

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 162**

51 Int. Cl.:

**B65D 33/10** (2006.01)

**B65D 30/06** (2006.01)

**G09F 3/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2011 E 11720311 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.09.2014 EP 2557054**

54 Título: **Tira para la formación de asas o etiquetas para bolsas de productos hortofrutícolas**

30 Prioridad:

**09.04.2010 ES 201030323 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**18.12.2014**

73 Titular/es:

**GIRNET INTERNACIONAL, S.L. (100.0%)**  
**44 calle Jaume Ribo**  
**08911 Badalona (Barcelona), ES**

72 Inventor/es:

**GIRO AMIGO, EZEQUIEL**

74 Agente/Representante:

**SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro**

**ES 2 525 162 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Tira para la formación de asas o etiquetas para bolsas de productos hortofrutícolas

### 5 **Sector técnico de la invención**

La invención se refiere a una tira continua de la que se obtienen sucesivas porciones longitudinales especialmente adaptadas para ser unidas, preferiblemente por sus dos extremos, a respectivos extremos cerrados por estrangulamiento de una bolsa de productos hortofrutícolas para servir de asa o etiqueta.

10

### **Antecedentes de la invención**

Por el documento de patente EP 1988027 se conoce una bolsa de malla formada a partir de una porción longitudinal de malla tubular cuyos extremos cerrados por estrangulamiento están unidos mediante un elemento oblongo y flexible que hace la función de asa. Estos elementos oblongos que hacen la función de asa se obtienen de forma convencional de cortar transversalmente una respectiva tira continua. La anchura de cada elemento oblongo debe ser suficiente para que sus extremos puedan ser doblados por sus cantos laterales para ceñir o rodear el correspondiente extremo de la malla tubular al llevar a cabo la operación de unión con ésta, por ejemplo por grapado o por soldadura.

15

20

Un inconveniente de esta operación es que la deformación practicada en los extremos del elemento oblongo, en este caso del asa, se transmite y afecta a la porción central del asa alterando su anchura práctica y alterando el confort del usuario cuando ase la bolsa, de forma que queda suspendida, para su transporte. La deformación del asa también puede dificultar la lectura de información impresa en el asa, cuando es el caso.

25

Es por lo tanto un objetivo de la presente invención una tira continua para la formación de asas que solviente este inconveniente.

30

Por otro lado, se ha observado que la unión entre el elemento oblongo y la malla, en especial cuando la unión se realiza por termo-soldadura, presenta una zona crítica en donde se inicia la rotura de la unión, por rasgado del asa, cuando la soldadura se somete a un esfuerzo demasiado elevado. Esta zona crítica se localiza en cada una de las líneas de doblez alrededor de los cuales se doblan los cantos laterales del elemento oblongo, a la altura de su unión con la malla.

35

Es otro objetivo de la invención dar a conocer una tira continua a partir de la cual puedan obtenerse asas cuyos extremos estén configurados de forma que, al unirse por termo-soldadura a la malla, den lugar a uniones más fuertes y por lo tanto aguanten mayores esfuerzos de tracción.

40

Otra variante de la bolsa descrita en EP 1988027 incorpora dos elementos oblongos, ambos unidos a los dos extremos cerrados de la porción longitudinal de malla tubular, de los que uno hace la función de asa y el otro de etiqueta. Teniendo en cuenta esta variante de realización, la invención también persigue la realización de una tira continua a partir de la cual puedan obtenerse etiquetas cuyos extremos estén configurados de forma que puedan unirse por termo-soldadura conjuntamente y de forma yuxtapuesta a los extremos de un asa también unidos por termo-soldadura en los extremos de una malla tubular para la formación de una bolsa según esta otra variante descrita.

45

El documento GB1428084 describe una tira de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

50

### **Explicación de la invención**

La solución para la tira objeto de la invención es aplicable para la obtención tanto de asas como etiquetas. La tira comprende una sucesión lineal de asas, o en su caso etiquetas, unidas sin solución de continuidad a la inmediata anterior y a la inmediata siguiente, distinguiéndose en cada una de ellas una porción central y dos extremos opuestos, de menor longitud que la porción central, que junto con los extremos de las asas o etiquetas inmediatamente anterior e inmediatamente posterior determinan sendas zonas de unión por donde la tira está destinada a ser cortada, a lo largo de sendas líneas imaginarias de corte transversal, para individualizar un asa o etiqueta de la tira.

55

60

En esencia, la tira se caracteriza porque en la zona de transición entre cada extremo y su correspondiente porción central, cada asa o etiqueta está dotada en sus cantos de al menos un entrante o depresión, que estrecha la tira, cuyo contorno interno está constituido por una línea curva, o curva mixta, desprovista de ángulos y sin puntos de inflexión.

