

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 198 864 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN
PUBLI E EN APPLICATION DE
L'article 158, paragraphe 3 de la
CC0**

(45) Date de publication de fascicule du brevet:
29.05.91

(51) Int. Cl.⁵: **E04H 4/06, E04B 1/32**

(21) Numéro de dépôt: **85905066.8**

(22) Date de dépôt: **15.10.85**

(86) Numéro de dépôt internationale :
PCT/FR85/00292

(87) Numéro de publication internationale :
WO 86/02401 (24.04.86 86/09)

(54) **AMELIORATION DE L'ISOLATION THERMIQUE DE CONSTRUCTIONS LEGERES ET PISCINES ET
AUTRES SURFACES D'EAU.**

(30) Priorité: **18.10.84 FR 8415952**

(43) Date de publication de la demande:
29.10.86 Bulletin 86/44

(45) Mention de la délivrance du brevet:
29.05.91 Bulletin 91/22

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI NL SE

(56) Documents cités:
**DE-A- 1 434 664
DE-A- 2 426 236
FR-A- 2 241 671
FR-A- 2 253 888**

(73) Titulaire: **FANTINI, Jean
Rue de Chizé
F-17290 Ballon(FR)**

(72) Inventeur: **FANTINI, Jean
Rue de Chizé
F-17290 Ballon(FR)**

(74) Mandataire: **Casalonga, Axel et al
BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE Moras-
sistrasse 8
W-8000 München 5(DE)**

EP 0 198 864 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention se rapporte à l'amélioration de l'isolation thermique de constructions légères, à ossature de forme cintrée constituée par des arceaux.

Dans les constructions déjà connues, l'isolation thermique n'est généralement assurée que par deux films plastiques ou toiles. Cela présente l'inconvénient que par temps froid le prix de revient du chauffage obligatoire pour la culture sous serre, est très élevé. Il en résulte en outre, une très forte condensation.

Suivant une construction connue par le document FR-A-2 253 888, on peut mettre autant de films plastiques ou toiles qu'il est nécessaire suivant la température extérieure et la chaleur intérieure désirée en créant entre chaque fois deux films une poche d'air étanche. Ce type de construction est évolutif par tronçons de 150 à 200 cm. L'ossature comprend des arceaux en tôle pliée en forme de U, les dimensions de ce U étant calculées suivant le nombre de poches d'air désirées et leur épaisseur. Les films d'égale largeur, suivant l'écartement entre deux arceaux, doivent posséder un ourlet sur chacune de leurs longueurs pour permettre le passage d'un lien de fixation. Cette construction présente un certain nombre d'inconvénients.

Du fait que les films s'arrêtent à chaque arceau, il existe un pont thermique à l'endroit des arceaux. Ce pont thermique provoque la formation de condensation à l'endroit des arceaux. Chaque film est de largeur réduite et doit comporter des ourlets à ses deux extrémités. Le cintrage des arceaux est difficile en raison de la grande hauteur du profil en U des arceaux.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

L'invention telle que revendiquée a pour objet une construction légère, telle que serre, habitation légère de loisirs ou similaire, constituée par plusieurs films espacés supportés par des arceaux, chacun des arceaux étant constitué par plusieurs arcs superposés, supportant chacun un des films et fixés entre eux, au moins par leurs extrémités. Selon l'invention, les divers arcs superposés constituant chaque arceau sont constitués chacun par un profilé en U avec une concavité tournée vers l'extérieur. Le positionnement de ces divers arcs permet le passage entre eux des films des niveaux correspondants.

De préférence, les divers films sont tendus individuellement entre deux arceaux non nécessairement consécutifs.

Chaque film est fixé à chacune de ses extrémités à un arceau et se trouve tendu au passage par chaque arceau intermédiaire, soit au moyen d'une

corde et d'un tendeur élastique tirant le film dans la concavité du profil en U, soit par l'emboîtement des divers profils en U entre eux, grâce à des vis de serrage traversant les divers arcs.

Le montage peut se faire de deux façons: soit monter les U extérieurs en premier sur toute la longueur du bâtiment, placer le film sur toute la longueur de ce bâtiment et le fixer avec un fil élastique entre les lèvres de chaque U et ensuite placer par l'intérieur les U et les films souhaités; soit faire l'inverse commencer par les U intérieurs et finir par les U extérieurs.

Le mode de construction, objet de l'invention, peut être utilisé pour tout bâtiment démontable nécessitant une bonne isolation thermique et un montage et démontage rapides. Il est possible d'ajouter entre deux films plastiques ou toiles un matériau isolant.

