



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 79400252.7

(51) Int. Cl.²: E 04 G 11/48
E 04 F 15/14, E 01 C 13/00

(22) Date de dépôt: 19.04.79

(30) Priorité: 21.04.78 FR 7813452

(71) Demandeur: Moreau, Armand
Bellevue Route de Luçon
F-85003 La Roche s/Yon(FR)

(43) Date de publication de la demande:
31.10.79 Bulletin 79/22

(72) Inventeur: Moreau, Armand
Bellevue Route de Luçon
F-85003 La Roche s/Yon(FR)

(84) Etats Contractants Désignés:
BE CH DE GB IT NL

(74) Mandataire: Harlé, Robert et al,
c/o Cabinet Harlé & Lechopiez 21, rue de la
Rochefoucauld
F-75009 Paris(FR)

(54) Procédé de construction d'aires de jeu et produits en découlant.

(55) L'invention concerne un procédé de construction d'un court de tennis en dur, dans lequel il est possible de couler sur place une dalle de béton de faible épaisseur, tout en permettant de récupérer une partie des moyens de support de coffrage.

Il consiste à placer des panneaux de coffrage 5 sur une trame de filins 2 disposés transversalement à des longrines en béton armé 1 et amarrés aux extrémités à des pieux 3. A l'aplomb de chaque longrine, chaque filin traverse une portion de tube 4; entre les éléments de tube et dans le sens des longrines, les plaques 5 reposent sur des tasseaux de bois 6, d'épaisseur correspondant au diamètre des filins plus une épaisseur de tube; après séchage de la dalle, les câbles et éléments de coffrage peuvent être retirés, ainsi que des éléments de coffrage des joints de dilatation et des perforations permettant l'évacuation des eaux de pluie.

L'invention s'applique à la réalisation de toutes dalles horizontales séparées du sol par un vide sanitaire, telles que les courts de tennis.

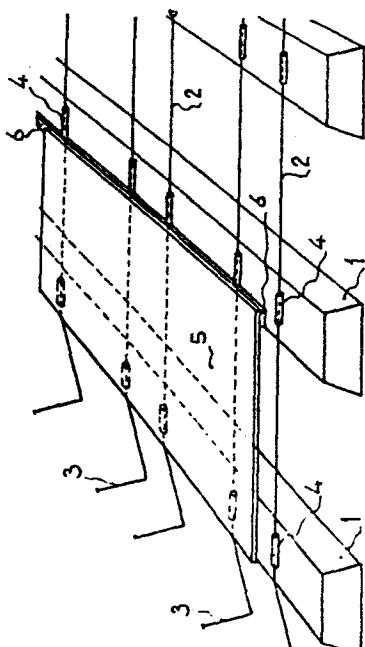


Fig. 1

Procédé de construction d'aires de jeu et produits
en déroulant

La présente invention concerne un procédé de construction d'un court de tennis en dur.

Il est de plus en plus connu de substituer aux courts traditionnels en terre battue des courts en dur, permettant entre autres avantages de pouvoir pratiquer ce sport durant toute l'année sans obligation que ces courts soient couverts, pour combattre les risques de gel. De plus, il s'est confirmé que ces réalisations donnaient une qualité de rebond de la balle satisfaisante. La mise en œuvre des procédés de construction doit permettre d'obtenir une plate-forme parfaitement plane qui, bien que relativement souple, doit résister aux risques de soulèvement ou d'affaissement. C'est ainsi que certains procédés de construction consistent à réaliser un quadrillage de blocs de béton parallélépipédiques préfabriqués posés sur des dés en béton coulés dans le sol et émergeant de celui-ci, sur lesquels sont posées des poutrelles de béton armé dans le sens longitudinal du court, destinées à supporter des lambourdes en béton armé disposées dans le sens transversal.

L'ensemble de cette structure reçoit des plaques de béton disposées de façon jointive, réalisant l'aire de jeu proprement dite, laquelle se trouve suspendue à quelques centimètres au-dessus du sol. Cette disposition lui assure l'élasticité et la souplesse désirées et évite toute influence de l'humidité du sol ou l'accumulation d'eau de pluie. Cependant, ce mode de construction présente l'inconvénient de nécessiter des moyens de transport importants ainsi que des moyens de levage indispensables sur le chantier, ce qui rend cette solution onéreuse. Pour y remédier, d'autres techniques consistant à couler l'ensemble de la structure sur place ont été envisagés : compte tenu de la faible hauteur de l'ouvrage par rapport au sol, on ne peut envisager de récupérer les moyens de coffrage.

Le procédé de construction selon l'invention permet d'éviter ces inconvénients. Dans celui-ci, il est en effet possible de couler sur place une dalle de béton de faible épaisseur à quelques centimètres du sol, tout en permettant de récupérer une partie des moyens de support de la dite dalle après son séchage.

Le procédé de construction objet de l'invention consiste à couler un certain nombre de longrines en béton armé ou non disposées à intervalles réguliers selon la plus grande largeur du terrain, la face supérieure des dites longrines étant parfaitement nivellée.. Transversalement à ces longrines, sont tenus à intervalles déterminés des filins d'acier bridant les faces supérieures de celles-ci. Ces filins se logent, au passage de chaque longrine, dans une portion de tube, laquelle sera ensuite noyée dans l'épaisseur de la dalle permettant de récupérer les

dits filins après séchage de la dalle. Sur cette trame de filin sont posées des plaques de bois ou d'aggloméré d'épaisseur suffisante pour éviter toute déformation de planéité au moment de la coulée et du séchage de la dalle. Les bords longitudinaux de ces plaques reposent entre les filins, sur des tas- seaux de bois disposés sur les longrines et dans le même sens que celles-ci : leur longueur correspond à l'écartement des joints de dilatation de la dalle; dans l'autre dimension l'écartement de ces joints équivaut à un certain nombre de plaques. La valeur du joint de dilatation est obtenue au moyen de fers plats posés sur champ, l'arête supérieure de ces fers permettant de tirer la plate-forme coulée à la règle vibrante. Des supports cruciformes placés aux intersections des joints de dilatation maintiennent des fers plats dans leur position pendant la coulée de la plate-forme, lesquels fers plats sont ensuite retirés.

Le procédé de construction de dalles de béton de faible épaisseur pour la réalisation de plates-formes situées à quelques centimètres au-dessus du sol, et plus particulièrement de plates-formes utilisées pour la pratique de sports, tels que le tennis, est caractérisé en ce qu'il consiste à maintenir un plan de coffrage indéformable à la distance désirée du sol au moyen de supports récupérables après la coulée et le séchage de la plate-forme et à réaliser simultanément les joints de dilatation nécessaires à la bonne tenue de ladite plate-forme à l'aide de moyens démontables, lesquels moyens permettent de réaliser le tirage à la règle vibrante de l'ensemble de la plate-forme.

Selon l'invention, le moyen de sustenter le

le plan de coffrage à une certaine distance du sol est une trame de filins d'acier parallèles tendus transversalement à des longrines en béton armé ou non, disposées parallèlement sur le sol dans le sens 5 de la largeur de l'ouvrage, lesquels filins, amarrés à chaque extrémité à des pieux enfouis au sol en dehors de l'ouvrage, brident par leur mise en tension la face supérieure des longrines.

Les câbles traversent à l'aplomb de chaque 10 longrine ^{une portion} de tube, laquelle est noyée dans la dalle de béton au cours de la coulée de la dalle, laissant la possibilité de coulisser du filin pour son retrait après la coulée.

