

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 309**

21 Número de solicitud: 201531492

51 Int. Cl.:

B66F 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

16.10.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.04.2017

71 Solicitantes:

**MORENO SARMIENTO, Román (100.0%)
Espronceda, 23
08184 Palau-solità i Plegamans (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

MORENO SARMIENTO, Román

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Francisco Javier

54 Título: **Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados**

57 Resumen:

Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, previsto para elevar la cesta contenedora de los productos adquiridos en un supermercado, hasta un nivel óptimo en correspondencia con la cinta transportadora de los productos de una caja de cobro, que tiene un cuerpo con dos partes, una fija anclada al suelo y otra a movable con desplazamiento ascendente/descendente por la acción de un cilindro hidráulico, con guías verticales para dicho desplazamiento ascendente/descendente de la parte superior amovible; con la particularidad de que dicha parte superior define superiormente una meseta que queda a un nivel acorde con el nivel que tiene la cinta transportadora de los productos hacia la caja de cobro, mientras que frontalmente, incluye un soporte para sujetar la cesta contenedora de productos, que puede ser de configuración cónica, cilíndrica o poligonal. También puede izarse mediante unos brazos articulados que pueden estar motorizados activándose mediante dispositivos automáticos o manuales. En dicho dispositivo se dispone un espacio extra para insertar publicidad.

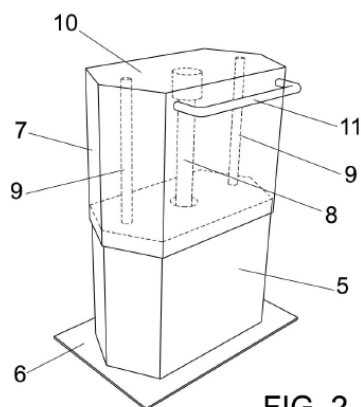


FIG. 2

DESCRIPCIÓN

Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados.

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

10 La presente invención se refiere a un dispositivo posicionador de la cesta de compra en el supermercado, y mas concretamente a un dispositivo para elevar la cesta de compra desde el suelo hasta la altura correspondiente a la cinta de arrastre de los productos establecida al efecto en correspondencia con la caja de cobro del supermercado o lugar correspondiente.

15 El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que facilita, mejora y resulta mas practico y sencillo que los sistemas previstos actualmente para conseguir el mismo fin. Todo ello orientado para el bienestar del usuario, evitando esfuerzos físicos en lo que se refiere al izado de los productos desde el cesto o la elevación del mismo cesto, que produce o agrava lesiones físicas motivados por este sobre esfuerzo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Aunque existen sistemas que permiten elevar la cesta de la compra de un supermercado o similar desde el suelo hasta la cinta transportadora de los productos hasta la caja de cobro, este sistema presenta dos inconvenientes, uno de ellos consistente en que se materializan a base de varios elementos y componentes que dotan de complejidad al sistema, lo que resulta costoso, con numerosas averías y con un continuo mantenimiento, mientras que el otro problema o inconveniente es que las cestas quedan delante de la cinta transportadora de los productos, es decir en correspondencia con el borde de dicha cinta lo que impide la disponibilidad de una meseta o zona donde poder disponer de los productos o parte de ellos antes de situarlos sobre la cinta transportadora, impidiendo con ello el que se puedan ir seleccionando los productos antes de situarlos sobre dicha cinta transportadora.

30 **DESCRIPCION DE LA INVENCION**

35 El dispositivo posicionador que se preconiza, previsto concretamente para elevar la cesta de la compra desde el suelo hasta una altura próxima a la cinta transportadora situada en caja de cobro, presenta la particularidad de que se constituye a partir de un cuerpo situado por delante de la cinta transportadora, cuyo cuerpo presenta dos partes, una fija y anclada al suelo y otra elevable telescópicamente respecto de la anterior, de manera que esta segunda parte o elemento elevable, cuenta con medios para enganche de la cesta de compra y correspondiente elevación de esta, no quedando dicha cesta en correspondencia con el borde frontal de la cinta transportadora, si no mas retrasada, de manera que la superficie superior de la parte telescópica define una superficie que permite que los productos puedan irse depositando en la plataforma o meseta que constituye dicha superficie superior.

