

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
5 de Junio de 2003 (05.06.2003)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 03/045803 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: **B65D 30/06**

(21) Número de la solicitud internacional: PCT/ES02/00554

(22) Fecha de presentación internacional:
22 de Noviembre de 2002 (22.11.2002)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P200102600
23 de Noviembre de 2001 (23.11.2001) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
INICIATIVAS BARLAR, S.L. [ES/ES]; C/Francesc Car-
bonell, 52-5º-1ª, E-08034 Barcelona (ES).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **ALTIMIRA
FONTCUBERTA, Juan** [ES/ES]; Riera Matamoros,
55-57-4º-1ª, E-08911 Badalona (ES).

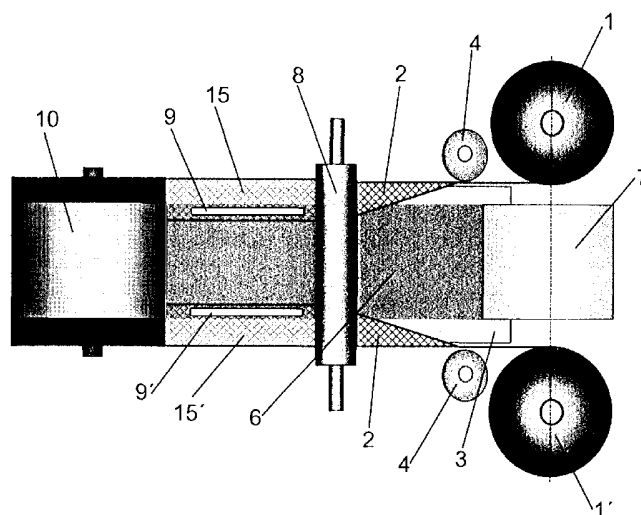
(74) Mandatario: **DAVILA BAZ, Angel**; C/o, Clarke, Modet
& CO., Calle Goya no.11, E-28001 Madrid (ES).

(81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: METHOD OF OBTAINING A CONTINUOUS MESH TUBE WHICH IS USED TO PRODUCE BAGS FOR VEG-
ETABLE AND FRUIT PRODUCTS OR SIMILAR PRODUCTS AND THE TUBE THUS OBTAINED

(54) Título: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN TUBULAR CONTINUO DE MALLA PARA FORMACIÓN DE
BOLSAS PARA PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS Y SIMILARES, Y TUBULAR OBTENIDO MEDIANTE DICHO PRO-
CEDIMIENTO



(57) Abstract: The invention relates to a method of obtaining a continuous mesh tube which is used to produce bags for vegetable and fruit products or similar products. The invention also relates to the continuous tube obtained by means of said method. The inventive method comprises the following steps: a) moving two strips (2-2'), which have been laminated with cross-linked mesh, longitudinally and at the same speed, the transverse section of said strips taking the form of two opposing Cs; b) applying a plastic-laminated strip (6-6') to the external surface of each pair of opposing, coplanar lateral walls (15-15'); and c) joining each strip of plastic material (6-6') in a longitudinal manner to the lateral, coplanar walls (15-15') in such a way as to form a continuous tube. The tube thus obtained comprises four longitudinal strips, two plastic laminates (6-6') and two other cross-linked mesh laminates (2-2').

[Continúa en la página siguiente]



WO 03/045803 A1



(84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(57) Resumen: Procedimiento para la obtención de un tubular continuo de malla para la formación de bolsas para productos hortofrutícolas y similares y tubular continuo obtenido mediante dicho procedimiento. El procedimiento incluye las etapas de: a) desplazar longitudinalmente a igual velocidad dos bandas laminares (2-2') de malla reticulada, conformadas transversalmente en forma de C enfrentadas; b) aplicar exteriormente sobre cada pareja de paredes laterales (15-15') opuestas y coplanarias una banda laminar (6-6') de material plástico; y c) unir longitudinalmente cada banda de material plástico (6-6') a las paredes laterales coplanarias (15-15') sobre las que va adosada, para conformar un tubular continuo. El tubular obtenido está constituido por cuatro bandas longitudinales, dos laminares de plástico (6-6') y otras dos de malla reticulada (2-2').

