

25 NOV



306402

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "PERFECCIONA-

MIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE

BOLSAS DE PLASTICO".

a favor de

THE QUAKER OATS COMPANY.

domiciliado en 617 West Main Street, Barrington

Illinois. ESTADOS UNIDOS.

PRIORIDAD: de la solicitud de patente estado-
unidense nº 338.931 del 20 enero
1964.



5 . Esta invención se relaciona con bolsas provistas de medios para su fácil apertura, y más particularmente con bolsas provistas de medios de rasgado de los que puede tirarse para efectuar una rápida apertura de la bolsa en cualquier extensión deseada, incluso en toda su anchura.

10 Las bolsas construidas de plástico termicamente sellable, tales como polietileno, son muy empleadas en el envase de varios materiales líquidos y sólidos, tanto de naturaleza deteriorable como duradera. Tales envases pueden formarse a partir de una lámina de material termoplástico mediante plegado de la misma y aplicación de suficiente calor y presión a los bordes superpuestos de la lámina plegada para formar áreas fundidas. Análogamente, pueden alinearse y fundirse conjuntamente paneles frontales y posteriores separados de material

15 termoplástico junto a sus respectivos bordes para formar una bolsa. Los materiales termoplásticos utilizados para tales envases sirven para formar un fuerte paquete que no es fácilmente susceptible de romperse o de penetración de elementos extraños.

20 Estas propiedades de los materiales termoplásticos son naturalmente necesarias y deseables a fin de proteger adecuadamente el contenido del paquete y evitar su contaminación pero por otra parte dificultan la apertura del paquete. Es generalmente muy difícil iniciar una rotura en los materiales

25 termoplásticos y, una vez iniciada aquella, tiende frecuentemente a seguir una dirección irregular, con el frecuente resultado de un derramamiento del contenido desmenuzado o líquido de la bolsa. Para facilitar la apertura de este tipo de paquete, se han empleado lenguetas de rasgamiento aplicadas sobre una parte de la bolsa como parte integrante de ella. Retirando

30



5 las lenguetas de rasgamiento queda un orificio en la pared de la bolsa, a través del cual puede extraerse el contenido. El tamaño de la abertura a través de la cual se retira el contenido del envase depende del tamaño de la lengüeta de rasgamiento, lo cual representa una definida desventaja en muchos casos.

10 También se han empleado lengüetas de rasgamiento internas en envases termoplásticos. Sin embargo, estas últimas lengüetas presentan una importante desventaja, en el sentido de que el extremo de las mismas han de sobresalir a través de la pared, ordinariamente en la costura. Tal estructura presenta numerosos problemas en cuanto a mantener un satisfactorio sellado en el punto en que la cinta sobresale a través de la pared.

15 La invención proporciona una construcción de bolsa que comprende una serie de paneles compuestos de un material fusible por encima de una temperatura predeterminada que, al unirse, forman un receptáculo destinado a recibir artículos a envasar, extendiéndose una tira de rasgamiento de material termo-fusible contra uno por lo menos de dichos paneles y presentando una porción libre que forma una lengüeta de agarre, y un sellado térmico extendido hasta un borde por lo menos de dicho receptáculo y que une solidariamente la referida tira de rasgamiento y todos los citados paneles que forman el citado receptáculo.

25 La invención proporciona además una construcción de bolsa que comprende dos receptáculos separados formados por una serie de paneles compuestos de un material fusible por encima de una temperatura predeterminada, una tira de rasgamiento de material termo-fusible extendida contra un panel de ca-

30

306402⁴ -



5 da uno de los citados receptáculos de la bolsa y provista de una porción libre que forme una lengüeta de agarre, un sellado térmico que une solidariamente la citada tira de rasgamiento a todos los paneles que forman cada uno de los citados recintos de la bolsa, extendiéndose dicho sellado térmico hasta un borde por lo menos de cada uno de tales receptáculos o recintos de la bolsa.

10 La invención proporciona más específicamente una bolsa formada por dos paneles separados constituidos por un material fusible por encima de una temperatura predeterminada, un sellado térmico que une los referidos paneles en una construcción unitaria de dos capas a lo largo de tres lados de dichos paneles, una tira de material termo-fusible extendida -
15 contra uno de dichos paneles junto al borde del mismo no térmicamente sellado al segundo panel, un segundo sellado térmico que une los citados paneles frontal y posterior con la referida tira en una soldadura unitaria de tres capas, cuya tira presenta una porción libre que forma una lengüeta de agarre.

