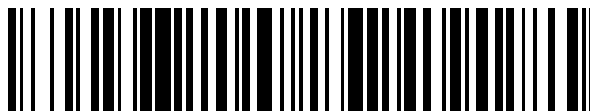


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 588 063**

21 Número de solicitud: 201630536

51 Int. Cl.:

B65G 57/11 (2006.01)

B65B 35/50 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

27.04.2016

30 Prioridad:

28.04.2015 AU 2015901501

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.10.2016

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

13.02.2017

71 Solicitantes:

**TNA AUSTRALIA PTY LIMITED (100.0%)
24 CARTER STREET
LIDCOMBE NEW SOUTH WALES 2141 AU**

72 Inventor/es:

**ROOS, Lawrence y
PEARSON, Brian**

74 Agente/Representante:

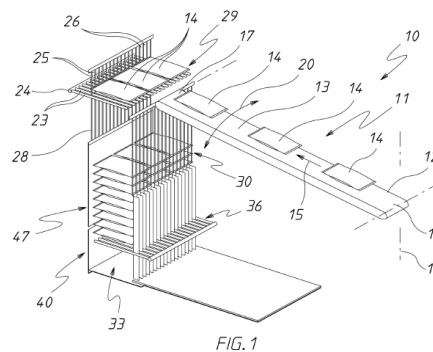
DURÁN MOYA, Carlos

54 Título: **APARATO APILADOR DE BOLSAS Y PROCEDIMIENTO DE APILAMIENTO**

57 Resumen:

Aparato apilador de bolsas y procedimiento de apilamiento.

Un aparato (10) para la expedición de bolsas (14). El aparato (10) comprende un transportador (12) que proporciona filas de bolsas (14), estando las filas de bolsas (14) soportadas sobre un primer dispositivo de suministro (18) que desplaza cada una de las filas hacia abajo para formar apilamientos (47) de bolsas (14) sobre un segundo dispositivo de suministro (34). Los apilamientos (47) de las bolsas (14) son desplazadas a continuación hacia abajo, para su desplazamiento hacia adentro de contenedores o cajas.





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201630536

②② Fecha de presentación de la solicitud: 27.04.2016

③② Fecha de prioridad: **28-04-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B65G57/11** (2006.01)
B65B35/50 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	DE 3736868 A1 (BENZ & HILGERS GMBH) 11.05.1989, Columna 2, línea 57 - columna 4, línea 34; figuras.	1-4,8,9,11,12,16-21
A	GB 2245879 A (FOCKE & CO) 15.01.1992, Todo el documento.	1-21
A	US 2006070353 A1 (VAN DAM AALDERT CHRISTIAAN) 06.04.2006, todo el documento.	1-21
A	EP 2397428 A1 (FOOD PROCESSING SYSTEMS) 21.12.2011, Todo el documento.	1-21

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
03.02.2017

Examinador
F. J. Riesco Ruiz

Página
1/4

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

B65B, B65G

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: 03.02.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3-7,10,13-15,20	SI
	Reivindicaciones 1,2,8,9,11,12,16-19, 21	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 5-7,13-15	SI
	Reivindicaciones 3,4,20	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	DE 3736868 A1 (BENZ & HILGERS GMBH)	11.05.1989

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 invención según la reivindicación independiente 1 es un aparato apilador de bolsas que comprende un primer conjunto de suministro para recibir una pluralidad de artículos en una primera posición de recepción y, a continuación, desplazar los artículos hacia abajo a lo largo de un paso hacia una primera posición de suministro; y un segundo conjunto de suministro para recibir los artículos desde el primer conjunto de suministro, en una segunda posición de recepción que es adyacente a la primera posición de recepción, de manera que se forman secuencialmente apilamientos de los artículos en dicho paso, quedando soportados por el segundo conjunto de suministro, de manera que el segundo conjunto de suministro desplaza cada apilamiento hacia abajo al ser formado cada apilamiento. Asimismo, el aparato también comprende un dispositivo de control que coordina el funcionamiento del primer y segundo conjuntos de suministro de manera que se forman los apilamientos.

