

406505



Int. Cl. B.65 D

Nº 406.505

F.E. 16-7-75

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: OSCAR MAYER & CO., INC.

RESIDENCIA: 910 Mayer Avenue, MADISON, Wisconsin, USA.

ENUNCIADO: MEJORAS INTRODUCIDAS CON O RELACIONADAS  
CON PAQUETES DOTADOS DE UNA PORCION EN  
CERRADORA DE PRODUCTO.-

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

406505



Extracto de la descripción

1 Paquete de película configurado por el producto,  
en el que éste se encierra entre dos láminas de material  
de empaquetado, cuyas láminas forman un cierre hermético  
5 doble alrededor del producto en la superficie comprendida  
entre ambas láminas. Típicamente, la porción principal del  
cierre hermético doble es un cierre permanente de película  
a película, y todo el cierre restante es arrancable. La  
porción de cierre arrancable proporciona una boca reobtu-  
rable a través de la cual se tiene acceso al producto. El  
10 paquete se forma mediante un nuevo procedimiento que per-  
mite una producción continua a elevada velocidad a partir  
de láminas "continuas" de material de empaquetado. Los nue-  
vos procedimiento y paquete no permiten ninguna fuga por  
capilaridad entre los cierres permanente y arrancable.  
15

Descripción

El uso de películas de material de empaquetado  
delgadas y configurables en la fabricación continua y a  
elevada velocidad de paquetes configurados por el produc-  
20 to está adquiriendo una creciente importancia en el empa-  
quetado de productos alimenticios y similares. En la fa-  
bricación de tales paquetes, el producto se encierra en-  
tre dos capas ordinariamente transparentes de material de  
empaquetado, siendo configuradas una o ambas capas por el  
25 propio producto, generalmente mediante técnicas de forma-  
ción por vacío. Las láminas del material de empaquetado  
coinciden en una superficie que proporciona un área de cie-  
rre hermético que rodea por completo al producto encerra-  
do entre aquéllas.

30 Se ha sugerido que el cierre hermético sea de



406505<sup>13</sup>



1 lado de otras en un plano y selladas entre dos capas de  
plástico flexible configurado por vacío, que son sellados  
alrededor de toda la periferia del contenido, son algo  
flexibles y un cierre separable de escasa intensidad de  
5 unión se halla a veces sujeto a fuerzas separadoras a lo  
largo de los bordes mayores del paquete, debido a una ruda  
torsión de éste último.

Como muchos paquetes de producto y película son  
configurados por el primero, otro problema comúnmente pre-  
10 sente en los paquetes que tienen un cierre separable de es-  
casa solidez que une dos capas de película formadoras del  
paquete, era resultado del desalojamiento de los artículos  
de su cavidad estrechamente ajustada. Por ejemplo, un ama-  
de casa, que desea retirar varias salchichas de un paquete  
nuevo, a veces separaba por completo las respectivas capas  
15 que forman el paquete. Como las láminas de plástico son  
convencionalmente configuradas por el producto, su forma  
se adapta estrechamente al contenido y por consiguiente,  
cuando se separaban inadvertidamente las dos capas por com-  
20 pleteo, era virtualmente imposible volverlas a unir para  
cerrar herméticamente el producto.

Un objeto de esta invención es el de proporcio-  
nar un nuevo paquete formado por el producto y la película,  
en el que el primero queda encerrado entre dos capas de ma-  
25 terial de empaquetado, que se unen para constituir un cie-  
rre hermético completamente alrededor de la periferia del  
paquete, cuyo cierre hermético es doble, formándose una  
parte del mismo de película a película (es decir, con una  
unión permanente), mientras que el resto forma una unión  
30 separable o desprendible.

406505



1 Otro objeto de la invención es la provisión de  
un paquete que incluye una boca desprendible y que facili-  
te la retirada de una porción del contenido del paquete  
5 sin perturbar el restante contenido de manera que resulte  
posible volver a cerrar aquél para sellar de nuevo hermé-  
ticamente el producto restante.

Otro objeto es el de proporcionar un nuevo méto-  
do para la fabricación de tal paquete utilizando un cierre  
doble, cuyo método es fácilmente adaptable a una fabrica-  
10 ción continua a elevada velocidad del paquete-producto a  
partir de láminas "continuas" de material de empaquetado.

Otro objeto es el de ofrecer un método de fabri-  
cación del nuevo paquete de cierre doble, cuyo método ase-  
gura la ausencia de fugas por capilaridad a lo largo de  
15 las líneas en que el cierre separable se une al cierre de  
película a película.

Estos y otros objetos, que se verán más adelan-  
te, se consiguen de acuerdo con esta invención, descrita  
con detalle y en sus aspectos más amplios más adelante, en  
20 relación con los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en planta que ilustra  
un paquete formado por producto y película, de acuerdo con  
esta invención.

25 La figura 2 es una vista lateral en alzado del  
paquete ilustrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista en alzado ampliada,  
fragmentaria y en sección transversal, tomada aproxima-  
damente a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1.

30 La figura 4 es una vista en alzado ampliada,  
fragmentaria y en sección transversal, tomada aproxima-

406505



1975

1

mente a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1.

La figura 5 es una vista en alzado esquemática que ilustra la secuencia de operaciones del procedimiento global de fabricación.

5

La figura 6 es una vista en perspectiva que muestra una barra calentadora en forma de U, incorporada en una unidad encerradora de productos ilustrada en la figura 5.

10

La figura 7 es una vista en alzado tomada aproximadamente a lo largo de la línea 7-7 de la figura 5, que muestra sólo dos mitades de una unidad encerradora y selladora de productos.

La figura 8 es una vista en planta fragmentaria y ampliada de la unidad termoselladora de la figura 7.

15

La figura 9 es una vista en alzado y en sección transversal tomada aproximadamente a lo largo de la línea 9-9 de la figura 7; y

La figura 10 es una vista en alzado y en sección transversal tomada aproximadamente a lo largo de la línea 10-10 de la figura 7.

