



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	254121	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	5 NOV. 1980		

**MODELO DE UTILIDAD 16 MAR. 1981**

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F24J3102

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

**Colector solar de agua caliente a baja temperatura.**

71 SOLICITANTE (S)

**D. Anselmo Moreno Castillo. (Nacionalidad española).**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**ALCOBENDAS (MADRID) El Soto de la Moraleja, calle D, nº 12.**

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

**D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.**

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un colector so-  
lar de agua caliente a baja temperatura, el cual consiste en  
un tubo de plástico de color negro, que va dentro de otro  
tubo transparente, que evidentemente es de mayor diámetro,  
de tal forma que se crea un espacio entre ambos tubos, el  
5 cual estará lleno de un fluido, que normalmente puede ser el  
aire, pero con la prevención de que tenga un escaso grado  
de humedad.

La longitud y disposición de ambos tubos, será tal que se  
10 adapta a las necesidades de cada momento, pero en general...  
se cierran herméticamente los terminales, constituidos en  
ambos extremos, con lo cual se aísla el fluido seco encerrado  
entre ambos tubos, creando el efecto conocido como de "in-  
vernadero".

15 El tubo negro capta la radiación solar que atraviesa el  
tubo transparente, absorbiendo el calor que transmite al  
líquido que circula por su interior, que en este caso puede  
ser agua.

20 El tubo transparente puede estar provisto de una capa que  
recubra el semicilindro inferior, limitado por un diámetro  
de dicho tubo, de color negro, de tal modo que absorba  
el calor que incida reforzando así el calentamiento del  
tubo negro colector. El recubrimiento negro absorbente,  
eventualmente se sustituye por una capa especular que re-  
25 fleja los rayos incidentes en la misma hacia el tubo negro,  
de modo que llegue directamente al colector la mayor radia-  
ción solar posible.

30 Concretaremos las características del sistema que se rei-  
vindicamos, con referencia a las adjuntas figuras, que corres-

1 ponden unicamente a una forma de ejecución, sin carácter  
alguno limitativo, las cuales se presentan a título de -  
ejemplo de realización con el fin indicado, ya que las -  
dimensiones y materiales con que se fabriquen las distin-  
tas piezas, serán en cada caso las que se estimen mas con-  
5 venientes para la aplicación concreta de que se trate, sin  
que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en  
detalles de presentación u organización, afecten a la esen-  
cialidad reivindicada, por lo que los colectores solares  
de agua caliente a baja temperatura, que se fabriquen de ...  
10 acuerdo con la idea general reseñada, y cualquiera de esas  
modificaciones, no serán sino variantes, igualmente compren-  
didas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 muestra una sección vertical del sistema.

15 La fig. 2 es una sección horizontal del sistema dado por  
uno de los terminales.

Y por último, la fig. 3 es una sección transversal del sis-  
tema a que nos estamos refiriendo.

20 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre  
ellas designan las partes y detalles de los elementos re-  
presentados, que interesan a los fines de esta memoria, la  
descripción de los mismos es como sigue:

25 El tubo transparente 1 (figs. 1 y 3) cuya mitad inferior  
5 puede estar provista de una sustancia negra que absorba  
los rayos solares o esta constituida por una materia espe-  
cular que lo refleja, lleva en su interior el tubo de plás-  
tico negro 3 por el que se conduce el fluido 4, y que está  
envuelto en un gas o aire seco 2.

30 La fig. 2 muestra la constitución vista desde arriba, de

uno de los terminales, en la cual se observa como estos terminales están constituidos por un tapón hermético 7, que aísla el gas o fluido 2 del exterior, y que se mantiene obturando el mismo mediante la brida 6.

El presente modelo de utilidad, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

5

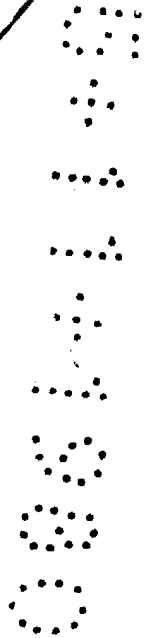
10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1 - Colector solar de agua caliente a baja temperatura, -  
caracterizado porque está constituido por un tubo de mate-  
ria absorbente, de color negro, por cuyo interior circula  
el fluido a calentar, el cual está rodeado por otro tubo  
de mayor diámetro, transparente y que lleva la mitad infe-  
rior de su superficie interior provista de una capa negra  
absorbente o eventualmente de una superficie especular,  
llevando en sus dos extremos, sendos tapones herméticos,  
que mantienen un gas en su interior que actua de acumulador  
calorífico.

