

<p>(74) REPRESENTANTE  <b>JULIO DE PABLOS ARRIBAS.</b>          (M. U. 2.648, A-H).</p>	
<p>(73) TITULAR (ES)</p>	
<p>(72) INVENTOR (ES)</p>	
<p>DOMICILIO DEL SOLICITANTE  <b>HEIDELM (Lieschstein)</b></p>	
<p>(71) SOLICITANTE (ES)  <b>WATH AG.</b></p>	
<p>(24) TÍTULO DE LA INVENCIÓN  <b>"UN APARATO CALENTADOR AUTÓNOMO PARTICIPATIVAMENTE PARA LA TERAPIA DE PATOLOGÍAS NEUROARTICULARES."</b></p>	
<p>(47) FECHA DE PUBLICIDAD  <b>1-1-83</b></p>	<p>(1) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL  <b>H61F 21.02</b></p>
<p>(30) PRIORIDADES:  <b>2077/79-1</b>  <b>5 FEBRERO 1.979</b>  <b>BOIZA</b></p>	
<p>(32) FECHA  <b>BOIZA</b></p>	
<p>(33) PAIS</p>	

ESPAÑA



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1981

<p>(22) FECHA DE PRESENTACIÓN  <b>1.980 FEBRERO</b></p>	<p>(10) Y</p>
<p>(11) NUMERO  <b>255.490</b></p>	<p>(19) ES</p>

El presente invento se refiere a un aparato calentador autónomo, particularmente apto en la terapia de estados patológicos neuroarticulares.

Es conocido en el campo médico el aprovechamiento del calor como principio terapéutico en todos los estados patológicos neuroarticulares, por ejemplo artrosis, artritis, neuro-radiculitis, ciática y es también sabido que la aportación de calor asume la máxima eficacia cuando el paciente puede mantener al mismo tiempo en movimiento la articulación doliente.

Los aparatos actualmente existentes en el mercado están constituidos por fuentes de calor que normalmente no son autónomas y, por tanto, que sólo pueden ser aprovechadas por el paciente en posición de reposo; de ahí vienen dos inconvenientes, constituido el primero por la menos eficacia del suministro de calor, y el segundo por la evidente necesidad de reducir el tiempo de suministro para no provocar excesivas pérdidas de tiempo.

El objeto del presente invento es ofrecer un aparato calentador autónomo en grado de asegurar un suministro de calor constante durante un largo período de tiempo a la temperatura más adaptada a la terapia.

Otro objeto del invento es realizar un aparato que pueda ser aplicado al paciente de modo rápido y seguro y permita la libertad de movimientos completa del mismo.

Otro objeto del presente invento es el de poner a disposición de los pacientes un aparato calentador autónomo que pueda obtenerse fácilmente partiendo de elementos que se encuentran comunmente en el comercio y que, además, esté en condiciones de dar las más amplias garantías de fiabilidad y seguridad de funcionamiento.

Los objetos mencionados y otros, que se verán mejor enseguida, se consiguen por un aparato calentador autónomo particularmente para la terapia de estados patológicos neuroarticulares según el invento, que comprende esencialmente: una fuente autónoma de calor; una capa de material resistente al calor aplicada a las caras opuestas de la fuente de calor destinadas a disponerse paralelamente a la superficie del cuerpo del paciente, para determinar así la temperatura superficial fijada para la terapia, estando dicho material dotado sobre una de las dos caras de medios de enganche a medios de sostén y mantenimiento en posición de la fuente de calor en correspondencia con la zona del cuerpo que se desea someter a la terapia.

Estas y otras características funcionales y constructivas del invento resultarán más evidentes por la descripción detallada que sigue, que tiene por objeto un aparato según el invento e ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa la fuente de calor autónoma, formada por un calentador portátil de bencina, revestido con dos capas de fieltro de lana;

la figura 2 representa la faja de sostén de la fuente de calor en la zona lumbar;

la figura 3 representa la aplicación del aparato a la zona lumbar;

la figura 4 representa la faja de sostén de la fuente de calor en la zona cervical;

la figura 5 representa la aplicación del aparato en la zona cervical.

