

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 405 959 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**24.05.2006 Bulletin 2006/21**

(51) Int Cl.:  
**E04B 2/74 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **03370035.2**

(22) Date de dépôt: **23.09.2003**

(54) **Cloison amovible**

Versetzbare Trennwand

Movable partition wall

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **03.10.2002 FR 0212264**

(43) Date de publication de la demande:  
**07.04.2004 Bulletin 2004/15**

(73) Titulaire: **Du Bonheur! (Societe Civile)  
59480 La Bassee (FR)**

(72) Inventeur: **Greneron, Frédéric  
59480 La Bassee (FR)**

(74) Mandataire: **Hennion, Jean-Claude et al  
Cabinet Beau de Loménie,  
27bis, rue du Vieux Faubourg  
59800 Lille (FR)**

(56) Documents cités:  
**DE-C- 4 031 847**

- **DATABASE WPI Section PQ, Week 199733  
Derwent Publications Ltd., London, GB; Class  
P85, AN 1997-360611 XP002243994 -& JP 09  
152843 A (TANAKAYA KK), 10 juin 1997  
(1997-06-10)**

**EP 1 405 959 B1**

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

## Description

**[0001]** L'invention se rapporte à une cloison amovible.

**[0002]** Notamment, dans les salons professionnels, il est courant de scinder la surface disponible en plus petites surfaces, chacune étant occupée par une entreprise.

**[0003]** Pour ce faire, on utilise des cloisons amovibles qui sont montées côte à côte pour former une paroi.

**[0004]** Classiquement, ces cloisons doivent être légères afin de faciliter le montage et le démontage de celles-ci.

**[0005]** Bien souvent, ces cloisons sont en mousse de polyuréthane ou autres, prises en sandwich entre deux feuilles de parement et ces cloisons sont portées par des pieds.

**[0006]** Ces parois faisant généralement une hauteur non négligeable de l'ordre de deux mètres, on comprend bien que cela constitue une limitation à prendre en compte lors du transport de celles-ci.

**[0007]** Pour réduire ces contraintes, il est connu sur un panneau publicitaire (FR-A-2.476.885) de prévoir de fractionner celui-ci en des panneaux plus petits.

**[0008]** Des moyens de liaison par emboîtement permettent d'assembler ces petits panneaux.

**[0009]** A cet effet, chaque panneau en matériau léger comporte au moins un logement permettant d'y engager des pièces dites de jonction.

**[0010]** Ce logement est obtenu lors de l'opération de moulage en prévoyant une réservation.

**[0011]** Cette solution est intéressante car elle permet de rendre plus facilement transportable ce type de cloison mais il convient de noter que le nombre de panneau transportable dans un véhicule du type voiture particulière est faible.

**[0012]** Pour la décoration de ces panneaux, il faut ensuite fixer sur ceux-ci des affiches décoratrices ou autres moyens.

**[0013]** On connaît également une cloison (WO. 92/18726) formée de flancs de carton assemblés par des éléments de liaison.

**[0014]** Pour ce faire, les deux bords latéraux de chaque flanc sont pliés vers l'arrière et présentent des fentes en queue d'aronde, dans lesquelles on introduit une languette pliée en deux selon son axe longitudinal.

**[0015]** La durée de vie de ce type de cloison est très courte et bien souvent cette cloison n'est pas réutilisable après démontage.

**[0016]** On connaît également du document JP-09152843 une cloison constituée d'une plaque avant dont les bords sont repliés sur la face intérieure, et d'une plaque arrière de renforcement fixée, au niveau des zones repliées de la plaque avant, par collage. Une fois montée, cette cloison ne peut plus être démontée pour être réutilisée compte tenu de l'assemblage entre les plaques avant et du renforcement.

**[0017]** L'invention se propose d'apporter une solution aux problèmes notamment évoqués.

**[0018]** A cet effet, l'invention a pour objet une cloison épaisse délimitée par une face avant et une face arrière et présentant au moins un logement pour recevoir une pièce longiligne, cette cloison épaisse étant caractérisée en ce qu'elle est constituée par deux flancs assemblés entre eux, les flancs comprenant :

- pour former un logement tubulaire, au moins trois lignes de pliage parallèle au bord et
- répartis au long des autres bords, d'une part, des moyens d'assemblage démontables et, d'autre part, des moyens de maintien de l'écartement des deux flancs.

