



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	229678	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	1 JUL. 1977		

MODELO DE UTILIDAD 229678

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G 21H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	UNIDAD FRIGORIFICA ENERGETICO-SOLAR

71	SOLICITANTE (S)
	LEWIN BURTON NOVACK Y JUAN CUSIDO VALLMITJANA

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Reina Mercedes, 17 - MADRID 20

72	INVENTOR (ES)
	LEWIN BURTON NOVACK Y JUAN CUSIDO VALLMITJANA

73	TITULAR (ES)
	LEWIN BURTON NOVACK Y JUAN CUSIDO VALLMITJANA

74	REPRESENTANTE

MEMORIA DESCRIPTIVA  
CORRESPONDIENTE A LA SOLICITUD DE CONCESION  
DE UN MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTES: DON LEWIN BURTON NOVACK y DON JUAN  
CUSIDO VALLMITJANA.

RESIDENCIA: Reina Mercedes, 17 - 4<sup>º</sup>C - MADRID 20

ENUNCIADO: UNIDAD FRIGORIFICA ENERGETICO-SOLAR

1 La invención a que se refiere la presente memoria consti-  
tuye una novedad industrial, con características que la hacen merece-  
5 dora del privilegio de explotación exclusiva que por ello se solici-  
ta, de acuerdo con las prescripciones del vigente estatuto sobre - -  
"Propiedad Industrial" de fecha 26 de Julio de 1.929 texto refundido,  
publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 Este modelo de utilidad se contrae como su enunciado indi-  
ca "Unidad frigorífica de absorción para aplicación a sistemas ener-  
getico-solares" que presenta las características siguientes:

15 El efecto que se pretende conseguir, es la obtención de -  
frio por el procedimiento de absorción, siendo la fuente energética -  
básica la "Energía Solar" así como la disposición idónea de los ele-  
20 mentos que componen la unidad ó sistema.

25 Las características que se conjugan para el logro de este  
objetivo que se pretende, se verán una vez leídos los párrafos que -  
siguen a través de los cuales se confecciona una memoria descriptiva  
del sistema, ayudándonos para su mejor comprensión del diagrama adjun-  
to que debidamente referenciado se acompaña.

30 En el plano adjunto se representa el diagrama de componen-  
tes del sistema, así como los componentes que lo integran, las dire-  
cciones de flujos y sus variables denominados por (A,B,C,D,E,F).  
35

1 Descripción del sistema frigorífico:

5 Siguiendo el circuito del diagrama, vemos en (1) el gasificador cuya  
misión es vaporizar un "fluido orgánico halógeno" a alta temperatura,  
10 mediante la aportación energético-solar y aprovechando las propieda-  
des específicas de los fluidos orgánicos halógenos, obtenemos vapor  
de estos fluidos con una presión elevada, dicho vapor a alta presión  
15 es transportado por la línea de flujo (A) para alimentar a los eyec-  
tores (4) que es de todos conocido, verifica la siguiente función,  
crear una depresión para la extracción de gases no condensables, con  
el fin de asegurar cierto grado de vacío en los condensadores utili-  
zados en las turbinas de vapor, y aprovechando esta característica  
20 nos servimos de estos elementos (eyectores) para la función que que-  
remos realizar; siguiendo con la descripción de funcionamiento, el  
vapor a alta presión que llega del gasificador es impulsado sobre el  
difusor del eyector para ser acelerado y por tanto comprimido a alta  
25 velocidad, produciendo una depresión que dependerá de la velocidad  
alcanzada en el difusor, arrastrando el vapor existente en el evapo-  
rador a través de la línea de flujo (C), produciendo el fenómeno de  
absorción o sustracción de calorías en el recipiente de transferen-  
30 cia del evaporador (7) aumentando la entalpía del fluido circulante  
en la línea de flujo (C) baja presión y temperatura media, la mez-  
cla de los dos vapores, el inyectado por el gasificador y el arras-  
35 trado en el evaporador son impulsados a través del difusor del eyec-  
tor y direccionador al condensador (2) a través de la línea de flujo  
(B) con media presión y alta temperatura, pero a su vez se producirá

40 .../...

.../...

1 un descenso entálpico en el mismo eyector que dependerá de la velo-  
5 cidad de paso de la mezcla de los dos vapores proyectados sobre el  
difusor del eyector comprimiendo la mezcla de los dos vapores, que  
10 dependerá del descenso de entalpia o condensación que se establezca  
en el condensador (2) motivado por el agua de refrigeración que se  
15 impulse con la bomba (5) que puede ser tomada de piscina, pozo, etc.  
Después de verificarse la condensación a la temperatura y presión  
establecidas, se distribuye el (fluido orgánico halógeno) hacia dos  
20 sentidos, por una parte lo enviamos al gasificador para que siga al  
proceso de producción de vapor y seguir verificando la función antes  
15 citada de los eyectores, mediante una bomba dosificadora (3) de -  
caudal variable, a través de la línea de flujo (D) con presión media  
y temperatura media, por el otro sentido la línea de flujo (e) pre-  
20 sión media y temperatura media, es subenfriado algunos grados en el  
subenfriador (6) mediante agua de refrigeración, y pasando el fluido  
a la válvula de expansión (8) a través de la línea de flujo (F) mo-  
25 tivando la expansión súbita del (fluido orgánico halógeno) por la -  
diferencia de presión entre las dos líneas (F) y (C) en (F) hay pre-  
sión media "fluido condensado" y en (C) baja presión debido a la -  
30 succión producida por los eyectores, nos verifica el fenómeno que se  
persigue, que es la obtención de calorías provenientes del circuito  
de refrigeración del recinto.

