

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 458 868**

51 Int. Cl.:

B65D 88/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.08.2008** **E 08849513 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.01.2014** **EP 2197757**

54 Título: **Contenedor flexible**

30 Prioridad:

24.08.2007 IN MU16282007

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

07.05.2014

73 Titular/es:

KALANI, SAURABH
FLEXITUFF INTERNATIONAL LIMITED C-41-50,
SEZ SECTOR-3
PITHAMPUR 454 775, DSIT. DHAR, IN

72 Inventor/es:

KALANI, SAURABH

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 458 868 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

Contenedor flexible

5 Campo de la invención:

Esta invención se refiere a los contenedores flexibles.

10 Más particularmente, esta invención se refiere a las bolsas usadas para el almacenamiento y transportación de materiales de construcción como arena, gravilla, cemento y similares.

Introducción y antecedentes:

15 El almacenamiento y transportación de materiales a granel de consumo industrial es inevitable en el sentido de que diversas materias primas y/o productos semiterminados necesitan mantener la actividad industrial que nunca está disponible en el área adyacente inmediata de la unidad. Esto condujo a varios tipos de sistemas de contenedores y de almacenamiento adaptados especialmente para satisfacer los requisitos de un tipo particular de industria.

20 En una unidad de fabricación es posible construir instalaciones de manejo y almacenamiento específicas como cintas transportadoras, elevadores de cubos y silos de almacenamiento para recibir y almacenar los materiales a granel como la cuantía de consumo que es claramente conocida y permanece constante para una tasa conocida de producción. La situación sin embargo es muy diferente en una obra. No es factible proporcionar instalaciones de almacenamiento y manejo permanentes ya que las mismas no serían de ninguna utilidad una vez que se hayan completado las actividades de construcción y tendrían que arrancarse y desplazarse a otro sitio, lo que implica un costo prohibitivo. Además la
25 cuantía de almacenamiento de materiales como arena, gravilla, cemento y similares varía ampliamente a través de las diversas etapas de cumplimiento del edificio.

30 Esto ha llevado al uso de medios de almacenamiento más baratos y flexibles y el uso de instalaciones de manejo estándar como grúas móviles y carretillas elevadoras de horquilla. Las bolsas para la construcción se usan típicamente para el llenado de arena, áridos y gravilla. En algunos países, típicamente el Reino Unido, estos materiales no se pueden verter en el suelo y por lo tanto se almacenan y transportan en estas bolsas. Cada bolsa es típicamente de 1000 Kg. El uso de bolsas flexibles fabricadas de tela tejida con un poco de material de refuerzo de alambres de PP/HDPE/LDPE/metálicos se conoce en la técnica anterior.

35 Unas bolsas para la construcción de la técnica anterior son sustancialmente cuadradas en sección transversal abierta y se proporcionan con asas en las cuatro esquinas superiores. La bolsa tiene una parte inferior plana reforzada adecuadamente para resistir la carga diseñada y cuatro paredes laterales. Las asas se enganchan a un gancho de elevación de las grúas y se usan para levantar y desplazar una bolsa cargada. Estas bolsas se cargan invariablemente sobre paletas de madera o de polímero, ya que esto facilita el levantamiento y desplazamiento en una etapa posterior, mediante el uso de carretillas elevadoras de horquilla. Tale bolsas se cargan en camiones de plataforma junto con las paletas y se entregan a una obra donde la descarga se hace normalmente por carretillas elevadoras de horquilla. Estas paletas son caras ya que se proporcionan con un acceso de entrada de diente al elevador de horquilla en al menos dos
40 lados para facilitar el manejo y almacenamiento fácil. Las paletas están fabricadas de miembros que tienen una zona de sección transversal alta para resistir las cargas de almacenamiento y el desgaste natural encontradas en el manejo brusco y a menudo descuidado, que se añade a su costo. Muchas de las paletas también se dañan y a veces no regresan al propietario original. El costo de una paleta es muchas veces mayor que el costo de una bolsa para la construcción.

50 Esto condujo al desarrollo de las bolsas de túneles de elevación, como se describe en la GB 2 429 199, ya que estas bolsas podrían transportarse sin las paletas en un camión y descargarse en el lugar mediante el uso de carretillas elevadoras de horquillas estándar. Las bolsas de túneles de elevación tienen túneles fabricados de tela en dos lados de la bolsa adicionalmente a las cuatro asas en las esquinas superiores. Estas asas se cuelgan en un gancho de la grúa y se usan para la elevación en tanto que los túneles laterales se usan por una carretilla elevadora de horquilla, como un acceso de entrada de diente para el manejo de las bolsas.

