

16 ENE 1964

P - 24.145

1495 S



284890

284890

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 6 de Febrero de 1963, con el nº 284.890

en

E S P A Ñ A

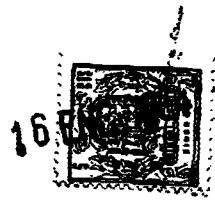
por **VEINTE** años

a nombre de **STAMICARBON N.V.**, entidad holandesa, establecida en 2 van der Maesentraat, Heerlen, Holanda, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE SACOS DE MATERIAL ELASTICO".

El presente invento se refiere a un saco de material plástico, provisto de una válvula, que tiene una abertura de relleno en forma de rendija o hendidura, practicada cerca del borde de extremo del saco, así como un tubo llenador, aplicado detrás de esta abertura de relleno, que se extiende en substancia paralelamente al borde de extremo del saco, refiriéndose dicho invento también a un procedimiento para la fabricación de este saco.

Tales sacos se emplean para envasar substancias en polvo y granulares, como cemento, fertilizantes, granos



5 de materias plásticas, forrajes, etc.; pueden ser hechos de polialquenos homopolímeros o copolímeros, cloruro de polivinilo, etc., así como de mezclas de estas materias; eventualmente pueden ser reforzados con materiales fibrosos, por ejemplo rayón, fibra de vidrio, nylon, etc.

10 Aplicando las máquinas llenadoras habituales, se obtiene el relleno más completo posible practicando la abertura de relleno cerca de un borde de extremo del saco, en general el lado corto. El tubo llenador, que se confeccionará preferentemente de una lámina flexible de material plástico, permite el cierre del saco después de la operación del relleno.

15 En una construcción conocida se ha soldado el tubo llenador al borde de extremo del saco. De esta manera se evita que el tubo llenador esté expuesto a formar una bolsa hacia fuera bajo la presión ejercida por el contenido del saco; además, en caso de que el tubo llenador se componga de una lámina doblada, se obtiene la deseada forma de tubo. Se fija el tubo y se cierra al saco al borde de extremo por una sola operación de soldadura.

20 Resulta que si se utilizan los sacos, los mismos se deterioran muchas veces en el sitio donde el tubo llenador está soldado al borde de extremo. Durante el relleno, el saco, por medio de su tubo llenador, está colgado del pico vertedor de la máquina llenadora. En consecuencia, pueden producirse fuerzas que ejercen sobre el tubo llenador y el saco, tales que la soldadura de enlace puede rasgarse. En un saco lleno las paredes laterales se encuentran a cierta distancia entre sí, lo que produce en la soldadura del borde de extremo una fuerza que tiende a rasgar.

284890



esta soldadura. Ahora bien, se ha encontrado que en el sitio donde cambia el espesor del material, se encuentra un sitio débil en la soldadura que está muy sensible a rasgarse. Tal cambio de espesor de material se presenta en los sacos de la conocida construcción en el sitio donde el borde de extremo del tubo llenador está soldado al saco. En consecuencia, el saco puede rasgarse en este sitio débil cuando los sacos llenos reciben un golpe, por ejemplo cuando se echa el saco, después de salir de la máquina llenadora, en una cinta descargadora, o en un vagón, en caso de embarques.

Ahora bien, el invento proporciona una construcción mucho más fuerte que la conocida. Esta mejora se ha obtenido ya que, según el invento, el lado del tubo llenador que está desviado del borde de extremo del saco, ha sido fijado a través de parte de la anchura del saco, a la pared del saco en que se encuentra la abertura de relleno, mientras el lado opuesto del tubo llenador está suelto de las paredes del saco y se encuentra contra el borde de extremo o a corta distancia de él.

Ahora bien, en el borde de extremo del saco no hay costura de soldadura en que se presente un cambio de espesor, de modo que los sacos son mucho más a prueba de golpes que antes. Además, durante el relleno, el lado del tubo de relleno que no está soldado al saco es apoyado por el borde de extremo del saco, de modo que las fuerzas ejercidas sobre el tubo llenador durante el relleno son uniformemente repartidas sobre la soldadura. Estas ventajas compensan ampliamente la pequeña complicación que implica la aplicación de la costura de enlace adicional en el tubo llenador.

El saco provisto de una válvula, según el invento,



se presta especialmente a la fabricación continua a partir de una tira de lámina plástica.

