



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.03.2004 Bulletin 2004/11

(51) Int Cl.7: **G07F 11/54, G07F 9/10**

(21) Numéro de dépôt: **03356093.9**

(22) Date de dépôt: **17.06.2003**

(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**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeurs:
• **Derue, Bernard**
08150 Aubigny Les Pothées (FR)
• **Drion, Cyril**
08110 Carignan (FR)

(30) Priorité: **19.06.2002 FR 0207755**

(74) Mandataire: **Dupuis, François et al**
Cabinet Laurent et Charras,
3 Place de l'Hôtel-de-Ville,
BP 203
42005 St. Etienne Cédex 1 (FR)

(71) Demandeur: **Automatisme Tolerie et Mecanique**
-A.T.M.-
08110 Carignan (FR)

(54) **Meuble vitrine avec distribution automatique par paiement monetaire**

(57) Ce meuble vitrine est remarquable :

en ce qu'il comprend un plateau inférieur (2) à position fixe, autour duquel se déplace une couronne motrice (8) et un plateau supérieur (3) à position fixe autour duquel se déplace une couronne supérieure mobile (6) et en ce que lesdites couronnes (5-6) inférieure et supérieure sont aménagées dans leur partie en débordement avant du meuble vitrine et dans leur épaisseur avec une rainure profilée autorisant le positionnement fixe d'une vitre (7).

et en ce que les couronnes inférieure et supérieure sont mobiles par rapport aux plateaux supérieur et inférieur

et en ce que la couronne inférieure au moins est motrice avec des moyens (9-10) coopérant avec le mécanisme de transmission

et en ce que la couronne inférieure (5) est agencée sur une partie de sa périphérie avec une denture, le bâti recevant un ensemble motorisé (9) présentant un arbre de sortie avec un pignon denté susceptible d'engrener avec la partie dentée de la couronne inférieure autorisant une orientation angulaire de la vitre en ouverture/fermeture permettant l'accès ou non aux objets, et un verrouillage anti-effraction de la porte de part l'irréversibilité de fonctionnement des moyens motorisés (9-10) avec la partie crantée du plateau inférieur.

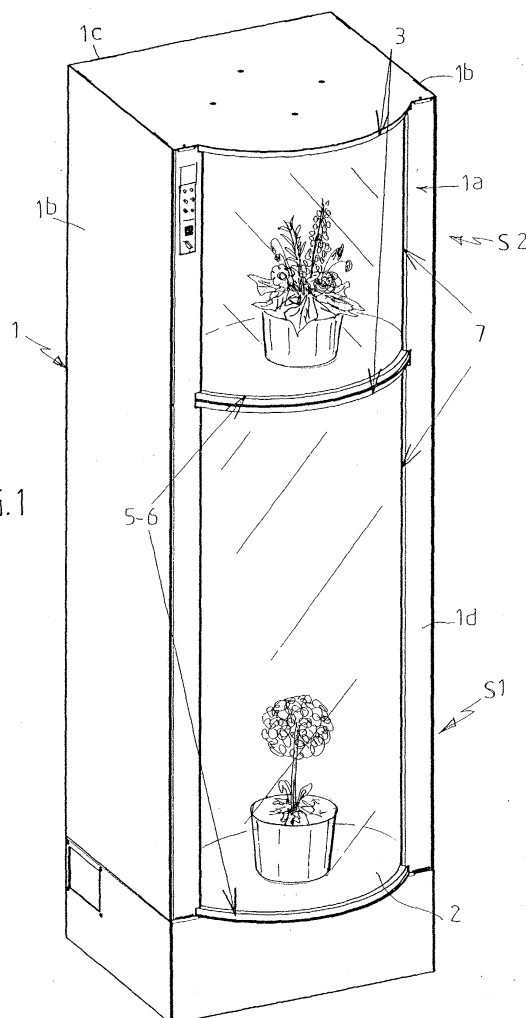


FIG. 1

Description

[0001] L'invention se rattache au secteur technique des meubles vitrines présentant des objets de toute nature, tels que par exemple des fleurs, le ou les objets dans un milieu ambiant intérieur devant être préservé.

[0002] On connaît déjà, selon l'état de la technique, différents meubles vitrines qui sont aménagés avec des dispositifs monnayeurs avec affichage, permettant de sélectionner le ou les objets intéressant l'acheteur, puis, à l'aide d'une carte à puce ou autre moyen de paiement, en assurer l'achat puis la livraison. Cette livraison est alors obtenue par le déverrouillage du meuble vitrine qui permet d'ouvrir la ou les vitres correspondant à la zone où se trouvent le ou les objets achetés. Ce type de meuble vitrine, notamment dans l'application florale, est très souvent utilisé et mis en place dans des lieux publics du type hôpitaux.

[0003] Le problème posé pour ces meubles vitrines résidait notamment dans leur encombrement, eu égard au fait que l'ouverture des éléments vitrés s'effectue à la manière de vitres classiques par ouverture latérale dans un appartement ou une habitation quelconque.

[0004] On connaît par les brevets US 4498603, US 5067630 des meubles vitrines permettant sur des plateaux étagés supports la présentation d'objets avec mise en place d'une vitre escamotable. Les constructions décrites restent complexes et n'assurent pas une inviolabilité d'accès intérieur.

[0005] L'inconvénient résultant du système d'ouverture / fermeture des fenêtres ou portes-vitrées selon l'art antérieur, réside aussi dans le contrôle du verrouillage / déverrouillage de celles-ci.

