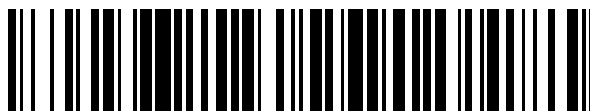


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 161**

51 Int. Cl.:

**A61F 7/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06812737 .2**

96 Fecha de presentación: **03.11.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1954225**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.08.2008**

54

Título: **DISPOSITIVOS PARA CALENTAR PAÑOS Y PROCEDIMIENTO PARA APLICAR UN DISPOSITIVO DE ESTE TIPO.**

30

Prioridad:  
**16.11.2005 NL 1030436**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.02.2012**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.02.2012**

73

Titular/es:  
**JOINCARE GROUP B.V.  
3E LOOSTERLAAN 3  
VRIESCHELOO 9699PP, NL**

72

Inventor/es:  
**HUIZINGA, Jozef y  
KRIJNSEN, Wilhelmus, Johannes, Marinus**

74

Agente: **Morales Durán, Carmen**

ES 2 374 161 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**

Dispositivos para calentar paños y procedimiento para aplicar un dispositivo de este tipo.

- 5 La invención se refiere a un dispositivo para calentar paños húmedos. La invención se refiere también a un procedimiento para aplicar un dispositivo de este tipo.

10 Los paños húmedos, y en particular, las franelas húmedas, se utilizan en centros de atención para el cuidado de los pacientes. Las franelas se humedecen previamente aquí durante el proceso de producción y están provistas de un envase, por lo que las franelas ya no se tienen que humedecer manualmente, lo que aumenta considerablemente la comodidad de uso para el personal de atención médica. Para la comodidad del paciente se calientan las franelas húmedas. El calentamiento de las franelas se realiza generalmente por medio de un horno de microondas o colocando los envases (sellados) en agua caliente. Después del calentamiento, las franelas se transportan a un paciente que requiere atención. El inconveniente de este proceso es que la franela se enfría considerablemente durante el transporte, esto a expensas de la comodidad del paciente. Además, un envase está, por lo general, provisto de una pluralidad de franelas húmedas, por lo que las franelas que no se utilizan por primera vez por lo general ya se han enfriado a temperatura ambiente al momento en que se retiran de los envases. El recalentamiento de un envase ya abierto que incluye una o más franelas es por lo general indeseable desde el punto de vista higiénico, aún más cuando tales franelas de un solo envase se utilizan por lo general para una diversidad de pacientes. El calentamiento provisional de las franelas restantes situadas en el envase se traduciría además en un aumento considerable de las distancias recorridas diarias por el personal de atención, siendo esto indeseable también. Un dispositivo que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1 se conoce a partir del documento US-B-6 316 750.

- 25 La invención tiene por objeto proporcionar un dispositivo para calentar paños húmedos, por medio del que los paños húmedos se pueden mantener calientes durante un período relativamente largo de tiempo.

30 La invención proporciona para este propósito un dispositivo del tipo indicado en el preámbulo, que comprende: al menos una estación de calentamiento que comprende medios de calentamiento conectados permanentemente para calentar al menos un paño húmedo provisto de un envase, y al menos un módulo dispuesto de forma que se pueda separar en la estación de calentamiento y que se adapta para soportar al menos un paño húmedo provisto del envase, en el que el módulo cuenta con al menos un espacio de alojamiento para alojar al menos una parte de los medios de calentamiento. Alojar al menos una parte, y preferentemente una parte importante de los medios de calentamiento en el espacio de alojamiento del módulo es particularmente ventajoso debido a que el calor generado por los medios de calentamiento se puede transmitir, no a través del módulo, sino de forma relativamente eficiente directamente desde una posición dentro del módulo, hasta el envase y hasta el al menos un paño húmedo recibido en su interior. Por lo tanto, el envase se calienta desde el centro del módulo y, no a través del módulo (desde el exterior del módulo hasta dentro del módulo), lo que es particularmente ventajoso desde el punto de vista energético ya que el calor generado por los medios de calentamiento se pueden emplear con la máxima eficacia para calentar el envase y el al menos un paño húmedo recibido en su interior. Ya que el calentamiento se lleva a cabo desde el centro del módulo cerca del envase, las pérdidas de calor se pueden mantener en un mínimo. La aplicación del dispositivo de acuerdo con la invención tiene por lo tanto la importante ventaja de que el envase se puede calentar con relativa eficiencia, en el que el calor almacenado en el paño húmedo se puede retener por un período relativamente largo de tiempo. Después del calentamiento del uno o más paños húmedos, el módulo se puede retirar de la estación de calentamiento y transportarse a un paciente que requiere atención. El paño húmedo calentado, se puede retirar y utilizarse. Casi no se produce ningún enfriamiento de los paños húmedos durante el transporte de uno o más paños húmedos desde la estación de calentamiento hasta el paciente, debido a que el calor almacenado en los paños se puede conservar mediante la aplicación del módulo, en particular, ya que la atmosfera presente en el módulo y alrededor de los envases tiene un efecto de aislamiento térmico. Debido a que los paños húmedos se pueden mantener por un tiempo relativamente largo en o al menos cerca de la temperatura de uso, se puede evitar el enfriamiento prematuro (considerable) de los paños, lo que aumenta considerablemente la comodidad del paciente. El módulo es preferentemente específico para cada persona, en particular, específico para cada paciente, por lo que los paños húmedos no utilizados pueden permanecer en el módulo y pueden de esta forma almacenarse de forma relativamente higiénica y volverse a calentar más tarde. La mezcla de bacterias y virus patógenos procedentes de los distintos pacientes se puede prevenir de esta manera. Cada envase puede estar provisto de un solo paño húmedo, pero por lo general está provisto de una pluralidad de, normalmente ocho, paños húmedos. Las franelas húmedas pueden ser de diversos tipos, pero se forman preferentemente por franelas, en particular, franelas desechables, lo que facilita el cuidado de los pacientes. Los paños se humedecen previamente por medio de agua o cualquier otro líquido, al que se le añade opcionalmente aditivos de limpieza para la piel y/o de cuidado para la piel. El módulo se puede adaptar para sostener un envase individual, pero también es posible proporcionar un módulo que se adapte para sujetar una pluralidad de envases al mismo tiempo. También es posible prever el envase para el al menos un paño húmedo que forma parte (integrante) del módulo y que de hecho está formado por el módulo, por lo que el al menos un paño húmedo se dispone en el módulo en una situación en la que no se envasa previamente en un envase (de aluminio) separado.