Le plan de coffrage indéformable est cons- 15 titué de plaques de bois ou d'aggloméré d'épaisseur suffisante pour éviter toute déformation de planéité au moment de la coulée et du séchage de la plate-forme, lesquelles plaques de bois sont posées sur la trame des filins d'acier.

Chaque plaque constituant le plan de coffrage 20 repose par ses bords longitudinaux sur des tasseaux de bois placés sur des longrines et dans le sens de celles-ci intercalairement entre les éléments de tubes, l'épaisseur desdits tasseaux correspondant 25 au diamètre du filin plus l'épaisseur du tube.

Chaque plaque constituant le plan de coffrage 30 est constituée dans le sens de la largeur, de deux bandes latérales et d'une bande centrale, lesquelles bandes reposent sur la trame des filins d'acier, les- quelles bandes latérales sont fixées solidairement avec les tasseaux de bois placés sur les longrines et dans le sens de celles-ci intercalairement entre les éléments de tube, laquelle bande centrale, de largeur inférieure à l'écartement des longrines, a ses

bords jointifs avec les bandes latérales en dépouille de façon à faciliter sa chute dans la zone de vide située sous la dalle après le retrait des filins en vue de leur récupération.

5 Les plaques constituant le plan de coffrage comportent, uniformément réparties, des chevilles creuses tronconique à embase cylindrique munies d'une collerette s'implantant dans l'épaisseur des plaques, grande base vers le bas, la hauteur de la
10 partie conique correspondant à l'épaisseur de la dalle, lesquelles chevilles, noyées dans le béton, permettent l'évacuation des eaux de pluie vers la zone de vide existant sous la dalle.

15 Les plaques récupérables constituant le plan de coffrage comportent, uniformément réparties, des chevilles pleines tronconiques, s'implantant dans l'épaisseur de la plaque et maintenues par écrou, afin de réaliser au démoulage autant d'orifices permettant l'évacuation des eaux de pluie vers la zone
20 de vide existant sous la dalle.

25 L'évacuation des eaux de pluie est assurée par des chevilles creuses tronconiques collées à espaces réguliers sur une feuille de feutre imperméable placée sur les plaques de coffrage avant coulage de la dalle.

30 La dalle est quadrillée par des lignes de joints de dilatation orthogonaux dont l'écartement correspond à la longueur et à un multiple de la largeur des plaques de coffrage, la largeur desquels joints de dilatation étant déterminée par l'épaisseur de fers plats disposés sur champ et maintenus à leur intersection par des supports cruciformes permettant leur retrait après usage, l'arête desquels fers plats correspondant au niveau supérieur prévu de la

dalle à couler constituant ainsi un plan de référence pour le tirage à la règle vibrante de l'ensemble de la dalle après sa coulée.

On prévoit des encoches, disposées à intervalles réguliers sur la longueur des longrines en béton armé ou non, dans lesquelles sont reçus des filins d'acier constituant une trame et servant à soutenir le plan de coffrage à distance du sol, lesdites encoches étant réalisées de façon à se trouver en coïncidence les unes par rapport aux autres, et à permettre à la fois un passage et un retrait aisés des filins.

On réalise la mise en œuvre des encoches au moment du coulage des longrines en béton.

Les encoches sur les longrines présentent une forme en V à base arrondie.

Après la mise en œuvre des longrines pourvues d'encoches recevant la trame de filins, on interpose, avant l'opération de mise en place du plan de coffrage constitué de panneaux, une tôle prenant appui sur les longrines dont le rôle est de permettre le retrait des filins après le séchage de la dalle de béton.

La tôle est une tôle légère du type feuillard, ladite tôle étant noyée dans l'ensemble lors du démoulage de la dalle de béton.

La tôle retient les panneaux de coffrage, et on prévoit la mise en place de clous pour fixer ladite tôle aux longrines.

Pour la mise en place des plaques ou panneaux, on dispose des sangles parallèles laissant un intervalle entre les panneaux.

Après le séchage de la dalle de béton, pour décoffrer, on retire les filins, ce qui provoque la

chute d'une ligne de panneaux, lesquels sont récupérés par traction sur les sangles qui les relient.

Les sangles sont agrafées sur les panneaux.

Les sangles, au moment du rapprochement des
5 panneaux, présentent une creusement.

Selon une variante de réalisation de la présente invention, on a trouvé que l'on pouvait pratiquer, à intervalles réguliers sur les longrines, des encoches destinées à recevoir les filins, évitant ainsi la prévision de tubes noyés ensuite dans 10 l'épaisseur de la dalle.

De même, on a trouvé que l'insertion d'une tôle légère retenant les panneaux, et qui est clouée sur les longrines, constituait un moyen avantageux 15 de substitution des tasseaux.

Enfin, comme autre caractéristique, il convient d'indiquer la mise en place de sangles agrafées aux plaques ou panneaux et permettant leur retrait.

20 Les dessins annexés illustrent, à titre d'exemple, un mode de mise en oeuvre du procédé conforme à la présente invention. Ceux-ci représentent :

- en figure 1, une vue en perspective cavalière partielle de la mise en place des panneaux supports sur les câbles tendus transversalement aux longrines,

25 - en figure 2, une coupe transversale correspondant à la figure 1,

30 - en figure 3, une vue de dessus correspondant à la figure 2,

- en figure 4, une vue de dessus montrant le détail des fers plats dont l'enlèvement après coulée réalise les joints de dilatation des dalles,

- en figure 5, une vue en perspective cavalière d'un support cruciforme servant au positionnement des fers plats représentés en figure 4,
- 5 - en figures 6 et 7, le détail en élévation coupe et en vue de dessus du positionnement d'un support cruciforme,
- en figures 8, 9 et 10, différents types de moyens incorporés au coffrage pour obtenir la perforation de la dalle en vue de l'évacuation des eaux de pluie,
- 10 - en figure 11, une vue de côté, prise dans le sens longitudinal, d'une longrine en béton armé ou non, pourvue d'encoches pour la mise en place de filins d'acier,
- 15 - en figure 12, une vue de détail de la figure 11 montrant mieux la forme de l'encoche,
- en figure 13, une coupe transversale illustrant la disposition de divers éléments pour la mise en oeuvre du procédé de l'invention,
- 20 - en figure 14, selon une coupe transversale, l'emplacement respectif des éléments constitutifs, notamment des panneaux de coffrage de largeur inférieure à l'écartement des longrines,
- en figure 15, en perspective, l'association entre les panneaux de coffrage et les sangles destinées à leur retrait après la coulée d'une dalle,
- 25 - en figure 16, la façon selon laquelle les sangles recouvrent les panneaux en vue d'une opération de pliage desdits panneaux,
- 30 - en figure 17, une vue de côté de plusieurs panneaux et des sangles agrafées sur ces panneaux, montrant la creusement des sangles au moment du rapprochement des panneaux

