

10	ES	11	NUMERO	280269	16	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	28-6-1984		



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

16 ABR. 1985

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	83-0718		2-3-83		Noruega

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B.65D 30/00

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN RECIPIENTE FLEXIBLE DESTINADO A SER LLENADO CON MATERIAL A GRANEL"

71	SOLICITANTE (S)
	NORSK HYDRO A.A. (P 8302 Div. 2)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Bygdøy allé 2, Oslo 2, Noruega

72	INVENTOR (ES)
	Anders Juel y Bjarne Omdal

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-7384)

La presente invención se refiere a recipientes flexibles destinados a llenarlos de materiales a granel, sueltos o en masa y que constan de bucles de alzar integrados.

5 Los recipientes del tipo arriba mencionado se han empleado desde hace algún tiempo y se han encontrado adecuados a diversos fines. Normalmente constan de una bolsa o revestimiento interior de material impermeable. Corrientemente el recipiente se hace hinchar primeramente por aire antes  
10 de llenarlo con el material suelto o en masa que fluye libremente. Se describe un recipiente de este tipo en la patente de EE.UU. nº 4.136.723. Este recipiente tiene doble fondo y está preferiblemente equipado con dos bucles de alzar integrados que tienen una anchura total sustancialmente igual  
15 a la mitad de la circunferencia del recipiente, de tal modo que los bucles de alzar comprenden todas las fibras longitudinales del recipiente. Este puede llenarse utilizando un aparato descrito en la patente británica nº 1.505.583 y entonces puede quedar de pie sobre un suelo o similar sin ningún apoyo adicional. Su bucle de alzar puede ser colocado  
20 en un gancho o similar antes de inflar el recipiente y llenarlo del material suelto o en masa. Después puede prepararse el recipiente para su ulterior transporte, y este proceso puede comprender cerrar la bolsa interior y unir los bucles de alzar apretándolos juntos y sujetándolos en esta posición de modo que se obtenga un bucle adecuado que pueda ser colocado fácilmente en un gancho u otro medio de elevación.

30 Si se aplica un gancho ancho para colgar los bucles de alzar durante la operación de llenado, los anchos

bucles se apretarán juntos en unos pocos centímetros y podrán ser mantenidos en esta posición mediante una cinta. Se podrá obtener entonces un bucle bien definido que hace al recipiente muy adecuado a su transporte ulterior; esto se describe en la solicitud de FP nº 81103748.5 (publicación nº 54145).

Sin embargo, se ha visto que el procedimiento arriba mencionado para preparar el recipiente de antemano tiene también ciertos inconvenientes. También el preparar los bucles de alzar del recipiente después de llenarlo implica algunos inconvenientes. Así, la capacidad del aparato de llenado quedará reducida a causa del tiempo que emplea el operario en colocar los bucles de alzar en un gancho que los ha de apretar juntos. Si esta operación se lleva a cabo después de llenar el recipiente a fin de mejorar la capacidad del aparato, la total operación de llenado será entonces más laboriosa porque se necesitará un operario adicional para preparar los bucles del recipiente. Además, la propia forma del recipiente hace necesario emplear aparatos de llenado de tipo especial a fin de conseguir un llenado eficiente y un tratamiento eficaz para preparar estos recipientes. El hecho de que no se dispone de tales aparatos de llenado especiales en todos los lugares en que haya de realizarse el llenado de estos recipientes ha impedido, en consecuencia, la extensa difusión del uso de los recipientes.

Los bucles de alzar, que pueden tener una anchura total correspondiente a la mitad de la circunferencia del recipiente, hacen que el proceso de reunir los bucles en un bucle de alzar resulte algo laborioso. Los bucles anchos presentan también ciertos inconvenientes cuando se tiene que

colocar el recipiente en el aparato de llenado o conectarlo al mismo. En consecuencia, ha existido la necesidad de hacer estas operaciones más fáciles y menos laboriosas.

