



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 225**

51 Int. Cl.:
B65D 77/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06820419 .7**

96 Fecha de presentación : **05.12.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1960286**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.08.2008**

54 Título: **Recipiente provisto de una bolsa interior.**

30 Prioridad: **05.12.2005 GB 0524789**
06.06.2006 GB 0611137

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.10.2011

73 Titular/es: **GREENBOTTLE LIMITED**
42-46, High Street Esher
Surrey KT10 9QY, GB

72 Inventor/es: **Myerscough, Martin**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 366 225 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Recipiente provisto de una bolsa interior.

CAMPO DEL INVENTO

5 El invento presente se refiere a un envase y a un método de formar un envase. El invento particularmente se refiere a un envase que es fácilmente desechable.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA ANTERIOR

Hay un deseo general medioambiental de reducir la cantidad de residuos o desechos generados, y reutilizar o reciclar materiales residuales cuando sea posible. Una preocupación particular es la cantidad de material usado para crear envases, y los problemas asociados con el reciclado de materiales de envasado.

10 Se conocen distintos tipos de envasado diferentes para diferentes tipos de productos. Los diferentes tipos de envasado tienen diferentes problemas medioambientales asociados con ellos, que pueden incluir problemas asociados con las materias primas usadas para el envasado – por ejemplo si los materiales son vírgenes o reciclados, y el desechado o reciclado de los materiales de envasar – por ejemplo si estos pueden ser desechados o reciclados de modo seguro, o no.

15 Tradicionalmente, muchas bebidas tales como vino, cerveza y leche han sido suministradas en botellas de vidrio. El vidrio usado para hacer estas botellas puede ser él mismo reciclado. Sin embargo, la energía requerida para hacer estas botellas es elevada. También, el peso del envase resultante es alto, aumentando la cantidad de energía requerida para transportar los productos. Aunque el vidrio puede ser reciclado, esto requiere que las botellas sean separadas de otros residuos, por ejemplo porque los usuarios separen las botellas de vidrio de otros residuos domésticos para su recogida. Por ello, sucede a menudo que las botellas de vidrio son desechadas con otros residuos. En este caso, las botellas de
20 vidrio pueden ser desechadas en un vertedero. Este es un problema, ya que de modo distinto a otras formas de residuos, el vidrio no es biodegradable.

Más recientemente, ha resultado común el uso de botellas hechas de plástico, tal como PET, para líquido tal como leche y bebidas carbonatadas. En este caso, es corriente que las botellas sean formadas a partir de material virgen, no reciclado, para asegurar que el contenido líquido dentro de la botella no resulta contaminado como podría suceder si los recipientes
25 fueran fabricados a partir de material reciclado. Aunque el propio material podría ser reciclado si se separara de otros residuos, como sucede con las botellas de vidrio, esto no ocurre frecuentemente debido a la necesidad de que el productor de residuos, tal como un cabeza de familia, separe los recipientes de otro material residual. De nuevo, si el recipiente es desechado en un vertedero o similar, la botella no es biodegradable. También las botellas ocupan un volumen mayor que el del propio material debido a su estructura hueca, rígida, y por ello ocupan una cantidad excesiva de
30 espacio en un vertedero.

Se ha propuesto también envasar líquido en recipientes de cartón estratificado, por ejemplo en Tetra-Packs (Marca Registrada). En este caso, el cartón del que está hecho el cuerpo del recipiente puede ser material reciclado. El cartón es estratificado con un recubrimiento impermeable al agua. Esto asegura tanto que el recipiente es capaz de contener líquido, como también que actúa como una barrera entre el líquido y el cartón lo que puede impedir la contaminación del líquido
35 por el cartón. Esto es especialmente necesario cuando el cartón es formado a partir de material reciclado. Un problema con tales envases es que son difíciles de reciclar, y el recubrimiento impermeable al agua impide que se descompongan totalmente. Si fuera posible separar el recubrimiento impermeable al agua del cartón, el cartón podría ser biodegradable. Sin embargo, la separación es difícil. El problema resulta exacerbado cuando hay formado una boquilla o tapón de plástico dispensador como parte del envase para dispensar el contenido. Este es otro componente que necesitaría ser separado
40 antes de que el recipiente pueda ser reciclado o partes de este sean dejadas descomponer.

En algunos países, líquidos tales como leche son envasados en bolsas. Sin embargo estas bolsas tienen una estabilidad estructural pequeña, y por ello son difíciles de transportar y de apilar en estanterías.

Es conocido envasar vino en cajas de vino. Estas comprenden un cuerpo en forma de caja, típicamente formado de cartón estratificado, que proporciona la estructura para el envase. Una bolsa de lámina separada es proporcionada dentro de la
45 caja, siendo el vino contenido dentro de la bolsa. Un grifo de dispensado está previsto en la bolsa, y durante su uso está dispuesto para sobresalir a través de una abertura de la bolsa. Para el desechado eficiente de tal recipiente, sería necesario separar las partes hechas de diferentes materiales, en particular la bolsa de la caja, el grifo de dispensado de la bolsa, y el estratificado del cartón que forma la caja. Esta separación de componentes integrados del envase es muy difícil. Por ello, tales envases no pueden ser desechados o reciclados eficientemente.

50 La patente norteamericana nº 5.996.427 se refiere a un dispositivo para almacenar una muestra de líquido, por ejemplo una muestra de agua residual, agua procedente de un río o corriente de líquido efluente de una empresa comercial o de fabricación. Se ha descrito que un problema con dispositivos de muestra conocidos formados a partir de vidrio o de material plástico es que estos deben ser totalmente lavados antes de que puedan ser reutilizados para evitar la

contaminación entre muestras. Para resolver este problema, se ha descrito un dispositivo de almacenamiento de muestra líquida que comprende un contenedor forrado o revestido formado a partir de un material plástico en combinación con un forro o revestimiento. El contenedor forrado es capaz de ser abierto por ejemplo a lo largo de una articulación longitudinal, para proporcionar acceso al interior del contenedor forrado para permitir que un forro sea posicionado dentro y posteriormente retirado del contenedor forrado. El forro o revestimiento se extiende a través de un cuello de entrada del contenedor forrado, y es mantenido en su sitio por un anillo de retención que está previsto alrededor del exterior del cuello de entrada del contenedor forrado para mantener el forro en su sitio. El contenedor forrado está provisto de agujeros de ventilación en su parte superior, fondo y lados para permitir el desplazamiento del aire cuando el forro se llena con líquido.

La patente norteamericana nº 3.255.932 describe también un recipiente que comprende un recipiente exterior reutilizable, relativamente rígido, en combinación con una bolsa flexible desechable contenida dentro y soportada por el recipiente exterior. De acuerdo con la exposición de este documento, la bolsa está formada con una boca o pico de vertido integral que puede pasar a través de una abertura en la parte superior del recipiente exterior. La boca de vertido se puede aplicar con la parte superior del recipiente exterior para permitir que la boca de vertido sea cerrada y para soportar la bolsa dentro del recipiente exterior. Se ha descrito que la bolsa, que contiene leche u otro líquido, puede ser colocada en el recipiente exterior con la boca de vertido de la bolsa extendiéndose a través de la abertura de la tapa del recipiente exterior antes de que el extremo de la boca de vertido sea retirado para abrir la bolsa y permitir que el contenido sea dispensado. Un tapón puede ser colocado sobre la boca de vertido para cerrar esta herméticamente.

La patente norteamericana nº 4.282.984 describe un recipiente que tiene un cuerpo de papel compuesto y un forro o revestimiento interior de plástico. En distintas realizaciones, el cuerpo de papel compuesto puede ser un tubo enrollado helicoidalmente de papel estratificado, o formado en forma de cubo o cubeta a partir de pulpa de papel moldeada. El forro interior de plástico puede ser proporcionado en forma de una bolsa, cuya boca abierta es girada de nuevo alrededor del exterior del cuerpo de papel y es contraída alrededor del exterior del cuerpo de papel de modo que la bolsa sea suspendida dentro del cuerpo.

La Solicitud de Patente Europea nº 0.590.424 describe un recipiente de dos partes formado a partir de material termoformable, que puede ser reciclable, por ejemplo un material de polipropileno con un agente de relleno de cal o tiza. Una parte del recipiente es formada con cinco de las superficies del recipiente final, y la otra parte del recipiente forma la superficie final, principal. En uso, la primera parte del recipiente es llenada, después de lo cual el recipiente es cerrado herméticamente uniendo la segunda parte del recipiente para cerrar la superficie abierta.

Las cajas de huevos para contener varios huevos han sido formadas a partir de un material biodegradable, tal como pulpa de madera, que es formado al vacío aspirando el material de pulpa sobre un molde de malla. Los envases de este tipo pueden ser formados a partir de un único material biodegradable. Esto evita muchos de los problemas asociados con el desechado de los productos ya que no hay necesidad de separar componentes del envase. Sin embargo, la cantidad de energía requerida para secar un recipiente moldeado formado a partir de pulpa de madera es elevada, y por ello la fabricación de los recipientes no está ausente de problemas medioambientales. Además, tales envases no son capaces de contener productos líquidos ya que estos convertirán el material que forma el envase a pulpa. También, cuando el envase está formado de material reciclado o estándar no alimenticio, no es adecuado para productos consumibles que tienen contacto directo con el envase.

