



26 AU

135258

MODELO DE UTILIDAD

135258

Memoria Descriptiva

sobre

"ESTUCHE PARA CIGARRILLOS O SIMILARES".

Solicitante: THE MOLINS ORGANISATION LIMITED, entidad
británica, residente en: 2, Evelyn Street,
Deptford, LONDRES, S.E.8., Inglaterra.

Este invento se refiere a estuches para artículos tales como cigarrillos, caramelos, bizcochos y, más especialmente, a estuches con tapas solidarias o permanentemente unidas. (Es conveniente describir este invento aplicado a estuches para ciga

5.



rrillos, pero debe tenerse presente que son posibles una gran variedad de artículos para embalsarse en estuches con este invento acoplado.

5. Durante mucho tiempo, la forma del estuche para cigarrillos, más corriente en las Islas Británicas, ha sido un estuche de dos partes, una de ellas en forma de manguito o de sección rectangular, y la otra (a menudo denominada corredera) provista de una hoja plana con pestañas dobladas hacia arriba en cada uno de los bordes opuestos, y de dimensiones tales que se acoplaba perfectamente en el interior del manguito. El acceso a los cigarrillos se obtenía apretando un extremo de la corredera hasta que la pestaña del otro extremo se retiraba del manguito y a continuación desplegando la mencionada pestaña para permitir la extracción de cigarrillos separados, por un movimiento axial.
- 10.
- 15.

- Más recientemente, se ha adoptado una forma de estuche denominada "de tapa engoznada" o "tope acoplado" que, por el nombre que recibe se indica ya que tiene una tapa engoznada o articulada al cuerpo del estuche. Corrientemente, estos estuches están preparados para contener 20 cigarrillos en tres capas, escalonados; la tapa se encuentra en un extremo del estuche de tal modo que los cigarrillos pueden extraerse por movimiento axial. El gozne o articulación de la tapa está situado en la parte posterior del estuche, a corta distancia de un extremo, y la parte anterior de la tapa se prolonga más, a contar desde el extremo, y de tal modo que los bordes laterales de aquella se
- 20.
- 25.
- 30.



prolonguen oblicuamente formando un angulo agudo con los bordes laterales del frente de la cubierta. El cuerpo del estuche tiene un revestimiento que forma sus costados y parte anterior de doble pared, y este revestimiento sobresale al interior de la tapa cuando ésta se halla cerrada; la extensión de esta prolongación es tal que al abrir y cerrar la tapa, ésta se ajusta y deforma ligeramente el revestimiento prolongado; esto protege el estuche contra la abertura fortuita durante el manejo

En algunos estuches de este tipo, la articulación se ha obtenido por una doble arruga o escoriación, de tal modo que la pared posterior, examinándola minuciosamente, se observa que tiene tres partes, ya que entre la pared posterior de la tapa y la del cuerpo, existe una tira intermedia, muy estrecha, de material que se dispone entre dos arrugas o pliegues paralelos que forman la articulación o charnela. En el estuche convencional de tapa engoznada preparado con cartulina delgada, esta forma de articulación es menos propensa a desgarrarse durante el servicio normal de un estuche, ya que las dos partes de la charnela solo precisan curvarse en ángulo recto cuando el estuche se abre por completo, mientras que una charnela sencilla, al abrirse por completo, ha de curvarse alrededor de casi 180° que, como se sabe, dan lugar a un efecto de debilitación sobre materiales tales como el cartón. La tira intermedia no sirve para objeto alguno.

Con anterioridad, estos estuches de tapa

135258

- 4 -

22 AGO.



- articulada, se han hecho de cartulina delgada, pero se ha comprobado que es ventajoso emplear material plástico sintético (a continuación denominado "plástico"), por ejemplo, polipropileno o poliestireno;
5. este material tiene notables ventajas, dado que los estuches (incluyendo las tapas) pueden hacerse de una sola pieza, por distintos procesos de moldeo, tienen una excelente relación resistencia/peso y para todos los fines prácticos son completamente estancos a la humedad. El empleo comercial de plástico para una gran variedad de productos, ha aumentado en alto grado en los últimos años y sigue aumentando aún, de tal modo que el coste de este material está descendiendo a un nivel en el que su uso para artículos,
10. tales como estuches de cigarrillos resulta económicamente aprovechable. Además, las máquinas para moldear plásticos, se ofrecen en una variedad creciente y gran parte de ellas, son susceptibles, de funcionar a gran velocidad, otro factor importante para la fabricación económica.
15. 20.

