

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 26.05.00.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 30.11.01 Bulletin 01/48.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MENUISERIE CHARPENTE CARADOT FRERES SARL Société à responsabilité limitée — FR.

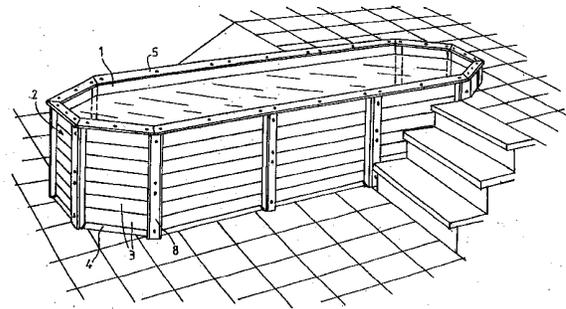
⑦2 Inventeur(s) : CARADOT CHRISTIAN et CARADOT MAX.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

⑤4 PAROI CONSTITUEE D'UNE SUCCESSION DE PANNEAUX UNITAIRES, PISCINE HORS SOL COMPORTANT LA PAROI.

⑤7 Paroi verticale constituée d'une succession de panneaux unitaires (2), dont les bords verticaux viennent s'assembler au niveau d'un poteau (8), caractérisée en ce que chaque panneau est relié au panneau suivant par l'intermédiaire d'une platine, dont chacune des deux extrémités est munie d'un orifice traversant, destiné à recevoir un moyen de fixation au panneau correspondant, ladite platine coopérant avec un organe de solidarisation audit poteau.



PAROI CONSTITUEE D'UNE SUCCESSION DE PANNEAUX  
UNITAIRES, PISCINE HORS SOL COMPORTANT LA PAROI

L'invention concerne une paroi constituée d'une succession de panneaux  
5 unitaires. Dans la suite de la description, cette paroi est plus particulièrement  
décrite en relation avec les piscines hors sol à ossature en bois. En conséquence,  
l'invention a également pour objet une piscine hors sol comportant ladite paroi.

Cependant, la paroi de l'invention peut également être utilisée dans d'autres  
10 domaines tels que pour l'agencement de silos, de bacs, de palissades etc...

Les parois d'une piscine hors sol à ossature en bois sont constituées d'une  
pluralité de panneaux individuels lesquels résultent de la superposition de planches  
bord à bord.

15

Plusieurs solutions ont été proposées pour assurer la solidarisation de deux  
panneaux consécutifs.

Ainsi, par exemple, le document US-A-2 745 600 décrit une piscine dont les  
20 extrémités de chacune des planches constitutives des panneaux présente un  
épaulement permettant de faire coopérer deux à deux les extrémités de deux  
planches consécutives. La solidarisation des planches et donc des panneaux est  
assurée par le biais d'une tige filetée cheminant dans un conduit ménagé dans le  
sens longitudinal, à l'extrémité de chacune des planches.

25

Même si ce type de liaison permet d'orienter les panneaux les uns par rapport  
aux autres selon l'angle souhaité, en revanche, la rigidité de l'ensemble n'est pas  
satisfaisante, dans la mesure notamment où les panneaux gardent une certaine  
mobilité les uns par rapport aux autres.

30

Pour résoudre ce problème, on a proposé dans le document FR-A-2 709 144  
de rigidifier la structure en intercalant entre chaque paroi consécutive un poteau  
vertical, la solidarisation des parois avec le poteau étant assurée par le biais d'une  
échancrure ménagée sur toute la hauteur de celui-ci.

35

Cette solution n'est cependant pas optimale en terme de rigidité, dans la mesure où un jeu important peut apparaître au niveau du point de contact entre les échancrures et les panneaux, et ce d'autant plus que ces structures sont soumises à toute sorte d'intempéries.

5

L'objectif de l'invention est donc de proposer une paroi constituée d'une succession de panneaux individuels qui puissent être orientés les uns par rapport aux autres selon des angles variables, la paroi présentant des caractéristiques de rigidité optimales.

10

Pour ce faire, l'invention propose une paroi constituée d'une succession de panneaux unitaires, dont les bords verticaux viennent s'assembler au niveau d'un poteau.

15

Ladite paroi se caractérise en ce que chaque panneau est relié au panneau suivant par l'intermédiaire d'au moins une platine, dont chacune des deux extrémités est munie d'un orifice traversant destiné à recevoir un moyen de fixation au panneau correspondant, ladite platine coopérant avec un organe de solidarisation audit poteau.