La mise en œuvre du procédé selon l'invention consiste à couler, sur un terrain parfaitement nivélé, des longrines 1 de longueur correspondant à la largeur du court, espacées d'environ soixante 5 quinze centimètres, ces longrines étant en béton armé ou non, selon la nature du terrain; leur face supérieure doit être parfaitement nivélée, de façon à constituer un plan de référence. Transversalement à ces longrines, il est procédé à la mise en place 10 de filins d'acier 2, à intervalles déterminés, chaque extrémité de filin étant amarrée à un pieu 3 enfoncé dans le sol à l'extérieur de l'ouvrage; à l'aplomb de chaque longrine, le filin 2 traverse une portion de tube 4 dont la longueur est inférieure 15 à la largeur de la longrine. La mise en tension du filin bride celui-ci sur les longrines, et provoque l'immobilisation des tubes 4, lesquels resteront noyés par la suite dans l'épaisseur de la dalle de béton, permettant ainsi la récupération des 20 filins après l'achèvement de l'ouvrage. Sur la trame de filins ainsi constituée, sont placées des plaques de bois ou d'aggloméré 5, d'épaisseur suffisante pour réaliser un plan de coffrage indéformable, assurant une parfaite planéité de la dalle au 25 moment de la coulée et du séchage de celle-ci. Entre les éléments de tube 4, et dans le sens des longrines, les plaques 5 reposent sur des tasseaux de bois 6, d'épaisseur correspondant au diamètre des filins plus une épaisseur de tube. Sur les plaques 5, est 30 disposée une armature en treillis soudé. La largeur des joints de dilatation est obtenue par mise en place, avant la coulée, de fers plats 7 posés sur champ, l'arête supérieure de ceux-ci se situant au niveau prévu de la face supérieure de la dalle. Ces

fers plats sont maintenus en place au moyen de supports cruciformes 8, disposés à chaque intersection des joints de dilatation. L'arête supérieure des fers plats 7 permet de tirer la plate-forme coulée à la règle vibrante, ces fers plats étant ensuite enlevés après séchage de la plate-forme.

Pour éviter toute stagnation des eaux de pluie sur le court, et permettre son séchage rapide, il peut être incorporé, au moment de la coulée de la dalle de béton, une certaine quantité de chevilles creuses tronconiques 9, à embase cylindrique munie d'une collerette s'implantant dans des orifices prévus à cet effet dans les panneaux 5. Ces chevilles, réalisées en matière plastique par exemple, sont disposées grande base vers le bas, afin de permettre l'évacuation de l'eau vers la zone de vide existant sous la plate-forme, sans risque d'obstruction qui pourrait être provoquée par le sable ou le gravier.

L'invention ne se limite pas au mode de réalisation de ses différentes parties spécialement indiquées, mais elle admet toutes les variantes possibles, à condition que celles-ci ne soient pas en contradiction avec l'objet de chacune des revendications annexées à la présente description.

C'est ainsi qu'il peut être envisagé, sans sortir du cadre de l'invention, de permettre la récupération des panneaux de coffrage 5; dans ce cas, ceux-ci sont limités en largeur à deux bandes latérales 5a et 5b, entre lesquelles le panneau repose, toujours soutenu par les filins 2. Cette largeur est inférieure à l'écartement des longrines, de façon à pouvoir extraire les panneaux une fois que ceux-ci seront tombés après le retrait des filins. Pour

faciliter leur chute, les bords jointifs des panneaux avec les bandes 5a et 5b sont inclinés de façon à constituer une dépouille évitant tout blocage avec celles-ci; à la mise en oeuvre du coffrage 5 avant coulée de béton, les joints sont garnis d'une bande 10, de section triangulaire, en mousse ou en tout autre matériau similaire. Les bandes latérales 5a et 5b et les tasseaux 6 sont fixés sur les longrines au moyen de pointes d'acier. Une liaison mécanique peut être prévue entre les panneaux, de façon 10 à en faciliter l'extraction après leur chute entre les longrines après enlèvement des filins. Cette liaison peut être, par exemple, des crochets s'attelant sur des pattes munies de trous, chaque panneau 15 étant alors équipé de crochets à une extrémité, et de pattes à l'autre extrémité. L'évacuation des eaux de pluie est alors assurée dans ce cas au moyen de chevilles creuses tronconiques 11, dont la base est munie d'une collerette permettant leur 20 fixation par collage sur une feuille 12 de feutre imperméable, ou de bidine, déposée sur les panneaux d'aggloméré avant coulage de la dalle. Il peut être également envisagé d'implanter dans les panneaux 5 des chevilles métalliques pleines, coniques 13, 25 fixées par écrou sur lesdits panneaux et récupérables avec ceux-ci au moment du décoffrage.

Sur la figure 11, on a illustré un tronçon de longrine 1, en béton armé ou non, pourvu d'encoches 14 ménagées à des intervalles réguliers. Ces 30 intervalles peuvent représenter par exemple, à titre indicatif et non limitatif, 50 cm environ. Les encoches 14 sont réalisées au moment du coulage de la longrine 1 en béton; à cet effet, on peut utiliser divers moyens connus. Un moyen simple consiste à

utiliser une règle chanfreinée positionnée dans l'axe théorique de l'encoche; il suffit ainsi de procéder à la mise en place et à l'enlèvement convenable de la règle. Lors d'une telle opération, il
5 faut absolument éviter d'arracher les bords de l'encoche.

Les encoches 14 ont pour objet de permettre le passage des filins d'acier qui constituent une trame.

10 La figure 12 illustre en détail, une encoche 14, notamment sa forme en V à base arrondie. Selon l'invention, on peut envisager d'autres formes géométriques pour l'encoche 14; à titre d'exemple, une forme prismatique, toutefois, dans la mise
15 en œuvre de l'invention, on a trouvé qu'une telle forme en V à base arrondie donne de très bons résultats. Les dimensions d'une telle encoche 14 sont sensiblement, tant en largeur qu'en profondeur, de l'ordre de 1,5 cm.

20 La figure 13 illustre l'assemblage des divers éléments lors de la mise en œuvre du procédé de l'invention.

Sur cette figure, on voit une longine 1 sur laquelle est posée un filin 2. Sur chaque filin 2,
25 dont l'ensemble constitue une trame, on place des plaques (bois ou aggloméré) ou panneaux de coffrage 5, dont l'épaisseur est suffisante pour réaliser un plan de coffrage indéformable assurant une parfaite planéité de la dalle en béton 15, au moment de la
30 coulée, et du séchage de celle-ci.

Dans cette forme de réalisation, on prévoit l'incorporation d'une tôle légère 16, qui déborde sur les panneaux de coffrage 5 permettant de retenir les filins 2 après séchage de la dalle de béton.

Cette tôle 16 reste au démoulage; elle a également un effet de renforcement de l'ensemble.

Pour assurer une mise en place parfaite de la tôle 16, cette dernière est clouée sur la longrine 1 à l'aide de tout moyen convenable, en utilisant des clous 17, dont un seul a été illustré sur la figure.

La tôle 16 a pour effet d'empêcher le passage du béton, car elle recouvre à la fois une longrine 1 et un panneau 5, et empêche la coulée de béton perdu.

La tôle 16 est une tôle légère dont la dimension peut être de l'ordre de 0,33 m x 2,55 m. Il s'agit, par exemple, d'un feuillard de 0,4 mm d'épaisseur.

Sur la figure 14, on a montré une vue d'ensemble de plusieurs longrines 1, des panneaux de coffrage 5 dont la largeur est inférieure à l'écartement des longrines 1, des filins 2 et des tôles 16; la séquence de mise en place est toujours la même : on insère les filins 2, on pose ensuite les panneaux 5, on passe alors les tôles 16, on effectue enfin la coulée de la dalle de béton 15.

Selon la figure 15, on a illustré en perspective un détail concernant la mise en place et le retrait des panneaux de coffrage; ainsi, plus précisément sur cette figure 15, les deux flèches 17 désignent le sens des longrines 1, les filins sont désignés par 2 et les panneaux de coffrage par 5, 18 représente des sangles qui laissent un intervalle entre les panneaux 5. Les sangles 18 sont agrafées sur les panneaux 5, elles permettront de retirer aisément lesdits panneaux 5.

Les figures 16 et 17 illustrent schématique-

ment la relation entre les panneaux 5 et les sangles 18.

