

440.100

**PATENTE DE INVENCION**

Por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

L.D. SCHREIBER CHEESE CO., INC.

entidad norteamericana, domiciliada en  
1607 Main Street, Green Bay, Wisconsin  
54305, U.S.A., relativa a:

"METODO DE FORMAR UN PAQUETE HERMETICAMEN  
TE CERRADO"

\*\*\*\*\*

Inventor: Robert G. Bush

Prioridad: Solicitud de patente en Estados Uni-  
dos nº 499.788 de fecha 22 agosto 1974.

BAD ORIGINAL

Int. Cl.: <u>B 65 D</u>
-------------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

Antecedentes de la Invención

5. El correr cantidades de un producto de manera individual en un paquete proporciona substanciales ventajas para envasar los productos que son sensibles a la exposición al aire. Hay particulares ventajas en el caso de productos alimenticios previamente cortados en lonchas, por ejemplo el queso. - - - -

10. Ejemplos de técnicas conocidas para envolver individualmente lonchas de un producto se dan en la patente estadounidense nº 3,542,570 concedida a Bush y otros, y en la patente estadounidense nº 3,162,539 concedida a Reple. Paquetes de paquetes individualmente envueltos vienen disfrutando de un substancial éxito en el mercado debido a la posibilidad de guardarlos durante mayor tiempo en el hogar, aún a pesar del mayor costo de envasar de esta forma. En las patentes arriba citadas, se surte cada loncha de producto en un envoltorio que encierra totalmente la loncha de producto. Cuando se apilan estas lonchas envasadas para formar un paquete de lonchas, hay al menos 15. dos capas de envoltorio entre dos lonchas contiguas de producto, y la pila de lonchas individualmente envueltas se encierra en otro envoltorio exterior. - - - - -

20.

El tipo de material de envoltorio utilizado para el envoltorio exterior de tales paquetes de lonchas de queso, por

ejemplo, en una película contosa laminada construcionada o re-  
vestida que incluye al menos una capa de un material impermea-  
ble al oxigeno. Debe observarse, no obstante, que muchas lon-  
chas de queso individualmente envueltas en el mercado hoy es-  
tán cerradas herméticamente sólo por el envoltorio exterior.  
5. Los envoltorios de las lonchas individuales suelen no estar  
cerrados herméticamente. De esta forma, cuando se abre el  
envoltorio exterior las lonchas tienden a secarse y enmohecer-  
se, si bien el proceso queda significativamente retardado por  
10. los envoltorios individuales, - - - - -

Otros sistemas de envasado de la técnica anterior  
utilizan una hoja intercalada continua que cubre ambas caras  
de cada loncha de producto de una pila y se dobla alternamente  
sobre un borde de cada loncha. Se ilustra este sistema en la  
15. patente estadounidense nº 2.635.965 concedida a Hanagan y  
otros, patente estadounidense nº 26.493 concedida a Stoker  
y patente estadounidense nº 3.051.584 concedida a Tindall.  
Estas patentes muestran una capa única de envoltorio entre  
lonchas contiguas de producto alimenticio que facilita la se-  
paración de las lonchas y utiliza menos película intercalada  
20. que las lonchas individualmente envueltas pero cada loncha de  
producto no está envasada individualmente. Otra patente de la  
técnica anterior que también ilustra el uso de una hoja inter-  
calada entre lonchas adyacentes de producto es la patente es-  
tadounidense nº 3.730.739 concedida a Seifert y otros. La pa-  
tente de Seifert utiliza hojas intercaladas separadas para  
25. ayudar a servir el producto pero en este caso también, tiene

el inconveniente de que las lonchas individuales de producto no están envasadas por separado. \* \* \* \* \*

5. Utilizando un enfoque algo relacionado al sistema de envase individual, la patente estadounidense n.º 3,325,000 concedida a Edwards da a conocer un paquete para cigarrillos puros en el que cada cigarrillo está en un departamento individual definido por una bandeja de apoyo que rodea cada artículo en ambos extremos y tres lados, y una tapa que puede eliminarse para dejar expuesto un cigarrillo individual. Esta configuración ofrece numerosos inconvenientes inclusive el de no reducir el tamaño del paquete a medida que se sirve cada artículo. Adicionalmente, es menos económica tener una bandeja rígida de apoyo

10. alrededor de cada artículo en tres lados. En otra realización de la patente de Edwards, cada artículo está encerrado individualmente por una bandeja que rodea el artículo en ambos extremos y tres lados y está fijado por fricción con susceptibilidad de liberación a una pared de una bandeja adyacente. Esta realización también ofrece los inconvenientes de que cada bandeja seccionable encierra un solo puro, en vez de formar un

15. cierre adicional alrededor de todos los cigarrillos restantes y es menos económica dado que requiere que cada artículo esté encerrado en una bandeja rígida. \* \* \* \* \*

20.

Resumen de La Invención

25. Por la presente invención quedan superados todos los problemas antes citados y se proporciona un paquete económico que no requiere envoltorio exterior y en que cada cantidad individual de producto tal como una loncha de queso o de embutido

está herméticamente cerrada mientras se utiliza una sola hoja intercalada entre cantidades individuales de producto. Además, cuando se usa una cantidad individual de producto, todas las demás permanecen herméticamente cerradas. En realizaciones escogidas de la invención, el paquete se hace más pequeño y ocupa menos espacio a medida que se retiran las cantidades individuales.

5.

De acuerdo con la presente invención, pueden encerrarse herméticamente una pluralidad de cantidades de producto, por ejemplo lonchas de queso, en departamentos individuales por medio de hojas intercaladas que se adhieren herméticamente con susceptibilidad de liberación a una base, y cada cantidad de producto puede quedar encerrada con respecto a la base con independencia de todas las demás cantidades de producto.

