

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 84400899.5

51 Int. Cl.³: **A 63 C 19/00**
E 04 H 3/14

22 Date de dépôt: 03.05.84

30 Priorité: 04.05.83 FR 8307435
20.01.84 FR 8400867
14.02.84 FR 8402217

43 Date de publication de la demande:
14.11.84 Bulletin 84/46

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: Riblet, Robert Lucien
87 rue A. Laurent
F-94120 Fontenay-sous-Bois(FR)

72 Inventeur: Riblet, Robert Lucien
87 rue A. Laurent
F-94120 Fontenay-sous-Bois(FR)

74 Mandataire: Ores, Irène et al,
CABINET ORES 6, Avenue de Messine
F-75008 Paris(FR)

54 Court autoportant pour squash, racquetball ou sport similaire, dispositif de construction modulaire permettant sa réalisation et procédé pour cette réalisation.

57 Court autoportant pour squash, racquetball ou sport similaire, dispositif de construction modulaire permettant sa réalisation et procédé pour cette réalisation.

Ce court autoportant (1) est réalisé à partir de panneaux modulaires (8, 14, 15, 16) ayant une forme en caisson, possédant un fond dirigé vers l'intérieur du court et des rebords d'assemblage. Au moins le fond est formé au moins en partie par un enduit analogue à l'enduit monocouche de courts traditionnels. Les panneaux peuvent être réalisés en totalité par ce matériau. L'assemblage peut se faire par vissage ou d'une manière analogue. La cavité des panneaux en caisson peut être remplie d'un matériau tel que du polystyrène fournissant l'absorption acoustique requise. Une ossature métallique de renforcement peut être adaptée autour du court autoportant. La construction modulaire formée à partir des panneaux peut aussi être réalisée en assemblant les panneaux à l'aide de pièces comportant une première tête destinée à être logée dans la gorge de profilés en  formant l'ossature et une deuxième tête coopérant avec au moins une paire de panneaux modulaires superposés et une tige reliant ces têtes, ce mode de construction étant applicable à d'autres structures, par exemple pour isolation thermique. Les panneaux du court peuvent également être réalisés en matériau quelconque. Dans ce cas, la face intérieure reçoit un enduit en une composition renfermant, en poids de matière sèche, de

20 à 60% de ciment, de 30 à 70% de charge minérale ou organique, de 2 à 10% de fibres de silicate de zirconium, de 0,2 à 1% de plastifiants du ciment, de 1 à 3% de colle et de 0,1 à 0,5% d'un agent hydrofuge, puis après séchage de cet enduit, à appliquer sur sa face libre, par exemple à la brosse ou par projection, une couche de finition formée par un vernis ou une résine synthétique, notamment acrylique ou vinylique. Une couche d'enduit non chargée en fibres peut être appliquée d'abord sur la face libre de l'enduit de base avant l'application de la couche de finition.

./...

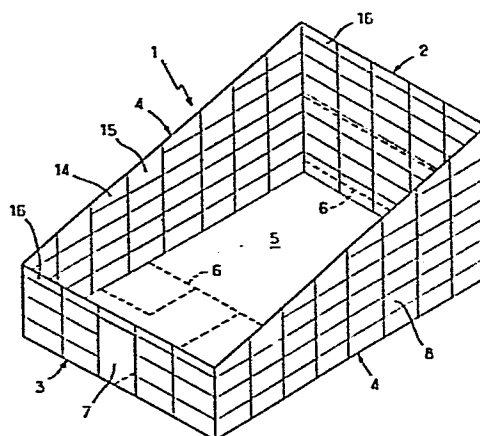


FIG. 1

La présente invention se rapporte à la réalisation de courts pour squash, racquetball ou sports similaires, ainsi que de constructions modulaires utilisables pour la pratique de ces sports ou à d'autres fins.

Un court de squash traditionnel est constitué par une maçonnerie, généralement en parpaings, s'étendant sur quatre côtés de manière à ménager un quadrilatère ayant les dimensions requises pour un court de squash, et dans laquelle est ménagée au moins une ouverture d'accès au court délimité par cette maçonnerie. La maçonnerie est revêtue intérieurement d'un enduit monocouche formé généralement de ciment blanc et de sable et armé de fibres minérales, l'enduit renfermant également une résine et des adjuvants. Cette combinaison d'un enduit ayant cette composition avec la maçonnerie généralement en parpaings fournit, du point de vue rebond de la balle et absorption acoustique, des caractéristiques qui se sont révélées optimales, de sorte que cette structure s'est largement imposée dans la pratique de ce sport. Le sol est revêtu d'un parquet.

On conçoit bien évidemment qu'un tel court représente une installation fixe et dont le prix de revient est relativement élevé.

On a déjà proposé de réaliser des courts de squash autoportants, permettant une installation relativement simple et moins coûteuse et conférant à l'ensemble un caractère de mobilité relatif si le court doit, pour certaines raisons, être transféré d'un emplacement à un autre.

Les réalisations connues du Demandeur sont constituées par une charpente métallique qui sert de support à des panneaux en bois conjugués éventuellement à un revêtement.

Toutefois, s'il est possible de réaliser de cette manière un court de squash autoportant ayant les dimensions requises avec un prix de revient réduit, les caractéristiques obtenues en ce qui concerne à la fois le rebond de la balle et l'absorption acoustique diffèrent largement de ce qui est le cas pour un court de squash dit "traditionnel". Il en résulte que les sportifs pra-

0125179
tiguant ce sport, en particulier en compétition, ne sont
guère attirés par une telle réalisation qui, d'une part,
influence la technique de jeu et, d'autre part, crée pour
les joueurs une ambiance différente compte tenu des réso-
nances dues à la modification de l'effet acoustique résultant de l'impact de la balle sur les parois du court.

Un but de l'invention est de remédier à ces inconvénients des courts de squash autoportants existants et de créer un court autoportant fournissant des caractéristiques de jeu semblables à celles rencontrées dans les courts traditionnels, tout en étant à la fois d'une réalisation simplifiée et d'un prix de revient plus faible et en permettant au besoin la mobilité du court réalisé.

L'invention concerne en conséquence, selon un premier aspect un court autoportant pour squash ou sport similaire, caractérisé en ce que les parois du court sont constituées par l'assemblage de panneaux modulaires en caisson comportant un fond destiné à être dirigé vers l'intérieur du court pour former une partie de la paroi et un rebord d'assemblage des panneaux et dont au moins la face dirigée vers l'intérieur du court est formée par un enduit armé analogue, dans sa composition, à l'enduit des courts traditionnels.

Suivant une réalisation paraissant judicieuse, les panneaux en caisson sont constitués en totalité par un matériau dont la composition est semblable ou analogue à celle de l'enduit armé généralement utilisé comme revêtement intérieur dans les courts de squash traditionnels.

Comme indiqué précédemment, cet enduit est formé par un mélange de ciment blanc et de sable armé au moyen de fibres minérales et contenant au moins une résine et des adjuvants. La résistance mécanique d'un matériau de ce type est, pour une épaisseur suffisante, parfaitement adaptée à la réalisation de caissons autoportants qui peuvent être assemblés entre eux par leurs rebords pour constituer les parois d'un court.

Les recherches ayant abouti à l'invention ont montré qu'une résistance appropriée peut être obtenue avec des panneaux réalisés à partir du matériau précité

dont le fond et les rebords ont une épaisseur de l'ordre de 10 mm, les rebords eux-mêmes, destinés à l'assemblage de panneaux, pouvant avoir une hauteur de 40 à 50 mm par exemple.

5 Suivant une particularité de l'invention, afin d'obtenir une absorption acoustique comparable à celle d'un court traditionnel, la cavité intérieure des caissons est remplie d'un matériau d'absorption acoustique tel que du polystyrène ou un matériau analogue.

10 La face externe des panneaux peut également recevoir, si désiré, un revêtement pelliculaire conférant à l'ensemble un aspect ou fini approprié.

 On conçoit qu'il est possible, de cette manière, de réaliser à partir des panneaux modulaires de dimensions
15 données, par exemple de l'ordre de 120 x 60 cm, une structure délimitant les quatre côtés d'un court pour squash ou sport similaire réglementaire par un simple assemblage des panneaux entre eux, en obtenant une résistance structurelle satisfaisante.

20 Les caractéristiques de jeu, à savoir de rebond de la balle et l'acoustique sont, compte tenu de la nature de la structure des caissons, semblables à celles obtenues dans le cas d'un court traditionnel.

 Afin de permettre cet assemblage des panneaux
25 en caisson entre eux, des trous sont avantageusement prévus, lors de la fabrication, dans les rebords des panneaux en caisson, pour le passage de vis d'assemblage ou moyens analogues, qui peuvent être notamment en matière plastique. Des évidements sont alors ménagés judicieusement
30 au droit des vis dans le remplissage de la cavité des panneaux pour pouvoir accéder aux têtes de vis et aux écrous en vue de l'assemblage.

 Un court de squash comprend, comme on le sait, une paroi d'extrémité plus haute formant fronton et une
35 paroi d'extrémité plus basse ou fond de court, reliées entre elles par des parois latérales dont le sommet s'étend alors obliquement. Pour tenir compte de cette réalisation, on prévoit suivant l'invention plusieurs types de panneaux modulaires en caisson, à savoir des

panneaux rectangulaires normalisés qui constituent la plus grande partie des parois du court et des panneaux trapézoïdaux destinés à former les parties supérieures des parois latérales. Une détermination appropriée des dimensions des panneaux en caisson permet d'utiliser, pour réaliser les parois latérales, un nombre très faible de panneaux trapézoïdaux différents, et normalement deux types de panneaux trapézoïdaux latéraux suffisent. Des panneaux rectangulaires de finition peuvent également être prévus si désiré.