- Se ha comprobado que al emplear un material plástico, la fabricación de estos estuches se facilita en alto grado disponiendo una doble articulación o charnela con una parte intermedia de profundidad suficiente para permitir la presencia de una herramienta -parte de una matriz de formación- entre las paredes posteriores de la tapa y el cuerpo, durante la formación del estuche en condiciones de abertura, con dichas paredes posteriores situadas en planos paralelos.
25. 30.



22 AGO

- que durante las aberturas se ve obligada a resistir esfuerzos locales apreciables. Convenientemente este mayor espesor puede conseguirse moldeando la mencionada pared anterior de la tapa con una prolongación solidaria y doblando ésta hacia atrás contra la cara interna de dicha pared anterior; con preferencia se aplica un adhesivo a la mencionada prolongación, antes de doblarla en el sentido indicado, para retener la prolongación en su posición deseada.
- 5.
10. Cuando este estuche se obtiene por moldeo, bien por inyección o por estiraje de una plancha, el material plástico se encuentra necesariamente en condiciones de caldeo y tiende a comportarse prácticamente como un líquido viscoso. Consiguientemente, si dos partes cualesquiera forman contacto en caliente, tienden a soldarse entre sí y esto impone limitaciones en el modo de fabricar el estuche. Como ejemplo absurdo, un estuche de esta índole no puede moldearse en estado cerrado ya que (aparte de cualquier posible necesidad de disponer una herramienta en el interior del estuche al formarlo) el estuche resultante tendría su cuerpo y su tapa soldados entre sí, o sea quedaría permanentemente cerrado.
- 15.
20. Otra limitación en el moldeo de estos estuches, depende de la consideración del herramental. Cualquiera de los procedimientos conocidos de moldeo de plásticos, implica la disposición de un par de matrices que pueden colocarse juntas (cerradas) y separadas (abiertas) y que mientras están cerradas limitan entre sí la forma del artículo a fabricar.
- 25.
- 30.



22 AGO. 1966

5. Siempre que la forma de este artículo lo permita, estas matrices y las máquinas en las que se emplean, son menos costosas y de mayor duración si cada una de las matrices es un elemento relativamente rígido (o sea que no tiene elementos que necesiten moverse con respecto al resto de la matriz) y el cierre y la abertura de las matrices se realiza por sencillo movimiento alternativo rectilíneo.

10. Un estuche, con este invento acoplado, puede moldearse en estado abierto, de tal modo que las paredes anterior y posterior de la tapa y del cuerpo estén en planos paralelos. En tal caso, la tapa y el cuerpo pueden formarse en cavidades paralelas de una matriz, y la otra matriz puede tener punzones o troqueles que penetren en dichas cavidades en el grado deseado, sin crear dificultad alguna para la abertura y cierre de las matrices, por su movimiento en línea recta, como es más deseable. La presencia de la parte intermedia de la pared posterior, entre las dos conexiones de articulación, significa que las paredes posteriores de la tapa y del cuerpo están separadas una de otra, y por tanto, existe sitio para una parte de una matriz entre ellas, para mantener la separación necesaria de dichas paredes posteriores, mientras el material plástico está caliente. Con los materiales corrientemente disponibles para la fabricación de matrices de moldeo, la parte mencionada de una matriz no ha de tener menos de unos 3 mm de grueso y, por tanto, se prefiere que dicha parte intermedia de la pared posterior del estuche tenga, por lo menos, esta

15.

20.

25.

30.

22 AGO



profundidad.

5. La disposición de la doble articulación permite también la obtención de un cierre mejor en la unión tapa a cuerpo, cuando el estuche está cerrado, como se observará en la descripción de un tipo preferido de estuche con este invento acoplado, que figura a continuación.

10. Los beneficios de la doble articulación, aparecen en alto grado en la fabricación y se observa que esta doble articulación puede resultar inconveniente durante el empleo del estuche; se prefiere, por tanto, hacer que la parte saliente del cuerpo del estuche, tenga secciones dispuestas para que en ellas se ajusten zonas intermedias, cuando el estuche está cerrado, y sujetar dichas zonas intermedias a las mencionadas secciones (por ejemplo, por adhesivo), como

15. una etapa en la terminación del estuche, después de su retirada de las matrices de fabricación. Se prefiere también disponer la parte saliente del cuerpo, de

20. tal modo que ayude a guiar la tapa sobre el cuerpo durante el movimiento de cierre de la tapa citada, para evitar el apoyo de borde-con-borde del cuerpo y de la tapa durante el cierre, si el cuerpo y/o la tapa se deformaran ligeramente.