En position de coffrage, les panneaux sont bien évidemment rapprochés; il en résulte la formation de boucles ou creusures des sangles, dont une, 19, a été illustrée sur la figure 17.

Après le séchage de la dalle de béton, pour décoffrer, on retire les filins 2, ce qui a pour effet de provoquer la chute d'une ligne de panneaux 5, lesquels sont récupérés par traction sur les sangles 18 qui les relient.

Le pliage obtenu est indiqué sur la figure 16; il s'agit là d'un mode préféré selon l'invention.

Le procédé objet de l'invention peut être utilisé dans la réalisation de toutes dalles horizontales en béton séparées du sol par un vide sanitaire, et plus particulièrement des terrains de sport et courts de tennis.

Revendications

- 1/ Procédé de construction de dalles de béton de faible épaisseur, pour la réalisation de plates-formes situées à quelques centimètres au-dessus du sol, et plus particulièrement de plates-formes utilisées pour la pratique de sports, tels que le tennis, caractérisé en ce qu'il consiste à maintenir un plan de coffrage indéformable à la distance désirée du sol, au moyen de supports récupérables après la coulée et le séchage de la plate-forme, et à réaliser simultanément les joints de dilatation nécessaires à la bonne tenue de ladite plate-forme à l'aide de moyens démontables, lesquels moyens permettent de réaliser le tirage à la règle vibrante de l'ensemble de la plate-forme.
- 15 2/ Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de sustenter le plan de coffrage à une certaine distance du sol est une trame de filins d'acier parallèles tendus transversalement à des longrines en béton armé ou non, disposées parallèlement sur le sol dans le sens de la largeur de l'ouvrage, lesquels filins, amarrés à chaque extrémité à des pieux enfoncés au sol en dehors de l'ouvrage, brident par leur mise en tension la face supérieure des longrines.
- 20 25 3/ Procédé selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les câbles traversent à l'aplomb de chaque longrine une encoche et/ou une portion de tube, laquelle est noyée dans la dalle de béton au cours de la coulée de la dalle, laissant la possibilité de coulisser du filin pour son retrait après la coulée.
- 30 4/ Procédé selon les revendications 1, 2 et 3, prises ensemble, caractérisé en ce que le plan de

coffrage indéformable est constitué de plaques de bois ou d'aggloméré d'épaisseur suffisante pour éviter toute déformation de planéité au moment de la coulée et du séchage de la plate-forme, lesquelles 5 plaques de bois sont posées sur la trame des filins d'acier.

5/ Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que chaque plaque constituant le plan de coffrage repose, par ses bords longitudinaux, sur 10 des tasseaux de bois et/ou sur une tôle placés sur les longrines et dans le sens de celles-ci intercalairement entre les éléments de tubes, l'épaisseur desdits tasseaux correspondant au diamètre du filin plus l'épaisseur du tube.

15 6/ Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que chaque plaque constituant le plan de coffrage est constituée dans le sens de la largeur, de deux bandes latérales et d'une bande centrale, lesquelles bandes reposent sur la trame des filins 20 d'acier, lesquelles bandes latérales sont fixées solidairement avec les tasseaux de bois placés sur les longrines et dans le sens de celles-ci intercalairement entre les éléments de tube, laquelle bande centrale, de largeur inférieure à l'écartement des 25 longrines, a ses bords jointifs avec les bandes latérales en dépouille, de façon à faciliter sa chute dans la zone de vide située sous la dalle après le retrait des filins en vue de leur récupération, et en ce que des sangles agrafées aux plaques sont prévues pour leur retrait.

30 7/ Procédé selon les revendications 4 et 5, caractérisé en ce que les plaques constituant le plan de coffrage comportent, uniformément réparties, des chevilles creuses tronconiques à embase cylin-

drique munie d'une collerette s'implantant dans l'épaisseur des plaques, grande base vers le bas, la hauteur de la partie conique correspondant à l'épaisseur de la dalle, lesquelles chevilles, noyées 5 dans le béton, permettent l'évacuation des eaux de pluie vers la zone de vide existant sous la dalle.

8/ Procédé selon les revendications 4 et 6, caractérisé en ce que les plaques récupérables constituant le plan de coffrage comportent, uniformément réparties, des chevilles pleines tronconiques, s'implantant dans l'épaisseur de la plaque et maintenues par écrou, afin de réaliser au démoulage autant d'orifices permettant l'évacuation des eaux de pluie vers la zone de vide existant sous la 15 dalle.

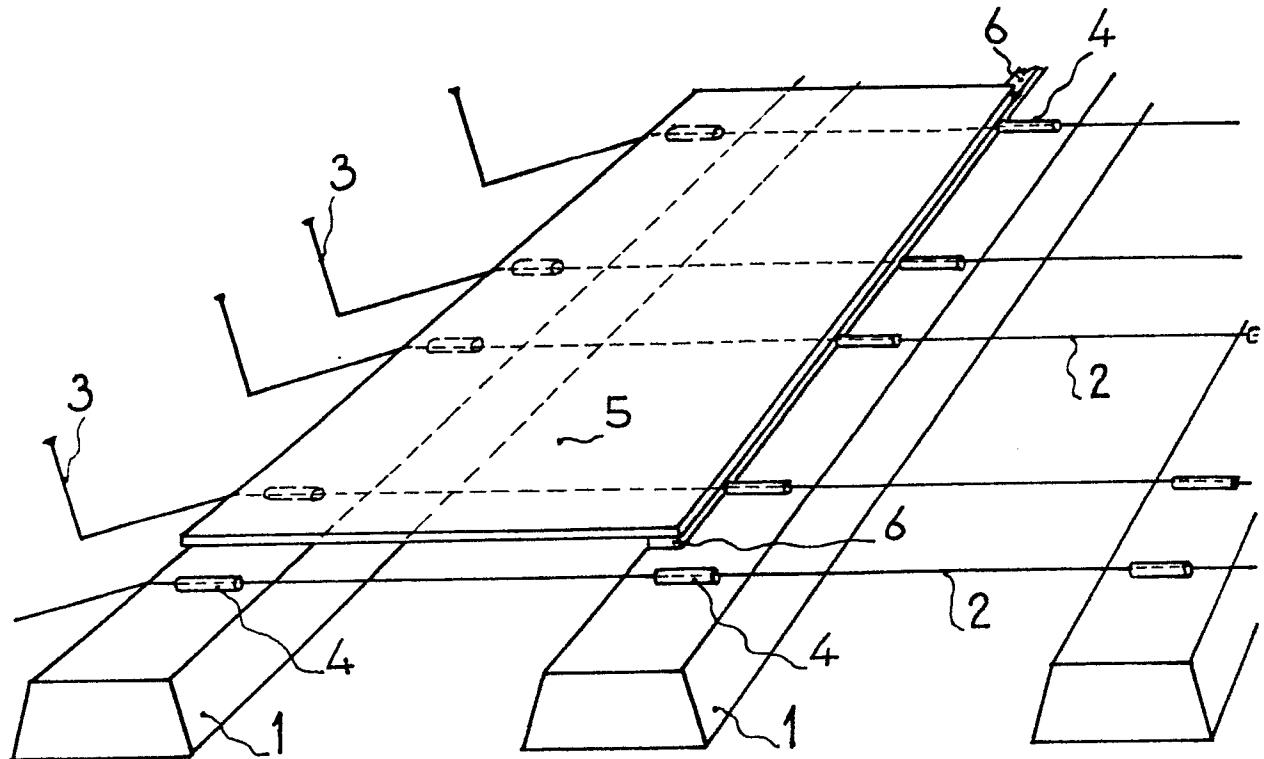
9/ Procédé selon les revendications 4 et 6, caractérisé en ce que l'évacuation des eaux de pluie est assurée par des chevilles creuses tronconiques, collées à espaces réguliers sur une feuille de feutre imperméable placée sur les plaques de coffrage avant coulage de la dalle.