20 De acuerdo con la presente invención, se forma una bolsa de una serie de paneles, que incluyen uno frontal y otro posterior, compuestos de materiales termo-fusibles o termoplásticos. Los paneles, al unirse entre sí, forman un receptáculo que recibe los artículos a envasar. Una tira de rasgamiento formada de un material termo-fusible va soldada o termosellada a todos los paneles de la bolsa en el lugar en que se
25 desea la apertura de la bolsa. El sellado térmico o soldadura que une solidariamente la tira de rasgamiento a los paneles que forman el receptáculo de la bolsa pueden ser curvos o rectos de manera que definan una abertura de cualquier forma deseada. Preferiblemente, el sellado térmico se extiende hasta un
30



borde por lo menos de la bolsa. La longitud del sellado térmico depende del tamaño de la abertura deseada en la bolsa y puede extenderse parcial o totalmente a través de la anchura o longitud de la bolsa para permitir la apertura que se desee.

5 La tira de rasgamiento está provista de una porción libre de agarre que puede cogerse manualmente y arrancarse de la bolsa para abrir ésta.

La invención se describirá adicionalmente con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

10 La figura I es una vista en alzado de una bolsa que incorpora los nuevos aspectos de la invención.

La figura II es una vista en perspectiva de la bolsa mostrada en la figura I, con la tira de rasgamiento parcialmente arrancada.

15 La figura III es una vista en sección transversal fragmentaria y ampliada, tomada sobre la línea III-III de la figura I.

La figura IV es una bolsa similar a la mostrada en la figura I, en la que la tira de rasgamiento se extiende solo parcialmente a través de la anchura de la bolsa y en la que la porción de lengüeta de agarre se extiende más allá de un borde lateral de la bolsa.

20

La figura V es otra versión de la invención en la que una tira de rasgamiento va solidariamente unida a dos receptáculos separados de la bolsa por medio de un sellado térmico o soldadura incurvados, en virtud de lo cual se obtiene tras la retirada de dicha tira una abertura en ambos receptáculos de la bolsa.

25

La figura VI es otra versión de la invención, en la que una tira de rasgamiento va solidariamente unida a paneles

30



que forman un receptáculo mediante un sellado térmico o soldadura, de tal manera que tras la retirada de la tira de rasgamiento se forma una abertura en la esquina de la bolsa, que facilita el vertido del contenido de aquella.

5 La figura VII es una versión de la invención en la que una tira de rasgamiento va solidariamente unida a unos paneles que forman un receptáculo de bolsa mediante un sellado térmico o soldadura, de tal manera que tras la retirada de la tira de rasgamiento queda una abertura a un lado de la bolsa, que facilita el vertido del contenido de aquella.

10

La figura VIII es otra versión de la invención, en la que dos receptáculos separados de la bolsa tienen tiras de rasgamiento unidas a aquellos por un solo sellado térmico o soldadura, en virtud de lo cual cada uno de los receptáculos de la bolsa puede abrirse separadamente por retirada de la correspondiente tira de rasgamiento.

15

Las figuras IX y X ilustran una versión de la invención, en la que la tira de rasgamiento que va unida a los paneles de la bolsa está formada por una porción aleteada de los propios paneles.

20

La figura XI ilustra una versión de la invención en la que se forman unos fuelles en los paneles que constituyen la bolsa y se sellan térmicamente de acuerdo con la invención.

La figura XII ilustra una versión de la invención en la que se forma una soldadura térmica de tal manera que se establezca un medio de iniciación del arrancamiento intermedio a su longitud.

25

Con referencia a las figuras I a III, una bolsa 10, que ilustra una versión de la invención, comprende dos paneles, frontal y posterior 11 y 12, en general rectangulares, ex

30



tendidos uno frente a otro y fundidos conjuntamente cerca de los respectivos bordes mediante los sellados térmicos 13, 14 y 15. La bolsa está compuesta de un adecuado material termofusible tal como polietileno, polipropileno, cloruro de polivinilo, películas celulósicas y similares.

5

Los sellados térmicos 13, 14 y 15 se forman de manera convencional aplicando suficientes calor y presión a los paneles frontal y posterior para determinar su fusión conjunta. Los paneles 11 y 12 son alineados preferiblemente, pero no necesariamente, en relación frontal y recíproca coincidiendo sus bordes periféricos sustancialmente de modo que se forme un paquete liso con eliminación de aletas salientes. Después de unir los dos paneles 11 y 12 entre sí a lo largo de los sellados térmicos, 13, 14 y 15, puede llenarse el paquete con los artículos a envasar.

