

320047

PATENTE DE INVENCION

I.C.I. Case No. B.17990.



Memoria Descriptiva
sobre

"PROCEDIMIENTO Y APARATO DE INTRODUCCION DE UN SACO O BOLSA
FLEXIBLE, VACIO EN UN RECINTO".

Solicitante: IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad inglesa,
residente en Imperial Chemical House, Millbank, Lon-
dres, S.W.1., Inglaterra.

Esta invención se relaciona con un método
y un aparato destinados a introducir sacos o bolsas
flexibles vacíos en un recinto, por ejemplo en re-
cipientes exteriores, o en el espacio comprendido en-
5. tre una serie de elementos limitadores verticales (ta-



les como tableros verticales de sedimentación, tableros de guía o placas vibratorias o equipo automático de envasado) en circunstancias en que sea imposible o inconveniente introducir los sacos o bolsas flexibles y vacíos en el espacio comprendido entre los elementos limitadores desde un extremo o lado abierto de la maquinaria. La invención se relaciona en particular con aparatos para introducir sacos o bolsas flexibles y vacíos en un recipiente externo, por ejemplo un saco o bolsa de yute exterior, a fin de producir un envase doble.

De acuerdo con la invención, un método de introducción de un saco o bolsa flexible y vacío en un recinto comprende las operaciones de asegurar el extremo abierto del saco o bolsa a una abrazadera o elemento similar situado directamente por encima del recinto, con el cuerpo del saco o bolsa colgando al exterior del recinto, sustentar el cuerpo del saco o bolsa en la parte superior del recinto o cerca de ella, y llenar, por lo menos parcialmente, el saco o bolsa con el contenido deseado, en virtud de lo cual el peso del contenido hace que el cuerpo del saco o bolsa se deslice sobre la parte superior citada y al interior del recinto.

La invención proporciona también un aparato para introducir sacos o bolsas flexibles y vacíos en un recinto, cuyo aparato comprende medios situados directamente por encima del recinto para retener el extremo abierto del saco o bolsa, con el cuerpo de estos colgando al exterior del recinto, y medios para llenar la bolsa con el contenido deseado, presentando una o más paredes del recinto, en la parte superior del mismo o cerca de



ella, unos medios de sustentación y guía que permitan el deslizamiento del saco o bolsa sobre la citada parte superior y al interior del recinto al proseguir el llenado.

Preferiblemente, dicho dispositivo de retención es despla-

5. zable desde una primera posición sustancialmente por encima del recinto a una segunda posición por encima y al exterior del recinto, estando adaptado dicho dispositivo de retención para desplazarse a la citada segunda posición para retener el extremo abierto del saco o bolsa y para ser devuelto posteriormente a la primera posición mencionada. Los referidos medios de sustentación y guía pueden comprender un reborde extendido hacia fuera, preferiblemente hacia abajo, formado o dispuesto en la parte superior, o cerca de ella, de una pared del recinto.
- 10.

15. En la práctica de la invención, la abrazadera se desplaza a su posición por encima y al exterior del recinto y se fija a la misma el extremo abierto de un saco; luego se desplaza la abrazadera, con la boca del saco fijada a la misma, a su otra posición sustancialmente encima del recinto, de manera que el cuerpo del saco descansa sobre el reborde de guía al exterior del recinto. Luego se introduce una carga de material en el saco a través de una boquilla de llenado, arrastrando el peso del material gradualmente al cuerpo del saco sobre el reborde de guía y hacia el interior del recinto, donde se completa el llenado del saco.
- 20.
- 25.

La invención tiene particular aplicación en el revestimiento de sacos de yute con forros de politeno durante la operación de llenado.

- Es práctica común en muchas industrias, y particularmente en la industria de los fertilizantes, emplear
- 30.

320947



5. "dobles envases", como se conocen. El más comúnmente empleado de éstos, en la industria de los fertilizantes, consiste en un saco exterior de yute cosido, que proporciona la resistencia o solidez, y un forro de politeno interno sellado por calor y de ligero grosor, que proporciona una barrera contra la humedad. Los sacos de papel de paredes múltiples, con un forro similar, constituyen otro "envase doble" común.

