



N° 898.211

Classif. Internat.: E04B

Mis en lecture le: 01-03-1984

LE Ministre des Affaires Économiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;**Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle;**Vu le procès-verbal dressé le 10 novembre 19 83 à 15 h. 40*

au Service de la Propriété industrielle

**ARRÊTE :**

**Article 1.** - Il est délivré à la Sté dite : LOCHRANSA COMPANY LIMITED  
Harcourt House, Harcourt Street, Dublin 2, (Irlande)

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles

un brevet d'invention pour: Bâtiment, et segment pour réaliser ce dernier

qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de  
brevet déposée en Irlande le 12 novembre 1982,  
n° 2692/82 au nom de S. S. King et G. O'Nolan dont elle  
est l'ayant cause

**Article 2.** - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 30 novembre 19 83

PAR DELEGATION SPECIALE:

Le Directeur

  
L. WUYTS

269211

**MEMOIRE DESCRIPTIF**

déposé à l'appui d'une demande de

**BREVET D'INVENTION**

formée par

LOCHRANSA COMPANY LIMITED

pour:

"Bâtiment, et segment pour réaliser ce dernier"

Priorité d'une demande de brevet en Irlande déposée le 12 novembre 1982, sous le n° 2692/82, au nom de S. S.

King et G. O'Molan

-----

✓

"Bâtiment, et segment pour réaliser ce dernier"

La présente invention est relative à un bâtiment, et en particulier à un bâtiment utilisé comme maison ou quelque chose d'équivalent, bien que, sans qu'il  
5 soit nécessaire de le dire, le bâtiment suivant la présente invention puisse être utilisé pour des bureaux, une entreprise, une église ou des constructions analogues.

Avec l'augmentation continue des coûts de la main-d'oeuvre et des matières utilisées dans la construction des maisons et d'autres bâtiments, on recherche un bâtiment qui contribue à réduire le coût du logement.  
10

La présente invention a pour but de mettre au point un tel bâtiment.

Suivant l'invention, on prévoit un bâtiment comprenant une enveloppe externe, dont au moins une partie est formée par au moins une partie d'un dôme, la partie en forme de dôme comprenant plusieurs segments en une matière cimentaire renforcée.  
15

De préférence, les segments sont en ciment armé. En variante, les segments peuvent être en béton renforcé par des fibres. En effet, dans certains cas, les segments peuvent être en béton renforcé par des fibres de verre.  
20

Avantageusement, la partie en dôme est façonnée  
25

✓

en ellipsoïde, pour au moins une partie.

Suivant une forme de réalisation de l'invention, la partie de l'ellipsoïde formant le dôme est au moins une partie d'un semi-ellipsoïde, ce dernier  
5 étant formé par division d'un ellipsoïde le long de ses grands axes.

Suivant une autre forme de réalisation de l'invention, la toiture du bâtiment est formée par un semi-ellipsoïde.

10 Suivant une autre forme de réalisation de l'invention, les segments s'étendent radialement à partir du centre du dôme, et la partie centrale du dôme formant le centre de la toiture est enlevée.

Avantageusement, la partie de dôme est supportée sur des parois latérales qui délimitent au moins  
15 une partie d'un cercle, et de préférence un cercle complet.

Suivant une forme de réalisation de l'invention, les segments sont façonnés dans un moule.

20 L'invention prévoit aussi un segment pour le bâtiment.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après à titre non limitatif et avec référence aux dessins annexés.  
25

La figure 1 représente une vue en perspective d'un bâtiment suivant l'invention.

La figure 2 représente une vue en plan du bâtiment suivant la figure 1.

30 La figure 3 représente une vue en coupe axiale du bâtiment suivant la figure 1.

La figure 4 représente une vue en perspective d'une partie du bâtiment de la figure 1.

La figure 5 représente une vue en coupe latérale de la partie illustrée sur la figure 4.

5 La figure 6 représente une vue à l'échelle agrandie d'un détail de la partie illustrée sur la figure 4.

La figure 7 représente une vue en perspective d'une autre partie du bâtiment représenté sur la  
10 figure 1.

La figure 8 représente une vue en coupe, suivant la ligne VIII-VIII, de la partie illustrée sur la figure 7.

La figure 9 représente une vue en plan d'un  
15 intérieur du bâtiment suivant la figure 1.

La figure 10 représente une vue en élévation d'un bâtiment suivant une autre forme de réalisation de l'invention.

La figure 11 représente une vue en coupe de la  
20 moitié du bâtiment de la figure 10.

La figure 12 représente une vue de face, en élévation, d'un bâtiment suivant une autre forme de réalisation de l'invention.

La figure 13 représente une vue en plan du bâtiment de la figure 12.  
25

La figure 14 représente une vue en élévation latérale du bâtiment de la figure 12.

La figure 15 représente une vue en perspective d'un bâtiment suivant encore une autre forme de  
30 réalisation de l'invention.

Sur les dessins, et en particulier sur les figu-

res 1 à 9, on peut voir un bâtiment suivant l'invention désigné d'une manière générale par la référence 1. Dans ce cas, le bâtiment est une maison. Il comprend des parois latérales 2 qui supportent une toiture en forme de dôme 3. Les parois latérales 2 forment un cercle et elles sont formées de plusieurs segments préfabriqués 4 unis l'un à l'autre comme il sera décrit dans la suite. La toiture 3 est, dans ce cas, sous la forme d'un semi-ellipsoïde et elle est formée de plusieurs segments de toit 5 et 6. Les segments inférieurs 5 s'étendent depuis le sommet des parois latérales 2 jusqu'au joint de rupture 7 de l'ellipsoïde. Le joint de rupture 7 est la ligne autour de l'ellipsoïde où les deux courbes formant l'ellipsoïde se rencontrent (voir figure 3). Les segments de toit supérieurs 6 s'étendent depuis le joint de rupture 7 jusqu'à une bande d'acier circulaire 9 prévue au sommet de l'ellipsoïde. Une partie centrale 10 de l'ellipsoïde est enlevée pour augmenter la rigidité du bâtiment et pour y loger aussi un éclairage de toit 8.

Le bâtiment est construit sur des fondations formées par une dalle en béton pour ouvrages d'art 11 disposée sur un lit de clinker concassé et trié, sur un site préparé de manière appropriée. La dalle 11 est, sans qu'il soit nécessaire de le dire, épaissie pour supporter des structures portantes, par exemple pour recevoir sur la périphérie 12 les parois latérales 2.

Des fenêtres 14 sont prévues dans les segments de toit inférieurs 5. Une ou des portes 15 sont prévues dans les segments de toit inférieurs 5 et les segments de paroi 4. L'intérieur du bâtiment, lorsqu'il est érigé,

✓

peut être subdivisé de la manière souhaitée. Une disposition typique est illustrée sur la figure 9.

Les parois latérales ont environ 0,9 mètre de hauteur, tandis que la hauteur depuis la dalle de plancher jusqu'à au sommet du dôme est d'environ 3,8 mètres.

En ce qui concerne les segments 4 formant les parois 2, chaque segment de paroi 4 comprend une feuille interne 16 et respectivement une feuille externe 17 en ciment armé, d'environ 5 cm d'épaisseur. Il est bien entendu que les feuilles peuvent avoir une épaisseur appropriée quelconque. Une âme interne 18 en matière thermo-isolante, dans ce cas du béton-gaz armé, est prévue entre les feuilles interne et externe 16 et 17. Il est bien entendu que du polystyrène expansé ou une autre matière thermo-isolante appropriée pourrait être utilisé. Des parties chanfreinées 19 sont prévues à intervalles d'environ 76 cm le long des bords internes des feuilles internes 16. Ces parties chanfreinées reçoivent des plaques de montage en métal 20 qui sont fixées dans les feuilles par des éléments d'ancrage 21, noyés dans le ciment armé des feuilles 16 (voir figure 6). Les plaques 20 sont prévues pour unir des feuilles adjacentes. Lorsque les feuilles sont placées l'une à côté de l'autre, de courtes longueurs de barre d'acier 22 sont placées dans les évidements chanfreinés en appui contre chaque plaque adjacente 20. Les barres 22 sont alors soudées à chaque plaque 20, en fixant ainsi ensemble les feuilles adjacentes. Des conduits 25 sont prévus à la fois dans les feuilles internes et externes 16 et 17 pour loger des fils de tension circonférentiels, pour maintenir ensemble les segments de manière sûre, après

érection. Des conduits d'un diamètre de 9,5 mm se sont avérés appropriés. Les feuilles 16 et 17 des segments de paroi 4 sont coulées dans un moule, d'une façon courante, et les conduits 25 sont façonnés par un élément de formage pneumatique.

