

19	ES	11	286326	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			25 ABR. 1985		



ESPAÑA

RE: ITW Case 4349 Spain

MODELO DE UTILIDAD

4- ABR. 1986

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31				
	NUMERO				
	604.754		27 de abril de 1984		ESTADOS UNIDOS

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B65D 85/62

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN DISPOSITIVO DE EMBALAJE MULTIPLE"

71	SOLICITANTE (S)
	ILLINOIS TOOL WORKS INC.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	8501 West Higgins Road CHICAGO, Illinois 60631, Estados Unidos

72	INVENTOR (ES)
	1.- Bryant Edwards. 2.- M. Julius Klygis. 3.- Robert C. Olsen.

73	TITULAR (ES)
	La solicitante.

74	REPRESENTANTE
	D. JULIO HERRERO ANTOLIN

EXTRACTO

Se dispone una banda de plástico para circundar y combinar en un solo embalaje o paquete dos conjuntos de embalaje múltiple de latas. La banda de plástico de la presente invención rodea el exterior del grupo de latas que constituye la combinación de dos embalajes múltiples y proporciona además una faja de estabilización central que constituye un ajuste firme y elástico con por lo menos todas las latas de los ángulos de cada embalaje múltiple individual.

ANTECEDENTES Y PLAN GENERAL DE LA INVENCION

Se han sugerido en la técnica anterior diversos tipos de soportes y dispositivos portadores y se han venido utilizando en el comercio para reunir un número predeterminado de envases o recipientes, seis por lo general, para una mayor facilidad de transporte.

Recientemente se han empaquetado grandes grupos de envases en por ejemplo bloques de 12 envases utilizándose o bien un solo dispositivo portador, de prensión superior que obviamente mantiene los 12 envases en una disposición fija, o bien un par de 6 envases con 2 dispositivos portadores desunidos. Son dispositivos típicos de la técnica anterior que han tenido éxito en este orden, los que se describen en las Patentes de EE. UU. Nums. 4.269.308, 4.385.691 y 4.385.690.

Si bien los dispositivos del tipo descrito o sugerido en tales patentes han resultado adecuados para la mayor parte de las aplicaciones, en ciertas situaciones, por ejemplo, cuando una lata se ha pulimentado extremadamente o presenta un acabado escurridizo, es necesario sujetar más firmemente cada grupo individual de seis envases dentro del grupo de mayor de 12 envases a fin de impedir el movimiento relativo de los seis envases individuales dentro del dispositivo que comprende el grupo total.

10 Por consiguiente, un objeto de la presente invención es el de aportar un soporte o dispositivo portador con banda circundante para una pluralidad de unidades de sub-embalaje que sujeta firmemente estas unidades entre sí y a la banda de soporte circundante.

15 Más claramente, diremos que un objeto de esta invención es el de aportar un dispositivo de embalaje múltiple que incorpora una banda sin fin y un elemento de banda intermedio, dotado de zonas de unión concebidas para suministrar un ajuste elástico con prácticamente toda la periferia de las unidades individuales de envasado contenidas dentro
20 de la banda exterior y más particularmente con los envases de ángulo en cada unidad individual de embalaje.

Para lograr estos objetos de acuerdo con la presente invención, se establece un dispositivo de embalaje de
25 plástico que circunda por completo una pluralidad de grupos

de envases o recipientes cilíndricos, tal como un doble conjunto de seis latas o un doble conjunto de cuatro botellas. Se dispone una banda divisora subsidiaria que queda situada entre los sub-embalajes o grupos individuales; la banda divisora subsidiaria incluye una junta de unión en su interconexión con la banda exterior que tiene en general la forma de Y, de modo que las latas de los ángulos situadas en las zonas más internas de cada grupo individual quedan elástica y firmemente ajustadas para reducir el movimiento relativo entre las sub-unidades o grupos individuales y las bandas y entre cada sub-unidad.

BREVE DESCRIPCION DE LOS PLANOS

La fig. 1 es una vista en perspectiva del embalaje múltiple de acuerdo con la invención.

La fig. 2 es una vista en planta superior del embalaje múltiple de acuerdo con la invención.

La fig. 3 es una vista en planta superior de una forma preferida de realización de la plancha de preforma utilizable para crear el embalaje múltiple de la presente invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA FORMA PREFERIDA DE EJECUCION

Con referencia a continuación con mayor detalle a los planos y en primer lugar a las figs. 1 y 2, diremos que se muestra en ellas como un embalaje múltiple según la invención incluye un primer dispositivo de empa-

quetadura y una pluralidad de segundos dispositivos de empaquetadura, que cooperan entre sí para unificar una pluralidad de envases 16.

