

AÑO 1959

Expediente núm. ....



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION** ..... por **10.** años, en España

*a favor de*

**EBAUCHES, S.A.** ....., de nacionalidad

**s u i z a** ..... domiciliado en **NEUCHATEL (Suiza)**.

calle de **Faubourg de l'Hopital** ..... núm. **1.**

*por:*

« **PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE EMBALAJES PARA PEQUEÑOS  
OBJETOS** » .....

**Nº 12192**

Agente Sr. **JAIME ISERN MIRALLES.**

247272



P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE EMBALAJES PARA PEQUE-  
ÑOS OBJETOS", a favor de la firma suiza EBAUCHES S.A., resi-  
dente en NEUCHÂTEL (Suiza), Faubourg de l'Hôpital 1.

- / -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, practicada con éxito en el ex-  
tranjero, tiene por objeto un procedimiento para la obtención  
de un embalaje de protección para pequeños objetos, tales co-  
mo por ejemplo accesorios de relojería, debiendo estar conte-  
nidas en el mismo embalaje una o varias piezas. Este embalaje  
5. comprende un cuerpo de recipiente y una tapa que puede fijarse  
en el cuerpo de recipiente, por ejemplo en un reborde de éste.

Los accesorios de relojería embalados, las más de las  
veces están destinados para los reparadores que se dedican a  
10. la compostura de relojes de orígenes diversos. Por lo tanto es



247272

- deseable que las piezas de recambio estén embaladas, ya sea separadamente, ya sea a razón de un número reducido de piezas por embalaje. Es importante, además, que el embalaje lleve las indicaciones necesarias, como el nombre del fabricante, eventualmente la característica de relojería y el calibre, denominación y número de la o de las piezas, y el número de piezas contenidas en el embalaje. Además, el embalaje debe estar cerrado por el fabricante para garantizar la autenticidad de las piezas y para mantener éstas en buen estado, listas para el uso. También es necesario que el embalaje proteja la o las piezas de recambio durante el transporte y el almacenamiento contra toda deformación y otros perjuicios. Finalmente, el embalaje, aunque de peso débil, debe ser resistente y, particularmente para los transportes por avión, poco voluminoso.
- 5.
- 10.
15. Ya se ha producido el caso de que la materia que constituye el embalaje despidе vapores, o se descompone, de manera que el contenido se enmohece o se corroe. Cuando el embalaje está cerrado herméticamente, puede suceder que, incluso si se utiliza un material de embalaje apropiado, una débil cantidad de humedad presente en el embalaje se condensa y provoca la formación de orin, o la corrosión de los accesorios embalados. Esta humedad contenida en el embalaje cerrado herméticamente puede proceder de la humedad del local en que los objetos han sido embalados, o del contacto de los objetos con las manos de los obreros, o incluso del aliento proyectado por los obreros contra los objetos antes o durante la operación de embalaje. Los medios empleados hasta el presente para resolver este problema de humedad eran muy costosos.
- 20.
- 25.
30. Por esta razón ya ha sido propuesto, colocar accesorios de relojería u objeto análogos en embalajes que no están cerra-



247272

dos herméticamente de modo que con las variaciones barométricas y cambios de temperatura, se había hecho posible un ligero desplazamiento de aire, entrando y saliendo del embalaje. Sin embargo, hasta el presente, no se ha logrado encontrar soluciones enteramente satisfactorias de esta naturaleza, porque es necesario que los embalajes no dejen penetrar del exterior la menor cantidad de polvo y que sean impermeables a la humedad en tal grado que incluso se pueda sumergirlos durante un breve momento en el agua sin que los objetos embalados sean perjudicados. Aunque por una parte los accesorios de relojería deben estar embalados bien, es necesario, por la otra, que los embalajes puedan ser abiertos rápida y fácilmente, sin deteriorar el contenido. Además, los embalajes deben ser baratos.

