

15 ABR. 1963

P.- 24.002

K- 52.402

284210



284210

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 16 de Enero de 1963, con el nº. 284.210

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de ST. REGIS PAPER COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 150 East 42nd Street, Nueva York, Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE SACOS DE FORMA TUBULAR"

Este invento se refiere a mejoras en sacos fabricados de material flexible en hoja, tal como papel o similares, y se refiere más especialmente a mejoras en sacos con fuelles de los llamados de fondo reforzado.

5 En tales sacos, según se han fabricado hasta ahora, los mismos tienen dos fuelles longitudinales a lo largo de partes diametralmente opuestas, mediante arrugado y doblez reversible hacia dentro, de modo que se forme un tubo que tiene dos paneles, el anterior y el posterior, de forma

284210

15



5
10
fundamentalmente rectangular, interponiéndose entre ambos
los fuelles laterales y solapándose un panel al otro en
cada extremidad del saco, de manera que al hacer el cierre
de aquél doblando uno de los extremos del mismo y pegádo
lo a uno de los paneles, ambos paneles quedan pegados a
la superficie del saco, haciendo así el cierre. En algu-
nas fabricaciones anteriores, los fuelles terminan enra-
sando con uno de los paneles de cada extremidad del saco,
o bien los pliegues anterior y posterior de cada fuelle
se solapan en la misma proporción dentro de la zona de su
perposición de los extremos de los paneles.

15
20
25
Sin embargo, de acuerdo con el presente invento,
hemos descubierto que se obtiene un saco de una resisten-
cia muy incrementada, haciendo solapar un pliegue de cada
fuelle con relación al otro, y terminando ambos pliegues
del fuelle dentro de la zona de superposición entre los
paneles terminales en los extremos del saco. Es decir,
que de acuerdo con la construcción del saco, según el inven-
to, hay, por ejemplo, un escalonado progresivo en cada ex-
tremidad del saco, empezando en uno de los paneles del
mismo, siguiendo luego en el pliegue continuo del fuelle,
luego pasando a la parte de fuelle contrae a la primera
parte de fuelle y de ésta al costado opuesto del saco, sien-
do el escalonado en una de las extremidades del saco en la
forma preferida de llevar a cabo el invento, el opuesto
del escalonamiento complementario existente en la otra ex-
tremidad del saco.

30
El presente invento, por consiguiente, proporcio-
na, de acuerdo con su concepto básico, un saco de forma
tabular que está plegado longitudinalmente y en sentido

284210



contrario a lo largo de zonas diametralmente opuestas, con objeto de conseguir un par de fuelles dispuestos en oposición y colocados entre paneles opuestos, solapando uno de dichos paneles al otro en cada extremidad del saco y con uno de las partes opuestas de cada fuelle solapando la otra en cada extremidad del saco, terminando ambas partes de cada fuelle, dentro de la zona de superposición de los paneles del saco, estando una de las extremidades del saco que incluye la zona de superposición plegada contra uno de dichos paneles del saco y pegado a dicho panel.

El invento puede llevarse a cabo en sacos de pared sencilla o de pared múltiple. Según se aplica a sacos de pared múltiple, se obtienen mejoras adicionales del invento, escalonando sucesivamente las capas sucesivas en los extremos del saco y/o escalonando sucesivamente de forma similar, las capas solamente en las zonas que llevan fuelle del saco. De esta forma, al hacer el cierre del saco plegando el extremo de la misma y pegándolo firmemente contra uno de los paneles de dicho saco, todas las capas de ésta participan y contribuyen a la acción de unión.

De acuerdo con otra característica del invento, la superficie del papel que forma el interior del saco en uno de una capa, o la superficie de la capa del saco que forma el interior del mismo en uno de pared múltiple, pueden tener adherido un delgado recubrimiento de material plástico, tal como polietileno, con objeto de hacerle impermeable. Con relación a los sacos de este tipo de construcción, los paneles opuestos recubiertos de plástico en el interior del saco, están unidos por un cierre al calor

284210



en sentido transversal a lo largo de la base del saco, como un suplemento al cierre normal de éste, con objeto de dar un refuerzo adicional y evitar las fugas o pérdidas del material sacado. También el cierre transversal que se hace al calor, puede estar suplementado, de acuerdo con el invento, por unos cierres adicionales que se hacen también al calor, y que se extienden diagonalmente a través de las esquinas del saco en su base, para evitar que penetre material ensacado pulverulento o granular en los rincones de la base del saco, facilitando así, el vaciado de la totalidad del contenido, y facilitando también que la base tenga una forma rectangular cuando se llene con el material a ensacar. El saco también se puede cerrar al calor de manera similar en la parte superior a lo largo de las aristas laterales opuestas, mediante tiras de cierre diagonales o angulares al calor. Esto mantiene juntas las partes frontales y traseras de los fuelles en la parte superior del saco, lo que tiene la doble ventaja de evitar la fuga del material ensacado en las extremidades exteriores de los fuelles, y también facilita el cierre del saco después de llenarlo con el material ensacado, ya que elimina la necesidad de remeter a mano las esquinas del saco, lo que de no hacerse así sería necesario.

Habiendo descrito de manera general las características básicas del invento, vamos a referirnos ahora a los dibujos adjuntos, para una descripción más detallada.