25. Cuando estos estuches se fabrican con paredes relativamente delgadas, como es conveniente para la economía de material, dichas paredes pueden hacerse de forma nervada o embutida de otra forma, para proporcionar mayor rigidez.

30. El frente de la parte saliente del cuerpo,



- puede tener, por lo menos, una deformación exterior, de dimensiones tales que se desplace por ajuste con la tapa cuando ésta se halla completamente cerrada, y se disponga de tal modo que las fuerzas de reacción debidas a este desplazamiento ejerzan un esfuerzo sobre la tapa en la dirección de cierre. La tapa tiene una o más deformaciones hacia el interior, con el mismo fin. Estas deformaciones pueden obtenerse, doblando las esquinas anteriores de ambos lados de una abertura para la uña del borde superior de la parte saliente de la sección anterior del cuerpo, prolongándose la parte saliente hacia arriba, una distancia suficiente para llevar las mencionadas esquinas a un nivel más alto que la articulación.
- 5.
- 10.
15. Para que este invento pueda entenderse perfectamente, se describen a continuación construcciones del mismo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
20. La figura 1, es una vista en perspectiva de una forma preferida de estuche.
- La figura 2, es una vista posterior parcial del estuche de la figura 1, con partes separadas; y
- La figura 3, es una sección parcial del estuche de las figuras 1 y 2, en posición cerrada.
25. Con referencia a las figuras 1 a 3, el estuche representado tiene un cuerpo B con un frente B1, costados B2, una parte posterior B3 y un fondo o parte inferior B4. Al cuerpo B citado, está articulada una tapa o cubierta L que tiene, correspondientemente, un frente o parte anterior L1, costados L2,
- 30.



- una espalda o parte posterior L3 y una parte superior L4. Una doble articulación que se describirá más adelante, conecta la parte posterior L3 de la tapa con la parte posterior B3 del cuerpo; dicha articulación es paralela a las partes superior e inferior del estuche. El borde libre de la parte anterior L1 de la tapa es también paralelo a las partes superior e inferior del estuche, pero los bordes libres de los costados están inclinados hacia arriba en dirección a la parte posterior del estuche; la parte posterior L3 de la tapa es de menor profundidad que el frente L1 de dicha tapa.

- La parte anterior y los costados del cuerpo tienen prolongaciones, indicadas respectivamente, por las referencias BE1 y BE2, de espesor inferior al resto del cuerpo B, pero con sus superficies interiores al ras de las del frente y costados respectivamente, de tal modo que dichas prolongaciones forman un resalto exterior. Al cerrar la tapa, el frente L1 y los costados L2 de la misma se apoyan en los rebajos así obtenidos, de tal modo que las superficies exteriores de la tapa están al nivel de las del cuerpo.

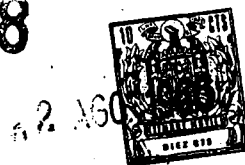
- La prolongación BE1 de la parte anterior, está recortada en la parte central para obtener una sección central de poca profundidad y partes más profundas BE12, éstas formando cuerpo, y constituyendo pestañas de refuerzo, con las partes laterales BE2 del cuerpo. Las prolongaciones laterales BE2 del cuerpo, tienen pestañas correspondientes de refuerzo en la parte posterior, proporcionadas por las prolongaciones



BE3 de la parte posterior B3 del cuerpo.

- De la consideración de las figuras, se desprenderá que, cuando la tapa o cubierta se desplace entre sus posiciones abiertas y cerradas, las prolongaciones laterales BE2 del cuerpo y las partes prolongadas BE12 de la parte anterior del cuerpo, se deforman necesariamente un corto período, ligeramente, por el desplazamiento hacia el interior y que las partes de la tapa en que se ajustan dichas prolongaciones, se deforman ligeramente hacia el exterior. A causa de la considerable resistencia mecánica del material plástico, tal como el polipropileno, es necesario elegir las dimensiones de las prolongaciones, con respecto al resto del estuche, de tal modo que la deformación mencionada sea relativamente ligera.
- 5.
- 10.
- 15.