10. Todos los métodos conocidos de producción de un "doble" se basan en el principio de insertar el forro o revestimiento en el saco exterior antes del llenado a fin de formar un recipiente compuesto vacío. Este se llena luego mediante convencional equipo de pesaje y llenado, aplicándose manualmente el saco compuesto a un dispositivo de sujeción de los mismos.

15. En una versión preferida, la invención proporciona por consiguiente un aparato que comprende un primer dispositivo para sujetar el extremo abierto de un primer saco exterior (por ejemplo un saco de yute), un segundo dispositivo para sujetar el extremo abierto de un segundo saco interno (por ejemplo un saco de revestimiento de politeno), cuyo segundo dispositivo es desplazable desde una primera posición sustancialmente por encima del primer dispositivo de sujeción hasta una segunda posición por encima y al lado de aquel, presentando el primer dispositivo de sujeción mencionado, o estando provisto de un reborde de guía extendido hacia afuera y preferiblemente hacia abajo, que permite el segundo saco deslizarse sobre la parte superior del primer dispositivo de sujeción mencionado hacia el interior del primer saco cuando el segundo dispositivo referido se des-

20.

25.

30.



plaza desde su segunda a su primera posición. Puede incorporarse una boquilla de llenado, desplazablemente con la segunda abrazadera, o bien puede disponerse una boquilla de llenado fija sustancialmente encima del primer dispositivo de sujeción.

5.

En los adjuntos dibujos esquemáticos se ilustra una versión preferida de la invención, en cuyos dibujos la figura 1 ilustra al aparato antes de iniciarse el llenado de un envase doble; la figura 2 muestra el saco interno del envase doble justamente en el momento de iniciarse el llenado; la figura 3 muestra al saco interno parcialmente lleno y la figura 4 muestra al envase doble completamente lleno.

10.

Un saco de yute 1 se asegura por su extremo abierto a una boquilla de sujeción y llenado combinada 2, a la que se hará referencia en adelante por abrazadera del yute. Situada por encima de la abrazadera del yute 2, hay una segunda boquilla de sujeción y llenado combinada 3, a la que se hará referencia en adelante por abrazadera del revestimiento, que es oscilable desde una posición directamente por encima de la abrazadera del yute 2 (véase figura 2) hasta una posición por encima y al lado de la misma (véase figura 1). En la posición últimamente citada (figura 1), se fija un saco de revestimiento de politeno 4 por su extremo abierto, de tal manera que permita el escape de aire, a la abrazadera 3 del revestimiento, que se vuelve de nuevo a su posición central (figura 2).

15.

20.

25.

La parte superior de la abrazadera 2 del yute, por el lado hacia el que oscila la abrazadera del revestimiento, presenta una placa o reborde 5 extendida hacia afuera y preferiblemente hacia abajo, que actúa a modo de soporte y guía para el saco 4 de revestimiento de politeno y permite, cuando

30.



se requiere, su suave deslizamiento sobre la parte posterior de la abrazadera 2 del yute hacia el interior del saco de yute 1.

- En el funcionamiento, la abrazadera 3 del revestimiento se articula hacia su posición exterior (figura 1), aplicándose entonces el saco 4 de revestimiento de politeno y el saco de yute 1 a sus respectivas abrazaderas 3 y 2. La abrazadera 3 del revestimiento se articula luego hacia adentro (figura 2), deslizando al saco 4 de revestimiento de politeno hacia y parcialmente sobre la placa o reborde 5. Tan pronto como la abrazadera 3 del revestimiento se sitúa directamente por encima de la abrazadera 2 del yute, se suelta una carga previamente pesada de material a través de la boquilla de llenado en la boca abierta del saco de revestimiento de politeno 4, y el peso de aquella arrastra al cuerpo del saco 4 sobre la parte superior de la abrazadera 2 del yute y al interior del saco de yute abierto 1 (figuras 2, 3 y 4). Preferiblemente, este material previamente pesado es descargado en dos fases, siendo el peso de la primera fase suficiente por sí solo para arrastrar al revestimiento hacia el interior del saco de yute sin dañarlo; la segunda fase de la descarga tiene lugar después de colocarse correctamente el revestimiento dentro del saco de yute (figura 4). La correcta relación de las dos abrazaderas combinadas y de las boquillas de llenado 2 y 3 entre sí, asegura el que no sea sostenido todo el peso del material por el revestimiento delgado de politeno 4.