En ce qui concerne à présent les segments de toit inférieurs et supérieurs 5 et 6, ces segments sont en ciment armé et ils ont une épaisseur d'environ 25 mm. Il est évident que, si cela est souhaitable, des segments d'une épaisseur plus grande ou plus petite peuvent être construits. Des parties chanfreinées 28, sensiblement semblables aux parties 19 dans le segment de paroi 4, sont prévues dans les segments de toit supérieurs et inférieurs 6 et 5 pour fixer les segments 5 et 6 pendant la construction. Les parties chanfreinées 28 reçoivent des plaques 29 qui sont fixées par des éléments d'ancrage 30 dans les segments 5 et 6 (voir figure 7). Les parties chanfreinées sont prévues le long des côtés de chacun des segments à des intervalles d'environ 76 cm. Une partie chanfreinée unique est prévue au sommet du segment inférieur 5 et au bas du segment supérieur 6. Cela est clairement illustré sur la figure 7. Comme on l'a précédemment décrit relativement aux segments de paroi, les segments de toit 5 et 6 sont maintenus ensemble pendant la construction par de courtes barres d'acier semblables 22 qui sont soudées aux plaques adjacentes 29 des parties chanfreinées 28. Des conduits 31 pour loger un fil de tension circonférentiel en vue de retenir les segments ensemble sont également prévus.

Les segments de toit 5 et 6 sont moulés d'une manière courante et les conduits 31 sont façonnés pendant

le moulage en utilisant un élément de formage pneumatique.

Le ciment armé utilisé à la fois dans les segments de paroi et de toit dans cette forme de réalisation de l'invention est réalisé à partir d'un agrégat riche en sable et de ciment, avec de l'eau ajoutée pour former du mortier. Le mortier est renforcé par un treillis d'acier pesant au moins 400 kg par m<sup>3</sup> du produit fini et il est distribué de façon à assurer qu'aucune partie de l'agrégat de sable et ciment ne soit à plus de 6,4 mm de la pièce la plus proche de l'armature d'acier. Dans le cas des segments de toit, le mélange de mortier est le suivant: 2 parties en poids de sable, 1 partie en poids de ciment et 0,35 partie en poids d'eau. Dans le cas des segments de paroi, le mélange est le suivant: 3 parties en poids de sable, 2 parties en poids d'agrégat, 1 partie en poids de ciment.

Pour monter une maison, la dalle de fondation est coulée. Les segments de paroi sont montés et maintenus en place par des tréteaux de montage appropriés, jusqu'à ce que tous les segments adjacents aient été fixés ensemble par soudage des barres aux plaques. Les tréteaux sont ensuite enlevés. Les segments de toit inférieurs sont montés sur la paroi, et ils sont à leur tour retenus en position par des tréteaux de montage appropriés jusqu'à ce que les plaques et les barres aient été soudées ensemble. Les segments de toit supérieurs sont érigés et la bande d'acier est mise en position. Les segments supérieurs sont fixés entre eux et aux segments inférieurs au moyen du soudage des plaques et des barres. Des fils de tension

(non représentés) sont alors enfilés à travers les conduits 25 dans les segments de paroi 4 et les conduits 31 dans des segments de toit 5 et 6. Les fils de tension sont alors mis sous tension et les segments sont  
 5 fixés de façon que les bords de chaque segment soient en appui intime contre le bord du segment adjacent. Ces joints sont alors jointoyés par injection, et les segments de paroi 4 sont scellés à la dalle de base 11. Comme les efforts de traction circonférentiels dans les  
 10 segments de toit 5 et 6 augmentent depuis le sommet du dôme vers le bord inférieur du dôme, les fils de tension ont besoin au bas d'une tension plus grande que ceux au sommet. On a découvert qu'un effort de traction de 0,689 MPa est adéquat pour les fils inférieurs, l'effort de  
 15 traction décroissant jusqu'à 0,069 MPa pour les fils adjacents au sommet du dôme. Un faible effort de traction de 0,069 MPa est induit dans les fils de traction des parois latérales.

L'intérieur de la construction peut alors être  
 20 divisé comme on le souhaite par des éléments de compartimentage appropriés quelconques.

Les fenêtres n'ayant pas été décrites en détail, il est envisagé que des unités de double vitrage soient  
 25 fixées dans des feuillures formées dans les segments pendant le moulage. Les unités de double vitrage sont scellées dans les feuillures par exemple par une solution de type caoutchouteuse, liquide, qui peut être appliquée par un pistolet ou un autre dispositif d'application approprié. Les fenêtres peuvent être ouvrables ou non. Cela  
 30 dépend principalement de ce que le bâtiment est à air conditionné ou non. Les châssis de porte sont également

fixés dans des feuillures formées dans les segments de paroi 4 et les segments de toit 5 pendant le moulage.

On peut se rendre compte que le bâtiment suivant l'invention présente plusieurs avantages. C'est aisément apparent pour un spécialiste dans la technique. Un des avantages principaux est que, comme le toit du bâtiment est construit en forme de dôme, cela permet l'utilisation optimum des matières. De plus, comme les segments formant le dôme sont fabriqués à partir de ciment armé, cela permet, en combinaison avec le fait que le toit est en forme de dôme, l'utilisation de segments relativement minces, tout en fournissant encore une résistance appropriée au toit. De plus, comme le dôme est formé de plusieurs segments, le bâtiment suivant l'invention peut aisément être construit sur un site quelconque. De plus, comme les segments du dôme sont relativement minces, les parois et à leur tour les fondations qui supportent celles-ci peuvent d'une manière semblable être relativement minces, étant donné le poids relativement léger du toit.

On a également découvert que, étant donné que les segments supérieurs et inférieurs formant le dôme sont réunis le long de la ligne où les deux courbures de l'ellipsoïde se rencontrent, aucun support ou renforcement de ce joint n'est nécessaire. En effet on a découvert qu'à la ligne où les deux courbures se rencontrent, la charge sur l'ellipsoïde est presque égale à zéro. Conformément à cela, en plus du fait que cela présente l'avantage de permettre la réunion des segments supérieurs et inférieurs sans support ou renforcement, cela permet également aux segments d'être relativement minces, tout

en fournissant encore une résistance appropriée.

Sur les figures 10 et 11, il est prévu un bâtiment suivant une autre forme de réalisation de l'invention. Dans ce cas, le bâtiment est une maison 40 et elle est sensiblement semblable à celle qui vient d'être  
5 décrite à l'exception du fait qu'il s'agit d'une structure à deux étages. Les éléments semblables sont désignés par les mêmes références numériques. Dans ce cas, la maison 40 comprend un toit 3 formé d'un semi-ellipsoïde  
10 qui est supporté sur des parois latérales 2. Les parois latérales 2 et le toit 3 forment l'étage supérieur de la maison 40. Les parois de rez-de-chaussée 41 formées par les segments 42 supportent le premier plafond 43 et également les parois latérales 2 ainsi que le toit 3. Dans  
15 ce cas, les segments 42 des parois de rez-de-chaussée 41 et les segments 4 des parois latérales 2 de l'étage supérieur sont semblables et ils sont formés de feuilles intérieures et extérieures 16 et 17 avec une âme interne 18 comme déjà décrit en référence au bâtiment illustré  
20 sur les figures 1 à 9. Le toit est formé par des segments supérieurs et inférieurs 5 et 6 semblables à ceux du bâtiment des figures 1 à 9. Les fenêtres 44 sont prévues dans les segments de paroi de rez-de-chaussée 42 et aussi dans les segments 5 du toit 3. Dans ce cas, une  
25 partie du toit 3 et des parois latérales d'étage supérieur 2 est enlevée pour former une véranda 45. Des auvents 46 sont montés au-dessus de chaque fenêtre 44 sur la surface externe des segments de toit inférieurs 5. Des auvents semblables 46 sont également prévus au-dessus  
30 des fenêtres 44 des segments de paroi de rez-de-chaussée 42. Une partie des parois de rez-de-chaussée 41 est enle-

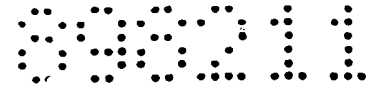
vée pour la réalisation d'un porche 47 pour une porte 48.