- Con referencia a la construcción de la articulación o charnela, entre la parte posterior L3 de la tapa, y la posterior B3 del cuerpo, se dispone una parte I, tercera o intermedia. La parte I está conectada por charnelas o articulaciones paralelas H1, H2 a la tapa y al cuerpo, respectivamente. Estas dos charnelas o articulaciones están constituidas por tiras de material flexible solidarias con las partes adyacentes L3, B3, pero la articulación H1, con preferencia es más débil que la articulación H2. Esta es más corta que la H1, o sea el borde inferior de la parte I es más corto que su borde superior y los bordes libres de las prolongaciones BE3 de la parte posterior del cuerpo, tienen bordes medios en alineación con los extremos de la articulación H2, de tal modo que las partes
- 20.
- 25.
- 30.



extremas de la sección intermedia I se superponen a las prolongaciones BE3 para asegurar el cierre efectivo del estuche en la región de la articulación.

- Este dispositivo de doble articulación proporciona una solución de compromiso entre las exigencias antagónicas de facilidad de abertura o cierre, y el acceso suficiente a los cigarrillos del estuche, una vez abierto éste. De la figura 2 resulta evidente que en los estuches de este tipo general, cuanto más elevado se coloca la articulación, con respecto a la prolongación del cuerpo, tanto menor es la deformación de dicha extensión y/o de la tapa o cubierta, para permitir que ésta se desplace entre sus posiciones abierta y cerrada; sin embargo, una posición elevada de la articulación significa necesariamente una tapa de poca profundidad y por tanto, menos exposición del contenido del estuche al abrir la cubierta. Con la doble articulación representada, cuando empieza la abertura del estuche, la articulación H1 entra primero en funcionamiento por ser más débil que la articulación H2 que está colocada en el cuerpo, y la abertura es fácil por la razón antes indicada. Sin embargo, en las etapas finales de la abertura, la articulación H2 funciona también de tal modo que en la posición completamente abierta, como se observa en las figuras se consigue un buen acceso al estuche.

Las figuras representan un estuche con este invento acoplado; la figura 1 muestra el estuche moldeado y las figuras 2 y 3 lo representan en la forma final.



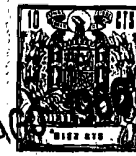
En las figuras 2 y 3, se observará que se ha eliminado la doble articulación, después de moldear el estuche, sujetando la parte intermedia I de la pared posterior por medio de un adhesivo A, a las prolongaciones B3a, que son de una forma algo distinta a las prolongaciones BE3 del estuche de las figuras 1 a 3; las mencionadas prolongaciones BE3a, como se observa en la figura son más anchas, y sus bordes medios ME se cortan oblicuamente para superponerse a la parte intermedia I de la pared posterior, proporcionando superficies de contacto para la aplicación del adhesivo A (figura 2).

Para impedir la indeseable libertad de oscilación de la tapa una vez cerrada, se dispone en el estuche de las figuras 1 y 2 una ligera curvatura o rebaba OB en los bordes de las prolongaciones BE1, BE2, BE3 del cuerpo, como fácil de conseguir durante el moldeo del estuche, por ejemplo, por las herramientas de corte, cuando el estuche se estira y corta de material en plancha. Se observará que el estuche de las figuras 1 y 2 tiene su cuerpo prácticamente cubierto de nervaduras u ondulaciones; éstas se obtienen también fácilmente durante cualquier procedimiento de moldeo que se emplee y sirven para aumentar la resistencia general del estuche, permitiendo conseguir una rigidez deseada con un menor espesor de pared, en comparación con lo que se precisaría con paredes lisas, y por tanto, dando origen a una economía en el material empleado.

En la forma de estuche representada, la



- presencia de prolongaciones BE3, BE2 del cuerpo favorece la evitación del contacto borde-con-borde de la tapa y el cuerpo durante el cierre de la primera, en el caso de que éste se manejara de tal modo que
5. llegara a deformarse. La forma común de deformación se produce por una sujeción demasiado enérgica efectiva apoyada en esquinas diagonalmente opuestas del cuerpo, que hacen que éste adopte la forma de un paralelogramo al observarse desde el extremo de la cubierta. La cubierta, en general, se cerrará con un
10. dedo y permanecerá sin deformación, pero al desplazarse sobre las prolongaciones BE3, BE2, una pared extrema de la cubierta tropezará con la esquina que une BE3 con BE2 y al cerrar más aún la cubierta, habrá una acción de leva, empujando el extremo de pared
15. de cubierta de tal modo que ésta se desplace hacia la posición cerrada desviándose progresivamente en la misma forma (en planta) del cuerpo sobre el cual se ajusta, por tanto, sin dificultad.
20. Finalmente, en las figuras la pared anterior L1 de la cubierta es de espesor doble, para mayor rigidez, deseable en vista de la tendencia de los usuarios a abrir estos estuches apretando hacia arriba la mencionada pared anterior L1.
25. Como se indica en la figura 1, la pared anterior L1 de la tapa se moldea con una conexión articulada FH a una solapa o aleta de extensión EF, que se dobla hacia atrás al interior de la tapa, como se representa en las figuras 2 y 3 y se sujeta a la pared anterior L1 por otro adhesivo A para proporcionar
- 30.



