

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 153**

51 Int. Cl.:

B65D 77/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.12.2006 E 11158153 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.10.2012 EP 2338807**

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

30 Prioridad:

05.12.2005 GB 0524789
06.06.2006 GB 0611137

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.03.2013

73 Titular/es:

GREENBOTTLE LIMITED (100.0%)
15/15a Deben Mill Busines Centre Old Maltings
Approach
Woodbridge, Suffolk IP12 1BL, GB

72 Inventor/es:

MYERSCOUGH, MARTIN

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 398 153 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.

5 Campo del Invento

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

Descripción de la técnica anterior

10 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.

15 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.

20 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 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.

30 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 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 espacio en un vertedero.

40 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 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 antes de que el recipiente pueda ser reciclado o partes de este sean dejadas descomponer.

50 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.

55 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 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.

60 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.

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.

General

De acuerdo con un aspecto general del presente invento, se PROPORCIONA 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, y estando asegurado a la envolvente hueca al menos alrededor de la abertura de dispensado. La envolvente hueca está formada a partir de un material de pulpa reciclado y/o biodegradable con un volumen interno, la bolsa o forro teniendo una parte o porción prevista dentro de la envolvente hueca que tiene un volumen máximo, en el que:

el volumen interno de la envolvente hueca y el volumen interno máximo de la bolsa o forro están dimensionados de manera que la carga de la bolsa o forro cuando está llena es soportada por la envolvente hueca en lugar de que sea soportada por la parte de la bolsa o forro que está asegurada alrededor de la abertura de dispensado del recipiente; y

la envolvente hueca está formada como una envolvente abierta que es doblada o plegada para formar la envolvente hueca o 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.

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 tal como se define en la reivindicación 5, 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.

De acuerdo con un aspecto particular del presente invento, la envolvente hueca está formada de material biodegradable.

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 puede estar formada por una o más láminas planas de material que son dobladas para formar la envolvente. No obstante, se prefiere que la envolvente sea 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 cubo, 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 o mango que puede ser sujetada 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.

De acuerdo con un segundo aspecto particular del presente invento, 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 doblado 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 doblado 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 doblado 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 envoltente 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 envoltente hueca tenga un volumen interno máximo mayor que el volumen interno de la envoltente. De este modo, cuando el recipiente es llenado, la envoltente hueca soporta la carga en vez de que el peso del contenido sea soportado por la parte de la bolsa o forra situado dentro de la envoltente 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 envoltente uniendo la bolsa o forro a la envoltente al menos alrededor de la abertura de dispensado. Esto ayuda a asegurar que la bolsa o forro permanezca asociado íntimamente con la envoltente 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 envoltente 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 envoltente, o dar como resultado que partes adicionales de la bolsa o forro sean dejadas fuera de la envoltente, 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 envoltente alrededor de la abertura de dispensado. Se apreciará que la bolsa o forro puede ser asegurado con respecto al exterior de la envoltente de otros modos, por ejemplo uniendo la bolsa en otras posiciones en el exterior de la envoltente en lugar de o además de alrededor de la abertura de dispensado. Alternativamente, la bolsa puede estar prevista suelta alrededor del exterior de la envoltente y cerrada herméticamente a sí misma para impedir su movimiento con respecto a la envoltente.

La bolsa o forro está prevista ventajosamente suelta dentro de la envoltente en vez de unir esta al interior de la envoltente sobre una gran parte de su tarea. Esto es beneficioso ya que puede ser difícil unir la bolsa al interior de la envoltente sobre un área grande. Además, previendo la bolsa o forro suelto dentro de la envoltente, la bolsa o forro puede ser retirado más fácilmente de la envoltente. 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 incluya una sección debilitada alrededor de una parte en la que la bolsa está unida a la superficie exterior de la envoltente 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. Previendo 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 envoltente hueca. Estirando de la parte separada del cuello o boca de vertido del resto de la envoltente, la bolsa o forro es capaz de ser estirado fuera de la envoltente. Esto deja sustancialmente a la totalidad de la envoltente, 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 envoltente 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 envoltente 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 envoltente, la conexión entre la bolsa o forro y la envoltente hueca puede ser frangible o puede incluir otros medios para separar selectivamente la bolsa y la envoltente de modo que la bolsa pueda ser separada de la superficie exterior de la envoltente y retirada del interior de la envoltente. De nuevo, la bolsa retirada y la envoltente restante pueden ser desechadas o recicladas por separado.