20

En d'autres termes, l'invention consiste à avoir positionné les panneaux et les poteaux les uns par rapport aux autres de sorte à permettre l'agencement d'une pièce de jonction solidaire d'une part de deux panneaux consécutifs et d'autre part du poteau, l'effet obtenu étant de rigidifier la structure tout en ayant la possibilité  
25 d'orienter les panneaux les uns par rapport aux autres selon un angle variable.

Bien entendu, le terme de panneaux ne désigne pas uniquement les panneaux en bois (en une pièce ou constitués d'une pluralité de planches) mais couvre également les panneaux réalisés en tout type de matériaux tels que par exemple  
30 PVC, béton, résine etc...

Dans un premier mode de réalisation, lorsque l'angle entre deux panneaux est supérieur à 90°, la platine est de forme rectangulaire. Comme il sera vu ultérieurement, la longueur de la platine varie en fonction de l'angulation  
35 souhaitée.

Dans un second mode de réalisation selon lequel l'angle entre deux panneaux consécutifs est égal à  $90^\circ$ , la platine se présente sous forme d'un U.

Par ailleurs, et selon une autre caractéristique, chaque orifice de la platine  
5 vient en regard d'une lumière correspondante ménagée aux extrémités de deux panneaux consécutifs.

Avantageusement, chaque lumière est ménagée sur toute la hauteur du  
panneau de sorte à créer un canal vertical.

10

Selon une autre caractéristique, le moyen de fixation précité se présente sous  
forme d'une tige filetée destinée à solidariser la platine aux panneaux par passage à  
travers l'orifice de la platine et la lumière du panneau correspondant.

15 Pour permettre de régler la rigidité de l'ensemble, l'organe de solidarisation  
de la platine au poteau se présente également sous forme d'une tige filetée agencée  
dans l'épaisseur du poteau et dont l'extrémité vient coopérer avec un alésage  
correspondant prévu à cet effet sur la platine.

20 Pour renforcer d'avantage encore la rigidité du système et en particulier la  
cohésion du poteau avec deux panneaux consécutifs, l'assemblage des bords  
latéraux des panneaux avec le poteau est obtenu au moyen de découpes ménagées  
sur une seule face du poteau dans lesquelles viennent s'encaster lesdits bords  
latéraux des panneaux.

25

En pratique, la longueur de la platine, celle de l'organe de solidarisation, de  
même que la profondeur des découpes seront fonction de l'angulation souhaitée  
entre deux panneaux consécutifs.

30 Cependant, lorsque l'on souhaite aligner deux panneaux consécutifs l'un avec  
l'autre, l'assemblage des bords latéraux des panneaux avec le poteau est obtenu par  
recouvrement partiel d'une des faces du poteau avec les bords latéraux des  
panneaux.

35 Comme déjà dit, l'invention concerne également une piscine hors sol dont les  
parois correspondent aux parois précédemment décrites.

Grâce à la structure de ces parois, la piscine pourra adopter une multitude de forme géométrique, notamment quadrilatérale, hexagonale, octogonale etc....

5 En pratique, chacun des panneaux constitutifs de la paroi résulte de la superposition de planches de longueur identique solidarisées bord à bord sur toute leur hauteur, au moyen d'une tige filetée transversale.

Plus précisément, l'invention a pour objet une piscine hors sol dont les parois  
10 sont formées d'une succession de panneaux unitaires reposant sur une embase et dont les bords verticaux viennent s'assembler au niveau d'un poteau, chaque panneau étant constitué d'une pluralité de planches assemblées bord à bord sur toute leur hauteur au moyen d'une tige filetée transversale caractérisée en ce que  
15 chacune des extrémités est munie d'un orifice traversant venant en regard d'un canal vertical ménagé à l'extrémité du panneau correspondant, la fixation de la platine au panneau étant assurée par passage à travers l'orifice et la lumière d'une tige filetée, la platine présentant par ailleurs un alésage destiné à recevoir l'extrémité d'une tige filetée agencée dans l'épaisseur du poteau.

20

L'invention et les avantages qui en découlent ressortiront mieux de l'exemple de réalisation suivant à l'appui des figures annexées.

La figure 1 est une représentation d'une piscine hors sol fabriquée à partir de  
25 la paroi de l'invention.