20

Las figuras 1 a 4 ilustran un paquete de salchichas 10 formado mediante la configuración y sellado de película laminada. A efectos de ilustración de la presente invención, el paquete 10 incluye un laminado superior 11 y un laminado inferior 12 que encierran cooperativamente entre ellos una serie de salchichas o productos 13 del mismo tipo, cuyos productos se colocan en relación colateral. Se comprenderá sin embargo que la presente invención se emplea de modo igualmente adecuado en el empaquetamiento de otros productos, tales como por ejemplo carnes cortadas

25

30

406505 119



1 y preparadas, queso y similares. Los laminados 11 y 12 se  
combinan periféricamente alrededor de los productos 13  
formando un cierre marginal continuo. Los laminados se in-  
troducen también alrededor del producto para adaptarse a  
5 su contorno. Debido a que los laminados 11 y 12 se acoplan  
íntimamente y rodean a los productos 13 adaptándose a su  
forma, el paquete 10 resulta adecuadamente rígido para  
su eficiente manejo, a pesar del hecho de que está forma-  
do de películas flexibles, laminados y adhesivos.

10 En la versión ilustrada, y como mejor se muestra  
en la figura 3, el laminado inferior 12 se forma mediante  
laminación de una película 15 de cloruro de polivinilide-  
no, una película 16 de cloruro de polivinilo y otra peli-  
cula 17 de cloruro de polivinilideno. El laminado superior  
15 11 es simétrico respecto al laminado 12 e incluye una pe-  
lícula 15 de cloruro de polivinilideno, una película 16  
de cloruro de polivinilo y una película 17 de cloruro de  
polivinilideno. Las películas exteriores 15 y 15' pueden  
seleccionarse para elevar al máximo su carácter de barre-  
ra al oxígeno y las películas interiores 17 y 17' pueden  
20 seleccionarse para ofrecer una máxima blandura y flexibi-  
lidad. Una adecuada película de cloruro de polivinilideno  
de barrera para el oxígeno puede presentar una composición  
aproximada de un 85% de cloruro de vinilideno y un 15% de  
25 cloruro de vinilo, copolimerizados. Una adecuada película  
flexible de cloruro de polivinilideno puede prepararse a  
partir de un copolímero de un 68% de cloruro de vinilide-  
no y un 32% de cloruro de vinilo.

30 Los laminados 11 y 12 se forman a partir de una  
película de cloruro de polivinilideno (por ejemplo, "sa-

40650513



1 ran") en estado superenfriado. Los laminados 11 y 12 se  
mantienen en estado superenfriado mientras se aplica una  
tira 20 de un revestimiento adhesivo a un margen superfi-  
cial superior del laminado inferior 12. En esta versión  
5 ilustrada, puede emplearse cualquier adhesivo sensible a  
la presión, siendo bien conocida la aplicación de tal adhe-  
sivo como revestimiento. Sin embargo, el adhesivo no se  
aplicará preferiblemente en forma de solución. Aun cuando  
la aplicación de adhesivo y la eliminación del disolvente  
10 pueden realizarse en un tiempo relativamente corto, el sa-  
ran amorfo es muy sensible a los disolventes. Es difícil  
eliminar el disolvente sin incurrir en un sustancial ries-  
go de ataque del mismo y cristalización de la película de  
saran. Por consiguiente, es preferible aplicar a lo largo  
15 de la tira 20 adhesivos "fundidos en caliente" de poco o  
ningún disolvente. Más adelante se describirá con detalle  
un específico método preferido.

Después de la aplicación de la tira de revesti-  
miento adhesivo 20 al laminado inferior 12, se colocan los  
20 productos 13 entre los laminados superior e inferior y se  
emplean medios adecuados para sellar la zona del producto  
y evacuarla entre ambos laminados 11 y 12. Durante tal eva-  
cuación, los laminados quedan en íntima relación con el  
producto 13 adaptados a su contorno y se forma automática-  
25 mente el cierre marginal periférico por donde se unen los  
laminados 11 y 12. En la formación del paquete 10 se pro-  
duce una adecuada adherencia entre las diversas películas  
que se combinan para formar los laminados superior e infe-  
rior. Las películas combinadas de estos laminados aportan,  
30 cada una de ellas, ciertas características que proporcio-

406505



1 nan un paquete general de adecuadas flexibilidad, solidez  
e impermeabilidad al oxígeno. La flexibilidad ayuda a la  
formación del paquete y evita además subsiguientes roturas  
por manipulación.

5 El cierre formado a través de la tira adhesiva  
20 puede separarse fácilmente desuniendo los laminados su-  
perior e inferior, para tener así acceso al interior del  
paquete. La separación de los laminados no da lugar a pér-  
dida de unas adecuadas propiedades de nuevo cierre que im-  
10 pida una eficaz realización de éste en el paquete. Las ca-  
racterísticas de cierre repetido son muy importantes aun  
cuando el paquete no sea nuevamente sellable en forma co-  
hesiva o hermética. Sin embargo, puede cerrarse de nuevo,  
evitándose así pérdidas de humedad. Es evidente que una vez  
15 abierto el paquete y admitido oxígeno, el nuevo cierre no  
alterará materialmente los efectos del oxígeno, salvo en  
los puntos en que la película permanece en íntimo contacto  
con el producto. Además, después de volverse a cerrar, el  
producto contenido en el paquete no dispone de un suminis-  
20 tro continuo de aire nuevo conteniendo oxígeno. Para faci-  
litar la separación de los laminados superior e inferior  
a fin de tener acceso al interior del paquete, pueden em-  
plearse cualesquiera medios adecuados, tales como las len-  
guetas 18 y 18', formadas por ejemplo de tiras de papel,  
25 en el borde marginal de la zona de cierre.

En la versión ilustrada, las películas 17 y 17',  
tras unirse en la porción rebordeada radialmente extendida  
22, se adhieren entre sí formando un cierre hermético per-  
manente e integrado, salvo a lo largo de la tira 20 en la  
30 que las películas amorfas de cloruro de polivinilideno es-

406505

13



1 tán separadas por el adhesivo. Así, en la versión ilustra-  
da, debido a la cohesión natural o inherente entre las ca-  
ras opuestas de las películas 17 y 17' y debido al hecho  
de que las películas de polivinilideno amorfas se funden  
5 entre sí a temperatura ambiente tras un contacto directo  
durante sustanciales períodos, es innecesario disponer un  
adhesivo de unión permanente o llevar a cabo operaciones  
de tratamiento (por ejemplo, calentamiento ligeramente por  
encima de la temperatura de fusión) para establecer un cie-  
10 rre hermético permanente en la zona 24, es decir, en la  
totalidad del cierre periférico 22, aparte de la porción  
22 afectada por la tira adhesiva 20.

