

EX-I

ml/27562



285 886

285 886

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

SICEDISON S.p.A.

entidad italiana, domiciliada en Via Principe Eugenio núm. 5 MILAN (Italia), relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SACOS CON VALVULA DE MATERIAL FLEXIBLE"

=====
Inventores: Giannangelo BOEBA, Ugo CERRUTI,
Mauro OLIVATO y Piero ARRATO

285886

- 1



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un saco con válvula, constituido preferentemente de materia plástica, que presenta perfeccionamientos en la válvula de cierre automático tales que garantizan contra cualquier salida accidental o extracción fraudulenta del material, por ejemplo fertilizantes o productos incoherentes en general, contenido en el saco. - - - - -

Existen ya en el comercio variados tipos de sacos con válvula cuyo cierre automático es debido al empuje del material que llena el saco. Además de los tipos usuales de papel, se conocen también sacos de materia plástica con válvula tubular obtenida según variadas formas de realización.

Un cierto tipo de saco en plástico con válvula de cierre automático ha sido ya objeto de patente a nombre de la misma solicitante; este saco es obtenido mediante un elemento tubular o una hoja transformable en elemento tubular y su válvula es obtenida mediante un trozo de lámina, formando un solo cuerpo con el saco, que sobresale por encima del borde de dicho saco y se pliega hacia el interior a lo largo de una de sus generatrices hasta ser llevada dentro del saco, por debajo del borde superior del mismo; durante el plegado una parte del borde del saco queda doblada hacia atrás junto al trozo de lámina, con lo cual, después de la soldadura del trozo al borde de dicho saco, este trozo de lámina forma una válvula tubular con salida lateral en un vértice del saco, inclinada oblicuamente respecto a las generatrices del



saco. -----

5. Este tipo de saco con válvula, además de permitir un ahorro considerable de material y de exigir solo sencillas operaciones de soldadura, presenta una solidez óptima contra las sollicitaciones que se producen durante el llenado y un perfecto cierre automático de la válvula una vez terminado el llenado. -----

10. Un objeto principal de la presente invención es el de realizar un saco con válvula, del tipo de cierre automático, perfeccionado de modo tal que garantice en mayor grado que los tipos conocidos, la estanqueidad de la válvula contra la salida accidental de materiales incluso sometiénola a excepcionales sollicitaciones. -----

15. Otro objeto de la invención así perfeccionada es el de obtener una válvula provista de medios tales que constituyan un cierre de seguridad, de fácil empleo y sencilla realización, contra extracciones fraudulentas o violaciones del contenido del saco. -----

20. Un ulterior objeto del saco con válvula según la invención es el de hacerla de sencilla realización y de elevada solidez bien sea durante el llenado a través de la válvula bien sea durante el transporte, así como el de permitir la utilización de recortes de hojas de plástico para la formación de la válvula de cierre. -----

25. Estos objetos y además otros, que con mayor claridad podrán deducirse seguidamente, son logrados por medio de un saco con válvula de material flexible, preferentemente plástico, del tipo de cierre automático por efecto del empuje del material ensacado, el cual saco, perfeccionado según la presen



te invención, se caracteriza por el hecho de estar constituido por un elemento tubular o por una hoja transformable en elemento tubular, cuya válvula de cierre automático es obtenida mediante por lo menos un trozo de lámina u hoja

- 5. de plástico, substancialmente rectangular y de longitud adecuada, aplicado al borde superior del saco longitudinalmente al mismo mediante por lo menos una soldadura transversal, el cual trozo de lámina, en unión con la parte del borde del saco al que va soldado, es plegado a lo largo de su mediana longitudinal y es llevado horizontalmente hasta el interior del saco, por debajo del borde del propio saco, cerrándose finalmente mediante soldadura los bordes del saco y los de las dos partes plegadas y superpuestas del trozo de lámina. - - - - -

- 15. Más particularmente, dicho trozo rectangular, apto para dar origen a una válvula tubular, se prevé de una longitud tal que forme, si así se desea, un tramo tubular sobresaliente lateralmente al saco, y sea apto para quedar cerrado transversalmente o parcialmente replegado hacia adentro para constituir un cierre de seguridad suplementario de dicha válvula. - - - - -

Al saco con válvula arriba descrito se le puede aplicar además, según una variante ventajosa y fácilmente realizable de la presente invención, un dispositivo suplementario de cierre por sellado, apto para proporcionar un mejor cierre de la válvula y sobre todo para permitir controlar si el contenido de la válvula ha sido o no violado. - - - - -