- 1 -

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN TUBULAR CONTINUO DE
MACA PARA FORMACIÓN DE BOLSAS PARA PRODUCTOS
HORTOFRUTÍCOLAS Y SIMILARES, Y TUBULAR OBTENIDO MEDIANTE
5 DICHO PROCEDIMIENTO.

D E S C R I P C I Ó N

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de un tubular continuo de malla para formación de bolsas para productos hortofrutícolas y similares y tubular continuo obtenido mediante dicho procedimiento.

15 El objeto de la invención consiste en un procedimiento para la obtención de un tubular continuo que alterna longitudinalmente, bandas laminares de malla reticulada con bandas laminares de plástico, que actúan como refuerzo y soporte para impresión gráfica, formando
20 un tubular cerrado en la misma operación.

La invención concierne también al tubular continuo obtenido con dicho procedimiento que, ofrece una reducción de costes considerable en cuanto a materiales y procedimiento.

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Ya son conocidas en el mercado las bolsas para productos hortofrutícolas, tales como naranjas, limones, patatas, etc. constituidas a partir de un cuerpo tubular

- 2 -

de malla tejida o extrusionada que una vez rellenas son cerradas en el mismo proceso de envasado.

Este tipo de bolsas tienen el inconveniente de que una vez formadas no tienen una rigidez suficiente como
5 para aguantarse apoyadas sobre su base, debido a la propia estructura reticular de la malla, adoptando formas diversas en función del producto que se envase.

Hoy en día, el envasador necesita que las bolsas de producto tengan dimensiones lo más uniformes posibles y
10 una rigidez suficiente para realizar un apilado y posterior paletizado.

Una solución conocida es la descrita en la patente europea No. 0 047 544 consistente en dotar a la banda tubular de malla de dos bandas laminares lateralmente
15 opuestas reforzantes y susceptibles de recibir impresiones gráficas, cuyas bandas están superpuestas exteriormente y unidas por sus extremos entre sí y a la bolsa de malla, y separadas de la misma por las zonas restantes.

La solución descrita en dicha patente, adolece del
20 inconveniente que la bolsa una vez llenada, no tiene la consistencia y rigidez necesaria para mantenerse erguida puesto que los refuerzos laminares flexibles dispuestos exteriormente no afectan a las paredes de malla reticulada. Adicionalmente, su coste resulta superior al
25 utilizar un tubular de malla completo, con el exceso de material que ello comporta.

Existen otras soluciones conocidas consistentes en la formación de una banda laminar continua que se cierra sobre si misma con la colaboración de una línea de

- 3 -

soldadura longitudinal, cuya banda laminar está constituida por 3 franjas de plástico continuo, alternadas con franjas de malla reticulada.

Esta solución, tiene el inconveniente que la banda laminar alternada previamente confeccionada, debe cerrarse sobre si misma, con anterioridad al momento de envasado y cerrado de la bolsa, por lo que el proceso resulta igualmente complejo. Además, esta solución implica una línea de soldadura adicional para unir las franjas marginales de plástico, lo cual entorpece y dificulta la impresión gráfica de las mismas al tener que confeccionar tres tipos de bandas laminares de plástico diferentes, con impresiones diferentes.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El procedimiento que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, permitiendo la obtención de un tubular continuo de malla para la formación de bolsas para productos hortofrutícolas y similares con un aprovechamiento máximo del material utilizado y con unas óptimas prestaciones funcionales, es decir, susceptible de recibir impresión gráfica y disposición de un refuerzo que mantiene a la bolsa erguida para un buen apilado y posterior paletizado.

Para ello y de forma más concreta dicho procedimiento comprende las siguientes fases:

a) desplazar longitudinalmente a igual velocidad dos bandas laminares de malla reticulada, conformadas

- 4 -

transversalmente en forma de C, en posiciones paralelas enfrentadas, con las paredes laterales opuestas coplanarias;

b) aplicar exteriormente sobre cada pareja de paredes laterales opuestas y coplanarias una banda laminar de material plástico, de anchura superior a la separación entre dichas parejas de paredes; y

c) unir longitudinalmente cada banda de material plástico a las dos paredes laterales coplanarias sobre la que se adosa dicha banda, para conformar un tubular continuo.

