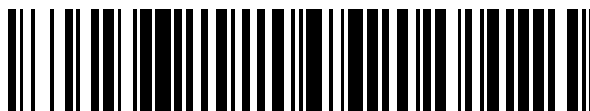


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 418 832**

51 Int. Cl.:

**B65D 30/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.05.2005 E 05745631 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2013 EP 1755971**

54 Título: **Bolsa de malla**

30 Prioridad:

**10.05.2004 NL 1026151**

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

**16.08.2013**

73 Titular/es:

**LC PACKAGING INTERNATIONAL B.V. (100.0%)  
Hoogeveeneweg 150  
2913 LV Nieuwerkerk ad Ijssel , NL**

72 Inventor/es:

**KNIJFF, ARIE ;  
KNIJFF, GERARD, CORNELIS y  
FRAASSEN, BOUDEWIJN, CHRISTIAAN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 418 832 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**

Bolsa de malla

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

5 La invención se refiere a una bolsa, en concreto a una bolsa pensada para ser llenada con artículos o productos más o menos bulbosos, como por ejemplo cebollas y patatas.

10 Estas bolsas se usan a menudo para envasar 25 kg de cebollas o patatas, y similares, y comprenden una pared frontal y una pared posterior. Las bolsas se pueden suministrar en un rollo o en pilas. Estas bolsas se suelen fabricar de un material que tiene una estructura más o menos permeable (malla cerrada o malla estándar), tales como bolsas de material trenzado o tejido, en particular las denominadas bolsas de gasa, o bolsas de red pero también sacos de arpillera o similares, o incluso bolsas de material no tejido.

15 Las bolsas de un rollo se pueden proporcionar en forma de una capa de material de red doblada en dos, la cual a distancias intermedias correspondientes a la longitud de la bolsa está provista de costuras transversales y en los dos bordes longitudinales forma una costura longitudinal y un pliegue longitudinal, respectivamente. Cada una de las bolsas, opcionalmente dentro de una máquina de llenado, se separa de la siguiente después de las costuras transversales. Esto hace que las bolsas se deshilachen, como resultado de lo cual parecen desorganizadas. Después de su uso las bolsas se tiran a la basura como desechos.

20 Las bolsas en pilas pueden tener una apariencia más pulcra y por ello son más apropiadas para ser reutilizadas. Sin embargo, una desventaja puede ser que la bolsa puede resultar dañada cuando se abre la abertura cerrada, lo cual hace difícil reutilizar dicha bolsa. Las bolsas de una pila también pueden ser trenzadas, debido a lo cual son más fácilmente deformables en su plano. A menudo, las bolsas en pilas se llenan cogiéndolas a mano de una pila y colgándolas a continuación en una máquina de llenado.

25 Existen bolsas sueltas que pueden ser llenadas y cerradas en una máquina de llenado y cierre, en la cual se hace uso de un soporte de almacenamiento y alimentación en forma de un sistema con espigas de soporte. Las bolsas tienen que estar provistas entonces de aberturas para las espigas de soporte (por ejemplo ojales para las espigas). Normalmente las bolsas se extienden en una de las paredes, y forman una banda superior en ese punto en el cual se han proporcionado las aberturas. La bolsa se puede retirar de las espigas de soporte, por ejemplo desgarrando dicha bolsa de las espigas de soporte, rasgando las aberturas. De manera opcional, la banda se puede arrancar en una etapa posterior. Un ejemplo de esto se describe en la Patente US-A-6.416.220.

30 En el material abierto o permeable, en particular en el material de bolsa de red, las aberturas pueden estar ya rasgadas cuando las bolsas están en las espigas de soporte o ser ensanchadas hasta un punto tal que no se pueda volver a confiar en la posición de la bolsa.

Es un objetivo de la invención proporcionar una bolsa del tipo anteriormente mencionado que sea fácil de manipular en una máquina de llenado y cierre, en particular en una máquina de llenado provista de espigas de soporte para las bolsas.

35 Un objetivo adicional de la invención es proporcionar una bolsa del tipo mencionado que se pueda introducir y/o colgar de manera automática en una máquina de llenado.

Un objetivo adicional de la invención es proporcionar una bolsa del tipo anteriormente mencionado que sea apropiada para ser reutilizada.