También es objeto de la invención, según la reivindicación independiente 17, un procedimiento para el apilamiento de artículos, que comprende suministrar una pluralidad de artículos a una primera posición receptora, en la que los artículos son soportados por un primer soporte y disponer los artículos en una primera fila horizontal sobre el primer soporte; hacer descender dicha fila a una primera posición de suministro en la que la fila es suministrada a un segundo soporte en una segunda posición receptora; hacer descender el segundo soporte desde la segunda posición receptora; suministrar, como mínimo, otra fila de artículos al primer soporte en la primera posición receptora, de manera que quede soportada por el primer soporte; hacer bajar cada fila adicional a la primera posición de suministro; y transferir cada fila adicional de manera que quede soportada sobre la primera fila formando un apilamiento.

El documento D1 divulga un aparato apilador de bolsas que comprende un primer conjunto de suministro, formado por dos hojas pivotantes opuestas (referencias 14, 15) que reciben una bolsa (5) en una primera posición de recepción y, a continuación, se retraen de forma pivotante haciendo que se desplace la bolsa hacia abajo a lo largo de un paso vertical hacia un segundo conjunto de suministro (13) formado por un par de transportadores de cadena dotados de varillas de soporte opuestas (21, 21) que reciben la bolsa desde el primer conjunto de suministro, en una segunda posición de recepción que es adyacente a la primera posición de recepción, de manera que se forman secuencialmente apilamientos de bolsas en dicho paso, quedando soportados por el segundo conjunto de suministro, de manera que el segundo conjunto de suministro desplaza cada apilamiento hacia abajo al ser formado cada apilamiento. Asimismo, el aparato también comprende controladores que coordinan el funcionamiento de las hojas pivotantes y de los motores paso a paso (24, 25) que accionan los transportadores de cadena dotados de varillas de soporte, al objeto de formar correctamente los apilamientos. El aparato consta de elementos de apoyo (1) de las bolsas a ambos lados del paso vertical, y una vez formado el apilamiento, los transportadores de cadena dotados de varillas de soporte lo desplazan hacia abajo a lo largo del paso hacia una segunda posición de suministro sobre un transportador de cadena de salida (2) con palas de transferencia (4) móviles. Las varillas de soporte opuestas están orientadas en posición horizontal y cuando se desplazan a lo largo del paso vertical, la trayectoria que siguen es lineal (ver columna 2, línea 57 - columna 4, línea 34; figuras).

Por tanto, las reivindicaciones 1, 2, 8, 9, 11, 12, 16-19, 21 carecen de novedad con relación a lo divulgado en el documento D1 (Art. 6 LP).

Con respecto a las reivindicaciones dependientes 3 y 20, relativas a un desplazamiento horizontal de cada apilamiento por el segundo conjunto de suministro, ésta se considera una alternativa evidente conocida en el estado de la técnica, que carece de actividad inventiva (Art. 8 LP).

Con respecto a la reivindicación dependiente 4, relativa a que la al menos una plataforma del primer conjunto de suministro se desplaza hacia abajo hasta la primera posición de suministro, en el propio documento D1 se divulga la alternativa de disponer dos pares de transportadores de cadena dotados de varillas de soporte opuestas (ver figura 7) de manera que el superior suministra las bolsas al inferior. Para un experto en la materia sería evidente, al objeto de que el primer conjunto de suministro se desplazara hacia abajo con la fila de bolsas, utilizar directamente el primer par de transportadores de cadena dotados de varillas de soporte opuestas como primer conjunto de suministro, para que suministrara las bolsas, de fila en fila, en vez de en forma apilada, al segundo par de transportadores de cadena dotados de varillas de soporte opuestas. Por tanto, las reivindicación 4 carece de actividad inventiva con relación a lo divulgado en el propio documento D1 (Art. 8 LP).