10/ Procédé selon les revendications 1 et 4, caractérisé en ce que la dalle est quadrillée par des lignes de joints de dilatation orthogonaux, dont l'écartement correspond à la longueur et à un multiple de la largeur des plaques de coffrage, la 25 largeur desquels joints de dilatation est déterminée par l'épaisseur de fers plats disposés sur champ et maintenus à leur intersection par des supports cruciformes permettant leur retrait après usage, l'arête desquels fers plats correspondant au niveau 30 supérieur prévu de la dalle à couler constituant ainsi un plan de référence pour le tirage à la règle vibrante de l'ensemble de la dalle après sa coulée.

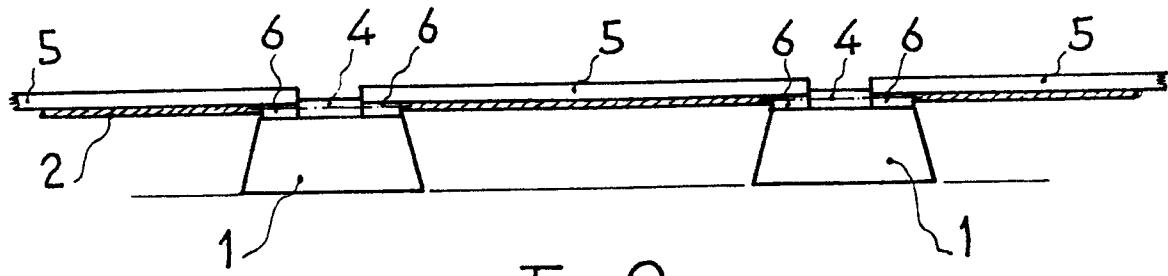
11/ Aire de jeu obtenue, notamment court de tennis, par la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

1/7

0005117



-Fig 1-



-Fig. 2-

2/7

0005117

Fig. 3.

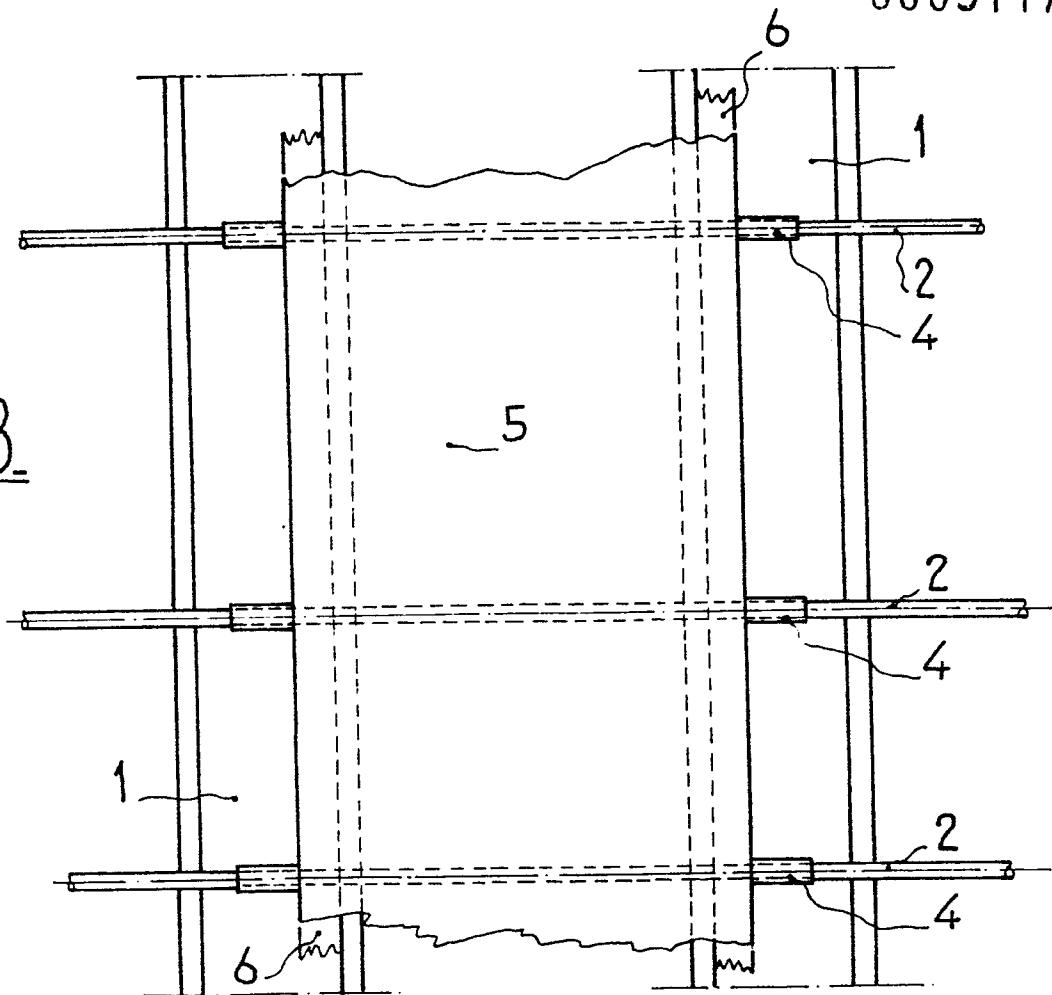
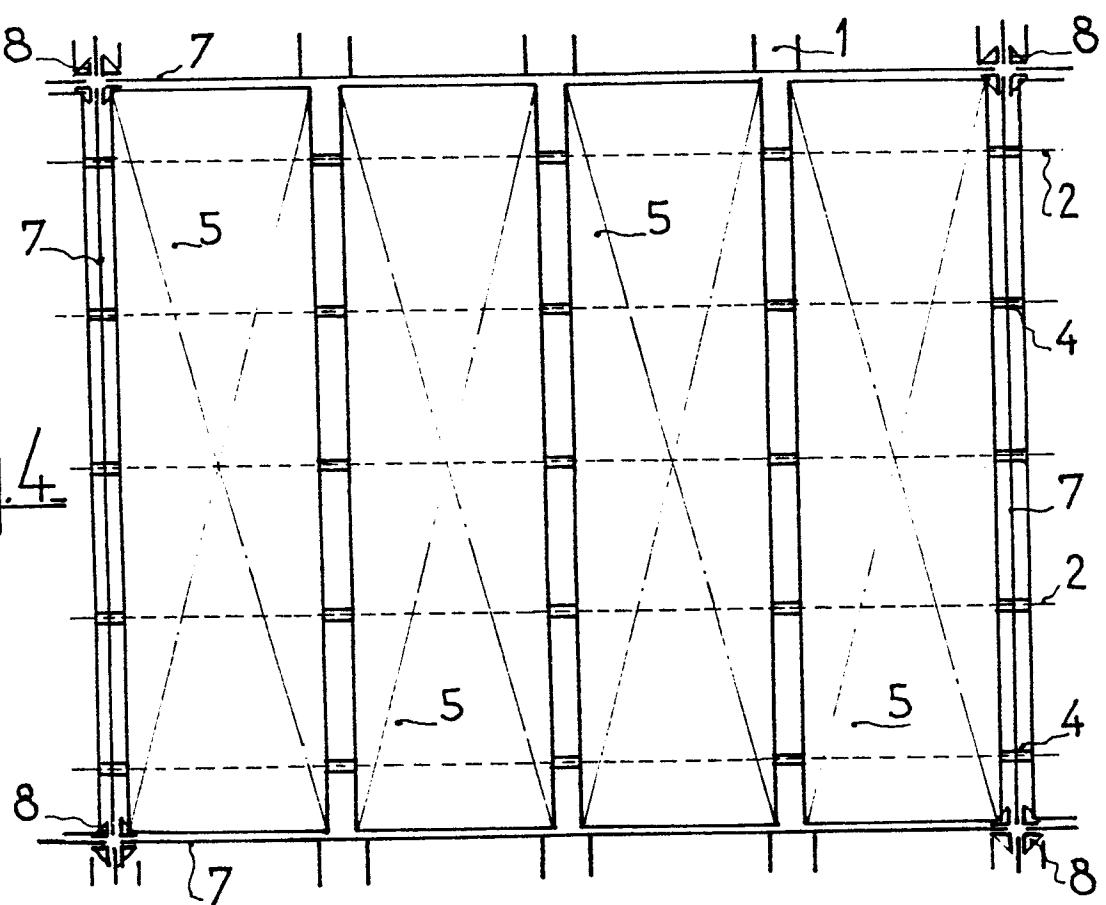


