

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 444 842**

51 Int. Cl.:

A61M 1/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2004 E 04708297 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.12.2013 EP 1592467**

54 Título: **Bomba extractora de leche materna portátil**

30 Prioridad:

10.02.2003 CH 197032003

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

27.02.2014

73 Titular/es:

**MEDELA HOLDING AG (100.0%)
LÄTTICHSTRASSE 4B
6340 BAAR, CH**

72 Inventor/es:

**PFENNIGER, ERICH;
WEBER, BEDA;
RÖLLIN, RICHARD y
KERSCHDORFER, MARKUS**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 444 842 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

Bomba extractora de leche materna portátil

Campo técnico

5 La invención se refiere a una bomba extractora de leche materna portátil así como a una unidad de aspiración para la utilización con esta bomba de pecho portátil de acuerdo con el preámbulo de las reivindicaciones 1 y 2 de la patente, respectivamente.

Estado de la técnica

10 Se conocen bombas extractoras de leche materna portátiles. Presentan la ventaja de que una madre puede llevarlas consigo a todas partes y, por lo tanto, puede mantener una cierta independencia durante los meses de lactancia. Sin embargo, ahora no siempre es fácil encontrar un espacio adecuado, en el que la madre puede extraer la leche sin perturbaciones. Especialmente las madres trabajadoras deben realizar esto con frecuencia en el aseo de señoras en el lugar de trabajo. Sin embargo, en tales espacios la mayoría de las veces es difícil encontrar una superficie de apoyo adecuada para la bomba extractora de leche materna.

15 El documento US-A-6.379.327 publica un sistema de bomba extractora de leche materna, en el que la madre puede llevar todos los elementos de la bomba extractora de leche materna en el cuerpo. Este sistema comprende un sujetador con una campana de colocación del pecho integrada así como una cinta ancha colocada alrededor del abdomen con una primera bolsa para el alojamiento de una unidad de aspiración y con una segunda bolsa para el alojamiento de un recipiente de recepción de la leche. La unidad de aspiración y el recipiente de recepción de la leche están conectados en cada caso a través de un conducto propio con la campana de colocación del pecho. Todo el sistema es llevado debajo de la ropa. Esto presente el inconveniente de que la madre debe llevar la bomba extractora de leche materna siempre a distintos lugares, lo que se considera desagradable y dificulta a la madre en su actividad restante. Además, la unidad de aspiración presenta un peso considerable, de manera que la madre se siente a disgusto durante mucho tiempo. Por lo demás, los botones de mando de la bomba extractora de leche materna se oculta de la misma manera debajo de la ropa y de esta manera no está bien accesible.

25 Una bomba extractora de leche materna similar se representa también en el documento US-A-6.440.100, de manera que no se explica aquí en detalle la disposición de la unidad de aspiración.

30 El documento GB-A-2.366.732 describe una bomba extractora de leche materna portátil, que es llevada en una abrazadera sobre el hombro, de manera que el estribo es regulable longitudinalmente. La unidad de aspiración está dispuesta en el extremo delantero inferior de la abrazadera. En la unidad de aspiración están fijados sobre la pieza de acoplamiento la campana de colocación del pecho y el recipiente de recepción de la leche. Este sistema se puede llevar, en efecto, sobre la ropa y, por lo tanto, sólo en caso necesario debe colgarse. Sin embargo, es un inconveniente que está configurado relativamente rígido, de manera que la madre apenas se puede mover durante la extracción. Además, la unidad de aspiración debe estar configurada relativamente pequeña, para que la abrazadera no sobresalga demasiado. Sin embargo, las unidades de aspiración presentan normalmente también una posición de aspiración pequeña y/o disponen solamente de un control rudimentario.

Representación de la invención

Por lo tanto, el cometido de la invención es crear una bomba extractora de leche materna portátil del tipo mencionado al principio, que soluciona los inconvenientes mencionados anteriormente.

40 Este cometido de soluciona por medio de una bomba extractora de leche materna así como por medio de de una unidad de aspiración para la utilización con esta bomba extractora de leche materna con las características de las reivindicaciones 1 y 2 de la patente, respectivamente.