5. el doble espesor deseado. Esto da origen también al borde redondeado de mejor aspecto en la parte anterior de la tapa. Como variante, la parte anterior de la tapa puede hacerse de mayor espesor durante la operación de moldeo.

10. En cualquiera de las formas del estuche representado, se observará fácilmente que la presencia de la parte intermedia I de la pared posterior proporciona espacio para una herramienta con objeto de mantener las paredes posteriores de la tapa y del cuerpo separadas, y facilita la formación de las articulaciones H1, H2, durante el moldeo. Sin embargo, la herramienta mencionada ha de ser de un determinado espesor mínimo para proporcionar una resistencia mecánica, y de este modo, cuando el estuche ha de ser de dimensiones adecuadas para el empaquetado de cigarrillos de tamaño normal, la parte I ha de ser como mínimo de 3 mm de profundidad.

20. De la descripción anterior se deducirá que este invento, proporciona una mejora importante en estuches del tipo de tapa articulada o tope acoplado.

- NOTA -

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a dos solicitudes de patente presentadas en Inglaterra, con fechas 27 de julio de 1964 y 3

30.



- de junio de 1965, bajo los números 29905/64 y 23777/65, respectivamente, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años en España: "ESTUCHE PARA CIGARRILLOS O SIMILARES"; caracterizándose por lo siguiente:
5. 1ª.- Estuche para cigarrillos o similares, de una sola pieza, de material plástico sintético,
10. del tipo que comprende una tapa articulada a un extremo de un cuerpo mediante una articulación solidaria de la pared posterior de la tapa y de la pared posterior del cuerpo; teniendo éste una parte saliente, a la que la tapa está preparada para superponerse al cerrarse el estuche, caracterizado porque la
15. articulación es doble, de tal modo que la parte posterior del estuche tiene tres secciones, la superior y la inferior de ellas son las paredes posteriores de la tapa y del cuerpo, respectivamente, y la tercera
20. sección es una parte intermedia, de una profundidad apreciable, dotada de conexiones de articulación solidarias, a la vez, de la tapa y del cuerpo y que se encuentran en partes de borde paralelas y opuestas de la mencionada sección tercera o inter-
25. media.
- 2ª.- Estuche, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la tapa tiene una pared anterior de mayor espesor que el resto de aquella.
30. 3ª.- Estuche, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque la pared anterior citada tiene

22 AGO. 1952



una prolongación solidaria doblada hacia atrás, contra la cara interna de dicha pared anterior.

5. 4ª.- Estuche, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte saliente del cuerpo está preparada de tal modo que ayuda a guiar la tapa sobre el cuerpo, durante el movimiento de cierre de dicha tapa.

10. 5ª.- Estuche, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque la parte saliente incluye extensiones de las paredes laterales del cuerpo, y de las partes adyacentes de las paredes frontal y posterior del mismo; partes adyacentes de las extensiones de las paredes laterales y posterior, se conectan por partes curvas solidarias, dispuestas para ajustarse en el interior de las paredes laterales de la tapa, durante el movimiento de cierre de ésta.

20. 6ª.- Estuche, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la sección intermedia de la pared posterior tiene una profundidad superior al de las paredes restantes.

7ª.- Estuche, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las paredes son relativamente delgadas y están preparadas en forma nervada o estampadas de otro modo.

25. 8ª.- Estuche, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el frente de dicha parte saliente y/o de la tapa, tiene o tienen, por lo menos, una deformación hacia el exterior y/o interior, respectivamente, dotadas de dimensiones tales que se desplazan por ajuste con la

30.

135258

- 18 -

22 AGO.



tapa y/o la parte saliente, respectivamente, cuando la tapa está completamente cerrada, y dispuestas de tal modo que las fuerzas de reacción debidas a este desplazamiento, desarrollan sobre dicha tapa un par de fuerza en una dirección de cierre.

