



ESPAÑA

ES 11 238737 10 Y
22 FECHA DE PRESENTACION
1978

Concedido el Registro de acuerdo
MODELO DE UTILIDAD los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F24J
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "CAPTADOR DE ENERGIA SOLAR PERFECCIONADO"		
71 SOLICITANTE (S) PAUL BENSOUSSAN ESPERANCE JUAN JOSE POCIELLO YSCLA		
DOMICILIO BARCELONA - Travesera de las Corts, 352 y Avda. de Sarriá, 137 respectivamente		
72 INVENTOR (ES) Los propios solicitantes		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE Da. Ma. CARMEN MORGADES MANONELLES		

El presente Modelo de Utilidad consiste conforme indica su enunciado en un "CAPTADOR DE ENERGIA SOLAR PERFECCIONADO", cuyas nuevas características de construcción, conformación y diseño cumplen la misión para la que específicamente ha sido concebido con una seguridad y eficacia máxima.

En la actualidad dada la crisis energética existente en todo el mundo, se hace indispensable el ir investigando nuevas fuentes de energía que sean mucho mas baratas que las existentes y explotadas en la actualidad, por este motivo, con el objeto del presente Modelo de Utilidad se captará la energía solar, la cual es una fuente que está prácticamente desaprovechada, pudiendo ser utilizada con toda facilidad.

Por otra parte debe de considerarse que con el objeto de este Modelo de Utilidad se aprovechará una energía solar que a parte de su mínimo coste de obtención, ya que es nulo, no produce emanaciones de gases, y por tanto no contaminará en absoluto el medio ambiente, lo cual en estos momentos está creando un gran número de inconvenientes en las grandes ciudades y concentraciones industriales.

Con este Modelo de Utilidad no se pretende sustituir de una forma radical las fuentes de energía convencionales si no, el reducir notablemente su consumo, siendo principalmente la utilización de este captador tal y como ya se ha dicho el conseguir una disminución sumamente notable de las fuentes de energía utilizadas para el uso doméstico e in-

ustrial tales como calefacción y calentamiento de agua para baño, ducha etc.

El objeto de este captador de energía solar es conseguir un aparato sumamente simplificado y de muy bajo coste, con lo cual la inversión inicial para el aprovechamiento de la energía solar será sumamente pequeña gracias a lo cual podrá ser instalado en cualquier lugar, ello es sumamente importante ya que los captadores de energía solar convencionales requieren unas grandes inversiones con lo cual no hace rentable la instalación de estos aparatos, ya que su amortización es a muy largo plazo.

Este captador de energía solar preconizado está constituido básicamente por una carcasa o marco, en cuya zona superior se le ha adaptado un cristal preferentemente antirrefractante, habiéndose colocado a una distancia entre 12 a 25 mm del mencionado cristal, una plancha de aluminio o cualquier otro material conductor pintado de negro mate, bien recubierto de un depósito especial por electrólisis, por ejemplo óxido de cobre, cromo negro, níquel negro, etc. con lo que se conseguirá aumentar su poder absorbente.

Esta plancha es en realidad la encargada de captar la energía solar y gracias a la existencia del cristal se formará el efecto de invernadero.

El calor absorbido por esta plancha de aluminio, será transmitido a unas conducciones de cobre que se encuentran situadas en forma de serpentín en la zona superior de esta mencionada plancha, quedando todas las conducciones de

cobre recubiertas por unas bridas de igual material que la chapa captadora, en este caso aluminio, con lo cual se facilita enormemente la transmisión del calor absorbido por la chapa captadora al interior de estas tuberías de
5 cobre.

Por el interior de estas tuberías se hace pasar una circulación de agua, con lo cual ella absorberá el calor, almacenado y absorbido por la chapa captadora, siendo la circulación de esta agua conducida o bien a unos depósitos de
10 almacenamiento, o bien para la alimentación de los diversos radiadores para la calefacción de un local, pudiendo ser auxiliada su circulación por una convencional bomba de impulsión.