Luego se liberan o sueltan ambas abrazaderas (primero la abrazadera 3 del revestimiento de politeno 4)



y se deja caer el envase doble lleno lo suficientemente para permitir que el revestimiento de politeno 4 se separe de la abrazadera 2 del yute.

N O T A

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.
10. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con fecha y número siguientes: 23 de diciembre de 1964, nº 52268/64, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo
15. lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "Procedimiento y aparato de introducción de un saco ó bolsa flexible, vacío en un recinto"; caracterizándose por lo siguiente:
 20. 1.- Procedimiento de introducción de un saco ó bolsa flexible y vacío en un recinto, caracterizado porque comprende las operaciones de asegurar el extremo abierto del saco o bolsa a una abrazadera o dispositivo similar situada directamente por encima del recinto,
 25. colgando el cuerpo del saco o bolsa al exterior de dicho recinto, sustentar el cuerpo del saco o bolsa en la parte superior del recinto o cerca de ella, y llenar, por lo menos parcialmente, el saco o bolsa con el contenido deseado, en virtud de lo cual el peso del contenido hace
 30. que el cuerpo del saco o bolsa se deslice sobre la parte



superior del recinto y al interior del mismo.

5. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha abrazadera o dispositivo similar es desplazable desde una primera posición sustancialmente encima del recinto, a una segunda posición por encima y al exterior de dicho recinto, el extremo abierto del saco o bolsa se asegura a la abrazadera o dispositivo similar mientras se encuentra en la segunda posición mencionada, y la abrazadera o dispositivo similar se devuelve luego a su primera posición.

10. 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el llenado se lleva a cabo en dos fases por lo menos, siendo suficiente el peso del contenido en la primera fase para hacer que el cuerpo del saco o bolsa se deslice sobre la parte superior del recinto y al interior del mismo.

20. 4.- Aparato para introducir sacos o bolsas flexibles y vacíos en un recinto, según reivindicación 1, caracterizado porque comprende medios situados sustancialmente por encima del recinto y destinados para retener el extremo abierto del saco o bolsa, colgando el cuerpo del saco o bolsa al exterior del recinto, y medios para llenar la bolsa con el contenido deseado, presentando una o más paredes del recinto, en su parte superior o cerca de ella, unos medios de sustentación y guía que permiten el deslizamiento del saco o bolsa sobre la parte superior del recinto y hacia el interior del mismo al proseguir el llenado.

25. 5.- Aparato según la reivindicación 4, caracterizado porque dichos medios de retención son desplazables desde una primera posición sustancialmente por encima
- 30.



del recinto, hasta una segunda posición por encima y al exterior de dicho recinto, estando adaptados dichos medios de retención para su desplazamiento a la segunda posición mencionada para sujetar el extremo abierto del saco o bolsa, estando además adaptados para ser devueltos seguidamente a dicha primera posición.

5. 6.- Aparato según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque dichos medios de sustentación y guía comprenden un reborde extendido hacia fuera y preferiblemente hacia abajo, formado o dispuesto en la parte superior, o cerca de ella, de una pared del recinto.