Une dalle de fondation en béton pour ouvrages d'art 11 est coulée. Les segments 42 des parois de rez-de-chaussée 41 sont montés. Un recouvrement pour le premier plafond est érigé et le premier plafond 43 est coulé de manière solidaire aux parois de rez-de-chaussée 41. Les segments de paroi 4 de la paroi supérieure 2 sont montés et les segments de toit 5 et 6 sont ensuite montés comme déjà décrits en référence à la forme de réalisation de l'invention illustrée sur les figures 1 à 9.

Si on se réfère à présent d'une manière spécifique à la figure 11, on peut voir des dimensions typiques d'une ellipse que décrit l'ellipsoïde des maisons des figures 1 à 9 et 10. Dans ce cas particulier, le grand rayon  $R$  est de 10,16 mètres et le petit rayon  $r$  est de 2,74 mètres. Il faut évidemment noter que ces dimensions sont données à titre d'exemple uniquement et que n'importe quelles autres dimensions appropriées peuvent être utilisées.

Sur les figures 12 à 14 est illustrée une maison 50 suivant une autre forme de réalisation de l'invention. Cette maison est sensiblement semblable à celle des figures 1 à 9, et les éléments analogues sont désignés par les mêmes références numériques. Dans ce cas, la maison 50 est une structure à un seul étage, mais la partie avant 51 de la structure est supprimée. Un châssis de renforcement 52 est monté et les segments de paroi et de toit sont montés comme déjà décrit.

Sur la figure 15, on peut voir à présent une



maison 60 suivant une autre forme de réalisation de  
l'invention. Dans ce cas, la maison 60 présente quatre  
parois latérales 61 formant un plan sensiblement carré  
au rez-de-chaussée. Les parois 61 peuvent être préfa-  
5 briquées ou construites in situ, soit par coulage, soit  
par construction par blocs courante. Le toit de la  
maison est, dans ce cas, formé d'une partie d'un dôme  
formée d'une partie d'une hémisphère. Le toit est formé  
des segments inférieurs 62 et des segments supérieurs  
10 63. Les segments supérieurs 63 sont sensiblement sem-  
blables aux segments supérieurs 6 de la maison décrite  
en référence aux figures 1 à 9, à l'exception qu'ils  
forment une partie d'une sphère. Les segments inférieurs  
62 sont sensiblement semblables aux segments inférieurs  
15 5 de la maison illustrée sur les figures 1 à 9 à la  
même exception et également à l'exception du fait que la  
partie inférieure des segments 62 est enlevée pour  
l'agencement des parois latérales 61.

Pour construire la maison 60 suivant cette forme  
20 de réalisation de l'invention, les parois latérales 61  
sont construites sur des fondations appropriées. Les seg-  
ments inférieurs et supérieurs 62 et 63 sont alors éri-  
gés et la bande 9 est mise en place. Des fils de ten-  
sion circonférentiels (non représentés) sont passés à  
25 travers des conduits (également non représentés) dans  
les segments, mais ces conduits sont semblables aux  
conduits 31 des segments 5 et 6 de la maison illustrée  
sur les figures 1 à 9, et les fils de tension sont alors  
serrés pour fixer les segments. Les joints entre les  
30 segments sont alors jointoyés .

Il faut noter que d'autres accessoires peuvent

être adaptés sur le bâtiment, si on le souhaite. Par exemple, on peut envisager que des gouttières puissent être prévues autour de la périphérie du bâtiment, à proximité de la fin des segments de toit inférieurs. Des tuyaux de descente pour l'évacuation de l'eau de surface peuvent également être prévus. Il est envisagé que, dans le cas d'une structure à deux étages, les services utilitaires soient amenés à travers un noyau central dans la construction du centre du bâtiment. On peut envisager que le noyau central puisse être préfabriqué ou puisse, si on le souhaite, être coulé in situ. On peut envisager que la surface externe des segments soit finie par un enduit gris ou blanc et que le bâtiment érigé soit rendu étanche à l'eau par une pellicule hydrofuge.

Il faut aussi noter que, bien que les segments de toit aient été décrits comme ayant une épaisseur d'environ 2,54 cm, ils peuvent avoir n'importe quelle épaisseur appropriée. En effet, dans certains cas, on peut envisager que les parties périphériques des segments soient plus épaisses que les parties centrales dans des buts de renforcement et de résistance. De plus, on peut comprendre que, bien que des moyens particuliers pour réunir les segments entre eux aient été décrits, d'autres moyens appropriés peuvent être utilisés, par exemple des joints à écrou et boulon, entre autres. De plus, on peut envisager que, dans certains cas, au lieu de l'utilisation de fils de tension pour fixer les segments ensemble, les plaques puissent, dans chaque évidement chanfreiné sur des faces opposées d'un panneau, être réunies par des éléments d'armature. Dans certains cas, on peut envisager que les segments puissent être réunis par

un simple jointolement des joints. Dans certains cas on envisage que les segments de toit supérieurs et inférieurs puissent être construits d'une pièce. A vrai dire, on peut aussi prévoir que les segments de toit supérieurs et inférieurs et un segment de paroi puissent être coulés d'une pièce.

Tandis que les bâtiments suivant l'invention ont été décrits pour être utilisés comme maisons, il doit être entendu qu'ils peuvent aussi être utilisés pour de nombreux objectifs, par exemple comme ateliers, bureaux, églises, etc. En effet, on peut envisager qu'un bâtiment de plusieurs étages puissent être prévu et que le toit soit sous la forme d'un dôme suivant l'invention.

Alors que les dômes des bâtiments suivant les figures 1 à 14 ont été décrits comme étant soit un semi-ellipsoïde, soit des parties de semi-ellipsoïdes, il est évident que cela n'est pas nécessaire en fait et que les dômes peuvent être d'une autre forme appropriée quelconque, par exemple d'une forme hémisphérique ou analogue. D'une façon semblable, le dôme du bâtiment de la figure 15 peut être formé par une partie d'un ellipsoïde. En fait, dans certains cas, on envisage que le dôme du bâtiment de la figure 15 puisse être une coupole.

Aussi bien que l'étanchéification des bâtiments par une pellicule externe d'une solution appropriée on peut envisager que les segments formant le toit puissent aussi être isolés. L'isolation peut être prévue à l'intérieur ou à l'extérieur des segments. En effet, dans certains cas, on envisage que l'isolation puisse être tout d'abord appliquée à l'extérieur des segments et ensuite que la pellicule étanche soit appliquée sur celle-ci. De

plus, on peut envisager que les segments puissent être formés avec une couche intérieure d'isolation formée pendant le processus de moulage.

Il faut évidemment noter que, alors que les parois latérales ont été décrites comme renfermant une âme de matière thermo-isolante, cela n'est pas absolument nécessaire.