45 La bomba extractora de leche materna de acuerdo con la invención presenta una unidad de aspiración y una unidad de recepción, que están conectadas entre sí por medio de un conducto de aspiración flexible. La unidad de aspiración dispone de una carcasa, que está provista con al menos un medio de fijación. El medio de fijación sirve para la fijación de la carcasa en un elemento de soporte, que se puede fijar en el cuerpo de la madre.

Con preferencia, la conexión entre el elemento de soporte y el medio de fijación es desprendible. Con preferencia, la carcasa se puede fijar en una pletina o cinturón de la madre ose puede llevar en un lazo alrededor del cuello.

50 Esta bomba extractora de leche materna con su unidad de aspiración permite a la madre moverse libremente también durante la extracción de la leche. Además, la madre puede seleccionar en qué lugar o bien cómo quiere llevar la unidad de aspiración.

Puesto que la carcasa está configurada plana, se eleva la comodidad de transporte para la madre. Además, se impide que permanezca colgada en cualquier lugar con la carcasa. Además, es ventajoso que la carcasa se pueda

configurar de manera relativamente libre en su forma, de modo que se puede llevar como accesorios de moda, sin que a primera vista sea reconocida como unidad de aspiración. Además, puede estar configurada de tal forma que presenta una comodidad de transporte suficiente. Además, la unidad de aspiración se puede configurar suficientemente grande para recibir una célula de almacenamiento eléctrico suficientemente grande así como la electrónica deseada.

Puesto que la unidad de aspiración se lleva abierta, las eventuales teclas de activación son bien accesibles. Para elevar todavía la accesibilidad adicionalmente, con preferencia está dispuesta en un lado delantero de la carcasa.

Otras formas de realización ventajosas se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes de la patente.

Breve descripción del dibujo

A continuación se explica el objeto de la invención con la ayuda de un ejemplo de realización preferido, que se representa en el dibujo adjunto. En este caso:

La figura 1 muestra una bomba extractora de leche materna portátil de acuerdo con la invención con una unidad de aspiración en una primera variante de transporte.

La figura 2 muestra una bomba extractora de leche materna según la figura 1 en una segunda variante de transporte y

La figura 3 muestra una unidad de aspiración según la figura 1 en una vista desde atrás.

Modos de realización de la invención

En la figura 1 se representa una bomba extractora de leche materna portátil de acuerdo con la invención. La bomba extractora de leche materna presenta una unidad de recepción A y una unidad de aspiración 1 conectada con ella a través de un conducto de aspiración 5. El conducto de aspiración 5 es normalmente una manguera de plástico flexible.

La unidad de recepción A está constituida en este ejemplo preferido por una campana de colocación del pecho 2, un elemento de acoplamiento 3 y un recipiente de recepción de la leche 4. El elemento de acoplamiento 3 conecta la campana de colocación del pecho 2 con el recipiente de recepción de la leche 4 para formar una unidad rígida, que se apoya en el pecho de la madre y se puede retener en la pared durante la aspiración de la leche. No obstante, es posible también configurar de una manera flexible la conexión entre el recipiente de recepción de la leche 4 y la campana de colocación del pecho 2 y conectarlos entre sí por medio de otra manguera de conexión. Así, por ejemplo, la campana de colocación del pecho se puede retener en el pecho o puede estar integrada en un sujetador. En esta variante, el recipiente 4 puede estar provisto con un medio de fijación, para colgarlo, por ejemplo, en un cinturón. Pero también se puede retener en una mano o se puede colocar sobre una superficie de apoyo. La forma de realización con la unidad rígida es, sin embargo, la solución preferida con respecto a la movilidad y la manipulación.

La unidad de aspiración 1 comprende los elementos conocidos en el estado de la técnica para la generación de una presión negativa suficiente para la extracción de la leche en la campana de colocación del pecho 2. Estos elementos comprenden una bomba de aspiración no representada, una electrónica de control así como un elemento de almacenamiento eléctrico, por ejemplo una batería. Todos estos elementos están dispuestos en una carcasa común 10. Esta está constituida de plástico y está configurada rígida. Presenta o bien orificios de conexión para una conexión de enchufe para la conexión con un aparato de carga eléctrico para el elemento de almacenamiento o se puede abrir al menos en la zona de la batería, para sustituir la batería.

