



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	246458	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD 16 FEB. 1980

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 26 H 1/08

(54) TITULO DE LA INVENCION

UNIDAD TERMICA INDIVIDUAL

(71) SOLICITANTE (SI)

MOISES MARTIN PARDO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, Presidente Alvear, 52

(72) INVENTOR (ES)

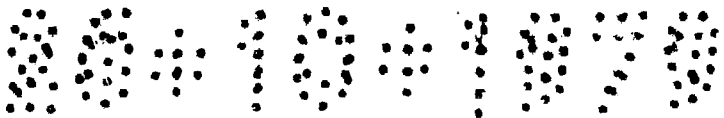
el solicitante

(73) TITULAR (ES)

el solicitante

(74) REPRESENTANTE

PALOMA RODRIGUEZ DE RIVAS Y VILLEGAS



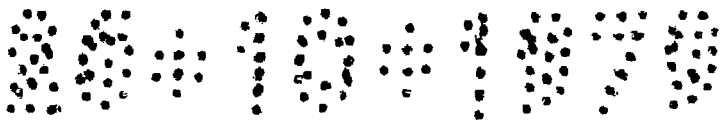
El conseguir el aprovechamiento integral de la energía es uno de los esfuerzos a que esta sometido el hombre de hoy, ya sea a gran escala como individualmente.

5 El caso que nos ocupa es una aplicación concreta e individualizada de un circuito cerrado de total aprovechamiento energético, a un termo de uso en viviendas aplicable a obtener agua caliente, ya sea para uso personal únicamente y/o aplicable a
10 una instalación para calefacción-agua caliente.

En esencia esta basado en un compresor del que emana un líquido refrigerante a alta presión y temperatura, que a través de un circuito cerrado, introducido en un depósito de agua es condensado por diferencia térmica, pasando después al
15 interior del tupo de entrada de agua fría consiguiendo, en contra-corriente, elevar la temperatura de ella, para cuando llegue al depósito, logrando además la recuperación de la entalpía del líquido, el cual
20 a partir de ese momento pasa a un recuperador que eleva su temperatura. Desde este punto circula hacia un calderín que actúa de controlador para alimentar la válvula de expansión según el consumo. Este calderín inyecta el líquido a una batería a través de
25 un distribuidor con lo que se consigue el total aprovechamiento del aceite, así como la posibilidad de separar la unidad condensadora de la evaporativa a distancias superiores a los 40 metros en vertical.

Desde el propio calderín el líquido atraviesa un filtro en el que se consigue su deshidrata-

30



ción de la humedad acumulada, llegando a la válvula de expansión en condiciones inmejorables de ser evaporado por la batería a partir del calor que le llega del aire ambiente y que se dirige a través de los tubos y aletas del evaporador provocando la ebullición del líquido refrigerante, que ya evaporado es absorbido por el compresor de donde sale nuevamente para iniciar otro nuevo ciclo.

Para casos de extremas temperaturas en baja, en que se forma hielo en el evaporador, se cuenta con una electro-valvula que automaticamente cierra el paso al compresor, pasando directamente el líquido a la batería hasta conseguir el deshielo o la temperatura programada en cuyo momento se cerrara dando paso hacia el compresor.

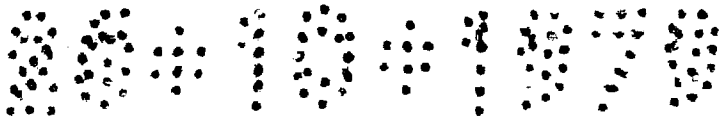
Para la mejor comprensión del objeto descrito, adjunto a la presente solicitud se acompaña una hoja de dibujos, en la que a simple título de ejemplo, no limitativo, se representa una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones que no supongan alteración fundamental.

En dichos dibujos sus figuras representan como sigue:

Figura I.- Diagrama esquemático del montaje del conjunto de uno de estos termos.

Figura II.- Sección transversal del tubo del condensador de circulación de agua en el que se aloja el de circulación del líquido refrigerante.

Las figuras han sido dotadas de referen-



cias, enumerandose a continuacion los valores reseñados, asi como la relacion que guardan entre si y su conjunto.