On constate à la lecture de ce qui précède que le court de squash peut ainsi être construit à partir d'un petit nombre de panneaux modulaires de types différents, ce qui correspond à une normalisation poussée, facilitant à la fois la fabrication et l'assemblage et aboutissant à un prix de réalisation diminué dans une mesure correspondante.

En outre, compte tenu de cette normalisation des panneaux en caisson, l'ouverture d'accès à l'intérieur du court peut être placée, lors de la construction, en un endroit quelconque, ce qui facilite l'installation d'un court autoportant de ce type.

On peut également, suivant une autre particularité, du fait de la normalisation de construction précitée, remplacer un ou plusieurs panneaux par des éléments vitrés comprenant, par exemple, une glace adaptée dans un châssis, notamment par collage. Ces éléments vitrés permettent ainsi de voir l'intérieur du court pour des personnes situées à l'extérieur, qu'il s'agisse de spectateurs ou de personnes de surveillance.

L'agencement suivant l'invention permet également de façon aisée l'adaptation d'un mur arrière ou mur de fond vitré, d'une manière en soi connue dans les courts traditionnels pour permettre à des spectateurs de regarder le match.

Comme indiqué, l'agencement qui fait l'objet de l'invention est également applicable à des courts destinés à d'autres sports ayant des règles voisines, par exemple au sport dénommé racquetball. Dans ce cas,

les quatre murs ou parois ont la même hauteur 0125479 sur-
montés d'un plafond, par exemple en bois. Ici encore, des
éléments vitrés et une porte d'accès peuvent être prévus
aux emplacements désirés.

5 Suivant une autre particularité de l'invention,
il est prévu si désiré, en combinaison avec la structure
précitée formée de panneaux en caisson assemblés, une
ossature métallique extérieure de renforcement.

10 Cette ossature métallique peut être réalisée
de manière simple à partir de poteaux ou montants et de
profilés horizontaux d'entretoisement assemblés de toute
manière appropriée. Les montants et poteaux sont alors
répartis judicieusement au droit des joints d'assemblage
entre les panneaux en caisson adjacents, et ils peuvent
15 être réunis à ces panneaux en caisson par exemple au
moyen de demi-colliers en forme d'étriers venant entou-
rer les poteaux ou montants et les rebords des panneaux
et réunis à ceux-ci par vissage.

20 L'ensemble structurel ainsi réalisé présente
alors une grande résistance mécanique.

 L'indéformabilité ou la rigidité structurelle
peut être encore améliorée en prévoyant, entre deux côtés
opposés de l'ossature métallique, notamment entre deux
parois latérales du court, des profilés inférieurs ou
25 traverses travaillant à la manière de tirants et s'opposant
à toute variation de l'écartement entre ces côtés de l'os-
sature métallique. La rigidité obtenue est alors parfaite.
Le plancher du court est, dans ce cas, réalisé sur ces
profilés inférieurs formant traverses. On notera à cet
30 égard que l'agencement suivant l'invention permet l'instal-
lation d'un parquet de type quelconque, notamment de type
homologué.

 Suivant une autre particularité de l'invention,
les poteaux de l'ossature métallique prévus aux angles
35 peuvent être prolongés en direction du haut en vue de la
fixation d'un filet au-dessus du court, s'opposant à toute
sortie de la balle en cas de rebond malheureux.

 Dans le cas d'un court destiné au "racquetball",
par exemple, ces poteaux et montants ont également des hau-

teurs identiques et servent de support pour le plafond.

L'assemblage des panneaux modulaires du court par boulonnage représente toutefois un travail qui peut être long et qui exige de la main d'oeuvre. En conséquence, un autre
5 but de l'invention est de créer un dispositif de construction par assemblage de panneaux modulaires remédiant à cet inconvénient.

On sait par ailleurs que l'emploi de panneaux modulaires dans le domaine de la construction est très répandu
10 en raison du fait que, grâce à la modularité, les temps d'exécution des travaux de construction peuvent être contenus dans des limites raisonnables.

Par exemple, l'isolation thermique par l'extérieur se fait en fixant des panneaux modulaires, sensiblement plats
15 et de forme rectangulaire à un bardage en bois préalablement appliqué contre la paroi à isoler thermiquement, de la laine de verre ayant été disposée entre le bardage.

La présente invention a également pour but, suivant un autre aspect, de pourvoir à un dispositif de construction
20 modulaire du type comportant des panneaux modulaires, sensiblement plats ou en caisson, pour structures de cloisonnement, d'habillage ou de revêtement, qui répond mieux aux nécessités de la pratique que les dispositifs du même type antérieurement connus, notamment en ce que :

- 25 - le montage du dispositif est très rapide ;
- le dispositif est démontable, également très rapidement, sans dégradation, donc avec possibilité de réutilisation de tous les éléments composants.

Suivant cet autre aspect, la présente invention a
30 donc pour objet un dispositif de construction modulaire, du type comportant : - des panneaux modulaires, sensiblement plats ou en caisson, qui sont destinés à constituer des cloisons, notamment pour courts de squash ou sport similaire, ou des parois d'habillage ou de revêtement extérieur de constructions déjà existantes, notamment pour l'isolation thermi-
35

que par l'extérieur ; - des moyens d'assemblage entre lesdits
panneaux modulaires, et - des moyens de fixation de ces pan-
neaux à une structure portante, notamment à une paroi en ma-
çonnerie ou à une ossature métallique comportant des montants
5 et des traverses reliant des montants consécutifs, lequel
dispositif est caractérisé en ce que lesdits
moyens de fixation des panneaux modulaires à ladite
structure portante sont constitués par des profilés paral-
lèles entre eux et en forme de $\sqsubset$, qui sont solidarisés
10 à la structure portante par tous moyens appropriés, notam-
ment boulonnage ou autres, et en ce que lesdits moyens
d'assemblage entre lesdits panneaux modulaires sont consti-
tués par des pièces comportant une première tête, destinée
à être logée dans la gorge de chaque profilé en $\sqsubset$ et à
15 être appliquée contre le côté ouvert de ce profilé, et une
deuxième tête en liaison de coopération avec au moins une
paire de panneaux modulaires superposés, ainsi qu'une tige
reliant ces première et deuxième têtes.

Selon un mode de réalisation avantageux du dis-
20 positif, lesdits panneaux modulaires, sensiblement plats ou
en caisson, présentent une gorge ou rainure continue qui est
ménagée dans l'épaisseur de chaque panneau sensiblement plat
ou du rebord de chaque panneau en caisson, tout autour du
périmètre desdits panneaux modulaires, et en ce que ladite
25 deuxième tête est logée et serrée entre les gorges ou rai-
nures d'au moins une paire de panneaux superposés.

Selon une disposition préférée de ce mode de
réalisation, ladite gorge ou rainure continue présente
une section transversale en forme de demi-circonférence,
30 et, dans le cas où l'assemblage concerne une seule
paire de panneaux superposés, lesdites première et
deuxième têtes de la pièce d'assemblage sont constituées
par deux bras cylindriques parallèles et contenus dans le
plan qui passe par la tige de liaison, tandis que, dans le
35 cas où l'assemblage concerne deux paires adjacentes de

panneaux superposés, ladite première tête de la pièce d'as-
semblage est constituée par un bras cylindrique et la
deuxième tête est constituée par un croisillon à bras
cylindriques, dont un bras est parallèle à la première tête
5 et est contenu, conjointement avec cette dernière, dans le
plan qui passe par la tige de liaison, tandis que l'autre
bras est perpendiculaire à ce plan, laquelle deuxième tête
à croisillon est disposée au point de jonction entre
lesdites deux paires adjacentes de panneaux superposés.

10 Selon une variante avantageuse de cette disposition, ladite
gorge ou rainure continue présente une section transversale en forme de
demi-carré et, dans le cas où l'assemblage concerne une
seule paire de panneaux superposés, lesdites première et
deuxième têtes de la pièce d'assemblage sont constituées
15 par deux bras parallélépipédiques, qui sont parallèles
entre eux et contenus dans le plan qui passe par la tige
de liaison, tandis que, dans le cas où l'assemblage concer-
ne deux paires adjacentes de panneaux superposés, ladite
première tête de la pièce d'assemblage est constituée par
20 un bras parallélépipédique et la deuxième tête est consti-
tuée par un croisillon à bras parallélépipédiques, dont un
bras est parallèle à la première tête et est contenu,
conjointement avec cette dernière, dans le plan qui passe
par la tige de liaison, tandis que l'autre bras est perpen-
25 diculaire à ce plan, laquelle deuxième tête à croisillon
est disposée au point de jonction entre lesdites deux
paires adjacentes de panneaux superposés.

 Selon un autre mode de réalisation avantageux du
dispositif, dans le cas où les panneaux modulaires sont sen-
30 siblement plats, la deuxième tête de chaque pièce d'assemblage
est constituée par une plaquette, notamment rectangulaire, qui
est perpendiculaire à la tige de liaison avec la première tête
et qui est destinée à être appliquée contre la face desdits
panneaux modulaires se trouvant du côté desdits

profilés en , la solidarisation entre une paire de panneaux superposés ou deux paires adjacentes de panneaux superposés étant obtenue par vissage, à l'aide de vis traversant des trous ménagés préalablement dans lesdits panneaux et se
5 vissant dans des trous taraudés, ménagés dans chaque plaquette d'assemblage, cette dernière étant très rapprochée de ladite première tête.