SUMARIO DEL INVENTO

De acuerdo con un aspecto general del presente invento, se ha creado un recipiente que comprende una envolvente hueca que define el cuerpo del recipiente y que incluye una abertura de dispensado, y una bolsa o forro previsto dentro de la envolvente, extendiéndose el extremo abierto de la bolsa a través de la abertura de dispensado de la envolvente y estando asegurado con respecto al exterior de la envolvente. La envolvente hueca está formada a partir de un material de pulpa reciclado y/o biodegradable, y está moldeada como una envolvente abierta que es doblada o plegada para formar la envolvente hueca o en la que la envolvente es formada a partir de una pluralidad de partes separadas que son unidas juntas para formar la envolvente hueca.

El invento se refiere también a un método para formar tal recipiente, que incluye las operaciones de moldear la envolvente en un estado abierto, doblar o plegar la envolvente para formar la envolvente hueca y proporcionar la bolsa o forro a la envolvente.

La bolsa o forro está hecho de un material adecuado para contener el contenido al que está destinado del recipiente, estando formado por ejemplo a partir de un material resistente a la humedad o impermeable al agua cuando el recipiente está destinado a contener líquido. Previendo la bolsa o forro dentro del cuerpo, con la boca de la bolsa de extendiéndose fuera de la abertura de dispensado del cuerpo y estando asegurada con respecto al exterior de la envolvente, el contenido del recipiente puede ser introducido y dispensado a través de la abertura de dispensado del recipiente sin hacer contacto con ninguna parte de la envolvente hueca, incluyendo el interior de la abertura de dispensado.

Normalmente se consideraría que un material biodegradable no sería un material adecuado para formar la envolvente de

un recipiente, especialmente si este tuviera que contener líquido, ya que el líquido provocaría la desintegración de la envolvente. Sin embargo, la previsión de una bolsa o forro dentro de la envolvente del recipiente significa que la envolvente no entrará en contacto con el contenido. Esto significa que la envolvente hueca puede estar hecha de materiales normalmente no considerados adecuados para usar en la contención de productos. Incluso si el producto que ha de ser contenido por el recipiente es un líquido, la envolvente hueca puede estar hecha de un material que absorbería o resultaría dañado o destruido de otro modo por contacto con el líquido, ya que la bolsa aislará el contenido del recipiente de la envolvente hueca. Además, como al contenido no entrará en contacto con la envolvente hueca, incluso aunque el recipiente haya de contener alimentos o bebidas, la envolvente hueca podría estar hecha de un material que normalmente no es considerado estándar alimenticio ya que el producto está separado de la envolvente hueca por la bolsa. Esto significa, por ejemplo, que la envolvente puede ser formada usando material reciclado.

La envolvente es formada por moldeo, por ejemplo utilizando una técnica de conformado al vacío. Esto tiene la ventaja de que hay una flexibilidad mucho mayor en la forma total de la envolvente hueca de lo que sería el caso si la envolvente fuera formada doblando o plegando láminas de material planas. En particular, cuando un recipiente es formado doblando una o más láminas de material planas, la forma total del recipiente en general es la de un cuboide, con caras planas. Sin embargo, usando técnicas de conformado al vacío, la envolvente puede ser formada con caras planas y curvadas. Esto permite que el recipiente sea conformado como se desee con propósitos estéticos y funcionales. Por ejemplo, es posible proporcionar recipientes que tienen una forma completa que es particularmente atractiva, o que está diseñada para relacionarse con el producto que ha de ser contenido en el recipiente con propósitos de identificación, o puede ser provisto con un diseño o imagen realzado, rebajado, o con salientes. Es también posible conformar el recipiente de modo que puede ser más fácilmente sujetado y manipulado por un usuario, por ejemplo para proporcionar partes para el agarre del recipiente durante el dispensado del contenido. Es por ejemplo posible prever partes de asa que puede ser sujeta por el usuario cuando se dispensa el contenido del recipiente.

Es particularmente preferido que la envolvente hueca esté formada a partir de pulpa de madera y/o de papel. Este es un ejemplo de un material biodegradable, y es también un material que puede ser formado a partir de material reciclado. Por ejemplo la pulpa de papel puede ser formada a partir de periódicos desechados. En este caso, el material es tanto reciclado como biodegradable.

Cuando la envolvente es formada partir de pulpa de madera o de papel, pueden usarse técnicas de conformado al vacío similares a las usadas para la formación de las cajas para huevos.

En este caso, es particularmente preferido que la envolvente sea formada a partir de pulpa de papel ya que esta tendrá un contenido en humedad menor que la pulpa de madera, y por ello requeriría menos energía para secar la que la pulpa de madera.

Cuando la envolvente es formada de un material combustible, tal como pulpa de madera y/o de papel, la envolvente puede ser quemada, generando potencialmente electricidad u otras formas de energía utilizables.

La abertura de dispensado del recipiente puede ser formada como un cuello o boca de vertido a través del cual se extiende la bolsa o forro. En este caso, el recipiente es cerrado herméticamente doblando o curvando la boca de vertido sobre sí misma, y reteniendo la boca de vertido en la configuración doblada o curvada. Como resultado del doblado o curvado de la boca de vertido, se formará una distancia de agarre en la boca de vertido en el punto del doblez o de la curva, y esto creará un cierre hermético que impedirá el dispensado accidental del contenido del recipiente o la salida al recipiente que podría contaminar el contenido.

El extremo doblado de la boca de vertido puede ser mantenido en su sitio insertando este en una abertura prevista en el cuerpo del recipiente, mediante una banda, pinza u otro sujetador mecánico, o por una parte o cinta adhesiva prevista en la boca de vertido o cuerpo del recipiente. Cuando se usa una pinza, ésta puede ser prevista como un elemento separado que ha de ser sujetado al cuerpo del recipiente y la boca de vertido, o puede ser unido al cuerpo de la envolvente de modo que la boca de vertido doblada sobre sí misma se sujete en la parte de pinza formada en el cuerpo o detrás de ella...

Orientando adecuadamente el doblez de la boca de vertido con respecto a cualesquiera partes de articulación de la envolvente y/o partes más gruesas de la boca de vertido, la boca del vertido puede ser provista con un grado de elasticidad tal que la boca de vertido volverá a su posición abierta, extendida cuando sea retirada de cualquier mecanismo de retención, tal como una pinza o cinta. En particular, la parte de la boca de vertido puede estar provista con una parte que se extiende longitudinalmente a lo largo de la boca de vertido que tiene un espesor incrementado o reducido para proporcionar la elasticidad requerida para promover el doblado requerido.

Para ayudar al doblado correcto de la boca del vertido, y para asegurar un doblez agudo para cerrar herméticamente, puede estar prevista una referencia en la boca de vertido en la posición de doblado deseada.

La boca de vertido puede estar formada de una pieza con la envolvente, pero está ventajosamente formada con un componente separado que es unido al resto de la envolvente.

En aspectos alternativos del presente invento, puede preverse otros mecanismos para cerrar herméticamente el recipiente. Tales cierres herméticos pueden incluir un tapón o tope que sea retirable y reemplazable en la abertura de dispensado del recipiente, un cierre hermético de tipo cremallera para cerrar herméticamente el extremo de la bolsa, bien dentro de la envolvente del recipiente o fuera del recipiente, una lámina u otra capa de cierre herméticamente la abertura de dispensado del recipiente y pueda abrirse o retirarse de otro modo de la abertura cuando el contenido ha de ser dispensado, un cierre hermético similar a los cierres herméticos usados en recipientes de tipo Tetra-Pack (Marca Registrada), y un cierre hermético en una longitud extendida del extremo de la bolsa, por ejemplo conseguido retorciendo o scrunching el extremo de la bolsa.

En todos los aspectos del presente invento se prefiere que la parte de la bolsa o forro prevista dentro de la envolvente hueca tenga un volumen interno máximo mayor que el volumen interno de la envolvente. De este modo, cuando el recipiente es llenado, la envolvente hueca soporta la carga en vez de que el peso del contenido sea soportado por la parte de la bolsa o forro situado dentro de la envolvente que está suspendido alrededor de la abertura de dispensado del recipiente.

Se prefiere que la bolsa o forro esté asegurado con respecto al exterior de la envolvente uniendo la bolsa o forro a la envolvente al menos alrededor de la abertura de dispensado. Esto ayuda a asegurar que la bolsa o forro permanezca asociado íntimamente con la envolvente hueca al menos alrededor de la abertura de dispensado a través de la cual se dispensará el contenido del recipiente. Esto ayuda también a asegurar que la bolsa o forro no sea estirado adicionalmente a la envolvente hueca de lo que se desea cuando el recipiente es llenado lo que podría de otro modo estirar la bolsa o forro indeseablemente en el exterior de la envolvente, o dar como resultado que partes adicionales de la bolsa o forro sean dejadas fuera de la envolvente, produciendo un exceso de material que crea una apariencia pobre al exterior del recipiente. La bolsa o forro puede estar unido por un adhesivo, mediante cinta, o por envoltura retráctil (retractilado) en la que la bolsa o forro es calentado para retractilarlo a contacto con el exterior de la envolvente alrededor de la abertura de dispensado. Se apreciará que la bolsa o forro puede ser asegurado con respecto al exterior de la envolvente de otros modos, por ejemplo uniendo la bolsa en otras posiciones en el exterior de la envolvente en lugar de o además de alrededor de la abertura de dispensado. Alternativamente, la bolsa puede estar prevista suelta alrededor del exterior de la envolvente y cerrada herméticamente a sí misma para impedir su movimiento con respecto a la envolvente.