Refiriéndonos a los dibujos:

La Fig. 1 - Da en planta una vista de una hoja de material flexible para fabricar sacos de una sola capa o de pared sencilla.

284210

15



5
Las Fig. 2 y 3, respectivamente - son unas vistas frontales y traseras en planta de un tubo de saco formado a partir de la hoja de la Fig. 1, y mostrando estas vistas el tubo de bolsa en forma plegada, es decir, con los paneles frontal y trasero plegados contra los fuelles interpuestos y así mismo plegados.

La Fig. 4 - es una sección transversal a lo largo de la línea 4-4 de la Fig. 2.

10
La Fig. 5 - es un alzado lateral de un tubo de saco de las Figs. 2-4 inclusive, estando dicho tubo desplegado.

La Fig. 6 - es una sección transversal a lo largo de la línea 6-6 de la Fig. 5.

15
La Fig. 7 - es una vista en perspectiva del tubo de saco de las Figs. 2-6, inclusive, pero con el extremo de la base del tubo plegado contra uno de los paneles del saco para formar éste completo, cerrado en la base y abierto en la parte superior.

20
La Fig. 8 - Es una vista en perspectiva del saco de la Fig. 7, pero con el extremo superior del mismo también cerrado mediante pliegue de la extremidad superior y pegado a uno de los paneles del saco.

25
La Fig. 9 - Es una vista en planta de una hoja de capas múltiples de una hoja de material flexible para la fabricación de un saco de capas múltiples o pared múltiple de acuerdo con el invento.

30
La Fig. 10 - es una vista en planta parcial de una parte de la hoja de la Fig. 9, que ilustra el primer paso de la formación de la misma en un saco, mediante los pliegues en sentido contrario a lo largo de la línea

284210



de fuelle, para formar éstos.

La Fig. 11 - es una vista en planta parcial del tubo de saco completo y fabricado según lo indicado en la Fig. 10.

5 La Fig. 12 - es una vista ampliada del alzado del extremo indicado en la Fig. 11.

La Fig. 13 - es una vista en perspectiva del tubo de saco de la Fig. 11, ilustrando la manera de plegar la base y de adherirla a uno de los paneles del saco para formar el cierre de éste en la base.

10 La Fig. 14 - es una vista en perspectiva del saco de la Fig. 13 después del cierre en la base.

La Fig. 15 - es una vista en perspectiva del saco de la Fig. 14, también cerrado en la parte superior.

15 La Fig. 16 - es una vista en perspectiva de un saco de capas múltiples, de acuerdo con el invento, cuya superficie interna de la capa interna posee una capa delgada de plástico que se ha adherido firmemente a la misma.

20 La Fig. 17 - es una vista en planta de la base del saco de la Fig. 16, antes del cierre del mismo en la base.

La Fig. 18 - es una sección a lo largo de la línea 18-18 de la Fig. 16, estando esta vista tomada en perspectiva.

25 La Fig. 19 - Es una vista en planta en sección tomada fundamentalmente a lo largo de la línea 19-19 de la Fig. 18.

30 La Fig. 20 - es una vista en perspectiva de un saco de capas múltiples, de acuerdo con la manera de llevar a cabo el invento, en la cual, las capas se escalonan

284210



sucesivamente en las extremidades del saco.

Refiriéndonos a la construcción de saco de pared sencilla o capa única de las Fig. 1-8 inclusive, el saco está formado de una hoja sencilla 10) de un material adecuado y flexible, tal como papel kraft o de otra clase, que pueda tener un recubrimiento plástico ligero de polietileno o similar, aplicado a una o ambas superficies para hacerlo impermeable. La hoja 10) se corta según la configuración indicada en la Fig. 1, con los bordes dispuestos paralelamente 11), 12), y con los bordes superior e inferior 13), 14) de un contorno escalonado o complementario respectivamente, cuyas porciones escalonadas definen los paneles frontal y lateral A y B respectivamente, del saco terminado, siendo la aleta C, una aleta de cierre y señalándose con E y F los pliegues anterior y posterior de las zonas de fuelles. Más concretamente, el borde superior está escalonado sucesivamente y en partes iguales desde el panel posterior B, al pliegue posterior del fuelle F, y de ahí al pliegue anterior del fuelle E, y de éste al panel anterior A. El borde inferior 14), se escalona en orden inverso y complementario del borde superior.

Además, la hoja 10), se pliega paralelamente a los bordes 11) y 12), en los límites de las respectivas partes de fuelle E, y F, según las líneas 15, 16 y 17, y también se pliega en sentido transversal cerca de la base y de la parte superior, según las líneas 18, 19, 20 y 21.

Refiriéndonos a las Figs. 2 y 3, la hoja 10) de la Fig. 1, se pliega en sentido inverso a lo largo de las líneas de doblez 15-17, inclusive, para formar los fuelles E, F, en la forma más claramente indicada en la Fig. 4, lo

284210



que hace coincidir a la solapa C, en relación subyacente con relación al panel posterior B del saco y adyacente al borde marginal 10) de la misma, a lo largo de cuyo borde, se pega la solapa C, a la parte inferior de la superficie B, de forma que se construye así, el tubo de saco que se indica en forma plegada en las Figs. 2-4, inclusive, y en forma desplegada o distendida en las Figs. 5 y 6.

