

MP/.

286 291

- 1 -



286291

## Memoria Descriptiva

*para*

una Patente de Invención  
por veinte años en España,  
*a favor de*

la r.s. WINDMÖLLER & HÖLSCHER  
- sociedad alemana -

*residente en*

Lengerich (Westfalen)

- Alemania -

*por:*

MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE SACOS CON VALVULA DE MATERIAL  
ARTIFICIAL TERMOPLASTICO\*

-----  
PRIORIDAD: Solicitud patente alemana W 31.956 VIIB/81c del 31  
de Marzo de 1962.

-----  
INVENTORES: Dr. Max Gennerich, Walter Paul y Willy Niemeyer,  
todos de nacionalidad alemana.  
-----



5 El invento se refiere a mejoras en la construcción de sacos con válvula de material artificial termoplástico. Se conocen sacos con válvula de material artificial termoplástico, que en los extremos abiertos de la sección empleada del tubo de material artificial, están cerrados por una costura de soldadura, que une ambas paredes de tubo y por un tubo de material artificial, soldado dentro lateralmente, están provistos de una válvula de llenado. Tales sacos dan por resultado después del llenado, una forma de almohada y un volumen de llenado reducido en relación a la superficie del material artificial elaborado. Ante todo, estos sacos en forma de almohada, a causa de su superficie abombada, se dejan apilar muy mal, ya que no se superponen sólidamente y requieren mucho espacio muerto en la pila.

10

15 Por lo tanto, el invento se propone crear un saco de válvula de material artificial, en el que se evitan los antes mencionados inconvenientes y que adopta, una vez lleno, la forma de paralelepípedo y según esto puede apilarse sólidamente y ahorrando espacio y muestra una relación favorable entre su superficie y el volumen de llenado.

20

Estas exigencias las cumple en sí el saco con válvula de fondo cruzado, de papel. Por ello, el invento se ha propuesto especialmente el procurar la fabricación de un saco con válvula de fondo cruzado de material termoplástico. Ya se había hallado anteriormente, que secciones de tubo de material artificial termoplástico pueden desplegarse en máquinas colocadoras

25

- 3 - 286291



de fondos, en forma de fondos cruzados abiertos, según una propuesta anterior del solicitante, eventualmente las solapas angulares tienen que adherirse a las solapas laterales del fondo por soldadura o pegado, para que no se abran de nuevo durante la ulterior elaboración. El cierre de tal clase de fondo cruzado abierto de material termoplástico, sin embargo, hasta ahora no era posible, ya que los pegamentos eventualmente utilizables no se secan entre las capas de material artificial que le encierran herméticamente y por ello no pueden fraguar y así no conducen a ninguna unión adhesiva suficientemente sólida. La soldadura que se ofrece en las capas termoplásticas fracasa en la fabricación de un fondo cruzado, porque, por ejemplo, al soldar las solapas laterales del fondo se soldarían al mismo tiempo de un modo intolerable las capas situadas debajo.

El invento, para un nuevo objeto, hace uso de un suplemento conocido en sí en los sacos de papel con válvula y fondo cruzado, que alcanza hasta las solapas angulares y las solapas laterales del fondo y consiste esencialmente en que tal suplemento interior en su cara inferior tiene una capa de material artificial soldable, preferentemente de polietileno y por ésta se suelda con el material del saco, y en su cara superior tiene una superficie capaz de adherirse, por ejemplo, una capa de papel y por medio de ésta se pega con las solapas laterales del fondo plegadas.

Por el pegado de las solapas laterales del fondo con



- 4 - 286291

5 el suplemento interior ya se ha creado en sí un cierre del fondo fijo y hermético que muestra hacia el interior del saco una cara de material artificial. Pero además de esto la capa de papel y la capa de material adhesivo, que se encuentra encima, forman un suficiente aislamiento térmico, de modo que las solapas laterales del fondo pueden soldarse adicionalmente entre sí, sin que se suelden al mismo tiempo las capas situadas debajo de manera intolerable.