La bolsa o forro está prevista ventajosamente suelta dentro de la envolvente en vez de unir esta al interior de la envolvente sobre una gran parte de su tarea. Esto es beneficioso ya que puede ser difícil unir la bolsa al interior de la envolvente sobre un área grande. Además, previendo la bolsa o forro suelto dentro de la envolvente, la bolsa o forro puede ser retirado más fácilmente de la envolvente. Esto es especialmente preferido con propósitos de reciclado.

Cuando la abertura de dispensado está definida por una parte del cuello o boca de vertido, se prefiere que ésta incluye una sección debilitada alrededor de una parte en la que la bolsa está unida a la superficie exterior de la envolvente hueca, permitiendo que la parte de cuello distal de la sección debilitada y la bolsa unida estén separadas del resto del recipiente para la retirada de la bolsa del recipiente. Previniendo una parte debilitada en el cuello o boca de vertido, cuando el contenido del envase ha sido dispensado, el final del cuello puede ser separado del resto de la envolvente hueca. Estirando de la parte separada del cuello o boca de vertido del resto de la envolvente, la bolsa o forro es capaz de ser estirado fuera de la envolvente. Esto deja sustancialmente a la totalidad de la envolvente, distinta del extremo retirado del cuello o boca de vertido, como un componente, con la bolsa o forro y la pequeña parte de extremidad retirada del cuello como el otro componente. Los dos componentes pueden ser desechados o reciclados separadamente. En un ejemplo, la parte debilitada del cuello comprende perforaciones a través de la envolvente en la región del cuello o de la boca de vertido. Como el contenido del recipiente está contenido dentro de la bolsa interior, las perforaciones en la envolvente no permiten que el contenido sea expuesto al ambiente o que sea contaminado.

En una realización alternativa en que la bolsa o forro está unido a la envolvente, la conexión entre la bolsa o forro y la envolvente hueca puede ser frangible o puede incluir otros medios para separar selectivamente la bolsa y la envolvente de modo que la bolsa pueda ser separada de la superficie exterior de la envolvente y retirada del interior de la envolvente. De nuevo, la bolsa retirada y la envolvente restante pueden ser desechadas o recicladas por separado.

Cuando la envolvente hueca está formada a partir de material biodegradable, la envolvente puede ser desechada en un vertedero, o en un montón de abono orgánico o similar, y se descompondrá. Como la bolsa será flexible, incluso si es desechada en un vertedero, la bolsa ocupará un volumen significativamente menor que una botella de vidrio o de plástico convencional. Adicionalmente, la bolsa puede estar formada ella misma de un material biodegradable, y por ello esta podría descomponerse también de una manera similar a la envolvente hueca.

Se prefiere que la envolvente hueca esté provista de una cubierta resistente a la humedad en la superficie exterior. Esto es particularmente beneficioso cuando el recipiente puede ser dejado en un ambiente húmedo en el que la estructura del recipiente podría ser destruida por la humedad. Por ejemplo, cuando recipiente está destinado a contener un producto que debe ser mantenido a baja temperatura, existe el riesgo de que se forme condensación en el exterior del recipiente si el recipiente es movido a un ambiente caliente. En este caso, la condensación podría dañar al recipiente, y en particular a su rigidez estructural, si la superficie exterior no fuera resistente a la humedad. Cuando la superficie exterior de la envolvente

5 hueca está cubierta con un revestimiento resistente a la humedad, se prefiere que este revestimiento sea fácilmente retirable de la envolvente hueca para su desechado y/o reciclado por separado. En una realización, la cubierta resistente a la humedad en el exterior del recipiente puede ser formada con una extensión a la bolsa prevista suelta dentro del recipiente. En otro ejemplo, la envolvente puede ser tratada, por ejemplo usando seize, para dar las propiedades requeridas de resistencia a la humedad.

10 La envolvente puede incluir un acelerador que ayude a promover la degradación de la envolvente después de su uso. Alternativa o tradicionalmente, pueden incluirse aditivos que ayuden a la descomposición del contenido al que está destinado el recipiente - por ejemplo cuando el recipiente ha de transportar aceite, puede incluirse un aditivo en la bolsa y/o la envolvente que ayude a la descomposición del aceite a lo largo del tiempo, aumentando las propiedades reciclables del recipiente.

15 Es especialmente beneficioso formar la envolvente como una envolvente abierta moldeada que sea doblada para formar la envolvente hueca ya que es más fácil de moldear la envolvente de lo que sucedería si la envolvente fuera moldeada como un componente hueco. Podría preverse una articulación a lo largo de cualquier lado o parte adecuada de la envolvente, por ejemplo a través del fondo del recipiente final, a lo largo de un costado longitudinal o a través de un lado del recipiente. La envolvente puede incluir una o más partes o apéndices de extensión dispuestos para extenderse sobre otra parte de la envolvente y unirse a ella para ensamblar la envolvente hueca. Pueden preverse otros mecanismos para ayudar a la unión o conexión de la envolvente, por ejemplo apéndices previstos en una parte de la envolvente que están dispuestos para ser recibidos en hendiduras en la otra parte de la envolvente, componentes que proporcionan ajustes por interferencia, etc. Como alternativa o además de una conexión mecánica entre las partes de la envolvente, la envolvente puede ser mantenida junta por una película retráctilada que se superponga a la superficie exterior de la envolvente, mediante un adhesivo o por una etiqueta o cinta. Alternativamente, la envolvente podría estar formada en varias partes que son unidas juntas usando disposiciones similares a las descritas anteriormente.

20 La envolvente puede ser formada con uno más pestañas o faldones que se unen juntos para unir una o más partes de la envolvente. En un ejemplo preferido, uno de tales pestañas o faldones puede incluir una abertura para definir una parte de asa para sujetar el recipiente. En este caso, es especialmente preferido que una pieza de extensión esté prevista para doblarse sobre la pestaña o faldón de modo que la parte de asa tenga espesores múltiples de material para proporcionar un asa resistente. Las pestañas o faldones pueden ser mantenidos juntos con un adhesivo adecuado.

25 Cuando el recipiente incluye una parte de cuello o boca de vertido, es ventajoso que éste esté formado como un componente separado del resto de la envolvente y sea unido al resto de la envolvente después de formación. De este modo, la parte de cuello o boca de vertido puede ser formada como una parte unitaria, sin ninguna junta.

30 Como se ha descrito antes, la bolsa está preferiblemente prevista suelta dentro de la envolvente, estando la bolsa sustancialmente sin unir al interior de la envolvente. Sin embargo, algunas partes de la bolsa pueden estar unidas al interior de la envolvente, por ejemplo parte del fondo o lado de la bolsa puede estar unida a la envolvente - siendo por ejemplo sujeta entre dos partes de la envolvente - para asegurar que la bolsa esté posicionada correctamente dentro de la envolvente. En este caso se prefiere que la bolsa incluya una parte debilitada o que frangible junto a cualesquiera partes unidas de la envolvente para permitir la retirada de la bolsa de la envolvente. Se prefiere particularmente que la bolsa esté unida al fondo de la envolvente de modo que, cuando el recipiente es invertido para dispensar el contenido del recipiente, el fondo de la bolsa sea mantenido en el fondo del recipiente, en vez de deslizarse dentro del recipiente bajo la influencia de la gravedad. Esto ayuda en gran medida a la eficiencia del dispensado del contenido del recipiente.

35 Aunque se prefiere que la bolsa o forro éste formado separadamente de la envolvente, y sea proporcionada a la envolvente bien antes de que la envolvente sea ensamblada finalmente - por ejemplo doblando las partes de la envolvente o uniendo los componentes que forman la envolvente - o después de que la envolvente sea completada - por ejemplo insertando la bolsa o forro a través de una abertura, tal como la abertura de dispensado, a la envolvente, se apreciará que la bolsa o forro puedan ser formados como parte de la fabricación y/o montaje de la envolvente. Por ejemplo, la envolvente puede ser formada y una capa de material adecuado depositada en el interior de la envolvente. Cuando la envolvente es ensamblada, por ejemplo doblando, las dos capas resultantes de material se reunirán y pueden ser unidas alrededor de un borde para formar una bolsa cerrada herméticamente. Por ejemplo, las dos capas de material pueden ser unidas por soldadura, por ejemplo siendo unidas entre o fuera de una pestaña o faldón de la envolvente.

40 En un ejemplo, la bolsa o forro puede estar formado de un material plástico, tal como polietileno. Materiales adecuados que son certificados como estándares alimenticios incluyen el Starnol 2000, Starnol Blown Film y películas de Polímero 2189/106 disponibles en Starnol RF Technologies Limited.