65

Según otra característica de la invención, la línea que constituye el contorno del entrante comprende un tramo curvo, de radio constante, igual o superior a 6 mm, que por la vertiente del extremo del asa o etiqueta alcanza o forma el fondo del entrante.

En una variante de la invención, la línea que constituye el contorno de dichos entrantes está unida al correspondiente canto del extremo del asa o etiqueta mediante un vértice en ángulo vivo. La invención también contempla que el citado vértice esté achaflanado o redondeado.

5 De acuerdo con otra característica de la invención, la línea que constituye el contorno de los entrantes comprende un primer tramo, que nace en el canto del extremo del asa o etiqueta, recto o cuya tangente sigue una dirección esencialmente transversal a la tira. Dicho primer tramo enlaza, en una variante de la invención, con el tramo curvo de radio constante que alcanza o forma el fondo del entrante.

10 Según otra característica de la invención, los extremos de cada asa o etiqueta comprenden una porción de tira simétrica respecto del eje longitudinal de la tira, de anchura constante y de longitud  $s$  comprendida entre 10 y 20 mm.

15 Resultan de especial interés las variantes en las que la anchura máxima ( $D$ ) de los extremos de cada asa o etiqueta y la anchura mínima ( $d$ ) de los cuellos de unión sigue la relación  $1,5d \leq D \leq 4d$ .

20 Se prevé que los entrantes puedan ser todos iguales o diferentes, y de acuerdo con una variante de la invención que cada zona de unión sea de configuración simétrica especular respecto del eje longitudinal de la tira y de la línea imaginaria de corte transversal de separación, estando también las melladuras en disposición especularmente simétrica respecto del eje longitudinal de la tira y de la línea imaginaria de corte transversal. En caso de ser todos los entrantes iguales, se destaca la forma de realización en la que la zona de transición entre cada extremo y su correspondiente porción central, cada asa o etiqueta está dotada en ambos de sus cantos de un único entrante o depresión, determinado el par de entrantes simétricamente dispuestos a cada lado de la tira respectivos cuellos en la tira de anchura comprendida entre 12 y 24 mm.

25 En el contexto de la presente invención, se entiende que los cuellos forman las porciones más estrecha de la tira.

#### **Breve descripción de los dibujos**

30 Las Figs. 1 y 2b, representan una porción longitudinal de una primera variante de una tira según la invención, en concreto una tira de asas, así como un asa individualizada obtenida por corte transversal de la tira;

La Fig. 2a, muestra en detalle un entrante del asa de la Fig. 2b;

Las Figs. 3 y 4, representan una porción longitudinal de una segunda variante de una tira según la invención, en concreto una tira de etiquetas, así como una etiqueta individualizada obtenida por corte transversal de la tira;

35 Las Figs. 5a a 5f, representan extremos de respectivas asas o etiquetas obtenidas por corte transversal de otras variantes de una tira según la invención;

Las Figs. 6a y 6b, son sendas representaciones de la zona de unión entre el extremo de un asa o etiqueta obtenida a partir de una tira según la invención y el extremo cerrado de una malla tubular ceñida;

40 La Fig. 7, es una representación de la zona de unión entre el extremo de un asa o etiqueta convencional y el extremo cerrado de una malla tubular ceñida; y

La Fig. 8, es una vista esquemática de una matriz y de una zona de unión entre dos asas consecutivas, de una tira según la invención, en posición correlativa de encaje, previa a la realización de la operación de cierre de la malla.

#### **Descripción detallada de la invención**

45 La tira 1 de las Figs. 1 y 3 es una tira flexible, arrollable y de material termo-soldable.

50 En el ejemplo de la Fig. 1, la tira 1 está constituida por una sucesión lineal sin fin de asas 2b iguales y unidas sin solución de continuidad a la inmediata anterior y a la inmediata siguiente por una respectiva zona de unión 4 por cuyo centro está destinada la tira 1 a ser cortada para individualizar respectivas asas 2b.

55 En el ejemplo de la Fig. 3, tira 1 está constituida por una sucesión lineal sin fin de etiquetas 2a iguales y unidas sin solución de continuidad a la inmediata anterior y a la inmediata siguiente por un respectivo tramo de unión 4 por cuyo centro está destinada la tira 1 a ser cortada para individualizar respectivas etiquetas 2a.

60 Las diferencias entre las tiras 1 de las Figs. 1 y 3 residen principalmente en la forma que adopta la parte central del asa 2b y de la tira 2a, respectivamente, óptimas para la función que deben desempeñar por ejemplo en una bolsa como la que se describe en EP 1988027, en concreto aquella variante que incorpora dos elementos oblongos, ambos unidos a los dos extremos cerrados de la porción longitudinal de malla tubular, de los que uno hace la función de asa y el otro de etiqueta.

