

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

20 NOV. 1978

Concedida el Registro de acuerdo
de la Ley de Patentes y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

ES

(11) NUMERO	468921	(10) A 1
(22) FECHA DE PRESENTACION	18.4.78	

468921

PATENTE DE INVENCION

(20) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 27 17 667.6	21-4-77	ALEMANIA

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

(54) TITULO DE LA INVENCION
"UN COLECTOR SOLAR"

(71) SOLICITANTE (S)
RHEINISCHES ZINKWALZWERK GmbH & Co. KG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Bahnhofstrasse 90, 4354 Datteln, Alemania Federal

(72) INVENTOR (ES)
Herbert F. GRIMM, de nacionalidad alemana.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un colector solar en forma de
construcción plana para su mejor enmarcamiento en elementos
de construcción, con una capa de aislamiento térmico que
5 forma el dorso, una placa colectora dotada de capa de absor-
ción, dispuesta encima y provista de canales por los que
circula un portador de calor, y una doble cubierta dispues-
ta en el lado de la irradiación, y provista de un perfil
distanciador, que discurre entre las dos cubiertas en torno
de sus zonas marginales.

10 Para el creciente empleo de colectores solares en ins-
talaciones destinadas a la calefacción de locales y al ca-
lentamiento de agua, es decisiva su capacidad de competen-
cia frente a instalaciones convencionales. Este problema no
está hoy en día resuelto de manera óptima, por lo menos en
15 lo que se refiere a la calefacción de locales, Ahora bien,
para conseguir su rentabilidad, es necesario, entre otras
cosas, que un colector solar no sea considerado como aparato
separado, sino como elemento de construcción integrado
de un edificio. Los colectores solares pueden entonces sus-
20 tituir a otros elementos de construcción, cuyos costes de-
ben ser deducidos por consiguiente. Como ejemplos pueden ci-
tarse la cubierta de tejados, elementos de antepechos y par-
tes de fachadas.

25 Es conocido colocar los colectores solares, conforme
al principio del acristalamiento sin masilla, sobre pelda-
ños dispuestos en el elemento de construcción en separacio-
nes recíprocas correspondientes, e insertar entre ellos una
tira elástica de junta, y recubrir las zonas marginales de
dos colectores solares contiguos, bajo intercalación de un
30 listón de junta elástico, con un carril de cubierta que, en

1 cada caso, está unido mediante tornillos con el peldaño situado debajo.

5 Aparte de que ésta posibilidad de enmarcamiento precisa un gasto relativamente alto, no es este enmarcamiento tampoco absolutamente impermeable frente al agua.

10 Otra posibilidad conocida de enmarcar colectores solares en elementos de construcción, consiste en que sobre los peldaños se fija en cada caso una tira de junta elástica como el caucho, de forma de doble T, en cuyas cavidades de forma de U están insertados y pegados los bordes de los colectores solares. Esta clase de enmarcamiento posee tan sólo una estabilidad relativamente pequeña, y tampoco es absolutamente impermeable frente al agua.

15 El invento se ha propuesto conformar de tal modo un colector solar del tipo de construcción mencionado al principio, que con medios relativamente sencillos pueda ser integrado, de forma impermeable frente al agua, en un elemento de construcción.

20 La solución de este problema tiene lugar de modo que, de acuerdo con el invento, el lado frontal del perfil distanciador está conformado de manera que sobresale de la superficie exterior de la cubierta externa, y está doblado hacia abajo formando una acanaladura de forma sustancialmente de U, mientras que la rama libre doblada está plegada hacia afuera a la altura de la superficie exterior de la cubierta externa, penetrando la zona marginal doblada hacia arriba de la placa colectora en la acanaladura de forma de U.

