

ESPAÑA

**CONCEDIDA**

**PATENTE DE INVENCION**

ES

11

NUMERO

464.295

A1

21

FECHA DE PRESENTACION

18-11-77

22

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F24J	

54 TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRASFORMACION DE LA ENERGIA SOLAR EN FRIO.

71 SOLICITANTE (ES)

D. MICHEL HUNAUULT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Camino Potra de Pino, s/n TORTOSA (Tarragona).

72 INVENTOR (ES)

El solicitante de nacionalidad francesa.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

JF/SD.

UNE A. 4 MOD. 3106

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta. UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

20 JUL. 1978

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1                   La presente invención, según se expresa en el  
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en unos per-  
feccionamientos en la transformación de la energía solar en  
frio..

5                   En los últimos tiempos, se ha investigado insis-  
tentemente en el aprovechamiento de la energía solar y la  
mayoría de las investigaciones se dirigían hacia la obten-  
ción de calor para multitud de aplicaciones, en esta ocasión  
el aprovechamiento de la energía solar se dirige hacia la  
10 obtención de frio y en concreto en la aplicación de siste-  
mas frigoríficos de absorción.

15                   La presente invención consiste en líneas genera-  
les, en asociar un receptor térmico capaz de captar y con-  
centrar los rayos solares, con un generador de frio por ab-  
sorción. Concretamente el generador de frio por absorción  
está formado por un condensador acoplado a un recipiente que  
contiene el fluido volátil adecuado, combinados de tal for-  
ma que las frigorías obtenidas son directamente proporcio-  
nales a la intensidad de los rayos solares.

20                   Por su parte el captador de energía solar está  
constituido por una pantalla parabólica, en cuyo foco se  
dispone el receptor de calor de la unidad de frio.

25                   Para complementar la descripción que seguidamente  
se va a realizar y con el fin de ayudar a la mejor compren-  
sión de las características del invento, se acompaña con la  
presente memoria descriptiva una hoja de dibujos donde se  
ha representado una vista en perspectiva de una carcasa par-  
cialmente cortada en la que se observan todos los elementos  
componentes del transformador de la energía solar en frio.

30                   A tenor del plano comentado, el captador de ener

1       gía solar se encuentra constituido mediante una pantalla pa  
rabólica 1 en cuyo foco se dispone el receptor de calor 2  
de la unidad de frio.

5       La pantalla parabólica 1 es solidaria a un brazo  
3 cuyo extremo inferior se articula en una rótula 4 vincu-  
lada a una plataforma de seguimiento 5 que es animada por  
un mecanismo de relojería. El mecanismo de relojería y la  
plataforma 5 orientan a la pantalla parabólica 1 continua-  
mente hacia los rayos solares, sincronizando su movimiento  
10 con el del sol.

El brazo 3, cercano a la pantalla parabólica 1,  
incorpora una segunda rótula 6 alojada en un orificio prac-  
ticado en la carcasa 7 que cubre todo el conjunto, excepto  
la citada pantalla parabólica 1.

15       El receptor de calor 2, situado en el foco de la  
pantalla parabólica 1, dispone en su interior de una cavi-  
dad 8 susceptible de recibir eventualmente una fuente auxi-  
liar de calor convencional, capaz de remplazar los rayos  
solares cuando éstos no existan.

20       El receptor de calor 2 se conecta con un conducto  
9 que circula por el interior del brazo 3 y que prosigue  
por un conducto flexible 10 hasta vincularse con un conden-  
sador 11 comunicado a su vez con el recipiente 12 que con-  
tiene la mezcla frigorígena.

25       El recipiente 12 está conectado por medio de una  
canalización 13 al evaporador del punto de utilización, co-  
mo pueden ser paneles de refrigeración, cámaras frigorífi-  
cas, climatizadores, etc., habiéndose previsto asimismo el  
retorno mediante otra tubería 14.

30       La mezcla frigorígena puede ser amoniaco y clo-

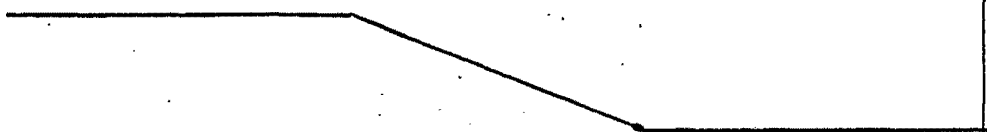
1 ruro de calcio por ejemplo, así pues en este caso, una vez  
el receptor de calor 2 se calienta bajo la concentración de  
los rayos solares, el amoniaco que en su fase de enfriamien  
to preferente había sido absorbido por el cloruro de calcio,  
5 se desprende en forma de vapor y se licua en el condensador  
11, facilitando así la evacuación hacia la utilización del  
calor llevado por el amoniaco.

El amoniaco pasa al recipiente 12 por el canal  
13, al dispositivo de utilización de frio, terminando así  
10 el ciclo de calentamiento del receptor de calor 2.

En este momento se interrumpen los rayos solares  
por extensión de una lamina opaca o por defromación mecáni-  
ca de la pantalla parabólica 1. El receptor de calor 2 se  
enfria progresivamente volviendo a ser nuevamente absorben-  
15 te. El amoniaco líquido contenido en el evaporador, vuelve  
entonces al condensador para ser de nuevo absorbido por el  
cloruro de calcio.