Fig. 4.



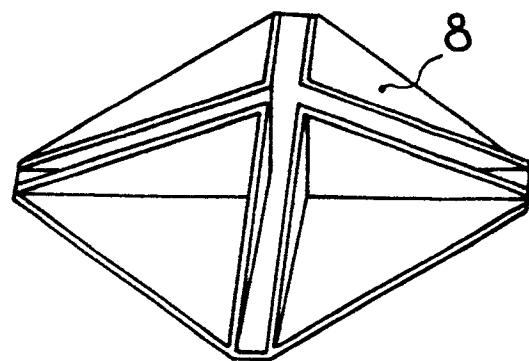


Fig.5

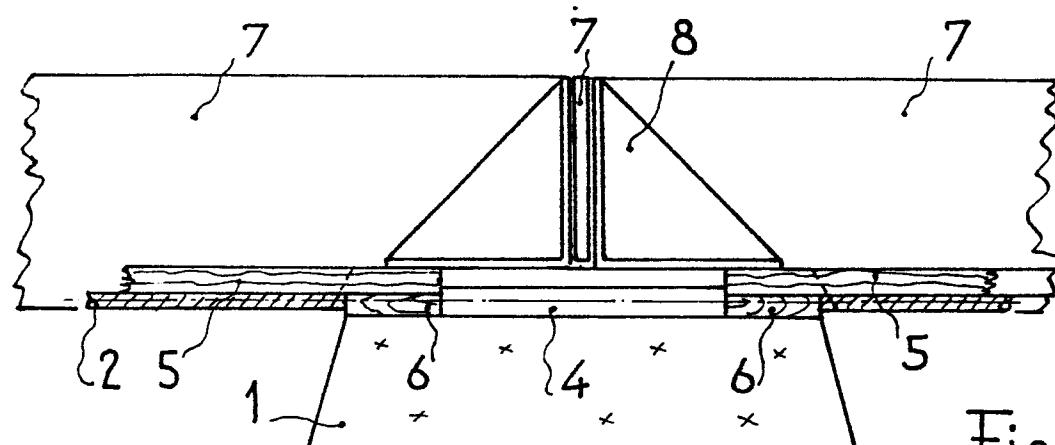


Fig.6

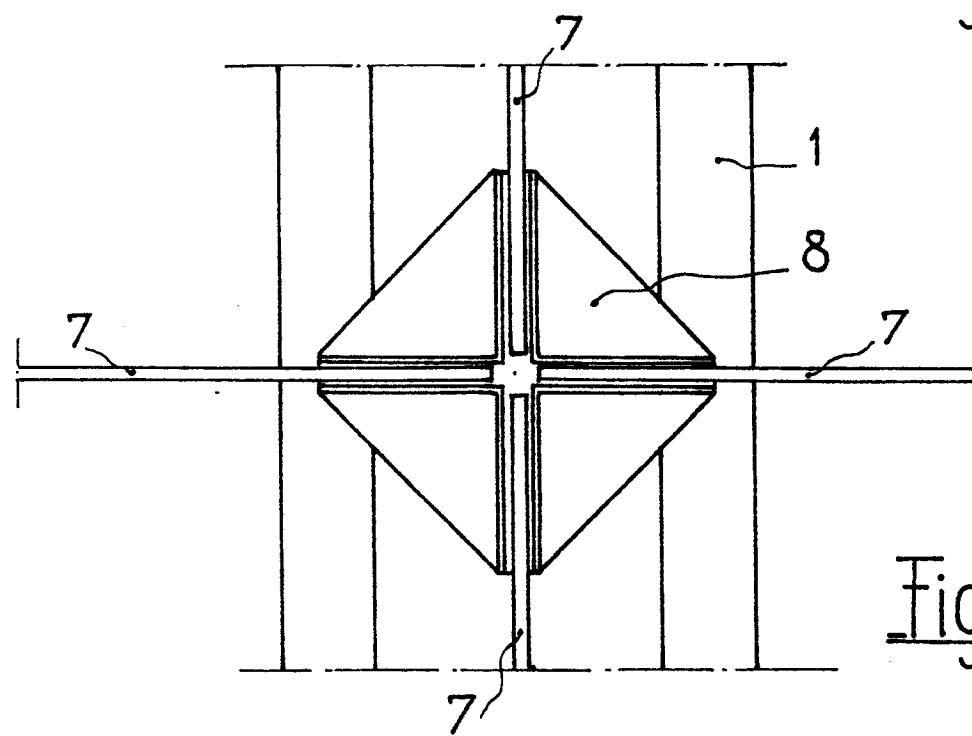


Fig.7

4/7

0005117

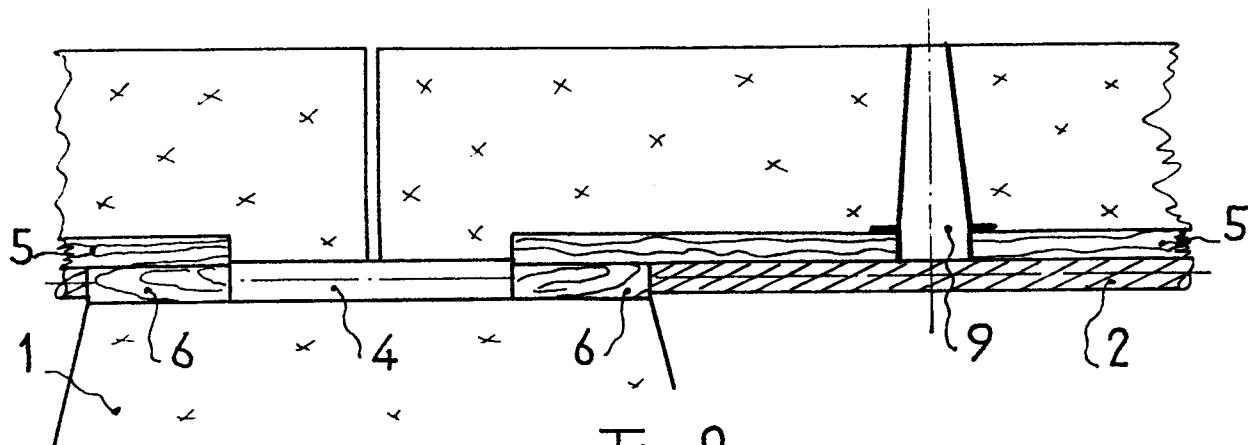


Fig. 8