10.

En una realización de esta invención, la base es impermeable al oxígeno o está dotada de una capa impermeable al oxígeno y tiene un primer trozo de producto junto a una parte central de la base. Se adhiere herméticamente con susceptibilidad de liberación una primera hoja intercalada a la base a lo largo de una parte marginal de la hoja intercalada y por fuera de los bordes de la primera cantidad de producto. Se adhiere cada una de las restantes hojas intercaladas con susceptibilidad de liberación y herméticamente a lo largo de una parte marginal de la misma a la hoja intercalada contigua. La hoja exterior puede ser de calibre mayor, más tenaz o más fuerte que las otras hojas intercaladas si se desea, para proporcionar una mayor resistencia a la abrasión, al desgaste y a los

15.

20.

25.

pánchazos en su manipulación y envío. Al producir este paquete, las soldaduras pueden formarse simultáneas o individualmente, por ejemplo por una barra u horma soldadora apretada contra la hoja intercalada exterior y puede vaciarse y/o llenarse con un gas preservativo el espacio alrededor de cada loncha de producto. - - - - -

5.

En otra realización de esta invención, se adhiere herméticamente una primera hoja intercalada a lo largo de una parte marginal a una base impermeable al oxígeno, encapsulando de esta forma una primera cantidad de producto. Cada una de las hojas intercaladas restantes se adhiere herméticamente con susceptibilidad de liberación a lo largo de una parte marginal directamente a la base hacia afuera de la soldadura formada por las hojas intercaladas dispuestas más próximas a la base y hacia adentro de la soldadura formada por las hojas intercaladas dispuestas más lejos de la base. En este caso también, la hoja exterior puede ser diferente de las demás a los efectos arriba citados y el espacio alrededor de las cantidades individuales de producto pueden vaciarse y/o llenarse con gas preservativo. - - - - -

10.

15.

20.

Ambas realizaciones de adhesión de las hojas intercaladas pueden utilizarse con bases de distintas configuraciones. Cuando se utiliza una base substancialmente plana, pueden adherirse herméticamente cantidades de producto con susceptibilidad de liberación a ambas caras de la base. Ambas realizaciones de adhesión hermética pueden utilizarse también con una base acopada dotada de una postaja, donde la base

25.

5. tiene paredes laterales que rodean la pila de producto, y un borde libre que se dobla para formar una pestana continua que sobresale hacia afuera. Se disponen alternamente las cantidades de producto y hojas intercaladas en la base acopada y se adhieren hermeticamente las hojas intercaladas con susceptibilidad de liberación a la base a lo largo de la pestana. En esta disposición, las hojas intercaladas pueden ser copas preformadas de profundidad creciente, o decreciente (según el orden de orden de colocación), o pueden ser hojas planas de material flexible. - - - - -

10.

Hay varios métodos para formar los paquetes cerrados con los departamentos individuales hermeticamente cerrados. Las etapas de colocar una base que está adaptada para recibir una pila de cantidades de producto, colocar una cantidad de producto sobre la base, posicionar una hoja intercalada en juxtaposición de cara a cara con la cantidad de producto de modo que la hoja intercalada se extienda más allá de los bordes de la cantidad de producto, y adherir hermeticamente la hoja intercalada con susceptibilidad de liberación a la base hacia afuera de los bordes del trozo de producto, pueden realizarse en distintas combinaciones y secuencias para formar paquetes según esta invención. - - - - -

15.

20.

La presente invención elimina la necesidad de un envoltorio exterior u hoja exterior pesada para encerrar una pila o pluralidad de lonchas individuales en un paquete porque cada hoja intercalada funciona como envoltorio exterior con respecto a la parte del paquete dispuesta más próxima a la

25.

base. Cada hoja intercalada forma un cierre alrededor de la parte restante del paquete al estar adherida directamente a la base (o indirectamente al estar soldada a una hoja intercalada contigua dispuesta más cerca de la base, estando soldada la hoja intercalada más próxima a la base directamente a la base).

5.

Otra característica de la invención es una reducción de la cantidad de material de hoja intercalada que se necesita para envolver individualmente cada cantidad de producto.

10.

Mientras que en la técnica anterior se envuelve individualmente un producto encerrando totalmente cada cantidad de producto en ambas caras de modo que hay dos capas separadas de material de hoja intercalada entre cantidades contiguas de producto, la presente invención prevé el cierre hermético de cantidades de producto en departamentos individuales colocando sólo una hoja intercalada entre cantidades respectivas de producto.

15.

En vez de envolver individualmente cada cantidad de producto con un envoltorio único en todos sus lados, la presente invención utiliza cada hoja intercalada para funcionar

20.

como parte del envoltorio para dos cantidades contiguas de producto, entre las cuales está dispuesta la hoja intercalada. Cada hoja intercalada está adherida herméticamente con susceptibilidad de liberación a la base, encapsulando de esta forma una cantidad contigua de producto entre la hoja intercalada y

25.

otra hoja intercalada dispuesta en el otro lado de la cantidad de producto.

Otra característica es la protección contra exposición al oxígeno que se proporciona a las partes restantes del paquete a medida que se sirve cada cantidad de producto, debido a la construcción del paquete según la cual cada hoja intercalada está adherida herméticamente a la base y protege cada cantidad de producto dispuesta entre la hoja intercalada y la base. -----

5.

Breve descripción de los dibujos

10.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una realización de paquete cerrado de esta invención; -----

La Figura 2 es una vista en sección transversal por el plano 2-2 de la Figura 1; -----

La Figura 3 es una vista en sección transversal parecida a la Figura 2 y que ilustra otra realización de la invención;

15.