65 En ambos casos puede distinguirse una porción central 13, larga, y dos extremos 14 opuestos, cortos, tal y como muestran las Figs. 2b y 4, siendo la longitud de cada uno de dichos extremos 14 menor que la de la porción central 13. Cada extremo 14 determina junto con el extremo contiguo de las asas o etiquetas inmediatamente anterior o inmediatamente posterior de la tira 1 una zona de unión 4 por donde la tira 1 está destinada a ser cortada, a lo

largo de una línea imaginaria de corte 5 transversal, para individualizar un asa 2b o etiqueta 2a de la correspondiente tira 1.

5 Mientras que en el caso del asa 2b la longitud total es la óptima para realizar la función de asa de una bolsa, en el caso de la etiqueta 2a representada a modo de ejemplo en la Fig. 4, su longitud total viene dictada para producir un efecto técnico específico, que consiste en ejercer la función de tirante y provocar que el asa 2b, una vez unida a los extremos de la bolsa, quede por defecto en posición erguida y curvada para ser fácilmente asible.

10 En un ejemplo práctico de realización, la longitud total del asa 2b está comprendida entre 120 y 300 mm, siendo preferentemente de 215 mm, mientras que la longitud total de la etiqueta 2a está comprendida entre 100 y 220 mm, siendo preferentemente de 160 mm.

15 Con el propósito de evitar deformaciones en su porción central 13 y garantizar la resistencia de su unión con la malla 7, puede apreciarse que en la zona de transición entre cada extremo 14 y su correspondiente porción central 13, cada asa 2b o etiqueta 2a está dotada de un cuello de enlace formado por un par de entrantes 6a, 6b; 6c, 6d en los cantos de la tira 1, estando constituido el contorno interno de cada entrante por una línea continua y cóncava, desprovista de ángulos y de puntos de inflexión.

20 En las Figs. 1 y 3 puede observarse que las zonas de unión 4, formadas por dos extremos 14 contiguos de dos asas 2b o etiquetas 2a consecutivas, son de configuración simétrica especular respecto del eje longitudinal de las tiras 1 y de las líneas imaginarias de corte 5 transversal de separación. Es decir, que los entrantes 6a, 6b, 6c y 6d están simétricamente dispuestos respecto del eje longitudinal de las tiras 1 y de las citadas líneas imaginarias de corte 5. En las Figs. 2b y 4, se observa que la línea que constituye el contorno de los entrantes 6a, 6b; 6c, 6d, en la vertiente de su correspondiente extremo 14, está unida al correspondiente canto de la tira 1 mediante un vértice 15 en ángulo vivo.

25 Naturalmente, se contemplan variantes alternativas en las que dicho canto puede estar ligeramente achaflanado o redondeado, siendo preferible en este último caso que el radio de curvatura sea inferior a 3 mm con el propósito de que los bordes laterales del extremo 14 del asa 2b o etiqueta, cuando son plegados sobre la malla tal y como se explica en detalle más adelante, cubran en mayor medida la malla. Dotar al vértice 15 de un chaflán o redondeado es ventajoso en la fabricación de una bolsa como la que se describe en EP 1988027, en concreto la variante que incorpora dos elementos oblongos, obtenidos a partir de dos tiras según la presente invención, de los que uno hace la función de asa y el otro de etiqueta. Porciones de dichos elementos deben ser adosadas durante la fabricación de la bolsa para su unión conjunta a la malla, siendo precisamente las porciones dotadas de los entrantes 6a a 6d las que son mutuamente adosadas. La presencia de un vértice 15 en ángulo vivo en esta parte de una cualquiera de las tiras podría provocar que ambas tiras de enganchasen y entorpecer el avance o movimiento de una tira respecto de la otra durante esta operación.

30 En la Fig. 2a de detalle, se aprecia que la línea que constituye el contorno de los entrantes 6a, 6b; 6c, 6d comprende un primer tramo recto 16a, que sigue una dirección esencialmente transversal a la tira 1; un tramo curvo 16b en arco de circunferencia que enlaza con el primer tramo recto 16a y que subtiende un ángulo de 90° para alcanzar el fondo del entrante; un segundo tramo recto 16c, paralelo al eje longitudinal de la tira 1; y un tramo final de contorno curvo 16d que enlaza con el tramo recto anterior y que conecta con la porción central 13 del asa 2b o etiqueta 2a.