10 Las demás características del invento se describirán a base del ejemplo de ejecución, que se representa en el dibujo. En éste muestran:

La fig. 1 una sección de tubo de material artificial con extremos desplegados para fondos cruzados abiertos,

15 la fig. 2 una hoja de papel pegada en el ángulo de la válvula,

la fig. 3 una pieza de tubo de material artificial, que sirve de suplemento de válvula, pegada sobre la hoja de papel,

20 la fig. 4 la sección de tubo de material artificial con suplementos situados en los fondos cruzados abiertos, soldados en los mismos.

la fig. 5 la sección de tubo según la fig. 4 con fondos cerrados por inversión de las solapas laterales y

25 la fig. 6 un saco con válvula de fondo cruzado terminado, de material artificial con hojas de cubierta de papel pegadas sobre los fondos cerrados.

- 5 - 286291



5 Como en la confección de los sacos de válvula con fondo cruzado, de papel, se montan primero los extremos de una sección 1 de tubo de material artificial para formar fondos cruzados abiertos, como se ha representado en la fig. 1. En ello las solapas angulares 2 a 5 plegadas hacia abajo, para evitar que salten hacia arriba de nuevo, según una propuesta anterior del solicitante, pueden fijarse por soldadura o pegamento en las zonas situadas fuera de las líneas 6 a 9 de plegado del fondo, a las solapas laterales del fondo 10 a 13.

10 Para la formación de una válvula llenadora, sobre la solapa de ángulo 2 y los ángulos próximos a éste de las solapas laterales del fondo 10 y 11, mediante una aplicación de pegamento 14, se pega encima una hoja de papel 15 (véase figura 2) que respecto al borde interior de la solapa de ángulo está metida  
15 tanto hacia atrás que el contenido del saco no pueda entrar en contacto con el papel. Una pieza/de tubo de material plástico, que sirve de suplemento de válvula, como se ha ilustrado en la fig. 3, se pega, mediante una aplicación 17 de pegamento, sobre la hoja de papel.

20 Seguidamente en ambos fondos cruzados todavía abiertos, en cada caso se introduce un suplemento rectangular 18, respectivamente 19, que alcanzan hasta las solapas laterales 10, 11, respectivamente 12, 13 y las solapas angulares 3,4,5, así como el tubo de válvula 16. Este suplemento se suelda con sus bordes, situados fuera de las líneas de plegado del fondo 6,7, respectivamente  
25



- 6 -

285291

8,9, con las solapas laterales 10,11, respectivamente 12, 13. Además, los bordes de los suplementos 18,19, colocados encima de las solapas angulares 3,4,5, se sueldan con éstas. En la fig. 4 están representados estos lugares de soldaduras 20 a 24 con rayado.

Según una primera forma de ejecución, los suplementos 18,19 están fabricados de material revestido unilateralmente con un material artificial termoplástico, preferentemente de papel revestido con polietileno. Estos suplementos se aplican por soldadura utilizando presión y calor de tal modo que no se suelden simultáneamente capas situadas debajo. Para ello el revestimiento de material artificial es muy delgado y no necesita gran cantidad de calor para soldarse, de modo que al aportar el calor, la capa de material artificial esencialmente más gruesa del material del saco, no se calienta tanto que se suelde con otra capa situada debajo de ella.

Después de la soldadura de estos suplementos en los fondos cruzados abiertos, sobre el lado de papel del suplemento, por lo menos entre las líneas de plegado del fondo 6 y 7, respectivamente 8 y 9, se aplica pegamento. Estas aplicaciones de pegamento están señaladas en la figura 4 por rayado y designadas con las referencias 25 y 26. Después se repliegan las solapas laterales 10 a 13 a lo largo de las líneas 6 a 9, se comprimen sobre los suplementos y así se pegan, solapándose en ello sus bordes, como se ha ilustrado por rayas en la fig. 5. Las solapas

21



- 7 -

286291

laterales sujetadas por unión de pegamento en los suplementos 18, 19, se sueldan después uniéndose en sus bordes solapadas, en lo que la capa de papel, situada debajo, con su aplicación de pegamento todavía algo húmeda, evita una soldadura con las capas de material artificial situadas más abajo. Estas costuras de soldadura están señaladas en la fig. 5 por las líneas en zigzag 27 y 28.