- 65 Con el fin de posibilitar que los paños húmedos se mantengan por más tiempo a una temperatura que sea cómoda

- para un paciente, es ventajoso si se maximiza la capacidad de aislamiento térmico del módulo. Por lo tanto, el módulo se fabrica preferentemente, al menos parcialmente, de un material de aislamiento térmico, por lo que la temperatura de los paños húmedos se puede retener durante más tiempo. Aquí, es posible contemplar que el módulo esté, por ejemplo, provisto de un revestimiento fabricado de lana de vidrio y/o lana de roca. En otra realización preferida el módulo cuenta con medios de acumulación de calor. Los medios de acumulación de calor se adaptan para tener que calentarse también en la estación de calentamiento, en la que el calor se puede retener durante un tiempo relativamente largo. Los medios de acumulación de calor se fabrican preferentemente de un material con una capacidad de calor relativamente alta, más preferentemente de un gel. Una ventaja particular de un gel en relación con un líquido es que el gel es relativamente viscoso, por lo que el gel no fluirá, o será al menos, menos propenso a hacerlo, cuando el módulo se incline. La capacidad de calor específico por unidad de volumen de un gel será normalmente también (mucho) mayor que la capacidad de calor específico por unidad de volumen de un sólido, ya que los materiales aislantes sólidos se dan por lo general en una forma parcialmente porosa, mientras que el gel forma una masa de aislamiento sustancialmente homogénea, por lo que el uso de un gel será por lo general también preferido en relación con el uso de un sólido.
- Los medios de acumulación de calor pueden formar parte de un alojamiento del módulo, aunque también es posible prever que estos medios estén alojados en un alojamiento separado en el módulo, cerca de los paños húmedos. Será evidente que otros medios distintos al gel se pueden aplicar a fin de permitir la realización de la acumulación de calor deseada.
- En una realización preferida, el módulo está provisto de una primera abertura de paso que se puede cerrar para permitir la colocación en el módulo de al menos un paño húmedo provisto de un envase, y de una segunda abertura de paso que puede cerrar para permitir la retirada del al menos un paño húmedo del módulo. La primera abertura de paso tendrá por lo general dimensiones significativamente mayores que la segunda abertura de paso para, por un lado, ser capaz de facilitar la colocación de uno o más envases en el módulo, y por el otro, ser capaz de optimizar la retirada del uno o más paños de forma relativamente eficiente, en el que se puede minimizar la pérdida de calor que se produce cuando la segunda abertura de paso se abre. En una realización particular preferida, el módulo comprende una estructura de base y una estructura superior que funciona en conjunto con la estructura de base, en la que la estructura de base y la estructura superior funcionan conjuntamente entre sí como partes de la cubierta. La primera abertura de paso se abre retirando la estructura superior, después de lo que se puede colocar un envase en el módulo o retirarse del módulo. La estructura superior está preferentemente provista de la segunda la abertura de paso para permitir la retirada de los paños húmedos, pudiendo esta segunda abertura de paso cerrarse por medio de un elemento de cierre, de preferencia un elemento similar a una aleta. La estructura de base y la estructura superior se conectan preferentemente entre sí de forma que puedan pivotar mutuamente con el fin de ser capaces de facilitar la carga del módulo con paños opcionalmente prehumedecidos. En una realización particular preferida la estructura de base y la estructura superior son mutuamente separables y, opcionalmente, se conectan una pivotando con respecto a la otra. El hecho de ser capaz de liberar la estructura de base y la estructura superior una con respecto a la otra tiene la importante ventaja de que se puede limpiar el módulo con relativa eficacia, por ejemplo en un lavavajillas, lo que por lo general mejora sustancialmente la higiene del módulo. Este acoplamiento liberable de la estructura de base y la estructura superior, facilita además el proceso de producción, así como el almacenamiento y transporte de una cantidad de módulo o módulos fabricados a un usuario del dispositivo de acuerdo con la invención.
- Los medios de calentamiento pueden ser ídoles muy diversas, aunque los medios de calentamiento comprenden preferentemente al menos un elemento de calentamiento. El elemento de calentamiento se adapta para generar calor (sensible) directo, por lo general mediante la generación de radiación infrarroja, por lo que todo el envase, el al menos un paño recibido en su interior, y opcionalmente, el módulo, y los medios de acumulación de calor que opcionalmente forman parte del módulo se pueden calentar de forma relativamente intensa y total. El elemento de calentamiento se formará preferentemente por una pista de calentamiento por resistencia. La pista de calentamiento se aloja preferentemente en un sustrato, más preferentemente formado por una placa que no conduce corriente eléctrica. El sustrato se forma aquí por una alfombra formada por goma o aluminio. Con el fin de ser capaces de evitar el sobrecalentamiento del elemento resistivo, y por lo tanto del envase y del al menos un paño húmedo recibido en su interior, el elemento de calentamiento se acopla a una resistencia NTC. Mediante el uso de una resistencia NTC específica, es posible apagar el elemento de calentamiento cuando se alcanza una temperatura predeterminada, que está preferentemente a o por encima de la temperatura de uso de los paños húmedos. El elemento de calentamiento se acopla más preferentemente a un termostato. Se ha comprobado que un termostato funciona de forma (mucho) más precisa que una resistencia NTC, por lo que se recomienda la aplicación de un termostato para posibilitar la desconexión de tiempo en tiempo del elemento de calentamiento.
- La estructura de base del módulo, en particular, un elemento inferior que forma parte de la estructura de base, estará por lo general provisto de el al menos un espacio de alojamiento para al menos una parte de los medios de calentamiento con el fin de permitir la optimización de la transferencia de calor desde el elemento de calentamiento hasta el envase y al uno o más paños húmedos recibidos en su interior.
- En otra realización preferida del dispositivo de acuerdo con la presente invención los medios de calentamiento se adaptan (también) para generar radiación electromagnética para calentar (indirectamente) el al menos un paño