Es preciso que el adhesivo y/o películas de ma-  
terial de empaquetado con que se forma el paquete de esta  
15 invención sean seleccionados entre materiales que sean  
flexibles y se adapten a la configuración de cada uno, a  
fin de proporcionar un paquete que no presente ninguna fu-  
ga por capilaridad en el límite comprendido entre zonas  
contiguas de cierres permanente y desprendible.

20 Tal como se explicará con mayor detalle más ade-  
lante, entra dentro de esta invención la utilización de  
laminados formables en frío, combinaciones de laminados  
formables en fríos con cierres separables, laminados plás-  
ticos termosellables, es decir, polietileno, cloruro de  
25 polivinilo, etc., como láminas de plásticos opuestas que  
encierran el producto y forman el cierre hermético doble  
de acuerdo con esta invención. El particular método desti-  
nado a efectuar el cierre hermético permanente en la zona  
24 dependerá naturalmente de las características físicas  
30 y químicas de las láminas internas formadoras del cierre.

406505<sup>3</sup>



1 Las figuras 5 a 10 ilustran un método y un aparato preferidos para la fabricación de paquetes de producto y película de acuerdo con esta invención. La figura 5 ilustra la secuencia de estaciones de operación que se establece de acuerdo con una versión preferida del método de esta invención. Se ilustra esquemáticamente un grupo de extrusionadores, indicados en general por 24, que incluyen a los extrusionadores 25, 25' de cloruro de polivinilideno, a los extrusionadores 26, 26' de cloruro de polivinilo y a los extrusionadores 27, 27' de cloruro de polivinilideno. Unas láminas continuas de material extrusionado que pasan desde los respectivos extrusionadores son inmediatamente llevadas al baño de enfriamiento 28 que contiene agua, generalmente mantenida a una temperatura de 35 a 100°F (1,66 a 37,66°C). Las láminas individuales son pasadas entre los rodillos laminadores 30 y 30' y los resultantes laminados 11' y 12' se pasan alrededor de los rodillos de guía 32, 32', 33, 33'. El laminado inferior 12' pasa desde el rodillo de guía 33' al aplicador de adhesivo 42. Se aplica la tira de adhesivo 20 al laminado inferior 12' a lo largo de un margen interno del mismo por cualquier medio conocido, por ejemplo mediante la rueda aplicadora 40. El adhesivo es recogido por la superficie de la rueda aplicadora 40 por medios conocidos y el exceso de aquél se retira de la misma mediante la espátula 44. Este método de aplicación dosifica uniformemente la cantidad adecuada de adhesivo.

Desde los rollos 46 y 46' se suministra continuamente un par de tiras de papel 18 y 18' contra los laminados 12' y 11', respectivamente, mediante los rodillos laminadores 48 y 48'. De acuerdo con medios conocidos, las



406505

1 tiras de papel 18 y 18' pueden ser inherentemente adhesi-  
bles a los laminados 11' y 12' ó bien pueden adherirse a  
ellos por medios adherentes adecuados.

5 La unidad 35 formadora de paquetes puede ser del  
tipo conocido (véase, por ejemplo, la patente estadounidense  
se n° 3.083.106, cuya descripción se incorpora aquí como  
referencia). En la unidad 35 formadora de paquetes se co-  
locan los artículos de producto 50 entre las láminas 11' y  
12' y estas láminas se llevan alrededor del producto 50,  
10 son configuradas por él y se ponen en relación selladora  
alrededor de su periferia. Una lámina continua 52 pasa des-  
de la unidad 35 formadora de paquetes, cuya lámina lleva  
producto 50 empaquetado en la misma a intervalos espacia-  
dos entre los laminados 11' y 12'. Los citados intervalos  
15 se adaptan a la distancia comprendida entre los elementos  
de troquel inferiores 55 a lo largo de la cadena transpor-  
tadora 57. Esta cadena es accionada por medios conocidos.  
El movimiento transversal de los elementos de troquel in-  
feriores 55 es regulado y ajustado para que guarde una re-  
20 lación correspondiente al de los elementos de troquel su-  
periores 59 sostenidos sobre el transportador superior 61.  
Después de una breve operación de tratamiento térmico, que  
se describirá con mayor detalle más adelante, se separan  
los elementos de troquel superiores e inferiores 59 y 55,  
25 dejando la lámina 52 sostenida y transportada por los ele-  
mentos de troquel inferiores 55 a través de la unidad eti-  
quetadora y recortadora 64. En esta unidad, la lámina 52  
es perforada alrededor de la periferia del reborde radial  
22, separándose así los paquetes de producto y película 10  
30 de la lámina perforada 66, que se enrolla luego continua-



# 406505

1 mente sobre el rollo 68. Los productos 10 se descargan de  
la unidad de troquel inferior 55 sobre el transportador 70  
para su retirada a una estación de empaquetado, que no forma  
5 parte de la presente invención y por consiguiente no se  
muestra.

Aun cuando en la preferida versión de paquete  
ilustrada y descrita anteriormente con detalle es innecesario  
proporcionar suficiente calor para elevar la temperatura  
de las caras internas opuestas 17 y 17' (véase figura 1)  
10 a un valor superior a su punto de fusión para conseguir un  
cierre hermético, es no obstante deseable proporcionar suficiente  
calor en la zona de cierre hermético permanente  
24 para iniciar y facilitar la cristalización de las películas  
de cloruro de polivinilideno. Esto se consigue preferiblemente,  
15 de acuerdo con la versión ilustrada, mediante uso de miembros  
de troquel superiores e inferiores calentados 55 y 59. El calor  
puede ser aplicado exteriormente, por ejemplo mediante calentadores  
discrecionales 71. Se entenderá sin embargo que los miembros de  
troquel 55 y 59 pueden usarse también para efectuar un cierre  
20 térmico fundido en las versiones de esta invención en las que  
se seleccionan las láminas internas 17 y 17' entre las películas  
que requieren una elevación de temperatura a fin de establecer  
un cierre hermético.