La carcasa 10 está configurada plana, con un lado delantero 11, un lado trasero 12 y una superficie envolvente 13 que los conecta. La sección transversal de la carcasa 10 se puede seleccionar de forma opcional. En la carcasa 10, por ejemplo en la superficie envolvente 13, está presente una escotadura 13' para el alojamiento de un extremo del conducto de aspiración 5. Este conducto de aspiración 5 se puede enchufar con preferencia de forma desprendible en esta escotadura 13'.

En la carcasa 10 está presente un medio de mando 14 para la activación de la bomba de aspiración. En este ejemplo, éstos son teclas, que están insertadas en el lado delantero 11 de la carcasa 10.

En la carcasa 10 está dispuesto, además, un medio de fijación 15, para fijar la carcasa 10 en un elemento de soporte. El elemento de soporte es en este ejemplo de realización una correa G. El medio de fijación 15 está dispuesto con preferencia en el lado de la carcasa 10 que está opuesto al medio de mando 15, por lo tanto aquí sobre el lado trasero 12, como se puede reconocer en la figura 3. El medio de fijación 15 está constituido en este ejemplo por una abrazadera elástica 15', en particular de metal o de plástico, y por una pieza de cierre de enchufe 15'', aquí por pasadores de enchufe 150, que están provistos, en parte, con ganchos de retención 151. No obstante, también es posible proveer la carcasa 10 solamente con la abrazadera 15' o solamente con la pieza de cierre de

enchufe 15". Además, es posible utilizar otros medios de fijación conocidos, por ejemplo un cierre de Velcro.

La unidad de aspiración 1 de acuerdo con la invención se puede enganchar por medio de la abrazadera 15' de maneja sencilla en una correa G. Ésta no tiene que ser una correa especial, sino que se puede tratar de una correa seleccionada individualmente por la madre.

- 5 En la forma de realización según la figura 2, la unidad de aspiración 12 es llevada con un lazo S alrededor del cuello. El lazo S o bien puede estar conectado fijamente con la carcasa 10. Pero con preferencia se selecciona una unión desprendible. Por ejemplo, el extremo inferior del lazo S se puede proveer para la conexión con la pieza de conexión de enchufe 15" con una pieza de cierre de enchufe 6 correspondiente, como se representa en la figura 3.

Pero la unidad de aspiración 1 se puede llevar de otra manera, por ejemplo en el brazo o alrededor del hombro.

- 10 La bomba extractora de leche materna de acuerdo con la invención es fácil de manejar, permite una aspiración de la leche también en espacios estrechos sin superficies de apoyo y no dificulta a la madre tampoco durante la extracción en su movilidad.

Lista de signos de referencia

	G	Correa
15	S	Lazo
	A	Unidad de recepción
	1	Unidad de aspiración
	10	Carcasa
	11	Lado delantero
20	12	Lado trasero
	13	Superficie envolvente
	13'	Escotadura
	14	Medio de mando
	15	Medio de fijación
25	15'	Abrazadera
	15"	Pieza de cierre de enchufe
	150	Pasador de enchufe
	151	Gancho de retención
	2	Campana de colocación del pecho
30	3	Elemento de acoplamiento
	4	Recipiente de recepción de la leche
	5	Conducto de aspiración
	6	Pieza de cierre de enchufe
35		