Cuando la envoltente hueca está formada a partir de material biodegradable, la envoltente 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 envoltente hueca.

Se prefiere que la envoltente 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 envoltura hueca está cubierta con un revestimiento resistente a la humedad, se prefiere que este revestimiento sea fácilmente retirable de la envoltura hueca para su desecho 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 envoltura puede ser tratada, por ejemplo usando seise, para dar las propiedades requeridas de resistencia a la humedad.

La envoltura puede incluir un acelerador que ayude a promover la degradación de la envoltura 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 envoltura que ayude a la descomposición del aceite a lo largo del tiempo, aumentando las propiedades reciclables del recipiente.

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

La envoltura puede ser formada con uno más pestañas o faldones que se unen juntos para unir una o más partes de la envoltura. En un ejemplo preferido, uno de tales pestañas o faldones puede incluir una abertura para definir una parte de asa o mango 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 o mango tenga espesores múltiples de material para proporcionar un asa o mango resistente. Las pestañas o faldones pueden ser mantenidos juntos con un adhesivo adecuado.

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 envoltura y sea unido al resto de la envoltura después de formación. De este modo, la parte de cuello o boca de vertido puede ser formada como una parte unitaria, sin ninguna junta.

Como se ha descrito antes, la bolsa está preferiblemente prevista suelta dentro de la envoltura, estando la bolsa sustancialmente sin unir al interior de la envoltura. Sin embargo, algunas partes de la bolsa pueden estar unidas al interior de la envoltura, por ejemplo parte del fondo o lado de la bolsa puede estar unida a la envoltura - siendo por ejemplo sujeta entre dos partes de la envoltura - para asegurar que la bolsa esté posicionada correctamente dentro de la envoltura. En este caso se prefiere que la bolsa incluya una parte debilitada o que frangible junto a cualesquiera partes unidas de la envoltura para permitir la retirada de la bolsa de la envoltura. Se prefiere particularmente que la bolsa esté unida al fondo de la envoltura 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.

Aunque se prefiere que la bolsa o forro éste formado separadamente de la envoltura, y sea proporcionada a la envoltura bien antes de que la envoltura sea ensamblada finalmente - por ejemplo doblando las partes de la envoltura o uniendo los componentes que forman la envoltura - o después de que la envoltura sea completada - por ejemplo insertando la bolsa o forro a través de una abertura, tal como la abertura de dispensado, a la envoltura, se apreciará que la bolsa o forro puedan ser formados como parte de la fabricación y/o montaje de la envoltura. Por ejemplo, la envoltura puede ser formada y una capa de material adecuado depositada en el interior de la envoltura. Cuando la envoltura 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 envoltura.

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 Stapol 2000, Stapol Blown Film y películas de Polímero

2189/106 disponibles en Starpol RF Technologies Limited.

5 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.

10 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.

Breve descripción de los dibujos

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

La figura 1 muestra una sección transversal de un recipiente;
 La figura 2 muestra una vista superior de la envolvente antes de su ensamblaje;
 La figura 3 muestra una vista superior de la envolvente después del ensamblaje;
 20 Las figuras 4A, B muestran una vista de una envolvente alternativa antes del ensamblaje;
 La figura 5 muestra una sección transversal de un ejemplo alternativo de un recipiente;
 Las figuras 6A, B muestran vistas del cuello del recipiente cuando esta cerrado;
 Las figuras 7A a 7C muestran un ejemplo alternativo de un cierre del cuello;
 La figura 8 muestra un ejemplo preferido de un recipiente que incluye el cierre de las figuras 7; y
 25 La figura 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

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

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 figuras 2 y 3. En otros aspectos del invento, pueden ser usados otros materiales, que pueden ser o no reciclados y/o biodegradables. 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.

