



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 147**

51 Int. Cl.:

A61M 1/06 (2006.01)

B65D 33/06 (2006.01)

B65D 33/10 (2006.01)

B65D 33/24 (2006.01)

B65D 33/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05798550 .9**

96 Fecha de presentación : **16.09.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1804852**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.07.2007**

54

Título: **Bolsa de leche con tira de unión de bomba.**

30

Prioridad: **21.09.2004 US 946251**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.05.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.05.2011

73

Titular/es: **MEDELA HOLDING AG.**
Lättichstrasse 4
6340 Baar, CH

72

Inventor/es: **Hunt, Jill, M.**

74

Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 359 147 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 leche con tira de unión de bomba

5 **Descripción****Campo de la invención**

10 La presente invención se refiere en general a bombas sacaleches, y se refiere más en concreto a una bolsa mejorada para unión a una bomba sacaleches. Más específicamente, la bolsa mejorada incluye una tira de unión para fijar la bolsa directamente a una bomba sacaleches, eliminando la necesidad de un recipiente separado para recibir leche de pecho extraída.

15 **Antecedentes de la invención**

Las bombas sacaleches son conocidas y se componen generalmente de una copa o protector que encaja sobre una porción o toda la mama, una bomba de vacío conectada a la copa para generar una variación de presión intermitente dentro de la copa, y un receptáculo para la leche extraída. El receptáculo en dicha disposición es típicamente un biberón de plástico rígido bien conocido por los expertos en la técnica. Hay bombas de vacío movidas manualmente (por ejemplo, bombas de pistón de mano) que muy comúnmente se conectan o están estrechamente adyacentes a la copa, así como bombas de vacío que son movidas por un motor eléctrico e interconectan con la copa mediante tubos. Las bombas de vacío de estos dispositivos generan intermitentemente una presión, muy típicamente un vacío (o una presión negativa) dentro de la copa, rodeando la copa el pezón y una cantidad sustancial de la mama. La acción de aspiración intermitente de la bomba sirve para ejercer tracción en la mama, arrastrándola dentro del embudo de estrechamiento de la copa, para extraer por ello leche en una acción que recuerda a la lactancia. La leche así extraída fluye típicamente desde la copa a un recipiente, por ejemplo, una botella, para almacenamiento y utilización posterior. Un sacaleches del tipo anterior se muestra en la Patente de Estados Unidos número 4.857.051. Aunque con el sacaleches se usan muy a menudo recipientes de leche rígidos (botellas), también es deseable utilizar bolsas de plástico desechables como los recipientes.

30 Muchas de tales bolsas de plástico estériles se han propuesto y adaptado para uso con una bomba de mama que funciona de la manera antes descrita. El método de usar y almacenar estos tipos de bolsas está bien documentado, así como las ventajas. Véase, por ejemplo, la publicación de la Patente de Estados Unidos número 2002/0156419. Sin embargo, sin excepción, estas bolsas se usan independientemente de la bomba, transfiriéndose la leche del recipiente a la bolsa de plástico para almacenamiento, y/o usándose en combinación con un recipiente, por ejemplo, teniendo una porción adaptada para fijarse en posición, por ejemplo, por una conexión roscada con un aro o análogos entre el recipiente y una porción de alojamiento o principal de la bomba. La conexión roscada sirve para fijar la bolsa en posición con respecto a la bomba, y el recipiente proporciona soporte a la bolsa. La presencia de la bolsa hace innecesario el paso de limpiar el recipiente después del uso y, hablando en términos estrictos, convierte el recipiente simplemente en un medio de unir la bolsa a la bomba.

Los solicitantes consideran que hay una demanda de una bolsa de plástico estéril desechable mejorada con una característica que proporciona el uso conveniente con un sacaleches.

45 US 3.137.419 describe un recipiente de líquido plegable con un pico retráctil. El recipiente incluye un mango colocado en la parte cerrada del recipiente. Este recipiente se usa para carburante líquido, por ejemplo, donde hay que transportar una pequeña cantidad de carburante desde una estación de llenado a un vehículo de motor.

50 US 2.708.421 describe un dispositivo dispensador acorde con el mango dispuesto en un lado del dispositivo.

US 6.681.944 describe un sistema de lactancia que simula la mama con un elemento de tira dispuesto en él.