55 Este diseño elimina el uso de paletas para el manejo de la elevación con horquillas pero el problema es que el túnel tiene refuerzo solamente en los bordes y el centro del túnel no es lo suficientemente fuerte. Esto resulta en el desgarre de los túneles cuando el diente del elevador de horquilla entra en los túneles cuando la solapa del túnel no está en una posición totalmente abierta y puede desgarrarse accidentalmente por el medio.

60 Otro problema es que en condiciones de viento y/o si se posicionan dos bolsas cerca una de otra, las solapas del túnel no se abren completamente para permitir la entrada fácil del diente del elevador de horquilla en el túnel lo que requiere de otro trabajador para abrir el túnel de manera que el conductor del elevador de horquilla pueda guiar el diente hacia el túnel. Estas bolsas se almacenan normalmente en dos o tres pilas de nivel y el uso del trabajador adicional no sólo
65 aumenta el costo de manejo sino que además tiene otras deficiencias inherentes desde un ángulo de la seguridad ya

que el trabajador tiene que trepar la pila para mantener la solapa en posición abierta y no se pueden evitar los accidentes mientras ayuda en la inserción del diente en el túnel. Para resolver los problemas inherentes anteriores en el uso de la bolsa para la construcción convencional se desarrollo una bolsa de túnel para la construcción modificada de esta invención.

5

En esta descripción el término "delta" se usa para indicar una forma triangular de tres lados, similar a la forma de una solapa de un sobre.

Objetos de esta invención:

10

Uno de los objetos de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que no requiere una paleta para el almacenamiento y manejo.

15

Aún otro objeto de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que tiene un conjunto de asas y túneles de elevación adecuado para su uso ya sea con una grúa o una carretilla elevadora de horquilla.

Aún otro objeto de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que tiene un conjunto de asas o túneles que se enganchan fácilmente a un gancho de la grúa y a un diente del elevador de horquilla.

20

Aún otro objeto de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que se puede levantar y posicionar por un operador de la carretilla elevadora de horquilla sin el uso de mano de obra adicional.

Aún otro objeto de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que es de construcción simple.

25

Aún otro objeto de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que es robusta.

Aún otro objeto de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que es fácilmente almacenable cuando está vacía. Aún otro objeto de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que reduce el tiempo en que un camión da la vuelta mejorando la eficiencia de las operaciones de carga y descarga.

30

Aún otro objeto de esta invención es proporcionar una bolsa de elevación flexible que evita los problemas encontrados en la apertura de un túnel lateral cerrado.

Resumen de la invención

35

De acuerdo con la presente invención se proporciona una bolsa para la construcción para transportar el material de construcción, dicha bolsa que comprende:

40

(i) un elemento de tela en forma de U que comprende dos paneles de pared laterales y un panel base; dicho elemento U que comprende los paneles triangulares formados al plegar los paneles de pared laterales en los bordes superiores y unir la punta de los paneles delta a los paneles de pared laterales, que define los túneles de perfil triangular para su uso con los dientes de una carretilla elevadora de horquilla;

45

(ii) dos paneles de pared unidos a dicho elemento U; dichos dos paneles de pared que definen los bordes superiores a un nivel más bajo que los bordes superiores de los paneles de pared laterales de dicho elemento U; dicho elemento U y los dos paneles de pared, en una configuración operativa ensamblada que define los medios de transporte;

50

(iii) primeras tiras de refuerzo unidas a los bordes de dichos paneles triangulares y que se extienden a través de los paneles de pared laterales;

(iv) segundas tiras de refuerzo unidas a los bordes entre los paneles de pared y el elemento U; y

(v) asas fabricadas de material de tira de tela reforzada proporcionadas en las cuatro esquinas de los paneles de pared laterales.

55

Típicamente, los paneles se fabrican de tela tejida de polipropileno, polietileno de alta densidad o una combinación de los mismos.

60

De acuerdo con la invención, las primera y segunda tiras de refuerzo son tiras de tela tejida reforzadas proporcionadas con 60 a 100 extremos de material de refuerzo a lo largo de la longitud de la tira.

Típicamente, el material de refuerzo se selecciona a partir de un grupo de materiales que consisten de polipropileno, polietileno de alta densidad, polietileno de baja densidad, polietileno de baja densidad lineal y alambres metálicos.