La Figura 4 es una vista en sección transversal similar a la Figura 2 y que ilustra otra realización de la invención;

La Figura 5 es una vista en perspectiva de un paquete cerrado de acuerdo con una realización alternativa de la invención; -----

20.

La Figura 6 es una vista en sección transversal por el plano 6-6 de la Figura 5; -----

La Figura 7 es una vista en sección transversal parecida a la Figura 6 y que ilustra otra realización alternativa de la invención; -----

la Figura 8 es una vista en sección transversal parecida a la Figura 4 y que ilustra otra realización alternativa de la invención; y - - - - -

5. la Figura 9 es una vista en sección transversal parecida a la Figura 7 pero que ilustra otra realización de la invención. - - - - -

Descripción de las realizaciones preferidas

10. Con referencia específica a los dibujos, las Figuras 1 y 2 ilustran un paquete 10 que incluye una base 11 impermeable al oxígeno y substancialmente plana, cantidades de producto tales como lonchas de queso 12 y 13 y hojas intercaladas 14 y 15. Para concisión, en adelante se denominarán las cantidades de producto como lonchas de queso, al bien se admite que otros productos, tanto en lonchas como en otras formas pueden enva-  
15. sarse ventajosamente según los principios de esta invención.

El paquete 10 de las Figuras 1 y 2 tiene una primera loncha 12 colocada más próxima a la base 11 y tiene una cera 16 en juxtaposición de cera a cera con la base 11. Las lonchas 13 están dispuestas en pila con respecto a la loncha 12 y tienen al menos una hoja intercalada dispuesta entre ellas, respectivamente en cada intersticio. La primera hoja intercalada 14 es la hoja intercalada más próxima a la base 11 y está dis-  
20. puesta entre la primera loncha 12 y la loncha contigua 13 y las restantes hojas intercaladas 15 están dispuestas rec-  
25. pectivamente entre las lonchas 13 restantes más alojadas de la base 11. - - - - -

5. Las hojas intercaladas 14 y 15 tienen partes marginales 17 que se extienden más allá de los bordes 18 de las lonchas 12 y 13. La primera hoja intercalada 14 está adherida herméticamente con susceptibilidad de liberación a lo largo de la parte marginal 17 directamente a la base 11, por fuera de los bordes 18 de la primera loncha 12 y se adhiere herméticamente cada hoja intercalada 15 con susceptibilidad de liberación a lo largo de su parte marginal 17 a la hoja intercalada contigua interior, estando posicionadas todas las soldaduras entre las hojas intercaladas por fuera de los bordes de las cantidades de producto encapsuladas entre pares adheridos de hojas intercaladas. -----

10.

15. por lo tanto, la primera loncha 12 está encapsulada entre la base 11 y la primera hoja intercalada 14 que está adherida herméticamente con susceptibilidad de liberación a la base 11. La loncha 13, que está contigua a la loncha 12, está encapsulada entre la primera hoja intercalada 14 y una hoja intercalada contigua 15 que está adherida herméticamente con susceptibilidad de liberación a la hoja intercalada 14. Cada loncha 13 que está más alejada de la base 11 está encerrada entre un par de hojas intercaladas 15. Tal como se ilustra en la Figura 2, la configuración resultante puede tener una sola hoja intercalada dispuesta entre lonchas adyacentes y las lonchas y las hojas intercaladas están dispuestas alternamente en la pila. Pueden retirarse cualquier número de lonchas del paquete siendo un número correspondiente de hojas intercaladas y separándolas del paquete. Las cantidades restantes de producto

20.

25.

quedan contenidas en departamentos cerrados proporcionados por las restantes hojas intercaladas. - - - - -

5.

Tal como se indica en la presente, las soldaduras pueden formarse sucesiva o simultáneamente. Además, particularmente cuando se forman sucesivamente, pueden ser sucesivamente de menor fuerza hacia afuera para facilitar la retirada de la hoja exterior con una soldadura más débil sin romper la soldadura próxima interior más fuerte. - - - - -

10.

La base es preferentemente impermeable al oxígeno o está revestida de manera que se evite la necesidad de colocar una hoja intercalada impermeable al oxígeno entre la base y la primera loncha de producto. Dicha base puede formarse de políester, cloruro de polivinilo, una base dotada de revestimiento impermeable al oxígeno o de otros materiales impermeables al oxígeno. Si se utiliza una base que no fuera impermeable al oxígeno, se podría colocar una hoja intercalada impermeable al oxígeno entre la primera loncha 12 de producto y la base 11. Soldando esta hoja intercalada a la base, se logra el mismo resultado que si la base fuera impermeable al oxígeno. - - - - -

15.

20.

25.

La base puede tener una forma correspondiente a la forma de las lonchas de producto alimenticio y puede tener una parte marginal que se extiende más allá de la soldadura entre las hojas intercaladas y la base. Hacia adentro del borde y a lo largo de la parte marginal de la base, puede formarse en la base un agujero para permitir colgar el paquete de una barra o cremallera. Los agujeros 19 y 56 de las

realizaciones de las Figuras 1 y 5 ilustran esta característica. \* \* \* \* \*

5. En el caso de que las hojas intercaladas sean termoformadas o conformadas por vacío, pueden formarse como una serie de bandejas encajables de tamaño creciente o decreciente, según proceda. Las hojas intercaladas preferentemente son impermeables al oxígeno y pueden formarse de cualquiera de una variedad de materiales de las apropiadas características físicas. Cuando se desean películas o materiales impermeables al oxígeno, pueden ser películas metálicas o plásticas apropiadas que están laminadas o coextrusionadas con una barrera de oxígeno y un revestimiento arrancable-soldable. Por ejemplo, si se desean estructuras termoformadas o formadas al vacío, pueden formarse de una base de nylon, polietileno de distinta densidad o un poliéster conformable u otro coextruido o laminado similar que tiene un revestimiento termosoldable y arrancable exterior y una barrera bien entre las otras dos capas o en el lado opuesto de la base termoformable o conformable al vacío. Cuando se desea material en hoja para la formación de las hojas intercaladas, los materiales utilizables incluyen, entre otras películas apropiadas SARANEX (productos suministrados por la Dow Chemical Company), saran, o poliéster revestido de un revestimiento arrancable u otros varios coextruidos y laminados similares o apropiados. \* \* \* \* \*