De plus, les spécialistes dans la technique noteront que, au lieu d'utiliser du ciment armé, d'autres matières appropriées peuvent être utilisées. Par exemple, du béton renforcé par des fibres, du ciment renforcé par des fibres de verre ou n'importe quelle autre matière appropriée. Dans certains cas, les segments de toit peuvent par exemple être en ciment armé et les parois latérales en béton renforcé.

De plus, il est évident que, alors que certaines dimensions ont été données dans la description, n'importe quelles autres dimensions appropriées peuvent être utilisées.

Bien que les bâtiments aient été décrits comme étant d'un plan essentiellement circulaire ou carré, des bâtiments présentant n'importe quel autre plan souhaité peuvent être prévus, par exemple des plans rectangulaires, des plans ovales ou analogues.

Bien que des efforts de traction spécifiques aient été envisagés pour la mise sous tension des segments, n'importe quel autre effort approprié peut être utilisé. De plus, dans certains cas on envisage qu'il n'est pas nécessaire de mettre les parois latérales des bâtiments sous tension. En effet, dans plusieurs cas, ce-



la peut être préférable de ne pas le faire. Donc, les fils de tension et les conduits 25 dans les parois latérales peuvent alors être supprimés.

5 Il doit être entendu que la présente invention n'est en aucune façon limitée aux formes de réalisation décrites ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir du cadre du présent brevet.

REVENDEICATIONS

1. Bâtiment caractérisé en ce qu'il comprend une enveloppe extérieure, dont au moins une partie est formée par au moins une partie d'un dôme, la partie en forme de dôme comprenant plusieurs segments en une matière cimentaire renforcée.

2. Bâtiment suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les segments sont en ciment armé.

3. Bâtiment suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les segments sont en béton renforcé par de la fibre.

4. Bâtiment suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les segments sont en béton renforcé par de la fibre de verre.

5. Bâtiment suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la partie de dôme est formée par au moins une partie d'un ellipsoïde.

6. Bâtiment suivant la revendication 5, caractérisé en ce que la partie de l'ellipsoïde formant le dôme est au moins une partie d'un semi-ellipsoïde, le semi-ellipsoïde étant formé par division d'un ellipsoïde le long de ses grands axes.

7. Bâtiment suivant l'une ou l'autre des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que le toit est formé d'un semi-ellipsoïde.

8. Bâtiment suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les segments s'étendent radialement depuis le centre du dôme.

9. Bâtiment suivant la revendication 8, caractérisé en ce que chaque segment qui s'étend radialement est divisé entre ses extrémités pour former un segment supé-

rieur et un segment inférieur.

10. Bâtiment suivant la revendication 9, caractérisé en ce que les segments supérieur et inférieur se rencontrent le long de la ligne où les deux courbures de l'ellipsoïde se rencontrent.

11. Bâtiment suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la partie centrale du dôme est ôtée pour former une ouverture et en ce que les segments s'étendent jusque dans une position adjacente à l'ouverture.

12. Bâtiment suivant la revendication 11, caractérisé en ce que l'ouverture est circulaire et est fixée par un anneau circulaire.

13. Bâtiment suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que la partie en forme de dôme est supportée sur des parois latérales qui délimitent au moins une partie d'un cercle.

14. Bâtiment suivant la revendication 13, caractérisé en ce que les parois latérales forment un cercle complet.

15. Bâtiment suivant l'une ou l'autre des revendications 13 et 14, caractérisé en ce que les parois latérales comprennent plusieurs segments.

16. Bâtiment suivant l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que chaque segment est pourvu d'un conduit latéral, pour y loger des fils de tension circonférentiels, les conduits des segments adjacents étant alignables.

17. Bâtiment, tel que décrit ci-dessus et/ou tel qu'illustré sur les dessins annexés.

18. Bâtiment suivant l'une quelconque des reven-

dications 1 à 17, caractérisé en ce que ce bâtiment est une maison.

19. Segment à utiliser dans un bâtiment suivant l'une quelconque des revendications 1 à 18.

5 20. Segment suivant la revendication 19, caractérisé en ce qu'il est formé dans un moule.