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Bomba extractora de leche materna portátil, que presenta una unidad de aspiración (1), una unidad de recepción (A) y un conducto de aspiración (5), en la que el conducto de aspiración (5) conecta la unidad de recepción (A) con la unidad de aspiración (1), en la que la unidad de recepción (A) presenta una campana de colocación del pecho (2), un recipiente de recepción de la leche (4) y un elemento de acoplamiento (3), que conecta la campana de colocación del pecho (2) con el recipiente de recepción de la leche (4), y en la que la unidad de aspiración (1) presenta una carcasa (10), en la que la carcasa (10) está provista con un medio de fijación (15) para la fijación de la carcasa (10) en un medio de soporte (G, S), que se puede fijar en el cuerpo de una madre, en la que la carcasa (10) presenta un lado delantero (11), un lado trasero (12) así como una superficie envolvente (13) que conecta los dos lados (11, 12) y en la que la carcasa (10) está configurada plana, en el sentido de que el lado delantero (11) y el lado trasero (12) están configurados más anchos que la superficie envolvente (13), caracterizada porque en la superficie envolvente (13) está presente una escotadura (13') para la recepción de un extremo del conducto de aspiración (5) y porque al menos un medio de mando (14) está presente para la activación de la bomba de aspiración y porque el al menos un medio de mando (14) son teclas de mando (15), que están insertadas en el lado delantero (11) de la carcasa (10).
- 15 2.- Unidad de aspiración (1) para la utilización en una bomba extractora de leche materna portátil de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la bomba extractora de leche materna presenta una unidad de recepción (A) con una campana de colocación del pecho (2), un recipiente de recepción de la leche (4) y un elemento de acoplamiento (3) que conecta la campana de colocación del pecho (2) con el recipiente de recepción de la leche (4), en la que la bomba extractora de leche materna presenta, además, un conducto de aspiración flexible (5), por medio del cual se puede conectar la unidad de recepción (A) con la unidad de aspiración (1), y en la que la unidad de aspiración (1) presenta una carcasa (10), en la que la carcasa (10) está prevista con un medio de fijación (15) para la fijación de la carcasa (10) en un medio de soporte (G, S), que se puede fijar en el cuerpo de una madre, en la que la carcasa (10) presenta un lado delantero (11), un lado trasero (12) así como una superficie envolvente (13) y en la que la carcasa (10) está configurada plana, en el sentido de que el lado delantero (11) y el lado trasero (12) están configurados más anchos que la superficie envolvente (13), caracterizada porque en la superficie envolvente (13) está presente una escotadura (13') para el alojamiento de un extremo del conducto de aspiración (5) y porque está presente al menos un medio de mando (14) para la activación de la bomba de aspiración y porque el al menos un medio de mando (14) son teclas de mando (15), que están insertadas en el lado delantero (11) de la carcasa (10).
- 20 3.- Unidad de aspiración de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque el medio de fijación (15) está configurado para la fijación en una correa (G) o en un lazo de transporte (S).
- 25 4.- Unidad de aspiración de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizada porque el medio de fijación (15) está configurada como medio desprendible.
- 30 5.- Unidad de aspiración de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada porque la carcasa (10) presenta un lado trasero (12) y porque el medio de fijación (15) está dispuesto en este lado trasero (12).
- 35 6.- Unidad de aspiración de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizada porque el medio de fijación (15) es una abrazadera elástica (15') y/o una pieza de cierre de enchufe (15'').
- 7.- Unidad de aspiración de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizada porque la carcasa (10) está configurada rígida.