húmedo. La radiación electromagnética está formada preferentemente por microondas con una longitud de onda sustancialmente entre 0,1 milímetros y 1 cm. Sin embargo, también es posible prever el calentamiento del envase por medio de radiación infrarroja, como ya se ha indicado anteriormente. El calentamiento mediante el uso de radiación infrarroja es por lo general menos dañino para las personas que las microondas, y se prefiere en general debido a una transferencia de calor más eficaz.

El dispositivo comprende preferentemente un recipiente de suministro para una pluralidad de envases, en el que cada envase está provisto de al menos un paño húmedo. Por tanto, el dispositivo de acuerdo con la invención, adquiere una funcionalidad adicional de los envases de almacenamiento que se tienen que usar aún de forma relativamente eficaz, higiénica y práctica, en el que cada envase está provisto de uno o más paños húmedos. El recipiente de suministro se acopla aquí preferentemente a la estación de calentamiento con el fin de limitar la distancia mutua entre el recipiente de suministro y la estación de calentamiento.

Como se ha señalado anteriormente, el modulo aplicado es específico para una persona, en particular, específico para cada paciente. Puesto que una pluralidad de pacientes deben por lo general ser atendidos en una institución de atención, el dispositivo comprende preferentemente una pluralidad de módulos (específicos para cada persona). Con el fin de aumentar la capacidad de calentamiento del dispositivo, el dispositivo comprende preferentemente una pluralidad de estaciones de calentamiento, por lo que se puede calentar simultáneamente una pluralidad de módulos.

En una realización preferida el al menos un módulo comprende medios de detección para identificar el al menos un paño húmedo recibido en el módulo. Usando los medios de detección el módulo puede determinar si un envase se encuentra en el módulo o no y/o si un paño húmedo se encuentra en el módulo. Además de la presencia de registro que se puede llevar a cabo utilizando los medios de detección, también es posible prever que los medios de detección que se adaptan detecten la naturaleza del envase y/o del paño húmedo. De esta manera es posible, por ejemplo, determinar el tipo de paño, y, opcionalmente, el número de paños, situados en el módulo. Los medios de detección (o medios de sensor) que forman parte del módulo pueden, por ejemplo, identificar los envases y/o el al menos un paño aquí en base a las características externas, tales como por ejemplo, el color o el brillo. Sin embargo, es posible prever que cada envase y/o cada paño esté provisto de un chip que se pueda leer por los medios de detección. La información registrada por los medios de detección se procesará normalmente por una unidad de procesamiento central tal como por ejemplo, un ordenador, y/o la información detectada se puede mostrar a los transeúntes a través de una pantalla, por lo que la información sobre la naturaleza y/o el número de paños presentes en el módulo o módulos se proporciona a estos transeúntes, por lo general, personal de atención.

La invención se refiere también a un conjunto de un dispositivo de acuerdo con la invención y a al menos un paño húmedo provisto de un envase. Una pluralidad de paños húmedos se recibe preferentemente en cada envase. Los paños húmedos se forman preferentemente aquí por franelas. Cada franela aquí forma un trapo (tejido), que un cuidador puede colocar alrededor de su mano a fin de ser entonces capaz de atender a un paciente.

La invención se refiere también a un módulo para su uso en un dispositivo de acuerdo con la invención. Los módulos se pueden comercializar por separado.

La invención se refiere además a un procedimiento para aplicar un dispositivo de acuerdo con la invención, que comprende las etapas de: A) posicionar al menos un paño húmedo provisto de un envase en el módulo, B) colocar el módulo en la estación de calentamiento, en la que los medios de calentamiento se alojan al menos parcialmente en el espacio de alojamiento dispuesto en el módulo, C) permitir que el al menos un paño húmedo se caliente por los medios de calentamiento, D) retirar el módulo de la estación de calentamiento, y E) retirar al menos un paño húmedo calentado del módulo. Las ventajas del procedimiento de acuerdo con la invención ya se han descrito en detalle anteriormente. El paño húmedo se forma preferentemente por una franela.