45 Los recipientes pueden ser formados con formas adecuadas para asegurar que sean capaces de taracear para maximizar el número de recipientes que pueden ser almacenados dentro de un espacio disponible -particularmente cuando son almacenados en un estante. Los recipientes pueden incluir partes que definen pies que pueden proporcionar una resistencia mecánica adicional al recipiente, y también ayudar a asegurar que el recipiente sea capaz de permanecer de pie establemente.

La abertura de dispensado puede ser cerrada herméticamente de varias maneras, y preferiblemente puede volver a cerrarse. Se apreciará, sin embargo, que la posibilidad de volver a cerrarse no siempre es necesaria para todas las aplicaciones. Ventajosamente, el cierre hermético comprende un cierre hermético de evidencia de falsificación, de tal modo que puede ser fácilmente determinado si el recipiente ha sido abierto.

5 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

El presente invento será descrito a continuación a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 muestra una sección transversal de un recipiente;

La fig. 2 muestra una vista superior de la envolvente antes de su ensamblaje;

La fig. 3 muestra una vista superior de la envolvente después del ensamblaje;

10 Las figs. 4A y 4B muestran una vista de una envolvente alternativa antes y después del ensamblaje;

La fig. 5 muestra una sección transversal de un ejemplo alternativo de un recipiente;

Las figs. 6A y 6B muestran una vista del cuello del recipiente cuando esta cerrado;

Las figs. 7A a 7C muestran un ejemplo alternativo de un cierre del cuello;

La fig. 8 muestra un ejemplo preferido de un recipiente que incluye el cierre de las figs. 7A a 7C; y

15 La fig. 9 muestra otro ejemplo de un recipiente de acuerdo con el presente invento.

Se apreciará que algunas o todas las características pueden ser usadas en diferentes aspectos del invento.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UNA EJEMPLO PREFERIDO

La fig. 1 muestra una sección transversal del recipiente 1 de acuerdo con un primer ejemplo del presente invento.

20 El recipiente 1 tiene una envolvente hueca 2 que puede estar hecha a partir de pulpa de madera o de papel por un método de moldeo al vacío como se ha descrito con más detalle con respecto a las figs. 2 y 3. En otros aspectos del invento, pueden ser usados otros materiales. El recipiente 1 incluye una parte de cuello 10 que define una abertura de dispensado a través de la cual puede ser llenado el recipiente, y a través de la cual puede ser dispensado el contenido. La parte de cuello 10 incluye una sección perforada 6 que rodea la parte de cuello 10. Como se describirá a continuación, la parte perforada 6 permite que la parte superior de la parte de cuello 10 sea separada y retirada del resto de la envolvente hueca 2.

25 Las figs. 2 y 3 muestran la formación de la envolvente 2. La envolvente y hueca 2 está preferiblemente formada a partir de pulpa de papel. El material de pulpa de papel es diluido de modo que pueda ser moldeado. Un molde está previsto, típicamente en forma de tela metálica, y la pulpa de papel es succionada o aspirada sobre la superficie del molde aplicando una fuerza de succión o vacío. Después de moldear el componente, el componente es calentado para evaporar la humedad, y solidificar la envolvente. Formando la envolvente a partir de pulpa de papel, en vez de pulpa de madera, es necesaria menos dilución de la pulpa, y por ello se requiere menos energía para evaporar la humedad. Como se ha mostrado en la fig. 2, la envolvente hueca está moldeada en un estado abierto, con las dos mitades 18, 19 del producto acabado formadas lado a lado, y conectadas por una parte articulada 20 que se extenderá a lo largo de un lado longitudinal del recipiente final. Se apreciara que la parte articulada podría ser formada en cualquier otra zona, por ejemplo 30 a lo largo del fondo de la envolvente o lateralmente a lo largo del lado de la envolvente.

35 Al menos una mitad 18 del componente moldeado incluye un apéndice de extensión 22 que puede ser usado para conectar las dos mitades de la envolvente 1. Esto está mejor mostrado en la fig. 3, en que las dos mitades de la envolvente han sido dobladas alrededor de la parte articulada 20, y en la que los extremos libres de los dos componentes se solapan y son unidos por un adhesivo adecuado. Se apreciará que los componentes pueden ser unidos por medios distintos de un adhesivo si se requiere. Por ejemplo, podría preverse una etiqueta que se extienda sobre la unión para fijar las dos partes juntas, o el recipiente completo podía ser retractilado para conservarlo reunido. En este caso, pueden no requerirse apéndices de extensión. Alternativamente, la envolvente podría ser formada con extensiones que conectan sin ningún medio adicional, por ejemplo previendo un ajuste por interferencia, un apéndice y ranura u otro mecanismo de bloqueo. En un ejemplo preferido descrito a continuación, la envolvente incluye una o más pestañas o faldones que son capaces de ser adheridas entre sí cuando la envolvente es cerrada. Se apreciará que incluso cuando el recipiente ha de 40 contener un fluido, no es necesario que la unión sea estanca a los fluidos, ya que el contenido es mantenido dentro de una bolsa prevista dentro de la envolvente. Además, es ventajoso que la envolvente no sea estanca a los fluidos de modo que el aire contenido dentro de la envolvente pueda ser desplazado a través de la envolvente cuando la bolsa es llenada, y que el aire pueda pasar a través de la envolvente para llenar el volumen cuando el contenido es dispensado desde la 45

bolsa. Permitir que el aire base al volumen interior de la envolvente cuando el contenido es dispensado desde la bolsa ayuda a asegurar un dispensado uniforme del contenido. El flujo de aire a través de la envolvente puede ser conseguido usando la porosidad de la envolvente, o incluyendo un agujero de ventilación en la envolvente. En el último caso, está previsto en una posición en la que hay poco riesgo de perforar la bolsa.

- 5 La envolvente hueca puede ser formada como un número de partes separadas, que son colocadas y unidas juntas para formar la envolvente hueca acabada. En particular, la parte de cuello puede ser formada como una parte separada que es unida al resto de la envolvente. Esto se ha descrito con mayor detalle a continuación.

Formando la envolvente 2 a partir de pulpa de madera o de papel, la envolvente puede ser fácilmente desechada, ya que éste es un material biodegradable, y por ello se descompondrá naturalmente. Sin embargo, se apreciara que pueden ser
10 usados otros materiales.

Como se ha mostrado en la fig. 1, una bolsa flexible 4 está prevista dentro de la envolvente hueca 2 del recipiente 1. La bolsa flexible 4 puede estar formada a partir de un material plástico adecuado, tal como polietileno. Se apreciará que cuando el recipiente ha de incluir alimentos o bebidas, la bolsa 4 debería estar hecha de un material que sea estándar alimenticio. Materiales adecuados que son certificados como estándares alimenticios incluyen el Stapol 2000, Stapol Blown Film y
15 películas de Polímero 2189/106 disponibles en Stapol RF Technologies Limited.

El extremo abierto de la bolsa 4 se extiende a través de la abertura de dispensado de la envolvente hueca 2, y se extiende sobre el exterior de la parte de cuello 10. El extremo de la bolsa 4 está conectado a la parte de cuello 10, por ejemplo mediante una adhesivo 8 o mediante una cinta. La conexión entre la bolsa 4 y el cuello 10 está prevista en la parte del
20 cuello 10 que será retirada desgarrando la parte perforada 6. El cuerpo principal de la bolsa 4 está previsto suelto dentro de la envolvente hueca 2, y en particular no está unido al cuerpo de la envolvente hueca 2. Si se desea, la bolsa 4 podría ser unida al lado interior de la envolvente hueca en la parte de cuello 10 que ha de ser retirada cuando la parte perforada 6 es desgarrada.

En un ejemplo alternativo, la bolsa puede ser formada como parte de la formación de la envolvente. En este caso la envolvente puede ser formada como se ha descrito, y una doble capa de película depositada entre las dos partes de la
25 envolvente antes de que éstas sean dobladas juntas. Antes de ello, como parte o después de que se haya formado la envolvente hueca, puede formarse un cierre hermético entre las dos capas de película que cierre herméticamente ésta alrededor de una periferia para definir la bolsa. Este cierre hermético podría ser conseguido termosoldando la película como parte del proceso para unir las secciones de la envolvente, o después de que la envolvente sea doblada in situ.

En uso, el recipiente puede ser llenado con líquido u otro producto que ha de ser envasado introduciendo éste a través de
30 la abertura de dispensado. El contenido es entonces almacenado en el recipiente hasta que es dispensado a través de la abertura de dispensado. Cuando todo el contenido ha sido dispensado, y se desea desechar el envase, el extremo de la parte de cuello 10 es retirado desgarrando la parte perforada 6. Como el extremo de la parte del cuello 10 retirado del recipiente 1 está unido al extremo de la bolsa 4 por el adhesivo 8, y como el resto de la bolsa 4 no está unido al interior de la envolvente hueca 2 del recipiente 1, la bolsa 4 entera puede ser estirada a través del cuello 10 del recipiente y retirada
35 con la parte de extremidad. Retirando la bolsa 4, la envolvente hueca 2 puede ser desechada por separado de la bolsa 4.