10

15

De acuerdo con la presente invención, después de llenarse la bolsa, se cierra uniendo las porciones terminales abiertas o labios 16 y 17 de aquella con una tira separada 18 de material termoplástico. Esta tira separada 18 de material termoplástico puede hacerse de cualquier material adecuado que pueda soldarse a la bolsa 10. La tira 18 se coloca adyacente y sustancialmente coincidente con los labios 16 y 17 en el extremo abierto de la bolsa y el sellado térmico transversal a la bolsa se efectúa a lo largo de la línea 19, como mejor se indica en la figura I. El sellado térmico a lo largo de la línea 19 se lleva a cabo con cualquier aparato adecuado utilizando suficiente calor y presión para unir íntimamente la porción superior 20 de la tira 18 y el panel frontal 11 y posterior 12 de la bolsa en una soldadura unitaria de tres capas. La porción inferior 21 de la tira queda libre y sin fijar

20

25

30

308402

- 8 -



a la bolsa, constituyendo una lengüeta de agarre. Según sea el tamaño de la bolsa y el particular material termoplástico o térmicamente sellable que forme los paneles de aquella, variará la anchura de la lengüeta 21, pero generalmente será de 5 1/2 a 3/4 pulgadas (12,7 a 18,9 mm.) de anchura, a fin de facilitar su agarre. La tira 18 se fija preferiblemente a los labios 11 y 12 relativamente cerca de su periferia a efectos de economía y mayor capacidad de la bolsa. La tira 18 puede ser de suficiente longitud para que resulte sustancialmente 10 continua con los lados de la bolsa, o bien puede extenderse más allá de tales lados formando una porción de lengüeta de agarre proyectada 22, como se muestra en la figura IV.

Para abrir la bolsa, se coge la tira 18 por su extremo libre 21 ó 22 y se tira de ella en dirección ascendente y de alejamiento respecto a la bolsa 10. Debido a la mayor 15 solidez de la construcción de tres capas que forma el sellado térmico 19, el rasgamiento se inicia y avanza a lo largo del borde inferior de la línea 19 del sellado térmico, como se muestra en la figura II. La propia tira de rasgamiento es de 20 una solidez aproximadamente igual a la combinada de los paneles que forman el receptáculo de la bolsa. Esto elimina la posibilidad de que la tira de rasgamiento se separe de la bolsa sin rasgar los paneles que forman dicho receptáculo.

En la figura II, la tira de rasgamiento se extiende 25 transversal y completamente a través de la bolsa, permitiendo la apertura de ésta en toda su anchura. En la figura IV la tira de rasgamiento se extiende solo parcialmente a través de la anchura de la bolsa con una correspondiente reducción en el tamaño de la apertura de aquella.

30 La figura V ilustra una versión de la invención en



5 la que dos receptáculos separados 25 y 26 de la bolsa, que
comparten una tira de rasgamiento común 28, están unidos a -
aquella por la línea curva 29 de sellado térmico. Esta línea
29 une la tira de rasgamiento 28 a todos los paneles que for-
man los respectivos receptáculos 25 y 26 de la bolsa y cuando
se retira por completo la tira de rasgamiento se forma una -
abertura en ambos receptáculos. Esta estructura es particular-
mente deseable para envasar cantidades previamente medidas de
sustancias que han de envasarse separadamente, pero que se -
10 emplean subsiguientemente de modo conjunto, tales como por -
ejemplo materiales químicamente reactivos, ingredientes de -
cocción, etc. En esta estructura, es de destacar que la línea
incurvada 29 de sellado térmico es la única soldadura de tres
capas que atraviesa las bolsas y que define la forma de las a-
15 berturas de éstas. Para una satisfactoria utilización y faci-
lidad de apertura, es importante que no cruce ninguna línea
de sellado térmico de tres capas, o soldadura análoga, la lí-
nea de sellado térmico 29 a lo largo de la cual avanza el ras-
gamiento para formar la abertura de la bolsa. Las líneas de
20 sellado térmico mostradas por la línea discontinua es una sol-
dadura de dos capas que une los paneles frontal y posterior
que forman las bolsas 25 y 26 y no obstaculiza el rasgamiento
que sigue la soldadura curvada 29 de tres capas.