Las dos bandas de malla transversalmente conformadas en forma de C se obtienen a partir de otras tantas bandas planas de malla que se pliegan según dos líneas paralelas y próximas a los bordes longitudinales.

Dichas bandas transversales de malla conformadas en forma de C, también se pueden obtener de un tubular continuo de malla reticulada, cuya pared se corta según dos líneas longitudinales diametralmente opuestas.

El tubular continuo de malla para la formación de bolsas para productos hortofrutícolas y similares obtenido, se caracteriza porque está constituido por cuatro bandas longitudinales, dos laminares de plástico y otras dos de malla reticulada, unas y otras dispuestas en posiciones alternadas, parcialmente solapadas a lo largo de franjas que se unen entre sí para conformar un tubular continuo, susceptible de ser bobinado, una vez plegado.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 5 -

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
5 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 esquemática en planta del procedimiento de obtención del tubular continuo
10 para la formación de bolsas para productos hortofrutícolas y similares.

La figura 2 muestra una vista esquemática de perfil del procedimiento de obtención, en la que puede apreciarse la disposición de las diferentes bobinas de
15 malla reticulada y de plástico continuo que compondrán el tubular.

La figura 3 muestra una vista esquemática en alzado del procedimiento de obtención del tubular, utilizando un tubular continuo de malla reticulada, las
20 paredes del cual se cortan según dos líneas longitudinales diametralmente opuestas.

La figura 4 muestra una vista esquemática en planta del procedimiento de obtención del tubular, correspondiente a la figura anterior.

25 La figura 5 muestra una sección transversal del tubular obtenido mediante el procedimiento de la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 6 -

A la vista de estas figuras puede observarse como el procedimiento que se preconiza parte de la utilización de dos bobinas (1-1'), suministradoras de las respectivas bandas laminares de malla reticulada (2-2'), montándose
5 dichas bobinas (1-1') con sus ejes paralelos de modo que las bandas de malla reticulada (2-2') discurren paralelas.

Dichas bandas de malla reticular (2-2') se desplazan longitudinalmente a igual velocidad a la entrada de una bancada de sección rectangular (3) preferentemente
10 de teflón, gracias a la disposición de unos rodillos laterales (4).

Una vez las bandas de malla reticulada (2-2') han entrado en la bancada, se conforman transversalmente en forma de "C", en posiciones paralelas enfrentadas, que
15 envuelven parcialmente la bancada (3), con las paredes laterales opuestas coplanarias (15-15'), dejando una separación entre ellas (5-5').

A continuación se aplica sobre cada pareja de paredes laterales opuestas y coplanarias (15-15') sendas
20 bandas laminares de plástico (6-6'), de anchura superior a la separación entre dichas parejas de paredes (5-5') procedentes de las respectivas bobinas (7-7'), dispuestas superior e inferiormente con sus ejes paralelos respecto de la bancada (3).

25 Con la ayuda de los rodillos (8-8') se inmovilizan las paredes laterales opuestas (15-15') junto con las de las bandas de plástico (6-6') contra la bancada (3) para su posterior unión longitudinal mediante termosoldadura, a través de líneas de soldadura (9), obteniéndose finalmente

- 7 -

el tubular continuo de malla, representado en sección transversal en la figura 5.

Para facilitar la manipulación y transporte del tubular continuo de malla se procede a su plegado y enrollado, obteniéndose la bobina (10).

Las bandas de malla transversalmente conformadas en forma de "C" se obtienen a partir de otras tantas bandas planas de malla que se pliegan según dos líneas paralelas y próximas a los bordes longitudinales.

10 Dichas bandas transversalmente conformadas en forma de "C" se pueden obtener también, a partir de un tubular continuo de malla reticulada (12), tal y como se representa en las figuras 3 y 4, cortando su pared según dos líneas longitudinales diametralmente opuestas, con una
15 cuchilla (11).