[0006] A partir de cet art antérieur, la démarche du demandeur a été de concevoir un nouveau meuble vitrine à distribution automatique, à l'aide d'un système monnayeur qui réponde au problème posé d'utilisation pratique, d'encombrement limité et qui utilise des mécanismes simplifiés pour assurer la commande de l'ouverture de la partie vitrine, et qui offre un maximum de sécurité des produits.

[0007] Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

[0008] Selon une première caractéristique de l'invention, ce meuble-vitrine à distribution automatique avec monnayeur du type est du type comprenant une structure d'ameublement comprenant au moins un module de rangement et de présentation d'objets sur un ou plusieurs plateaux horizontaux, un vitrage disposé verticalement et orientable angulairement permettant l'accès aux objets et est remarquable en ce qu'il comprend un plateau inférieur à position fixe, autour duquel se déplace une couronne motrice et un plateau supérieur à position fixe autour duquel se déplace une couronne supérieure mobile, et en ce que lesdites couronnes inférieure et supérieure sont aménagées dans leur partie en débordement avant du meuble vitrine et dans leur épaisseur avec une rainure profilée autorisant le posi-

tionnement fixe d'une vitre, et en ce que les couronnes inférieure et supérieure sont mobiles par rapport aux plateaux supérieur et inférieur, et en ce que la couronne inférieure au moins est motrice avec des moyens coopérant avec le mécanisme de transmission, et en ce que la couronne inférieure est agencée sur une partie de sa périphérie avec une denture, le bâti recevant un ensemble motorisé présentant un arbre de sortie avec un pignon denté susceptible d'engrener avec la partie dentée de la couronne inférieure autorisant une orientation angulaire de la vitre en ouverture/fermeture permettant l'accès ou non aux objets, et un verrouillage anti-effraction de la porte de part l'irréversibilité de fonctionnement des moyens motorisés avec la partie crantée du plateau inférieur.

[0009] Selon une autre caractéristique de l'invention, les flancs verticaux du meuble vitrine sont aménagés avec une chambre intérieure à partir de leur périphérie d'ouverture, pour autoriser l'insertion et le déplacement de la partie vitre, lorsque les couronnes précitées sont sollicitées en déplacement par rapport aux dits plateaux pour permettre l'accès ou la fermeture du meuble vitrine.

[0010] Selon une autre caractéristique, la partie vitre est conformée curviligne et la découpe formée sur les couronnes inférieure et supérieure présente un profil identique à celui de la vitre pour permettre son positionnement et sa tenue.

[0011] Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

[0012] Pour fixer l'objet de l'invention illustré d'une manière non limitative aux figures des dessins où:

- La figure 1 est une vue de profil de 3/4 du meuble vitrine selon l'invention.
- La figure 2 est une vue en coupe du meuble vitrine illustrant un module.
- La figure 3 est vue de dessus selon la figure 2, illustrant le plateau et la couronne supérieurs.
- La figure 4 est une vue selon la figure 2, illustrant en vue de dessus le plateau et la couronne inférieurs avec le mécanisme de commande en déplacement. Dans ce cas, la configuration de la vitre est curviligne.
- La figure 5 est une vue selon la figure 4, avec une variante de réalisation du profil de la vitre.
- La figure 6 est une vue en coupe selon la ligne A. A. de la figure 4, illustrant la commande en rotation des couronnes supérieure et inférieure associées à la vitre.
- La figure 7 est une vue en variante du meuble vitrine à plusieurs modules selon l'invention.
- La figure 8 est une vue selon la figure 2, mais avec un déplacement en rotation desdites couronnes permettant l'ouverture de la vitre.

[0013] Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative

illustrée aux figurés des dessins.

[0014] Le meuble vitrine à distribution automatique d'objets est référencé dans son ensemble par (1). Il comprend un bâti dont la hauteur est fonction du nombre d'objets à présenter à l'horizontale et/ou à la verticale. Le meuble vitrine comprend ainsi un bâti de configuration parallélépipédique en étant réalisé en tout matériau approprié offrant solidité et sécurité. Selon l'invention, le bâti établi en fonction du nombre de modules souhaité pour la présentation d'objets, comprend une face avant (1a) ouverte partiellement et des faces arrière et de côté fermées (1b-1c). La face avant présente néanmoins une partie de panneau (1d) établi sur la hauteur du bâti. Le bâti est aménagé pour recevoir dans sa hauteur au moins un premier sous-ensemble (S1) inférieur et un second sous-ensemble supérieur (S2), chacun de ces sous-ensembles comprenant respectivement un plateau et une couronne. Chaque plateau (2, 3) inférieur et supérieur est à positionnement fixe en étant maintenu par tout moyen approprié établi à partir de la structure du bâti, du type équerre ou autre. Ces plateaux inférieur et supérieur ont une configuration discale et sont susceptibles de recevoir le ou les objets à présenter. Chacun de ces plateaux reçoit sur sa périphérie et en débordement une couronne (5, 6) qui est susceptible d'être mise en rotation par rapport à chacun des plateaux inférieur et supérieur précités. Chaque couronne présente, sur une partie de son segment angulaire dans l'espace de débordement par rapport aux plateaux, une découpe ayant un profil correspondant au profil de la vitre, c'est-à-dire curviligne (figure 3) ou à pans coupés (figure 4). La longueur de ces découpes profilées, curvilignes ou autres, correspond à la largeur de la vitre dont le profil est identique. En pratique, ladite vitre (7) destinée à être sur la face avant du meuble vitrine, traverse lesdites découpes curvilignes ou autres en étant fixée d'une manière rigide et ferme par rapport aux dites couronnes. En situation de fermeture normale, comme représenté figure 3, la partie vitre se trouve dans la partie du meuble vitrine en protégeant ainsi l'accès à ce dernier. La commande en rotation des couronnes supérieure et inférieure est assurée par un mécanisme permettant la rotation simultanée et dans la même amplitude desdites couronnes pour permettre l'ouverture de la vitre. A cet effet, et dans une mise en oeuvre spécifique, la couronne inférieure est agencée sur une partie de sa périphérie avec une denture établie par exemple sur sensiblement 150° angulaire de la couronne. Le bâti reçoit un ensemble motorisé (9) présentant un arbre de sortie avec un pignon denté (10) susceptible d'engrener avec la partie dentée de la couronne inférieure. On comprend ainsi que la mise en fonctionnement du moteur va provoquer la rotation de la couronne inférieure qui va entraîner, de par la liaison rigide entre les deux couronnes précitées et la vitre, l'ouverture progressive de celle-ci. On a ainsi représenté à la figure 8 des dessins, l'ouverture du meuble vitrine avec la position relative modifiée de la vitre et de la couronne inférieure. Il y a