La figure 2 est une coupe transversale d'un panneau constitutif de la paroi.

La figure 3 est une représentation schématique vue de dessus d'un angle selon un premier mode de réalisation.

La figure 4 est une coupe du poteau de la figure 3.

30 La figure 5 est une représentation vue de dessus d'un angle selon un second mode de réalisation.

La figure 6 est une coupe du poteau de la figure 5.

La figure 7 est une représentation en coupe de la platine.

La figure 8 est une représentation de la jonction de panneaux alignés avant  
35 mise en place du poteau.

La figure 9 est une vue de profil de la figure 8 après positionnement du poteau.

Sur la figure 1, on a représenté schématiquement une piscine hors sol (1) de  
5 forme octogonale à ossature en bois. Les parois verticales du bassin sont constituées d'un panneau en bois unitaire (2), à l'exception des grands côtés comprenant une succession de trois panneaux. De façon connue, chacun des panneaux est constitué par la superposition bord à bord de plusieurs planches (3), solidaires d'une embase (4) par le biais d'une tige filetée (21), (voir figure 2). La  
10 piscine (1) présente en outre une margelle (5) recouvrant la totalité de la circonférence du bassin.

Sur la figure 3, on a représenté vu de dessus, le détail d'un angle de la piscine. Comme le montre cette figure, chacun des bords verticaux (6,7) de deux panneaux  
15 successifs (2a,2b) vient s'assembler avec un poteau (8), au niveau de découpes (9,10), telles que représentées sur la figure 4, dans lesquelles viennent s'encaster sur toute leur hauteur les angles (11,12) des panneaux (2a,2b).

Dans le mode de réalisation objet de la figure 1 correspondant à une piscine  
20 octogonale, les découpes ménagées dans chacun des panneaux sont réalisées de sorte à obtenir, entre deux parois, un angle égal à  $45^\circ$ .

Par ailleurs, chaque panneau (2a) est relié au panneau suivant (2b) par l'intermédiaire d'une platine (13) de forme générale rectangulaire. Cette pièce de  
25 liaison est en outre solidarisée au poteau (8) au moyen d'une tige filetée (14) traversant l'épaisseur dudit poteau (8).

Sur la figure 7, on a représenté une coupe de la platine (13), laquelle présente sur sa face inférieure un alésage (15) destiné à recevoir l'extrémité de la tige filetée  
30 (14). La platine, dont la longueur est déterminée en fonction de l'angle souhaité, en l'espèce de 200 mm, présente à chacune de ses extrémités un orifice (16,17) destiné à venir en regard d'une lumière correspondante (18,19) ménagée verticalement au niveau de l'extrémité des panneaux (2a,2b). La solidarisation de la platine aux panneaux est assurée par le biais d'une tige filetée non représentée, fixée à l'embase  
35 (4).

Sur la figure 5, on a représenté le détail d'un angle d'une piscine carrée. Selon ce mode de réalisation, dont le principe général correspond au mode de réalisation précédent, la platine présente la forme d'un U (22), dont les bras (23,24) sont  
5 écartés l'un de l'autre de sorte à obtenir un angle de 90°.

De même que précédemment, les bords latéraux (6,7) des panneaux (2a,2b) viennent s'encaster dans des découpes (25,26), telles que représentées sur la figure 6, prévues sur l'une des faces du poteau (8).

10

Sur la figure 8, on a représenté schématiquement l'assemblage de deux parois alignées.

Comme le montre cette figure, la platine (13) est positionnée au niveau des  
15 extrémités latérales des panneaux (2a,2b) plus précisément au niveau du bord supérieur des planches (3) constituant la paroi. Pour ne pas créer de surépaisseur du fait de la présence de la platine, le bord inférieur des planches (3) présente une échancrure (27,28) destinée à coopérer avec la platine (13). Bien entendu, le nombre de platine peut varier en fonction de la hauteur de la paroi

20

Comme le montre cette figure, la solidarisation des planches entre elles et de la platine aux panneaux est assurée par le biais d'une tige filetée (29,30) introduite dans un canal non représenté, ménagé sur la totalité de la hauteur des panneaux en regard de l'orifice correspondant de la platine. La tige filetée (29,30) est fixée au  
25 niveau de l'embase (4) par le biais d'écrous (31).