- 5.- Con referencia a las mencionadas figuras, se ha indicado con 1 la envolvente de la fuente autónoma de calor, del tipo, por ejemplo, conocido comercialmente con la denominación "Peacock Pocket Warmer" (véase Patente de E.E.UU. nº.3.295.510) la cual contiene el depósito de bencina y el aparato de producción de calor por reacción catalítica sin llama, y sobre las caras de mayor desarrollo del cual están aplicadas, mediante adhesivos, dos capas de material resistente al calor: 2 y 3; estas capas tienen la finalidad de reducir la temperatura superficial del valor de 100° que se comprueba sobre la envolvente 1 al valor de 55° que se considera ideal para la terapia y por tanto están constituidas por fieltro de lana con densidad de 0,25 y dureza DIN 51200 N4 y tienen un espesor de 3 milímetros.
- 10.-
- 15.-
- 20.- En la zona de la envolvente dotada de los agujeros para la entrada del aire necesario para la reacción catalítica para la producción de calor sin llama y para la salida del calor desarrollado, están presentes sobre la cara 2 los agujeros 4, 5, 6, 7, 8 y, en posiciones correspondientes sobre la capa 3, los agujeros 9, 10, 11, 12. Dichos agujeros permiten una hipocalimentación de aire al aparato de reacción catalítica y, por tanto, reducen la temperatura alcanzada y prolongan la duración de la misma; la experiencia ha permitido comprobar que dichos efectos positivos se mejoran con un diámetro de los agujeros igual a cinco milímetros.
- 25.-
- 30.- Con la capa de fieltro 3 es solidaria la parte macho de

una cinta de enganches y desenganches formada por los dos tramos 13 y 13a.

5.- Se ha indicado con 14 una faja, realizada en dos capas 15 y 16, de tejido de algodón almidonado, por ejemplo del tipo conocido comercialmente con la denominación "Coutille pesante" de la cual son solidarias las partes hembra 17, 18 y 19 de cinta de pelos de gancho con una de las cuales, indifere-  
10.- rentemente, puede unirse la fuente autónoma de calor gracias a la parte macho solidaria de ella; por ejemplo, en la figura 3, que muestra la faja 14 puesta, la fuente de calor indicada en conjunto con 20, se ha mostrado unida a la faja 14 en la posición central, insertada entre dicha faja y el cuerpo del paciente.

15.- En una extremidad de la faja 14 están unidas, mediante los anillos 21 y 22, las cintas elásticas 23 y 24 dotadas de cierres de regulación 25 y 26 y convergentes en la faja 27 que comprende sucesivamente la parte hembra 28 y la parte macho 29 de la cinta separable; en la otra extremidad de la faja 14 están angularmente unidas, mediante los anillos 30 y  
20.- 31, las cintas elásticas 32 y 33 dotadas de coerres o hebillas de regulación 34 y 35 y que convergen en el anillo rectangular 36.

25.- Para la fijación de la faja 14 al cuerpo, después de la adaptación de la fuente de calor en la posición deseada, basta, evidentemente, insertar la faja 27 en el interior del anillo 36 apoyado con el cuerpo en la zona anterior y determinar el cierre con el contacto de las partes 28 y 29 de la cinta desprendible; se obtiene de tal modo un contacto estable de la  
30.- capa 2 de la fuente de calor con el cuerpo del paciente en la posición deseada.

Se ha indicado con 37 una faja, realizada análogamente a la faja 14, con dos capas 38 y 39 de tejido de algodón almidonado, de la cual es solidaria en posición media la parte hembra 40 de la cinta desprendible para la unión con la fuente de calor y que presenta dos zonas estrechadas 41 y 42 en la extremidad de las cuales está fijada, mediante los anillos 43 y 44, la cinta elástica 45 dotada de los cierres o hebillas de regulación 46 y 47.

Dicha faja 37 es apta para ser adosada con la modalidad mostrada en la figura 5 para mantener la fuente de calor 20 aplicada hacia el exterior de la faja porque de tal modo la aportación de calor es la suficiente, en la zona cervical del cuerpo del paciente.