La invención se explicará en base a las realizaciones no limitantes mostradas en las siguientes Figuras. En las que:

La Figura 1 muestra una vista esquemática de un dispositivo de acuerdo con la invención,  
 La Figura 2 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de acuerdo con la Figura 1,  
 La Figura 3 muestra una vista en perspectiva de otro dispositivo de acuerdo con la invención,  
 La Figura 4a muestra una vista en perspectiva de un montaje de un módulo que se utiliza en el dispositivo de acuerdo con las Figuras 2 y 3, y un envase en el que se reciben las franelas húmedas,  
 La Figura 4b muestra una vista en perspectiva de un montaje de un módulo alternativo y un envase en el que se reciben las franelas húmedas,  
 La Figura 4c muestra una vista en perspectiva de otro módulo adicional para su uso en un dispositivo de acuerdo con la invención, y  
 La Figura 5 muestra una sección transversal esquemática de una estación de calentamiento y un módulo dispuesto en la estación de calentamiento.

La Figura 1 muestra una vista esquemática de un dispositivo 1 de acuerdo con la invención. El dispositivo 1 comprende un recipiente de suministro 2 para una pluralidad de envases 3, en el que una pluralidad de franelas

húmedas, preferentemente ocho, se recibe en cada envase. El personal de atención puede atender a los pacientes utilizando las franelas. Con el fin de aumentar la comodidad del paciente, las franelas se deben calentar. Para ello, el dispositivo comprende una pluralidad de estaciones de calentamiento 4, acopladas al recipiente de suministro y que se adaptan para permitir el calentamiento de las franelas recibidas en los envases. Cada estación de calentamiento 4 comprende, para este propósito, un elemento de calentamiento 5, tal como por ejemplo una alfombra de calentamiento provista de una pista de calentamiento. Durante el uso, un envase 3 (cargado con franelas) se dispone en un módulo de aislamiento térmico 6, después de lo que el módulo 6 y el envase 3 recibido en su interior se colocan en la estación de calentamiento 4. El módulo 6 está provisto aquí de un espacio de alojamiento (no mostrado) para al menos una parte del elemento de calentamiento 5, de modo que el elemento de calentamiento se pone en contacto con o se posiciona al menos cerca del envase 3 con el fin de poder optimizar la transferencia de calor del elemento de calentamiento al envase 3, y por lo tanto a las franelas recibidas en su interior. Después de alcanzar la temperatura deseada del elemento de calentamiento, de la atmósfera en el módulo 6, y/o del envase 3, o al menos de las franelas recibidas en su interior, se retira el módulo de aislamiento térmico 6 de la estación de calentamiento 4 por el cuidador y se transporta a los pacientes que requieren atención. El módulo 6 se puede abrir después cerca del paciente y una o más franelas húmedas calentadas se pueden retirar del módulo 6 a fin de posibilitar el cuidado de un paciente. Debido a que el módulo 6 tiene relativamente buenas propiedades de aislamiento térmico, las franelas se pueden mantener en o justo por encima de una temperatura predeterminada de uso por un tiempo relativamente largo, por lo que se puede garantizar la comodidad del paciente. El módulo 6 comprende, preferentemente, para este fin un alojamiento de aislamiento térmico y más preferentemente medios de almacenamiento de calor con el fin de ser capaz de retener parte del calor generado por el elemento de calentamiento 5 durante un período tiempo (relativamente largo). El alojamiento de aislamiento térmico puede, por ejemplo, proporcionarse al menos parcialmente aquí con lana de vidrio y/o lana de roca. Los medios de almacenamiento de calor se pueden, por ejemplo, formar por un gel que se dispone en el módulo 6, por ejemplo, en un espacio de alojamiento que forma parte del alojamiento del módulo 6 o en un alojamiento separado. El módulo 6 es preferentemente específico para cada paciente, lo cual mejora la higiene de los pacientes, en mayor razón porque se puede evitar la mezcla de patógenos portados por los distintos pacientes. El dispositivo de realización que se muestra 1 es, por lo tanto, un dispositivo para permitir atender a cuatro pacientes con las franelas húmedas, ya que se aplican cuatro módulos 6. Sin embargo, será evidente que numerosas variaciones del mismo son posibles.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva del dispositivo 1 de acuerdo con la Figura 1. Mostrado claramente aquí está el recipiente de suministro 2 y las cuatro estaciones calentamiento 4 se alojan en un alojamiento central 7, por lo que el dispositivo toma una forma relativamente compacta. El dispositivo 1 puede tener una forma modular, lo que significa que el número de estaciones de calentamiento 4 que se aplicarán, y por lo tanto el número de módulos 6 que se tienen que aplicar, se pueden modificar con relativa facilidad. Cada estación calentamiento 4 está de hecho formada por una ranura 8 en la que se puede colocar un módulo 6. La retirada de los módulos 6 de las estaciones calentamiento 4 puede facilitarse mediante rebajes 9 en el alojamiento 7. Junto a cada estación calentamiento 4 se dispone una lámpara indicadora 10 para permitir visualización de la situación en la que el envase 3 y las franelas recibidas en su interior se han calentado suficientemente. Durante el uso del dispositivo 1, primero se retirará un envase 3 del recipiente de suministro 2, después de lo que el envase se dispone en (abierto) el módulo 6. Tras el cierre del módulo 6, el módulo 6 se dispondrá en una de las estaciones de calentamiento 4, después de lo que se puede calentar el envase 3 y las franelas recibidas en su interior.