40 Las figuras 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 esta 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 figura 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 a lo largo del fondo de la envolvente o lateralmente a lo largo del lado de la envolvente.

50 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 figura 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 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 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.

En un ejemplo alternativo, 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 usados otros materiales, y otras técnicas de formación pueden ser utilizadas. Por ejemplo, puede ser posible moldear el componente como un componente hueco único, sin requerir los pasos adicionales de doblado y fijado tal como se ha descrito anteriormente. No es necesario que la envolvente esté formada de material biodegradable, aunque claramente se prefiere que así sea.

Como se ha mostrado en la figura 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 Starpol 2000, Starpol Blown Film y películas de Polímero 2189/106 disponibles en Starpol 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 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 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 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 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 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 el 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 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 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.

5 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
10 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.

15 La figura 4 muestra un ejemplo alternativo de una envolvente hueca para usar en la formación del recipiente del presente invento. En este caso, la figura 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 figura 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.

20 En el ejemplo mostrado en la figura 4, 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 figura 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
25 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.

30 En la figura 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 desgarrador para permitir que la bolsa sea hendida, y
35 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 figura 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.

40 La figura 6 muestra 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.

45 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.

55 En el ejemplo mostrado en la figura 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
60 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 figura 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 figura 6B.

La figura 7 muestra un ejemplo alternativo de un cierre hermético formado doblando un cuello o boca de vertido de la envoltente incluyendo la abertura de dispensado. En este ejemplo, el cuello 10 está formado como una extensión de la envoltente 2 del recipiente. La envoltente 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 sí misma, generalmente a lo largo de una línea del doblez 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 figura 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 figura 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 figura 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 figura 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 doblez 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 figura 7A para permitir el dispensado del contenido del recipiente.

En las realizaciones descritas con respecto a la figura 7, la parte de cuello de la envoltente hueca está descrita como formada con la envoltente hueca. Sin embargo, la parte de cuello puede ser formada como un componente separado, y unida al cuerpo de la envoltente hueca.

Cuando la parte de cuello está formada de una pieza con el cuerpo de la envoltente hueca, la parte de cuello de la envoltente incluirá generalmente una junta, doblez 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 envoltente hueca. En este caso, la pestaña o miembro de extensión puede ser conectado al cuerpo principal de la envoltente mediante adhesivo, o mediante una conexión mecánica.

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

La figura 8 muestra una vista lateral de un recipiente que incluye la disposición de cierre de la figura 7A. 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 o mango.