lieu de noter que selon l'invention, les extrémités de la partie vitrée se trouvent à l'intérieur du meuble vitrine, de sorte qu'il n'y a pas possibilité d'accès, à l'initiative de tiers, pour assurer une violation du meuble vitrine. Le mécanisme motorisé du type précité est associé à l'aide d'un moyen de télécommande ou autre avec le dispositif monnayeur, le lecteur de carte à puce ou dispositif à jetons permettant, après sélection de l'objet recherché destiné à être acheté, l'ouverture du meuble vitrine.

[0015] Il est prévu, à titre complémentaire, des moyens de temporisation non illustrés qui permettent, après une certaine période de temps, la fermeture du meuble vitrine par la mise en mouvement inverse du bloc moteur du type précité.

[0016] Sans sortir du cadre de l'invention, le meuble vitrine peut être à plusieurs étages, comme représenté figure 7 par exemple, et l'on peut concevoir qu'il comprenne des systèmes indépendants à chaque module récepteur d'un produit, ou alors un ensemble unique commandant l'ouverture d'accès à plusieurs modules. La solution proposée par l'invention est extrêmement simple à mettre en oeuvre et peu coûteuse et elle est surtout d'une grande sécurité. En outre, l'emplacement nécessaire à son utilisation est limitée, puisqu'il n'y a pas d'ouverture de la vitre dans le sens indiqué par l'art antérieur sous forme de volets à charnière.

[0017] Les avantages ressortent bien de l'invention. Tout type d'objet peut être présenté et vendu, et en particulier la vente de décorations florales peut être envisagée. Dans cette hypothèse, le bâti du meuble vitrine est agencé avec des moyens complémentaires d'étanchéité si nécessaire, d'humidification si nécessaire, et tout moyen adapté à la conservation du ou des produits destinés à la vente. Il n'est pas décrit dans la demande de dispositif de commande et d'affichage du ou des produits relevant de la technique classique antérieure.

[0018] On souligne également que le concept d'utilisation du moteur et du pignon d'entraînement associé à la couronne inférieure lui assure, de par son irréversibilité, le verrouillage anti-effraction de la porte.

Revendications

1. Meuble vitrine à distribution automatique avec monnayeur du type comprenant une structure d'ameublement comprenant au moins un module (1) de rangement et de présentation d'objets sur un ou plusieurs plateaux horizontaux, un vitrage disposé verticalement et orientable angulairement permettant l'accès aux objets, **caractérisé en ce qu'il** comprend un plateau inférieur (2) à position fixe, autour duquel se déplace une couronne motrice (8) et un plateau supérieur (3) à position fixe autour duquel se déplace une couronne supérieure mobile (6) et **en ce que** lesdites couronnes (5-6) inférieure et supérieure sont

aménagées dans leur partie en débordement avant du meuble vitrine et dans leur épaisseur avec une rainure profilée autorisant le positionnement fixe d'une vitre (7).

et **en ce que** les couronnes inférieure et supérieure sont mobiles par rapport aux plateaux supérieur et inférieur

et **en ce que** la couronne inférieure au moins est motrice avec des moyens (9-10) coopérant avec le mécanisme de transmission

et **en ce que** la couronne inférieure (5) est agencée sur une partie de sa périphérie avec une denture, le bâti recevant un ensemble motorisé (9) présentant un arbre de sortie avec un pignon denté susceptible d'engrener avec la partie dentée de la couronne inférieure autorisant une orientation angulaire de la vitre en ouverture/fermeture permettant l'accès ou non aux objets, et un verrouillage anti-effraction de la porte de part l'irréversibilité de fonctionnement des moyens motorisés (9-10) avec la partie crantée du plateau inférieur.

2. Meuble, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les flancs verticaux du meuble vitrine sont aménagés avec une chambre intérieure à partir de leur périphérie d'ouverture, pour autoriser l'insertion et le déplacement de la partie vitre (7), lorsque les couronnes (5-6) précitées sont sollicitées en déplacement par rapport aux dits plateaux (2-3) pour permettre l'accès ou la fermeture du meuble vitrine.
3. Meuble, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie vitre (7) est conformée curviligne et la découpe formée sur les couronnes inférieure et supérieure présente un profil identique à celui de la vitre pour permettre son positionnement et sa tenue.