- 25.
- 30. Dicho dispositivo, que puede realizarse sin complicar ni hacer más onerosas las operaciones usuales de confección tanto del saco como de la válvula, está en esencia constituido por un elemento flexible en forma de cordel



- o similar, que abraza la superficie exterior del cuerpo tubular de la válvula y cuyos dos extremos libres sobresalen hacia arriba, más allá del borde superior del saco, a través de zonas que se han dejado abiertas durante el empalme de los bordes superiores de las caras del saco. Dichos extremos libres son apropiados para quedar anudados entre sí y ser sellados con un plomo después de la estrangulación de la válvula por intermedio de dicho elemento flexible. Según una forma de realización ventajosa, pero no exclusiva, el borde superior del
5. saco puede presentar, en correspondencia con la abertura a través de la cual pasan los extremos libres de dicho elemento flexible (p.e. cordel), una pequeña prolongación tubular formando un solo cuerpo con el saco y teniendo la función de proporcionar un cierre más fácil y seguro, atándose y sellándose el elemento flexible alrededor de dicha prolongación tubular replegada sobre si misma. - - - - -
- 10.
- 15.

Para mayor claridad de cuanto se ha expuesto, seguidamente se describirá la invención más detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos, que se dan a título meramente

20. indicativo, en los cuales: - - - - -

La figura 1 muestra, visto en perspectiva, un saco con un trozo de lámina aplicado al borde según la invención y en la posición que precede a la de su plegado hacia el interior del saco. - - - - -

25. La figura 2 muestra, pero de costado, un saco con válvula terminado, realizado según la invención. - - - - -

La figura 3 muestra un saco con dispositivo suplementario de cierre ejecutado según la invención. - - - - -

La figura 4 muestra, en cambio, una sección según

30. la línea A-A de la figura 3. - - - - -

285880-1



La figura 5 es otra vista del saco con dispositivo suplementario de cierre según la invención, con la válvula estrangulada como consecuencia de haber estirado hacia arriba el elemento flexible y de su subsiguiente sellado. - - - -

5. Con referencia a tales figuras, el saco con válvula según la invención es obtenido a partir de un elemento tubular 1 (o de una hoja transformable en elemento tubular), de materia plástica, a cuyo borde superior 2 está aplicado, mediante soldadura transversal 3, el trozo rectangular 4, también de materia plástica. - - - - -

10. El trozo 4, de longitud conveniente según que se desee obtener una válvula que sobresalga o no del cuerpo del saco (véase figura 2), está soldado indistintamente por el interior o por el exterior del saco, mientras que la soldadura 3 está realizada lo más cerca posible del borde 2. - -

15. La válvula tubular es obtenida plegando el trozo 4 en 90° hasta llevarlo dentro del saco, horizontalmente; durante el plegado, el trozo 4 queda también doblado a lo largo de su mediana 5, con lo cual las dos mitades 4' y 4" de dicho trozo quedan superpuestas (figura 2). - - - - -

20. Simultáneamente al plegado del trozo de lámina, la parte del cuerpo del saco 1 correspondiente al ancho del trozo se pliega según las líneas oblicuas dibujadas a trazos en figura 1 e indicadas con 6 y 6', de modo que, cuando el trozo ha llegado dentro del saco y ha adquirido la posición horizontal de figura 2, la parte del saco plegada por 6 y 6' resulte superpuesta al cuerpo del saco; es decir, se obtienen las dos zonas oblicuas 6 y 6' reforzadas, con evidente ventaja para la solidez y resistencia de la válvula durante el llenado con las conocidas boquillas ensacadoras. La soldadura

30.

285886-1



3 queda también plegada en dos partes superpuestas (figura 2) mientras que los dos medios trozos 4' y 4" forman un tubo cuya boca exterior 7 puede sobresalir (figura 2) del cuerpo del saco, si es de longitud apropiada, o bien quedar a ras del

5. propio saco. - - - - -

Mediante una sola operación de soldadura 8 se cierra después el saco y se forma la válvula soldando los bordes de los trozos 4' y 4" al borde superior del saco. - -

10. Se comprende que en el caso de que el trozo 4 quede soldado por el interior del saco, no es posible obtener una válvula que sobresalga lateralmente; se obtendrá una válvula tubular con boca 7 a ras del cuerpo del saco, pero se logrará la gran ventaja de tener un refuerzo en la zona plegada oblicuamente 6 y 6'. - - - - -