5 Sería interesante seguir disponiendo de algún tipo de bucles de alzar, a causa de la buena experiencia adquirida con los bucles de alzar integrados, los cuales, después de llenar el recipiente de material suelto, se reúnan por una cinta para formar un bucle de alzar. Se ha visto que, durante el transporte ulterior del recipiente, estos  
10 bucles de alzar son adecuados para colocar en ellos ganchos, horquillas y otros medios de alzar que se emplean para elevar y transportar los recipientes.

15 Cuando se utilizan carretillas de horquillas hay que aplicar dispositivos de alzar especiales sobre los que se coloca el bucle de alzar. Estos dispositivos son conectados a las horquillas. Además se ha visto que la cinta aplicada en ciertos casos puede ser dañada durante el alzado y transporte ulteriores del recipiente, y en especial, si en esta conexión se aplican horquillas de alzar que tengan cantos vivos, las fibras del bucle de alzar que soportan la  
20 carga pueden ser dañadas.

25 Por tanto, en tales casos existe la necesidad de una mejor protección de las fibras del bucle de alzar, y de un modo de unión que pueda soportar los esfuerzos al aplicar las horquillas de alzar.

30 Ha sido el objeto de la presente invención conseguir unos bucles de alzar que tengan un asa de alzar permanente que pueda soportar los esfuerzos a que sea expuesta durante la aplicación del recipiente flexible. Otro objeto ha sido poder aplicar todos los tipos de aparatos de llena-

do y dispositivos de alzar, de tal modo que la aplicación de los recipientes no esté limitada por la necesidad de equipos especiales. Un objeto adicional ha sido encontrar una manera racional de fabricar recipientes flexibles con bucles de alzar integrados, equipados con un asa de alzar permanente.

Se había visto que la confección de la propia asa de alzar uniendo los bucles de alzar en el puesto de llenado era bastante laboriosa y requería además ganchos especiales en el aparato de llenado. Para empezar, se deseaba hacer un asa de alzar que fuera independiente de ganchos de alzar especiales, y los inventores vieron pronto que sería lo más fácil hacer el asa de alzar en el mismo sitio en que fuera confeccionado el propio recipiente.

Si el recipiente vacío está equipado con bucles de alzar que tienen un asa de alzar permanente, el transporte de estos recipientes vacíos será más costoso que el de los recipientes ordinarios debido al mayor volumen a transportar. Pero se vió que la propia operación de llenado resultaba mucho más fácil cuando se utilizaban recipientes con asa de alzar permanente, de tal modo que las ventajas serían mucho mayores que los inconvenientes del transporte de los recipientes vacíos.

El problema consistía ahora en cómo poder hacer el asa de alzar permanente del modo más apropiado. Se vió que el método variaría algo según la clase de material básico de que estuviera hecho el recipiente. Para recipientes que tienen bucles de alzar integrados puede decirse, en general, que se tienen dos tipos de material básico, es decir, tejidos en plano o tejidos en redondo. Los tejidos en redon

5

10

15

20

25

30

do pueden unirse de diferentes modos; por ejemplo, de modo que se obtengan bucles de alzar que tengan una costura, o bucles de alzar sin costura, pero entonces recipientes con costuras laterales. Se vio con sorpresa que es posible hacer el asa de alzar esencialmente del mismo modo para los diferentes tipos de materiales básicos. La parte de material básico que ha de formar los bucles de alzar, durante la fabricación del recipiente flexible fue plegada o reunida en varias capas, dependiendo de la anchura del recipiente, contra el centro, y unida en esta posición, en una zona definida, con pegamento, cinta o al menos una costura. La anchura de los bucles de alzar queda reducida así a unas dimensiones adecuadas para formar un bucle de alzar con un asa de alzar. Se vio además que debía reducirse la anchura total del bucle de alzar al menos en una magnitud tal que la anchura de la zona de alzar fuera, como máximo,  $1/6$  de la circunferencia del recipiente. Se podría obtener entonces un bucle de alzar con un asa de alzar que fuera apropiada y ventajosa para todas las operaciones, tales como el llenado, manipulación, alzado, transporte y descarga del recipiente. En ciertos casos se desea evitar el desgaste de las fibras que soportan la carga en el bucle de alzar formado de esta manera. En este caso se equipa la propia asa de alzar con una pieza adicional de material. Esta pieza de material debe cubrir al menos la parte inferior del asa de alzar, es decir, la parte que ha de quedar situada contra el dispositivo de alzar, por ejemplo una horquilla de alzar, un gancho o similar, al elevar y/o transportar el recipiente. Esta pieza adicional de material puede tener también la forma de un manguito, de modo que rodee el asa de alzar. Dicha pie