Como se ve, el invento satisface de modo uniformemente bueno todas las exigencias impuestas; en particular, se subraya el hecho de que el mismo le permite al paciente mantener en contacto con la zona doliente una fuente de calor autónoma de temperatura constante durante un período de tiempo que llega hasta dieciocho horas de tal modo que se solape el intervalo completo de una jornada, permitiendo al propio tiempo la mayor libertad de movimientos; este aspecto permite asimismo ampliar la utilización del invento a usuarios que no necesitan terapia específica y desean simplemente la comodidad de una fuente de calor, por ejemplo, durante una práctica deportiva en periodo invernal.

Se quiere recalcar como importante también la característica consistente en haber realizado las fajas de sostén de la fuente de calor con una doble capa de tejido, ya que la misma determina una buena uniformidad de distribución del calor en toda la zona lumbar o cervical.

**REIVINDICACIONES.**

\*\*\*\*\*

- 1<sup>a</sup>.- Un aparato calentador autónomo, particularmente para la terapia de patologías neuroarticulares, caracterizado por comprender una fuente autónoma de calor; una capa de material resistente al calor aplicada a las caras opuestas de la fuente de calor destinadas a disponerse paralelamente a la superficie del cuerpo del paciente, y así a determinar la temperatura superficial fijada para la terapia, estando dicho material dotado sobre una de sus caras de medios de enganche a medios de sostén y mantenimiento en posición de la fuente de calor en correspondencia con la zona del cuerpo que se desea someter a la terapia.
- 5.-
- 10.-
- 2<sup>a</sup>.- Un aparato según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque la fuente de calor está constituida por un calentador portátil de bencina formado por una envolvente metálica en forma, sustancialmente, de paralelepípedo, que contiene el depósito de combustible y el aparato de reacción catalítica para la producción de calor sin llama, estando dotada dicha envolvente de aberturas de comunicación con el exterior para la admisión del aire necesario para la reacción catalítica y para la salida del calor generado.
- 15.-
- 20.-
- 3<sup>a</sup>.- Un aparato según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizado porque la capa de material resistente al calor aplicada a las caras de la fuente autónoma de calor está realizada con fieltro de lana de grueso de tres milímetros, densidad 0,25 y dureza DIN 6120CM4.
- 25.-
- 4<sup>a</sup>.- Un aparato según las reivindicaciones 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup>, caracterizado por la presencia, sobre la capa del fieltro opuesta a la destinada a adherirse a los medios de sostén, de cinco agujeros con diámetro igual a 5 mm y alineados sobre los
- 30.-

brazos de una cruz dispuesta en correspondencia con las aberturas de la envolvente de la fuente de calor y, sobre la capa de fieltro destinada a adherirse a los medios de sostén, de cuatro agujeros en posición correspondiente a la de los agujeros sobre la cara opuesta ocupando las tres posiciones alineadas a lo largo de la dimensión menor de la envolvente de la fuente de calor y una de las posiciones restantes.

5.- 5ª.- Un aparato según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque los medios de enganche de la fuente autónoma de calor a los medios de sostén de la misma están constituidos por cinta desprendible con la parte hembra fijada a dichos medios de sostén y la parte macho fijada a la fuente de calor.

15.- 6ª.- Un aparato según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque los medios de sostén de la fuente de calor en correspondencia con la zona lumbar del cuerpo están constituidos por una faja realizada con una doble capa de tejido de algodón almidonado, dotada de tres partes hembra de cinta desprendible para la fijación de la fuente autónoma de calor en posiciones diversas, y dotada además sobre los lados extremos de tiras elásticas completadas con cierres de regulación y de órgano de enganche, para permitir así una fijación de la guarnición al cuerpo en posición circunferencial a modo de cinturón.

25.- 7ª.- Un aparato según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque las tiras elásticas, en número de dos por cada uno de los lados extremos de la faja, se derivan de posiciones distintas sobre dichos lados extremos y convergen las dos por una parte en un anillo rectangular y las otras dos por otra parte en una faja que comprende consecutivamente una por-

ción hembra y una porción macho de cinta desprendible.