25
30 Gracias a esta conformación del colector solar viene dado, con medios relativamente sencillos, un enmarcamiento

1 impermeable frente al agua y estable, de una manera tal que
la rama libre, doblada hacia afuera, del lado frontal del
distanciador se puede soldar, pega o unir mediante plegado
5 con la rama libre, doblada hacia afuera, del lado frontal del
distanciador del colector solar contiguo. La parte doblada
en forma de U del lado frontal prolongado del distanciador,
parte que sobresale de la superficie exterior de la cubierta
externa, es doblada y oprimida contra el borde de la cubierta,
10 ta, con lo que se consigue una fijación adicional para la cubierta.

15 La configuración del colector solar conforme al invento
ha sido representada en los dibujos a manera de ejemplo,
y será explicada a continuación con mas detalle:

15 En la figura 1 se ha reproducido un detalle de la sección
transversal del colector solar enmarcado. El colector
solar consiste en la capa aislante térmica 1, la placa colectora
3 provista de canales de paso 2 para un portador de calor,
y la cubierta formada por las dos placas de vidrio 4, 5,
bajo intercalación del perfil distanciador rectangular 6, que
20 discurre en torno de la zona marginal. La pared lateral 7 del
lado frontal del perfil distanciador 6 está prolongada al
menos más allá de la superficie exterior de la placa de vidrio
externa 4, y doblada hacia abajo, formando así una aca-
naladura 8 de forma de U. La rama libre está plegada en ángulo
25 recto hacia afuera a la altura de la superficie exterior
de la placa de vidrio externa 4, y su zona marginal está soldada
a la zona marginal de la rama libre 9, plegada correspondientemente,
del lado frontal del perfil distanciador del colector de sol contiguo.
30 La zona marginal sobresaliente 10 de la placa colectora 3 está doblada en ángulo recto hacia

1 arriba, y penetra en la acanaladura 8 formada por la pared lateral 7 del distanciador.

5 De acuerdo con la figura 2, la parte de la pared lateral 7 del lado frontal del distanciador 6 que sobresale de la superficie exterior de la placa de vidrio externa 4, está oprimida contra la placa de vidrio 4, siendo plegada para ello.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

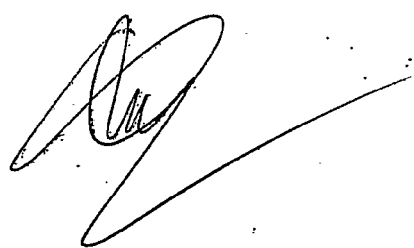
REIVINDICACIONES

10 1ª.- Un colector solar en forma de construcción plana para su mejor enmarcamiento en elementos de construcción con una capa de aislamiento térmico que forma al dorso, una placa colectora con capa de absorción, dispuesta encima y provista de canales por lo que circula un portador de calor, y una doble cubierta dispuesta en el lado de la irradiación y provista de un perfil distanciador, que discurre entre las dos cubiertas en torno de sus zonas marginales, caracterizado porque el lado frontal del perfil distanciador sobresale de la superficie exterior de la cubierta externa y, formando una acanaladura de forma sustancialmente de U, está doblado hacia abajo, estando la rama libre doblada plegada hacia afuera a la altura de la superficie exterior de la cubierta externa, mientras que la zona marginal de la placa colectora, doblada hacia arriba, penetra en
15
20
25 la acanaladura de forma de U.

30 2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por: "UN COLECTOR SOLAR".

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre
sente Memoria descriptiva que consta de seis páginas mecano
grafiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 18 de abril de 1.978
BERNARDO UNGRIA
p.p.