**[0019]** L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple non limitatif en regard des dessins ci-annexés qui représentent schématiquement :

- figure 1 : vue à plat d'un flanc avant montage,
- figures 2 et 3 : vues de dessus d'une cloison,
- figure 4 : un détail de la cloison,
- figure 5 : une cloison en cours d'assemblage.

En se reportant au dessin, on voit une cloison 1 épaisse délimitée par une face avant et une face arrière et présentant au moins un logement 2 pour recevoir une pièce 3 longiligne.

Cette pièce longiligne est par exemple destinée à présenter à sa base un pied 3A ou à constituer un élément de liaison entre deux cloisons.

Comme on peut le voir, cette cloison épaisse est constituée par deux flancs 4 assemblés entre eux, les flancs comprenant :

- pour former un logement tubulaire, au moins trois lignes de pliage parallèles au bord et
- répartis au long des autres bords, d'une part, des moyens d'assemblage démontable et, d'autre part, des moyens 7 de maintien de l'écartement des deux flancs.

Chaque flanc comprend au long d'un de ses bords au moins trois lignes 5 de pliage parallèles au bord pour former un logement tubulaire et répartis au long de ses trois autres bords, d'une part, des moyens 6 d'assemblage démontable et, d'autre part, des moyens 7 de maintien de l'écartement des deux flancs.

Après que le logement tubulaire ait été mis en volume, les flancs sont assemblés tête bêche.

La cloison est donc creuse.

Ainsi avant montage ou après démontage, la cloison se présente sous la forme de deux flancs de matière, par exemple, en carton ou en polypropylène etc... qui sont peu épais et qui peuvent être facilement rangés dans une voiture sous réserve de la surface qu'ils occupent à plat.

Un avantage de ce type de produit est qu'il peut

être facilement imprimé.

[0028] Lorsqu'il est monté, les deux grandes surfaces sont utilisables et peuvent chacune présenter un motif différent ou non.

[0029] Du fait de la présence de ce logement tubulaire, on peut, en multipliant le nombre de cloisons, obtenir une paroi de la taille souhaitée.

[0030] Avantagement, lors du montage, le logement sera disposé verticalement de sorte qu'un tube 9 pourra être fixé de manière amovible sur une platine d'appui au sol.

[0031] Bien évidemment, l'orientation du logement peut être différente.

[0032] Le logement s'étendra sur toute la hauteur de cette cloison de sorte qu'un tube pourra le traverser.

[0033] Ce tube pourra présenter des moyens 10 de liaison avec un autre tube.

[0034] Par exemple, l'une des extrémités du tube est, localement, de section externe à la section interne de l'autre extrémité du tube.

[0035] De préférence, pour former le logement tubulaire, on prévoit au moins une ligne 11 de pliage supplémentaire de sorte que la zone extrême 4A du flanc peut être rabattue pour être appliquée sur la face interne du flanc (figure 3).

[0036] Pour maintenir en volume ce logement, de préférence, c'est le bord 12 du flanc situé perpendiculairement à l'axe longitudinal du logement qui vient agir comme un moyen de verrouillage.

[0037] Ce bord 12 est porté par une languette 13 qui s'étend partiellement au long dudit bord et cette languette comporte un bord 13A en créneaux qui vient s'engager avec le bord 13A du flanc opposé pour constituer les moyens 7 de maintien à l'écartement requis des flancs.

[0038] La hauteur maximale des créneaux est au plus égale à l'épaisseur de la cloison moins l'épaisseur du flanc et la hauteur minimale est égale à une demi-fois l'épaisseur de la cloison.

[0039] Ces languettes 13 assemblées forment alors la face supérieure et inférieure de la cloison.

[0040] Lorsque les flancs sont mis tête bêche, les créneaux s'emboîtent les uns dans les autres.