8ª.- Un aparato según las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado porque los medios de sostén de la fuente de calor en correspondencia con la zona cervical del cuerpo están constituidos por una faja realizada con una doble capa de tejido de algodón almidonado, dotada de una parte hembra de cin des-  
5.- prendible y adecuadamente estrechada en la extremidad de las cuales se deriva una tira elástica continua que comprende cierres de regulación, para permitir así una fijación de la faja  
10.- al cuerpo según una línea que, después de haber abrazado la zona cervical, desciende sobre el tórax, pasa bajo las axilas y se cierra sobre la espalda.

9ª.- "UN APARATO ORIENTADOR AUTONOMO PARTICULARTEMENTE PARA LA TERAPIA DE PATOLOGIAS NEUROARTICULAR S".

Madrid, 21 ENE 1981

FIG. 1

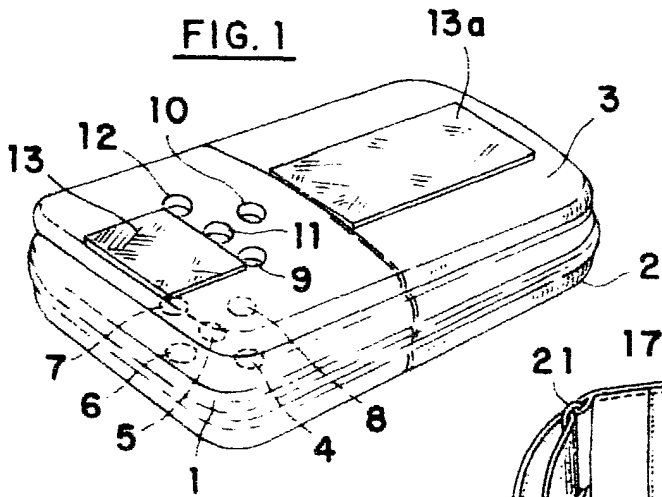


FIG. 2

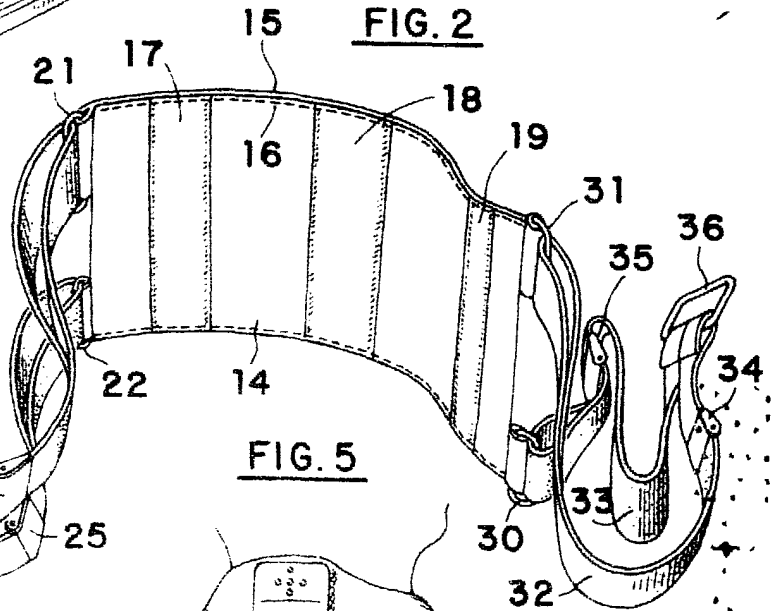


FIG. 3

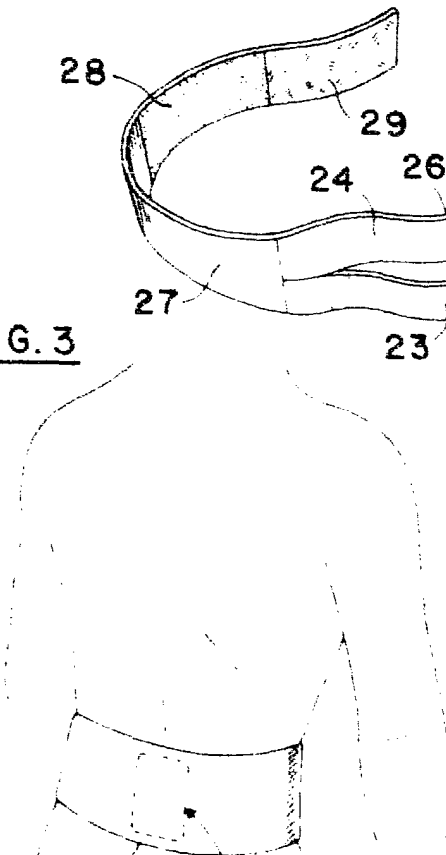


FIG. 5

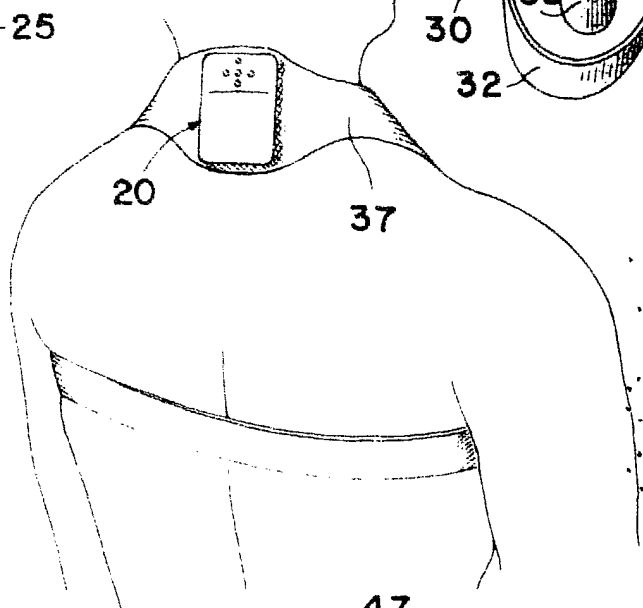
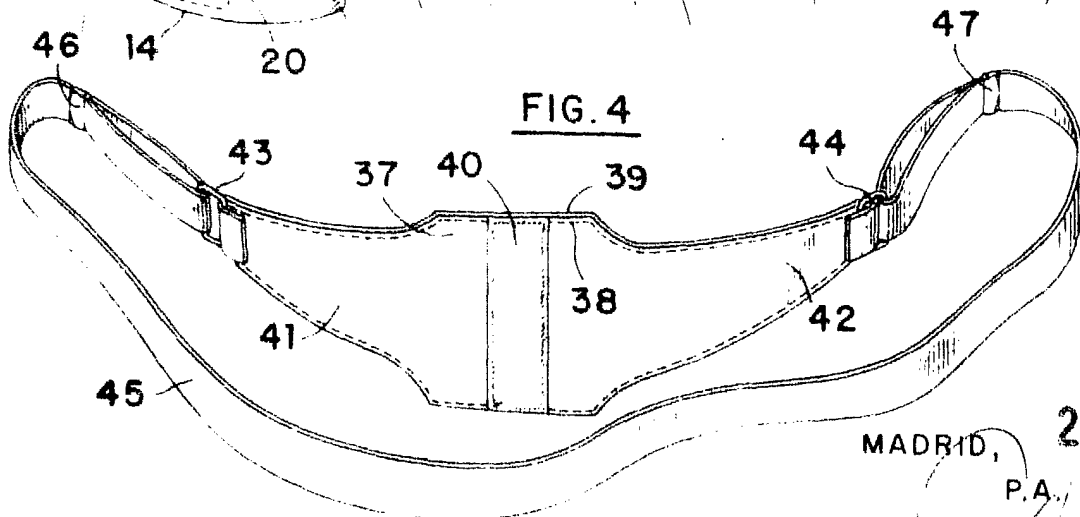


FIG. 4



MADRID, 25 ABR. 1980  
P.A.