De este modo, partiendo de una bobina de tubular continuo de malla reticulada (12), se procede a su seccionado longitudinal obteniéndose las bandas laminares de malla reticulada (2-2') ya con la forma de "C" y en
20 posiciones enfrentadas, las cuales previamente distanciadas son introducidas en la bancada (3) para seguir el proceso de obtención anteriormente descrito.

El tubular continuo de malla obtenido finalmente mediante dicho procedimiento, está constituido por cuatro
25 bandas longitudinales, dos laminares de plástico (6-6') y otras dos de malla reticulada (2-2'), unas y otras dispuestas en posiciones alternadas, parcialmente solapadas a lo largo de franjas que se unen entre sí para conformar un tubular continuo, susceptible de ser

- 8 -

bobinado, una vez plegado.

- 9 -

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para la obtención de un tubular continuo de malla para la formación de bolsas
5 para productos hortofrutícola y similares, caracterizado porque comprende:

a) desplazar longitudinalmente a igual velocidad dos bandas laminares de malla reticulada, conformadas transversalmente en forma de C, en posiciones paralelas
10 enfrentadas, con las paredes laterales opuestas coplanarias;

b) aplicar exteriormente sobre cada pareja de paredes laterales opuestas y coplanarias una banda laminar de material plástico, de anchura superior a la separación
15 entre dichas parejas de paredes; y

c) unir longitudinalmente cada banda de material plástico a las dos paredes laterales coplanarias sobre la que se adosa dicha banda, para conformar un tubular continuo.