40 Otro objetivo de la invención es proporcionar una bolsa del tipo anteriormente mencionado que sea versátil en su utilización.

**RESUMEN DE LA INVENCION**

45 Con vistas a alcanzar al menos uno de estos objetivos la invención proporciona una bolsa de acuerdo con la reivindicación 1. En este caso, una estructura similar a gasa significa una estructura más o menos abierta o permeable (malla estándar o incluso más abierta), en particular una tela, un tejido o un paño (no tejido) que tenga agujeros opcionalmente con la forma de una red.

50 Ambas capas de material garantizan la estabilización de las aberturas de las paredes de la bolsa, en las cuales se puede evitar el rasgado del material similar a gasa. Como resultado de esto las bolsas sí serán adecuadamente apropiadas para ser suministradas usando una máquina de suministro provista de una o más espigas de soporte y/o para ser colgadas automáticamente en una máquina de llenado. Las bolsas se transportan en ambas paredes. Para ello, las bolsas pueden estar provistas de dos aberturas en cada pared.

La Solicitud de Patente Europea EP-A-1.388.502, la cual se considera que es la técnica anterior más cercana a la reivindicación 1 de la invención, presenta una bolsa de malla que tiene una pared de malla frontal y una pared de malla posterior. El extremo superior de la bolsa comprende dos películas de material soldable superpuestas sobre

las caras exteriores de la pared frontal y de la pared posterior, respectivamente, estando unidas ambas paredes y ambas películas por medio de soldadura para cerrar la bolsa.

5 En la bolsa de acuerdo con la invención, la pared frontal y la pared posterior dejan abierta una abertura de llenado y en una zona superior cercana o contigua a su borde superior cada una de las paredes está provista de una capa de material añadido que está provista de un agujero que coincide substancialmente con la abertura de la pared.

La estabilidad de la forma de las aberturas de las paredes de la bolsa aumenta aún más cuando la abertura tiene un borde que define el paso de abertura y agujero.

Las capas de material añadido se pueden extender por toda la anchura de las paredes, entre los bordes longitudinales, como resultado de lo cual se pueden usar opcionalmente cuando se cierra la bolsa.

10 En una realización sencilla y fácil de fabricar las capas de material añadido se unen a las paredes mediante aporte de calor.

15 En una realización adicional de la bolsa de acuerdo con la invención, las capas de material añadido se unen a la cara exterior de las paredes. De esta forma, dichas capas proporcionan una superficie apropiada para aplicar características, como por ejemplo etiquetas. Estas etiquetas se colocan también de tal manera que, incluso cuando las bolsas se apilan, todavía pueden verse con facilidad.

En una realización alternativa, adicional, de la bolsa de acuerdo con la invención, las capas de material añadido se unen a la cara interior de las paredes. De esta manera dichas capas se pueden unir directamente unas a las otras cuando se cierra la bolsa.

En una realización las capas de material añadido se aplican en forma de una hoja, en particular en forma de lámina.

20 En un desarrollo adicional de la bolsa de acuerdo con la invención las capas de material añadido son substancialmente impermeables al aire. Para un transporte fácil dentro de la máquina de llenado las bolsas se pueden engranar entonces en ambos laterales, cerca de la abertura, por medio de por ejemplo ventosas, y pueden abrirse opcionalmente con dichos medios.

El material de las capas puede poderse sellar sobre sí mismo.

25 Una bolsa de acuerdo con la invención puede, debido a su fácil manipulación dentro de una máquina de llenado, ser adaptada también para pesos de llenado menores, como por ejemplo 10 kg, ó 5 kg o incluso menos (por ejemplo 0,5 kg). Esto permite destinar la bolsa al mercado privado, en particular a través de supermercados. De acuerdo con la invención, para hacer la bolsa incluso más apropiada para este fin cada una de las paredes se puede dotar de una

30 Asimismo, en este caso la capa de material añadido garantiza que la abertura en cuestión en el material similar a gasa no se desgarrará.

Las paredes de la bolsa se pueden fabricar de un material sintético, en particular una poliolefina, tal como polietileno, o PVC.

35 Cuando las paredes de la bolsa se fabrican de una tela pueden tener una forma estable, lo cual mejora la colocación y la manipulación de la bolsa, particularmente en sistemas automáticos.