Ce mode de construction présente le gros avantage de pouvoir s'adapter sur des ossatures déjà existantes.

Sur les dessins annexés:

- la figure 1 représente en coupe une ossature suivant le document FR-A-2 253 888;
- la figure 2 représente un assemblage de plusieurs arceaux d'une ossature suivant la figure 1;
- la figure 3 représente une ossature suivant l'invention constituée de plusieurs arcs en U montrant deux modes de tension des films.

Selon les figures 1 et 2, une ossature de forme cintrée suivant le document FR-A-2253888 comprend des arceaux (1) à U unique, reliés entre eux par des entretoises (5) et comportant chacun des bandes de tôles (3) fixées par des rivets 9, par soudure etc.... L'arceau comporte à chaque extrémité un socle (11) scellé au sol par une tige de scellement (12). Des films (7) de largeur égale, choisis en fonction de l'écartement entre deux arceaux (1), comportent à chaque extrémité un ourlet pour le passage d'un lien de fixation (8) avec tendeur élastique (13).

Selon la figure 3, l'ossature de la construction suivant la présente invention est formée d'arceaux composés chacun de plusieurs arcs (14) à profil en U, superposés. La tension de chacun des films (7) qui peuvent s'étendre sur toute la longueur de la construction, s'effectue soit à l'aide d'un fil élastique (15) tendu sur le film entre les deux lèvres du U, soit par le serrage des deux profils (14) en U l'un dans l'autre à l'aide d'une vis (2). Un système de fixation (20) qui évite un ourlet aux extrémités des films (7) comprend une corde (8) et un fil de serrage (15), le film (7) étant prisonnier entre la corde (8) qui sert de bourrelet et le fil de serrage (15) qui bloque le film dans la position désirée.

Revendications

1. Construction légère, telle que serre, habitation légère de loisirs ou similaire, constituée par plusieurs films (7) espacés supportés par des arceaux, chacun des arceaux étant constitué par plusieurs arcs superposés supportant chacun un des films et fixés entre eux, au moins par leurs extrémités, caractérisé par le fait que les divers arcs superposés constituant chaque arceau sont constitués chacun par un profilé (14) en U avec une concavité tournée vers l'extérieur, et que le positionnement de ces divers arcs permet le passage entre eux des films (7) des niveaux correspondants.
2. Construction légère selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les divers films (7) sont tendus individuellement entre deux arceaux non nécessairement consécutifs.
3. Construction légère selon la revendication 2, caractérisée par le fait que chaque film (7) est fixé à chacune de ses extrémités à un arceau et se trouve tendu, au passage par chaque arceau intermédiaire, au moyen d'une corde avec tendeur élastique (15) tirant le film dans la concavité du profilé en U.
4. Construction légère selon la revendication 2, caractérisée par le fait que chaque film (7) est fixé à chacune de ses extrémités à un arceau et se trouve tendu, au passage par chaque arceau intermédiaire, par l'emboîtement des divers profilés (14) en U entre eux, grâce à des vis de serrage (2) traversant les divers arcs.

Claims

1. Light construction such as greenhouse, light dwelling for leisure or the like, consisting of several spaced-apart films (7) supported by arches, each of the arches consisting of several superimposed bows each supporting one of the films and fixed together, at least by their ends, characterised in that the various superimposed bows constituting each arch each consist of a U-profile (14) with an outwardly facing concave side, and that the positioning of these various bows allows passage between them of the films (7) of the corresponding levels.
2. Light construction according to claim 1, characterised in that the various films (7) are individually stretched between two not nec-

essarily consecutive arches.

3. Light construction according to claim 2, characterised in that each film (7) is fixed at each of its ends to an arch and is stretched, on passing across each intermediate arch, by means of a cord with elastic tensioner (15) pulling the film into the concave side of the U-profile.
4. Light construction according to claim 2, characterised in that each film (7) is fixed at each of its ends to an arch and is stretched, on passing across each intermediate arch, by nesting of the various U-profiles (14) inside each other, owing to clamping screws (2) passing through the various bows.