5 En cualquier caso, el dispositivo lo que consigue es elevar y levantar la cesta de la compra hasta una altura optima para su fácil acceso y manipulación de los productos contenidos en la misma, permitiendo el ir seleccionando productos antes de disponerlos sobre la cinta transportadora al poder situarlos sobre la meseta que forma la superficie superior de la parte elevable a la que se engancha la propia cesta de la compra.

10 Evidentemente, el dispositivo lo que pretende es facilitar el situar los productos adquiridos en un supermercado o similar sobre la correspondiente cinta transportadora situada en la caja de cobro del establecimiento, y ello sin tenerse que agachar continuamente para extraer unos y otros productos como ocurre tradicionalmente, siendo igualmente apta para personas con movilidad reducida e incluso para personas mayores, embarazadas y en general para cualquier usuario, ya que se evita el tenerse que agachar y levantar cada vez que se extrae un producto de la cesta situada sobre el suelo hasta la cinta transportadora.

15 La parte superior elevable del dispositivo es accionada mediante un cilindro hidráulico automático, complementándose con dos guías para permitir un deslizamiento en vertical sin cabeceo y de forma guiada en los movimientos de ascenso/descenso.

20 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar 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:

25 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo posicionador en situación de reposo.

La figura 2.- Muestra una vista como la de la figura anterior pero en este caso con el dispositivo en situación de uso es decir con la parte superior elevada.

30 La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la aplicación práctica del dispositivo situado delante de una cinta transportadora de una caja de cobro con la cesta enganchada a la parte superior elevable del dispositivo.

35 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

40 Como se puede ver en las figuras referidas, el dispositivo de la invención, previsto para situarse por delante de la estructura (1) correspondiente a una cinta transportadora (2) en la que han de situarse los productos adquiridos en un establecimiento como puede ser un supermercado, y cuya cinta (2) acarrea esos productos hasta una caja de cobro (3), se caracteriza porque por delante de esa estructura (1) de la cinta transportadora (2) de los productos, va situado un cuerpo (4) con una parte inferior (5) estática sobre el suelo (6) y deslizable a través de dos guías (9) para evitar el cabeceo y para que los desplazamientos tanto en sentido ascendente como en sen-

tido descendente sean suaves.

Además, esta parte superior (7) del dispositivo, establece una meseta superior (10), mientras que frontalmente y en proximidad al borde superior de esa parte ascendente/descendente (7), se ha previsto un soporte (11) para enganche de la correspondiente cesta de compra (12), para lo cual esta contará con un elemento de enganche o perfil (13) en correspondencia con el borde superior y anterior de la propia cesta (12), y permitir con ello que cuando ascienda o descienda la parte superior (7) del dispositivo, se arrastre consigo en un sentido u otro a la propia cesta (12) con los productos obtenidos en la misma o vacía cuando han sido extraídos todos los productos.

De esta manera, el usuario, tras disponer la cesta con su perfil de enganche (13) sobre el soporte (13), a la altura del suelo, bastará con accionar un pedal no representado, accionando un cilindro hidráulico (8) y llevando a cabo el desplazamiento ascendente de la parte (7), y con ello a la cesta (12) como se representa en la figura 3, quedando esta a la altura de la meseta (10) establecida en la parte superior (7) en donde pueden irse colocando determinados productos o artículos de la cesta antes de situarlos sobre la cinta transportadora (2) hacia la caja de cobro (3).

Como se habrá podido comprobar, el dispositivo es estructuralmente sencillo, de funcionalidad segura, puesto que se basa en un cilindro hidráulico y unas guías para llevar a cabo el desplazamiento ascendente y descendente de la parte amovible del propio dispositivo y además estableciendo una meseta superior (10) para ir posicionado hay determinados productos antes de situarlos sobre la cinta transportadora (2) hacia la caja de cobro (3).