Refiriéndonos a las Figs. 2 y 3, se observará ahora que en la parte superior del tubo de saco así formado, el pliegue frontal E, de cada fuelle, está escalonado con respecto al panel delantero A, y el pliegue posterior F, de cada fuelle está escalonado con respecto al pliegue E, frontal, y que el panel posterior B, del saco está escalonado con respecto al pliegue posterior F, del fuelle. Se observará que en la parte inferior del tubo de saco tiene lugar el mismo escalonado pero en orden inverso y con las mismas dimensiones desde el panel anterior al panel posterior A, y B, como se indica por comparación en las Figs. 2 y 3.

Se aplica entonces, una cola a las partes escalonadas del tubo, indicadas en 22) y 23). El fondo del tubo se pliega sobre sí mismo a lo largo de la línea de pliegue 20), y las porciones escalonadas que llevan cola, se pegan de esta forma contra el panel posterior B, del tubo indicado con el número 24 en la Fig. 7, formando así el saco con su boca superior abierta y que se representa en su forma general, con el número 25. La Fig. 7, muestra el saco en situación desplegada y con una configuración rectangular, debido al dobléz en la base a lo largo de las líneas de dobléz horizontales y diagonales 21.

284210



Cuando el saco está lleno con el material a empaquetar, se cierra a lo largo de la línea de pliegue 19) tomando la forma rectangular indicada en el número 26 de la figura 8, para proporcionar una solapa de cierre 27), que se pliega hacia abajo a lo largo de la línea de pliegue 18), y se cierra pegándola contra el panel anterior A del saco mediante el adhesivo o la cola 22), lo que da así un saco cerrado con un contorno general de forma de paralelepípedo.

10 Refiriéndonos ahora a las figs. 9-14 inclusive, que ilustran las etapas de fabricación de un saco de pared múltiple o de capas múltiples de acuerdo con el invento, la manera de proceder es en esencia la misma que para un saco de pared simple o de capa única como la de las 15 figuras 1-8 inclusive. Las Figs. 9-14 inclusive, muestran la fabricación de un saco de pared múltiple que consta de dos espesores o de dos capas de papel, pero ha de entenderse que el mismo procedimiento se aplica a sacos de 20 tres capas o a aquéllos que contengan un número superior de capas.

Como se indica en Fig. 9, la hoja 40 de la cual se forma el saco está compuesta de dos espesores 41), 42) de material en hoja tal como papel craft, encolados mutuamente según se indica en 43) y 44) con un solape escalonado a lo largo de los bordes laterales, indicado por 45), 25 46) y 47), 48) con la capa inferior 42) sobresaliendo más allá de la capa superior 41) en el margen de la derecha de los dibujos y viceversa a lo largo del margen de la izquierda.

30 Las capas así reunidas se cortan a lo largo de los

284210



márgenes superior e inferior de la misma forma que la hoja de una sola capa 10) de la fig. 1, para formar los paneles anterior y posterior A y D, respectivamente, del saco fabricado, junto con una solapa de cierre C y unos pliegues anteriores y posteriores de fuelle interpuestos E y F, que se escalonan sucesivamente entre los paneles anterior y posterior A y D de la misma forma que se explicó antes con relación a las partes señaladas con los mismos números de la fig. 1.

10 Como se indica en la fig. 10, los pliegues E y F del fuelle se pliegan en sentido inverso a lo largo de las líneas verticales de dobléz 15)-17) inclusive, de la fig. 9, primero hacia adentro contra el panel B a lo largo de las líneas de pliegue 17) y luego hacia afuera a lo largo de las líneas de pliegue 16), y posteriormente hacia adentro a lo largo de la línea de pliegue 15), para de este modo, refiriéndonos ahora a las figs. 11 y 12, llevar los bordes 47) y 48) de la solapa de cierre C debajo de los bordes 45) y 46) del panel delantero A con el borde visible 48) de la capa 41) solapando al borde opuesto 46) del mismo y siendo pegado a éste por una cola o goma interpuesta 49), y con el borde visible 45) de la capa 42) solapando el borde opuesto 47) pegándose a éste según se indica con el número 50).

25 La hoja 40 de la fig. 9 se ha convertido así en el tubo de pared múltiple y con fuelles indicado en forma general con el número 55) de las figs. 11 y 12, en los cuales, refiriéndonos a la fig. 11 los pliegues delanteros E del fuelle están escalonados en la parte superior del tubo con relación al panel anterior A, y los pliegues poste

30

284210



riores del fuelle F están escalonados con respecto al plie-
gue anterior E del fuelle, y el panel posterior D del tubo
tiene también un escalonamiento con respecto a los plie-
gues traseros del fuelle F como se indica. En la base del
tubo el escalonado es en orden inverso, como se indica en
la Fig. 13.

Se aplica ahora una cola o goma a las partes esca-
lonadas en las zonas 56) y 57) Figs. 11 y 13, y la zona
de la base con el número 58) de la Fig. 13, se pliega a lo
largo de la línea de pliegue 59), y se pega contra la pa-
red posterior B como se indica en el número 60), para for-
mar un cierre del saco y dar así el saco de pared múlti-
ple con un extremo abierto que se indica en la Fig. 14,
el cual puede cerrarse por su parte superior plegando a
lo largo de la línea de pliegue 61), Figs. 11 y 13 y cerrán-
dola contra el panel anterior A señalado con el número 62)
Fig. 15.