15. Tal como ya se ha dicho, en el caso de que la boca 7 de la válvula sobresalga del saco es posible obtener un cierre de seguridad de dicha válvula, por ejemplo soldando transversalmente por 9 los trozos 4 y 4': Además es también posible volver hacia adentro sin soldadura una parte de la boca 7 y obtener así una ulterior garantía de cierre de la válvula contra sollicitaciones accidentales y excepcionales de dicho saco. - - - - -

25. Según una variante, que también entra dentro del ámbito de la invención, en vez de un trozo de lámina 4 que se pliega hacia el interior del saco, es posible emplear un elemento tubular prefabricado, de longitud adecuada, introduciéndolo por debajo del borde superior del saco, previo plegado de las partes 6 y 6' de dicho saco, y soldando dicho elemento tubular de modo conocido al cuerpo del saco.

285886

-1



Con tal realización se obtienen prácticamente las mismas ventajas y los mismos objetos que en el caso del trozo de lámina plegado y soldado. - - - - -

- Haciendo referencia a las figuras 3 y 4, el cordel
5. o cinta 11, de material flexible tal como plástico u otras fibras adecuadas, que abraza la válvula tubular 12, presenta los extremos libres 14 y 15, sobresaliendo por encima del saco a través de la prolongación tubular 10, y las aberturas 16 y 17, obtenidas por interrupción de la soldadura 16' practicada en los bordes superiores de las caras del saco 13.
10. Para producir el cierre suplementario de la válvula tubular es suficiente tirar de los extremos 15 y 14 del cordel hacia arriba hasta el total aplastamiento o estrangulación del cuerpo tubular 12. Una vez terminada la operación, la garantía
15. contra aperturas abusivas de la válvula puede ser obtenida con un plomo usual 19 (figura 5) o por anudado de los extremos ventajosamente alrededor de la prolongación 10, si es que existe, doblada sobre si misma. - - - - -

20. Se comprende que, en la práctica, tanto los materiales como las dimensiones de las diversas partes constitutivas del saco y de la válvula podrán variar según las necesidades, sin salirse del ámbito de la protección jurídica de la invención, tal como queda descrito y según se reivindica en la siguiente: - - - - -

25. N O T A

Se declaran de propiedad y novedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Perfeccionamientos en la construcción de sacos

285886¹



- con válvula de material flexible, tal como materia plástica y similar, del tipo de cierre automático por efecto del empuje del material ensacado, caracterizados por el hecho de que el saco se constituye por un elemento tubular, o por una hoja,
5. transformable en elemento tubular, cuya válvula de cierre automático es obtenida mediante por lo menos un trozo de lámina u hoja de plástico, substancialmente rectangular y de longitud adecuada, aplicado al borde superior del saco longitudinalmente al mismo mediante por lo menos una soldadura transversal, el cual trozo de lámina, en unión con la parte del borde del saco al que va soldado, es plegado a lo largo de su mediana longitudinal y es llevado horizontalmente hasta el interior del saco, por debajo del borde del propio saco, cerrándose finalmente mediante soldadura los bordes del saco
10. y los de las dos partes plegadas y superpuestas del trozo de lámina, estando previstos además medios suplementarios aptos para proporcionar un mejor cierre de la válvula. - - -
- 15.

2. Perfeccionamientos en la construcción de sacos con válvula de material flexible según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dicho trozo de lámina, de materia plástica o similar, se suelda externamente al borde del saco y presenta una longitud tal que origina una válvula tubular con boca hacia el exterior de dicho saco. - - - - -
- 20.

3. Perfeccionamientos en la construcción de sacos con válvula de material flexible según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dicho trozo de lámina se suelda internamente al saco y presenta una longitud tal que constituye un refuerzo interior en la parte de la boca del saco plegada oblicuamente hacia adentro. - - - - -
- 25.

4. Perfeccionamientos en la construcción de sacos
- 30.

2858861



con válvula de material flexible según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que dichos medios suplementarios aptos para proporcionar un mejor cierre están constituidos por al menos un elemento flexible en forma de cordel o similar, que abraza la superficie exterior del cuerpo tubular de la válvula y cuyos dos extremos libres sobresalen hacia arriba, más allá del borde superior del saco, a través de zonas que se han dejado abiertas durante el cierre por empalme de los bordes superiores de las caras del saco, siendo dichos extremos libres apropiados para anudarse entre sí y ser sellados después del estrangulamiento de la válvula obtenido por intermedio de dicho elemento flexible. - - - - -

5.

10.

5. "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE

15.