Las capas de material añadido se pueden fabricar de un material sintético, en particular una poliolefina, tal como polietileno o polipropileno, o PVC.

Los materiales de las paredes y de las capas de material añadido pueden ser los mismos.

40 Preferiblemente, los bordes superiores de ambas paredes están situados a aproximadamente la misma distancia del borde inferior y las dos paredes están dotadas, cerca de su borde superior, de al menos dos aberturas para colgar la bolsa de espigas de soporte. Una bolsa de este tipo es apropiada para ser usada en sistemas de almacenamiento y de alimentación en los cuales las bolsas se cuelgan de las así denominadas espigas de soporte.

45 En una realización la bolsa es substancialmente impermeable al aire en zonas de ambas paredes situadas cerca del borde superior. Las aberturas pueden estar situadas contiguas a estas zonas. La bolsa es apropiada para ser engranada por ventosas para su transporte y/o para mantener abierta la bolsa.

La invención proporciona además una pila de bolsas vacías de acuerdo con la invención.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Se explicará la invención basándose en varias realizaciones de ejemplo mostradas en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 muestra una vista esquemática de una realización de ejemplo de una bolsa de red de acuerdo con la invención, en un estado ligeramente abierto, así como de un soporte de almacenamiento para dicha bolsa;

La Figura 2 muestra una sección transversal esquemática, en dirección longitudinal, de una realización de ejemplo de una bolsa de red de acuerdo con la invención, en estado ligeramente abierto;

5 La Figura 3 muestra una sección transversal esquemática, en dirección longitudinal, de una realización de ejemplo adicional de una bolsa de red de acuerdo con la invención, en estado ligeramente abierto;

La Figura 4 muestra una bolsa de red de la Figura 2, en estado llenado y cerrado; y

La Figura 5 muestra una bolsa no de acuerdo con la invención.

### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

10 La bolsa 1 vacía de la Figura 1 comprende una pared 2 frontal y una pared 3 posterior de material similar a gasa gruesa, por ejemplo que tenga urdimbre y trama de hilos de polipropileno o de hilos de polietileno, opcionalmente trenzados. En un ejemplo, la malla del material es de 6x6, lo que significa que tiene seis hilos de 650 Deniers por cada 2,54 cm (por cada pulgada) en ambas direcciones, en forma de un tejido denominado "leno". La pared 2 frontal y la pared 3 posterior de esta bolsa sintética tejida se obtienen doblando una pieza rectangular de material de bolsa de red, en el cual se conforma un pliegue 6 longitudinal. Para conformar una bolsa de red se cosen la pared 2 frontal y la pared 3 posterior la una a la otra, hasta los bordes 8 superiores, en la posición de la costura 4 transversal y de la otra costura 5 longitudinal. La bolsa 1 puede ser de 43x65 cm. El peso de la bolsa 1 puede ser 46 gramos.

En la parte superior, con sus bordes 8 superiores, la pared 2 frontal y la pared 3 posterior forman una abertura 9 de llenado.

20 En una zona superior de la pared 2 frontal y de la pared 3 posterior del material similar a red/gasa, zona que conecta con los bordes 8 superiores, el material similar a red/gasa está cubierto en el exterior con bandas 7 de material sintético en forma de lámina, por ejemplo de película de polietileno. Las bandas 7 se pueden aplicar extendiendo un material plástico sobre las caras exteriores de la pared 2 frontal y de la pared 3 posterior por encima de casi toda la superficie de la banda. De manera alternativa se pueden usar bandas de material en lámina, las cuales se unen al material similar a red/gasa por medio de un adhesivo, por ejemplo un recubrimiento.

25 En la Figura 1 se muestra de forma esquemática un soporte 20 de almacenamiento de las bolsas 1, teniendo dicho soporte de almacenamiento dos espigas 21a, 21b de soporte. Dicho soporte está diseñado para sostener una provisión de bolsas para su suministro a una máquina de llenado que no se muestra. Asimismo, durante el transporte hasta la máquina de llenado puede ser deseable que las bolsas estén soportadas sobre espigas.