Ansprüche

1. Leichtbau nach Art eines Gewächshauses, einer leichten Freizeitbehausung oder dergleichen, bestehend aus mehreren in Abstand voneinander angeordneten Folien (7), die von Bögen gehalten werden, wobei jeder Bogen aus mehreren übereinandergesetzten Bügeln besteht, die jeweils eine der Folien halten und die untereinander zumindest an ihren Enden fest miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen übereinandergesetzten, die einzelnen Bögen bildenden Bügel jeweils aus einem mit seiner Öffnung nach außen gekehrten U-Profil (14) bestehen, und daß die Anordnung dieser verschiedenen Bügel das Hindurchlaufen der Folien (7) der entsprechenden Lagen zwischen den Bügeln ermöglicht.
2. Leichtbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Folien (7) je für sich zwischen zwei nicht notwendigerweise aufeinanderfolgenden Bögen gespannt sind.
3. Leichtbau nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede Folie (7) an ihren jeweiligen Enden an einem Bogen befestigt ist und bei dem Hindurchlaufen an jedem dazwischenliegenden Bogen gespannt wird mit Hilfe eines Seils mit elastischem Seilspanner (15), der die Folie in den Hohlraum des U-Profiles zieht.
4. Leichtbau nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede Folie (7) an ihren jeweiligen Enden an einem Bogen befestigt ist und bei dem Hindurchlaufen an jedem dazwischenliegenden Bogen gespannt wird durch Ineinanderschachtelung von verschiedenen U-Profilen

(14) mit Hilfe von Spannschrauben (2), die durch die verschiedenen Bügel hindurchgreifen.