35 En síntesis, podemos observar en el circuito del sistema pro-  
puesto cumpliendo con las condiciones básicas de presiones (bajas,  
media, altas) que conjugados con las temperaturas y los caudales nos

.../...

.../...

1

dictaminen el tipo de "fluido orgánico halógeno" a utilizar para el fin que se persigue, refrigeración por absorción mediante la fuente Energético-Solar, pudiendo obtener altos rendimientos a muy bajo --

5

costo ya que la energía solar es gratuita, ilimitada y totalmente - disponible.

## REIVINDICACIONES


1 El modelo de utilidad que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5 1ª) Unidad frigorífica Energético-Solar, para aplicación a unidades Energético-Solares, que esencialmente se caracteriza por un gasificador cuya aportación térmica la verifica una unidad solar, vaporizando un fluido orgánico que alimenta a unos eyectores que hacen la función de compresor, aspirando fluido del evaporador absorbiendo las calorías provenientes del intercambiador del evaporador, por un condensador al cual es impulsado por los eyectores, el fluido orgánico proveniente del evaporador y del gasificador, produciendo el enfriamiento debido al intercambio motivado por el agua de refrigeración, seguidamente el fluido orgánico vierte a un dosificador por una parte y por otra a la válvula de expansión del evaporador a través de un subenfriador.

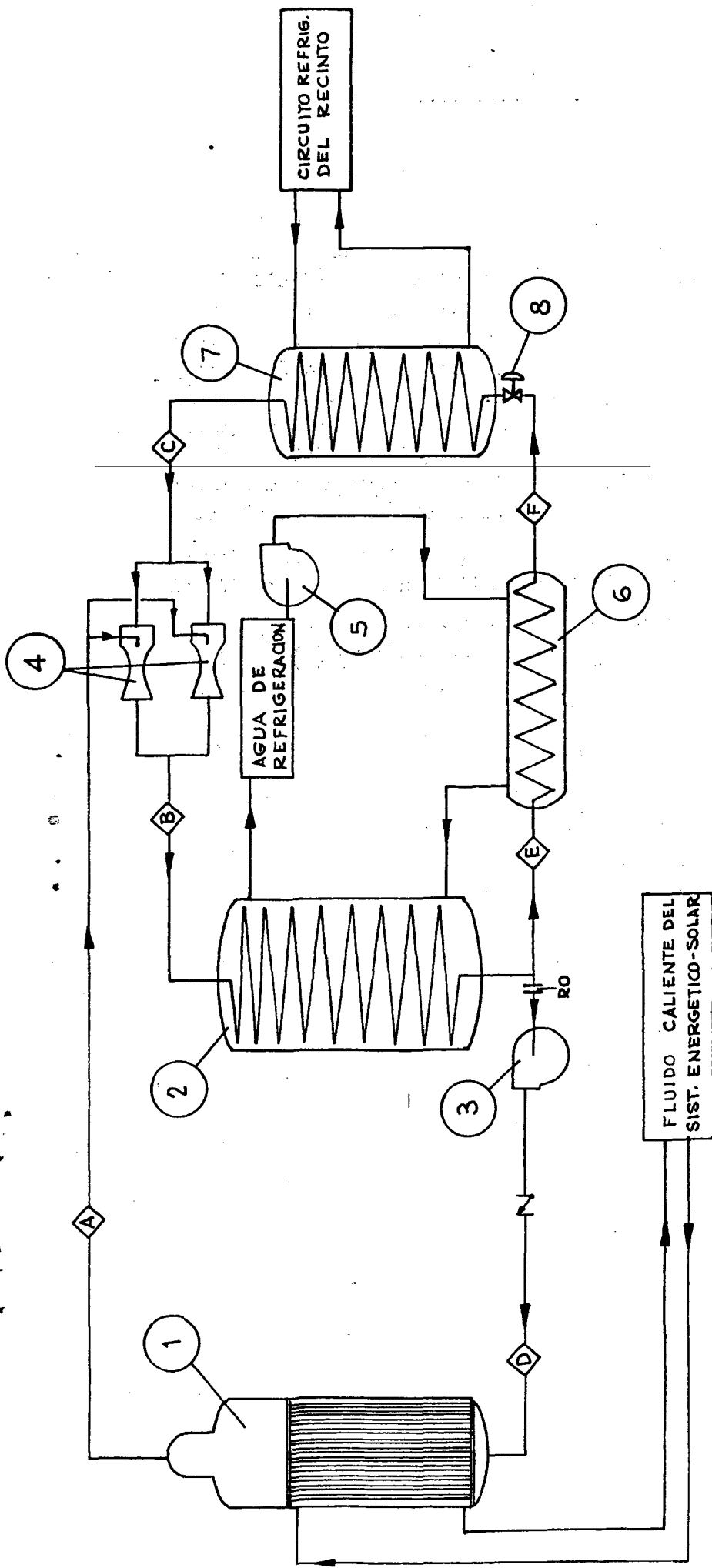
15 2ª) Se reivindica por último, como unidad sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita por "Unidad frigorífica Energético-Solar".

Todo tal y como aparece descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de (5) páginas mecanografiadas por una sola cara y el diagrama de flujos que se acompaña.

Madrid, a 27 de Junio de 1.977.



461-01-05



*[Handwritten signature]*

UNIDAD FRIGORIFICA DE ABSORCION PARA APLICACION  
A SISTEMAS ENERGETICO-SOLARES

151111 BARTON NOVACK - JUAN CUSIDO (MULMITJAND)