[0041] Dans une forme de réalisation, au moins la face inférieure de la cloison comporte une découpe 14 permettant d'y introduire un deuxième tube 9 porté par une platine 8 d'appui au sol.

[0042] Cette platine d'appui qui comporte alors deux tubes peut servir soit à tenir deux cloisons côte à côte ou à tenir une seule cloison, le deuxième tube étant alors dissimulé à l'intérieur de la cloison alors que le premier vient s'engager dans le logement.

[0043] Pour le verrouillage des flancs, les panneaux comportent des pattes 15 qui s'engagent dans des fentes 16 notamment localisées dans la partie du flanc formant le logement tubulaire.

[0044] Pour un verrouillage efficace, ces pattes porteront des redans 15A s'opposant au retrait de la patte.

[0045] Ces cloisons sont en principe destinées à venir

côte à côte et c'est donc pour cette raison qu'il est prévu une platine comportant deux tubes.

[0046] Toutefois, il peut être utile que ces cloisons ne soient pas toutes dans un même plan.

5 [0047] A cet effet, au moins un des champs latéraux de la cloison présente trois faces 17, l'une perpendiculaire aux plans dans lesquels s'étendent les flancs et deux autres faces à 45° de manière à pouvoir positionner les cloisons à 45°, 90° ou 180°.

10 [0048] Pour obtenir, cela on prévoit deux lignes de pliage supplémentaires.

[0049] Dans une forme de réalisation, le volume interne de cette cloison est comblé à l'aide d'un matériau isolant tel un panneau de laine de verre ou de roche.

## Revendications

1. Cloison amovible épaisse délimitée par une face avant et une face arrière, et quatre bords opposés deux à deux et présentant au moins un logement (2) pour recevoir une pièce (3) longiligne, cette cloison étant **CARACTERISEE en ce qu'elle** est constituée par deux flancs (4) assemblés entre eux de façon à définir une cloison creuse, chaque flanc comprenant :

- pour former un logement tubulaire, au moins trois lignes de pliage parallèles à un premier bord et,
- d'une part, des moyens d'assemblage démontables des flancs entre eux répartis respectivement au long du premier bord et du bord opposé et, d'autre part, des moyens de maintien (7) de l'écartement des deux flancs répartis au long des deux autres bords opposés.

2. Cloison amovible selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** pour former le logement tubulaire, on prévoit au moins une ligne (11) de pliage supplémentaire de sorte que la zone extrême (4A) du flanc est rabattue pour être appliquée sur la face interne du flanc.

3. Cloison amovible selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 **caractérisée en ce que** le bord (12) du flanc situé perpendiculairement à l'axe longitudinal du logement agit comme un moyen de verrouillage.

4. Cloison amovible selon la revendication 3 **caractérisée en ce que** le bord (12) est porté par une languette (13) qui s'étend partiellement au long dudit bord et cette languette comporte un bord (13A) en créneaux qui vient s'engager avec le bord (3A) du flanc opposé pour constituer les moyens (7) de maintien à l'écartement requis des flancs.

5. Cloison amovible selon la revendication 4 **caractérisée en ce que** la hauteur maximale des créneaux est au plus égale à l'épaisseur de la cloison moins l'épaisseur du flanc et la hauteur minimale est égale à une demi-fois l'épaisseur de la cloison.
6. Cloison amovible selon la revendication 1 **caractérisée en ce qu'**au moins la face inférieure de la cloison comporte une découpe (14) permettant d'y introduire un deuxième tube (9) porté par une platine (8) d'appui au sol.
7. Cloison amovible selon la revendication 1 **caractérisée en ce que**, pour le verrouillage des flancs, les panneaux comportent des pattes (15) qui s'engagent dans des fentes (16) notamment localisées dans la partie du flanc formant le logement tubulaire.
8. Cloison amovible selon la revendication 7 **caractérisée en ce que**, pour un verrouillage efficace, ces pattes portent des redans (15A) s'opposant au retrait de la patte.
9. Cloison amovible selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 **caractérisée en ce qu'**au moins un des champs latéraux de la cloison présente trois faces (17), l'une perpendiculaire aux plans dans lesquels s'étendent les flancs et deux autres faces à 45° de manière à pouvoir positionner les cloisons à 45°, 90° ou 180°.