El embalaje según la invención permite lograr estos resultados. Se caracteriza porque el cuerpo de recipiente está hecho en materia plástica, por ejemplo en poliestireno, y con respecto a la menuda tapa, por ejemplo en forma cuadrangular, ella es fijada a dicho cuerpo mediante fusión de la materia de por lo menos una parte de la cara inferior de la tapa con la materia del cuerpo de recipiente, por ejemplo mediante sellado en caliente. A un embalaje de esta naturaleza se le puede dar una resistencia grande y una rigidez excelente, sin que el embalaje se haga quebradizo. Por lo tanto puede aguantar bien los choques que pueden producirse durante el transporte o que proceden de caídas en los almacenes, o por otras manipulaciones poco cuidadosas. Se puede establecer el embalaje según la invención; por ejemplo, de tal manera que la resistencia y la rigidez de una parte del embalaje sean mejoradas por propiedades de la otra parte, lo cual permite obtener un embalaje más sólido de lo que se podría alcanzar, considerando por



247272

- separado los diferentes constituyentes del embalaje. Además se puede formar el embalaje de modo que su sección axial tenga la forma de una bóveda, lo cual proporciona al mismo propiedades muy superiores a las de los embalajes del tipo conocido, de modo que por encima de una gran resistencia se puede evitar el empleo de medios de apoyo interior. A pesar de esta buena resistencia el embalaje puede ser muy ligero lo que permite un transporte económico en aviones y otros medios de transporte en los que el peso ligero es de gran importancia. El embalaje puede fabricarse también económicamente de manera que su precio de coste sólo representa una pequeña fracción del precio del o de los objetos a embalar. Se dará a los embalajes un volumen bastante grande para permitir su manipulación fácil, pero al mismo tiempo estos embalajes estarán lo bastante concentrados para que puedan ser cómodamente almacenados en casa del reparador que generalmente dispone de poco sitio.
- 5.
- 10.
- 15.

- El embalaje según la invención puede ser cerrado por el fabricante de su contenido, de modo que no puede ser abierto por una persona no autorizada. De esta manera queda asegurada la autenticidad del contenido, particularmente, si el embalaje está provisto de la designación de la procedencia de la mercadería. Otras indicaciones que lleva el embalaje y que se refieren al género del contenido evitan pérdidas de tiempo, cuando se trate de buscar una pieza de recambio en las existencias del reparador. El embalaje, preferentemente, no está cerrado herméticamente, lo cual hace superfluo el acondicionamiento del aire en el local en que se efectúa el embalaje. El embalaje, no obstante, puede ser fabricado según la invención de manera que quede impedida toda penetración de polvo y de humedad. En el embalaje según la invención se evita utilizar materias como colas y otros aglutinantes, cuya descomposición producida
- 20.
- 25.
- 30.



247272

por ejemplo por un tratamiento térmico o de otro modo, provocaría la corrosión o la formación de herrumbre sobre el contenido del embalaje. La forma del embalaje puede ser seleccionada de modo que permita una agrupación particularmente ventajosa de los embalajes en las cajas u otros recipientes.

5.

El dibujo anexo representa a título de ejemplo en escala más grande de la natural, una forma de realización del embalaje según la invención, y una herramienta que puede utilizarse para fabricar una parte del embalaje.

10.

La fig. 1 es una vista en perspectiva del embalaje.

La fig. 2 es una vista en planta del mismo.

La fig. 3 es una vista lateral del mismo.

La fig. 4 es una sección según la línea 4-4 de la fig. 2.

15.

La fig. 5 es una vista por debajo de un punzón.

La fig. 6 es una vista del punzón tomada en el sentido de la flecha A de la fig. 5.

La fig. 7 es una vista del punzón, tomada en el sentido de la flecha B de la fig. 5.

20.

La fig. 8 es una vista en planta de un tabique del embalaje, cuyo tabique se encuentra en estado plano.

El recipiente o embalaje 1 representado comprende un cuerpo de recipiente 2 en forma de cubeta, destinado para recibir la mercadería, por ejemplo una o varias piezas de relojería, un tabique 3 y una tapa 4.

25.

El cuerpo de recipiente 2, de preferencia, está hecho a base de poliestireno, aunque pueda utilizarse cualquier otra materia plástica apropiada, como el "plexiglas", una materia plástica acrílica, u otra materia conveniente, siempre que es-

30.