25. La Figura 3 ilustra otra realización de la invención en la que el paquete tiene dos pilas 20a y 20b de lonchas 21 y

22 y 23 y 24 respectivamente de producto y hojas intercala-  
das 27 y 28 y se dispone cada pila según se describe en la  
realización de la Figura 2. Se dispone una primera pila de  
lonchas 21 y 22 en un lado de una base 29 substancialmente  
5. plana de modo que la cara 31 de la primera loncha 21 está  
en yuxtaposición de cara a cara con la cara 32 de la base 29  
y se dispone una segunda pila de lonchas en el lado opuesto  
de la base de modo que la cara 33 de la primera loncha 23 es-  
tá en yuxtaposición de cara a cara con la cara 34 de la base  
10. 29. Cada pila de lonchas está adherida herméticamente a la  
base según se describe en la realización ilustrada en la  
Figura 2. - - - - -

Otra realización de un paquete que utiliza una base  
substancialmente plana se ilustra en la Figura 4. El paquete  
15. 40 está dispuesto de manera parecida al paquete 10 de las Fi-  
guras 1 y 2 pero las hojas intercaladas tienen una configura-  
ción marginal diferente y cada hoja intercalada está soldada  
directamente a la base. En esta realización, las hojas inter-  
caladas 45 están termoformadas o formadas al vacío. La prime-  
ra hoja intercalada 44 es la hoja intercalada más próxima a la  
20. base 41 y tiene una parte marginal 47 que está adherida hermé-  
ticamente con susceptibilidad de liberación directamente a la  
base a lo largo de 49, encapsulando de esta forma la primera  
loncha 42 que está junto a la base 41. Cada una de las hojas  
25. intercaladas 45 restantes también está adherida herméticamente  
con susceptibilidad de liberación directamente a la base 41 a  
lo largo de la parte 49 de la parte marginal 47 de la misma, y

la soldadura está colocada concentricamente hacia afuera de la soldadura formada por las hojas intercaladas dispuestas más próximas a la base 41 y hacia adentro de la soldadura formada por las hojas intercaladas 45 dispuestas más lejos de la base 41. La parte marginal 47 de cada hoja intercalada es más larga que la parte marginal de las hojas intercaladas dispuestas más próximas a la base 41 y más corta que la parte marginal 47 de las hojas intercaladas 45 dispuestas más lejos de la base 41. Dado que las hojas intercaladas están conformadas, una parte de cada hoja intercalada junto a la parte 49 puede estar espaciada de las hojas intercaladas contiguas. - - - -

El paquete 40 de la Figura 4 puede ser de una configuración (no ilustrada) que adopta las características de la Figura 3 donde hay dos pilas de lonchas de producto, estando dispuesta una pila en un lado de la base y estando dispuesta la segunda pila en el otro lado de la base. - - - - -

El paquete 90 de la Figura 8 está dispuesto de manera similar al paquete 40 de la Figura 4. Las hojas intercaladas 95 están formadas de un material laminar flexible del tipo y cualidades arriba descritas y tienen una parte marginal 97 que tiene una parte 99 que está adherida hermeticamente y directamente a la base 91, encapsulando de esta forma las lonchas 94. - - - - -

Las Figuras 5 y 6 ilustran otra realización de esta invención en la que el paquete 50 tiene una base 51 impermeable al oxígeno y con forma acopada dotada de una pared inferior 52, y una pared lateral 53 que tiene un extremo libre 54

que se dobla y forma una pestaña que sobresale hacia afuera de la parte no doblada de la pared lateral 53 y está sustancialmente perpendicular a la misma. Una pluralidad de lonchas de producto 62 y 63 está situada en relación apilada con respecto a la pared inferior 52 de la base 51. La pared inferior 52 por lo tanto tiene un área ligeramente mayor que las lonchas 62 y 63. La primera loncha 62 es la loncha de producto más próxima a la pared inferior 52 de la base 51 y tiene una cara 66 en juxtaposición de cara a cara con la cara 55 de la pared inferior 52. La primera hoja intercalada 64 está junto a la primera loncha 62, está dispuesta entre la primera loncha 62 y una loncha contigua 63 y está adherida herméticamente con susceptibilidad de liberación a lo largo de la parte marginal 67 directamente a la pestaña 54 de la base 52, hacia afuera de los bordes 68 de la primera loncha 62. Tal como se describió para la realización de la Figura 2, cada hoja intercalada 65 está adherida herméticamente con susceptibilidad de liberación a lo largo de la parte marginal 67 a una hoja intercalada contigua que está dispuesta entre la hoja intercalada 65 y la base 51. La pared lateral 53 de la base 51 rodea los bordes 68 de algunas, o todas las lonchas 62 y 63. Los bordes 68 de las lonchas 62 y 63 no entran directamente en contacto con la pared lateral 53 porque se proporciona un espacio estrecho para el espesor de la parte marginal 67 de las hojas intercaladas 64 y 65. Debido al espesor de la loncha 62 y 63, las hojas intercaladas más lejos de la base 51 pueden tener una zona marginal 67 más corta que las hojas intercaladas más próximas a la base, donde la pestaña 54 es sustancialmente