Típicamente, los envases o recipientes que se trata de empaquetar o embalar de hecho utilizando esta invención, son envases de tipo lata o bote, dotados de una pared lateral cilíndrica, una tapa superior y una muesca anular que forma un perímetro sobre la tapa superior. Los segundos dispositivos de empaquetadura 14 son en general del tipo que aparece en las patentes de EE. UU. 2.874.835, 3.874.502 y 4.219.117. Cada uno de los segundos dispositivos portadores o superiores 14 está diseñado para ajustar elásticamente por debajo de las muescas de las latas, a fin de reunir en una sola unidad una pluralidad o grupo predeterminado de tales envases en lo que describiremos después como sub-embalajes.

El primer dispositivo de empaquetadura 12 se definirá preferentemente como incluyendo una banda sin fin 18 configurada en una forma oval en general, dotada de un asa 20 formada en la periferia exterior de la banda y una faja intermedia 22 situada de preferencia a medio camino de los extremos longitudinales de la banda y que comunica los dos sectores del ancho de la banda.

Como en los dispositivos de la técnica anterior de las Patentes 4.385.690 y 4.385.691, se ha diseñado la

banda intermedia, de modo que su longitud en sus modalidades de formación de embalaje sea superior a la anchura del dispositivo 12 que constituye la empaquetadura en una preforma, para satisfacer la necesidad de tensar lateralmente el primer dispositivo portador a fin de asociarlo telescópicamente a la pluralidad de sub-embalajes.

En las operaciones típicas de ensamblado, el dispositivo 12 está formado de modo que una pluralidad sin fin de tales dispositivos quedan unidos entre sí por las zonas 19, extremo contra extremo, y arrollados sobre un carrete para establecerse un montaje a una velocidad relativamente alta sobre grupos de seis envases. Unas mordazas tensoras quedan dispuestas para entrar en contacto con la periferia interna 40 del dispositivo 12 en superficies predeterminadas y extienden y tensan lateralmente la banda, reconfigurándola en un dispositivo de embalaje que es de mayor anchura y menor longitud que la preforma representada en la fig. 3. Un dispositivo preferido de embalaje estaría destinado a cada grupo de seis envases que se dispondrían con las hileras extendidas transversalmente respecto al embalaje o paquete 10 a fin de crear finalmente una disposición de latas de 3 por cuatro envases, tal como en las patentes 4.385.690 y 4.385.691.

Volviendo ahora, más particularmente, a la fig. 3, diremos que la faja intermedia 22 tendrá una zona central

36 y un par de zonas opuestas de unión 24 y 30; cada zona de unión está formada de modo que presenta en general una configuración en Y con un par de ramas divergentes 26, 32 unidas respectivamente en forma longitudinalmente espaciada por su zona de base a la zona de borde interior de la banda 18; de este modo, en una forma preferida de ejecución, la junta 24 crea una abertura 28 de forma triangular en general y la junta opuesta 30 crea una abertura 34 similarmente configurada, pero ligeramente menor de forma triangular.

10 En la práctica, como las mordazas tensoras deforman lateralmente el dispositivo portador o de soporte, según hemos descrito, se transforma la faja 22 de un bucle cerrado 36 en una faja tirante mediante un elemento frangible 37. Como la banda está asociada telescópicamente a los grupos individuales de envases, las ramas 26 y 32 de las juntas 15 24 y 30 ajustan elásticamente con las latas de ángulo 15 y 17 de cada unidad de sub-embalaje o grupo de seis envases. Este ajuste crea y mejora un ajuste sustancial de envoltura friccional entre cada una de las unidades de sub-embalaje y 20 el dispositivo 12. Es de hacer notar que este ajuste elástico de superficie angular tiene lugar en la unión de la banda intermedia y la banda exterior 18 y crea una sujeción relativamente independiente de cada unidad adyacente de sub-embalaje; de esta manera, proporciona la estabilidad y la 25 unificación necesarias para crear un paquete firme y bien

sujeto, incluso siendo las latas que se trata de embalar relativamente escurridizas.

Se ha hallado además que el uso de un borde interno recto 29 sobre las ramas 26 y 32 es importante para aumentar al máximo este ajuste elástico, mientras que las aberturas triangulares 28 y 34 permiten la sujeción independiente que mejora aun más el embalaje.

Como quiera que la banda sin fin se ha concebido para quedar relativamente tensa y ligeramente estirada en una posición ensamblada, se ha comprobado que se aplican típicamente importantes fuerzas de estirado en las zonas curvas terminales de la preforma. Para compensar el alargamiento e impedir un fallo por una extensión excesiva, es de hacer notar que la banda 18 se estrecha ligeramente junto a la zona de unión 30, opuesta a la zona del asa 20. Esto permite que la zona de la banda en esta parte se estire absorbiendo parte de las fuerzas de tensión de las zonas de tensión altamente concentrada de los extremos de radio del dispositivo.