25 Las figuras 5 a 10 ilustran con detalle una construcción  
preferida de miembro de troquel 59. El miembro de troquel inferior  
55 puede dotarse de medios de calentamiento internos, si se desea,  
cuyos medios se describen luego con detalle.

30 El miembro de troquel superior 59 incluye una cu-

406505



1975

1 bierta superior 72 con faldones 74 que penden periférica-  
mente de la misma. Estos faldones 74 incluyen una porción  
relativamente estrecha 76 y una porción más ancha 78. Se  
5 apreciará mediante un examen de la figura 5 que la porción  
relativamente ancha 78 presenta la configuración general  
de una U. El miembro 59 incluye los conectores 80 y 81 cu-  
ya finalidad se describirá más adelante, y medios de sopor-  
te articulados 83 y 84. El eje (no mostrado) puede ser de  
construcción convencional y pasaría a través de las aber-  
10 turas 85, 85 y conectaría articuladamente a los miembros  
59 con el transportador superior 61. Un sistema sustancial-  
mente idéntico conecta los miembros 55 al transportador in-  
ferior.

15 En la siguiente descripción, el término "axial"  
indica la dirección paralela a la dimensión relativamente  
alargada de la lámina 52, y "transversal" indica una direc-  
ción normal a la dirección axial, es decir, la dirección  
a través de la lámina 52.

20 El miembro 59 está provisto del conducto para  
líquido 87, que está hidráulicamente conectado a los conec-  
tores 80 y 81. Por medio de los conductos hidráulicos 89  
se lleva un medio de cambio térmico a elevada temperatura,  
por ejemplo vapor de agua, agua caliente u otro líquido  
adecuado, hacia y desde el miembro 59. Se apreciará median-  
25 te un examen de la figura 7 que el conducto calentador 87  
pasa horizontal y transversalmente a través del miembro 59  
en una corta distancia y desde él, descendente y axialmen-  
te, al interior de la porción agrandada 78. El conducto de  
calentamiento 87 pasa a lo largo de toda la porción ensan-  
30 chada 78 en forma de U, completamente alrededor del entran-

406505 ns



1 te 91 que confina los productos 13.

5 Por consiguiente, la porción ensanchada 78 en forma de U del faldón pendiente 74 es eficientemente calentada debido al paso del conducto 87 a través de ella. Cuando se presionan entre sí los miembros 59 y 55, con los laminados opuestos 11 y 12 entre ellos, tal como se ilustra en las figuras 7 a 10, el calor de la cara 93 en forma de U eleva la temperatura de la porción rebordeada radial 24 y preferiblemente una porción adyacente de la tira 20. Los 10 bordes "superiores" 95 de la cara 93 en forma de U, como tal vez se aprecia mejor con un examen de la figura 8, se extienden en una corta distancia hacia la tira 20, penetrando en ella. Esto asegura un adecuado tratamiento térmico de la totalidad de la zona 24, fundiendo eficazmente 15 las zonas 24 y las tiras 20 en la parte de los bordes superiores 95, en lugar de generar una línea marcada de separación. Así, la superposición de la cara calentadora 93 en la zona 20, y la extensión de la misma, pueden controlarse mediante control de la anchura de la tira adhesiva 20.

20 Se apreciará que la lámina inferior 12 puede ser sustituida por cualquier panel básico adecuado, por ejemplo un material relativamente rígido, tal como cartulina kraft blanqueada y plana, de un espesor de 0,01 a 0,020 pulgada 25 (0,25 a 0,50 mm). Estos paneles básicos son bien conocidos en el arte y preferiblemente incluyen una superficie inferior provista de un revestimiento de cera parafínica micro cristalina protectora y por lo menos parcialmente selladora del panel. La superficie superior de éste, que sustituye a la lámina inferior 12, puede llevar aplicado un ade- 30

406505



1975

1 cuando material continuo que forme barrera contra el oxígeno,  
tal como papel estaño. El material de barrera contra  
el oxígeno en forma de papel de estaño o aluminio, o similar,  
se asegura mediante adhesivo o cola al panel básico  
5 esmaltado y se aplica un adecuado revestimiento de cara  
interna adhesiva de fundición en caliente a la superficie  
superior externa del material de barrera contra el oxígeno  
para su acción selladora conjunta con la película empaquetadora  
17' de acuerdo con esta invención. Como variante,  
10 la película superior de tal panel básico es un laminado  
provisto de una cara superior externa de cloruro de polivinilideno  
superenfriado y, en todos los aspectos, tal miembro inferior  
variante de soporte del producto se trata igual que la lámina  
inferior 12, de acuerdo con la anterior descripción, con la  
15 excepción de que, debido a la inherente rigidez del material  
del panel básico, el laminado superior 11 ha de adaptarse  
alrededor de todo el producto para acoplarse a la porción  
del panel básico que es periférica respecto al producto 13.

20 Los adhesivos sensibles a la presión usados de acuerdo  
con esta invención incluyen, por ejemplo, poliisobutileno  
plastificado, soluciones coloidales de éter polivinilo,  
éster de glicerina de colofonia hidrogenada y 2, 5, -di-terc-  
amilhidroquinona en una base de nafta de petróleo; copolí-  
25 meros de polietileno-acetato de vinilo y celulosa etílica  
plastificada con materiales tales como fosfato difenil-2-  
etilhexílico, sebacato dibutílico, adipato diisobutílico  
o citratos acetil-tributílicos. En los paquetes en que el  
adhesivo está situado de manera que posiblemente entre en  
30 contacto con los productos alimenticios.

4065051



1975

1 cios encerrados en el paquete, el adhesivo empleado ha de  
 ser atóxico y preferiblemente insoluble en grasas. Tal ad-  
 hesivo es obtenible bajo la designación comercial de "Pyro-  
 xylin 18-274-18", compuesto de poliamidas, plastificadores  
 5 poliésteres y aceites de ricino polimerizados. Un adhesivo  
 de este tipo puede diluirse para su aplicación con una mez-  
 cla de disolvente aromático y alcohol alifático.