En algunos casos, puede no ser necesario proporcionar la parte de cuello con una sección perforada o debilitada para permitir su retirada de la bolsa. Por ejemplo, la bolsa puede estar conectada a la superficie exterior de la envolvente de una manera que permita que ésta sea separada de la envolvente - por ejemplo rompiendo la bolsa o mediante el uso de
40 un adhesivo adecuado, tal como un adhesivo que se puede desprender. En este caso, la bolsa puede ser separada de la superficie exterior de la envolvente y se puede estirar del resto de la bolsa desde dentro de la envolvente.

Aún más, en algunos aspectos o ejemplos del invento, puede considerarse innecesario retirar la bolsa de la envolvente, y en este caso no habrá necesidad de prever un medio que permita que la bolsa sea separada del cuerpo principal de la envolvente del recipiente.

En el ejemplo preferido, cuando la envolvente hueca está formada a partir de un material biodegradable, la envolvente
45 puede ser desechada en un montón de abono orgánico. La bolsa 4, que puede estar formada de un material biodegradable, puede ser bien reciclada, o bien puede ser al menos desechada del modo más adecuado para tal material. Se apreciaría que la propia bolsa 4 pudiera estar formada de un material que se descomponga, y en este caso podría también ser desechada sobre un montón de abono orgánico. En este caso, la ventaja de retirar la bolsa 4 del recipiente 1 es que los dos componentes pueden ser desechados del modo más adecuado. Otra ventaja del presente invento es que
50 la envolvente 2 puede ser formada a partir de un material no estándar alimenticio, que no necesita ser resistente a la humedad, ya que la bolsa 4 se separa del contenido de la envolvente.

Aunque la bolsa no necesita estar conectada al interior de la envolvente hueca, y generalmente debería estar prevista suelta dentro de la envolvente para asegurar que la bolsa puede ser retirada de la envolvente, es posible que partes de la bolsa estén conectadas al interior de la envolvente. En particular, algunos de los bordes o fondo de la bolsa pueden estar

conectados a los bordes o fondo de la envolvente. Esto ayuda a asegurar que cuando el contenido del recipiente es dispensado, la bolsa no se mueve alrededor dentro de la envolvente lo que daría como resultado una redistribución repentina del contenido, que conduce a desperdicio. Un modo de unir partes de la bolsa al recipiente sería emparejar partes de la bolsa entre las partes de la envolvente, o adherir partes de la bolsa al interior de la envolvente con un adhesivo adecuado. La bolsa puede incluir perforaciones u otras partes debilitadas alrededor de los puntos en donde está unida a la envolvente para ayudar a la retirada de la bolsa de la envolvente después de su uso.

Las figs. 4A y 4B muestran un ejemplo alternativo de una envolvente hueca para usar en la formación del recipiente del presente invento. En este caso, la fig. 4A muestra una vista lateral de la envolvente en su posición abierta en líneas llenas, con la envolvente en su estado ensamblado mostrada en líneas de puntos. La fig. 4B muestra la vista superior de la envolvente cuando está ensamblada. En este caso se verá que las dos secciones de la envolvente han de ser conectadas de esquina a esquina en vez de a lo largo de lados opuestos en el recipiente final.

En el ejemplo mostrado en las figs. 4A y 4B, no hay previstas pestañas o faldones para conectar las secciones respectivas de la envolvente. En su lugar, en este ejemplo, un revestimiento resistente a la humedad retráctilado es formado sobre la superficie exterior del recipiente, por ejemplo como se ha mostrado en la fig. 5, y éste actúa para mantener las secciones de la envolvente juntas. Se apreciará que el uso de apéndices de interbloqueo, pestañas o faldones para adherir o unir de otro modo partes de la envolvente juntas, etiquetas adhesivas y el retráctilado del exterior de la envolvente son medios adecuados para ensamblar la envolvente de acuerdo con cualquier aspecto o ejemplo del presente invento, y pueden ser usados cualesquiera medios de unión adecuados.

En la fig. 5 se verá que la bolsa prevista dentro de la envolvente hueca está dispuesta para extenderse sobre la superficie exterior de la envolvente hueca para proporcionar un revestimiento resistente a la humedad sobre la superficie exterior del recipiente. En este caso, la parte extendida de la bolsa puede ser unida a sí misma para fijar la bolsa con respecto a la superficie exterior de la envolvente. De este modo, no hay necesidad de tener ninguna unión permanente y física de la bolsa a la superficie exterior de la envolvente. Esto puede ayudar cuando la bolsa ha de ser retirada de la envolvente. En particular, la bolsa puede estar provista con una tira de desgarro para permitir que la bolsa sea hendida, y a continuación separada de la envolvente. Sin embargo, se prefiere que la bolsa este unidas a la envolvente al menos alrededor de la abertura de dispensado. En el ejemplo mostrado en la fig. 5, la parte de cuello de la envolvente se ensancha hacia fuera. Cuando el extremo de la bolsa es hecho pasar sobre el cuello y la parte exterior restante de la envolvente hueca y es retráctilado, la bolsa se contraerá alrededor del cuello estrecho o de la abertura de dispensado provista de pestaña, asegurando por ello la bolsa alrededor de la abertura de dispensado.

Las figs. 6A y 6B muestran un ejemplo de un cierre hermético para el recipiente de la realización preferida del presente invento. Se apreciará que podría ser usado un cierre convencional, por ejemplo un tapón de rosca. Sin embargo, puede haber dificultades y limitaciones asociadas con esto, por ejemplo al prever una parte de cuello adecuada del recipiente para permitir que un tapón de rosca sea fijado sobre el cuello, y también esto puede dar origen a problemas relativos al desechado del recipiente después de su uso. Este es un problema particular, ya que materiales diferentes deben ser separados para un reciclado o desechado eficientes. Por ello, si el cuello incluye una parte que permite que éste reciba un tapón de rosca, es probable que se necesite ser separado del material restante que se puede descomponer después de su uso.

Alternativamente, podría preverse un tapón para taponar el extremo abierto del cuello del recipiente. Tal tapón debería ser formado o cubierto de un material que sea adecuado para hacer contacto con el contenido al que está destinado el recipiente. Por ejemplo, cuando el recipiente está destinado a contener una bebida, el tapón debería estar formado o cubierto de un material que sea tanto estándar alimenticio como resistente a los líquidos.

En el ejemplo mostrado en la fig. 6A, la parte de cuello de la envolvente está dispuesta para ser doblada sobre sí para cerrar herméticamente la abertura de dispensado del recipiente. En particular, la parte de extremidad 34 del cuello o boca de vertido es doblada sobre sí misma en ángulo agudo para sujetar los dos lados del cuello en el doblado 36. Para ayudar a facilitar el doblado del cuello y la creación de una distancia de agarre aguda para crear el cierre hermético requerido, puede preverse una referencia a través de la boca del vertido, idealmente a través de la anchura completa de la boca de vertido a lo largo de la cual es doblada la boca de vertido. Doblando la parte del cuello sobre sí misma, el contenido del recipiente puede ser retenido dentro del recipiente sin requerir medios adicionales para cerrar herméticamente el recipiente. En este caso, se prefiere que una cinta adhesiva 32 sea usada para retener la parte de cuello en su estado doblado. Como puede verse en la fig. 6A, la cinta 32 está unida al extremo 34 del cuello, e incluye una parte adhesiva 30 en su otro extremo. Esta parte adhesiva 30 permite que la cinta adhesiva 32 sea adherida a una parte inferior del cuello. La cinta adhesiva puede estar dispuesta para extenderse al menos parcialmente alrededor del cuello del recipiente para actuar como un cierre hermético de evidencia de falsificación, que es evidente cuando la cinta ha sido retirada o rota para mostrar que el recipiente ha sido abierto. En un ejemplo, la cinta se extiende alrededor del cuello doblado sobre sí mismo como se ha mostrado en la fig. 6B.

Las figs. 7A a 7C muestran un ejemplo alternativo de un cierre hermético formado doblando un cuello o boca de vertido de la envolvente incluyendo la abertura de dispensado. En este ejemplo, el cuello 10 está formado como una extensión de la

envolvente 2 del recipiente. La envolvente 2 y el cuello están formados a partir de un proceso de moldeo de pulpa. El cuello 10 tiene una parte inferior 72 y una parte superior o de extremidad 74 que incluye la abertura de dispensado. Cuando el recipiente ha de ser cerrado, la parte superior 74 es doblada sobre si misma, generalmente a lo largo de una línea del doblar o pliegue 79 con respecto a la parte inferior 78 formando una distancia de agarre 71 entre las dos partes para crear el cierre hermético. El extremo 74 es recibido detrás de una pinza 70 prevista en el cuerpo del recipiente para conservar el recipiente cerrado.