Comme représenté sur la figure 9, l'assemblage du poteau avec les deux parois (2a,2b) est obtenue par recouvrement du poteau au niveau des bords latéraux de chacune des parois (2a,2b), un poteau étant solidarisé à la platine (13) au moyen  
30 de la tige filetée (14), laquelle vient coopérer avec l'alésage (15) de la platine.

35

L'invention et les avantages qui en découlent ressortent bien de la description.

On notera en particulier la rigidité optimale de la paroi et ce, malgré la diversité des formes géométriques de la piscine. Comme déjà dit, l'utilisation de  
5 cette paroi ne se limite pas à la construction des piscine mais à tout édifice ou enceinte. En outre, le matériau constitutif de la paroi n'est pas limité au bois, mais peut également se présenter en béton, PVC ou autre.

**REVENDICATIONS**

1/ Paroi verticale constituée d'une succession de panneaux unitaires (2), dont les bords verticaux viennent s'assembler au niveau d'un poteau (8), *caractérisée* en ce que chaque panneau (2a) est relié au panneau suivant (2b) par l'intermédiaire d'une platine (13), dont chacune des deux extrémités est munie d'un orifice traversant (16,17) destiné à recevoir un moyen de fixation au panneau correspondant, ladite platine (13) coopérant avec un organe de solidarisation audit poteau.

10

2/ Paroi selon la revendication 1, caractérisée en ce que la platine (13) est de forme rectangulaire.

3/ Paroi selon la revendication 1, caractérisée en ce que la platine (13) se présente sous forme d'un U.

4/ Paroi selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'organe de solidarisation se présente sous forme d'une tige filetée (14) agencée dans l'épaisseur du poteau (8) et dont l'extrémité vient coopérer avec un alésage (15) prévu à cet effet sur la platine (13).

5/ Paroi selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque orifice (16,17) de la platine est destiné à venir en regard d'une lumière (18,19) ménagée à l'extrémité du panneau correspondant (2a,2b).

25

6/ Paroi selon la revendication 5, caractérisée en ce que chaque lumière (18,19) est ménagée sur toute la hauteur du panneau formant ainsi un canal vertical.

7/ Paroi selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que le moyen de fixation se présente sous forme d'une tige filetée (29,30) destinée à solidariser la platine (13) avec les panneaux (2a,2b) par passage à travers l'orifice (16,17) de la platine (13) et la lumière (18,19) du panneau correspondant (2a,2b).

8/ Paroi selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'assemblage des bords latéraux des panneaux (2a,2b) avec le poteau est obtenu par

recouvrement partiel d'une des faces du poteau avec les bords latéraux des panneaux (2a,2b).