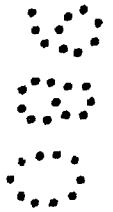
2 - Colector solar de agua caliente a baja temperatura.  
Según se describe y reivindica en la presente memoria des-  
criptiva y consta de cuatro hojas de texto foliadas y es-  
critas a máquina por una sola de sus caras y el plano que  
a la misma se acompaña.

Madrid, a

5 NOV. 1980

CARLOS ROEB  
P. P.

del Sr. Carlos Matamoros



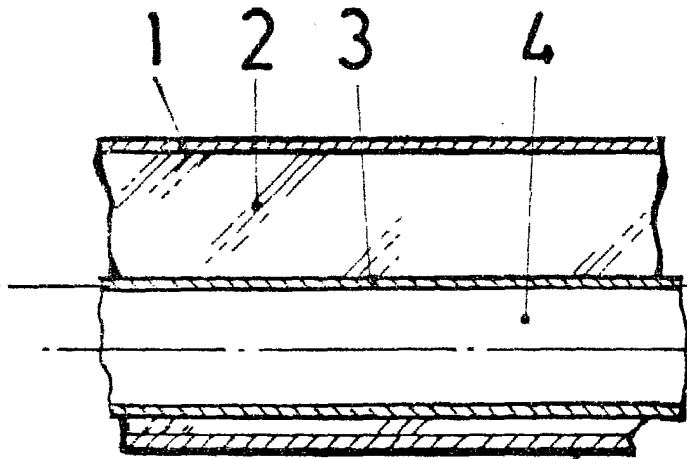


FIG. 1.

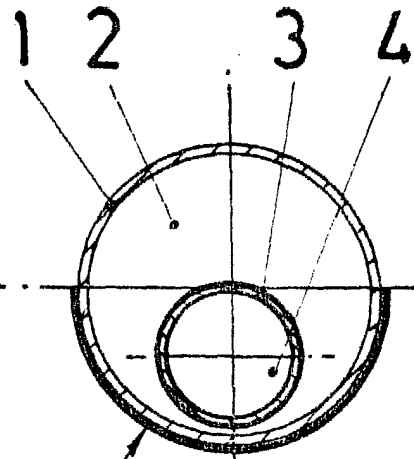


FIG. 3.

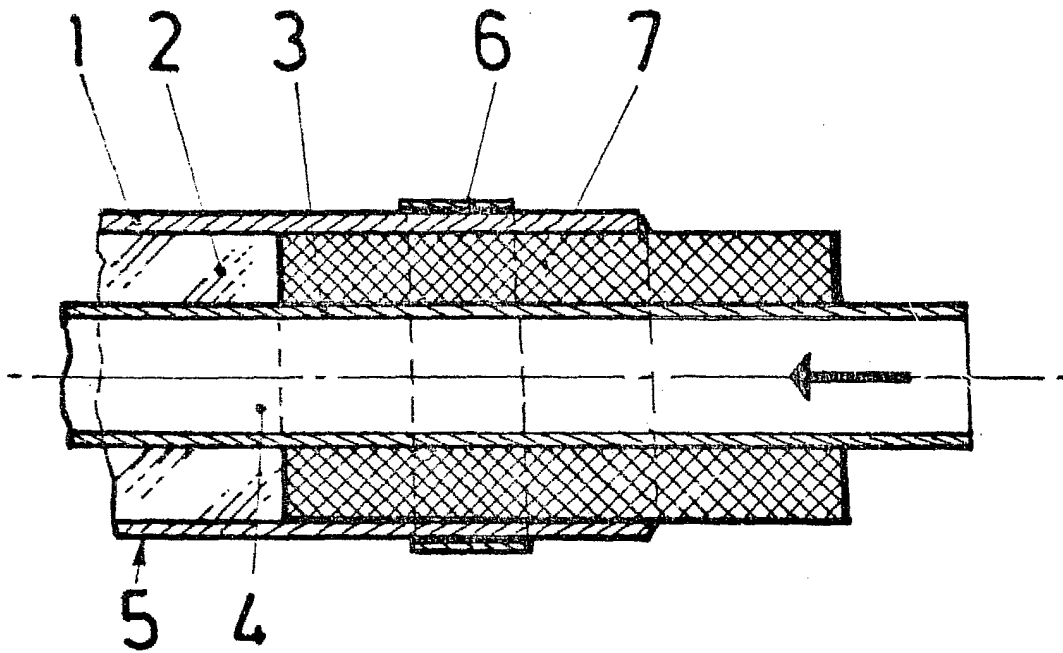


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE  
Fdo: Pedro Malamorón