Selon un autre mode de réalisation avantageux du dispositif, une entretoise est calée entre chaque panneau et
10 le profilé en  pour empêcher les vibrations.

Selon une disposition avantageuse de ce mode de réalisation, cette entretoise est pentagonale et présente une fente en forme de trou de serrure pour s'encliqueter autour de la tige de liaison de ladite pièce d'assemblage.

15 On conçoit ainsi que la réalisation de la construction à partir des éléments ou panneaux modulaires peut s'effectuer ainsi dans des conditions bien meilleures et beaucoup plus rapides.

Comme indiqué précédemment, la construction d'un
20 court de squash, racquetball ou analogue à partir de panneaux modulaires peut avoir lieu en utilisant des panneaux modulaires constitués par un matériau correspondant à l'enduit intérieur usuel d'un tel court.

Mais il est également possible de réaliser les pan-
25 neaux modulaires en un matériau différent. Dans un tel cas, la face des panneaux orientée, après l'assemblage, vers l'intérieur du court peut recevoir un enduit approprié.

Ainsi, il a été proposé récemment pour diverses applications, notamment pour la réalisation d'enduits dans la
30 construction, d'utiliser une composition renfermant, en poids de matière sèche, de 20 à 60 % en poids de ciment, de 30 à 70 % d'une charge minérale ou organique, de 2 à 10 % de fibres de silicate de zirconium, de 0,2 à 1 % de plastifiants du ciment, de 1 à 3 % de colle et de 0,1 à 0,5 % d'un
35 agent hydrofuge. Cette composition, qui permet la fabrication

d'enduits et de produits moulés, présente une bonne résistance mécanique et est étanche (FR 2 432 489). Elle est commercialisée sous la dénomination "CRIDOFIBRE" (Société CIDE, Paris).

5 Des essais effectués par le Demandeur ont révélé que les caractéristiques d'une telle composition conviennent en vue d'une utilisation pour la réalisation d'enduits de parois pour courts de squash, de racquetball ou de sports
10 similaires, notamment en ce qui concerne les propriétés de rebond de la balle et d'absorption acoustique.

Toutefois, il est apparu lors de ces essais, d'une part, que la nature même de l'enduit ainsi utilisé, du fait de sa structure superficielle, provoque une usure prématurée des balles, et d'autre part, que celles-ci laissent sur la
15 surface de l'enduit, lors de leur impact et de leur rebond, des traces qui ensuite ne peuvent plus être enlevées par lavage par exemple. Il en résulte en conséquence que les parois d'un court ainsi réalisé deviennent très vite sales par
20 suite de la multiplicité des traces de couleur foncée ou même noires laissées par les balles lors de leur impact et que l'aspect résultant est ainsi inacceptable.

Un autre but de l'invention est de remédier à cet
inconvénient pour cette application particulière, que les courts soient réalisés en "traditionnel" ou à partir de pan-
25 neaux modulaires.

Un autre inconvénient de ce type d'enduit chargé de fibres réside dans le fait que l'aspect de surface obtenu souffre de cette présence des fibres visibles en surface, dont la distribution dans l'enduit est évidemment
30 irrégulière.

Un autre but de l'invention est également de remédier à cet inconvénient.

L'invention concerne en conséquence, selon un autre aspect encore un procédé pour la réalisation de courts de squash, racquetball ou

sports similaires, du type dans lequel les parois du court sont munies d'un enduit intérieur appliqué après la construction du court dans le cas de courts traditionnels, ou bien prévu sur les éléments, notamment les
5 panneaux préfabriqués, lors de la réalisation d'un court autoportant, caractérisé en ce qu'on applique d'abord sur ces parois ou sur ces éléments un enduit en une composition renfermant, en poids de matière sèche, de 20 à 60 % de ciment, de 30 à 70 % de charge minérale ou organique, de 2 à 10 % de fibres de silicate de zirconium, de
10 0,2 à 1 % de plastifiants du ciment, de 1 à 3 % de colle et de 0,1 à 0,5 % d'un agent hydrofuge, puis après le séchage de cet enduit on applique sur celui-ci une mince couche de finition formée de vernis ou résine synthétique.

15 Ce vernis peut être avantageusement de type acrylique ou vinylique, ou bien d'un type équivalent.

Suivant un mode de mise en oeuvre préférentiel, on applique d'abord sur les parois intérieures du court construit ou sur les faces des éléments, notamment des
20 panneaux, destinées à être dirigées vers l'intérieur du court, un enduit ayant la composition indiquée, puis sur la face libre de cet enduit, avant l'application de la couche de vernis ou de résine de finition, une couche d'enduit ayant la composition précitée, mais dont on a
25 supprimé les fibres.

L'enduit appliqué suivant l'invention peut avoir une épaisseur de 7 à 10 mm par exemple, et il peut être revêtu d'une couche de vernis de très faible épaisseur, appliquée par exemple à la brosse, par projection ou de
30 toute manière désirée.

Lors de l'utilisation d'une couche additionnelle non chargée en fibres, cette couche pourra avoir une épaisseur de 1 à 2 mm par exemple.

Le procédé suivant l'invention tire ainsi parti
35 des avantages résultant de la nature et des propriétés

de l'enduit de base ayant la composition indiquée, notamment en ce qui concerne les caractéristiques de rebond de la balle et d'absorption acoustique. Mais la mince couche de finition formée par le vernis donne la possibilité, sans nuire aux propriétés précitées, d'enlever par exemple par lavage toutes les traces d'impact de balles, de sorte que les parois du court conservent un aspect clair et propre, apprécié par les joueurs et nécessaire en particulier dans le cas de sport de compétition. Ce résultat est obtenu, comme indiqué précédemment, sans modification des propriétés mécaniques des surfaces intérieures des parois du court. C'est ainsi que l'on a pu constater que cette mince couche de vernis de finition ne modifiait pas le caractère ponctuel et dépourvu de glissement de l'impact des balles rebondissant sur l'enduit et évitait l'usure prématurée des balles. Il a été constaté également que l'accrochage d'un tel vernis en couche de finition sur l'enduit de base était excellent et qu'aucun décollement pelliculaire ne se produisait.

Lors de la mise en oeuvre du procédé sous sa forme préférentielle, utilisant une couche intermédiaire dépourvue de fibres, l'aspect en surface de l'enduit est alors parfaitement uniforme et l'inconvénient précité, résultant de l'apparition des fibres en surface, est évité. Ce résultat est obtenu sans nuire aux propriétés de l'enduit, notamment si l'épaisseur de la couche non chargée en fibres est faible relativement à l'épaisseur de l'enduit de base, comme indiqué précédemment.

Il existe de nombreux vernis et résines synthétiques, notamment acryliques ou vinyliques, pouvant être appliqués sur des supports ou substrats pour réaliser des couches de finition, et l'homme de métier pourra sans difficulté choisir parmi ces produits disponibles sur le marché un vernis ne s'écaillant pas sous l'effet du choc des balles pendant la pratique du sport concerné.

La description qui va suivre, faite en regard des dessins annexés, donnés à titre non limitatif, permettra de mieux comprendre l'invention.

La Fig. 1 est une représentation en perspective
5 d'un court de squash autoportant réalisé suivant l'invention.

La Fig. 2 est une vue en perspective d'un panneau modulaire en caisson rectangulaire servant à la réalisation du court suivant l'invention.

La Fig. 3 est une vue en plan par la ligne III-III
10 en Fig. 2.

La Fig. 4 est une vue en perspective montrant une ossature métallique utilisable pour le renforcement du court autoportant suivant l'invention.

La Fig. 5 est une vue de détail montrant le mode
15 d'assemblage d'une membrure de l'ossature métallique, avec les panneaux en caisson.

La Fig. 6 représente une coupe verticale d'un dispositif de construction modulaire pour squash ou racquetball, ou sports similaires, montrant l'assemblage de panneaux
20 modulaires en caisson à l'aide des pièces d'assemblage selon l'invention, et leur fixation aux traverses d'une ossature métallique portante à l'aide de profilés en , conformément à l'invention.

La Fig. 7 est une coupe horizontale par la ligne
25 VII-VII en Fig. 6.

La Fig. 8 est une représentation en élévation frontale d'une entretoise selon la présente invention.

On a représenté schématiquement en perspective sur la Fig. 1 un court de squash désigné dans son ensemble par la référence 1, dont les parois, à savoir le fronton 2, le
30 fond 3 et les côtés 4 sont réalisés par l'assemblage des panneaux modulaires en caisson tels que décrits plus loin. Ce court est réalisé selon les dimensions réglementaires en soi connues, et il comporte un plancher 5 sur lequel on a
35 indiqué en pointillé, en 6, les lignes de jeu, celles-ci

étant également portées sur la face intérieure du fronton 2 comme visible sur le dessin. On a indiqué schématiquement en 7 la porte d'accès au court.

On se reportera maintenant aux Fig. 2 et 3, qui
5 montrent plus en détail un panneau modulaire en caisson utilisable pour la réalisation du court autoportant suivant l'invention.

Le panneau illustré sur les Fig. 2 et 3 est désigné dans son ensemble par la référence 8. Il a une forme
10 en caisson et comprend un fond 9, et un rebord 10 périphérique. Dans le cas présent, ce fond 9 et ce rebord 10 sont constitués par un matériau unitaire dont la composition est semblable à celle de l'enduit employé normalement dans la réalisation de courts de squash traditionnels, c'est-à-
15 dire que ce matériau est formé par du ciment blanc, et du sable, armé de fibres minérales, et qu'il contient également au moins une résine et des adjuvants.

composition est semblable à celle de l'enduit employé normalement dans la réalisation de courts de squash traditionnels, c'est-à-dire que ce matériau est formé par du
20 ciment blanc et du sable, armé de fibres minérales, et qu'il contient également au moins une résine et des adjuvants.