5 En el ejemplo mostrado en la figura 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
10 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
15 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 esta 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 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
20 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 o mango, 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
25 100 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 un 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
30 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.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un recipiente (1) que comprende una envolvente hueca (2, 90) que define el cuerpo del recipiente y que incluye una
 10 abertura de dispensado, y una bolsa o forro (4) previsto dentro de la envolvente, y estando asegurada a la envolvente
 hueca por lo menos alrededor de la abertura de dispensado, la envolvente hueca (2, 90) formada a partir de un material
 de pulpa reciclado y/o biodegradable, y con un volumen interno, la bolsa o forro (4) teniendo una parte o porción prevista
 dentro de la envolvente hueca que tiene un volumen máximo, en el que el volumen interno de la envolvente hueca y el
 volumen interno máximo de la bolsa o forro (4) están dimensionados de manera que la carga de la bolsa o forro cuando
 está llena es soportada por la envolvente hueca (2, 90) en lugar de que sea soportada por la parte de la bolsa o forro que
 está asegurada alrededor de la abertura de dispensado del recipiente; y
 la envolvente hueca (2, 90) está formada o bien como una envolvente abierta que es doblada para formar la envolvente
 hueca o bien a partir de una pluralidad de partes separadas que son unidas juntas para formar la envolvente hueca (2;
 90).
- 15 2.- Un recipiente (1) según la reivindicación 1, en el que la parte de la bolsa o forro (4) prevista dentro de la envolvente
 hueca tiene un volumen interno máximo mayor que el volumen interno de la envolvente.
- 3.- Un recipiente (1) según la reivindicación 1 ó la reivindicación 2, en el que la envolvente hueca (2, 90) está formada a
 partir de pulpa de madera o pulpa de papel.
- 20 4.- Un recipiente (1) según la reivindicación 3, 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.
- 5.- Un recipiente (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la bolsa o forro (4) está
 25 asegurado con respecto al exterior de la envolvente uniendo la bolsa o forro a la envolvente por lo menos alrededor de la
 abertura de dispensado.
- 6.- Un recipiente (1) según la reivindicación 5, en el que la bolsa o forro (4) está unido mediante un adhesivo, por cinta, o
 por retractilado.
- 30 7.- Un recipiente (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la bolsa o forro (4) está previsto
 suelto dentro de la envolvente.
- 8.- Un recipiente (1) según las reivindicaciones 1 a 6, en el que la bolsa o forro (4) está conectado al interior de la
 35 envolvente hueca en posiciones discretas.
- 9.- Un recipiente (1) según la reivindicación 8, en el que la bolsa o forro (4) incluye partes frangibles alrededor de
 posiciones en las que la bolsa o forro está conectado al interior de la envolvente.
- 40 10.- Un recipiente (1) según la reivindicación 5, en el que la conexión entre la bolsa o forro (4) y la superficie exterior de la
 envolvente hueca es frangible de modo que la bolsa o forro pueda ser separado de la superficie exterior de la envolvente y
 retirada del interior de la envolvente.
- 11.- Un recipiente (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la bolsa o forro (4) está formado
 45 de un material biodegradable.
- 12.- Un recipiente (1) según una 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.
- 50 13.- Un recipiente (1) según una 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.
- 14.- Un recipiente (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la envolvente (2, 90) incluye una
 o más pestañas que están unidas juntas para unir una o más partes de la envolvente.
- 55 15.- Un recipiente (1) según la reivindicación 14, en el que en la pestaña incluye una abertura (82, 96) para definir una
 parte o porción de asa o mango para sujetar el recipiente.