Evidentemente tanto el soporte (11) del cuerpo desplazable (7) en sentido ascendente y descendente con el perfil (13) previsto al efecto en el borde superior de la parte anterior de la cesta (12) contenedora de los productos pueden ser cualquier otros elementos siempre que establezca un enganche de la cesta por parte del elemento o cuerpo (7) desplazable para elevar la cesta con los productos contenidos en ella, hasta la altura que se considera como óptima por delante de la cinta transportadora (2), para facilitar, sin necesidad de agacharse, el ir sacando los productos o artículos de la cesta (12) y situarlos, los que se deseen sobre la meseta (10) para su reorganización, o bien directamente sobre la propia cinta transportadora (2).

Cabe destacar que el soporte (11) puede estar configurado de cualquier forma que sirva para sujetar la cesta (12) para su izado, como puede ser un gancho, uno o dos soportes laterales (motorizados o no), un aro o semi aro perimetral para que se ubique la cesta (12) en su interior, pudiendo ser estos soportes de configuración cónica, cilíndrica o poligonal, en función de la configuración del diseño de la cesta en cuestión.

El accionamiento del conjunto puede ser mediante cualquier dispositivo manual, mecánico o eléctrico accionado por el usuario, por el empleado del establecimiento mediante pulsadores o pedales, y/o mediante dispositivos automáticos al efecto.

El espacio extra que dispone este dispositivo, puede ser aprovechado para insertar mensajes publicitarios.

REIVINDICACIONES

- 5
10
1. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, previsto para elevar la cesta contenedora de los productos adquiridos en un supermercado, hasta un nivel óptimo en correspondencia con la cinta transportadora de los productos de una caja de cobro, se **caracteriza** porque se constituye mediante un cuerpo con dos partes, una fija anclada al suelo y otra amovible con desplazamiento ascendente/descendente por la acción de un cilindro hidráulico, con guías verticales para dicho desplazamiento ascendente/descendente de la parte superior amovible; con la particularidad de que dicha parte superior define superiormente una meseta que queda a un nivel acorde con el nivel que tiene la cinta transportadora de los productos hacia la caja de cobro, mientras que frontalmente, incluye un soporte para sujetar la cesta contenedora de productos.
- 15
2. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª, caracterizado porque frontalmente y en proximidad al borde superior de la cesta dispone de un enganche establecido al efecto en el borde correspondiente para acoplarse a la propia cesta contenedora de los productos.
- 20
3. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el soporte es de configuración cónica para adaptarse al perímetro de la cesta.
- 25
4. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el soporte es de configuración cilíndrica para adaptarse al perímetro de la cesta.
- 30
5. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el soporte es de configuración poligonal para adaptarse al perímetro de la cesta.
- 35
6. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el soporte de enganche de la cesta se efectúa mediante unos soportes laterales.
- 40
7. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª y 6ª, caracterizado porque dichos soportes laterales pueden estar motorizados.
8. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el sistema puede activarse mediante dispositivos automáticos o manuales.
9. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el accionamiento para el desplazamiento ascendente/descendente puede ser comandado por cualquier dispositivo eléctrico, electrónico o mecánico insertado en el propio dispositivo o remotamente.
10. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª caracterizado porque incluye un pulsador manual o un pedal para accionamiento del mecanismo.
11. Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, según reivindicación 1ª, caracterizado