Los fondos cruzados, así obtenidos, ya poseen una buena resistencia, Pero para aumentar todavía más su resistencia y además para mejorar el aspecto de los fondos cruzados, como se ha representado en la fig. 6, sobre cada fondo puede pegarse todavía una hoja de cubierta 29, respectivamente 30 de papel mediante aplicación de pegamento 31, respectivamente 32, representada por rayado. La hoja de cubierta 29 puede estar establecida tan larga que también cubra los extremos, replegados con las solapas laterales del fondo 10, 11, de la hoja de papel 15, que sirve para la formación de la válvula, como se ha representado en la fig. 6 a la izquierda abajo.

En el alcance del invento puede utilizarse como suplemento, en lugar del papel revestido de material artificial, también celofán revestido de material artificial, la así llamada hoja compuesta. Sin embargo, el celofán no soldable no puede pegarse con las solapas laterales compuestas de material artificial tan bien como el papel, ya que no extrae del pegamento tan bien el disolvente. Pero como las solapas laterales del fondo



- 8 -

286291

se sueldan entre sí y se fijan por una hoja de cubierta, es suficiente su adherencia por pegamento, de modo que puede utilizarse sin reparos una hoja compuesta, que, frente al papel revestido de material artificial, tiene la ventaja de la transparencia, lo que es esencial para el buen aspecto del saco de material artificial.

Como el cristal de celulosa frente al papel es más resistente al rozamiento y es más impermeable a la humedad, puede hallar ventajosamente empleo también como hoja exterior de cubierta del fondo en lugar de la arriba descrita hoja de cubierta del fondo de papel.

Desarrollando el invento, se propone además utilizar, como hoja de cubierta del fondo, papel o celofán, que está revestido con una capa de material artificial termoplástico. En este caso, la hoja de cubierta del fondo se suelda sobre las solapas laterales del fondo replegadas de la misma manera que se ha descrito arriba en la utilización como suplementos. Mediante su capa de material artificial, el papel o el celofán puede sujetarse también sobre papel por aplicación de presión y calor, de modo que en el saco con válvula de fondo cruzado descrito, la hoja de papel 15, que envuelve en el extremo exterior al tubo de válvula de material artificial, puede unirse con la correspondiente hoja descubierta del fondo.

Una característica especial del invento consiste además en que a los suplementos, que deben soldarse dentro, el ca-



286291

lor de soldadura en esencia se le suministra antes de la inserción en los fondos, Por prensado o cilindrado de los suplementos ca-  
lientes sobre las solapas laterales del fondo es posible una unión homogénea de ambas capas, sin que exista el peligro de una unión  
5 con capas situadas debajo.

Al utilizar este método de trabajo, según otra ejecución del saco con válvula de fondo cruzado, según el invento es posible que los suplementos 18,19 no se compongan, como en las ejecuciones recién descritas, de material revestido de plástico, sino  
10 de material artificial puro que ya muestra un mayor espesor que el revestimiento de material artificial. Si se suministra a estos suplementos de material artificial el calor de soldadura esencialmente antes de la inserción en los fondos, puede efectuarse la soldadura de los suplementos, sin que se suelden con una capa ulterior situada debajo de ellas. Sobre la cara superior del suplemento soldado, de material artificial, se aplica seguidamente pegamento y entonces se repliegan las solapas laterales del fondo y se comprimen. Después las solapas laterales del fondo, por aplicación de extrusión de una capa de material artificial, se unen  
15 entre sí, o bien, como arriba se sueldan entre sí. Así se cierran firmemente los fondos del saco con válvula de fondo cruzado. En ello no tiene importancia, que el pegamento entre el suplemento de material artificial y las solapas laterales del fondo, no frague totalmente, ya que no se le extrae el disolvente. Se utiliza un pegamento de adherencia, que también pega en estado no endurecido. Por lo  
20 demás, la capa de pegamento sirve de aislamiento de calor contra  
25

286291



la soldadura simultánea de otras capas al soldar las solapas laterales del fondo. En el sentido del invento, sin embargo, sobre el suplemento de un material artificial también puede pegarse además una hoja de papel revestida de pegamento de igual tamaño, para llegar así a un encolado fijo con el suplemento.

También es posible renunciar a las hojas de cubierta 20,21 de papel y en lugar de estas hojas de cubierta es posible aplicar por extrusión una capa de material artificial sobre los fondos, Igualmente como es natural, también en una ejecución de los fondos cruzados con suplementos de material artificial puede pegarse sobre los fondos cruzados en cada caso una hoja de cubierta 20,21 de papel o celofán, respectivamente una hoja de material revestido de plástico.