Según el invento se procede al efecto como sigue:

- 5 a. En una tira de lámina de material plástico se coloca, paralelamente al sentido longitudinal de la misma, otra tira de lámina de material plástico más estrecha, fijada en la primera tira por medio de una o más soldaduras, que se extienden desde un borde lateral de la lámina estrecha hasta el medio de la misma o cerca de él.
- 10 b. Al lado de la soldadura o entre las soldaduras se practica en ambas láminas una rendija o hendidura cuya extensión es un poco inferior a la misma de la soldadura o las soldaduras.
- 15 c. La lámina estrecha es doblada por su eje longitudinal y los bordes doblados son unidos entre sí y con la lámina ancha por una soldadura que corre paralela a las láminas y cuyo largo es inferior a la anchura del saco que se ha de confeccionar, extendiéndose dicha soldadura a los dos lados de la rendija.
- 20 d. La lámina ancha es doblada por encima de la lámina estrecha, de tal manera que el borde de pliegue de la lámina estrecha se encuentra contra el borde de pliegue o los bordes doblados de la lámina ancha, o bien a corta distancia de este borde o estos bordes, después de lo cual estos bordes doblados son soldados el uno al otro.
- 25 e. Las partes dobladas de la lámina ancha son unidas entre sí por una o más soldaduras que se extienden a través de toda la anchura de estas partes, y que están perpendiculares al sentido longitudinal de las láminas, después de lo cual dichas partes dobladas son cortadas a
- 30



través de esta soldadura o entre las soldaduras de la tira de lámina.

5 : Todas las operaciones arriba mencionadas pueden hacerse automáticamente por medio de una máquina apropiada a ese fin. En este caso la tira de material plástico pasa por varias partes de la máquina, la cual efectúa las operaciones sucesivas arriba mencionadas. De esta manera la fabricación de bolsas puede hacerse mucho más barato que la de los sacos de las conocidas construcciones, los que se prestan menos bien a una fabricación completamente mecani-
10 zada.

El invento es explicado con ayuda de los ejemplos de realización representados en el dibujo.

la figura No. 1 representa la fabricación de los sacos según el invento;
15

la figura 2 representa una sección transversal de un saco que ha sido fabricado según el método de la figura No. 1; la figura No. 3 representa una construcción de saco modificada;

20 la figura No. 4 representa un método de fabricación modificada;

la figura No. 5 representa una sección longitudinal de un saco que ha sido confeccionado según el método de la figura No. 4;

25 la figura No. 6 representa un corte longitudinal de parte de este saco cuando está lleno;

las figuras No. 7 y 8 representan la confección de un saco a partir de material tubular;

30 la figura 9 representa una sección longitudinal de parte del saco según la línea IX - IX de la figura 8;



la figura No. 10 representa parte de una sección transversal de este saco según la línea X - X en la figura 8, y la figura No. 11 representa un método modificado para la fabricación de sacos a partir de láminas de material plástico.

5

En las figuras se ha dibujado el espesor del material de los sacos en escala mayor que la de las demás dimensiones.

10

Una tira de lámina de polietileno No. 1, con un espesor de por ejemplo 0,2 mm, es pasada, en el sentido de la flecha, por una máquina que realiza sucesivamente las operaciones siguientes. En A se coloca en la tira No. 1 otra tira, más estrecha, de lámina de polietileno No. 2, con un espesor de por ejemplo, 0,1 mm, uniéndose las dos tiras por medio de una soldadura No. 3, después de lo cual se punzona una rendija o hendidura No. 4 a través de las dos láminas.

15

20

25

30

La soldadura No. 3 se extiende desde el borde lateral No. 5 de la lámina estrecha hasta la mitad, o cerca de la mitad, de la altura de la lámina, siendo la longitud de la rendija o hendidura un poco inferior a la misma de la soldadura. No es necesario que la rendija o hendidura esté perpendicular al sentido longitudinal de la tira, pudiéndose aplicarla también oblicuamente respecto al sentido longitudinal. También es posible que tenga una forma recta en vez de curvada. La soldadura No. 3 puede ser aplicada tanto a la derecha (fig. 1), como a la izquierda (fig. 4) o en ambos lados de la rendija o hendidura (fig. 3). Este último caso se presenta si la rendija o hendidura no se encuentra en una esquina, sino más en el medio del saco a



confeccionar.