II

5. paralela a la pared inferior 52. Si se desea utilizar hojas intercaladas de área superficial substancialmente igual, entonces se puede doblar la pestaña 54 en mayor grado para que forme un ángulo agudo con respecto a la pared lateral 53. También puede omitirse la pestaña 54 y pueden adherirse herméticamente las hojas intercaladas bien al exterior bien al interior de la pared lateral 53. - - - - -

10. La realización ilustrada en la Figura 7 combina las características de la base acopada del paquete 50 de la Figura 6 y de tener cada hoja intercalada adherida directamente a la base según se describe para el paquete 40 de la Figura 4. Al igual que en la Figura 4, las hojas intercaladas 85 están conformadas al vacío o al calor y la primera hoja intercalada 84 también puede estar preformada. La base 71 tiene una pared inferior 72 y pared lateral 73 que tiene un extremo libre 74 que forma una pestaña que sobresale hacia afuera de la parte no doblada de la pared lateral 73 y es substancialmente perpendicular a la misma. Se coloca una pluralidad de lonchas de producto 82 y 83 en pila desde la pared inferior 72 de la base 71. La primera hoja intercalada 84 está dispuesta entre la primera loncha 82 y la loncha contigua 83 y está adherida herméticamente con susceptibilidad de liberación a lo largo de la parte 89 de la parte marginal 87 directamente a la pestaña 74 de la base 71 por fuera de los bordes 88 de la primera loncha 82. Las hojas intercaladas 85 están adheridas herméticamente con susceptibilidad de liberación directamente a la base 71 a lo largo de la parte 89 de la parte marginal 87 de cada hoja intercalada y cada soldadura está posicionada hacia

15.

20.

25.

II

afuera de la soldadura formada por las hojas intercaladas  
 dispuestas más próximas a la base 71 y hacia adentro de la  
 soldadura formada por las hojas intercaladas 85 dispuestas  
 más alejadas de la base 71. Dado que las hojas intercaladas  
 5. están conformadas, una parte de cada una junto a la parte  
 89 puede estar espaciada de las hojas intercaladas contiguas.

Tal como se ilustra en la Figura 6, la hoja interca  
 lada 65 que está más alejada de la base 51 puede ser plana y  
 tener partes marginales 67 en el mismo plano que la parte  
 10. central de la hoja intercalada. De modo parecido la hoja in-  
 tercalada 85 de la Figura 7 puede tener su parte central y  
 una parte de la parte marginal junto a la parte central en  
 un mismo plano y sólo una parte de la parte marginal junto  
 a la parte 89 curvada para permitir que la parte 89 se adhiera  
 15. herméticamente a la base 72. - - - - -

El paquete 100 de la Figura 9 está dispuesto de ma  
 nera parecida al paquete 70 de la Figura 7. Las hojas inter-  
 caladas 105 están formadas de un material laminar flexible  
 tal como se describe arriba y tienen una parte marginal 107  
 20. que tiene una parte 109 que está adherida hermética y direc-  
 tamente a la base 101 encapsulando de esta forma las lonchas  
 104. Dado que las hojas intercaladas 105 son de película no  
 termoformada, la parte marginal 107 de cada hoja puede estar  
 yuxtapuesta a hojas intercaladas contiguas y en contacto con  
 25. las mismas. - - - - -

A menos que se tomen medidas de protección, el pa  
 quete tendrá un contenido residual en oxígeno en el espacio

entre las hojas intercaladas contiguas. Puede utilizarse una atmósfera preservativa para reducir el contenido residual en oxígeno a un nivel que está substancialmente por debajo del contenido en oxígeno en el ambiente exterior. Distintas maneras para reducir el contenido residual en oxígeno incluyen el uso del dióxido de carbono gaseoso, una mezcla de nitrógeno y de dióxido de carbono gaseoso y el vacío o una combinación de vacío, relleno con un gas preservativo y luego hermetización. - - - - -

5.

10.

En todas las realizaciones arriba descritas, la primera loncha de producto está encerrada por la base y una sola hoja intercalada y todas las demás lonchas están encerradas entre dos hojas intercaladas. Con la excepción de la hoja intercalada más alejada de la base, cada hoja intercalada encierra parcialmente (y separa) dos lonchas contiguas de producto.

15.

20.

Ambas caras de cada hoja intercalada se utilizan para cerrar las lonchas de producto. Por consiguiente, una sección transversal del envase revela que hay una sola hoja intercalada dispuesta entre lonchas adyacentes de producto, tal como se ilustra en las Figuras 2, 3, 4, 6 y 7. De esta forma se puede formar un paquete cerrado de departamentos individuales herméticamente en el que la cantidad de material de hoja intercalada necesaria para cerrar individualmente cada loncha supera sólo ligeramente el área superficial de las lonchas que se desea encerrar. El resultado es un ahorro substancial de material en comparación con los envases anteriores en los que la cantidad de material intercalado necesario para cerrar indi-

25.

vidualmente cada loncha de producto supera dos veces el área superficial de las lonchas que se han de empaquetar. El paquete de esta invención también tiene la ventaja de una reducción de volumen a medida que se sirve el producto, particularmente en las realizaciones de las Figuras 2, 3 y 4. Una característica adicional de esta invención es que cada hoja intercalada forma un presante alrededor de toda la parte del paquete dispuesta entre la hoja intercalada y la base, proporcionando de esta forma una protección adicional a las lonchas restantes de producto, particularmente en las realizaciones de las Figuras 4 y 6. - - - - -

