice (3), de manera que la rotación de 180° de dicha hélice (3) provoca la caída de una bolsa (2) en dicho recipiente (5). Se consigue una máquina expendedora de coste y tamaño reducido, en la cual se puede almacenar un número elevado de bolsas de cubitos de hielo.



ES 2 313 842 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Máquina expendedora de bolsas de cubitos de hielo.

La presente invención se refiere a una máquina expendedora de bolsas de cubitos de hielo, que permite suministrar una bolsa de cubitos de hielo a un usuario.

Antecedentes de la invención

Se conocen máquinas expendedoras para suministrar a los usuarios de muchos tipos de productos, por ejemplo latas de bebidas, botellas de agua y productos alimenticios.

Sin embargo, en la comercialización de bolsas de cubitos de hielo no es habitual la utilización de este tipo de máquinas expendedoras.

Habitualmente las bolsas están almacenadas en una cámara frigorífica y el usuario ha de abrir dicha cámara para retirar las bolsas de cubitos de hielo que desee y pagarlas a continuación, es decir, exige que el usuario coja personalmente la bolsa y que interactúe con un operario para pagarla.

La patente de invención ES-B-2 149 102 describe una máquina dispensadora de cubitos de hielo en bolsas herméticamente cerradas, que comprende medios para el envasado de los cubitos en las bolsas en la propia máquina. Esta máquina presenta el inconveniente de que es costosa y voluminosa, ya que además de dichos medios de envasado también comprende unos medios de suministro de las bolsas de cubitos de hielo.

Descripción de la invención

Con la máquina expendedora de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán.

La máquina expendedora de bolsas de cubitos de hielo de la presente invención comprende una cámara frigorífica en donde se almacenan las bolsas de cubitos de hielo y medios para el suministro de las bolsas de cubitos de hielo a un recipiente para su recogida por parte de un usuario, y se caracteriza por el hecho de que medios para medios para el suministro de las bolsas de cubitos de hielo comprenden por lo menos una hélice dispuesta verticalmente provista de una pluralidad de aletas y giratoria alrededor de su eje longitudinal, colocándose cada bolsa en una de las aletas de dicha hélice, de manera que la rotación de 180° de dicha hélice provoca la caída de una bolsa en dicho recipiente.

Gracias a esta característica se consigue una máquina expendedora de coste y tamaño reducido, en la cual se puede almacenar un número elevado de bolsas de cubitos de hielo. A diferencia de la máquina citada anteriormente, en la máquina de la presente invención los cubitos de hielo se envasan en bolsas antes de su colocación en el interior de la máquina dispensadora.

Ventajosamente, la máquina expendedora de la presente invención comprende una pluralidad de hélices colocadas una al lado de la otra.

Además, dicha cámara frigorífica comprende una compuerta basculante entre una posición de cierre y una posición de apertura, de manera que únicamente se coloca en dicha posición de apertura cuando se suministra una bolsa.

Preferentemente, cada hélice comprende un motor que acciona su rotación sobre un eje longitudinal, y cada hélice también comprende dos pasadores colocados diametralmente opuestos asociados con un detector, de manera que se envía una señal de paro al

motor cuando dicho detector detecta una rotación de 180° de dicha hélice.

Breve descripción de los dibujos

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista en alzado frontal de la máquina expendedora de la presente invención;

La figura 2 es una vista en alzado lateral de la máquina expendedora de la presente invención;

La figura 3 es una vista en alzado del detalle del accionamiento de la rotación de una de las hélices.

Descripción de una realización preferida

Tal como se puede apreciar en las figuras 1 y 2, la máquina expendedora de la presente invención comprende una cámara frigorífica 1 en cuyo interior se almacenan las bolsas de cubitos de hielo 2.

Dichas bolsas de cubitos de hielo 2 están colocadas sobre una pluralidad de hélices 3 dispuestas verticalmente y giratorias alrededor de su eje longitudinal 4. Cada hélice 3 comprende una pluralidad de aletas 3a, estando colocada cada bolsa 2 en una de dichas aletas 3a.