25 La figura VI ilustra una bolsa formada de acuerdo
con la invención, en la que se dispone una tira de rasgamen-
to 30 angularmente en una esquina de la bolsa. Una línea 31
de sellado térmico que se extiende diagonalmente, corta los
bordes 32 y 33 del receptáculo de la bolsa. Al tirarse de la
porción de lengüeta de agarre 34, se inicia un rasgamiento que
30 avanza a lo largo del borde inferior 35 del sellado térmico

25 Nov



31, formando así una abertura en la esquina de la bolsa. Se observará que el ángulo de incidencia del rasgamiento es inferior a 90°, facilitándose así grandemente la iniciación del rasgamiento. Para facilitar tal iniciación, es preferible que el ángulo de incidencia del rasgamiento no sea superior a 90°.

La versión de la invención que se muestra en la figura VII ilustra la formación de una abertura de vertido a un lado del receptáculo de la bolsa, en lugar de hacerlo en una esquina del mismo. Para formar esta abertura, se une una tira de rasgamiento 38 a los paneles que forman la bolsa mediante una línea de sellado térmico incurvada 39 cuyos dos extremos terminan en el mismo lado del receptáculo de la bolsa. Una tracción normal de la tira de rasgamiento 38 inicia éste a lo largo del fondo de la línea incurvada de sellado térmico 39 con formación de una abertura de vertido en un lado de la bolsa.

La figura VIII muestra dos receptáculos de bolsa iguales 40 y 41 que tienen las respectivas tiras de rasgamiento 42 y 43 solidariamente unidas a sus paneles por una línea de sellado térmico o soldadura 44 común. Cada una de las bolsas 40 y 41 puede abrirse separadamente a lo largo de la línea de sellado térmico 44 tirando de la correspondiente cinta de rasgamiento sin perturbar el sellado del paquete gemelo.

Las figuras IX y X ilustran una bolsa que incorpora las características de la invención, en la que se forma una tira de rasgamiento, de una porción aleteada saliente de los paneles que forman el receptáculo de la bolsa. En la figura IX, las aletas salientes 46 y 47 de los paneles 48 y 49 de la bolsa están plegadas en forma de "S" y en la figura X un doble pliegue de las aletas salientes forma la tira de rasga



miento. En esta versión de la invención, es necesario emplear dos capas de la aleta o un doble pliegue para formar la tira de rasgamiento.

5 La figura XI ilustra una bolsa que tiene una porción de fuelle 50 formada por las aletas salientes 51 y 52 de los paneles de la bolsa. Después de formar los fuelles, se une solidariamente una tira de rasgamiento 53 a la porción de fuelle por medio de un sellado térmico 55 de acuerdo con la invención.

10 En las versiones preferidas anteriores, el sellado térmico o soldadura que une los paneles de la bolsa se extiende por lo menos hasta un extremo del receptáculo de esta, - constituyendo este punto un medio natural de iniciación del rasgado en virtud de la inherente concentración de fuerza -
15 que existe en aquel al tirar de la adyacente lengüeta de agarre. Sin embargo, el sellado térmico no precisa extenderse - por lo menos hasta un borde de la bolsa y en tal caso puede formarse un saliente o prolongación del sellado térmico o soldadura en un punto intermedio a ésta para formar un medio de
20 iniciación de la rasgadura. Como se muestra en la figura XII el sellado térmico o soldadura 57 presenta una punta saliente 58 que se extiende en la dirección del receptáculo de la bolsa. Al coger y tirar de la lengüeta de agarre 59 con movimiento ascendente y de alejamiento respecto al receptáculo de
25 la bolsa, el rasgamiento se inicia en la punta 58 y avanza - desde ella en dos direcciones a lo largo del borde inferior o interno del sellado térmico 57.

30 Es evidente que las bolsas que incorporan las características de esta invención pueden llenarse fácilmente usando equipo convencional de llenado y sellado de bolsas. El -



5 cierre de las bolsas formadas de acuerdo con la invención se efectúa simplemente uniendo los paneles que forman el receptáculo de la bolsa con la tira de rasgamiento en una soldadura unitaria de capas múltiples. Esto puede hacerse mediante cualquier equipo adecuado capaz de proporcionar suficiente calor y presión para formar una soldadura o sellado térmico entre todos los elementos. El cierre de la bolsa puede implicar una prefabricación de la lengüeta de rasgamiento en la bolsa en una operación separada anterior al sellado final de aquella.