35 Se hace notar que la mera provisión de los entrantes 6a, 6b; 6c, 6d en una tira 1 uniforme convencional habría disuadido al técnico en la materia de aplicar la solución de la presente invención ya que para bolsas que contienen productos cuyo peso está destinado a poder ser asido y transportado en suspensión con una sola mano, lo que determina la anchura mínima de la tira 1 teniendo en cuenta los materiales habituales (a base de polietileno y polipropileno) y que interesa ahorrar en material, un contorno provisto de ángulos, o incluso de un tramo curvo con un radio no adecuado para ciertas bolsas, favorece la rotura de la unión entre la malla 7 y el asa 2b pues se dota al asa 2b con puntos idóneos para desencadenar el desgarro del asa 2b cuando su unión con la malla 7 se somete a un esfuerzo de tracción.

40 Volviendo a las variantes representadas en las Figs. 2 y 4, un contorno seleccionado que ventajosamente evita los inconvenientes antes descritos es aquel cuyo tramo curvo 16b en arco de circunferencia tiene un radio igual o superior a 6 mm.

45 En los ejemplos representados, en los que se persigue optimizar el material empleado, en la zona de transición entre cada extremo 14 y su correspondiente porción central 13 cada asa 2b o etiqueta 2a está dotada en ambos de sus cantos de un único entrante o depresión, y cada par de entrantes 6a, 6b; 6c, 6d simétricamente dispuestos a cada lado de la tira 1 determina un respectivo cuello en la tira 1 de anchura  $d$  comprendida entre 12 y 24 mm.

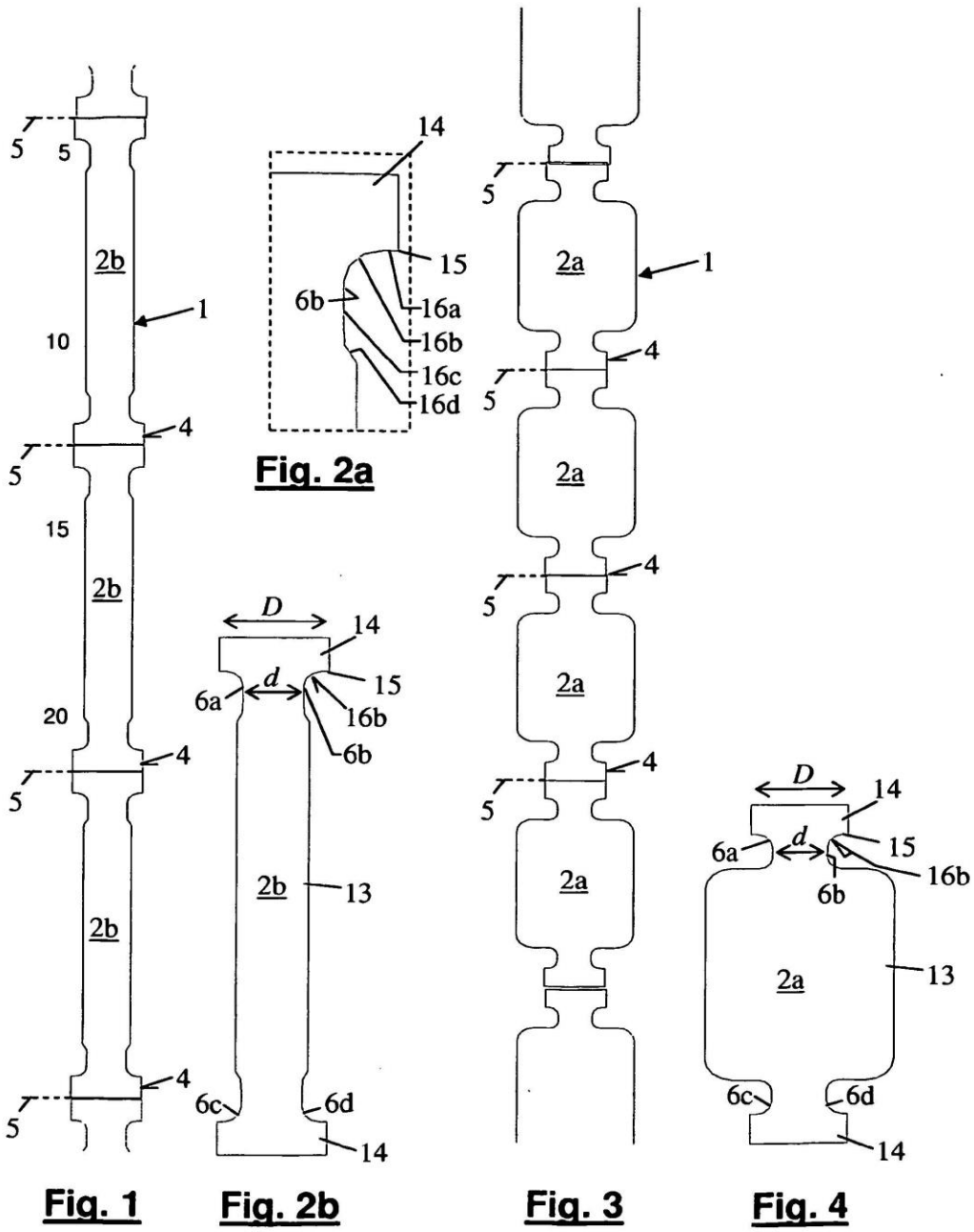
50 En las Figs 5a a 5c se han representado los extremos 14 de otras variantes de asas obtenidas por corte transversal de respectivas tiras según otras variantes de la invención. A diferencia de las variantes de las Figs. 2 a 4, se prevé que los entrantes no estén simétricamente dispuestos respecto de la línea imaginaria de corte 5 y/o que éstos no sean iguales.