30 Para ello la bolsa 1 está provista, en la citada zona superior de la pared 2 frontal y de la pared 3 posterior, de aberturas 10a, 10b continuas con las cuales se puede colgar la bolsa de las espigas 21A, 21b de soporte de manera que pueda deslizarse (en la dirección A y otra vez de vuelta). En las bandas 7 se realizan aberturas 10a, 10b circulares, por ejemplo mediante punzonado. En el material similar a red/gasa de la pared 2 frontal y de la pared 3 posterior se practican aberturas que tienen substancialmente la misma geometría. El material añadido de las bandas 7 define los bordes de las aberturas 10a, 10b.

35 Entre las aberturas 10a, 10b se proporcionan aberturas 11 continuas de asa para transportar más tarde a mano la bolsa 1 de red en estado lleno. De nuevo aquí el material en lámina define las dimensiones de las aberturas 11.

40 La sección longitudinal de la Figura 2 muestra de manera esquemática la estructura de capas de la bolsa 1 de red. En este caso la capa de material 7 está unida a la cara exterior del material con forma de red/gasa de la pared 2 frontal y de la pared 3 posterior.

45 El material de las bandas 7 es substancialmente impermeable al aire, de tal manera que las zonas superiores en cuestión – contiguas a las aberturas 10a, 10b y 11 – pueden ser engranadas por ventosas 25, mostradas de forma esquemática. Las ventosas 25 pueden mover a las bolsas en particular haciéndolas pasar por encima de las espigas 21a, b desde un almacén a una estación de llenado y, opcionalmente, pueden ser abiertas allí para su engrane con un siguiente soporte de la bolsa, para ser llenadas con, por ejemplo, patatas o cebollas, procedentes de la dirección B.

En la Figura 2 se muestra además que en la cara exterior de la pared 2 frontal y de la pared 3 posterior se puede aplicar una capa de material en lámina que muestre por ejemplo una marca del fabricante o del comerciante.

50 El cierre de la bolsa 1, mostrado en la Figura 2, se puede realizar mediante cosido o sellado por calor. En el caso del sellado por calor el material similar a red/gasa de la pared 2 frontal y de la pared 3 posterior se puede fundir haciendo que se una y, en caso de que exista una presión de cierre suficiente, el material en lámina de una de las dos bandas 7 también se puede poner en contacto con el de la otra, para sellarlos, por ejemplo en forma de línea.

En la Figura 3 se muestra una realización alternativa, en la cual las bandas de material 7 se unen a la superficie interior de la pared 2 frontal y de la pared 3 posterior. En este caso las ventosas 25 también pueden ser eficaces para trasladar y abrir la bolsa 1 de la Figura 3. Cuando se cierra la bolsa en cuestión, después de su llenado, las bandas 7 se pueden sellar directamente unas sobre otras, opcionalmente de nuevo en forma de línea.

5 Esto producirá entonces como resultado la bolsa 100, mostrada en la Figura 4, llena de un producto P bulboso o tuberoso, teniendo dicha bolsa la apariencia de una bolsa de red. En la bolsa 100, mostrada en la Figura 4, se puede aplicar sobre la cara exterior de la banda 7 una etiqueta 14 o similar para la identificación de la citada bolsa 100 de red.

10 La bolsa 1, 100 se puede usar para envasados a granel de, por ejemplo, 25 ó 50 kg de, por ejemplo, cebollas o patatas. En particular cuando una bolsa 100 es apropiada para pequeños pesos de llenado, como por ejemplo para envases que van directamente al consumidor, por ejemplo 10 kg, 5 kg o menos, como por ejemplo 0,5 kg, la bolsa 100 puede ser transportada (dirección D) por un consumidor, con una mano en las asas 11.

15 Antes de su utilización, el usuario puede abrir la bolsa 1, 100 de red rompiendo el cierre de las bandas 7, en particular un sellado por calor, en particular un sellado por calor con forma de línea, y opcionalmente el material de la bolsa de red. En este caso la bolsa 1, 100 de red permanece entonces substancialmente intacta, y se puede reutilizar después de su uso.

20 La bolsa 201 mostrada en la Figura 5 es de estructura simple y tiene una pared 202 frontal y una pared 203 posterior de materiales idénticos, que es al menos casi impermeable al aire. En este ejemplo el material puede ser hilos de polipropileno formando un tejido cerrado. En cualquier caso el material de las paredes 202 y 203 es cerrado hasta el punto que unas ventosas pueden engranar con él de forma eficaz.