Para evitar, especialmente en el caso de material artificial delgado, una soldadura indeseada de una capa con dos capas a soldar entre sí o con otra capa intermedia, como puede ser posible, por ejemplo, al soldar uniendo los bordes solapados de las solapas laterales 10, 11, respectivamente 12, 13, en el caso de calor de soldadura dosificado inexactamente, puede preverse debajo de estos bordes sobre los suplementos 18,19, todavía una capa aislante especial pegada encima, preferentemente de papel.

-----

21



286291

N O T A.-  
-----

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de sacos con válvula de material artificial termoplástico, caracterizadas por estar previstos fondos formados según el conocido plegado de fondo cruzado, en cada caso con un suplemento fijado en el fondo todavía abierto, el que, de manera conocida en sí, alcanza hasta las solapas angulares y las solapas laterales, poseyendo por lo menos en la cara inferior una capa de material artificial soldable, preferentemente de polietileno, y por ésta se une por soldaduras con el material del saco y que en la cara superior está provisto de una capa de pegamento y por ésta se halla pegado con las solapas laterales replegadas.

15 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el suplemento interior se compone de papel revestido de material artificial.

20 3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el suplemento interior se compone de celofán revestido de material plástico (hoja compuesta).

4.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el suplemento interior se compone solamente de material artificial.

25 5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque sobre el suplemento de material artificial está pegada en-

286291

- 12 -

21



cima una hoja de papel, revestido de material artificial, de igual tamaño.

5 6.- Mejoras según la reivindicación 1 ó según ésta en combinación con una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizadas porque entre el suplemento interior recubierto de la capa de pegamento y las solapas laterales plegadas encima, está adherida una capa aislante, correspondiente al ancho del solapamiento, por ejemplo, de papel, y mediante otra capa de pegamento está pegada con la solapa lateral inferior.

10 7.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los bordes solapados de las solapas laterales de cada fondo están soldados por una soldadura.

15 8.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas porque los fondos están cerrados en cada caso por una capa de material artificial aplicada sobre ellos por extrusión.

20 9.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizadas porque sobre los fondos está pegada en cada caso una hoja de cubierta de papel.

10.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizadas porque sobre los fondos cerrados está soldada en cada caso una hoja de cubierta de un soporte (celofán o papel) con un revestimiento termoplástico.

25 11.- Mejoras según una o varias de las reivindicaciones

286291 - 13 -



nes 1 a 10, caracterizadas porque está dispuesto un suplemento de válvula entre una solapa de ángulo y el extremo del suplemento coordinado a ésta.

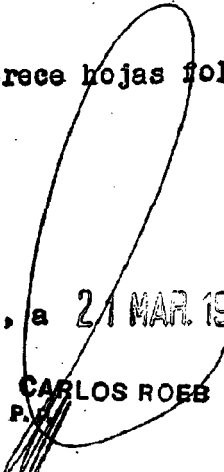
5 12.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque como suplemento de válvula sirve una sección de un tubo de material artificial que está encolado sobre las solapas de ángulo formadoras de válvula con interposición de una hoja de papel pegada dentro, que está retrasada respecto al borde interior de la solapa de ángulo.

10 13.- Mejoras en la construcción de sacos con válvula de material artificial termoplástico.