55 WO 94/262 31 describe una bolsa botella de lactancia desechable hecha de material flexible que tiene un primer extremo y un segundo extremo. El segundo extremo está sellado de forma estanca a los fluidos para formar la parte inferior de la bolsa. El primer extremo engancha el extremo abierto de un soporte. Un par de aletas está formado en el primer extremo para facilitar la apertura de la bolsa. Las aletas están provistas de un elemento de agarre para mejorar el agarre de las aletas.

60 WO 02/081003 describe un soporte de bolsa para uso con una bomba sacaleches y una bolsa flexible.

Resumen de la invención

65 Ahora, teniendo presente lo anterior, la presente invención se basa en el concepto original de una bolsa de plástico estéril desechable para recibir y almacenar leche de pecho extraída, y en el caso de una realización preferida, se facilita una bolsa estéril desechable incluyendo un elemento de unión de bolsa que no requiere un recipiente, aro u otro elemento de la bomba propiamente dicha para la unión de la bolsa. Se deberá entender que se ha previsto que

el término "bolsa", en el sentido en que se usa aquí, no sea limitativo y pretende hacer referencia a un receptáculo adaptado para uso con un sacaleches, y que tiene una estructura generalmente flexible y un interior para recibir y retener leche de mama durante el uso y durante el almacenamiento. Naturalmente, el término "bolsa" excluye biberones convencionales y recipientes rígidos.

5 Uno de los objetos principales de la presente invención es proporcionar una bolsa desechable sanitaria para unión a una bomba sacaleches para contener leche de mama que se puede fabricar, empaquetar y usar de forma fácil y eficiente.

10 Este objeto se logra con una bolsa que tiene las características de la reivindicación 1.

La bolsa de leche de mama de la invención incluye en una forma una bolsa de plástico flexible mejorada adaptada para contener leche, tal como una bolsa formada por dos hojas de plástico que constituyen una hoja delantera y otra trasera que están en enganche facial y están unidas una a otra por una serie de juntas estancas de tal manera que definan una porción herméticamente sellable de contención de líquido de la bolsa. La bolsa también podría estar formada por un tubo continuo cerrado y separado de manera conocida, entre otras formas para formar la bolsa general propiamente dicha. Una característica de la invención es un elemento de unión de bomba de la bolsa, que tiene una tira, dimensionada y conformada para suspender la bolsa en posición debajo de una salida de leche de la bomba. Una realización de la invención incluye un agujero recerrable (preferiblemente estanco a los fluidos cuando esté cerrado) para recibir leche de pecho extraída cuando está en una condición abierta, y sellar la bolsa cuando en una condición cerrada.

La tira de unión tiene extremos primero y segundo, cuyo primer extremo se puede montar en un lado (por ejemplo, el delantero) de la bolsa y el segundo extremo se puede montar en el otro lado (por ejemplo, la parte trasera) de la bolsa. La tira de unión está dimensionada y conformada para colocar la bolsa para proporcionar el agujero en asociación operativa con el sacaleches, donde la tira forma un sustentador del que la bolsa está suspendida en posición en la bomba.

Un aspecto de la presente invención proporciona una bolsa para leche de mama en combinación con un sacaleches, incluyendo un sacaleches con un alojamiento que tiene una salida y una copa conectada al alojamiento que comunica la leche extraída a través de a la salida. La copa está dimensionada y conformada para recibir parte o toda la mama. La bolsa tiene un agujero dimensionado y conformado para ajustar la salida, y por lo demás está cerrado. La tira de unión incluye extremos primero y segundo. El primer extremo se puede fijar a la bolsa junto al agujero en la fabricación, para conveniencia del usuario. Sin embargo, no tiene que estarlo y se podría prever como una pieza separada. La tira de unión está dimensionada y conformada para montaje en el sacaleches con el fin de suspender la bolsa en asociación operativa con el sacaleches y el agujero montado a la salida. Esto se puede hacer muy preferiblemente con un adhesivo cubierto con papel de desprendimiento en el segundo extremo, que, cuando se quita el papel, expone el adhesivo para unión a un lado opuesto de la bolsa. Sin embargo. Otros esquemas de unión son fácilmente adaptables. Se facilita un aspecto de la presente invención donde la tira de unión está formada como una parte unitaria de la bolsa propiamente dicha, es decir, integral con el material de bolsa y no soltable de la bolsa.

La presente invención se apreciará mejor, y sus atributos y ventajas se entenderán mejor, después de la consideración de la descripción detallada siguiente de una realización de la invención, tomada en unión con los dibujos acompañantes, en los que:

45 **Breve descripción de los dibujos**

La figura 1 es una vista frontal de una realización de una bolsa de leche de mama según algunos aspectos de la presente invención.