En ciertos casos es esencial que la banda quede plana contra la pared lateral de las latas, por ejemplo si ha de aplicarse una etiqueta junto al asa habrán de eliminarse toda clase de líneas de doblez que puedan producirse como resultado de la unión; por tal razón, la zona de base de la abertura 28 estará situada de preferencia dentro del

límite interior de la banda 18 para eliminar claramente toda línea de pliegue en esa zona. Es también posible que las tendencias a los pliegues de la banda contra las paredes laterales puedan disminuir por la función completa independiente de las zonas de armadura. Para este último fin, es de hacer notar que se forma una línea de marca o doblez 42 a lo largo de la banda en la zona intermedia a la fijación de las ramas 32. De este modo, la propia banda puede ajustar firmemente con las latas según aparece claramente en la fig. 1, sin que se comprometa la función de la unión en forma de Y.

La zona de bucle o curva cerrada 36 puede tender a desplazarse libremente hacia dentro y hacia fuera del plano de la preforma del soporte durante el devanado a alta velocidad o del proceso de alimentación, lo que puede causar un efecto perjudicial sobre tal ensamblado automático; por tal razón, se han creado los brazos de fijación 38, que pueden quedar dispuestos en el embalaje terminado en virtud de la unión frangible 39.

El ejemplo único de la invención, tal como aquí se da, tiene solo fines ilustrativos; los expertos en esta técnica podrán idear diversos cambios en la estructura y se entiende que ello formará parte de la presente invención siempre que quede dentro del espíritu y del ámbito de las reivindicaciones.

Descrito el objeto de la presente invención en sus distintas partes, se declara que lo que constituye la esencialidad del mismo es lo que se concreta en las siguientes:

5

10

15

20

25

1

REIVINDICACIONES

5

10

1.- Un dispositivo de embalaje múltiple, que comprende una primera tira integral elástica - de plástico formada como un bucle o curva cerrada continua, una tira intermedia que se extiende a través de dicho bucle, dotada de extremos opuestos integrales de dicha primera tira, una zona de unión en cada extremo de la tira intermedia que incluye un par de segmentos de faja divergentes, cada uno de los cuales se proyecta en general, diagonalmente entre la tira intermedia y la primera tira elástica integral.

15

2.- El dispositivo de la Reivindicación 1, en el que dicho bucle o curva cerrada queda situado sensiblemente en un plano común, descansando dicha tira intermedia en el mismo plano común y desplazándose la zona media de la tira intermedia de una línea recta entre dichos extremos opuestos a solamente un lado de la citada línea recta.

20

3.- El dispositivo de la Reivindicación 1, en el que los segmentos de faja de cada par de segmentos de faja divergentes, quedan separados entre sí por una abertura, creando unos segmentos de prensión de los envases de función independiente.

25

4.- El dispositivo de la Reivindicación

1 3, en el que los segmentos de faja están separados -
por una abertura triangular, quedando la base de la
abertura triangular adyacente al borde interno de -
la curva cerrada continua y el vértice del triángulo
5 espaciado hacia dentro respecto al borde inferior.

5.- El dispositivo de la Reivindicación 3,
en el que los bordes más internos de los segmentos
de faja que se han diseñado para establecer, inicial-
mente contacto con los envases son lineales.

10 6.- El dispositivo de la Reivindicación 1,
en el que el asa es integral de la banda sin fin si-
tuada en línea en general con las zonas de unión de
la tira intermedia, estando estrechada la zona del -
bucle o curva cerrada adyacente a la unión opuesta -
15 al asa, con respecto al resto de la banda.

20 7.- El dispositivo de la Reivindicación 1,
en el que el bucle o curva cerrada es de configura-
ción oval con un par de lados paralelos opuestos -
que unen entre sí un par de secciones terminales ra-
diadas.

25 8.- El dispositivo de la Reivindicación 4,
que incluye un asa integral de la banda sin fin en
línea en general con las zonas de unión de la tira
intermedia, siendo la abertura triangular adyacente
al asa de mayor perímetro que la abertura triangu--

1 lar en la unión opuesta, siendo la base de la abertu-
tura triangular menor co-lineal del borde interior
adyacente de la banda sin fin, existiendo una línea
5 marcada espaciada hacia fuera y alineada transyer-
salmente con la base de la abertura triangular me-
nor para facilitar el doble de la banda en el emba-
laje acabado.

9.- "UN DISPOSITIVO DE EMBALAJE MULTIPLE",
todo ello tal y como queda sustancialmente descrito
10 y reivindicado en la presente memoria descriptiva,
que consta de trece páginas mecanografiadas por una
sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid, 25 de abril de 1985

JULIO HERRERO

15

P.P.