Los paquetes cerrados de esta invención con los departamentos individuales herméticamente cerrados pueden ser formados según distintos métodos. Las etapas de (a) posicionar una base que está adaptada para recibir una pila de cantidades de producto, (b) colocar una cantidad de productos sobre la base, (c) posicionar una hoja intercalada en juxtaposición de cara a cara con respecto a la cantidad de producto de modo que la hoja intercalada se extienda más allá de los bordes de la cantidad de producto, (d) adherir herméticamente con susceptibilidad de liberación la hoja intercalada a la base hacia afuera de los bordes del trozo de producto y (e) repetir las etapas (b), (c) y (d) pueden realizarse según distintas combinaciones o en orden inverso con lo que se coloca la base en último lugar y se forman todas las soldaduras simultáneamente para formar el paquete de esta invención. - -

Cada hoja intercalada puede adherirse directamente a

5. La base, estando la primera hoja intercalada adherida con susceptibilidad de liberación directamente a la base, y estando las restantes hojas intercaladas adheridas con susceptibilidad de liberación directamente a la base hacia afuera de la soldadura formada por las hojas intercaladas dispuestas más próximas a la base, y hacia adentro de la soldadura formada por las hojas intercaladas dispuestas más alejadas de la base; o puede adherirse la primera hoja intercalada con susceptibilidad de liberación directamente a la base, estando cada hoja intercalada restante adherida con susceptibilidad de liberación a una hoja intercalada adyacente dispuesta entre las restantes hojas intercaladas y la base. - - - - -
- 10.

15. Debe observarse que los dibujos de esta solicitud no están a escala y que el espesor de la película y de la base se han ampliado enormemente para facilitar una comprensión de la estructura. De manera ilustrativa, la película de envasado tendría un espesor de unos 25-50 milésimas mientras que la base tendría un espesor de unos 125-250 milésimas. Una loncha de queso tiene un espesor del orden de 1,5-1,62 mm. -

20. Si bien esta invención es susceptible de realizarse en muchas formas diferentes, se ilustran en los dibujos y se describe en la presente con detalle realizaciones preferidas de la invención, en el bien entendido que la presente descripción ha de considerarse como una explicación de los principios de la invención y no está destinada a limitar la invención a las realizaciones ilustradas. En este sentido, debe observarse
- 25.

II

- que si bien se prevé en la actualidad que la invención dada a conocer en la presente tiene una utilidad primaria en el envasado de productos alimenticios, también se prevé que la invención es aplicable al envasado de productos que no sean alimenticios tales como medicamentos y/o cosméticos, productos quirúrgicos y estériles (jeringas, esponjas de hilas, suturas, etc.) toallitas húmedas, ferratería y otros varios objetos. En tal caso, puede no ser necesario usar un paquete cerrado herméticamente o gas preservativo, y el paquete puede incluir un cierre presiosensible arrancable. - - - - -
- 5.
- 10.

A los efectos consiguientes, se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



II

REIVINDICACIONES

1.- Método de formar un paquete herméticamente cerrado, con departamentos individualmente cerrados, caracterizado porque comprende: proporcionar un primer elemento de paquete; colocar una cantidad de producto sobre dicho primer elemento de paquete; posicionar una primera hoja intercalada en yuxtaposición de cara a cara con dicha cantidad de producto de modo que dicha hoja intercalada se extienda más allá del borde de dicha cantidad de producto; repetir las etapas de colocar un trozo de producto y posicionar una hoja intercalada en yuxtaposición de cara a cara con dicha cantidad de producto hasta que el paquete contiene uno menos que el número deseado de cantidades de producto; posicionar una última cantidad de producto en dicho paquete en yuxtaposición de cara a cara con una de dichas hojas intercaladas; proporcionar un segundo elemento de paquete hacia afuera de dicha última cantidad de producto; y adherir herméticamente y con susceptibilidad de liberación dichas hojas intercaladas al menos a uno de dichos elementos de paquete por fuera de los bordes de dichas cantidades de producto y adherir herméticamente y con susceptibilidad de liberación dichos elementos de paquete primero y segundo el uno al otro por fuera de los bordes de dichas cantidades de producto a fin de encapsular dichas cantidades de producto con los mismos. - - - - -

25. 2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho primer elemento de paquete es una lámina de refuerzo que está adaptada para recibir una pila de una plurali

II

dad de cantidades de producto, y porque dicho segundo elemento de paquete comprende una hoja de recubrimiento. - - - - -

3.- Método según la reivindicación 2, caracterizado porque se adhiere cada una de dichas hojas intercaladas herméticamente y con susceptibilidad de liberación a dicha lámina de refuerzo antes de que se coloque una hoja intercalada subsiguiente sobre dicho paquete, y porque se adhiere dicha hoja de recubrimiento herméticamente y con susceptibilidad de liberación a dicha lámina de refuerzo después de que todas dichas hojas intercaladas hayan sido adheridas herméticamente y con susceptibilidad de liberación a dicha lámina de refuerzo. - - - - -

5.

10.

4.- Método según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha primera hoja intercalada es adherida herméticamente a lo largo de una parte marginal de dicha hoja intercalada directamente a dicha lámina de refuerzo, cada hoja intercalada restante es adherida herméticamente y con susceptibilidad de liberación a una hoja intercalada contigua que está dispuesta entre dichas hojas intercaladas restantes y dicha lámina de refuerzo; y dicha hoja de recubrimiento es adherida herméticamente y con susceptibilidad de liberación a una hoja intercalada contigua. - - - - -

15.

20.

5.- Método según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha primera hoja intercalada es adherida herméticamente a lo largo de una parte marginal de dicha hoja intercalada directamente a dicha lámina de refuerzo; las hojas in

25.