### Claims

1. Thick removable partition delimited by a front face and a back face, and four edges in pairs opposite each other and with at least one housing (2) in which a long part (3) fits, this partition being **characterised in that** it is composed of two sides (4) assembled together so as to define a hollow partition, each side comprising:
- at least three folding lines parallel to a first edge to form a tubular housing, and
  - firstly, assembly means that can be removed from the sides distributed along the first edge and the opposite edge, and secondly support means (7) distributed along the other two opposite edges fixing the spacing between the two sides.
2. Removable partition according to claim 1, **characterised in that** there is at least one additional folding line (11) to form the tubular housing, such that the outside area (4A) of the side is folded over to be applied on the inside face of the side.
3. Removable partition according to either claim 1 or

2, **characterised in that** the edge (12) of the side perpendicular to the longitudinal axis of the housing acts as an interlocking means.

4. Removable partition according to claim 3, **characterised in that** the edge (12) is supported by a tab (13) that extends partially along the said edge and this tab comprises a crenelated edge (13A) that engages with the edge (3A) of the opposite side to form means (7) fixing the required spacing between the sides.
5. Removable partition according to claim 4, **characterised in that** the maximum height of the crenelations is equal to not more than the thickness of the partition minus the thickness of the side and the minimum height is equal to half the thickness of the partition.
6. Removable partition according to claim 1, **characterised in that** at least the lower face of the partition comprises a cut-out (14) through which a second tube (9) fitted on a ground support plate (8) can be inserted.
7. Removable partition according to claim 1, **characterised in that** the panels are fitted with tabs (15) that engage into slits (16), located particularly in the part of the side forming the tubular housing, to lock the sides in place.
8. Removable partition according to claim 7, **characterised in that** steps (15A) are formed on these tabs to oppose removal of the tab, for efficient interlocking.
9. Removable partition according to either claim 1 or 2, **characterised in that** at least one of the lateral parts of the partition has three faces (17), one perpendicular to the planes containing the sides, and two other faces being at 45° so that the partitions can be positioned at 45°, 90° or 180°.

### Patentansprüche

1. Dicke entfernbare Trennwand, die von einer Vorderfläche und einer Hinterfläche und vier paarweise gegenüber angeordneten Rändern begrenzt ist und mindestens eine Lagerung (2) aufweist, um einen langgliedrigen Teil (3) aufzunehmen, wobei diese Trennwand **dadurch gekennzeichnet ist, daß** sie von zwei Seitenflächen (4) gebildet ist, die zueinander derart zusammengesetzt sind, daß sie eine Hohlwand definieren, wobei jede Seitenfläche umfaßt:
- zur Bildung einer röhrenförmigen Lagerung