Suivant une variante, les panneaux en caisson
25 pourraient également être en un matériau différent, par exemple en ciment de nature différente, et être munis sur la face de leur fond 9 dirigée vers l'intérieur du court d'un enduit monocouche de composition précitée, semblable à l'enduit employé dans les courts traditionnels.

30 Dans le cas de la réalisation considérée, le fond 9 et les rebords 10 de chaque panneau modulaire 8 ont une épaisseur de l'ordre de 10 mm, et les rebords ont une hauteur de l'ordre de 40 mm. On a constaté en effet que, compte tenu de la nature du matériau, ces dimensions
35 fournissent une résistance mécanique suffisante pour la

réalisation d'une structure autoportante ayant les dimensions d'un court de squash.

Afin d'obtenir des caractéristiques acoustiques appropriées, comparables à celles d'un court traditionnel, la cavité ménagée par le rebord 10 de chaque panneau 8 est comblée par un matériau de remplissage 11, qui peut être par exemple du polystyrène.

On a indiqué sur la Fig. 2 des trous 12 ménagés dans les rebords 10 du panneau 8 pour la passage de vis d'assemblage, notamment en matière plastique. On a indiqué également en 13 des évidements prévus dans le remplissage 11 pour permettre d'accéder aux têtes de vis ou aux écrous en vue de l'assemblage.

Le panneau représenté sur les Fig. 2 et 3 est un panneau rectangulaire qui peut avoir des dimensions de l'ordre de 120 x 60 cm. Comme cela apparaît à l'examen de la Fig. 1, il peut être utilisé pour constituer la majeure partie des parois du court de squash. La normalisation ainsi réalisée permet, par une mise en place appropriée, de prévoir la porte 7 d'accès au court en un endroit quelconque des parois, selon l'emplacement du court de squash dans un ensemble d'installations sportives par exemple.

Le court est complété, compte tenu de la différence de dimensions entre le fronton 2 et le fond 3, par des panneaux de forme trapézoïdale ménageant pour les parois latérales 4 un bord supérieur oblique. On constate à l'examen de la Fig. 1 que, par un choix approprié des dimensions des panneaux, on peut réaliser un court en utilisant, outre les panneaux normalisés rectangulaires 8, deux types de panneaux en caisson normalisés trapézoïdaux 14, 15, qui sont placés en alternance au sommet des parois latérales du court. Enfin, il apparaît sur la Fig. 1 que, dans le cas de la réalisation concernée, des panneaux rectangulaires de moindre hauteur 16 sont pré-

vus au sommet des deux parois opposées 2 et 3 formant le fronton et le fond du court. Ainsi, l'ensemble du court peut être réalisé à partir d'un petit nombre de types de panneaux en caisson normalisés différents, qui sont ici
5 au nombre de quatre.

On a montré schématiquement en perspective sur la Fig. 4 une ossature métallique qui peut, si désiré, être prévue autour du court de squash réalisé par les
10 panneaux assemblés comme indiqué précédemment, à des fins de renforcement et d'accroissement de la rigidité, par exemple de la résistance au vent.

Comme indiqué, l'ossature métallique représentée, désignée dans son ensemble par la référence 17, comprend des poteaux d'angle 18 et des montants intermédiaires 19, qui peuvent être constitués par des tubes de section carrée par exemple. Ces poteaux 18 et ces montants 19 sont réunis à leur base et à diverses hauteurs par des profilés 20, 21 qui peuvent être constitués par exemple par des tubes de section aplatie. Des pièces d'assemblage 22 sont prévues aux points d'assemblage, comme
20 indiqué schématiquement. De telles pièces n'ont pas été représentées en détail étant donné que leur réalisation est à la portée de tout technicien au courant des ossatures ou charpentes métalliques.

25 L'ossature métallique est conçue de manière à ménager une ouverture correspondant à l'ouverture 7 d'accès au court, prévue dans les parois formées par les panneaux en caisson assemblés.

30 Sur la Fig. 4, on a indiqué en 23 des traverses inférieures qui relient entre eux les deux profilés inférieurs 20 des parois latérales, pour maintenir entre eux un écartement approprié et augmenter ainsi la rigidité structurelle de l'ensemble. Le plancher 5 du court est alors posé sur ces traverses 23.

On voit également sur la Fig. 4 que les poteaux d'angle 18 ont une hauteur accrue, en particulier dans la partie correspondant au fond du court de squash. Ceci permet de fixer entre leurs sommets un filet empêchant à la balle d'être projetée en dehors du court.

On a montré en détail sur la Fig. 5 la manière dont l'ossature métallique extérieure 17 peut être réunie aux panneaux en caisson 8 pour le renforcement de l'ensemble. On a indiqué en 19 un montant intermédiaire qui est placé au droit d'un joint entre deux panneaux en caisson 8. Un joint de caoutchouc 24 est alors disposé entre la tranche des rebords 10 des panneaux assemblés et le montant 19. L'assemblage est réalisé au moyen d'un demi-collier en forme d'étrier 25, qui est adapté autour du montant 19 et dont les branches pénètrent dans les évidements 13 ménagés dans les remplissages 11 des panneaux en caisson 8, afin de venir enserrer les rebords adjacents 10.

Dans un tel cas, des trous d'assemblage supplémentaires sont prévus dans ces rebords pour le passage des vis d'assemblage, comme montré en 26. Les vis normales d'assemblage des panneaux ont été indiquées en 27 sur cette Fig. 5.

On conçoit que la construction d'un court de squash du type faisant l'objet de l'invention peut être réalisée avec un prix de revient nettement abaissé par rapport à celui d'un court traditionnel, compte tenu du fait que ce court est constitué par l'assemblage des panneaux modulaires par simple vissage. Cet avantage est obtenu sans devoir sacrifier aux caractéristiques techniques d'un tel court, en ce qui concerne à la fois le jeu lui-même et les conditions acoustiques dans lesquelles les joueurs évoluent à l'intérieur du court.

La construction faisant l'objet de l'invention

permet également, si cela est désirable ou nécessaire, le démontage du court et son transfert en un autre endroit, ce qui peut également représenter un avantage important, ne serait-ce que lors d'une modification de l'agencement dans un complexe sportif par exemple.

On se reportera maintenant aux Fig. 6 à 8, qui sont relatives à la construction d'un court de squash ou analogue à partir de panneaux modulaires dont l'assemblage est réalisé selon un autre aspect de l'invention.

On reconnaît dans la Fig. 6 les panneaux modulaires en caisson 31, qui sont réalisés par moulage d'un enduit dont la composition est par exemple analogue à celle d'un enduit pour courts traditionnels, à savoir comportant un mélange de ciment blanc et de sable, qui est armé de fibres minérales et renferme une résine et des adjuvants appropriés.

L'espace 32 délimité entre le fond 33 et le rebord 34 de chaque panneau en caisson 31 est vide dans la représentation qui en a été faite dans la Fig. 1 ; toutefois, cet espace 32 peut être rempli d'un matériau d'absorption acoustique approprié, tel que du polystyrène, ou un tout autre matériau, selon l'application particulière envisagée.

Chaque panneau en caisson 31 présente une gorge ou rainure 35 qui est ménagée de façon continue dans l'épaisseur et sur les quatre côtés du rebord 34.

Cette gorge 35, venue de moulage, a une section transversale qui de préférence a la forme d'une demi-circonférence, toutefois, d'autres formes sont possibles, notamment la forme en demi-carré ou autre.

L'assemblage entre deux panneaux en caisson 31 superposés se fait à l'aide d'une pièce 36, qui comporte une première tête cylindrique 37 et une deuxième tête cylindrique 38 qui sont reliées par une tige, également cylindrique, 39 contenue dans le plan passant par les deux têtes 37 et 38 parallèles entre elles. La tête 38 est destinée à être logée et serrée entre les portions horizontales, parallèles

et opposées, des gorges 35 desdits deux panneaux 31 superposés. Si la gorge est en forme de demi-carré, les têtes sont formées par des bras parallélépipédiques.

Les pièces 36 peuvent être réalisées en un matériau métallique ou, avantageusement, en toute matière plastique appropriée présentant une bonne résistance mécanique.

Le nombre de pièces d'assemblage 36 utilisées entre deux panneaux modulaires 31 superposés est fonction des dimensions de ces derniers : en particulier, on peut disposer une telle pièce 36 en correspondance des extrémités d'une première paire de panneaux superposés 31, à savoir à la jonction entre une deuxième et une troisième paires adjacentes de panneaux superposés 31 se trouvant de part et d'autre par rapport à cette première paire, mais il va de soi qu'entre les pièces d'assemblage d'extrémité on peut utiliser plus d'une pièce d'assemblage intermédiaire ; en outre, dans certains cas, il peut être avantageux de ne pas utiliser de pièces d'assemblage aux points de jonction entre deux paires adjacentes de panneaux modulaires 31 superposés deux à deux, pour utiliser seulement des pièces d'assemblage intermédiaires.

Lorsqu'on utilise des pièces d'assemblage 36 d'extrémité, celles-ci peuvent avantageusement comporter une deuxième tête en forme de croisillon (non représenté) à bras cylindriques, si les gorges 35 présentent une section transversale en forme de demi-circonférence, ou à bras parallélépipédiques si lesdites gorges présentent une section transversale en forme de demi-carré : le bras horizontal du croisillon est logé et serré entre les portions horizontales des gorges, deux à deux parallèles et opposées, de deux paires adjacentes de panneaux en caisson superposés, tandis que le bras vertical du croisillon est logé et serré entre les portions verticales, deux à deux parallèles et opposées, desdites deux paires adjacentes de panneaux en caissons superposés.