za de material debe estar hecha de un material resistente que pueda soportar los esfuerzos a que esté expuesta y que pueda ser unido al material de los bucles de alzar de modo que se obtenga un sitio permanente de alzado. Esta pieza de material está constituida preferiblemente por un material tejido, por ejemplo del mismo tipo que el que se emplea en el propio recipiente.

Las características especiales de la invención están expuestas en las reivindicaciones que siguen.

Ahora se va a explicar además la invención con referencia a los dibujos.

La figura 1 representa un material básico tejido en plano, para un recipiente flexible.

La figura 2 representa un material básico tejido en redondo, para un recipiente flexible que tiene bucles de alzar que constan de una costura.

La figura 3 representa un material básico tejido en redondo, para un recipiente flexible que tiene bucles de alzar sin costuras.

La figura 4 representa un bucle de alzar con un asa de alzar, visto desde arriba.

La figura 1 muestra un material básico 1 compuesto de dos mitades A y B y con bordes laterales 3 y un corte 8 que hace posible formar un recipiente que tenga doble fondo. La pieza de material 1 se pliega primeramente contra el centro de modo que las partes que han de formar después los bucles de alzar 6 se reúnen en el centro de una línea de plegado 2 en una zona 4 que es menor o aproximada a 1/6 de la circunferencia del recipiente. En la mayoría de los casos será ventajoso tener una zona de alzado que sea menor de

1/10 de dicha circunferencia.

Los bordes laterales 3 se colocan ahora como se indica por el número de referencia 3'. La zona 4 señalada en los bucles de alzar 6 se une después mediante un pegamento o, de preferencia, al menos por una costura. Se puede fijar una pieza de material 5 sobre la zona 4, por ejemplo mediante una costura. La pieza de material 5 puede ser fijada alrededor de la zona 4 de modo que tome la forma de un manguito. El material 1 se pliega por la línea 2 de modo que las mitades A y B se cubran una a otra. Después se cose el recipiente a lo largo de los bordes laterales 3 y por el fondo, con lo que se tiene un recipiente totalmente terminado, con los bucles de alzar 6 y un asa de alzar 10 que comprende la pieza de material 5 protectora. La pieza de material 5 puede ser de material tejido, por ejemplo del mismo tipo que el que se emplee en el propio recipiente, o de algún otro material adecuado que sea lo suficientemente resistente para soportar los esfuerzos a que será expuesto durante las posteriores manipulaciones del recipiente. La pieza de material 5 puede tener un color especial para que el sitio de alzado quede claramente señalado y, por ejemplo, puede aplicársele el código de color según el tipo de recipiente empleado o el material que haya de transportarse. En la figura 4 se muestra la aplicación de una pieza adicional de material 5, pero, como se ha dicho anteriormente, el asa de alzar permanente 10 también puede estar hecha sin esta pieza de material, es decir, solamente uniendo la zona 4.

La figura 2 muestra un material básico 1 tejido en redondo. Este debe ser primeramente unido en su parte superior por costuras 11 para formar al menos un bucle de al-



5 zar 6. Después se hace un corte en la parte superior de la  
pieza de material para formar aberturas 7 en las que puedan  
colocarse los dispositivos de alzado, tales como un gancho  
u horquilla, y que también pueden utilizarse como aberturas  
de llenado del material suelto o en masa que haya de ser  
transportado o almacenado en el recipiente. Después se for-  
ma la zona de alzar 4 plegando juntos los bucles 6 y unién-  
dolos mediante un pegamento o al menos por una costura. Una  
pieza de material 5 puede ser fijada a la zona 4 del mismo  
modo descrito con referencia a la figura 1 y se obtiene el  
10 asa de alzar permanente 10. El fondo del recipiente se pue-  
de formar de manera conocida y entonces el recipiente queda  
listo para llenarlo.