- mindestens drei zu einem ersten Rand parallele Falzlinien, und  
 - einerseits demontierbare Mittel zur Zusammenfügung der Seitenflächen, die zueinander jeweils entlang des ersten Randes und des gegenüberliegenden Randes verteilt sind, und andererseits Mittel (7) zur Aufrechterhaltung des Abstandes der beiden Seitenflächen, die entlang der beiden anderen gegenüberliegenden Ränder angeordnet sind. 5 10
2. Entfernbare Trennwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Bildung einer röhrenförmigen Lagerung mindestens eine zusätzliche Falzlinie (11) vorgesehen ist, so daß der äußerste Bereich (4A) der Seitenfläche umgelegt wird, um an die Innenseite der Seitenfläche angelegt zu werden. 15
3. Entfernbare Trennwand nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rand (12) der Seitenfläche, der senkrecht zur Längsachse der Lagerung liegt, wie ein Verriegelungsmittel wirkt. 20
4. Entfernbare Trennwand nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rand (12) von einer Zunge (13) getragen wird, die sich teilweise entlang des Randes erstreckt, und daß diese Zunge einen Rand (13A) mit Zinnen umfaßt, der in den Rand (3A) der gegenüber liegenden Seitenfläche eingreift, um die Mittel (7) zur Aufrechterhaltung des erforderlichen Abstandes der Seitenflächen zu bilden. 25 30
5. Entfernbare Trennwand nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die maximale Höhe der Zinnen höchstens gleich der Dicke der Trennwand minus der Dicke der Seitenfläche ist, und daß die minimale Höhe gleich der Hälfte der Dicke der Trennwand ist. 35
6. Entfernbare Trennwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens die Unterseite der Trennwand einen Ausschnitt (14) umfaßt, der es ermöglicht, in diesen ein zweites Rohr (9) einzuführen, das von einer Platte (8) zur Abstützung am Boden getragen wird. 40 45
7. Entfernbare Trennwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Verriegelung der Seitenflächen die Platten Laschen (15) umfassen, die in Schlitze (16) eingreifen, die insbesondere in dem Teil der Seitenfläche angeordnet sind, der die röhrenförmige Lagerung bildet. 50
8. Entfernbare Trennwand nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese Laschen für eine wirkungsvolle Verriegelung Absätze (15A) umfassen, die sich dem Herausziehen der Lasche widersetzen. 55
9. Entfernbare Trennwand nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens eines der Seitenfelder der Trennwand drei Flächen (17) aufweist, eine senkrecht zu den Ebenen, in denen sich die Seitenflächen erstrecken, und zwei weitere Flächen in einem Winkel von 45°, um die Trennwände im Winkel von 45°, 90° oder 180° anordnen zu können.