25 La bolsa 202 está cerrada en los dos bordes 205 y 206 longitudinales y en el borde 204 inferior. En la parte superior los bordes 208 superiores de las paredes 202 y 203 definen una abertura 209. Los bordes 205 y 206 longitudinales se extienden hacia arriba hasta los bordes 208 superiores. A una pequeña distancia por debajo de los bordes 208 superiores se proporcionan aberturas 210a, 210b en ambas paredes 202 y 203. Las aberturas 210a, 210b son circulares y están adaptadas a las espigas 121a, 121b de soporte mostradas en la Figura 5 de un sistema de almacenamiento mediante espigas de soporte.

Si el material de las paredes 202 y 203 es de por sí tal que las paredes no pueden ser engranadas suficientemente por una ventosa, entonces la zona de engrane en cuestión se puede hacer suficientemente estanca al aire aplicando localmente una capa 7 como la citada.

30

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Bolsa (1) que comprende una primera pared (2) similar a gasa y una segunda pared (3) similar a gasa, estando estas paredes (2, 3) unidas entre sí a lo largo de su borde (4) inferior y a lo largo de dos bordes (5, 6) longitudinales y dejando abierta en su borde (8) superior una abertura (9) de llenado, en la cual las paredes (2, 3) en su zona superior cercana a su borde (8) superior están provistas de al menos una abertura (10a, 10b) para colgar o transportar la bolsa, y en la cual cada una de las paredes en su zona superior cercana o contigua a su borde superior está provista de una capa de material (7) añadido unido a la misma, donde la capa de material (7) añadido está provista de un agujero que coincide substancialmente con la abertura.
- 10 2. Bolsa (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual el borde de la abertura (10a, 10b) está definido por la capa de material añadido.
3. Bolsa (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la cual las capas de material (7) añadido se extienden sobre toda la anchura de las paredes (2, 3), entre los bordes (5, 6) longitudinales.
4. Bolsa (1) de acuerdo con la reivindicación 1, 2 ó 3, en la cual las capas de material (7) añadido se unen a las paredes (2, 3) mediante aporte de calor.
- 15 5. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en la cual las capas de material (7) añadido están unidas a la cara exterior de las paredes (2, 3).
6. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en la cual las capas de material (7) añadido están unidas a la cara interior de las paredes (2, 3).
- 20 7. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual cada una de las paredes (2, 3) está provista de dos aberturas (10a, 10b) para ser usadas en espigas (21a, 21b) de soporte.
8. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en la cual las capas de material (7) añadido son hojas, en particular con forma de lámina.
9. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual las capas de material (7) añadido son substancialmente impermeables.
- 25 10. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual el material de las capas de (7) añadidas se puede sellar sobre sí mismo.
11. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual cada una de las paredes (2, 3) está provista de una abertura (11) para conformar un asa.
- 30 12. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual las paredes (2, 3) están fabricadas de material sintético, en particular una poliolefina, como por ejemplo polietileno o polipropileno, o PVC.
13. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual las paredes (2, 3) están fabricadas de un tejido.
14. Bolsa (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual el material del cual están fabricadas las capas de material (7) añadido es un material sintético, en particular una poliolefina, como por ejemplo polietileno o polipropileno, o PVC.
- 35 15. Bolsa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual los bordes (8) superiores de ambas paredes están situados a aproximadamente la misma distancia del borde (4) inferior y ambas paredes (2, 3) cerca de su borde superior, están provistas de al menos dos aberturas (10a, 10b) para colgar el bolso sobre espigas (21a, 21b) de soporte, en la cual, preferiblemente, la bolsa en zonas de ambas paredes (2, 3) situadas cerca del borde (8) superior es substancialmente impermeable al aire.
- 40 16. Bolsa de acuerdo con la reivindicación 15, en la cual los bordes (5, 6) longitudinales se extienden hacia arriba hasta el borde (8) superior de la bolsa.
17. Bolsa de acuerdo con la reivindicación 15 ó 16, en la cual las paredes (2, 3) están libres de líneas de desgarro.
18. Pila de bolsas (1) vacías de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