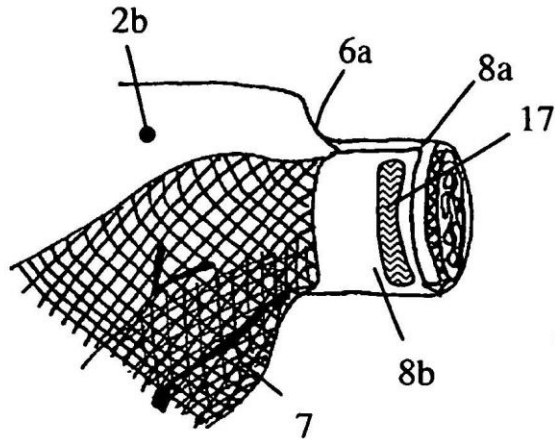
55

- En el ejemplo de las Fig. 5a a 5d, los dos entrantes 6a y 6b son equidistantes de la línea imaginaria de corte 5 pero presentan diferencias entre ellos. En la variante de la Fig. 5a los dos entrantes presentan una forma en arco de circunferencia pero el entrante 6b tiene un radio de curvatura mayor que el del entrante 6a; en la variante de la Fig. 5b, el entrante 6a es asimétrico y la clave del arco que describe su contorno, coincidente con su flecha, está desplazado hacia el tramo final del entrante 6a más alejado de la línea imaginaria de corte 5; en la variante de la Fig. 5c, el entrante 6a es también asimétrico y en este caso la clave del arco que describe, coincidente con su flecha, está desplazado hacia el tramo inicial del entrante 6a; y en la variante de la Fig. 5d, en el contorno del entrante 6a se distingue un tramo inicial, más cercano a la línea imaginaria de corte 5, esencialmente paralelo con ésta.
- En cuanto a las Figs. 5e y 5f, ilustran variantes en las que los dos vértices 15a de unión entre las líneas que constituyen los contornos de los entrantes, en la vertiente de su correspondiente extremo 14, y los cantos de la tira 1 han sido achaflanados en un caso y ligeramente redondeados en otro. En dichas Figs. 5e y 5f se ha señalado mediante un círculo uno de dichos vértices en cada una de las variantes representadas.
- Por lo que respecta al procedimiento de unión con los extremos de las bolsas en curso de fabricación, la tira 1 está destinada a ser manipulada de forma que las asas 2b no son individualizadas antes de su unión a los extremos de las bolsas de malla, sino que se aplica una zona de unión 4 de la tira 1 sobre una porción longitudinal no extrema de la malla 7, previamente estrangulada, para realizar posteriormente su unión por cualquier medio conocido, por ejemplo mediante fusión de los materiales que constituyen la malla 7 y la tira 1, siendo la unión de longitud suficiente como para poder cortarla transversalmente a lo largo de la línea de corte imaginaria 5 y separar así dos extremos cerrados de la malla unidos cada uno a un correspondiente extremo de dos asas 2b consecutivas.
- Para realizar correctamente la unión antes mencionada, tal y como se ilustra en la Fig. 8, se selecciona una tira 1 cuya zona de unión 4 es de una anchura mayor que el de la porción longitudinal de malla 7 estrangulada y dicha zona de unión 4, de longitud preferentemente comprendida entre 20 y 40 mm, es aplicada en sentido longitudinal sobre ella de forma que sobresalen, a ambos lados de la malla estrangulada, sendas franjas laterales de la tira. A continuación, se introduce el conjunto formado por la tira 1 y la malla 7 mediante un dispositivo pisador en una matriz 9 como la representada a modo de ejemplo en la Fig. 8, de sección transversal sensiblemente en U y de anchura interior inferior a la de la citada zona de unión 4 de la tira 1 de forma que las citadas franjas laterales de la zona de unión 4 de la tira 1 quedan dobladas en dirección a la malla 7 estrangulada. Estas franjas laterales dobladas de la tira 1 se pliegan a continuación sobre la malla 7 estrangulada formándose las dos aletas 8a y 8b representadas en las Figs. 6a y 