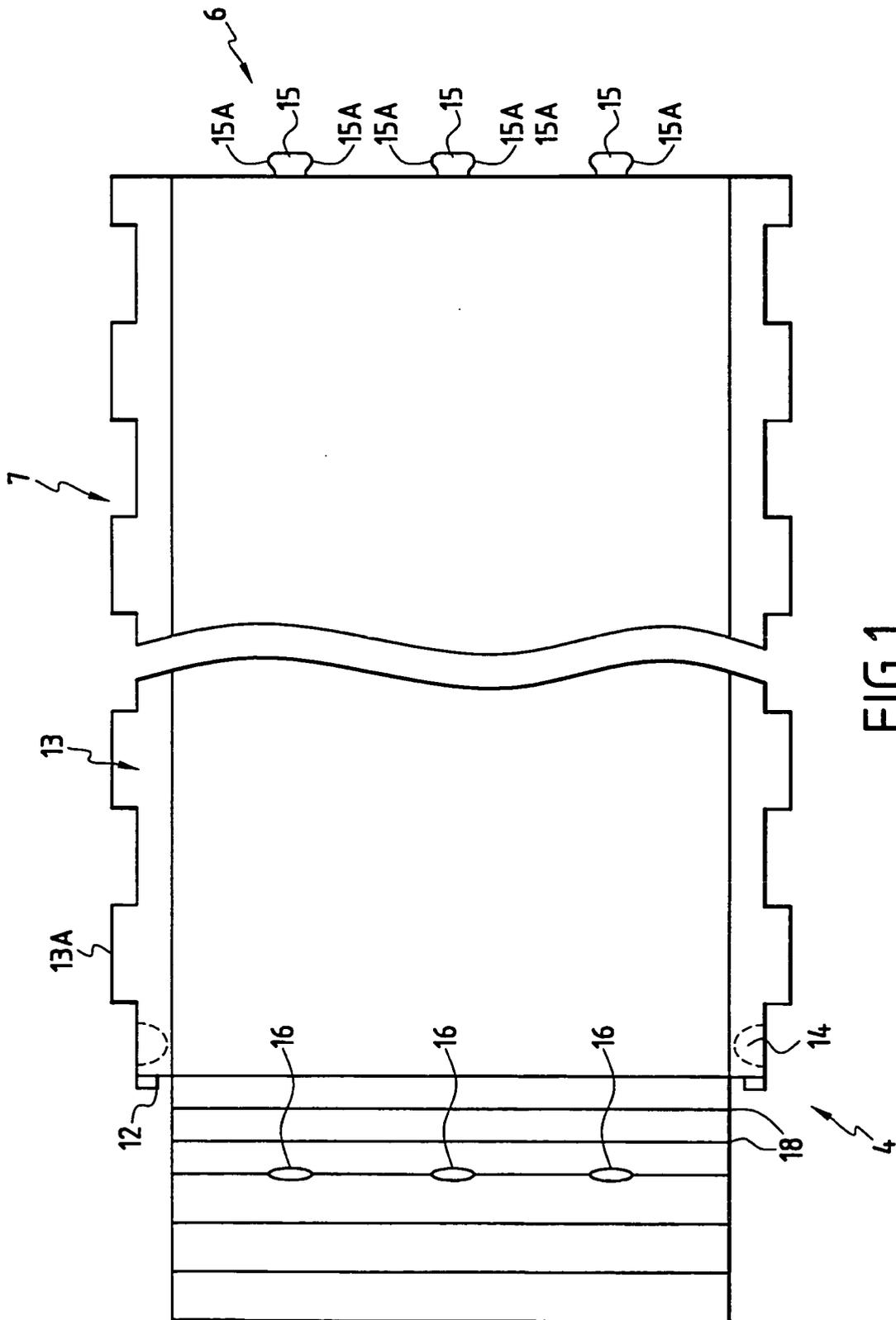


FIG.1

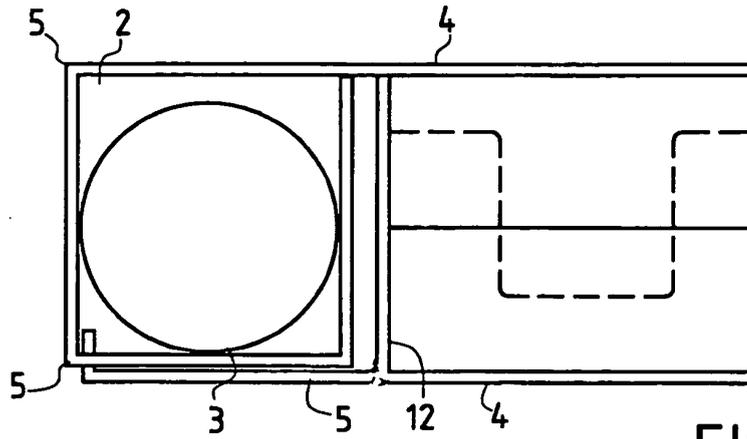


FIG. 2

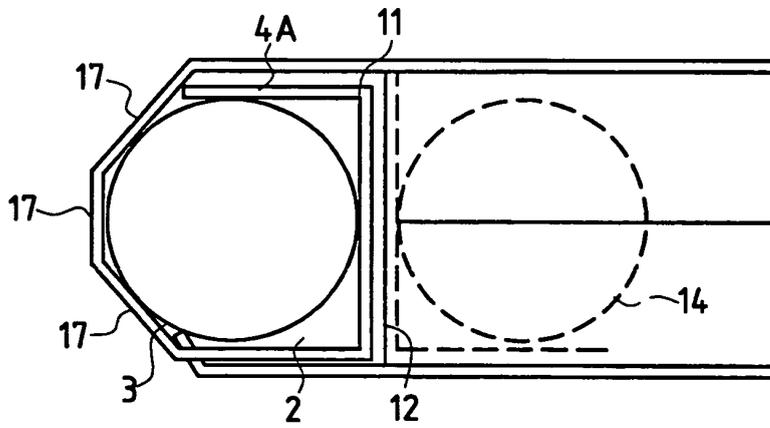