La figura 1A es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 1.

La figura 1B es una vista frontal de otra realización de una bolsa de leche de mama según algunos aspectos de la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una realización de la bolsa de leche de mama antes de montarse en un sacaleches.

Y la figura 3 es una vista lateral de una realización de la bolsa de leche de mama de la figura 1 montada en el sacaleches.

Descripción detallada de realizaciones de la invención

Las realizaciones de la invención descrita a continuación se han adaptado en particular para uso con un sacaleches convencional comercialmente disponible; sin embargo, no tiene que ser convencional, a condición de que haya algo

de lo que la bolsa pueda estar suspendida por la tira en posición alrededor de la salida de leche. El sacaleches puede ser manual o movido por motor.

5 Con referencia a la figura 1, una bolsa 100 para contener leche de mama incluye una hoja delantera 102 y una hoja trasera 104 (véase la figura 2). Las hojas delantera y trasera 102, 104 se hacen de un plástico compatible con los alimentos, impermeable a los líquidos, adecuado, tal como polietileno. Cada hoja 102, 104 se puede hacer de una sola capa de material o, en alternativa, de un laminado adecuado. Se puede usar ventajosamente un laminado de polietileno-poliéster, con la capa de polietileno en el interior de la bolsa para flexibilidad, y también mejor hermeticidad. Cada hoja delantera 102 y hoja trasera 104 (véase la figura 2) se puede formar de un laminado incluyendo película de poliéster (PET) de calibre 44 y película de polietileno de baja densidad (LDPE) de calibre 200.

15 Observando la figura 1A en particular, se observa que cada hoja 102, 104 es generalmente rectangular con un par de bordes laterales paralelos opuestos 132 y un borde inferior 116 (figura 1) puesto en ángulos rectos a los bordes laterales 132 y un borde superior 110, que está ligeramente ondulado alrededor de una zona central de las hojas en el agujero. Cada hoja delantera 102 y hoja trasera 104 está formada de un laminado 111 incluyendo un primer lado 150 de una película de poliéster (PET) de calibre 44 y un segundo lado 152 incluyendo una película de polietileno de baja densidad (LDPE) de calibre 200, el primer lado 150 y el segundo 152 unidos por una capa de unión 154. Las densidades de la película, e incluso el tipo de película (u otro material), no es limitativo, y es simplemente descriptivo de esta realización.

20 La hoja delantera 102 y la hoja trasera 104 están unidas por el cierre hermético 114, que se aplica a los bordes laterales 132 y (con referencia de nuevo a la figura 1) el borde inferior 116 formando una bolsa 112 (figura 2) con un agujero 180 definido en el borde superior 110. Se ha formado una estructura de refuerzo 118 entre el borde inferior 116 y la parte inferior de la bolsa 102, formada por la línea de sellado 113. Esta parte inferior acartelada se forma por métodos convencionales, por ejemplo, disponiendo un panel plegado de material de bolsa junto al borde inferior 116 de la bolsa y sellando el material a una estructura de refuerzo. Da mayor resistencia a la región, e incluso la capacidad de soportar la bolsa cuando esté llena. Los materiales adecuados para hacer tales bolsas de leche desechables son conocidos. La bolsa 100 se puede formar igualmente de un tubo continuo de plástico, eliminando la necesidad de cierres herméticos laterales para la bolsa.

25 Se ha previsto un cierre hermético resellable o recerrable 106 para proporcionar acceso al interior de la bolsa (bolsa 112) cuando esté en una condición abierta y sella la bolsa cuando esté en una condición cerrada.

30 En una realización, el cierre hermético recerrable es preferiblemente un cierre tipo "cremallera" 106 o un equivalente, formado uniendo a la hoja delantera 102 u hoja trasera 104 un elemento macho extendido, encima y esencialmente paralelo al borde inferior 116, elemento macho que encaja a presión en un elemento correspondiente del tipo de canal hembra unido a la otra de la hoja delantera y trasera 102, 104. Hay varios diseños conocidos para cierres de tipo cremallera "macho/hembra". Algunos están diseñados para apretarse conjuntamente para mantener simplemente un agujero de bolsa en una condición cerrada y algunos están diseñados para retener fluidos dentro de la bolsa de forma a prueba de fugas. Naturalmente, se contemplan otros mecanismos de sellar la bolsa para uso en la presente invención para sellar la bolsa de forma recerrable.

