



254326

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de
DON HUGIEN DESBLEDS, de nacionalidad francesa, con residencia
en Valencia, calle de Burriana no 47

por

"CAPTADOR DE RAYOS SOLARES"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad francesa

254326



216. 255

La Invención a que se refiere la presente Memoriz constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva por ella solicitada de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 20 de julio de 1929, texto refundido publicado el 30 de abril de 1930.

Como su enunciado indica la invención concierne a un captador de rayos solares que presente tanto en su constitución como en su funcionamiento características de rigurosa novedad. El aparato en cuestión es especialmente aplicable a las instalaciones de calentamiento de agua por acción de los rayos solares, si bien, en general puede cumplir su misión específica para cualquier otra finalidad.

Ya son conocidos aparatos que sirven para captar los rayos solares pero todos ellos consisten mas o menos en cajas o chasis aplanados que encierran tubos metálicos en los cuales circula el agua a calentarse, estando cerrados por su parte superior los mencionados chasis mediante placas vítreas. En algunos casos se añaden a los tubos partes metálicas o placas que son calentadas por los rayos.

Se ha observado que los tubos metálicos retienen en su masa por poco tiempo el calor solar acumulado. Es lógico también que en determinados momentos en que no exista un cielo despejado no se produzca calentamiento del agua en circulación en los tubos. En fin pueda darse como seguro el que los aparatos conocidos gozarán de efectividad solamente en tanto en cuanto que el sol haga llegar con intensidad hasta ellos su poder calórico.

Naturalment: cuando un sistema de calentamiento de agua ha sido instalado por ejemplo en un edificio de grandes

254326



proporciones, la instalación del mismo resulta cara por lo cual, no siendo efectiva en todo momento viene a ser difícilmente aplicable en la práctica. Es necesario dotar pues al sistema con las máximas seguridades de funcionamiento, e incluso cambiarlo con medios que le permitan ser de utilidad incluso cuando los rayos calóricos no lleguen con la necesaria potencia.

En resumen el inventor previendo y considerando los inconvenientes señalados ha realizado el nuevo captador que presenta como características esenciales de novedad las siguientes:

a) La de tener sustancialment una forma cóncava al menos en su cara superior o captora de los rayos solares. Esta forma cóncava puede ser conseguida con el empleo de un casquete esférico, de un semitubo o similar.

b) La de que los tubos de circulación del agua estén incrustados total o parcialmente en una masa receptora de los rayos solares, cuya masa posea especiales características para la retención o conservación del calor recibido, tal como un material refractario o similar, cuya superficie puede estar incluso revestida de un color absorbente en la zona destinada a recibir los rayos solares y protegida por el contrario en las zonas opuestas mediante un elemento aislante.

c) La de llevar incrustada la propia masa que encierra los tubos de conducción de agua una red de resistencias eléctricas conectadas a la línea de conducción de electricidad a través de un termostato, cuyas resistencias compensan las diferencias de temperatura producidas por un eventual ocultamiento del sol o por una pasajera disminución de intensidad de su acción calórica sobre la superficie del captador de rayos.

d) La de encerrar o cubrir la parte superior del captador mediante placas vítreas superpuestas formando cámara

254326



aislante, a cuyo efecto dichas placas vítreas van acopladas unas sobre otras con interposición de juntas aislantes que preferentemente viene a descansar sobre los bordes superiores del elemento aislante que recubre externamente a la masa en que se hallan situados los tubos de conducción de agua y las resistencias eléctricas. La fijación de las placas vítreas sobre el captador se realiza con perfiles o elementos de anclaje que actúan única y exclusivamente entre los bordes de las dichas placas vítreas y el elemento aislante de recubrimiento externo del conjunto. Las placas vítreas pueden, ventajosamente, poseer graduación para concentrar los rayos solares que llegan hasta ellas, y otras características especiales que les permita captar con mayor intensidad los citados rayos solares, por ejemplo la de ser cristales de cuarzo.

A título no limitativo ha sido realizado un diseño que se adjunta en hoja única en el cual se representa esquemáticamente y en corte seccional transversal un captador de rayos solares como el propuesto en esta invención.

En el podremos ver la forma cóncava fundamental de la masa -1- compuesta por una materia susceptible de conservar el calor recibido; los tubos de conducción de agua -2- incrustados en la antedicha masa y las resistencias eléctricas -3- alternadamente dispuestas entre los tubos.

El revestimiento aislante -4- y los perfiles -5- de fijación sobre el conjunto de los cristales o placas vítreas -6- que forman una cámara aislante -7- al estar separadas por sus bordes mediante juntas aislantes -8-

En la figura 2ª se representa un elemento cuyas placas vítreas de recubrimiento -9- se presentan en forma de superficies curvas posiblemente graduados para una mejor captación



254326

del calor solar.

El funcionamiento de este captador se produce así:

95 Los rayos solares penetran a través de las placas ví-
treas de cierre superior hasta el interior del aparato y vie-
nen a incidir sobre la masa que encierra a los tubos de con-
ducción de agua. Precisamente la forma cóncava de esta masa per-
mite la recepción continua de los rayos solares cualquiera que
sea la posición del sol. Es de señalar aquí que la concavidad
100 del captador estará siempre producida en forma tal que se con-
siga el fin propuesto, es decir el de recibir en todo momento
los rayos solares. Evidentemente la masa -1- absorbe los citados
rayos y almacena el calor que transmite a los tubos de conduc-
ción de agua los cuales se calientan por su contacto con la ma-
sa y caldean el agua que por ellos circula. El aumento de tem-
105 peratura creado dentro del captador se conserva por el perfec-
to aislamiento de la cámara que rodea a la zona de captación
de la masa en que se hallan encerrados los tubos de conducción
de agua.