21. Segment, tel que décrit ci-dessus et/ou tel qu'illustré sur les dessins annexés.

Bruxelles, le 10 novembre 1983

P. Pon de LOCHRANSA COMPANY LIMITED

P. Pon du Bureau GEVERS, société anonyme

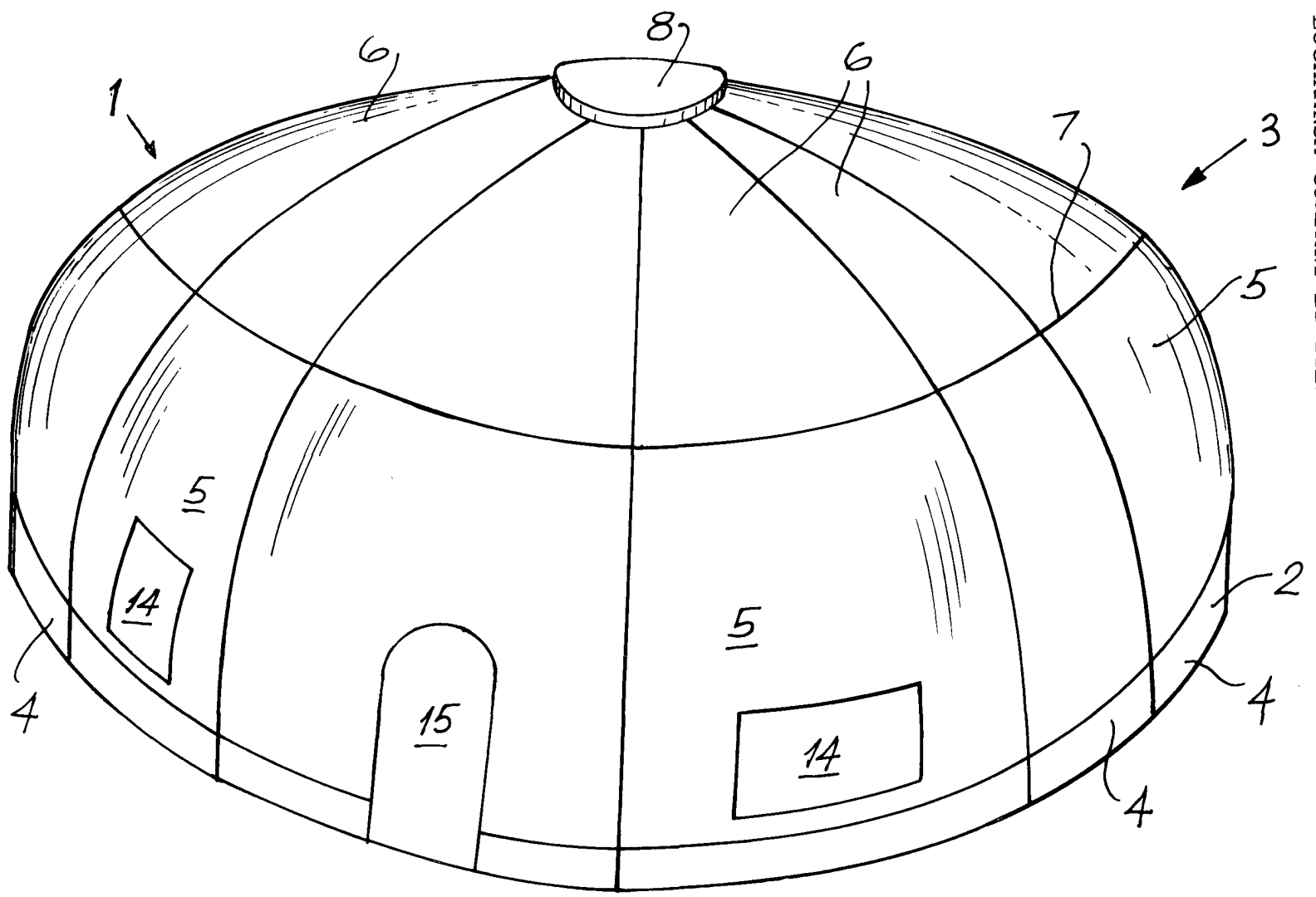


Fig.1

BRUXELLES, le 10 novembre 1983

P. Pon. de LOCHRANSA COMPANY LIMITED

P. Pon. du Bureau GEVERA

SOCIÉTÉ ANONYME

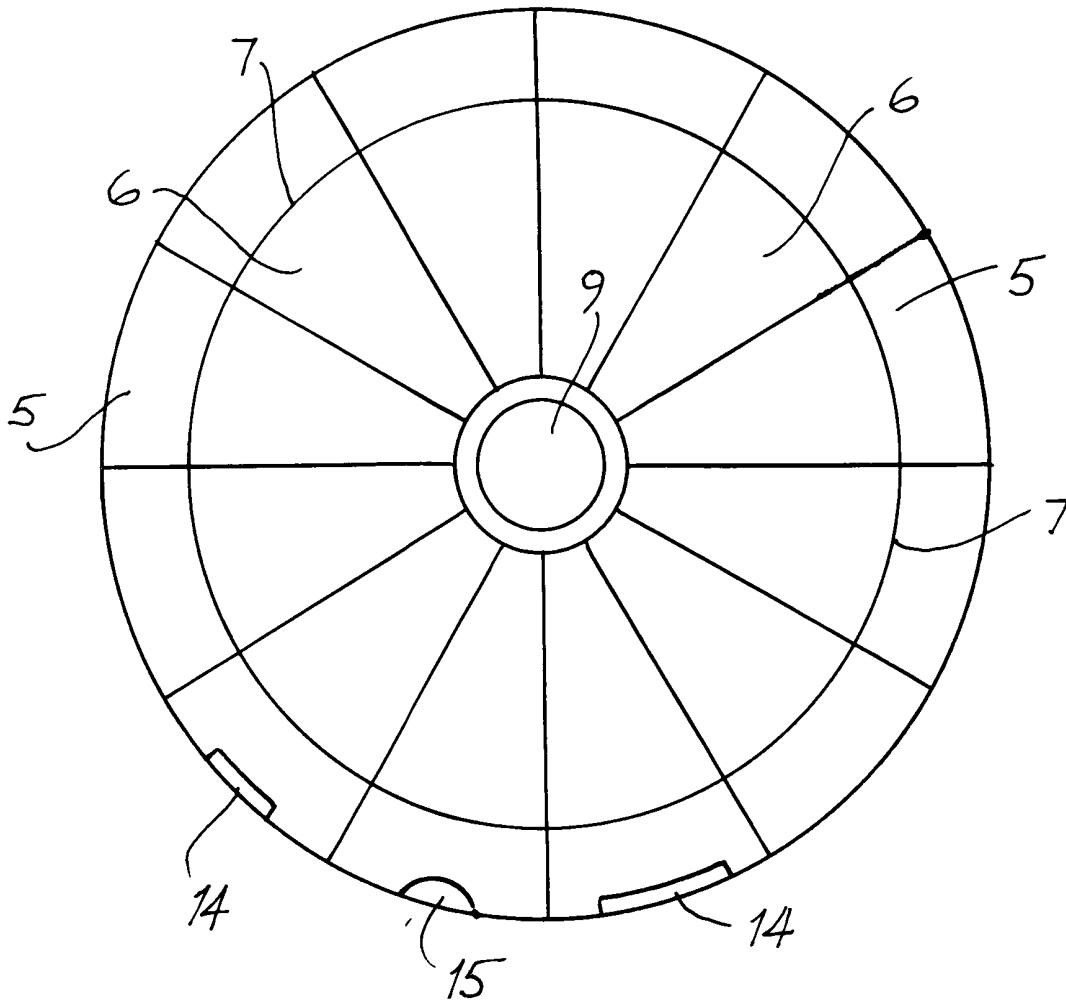


Fig. 2

BRUXELLES, le 10 novembre 1983  
P. Pon. de LOCHRANSA COMPANY LIMITED  
P. Pon. du Bureau GEVER\*  
société anonyme