II

tercaladas restantes son adheridas herméticamente con suscep-  
tibilidad de liberación a lo largo de una parte marginal di-  
rectamente a dicha lámina de refuerzo hacia afuera de las  
soldaduras formadas por las hojas intercaladas dispuestas más  
5. próximas a dicha lámina de refuerzo y hacia adentro de las  
soldaduras formadas por las hojas intercaladas dispuestas  
más alejadas de dicha lámina de refuerzo; y dicha hoja de re-  
cubrimiento es adherida herméticamente y con susceptibilidad  
de liberación directamente a dicha lámina de refuerzo hacia  
10. afuera de las soldaduras formadas por dichas hojas intercala-  
das. -----

6.- Método según la reivindicación 2, caracteriza-  
do porque dicha hoja de recubrimiento y dichas hojas interca-  
ladas son adheridas herméticamente y con susceptibilidad de  
15. liberación de manera colectiva a dicha lámina de refuerzo,  
adhiriéndose dicha primera hoja intercalada directamente a  
dicha lámina de refuerzo, adhiriéndose cada hoja intercalada  
restante herméticamente y con susceptibilidad de liberación  
a una hoja intercalada contigua que está dispuesta entre di-  
20. chas hojas intercaladas restantes y dicha lámina de refuerzo  
y adhiriéndose dicha hoja de recubrimiento herméticamente y  
con susceptibilidad de liberación a una hoja intercalada con-  
tigua a fin de permitir servir dicho producto retirando un  
número de hojas intercaladas correspondiente al número dese-  
25. do de cantidades de producto mientras el producto restante  
continúa cubierto por las hojas intercaladas restantes. --

II

7.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho primer elemento de paquete es una hoja de re cubrimiento que está adaptada para extenderse más allá del borde de una cantidad de producto, dicho segundo elemento de paquete es una lámina de refuerzo que está posicionada para-  
5. lealmente a dichas cantidades de producto y dichas hojas intercaladas en yuxtaposición de cara a cara con al menos una cantidad del mismo y porque dichas hojas intercaladas y dicha hoja de recubrimiento son adheridas herméticamente y con sus-  
10. ceptibilidad de liberación a dicha lámina de refuerzo colectivamente de modo que dicha primera hoja intercalada es adherida a lo largo de una parte marginal de dicha hoja intercalada directamente a dicha lámina de refuerzo, cada hoja intercalada restante es adherida herméticamente y con suscepti-  
15. bilidad de liberación a una hoja intercalada contigua que está dispuesta entre dichas hojas intercaladas restantes y dicha lámina de refuerzo y dicha hoja de recubrimiento es adherida herméticamente y con susceptibilidad de liberación a una hoja intercalada contigua a fin de permitir servir dicho  
20. producto retirando un número de hojas intercaladas correspondiente al número deseado de cantidades de producto mientras el producto restante continúa cubierto por las hojas intercaladas restantes. - - - - -

8.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas cantidades de producto son lonchas de queso y dichas hojas intercaladas y dicha hoja de recubrimiento es-  
25. tán preformadas. - - - - -

9.- Método del tipo general enunciado en la reivin

II

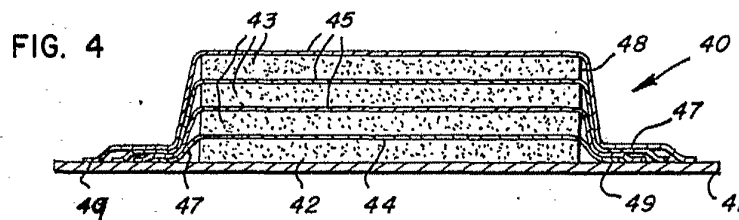
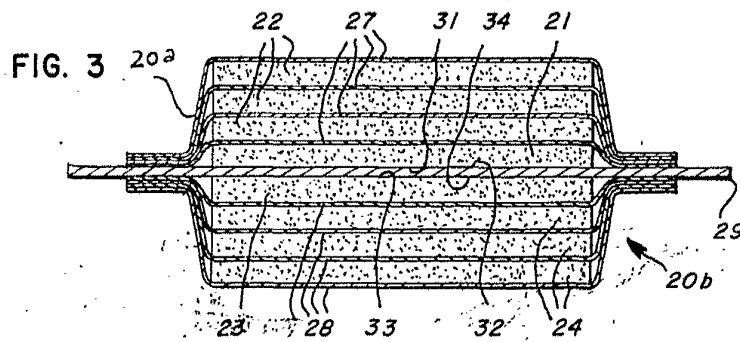
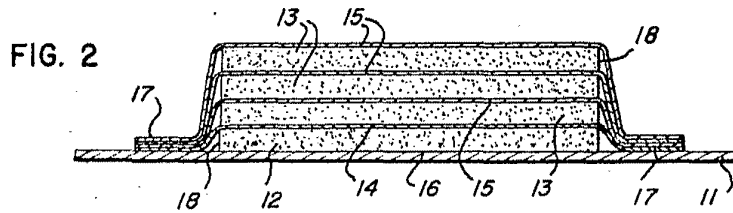
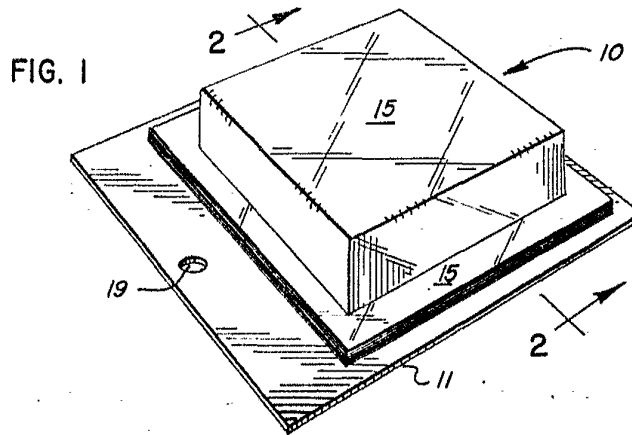
- dicación 1, caracterizado porque comprende: posicionar un elemento impermeable al oxígeno dotado de una porción marginal que está adaptada para extenderse más allá del borde de una loncha de producto, colocar una loncha de producto en yuxtaposición de cara a cara con dicho elemento, repetir las etapas de posicionar un elemento impermeable al oxígeno y colocar una loncha de producto hasta que el paquete contenga la cantidad deseada de lonchas de producto, posicionar otro elemento impermeable al oxígeno en yuxtaposición de cara a cara con la última de dichas lonchas de producto y adherir dichas elementos unos a otros colectivamente y con susceptibilidad de liberación a lo largo de una junta continua con lo que se adhiere cada elemento a lo largo de una parte marginal del mismo a un elemento adyacente para permitir que dichas lonchas de producto se sirvan retirando un número de lonchas correspondiente al número deseado de lonchas de producto mientras que las restantes lonchas de producto permanescan cubiertas por los elementos restantes. - - - - -