Como se indica anteriormente, el contacto de las  
 caras internas cohesivas de los laminados que se adhieren  
 10 espontáneamente y se funden finalmente en una capa conti-  
 nua y homogénea, hace innecesaria la aplicación de calor,  
 por ejemplo mediante la cara 93. Así, la unión de dos ca-  
 pas de saran amorfo lleva a cabo tal cierre hermético. Es-  
 tas y otras útiles combinaciones de película, adhesivo y  
 15 cierre se exponen en la siguiente tabla.

<u>Método</u>	<u>Película</u>	<u>Adhesivo</u>
1. Presión atmosférica	Laminado de sa- ran amorfo y formable en frío	Sensible a la pre- sión
2. Barra selladora ca- liente (65-93°C) en forma de U	Laminados de saran de cie- rre separable formables en frío	Aplicable fundido en caliente
3. Barra selladora más caliente (93-204°C) en forma de U	Laminados plás- ticos sellables por calor, es decir, polieti- leno, cloruro de polivinilo, etc.	Térmicamente ac- tivado

Otro método de fabricación del paquete de esta  
 invención comprende la utilización de una lámina de un co-  
 polímero de etileno-monómero polar como una de las láminas  
 internas para formar una de las caras selladoras internas  
 25 y el uso de una lámina de material termoplástico para for-  
 30

406505



1975

1 mar una superficie interna, la otra cara formadora del cierre. En esta versión, el copolímero de etileno-monómero polar puede incluir entre el 10 y el 40% de monómero polar  
5 polimerizado en el mismo y más preferiblemente del 15 al 20% en peso. El monómero polar se selecciona muy preferiblemente entre los ésteres monoetilénicamente insaturados, tales como acetato de vinilo, acrilato isobutílico y acrilato estílico. La cara opuesta se selecciona preferiblemente entre copolímero de cloruro de polivinilideno-cloruro  
10 de vinilo, por ejemplo uno polimerizado a partir de un 85% de cloruro de vinilideno y un 15% de cloruro de vinilo, o por ejemplo un copolímero preparado a partir de una mezcla íntima de un 68% de cloruro de vinilideno y un 32% de cloruro de vinilo. La relación precisa entre el cloruro de  
15 vinilideno y el cloruro de vinilo en el copolímero de cloruro de vinilideno no es crítica y una gama relativamente amplia de opciones proporciona una variedad relativamente grande de características de cierre. De acuerdo con esta particular versión preferida, se unen las caras opuestas  
20 de las láminas alrededor de un artículo para formar dos zonas de cierre contiguas.

25 No es necesario el calor para formar la zona de cierre permanente si las superficies unidas en dicha zona son de saran amorfo. Como variante, la zona permanentemente sellada puede calentarse a una temperatura por lo menos ligeramente superior a la de fusión de los materiales que forman el cierre, por ejemplo 93°C (200°F), sometiéndose simplemente la zona separable a presión a temperatura ambiente, o bien, para una zona de cierre perfeccionada, acentuada y más sólida, pero desprendiblemente separable, la  
30



406505 18 MAR 2015

1 parte separable se calienta preferiblemente a una temperatu  
ra inferior a la de fusión de los materiales que forman  
las caras constitutivas del cierre. Tales cierres separa-  
bles se describen en nuestra copendiente solicitud de pa-  
5 tente estadounidense número seriado 754.361, depositada el  
21 de agosto de 1968, cuya descripción se incorpora aquí  
a efectos de referencia.

Así, de acuerdo con esta invención, el cierre de  
la zona 24 no es separable, siendo por ejemplo un cierre  
10 de película a película, y el cierre hermético de la zona  
20 sí es separable.

Se comprenderá que la zona separable 20 puede  
abrirse separando las tiras 18 y 18' entre sí. Se observa-  
rá asimismo que la zona 20 se extiende en una distancia  
15 sustancial al interior de la porción del paquete 10 que de  
hecho abarca al producto 13. Así, la separación de las ca-  
pas 11 y 12 en la zona separable 20 permite el acceso al  
producto 13 contenido en el paquete 10. Además, como la zo-  
na 24 está permanente e inseparablemente unida, la orien-  
20 tación relativa y configuración de las capas 11 y 12 se  
mantienen fijas, facilitando así la retirada de algunos  
artículos, por ejemplo salchichas, mientras se dejan los  
artículos restantes en relación de asentamiento virtualmen-  
te perfecto con los laminados 11 y 12. El paquete 10 puede  
25 volverse a cerrar luego simplemente mediante la nueva  
unión de las láminas 11 y 12 en la zona 20.

Los anteriores ejemplos tienen sólo una finali-  
dad ilustrativa y el ámbito de la invención ha de limitar-  
se solamente de acuerdo con las siguientes reivindicacio-  
30 nes.

406505



REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1. Mejoras introducidas en, o relacionadas con paquetes dotados de una porción encerradora de producto, caracterizadas porque los paquetes comprende un primer y un segundo miembros opuestos, presentando cada uno de dichos miembros áreas de cierre planas y periféricas opuestas, cuyas áreas de cierre rodean completa y continuamente dicha porción encerradora de producto, incluyendo dichas áreas de cierre unas primeras porciones opuestas en las que los miembros están permanente y herméticamente unidos, terminando tales primeras porciones en una línea de unión a través del área de cierre en cada extremo de las primeras porciones, y unas segundas porciones de cierre opuestas que comprenden la totalidad de las áreas de cierre opuestas salvo las primeras porciones; y medios adhesivos desprendibles para unir desprendiblemente dichos miembros en las segundas porciones mencionadas, siendo flexible uno por lo menos de dichos miembros y adaptable al miembro opuesto del área de cierre.

