

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

10 ES 11 21 22	NUMERO 289593	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14-10-85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - ABR. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <u>F24D 15/02</u>
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN ACUMULADOR TERMICO PERFECCIONADO
--	----------------------------------

71 SOLICITANTE (S) Don Manuel RODRIGUEZ CASTRO
--	----------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Pilarica 87 - 28026 MADRID -
--	-------------------------

72 INVENTOR (ES)
------------------	----------------

73 TITULAR (ES)
-----------------	----------------

74 REPRESENTANTE E. GONZALEZ VACAS.-
--	----------------

EXTRACTO DEL INVENTO.-

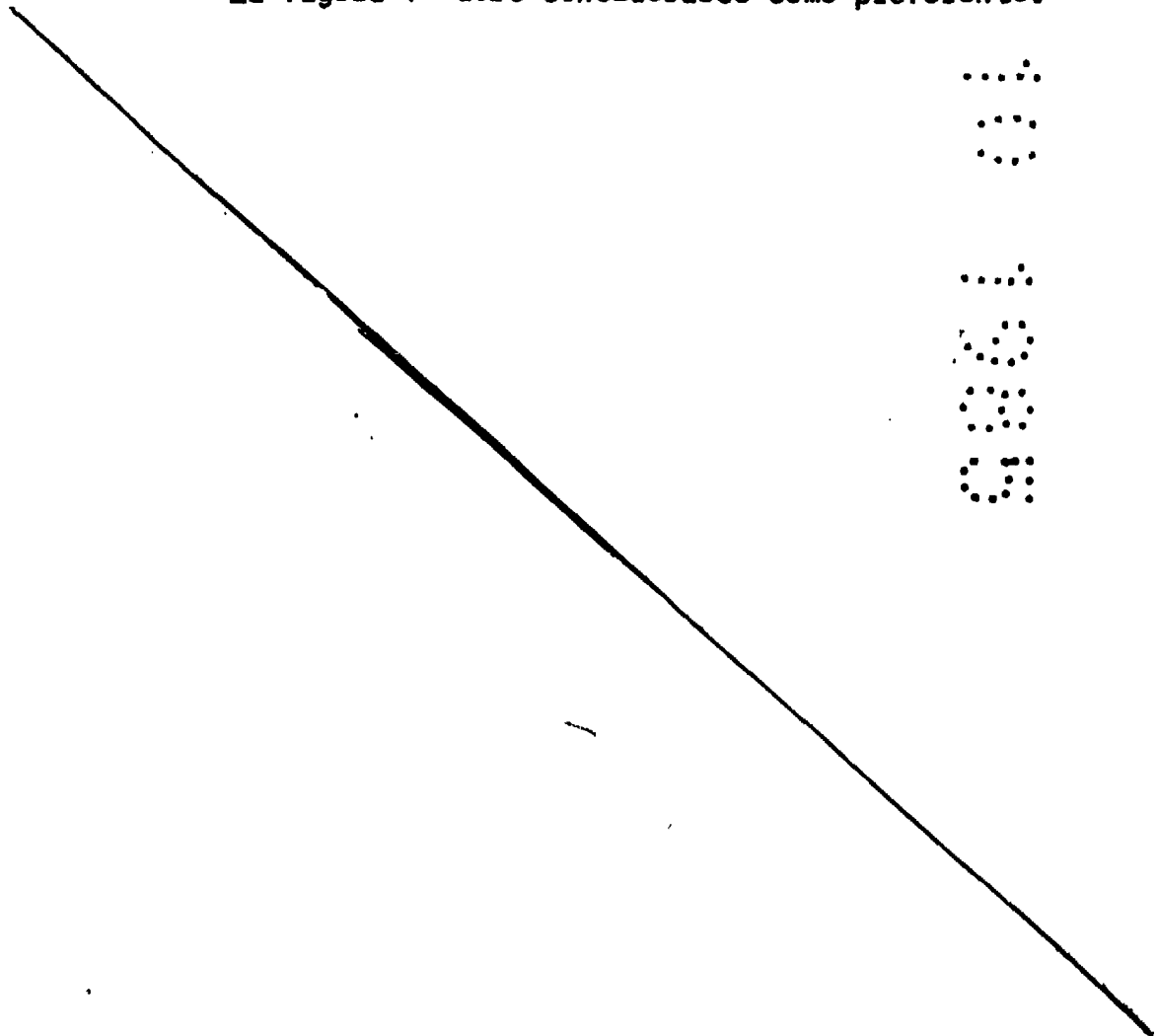
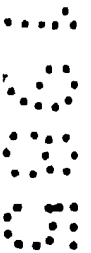
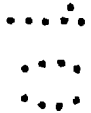
Comprende la invención un nuevo dispositivo termo-
 acumulador formado mediante un elemento generador térmico, de
 funcionamiento eléctrico, organizado sobre un soporte flexible
 de material aislante, cuyo elemento se encuentra alojado entre
 material refractario en forma de áridos, acondicionado adecua-
 damente siendo envuelto el conjunto por una envolvente termoais-
 lante que retrasa la disposición de calor. Tales disposiciones
 forman un bloque homogéneo, flexible que se encierra en una bol-
 sa de lona o similar.