10 Las modificaciones y equivalencias que respondan al espíritu de la invención y entren en el ámbito de las adjuntas reivindicaciones deberán considerarse como parte de la invención.

15 En resumen, la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de bolsas, de plástico, caracterizadas porque la bolsa perfeccionada comprende una serie de paneles compuestos de un material fusible por encima de una temperatura predeterminada que, al unirse, forman un receptáculo para recibir artículos a envasar, una tira de rasgamiento de material termo-fusible extendida contra uno por lo menos de dichos paneles y que presenta una porción libre destinada a formar una lengüeta de agarre, y un sellado térmico extendido por lo menos hasta un borde del citado receptáculo y que une solidariamente la citada tira de rasgamiento y todos los citados paneles que forman dicho receptáculo.

30 2. Perfeccionamientos introducidos en la construc



ción de bolsas de plástico, según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho sellado térmico se extiende diagonalmente a través de una esquina de dicho receptáculo de bolsa y corta dos lados del mismo.

5 3. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de bolsas de plástico según la reivindicación 1, caracterizados porque el sellado térmico es de forma arqueada.

10 4. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de bolsas de plástico según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la bolsa perfeccionada incluye medios adyacentes a la citada lengüeta de agarre para iniciar un rasgamiento a lo largo del lado de dicho sellado térmico correspondiente al receptáculo.

15 5. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de bolsas, de plástico caracterizados porque la bolsa perfeccionada comprende dos receptáculos separados formados por una serie de paneles compuestos de un material fusible por encima de una temperatura predeterminada, una tira de rasgamiento de material termofusible extendida contra un panel de cada uno de dichos receptáculos y tiene una porción libre destinada a formar una lengüeta de agarre, un sellado térmico - que une solidariamente la citada tira de rasgamiento a todos los paneles que forman cada uno de los mencionados receptáculos de la bolsa, extendiéndose tal sellado térmico por lo menos hasta un borde de cada uno de los mencionados receptáculos de la bolsa.

20

25

30 6. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de bolsas de plástico, según la reivindicación 5, caracterizados porque la línea del sellado térmico que se extiende por lo menos hasta un borde de los referidos receptáculos for



ma un límite entre cada uno de éstos y permite la apertura de uno de ellos a lo largo del borde del citado sellado térmico mientras conserva intacto el otro receptáculo.

5 7. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de bolsas de plástico caracterizados porque la bolsa perfeccionada comprende una serie de paneles compuestos de un material fusible por encima de una temperatura predeterminada, que al unirse, forman un receptáculo destinado a recibir artículos a envasar, presentando dichos paneles una porción aleteada saliente que se extiende más allá del área del receptáculo, estando replegada una porción de la citada aleta saliente de modo que se extienda contra un panel que forma al referido receptáculo, un sellado térmico que une solidariamente la referida porción de aleta replegada a todos los paneles que forman dicho receptáculo y se extiende por lo menos hasta un borde del mencionado receptáculo.

10 15 8. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de bolsas de plástico caracterizados porque comprenden una bolsa formada por dos paneles separados formados de un material fusible por encima de una temperatura predeterminada, un sellado térmico que une dichos paneles en una construcción unitaria de dos capas a lo largo de tres lados de dichos paneles, una tira de material termo-fusible extendida contra uno de los mencionados paneles junto al borde del mismo que no está térmicamente sellado al segundo panel, un segundo sellado térmico que une los referidos paneles frontal y posterior con dicha tira en una soldadura unitaria de tres capas, teniendo dicha tira una porción libre destinada a formar una lengüeta de agarre.

25 30 9. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PER

306402

- 15 -



FECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE BOLSAS DE PLASTICO".

5 Todo conforme queda descrito en la presente memoria descriptiva que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 25 de noviembre de 1.964