Refiriéndose ahora a las Figs. 16-20 inclusive,
se muestra un saco de tres capas y de pared múltiple indi-
cado con el número 70) y fabricado de la misma manera que
el saco de dos capas de las Figs. 9-15 inclusive, explica-
do anteriormente. En la construcción de las Figs. 16-20
inclusive, las capas del saco 71)-73), se solapan a lo
largo de sus bordes marginales laterales respectivos, y
los bordes solapados se pegan mutuamente, como se indica
en los números 74) y 76), para formar el tubo de saco de
pared múltiple 76A), de la Fig. 17, con paneles anterior
y posterior A y D, y con los fuelles interpuestos E, F.

En esta manera de llevar a cabo el invento, la ca-
pa interna 73) tiene pegado a su superficie interna, un

284210



recubrimiento delgado 77) de un material plástico, tal como polietileno, para hacerle impermeable. Refiriéndonos a la figura 17, la superficie interior recubierta de plástico de la capa interna está en contacto cara a cara con relación a las partes de los paneles anterior y posterior a) y b) en áreas contiguas de los mismos, y lo mismo es cierto de los pliegues E y F del fuelle con relación a los paneles anterior y posterior A y B respectivamente. Ello permite el formar un cierre soldado al calor en la base del tubo que se señala con 76a), aplicando calor y presión a lo largo de las líneas 78), 85), y 86) de manera que el calor suelde las superficies mencionadas de plástico opuestas unas con otras. El cierre del saco se completa posteriormente plegando el extremo escalonado de la zona de la base 79) a lo largo de la línea de pliegue 80) y contra el panel delantero A del saco, y uniendo las superficies así opuestas por medio de una cola previamente aplicada a la zona inferior escalonada del tubo, de la misma manera ilustrada con el número 81) de la fig. 16, para el extremo superior escalonado del tubo que lleva el número 82) y completando así el cierre en la base del tubo de la forma indicada en el número 83) de la fig. 16. Según esto, cuando el saco se abre y se aplanan en la base, toma la forma rectangular indicada en las figs. 18 y 19, presentando una superficie interna 77) ininterrumpida de plástico, y soldada al calor a lo largo de los cierres 78) y 86.

Refiriéndonos todavía a la fig. 16, el saco puede si se quiere soldarse al calor en la parte superior a lo largo de los bordes laterales opuestos de acuerdo con

284210



los cierres al calor de forma angular 90) y 91). Esto man-
tiene unidos los pliegues anterior y posterior E y F de
los fuelles en la parte superior del saco, lo que tiene
una ventaja doble: 1º. Evitar pérdidas de material envasa-
do por las extremidades exteriores de los fuelles, y 2º.
facilitar el cierre del saco después de lleno con el mate-
rial envasado, ya que elimina la necesidad de remeter ma-
nualmente las esquinas del saco señalados con 92) en la
Fig. 15, lo que de no ser así sería necesario hacer.

10 Refiriéndonos a la construcción de un saco de pa-
red múltiple de las figuras 9-19 inclusive, las capas del
saco pueden escalonarse sucesivamente en los extremos del
mismo con objeto de dar una adherencia adicional al formar
el cierre del saco. Así refiriéndonos a la fig. 9, la ce-
15 pa inferior 42) se puede escalonar hacia arriba con rela-
ción a la capa 41) del saco, dando así un solape en los
extremos de éste entre las capas 41) y 42). Tal escalona-
do de las capas del saco, no solamente proporciona un so-
lape de una con respecto a la otra en las partes de la su-
20 perficie A y B en los extremos del saco, sino también en
las zonas E y F del fuelle. De esta forma, porciones de to-
das las capas del saco tanto en las superficies A y B como
en las zonas del fuelle E y F estarán unidos de una forma
fija a la superficie del mismo, al formar el cierre de és-
25 te mediante pliegue a lo largo de la línea de pliegue y
pegado posterior a la superficie del saco.

La figura 20 muestra un saco de tres capas de es-
ta modalidad constructiva, cuyas capas se muestran en los
números 91-93 inclusive. Las partes anterior y posterior
30 del saco se indican con A y B respectivamente y las de los

284210



5
10
15
20
25
30

fuelles con H y I. Se verá que en el panel anterior A del saco, las capas interior y media 92) y 93) están escalonadas sucesivamente en la parte superior del saco con relación a la capa externa 91); y que en el panel posterior B del saco, las capas exterior y media están sucesivamente escalonadas con respecto a la capa interna 93), cuyas partes anterior y posterior están también escalonadas en la misma extensión con relación a la porción anterior del pliegue 91) externo y de forma tal que biseque la extensión en la cual la porción posterior de la capa exterior solapa la porción frontal de la misma. En las zonas H e I del fuelle, la capa exterior 91) se extiende hasta la altura 94) y 95) de las zonas anteriores del fuelle 96), y hasta la altura 97) y 98) en la parte de la superficie posterior de la capa intermedia 92). Ha de entenderse, sin embargo, que se pueden utilizar otros escalonados de otras partes del fuelle. Para formar el cierre del saco, se aplica una cola a las diversas porciones escalonadas, indicadas por el número 101) y el cierre se hace plegando el extremo a lo largo de la línea de pliegue 102) de manera de pegar el extremo del saco a la capa externa del panel anterior A.