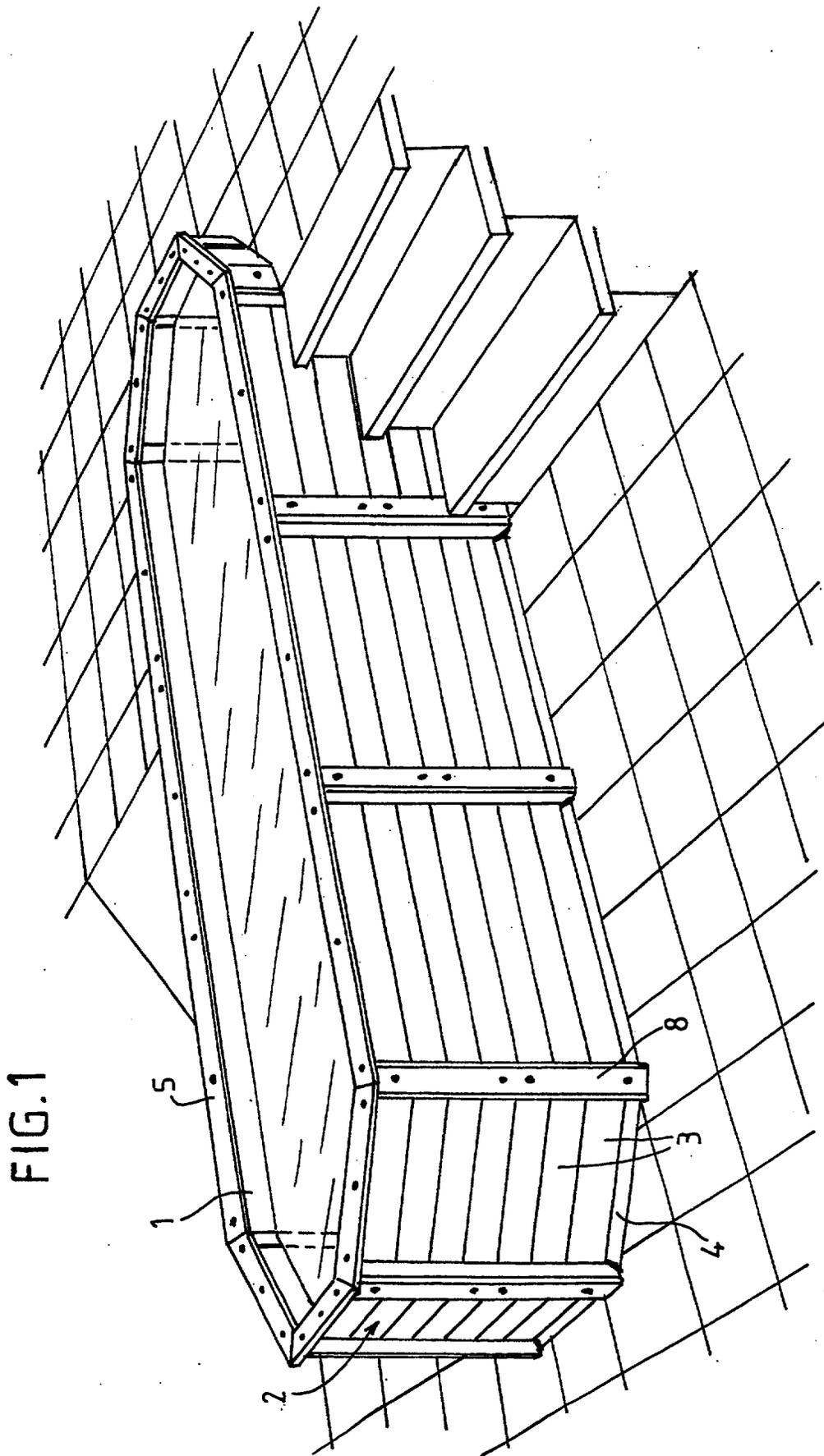
9/ Paroi selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que  
5 l'assemblage des bords latéraux des panneaux (2a,2b) avec le poteau est obtenu au moyen de découpes ménagées sur une seule face du poteau dans lesquelles viennent s'encastrent les bords latéraux des panneaux (2a,2b).

10/ Piscine (1) hors sol équipée de la paroi objet de l'une des revendications 1  
10 à 9.

11/ Piscine (1) hors sol selon la revendication 10, caractérisée en ce que  
chaque panneau (2) est constitué de plusieurs planches (3) assemblées bord à bord sur toute leur hauteur par le biais de tiges filetées transversales (21).

15

12/ Piscine (1) hors sol dont les parois sont formées d'une succession de  
panneaux unitaires (2) reposant sur une embase (4) et dont les bords verticaux  
viennent s'assembler au niveau d'un poteau, chaque panneau étant constitué d'une  
pluralité de planches (3) assemblées bord à bord sur toute leur hauteur au moyen  
20 d'une tige filetée transversale (21) caractérisée en ce que chaque panneau (2a) est  
relié au panneau suivant (2b) par l'intermédiaire d'une platine (13), dont chacune  
des extrémités est munie d'un orifice traversant (16,17) venant en regard d'un canal  
vertical (18,19) ménagé à l'extrémité du panneau (2a,2b) correspondant, la fixation  
de la platine (13) au panneau étant assurée par passage à travers l'orifice (16,17) et  
25 la lumière (18,19) d'une tige filetée (19,30), la platine (13) présentant par ailleurs  
un alésage (15) destiné à recevoir l'extrémité d'une tige filetée (14) agencée dans  
l'épaisseur du poteau.