2. Mejoras introducidas en, o relacionadas con paquetes dotados de una porción encerradora de producto caracterizadas porque los paquetes comprenden un primer y un segundo miembros opuestos, cada uno de los cuales presenta una parte superior, otra inferior y una serie de lados; rebordes radiales continuos en cada uno de dichos miembros, extendidos lateralmente y por completo alrededor de la porción encerradora de producto, cuyos rebordes tienen caras adaptables y oponibles e incluyen una primera y una segunda zonas de cierre contiguas, estando unidos dichos rebordes radiales permanente, continua y herméticamente en las citadas caras de una primera zona consistente en caras rebordeadas a lo largo de un



406505

1 primer lado, y a lo largo de parte de las caras en los lados  
adyacentes al primer lado, siendo desprendiblemente sellables  
dichos rebordes en las citadas caras de la segunda zona men-  
5 cionada, constando esta segunda zona de todas las restantes  
caras oponibles de dichos rebordes aparte de los de la prime-  
ra zona mencionada; y medios adhesivos desprendibles para  
unir toda la segunda zona de dichos rebordes radiales y para  
sellar herméticamente las caras opuestas restantes de los re-  
bordes radiales, siendo plegable hacia el exterior por lo  
10 menos uno de los referidos miembros, a lo largo de una línea  
que se extiende a través de la segunda zona desprendiblemen-  
te sellable a lados opuestos y a través de dicha porción en-  
cerradora de producto.

15 3. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
MEJORAS INTRODUCIDAS EN, O RELACIONADAS CON PAQUETES DOTADOS  
DE UNA PORCION ENCERRADORA DE PRODUCTO.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de veintiuna página  
mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 8 Septiembre 1972  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

25

OSCAR MAYER & CO., INC.