1 F

247272

- ta materia no desprenda vapores durante el almacenamiento del embalaje, o durante una operación de sellado en caliente, y que no provoque corrosión, ni formación de herrumbre en la o las piezas encerradas en el recipiente. El cuerpo de recipiente 2 está moldeado por ejemplo por inyección a una temperatura comprendida por ejemplo entre unos 135 y 150°C, o bien está formado por estiraje o embutición a una temperatura comprendida por ejemplo entre unos 100 y 170°C, de modo que presenta un fondo 5 circular y plano, cuyo diámetro está comprendido
5. entre 8 y 16 mm. La pared lateral 6 está inclinada hacia la parte superior y forma un ángulo de 20 a 30° con la vertical, siendo comprendida su altura entre 6 y 12 mm. Un reborde anular 7 se extiende horizontalmente desde el borde superior de la pared lateral 6 sobre una distancia de 2 a 4 mm. El reborde
10. 7, preferentemente, es cuadrado visto desde arriba, para facilitar su puesta en caja. El cuerpo 2 tiene un espesor comprendido entre 0.2 y 0.8 mm. La superficie interior de la pared lateral 6 presenta una parte cilíndrica 8 perpendicular al reborde 7 y dirigida hacia abajo desde la arista superior del cuerpo 2; esta parte 8 presenta una longitud comprendida entre 1 y 4 mm. El cuerpo 2 forma, por lo tanto, en sección vertical una armadura en forma de bóveda, lo cual imprime al embalaje una gran resistencia que depende de la materia utilizada.
- 15.
- 20.

- El tabique 3, preferentemente, está hecho a base de una materia plástica acrílica, por ejemplo en "plexiglas", pero se puede utilizar asimismo, cualquier otra materia apropiada, como por ejemplo una hoja de acetato de celulosa, celuloide, etc., que, por lo menos en estado no calentado, no despidan vapores o no provoque de otro modo la corrosión o la formación de orín en las piezas embaladas. El tabique 3 que es formado por ejem-
- 25.
- 30.



247272

- plo a base de una hoja de "plexiglas", cuyo espesor está comprendido entre 0.1 y 0.4 mm, se apoya bien contra la pared en su parte cilíndrica 8, arqueándose ya sea hacia la parte superior, ya sea hacia abajo, con un radio de esfericidad comprendido por ejemplo entre 60 y 300 mm. Este ligero abovedado se da al tabique 3 para ayudar a su mantenimiento en sitio contra la parte de la pared 8. El tabique 3 es recortado en una hoja de la siguiente manera: se aplica la hoja contra el borde superior de la pared cilíndrica 8 y se estampa el tabique 3 mediante un punzón 17, representado en las figs. 5 a 7, a cuyo efecto la arista superior de la pared 8 del cuerpo 2 sirve de matriz. El punzón 17 tiene un borde cortante que presenta cuatro puntas 12. Cada porción 13 del borde cortante comprendida entre dos puntas adyacentes 12 es curvilínea (figs. 6 y 7). La distancia que separa las puntas 12 de los puntos más bajos 16 de las curvas 13, medida en el sentido axial del punzón 17, es de aproximadamente 0.5 a 1 mm. Las 4 porciones 13 del borde cortante producen con el borde superior de la pared 8 una acción de cizallamiento sobre la hoja de "Plexiglas"; durante esta acción de cizallamiento el tabique 3 se bombea poco a poco hacia el exterior. El tabique 3, recortado de este modo presenta, visto en planta, la forma representada en la fig. 8, cuando se lo hace plano. Comprende 4 puntos 14, cuya distancia al centro del tabique 3 es mínima, y cuatro puntos 15, cuya distancia al centro del tabique es máxima. El diámetro comprendido entre los puntos opuestos 14 es sólo de 0.1 a 0.2 mm inferior al diámetro comprendido entre los puntos opuestos 15. La presión del tabique bombeado 3 contra la pared 8 más fuerte es hacia los puntos 15. Puede suceder que el tabique 3 terminado que ha sido arqueado hacia el exterior durante
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