25
30

Con objeto de demostrar la superior resistencia de los sacos según el presente invento en los cuales, refiriéndonos al saco de pared múltiple de la Fig. 13, los pliegues anterior y posterior de los fuelles están escalonados sucesivamente uno con relación al otro, según E y F, a distancias intermedias diferentes dentro del solape del panel posterior D con relación al panel anterior A en comparación con sacos de construcción por otra parte



284210

similar excepto en lo referente a la extensión de los plie
gues anterior y posterior de cada fuelle con relación a
la misma distancia intermedia a ambos lados de dicho sola
pe, se hicieron ensayos de cada tipo de saco en la manera
y con los resultados que se indican a continuación:

5
6

En una primera serie de ensayos, se hicieron sa-
cos de tres capas de cada uno de los tipos a partir de pa
pel craft natural a base de un peso total de 81,5 kilos,
esto es de 81,5 kilos por resma de papel. Se hicieron
caer 16 sacos de cada tipo conteniendo 45,4 kilos de sal
desde alturas progresivamente crecientes, empezando por
62 centímetros y aumentando con incrementos de 15,5 centí
metros hasta que todos los sacos de cada serie se rompie
ron en el ensayo de caída. Se tomaron entonces para los
16 sacos de cada tipo ensayado las medias de las alturas
a las cuales cada saco individual de cada serie se rompió,
con los resultados que se indican a continuación:

10

15

20

Tipo de fuelle en los sacos	Altura media en centímetros de ensayo de caída produciendo rotura en todos los sacos
Con corte a nivel	440 cm.
Con corte escalonado (El invento)	750 cm.

25

En una serie similar de ensayos llevados a cabo
con sacos de tres capas hechos de papel natural craft de
peso base total de 72,5 kilogramos, se obtuvieron los si
guientes resultados en el ensayo de caída: sacos con fue
lle con corte a nivel, 340 cm.; sacos con fuelle con cor
te escalonado 590 cm. En una nueva serie de estos ensayos
utilizando 16 nuevos sacos de cada tipo, los resultados

30

284210



fueron: sacos con fuelle con corte a nivel 465 cm.; sacos con fuelle con corte escalonado 750 cm.

5
En una serie parecida de ensayos utilizando sacos de dos capas de papel natural craft extensible o ligeramente corrugado con un peso total base de 54,5 kilogramos, los resultados fueron: con fuelles cortados a nivel 465 cm.; con fuelles escalonados 750 cm.

10
En una serie similar de ensayos utilizando sacos de dos capas de papel natural craft extensible o ligeramente corrugado con un peso total base de 63,5 kilos, los resultados fueron: con fuelles de corte a nivel 595 cm.; con fuelles escalonados 760 cm.

15
Se verá de los ensayos anteriores que en cada serie de ensayos, los sacos que tienen los fuelles con corte escalonado según el presente invento fueron muy superiores a aquellos con los fuelles con el corte a nivel, en lo que se refiere a la altura desde la cual se pueden dejar los sacos caer sin que se rompan. Como media, la altura para los sacos que tienen el fuelle cortado en escalón fue de un 28 a un 66% superior que aquella alcanzada por sacos similares teniendo los fuelles con corte a nivel.

20
25
La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 29 de Enero de 1962, bajo el número 169.287, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

284210

N O T A



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

10 1.- Mejoras introducidas en la fabricación de sacos de forma tubular compuestos de al menos una capa de material flexible en hoja, plegado longitudinal e inversamente a lo largo de partes diametralmente opuestas para dar un par de partes de fuelle dispuestas enfrentadas interpuestas entre partes superficiales opuestas, recubriendo una parte superficial a la otra en cada extremo del saco, y recubriendo una de las partes opuestas de cada fuelle a la otra en cada extremo de saco y terminando ambas partes de cada fuelle dentro de la zona de recubrimiento de dichas partes superficiales, siendo dicho recubrimiento de dichas partes superficiales y de dichas partes de fuelle en el orden inverso desde una superficie frontal a una superficie dorsal en un extremo de dicho saco en comparación con el otro extremo, y estando un extremo de dicho saco que incluye dicha parte de solapamiento doblado contra una de dichas partes superficiales y unida a ella por adhesivo.

25 2.- Mejoras según el punto 1, según las cuales dicho recubrimiento de dichas partes superficiales y de dichas partes de fuelle están en medidas complementarias en dichos extremos de saco, respectivamente.

30 3.- Mejoras según los puntos 1 ó 2, según las cuales los sacos están compuestos por una pluralidad de capas

284210 15



superpuestas de material flexible en hoja que forman un conjunto laminar entre sí.

5
4.- Mejoras según el punto 3, según las cuales los sacos tienen algunas de las capas de cada una de las partes opuestas de cada fuelle superponiéndose a otras en cada extremo del saco.

10
5.- Mejoras según el punto 3, según las cuales dicha primera parte superficial está escalonada más allá de la otra en cada extremo del saco, superponiéndose todas las capas de las dos partes opuestas de cada fuelle a las capas sucesivamente adyacentes en relación escalonada en cada extremo del saco.