De esta manera, cuando una de dichas hélices 3 gira 180° se provoca la caída por gravedad de una de las bolsas 2, en concreto la bolsa situada en la parte inferior de la hélice 3 que gira.

Dicha bolsa 2 cae a un recipiente 5 cuando se abre una compuerta 6 prevista en dicha cámara frigorífica 1. Dicha compuerta 6 es basculante y está accionada mediante un par de cilindros 7, de manera que dicha compuerta puede colocarse en una posición de cierre (representada en la figura 1), en la cual la cámara frigorífica 1 está herméticamente cerrada, o una posición de apertura (representada en la figura 2), en la cual se permite que la bolsa caiga a dicho recipiente 5.

Cada hélice 3 comprende asociado un motor 8, que acciona el movimiento de rotación de dicha hélice 3 alrededor de su eje longitudinal 4.

En la figura 3 puede apreciarse que dicho eje longitudinal 4 comprende en su parte superior un par de pasadores 9 situados en posiciones diametralmente opuestas.

Dichos pasadores 9 están asociados con un detector 10, que detecta la posición de uno de los pasadores 9 frente a dicho detector 10.

El funcionamiento de la máquina de la presente invención es el siguiente:

Cuando un usuario desea una bolsa de cubitos de hielo 3 introduce una moneda en la máquina, como en cualquier máquina expendedora convencional.

En ese momento, se acciona el movimiento de rotación de una de las hélices 3 mediante su motor 8. Antes de que se inicie dicho movimiento de rotación, el detector 10 de dicha hélice 3 detecta la posición del pasador 9 situado frente al mismo.

Cuando la hélice 3 ha girado 180° alrededor de su eje longitudinal 4 dicho detector 10 detecta que el otro pasador 9 se coloca frente al detector 10, el cual envía una señal de parada a dicho motor 8 para que detenga el movimiento de rotación.

Al mismo tiempo que la hélice 3 gira, se abre la compuerta 6 de la cámara frigorífica 1 mediante dichos cilindros 7.

Este movimiento de rotación provoca que la bolsa 2 colocada en la parte inferior de la hélice 3 que

gira caiga por gravedad en el recipiente 5 a través de la abertura que deja dicha compuerta 6 en su posición de apertura.

Finalmente, la compuerta 6 se cierra para conseguir que la cámara frigorífica 1 quede herméticamente cerrada.

Evidentemente, la máquina de la presente invención comprende unos medios de control informatizados que calculan el número de bolsas presentes en cada hélice, de manera que se pueda determinar qué

hélice debe girar para que caiga una bolsa.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que la máquina expendedorra descrita es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Máquina expendedora de bolsas de cubitos de hielo (2), que comprende una cámara frigorífica (1) en donde se almacenan las bolsas de cubitos de hielo (2) y medios (3) para el suministro de las bolsas de cubitos de hielo (2) a un recipiente (5) para su recogida por parte de un usuario, **caracterizada** por el hecho de que medios para medios para el suministro de las bolsas de cubitos de hielo (2) comprenden por lo menos una hélice (3) dispuesta verticalmente provista de una pluralidad de aletas (3a) y giratoria alrededor de su eje longitudinal (4), colocándose cada bolsa (2) en una de las aletas (3a) de dicha hélice (3), de manera que la rotación de 180° de dicha hélice (3) provoca la caída de una bolsa (2) en dicho recipiente (5).

2. Máquina expendedora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que comprende una pluralidad de hélices (3) colocadas una al lado de la

otra.

3. Máquina expendedora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que dicha cámara frigorífica (1) comprende una compuerta (6) basculante entre una posición de cierre y una posición de apertura, de manera que únicamente se coloca en dicha posición de apertura cuando se suministra una bolsa (2).

4. Máquina expendedora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que cada hélice (3) comprende un motor (8) que acciona su rotación sobre un eje longitudinal (4).