6b, que en una operación posterior se unen por ejemplo por termo-soldadura a la malla 7. Finalmente, se cortan conjunta y transversalmente las porciones ya unidas de la malla 7 estrangulada y de la tira 1. Para el plegado de las aletas 8a y 8b, pueden utilizarse unos medios plegadores convencionales, del tipo provisto de una o varias placas de empuje dotadas de una concavidad en arco adecuada para recibir las franjas laterales dobladas de la tira 1 y para plegarlas gradualmente sobre la malla 7 a medida que avanzan en dirección al fondo 11 de la matriz 9.
- En el ejemplo representado en la Fig. 8, la matriz 9 está dotada de varias ranuras transversales 12, por las que deslizarían correspondientes placas de empuje, no representadas, de unos medios plegadores y también una cuchilla de corte por la ranura transversal 12 central.
- En la Fig. 6a se ha representado la forma aproximada que finalmente adopta un extremo del asa 2b unido a la malla 7 en una forma de realización preferida, en la que las franjas laterales 8a y 8b dobladas de la tira 1 sobre la malla 7 estrangulada se solapan. Para alcanzar este resultado garantizando a la vez una máxima resistencia de la unión entre el asa 2b y la malla 7, la anchura máxima ( $D$ ) de los extremos 14 de cada asa 2b o etiqueta 2a y la anchura mínima  $d$  de los cuellos preferiblemente debe seguir la relación  $1,5d \leq D \leq 4d$ .
- En la Fig. 6b se ha representado una alternativa a la forma de unión representada en la Fig. 6a, en la que las franjas laterales 8a y 8b no se solapan o superponen.
- En estas Figs. 6a y 6b se destaca que el plegado de las aletas 8a y 8b sobre la malla 7 no afecta al resto del asa 2b, debido al efecto que producen los entrantes 6a y 6b (éste último no visible en las Figs. 6a y 6b), que permiten que la deformación del extremo del asa 2b no se transmita a la porción central 13 del asa 2b.
- Con el propósito de mostrar el efecto producido por los entrantes, en la Fig. 7 se ha representado también de forma aproximada la forma que adopta el extremo de un asa 2b convencional unido a la malla 7 cuando la tira 1 a partir de la cual se obtiene dicha asa 2b no está dotado de los entrantes que caracterizan la invención. Ensayos realizados con las variantes representadas en las Figs. 6a, 6b y 7 han demostrado que la unión entre el asa 2b y la malla 7 mediante un asa 2b obtenida a partir de una tira 1 según la invención incrementa en más de un 20% la resistencia a la rotura de esta unión por desgarro del asa 2b. Se hace notar que en el caso representado en la Fig. 6a, las franjas laterales 8a y 8b superpuestas evitan que toda la fuerza de tracción se concentre sobre la zona en la que se realiza la operación de termosoldado entre la malla 7 y el extremo 14 del asa 2b, representado mediante la zona en sombreado 17. El material que conforma estas franjas laterales 8a y 8b superpuestas, que envuelven la malla 7, absorben parte del esfuerzo y en consecuencia aumenta todavía más la resistencia a la rotura de la unión entre el asa 2b y la malla 7. Es por este motivo que conviene que el canto que determina la unión del entrante con el borde de la tira 1 no esté desprovisto de material por corte, formando un canto achaflanado o redondeado.