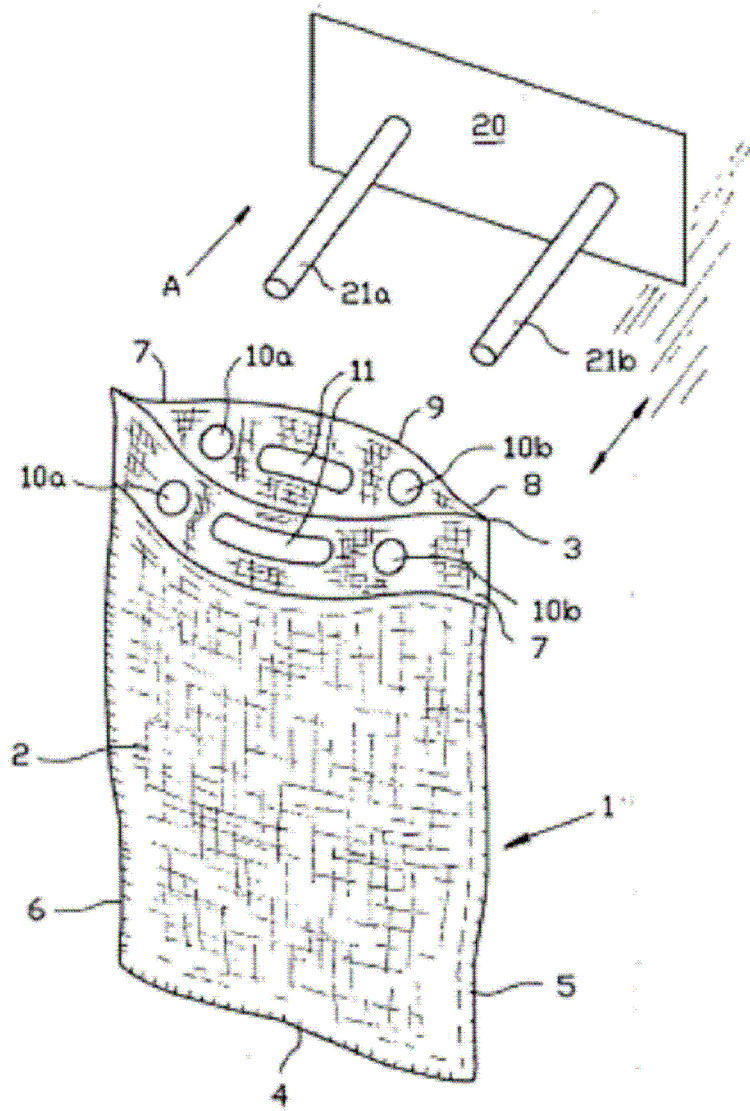


FIG. 1

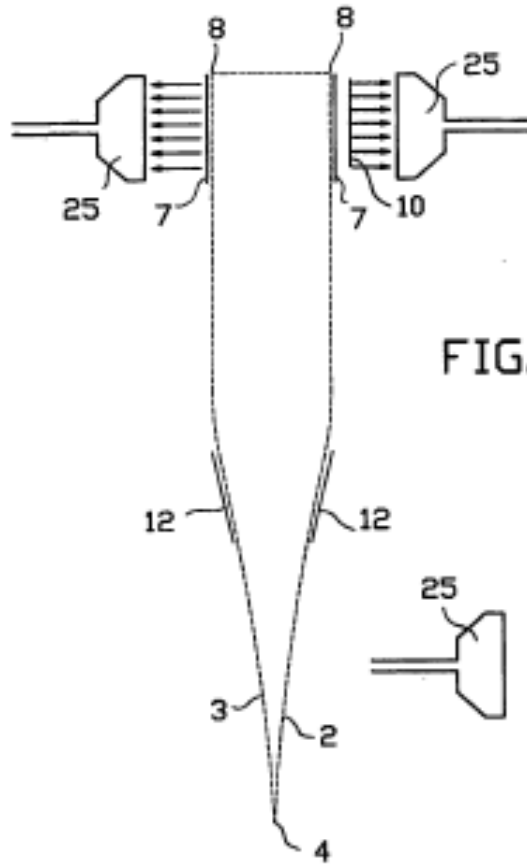


FIG. 2

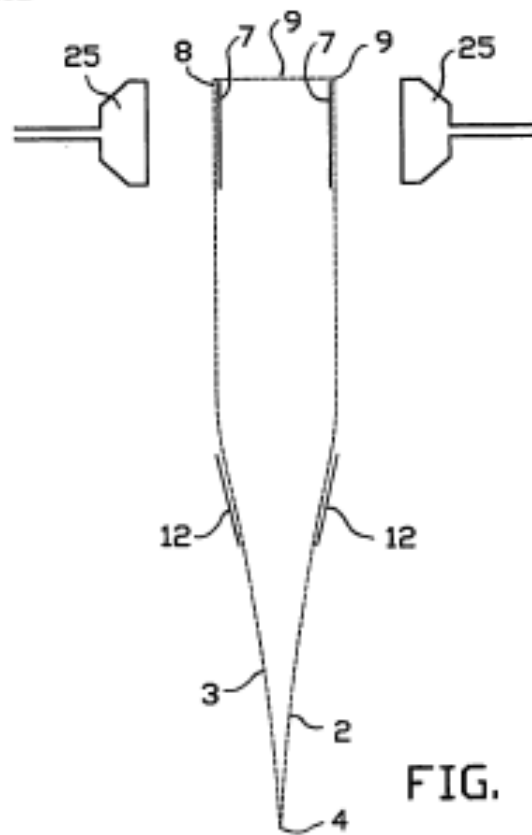


FIG. 3



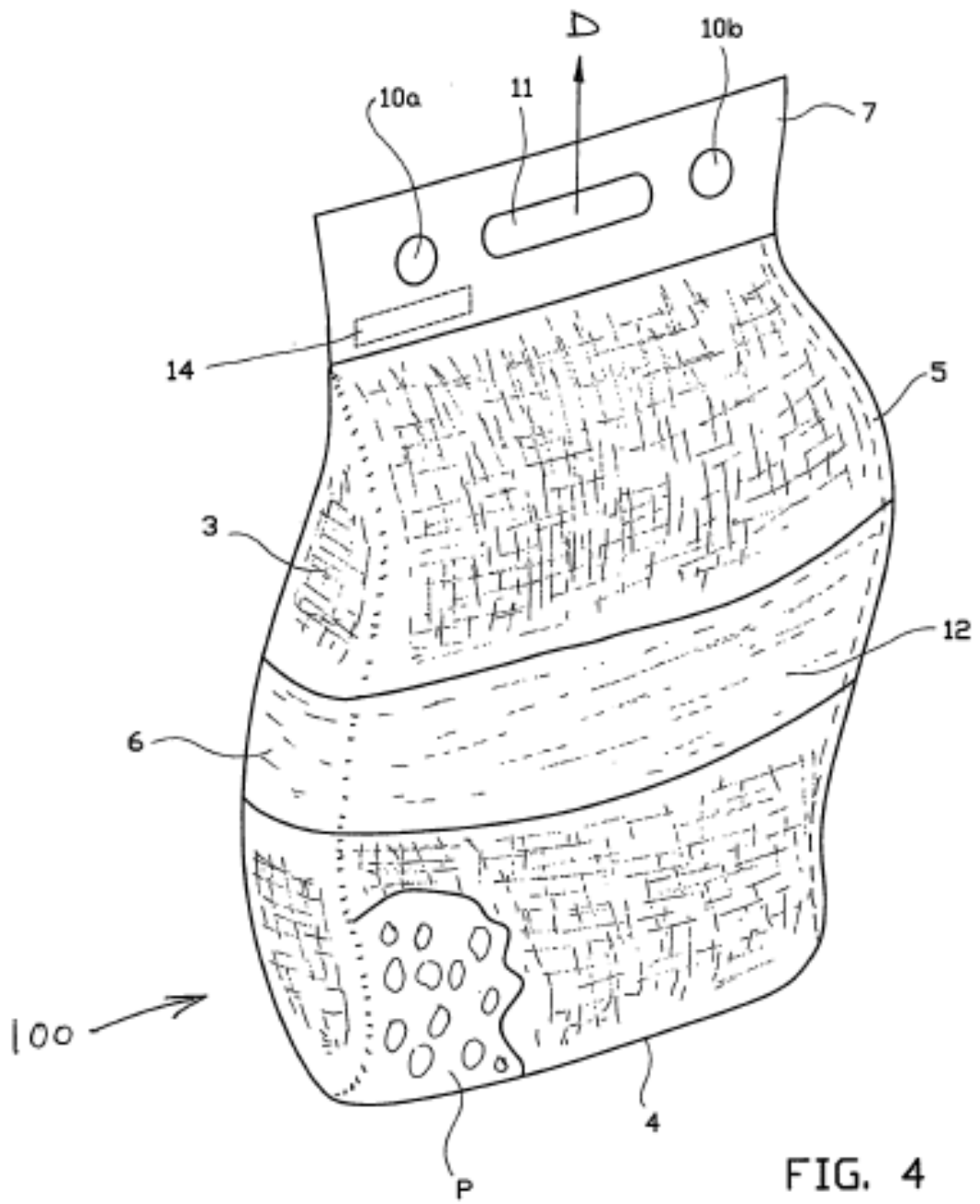


FIG. 4

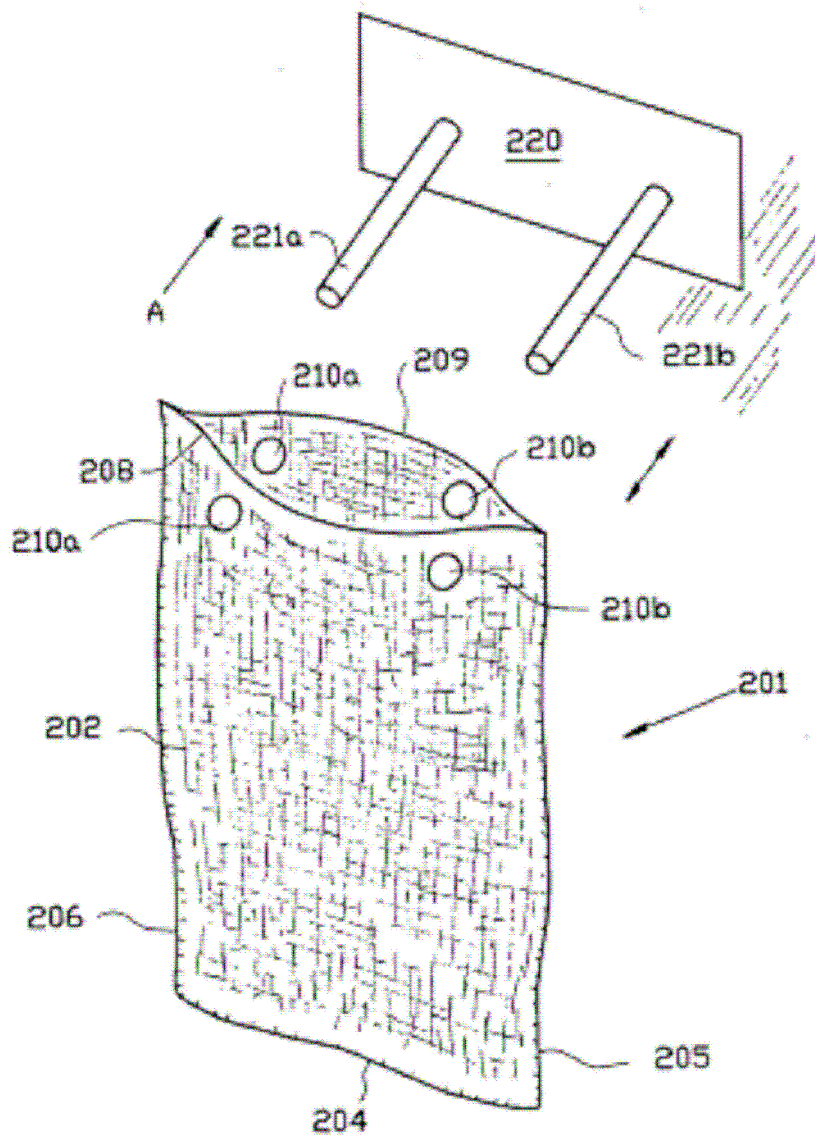


FIG. 5