35 El cierre hermético recerrable 106 se extiende entre bordes laterales 132 y también está situada debajo del borde superior 110. Por ello, cuando el cierre hermético recerrable 106 está cerrado, la combinación de cierre hermético recerrable 106, bordes laterales sellados 132 y borde inferior de bolsa sellado 113 define la bolsa generalmente rectangular 112 adecuada para retener fluidos dentro a través del agujero 180.

40 Dado que el cierre hermético recerrable 106 está colocado debajo del borde superior 110, una porción de cada hoja delantera 102 y hoja trasera 104 se extiende más allá del cierre hermético recerrable 106. Las porciones extendidas de hojas 102 y 104 forman dos lengüetas o aletas opuestas, respectivamente; la lengüeta delantera 122 y la lengüeta trasera 124. La lengüeta delantera 122 y la lengüeta trasera 124 se usan para ayudar a abrir la bolsa 100, pero, como se explicará ahora, también para colocar la bolsa durante el uso.

45 La bolsa 100 incluye una tira 120 unida preferiblemente a la hoja delantera 102 (véase la figura 2) por adhesivo 121 en su extremo, por termosellado o cualquier otro método adecuado o material adyacente a la parte superior de la lengüeta 122. La tira 120 también se puede unir de forma soltable, por ejemplo, con bucle a través de un agujero o agujeros. El otro extremo de la tira 120 puede incluir adhesivo 121, o un mecanismo o material de unión equivalente para unión soltable o permanente a la hoja trasera 104 en la lengüeta 124 junto a su extremo superior. La tira 120 puede ser una sola capa de material, tal como plástico o papel configurado como una tira rectangular, puede ser múltiples pliegues de material, puede tener forma de cuerda o cualquier forma adecuada con el fin de proporcionar una unión a un sacaleches, como se explicará con más detalle más adelante.

50 Con referencia ahora en particular a la figura 1B, se representa un recipiente o bolsa de leche de mama 100, que es similar al representado en la figura 1. La bolsa 100 ilustra una realización preferida de proporcionar la tira 120 en una condición almacenada o antes del despliegue. En particular, la tira 100 se puede enrollar en espiral o plegar en forma compacta en el exterior de la lengüeta delantera 122 de la hoja delantera 102. La tira 120 se mantiene en el

estado plegado por un adhesivo temporal (no representado) o una capa de material 123 recubriendo la tira, que se quita antes de usar la tira.

5 Con referencia ahora en particular a las figuras 2 y 3, un sacaleches 200 incluye una copa en forma de embudo 202 que está dimensionada y conformada para enganche con al menos una porción de una mama. Hacia abajo de la copa 202 hay una extensión cilíndrica 204 que está conectada o se puede conectar a una porción de recepción de un alojamiento de bomba 206. Hacia arriba y hacia abajo se usan con relación al flujo de leche al utilizar la invención. El alojamiento de bomba 206 incluye un conducto (no representado) para transportar leche de pecho extraída de la
10 copa 202, a través de extensión 204 y sacarla a través de una salida 208. En el ejemplo dado, éste es un mecanismo de bomba de palanca 210 conectado al alojamiento 206 para proporcionar una presión negativa cíclica en la copa 202. Otros detalles de este mecanismo de bomba 210 y componentes asociados, incluyendo válvulas, así como la operación, se pueden conocer por la publicación de la Solicitud de Patente de Estados Unidos número 2004/0039330. De nuevo, el sacaleches específico es accidental a la bolsa de la invención.

15 En el uso, se dirige la tira longitudinal 120 sobre la extensión 204 y el alojamiento 206 con el fin de suspender la bolsa 100 debajo de la bomba 200 con la salida 208 insertada en la bolsa interior (bolsa 112). Se entenderá que el agujero a la bolsa interior formado en parte por las lengüetas 122, 124, está dimensionado y conformado con el fin de encajar con la salida 208 del alojamiento de bomba 206 de tal manera que la leche transportada a través de la salida sea dirigida a la bolsa interior sin derramarse. La presente invención contempla una variedad de configuraciones cooperantes de la salida 208 y la bolsa 100. Aunque la tira 120 se ilustra rodeando la extensión 204
20 y el alojamiento 206 de la bomba 200, la tira puede enganchar la bomba de otras formas, que también caen dentro del alcance de la invención.