5. Máquina expendedora según la reivindicación 4, **caracterizada** por el hecho de que cada hélice (3) comprende dos pasadores (9) colocados diametralmente opuestos asociados con un detector (10), de manera que se envía una señal de paro al motor (8) cuando dicho detector (10) detecta una rotación de 180° de dicha hélice (3).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

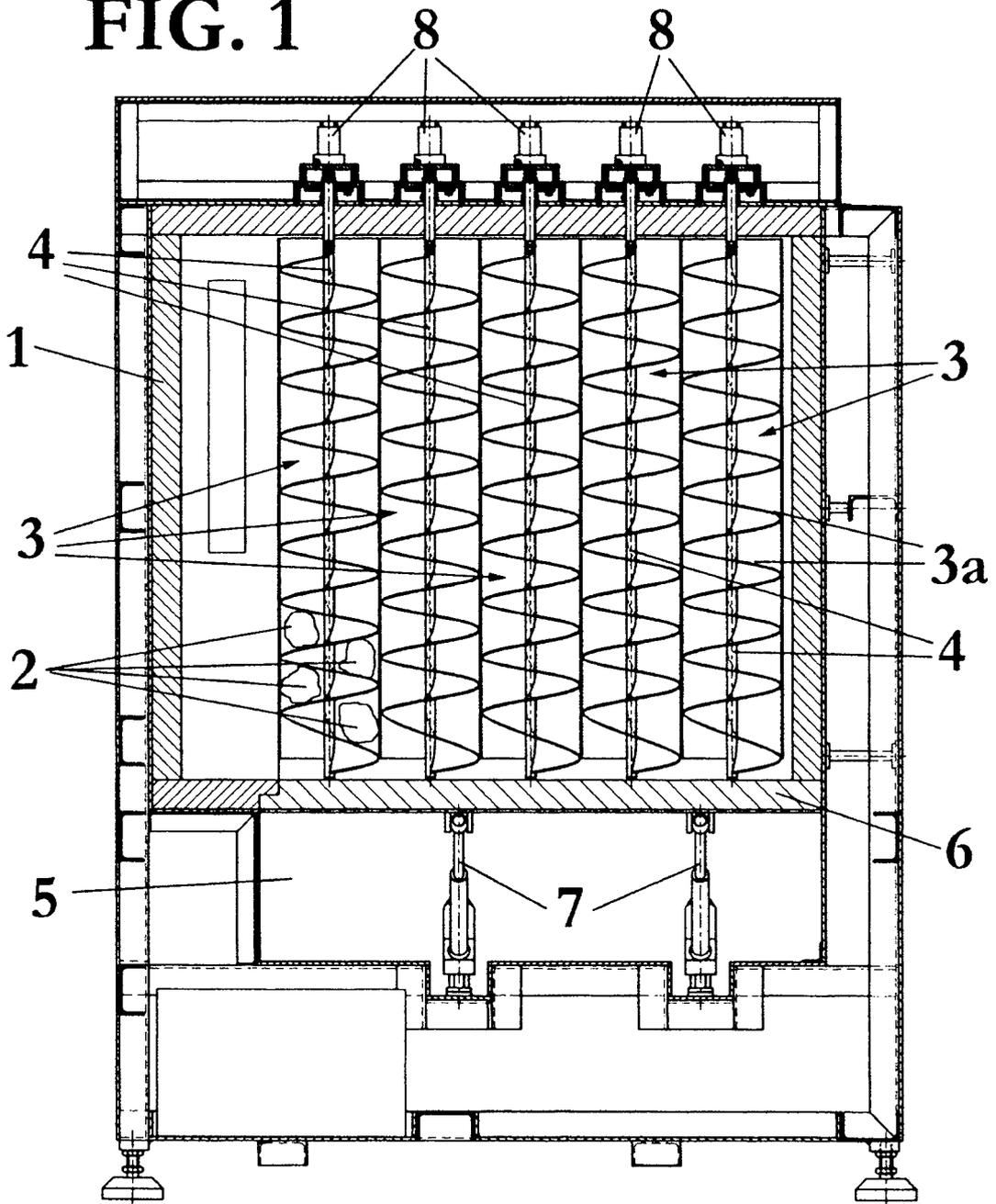


FIG. 2

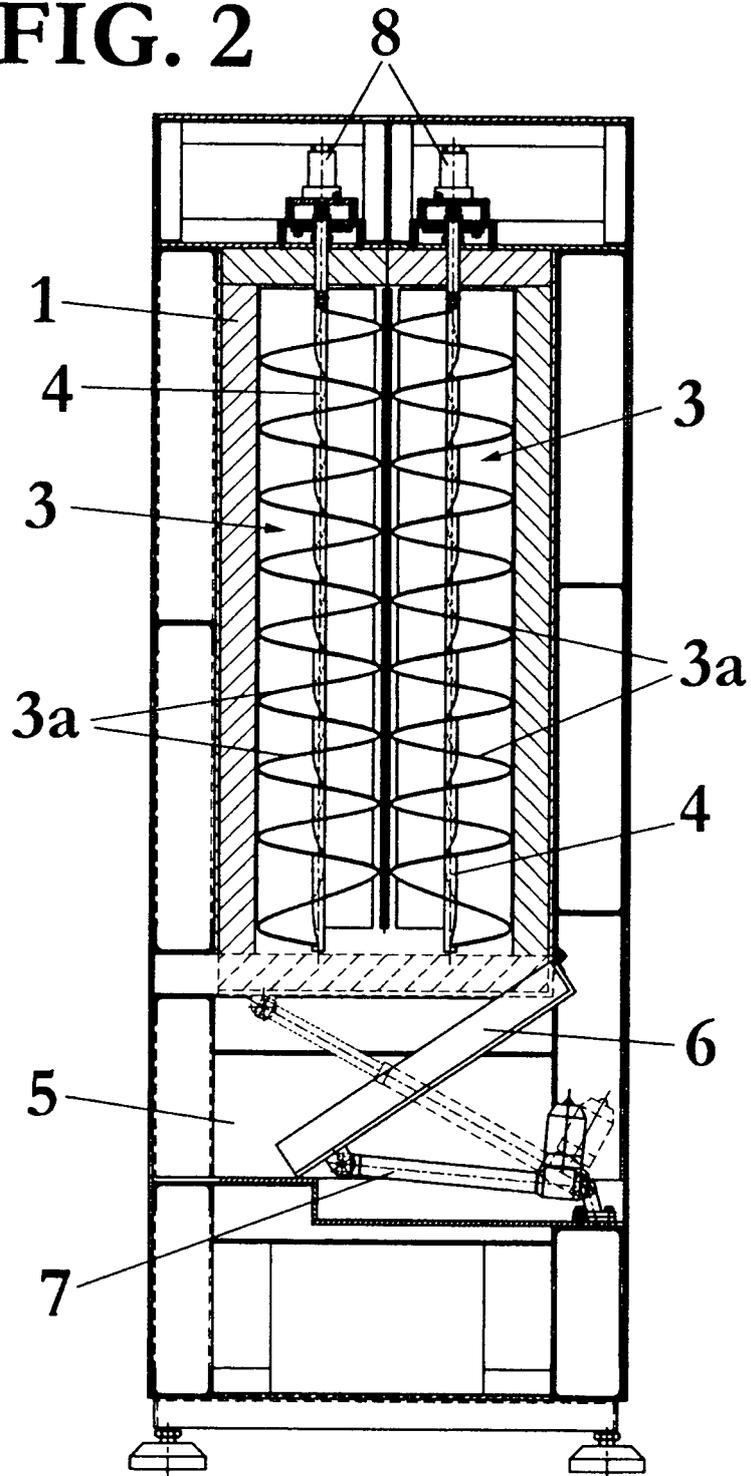
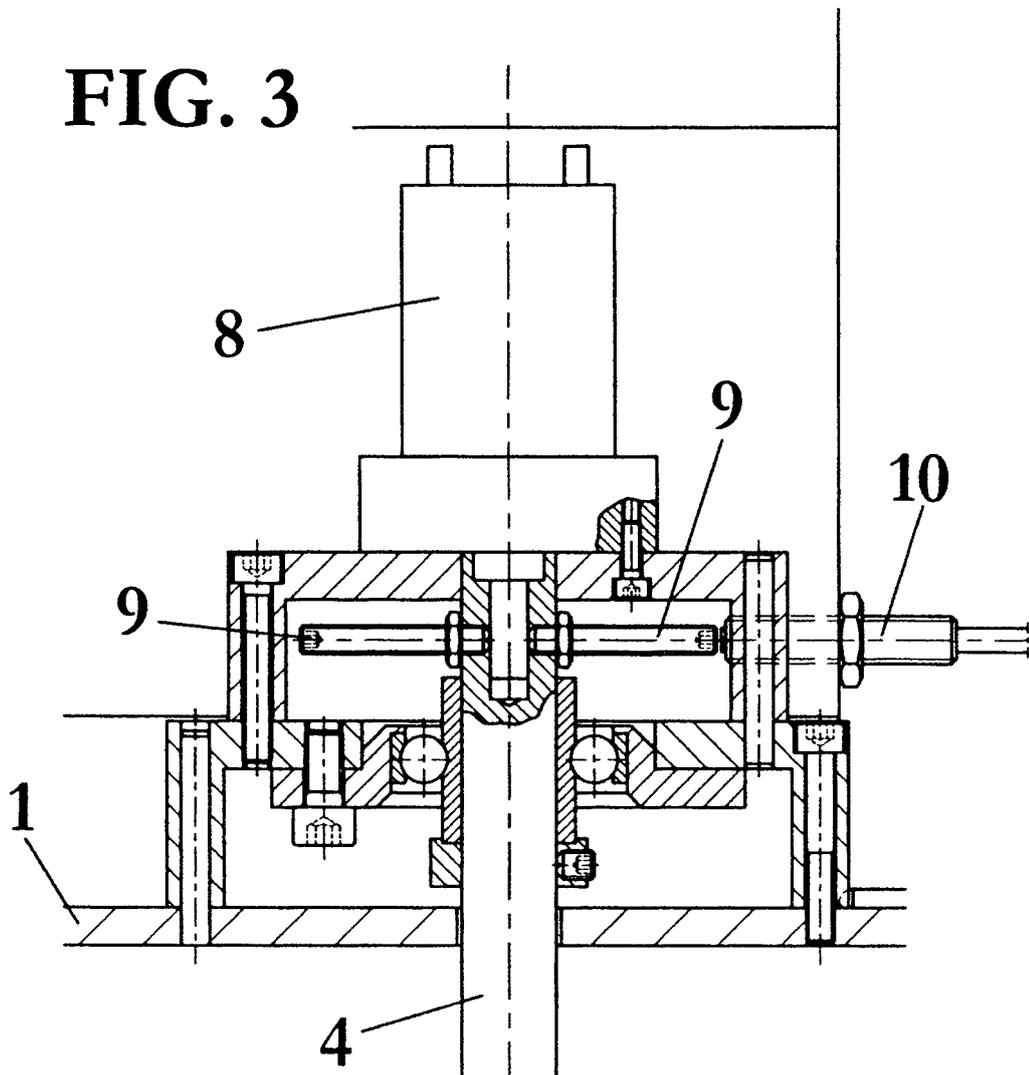