247272

16 F



- la acción del cizallamiento experimente tensiones internas que lo hacen arquearse brúscamente hacia el interior. El tabique 3 presenta en su centro una abertura 9 y sirve por ejemplo para mantener bien centrado un balancín o una rueda dentada que descansa en la cara superior del tabique 3, en tanto que el árbol del balancín, o de la rueda sobresalga hacia abajo a través de la abertura 9. La fabricación del tabique 3 tal como ha sido explicada (recorte en una hoja de material) permite economizar mucho tiempo en comparación con el procedimiento, en el cual se recortaría previamente el tabique y se lo montaría seguidamente en su sitio; este método, además, asegura una buena fijación del tabique 3 en el sitio deseado. Como es natural se puede hacer variar la posición en la altura del tabique 3, ajustando de modo apropiado la carrera del punzón 17.
5. La tapa 4, preferentemente lleva una capa superior o exterior hecha a base de un papel que pesa aproximadamente 250 g/m<sup>2</sup>, y cuyo espesor está comprendido entre 0.1 y 0.5 mm, siendo el espesor preferido de 0.22 mm. La tapa 4 es cuadrada con esquinas redondeadas, presentando cada lado por ejemplo una longitud comprendida entre 10 y 40 mm, y puede estar impresa en su cara exterior para indicar particularmente el nombre del fabricante y la designación de la pieza embalada. La capa de papel de la tapa 4 está revestida en su cara inferior o interior de una solución de un disolvente apropiado para la misma clase de poliestireno que la que es utilizada para el cuerpo 2, mediante un cilindro, o de otro modo. Se puede utilizar también para esta capa interior de la tapa una solución de materia plástica acrílica en estireno monómero, u otro disolvente apropiado. La tapa 4 presenta así, después de la evaporación o volatilización del disolvente, una capa inferior adherente a la capa de papel, for-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



247272<sup>10</sup> FE

- mada de poliestireno o de materia plástica acrílica que está destinada a aglutinarse por fusión con la materia del cuerpo de recipiente 2, pudiendo tener por ejemplo un espesor comprendido entre 0.01 y 0.05 mm. Si bien se utiliza preferentemente
5. papel para la capa exterior de la tapa, se puede tomar también otra materia, como por ejemplo un polímero susceptible para ser impreso, siempre que el revestimiento plástico (capa inferior) pueda quedar bien adherido a la misma. La tapa puede estar formada también enteramente de una materia apta para aglutinarse por fusión o para soldarse con la materia del cuerpo
10. de recipiente 2. Esta variante, no obstante, es indicada sólo, cuando la materia utilizada es apta para recibir inscripciones, o para ser impresa. La forma cuadrada de la tapa ha sido seleccionada para dejar el máximo de sitio para la impresión de la
15. marca de fábrica y de otras indicaciones (designación de los accesorios, etc.). Debido a las reducidas dimensiones de las piezas a embalar y, por consiguiente, del embalaje, era un problema el prever suficiente sitio para hacer figurar las inscripciones necesarias.
20. Una vez colocada en su sitio en el cuerpo 2 la mercadería a embalar, por ejemplo una pieza de relojería, se coloca la tapa 4, colocandodel conjunto en un aparato que presenta una abertura para recibir la parte en forma de cubeta del embalaje. Se calienta por el lado superior de la tapa 4 durante un tiempo
25. que no exceda, preferentemente, de tres segundos, ejerciendo una presión del orden de 10 a 40 kg/cm<sup>2</sup>, preferentemente 25 kg/cm<sup>2</sup>, sobre la superficie marginal de la tapa, mediante una herramienta de sellado calentada, llevada a una temperatura comprendida entre unos 180 y 220°C; la herramienta de sellar, no
30. representada en el dibujo, comprende varios salientes, cuya sección está comprendida por ejemplo entre 0.25 y 4 mm<sup>2</sup>. Estos



247272

- salientes presentan por ejemplo una distancia entre sí de 1 a 2 mm y sirven para producir los puntos de soldadura o de fijación 10, por los cuales la capa inferior de materia plástica de la tapa 4 es unida o conglutinada con la superficie del cuerpo de recipiente 2. Se puede utilizar otros métodos para sellar la
5. tapa; se podría por ejemplo aplicar un disolvente a la superficie inferior de la tapa 4 y/o la superficie superior del reborde 7; entonces se deja evaporarse parcialmente el disolvente, seguidamente se coloca las superficies una contra la otra y se
10. hace actuar calor y/o presión para conglutinar las superficies, pero se debe vigilar que no se utilice demasiado disolvente, ya que esto podría dañar los accesorios contenidos en el embalaje.