65

Típicamente, la primera tira de refuerzo y las segundas tiras de refuerzo son continuas.

Típicamente, las asas son una continuidad de dichas segundas tiras de refuerzo.

Breve descripción de los dibujos:

- 5 Todos los aspectos y ventajas de la invención serán evidentes con la descripción de la modalidad preferida no limitante, cuando se leen junto con los dibujos acompañantes en los cuales:

La Figura 1 es la vista en perspectiva de la bolsa para la construcción de acuerdo con esta invención;

La Figura 2 es la vista en perspectiva lateral de la bolsa para la construcción de la Figura 1;

- 10 La Figura 3 es otra vista en perspectiva lateral de la bolsa para la construcción de la Figura 1; y

La Figura 4 es una vista en perspectiva superior de la bolsa para la construcción de la Figura 1;

Descripción detallada de los dibujos:

- 15 Con referencia a los dibujos acompañantes, la bolsa para la construcción de esta invención generalmente se indica por la referencia numeral 10 como se observa en la Figura 1 de los dibujos acompañantes.

- 20 Con referencia a la Figura 1, se proporciona la bolsa para la construcción 10 con un elemento de tela en forma de U que consiste de dos paneles de pared laterales 12, el panel base 16, y otros dos paneles laterales 14. El elemento U y los paneles de pared laterales están fabricados de polipropileno, polietileno de alta densidad o una combinación de los mismos. El elemento U en su configuración ensamblada define un borde superior 18, plegado sobre dicha pared lateral 12 en los dos lados opuestos. Este borde del elemento U se corta formando una forma V, que define un túnel de perfil triangular en la forma de una solapa de sobre delta 28. Los otros dos paneles de pared laterales 14 se cosen al elemento U que define los bordes superiores 20 a un nivel más bajo que el borde 18; el elemento U que consiste de los
- 25 paneles de pared laterales 12 y el panel base 16 y dichos otros dos paneles de pared lateral 14 en su configuración operativa ensamblada definen unos medios de transporte 26; dichos medios de transporte 26 son el receptáculo para recibir el material que va a cargarse.

- 30 La bolsa para la construcción está provista además con la tira de tela tejida reforzada 22 que tiene de 60 a 100 extremos de material de refuerzo que se extienden a lo largo de la longitud de la tira. El material de refuerzo podría ser de PP / HDPE / LDPE/ LLDPE/ nilón/ alambres metálicos y similares. La tira 22 se cose en la parte superior del elemento U en la formación de la V y a lo largo de la mitad inferior del panel de pared lateral 12 para hacer el túnel de perfil triangular 28 rígido y mantener su forma incluso después del uso repetido y prolongado.

- 35 La bolsa para la construcción está provista además de al menos cuatro asas 24 fabricadas de material de tira de tela reforzada en las cuatro esquinas definidas por los bordes superiores 18 y 20 de los paneles laterales 12 y 14.

- 40 Para levantar y desplazar una bolsa para la construcción cargada 10 por medio de una grúa las asas 24 se enganchan en el gancho de la grúa mientras que el túnel de perfil triangular en forma de solapas de sobre delta 28, formadas en los paneles de pared laterales 12 se usa como acceso de entrada de diente para el manejo de una bolsa cargada con una carretilla elevadora de horquilla.

- 45 Aunque se ha puesto énfasis considerable en la presente en las características particulares de la "bolsa para la construcción" y la improvisación con respecto a ella, se apreciará que se pueden hacer varias modificaciones, y que se pueden hacer muchos cambios en la modalidad preferida sin apartarse de los principios de la invención. Estas y otras modificaciones en la naturaleza de la invención o las modalidades preferidas serán evidentes para los expertos en la técnica a partir de la descripción en la presente, de manera que se debe entender claramente que la materia descriptiva anterior debe interpretarse solamente como ilustrativa de la invención y no como una limitación.