FIG. 3





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 313 842

② Nº de solicitud: 200702054

③ Fecha de presentación de la solicitud: **24.07.2007**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **G07F 9/10** (2006.01)
G07F 11/36 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 0585699 A1 (FUJI ELECTRIC CO LTD) 09.03.1994, todo el documento.	1-5
X	JP 4054589 A (FUJI ELECTRIC CO LTD) 21.02.1992, resumen; figuras. Extraída de la base de datos PAJ en EPOQUE.	1-4
A		5
Y	US 3908858 A (WIRSTLIN et al.) 30.09.1975, columna 2, línea 37 - columna 4, línea 18; figuras 1,2,7,9.	1,2,4,5
A		3
Y	US 2073698 A (KALBITZER) 16.03.1937, todo el documento.	1,2,4,5
A		3
A	JP 9035139 A (MARUSU DENSHI KK) 07.02.1997, resumen; figuras. Extraída de la base de datos PAJ en EPOQUE.	1-5
A	WO 0150427 A1 (KEMBRY) 12.07.2001, página 7, línea 21 - página 8, línea 17; figuras 1-3.	1-5
A	JP 7152959 A (SANYO ELECTRIC CO) 16.06.1995, resumen; figuras. Extraída de la base de datos PAJ en EPOQUE.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
09.02.2009