Con el fin de que el calor absorbido, por la chapa captadora sea aprovechado al máximo por la circulación del agua, en la parte contraria de la captación del calor emitido por el sol, se ha colocado un soporte base preferentemente de madera existiendo otro aislamiento tal como Styropor, quedando todo el conjunto alojado en el interior de una
15 casa soporte.
20

Otros detalles y características del actual Modelo de Utilidad se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en que se hace referencia al dibujo que a esta Memoria se acompaña en la que
25 de manera un tanto esquemática, se representan los detalles

preferidos. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero no queda limitado exactamente a los detalles que allí se exponen, por tanto esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

La figura nº 1 es una vista seccionada en alzado del captador preconizado, siendo la figura nº 2 una vista en planta.

En la figura nº 1 se observa que el captador objeto de este Modelo de Utilidad está constituido básicamente por un marco 11 encargado de alojar a los diversos elementos que conformarán al captador preconizado, presentando el marco 11 una configuración sensiblemente prismática rectangular. En la zona superior del marco 11 se le ha previsto un resalte 12 con la finalidad de que pueda sustentar a un cristal 13 preferentemente antireflectante, para conseguir una mayor captación de la energía solar. Como se observa en esta figura nº 1 el cristal 13 queda sustentado y posicionado gracias a la existencia del resalte 12 y fijado por otro mas superior 14, quedando perfectamente asegurada la unión del marco con el cristal por habérselo previsto la instalación de una junta de silicona.

A una distancia de entre 12 a 25 mm del cristal 13, se ha previsto la instalación de la placa captadora 15 pudiendo ser ésta de muy escaso espesor con lo cual evidentemente se abaratará el coste de este captador, al mismo tiempo de

aligerar su peso.

Esta placa captadora ha de estar construída por un material sumamente conductor pudiendo ser cobre, aluminio o cualquier otro, mientras tenga una conductividad sumamente elevada.

Con el fin de mejorar la captación de la energía, en la mencionada chapa 15 se ha previsto que esté pintada en negro mate o bien recubierta con un depósito especial por electrólisis, principalmente con óxido de cobre, cromo negro o níquel negro.

La chapa captadora 15 está posicionada sobre una placa 16, con la finalidad de dar rigidez a la plancha captadora 15, pudiendo ser utilizado una plancha de madera por su poco coste y a su vez facilitará el grapeado de la plancha captadora 15 con las bridas de transmisión 26. Estas bridas 26 son del mismo material que la placa captadora 15, siendo la finalidad de ellas el tener de máximo de superficie en contacto con el tubo conductor 17, que discurre por el interior de estas bridas 26.

Este tubo conductor se observa su recorrido con mayor perfección en la figura nº 2, en el cual en realidad se ha construído con un serpentín que discurre a lo largo de toda la placa captadora.

En el tubo captador 17 se ha construído principalmente de cobre, dada precisamente su gran conductividad y que el paso en el agua por el interior de él lo hace inalterable, dando a su vez garantías absolutas que el agua que circule

a través de él será totalmente pura ya que nunca podrá haber peligro de que desprenda impurezas que alteren el agua que discurra por el interior de él.

5 Con la finalidad de que el calor absorbido por la placa captadora 15 no se transmita a la cara opuesta, en donde está situado el cristal 13 se ha instalado inmediatamente despues de la plancha de madera 16 un aislante de fondo preferentemente de Styropor moldeado, quedando sujeto y posicionado este aislante 27 por haberselo colocado en su zona mas inferior, y formando la base de la carcasa otra plan-
10 cha de madera 18 que en realidad será el fondo del captador quedando sustentado todo el conjunto por los salientes en la zona inferior del marco 11.

Evidentemente la captación de energía estará en función
15 a la superficie del captador pudiendo ser realizado en distintos tamaños, según las características y necesidades del lugar o utilización que se quiera instalar.

Con el fin de que el calor existente en la chapa captadora 15 no pueda fugarse al exterior por su zona lateral
20 limitada por cristal 13 y la plancha de madera 16 se ha colocado perimetralmente una chapa aislante 19 de iguales características que la 27.

Se comprenderá, despues de observados los dibujos y la explicación que hemos efectuado de ellos, que el Modelo que
25 motiva la presente Memoria proporciona una construcción sencilla y efectiva que puede ser llevada a la práctica con gran facilidad, constituyendo sin duda alguna, un resultado in-

R E I V I N D I C A C I O N E S

5
10
1a - "CAPTADOR DE ENERGIA SOLAR PERFECCIONADO", caracterizado por estar constituido a base de un marco en cuya zona superior está dotado de un resalte perimetral en donde se apoyará un cristal preferentemente antárreflectante quedando éste posicionado y fijado por la existencia de otro resalte de menores dimensiones que surge igualmente del marco quedando asegurada la unión y estanqueidad del cristal con el marco por habersele colocado una junta de silicona.

15
20
2a - "CAPTADOR DE ENERGIA SOLAR PERFECCIONADO", según la anterior reivindicación, caracterizado porque a una distancia de entre 12 y 25 mm del cristal se ha previsto la instalación de una placa captadora de escaso espesor y de material muy conductor y en su caso aluminio pintado de negro mate o bien recubierta de un depósito especial por electrolisis, tal como óxido de cobre, cromo negro, estando posicionada esta chapa sobre un soporte de madera, quedando su otra cara cubierta por unas bridas del mismo material que la placa captora que recubrirán casi en su totalidad a un tubo conductor que recorre a la mencionada placa en forma de serpiente.

25
3a - "CAPTADOR DE ENERGIA SOLAR PERFECCIONADO", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque adyacentemente a la plancha de madera que soporta a la placa captora se ha instalado un aislante de fondo preferentemente Styropor moldeado, el cual queda sujeto y posicionado

por existir en su base inferior otra placa de madera, que será el fondo del captador, quedando sustentado todo el conjunto por los salientes existentes para tal efecto en el marco.

5 4ª - "CAPTADOR DE ENERGIA SOLAR PERFECCIONADO", caracterizado, según las anteriores reivindicaciones, porque la zona perimetral existente entre el cristal y la placa captora existe un marco aislante preferentemente Styropor.

5ª - "CAPTADOR DE ENERGIA SOLAR PERFECCIONADO".

10 Todo tal y conforme se describe en la presente Memoria la cual consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

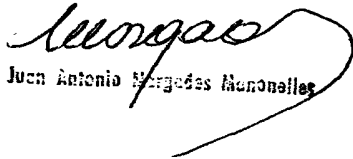
MADRID, 29 SET. 1978

PAUL BENSOUSSAN ESPERANCE

JUAN JOSE POCIELLO YSCLA

P.A.

M.ª CARMEN MORGESDES MANONELLES
P. P.


Fdo. Juan Antonio Morgesdes Manonelles

Paul Bensoussan Esperance
Juan José Pociello Yscla

HOJA UNICA

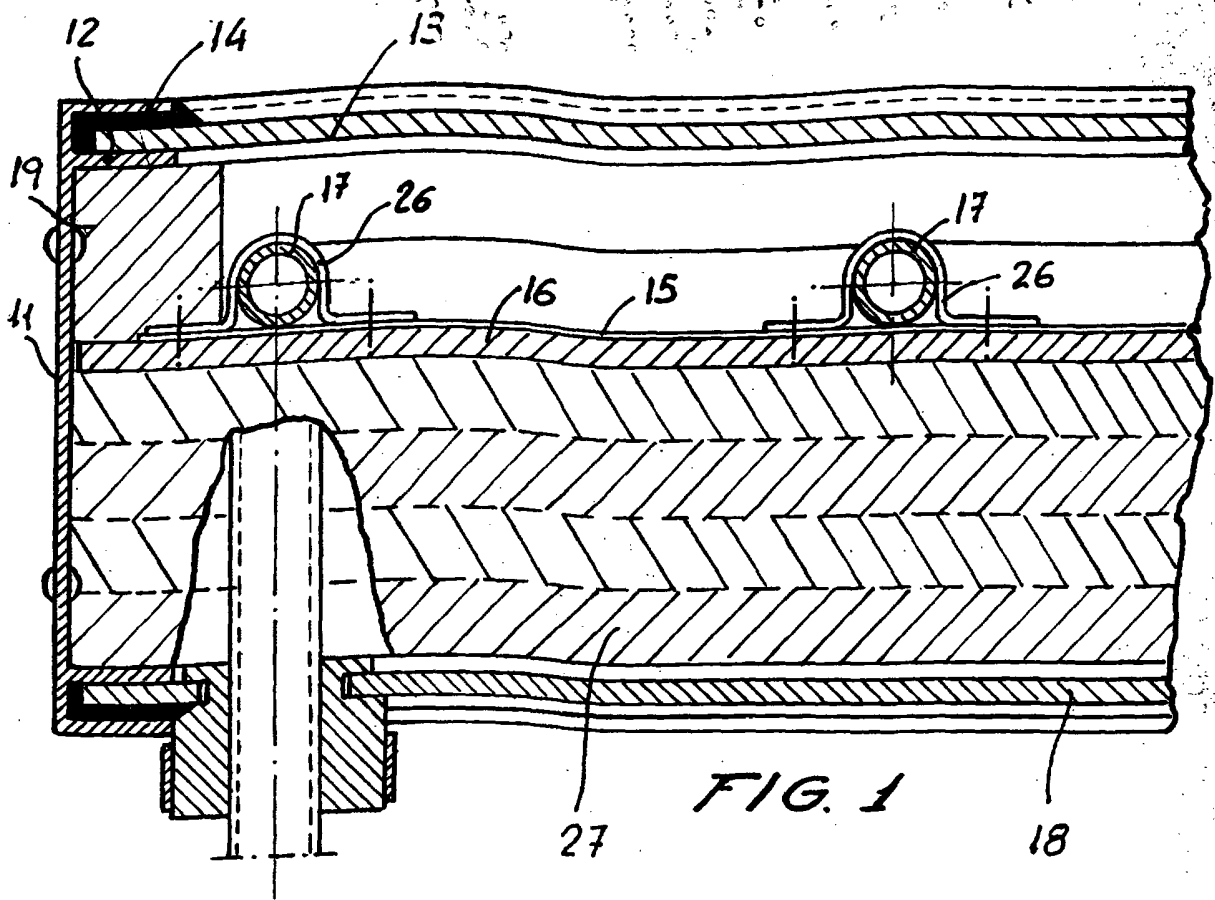


FIG. 1

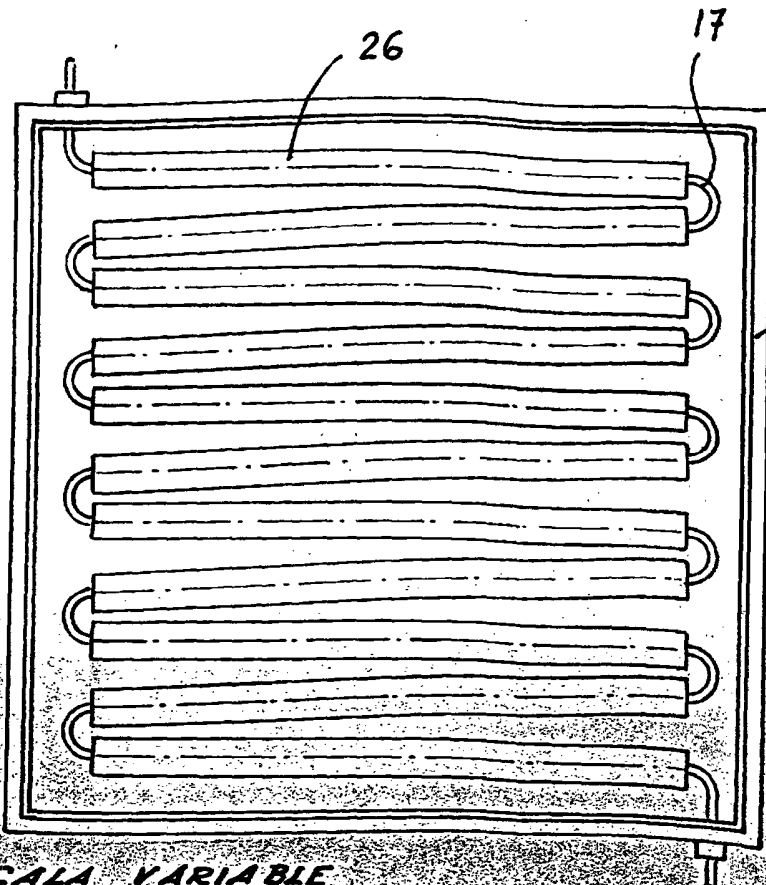


FIG. 2

MADRID, 29 SET. 1978

M^o del Carmen Morgades y
Manonelles
p. a.

M.^a CARMEN MORGADES MANONELLES
p. p.

Edo. Juan Antonio Morgades Manonelles

ESCALA VARIABLE