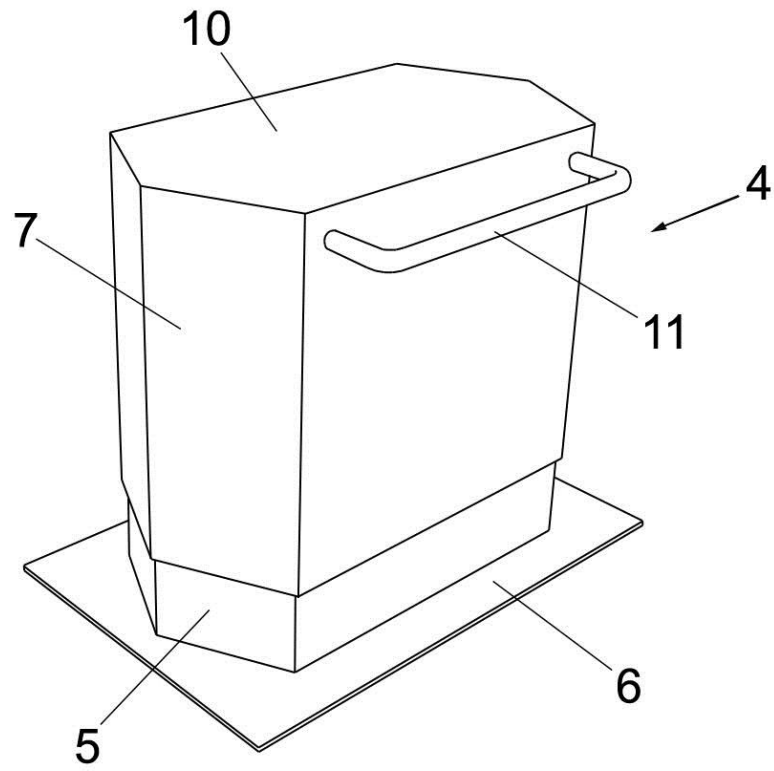


FIG. 1

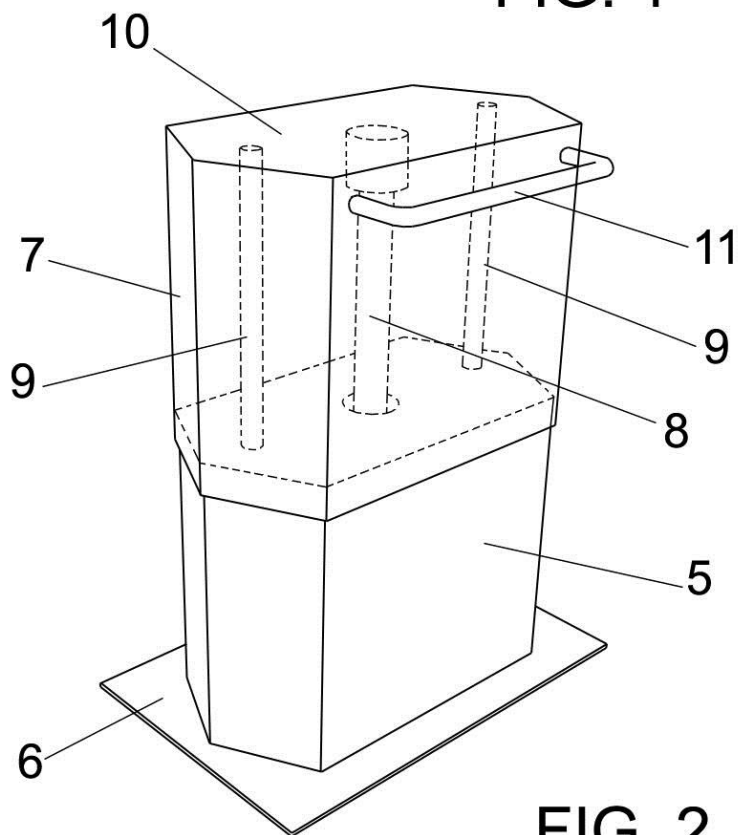


FIG. 2

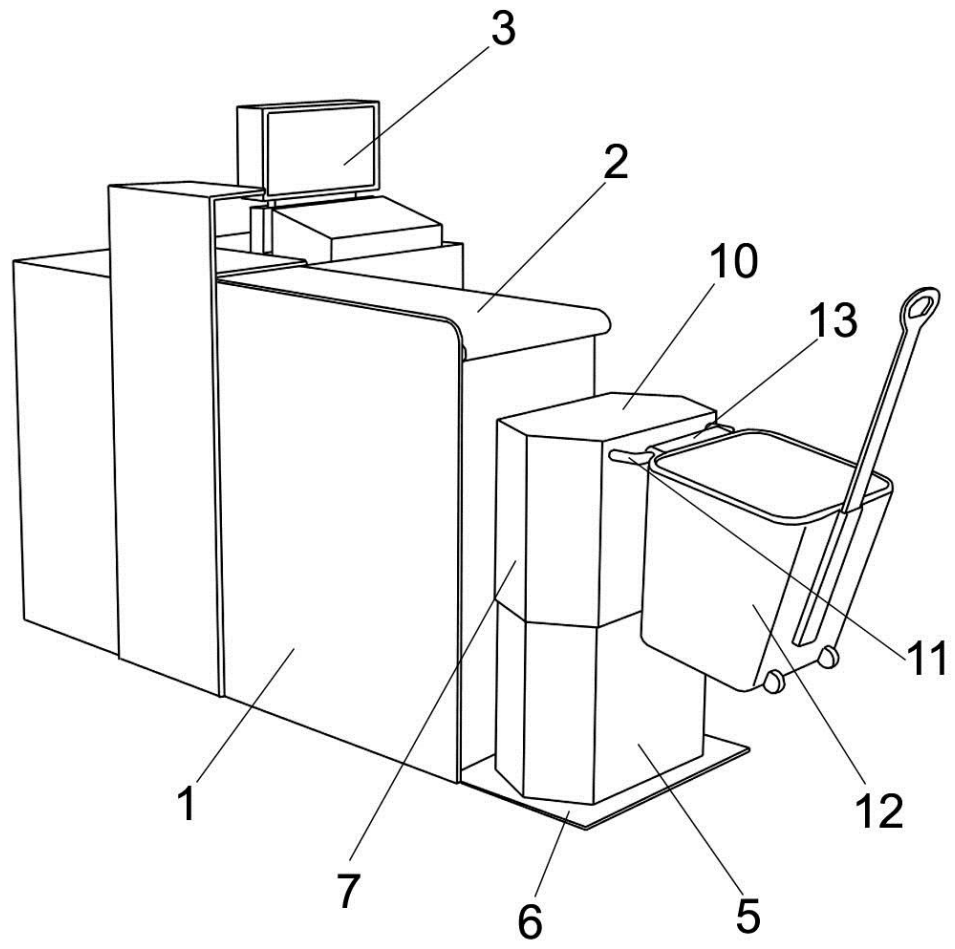


FIG. 3



- ②¹ N.º solicitud: 201531492
 ②² Fecha de presentación de la solicitud: 16.10.2015
 ③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **B66F11/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2011145995 A1 (MOELLER BENGT et al.) 24.11.2011, descripción; figuras.	1-11
X	GB 1203786 A (ZSCHAECK HERBERT KARL) 03.09.1970, descripción; figuras.	1-11
X	ES 1078957 U (SANCHEZ-PANDO MAISONNAVE CARMELO) 08.04.2013, descripción; figuras.	1-11
X	US 2943707 A (RAMLOSE GEORGE A) 05.07.1960, descripción; figuras.	1-11
X	ES 2394808 A2 (ARAGON REPISO MONICA) 05.02.2013, descripción; figuras.	1-11
X	US 2009288917 A1 (SATO SHIGERU) 26.11.2009, descripción; figuras.	1-11
A	WO 2015121735 A1 (BIZZARRI S R L) 20.08.2015, todo el documento.	1-11

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:

<p>Fecha de realización del informe 23.05.2016</p>	<p>Examinador L. Molina Baena</p>	<p>Página 1/4</p>
---	--	------------------------------

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

B66F

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.05.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-11	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-11	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 se publica.