15
6.- Mejoras según los puntos 3 ó 4, según las cuales el saco tiene, por lo menos, algunas de las capas, extendiéndose una más allá de otra en cada parte superficial en los extremos del saco.

20
7.- Mejoras según el punto 6, según las cuales las capas del saco se extiende progresiva y sucesivamente una más allá de otra en cada parte superficial en los extremos del saco.

25
30
8.- Mejoras según el punto 3, según las cuales la capa interior lleva unida por adhesivo a una superficie de la misma un delgado recubrimiento de material plástico, estando dicha superficie recubierta dispuesta en el interior de dicho saco, estando dicho saco soldado por calor transversalmente junto a un extremo del mismo con respecto a las partes superficiales interiores, revestidas de plástico, contiguamente opuestas, y estando además soldado diagonalmente a través de las esquinas de la base del saco, estando dicho extremo soldado del saco doblado sobre

284210



una de dichas partes superficiales y unido por adhesivo a la misma.

5 9.- Mejoras según el punto 8, según las cuales dicho saco está soldado además diagonalmente a través de su parte superior.

10 10.- Mejoras según los puntos 8 ó 9, según las cuales las superficies de plástico contiguamente opuestas de dicha capa interior están soldadas transversalmente a través de dicho primer extremo del saco.

11.- Mejoras introducidas en la fabricación de sacos de forma tubular.

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

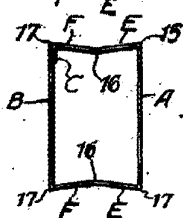
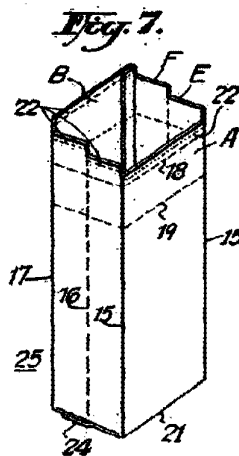
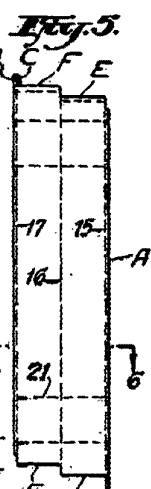
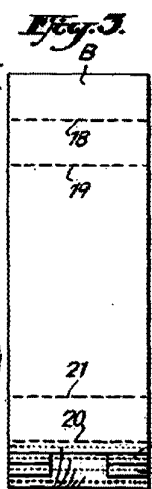
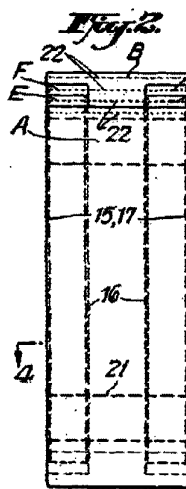
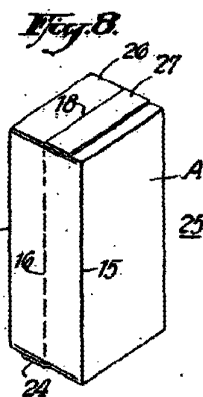
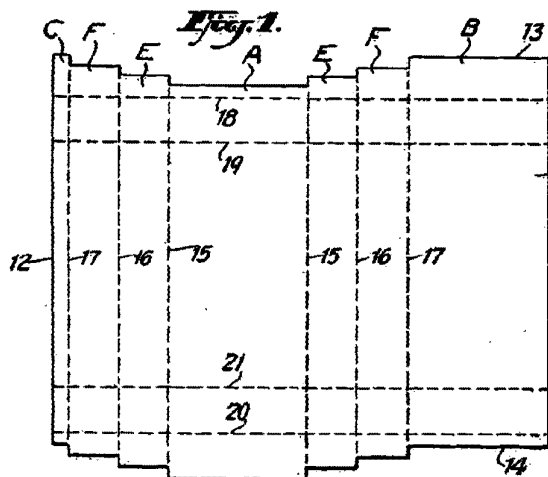
15 Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 ABR. 1963

Alberto de Elorza
F. de Elorza

15

284210

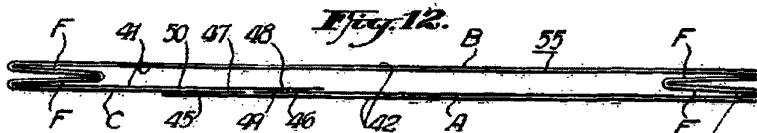
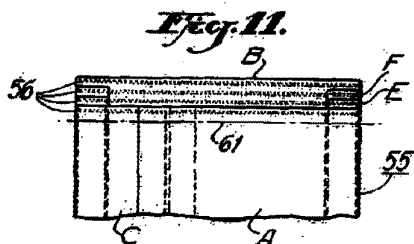
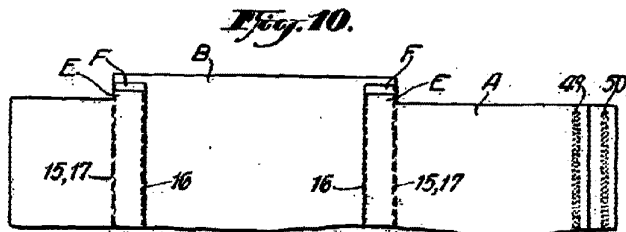
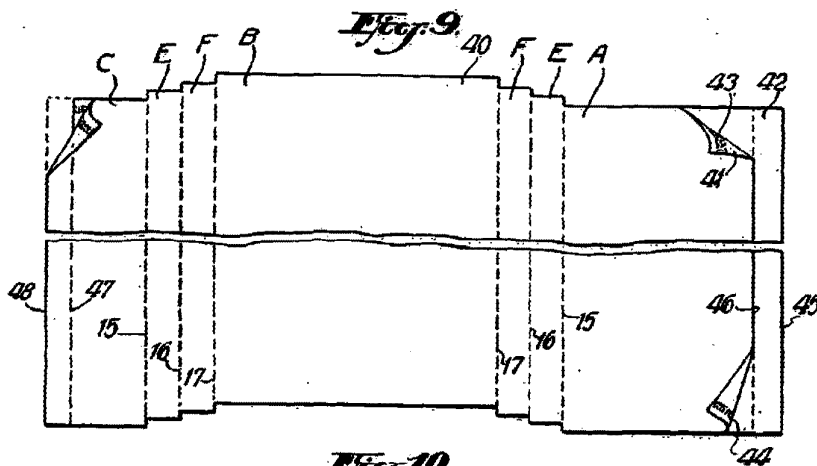