En el ejemplo de realización según las figuras Nos. 1 y 2, se ha puesto la lámina estrecha en la lámina ancha de tal manera que la lámina estrecha sale por encima de la lámina ancha sobre una distancia un poco inferior a la mitad de la anchura de la lámina estrecha. De esta manera se obtiene que en la siguiente operación B, que consiste en el doblamiento de la lámina estrecha en el sentido de su eje longitudinal, el borde de pliegue 6 se encuentra un poco debajo del borde lateral 7 de la lámina ancha.

Ahora bien, en la operación siguiente C, los bordes doblados 5 y 5' de la lámina estrecha son unidas entre sí y con la lámina ancha 1, por medio de una soldadura 8. Esta soldadura 8 se extiende a ambos lados de la rendija o hendidura 4, paralelamente al sentido longitudinal de las láminas y tiene una extensión que es inferior a la anchura de los sacos a confeccionar. En consecuencia, las partes dobladas no están unidas entre sí sobre una parte de su extensión, de manera que en 9 queda una abertura que es necesaria para permitir el relleno de los sacos fabricados.

La siguiente operación D consiste en el doblamiento de la lámina 1 de manera que los bordes laterales 7 y 7' se cubren. Luego, las partes dobladas son unidas entre sí por medio de una soldadura 10 que une los bordes 7 y 7', y una soldadura 11 (E) perpendicular al sentido longitudinal de las tiras. Sigue luego la última operación F es decir el corte del saco fabricado a través de la soldadura 11. Es necesario que esta soldadura 11 tenga una anchura suficiente. También se puede aplicar dos soldaduras a corta distancia entre sí y separar el saco confeccionado me-



diante una incisión entre estas soldaduras. También es posible hacer el corte al mismo tiempo que la soldadura.

5 No es necesario que la lámina estrecha salga de la lámina ancha. En una realización de preferencia las láminas son colocadas la una sobre la otra de tal manera que los diámetros de las dos láminas se encuentran a corta distancia entre sí, como se ha representado en la figura 4. Ahora, el tubo llenador de un saco confeccionado no se encuentra contra una soldadura, sino contra el borde de pliegue 12 de la lámina ancha (ver fig. 5). De esta manera se ha eliminado la posibilidad de deterioro de la soldadura 10 cuando se introduce el pico vertedor de la máquina llenadora en el saco.

15 Naturalmente, los sacos según el invento pueden confeccionarse también a mano, en cuyo caso se puede partir tanto de una tira de lámina como de un tubo. Las figuras Nos. 7 hasta 10 inclusive representan la construcción de válvula si se emplea un tubo. En el tubo 1 se introduce una lámina 2' que es fijada por una soldadura 3'. Después se hace una incisión 4' en la pared 1' y en la lámina, después de lo cual se doble la lámina hacia dentro. Luego, los bordes doblados hacia dentro son unidos entre sí y a la pared 1' por medio de una soldadura 8' y una soldadura 13. Por último se cierra el tubo por una soldadura 10'. Esta soldadura se encuentra un poco encima del borde de pliegue de la lámina, de modo que este borde está suelto de las paredes del saco, aunque es apoyado por el borde de extremo del saco al introducir el pico vertedor.

25 En caso de fabricación automática se puede también aplicar la lámina estrecha 2 en tiras cortas, como se re-



5 presenta en la figura 11. La lámina ancha viene ahora desde un rollo 15 y la lámina estrecha viene desde otro rollo (16). Un cuchillo 17 corta partes de la lámina estrecha que son soldadas a la lámina ancha por medio de un aparato de soldar. Al mismo tiempo un troquel 19 punzona una rendija en las dos láminas. Luego, la lámina 2 es doblada en el sentido de pliegue 20 y unida a la lámina ancha por una soldadura en sentido longitudinal por medio del aparato de soldar 21.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 7 de Febrero de 1962, bajo el núm. 274.510, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15
N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de sacos de material plástico, provistos de una válvula, que tienen una abertura de relleno en forma de rendija o hendidura, practicada cerca del borde de extremo del saco, así como un tubo llenador, aplicado detrás de esta abertura de relleno, que se extiende en substancia paralelamente al borde de extremo del saco, caracterizándose en que el lado del tubo llenador que está desviado del borde de extremo del saco ha sido fijado a través de parte de la anchura del saco a la pared lateral del saco en que se encuentra la aber-



tura de relleno, mientras el lado opuesto del tubo llenador está suelto de las paredes del saco y se encuentra contra el borde de extremo o a corta distancia de él.