110 Cuando los rayos solares no llegan hasta el captador
con la intensidad requerida, un termostato viene influido por
la temperatura del agua en circulación abre automáticamente el
paso a la corriente eléctrica para poner en funcionamiento a
las resistencias intercaladas entre los tubos las cuales com-
pensan así el descenso de temperatura producido en la masa de
115 agua en circulación. El sistema permite por tanto un suminis-
tro de agua caliente incluso durante la noche sin necesidad de
emplear otros dispositivos distintos del que nos ocupa.

120 Conviene señalar que el material aislante de recubri-
miento externo de la masa en que se hallan situados los tubos
de conducción de agua y las resistencias eléctricas puede ser

254326



cualquiera de los conocidos.

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es lo que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: La Patente de invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

1a.- CAPTADOR DE RAYOS SOLARES, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una masa de captación, constituida por un material susceptible de almacenar el calor recibido, tal como un material refractario o similar, moldeado según una superficie curva preferentemente cóncavo-convexa, cuya zona o superficie de captación es precisamente la cóncava.

2a.-CAPTADOR DE RAYOS SOLARES, según anterior reivindicación caracterizado esencialmente porque la masa de captación funciona total o parcialmente a un sistema de tubos de circulación de agua entre los cuales se encuentra intercalada una red de resistencias eléctricas cuyo funcionamiento viene automáticamente producido por las diferencias de temperatura creadas en la masa del agua en circulación.

3a.- CAPTADOR DE RAYOS SOLARES, según anteriores reivindicaciones caracterizado por el hecho de comprender un revestimiento exterior aislante para la masa de captación y un cierre superior del conjunto mediante placas vítreas, ventajosamente graduadas, superpuestas con interposición de juntas aislantes que actúan sobre los bordes de dichas placas con los que descansan precisamente sobre la parte superior del recubrimiento externo aislante de la masa captora.

254326



4a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "CAPTADOR DE RAYOS SOLARES".

155

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 19 de diciembre de 1959

ALFONSO UNGERIA

BREVET DE PATENT
 N° 19.410 du 19 septembre 1938
 MECANISME VARIABLE

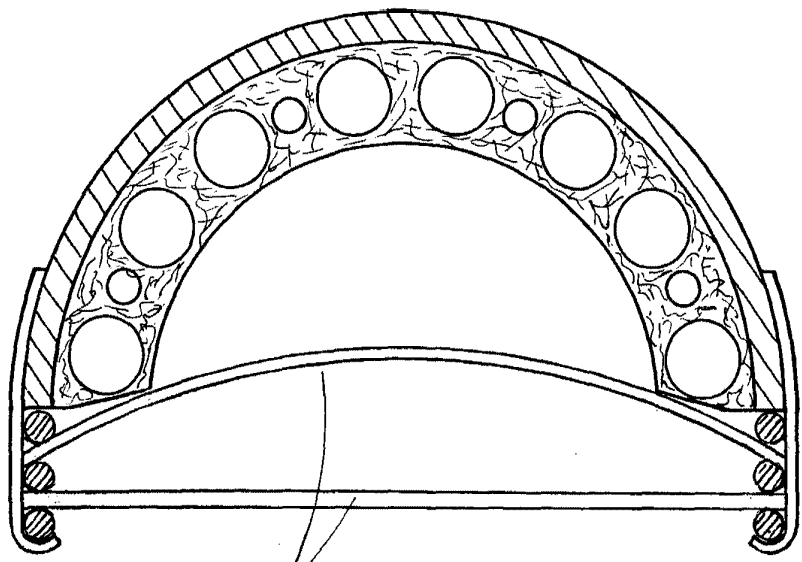


FIG. 2

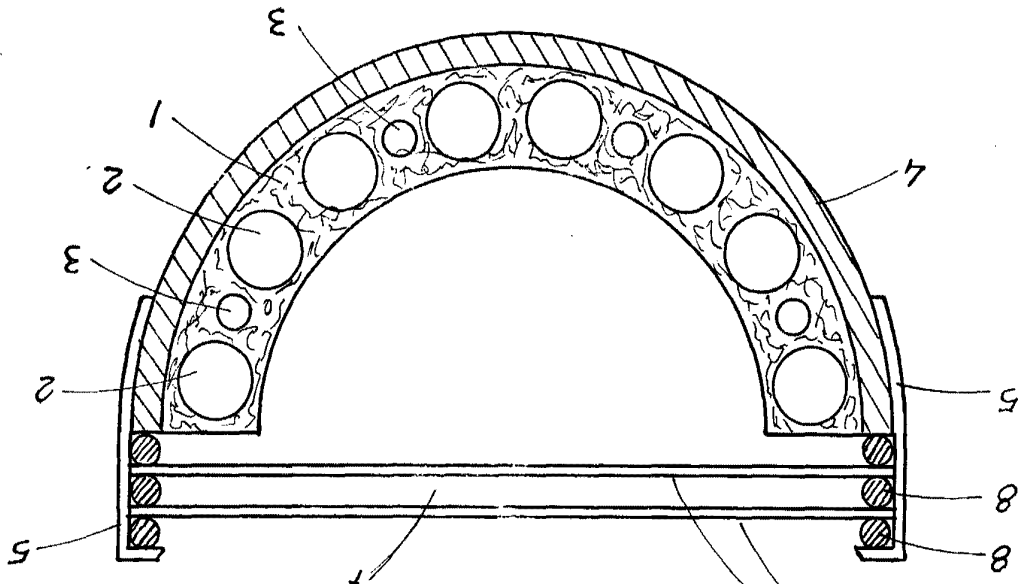


FIG. 1