5

10

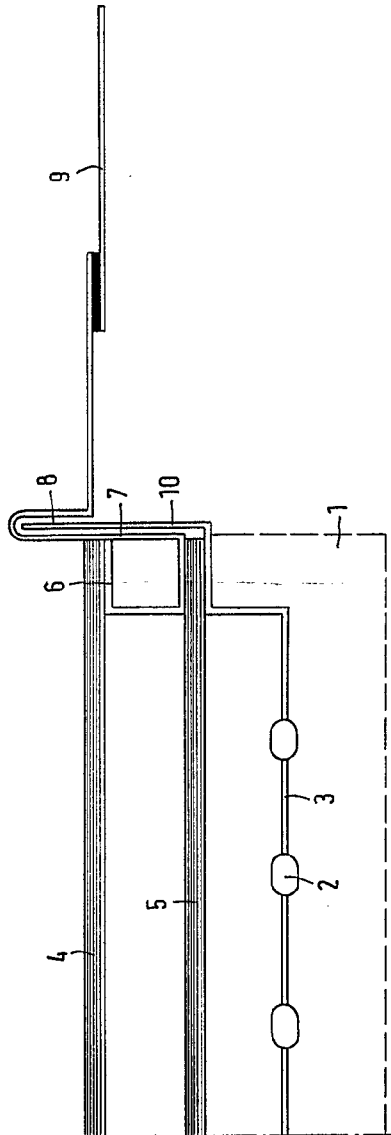
15

20

25

30

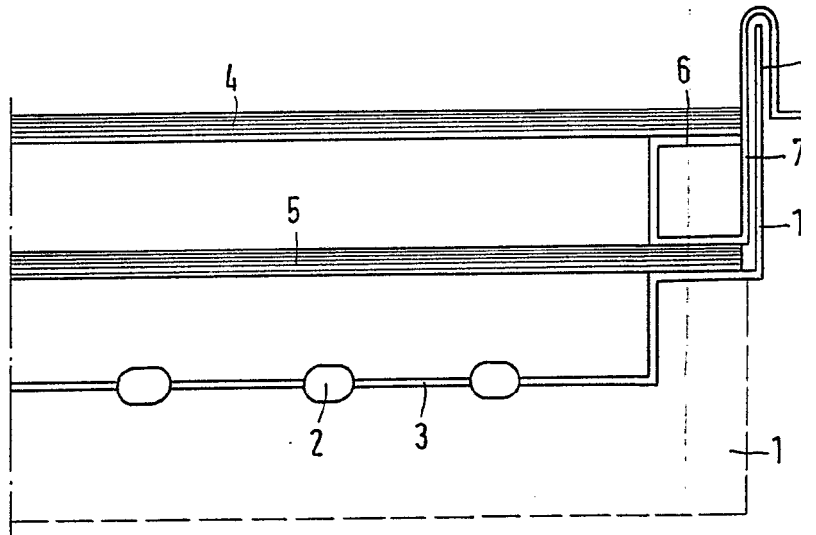
Fig. 1

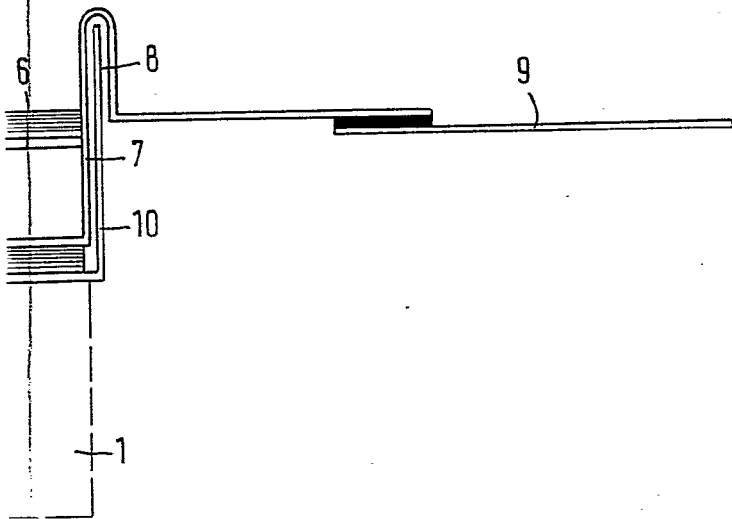


ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de abril de 1.978
BERNARDO UNGRIA

PIB.
[Signature]