406505

406505

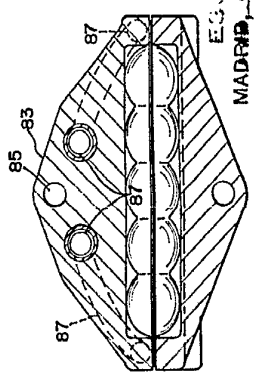
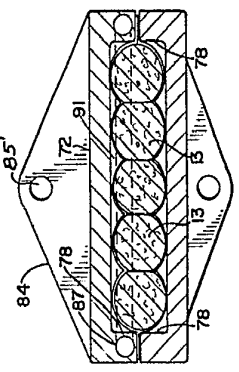
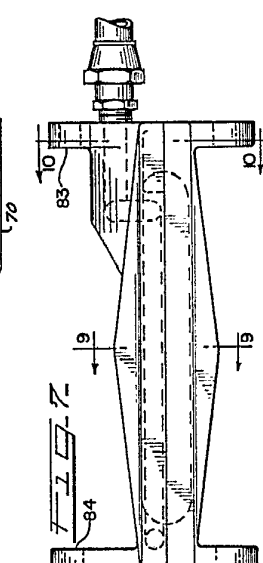
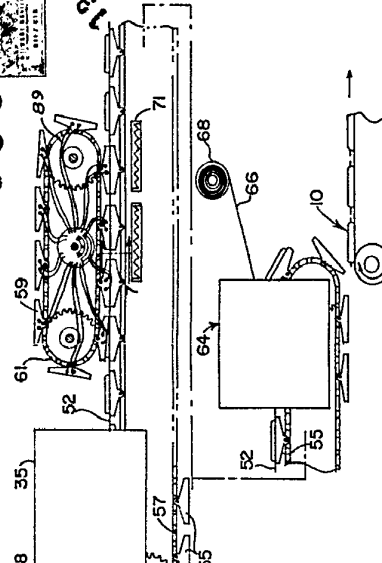
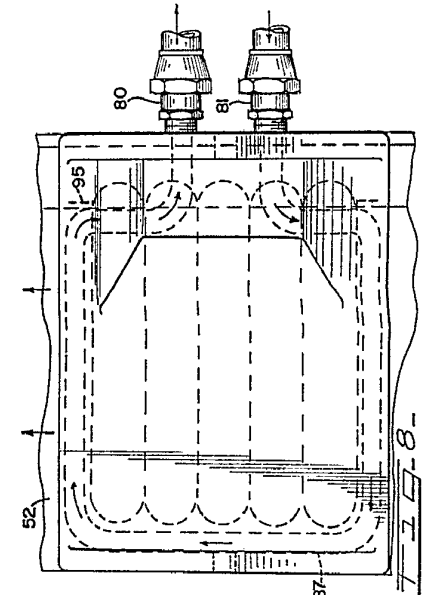
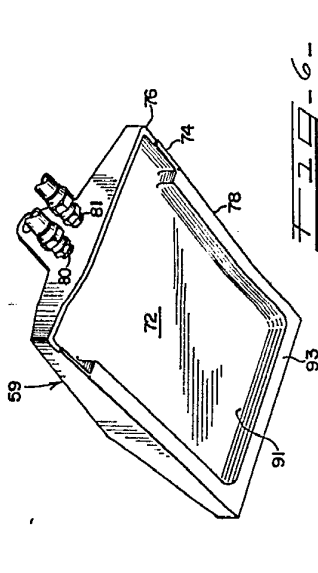
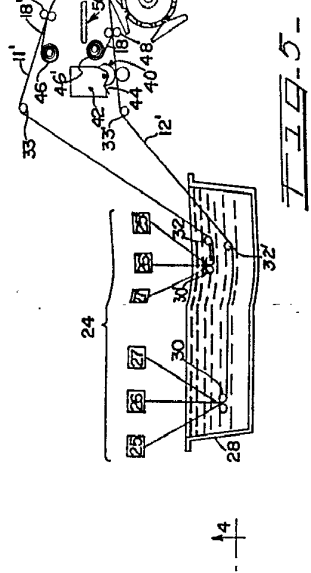
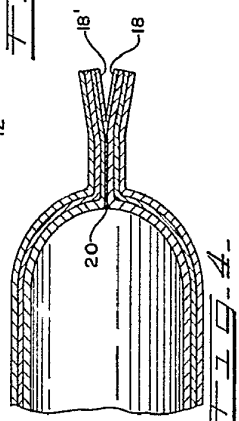
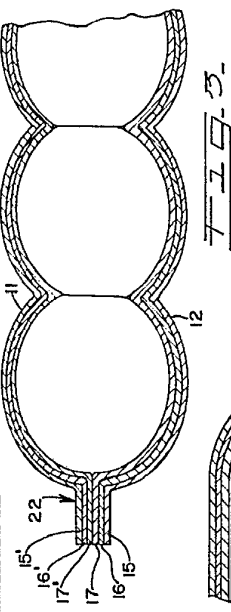
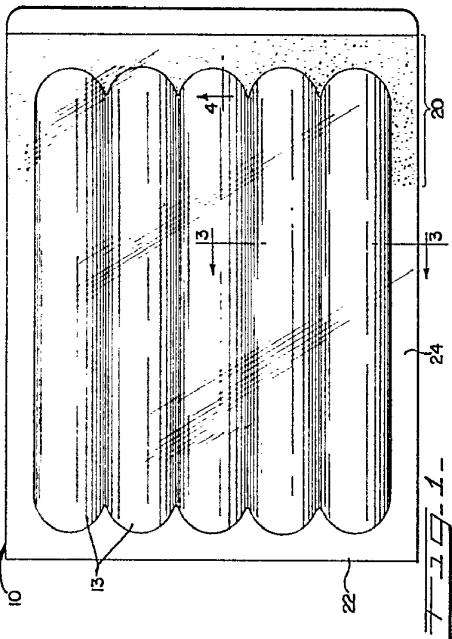
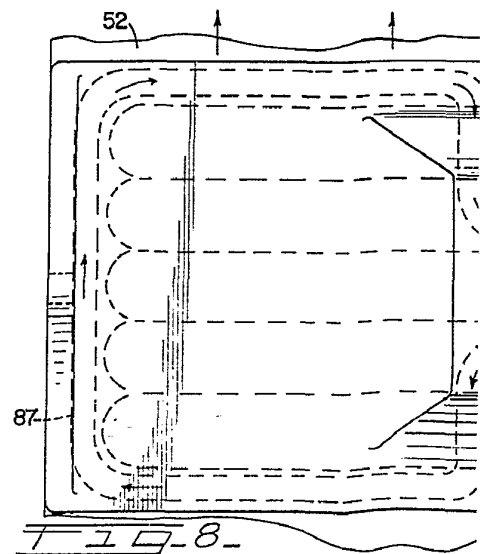
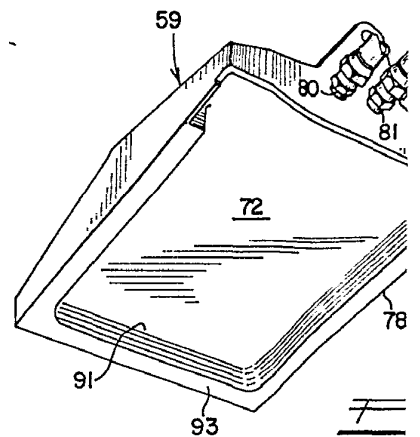
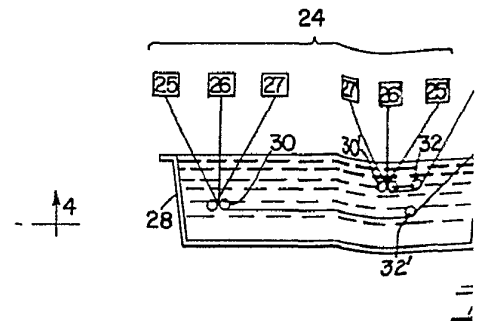
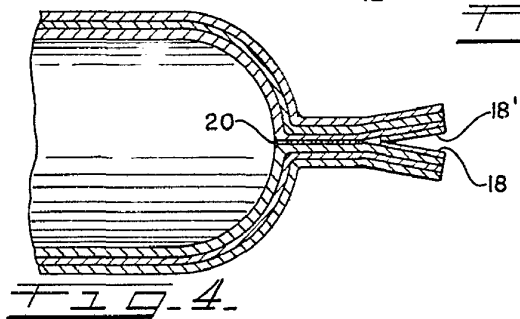
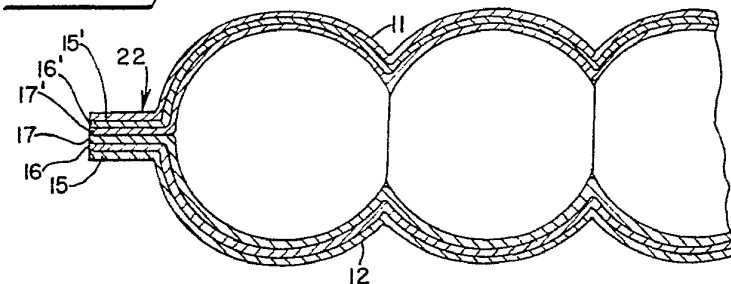
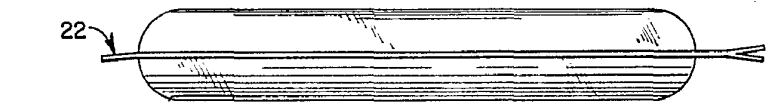
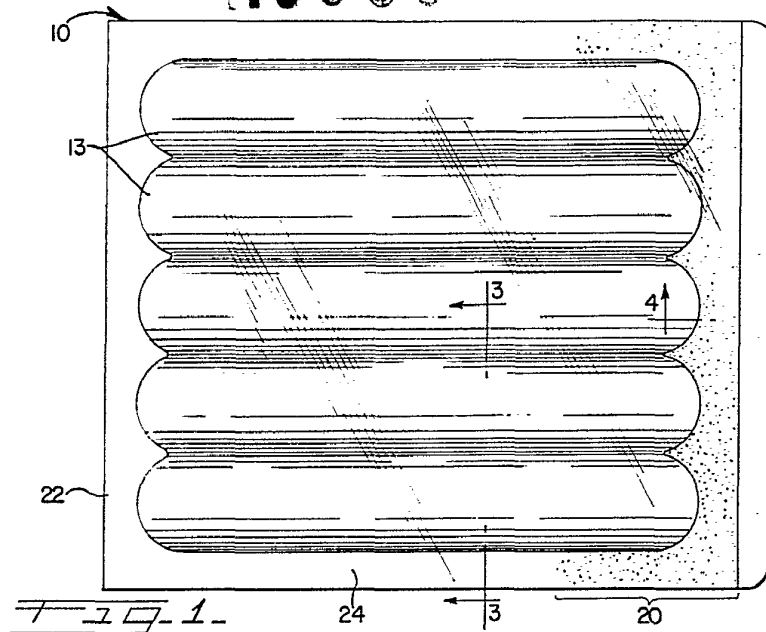


Fig. 10

OSCAR MAYER & CO., INC.  
 MADRID, 8 DE SEPTIEMBRE DE 1922.  
 BERNARDO ANGRÍA  
 P. P.