Una vez el amoniaco ha sido vaporizado y reabsor-  
bido, el ciclo está terminado, volviendo a comenzar un nue-  
vo ciclo de calentamiento. Estos periodos están programados  
20 mediante un reloj que regula automáticamente la duración de  
los ciclos.

Con esta disposición es evidente que se consigue  
una gran ventaja ya que se utiliza la energía solar para tal  
25 fin, suprimiéndose completamente el consumo de gas o elec-  
tricidad, y siendo por otra parte un aparato sencillo y  
adaptable a cualquier necesidad.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
sentarla como nueva y propia.  
15

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRANSFORMACION DE LA ENERGIA SOLAR EN FRIO"; caracterizados esencialmente por que consisten en asociar un generador de frio por absorción con un captador de energía solar de modo que las frigorías sean directamente proporcionales a la intensidad de los rayos solares, estando constituido el captador de energía solar por una pantalla parabólica en cuyo foco se dispone el receptor de calor de la unidad de frio, la cual presenta su evaporador situado en la zona de aprovechamiento de frio, con la particularidad de que la pantalla, montada sobre una plataforma de seguimiento sincronizada con la trayectoria del sol, está provista de medios capaces de inutilizar los efectos de los rayos solares, ininterrumpiendo el calentamiento del receptor de calor de la unidad de frio, siendo dichos medios mecánicamente o manualmente activados y estando dicho receptor optativamente asociado a una fuente térmica auxiliar convencional.

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: - "PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRANSFORMACION DE LA ENERGIA SOLAR EN FRIO".

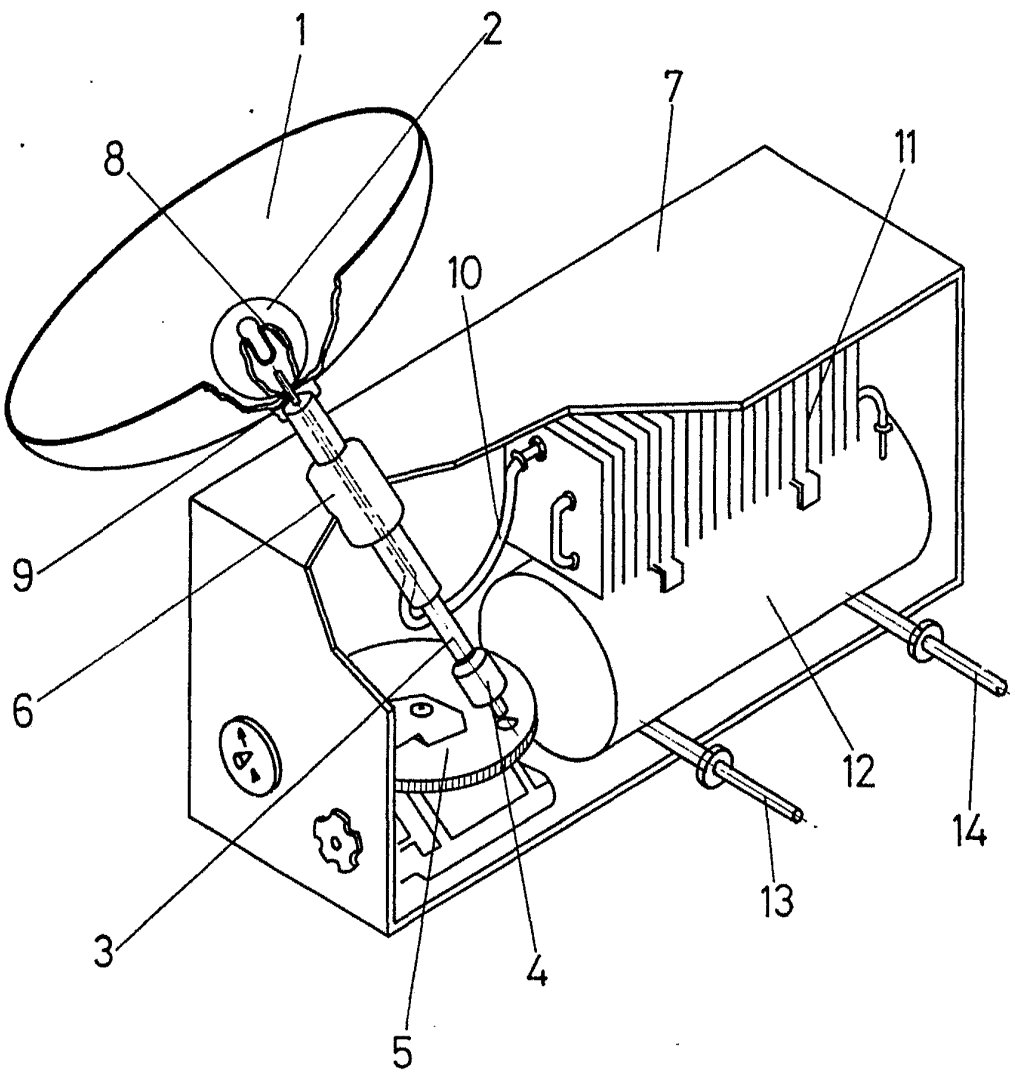
Todo tal y como se reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 18 Noviembre de 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.





**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 18 de noviembre de 1977

**BERNARDO UNGRIA**

p. p.