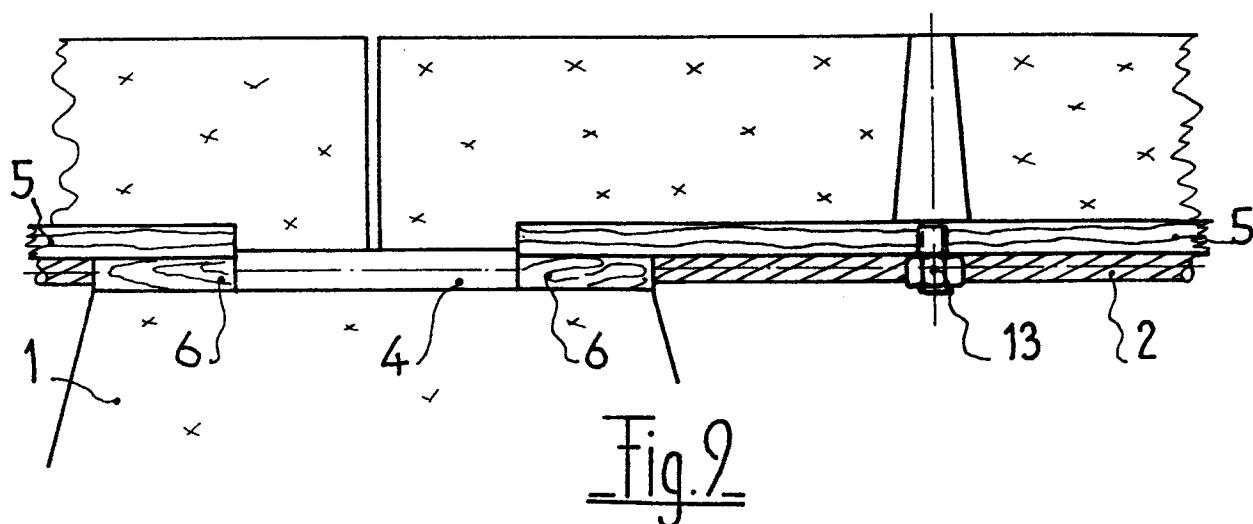


Fig. 9

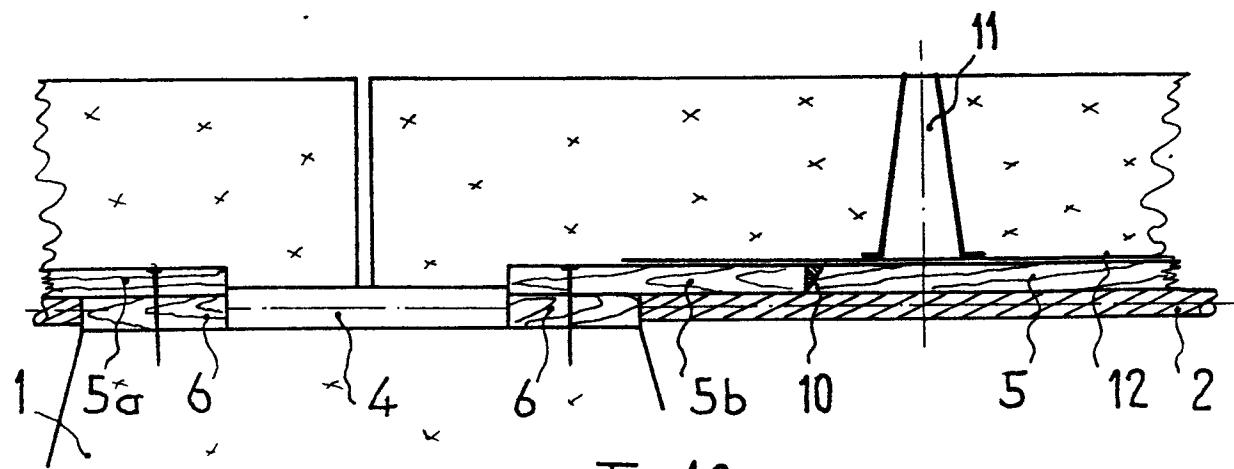


Fig. 10

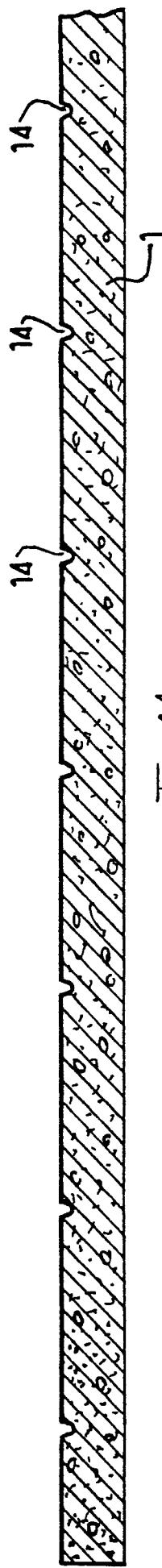


Fig. 11

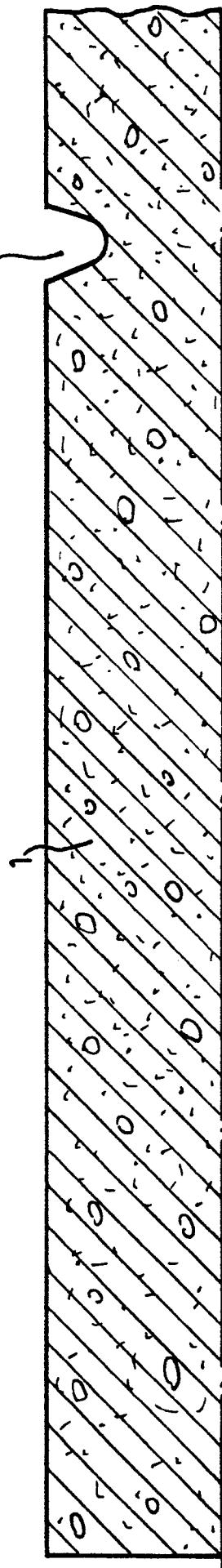


Fig. 12

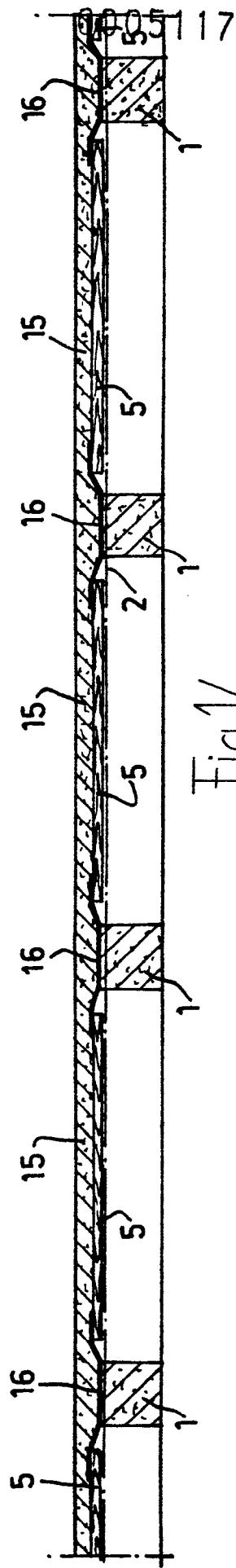