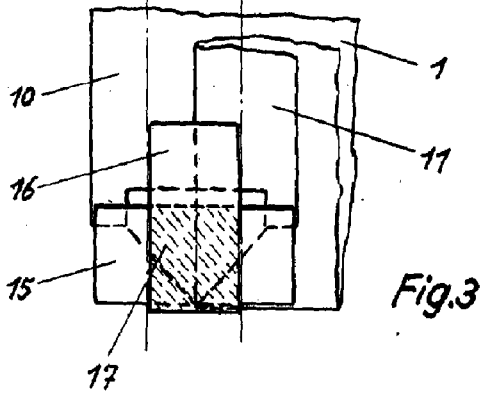
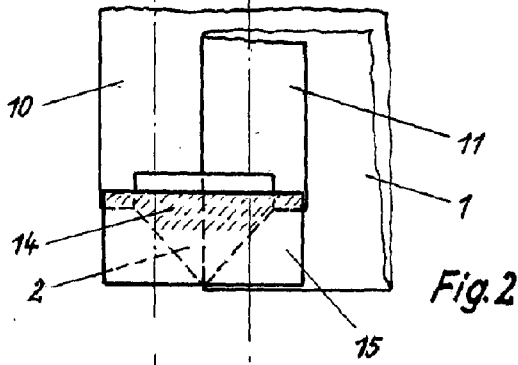
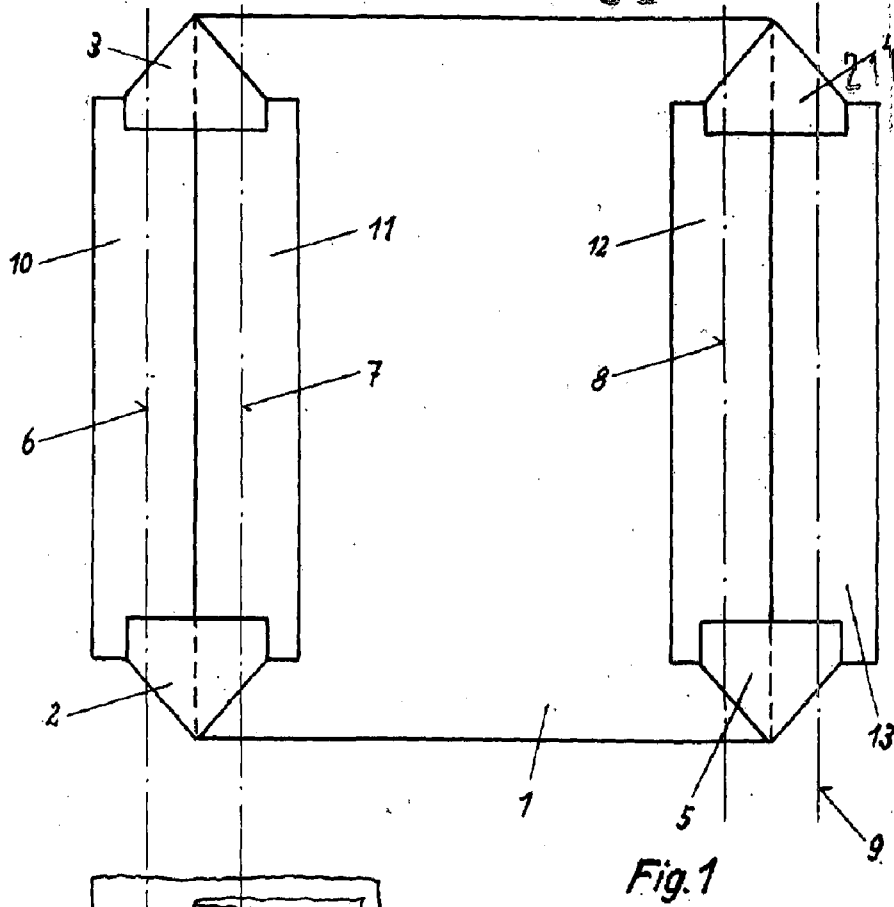
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

15 Consta dicha memoria de trece hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 21 MAR 1963

CARLOS ROEB  
P.  