4. Meuble, selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, **caractérisé en ce qu'il** comprend un bâti de configuration parallélépipédique comprenant une face avant (1a) ouverte partiellement et des faces arrière et de côté fermées (1b-1c), la face avant présentant une partie de panneau (1d) partiel établi sur la hauteur du bâti, et **en ce que** ledit bâti est aménagé pour recevoir dans sa hauteur au moins un premier sous-ensemble (S1) inférieur et un second sous-ensemble supérieur (S2), chacun desdits sous-ensembles comprenant respectivement un plateau et une couronne, le ou les plateaux étant en position fixe, la ou les couronnes étant en position mobile par rapport aux dits plateaux.

5. Meuble, selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** chacun des plateaux présente une configuration discale et reçoit sur sa périphérie et en débordement une couronne (5, 6) susceptible d'être mise en rotation par rapport à chacun des plateaux

inférieur et supérieur, chaque couronne présentant, sur une partie de son segment angulaire dans l'espace de débordement par rapport aux plateaux, une découpe avec un profil correspondant au profil de la vitre, la longueur des découpes correspondant à la largeur de la vitre, ladite vitre (7) étant disposée fixement par rapport aux dites couronnes.

6. Meuble, selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, **caractérisé en ce que** la commande en rotation des couronnes supérieure et inférieure et de la vitre est assurée par un mécanisme (9-10) permettant la rotation simultanée et dans la même amplitude desdites couronnes (5-6) pour permettre l'ouverture de la vitre.
7. Meuble, selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la couronne inférieure est agencée sur une partie de sa périphérie avec une denture établie sur sensiblement 150° angulaire de la couronne.
8. Meuble, selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de temporisation associés au groupe moteur, permettant la fermeture du meuble vitrine et de la vitre après un délai préétabli et après mise en mouvement inverse du bloc moteur.
9. Meuble, selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le mécanisme motorisé est associé à l'aide d'un moyen de télécommande ou dispositif monnayeur incluant un lecteur de carte à puce à dispositif à jetons et permettant après sélection de l'objet recherché, l'ouverture du meuble vitrine.