20

25

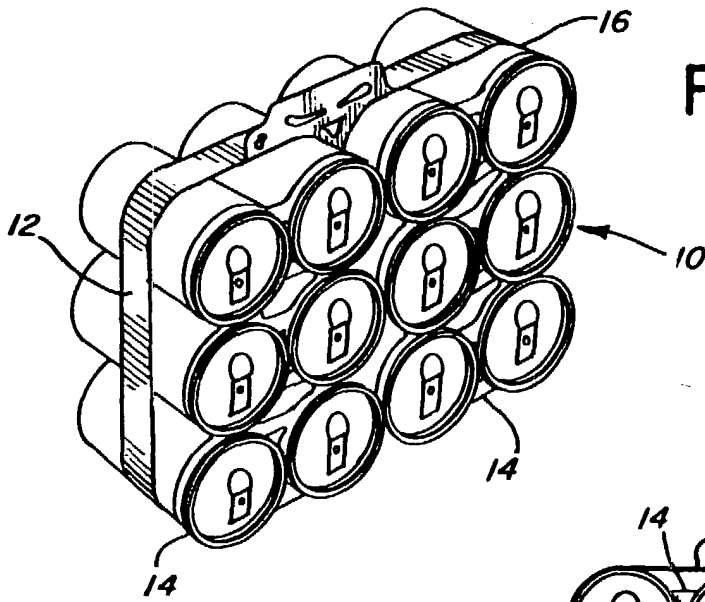


FIG. 1

FIG. 2

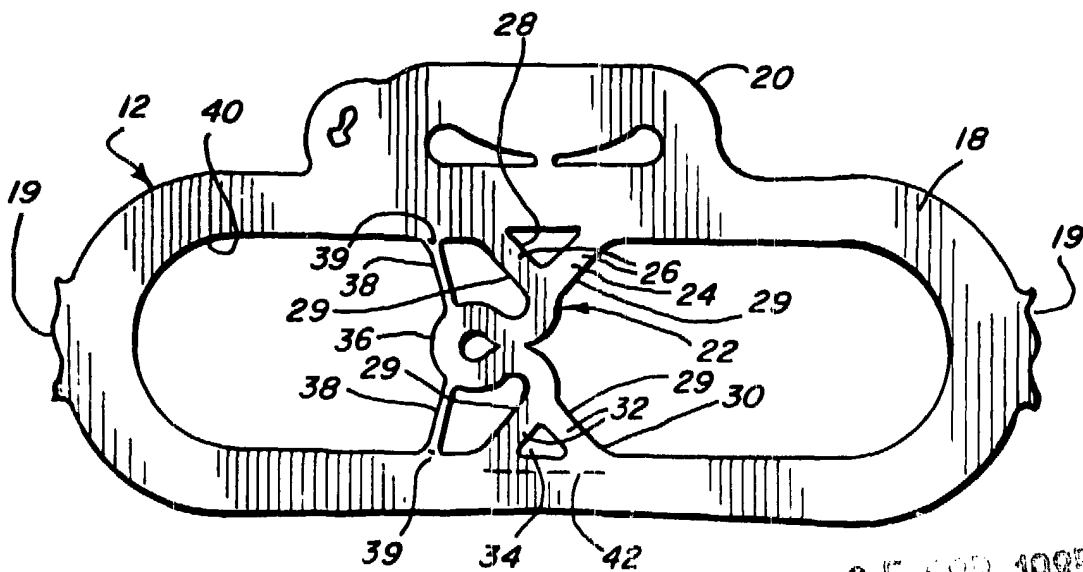
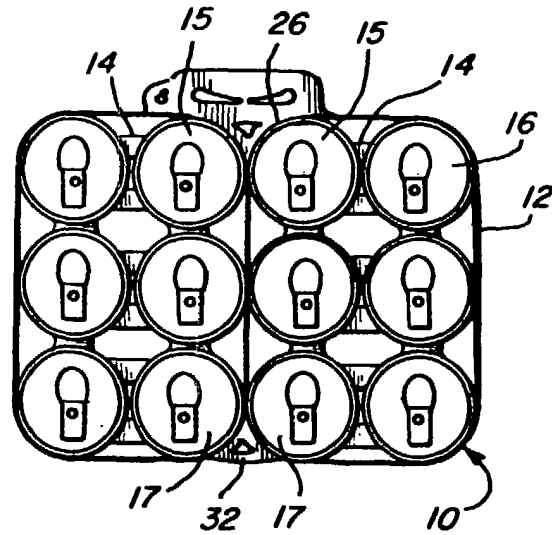


FIG. 3

MADRID

25 ABR. 1985

ESCALA VARIABLE

Julio Herrero
P. P.

Toca Plas