

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 489 942

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 19807

(54) Capteur solaire plan de toiture.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 24 J 3/02.

(22) Date de dépôt..... 10 septembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 10 du 12-3-1982.

(71) Déposant : RICHAUD Robert Jean, résidant en France.

(72) Invention de : Robert Jean Richaud et Régis Raymond Richaud.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

1

La présente invention concerne les capteurs solaires plans permettant une production d'eau chaude pour sanitaires, chauffages, piscines,...

Dans les capteurs solaires existants une étanchéité totale est assurée par un joint en mastic entre l'intérieur et l'extérieur du capteur aucune
5 ne circulation d'air ou d'eau n'est possible. De plus dans le cas d'une installation où le capteur fait partie intégrante de la toiture il est nécessaire de refaire l'étanchéité entre le capteur et la couverture de la toiture. Cela nécessite généralement l'apport de pièces supplémentaires.
10 res.

Selon l'invention l'étanchéité du capteur à son support est assurée uniquement sur trois côtés: horizontal supérieur et verticaux.

La partie horizontale inférieure ne comporte aucun joint ce qui permet une légère circulation d'air à l'intérieur du capteur sans en altérer son fonctionnement; de ce fait la condensation peut s'écouler par la
15 partie basse ce qui maintient un vitrage propre sans buée qui filtre le rayonnement et amoindrit les performances du capteur.

Cette évacuation devient une sécurité lorsque lors d'un accident le vitrage laisse pénétrer l'eau de pluie à l'intérieur du capteur; l'eau s'écoule par la partie basse n'emplissant le capteur au dommage du radiateur
20 et de l'isolation.

Selon l'invention les rives comportent sur trois côtés (horizontal supérieur et verticaux) une gouttière qui recueille l'eau de pluie de toute la surface du capteur, elle s'évacue par la partie basse.

Pour assurer une bonne étanchéité quand le capteur est intégré dans
25 une toiture, il suffit de faire superposer la couverture sur la gouttière avec un bon recouvrement.

Le dessin 1/2 montre une vue générale d'un capteur. Les montants (3)
30 supportent le vitrage (1) et le joint (8) qui assure l'étanchéité entre la vitre et les montants. Deux collecteurs (5) supportés par les montants assurent l'arrivée de l'eau froide et le départ de l'eau chaude.

2.

Des épingles (4) sont reliées aux collecteurs formants la partie radiateur. Des plaques absorbantes (6) sont clipsées sur les épingles, ce sont elles qui absorbent le maximum de rayonnement grâce à leurs alvéoles, elles s'échauffent et transmettent les calories aux épingles. L'eau en circulant dans ces épingles s'empare des calories et est évacuée dans le collecteur de sortie d'eau chaude.

Pour réduire les pertes par la partie arrière un emplacement est prévu sous la partie absorbante pour disposer une matière isolante.

10 Ce capteur peut être construit dans toutes les dimensions et posé sur tout les types de toiture. Il permet ainsi de résoudre le problème de l'encombrement du capteur et de la place disponible en toiture.