Registered in Europe
 5th Class

SCALA VARIANTE

15

284210



MADE IN ITALY

ESCALA VARIABLE

15



284210

Fig. 13.

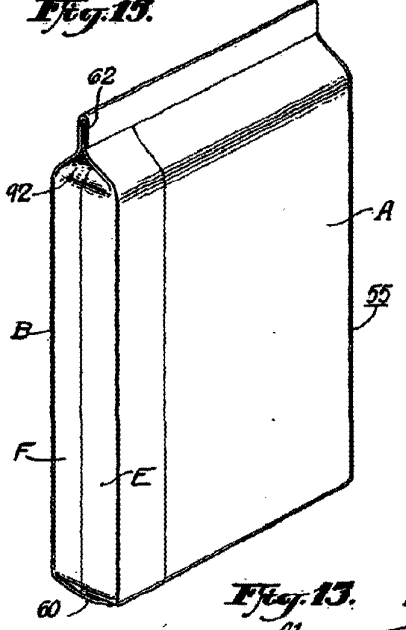


Fig. 14.

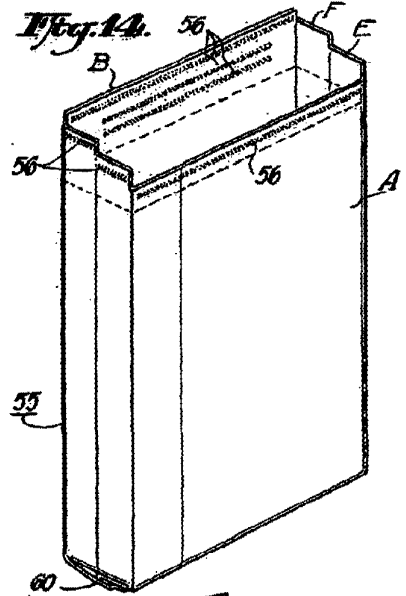
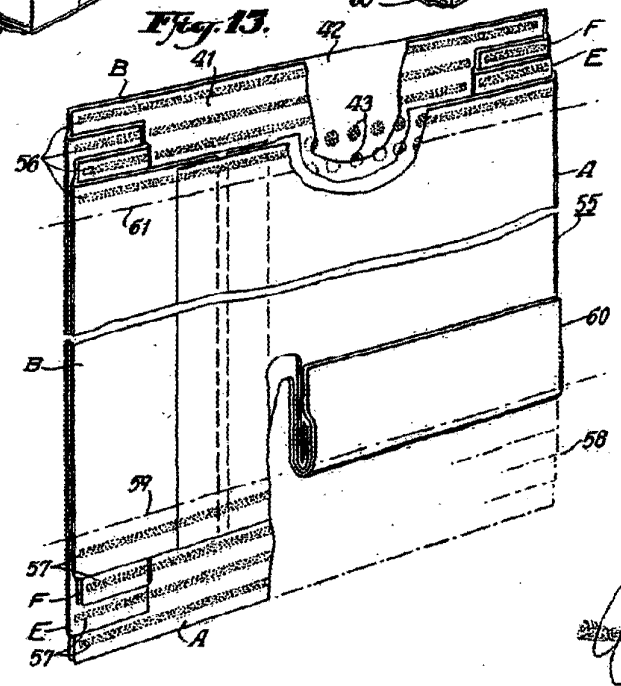


Fig. 15.



Handwritten signature or name



15

284210

Fig. 16.