Como se ha mostrado en la fig. 7A, una parte de reborde 78 puede estar formada a lo largo de la longitud del cuello. Una pequeña abertura 76 está prevista en el punto a lo largo de la parte de reborde 78 en el que el cuello ha de ser doblado. El cuello 10 será doblado sobre la articulación que corre a lo largo del eje longitudinal del recipiente y del cuello. Esto proporciona resistencia mecánica al cuello y le da alguna elasticidad, haciendo que el cuello intente y vuelva a su posición normal como se ha mostrado en la fig. 7A para dispensar el contenido del recipiente. La abertura 76 ayuda a permitir el doblado del cuello en el punto deseado.

Como se ha mostrado en la fig. 7B, cuando del extremo 74 del cuello 10 es doblado sobre sí mismo, la abertura de dispensado tiende a cerrarse, y el resto del cuello 10 es deformado. Como se ha mostrado en la fig. 7C, el extremo 74 puede ser recibido detrás de la pinza 70 prevista en el cuerpo del recipiente. En esta posición, el cuello es curvado sobre sí mismo a lo largo de una línea de doblar que produce la distancia de agarre 71 que asegura que el recipiente es cerrado herméticamente. La elasticidad del cuello hace que el extremo 74 presione y sea mantenido contra la pinza 70. De este modo, el cuello 10 es mantenido en posición. Para abrir el recipiente, el extremo 74 del cuello es estirado desde detrás de la pinza 70. La elasticidad del cuello hará que éste vuelva a la posición mostrada en la fig. 7A para permitir el dispensado del contenido del recipiente.

En la realización descrita con respecto a las figs. 7A a 7C, la parte de cuello de la envolvente hueca está descrita como formada con la envolvente hueca. Sin embargo, la parte de cuello puede ser formada como un componente separado, y unida al cuerpo de la envolvente hueca.

Cuando la parte de cuello está formada de una pieza con el cuerpo de la envolvente hueca, la parte de cuello de la envolvente incluirá generalmente una junta, doblar o costura que corre longitudinalmente a lo largo de al menos un lado de la parte de cuello. Este es un punto potencial de debilidad o fallo de la parte del cuello, especialmente cuando el cuello ha de ser doblado sobre sí mismo para cerrar herméticamente el recipiente. Formando la parte de cuello por separado del resto del recipiente, ésta puede ser formada como una parte unitaria sin ninguna junta o unión extendiéndose longitudinalmente a lo largo de un lado de la parte del cuello. En particular, la parte de cuello puede ser formada como un componente generalmente tubular o troncocónico. Si se desea, la parte de cuello puede ser formada con partes de espesor aumentado o reducido, por ejemplo que corren longitudinalmente a lo largo de una pared lateral exterior de la parte del cuello, para ayudar a asegurar que la parte del cuello se dobla o curva de una manera deseada.

La parte de cuello puede ser formada con una pestaña o faldón o miembro de extensión en la botella de la parte de cuello o alrededor de ella para conexión de la parte de cuello al resto de la envolvente hueca. En este caso, la pestaña o miembro de extensión puede ser conectado al cuerpo principal de la envolvente mediante adhesivo, o mediante una conexión mecánica.

Cuando el cuello está formado como una parte separada del resto de la envolvente, éste puede ser unido a la envolvente antes de que la bolsa sea insertada en la envolvente. Alternativamente, el cuello puede estar previsto en la bolsa antes de que la bolsa sea introducida en el cuerpo principal de la envolvente, siendo posicionado el cuello y unido a la envolvente durante la introducción de la bolsa en la envolvente. Aún más, el cuello podría ser unido a la envolvente después de haber introducido la bolsa en el resto de la envolvente.

La fig. 8 muestra una vista lateral de un recipiente que incluye la disposición de cierre de las figs. 7A a 7C. Puede verse en este ejemplo que el recipiente incluye pies 84 que pueden aumentar la estabilidad estructural del recipiente y también proporcionar una estabilidad adicional. El recipiente está también conformado con una parte rebajada que acomoda a las pestañas 80. Éstas pueden ser mantenidas juntas mediante adhesivo o cinta, y pueden incluir piezas adicionales o de extensión que se doblan sobre la pestaña para aumentar el número de capas de material que forman la pestaña para aumentar la resistencia mecánica de esta parte. Una abertura 82 está prevista en la pestaña 80 para proporcionar un asa.

En el ejemplo mostrado en la fig. 9, la boca de vertido 100 está formada como un elemento moldeado generalmente troncocónico de pulpa de papel usando técnicas de conformado en vacío. La boca de vertido 100 está unida a la envolvente 90 del recipiente por un adhesivo que une una pestaña 102 de la boca de vertido 100 a la superficie exterior de la envolvente 90 alrededor de una abertura de la misma. La boca de vertido 100 puede ser unida al resto de la envolvente 90 antes de que se inserte la bolsa, puede ser unida después de que se haya insertado la bolsa en el resto de la envolvente 90 de tal modo que el extremo abierto de la bolsa sea estirado a través de la boca de vertido 100 después de que ésta sea unida, o la bolsa puede ser proporcionada a la boca de vertido 100 antes de que la boca de vertido 100 sea unida al resto de la envolvente 90, siendo insertado el cuerpo principal de la bolsa en el resto de la envolvente 90 como parte de la unión de la boca de vertido 100 al resto de la envolvente 90. La envolvente 90 está también formada a partir de

5 pulpa de papel que es moldeada usando técnicas de conformado en vacío, y que es formada en una estructura abierta con una articulación 92 que une las dos mitades de la envolvente. Las pestañas 94 están previstas alrededor de los tres lados de cada mitad de la envolvente que no están unidos por la articulación 92. Las dos mitades de la envolvente son dobladas alrededor de la articulación 92 para llevar las pestañas 94 a aplicación enfrentada, y estas son adheridas entre sí para formar la envolvente. Las pestañas unidas 94 tienen una abertura 96 para actuar como un asa, y un rebaje 98 hacia la parte superior del recipiente que puede recibir el extremo de la boca de vertido 100 cuando ésta es doblada sobre sí misma para cerrar el recipiente formando una distancia de agarre en la boca de vertido 100. La boca de vertido 100 incluye una referencia lateral 104 a través de su anchura para facilitar el doblado de la boca de vertido 100 para crear una arruga aguda para cerrar herméticamente el recipiente. Una bolsa está prevista dentro de la envolvente 90. El fondo de la bolsa está unido al fondo de la envolvente 90, y el extremo abierto de la bolsa se extiende a través de la abertura del cuerpo principal de la envolvente y a través del extremo abierto de la boca de vertido 100, estando unida la bolsa al exterior de la boca del vertido 100 mediante una adhesivo o cinta. Cuando el contenido del recipiente ha de ser dispensado, el recipiente es inclinado hacia arriba o invertido de modo que el contenido pase a través del cuello abierto de la bolsa en la boca de vertido 100. Como el fondo de la bolsa es mantenido en el fondo de la envolvente 90, el contenido es capaz de ser dispensado sin riesgo de que la bolsa se doble sobre sí misma o se arrugue dentro de la envolvente 90 atrapando algo del contenido. Cuando el contenido ha sido dispensado, la unión de la bolsa a la superficie exterior de la boca del vertido 100 puede ser rota o hendida de otro modo para separar la bolsa de la superficie exterior de la boca de vertido 100. La bolsa puede ser a continuación estirada del recipiente y desechada de forma separada de la envolvente, separando al estirar la bolsa de la envolvente la conexión entre el fondo de la bolsa y el fondo de la envolvente.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un recipiente (1) que comprende una envolvente hueca (2; 90) que define el cuerpo del recipiente y que incluye una abertura de dispensado (10), y una bolsa o forro (4) previsto dentro de la envolvente (2; 90), extendiéndose el extremo abierto de la bolsa o forro (4) a través de la abertura de dispensado (100) de la envolvente (2; 90) y estando asegurada con respecto al exterior de la envolvente (2; 90), la envolvente hueca (2; 90) formada a partir de un material de pulpa reciclado y/o biodegradable, siendo moldeada la envolvente como una envolvente abierta que es doblada para formar la envolvente hueca (2; 90) o en que la envolvente (2; 90) es formada a partir de una pluralidad de partes separadas que son unidas juntas para formar la envolvente hueca (2; 90).
- 10 2.- Un recipiente (1) según la reivindicación 1, en el que la envolvente hueca (2; 90) está formada a partir de pulpa de madera o pulpa de papel.
- 3.- Un recipiente (1) según la reivindicación 2, en el que la envolvente hueca (2; 90) es formada por conformado en vacío de la pulpa de madera o de la pulpa de papel.
- 4.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye un cierre hermético de tipo rápido para cerrar herméticamente el extremo de la bolsa (4).
- 15 5.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la abertura de dispensado incluye una parte de boca de vertido o cuello (10), estando dispuesta la parte de boca de vertido o cuello (10) para ser doblada sobre sí misma para crear un doblez agudo o distancia de agarre (71) para cerrar herméticamente el recipiente (1).
- 20 6.- Un recipiente (1) según la reivindicación 5, en el que la parte de boca de vertido o de de cuello (10) está dispuesta para ser mantenida en su sitio insertando esté en una abertura prevista en el cuerpo del recipiente, por una banda o pinza (70; 98), por una parte adhesiva o cinta (32) prevista en el cuello o cuerpo del recipiente (1).
- 7.- Un recipiente (1) según la reivindicación 6, que incluye una pinza (70; 98) unida al cuerpo de la envolvente (2; 90) de modo que la parte de boca de vertido o cuello (10) doblada sobre sí misma se fija en la pinza (70; 98) o por detrás de ella para mantener ésta en la posición doblada, cerrada herméticamente.
- 25 8.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en el que la parte de boca de vertido o cuello (10) es elástica para hacer que ésta vuelva a su posición abierta, extendida cuando es retirada de cualquier mecanismo de retención.
- 9.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la parte de la bolsa o forro (4) prevista dentro de la envolvente hueca (2; 90) tienen un volumen interno máximo mayor que el volumen interno de la envolvente (2; 90).
- 30 10.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la bolsa un forro (4) está asegurado con respecto al exterior de la envolvente (2; 90) uniendo la bolsa o forro (4) a la envolvente (2; 90) al menos alrededor de la abertura de dispensado (10).
- 11.- Un recipiente (1) según la reivindicación 10, en el que la bolsa o forro (4) está unido mediante un adhesivo (8) o cinta, o por retractilado.
- 35 12.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la bolsa o forro (4) está previsto suelto a dentro de la envolvente (2; 90).
- 13.- Un recipiente (1) según la reivindicación 12, en el que la bolsa o forro (4) está conectado al interior de la envolvente hueca en posiciones discretas.
- 40 14.- Un recipiente (1) según la reivindicación 13, en el que la bolsa o forro (4) incluye partes frangibles alrededor de posiciones en las que la bolsa o forro (4) está conectado al interior de la envolvente (2; 90).
- 45 15.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que la abertura de dispensado está definida por una parte de boca de vertido o cuello (10) que incluye una sección debilitada alrededor de una parte en la que la bolsa o forro (4) está unido a la superficie exterior de la envolvente hueca (2; 90), permitiendo la parte de la boca de vertido o cuello distal de la sección debilitada y la bolsa o forro unido sean separados del resto del recipiente para la retirada de la bolsa o forro del recipiente (1).
- 16.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en el que la conexión entre la bolsa o forro (4) y la superficie exterior de la envolvente hueca (2; 90) es frangible de modo de la bolsa o forro (4) pueda ser separada de la superficie exterior de la envolvente (2; 90) y retirada del interior de la envolvente (2; 90).
- 17.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la bolsa o forro (4) está formado de