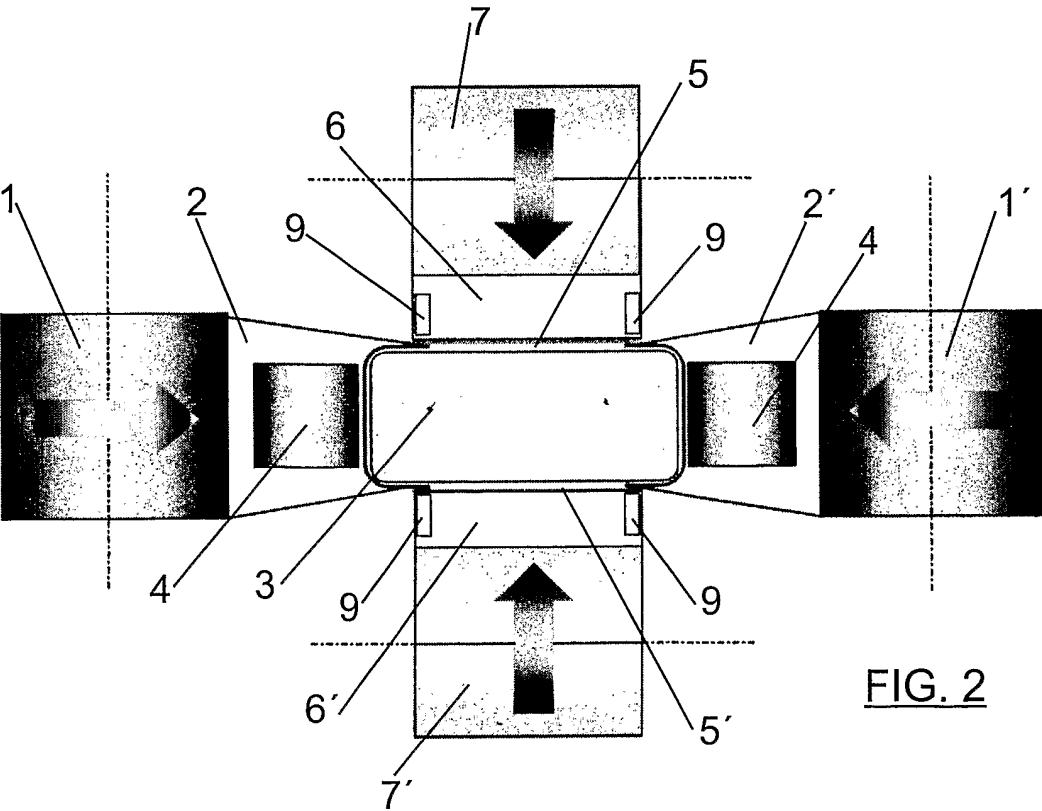
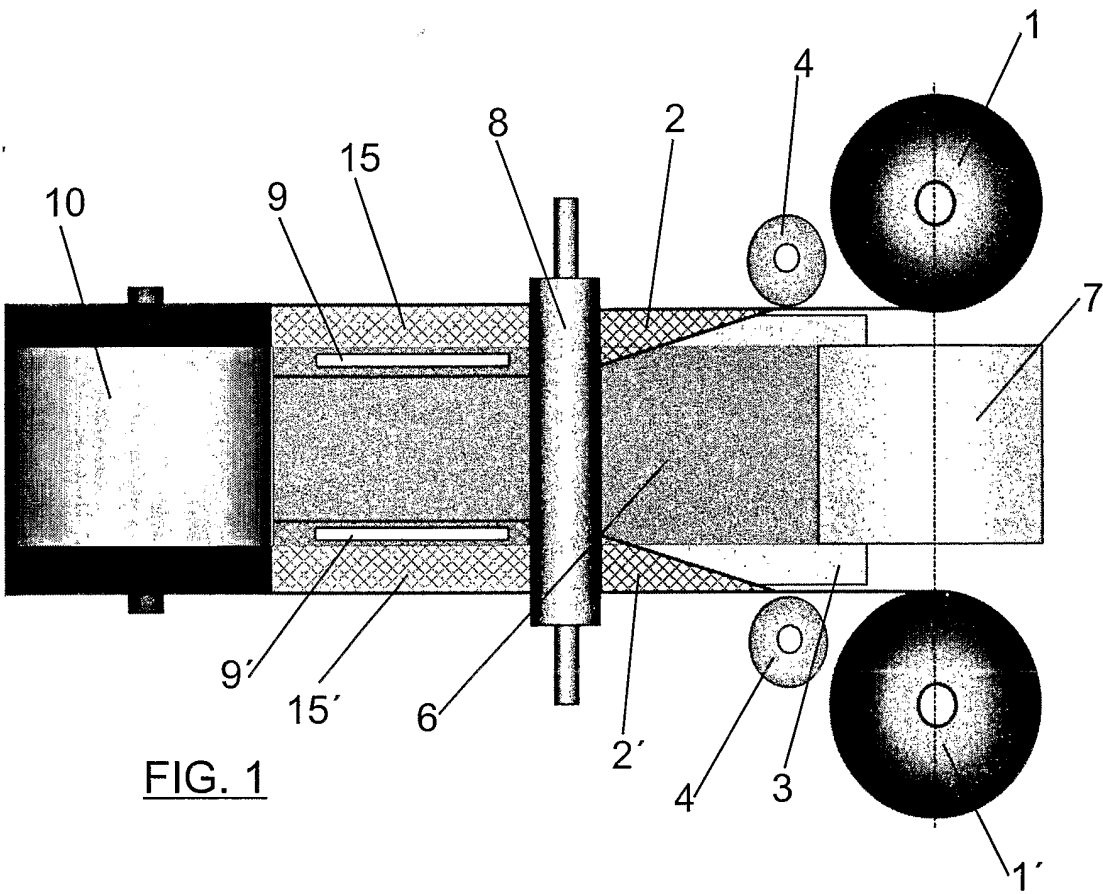
2.- Procedimiento según la reivindicación
20 1, caracterizado porque las dos bandas de malla transversalmente conformadas en forma de C se obtienen a partir de otras tantas bandas planas de malla que se pliegan según dos líneas paralelas y próximas a los bordes longitudinales.

25 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las dos bandas transversales de malla conformadas en forma de C se obtienen de un tubular continuo de malla reticulada, cuya pared se corta según dos líneas longitudinales diametralmente opuestas.