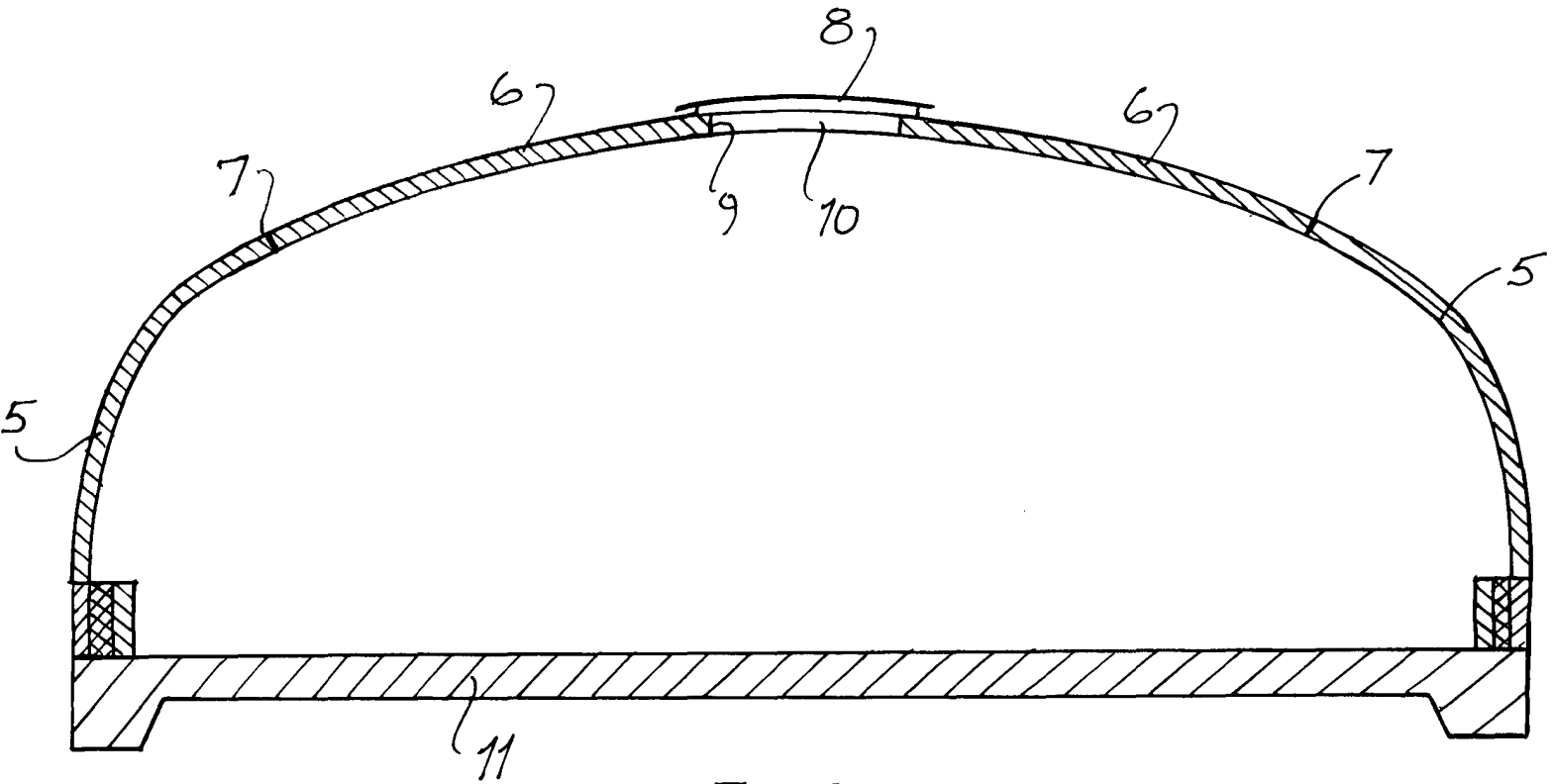


Fig. 3

BRUXELLES, le 10 novembre 1983

P. Pon. de LOCHRANSA COMPANY LIMITED

P. Pon. du Bureau GEVERS

société anonyme

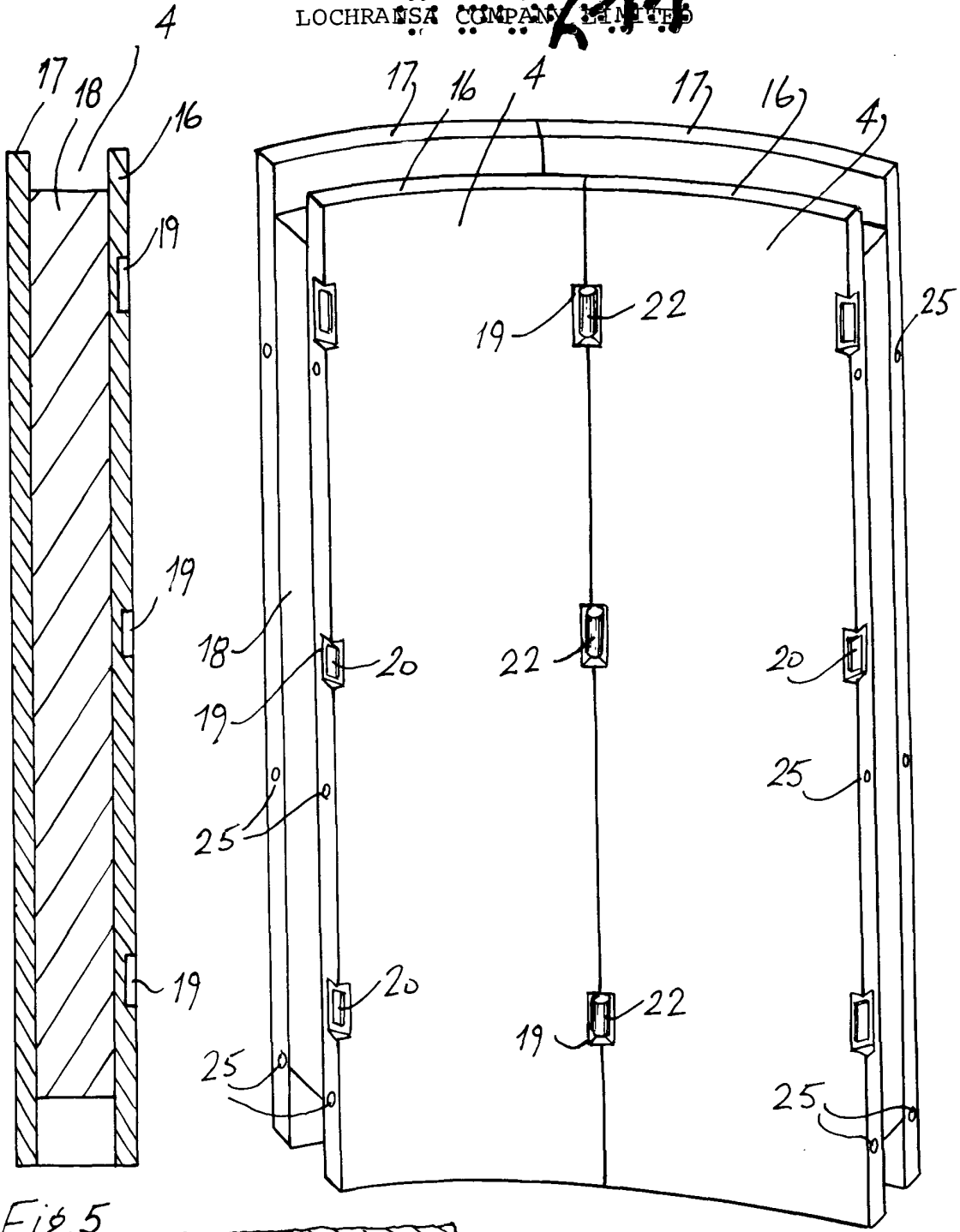


Fig.5

Fig.4

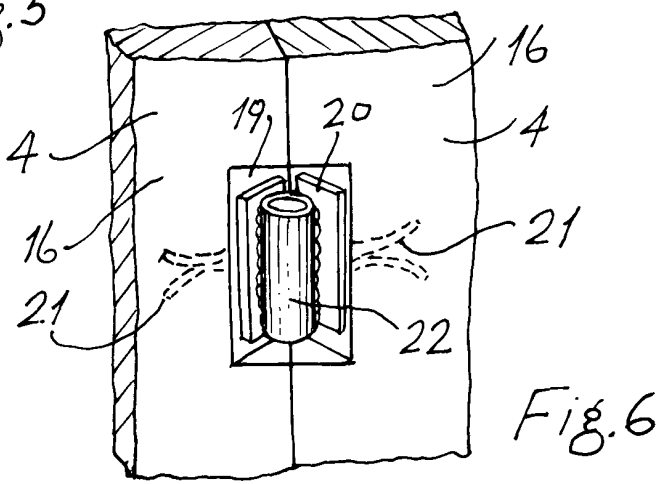


Fig.6

BRUXELLES, le 10 novembre 1983  
 P. Pon. de LOCHRANSA COMPANY LIMITED  
 P. Pon. du Bureau GEVER\*  
 société anonyme