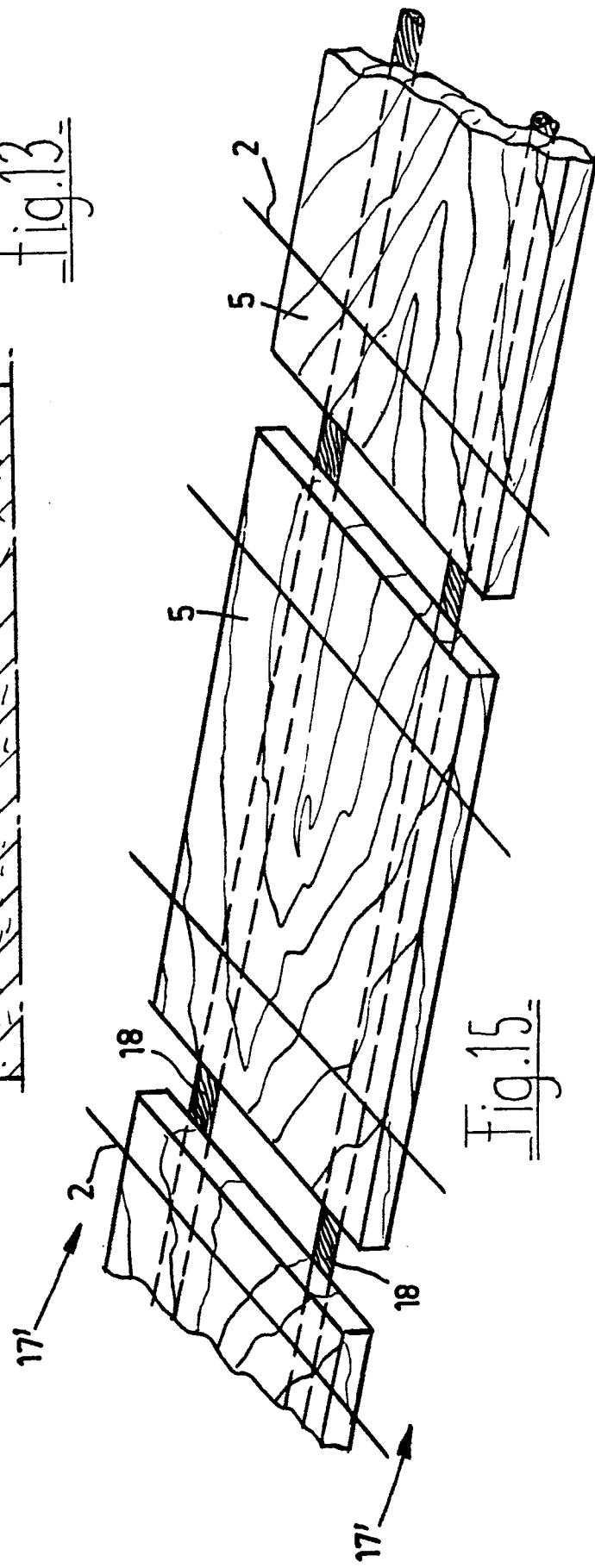
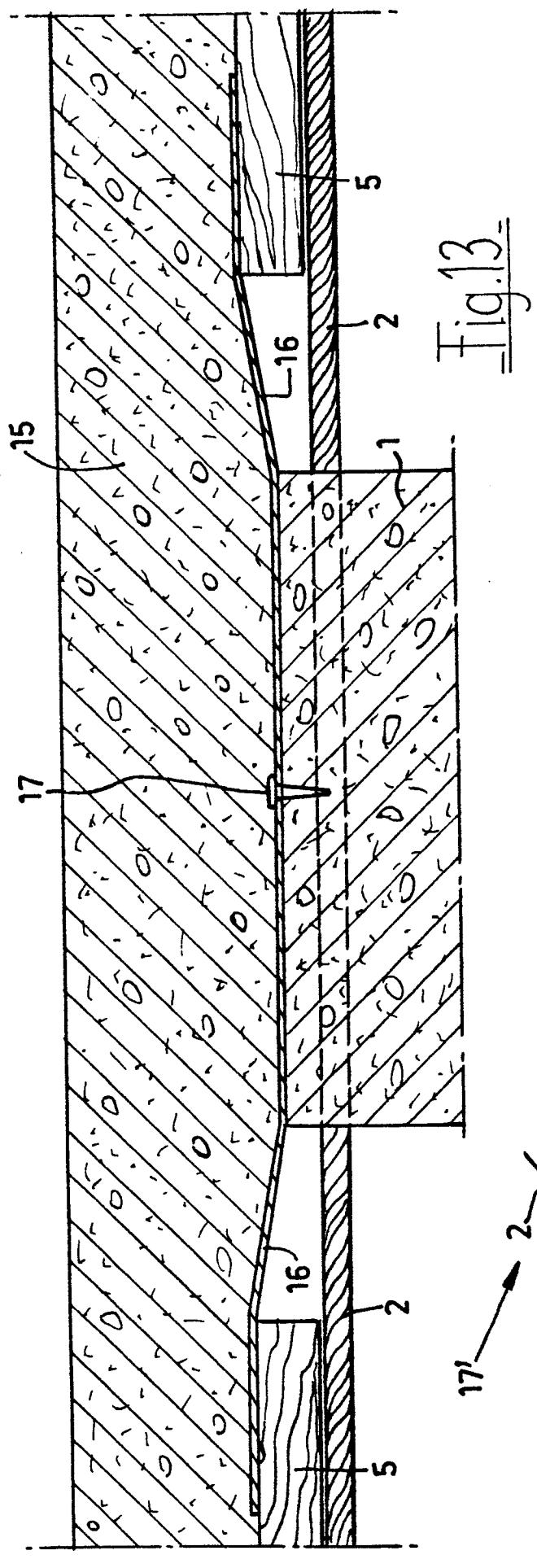


Fig. 14

5/7

6/7

0005117



7/7

0005117

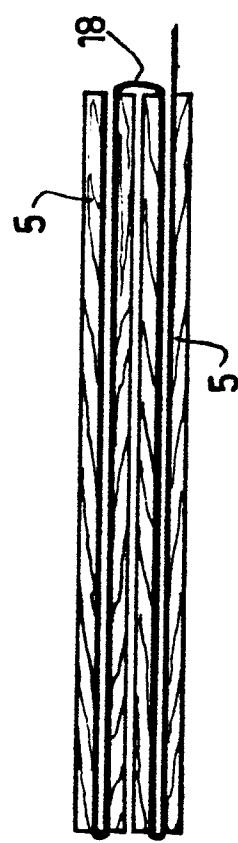


Fig. 16.

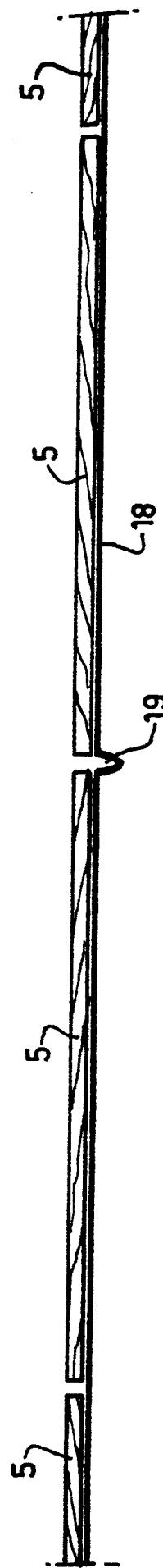


Fig. 17.