FIG. 3

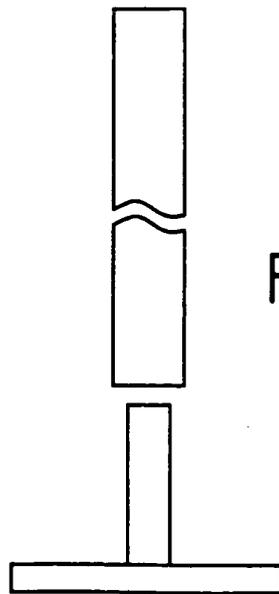


FIG. 4

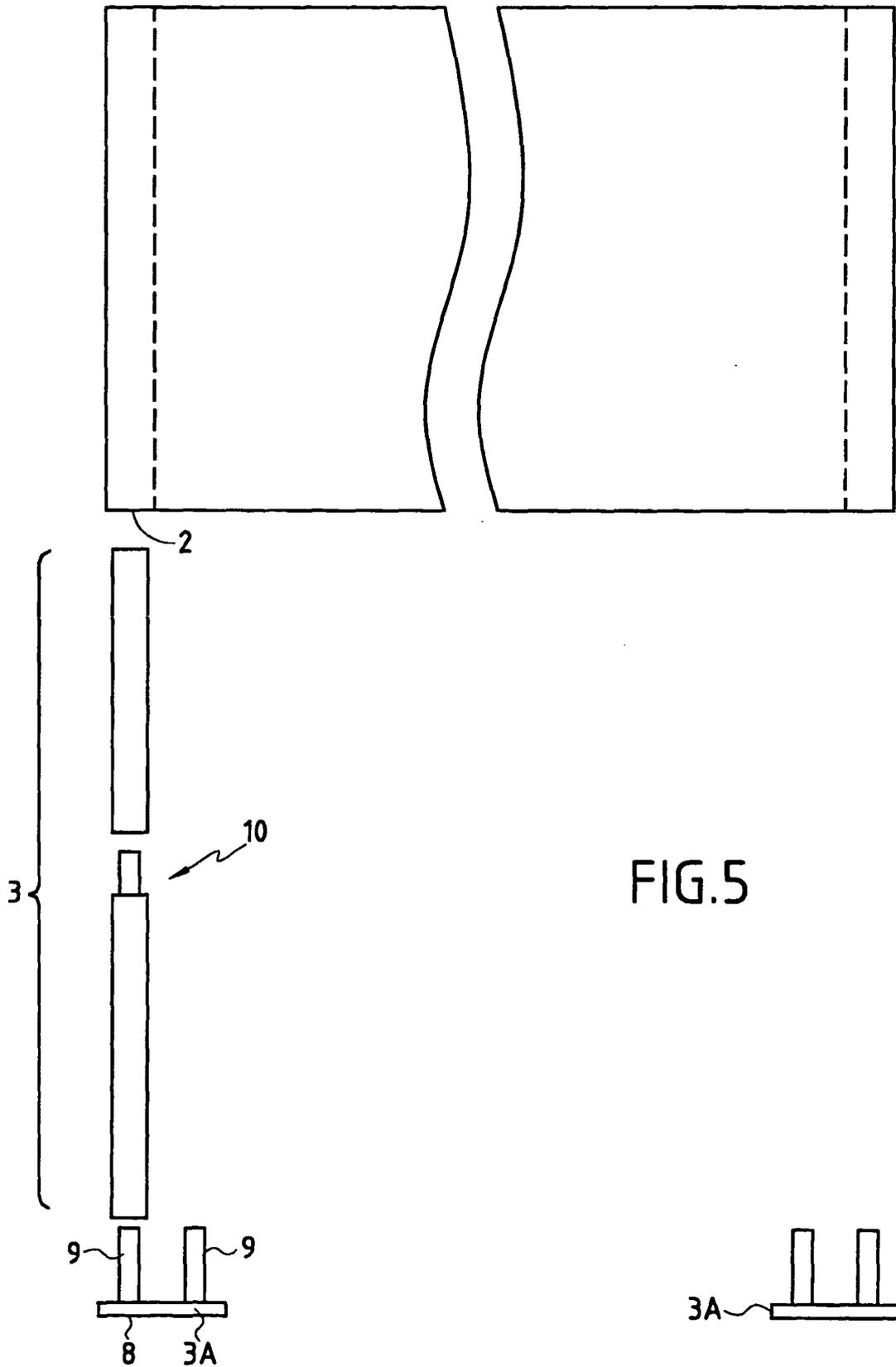


FIG.5