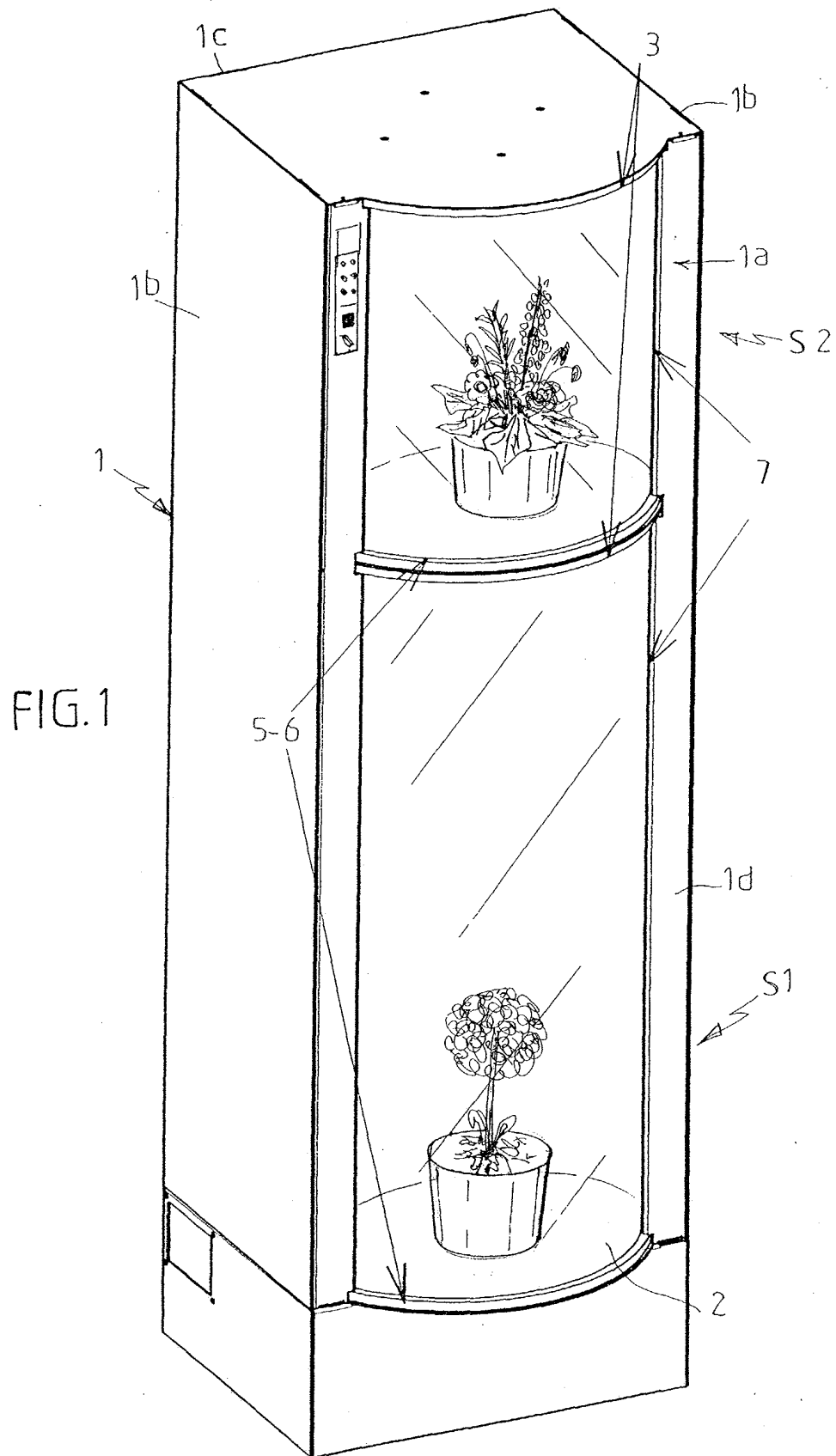


FIG. 2

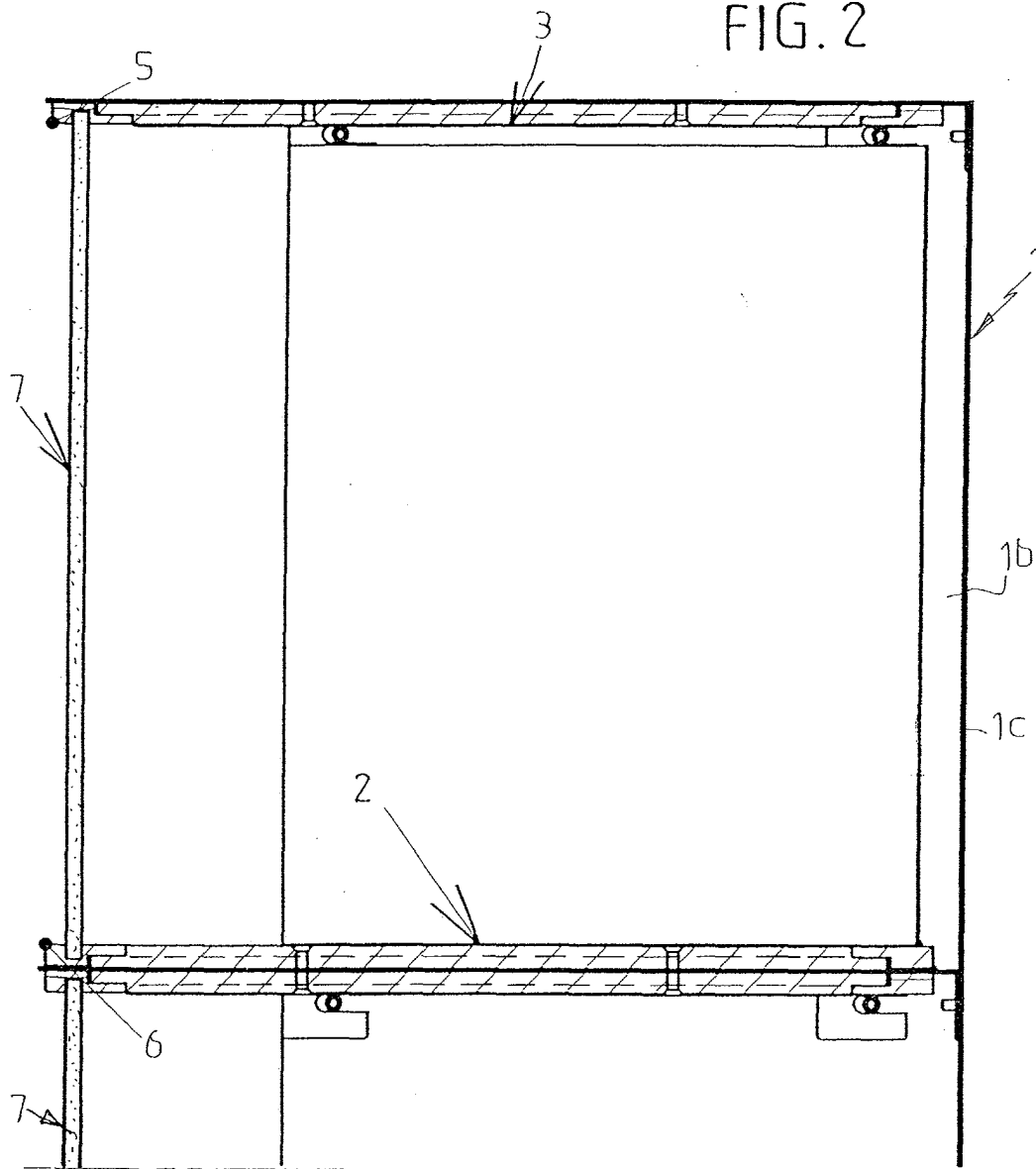