Examinador
P. Pérez Fernández

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G07F, G07F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 09.02.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	5	SÍ
	Reivindicaciones	1-4	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 0585699 A1	09.03.1994
D02	JP 4054589 A	21.02.1992

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Objeto técnico de la invención

La invención tiene por objeto técnico "una máquina expendedora de bolsas de hielo", La máquina comprende una cámara frigorífica en donde se almacenan las bolsas de cubitos de hielo. medios para el suministro de dichas bolsas, constituidos por lo menos por una hélice ,dispuesta verticalmente, que gira alrededor de su eje longitudinal y en cuyas aletas se colocan cada una de las bolsas, de manera que la rotación de 180° de dicha hélice provoca la caída de una bolsa en un recipiente y un detector envía una de señal de paro al motor.

Falta de novedad

Los documentos D01 y D02 cuestionarían la novedad de la reivindicación independiente nº 1 y la de las reivindicaciones dependientes nº 2-4, que depende de la primera, por los siguientes motivos:

Reivindicación nº 1 : Expone una máquina expendedora de cubitos de hielo con una cámara frigorífica, una hélice vertical, que gira alrededor de su eje, de manera que la rotación de 180° provoca la caída de la bolsa a un recipiente de recogida. El documento D01 hace referencia a una máquina expendedora para el suministro de productos congelados que consta de un refrigerador (columna2 línea 27), con una espira rotativa sobre su eje (columna 2, líneas 51, 52) y que durante la venta gira media vuelta, es decir, 180° (columna 2, línea 55). Por ello, este documento anularía la novedad de esta reivindicación. El documento D02 consta de un refrigerador, una hélice que gira alrededor de su eje (ver figura 1) y que provoca la entrega a un recipiente de recogida. Por ello, también este documento anularía la novedad de la reivindicación nº 1 del documento en estudio.

Reivindicación nº 2: Esta reivindicación, que depende de la primera, expresa que la máquina expendedora comprende una pluralidad de hélices situadas una al lado de la otra. El documento D01, muestra en las figuras 2 y 3 varias hélices una al lado de la otra, Por ello este documento anularía la novedad de la reivindicación nº 2. Por otra parte, el documento D02 consta de dos hélices (ver figuras 1-4) , por lo que también anularía la novedad de dicha reivindicación nº2 del documento en estudio

Reivindicación nº 3: : Esta reivindicación, que depende de la primera, expone que la cámara frigorífica posee una compuerta basculante, que solo está bierta cuando se suministra el producto. El documento D01 menciona dicha compuerta (columna 2, líneas 20 y 30; figura 3). El hecho de que dicha compuerta solo se abra cuando se retira el producto, resultaría obvio para la conservación de los productos congelados. Por ello, este documento D01 anularía la novedad de la reivindicación nº 3 del documento en estudio. Por el mismo motivo (ver figura 1) el documento D02 anularía también la novedad de esta reivindicación nº 3.

Reivindicación nº 4: Esta reivindicación, que depende de la primera, expresa que las hélices son movidas por motores independientes. El documento D01 muestra que cada hélice es movida por un motor (columna 2, líneas 51-54; figura 3) por lo que dicho documento anula también la novedad de esta reivindicación nº 4 del documento en estudio. El documento D02 también mostraría un motor para mover las hélices (ver figura 1) por lo qu este documento también anularía la novedad de esta reivindicación nº 4.

Falta de Actividad Inventiva

A la vista de lo que se conoce del documento D01 no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia desarrollar un aparato como el descrito en la reivindicación nº 5. Por consiguiente, la invención reivindicada en la reivindicación nº 5 no implica actividad inventiva.