10. 7.- Aparato según reivindicación 4, caracterizado porque para introducir un segundo saco ó interior flexible y vacío en un primer saco ó exterior se dispone de un primer dispositivo para retener el extremo abierto del primer saco, un segundo dispositivo para retener el extremo abierto del segundo saco, siendo desplazable el primer dispositivo citado desde una primera posición sustancialmente por encima del primer dispositivo de retención, hasta una segunda posición por encima y al lado de aquél, presentando el primer dispositivo de retención citado un reborde de guía extendido hacia afuera y preferiblemente hacia abajo, que permite el deslizamiento del segundo saco mencionado sobre la parte superior del primer dispositivo de retención, hacia el interior del primer saco, cuando el segundo dispositivo citado es desplazado desde su segunda a su primera posición.

15. 20. 25. 30. 8.- Aparato según la reivindicación 7, caracterizado porque se incorpora una boquilla de llenado, que es desplazable con la segunda abrazadera citada.

320947

20



9.- Aparato según la reivindicación 7, caracterizado porque se dispone una boquilla de llenado sustancialmente por encima del primer dispositivo de retención mencionado.

5. 10.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque el primer saco, exterior, es de yute o papel.

10. 11.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizado porque el segundo saco, interno, es un saco de revestimiento de politeno.

12.- Procedimiento y aparato de introducción de un saco ó bolsa flexible y vacío en un recinto; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

20 DIC. 1965

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI
p. p. Firmado: S. Fernández Ruiz

320947

ESCALA
VARIABLE



320947

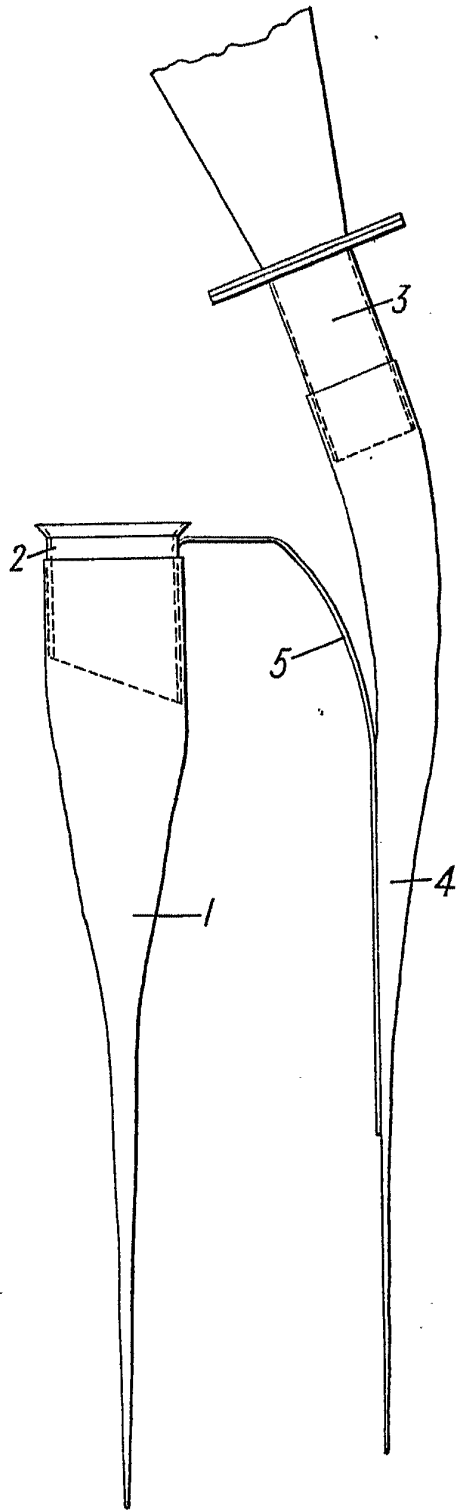


Fig.1.