FIG.3

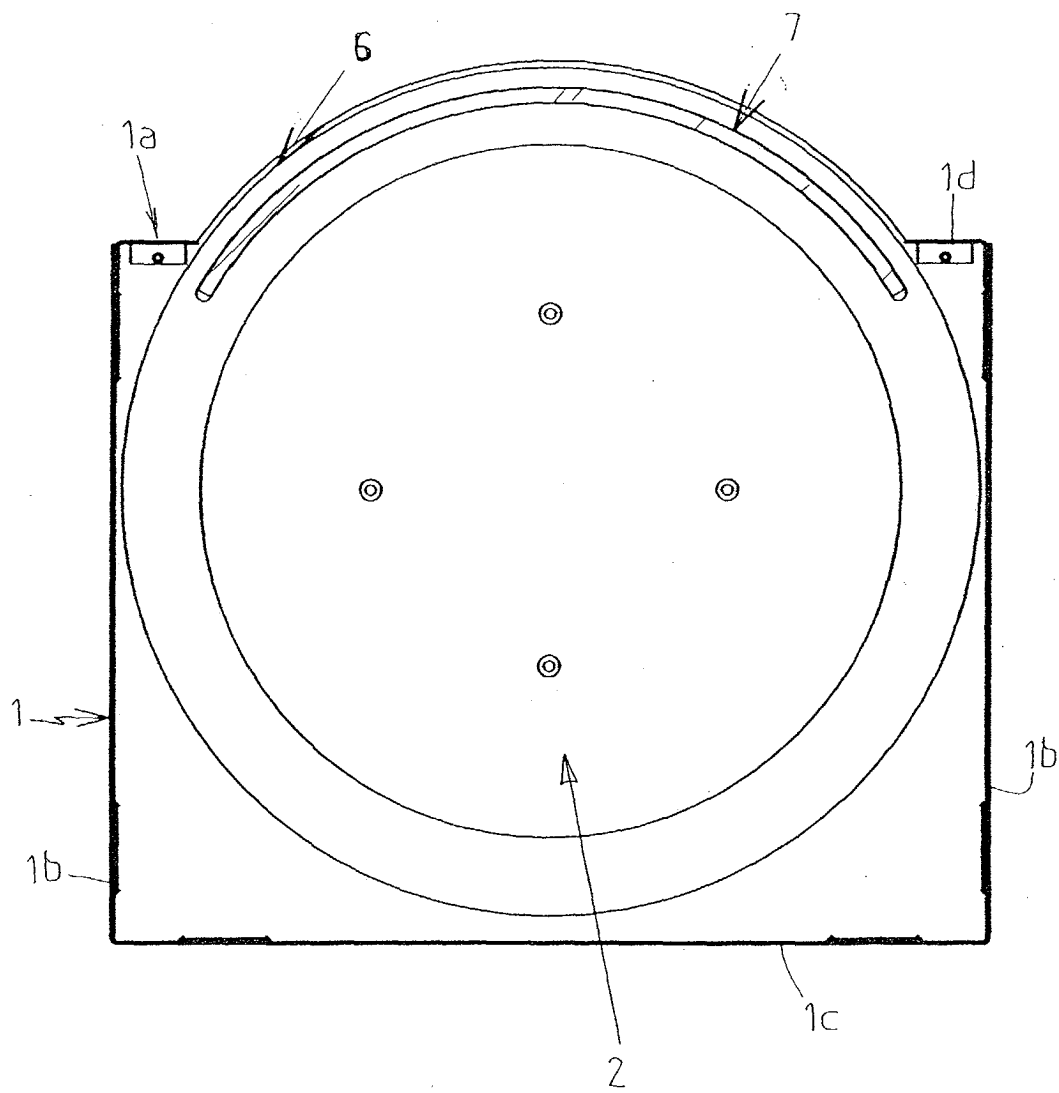


FIG. 4

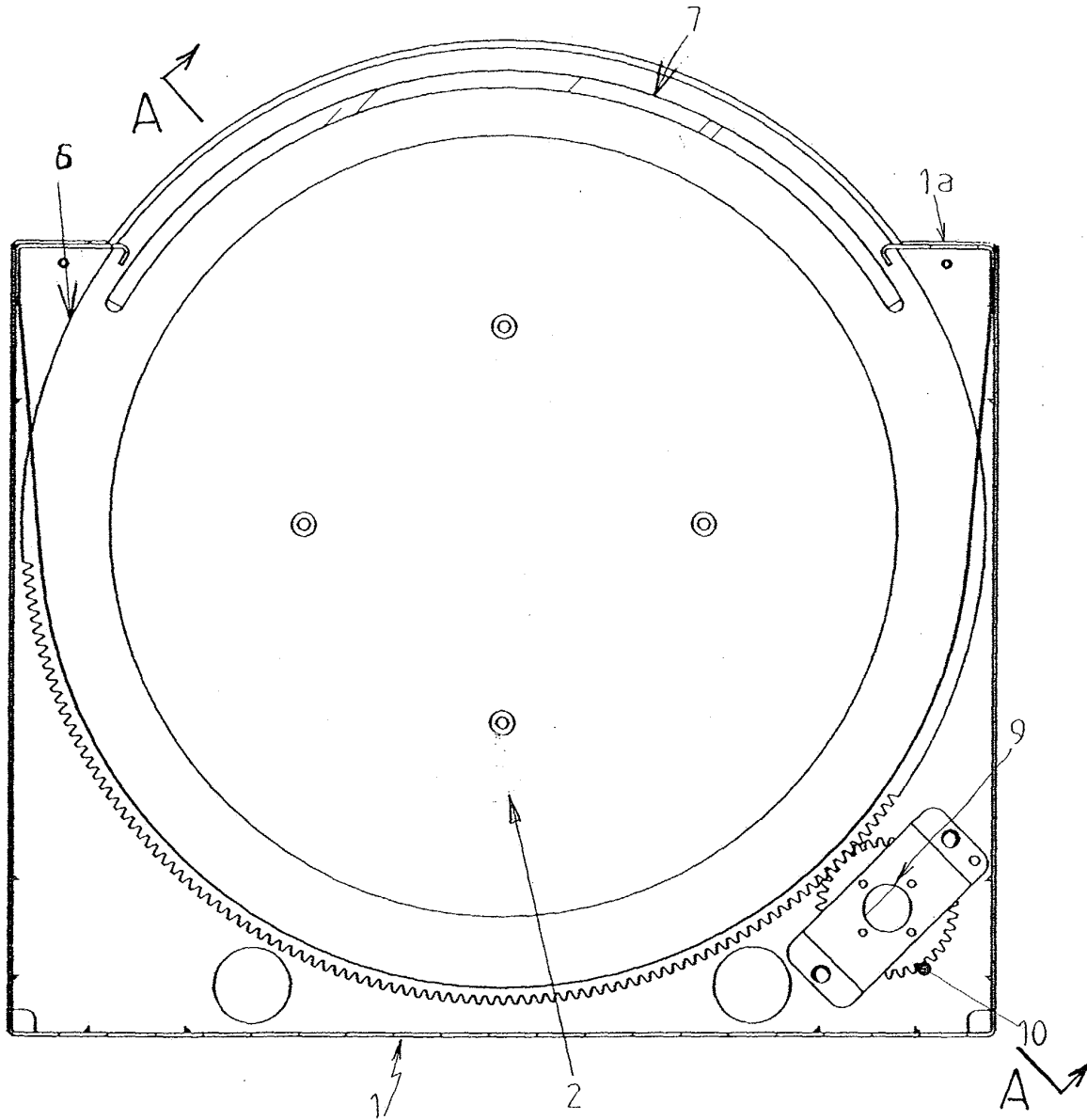