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	WO 2011145995 A1 (MOELLER BENGT et al.)	24.11.2011
D02	GB 1203786 A (ZSCHAECK HERBERT KARL)	03.09.1970
D03	ES 1078957 U (SANCHEZ-PANDO MAISONNAVE CARMELO)	08.04.2013
D04	US 2943707 A (RAMLOSE GEORGE A)	05.07.1960
D05	ES 2394808 A2 (ARAGON REPISO MONICA)	05.02.2013
D06	US 2009288917 A1 (SATO SHIGERU)	26.11.2009
D07	WO 2015121735 A1 (BIZZARRI S R L)	20.08.2015

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

El objeto de la reivindicación 1 consiste en un dispositivo elevador de la cesta de compra en un supermercado hasta un nivel óptimo en correspondencia con la cinta de la caja de cobro, constituido mediante un cuerpo con dos partes, una fija anclada al suelo y otra superior amovible con desplazamiento ascendente/descendente por la acción de un cilindro hidráulico, con guías verticales para dicho desplazamiento, definiendo, dicha parte superior, una meseta que queda a un nivel acorde con el de la cinta transportadora de la caja, mientras que frontalmente incluye un soporte para sujetar la cesta.

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más próximo a la reivindicación 1. Dicho documento divulga un:

Dispositivo posicionador de la cesta de compra en supermercados, previsto para elevar la cesta contenedora de los productos adquiridos en un supermercado, hasta un nivel óptimo en correspondencia con la cinta transportadora de los productos de una caja de cobro, que se constituye mediante un cuerpo con dos partes, una fija anclada al suelo y otra amovible con desplazamiento ascendente/descendente por la acción de una correa dentada, con una guía vertical para dicho desplazamiento ascendente/descendente de la parte superior amovible; con la particularidad de que dicha parte superior define superiormente una pequeña meseta que queda a un nivel acorde con el nivel que tiene la cinta transportadora de los productos hacia la caja de cobro, mientras que frontalmente, incluye un soporte para sujetar la cesta contenedora de productos.

Las diferencias existentes entre lo definido en la reivindicación 1 y lo divulgado en D01 son que en D01 el desplazamiento se produce mediante una correa dentada, y que la meseta de D01 puede resultar pequeña para apoyar adecuadamente algunos productos que se descargan de la compra antes de situarlos en la cinta.

En relación a la primera diferencia, la inclusión de un sistema de desplazamiento hidráulico se trata de un equivalente evidente para un hombre del oficio, una alternativa que no implica ningún efecto técnico sorprendente para el experto en la materia, suponiendo solo una opción de diseño de entre las muchas que el experto en la materia podría haber seleccionado para desplazar la parte superior del dispositivo.

En cuanto a la segunda diferencia, el efecto técnico de incluir una meseta suficientemente grande consiste en que se pueden apoyar cómodamente los artículos tras sacarlos de la cesta antes de depositarlos en la cinta. Luego el problema técnico objetivo a resolver por el experto en la materia es cómo modificar la geometría definida en D01 para que se puedan apoyar cómodamente los artículos al sacarlos de la cesta. Considerando que una meseta más amplia es un elemento conocido, presente en el estado de la técnica (ver, por ejemplo D02, donde se definen superficies amplias de apoyo de los artículos) y manifiestamente apropiado para dicha función, se concluye que el experto en la materia habría llegado a las características técnicas definidas en la reivindicación 1, a partir del contenido de estado de la técnica, de forma evidente buscando un apoyo cómodo de los artículos.

Por lo que se considera que el experto en la materia habría llegado a las características técnicas definidas en la reivindicación 1 de forma evidente a partir del contenido del estado de la técnica.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), pero no cumple el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).

Por otra parte, las características técnicas añadidas en las reivindicaciones 2 a 11, o se encuentran en el estado de la técnica (ver D01 a D07), o se deducen de él de forma evidente, no suponiendo su inclusión un efecto técnico inesperado para un hombre del oficio, por lo que dichas reivindicaciones también habrían resultado evidentes para el experto en la materia.

Por lo tanto, se considera que los objetos de la reivindicaciones 2 a 11 cumplen el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), pero no cumplen el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).