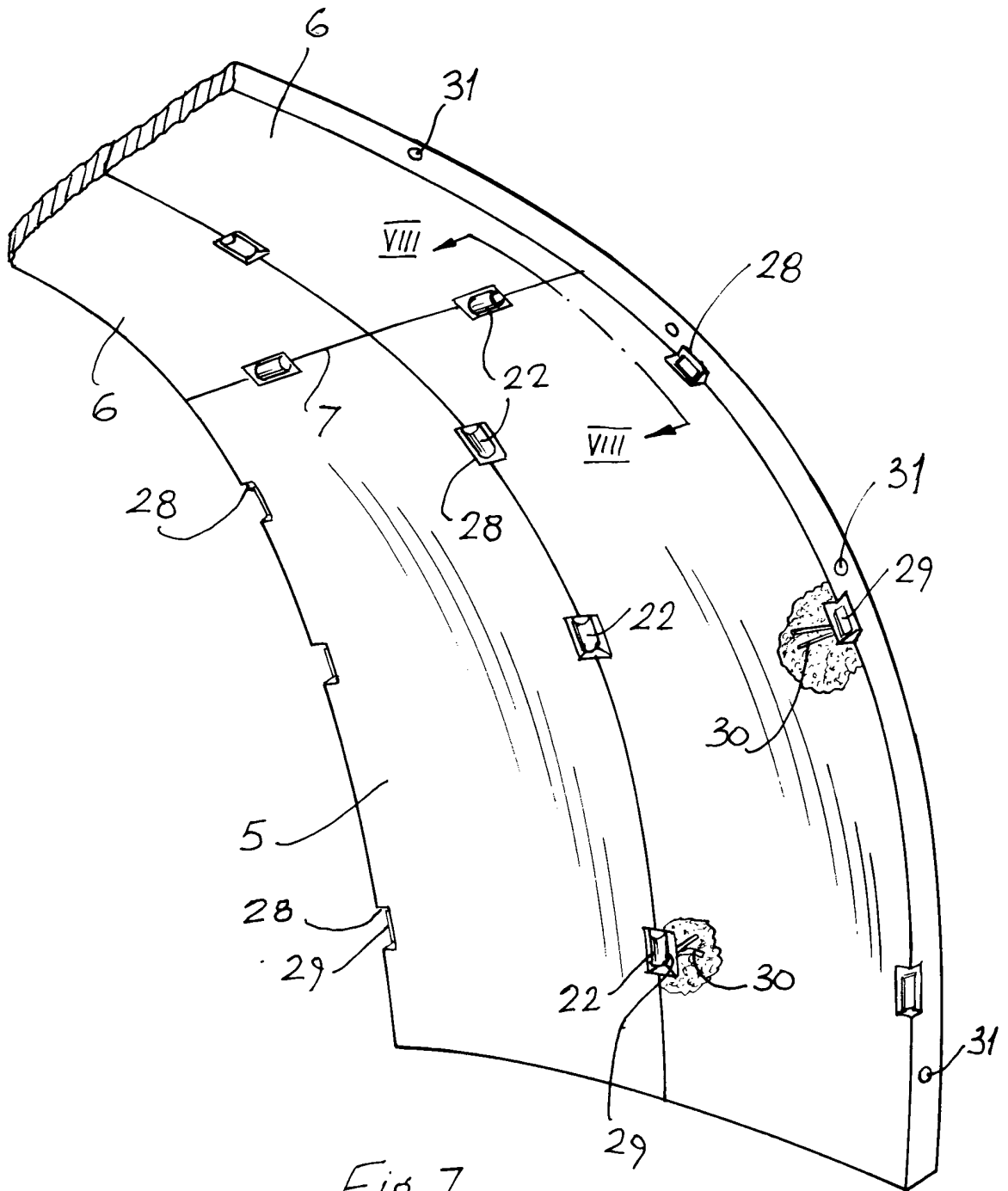


Fig. 7

BRUXELLES, le 10 novembre 1983  
P. Pon. de LOCHRANSA COMPANY LIMITED  
P. Pon. du Bureau GEVERS  
société anonyme

211

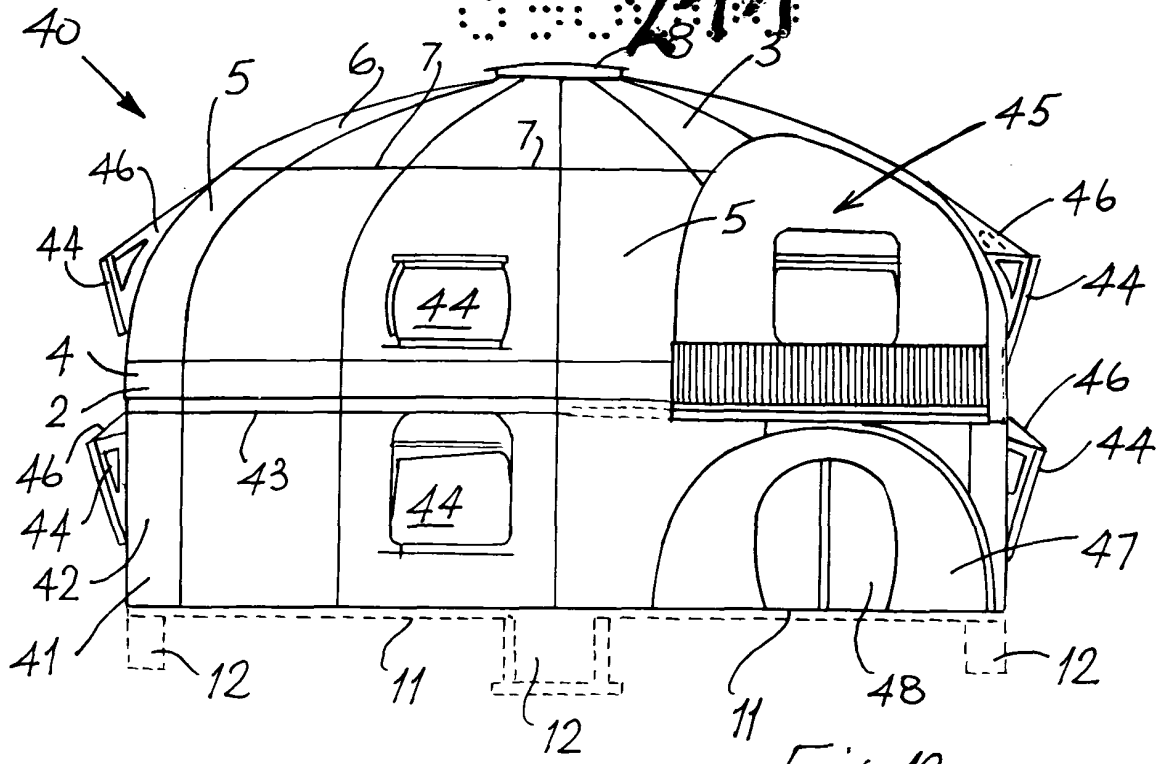


Fig. 10

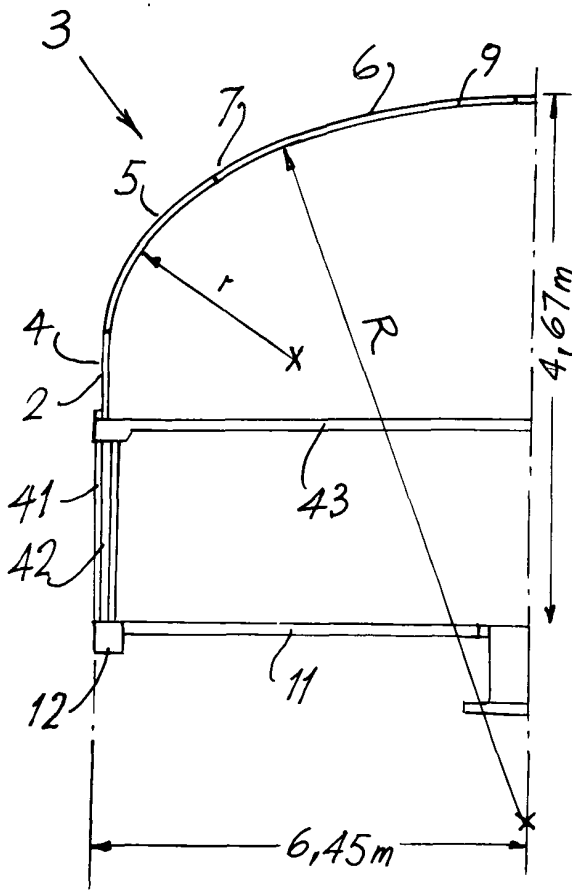


Fig. 11

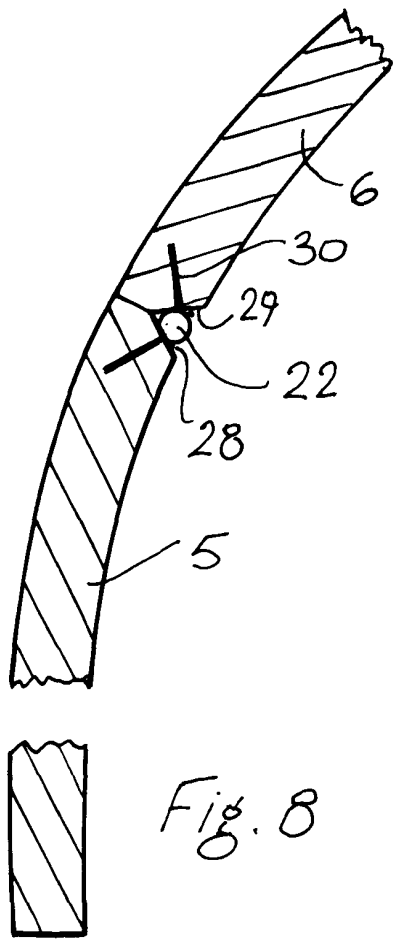


Fig. 8

BRUXELLES, le 10 novembre 1983  
 P. Pon. de LOCHRANSA COMPANY LIMITED  
 P. Pon. du Bureau GÉVÈRE  
 société anonyme