- Para permitir al embalaje respirar y para facilitar su abertura, los salientes del órgano sellador están dispuestos de modo que dejan partes 11 no fijadas hacia el centro de los lados del reborde 7, es decir partes donde faltan los puntos de sellado 10. El largo de las partes 11, medido en la dirección de los costados de la tapa 4 está comprendido entre 2 y 5 mm. En virtud del hecho de que los puntos de fijación 10 están muy
15. cercanos uno al otro, la tapa 4 queda sólidamente mantenida contra el reborde 7, obteniéndose orificios de "respiración" muy estrechos en el sentido perpendicular con respecto a la planta de la tapa 4 que actúan al parecer como válvulas de retención, impidiendo la entrada del aire en el embalaje, permitiendo al
20. aire y al vapor salir del mismo. De todos modos, las experiencias han mostrado que los objetos embalados están bien protegidos contra la humedad, incluso si el embalaje es sumergido durante un instante en el agua. Los orificios de "respiración" 11 son tan pequeños que no dejan pasar polvo, ni humedad. Los
25. orificios 11 también permiten introducir por el lado una peque-
- 30.



247272

ña herramienta apropiada, por ejemplo pinzas, útil, mediante el cual se puede arrancar la tapa 4 y dar acceso al contenido del embalaje, sin deteriorar este contenido.

5. La capa de materia plástica en la cara inferior de la tapa 4 también disminuye la permeabilidad de la tapa a la humedad y refuerza la tapa. No obstante, no está afectada la capacidad de absorción de la superficie exterior de la tapa, de modo que ésta conviene perfectamente para recibir tinta de imprenta u otras inscripciones. La íntima unión entre la tapa 4 y el reborde 7 del cuerpo 2 produce el efecto de reforzar el embalaje y de mejorar su resistencia.

10. Resulta de la descripción anterior que el invento suministra un embalaje ligero, barato y sólido, permitiendo lanzar al mercado accesorios de relojería en un embalaje prácticamente inviolable, al cual se puede aplicar indicaciones relativas a su procedencia y la naturaleza de su contenido. El embalaje impide la penetración de polvo y de humedad y permite una cierta respiración, manteniendo en buen estado los accesorios embalados, pudiendo servir los orificios de "respiración" simultáneamente para la introducción de una herramienta para la abertura del embalaje. Además, la forma cuadrada facilita la agrupación de los embalajes en las cajas, descansando al efecto una sobre otra las tapas de embalajes adyacentes. Dos embalajes así superpuestos son capaces de aguantar el peso de un hombre adulto sin desplomarse.

15. En vez de ser cuadrado o cuadrangular de otro modo, el reborde 7 y/o la tapa 5 podrían ser asimismo redondos, o presentar más de cuatro costados. El fondo 5 podría tener una forma distinta de la circular.

20.

25.



N O T A 247272

Descrito el objeto de la invención, se declara no divulgado ni practicado en España lo comprendido en las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Procedimiento para la obtención de embalajes para pequeños objetos, tales como por ejemplo accesorios de relojería, que comprende un cuerpo de recipiente destinado para recibir el o los objetos, y una tapa que puede fijarse al cuerpo de recipiente, por ejemplo a un reborde de éste, caracterizado porque se coloca una hoja de materia sobre el
10. cuerpo de recipiente, porque seguidamente se recorta un tabique de esta hoja mediante un punzón, actuando al efecto la arista interior superior del cuerpo de recipiente como matriz, siendo llevado el tabique obtenido por el punzón a la posición deseada; y porque el tabique recibe, preferentemente, al recortar, una forma abovedada de manera que es apoyado por su tensión
15. propia contra la pared interna del cuerpo de recipiente.
20. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el borde cortante del punzón se compone de porciones de aristas curvilíneas, situadas entre puntas más elevadas.
25. 3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo de recipiente está hecho a base de materia plástica, por ejemplo de poliestireno, y la tapa menuda, por ejemplo de forma cuadrangular, se fija a dicho cuerpo por fusión de la materia de por lo menos una parte de la cara inferior de la tapa con la materia del cuerpo de recipiente, por ejemplo por sellado en caliente.