FIG. 5

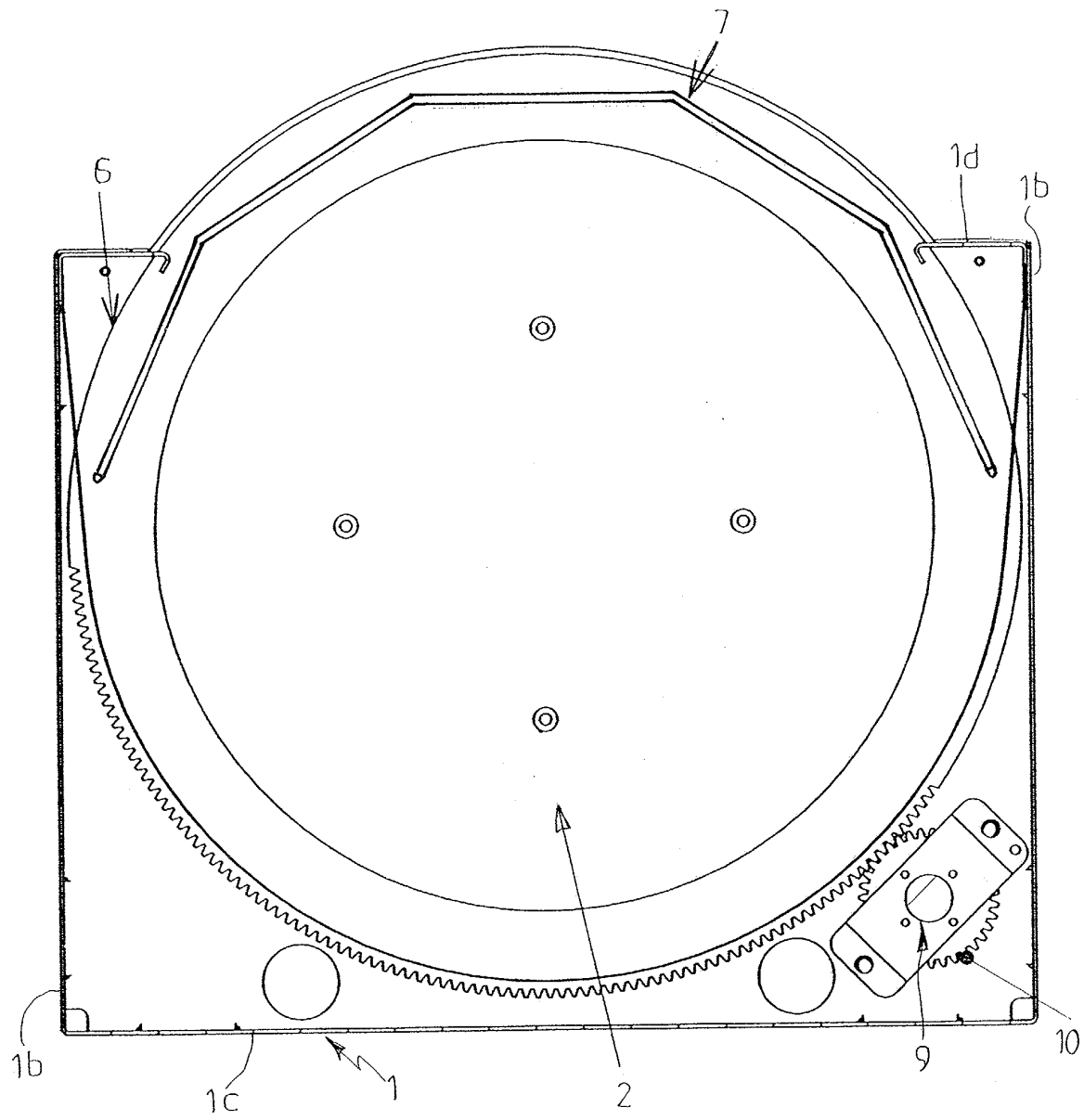
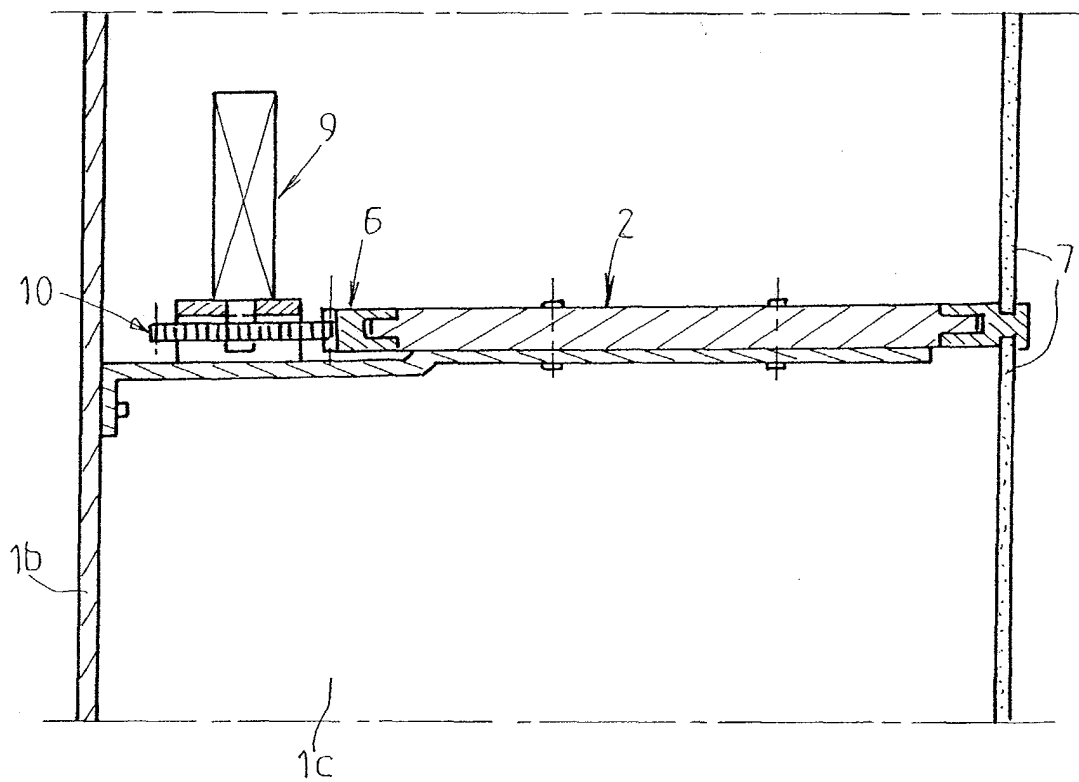