La Figura 3 muestra una vista en perspectiva de otro dispositivo 11 de acuerdo con la invención. Estructuralmente, el dispositivo 11 corresponde sustancialmente con el dispositivo 1 que se muestra en la Figura 2. El dispositivo 11 comprende un alojamiento central 12 en el que se recibe un recipiente de suministro 13 para envases 14 de paños húmedos. Una sola estación de calentamiento 15 se aloja también en el alojamiento central 12. Colocando un envase 14 en un módulo de aislamiento térmico 16 y colocando además el módulo cargado en la estación de calentamiento 15, el envase 14 y las franelas recibidas en su interior se pueden calentar hasta o justo por encima de una temperatura de uso que sea cómoda para un paciente. Para ello, los módulos 16 contarán con un espacio de alojamiento para alojar un elemento de calentamiento de forma directa o indirecta que posibilita el calentamiento eficaz de los envases 14 y las franelas recibidas en su interior. Después de alcanzar la temperatura de uso, una lámpara indicadora 17 indicará que el envase 14 está listo para su uso, después de lo que el módulo 16 se puede sacar de la estación de calentamiento 15 y que se transporta como tal al paciente, para retirar allí las franelas calentadas del módulo a fin de ser capaz de minimizar las pérdidas de calor durante el transporte.

La Figura 4a muestra una vista en perspectiva de un conjunto 18 de un módulo 6, 16 como se ha utilizado en el dispositivo 1, 11 de acuerdo con las Figuras 2 y 3, y un envase 19 en el que se reciben las franelas húmedas 20. El envase 19 se fabrica a partir de una lámina de aluminio sustancialmente medio apretado y que está provista de una tira de sellado 21 para permitir el sellado del envase para evitar que se sequen las franelas 20. El módulo 6, 16 comprende una estructura de base sustancialmente rígida 22 y una estructura superior sustancialmente rígida 23 conectadas de forma que puedan pivotar a la estructura de base. La estructura superior 23 está provista de una abertura de paso 24 para las franelas 20 retiradas del envase 19, pudiendo esta abertura de paso 24 cerrarse por medio de un elemento similar a una aleta 25 conectado a la estructura superior 23.

La Figura 4b muestra una vista en perspectiva de un montaje 26 de un módulo alternativo 27 y de un envase 28 en el que se reciben las franelas húmedas. El envase sustancialmente flexible 28 se fabrica a partir de una lámina de

plástico y provisto de un elemento de sellado 29. El módulo sustancialmente rígido 27, preferentemente fabricado de un plástico relativamente termoaislante, cuenta con una abertura de paso 30 para permitir el deslizamiento del envase 28 en el módulo 27 (véase la flecha). El módulo 27 está provisto de un elemento de cierre 31, en el que los dos elementos de cierre 29, 31 están sustancialmente alineados en la situación ensamblada del montaje 26.

5 Con el fin de facilitar la colocación del módulo 27 en una estación de calentamiento y la retirada del mismo de una estación de calentamiento, el módulo 27 está provisto de un mango 32. Un lado interno del módulo 27 se cubre preferentemente con una estructura similar a un gel (no mostrada) con una capacidad de calor relativamente alta con el fin de mejorar la capacidad de mantener las franelas calientes por más tiempo en el módulo 27. El calentamiento se produce posicionando al menos temporalmente al menos una parte de un elemento de  
10 calentamiento en el módulo 27.

La Figura 4c muestra una vista en perspectiva de otro módulo 33 adicional para su uso en un dispositivo de acuerdo con la invención. El módulo 33 está provisto de una abertura de paso 34 para permitir que un envase de franelas opcionalmente húmedas se reciba en el módulo 33. El módulo 33 está provisto también de una aleta de cierre 35  
15 para permitir o impedir la retirada de las franelas del módulo 33. Además, el módulo 33 está provisto de un espacio de alojamiento (no mostrado) para permitirle a un elemento de calentamiento calentar de forma eficaz los envases recibidos en el módulo. El módulo mostrado 33 se fabrica de un material flexible. El módulo 33 se fabrica preferentemente a partir de una estructura de espuma cerrada, más preferentemente de neopreno, con el fin de ser capaz de proporcionarle al módulo 33 una capacidad de calor relativamente alta.

20 La Figura 5 muestra una sección transversal esquemática de una estación de calentamiento 36 y un módulo 37 alojados en la estación de calentamiento 36. La estación de calentamiento 36 comprende un elemento de calentamiento 38 que, en la realización ejemplar mostrada, está en contacto directo con un envase 39 de paños húmedos que se tienen que calentar recibidos en el módulo 37. El módulo 37 está provisto para este fin de una  
25 abertura de paso 40 para el paso del elemento de calentamiento 38, por lo que en la situación mostrada el elemento de calentamiento 38 se sitúa sustancialmente en el interior del módulo 37, por lo que se puede optimizar la transferencia de calor del elemento de calentamiento 38 hasta el envase 39. El elemento de calentamiento 37 tiene una forma sustancialmente similar a una placa, en la que un extremo libre exterior 41 del elemento de calentamiento 38 se ahúsa sustancialmente con el fin de poder facilitar una ligera elevación del envase 39 en el módulo 37 durante  
30 el deslizamiento del módulo 37 en la estación de calentamiento 36.