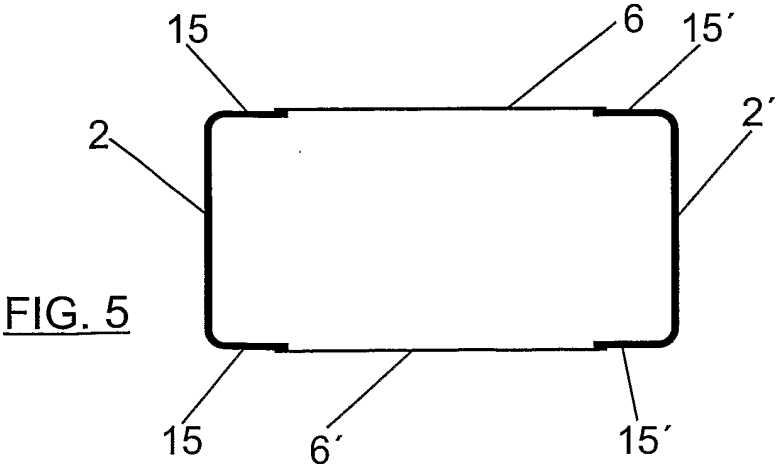
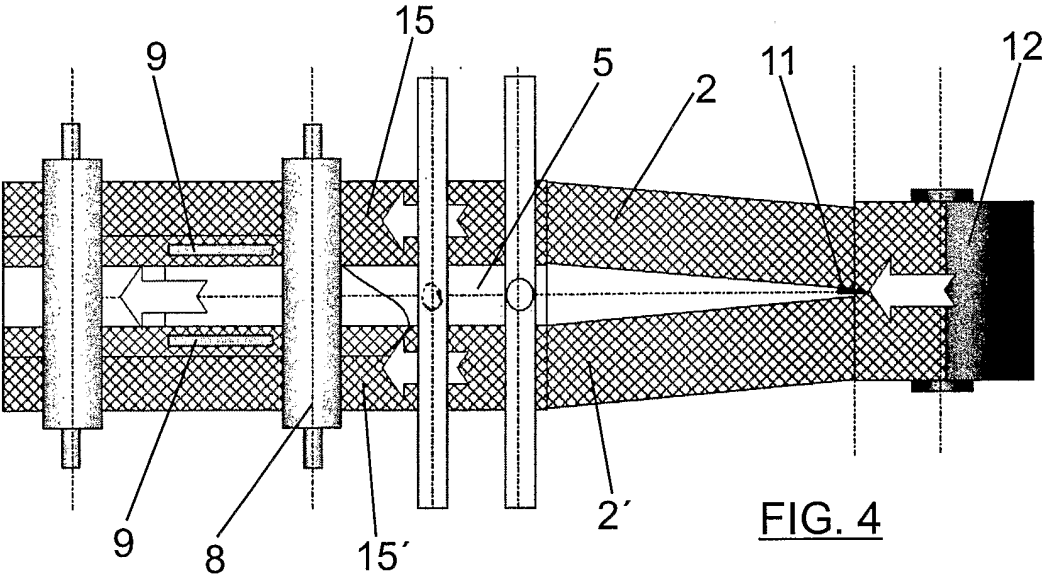
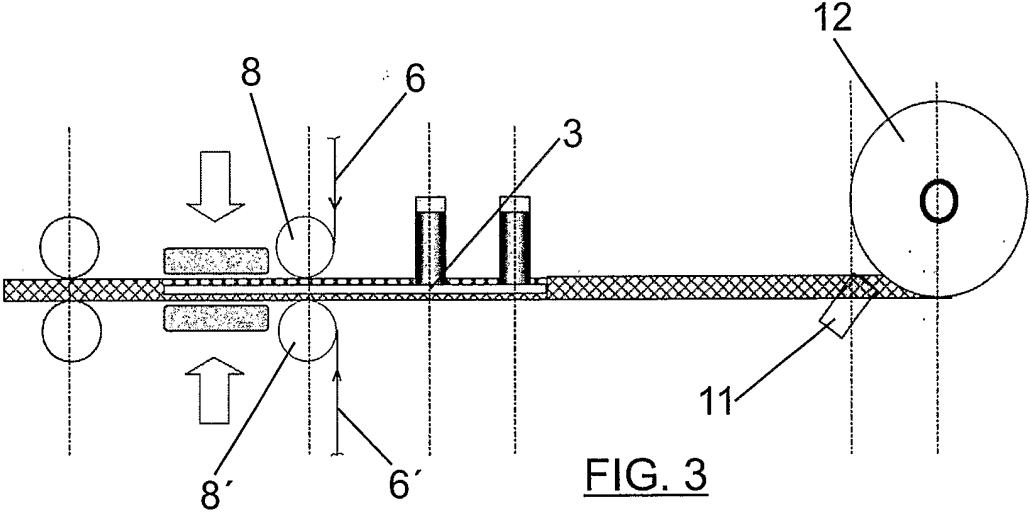
-10-