REIVINDICACIONES

1. Una bolsa para la construcción (10) para transportar el material de construcción, dicha bolsa que comprende:

5 un elemento de tela en forma de U que comprende dos paneles de pared laterales (12) y un panel base (16);
dos paneles de pared (14) unidos a dicho elemento U;
dicho elemento U y dos paneles de pared (14), en una configuración operativa ensamblada que definen los
medios de transporte;
10 las asas (24) fabricadas de material tira de tela reforzada proporcionadas en las cuatro esquinas de los
paneles de pared laterales;

caracterizado porque:

15 dicho elemento U comprende los paneles triangulares formados al plegar los paneles de pared laterales
(12) en los bordes superiores (18) y unir la punta de los paneles a los paneles de pared laterales (12), que
define los túneles de perfil triangular para su uso con los dientes de una carretilla elevadora; y la bolsa
comprende además:

20 primeras tiras de refuerzo (22) unidas a los bordes de los paneles triangulares (28) y que se extienden a
través de los paneles de pared laterales;
segundas tiras de refuerzo (22) unidas a los bordes entre los paneles de pared (14) y el elemento U;
en donde dichos dos paneles de pared definen los bordes superiores (20) a un nivel más bajo que los bordes
superiores (18) de los paneles de pared laterales (12) de dicho elemento U; y
en donde dichas primeras y segundas tiras de refuerzo son tiras de tela tejida reforzadas proporcionadas con
60 a 100 extremos de material de refuerzo a lo largo de la longitud de la tira.

- 25 2. Una bolsa para la construcción para transportar el material de construcción como se define en la reivindicación
1, en donde dichos paneles están fabricados de tela tejida de polipropileno, polietileno de alta densidad o una
combinación de los mismos.
- 30 3. Una bolsa para la construcción para transportar el material de construcción como se reivindica en cualquier
reivindicación anterior en donde dicho material de refuerzo se selecciona a partir de un grupo de materiales
que consisten de polipropileno, polietileno de alta densidad, polietileno de baja densidad, polietileno de baja
densidad lineal y alambres metálicos.
- 35 4. Una bolsa para la construcción para transportar el material de construcción como se reivindica en cualquier
reivindicación anterior, en donde dicha primera tira de refuerzo y segundas tiras de refuerzo son continuas.
5. Una bolsa para la construcción para transportar el material de construcción como se reivindica en cualquier
reivindicación anterior, en donde dichas asas son una continuidad de dichas segundas tiras de refuerzo.