5

2ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de sacos de material plástico.

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

10

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

Madrid,

16 ENE 1964

P. S.

Alberto de Cazorla
Por Poder

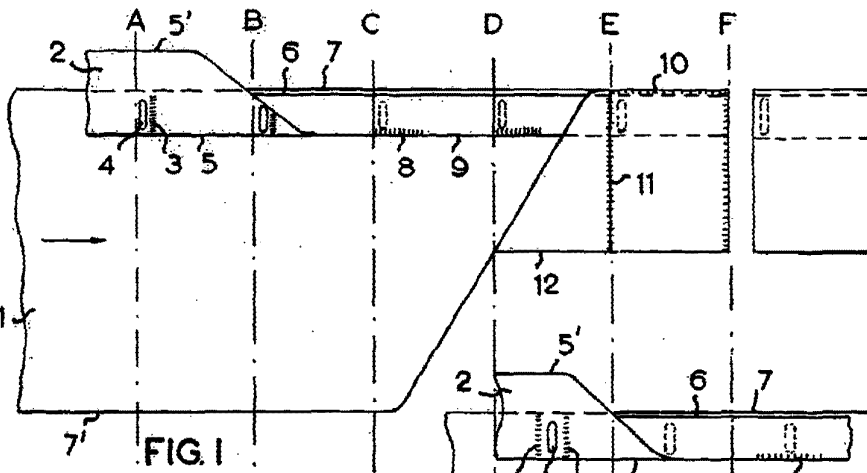


FIG. 1

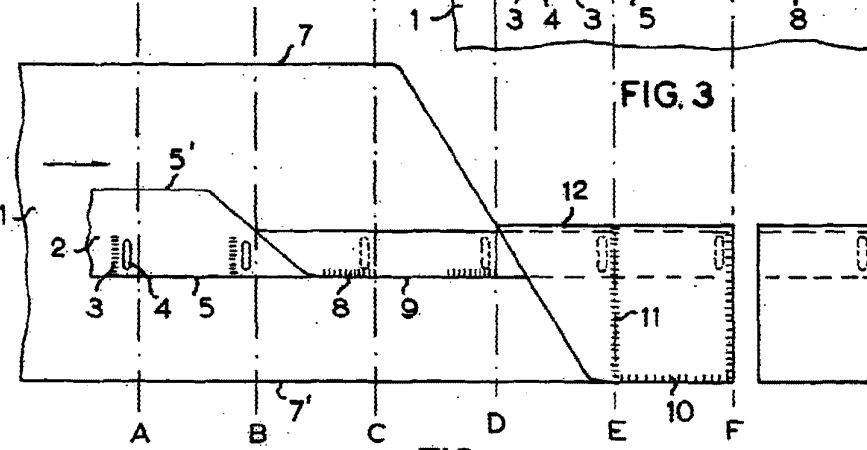


FIG. 3

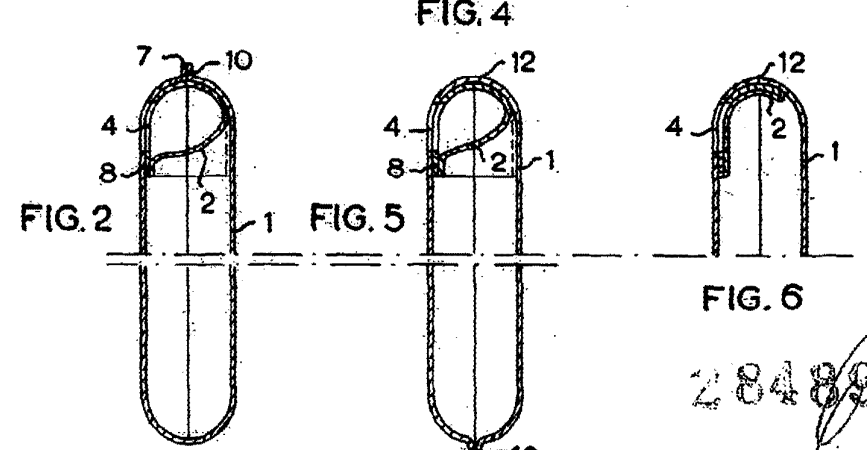


FIG. 4