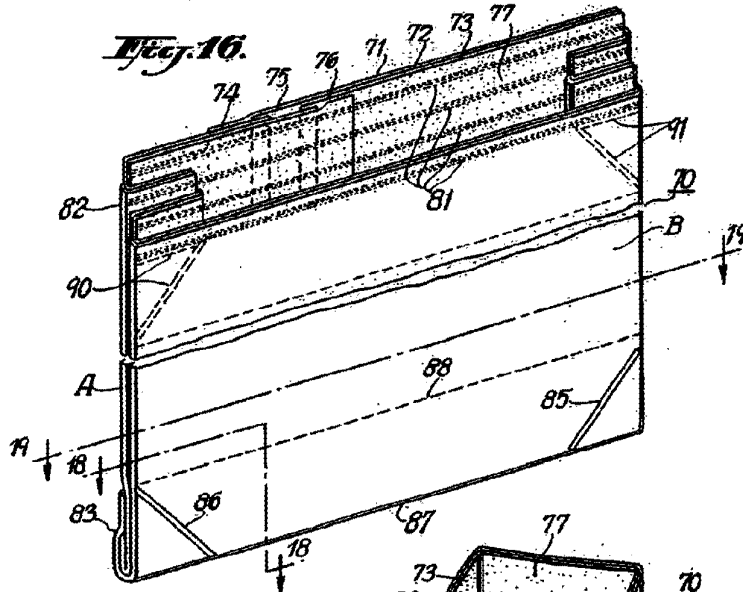


Fig. 17.

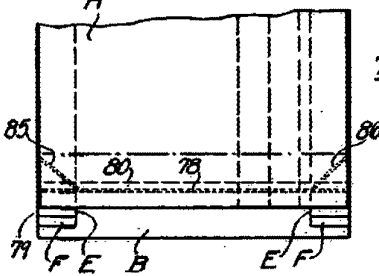


Fig. 18.

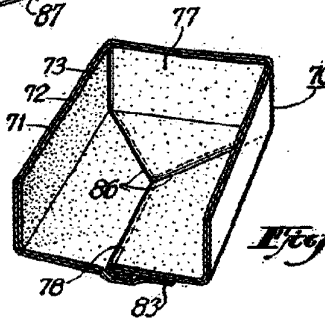
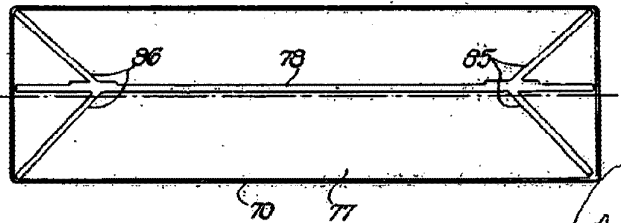


Fig. 19.



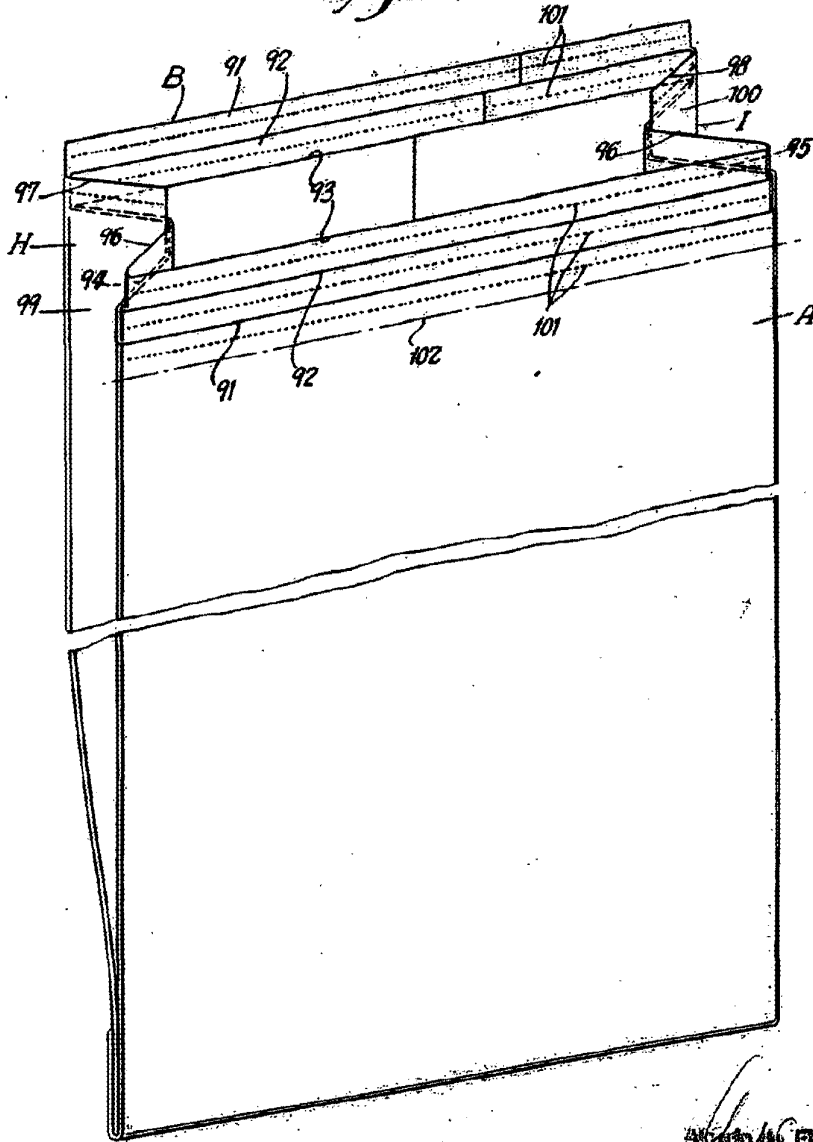
Alfred G. Edwards
New York

15



284210

Fig. 20.



Alfonso de Echeburu
Diseñador