2/6

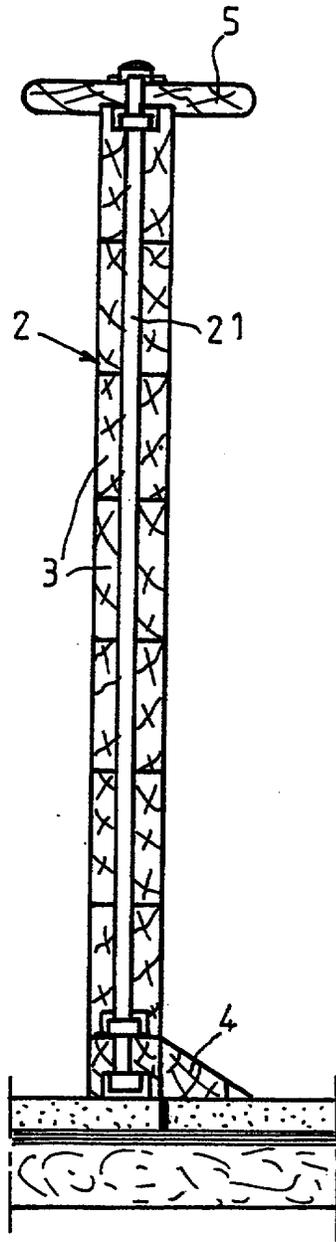


FIG. 2

3/6

FIG. 3

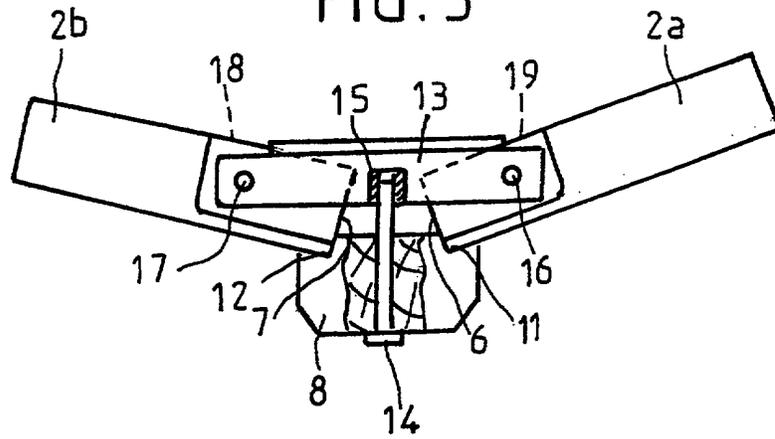
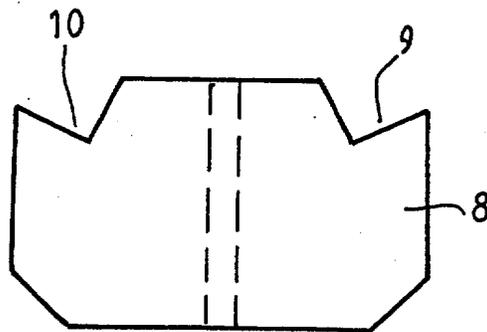