En ce qui concerne les deux portions verticales et les deux portions horizontales des gorges périphériques continues 35, celles-ci peuvent avantageusement présenter des largeurs différentes, la largeur des portions horizontales étant supérieure à la largeur des portions verticales, ce qui implique qu'également les bras perpendiculaires de chaque croisillon peuvent présenter une épaisseur différente.

La possibilité de réaliser les gorges verticales de largeur différente par rapport à celle des gorges horizontales peut être avantageuse lors du moulage des panneaux en caisson 31 : en fait, il suffit de placer dans un moule deux tiges parallèles, de section transversale circulaire ou carrée, correspondant aux gorges horizontales, et deux autres tiges parallèles, perpendiculaires aux premières et respectivement cylindriques ou parallélépipédiques, d'épaisseur inférieure, destinées à être enfilées dans des trous de la première paire de tiges parallèles et correspondant aux gorges verticales.

Donc, ces gorges verticales, qui servent à respecter visuellement l'alignement, lors de la mise en place, des différents panneaux modulaires, peuvent être utilisées également pour améliorer l'assemblage aux points de jonction entre deux paires adjacentes de panneaux superposés.

La solidarisation des panneaux modulaires en caisson 31, assemblés à l'aide des dites pièces d'assemblage 36, avec une structure portante 40, constituée notamment par une ossature métallique, se fait par l'intermédiaire de profilés 41 en forme de  fixés par tous moyens appropriés, notamment par boulonnage ou autres, aux traverses 42 de cette ossature métallique 40.

Les figures représentent en particulier un mode, non limitatif, de fixation d'un profilé 41 comportant des équerres 43, dont un bras 43a est soudé au profilé 41 et

est appliqué sur une traverse 42, tandis que l'autre bras 43b fait butée contre cette traverse 42

Le côté ouvert du profilé en $\square$ est orienté vers les panneaux en caisson 31, de manière à introduire ladite première tête cylindrique 37 de chaque pièce d'assemblage 36 à l'intérieur du profilé 41, à travers l'ouverture 44 : à cet effet, le diamètre de la tête 37 est légèrement inférieur à la largeur de cette ouverture 44, en sorte que cette tête 37 peut être introduite verticalement à l'intérieur du profilé 41 et appliquée contre sa paroi intérieure par une rotation de 90°.

La Fig. 7 montre que la première tête 37 de chaque pièce d'assemblage 36 présente avantageusement une longueur inférieure à celle de la deuxième tête 38, étant donné que la tête 37 est destinée essentiellement à venir en contact de butée contre la paroi intérieure du profilé 41.

Pour éviter les vibrations, une entretoise de séparation 45 est calée, légèrement à force, entre le profilé 41 et les panneaux 31.

Avantageusement cette entretoise 45, qui est réalisée en caoutchouc rigide, en PVC ou autre, présente une configuration pentagonale et une fente radiale 46 en forme de trou de serrure pour s'encliqueter autour de la tige de chaque pièce d'assemblage 36.

Il va de soi que, en ce qui concerne la correcte mise en place de la rangée inférieure et horizontale de panneaux modulaires supportant les rangées supérieures, il faut pourvoir préalablement à la mise à niveau du sol, tout autour de la base du dispositif de construction modulaire selon l'invention, par tout moyen approprié.

L'application du système de fixation selon l'invention, qui utilise lesdits profilés en $\square$, permet également de simplifier la construction de courts adjacents pour squash

ou sports similaires, en utilisant une seule paroi métallique de support commune à deux courts adjacents.

Il va de soi que, bien que le système d'assemblage entre les différents panneaux modulaires pourvus d'une gorge périphérique continue, ainsi que le système de fixation d'une structure portante des panneaux assemblés, ait été décrit en faisant référence à un court autoportant pour squash ou raquet-ball, ou sports similaires, lesdits systèmes d'assemblage et de fixation sont applicables également à la réalisation de l'isolation thermique par l'extérieur : dans ce cas, la structure portante contre laquelle sont appliqués les profilés en  est constituée par les parois en maçonnerie de la construction à isoler et l'espace vide³², compris entre le fond³³ et le rebord³⁴ de chaque caisson³¹, peut être rempli d'un matériau isolant, tel que de la laine de verre. Les ponts thermiques à la jonction entre deux panneaux ³¹ superposés, qui sont dus au jeu existant, du côté des profilés ⁴¹, de part et d'autre par rapport à la tige ³⁹ de chaque pièce d'assemblage³⁶, peuvent être éliminés en remplissant ce jeu par de la mousse isolante, qui peut être soit appliquée lors du montage du dispositif selon l'invention soit collée sur chaque panneau³¹ lors de sa fabrication.

Une autre application possible est constituée par la construction de planchers, mais dans ce cas on n'utilise pas lesdites entretoises ⁴⁵.

En outre, dans le cas où l'on utilise des panneaux modulaires sensiblement plats, il peut être avantageux, dans certaines applications, de ne pas ménager ladite gorge continue tout autour du périmètre de chaque panneau, et d'utiliser comme moyen d'assemblage entre les différents panneaux une pièce d'assemblage dont la deuxième tête est constituée par une plaquette, notamment rectangulaire (non représentée), qui est perpendiculaire à la tige de liaison avec la première tête et qui est destinée

à être appliquée contre la face desdits panneaux modulaires se trouvant du côté desdits profilés 41 de fixation en . Dans ce cas, la solidarisation entre une paire de panneaux superposés ou deux paires adjacentes de panneaux superposés se fait par vissage, à l'aide de vis traversant des trous ménagés préalablement dans lesdits panneaux et se vissant dans des trous taraudés ménagés dans chaque plaquette d'assemblage ; il va de soi que la tige de liaison entre cette plaquette et la première tête de chaque pièce d'assemblage est, dans ce cas, avantageusement très courte, à savoir que chaque plaquette est très rapprochée de ladite première tête destinée à être logée dans la gorge d'un profilé 41 en .

Il est évident que, quelle que soit l'application envisagée du dispositif de construction modulaire conforme à la présente invention, son avantage indiscutable consiste dans le fait qu'il est démontable sans dégradation des matériaux employés, à savoir avec la possibilité de les réutiliser, tout en permettant une exécution des travaux très rapide et, de toutes façons, beaucoup plus rapide qu'avec les dispositifs de construction modulaires antérieurement connus.

L'avantage de la démontabilité peut être apprécié, en particulier, lors de la modification transitoire de certains volumes par la création d'un système de cloisons délimitant des zones destinées à des usages différents pendant un temps limité mais suffisamment long pour justifier une telle intervention, en sorte que l'état des lieux peut être reporté à sa configuration originale.

Evidemment, la nature des matériaux utilisés dépend des différentes applications et, au lieu dudit enduit pour courts de squash traditionnels, on peut utiliser du bois ou un tout autre matériau.

Ainsi que cela ressort de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes de réalisation et d'application qui viennent d'être décrits de façon plus explicite ; elle en embrasse au contraire toutes les
5 variantes qui peuvent venir à l'esprit du technicien en la matière, sans s'écarter du cadre, ni de la portée de la présente invention.

1.- Court autoportant pour squash ou sport similaire, caractérisé en ce que les parois du court sont constituées par l'assemblage de panneaux modulaires en caisson (8, 14, 15, 16) comportant un fond (9) destiné à être dirigé vers l'intérieur du court pour former une partie de la paroi et un rebord (10) d'assemblage des panneaux, et dont au moins la face dirigée vers l'intérieur du court est formée par un enduit armé analogue, dans sa composition, à l'enduit des courts traditionnels.

2.- Court autoportant suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les panneaux en caisson (8, 14, 15, 16) sont constitués en totalité par un matériau dont la composition est semblable ou analogue à celle de l'enduit armé généralement utilisé comme revêtement intérieur dans les courts traditionnels.

3.- Court autoportant suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le fond (9) et les rebords (10) des panneaux en caisson (8, 14, 15, 16) ont une épaisseur de l'ordre de 10 mm, les rebords (10) destinés à l'assemblage des panneaux ayant une hauteur de l'ordre de 40 à 50 mm.

4.- Court suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, afin d'obtenir une absorption acoustique comparable à celle d'un court traditionnel, la cavité intérieure des caissons (8, 14, 15, 16) est remplie d'un matériau d'absorption acoustique (11), tel que du polystyrène ou un matériau analogue.

5.- Court autoportant suivant la revendication 4, caractérisé en ce que la face externe des panneaux en caisson (8, 14, 15, 16) est munie d'un revêtement pelliculaire conférant à l'ensemble un aspect ou fini approprié.

6.- Court autoportant suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les panneaux en caisson comprennent des panneaux modulaires rectangulaires (8, 16) et des panneaux modulaires de forme trapézoïdale (14, 15), destinés à former le sommet

des parois latérales (4) à sommet incliné d'un court de squash. 0125179

5 7.- Court autoportant suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des trous (12) sont prévus dans les rebords des panneaux (8, 14, 15, 16) pour le passage de vis (27) ou d'éléments d'assemblage analogues.

10 8.- Court autoportant suivant les revendications 4 et 7, caractérisé en ce que des évidements (13) sont ménagés dans le remplissage (11) des panneaux en caisson (8, 14, 15, 16) pour pouvoir accéder aux vis ou organes de fixation analogues (27).