un material biodegradable.

18.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la envolvente hueca (2; 90) está provista de una cubierta resistente a la humedad en la superficie exterior.

5 19.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la envolvente (2; 90) incluye un acelerador que ayuda a promover la degradación de la envolvente después de su uso.

20.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el recipiente (1) incluye una parte de boca de vertido o cuello (10) que está formada separadamente del resto de la envolvente (2; 90).

10 21.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la envolvente (2; 90) incluye al menos una extensión (22), apéndice o característica similar dispuesta para extenderse y unirse a otra parte de la envolvente para ensamblar la envolvente hueca (2; 90).

22.- Un recipiente (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la envolvente (2; 90) incluye una o más pestañas (22; 80; 94) que están unidas juntas para unir una o más partes de la envolvente.

23.- Un recipiente (1) según la reivindicación 22, en el que en la pestaña (80; 94) incluye una abertura (70; 96) para definir una parte de asa para sujetar el recipiente (1).

15 24.- Un recipiente (1) según la reivindicación 23, que incluye una pieza de extensión dispuesta para ser doblada sobre la pestaña de modo que la parte de asa tenga múltiples espesores de material para proporcionar un asa resistente.

20 25.- Un método de formar un recipiente (1), comprendiendo el método: formar una envolvente hueca (2; 90) a partir de un material de pulpa reciclado y/o biodegradable, siendo formada la envolvente hueca (2; 90) bien por moldeo de la envolvente como una envolvente abierta y doblado de la envolvente abierta para formar una envolvente hueca (2; 90) o bien a partir de una pluralidad de partes separadas que son unidas juntas para formar la envolvente hueca (2; 90), definiendo la envolvente hueca (2; 90) un cuerpo de recipiente que incluye una abertura de dispensado (10); y proporcionar una bolsa o forro (4) y dentro de la envolvente (2; 90), extendiéndose el extremo abierto de la bolsa o forro (4) a través de la abertura de dispensado (10) de la envolvente hueca (2; 90) y siendo asegurada con respecto al exterior de la envolvente (2; 90).