SACOS CON VALVULA DE MATERIAL FLEXIBLE". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, - 1 MAR 1963

P.A.

M. CURELL SUÑOL

j.

285886



Fig.1

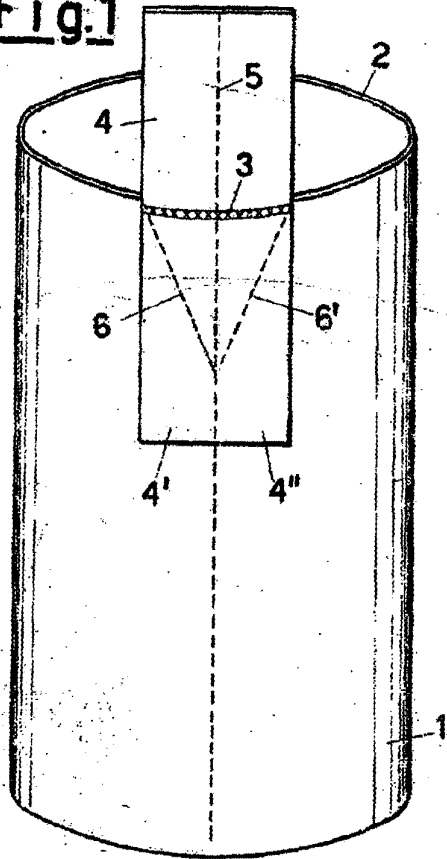


Fig.2

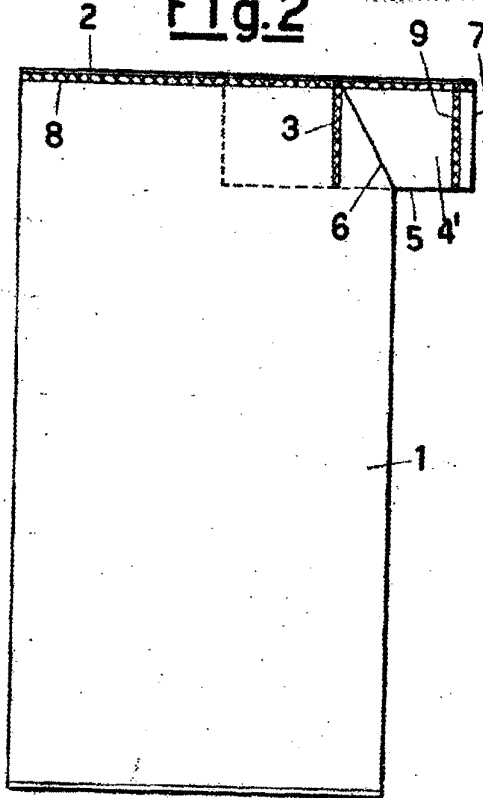


Fig.3

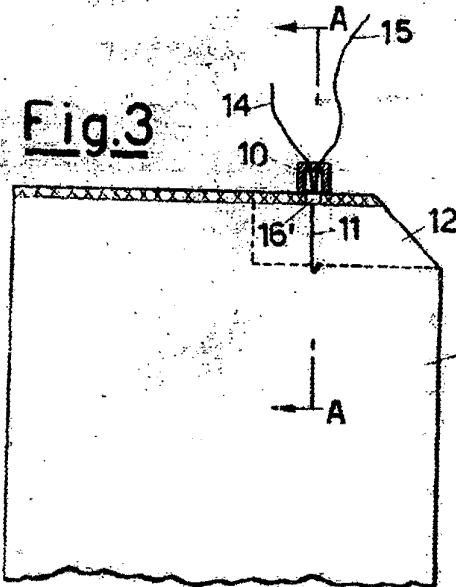


Fig.5

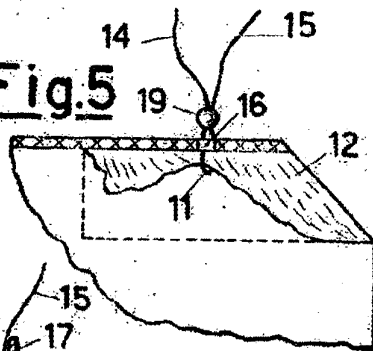
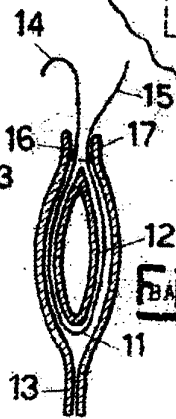


Fig.4



1 MAR 1963

P.A.

[Signature]

M. CURELL SUÑOL