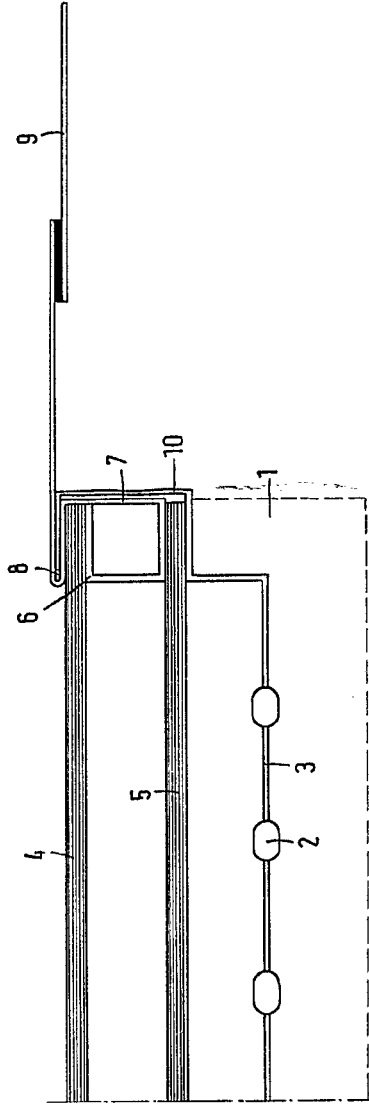
Fig.1





ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de abril de 1.978
BERNARDO UNGRIA
D.E.

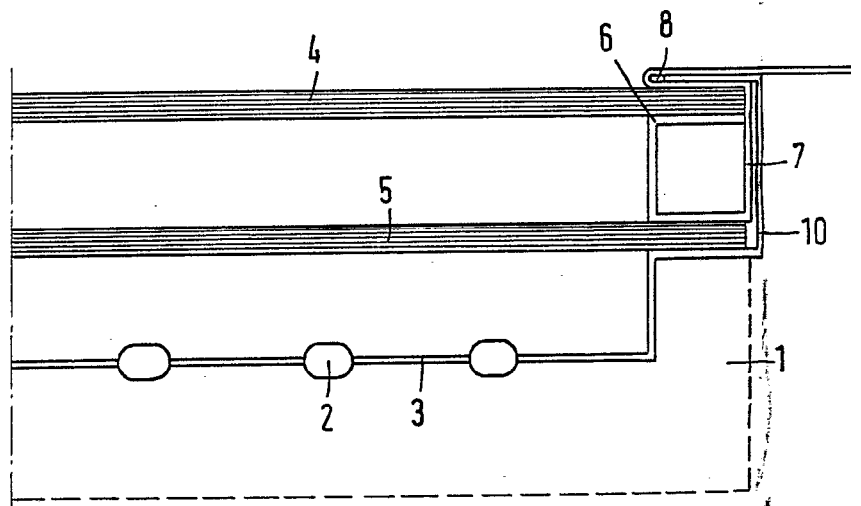
Fig.2

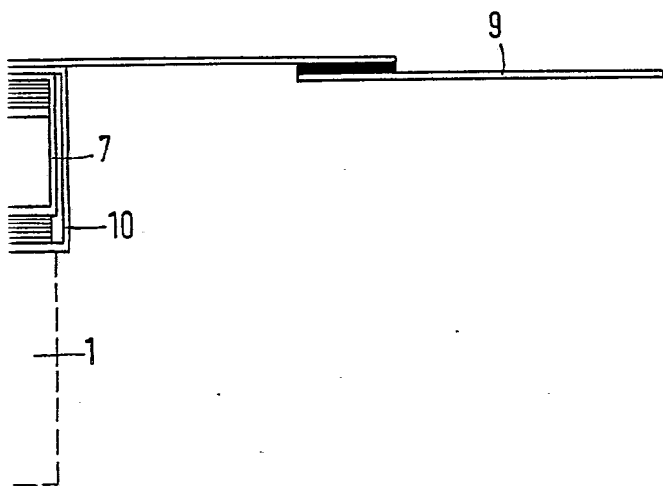


ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de abril de 1.978
BERNARDO UNGHIA

p.p.

Fig.2





ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de abril de 1.978
BERNARDO UNGRIA

P.P.