FIG. 4



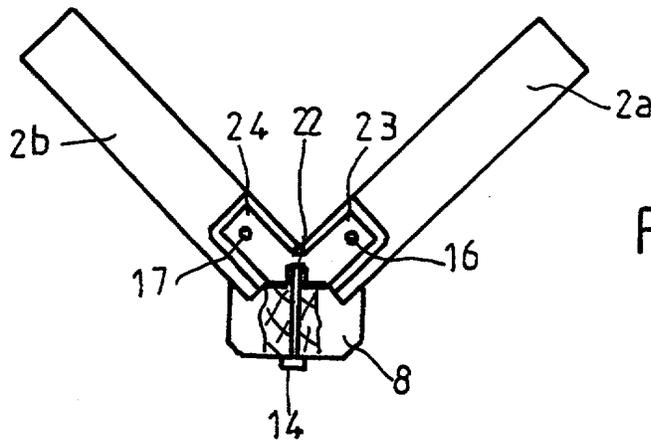


FIG. 5

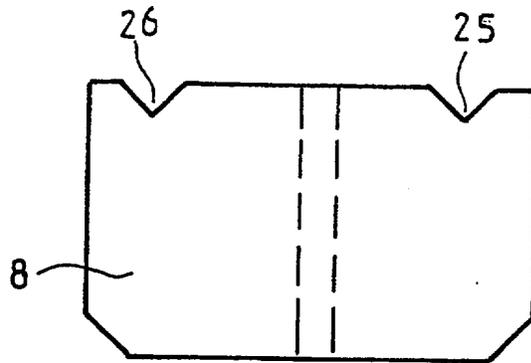


FIG. 6

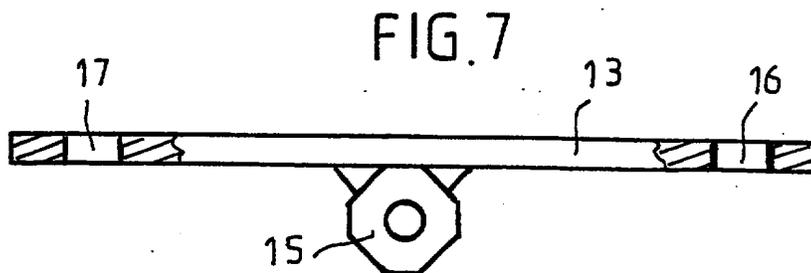
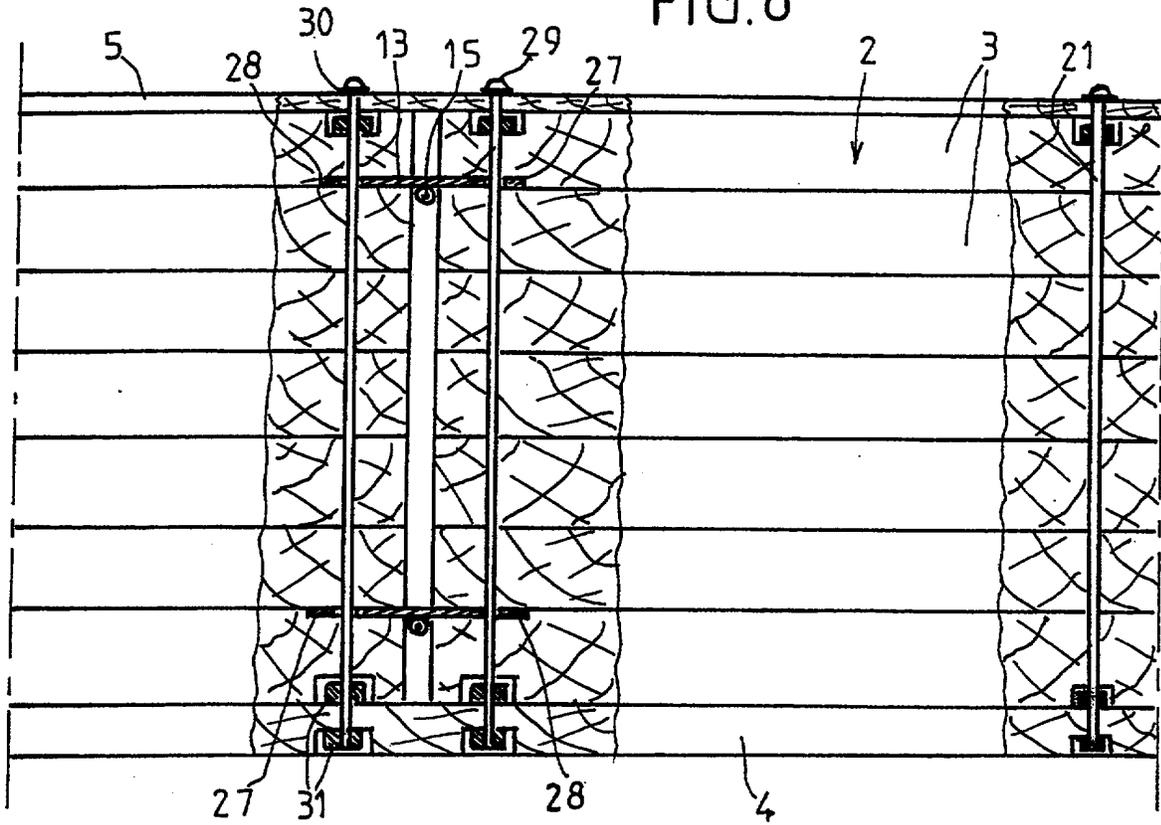