Será evidente que la invención no se limita a las realizaciones ejemplares que se han mostrado y descrito aquí, sino que un gran número de variantes, que serán evidentes por sí mismas para el experto en la materia, son posibles dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

35

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo (1) para calentar paños húmedos, que comprende:
- 5 - al menos una estación de calentamiento (4) que comprende un medio de calentamiento conectado permanentemente (5) para calentar al menos un paño húmedo provisto de un envase (3), y  
- al menos un módulo (6) dispuesto de forma que se pueda separar en la estación de calentamiento y que se adapta para sujetar el al menos un paño húmedo provisto del envase,
- 10 caracterizado porque el módulo está provisto de al menos un espacio de alojamiento para alojar al menos una parte de los medios de calentamiento.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el módulo se fabrica, al menos parcialmente, de un material de aislamiento térmico.
- 15 3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el módulo cuenta con medios de acumulación de calor.
- 20 4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de acumulación de calor incluyen gel.
5. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el módulo cuenta con una primera abertura de paso que se puede cerrar para permitir la colocación en el depósito de al menos un paño húmedo provisto de un envase, y con una segunda abertura de paso que se puede cerrar para permitir la retirada del al menos un paño húmedo del módulo.
- 25 6. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios de calentamiento comprenden al menos un elemento de calentamiento.
- 30 7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el elemento de calentamiento se acopla a un termostato
8. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios de calentamiento se han adaptado para generar radiación electromagnética para calentar el al menos un paño húmedo.
- 35 9. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo comprende un recipiente de suministro para una pluralidad de envases, en el que cada envase está provisto de al menos un paño húmedo.
- 40 10. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo comprende una pluralidad de estaciones de calentamiento y una serie de módulos.
11. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el módulo cuenta con medios de detección para la identificación del al menos un paño húmedo recibido en el módulo.
- 45 12. Montaje de un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores y al menos un paño húmedo provisto de un envase.
13. Montaje de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque una pluralidad de paños húmedos se reciben en el envase.
- 50 14. Montaje, de acuerdo con la reivindicación 12 ó 13, caracterizado porque el al menos un paño húmedo está formado por una franela.
- 55 15. Módulo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-11, para su uso en un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-11.
16. Procedimiento para la aplicación de un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-11, que comprende las etapas de:
- 60 A) posicionar al menos un paño húmedo provisto de un envase en el módulo,  
B) colocar el módulo en la estación de calentamiento, en la que los medios de calentamiento se alojan al menos parcialmente en el espacio de alojamiento dispuesto en el módulo,  
C) permitir que el al menos un paño húmedo se caliente por los medios de calentamiento,  
65 D) retirar el módulo de la estación de calentamiento, y  
E) retirar al menos un paño húmedo calentado del módulo.

17. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizado porque el paño húmedo está formado por una franela.