286291



ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB

286291

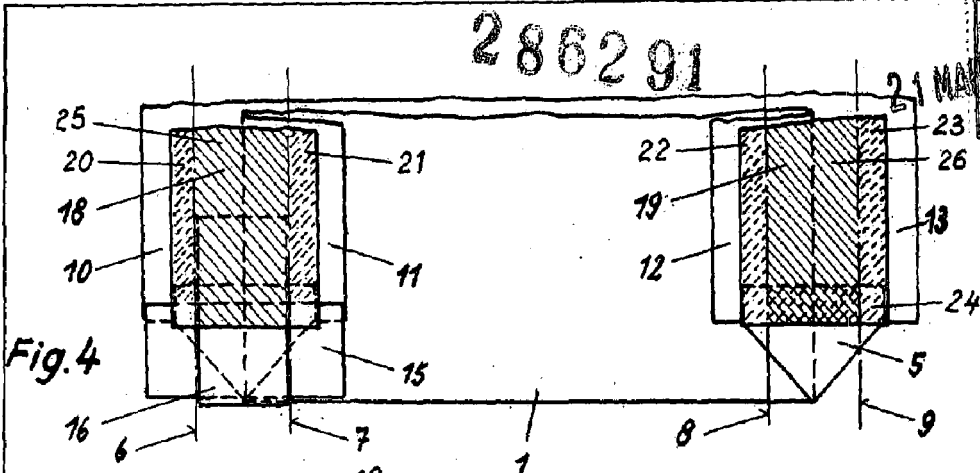


Fig. 4

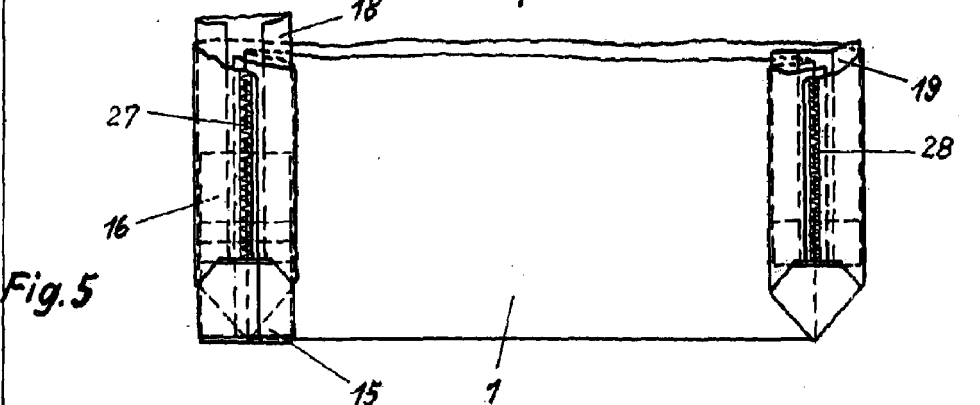


Fig. 5

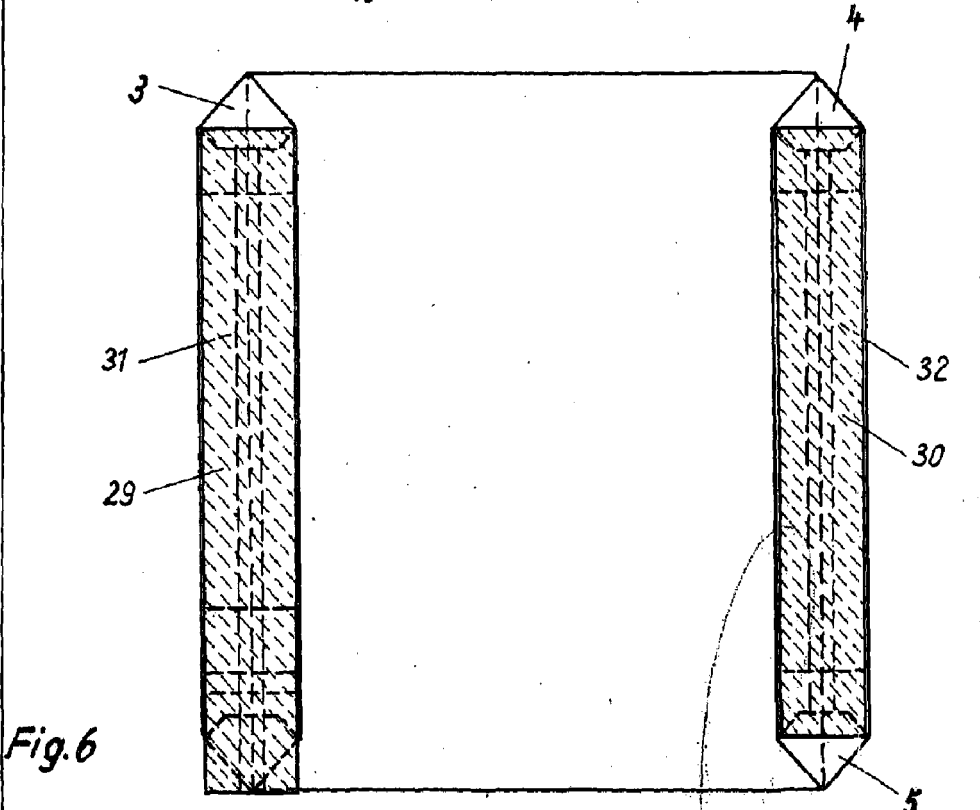


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

CAMPOS ROSES