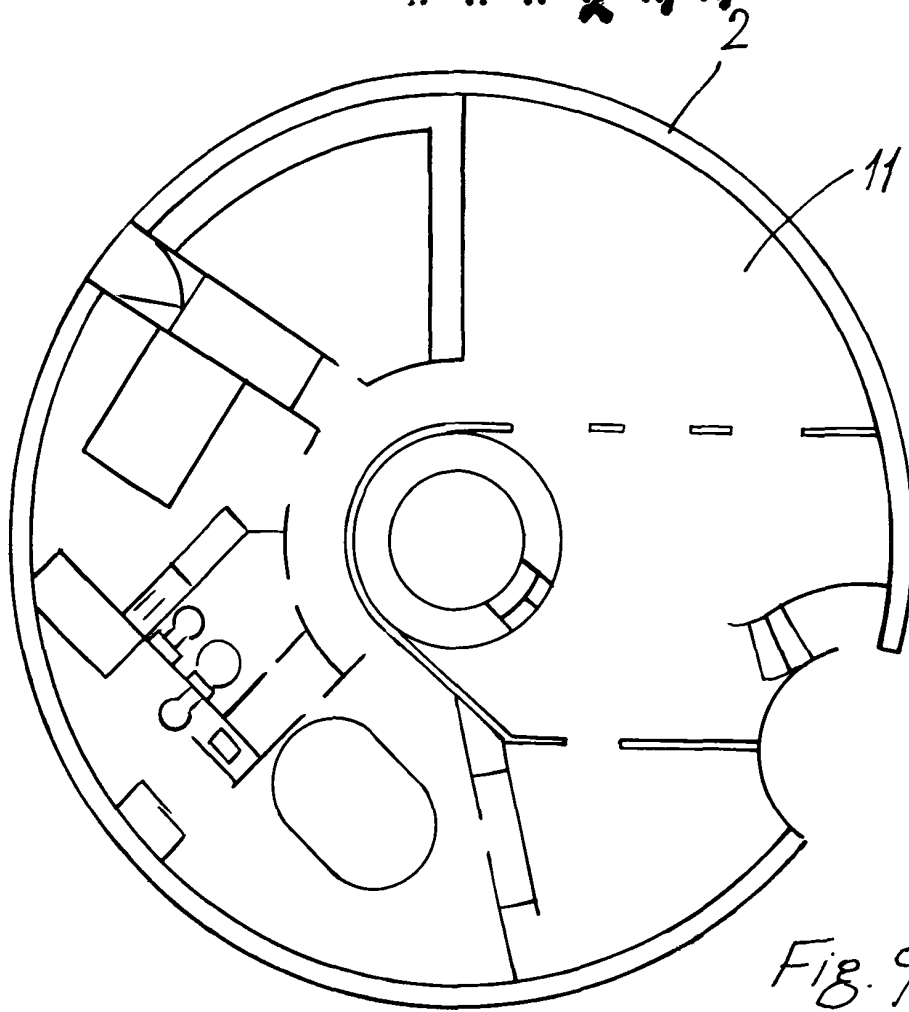


Fig. 9

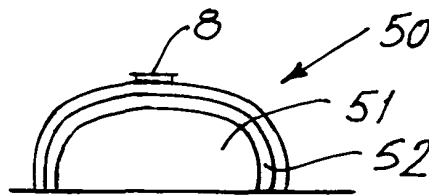


Fig. 12

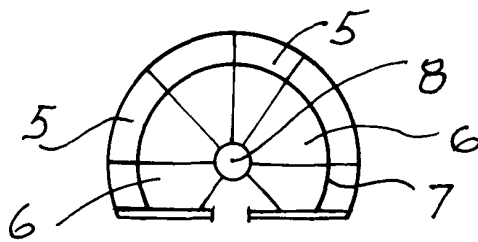


Fig. 13

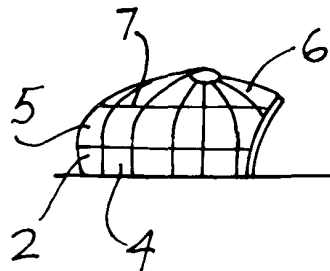


Fig. 14

BRUXELLES, le 10 novembre 1983

P. Pon. de LOCHRANSA COMPANY LIMITED

P. Pon. du Bureau GEVERE

société anonyme

211

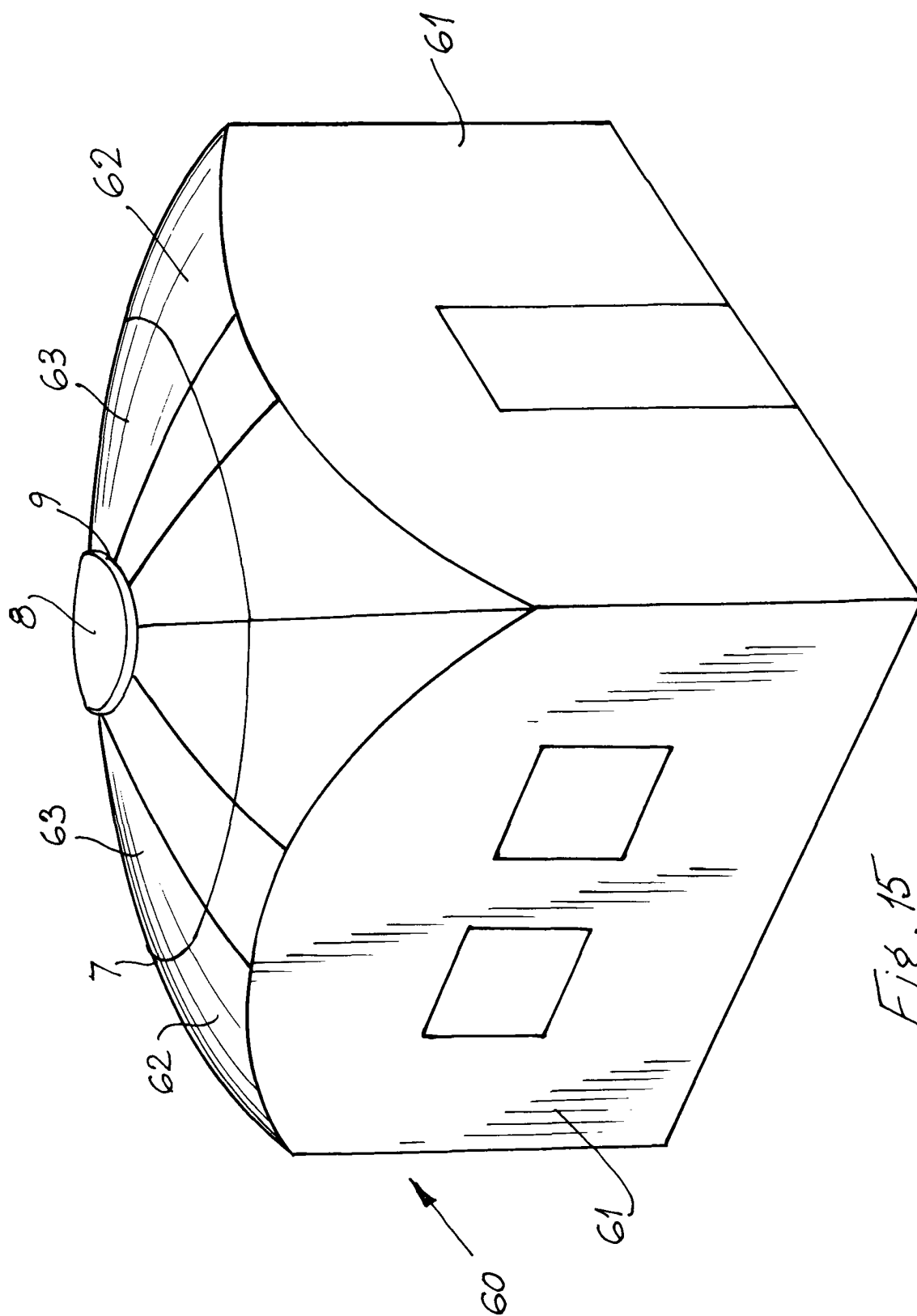


Fig. 15

BRUXELLES, le 10 novembre 1983

P. Pon. de LOCHRANSA COMPANY LIMITED

P. Pon. du Bureau GEVER  
société anonyme