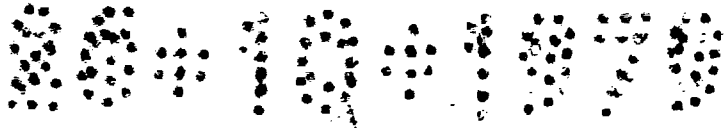
65 Del compresor -1- sale hacia el interior del deposito general de agua -2-, a traves de un circuito primaria -3- un liquido refrigerante a alta presión y temperatura, introduciendose en contra-corriente en la vena -4- de circulacion del agua recorriendo el circuito para salir hacia el recuperador
70 -5- justamente en la toma o entrada del agua fria -6-. Del recuperador -5- pasa al calderin -7- y desde este a la bateria -8-, habiendo previamente sido tratado por un filtro -9- deshidratador, asi como por una valvula de expansión -10- e inyectado por el distribuidor -11-.

75 La bateria -8- es tratada por el aire de una turbina -12- consiguiendo la ebullicion del liquido refrigerante, que evaporado es absorbido por el compresor -1-, para iniciar de nuevo su entrada
80 al circuito.

En la salida del compresor -1-, asi como en la entrada, se cuenta con elementos de seguridad y control, tales como presostatos de alta -13- y baja -14- respectivamente, asi como con una electro-valvula -15- que funciona exclusivamente en condiciones
85 extremas de temperatura por debajo de cero grador, cuando se produce hielo en el evaporador

La entrada de agua al depósito -2- se efectua por -16- final de la vena -4-, segun el consumo cuya toma de salida se realiza por -17-.

90



95 La forma, los materiales y las dimensiones podran ser variables, y en general cuanto sea accesorio y secundario siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad característica del fin para el que ha sido creado.

100 Por último, se declaran de novedad en todo el Territorio Nacional las siguientes particularidades características sobre las cuales ha de recaer la CONCESION del privilegio de MODELO DE UTILIDAD que se solicita, conforme y al amparo del vigente Estatuto que rige sobre la Propiedad Industrial.

=====



PRIMERA.- UNIDAD TERMICA INDIVIDUAL, ca-
racterizada por constituirse a partir de un compresor de donde sale liquido refrigerante a alta presión y temperatura que es condensado por diferencia termica con el agua que recorre el tubo condensador, este liquido se aloja mediante un circuito en el interior del propio depósito, saliendo del mismo para introducirse en el alma del circuito o vena del agua fria, contra-corriente, consiguiendo la recuperacion de la entalpia del liquido al salir hacia un recuperador que consigue la elevación de la temperatura, por el propio aire ambiente, y al mismo tiempo la evaporación del liquido refrigerante, pasando seguidamente a un calderin como acumulador del liquido cuya misión es la de alimentar una valvula de expansión segun las necesidades de consumo de este, dadas las características de aquel en cuanto a la forma de inyección y distribución del liquido en la bateria de expansión se consigue la total recuperacion del aceite.

SEGUNDA.- UNIDAD TERMICA INDIVIDUAL, caracterizada además porque la unidad condensadora es susceptible de separarse de la evaporativa hasta altura superior a los cuarenta metros en vertical, haciendo pasar el liquido por un filtro con el fin de deshidratar la humedad posible acumulada en el sistema, llegando el liquido así a la valvula de expansión en condiciones optimas de evaporacion en la bateria, remitiendole el calor necesario a traves del aire ambiente, que se dirige por los tubos y aletas del evaporador provocando la ebullición del liquido refrigerante, que evaporado es absorbido por el compresor para iniciar un nuevo ciclo.

135

TERCERA.- UNIDAD TERMICA INDIVIDUAL, se-



gun reivindicaciones precedentes, caracterizada
 tambien porque se cuenta con elementos de control
 y seguridad previos a la entrada y salida del com-
 presor, asi como con una electro-valvula automatica
 140 que accionada por un termostato puentea el compresor
 pasando el liquido directamente a la bateria de ex-
 pansion sin efectuar el circuito cuando se produzca
 hielo en el evaporador, volviendo a su posicion ino-
 perante cuando se ha conseguido el deshielo o la tem-
 145 peratura previamente programada.

CUARTA.- UNIDAD TERMICA INDIVIDUAL.

=====

150 Todo ello, tal y como se describe en el
 cuerpo de la Memoria precedente, que consta de siete
 hojas, mecanografiadas a dos espacios por una sola
 de sus caras, acompañándose otra de dibujos para la
 mejor comprensión del objeto descrito.