ALFONSO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

306402



Fig. I

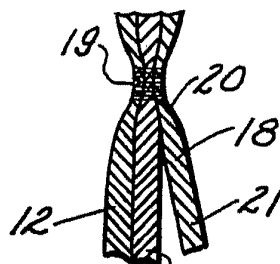
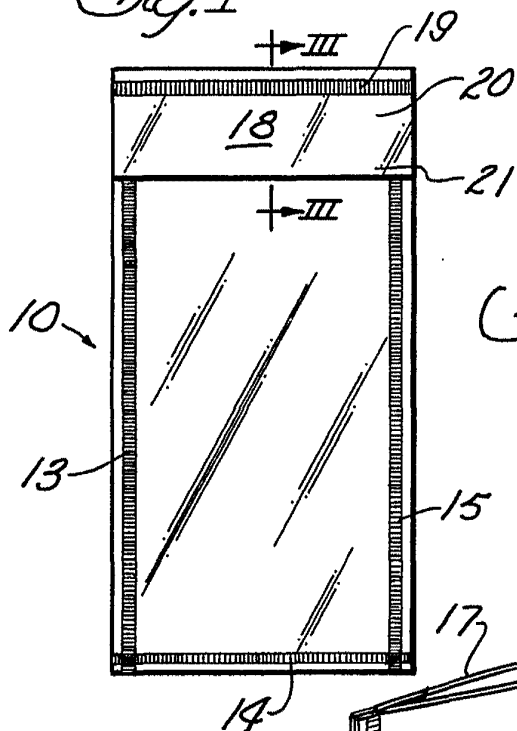


Fig. III

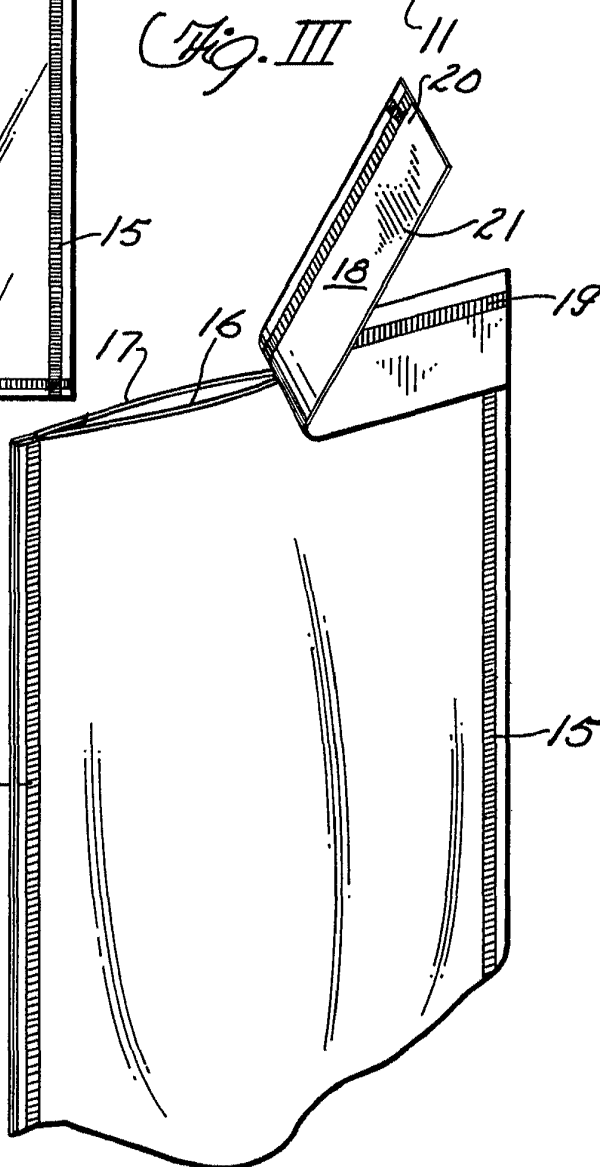
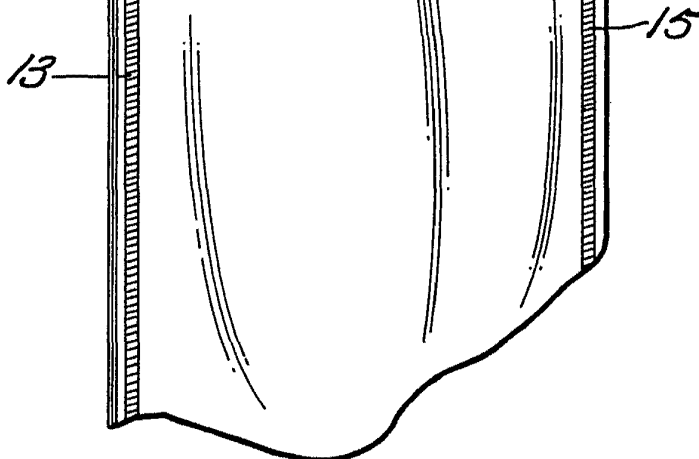