OSCAR MAYER & CO., INC.

406505



406505

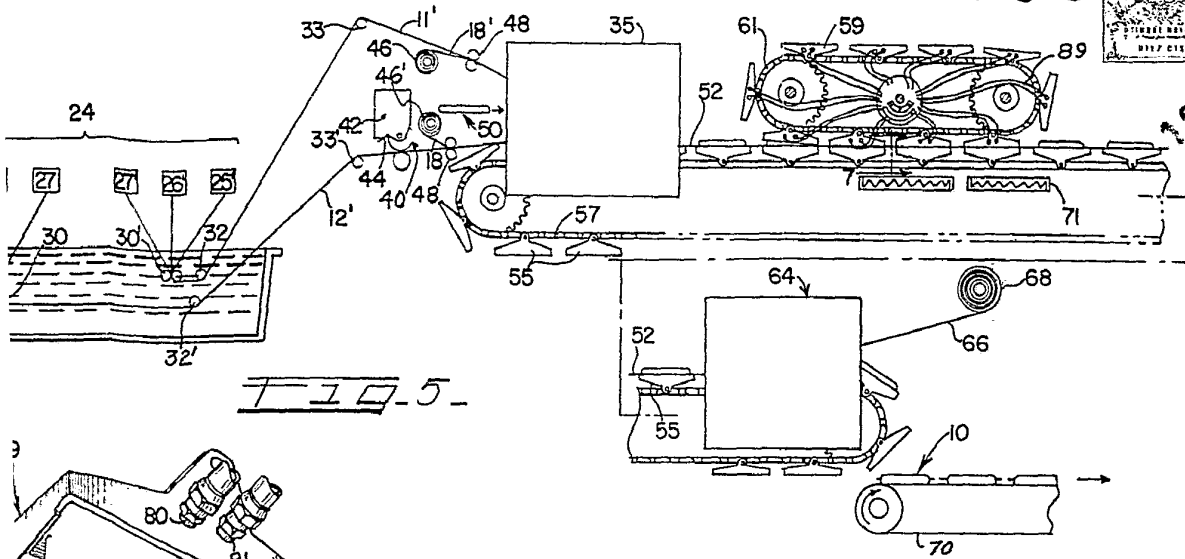


FIG. 5.

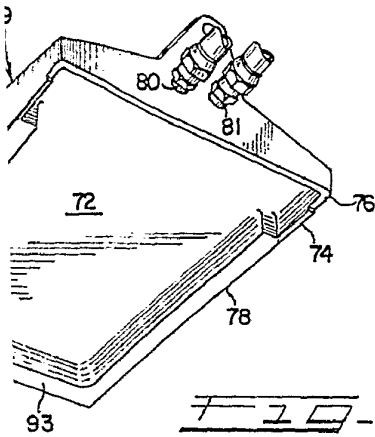


FIG. 6.

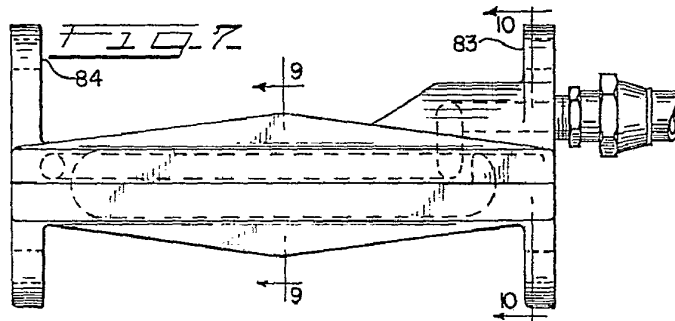


FIG. 7.

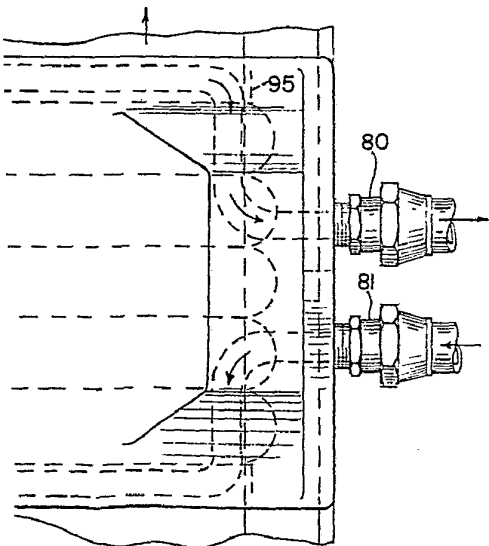


FIG. 8.

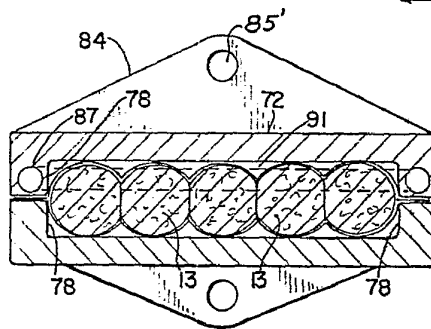


FIG. 9.

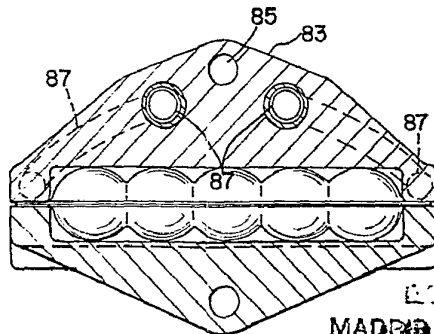


FIG. 10.

MADRID, 8 de septiembre de 1972  
 BERNARDO ANGRÍA  
 P. P.