Madrid, veintiseis de octubre de 1.979

P.A. de D. MOISES MARTIN PARDO

PALOMA RODRIGUEZ DE RIVAS Y VILLEGAS

155.-

Paloma Rodriguez de Rivas y Villegas

FIGURA I

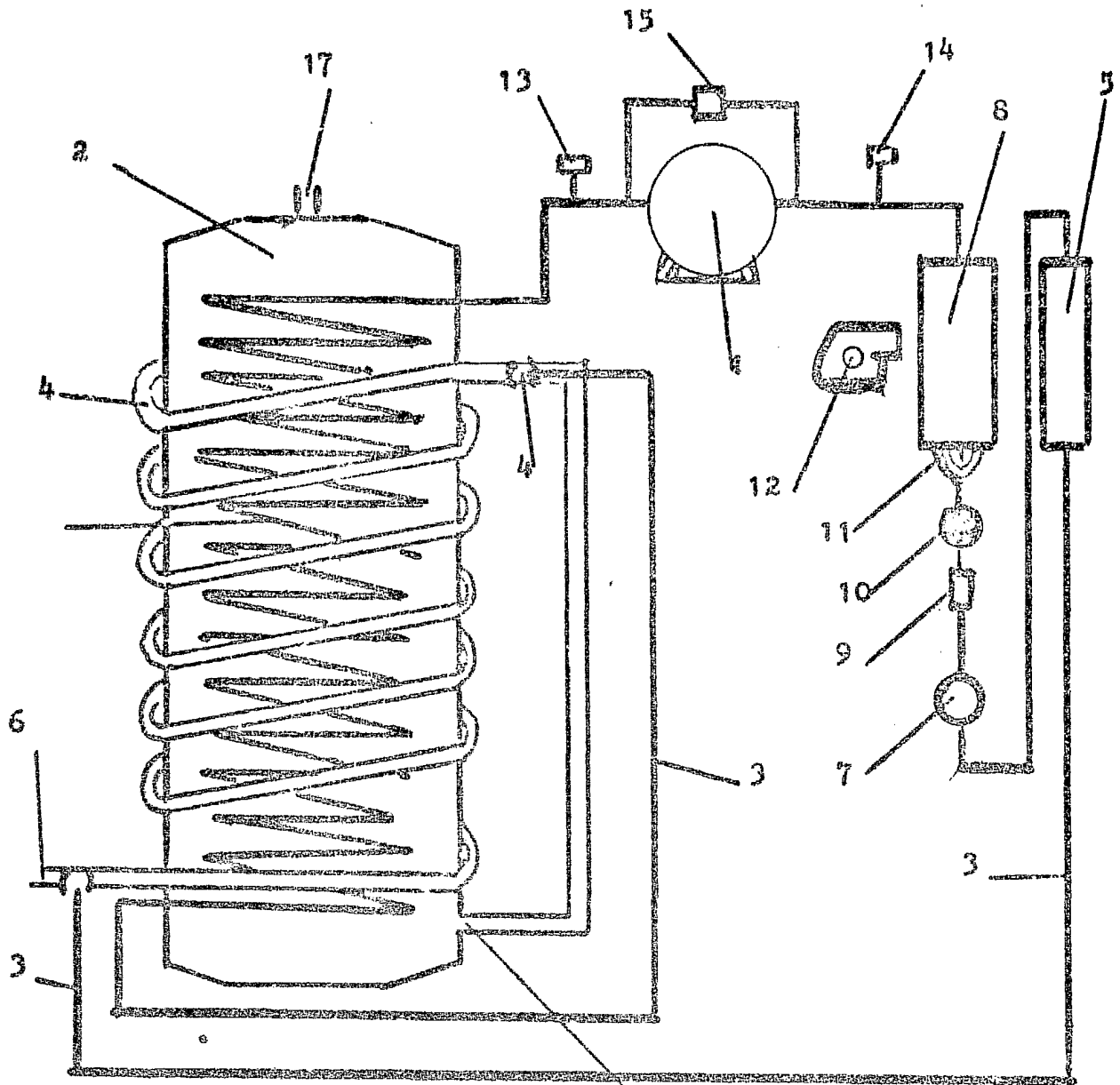
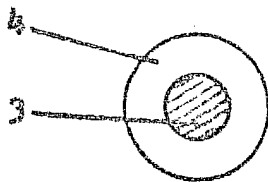


FIGURA II



Madrid, Octubre 1979
PALOMA RODRIGUEZ RIVAS

Paloma Rodríguez Rivas

ESCALA VARIABLE