247272

4. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque sólo la capa inferior de la tapa está formada de una materia plástica que puede conglutinarse con la materia plástica del cuerpo de recipiente,
5. plástica de la tapa de la misma naturaleza que la del cuerpo de recipiente, por ejemplo poliestireno.
  5. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque por lo menos la capa superior de la tapa está formada a base de una materia apta para recibir de modo duradero inscripciones, es decir, pudiendo ser por ejemplo impresa, tal como vg. papel o una materia análoga.
    6. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la materia plástica que forma la capa interior de la tapa que puede conglutinarse con la materia plástica del cuerpo de recipiente, es aplicada a la capa superior de la tapa, en forma de solución, y ésta es llevada a adherirse a dicha capa superior a consecuencia de la evaporación de un disolvente.
      7. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque el lado inferior de la tapa del recipiente cerrado está conglutinado por puntos, por ejemplo mediante sellado en caliente, o por soldadura, con el borde superior del cuerpo de recipiente de manera que quede reservado un espacio para el paso del aire entre la tapa y el cuerpo de recipiente, para permitir al embalaje "respirar".
        8. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el tabique está perforado y se apoya por su borde contra la pared interior, por ejemplo cilíndrica del cuerpo de recipiente, cuyo tabique preferentemente está ligeramente abovedado.



16 FE

247272

5. 9. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo de recipiente va estrechándose desde su reborde superior, por ejemplo cuadrangular, hasta el fondo, por ejemplo redondo y presenta en sección axial la forma de una bóveda, con miras a aumentar su resistencia al desplome.

10. Procedimiento para la obtención de embalajes para pequeños objetos.

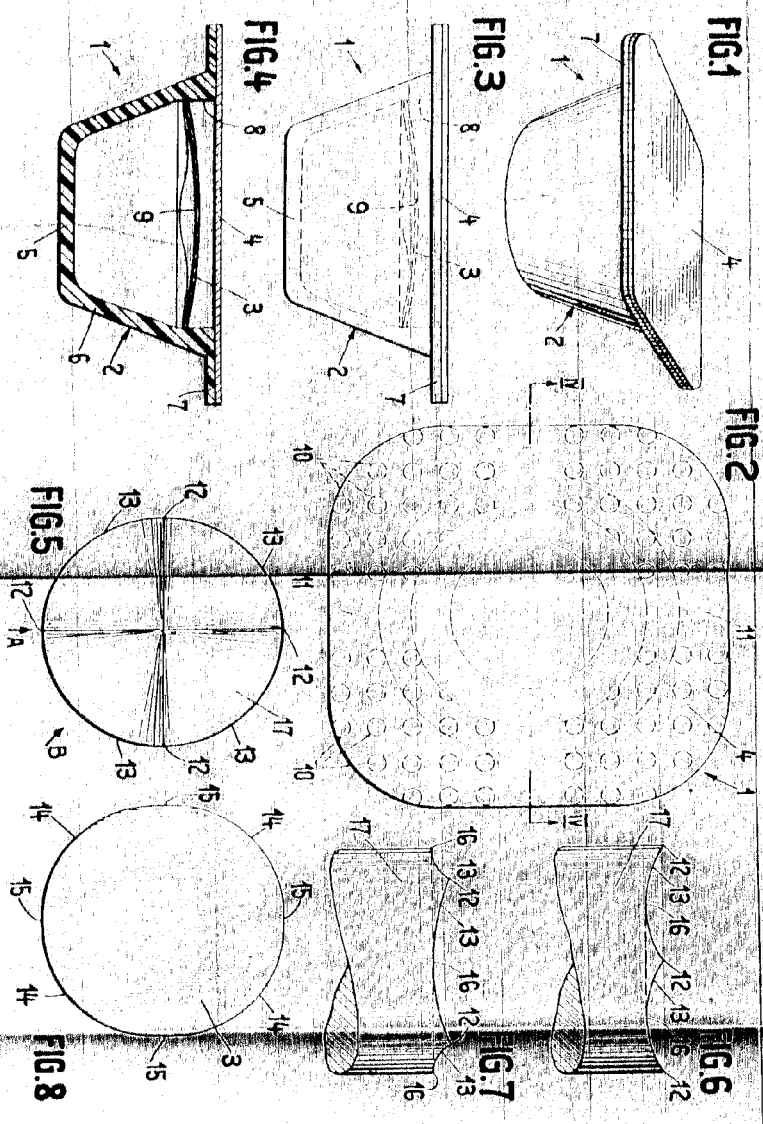
10. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 16 de Febrero de 1959

ERAUCHES S.A.

p.a.

JAME ISERN MIRALLES



247272

Madrid, 15 Febrero 1959  
D.º  
Caimé Izem