5.-

10.-

El modelo tiene su aplicación más concreta como ca-
 lentador para usos clínicos.

La figura 1ª debe considerarse como preferente.



ANTECEDENTES DEL INVENTO.-

Ya son conocidos aparatos calentadores de funcionamiento eléctrico que están constituidos por una resistencia -- eléctrica intercalada en telas especiales dieléctricas formando una especie de manta que se conecta a la red de conducción eléctrica poniendo en funcionamiento la resistencia eléctrica para generar calor que es irradiado al exterior a través de la tela envolvente. Este dispositivo conocido como "manta eléctrica", resulta eficaz por su buena adaptación a las distintas partes del cuerpo del usuario, pero presenta el inconveniente de que únicamente genera calor mientras se mantiene conectado a la red de suministro eléctrico, lo que obliga al usuario durante su utilización a permanecer junto a la conexión con la red.

Por otro aspecto y esto es de gran importancia, los pacientes que se encuentran en la cama se duermen fácilmente y corren el peligro de sufrir quemaduras, incluso la manta puede incendiarse, lo que es sumamente peligroso.

Para resolver este importantísimo problema, el recurrente ha ideado y puesto en ejecución un acumulador térmico -- que fue objeto de registro como Modelo de Utilidad nº 212.555 -- cuyo acumulador se caldea mediante resistencias eléctricas alojadas en su interior, que se conectan con la red durante un corto periodo de tiempo del orden de 2 a 5 minutos, transcurrido el -- cual se desconecta constituyendo una unidad totalmente autónoma que puede utilizarse con absoluta autonomía, por cuanto que el --

estimable calor acumulado se mantiene latente durante un periodo de tiempo considerable (entre dos o tres horas) sin que durante este tiempo se precise de conectarlo en la red de suministro eléctrico.

5 Este modelo de acumulador, debido a las características y a la disposición de sus diferentes componentes se encuentra organizado en el interior de una envolvente o carcasa metálica, rígida, y ello hace que su aplicación y adaptación sobre algunas partes del cuerpo, como son el cuello y todas las articulaciones resulte difícil.

Este importante problema es el que precisamente se trata de resolver mediante el presente modelo de utilidad.

DESCRIPCION DEL MODELO.-

15 El presente modelo de utilidad se relaciona en general con la fabricación de calentadores eléctricos; más concretamente y esto a título de nuevo resultado industrial, el modelo propone un acumulador térmico que se puede adaptar fácilmente y con seguridad a la parte que interese del cuerpo humano.

20 Otro objeto del modelo es el de constituir un acumulador de calor que es flexible por lo que, al aplicarlo se adaptará sobre la parte del cuerpo interesada ciñéndose correctamente a ella.

Otro objeto más del modelo es el de proporcionar un acumulador de calor aplicable, preferentemente, sobre el cuerpo humano, que cuenta con medios adecuados para ser retenido con -

25

seguridad sobre el miembro o sobre la parte del cuerpo en la que se encuentra aplicado.

5 En resumen el modelo tiene como objetivo principal el proporcionar un acumulador térmico, que es flexible y muy ligero que puede adaptarse sobre la parte del cuerpo humano que interese, cuyo acumulador ha sido perfeccionado en sus características de diseño, de organización y de montaje.

10 Otros objetos que se relacionan con los beneficios y con la economía del modelo, se irán poniendo de manifiesto más adelante.

15 Una característica destacada del modelo, se debe a que, como consecuencia de la exigencia de flexibilidad en todos sus componentes, la resistencia eléctrica que genera el calor necesario se encuentra instalada sobre un soporte dieléctrico flexible, por ejemplo, un tejido de amianto.

20 Otra característica más del modelo consiste en que la resistencia eléctrica así acondicionada sobre un soporte flexible, se cubre por ambos lados con un material refractario en forma de finos áridos que con preferencia pero no exclusivamente, se encuentran acondicionados en el interior de un par de bolsas homólogas adecuadas de material dieléctrico, a modo de almohadillas y se colocan y unen una por cada lado de la resistencia cubriéndola totalmente.

25 Otra característica más del calentador preve que las almohadillas conteniendo áridos refractarios dispuestos -

sobre la resistencia, se encuentran cubiertos a su vez por sendas láminas de un material de aislamiento ventajosamente de lana de vidrio que dificulta considerablemente la disposición del calor.

5 Finalmente el conjunto así dispuesto, constituye un bloque homogéneo compacto, flexible, muy resistente que se envuelve con una funda de tejido fuerte, tal como fieltro, franela, lona de fibras o materiales adecuados.

10 Una idea más completa del objeto que constituye el presente modelo de utilidad, la proporciona la descripción siguiente, en la que se comentan los dibujos que se acompañan que representan de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, no limitativo, un posible caso de realización práctica.

15 En los dibujos:

La figura 1ª representa, en sección transversal, un acumulador térmico organizado de acuerdo con las normas que propone el modelo.

20 La figura 2ª representa frontalmente un acumulador según el invento al que se ha dotado de medio de sujeción para retenerlo sobre una extremidad o sobre una parte del cuerpo del usuario.

25 Comentando ahora estos dibujos se hace la aclaración de que, mediante el número -1- se designa en general la resistencia eléctrica de caldeo que se encuentra organizada, ventajosa--

mente, sobre un soporte laminar flexible dieléctrico -2- por ejemplo un tejido de amianto. Los números -3- -4- indican las almohadillas de material refractario en forma de áridos, de adecuada granulometría, dispuestas por ambos lados de la resistencia -1-.

5 Este material refractario puede estar contenido en dos bolsas aplanadas -3- -4- a modo de almohadillas, que se apilan por ambos lados a la resistencia eléctrica y también pueden constituir una sola bolsa que contiene el árido y la resistencia de caldeo -1-. En cualquier caso la masa de áridos se encuentra retenida en una o en dos bolsas que a su vez se envuelven totalmente con una capa de material termoaislante -5- con preferencia, pero no exclusivamente, lana de vidrio,

10 Finalmente el conjunto formado se encierra en una funda de lona, franela, fieltro u otro material o tejido semejante -6- que debe ser fuerte, puesto que ha de encerrar al conjunto así formado.

15 El número -7- indica una toma de conexión hembra en la que se enchufará a la red eléctrica para alimentar la resistencia -1- durante un corto periodo de tiempo, el necesario para obtener el caldeo eficaz de la masa de áridos refractarios -4-, y una vez alcanzada en dicha masa la temperatura prevista, un termostato (8) interrumpirá el circuito eléctrico cesando la actuación de la resistencia -1-.

25 Complementariamente, el dispositivo podrá contar -

con elementos adicionales (no representados) que detectarán la apertura o el cierre del circuito eléctrico.

El conjunto formado constituye un acumulador térmico en el que el calor acumulado se disipa muy lentamente lo que hace que el dispositivo sea muy adecuado para aplicarlo como medio terapéutico sobre ciertas partes del cuerpo humano para el tratamiento de afecciones tales como lumbalgias, torticolis, enfermedades originadas por enfriamientos, enfermedades de tipo reumática en general, etc. etc.

El modelo prevé además el dotar a la envolvente de lona o similar -6- de medios de abrochado o de sujeción que retienen correctamente el dispositivo sobre la parte del cuerpo, en la que se encuentra aplicado, por ejemplo una tira de cierre de contacto -10-; cintas o correas -11- en sus extremos, o bien podrá abrocharse con botones, corchetes, broches de presión, etc. etc.

En la figura 19, se aprecia que todo el dispositivo, facultativamente podrá envolverse con una funda lavable -9- que puede desplazarse fácilmente para su limpieza y desinfección.

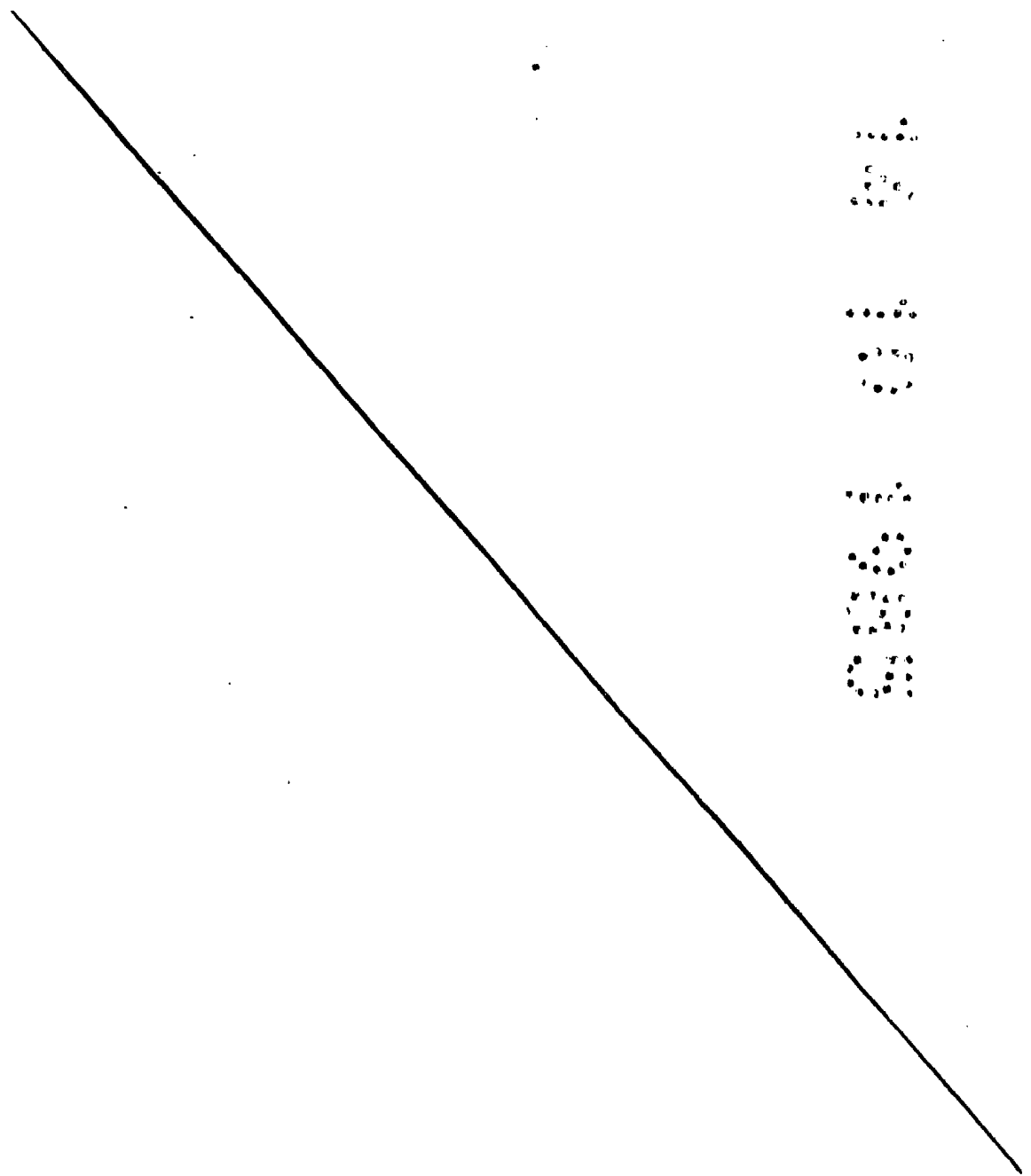
Esencialmente estas son las características más destacadas del acumulador térmico propuesto, el cual no queda limitado rigurosamente a los detalles exactos de esta exposición, por cuanto que al ser llevado el modelo a la práctica cabe introducir en él modificaciones de detalle, siempre que con ello no se altere la esencialidad del modelo -por ejemplo- su configura

ción y líneas geométricas, el aspecto general y el tamaño podrá ser muy variado ya que depende del lugar de aplicación sobre el paciente, bien que sea sobre una extremidad en cuyo caso podrá tener menores proporciones que si se trata de aplicarlo envolviendo el cuerpo por la cintura.

5

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes;



REIVINDICACIONES

5 1ª.- Acumulador térmico perfeccionado, que compre
de una resistencia eléctrica de caldeo (1) controlada mediante
termostato (8) que está organizada sobre un soporte dieléctrico
flexible (2) encontrándose incorporada dicha resistencia y su -
soporte flexible en el seno de una masa formada por áridos de -
material refractario de fina granulometría.

10 2ª.- Acumulador térmico perfeccionado, según nota
1ª, que se caracteriza porque facultativamente, los áridos re-
fractarios se encuentran alojados en sendas bolsas dieléctricas
(3-4), reciprocamente adosadas y unidas cubriendo entre ambas -
la resistencia (1) organizada sobre el soporte flexible (2),

15 3ª.- Acumulador térmico perfeccionado, según notas
precedentes, que se caracteriza porque el conjunto formado por
la resistencia de caldeo (1) y las bolsas (3-4) conteniendo ma-
terial refractario, en forma de áridos, se encuentra recubierto
por una envolvente termoaislante (5), ventajosamente constituida
por una capa de lana de vidrio que retrasa la disipación del ca-
lor acumulado por la masa de áridos.

20 4ª.- Acumulador térmico perfeccionado, según notas
precedentes, que se caracteriza porque la resistencia de caldeo
(1) con su soporte flexible (2), las almohadillas con áridos re
fractarios (3-4) que envuelven la resistencia por ambos lados y
la envolvente de lana de vidrio (5) forman un conjunto homogéneo
25 monobloque que se encierra en una envolvente flexible, facultati

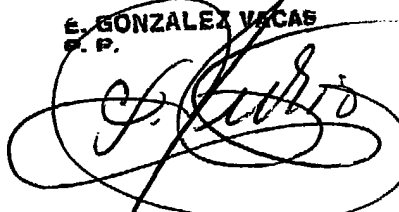
vamente una bolsa de lona (6) que comporta medios de conexión de la resistencia (1) con la red; al menos un sector comportando un cierre de contacto (10) y medios (11) para sujetar el dispositivo sobre la parte en la que se instala.

5

5ª.- ACUMULADOR TERMICO PERFECCIONADO.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ONCE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 14 Octubre 1.985