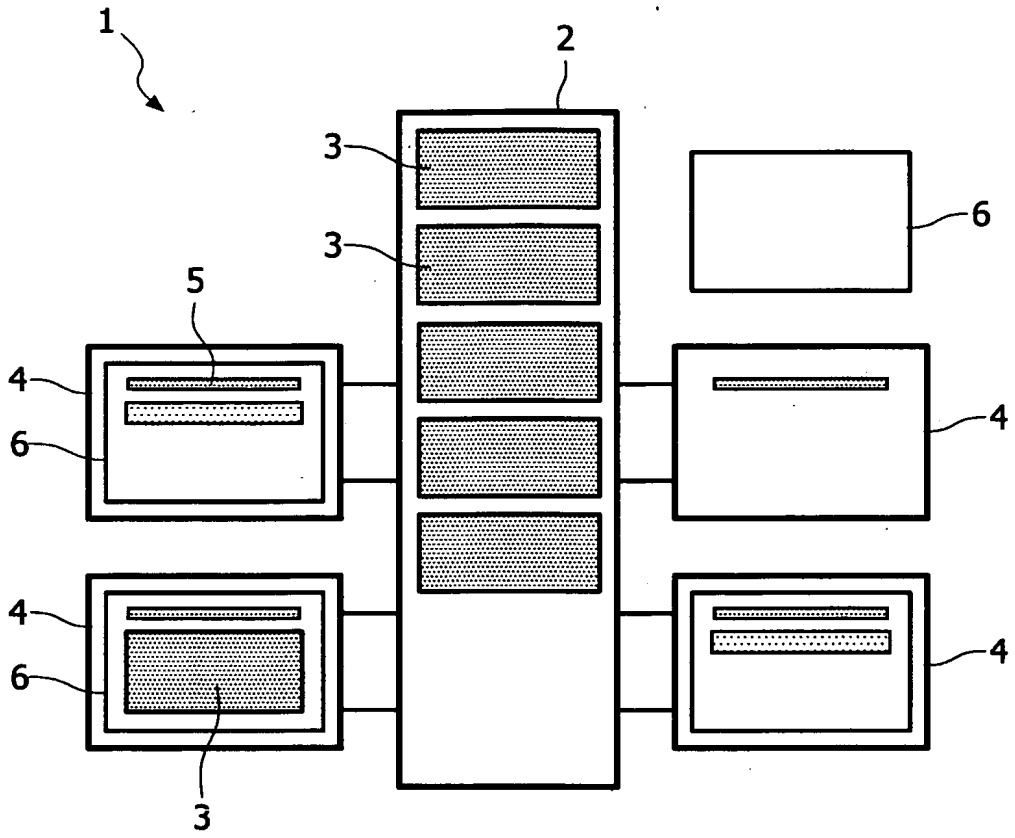


FIG. 1

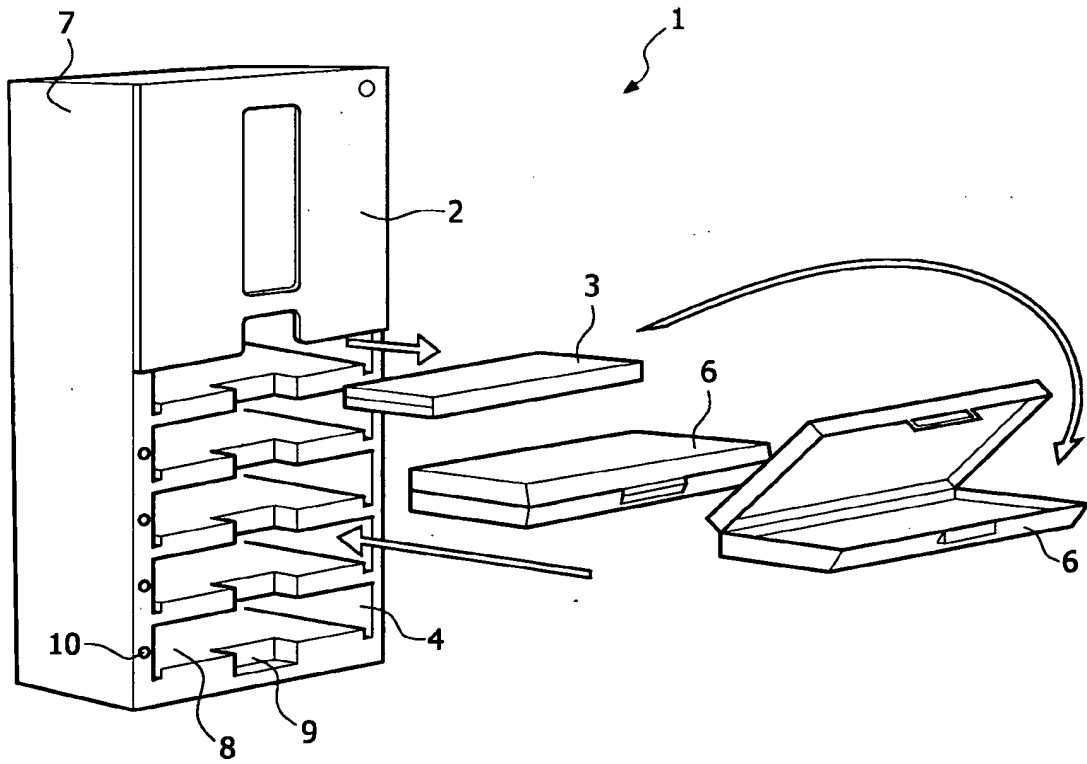


FIG. 2

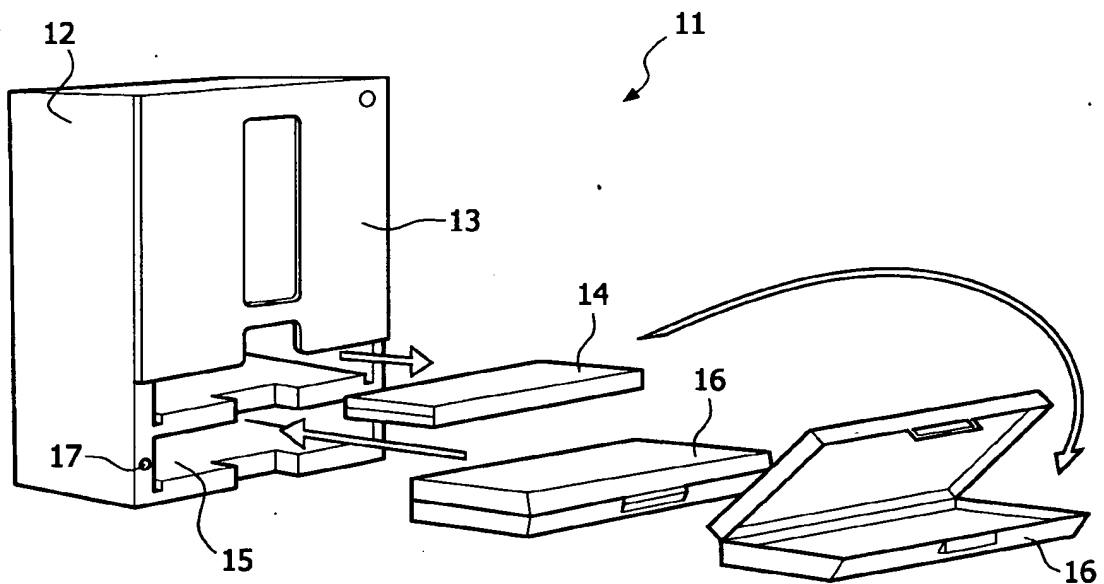


FIG. 3

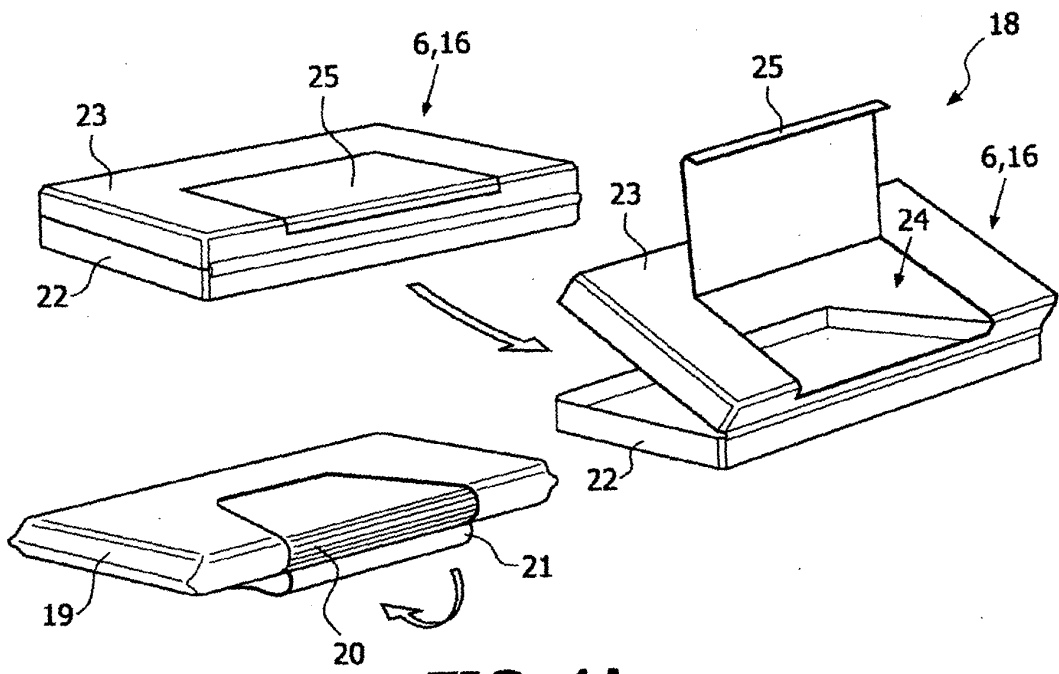