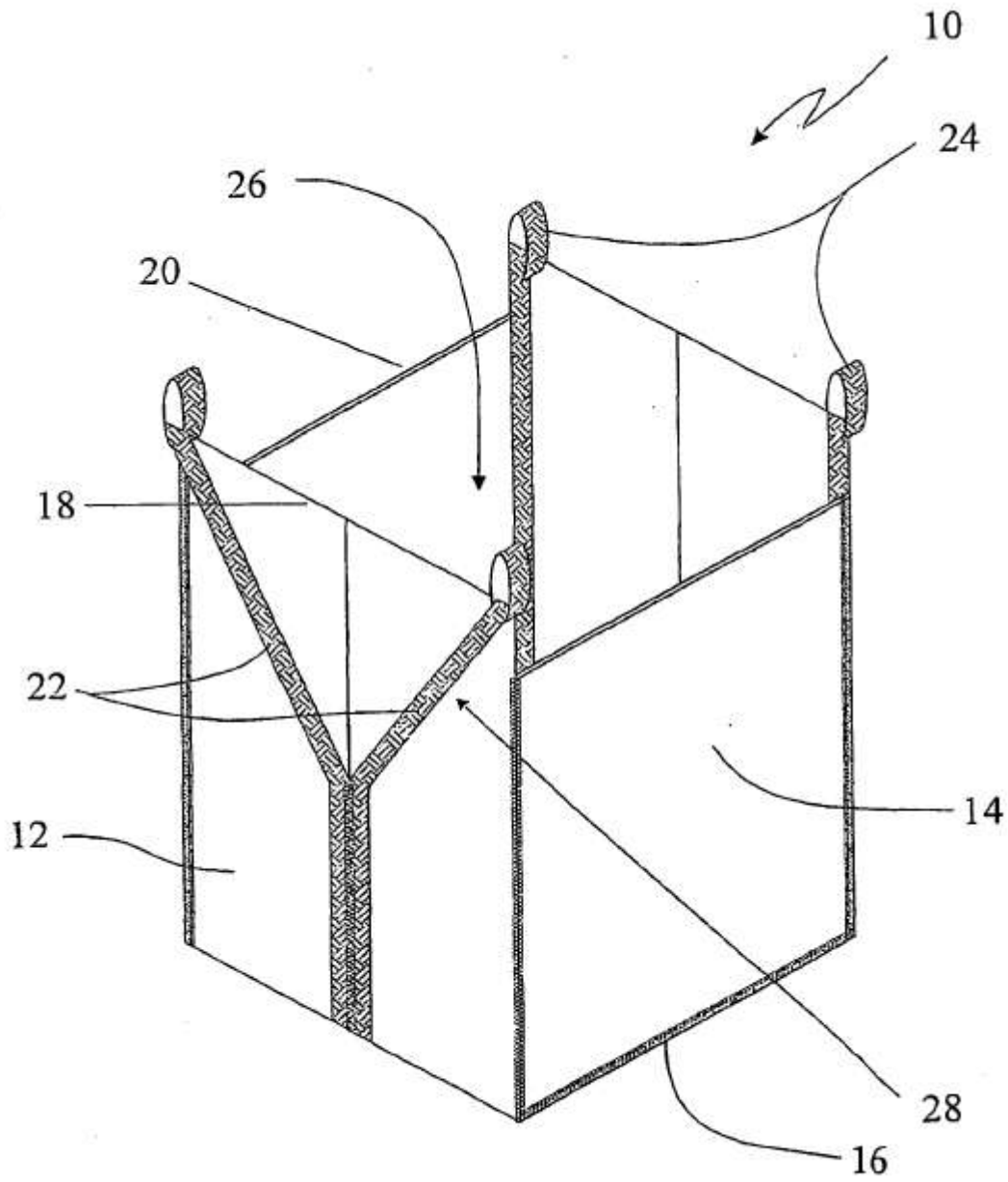


FIGURA - 1

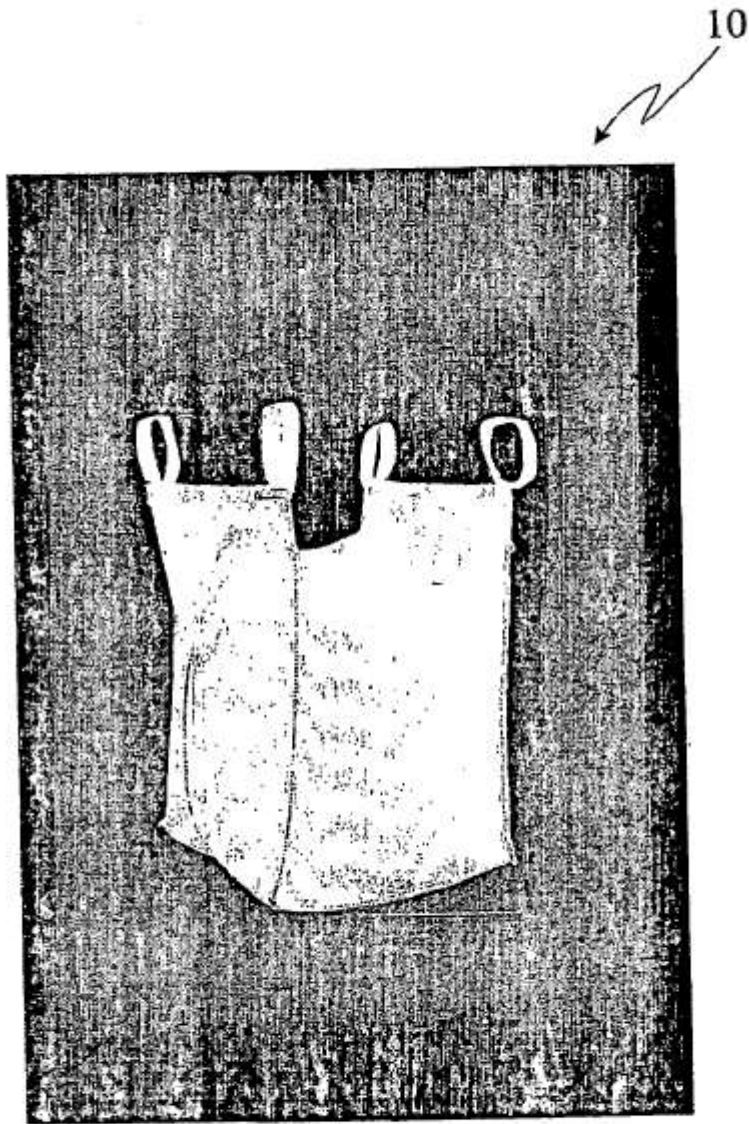


FIGURA - 2