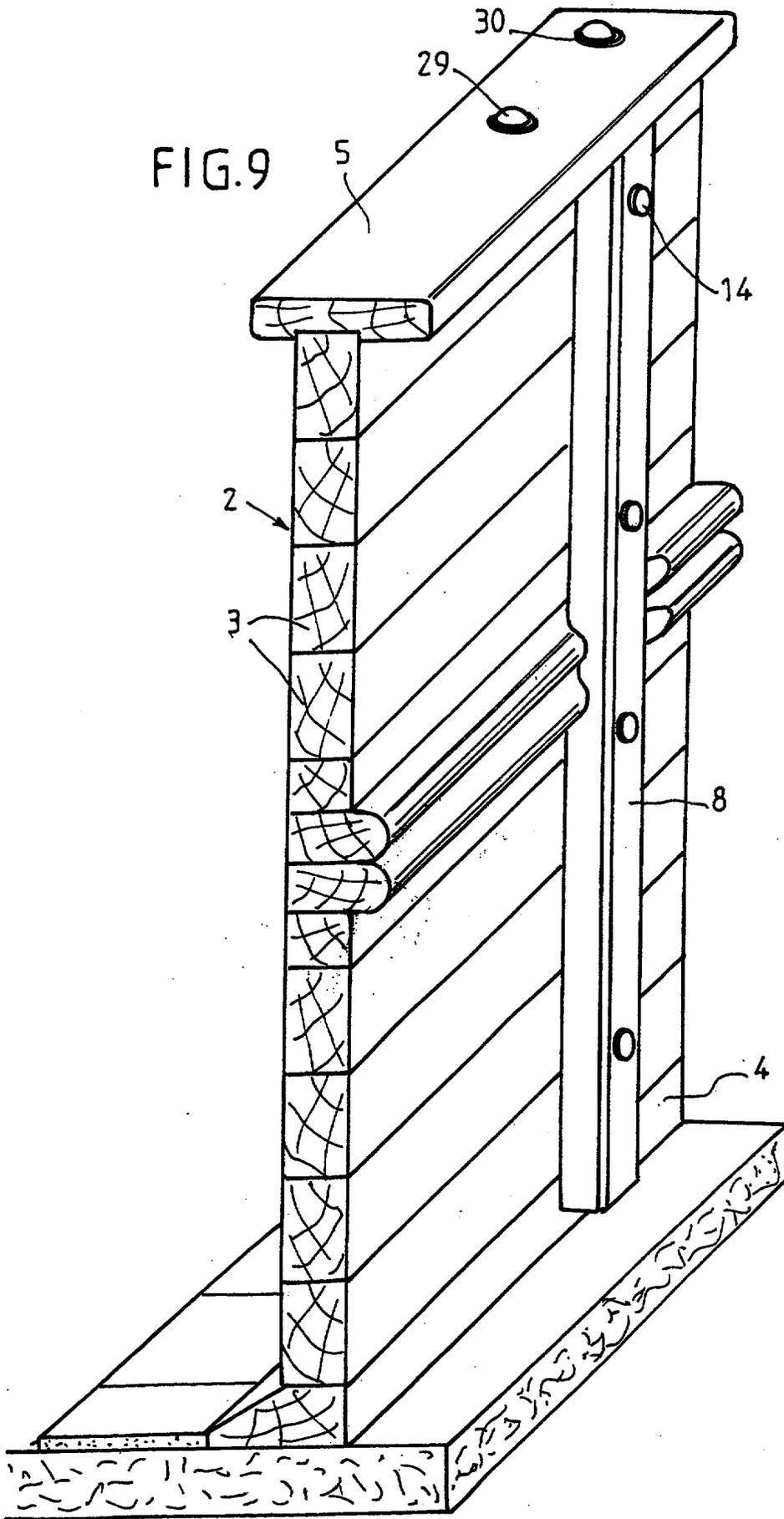
FIG. 7

FIG. 8



6/6

FIG. 9





**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2809428

N° d'enregistrement  
national

FA 588023  
FR 0006738

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, des parties pertinentes		
X	US 3 140 858 A (A. W. WESTPHAL) 14 juillet 1964 (1964-07-14) * le document en entier * ---	1	E04B2/72 E04H4/04
A	US 5 400 555 A (KANTOR PAUL) 28 mars 1995 (1995-03-28) * le document en entier * ---	1, 10, 12	
A	DE 12 67 408 B (J. LEONARD) 4 mai 1968 (1968-05-04) * le document en entier * ---	1	
A	DE 44 25 500 A (MALKMUS DOERNEMANN CAROLA) 1 février 1996 (1996-02-01) * le document en entier * -----	1	
			<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)</b>
			E04H E04B
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		23 janvier 2001	Delzor, F
<p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul                      Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un                      autre document de la même catégorie                      A : arrière-plan technologique                      O : divulgation non-écrite                      P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention                      E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure                      à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date                      de dépôt ou qu'à une date postérieure.                      D : cité dans la demande                      L : cité pour d'autres raisons</p> <p>.....                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

3

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)