FIG.6



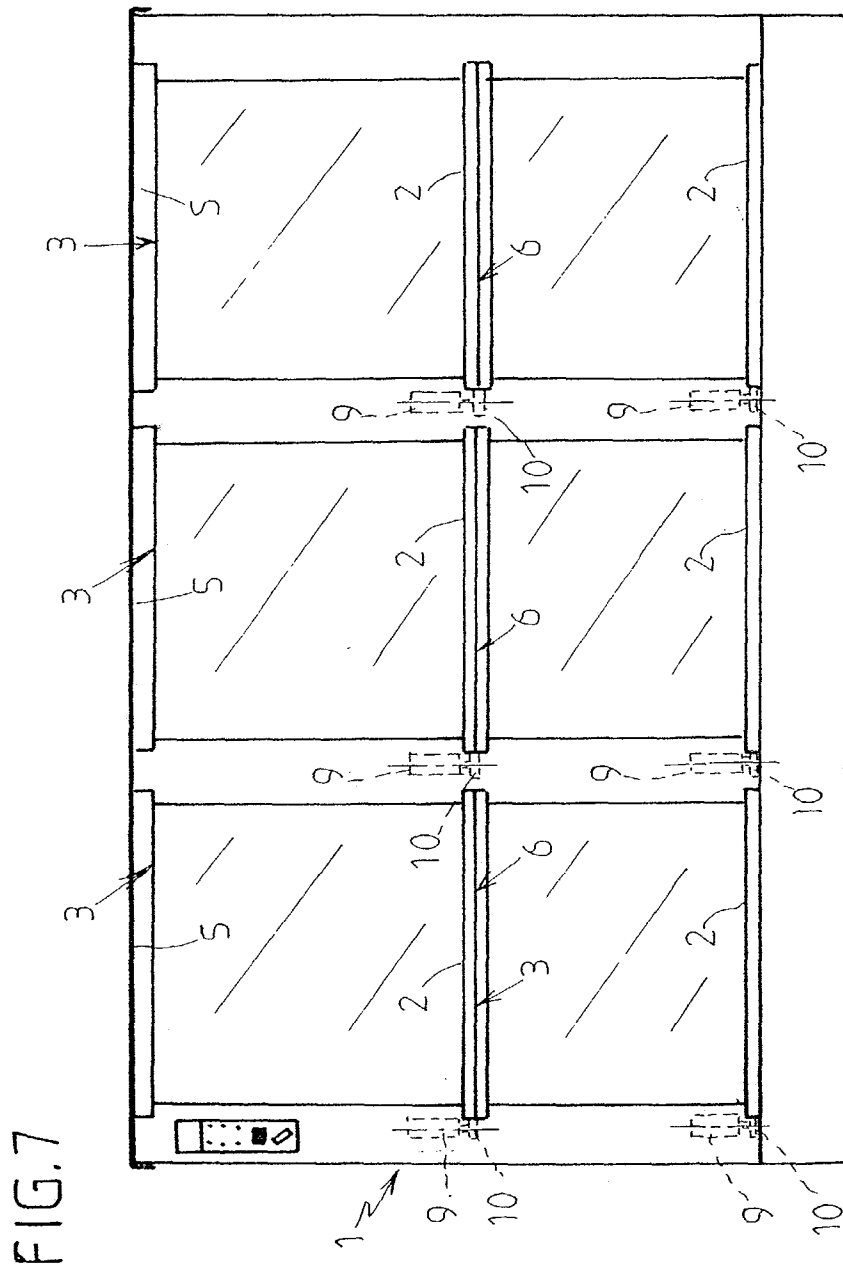


FIG. 8