15 9.- Court autoportant suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une ossature métallique externe de renforcement (17) est prévue en combinaison avec le court formé par l'assemblage des panneaux modulaires normalisés (8, 14, 15, 16).

20 10.- Court autoportant suivant la revendication 9, caractérisé en ce que l'ossature métallique est formée de poteaux (18) ou montants (19) et de profilés horizontaux (20, 21), les poteaux ou montants étant réunis aux panneaux modulaires en caisson (8, 14, 15, 16) au moyen de demi-colliers en étriers (25) engagés sur ces poteaux et dont les branches sont réunies aux rebords (10) des
25 panneaux par vissage (26) ou d'une manière analogue.

30 11.- Court autoportant suivant la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que des profilés inférieurs formant traverses (23) sont reliés aux profilés inférieurs (20) des parois latérales, pour maintenir entre ces derniers l'écartement voulu et augmenter la rigidité de l'ensemble.

35 12.- Court autoportant suivant la revendication 9, 10 ou 11, caractérisé en ce que les poteaux (18) de l'ossature métallique (17) prévus aux angles sont prolongés en direction du haut en vue de la fixation d'un filet au-dessus du court, s'opposant à toute sortie de la balle.

13.- Court autoportant suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5 et 7 à 11, caractérisé en ce

que dans le cas d'un court destiné au sport dénommé "racquetball", tous les murs ont même hauteur et sont formés de panneaux modulaires rectangulaires, le court étant recouvert d'un plafond, et en ce que les poteaux et montants de l'ossature métallique judicieusement prévue ont même hauteur et servent à supporter ce plafond avec les murs du court.

14.- Court autoportant suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un ou plusieurs panneaux modulaires sont remplacés par un panneau vitré permettant de voir l'intérieur du court depuis l'extérieur, ces panneaux pouvant si désiré former un mur du court, notamment le mur arrière.

15. Dispositif de construction modulaire, du type comportant : - des panneaux modulaires, sensiblement plats ou en caisson, qui sont destinés à constituer des cloisons notamment pour courts de squash ou sports similaires, suivant l'une quelconque des revendications précédentes, ou des parois d'habillage ou de revêtement extérieur de constructions déjà existantes, notamment pour l'isolation thermique par l'extérieur ; - des moyens d'assemblage entre lesdits panneaux modulaires, et - des moyens de fixation de ces panneaux à une structure portante, notamment à une paroi en maçonnerie ou à une ossature métallique comportant des montants et des traverses reliant des montants consécutifs, lequel dispositif est caractérisé en ce que lesdits moyens de fixation des panneaux modulaires (31) à ladite structure portante (40) sont constitués par des profilés (41) parallèles entre eux et en forme de , qui sont solidarisés à la structure portante (40) par tous moyens appropriés, notamment boulonnage ou autres, et en ce que lesdits moyens d'assemblage entre lesdits panneaux modulaires (31) sont constitués par des pièces (36) comportant une première tête (37), destinée à être logée dans la gorge de chaque profilé (41) en  et à être appliquée contre les parois délimitant l'ouverture (44) de ce profilé (41) et une deuxième tête (38) en liaison de coopération avec au

moins une paire de panneaux modulaires superposés (31), ainsi qu'une tige (39) reliant ces première et deuxième têtes (37, 38).

16.- Dispositif selon la revendication 15, caracté-
5 risé en ce que lesdits panneaux modulaires, sensiblement plats ou en caisson (31), présentent une gorge ou rainure continue (35) qui est ménagée dans l'épaisseur de chaque panneau sensiblement plat ou du rebord (34) de chaque panneau en caisson (31), tout autour du périmètre desdits panneaux modulaires,
10 et en ce que ladite deuxième tête est logée et serrée entre les gorges ou rainures (35) d'au moins une paire de panneaux superposés (31).

17.- Dispositif selon la revendication (16), caracté-
térisé en ce que ladite gorge ou rainure continue (35) pré-
15 sente une section transversale en forme de demi-circonférence, et en ce que, dans le cas où l'assemblage concerne une seule paire de panneaux superposés (31), lesdites première et deuxième têtes (37, 38) de la pièce d'assemblage (36) sont constituées par deux bras cylindriques parallèles et contenus dans
20 le plan qui passe par la tige (39) de liaison, et en ce que, dans le cas où l'assemblage concerne deux paires adjacentes de panneaux superposés (31), ladite première tête (37) de la pièce d'assemblage (36) est constituée par un bras cylindrique et la deuxième tête est constituée par un croisillon à
25 bras cylindriques, dont un bras est parallèle à la première tête (37) et est contenu, conjointement avec cette dernière, dans le plan qui passe par la tige de liaison (39), tandis que l'autre bras est perpendiculaire à ce plan, laquelle deuxième tête à croisillon est disposée au point de jonction
30 entre lesdites deux paires adjacentes de panneaux superposés (31).

18.- Dispositif selon la revendication 16, caracté-
térisé en ce que ladite gorge ou rainure continue (35) pré-
sente une section transversale en forme de demi-carré, et
35 en ce que, dans le cas où l'assemblage concerne une seule

paire de panneaux superposés (31), lesdites première et deuxième têtes de la pièce d'assemblage (36) sont constituées par deux bras parallélépipédiques, qui sont parallèles entre eux et contenus dans le plan qui passe par la tige de liaison (39), et en ce que, dans le cas où l'assemblage concerne deux paires adjacentes de panneaux superposés, ladite première tête de la pièce d'assemblage est constituée par un bras parallélépipédique et la deuxième tête est constituée par un croisillon à bras parallélépipédiques, dont un bras est parallèle à la première tête et est contenu, conjointement avec cette dernière, dans le plan qui passe par la tige de liaison, tandis que l'autre bras est perpendiculaire à ce plan, laquelle deuxième tête à croisillon est disposée au point de jonction entre lesdites deux paires adjacentes de panneaux superposés (31).

19.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ladite gorge ou rainure continue (35) présente, sur les côtés verticaux de chaque panneau modulaire, sensiblement plat ou en caisson (31), une largeur différente par rapport à la largeur qu'elle présente sur les côtés horizontaux, et en ce que, lorsqu'on emploie des pièces d'assemblage (36) dont la deuxième tête est un croisillon, les bras de ce dernier présentent des épaisseurs différentes dans le même sens.

20.- Dispositif selon la revendication 19, caractérisé en ce que les portions verticales de la gorge ou rainure continue (35) présentent une largeur inférieure par rapport à celle des portions horizontales.

21.- Dispositif selon la revendication 15, caractérisé en ce que, dans le cas où les panneaux modulaires sont sensiblement plats, la deuxième tête de chaque pièce d'assemblage est constituée par une plaquette, notamment rectangulaire, qui est perpendiculaire à la tige de liaison avec la première tête et qui est destinée à être appliquée contre la face desdits panneaux modulaires se

trouvant du côté desdits profilés (41) en $\square$, la solidation entre une paire de panneaux superposés ou deux paires adjacentes de panneaux superposés étant obtenue par vissage, à l'aide de vis traversant des trous ménagés
5 préalablement dans lesdits panneaux et se vissant dans des trous taraudés, ménagés dans chaque plaquette d'assemblage, cette dernière étant très rapprochée de ladite première tête.

22.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 15 à 21, caractérisé en ce que une entretoise (45)
10 est calée entre chaque panneau et le profilé (41) en $\square$ pour empêcher les vibrations.

23.- Dispositif selon la revendication 22, caractérisé en ce que cette entretoise (45) présente une fente
15 radiale (46), notamment en forme de trou de serrure, pour s'encliqueter autour de la tige de liaison (39) de ladite pièce d'assemblage (36).

24.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 22 et 23, caractérisé en ce que ladite entretoise
20 (45) présente une forme pentagonale.

25.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 15 à 24, caractérisé en ce que, dans le cas où la structure portante à laquelle sont fixés lesdits profilés (41) en $\square$ est constituée par une ossature métallique
25 (40), chaque profilé (41) est fixé aux traverses (42) de cette ossature métallique (40) à l'aide d'équerres (43) dont un bras (43a) est soudé au profilé (41) et appliqué sur la traverse (42) correspondante, tandis que l'autre bras (43b) fait butée contre cette traverse (42).

30 26.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 15 à 25, caractérisé en ce que, dans le cas où il est constitué de panneaux modulaires en caisson (31); le jeu existant de part et d'autre, par rapport à la tige (39) de chaque pièce d'assemblage (36), et se trouvant du
35 côté des profilés en $\square$ (41), est rempli, notamment par

une mousse appliquée, par collage ou autre, lors du montage ou de la fabrication desdits panneaux en caisson (31).

27.- Procédé pour la réalisation de courts de squash, racquetball ou sports similaires, du type dans lequel les parois du court sont munies d'un enduit intérieur appliqué après la construction du court dans le cas de courts traditionnels ou bien prévu, sur les éléments, notamment les panneaux préfabriqués, lors de la réalisation d'un court autoportant suivant l'une quelconque des revendications 1 à 26, caractérisé en ce qu'on applique d'abord sur ces parois ou sur ces éléments un enduit en une composition renfermant, en poids de matière sèche, de 20 à 60 % de ciment, de 30 à 70 % de charge minérale ou organique, de 2 à 10 % de fibres de silicate de zirconium, de 0,2 à 1 % de plastifiants du ciment, de 1 à 3 % de colle et de 0,1 à 0,5 % d'un agent hydrofuge, puis après le séchage de cet enduit on applique sur celui-ci une mince couche de finition formée de vernis ou résine synthétique.

28.- Procédé suivant la revendication 27, caractérisé en ce que le vernis est de type acrylique ou vinylique.