25 La tira 120 usa un adhesivo cubierto por un papel de liberación u hoja, que es conocido en general. El papel de liberación se quita para exponer el adhesivo 121 y posteriormente fijar el extremo libre de la tira 120 a la lengüeta 124. La tira 120 no se tiene que facilitar ya fijada en un extremo a la bolsa, sino que se podría suministrar por separado, aunque la unión de un extremo a la bolsa se considera más ventajosa.

30 La tira 120 se puede formar de varios tipos de material. Ningún material o forma es crítico para la presente invención. Ni los medios de fijar la tira 120 a las lengüetas 122, 124 ni la forma o el tipo de adhesivo son críticos para la presente invención a condición de que se cumpla el objeto básico de la invención.

35 Volviendo a la figura 1, por ejemplo, cada hoja delantera 102 y hoja trasera 104 incluye una línea de perforación 130, situada hacia arriba y paralela al cierre hermético recerrable 106 y que se extiende entre bordes laterales 132. Rasgando a lo largo de la línea de perforación 130, después de llenar y sellar la bolsa 100, las partes de la bolsa 100 que no son necesarias para el almacenamiento (es decir, las lengüetas 122, 124), se pueden separar y desechar.

40 La bolsa 100 también puede incluir una zona de etiqueta 134, situada en el lado exterior de la hoja delantera 102, de dimensiones suficientes para poder poner en la bolsa 100 información relativa al contenido de la bolsa, tal como, por ejemplo, "FECHA", "VOLUMEN" y "NOMBRE", o escribiendo directamente en la hoja delantera 102, o indirectamente adhiriendo una etiqueta opcional en esta posición. Se pueden prever otras posiciones para la información. También se pueden disponer marcas calibradas 101 para el volumen de leche.

45 La presente invención se ha descrito e ilustrado con referencia a realizaciones específicas; los expertos en la técnica reconocerán que se pueden hacer modificaciones y variaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una bolsa (100) para uso con un sacaleches, donde el sacaleches tiene una salida a través de la que la leche avanza y una estructura encima de la salida, estando formada la bolsa (100) de material que tiene un interior definido dentro de la bolsa (100) para formar una porción de contención de líquido (112), y definiendo un agujero (180) a la bolsa (100), incluyendo además la bolsa un elemento de unión alargado, siendo el elemento de unión alargado una tira de unión (120), estando dimensionada y conformada la tira de unión (120) de manera que sea soportada por la estructura de sacaleches y colocar la bolsa debajo de la salida para recibir leche de ella, donde la tira de unión incluye extremos primero y segundo y donde la tira forma un sustentador del que la bolsa está suspendida en posición en el sacaleches, **caracterizada** porque el primer extremo se puede montar o estar montado en un lado (104) de la bolsa y el segundo extremo se puede montar o está montado en el otro lado (102) de la bolsa con el fin de formar un bucle sobre el agujero de bolsa (180).
- 10
- 15 2. La bolsa de la reivindicación 1, incluyendo además un cierre hermético cerrable (106) colocado junto al agujero (180).
3. La bolsa de la reivindicación 2, donde el cierre hermético cerrable (106) es un cierre hermético recerrable.
- 20 4. La bolsa de la reivindicación 2, donde la bolsa (100) incluye una línea de rasgado (130) hacia arriba del cierre hermético cerrable (106).
5. La bolsa de la reivindicación 4, donde la tira de unión (120) tiene un primer extremo unido permanentemente a dicha bolsa y un extremo libre que se une a la bolsa en el uso formando el bucle.
- 25 6. La bolsa de la reivindicación 5, donde el extremo libre tiene una porción adhesiva (121).
7. La bolsa de la reivindicación 6, donde la tira (120) se une en el uso a una parte extraíble de la bolsa que está hacia arriba de la línea de rasgado (130), por lo que la tira (120) y la parte extraíble se pueden disociar del resto de la bolsa a lo largo de la línea de rasgado (130).
- 30 8. La bolsa de la reivindicación 7, donde la línea de rasgado (130) es una perforación colocada entre el cierre hermético cerrable (106) y el agujero (180).
- 35 9. La bolsa de la reivindicación 1, donde el segundo extremo se puede montar soltamente en el otro lado (102), donde el segundo extremo se puede montar en una hoja trasera (104) en una lengüeta (124) adyacente a su extremo superior.