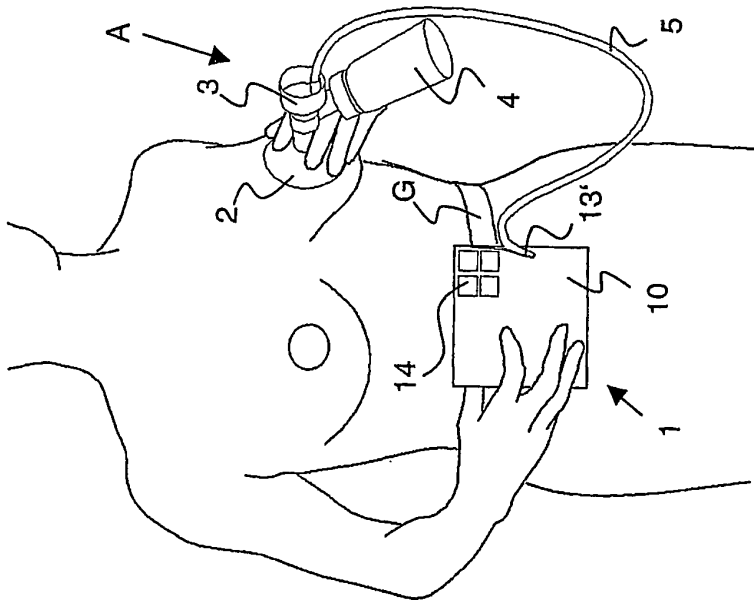


Fig. 1

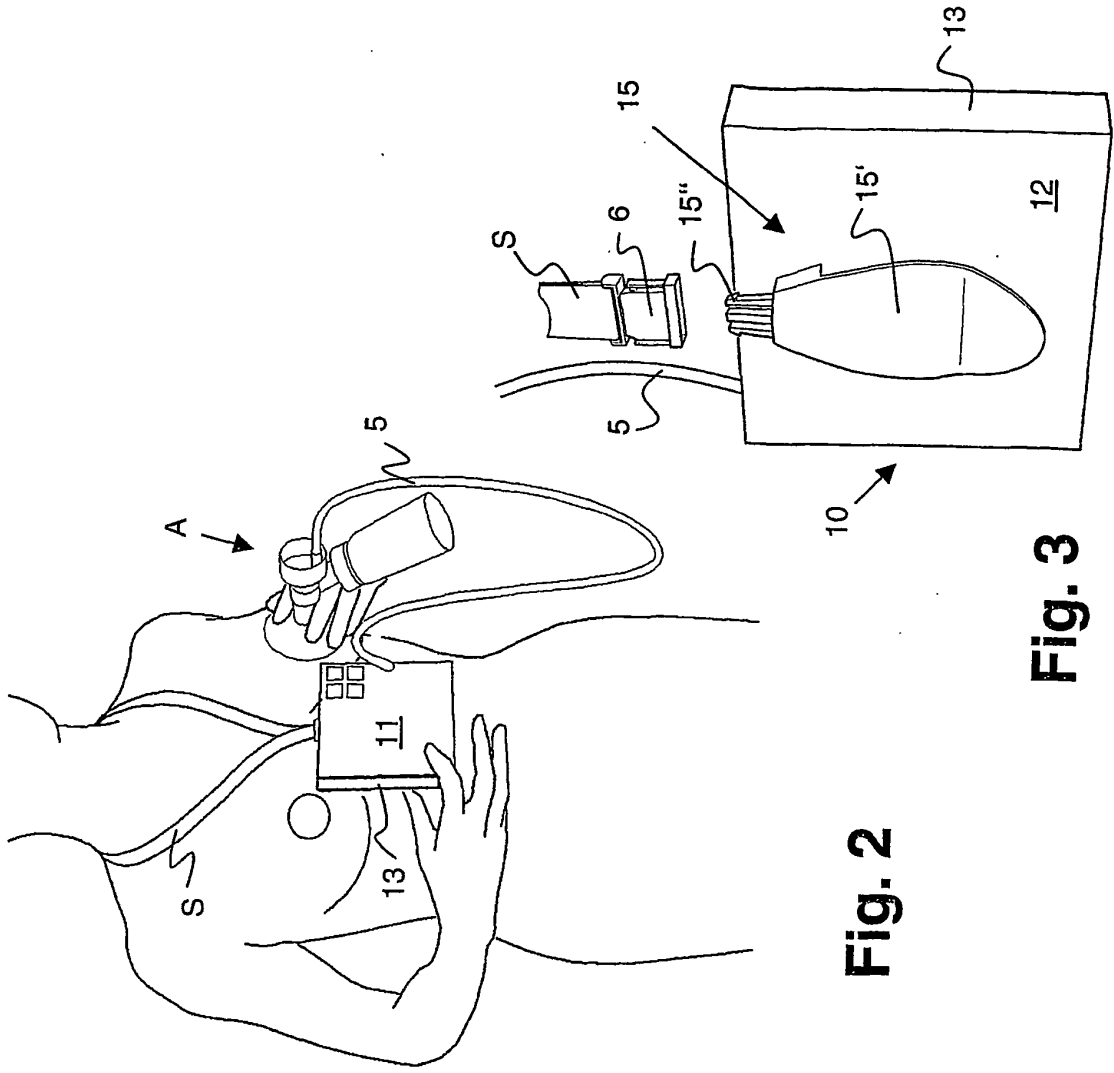


Fig. 2

Fig. 3