15 En la figura 3 se muestra también un material básico 1 tejido en redondo, pero aquí ya se tienen hechos los  
bucles de alzar 6, preparados de antemano, y puede formarse  
la zona de alzar 4 curvando o plegando juntos aquéllos como  
antes se ha descrito. Se unen después los bordes laterales  
del recipiente por costuras 11 que terminan un poco por de-  
20 bajo de los bucles de alzar, de modo que quedan formando  
unas aberturas 7. A menos que se desee hacer el recipiente  
con un fondo especial, el recipiente quedará ahora listo pa-  
ra llenarlo.

25 En la figura 4 está un bucle de alzar 6 con asa  
de alzar 10, visto desde arriba. La pieza de material 5, que  
aquí sólo está fijada en la parte inferior del asa de alzar,  
no es visible en la figura, pero se muestran las costuras 9  
de fijación de la pieza de material 5 a la zona 4. Las aber-  
turas 7 están aquí representadas de igual longitud, pero, si  
30 se desea, la abertura que haya de utilizarse como abertura

de llenado se puede hacer algo mayor que la otra.

Un recipiente hecho según la invención está preparado para ser conectado directamente al aparato de llenado. Se pone el tubo de llenado en una de las aberturas 7, y el recipiente puede ser inflado por aire y llenado después de material libremente fluyente. Durante la operación de llenado se pueden colocar los bucles de alzar en un gancho del aparato de llenado, pero, en realidad, esto no es necesario. Se ha visto realmente que el recipiente inflado puede mantenerse de pie libremente y sin sustancial apoyo lateral durante la operación de llenado. En cuanto queda lleno se procede a cerrar su bolsa interior y está entonces listo para ser transportado.

Con la presente invención se ha conseguido una fabricación racional de un recipiente con bucle de alzar que tiene un asa de alzar permanente. El llenado de estos recipientes preparados puede llevarse a cabo rápida y fácilmente con menos operarios de los que se necesitan normalmente cuando se tiene que formar el sitio de alzar en el puesto de llenado. La propia operación de llenado queda, en consecuencia, muy simplificada por no ser necesaria la colocación del recipiente en ganchos de alzar especiales o la formación de asas de alzar. El recipiente queda listo, por tanto, para su posterior transporte tan pronto como se haya llenado y se haya cerrado su bolsa interior. La capacidad del aparato de llenado puede ser utilizada al máximo, y la operación total de llenar y preparar el recipiente para su posterior transporte será menos laboriosa.

Una ventaja esencial que se obtiene por la presente invención es que no se depende de aparatos de llenado o

dispositivos de alzar complicados o especiales. Así, se pueden emplear horquillas de alzar que pueden colocarse fácilmente bajo la bien definida asa de alzar, que está hecha con tal resistencia, que puede soportar varias operaciones de manipulación del recipiente lleno sin dañar el asa o el bucle de alzar por los dispositivos de manipulación. Incluso cuando se emplean dispositivos de alzar especialmente bastos, el asa de alzar según la invención, que incluye la pieza de material protectora, asegurará las fibras del bucle de alzar contra el desgaste.

5

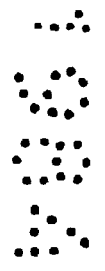
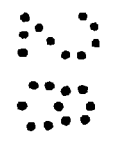
10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un recipiente flexible destinado a ser llenado con material a granel o suelto y que comprende bucles de alzar integrados, caracterizado porque el bucle o bucles de alzar están unidos juntos en al menos un bucle de alzar que tiene un asa de alzar permanente que comprende bucles de alzar plegados o apretados juntos y unidos juntos en una zona de alzar mediante pegamento o al menos una costura.