Fig. II



ESCALA VARIABLE
MADRID, 25 DE NOVIEMBRE DE 1964
ALFONSO UNGRIA

306402



Fig. IV

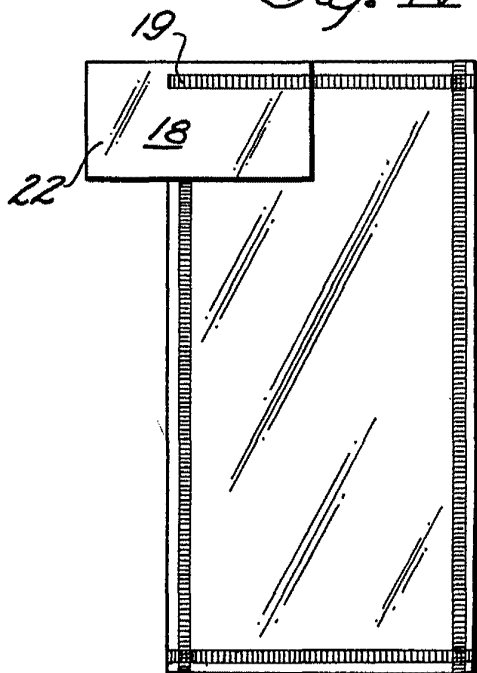


Fig. V

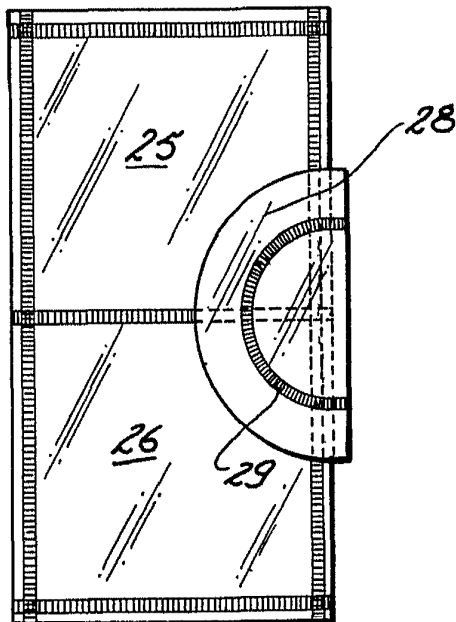


Fig. VI

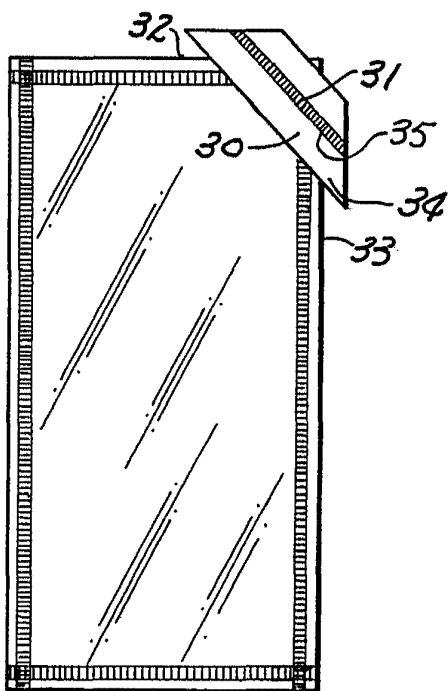
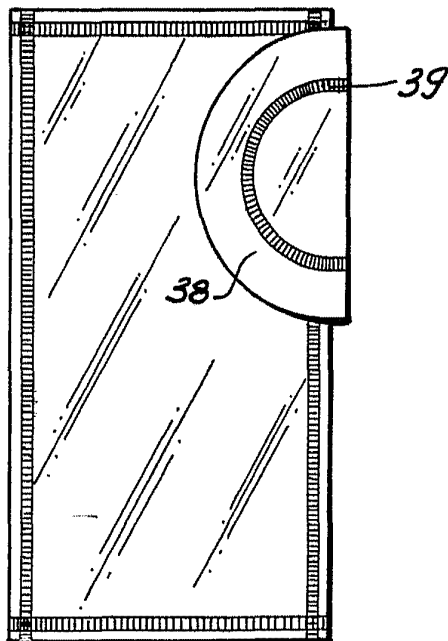