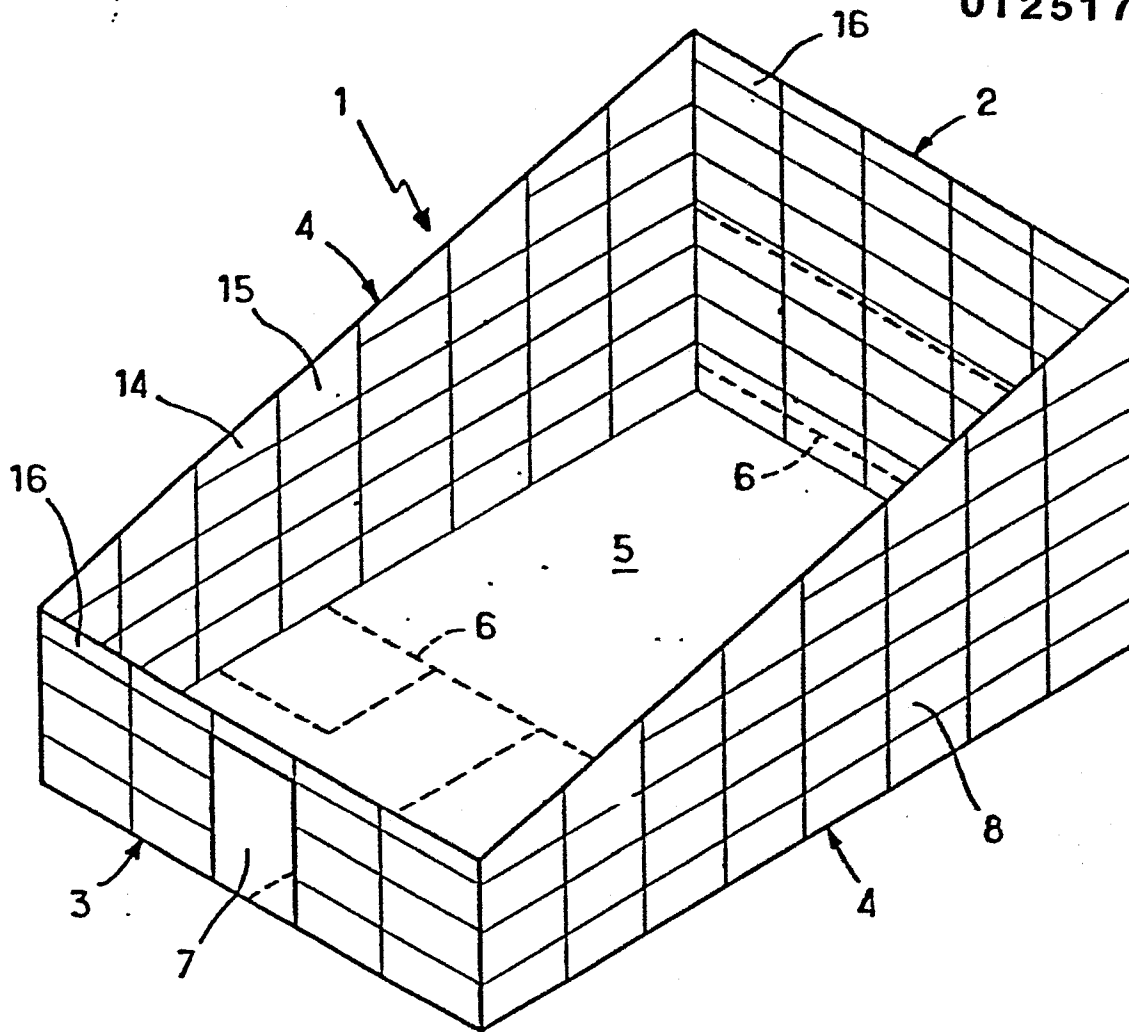
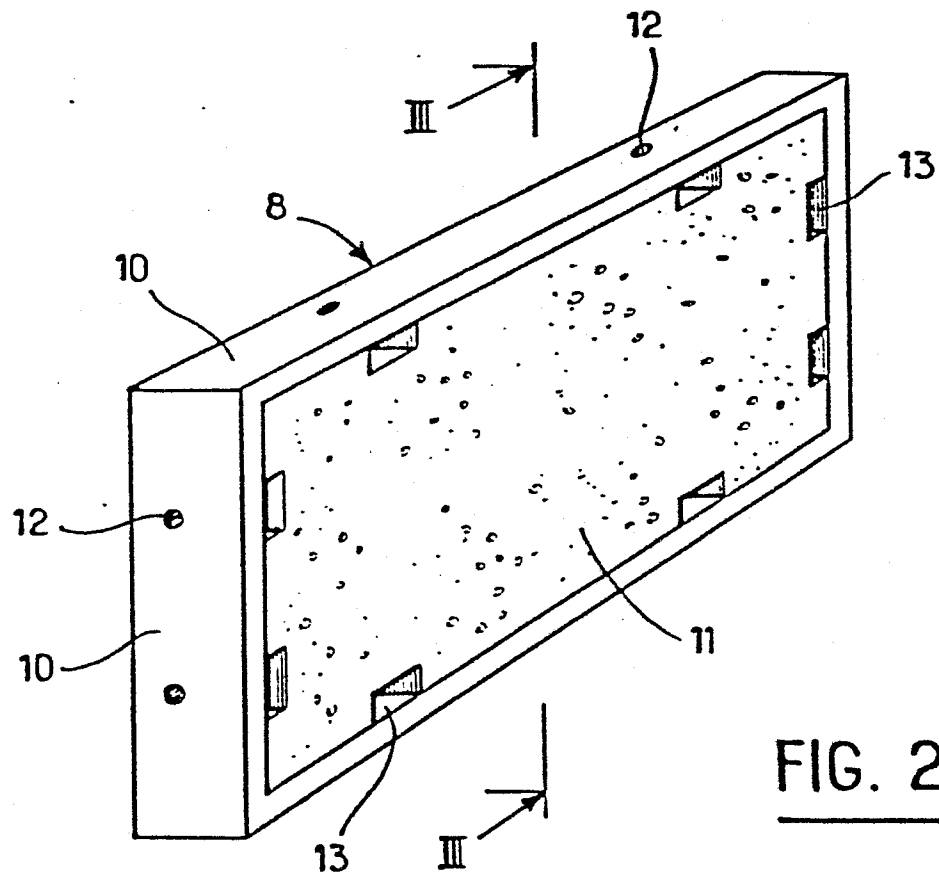
29.- Procédé suivant la revendication 27 ou 28, caractérisé en ce qu'on applique d'abord sur les parois intérieures du court construit ou sur les faces des éléments, notamment des panneaux, destinées à être dirigées vers l'intérieur du court un enduit ayant la composition indiquée, puis sur la face libre de cet enduit, avec l'application de la couche de finition en vernis ou résine, une couche d'enduit ayant la composition précitée, mais dont on a supprimé les fibres.

30.- Procédé suivant l'une quelconque des revendications 27 à 29, caractérisé en ce que l'enduit appliqué a une épaisseur de 7 à 10 mm.

31.- Procédé suivant la revendication 29 ou 30, caractérisé en ce que la couche d'enduit non chargée en fibres a une épaisseur de 1 à 2 mm.

32.- Procédé suivant l'une quelconque des revendications 27 à 31, caractérisé en ce que la couche de finition formée de vernis ou résine a une très faible épaisseur et est appliquée à la brosse, par projection ou d'une manière équivalente.