FIG. I

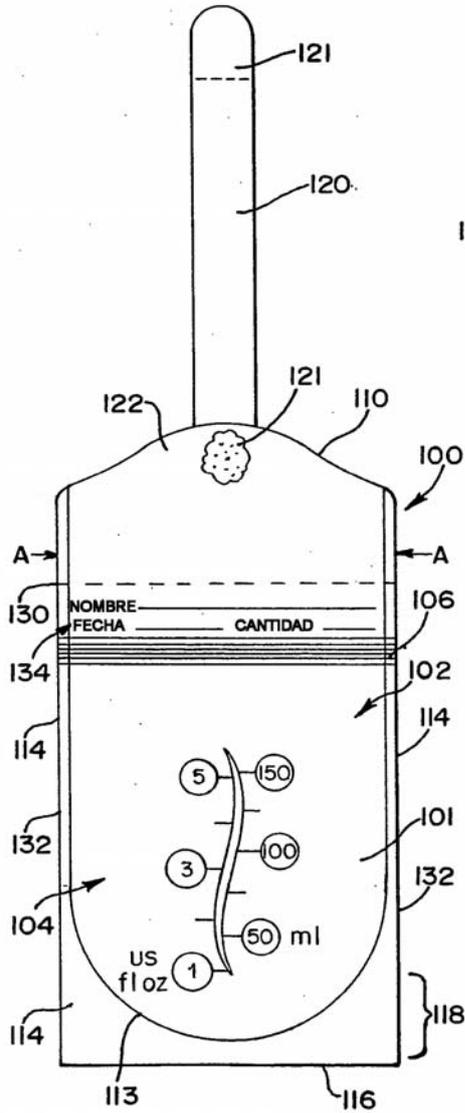


FIG. IA

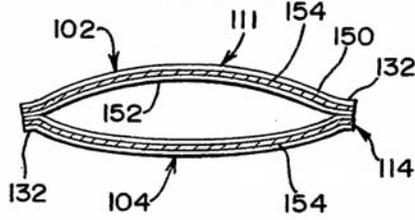


FIG. IB

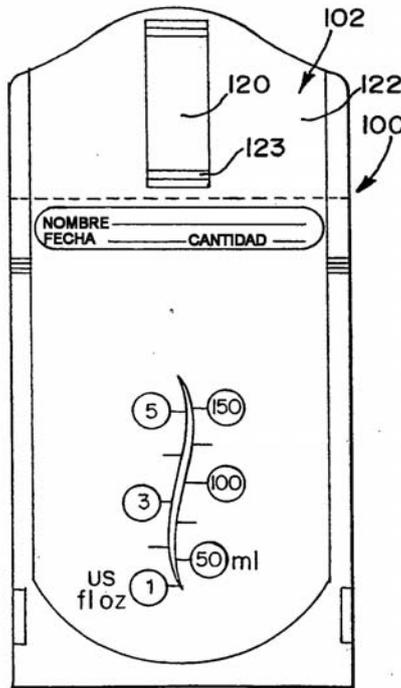


FIG.2

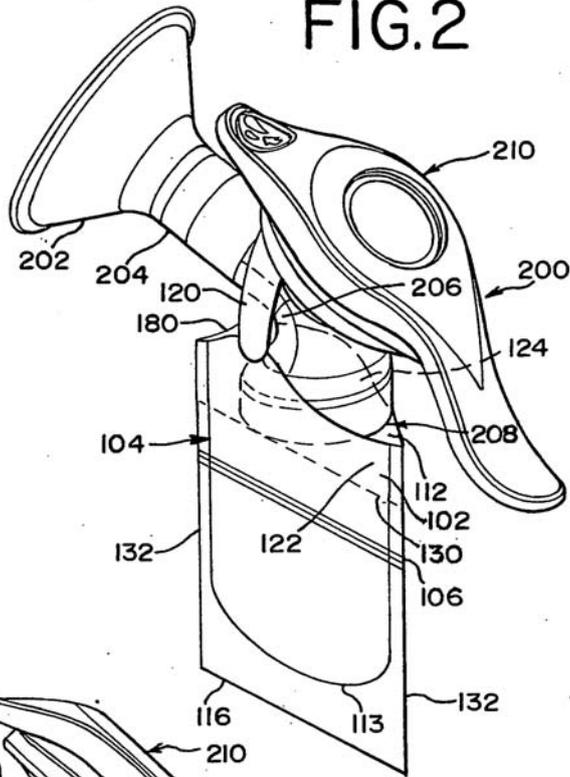


FIG.3