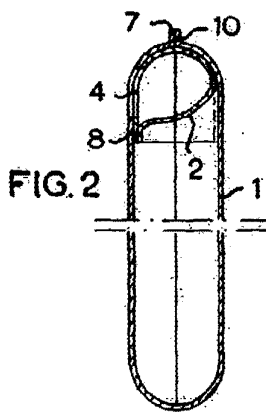


FIG. 2

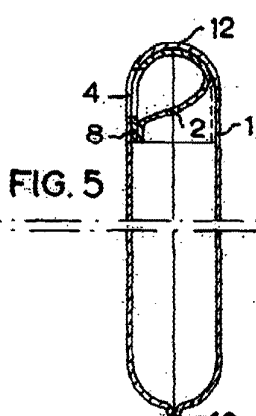


FIG. 5

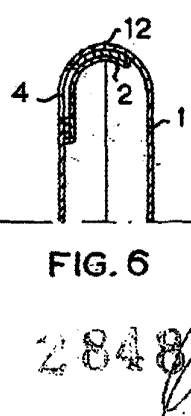


FIG. 6

284890

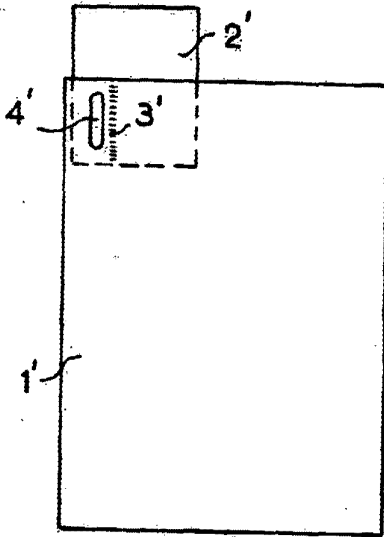


FIG. 7

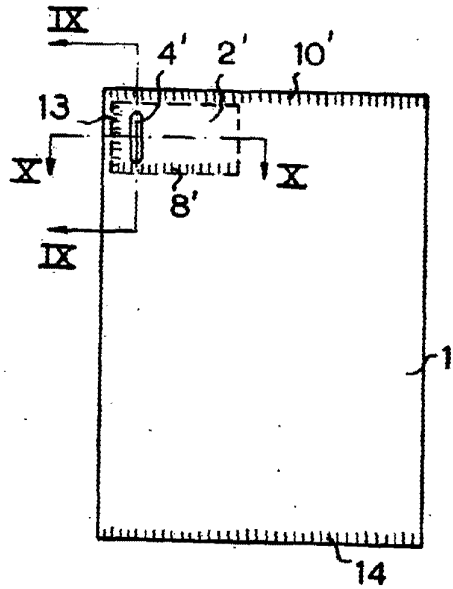


FIG. 8

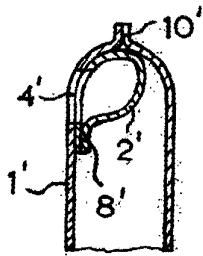


FIG. 9

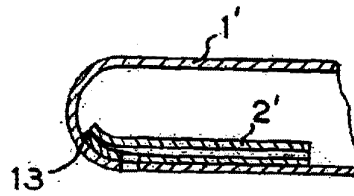


FIG. 10

284890

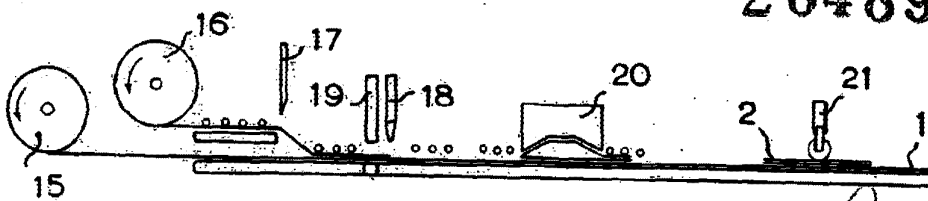


FIG. 11

[Handwritten signature]