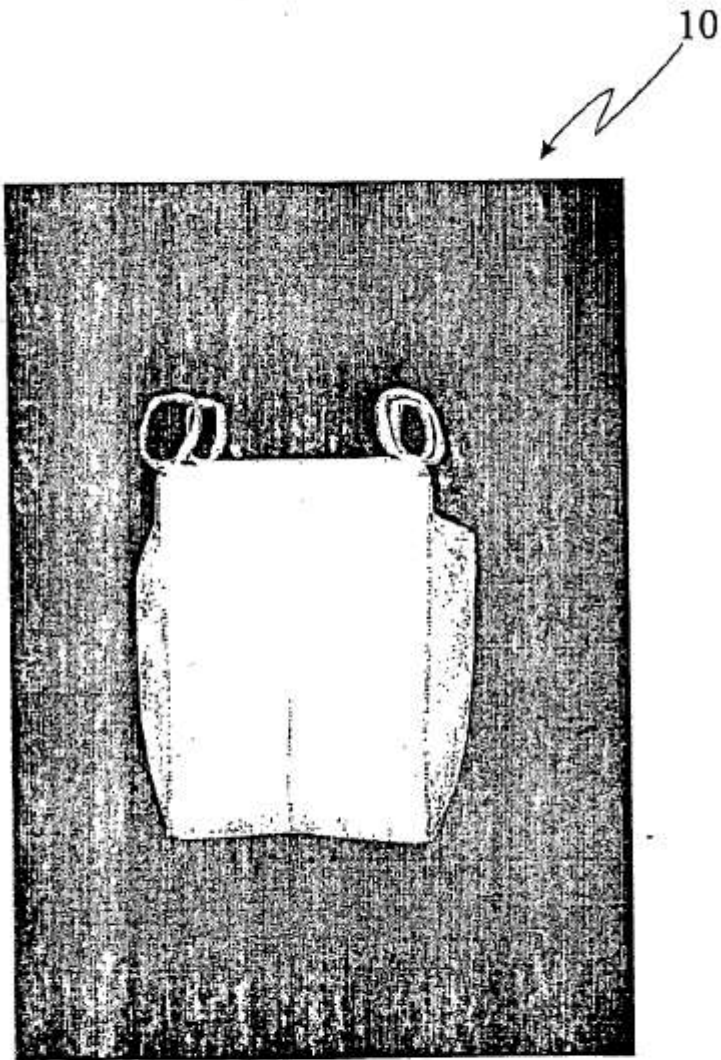


FIGURA - 3

10

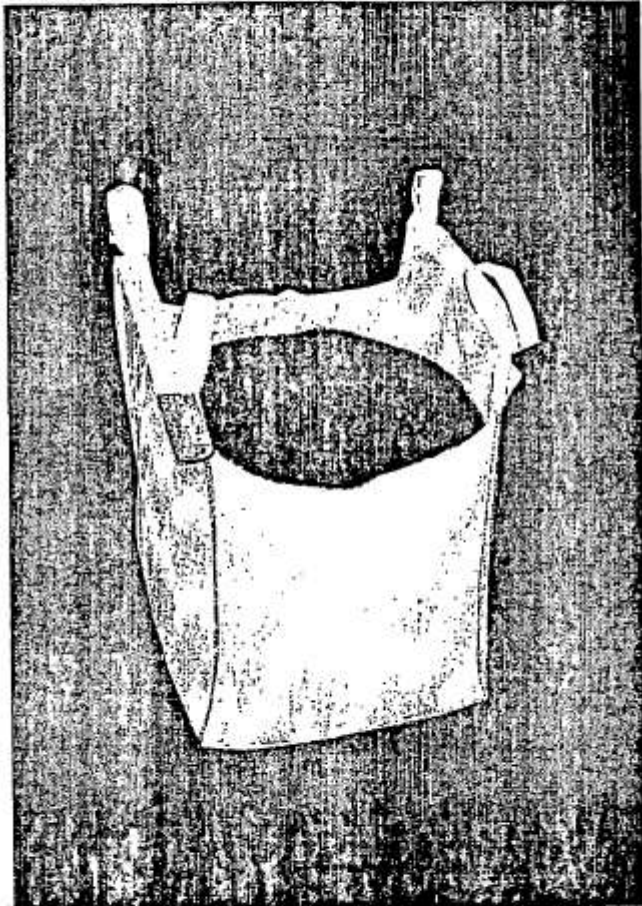


FIGURA - 4