Fig. VII



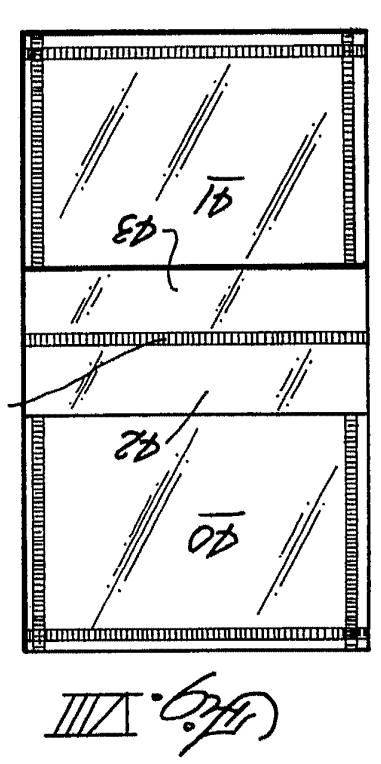
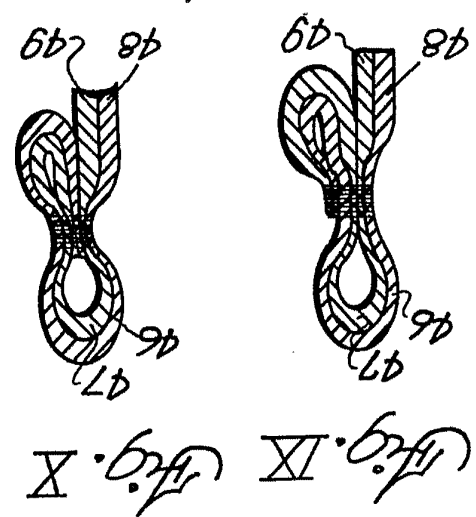
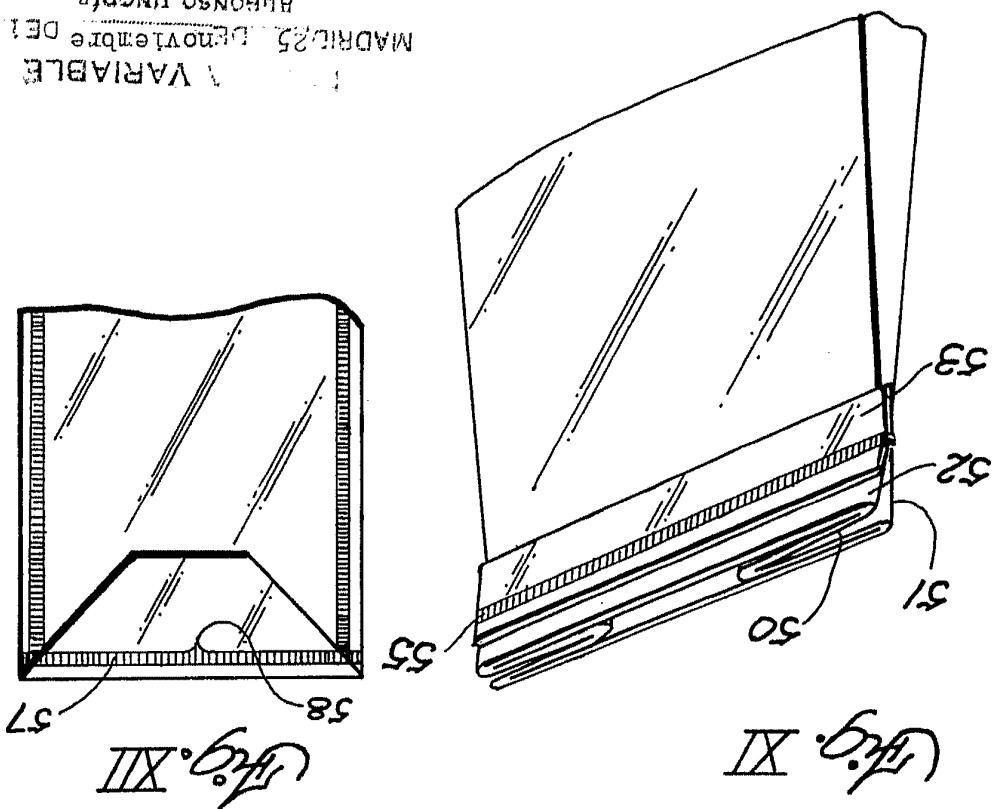
ESCALA VARIABLE

MAY 25 DE noviembre DEL 64

ALFONSO UNGRIA

...

VARIABLE
 MADRID 25 DE NOVIEMBRE DEL 1904
 ALONSO UNGRIA



306402