2ª.- Recipiente según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el asa de alzar permanente comprende una pieza de material que cubre por lo menos la parte inferior de la zona de alzar.

3ª.- Recipiente según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque alrededor de la zona de alzar está fijada una pieza de material en forma de manguito, preferiblemente de material tejido.

4ª.- Recipiente según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el bucle o bucles de alzar están unidos juntos en una zona de alzar que tiene una anchura menor o igual que  $1/6$  de la circunferencia del recipiente.

5ª.- "UN RECIPIENTE FLEXIBLE DESTINADO A SER LLENADO CON MATERIAL A GRANEL".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de DOCE hojas escritas a máquina por una sola cara.

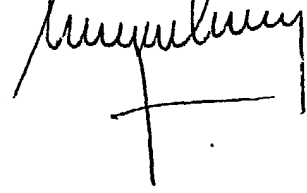
Madrid,

28 JUN 1984

P.A.

**Alberto de Eizaburu**

Por Poder,



5

10

15

20

25

30

464

F.G.R.

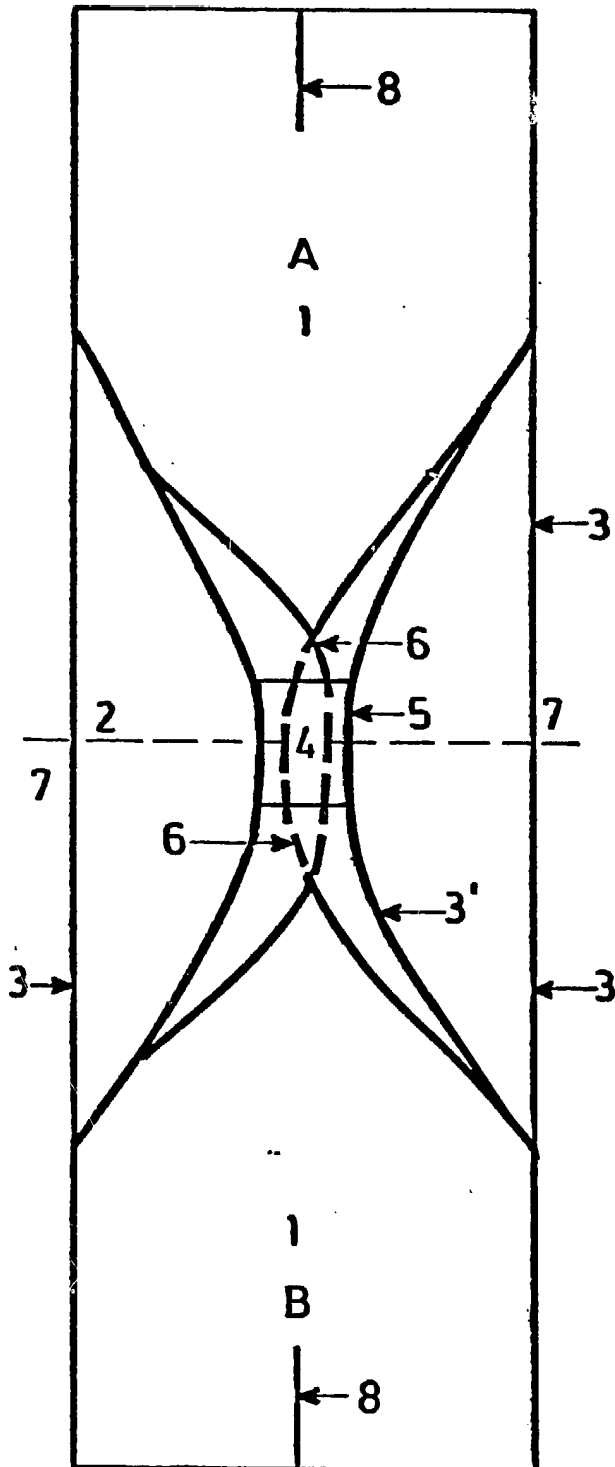


FIG. 1

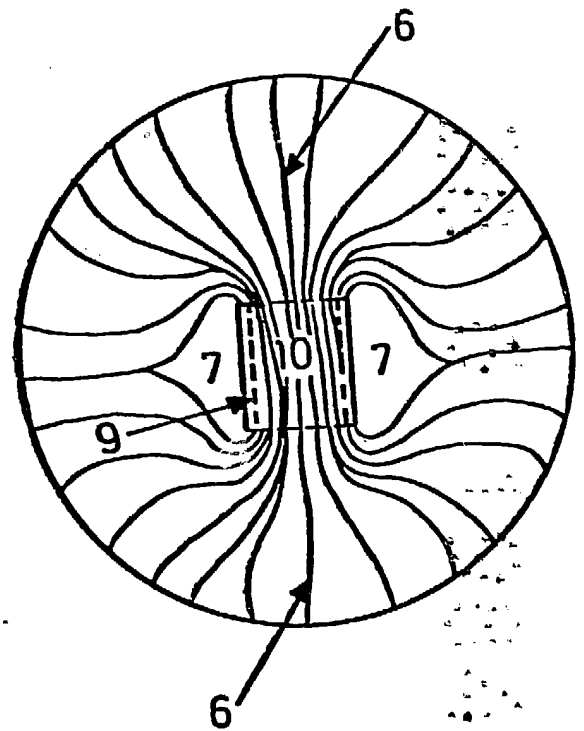


FIG. 4

Alberto de Elizaburu  
Per Poder,  
*[Signature]*

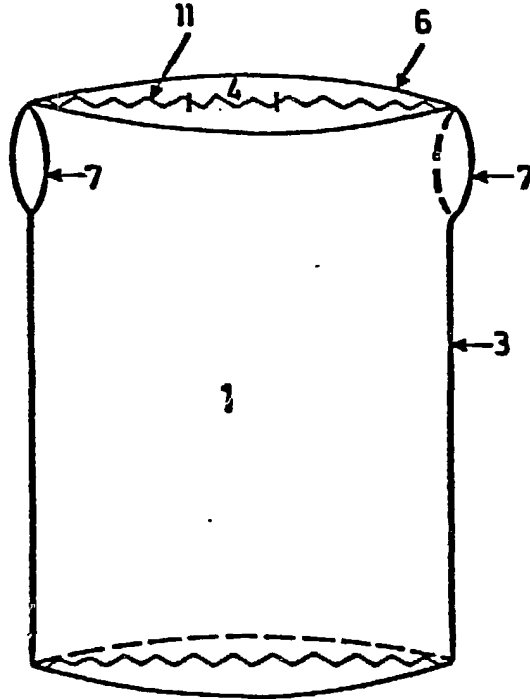


FIG. 2

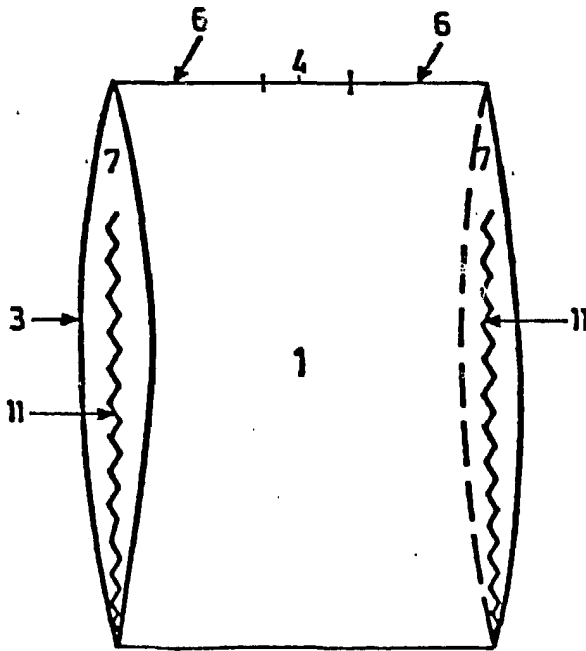


FIG. 3

Alberto de Hinzaburu  
Por Poder,  