10.- "METODO DE FORMAR UN PAQUETE HERMETICAMENTE CERRADO". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintisiete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

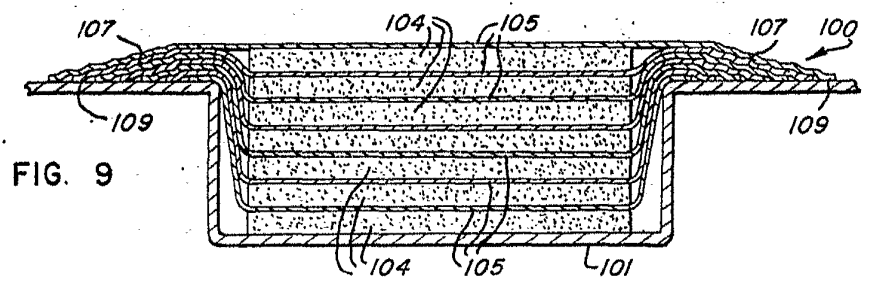
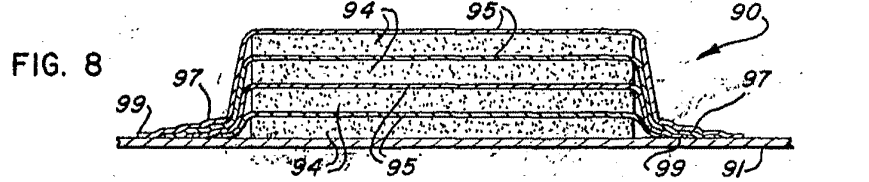
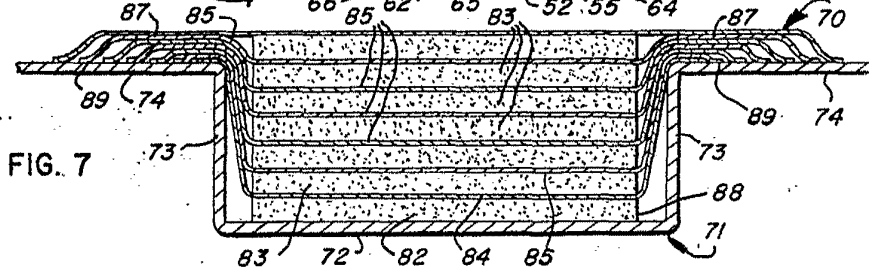
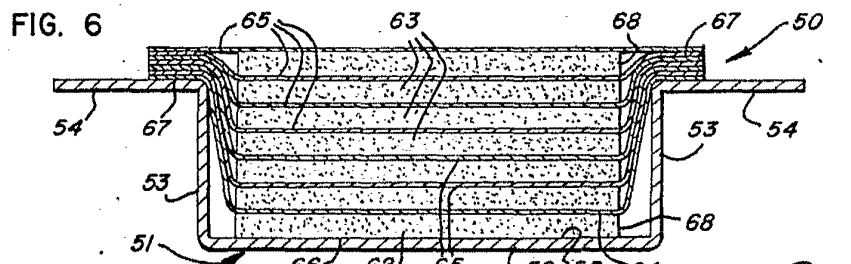
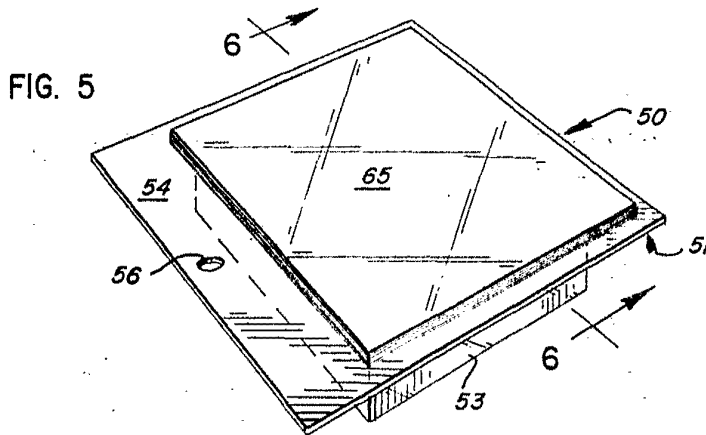
MADRID, 8 AGO. 1975  
P.A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell*



MADRID, - 8 AGO 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL



MADRID, - 3 AGO. 1975

P. A. M. CURELL SUZOL

*[Handwritten signature]*