FIG. 4A

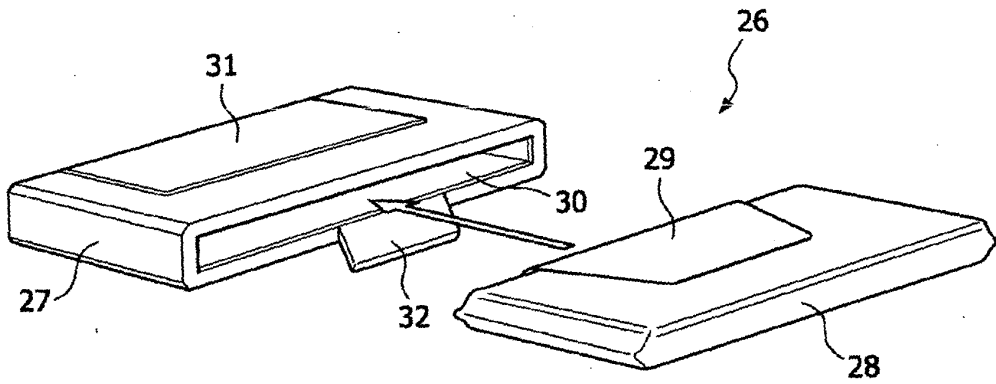


FIG. 4B

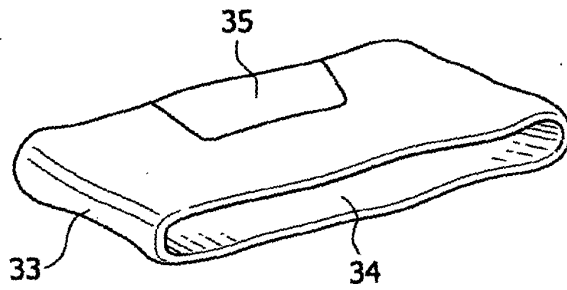
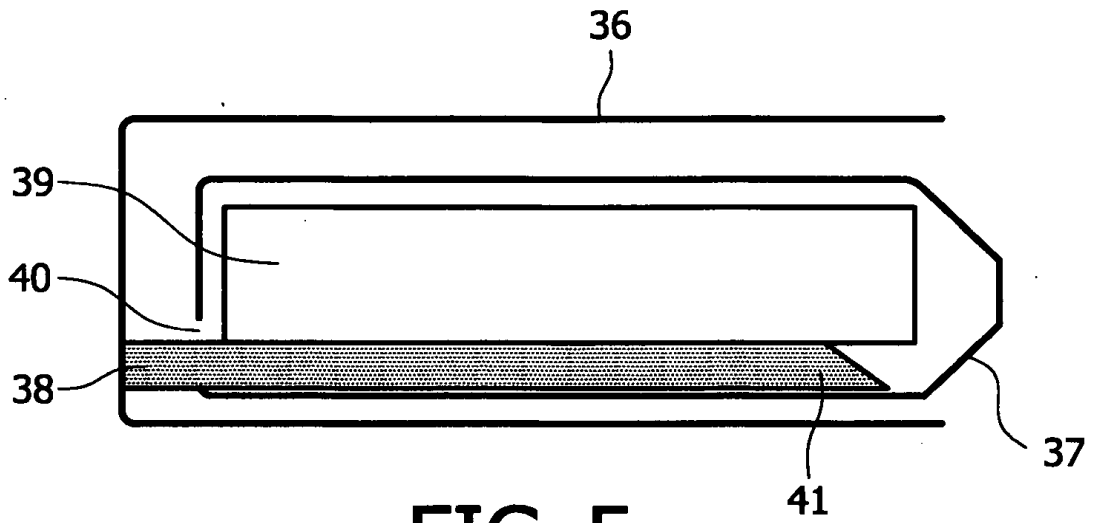


FIG. 4C



**FIG. 5**