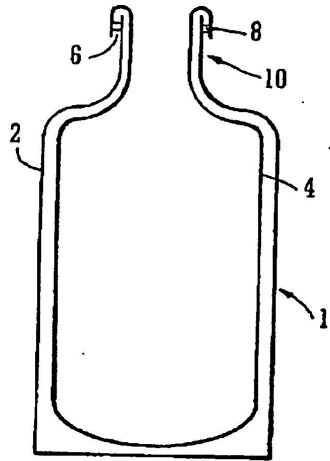


FIG. 1

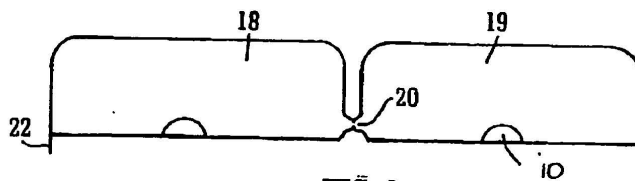


FIG. 2

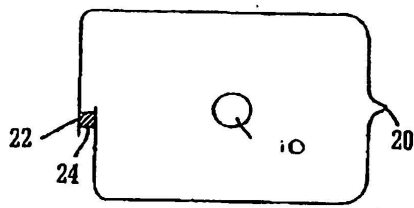


FIG. 3

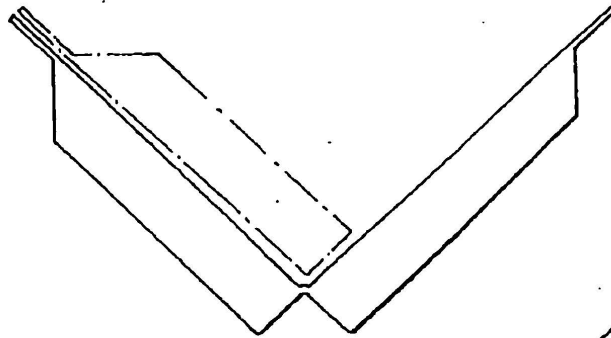


FIG. 4A

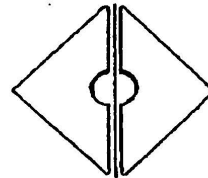


FIG. 4B

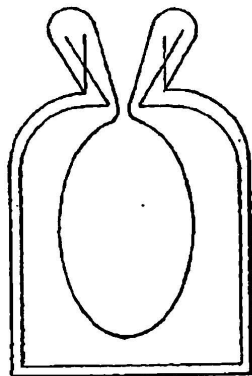


FIG. 5

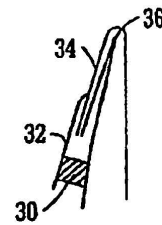


FIG. 6A

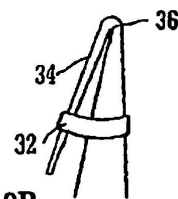
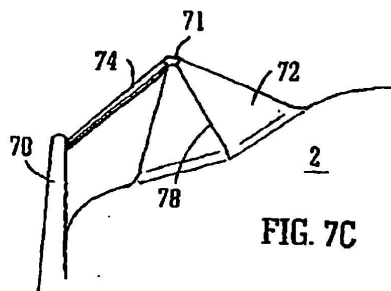
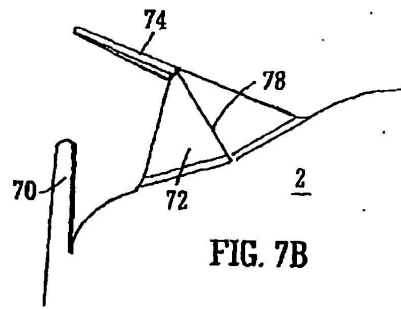
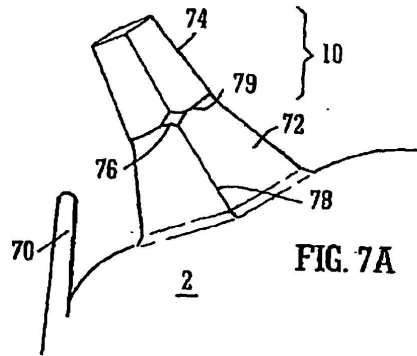