5.

9ª.- Estuche, según la reivindicación 8ª, caracterizado porque la parte saliente del frente del cuerpo, comprende una prolongación del frente citado, con un rebajo para el dedo en su borde superior, y dichas deformaciones se obtienen curvando hacia delante las esquinas en cada lado del rebajo citado; dicha parte saliente se prolonga hacia arriba una distancia suficiente para elevar las mencionadas esquinas a un nivel superior al de la articulación.

10.

10ª.- Estuche para cigarrillos o similares, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15.

Esta Memoria consta de dieciocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

22 AGO. 1966

THE MOLINS ORGANISATION LIMITED,

J. GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmados: E. Hernández Ruiz



FIG 1

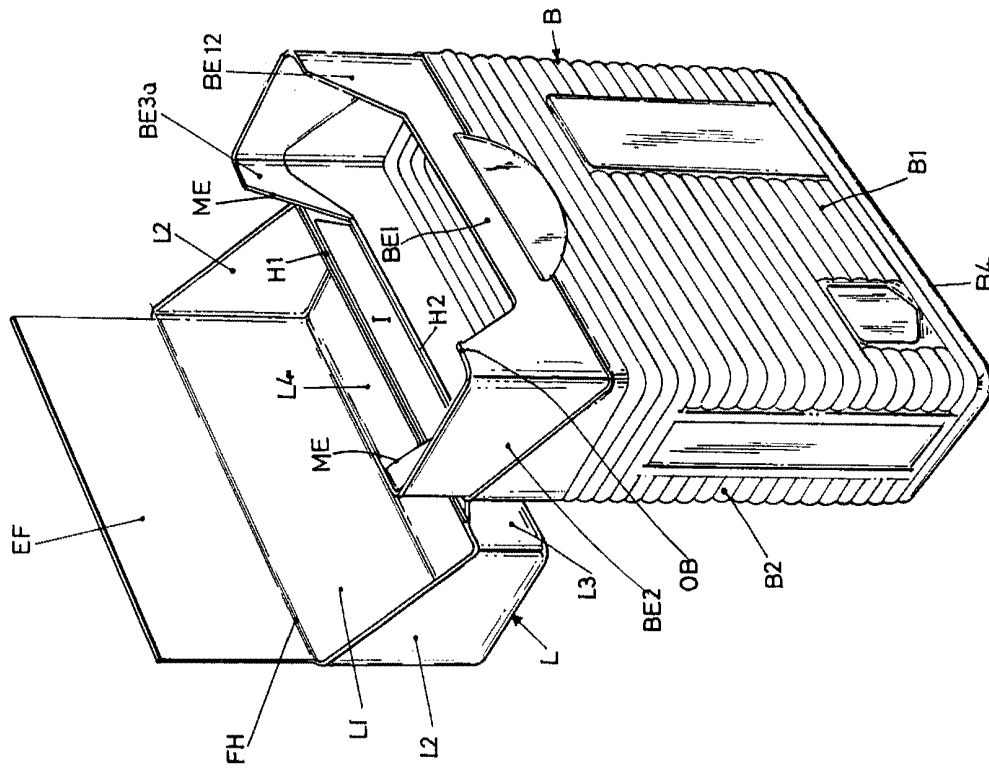


FIG 2

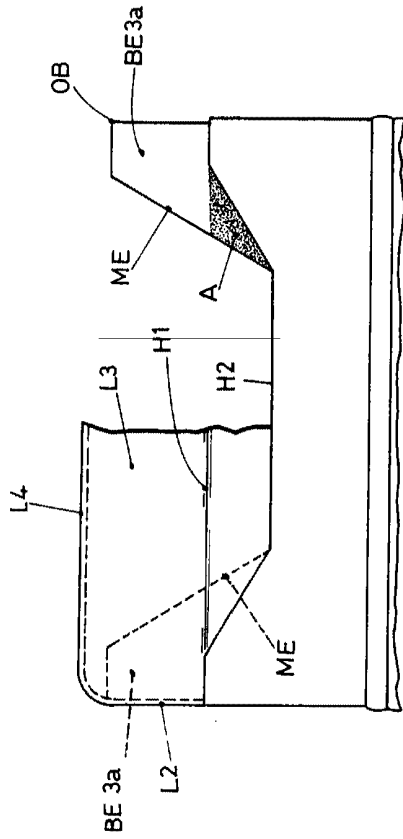


FIG 3