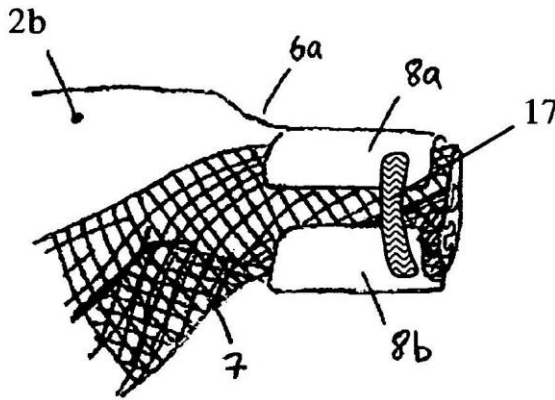
## REIVINDICACIONES

- 1.- Tira (1) para la formación de asas (2b) o etiquetas (2a) para bolsas de productos hortofrutícolas, tales como bolsas de malla, comprendiendo la tira una sucesión lineal de asas, o en su caso etiquetas, unidas sin solución de continuidad a la inmediata anterior y a la inmediata siguiente, distinguiéndose en cada una de ellas una porción central (13) y dos extremos (14) opuestos, de menor longitud que la porción central, que junto con los extremos de las asas o etiquetas inmediatamente anterior e inmediatamente posterior determinan sendas zonas de unión (4) por donde la tira está destinada a ser cortada, a lo largo de sendas líneas imaginarias de corte (5) transversal, para individualizar un asa o etiqueta de la tira, **caracterizada porque** en la zona de transición entre cada extremo y su correspondiente porción central, cada asa o etiqueta está dotada en sus cantos de al menos un entrante (6a, 6b; 6c, 6d) o depresión, que estrecha la tira, cuyo contorno interno está constituido por una línea curva, o curva mixta, desprovista de ángulos y sin puntos de inflexión.
- 2.- Tira (1) según la reivindicación anterior, **caracterizada porque** la línea que constituye el contorno del entrante (6a, 6b; 6c, 6d) comprende un tramo curvo (16b), de radio constante, igual o superior a 6 mm, que por la vertiente del extremo (14) del asa (2b) o etiqueta (2a) alcanza o forma el fondo del entrante.
- 3.- Tira (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la línea que constituye el contorno de dichos entrantes (6a, 6b; 6c, 6d) está unida al correspondiente canto del extremo del asa o etiqueta mediante un vértice (15) en ángulo vivo.
- 4.- Tira (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada porque** el vértice (15a) de unión entre la línea que constituye el contorno de dichos entrantes (6a, 6b; 6c, 6d) y el canto del extremo del asa o etiqueta está achaflanado o es redondeado.
- 5.- Tira (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la línea que constituye el contorno de los entrantes (6a, 6b; 6c, 6d) comprende un primer tramo (16a), que nace en el canto del extremo (14) del asa (2b) o etiqueta (2a), recto o cuya tangente sigue una dirección esencialmente transversal a la tira.
- 6.- Tira (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los extremos (14) de cada asa (2b) o etiqueta (2a) comprenden una porción de tira simétrica respecto del eje longitudinal de la tira, de anchura constante y de longitud (s) comprendida entre 10 y 20 mm.
- 7.- Tira (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la anchura máxima (D) de los extremos (14) de cada asa (2b) o etiqueta (2a) y la anchura mínima (d) de la zona de transición sigue la relación:
- $$D = (1,5 \div 4) d$$
- 8.- Tira (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** los entrantes (6a, 6b; 6c, 6d) son todos iguales.
- 9.- Tira (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** cada zona de unión (4) es de configuración simétrica especular respecto del eje longitudinal de la tira y de la línea imaginaria de corte (5) transversal de separación, estando también los entrantes (6a, 6b; 6c, 6d) en disposición especularmente simétrica respecto del eje longitudinal de la tira y de la línea imaginaria de corte transversal.
- 10.- Tira (1) según la reivindicación anterior, **caracterizada porque** en la zona de transición entre cada extremo (14) y su correspondiente porción central (13), cada asa (2b) o etiqueta (2a) está dotada en ambos de sus cantos de un único entrante (6a, 6b; 6c, 6d) o depresión, determinado el par de entrantes simétricamente dispuestos a cada lado de la tira respectivos cuellos en la tira (1) de anchura comprendida entre 12 y 24 mm.

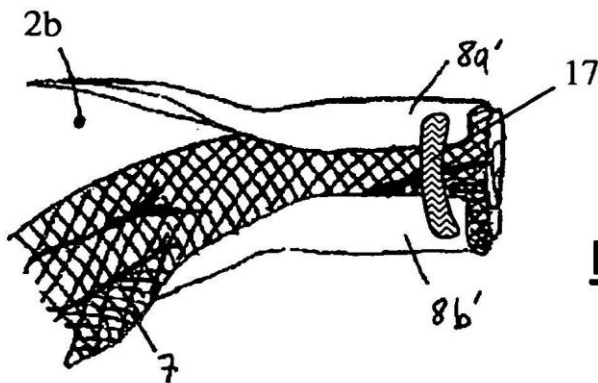




**Fig. 6a**

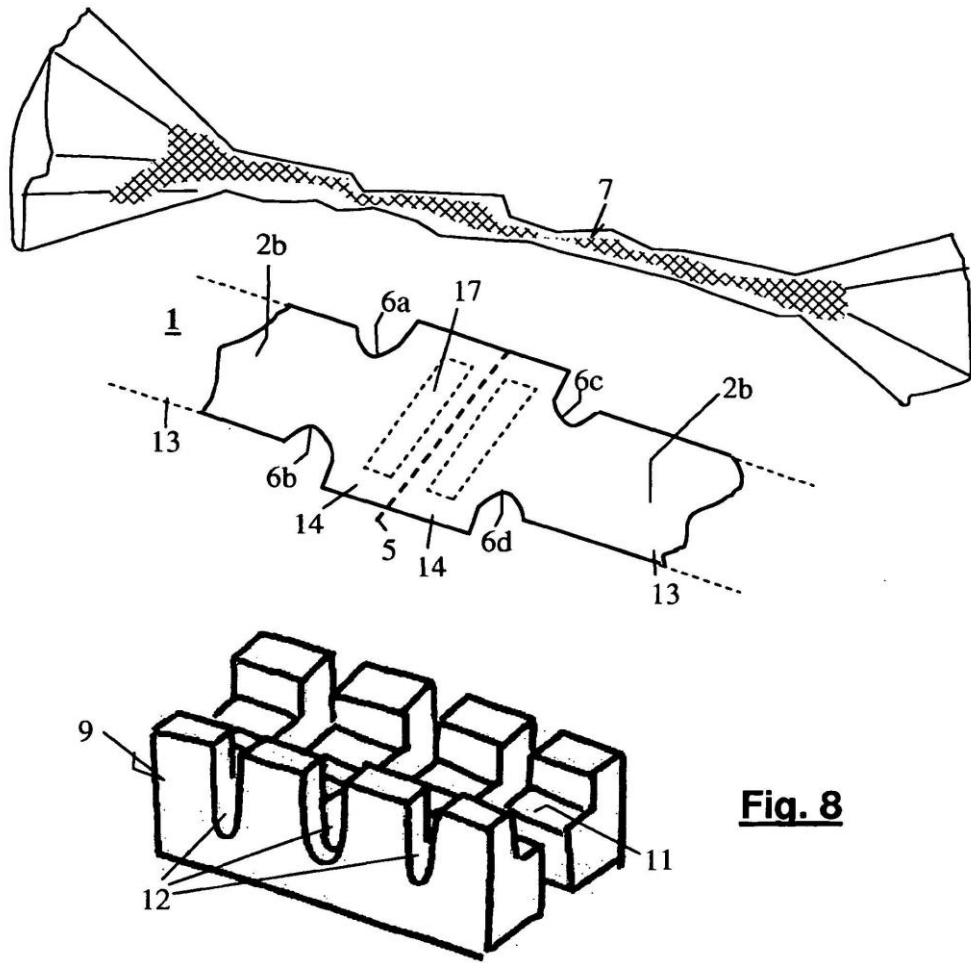


**Fig. 6b**

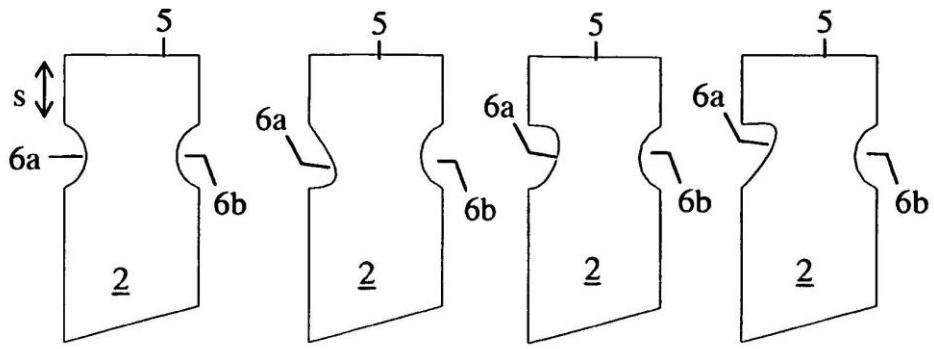


**Fig. 7**





**Fig. 8**

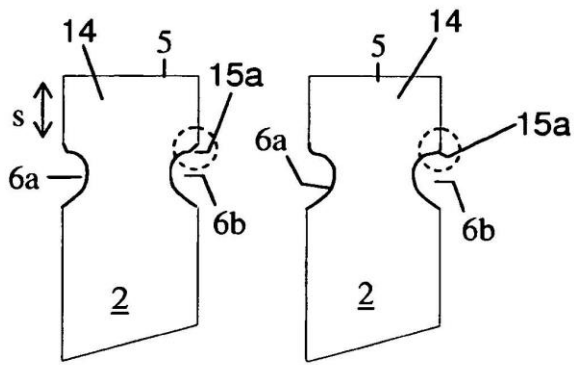


**Fig. 5a**

**Fig. 5b**

**Fig. 5c**

**Fig. 5d**



**Fig. 5e**

**Fig. 5f**