25

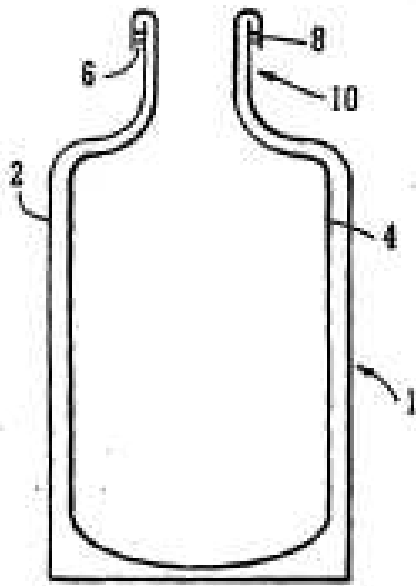


FIG. 1

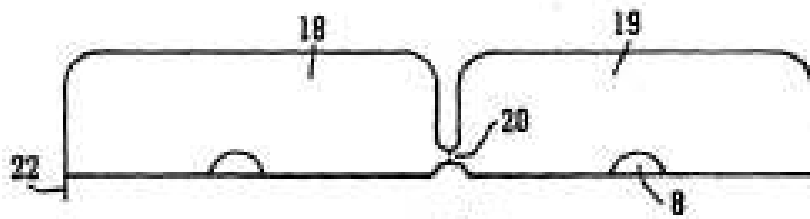


FIG. 2



FIG. 3

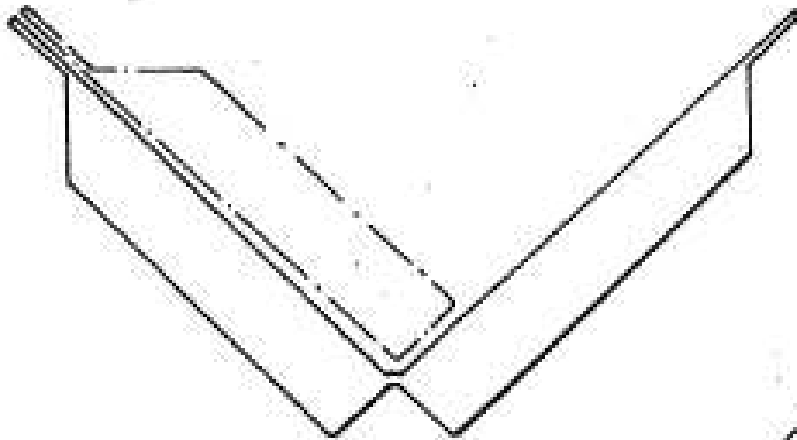


FIG. 4A

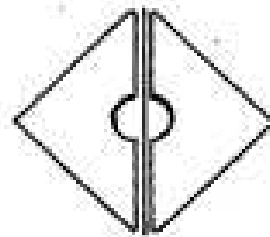


FIG. 4B

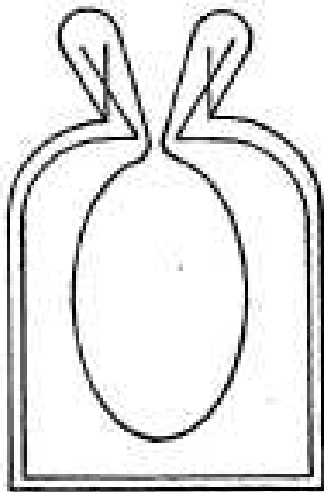


FIG. 5

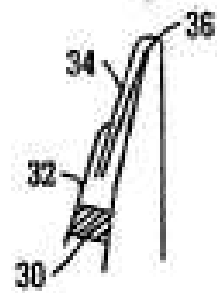


FIG. 6A

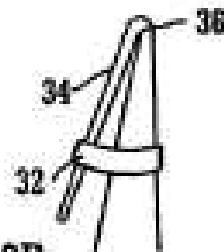


FIG. 6B

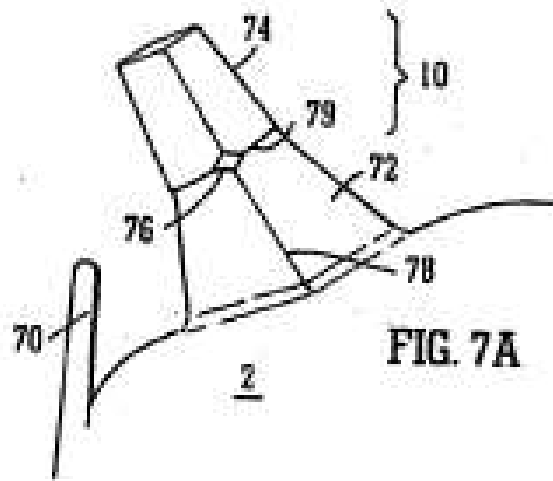


FIG. 7A

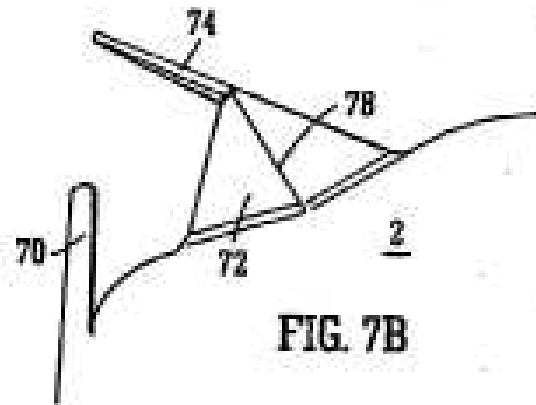


FIG. 7B

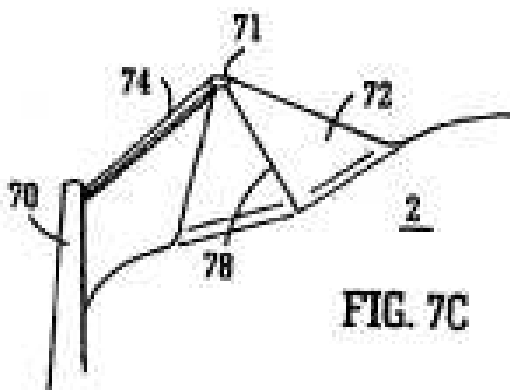


FIG. 7C

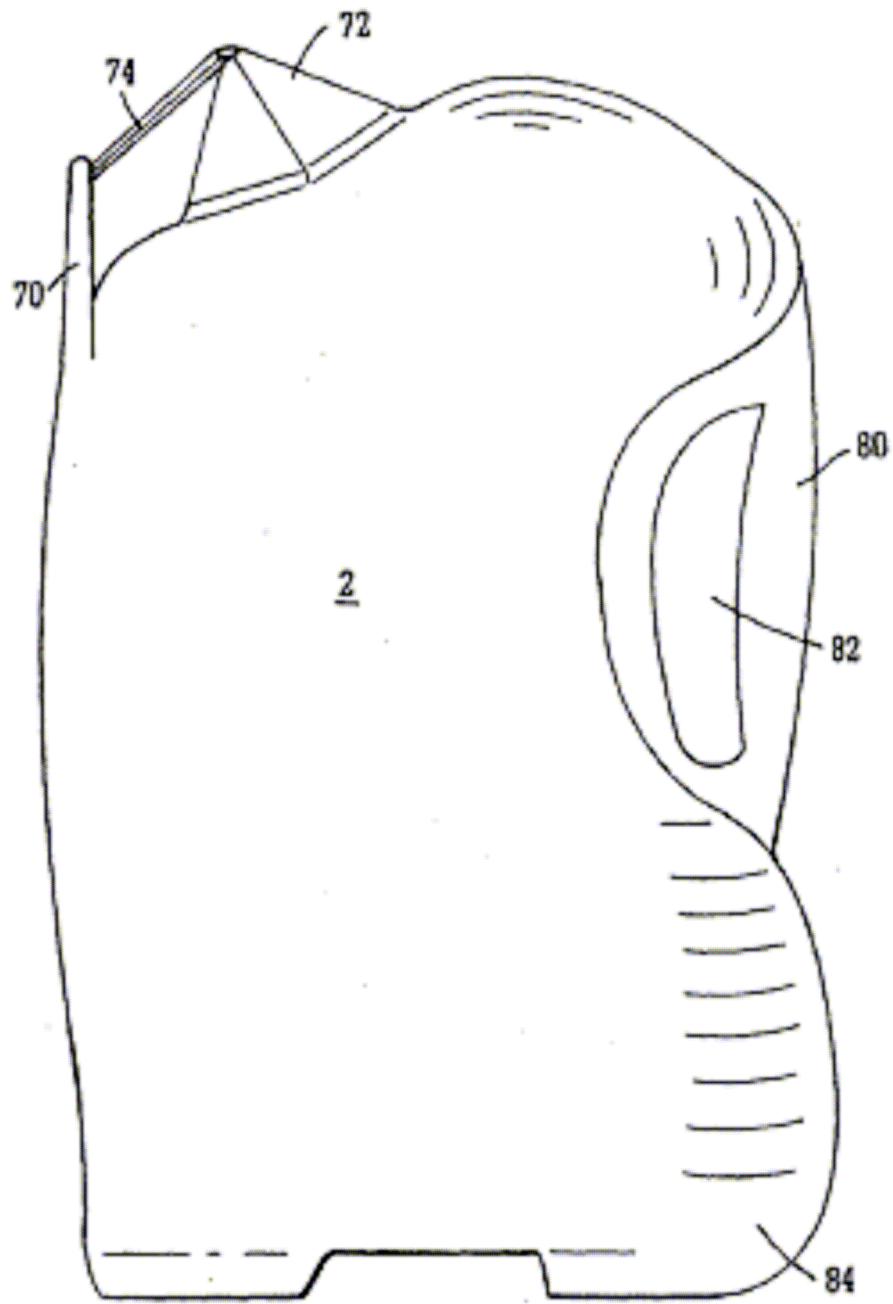


FIG. 8

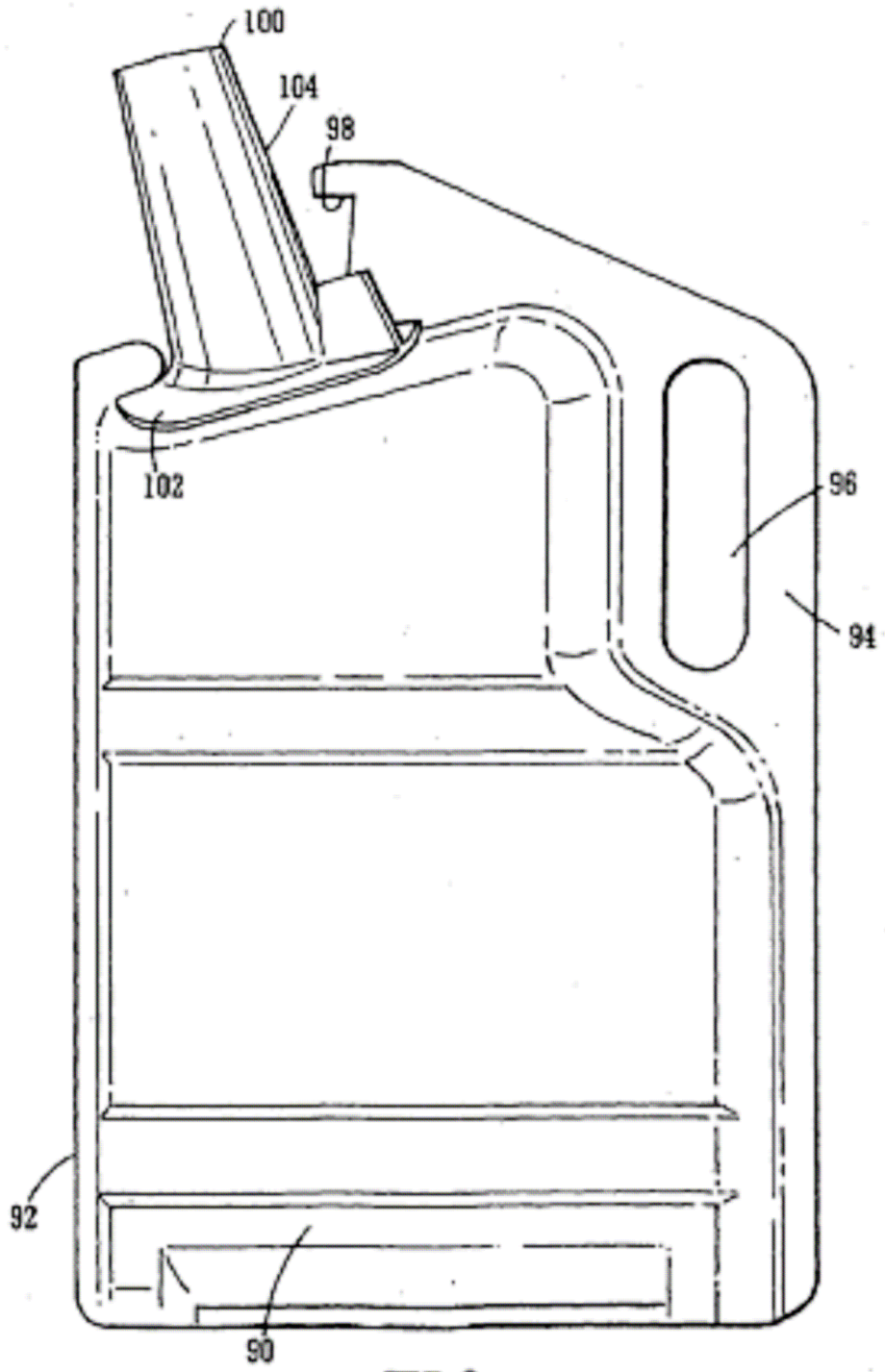


FIG. 9