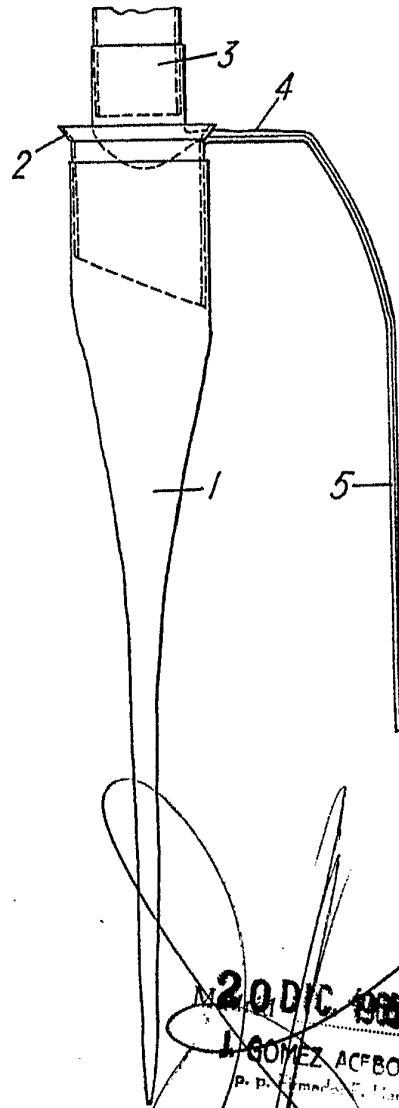


Fig.2.

20 DIC 1965

J. GOMEZ ACEBO Y MODA
P. P. Madrid, S. I. Carranchoz Kulk

320947

ESCALA
VARIABLE

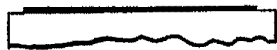
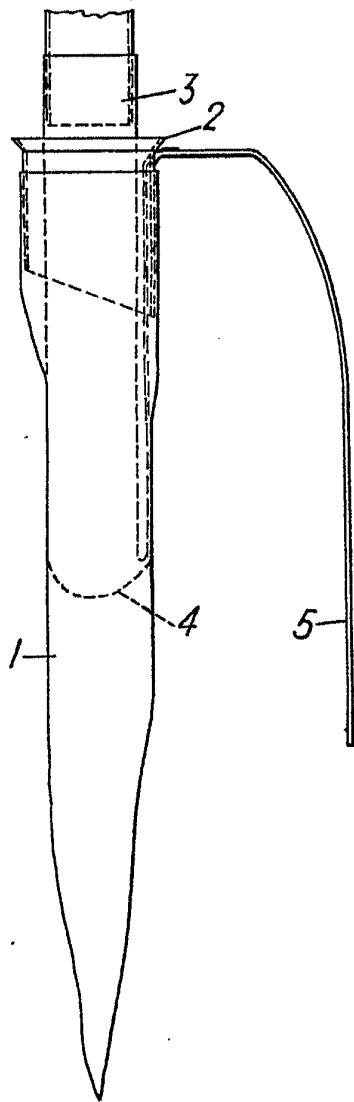


Fig. 3.

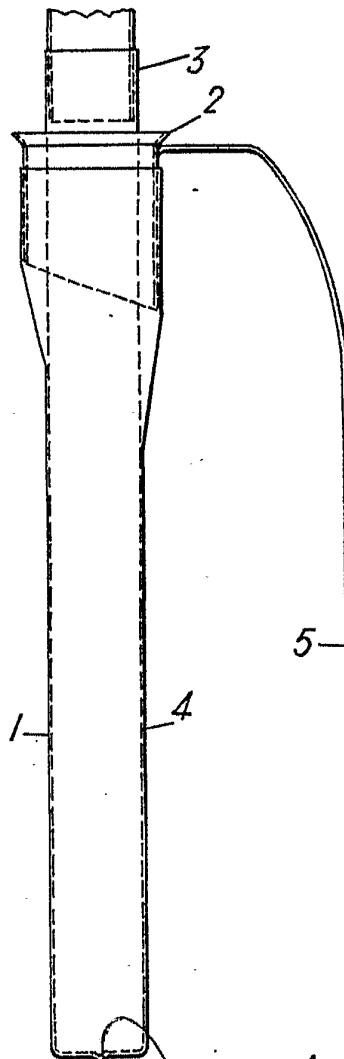


Fig. 4.

Madrid

~~20810, 1900~~
GOMEZ ACEBO Y MODET
P. p. Firmador: F. Fernández Ruiz