4.- Tubular continuo de malla para la formación de bolsas para productos hortofrutícolas y similares, caracterizado porque está constituido por cuatro bandas longitudinales, dos laminares de plástico y otras dos de
5 malla reticulada, unas y otras dispuestas en posiciones alternadas, parcialmente solapadas a lo largo de franjas que se unen entre sí para conformar un tubular continuo, susceptible de ser bobinado, una vez plegado.

1 / 2



2 / 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES02/00554

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁷ B65D 30/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC⁷ B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

ES

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ES 1047800 U (CRISTOBAL MESEGUER, S.A.) 16.05.2001, the whole document	4
A	ES 1037623 U (CRISTOBAL MESEGUER, S.A.) 16.03.1998, the whole document	4
A	FR 2093346 A (HUREAU) 28.01.1972, page 3, line 36-page 6, line 22; figures	4
A	ES 2111434 A1 (PANIAGUA) 01.03.1998, column 3, line 44-column 6, line 23; figures	4
A	ES 0210380 U (VALVERDE) 01.05.1976, the whole document	1, 3, 4
A	US 5823683 A (ANTONACCI) 20.10.1998, column 8, lines 23-29; figure 6	4
A	ES 0197422 U (ZEGSA) 16.04.1975, the whole document	4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

(05.02.2003)

Date of mailing of the international search report

11 FEB 2003

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ES02/00554

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES 1047800 U	16.05.2001	ES 1047800 Y	01.10.2001
ES 1037623 U	16.03.1998	ES 1037623 Y	16.02.1999
FR 2093346 A	28.01.1972	NONE	
ES 2111434 A	01.03.1998	EP 0677450 A	18.10.1995
		AT 167143 T	15.06.1998
		DE 69502871 D	16.07.1998
ES 0210380 U	01.05.1976	NONE	
US 5823683 A	20.10.1998	NONE	
ES 0197422 U	16.04.1975	NONE	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES02/00554

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ B65D 30/06

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ B65D

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

ES

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)
CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	ES 1047800 U (CRISTOBAL MESEGUER, S.A.) 16.05.2001, todo el documento	4
A	ES 1037623 U (CRISTOBAL MESEGUER, S.A.) 16.03.1998, todo el documento	4
A	FR 2093346 A (HUREAU) 28.01.1972, página 3, línea 36 - página 6, línea 22; figuras	4
A	ES 2111434 A1 (PANIAGUA) 01.03.1998, columna 3, línea 44 - columna 6, línea 23; figuras	4
A	ES 0210380 U (VALVERDE) 01.05.1976, todo el documento	1, 3, 4
A	US 5823683 A (ANTONACCI) 20.10.1998, columna 8, líneas 23-29; figura 6	4
A	ES 0197422 U (ZEGSA) 16.04.1975, todo el documento	4

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 05.febrero.2003 (05.02.2003)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

11 FEB 2003

11.02.03

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.
nº de fax +34 91 3495379

Funcionario autorizado
Leopoldo A. Belda Soriano

nº de teléfono + 34 913495538

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicit internacional n°

PCT/ ES02/00554

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
ES 1047800 U	16.05.2001	ES 1047800 Y	01.10.2001
ES 1037623 U	16.03.1998	ES 1037623 Y	16.02.1999
FR 2093346 A	28.01.1972	NINGUNO	
ES 2111434 A	01.03.1998	EP 0677450 A	18.10.1995
		AT 167143 T	15.06.1998
		DE 69502871 D	16.07.1998
ES 0210380 U	01.05.1976	NINGUNO	
US 5823683 A	20.10.1998	NINGUNO	
ES 0197422 U	16.04.1975	NINGUNO	