5

FIG. 1FIG. 2

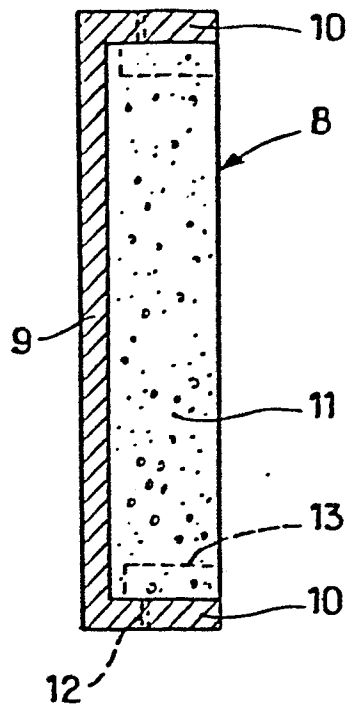


FIG. 3

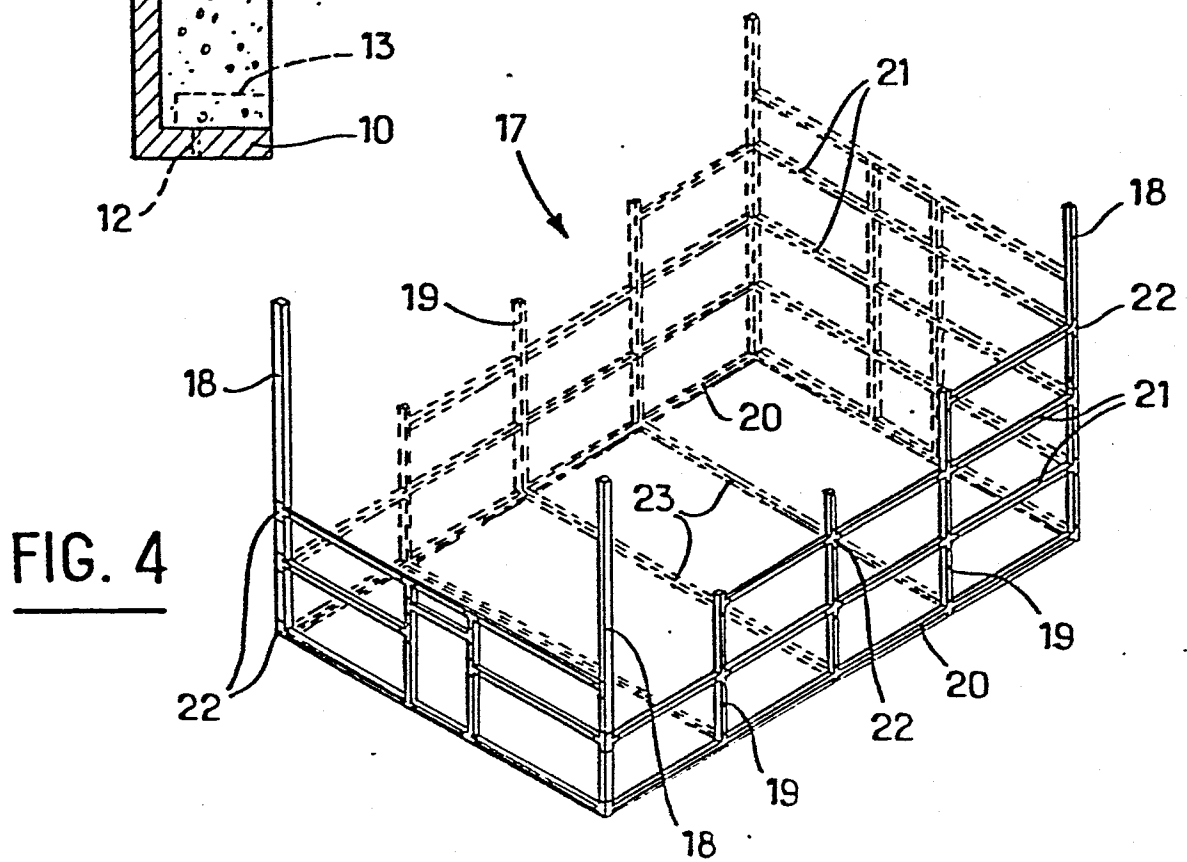


FIG. 4

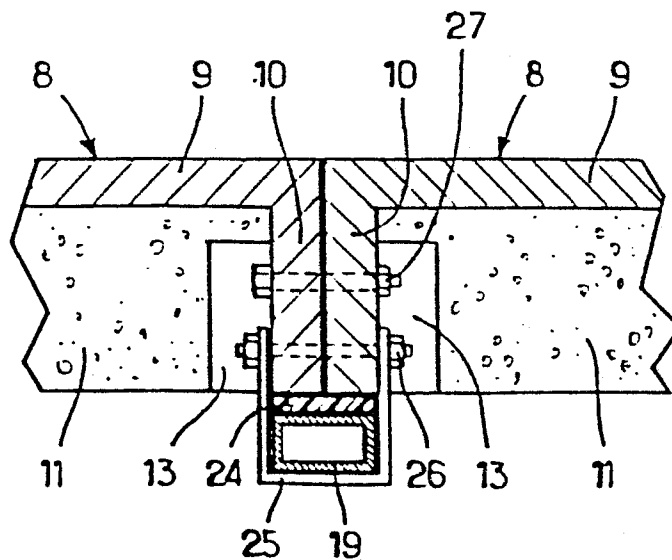


FIG. 5

FIG. 7

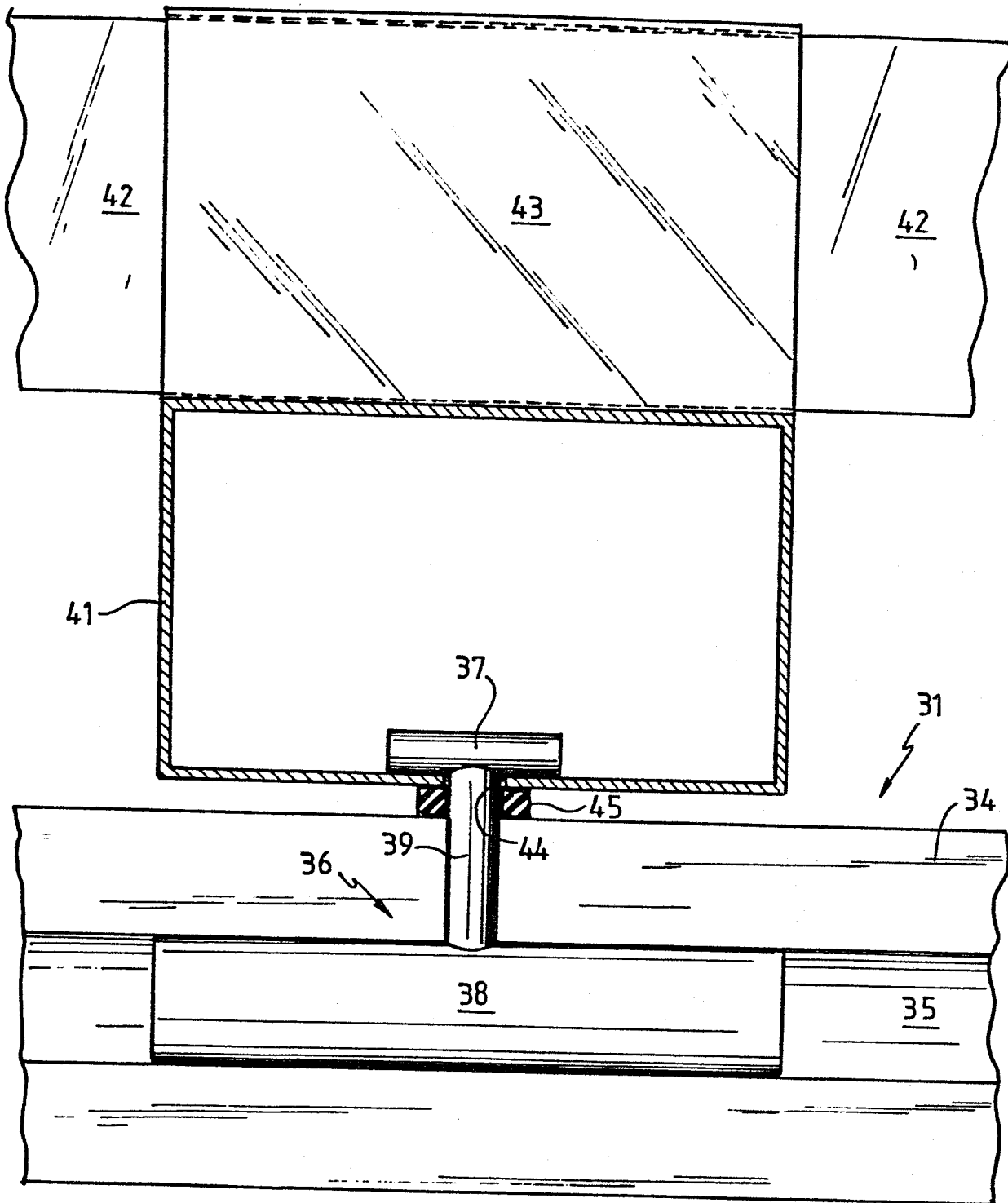
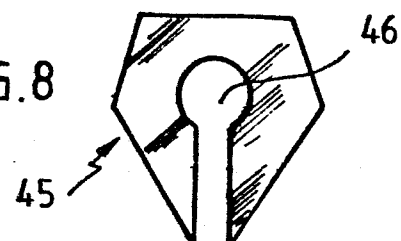


FIG. 8





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0125179

Numéro de la demande

EP 84 40 0899

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
X	FR-A-2 457 700 (AUSSEDAT REY) * En entier *	1, 6, 9, 14	A 63 C 19/00 E 04 H 3/14
X	CH-A- 582 291 (ALISTAIR) * En entier *	1, 4, 27	
A	US-A-4 161 089 (M.B. OMANSKY) * En entier *	1, 5, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 21	
A	NL-A-7 808 358 (ROOS) * En entier, en particulier: page 5, lignes 28-34; Page 3, lignes 20-23 *	1-3, 7, 27	
A	DE-A-3 111 982 (BECKER) * Page 13, ligne 15 - page 14, ligne 19; figure 5 *	1, 2, 5, 7, 10	A 63 C E 04 H E 04 C E 04 B
A	FR-A- 968 938 (PETERSEN) * En entier *	1, 2, 6, 14	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10-08-1984	Examineur LEMERCIER D.L.L.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Page 2												
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)												
A	FR-A-2 122 372 (SOULAS) * En entier *	1, 2, 4, 7													
A	FR-A-1 317 814 (POULAIN) * Figures 8-13 *	15, 16, 17													
A	FR-A-2 136 943 (BATESA) * Page 5, ligne 27 - page 6, ligne 31; figures 2-6 *	15, 17, 18, 21													
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)												
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10-08-1984	Examineur LEMERCIER D.L.L.												
<table border="0"><tr><td>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</td><td>T : théorie ou principe à la base de l'invention</td></tr><tr><td>X : particulièrement pertinent à lui seul</td><td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td></tr><tr><td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td><td>D : cité dans la demande</td></tr><tr><td>A : arrière-plan technologique</td><td>L : cité pour d'autres raisons</td></tr><tr><td>O : divulgation non-écrite</td><td></td></tr><tr><td>P : document intercalaire</td><td>& : membre de la même famille, document correspondant</td></tr></table>				CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention	X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande	A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons	O : divulgation non-écrite		P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention														
X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date														
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande														
A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons														
O : divulgation non-écrite															
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant														