



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 738**

51 Int. Cl.:
B65D 71/50 (2006.01)
B65D 67/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05256539 .7**
96 Fecha de presentación : **21.10.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1752386**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.02.2007**

54 Título: **Dispositivo para transportar y unir varias botellas.**

30 Prioridad: **09.08.2005 US 199671**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.01.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.01.2010

73 Titular/es: **Oregon Precision Industries, Inc.**
1680- B Irving Road
Eugene, Oregon 97402, US

72 Inventor/es: **Borg, Zakary James**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 331 738 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).

ES 2 331 738 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para transportar y unir varias botellas.

5 Antecedentes del invento

El invento se refiere a un transportador de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 para unir entre sí y transportar dos o más envases con forma de botella, con tapas dosificadoras grandes e irregulares, tales como botellas pulverizadoras. La patente U.S. N° 2.996.329 explica un transportador para seis botellas de un cuerpo plano de material
10 elástico que tiene huecos a lo largo de su periferia adaptados para ser aplicados a los cuellos de las botellas con un movimiento descendente. Sin embargo, en el caso de botellas pulverizadoras, dichas botellas no pueden unirse entre sí por sus cuellos mediante transportadores que se apliquen desde la parte superior con un movimiento descendente. Por lo tanto, lo que se necesita es un transportador que se pueda aplicar lateralmente.

15 El documento NL 97695 explica un transportador con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Breve resumen del invento

El presente invento proporciona un dispositivo para unir entre sí y transportar dos o más botellas por sus cuellos,
20 siendo capaz el dispositivo de engranar de forma no permanente con las botellas cerca de sus cuellos mediante la aplicación de una fuerza lateral relativamente pequeña.

Breve descripción de las diferentes vistas de los dibujos

25 La figura 1 es una vista en planta de un transportador de ejemplo del invento.

La figura 2 es una vista desde abajo del transportador de la figura 1.

30 La figura 3 es una vista seccionada del transportador de la figura 1 tomada a través del plano 3-3, aplicada a una botella sin pestaña en su cuello.

La figura 4 es una vista seccionada del transportador de la figura 1 tomada a través del plano 3-3, aplicada a una botella con una pestaña en su cuello.

35 La figura 5 es una vista lateral del transportador de la figura 1 mostrado en su sitio sobre dos botellas sin pestañas en sus cuellos.

40 La figura 6 es una vista lateral del transportador de la figura 1 mostrado en su sitio sobre dos botellas con pestañas en sus cuellos.

La figura 7 es una vista en planta de un transportador para tres botellas de ejemplo del invento.

Descripción detallada de la realización preferente

45 Haciendo referencia a los dibujos, en los cuales números iguales generalmente hacen referencia a elementos iguales, se muestra en las figuras 1-6 un transportador 10 integral para transportar dos envases similares de tipo botella. El transportador 10 tiene un alma 12 que es substancialmente plana. El alma 12 tiene una porción 13 de conexión curvada hacia el interior y un par de aberturas 14 de soporte con forma de C. Cada abertura 14 de soporte tiene un par de estructuras con forma de C para engrane con el cuello con un reborde 18 que se extiende hacia el interior para
50 engranar de forma desmontable con los cuellos 29 de envases 30 justo por debajo de sus tapas o justo por debajo de las pestañas de sus cuellos. Cada estructura 16 para engrane con el cuello tiene un par de nervios 20 y 22 a lo largo de sus periferias interiores y exteriores.

55 Preferiblemente, la porción 13 de conexión está provista de nervios 24 y 26 de soporte que interconectan con nervios 20 y 22 en los lados cerrados de la estructura 16 para engrane con el cuello con forma de C. Estos nervios 20, 22, 24 y 26 de interconexión añaden soporte dimensional al transportador, en gran medida como las vigas en doble T de una estructura reticulada. Preferiblemente, las superficies superior e inferior de las nervios 24 y 26 están curvadas para proporcionar superficies de agarre cómodas para que el transportador transporte los envases. Preferiblemente, cada estructura 16 para engrane con el cuello tiene también una pluralidad de barras 28 transversales entre los nervios
60 20 y 22, dispuestas preferiblemente siguiendo un patrón con forma de V, para proporcionar resistencia adicional.

Los bordes interiores de los rebordes 18 forman un semicírculo y engranan con los cuellos 29 de los envases 30, permitiendo que el transportador 10 sujete y sostenga a los envases. El engrane de los rebordes 18 con los cuellos 29 de botella se produce justo por debajo de la tapa de la botella (como se muestra en las figuras 3 y 5) o, en el caso de
65 cuellos de botella con pestañas integradas, justo por debajo de las pestañas del cuello de botella (como se muestra en las figuras 4 y 6). El borde delantero del reborde 18 engrana con el cuello de botella antes del ensanchamiento de la estructura 16 para engrane con el cuello, para guiar al reborde a su sitio durante su aplicación.

ES 2 331 738 T3

El transportador se fabrica utilizando moldeo por inyección a alta presión de un polímero calentado y fundido en el interior de una cavidad tridimensional, y se fabrica preferiblemente de un material flexible tal como una poliolefina. En una realización preferente la poliolefina es polietileno de alta densidad (HDPE) que tiene una resistencia a la tracción de desde aproximadamente 4000 psi (27,58 MPa) hasta aproximadamente 5000 psi (34,47 MPa), una resistencia a flexión de al menos 65 psi (0,45 MPa) y una temperatura de fragilización de menos de -30°C. Este material es fácilmente reciclable. El transportador es esencialmente plano y por eso no oculta al envase o al producto de su interior o a las etiquetas sino que, en lugar de esto, proporciona gran visibilidad del producto y de la etiqueta.

El transportador se aplica con facilidad a los envases simplemente empujándolo lateralmente contra el cuello del envase, lo que provoca que las estructuras 16 con forma de C para engrane con el cuello se ensanchen ligeramente para acomodar al cuello, y continuando la aplicación de fuerza lateral hasta que los rebordes 18 encajen a presión en su sitio justo por debajo de la tapa del envase o por debajo de una pestaña del cuello del envase, si dicha pestaña existe.

Los términos y expresiones que se han empleado en la anterior especificación se utilizan en este documento como términos descriptivos y no limitativos, y en el uso de dichos términos y descripciones no hay intención de excluir equivalentes de las características mostradas y descritas o de partes de las mismas, reconociéndose que el alcance del invento está definido y limitado sólo por las siguientes reivindicaciones.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 331 738 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Un transportador (10) moldeado de una sola pieza para unir entre sí y transportar por sus cuellos al menos dos envases, comprendiendo el transportador:

10 (a) un alma (12) plana que tiene una superficie superior y una superficie inferior, definiendo dicha alma al menos dos estructuras (16) para engrane con el cuello con forma de C, teniendo dichas estructuras para engrane con el cuello nervios (20, 22) de soporte a lo largo de sus periferias, y un reborde (18) que se extiende hacia el interior para engranar de forma no permanente con los cuellos de dichos envases y

(b) dichas estructuras para engrane con el cuello están unidas entre sí por una porción (13) de conexión que tiene nervios (24, 26) de soporte a lo largo de su periferia,

15 el transportador está **caracterizado** porque

(c) dicha porción (13) de conexión está curvada hacia el interior y cada una de las citadas estructuras (16) para engrane con el cuello tiene barras (28) transversales moldeadas integralmente siguiendo un patrón con forma de V entre los citados nervios (20, 22, 24, 26) de soporte.

20 2. El transportador de la reivindicación 1, en el cual las mencionadas barras (28) transversales están situadas a lo largo de la citada superficie superior.

25 3. El transportador de la reivindicación 2, en el cual dicho reborde (18) sobresale para engranar con los citados envases por debajo de sus tapas inmediatamente antes de su completa aplicación.

4. El transportador de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual dichos envases son botellas pulverizadoras.

30 5. El transportador de cualquiera de las reivindicaciones precedentes conformado en un material flexible.

6. El transportador de la reivindicación 5, en el cual dicho material flexible es polietileno de alta densidad.

35

40

45

50

55

60

65

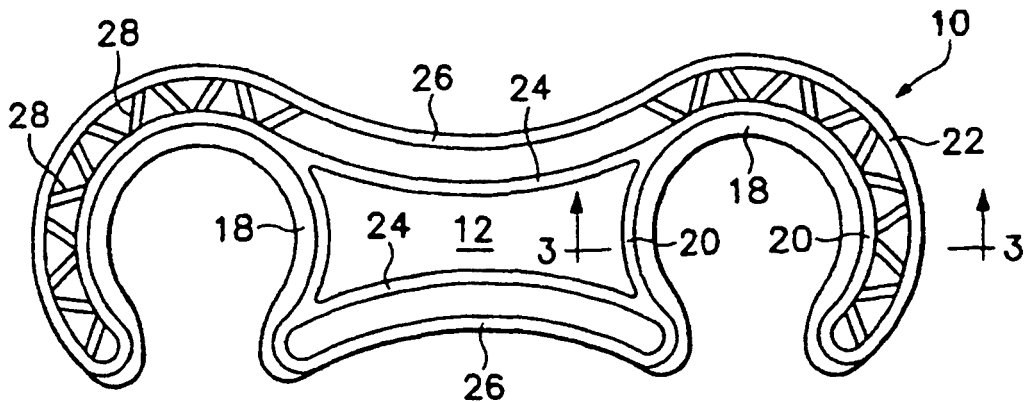


FIG. 1

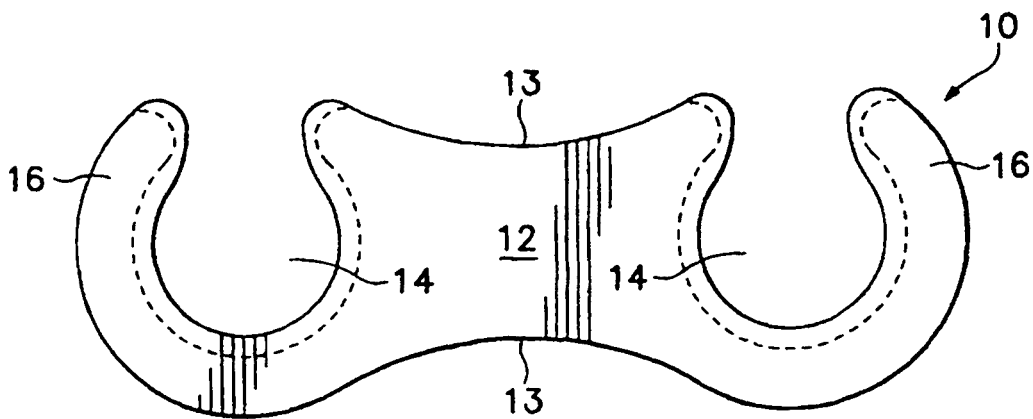


FIG. 2

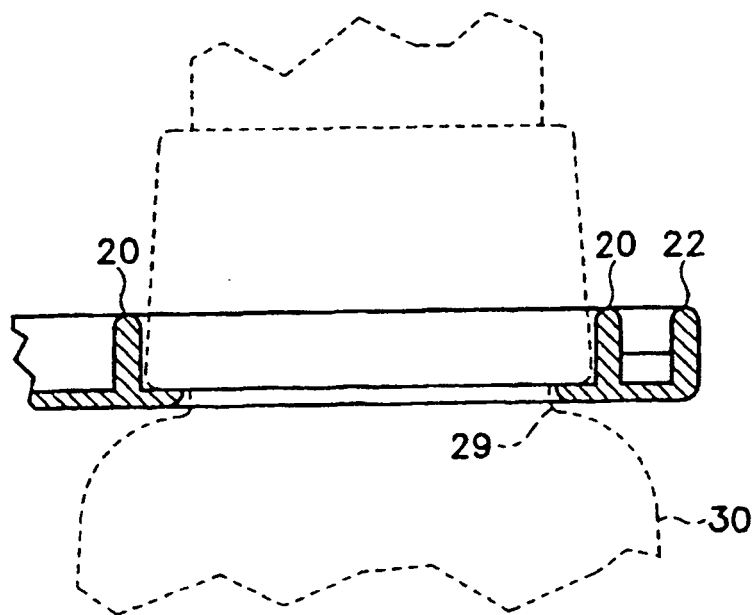


FIG. 3

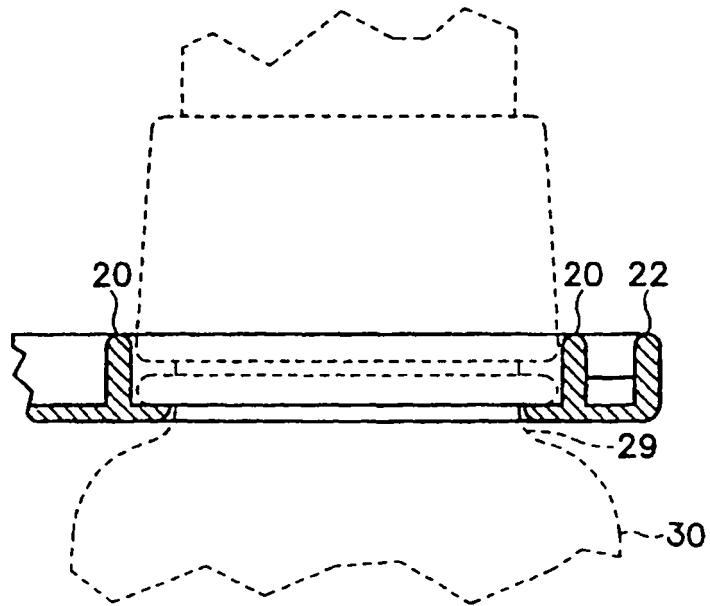


FIG. 4

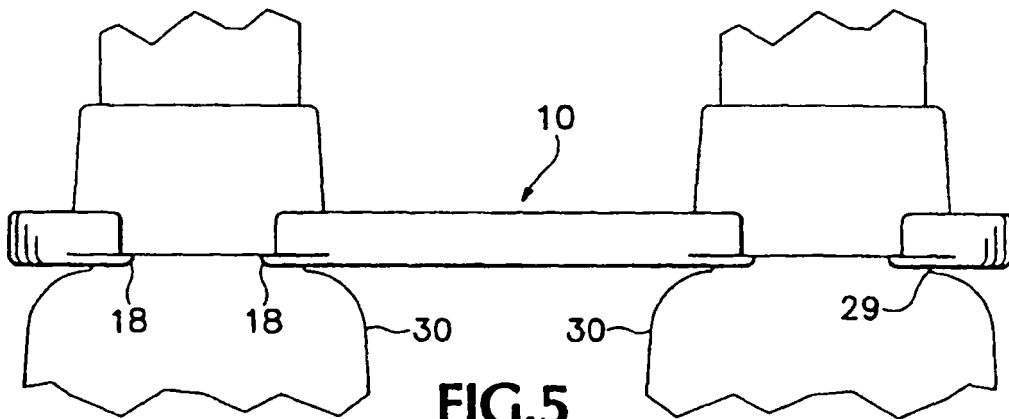


FIG. 5

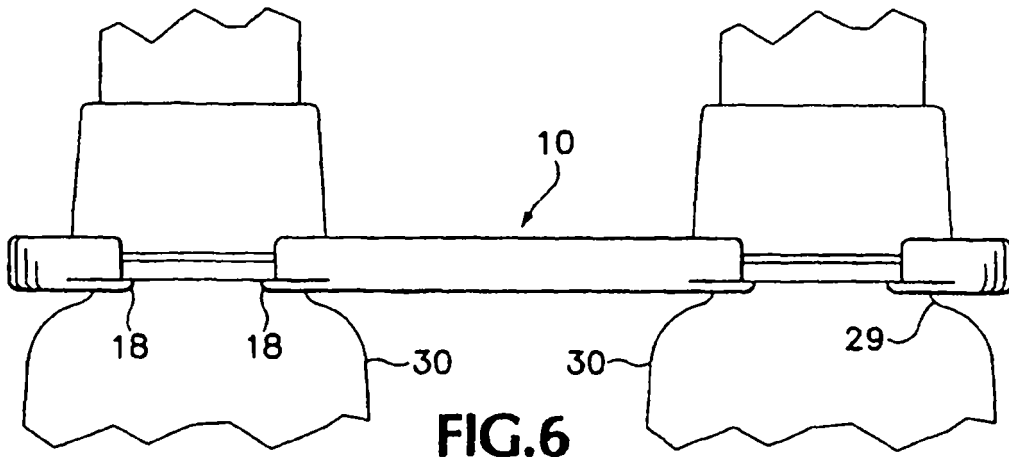


FIG. 6

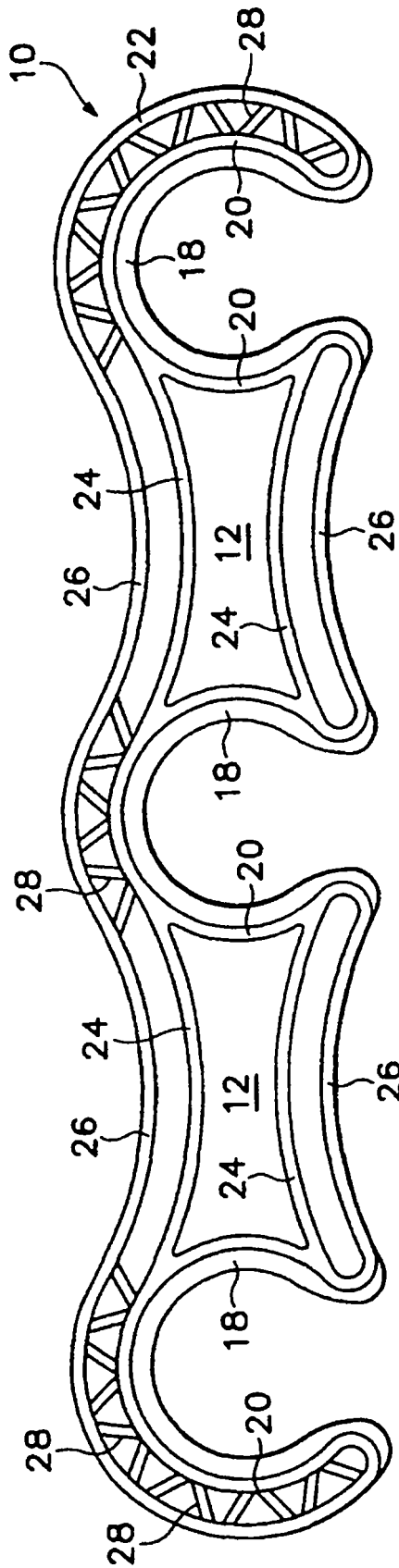


FIG.7