E. GONZALEZ VECAS
P. P.


•••••
•••••
•••••
•••••
•••••
•••••
•••••
•••••
•••••
•••••

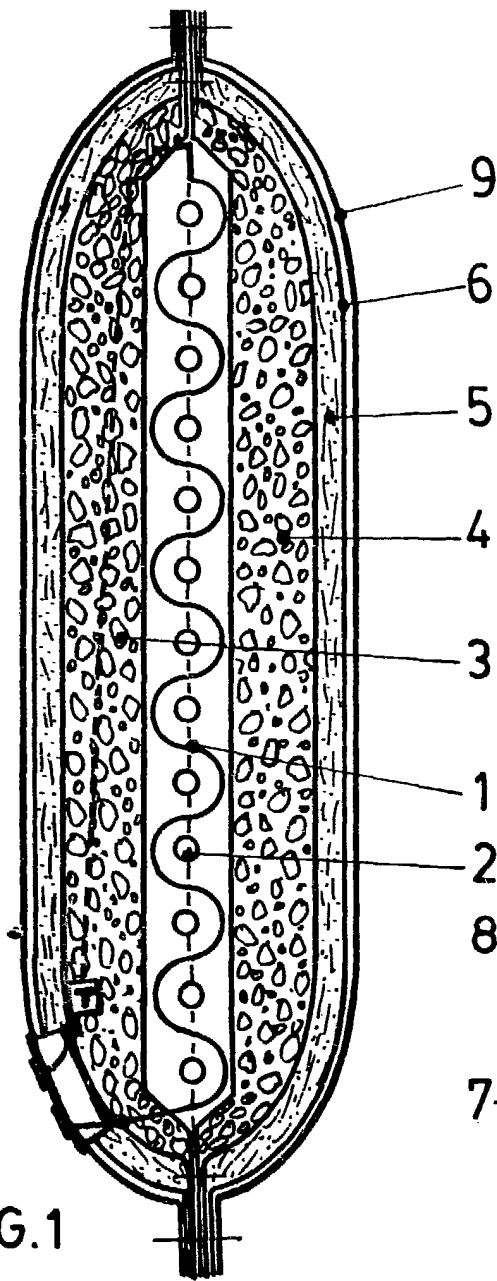


FIG. 1

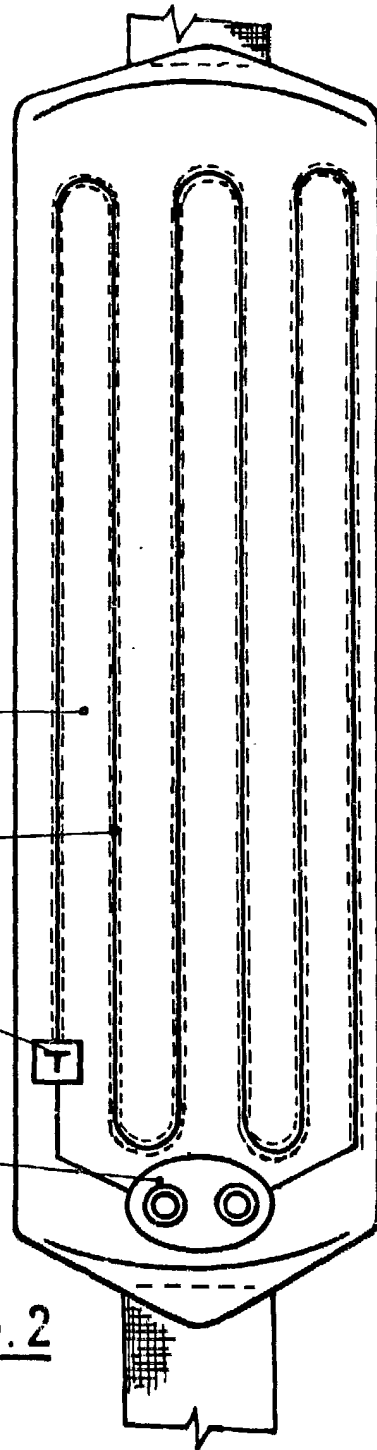


FIG. 2

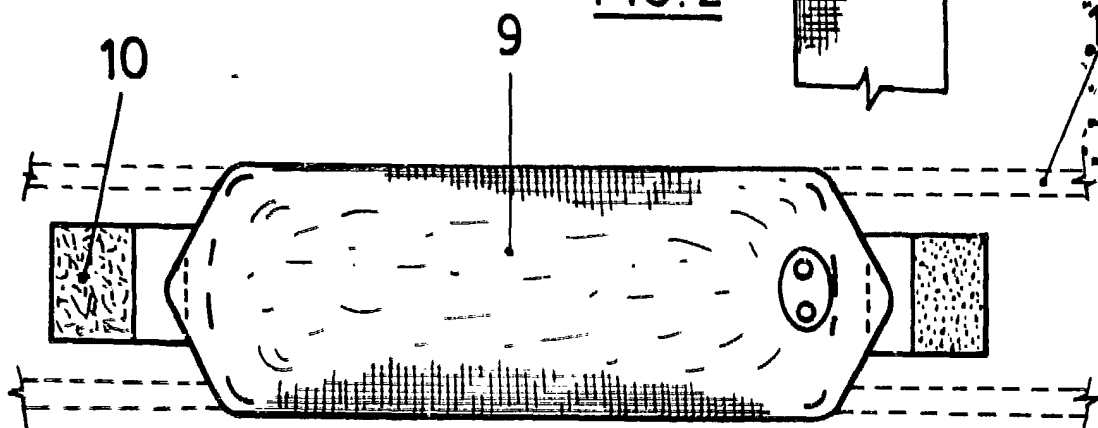


FIG. 3

MADRID 14 Octubre 1.985
S. GONZALEZ VACAS
S. P.

Escala variable