FIG. 6B



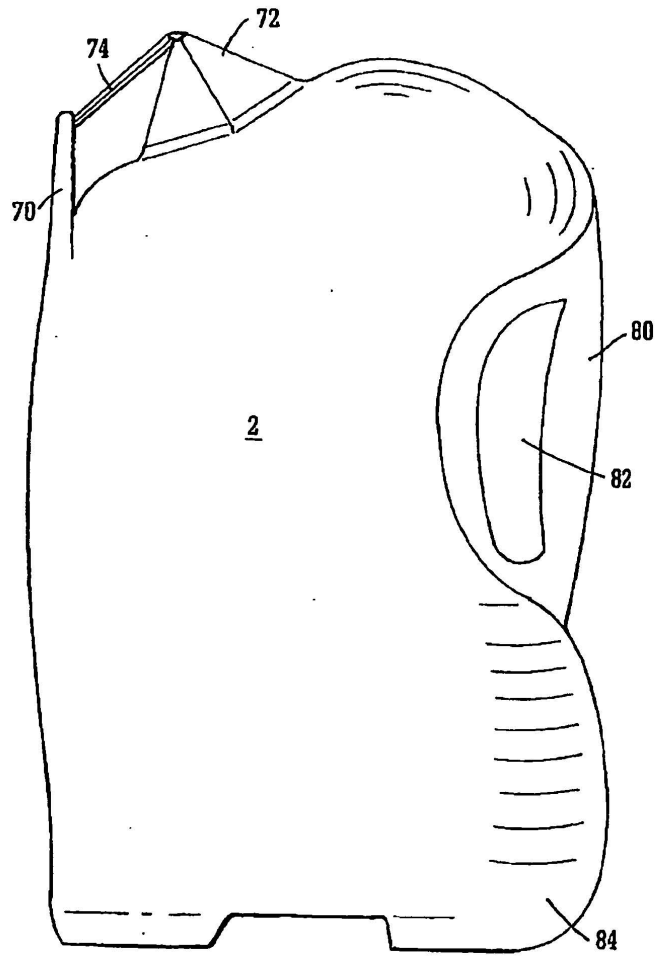


FIG. 8

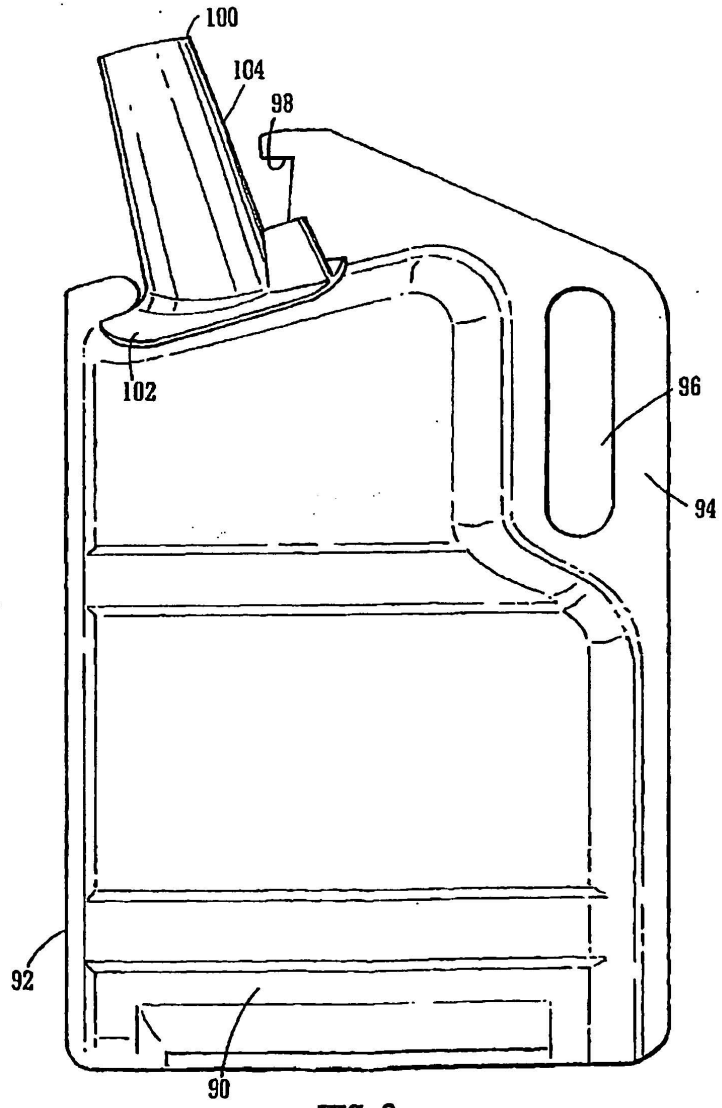


FIG. 9