5

10

15

20

25

30

35

40

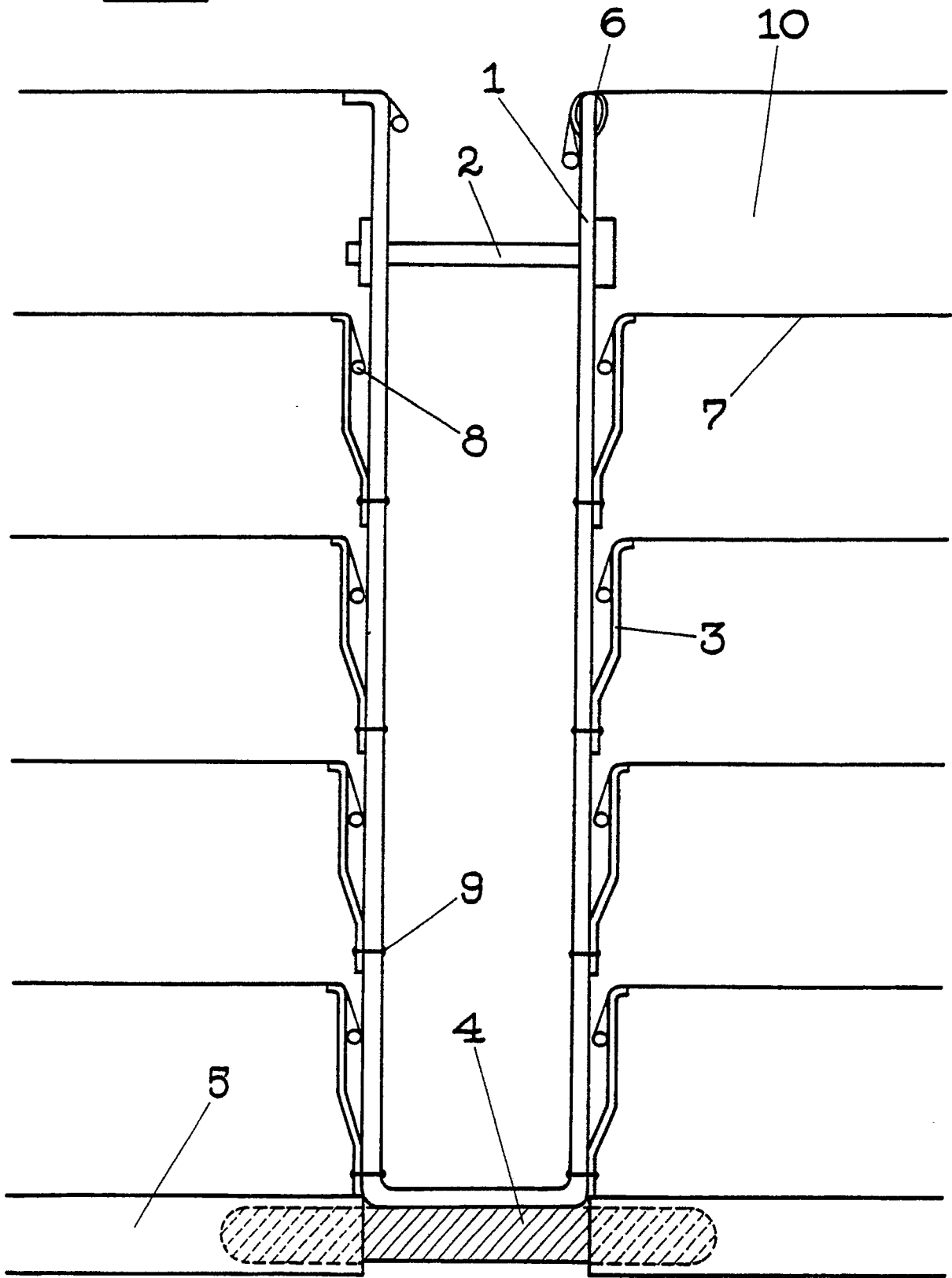
45

50

55

4

Fig.1



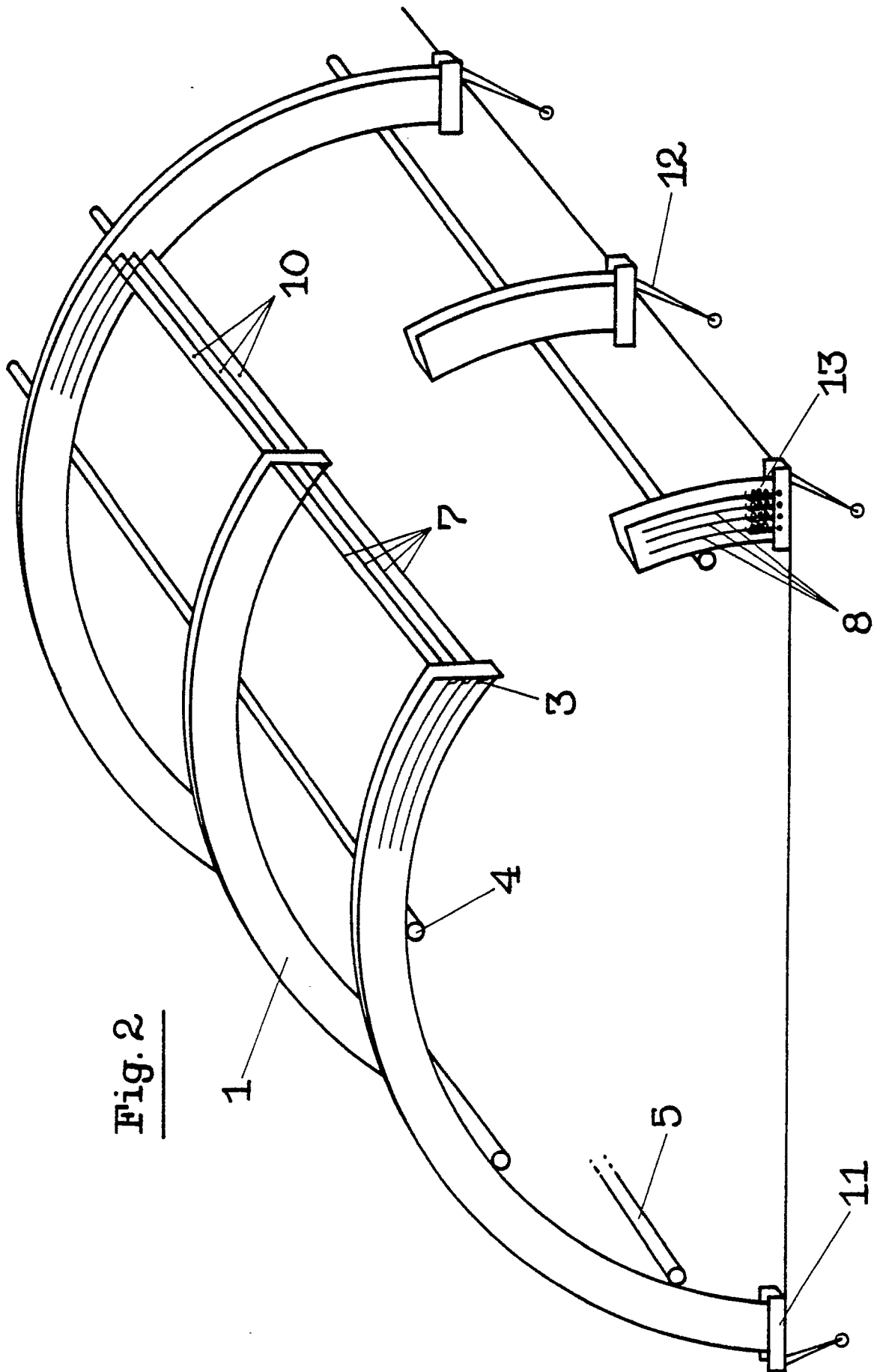


Fig. 2

Fig.3