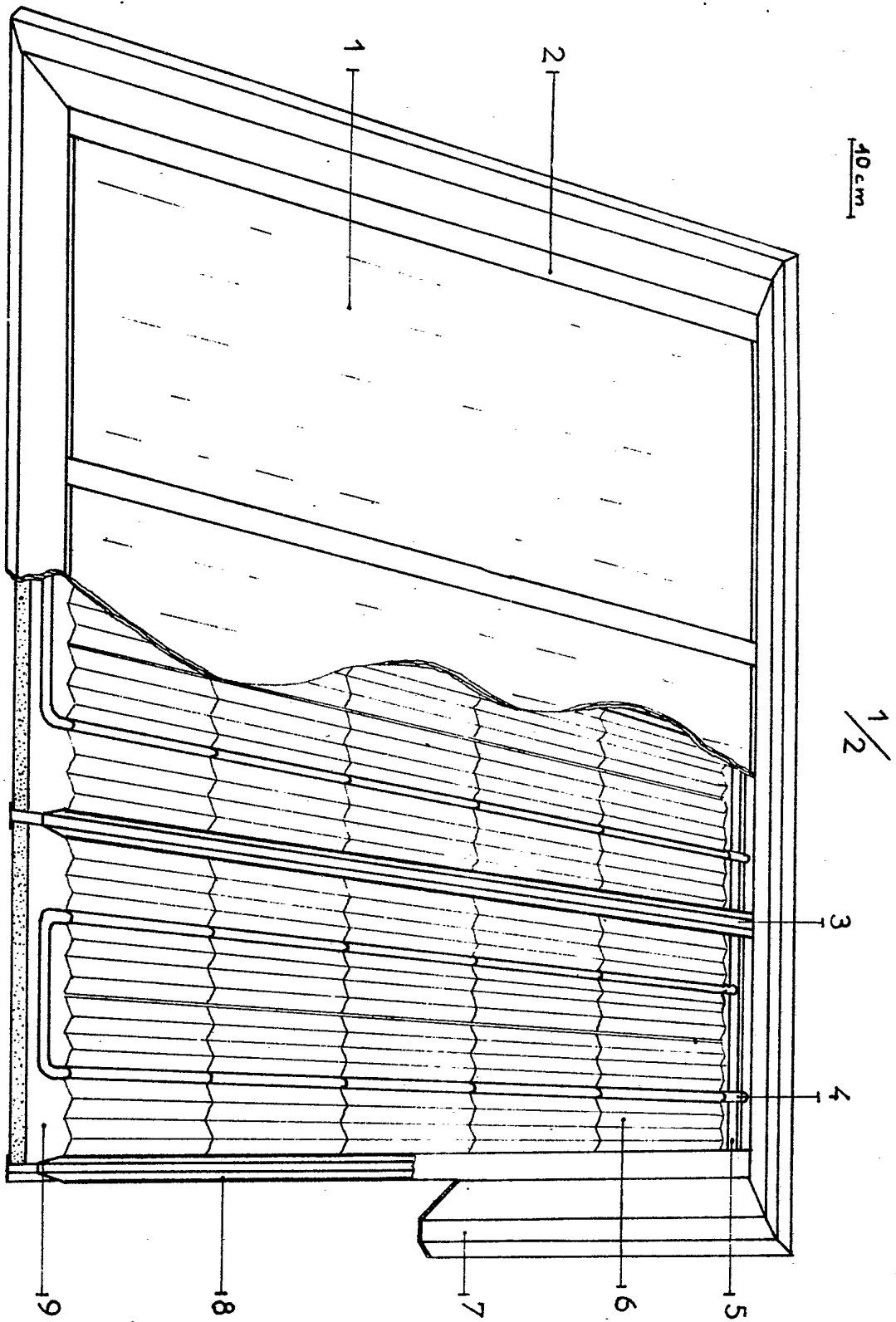
Ce modèle sur mesure est particulièrement intéressant dans le cas 15 d'une disposition où l'esthétique est assujéti aux proportions: hauteur largeur.

De par sa construction simple et le grand nombre d'éléments démontables, il peut être vendu en "Kit" abaissant le coût des installations 20 solaires habituelles.

REVENDICATIONS

1. Capteur solaire plan caractérisé par le fait qu'il comporte sur la part supérieure et les faces latérales une rigole d'écoulement qui recueille l'eau de pluie tombant sur sa face extérieure et sur la partie supérieure de la toiture et l'évacue par la partie basse du capteur.
2. Capteur solaire plan selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte une aération pour l'évacuation de la condensation et de l'humidité accidentelle.
3. Capteur solaire plan selon la revendication 1 caractérisé en ce que les plaques absorbantes sont reliées aux radiateur par clipsage débordant largement sur la partie inférieure des tubulures.

2489942



2489942

