



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **94401034.7**

(51) Int. Cl.⁵ : **A47F 1/12, A47F 5/12**

(22) Date de dépôt : **10.05.94**

(30) Priorité : **11.05.93 FR 9305630**

(43) Date de publication de la demande :
17.11.94 Bulletin 94/46

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IE IT LI NL PT SE

(71) Demandeur : **FAPEC**
7, rue de la Croix Vigneron
F-95160 Montmorency (FR)

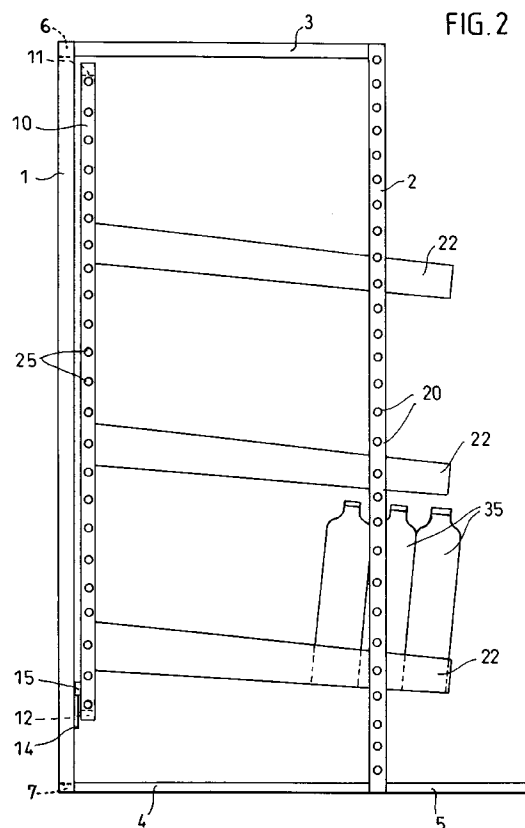
(72) Inventeur : **Heimendinger, Bernard**
11bis rue Le Laboureur
F-95160 Montmorency (FR)

(74) Mandataire : **Hud, Robert**
Cabinet COLLIGNON
15 rue de Surène
F-75008 Paris (FR)

(54) **Présentoir incliné vers l'avant, pour l'offre à la vente d'articles divers.**

(57) Le présentoir comprend un châssis fixe, avec des montants verticaux avant 2 portant des barres de charge fixes 20 qui soutiennent l'extrémité avant des bacs de présentation 22. Un châssis mobile comprenant des montants verticaux arrière 10 peut se déplacer verticalement par rapport au châssis fixe, et porte de barres de charge 25 soutenant l'extrémité arrière des bacs 22. Un moteur porté par le châssis fixe entraîne en rotation une vis sans fin engagée dans un écrou solidaire du châssis mobile, de sorte que selon son sens de rotation, le moteur déplace le châssis mobile vers le haut ou vers le bas. En position haute du châssis mobile les bacs 22 sont inclinés vers l'avant en entraînant dans cette direction, par gravité, les bouteilles 35 qu'ils contiennent. Quand le châssis mobile est en position basse, les bacs 22 sont inclinés vers l'arrière ce qui permet un chargement facile, les bouteilles 35 étant entraînées par leur poids vers l'arrière.

L'invention permet le chargement aisé et rapide de présentoirs qui, en position normale, sont inclinés vers l'avant.



La présente invention concerne un présentoir pour l'offre à la vente d'articles divers et, plus particulièrement, un tel présentoir utilisé dans les magasins à grande surface et dont les bacs de présentation sont d'une profondeur assez importante qui interdit, ou rend difficile, à la clientèle l'accès aux articles se trouvant à la partie arrière de ces bacs.

On connaît de tels présentoirs dont les bacs de présentation comportent un certain degré d'inclinaison vers l'avant, ce qui présente l'avantage que, au fur et à mesure que la clientèle prélève les articles situés à la partie avant du bac, c'est-à-dire ceux qui sont à la portée de la main, ces articles se trouvent automatiquement et immédiatement remplacés par ceux qui se trouvaient plus en arrière et qui viennent prendre place par gravité à la partie avant du bac de présentation. Ainsi, jusqu'à ce que ces bacs soient complètement vides, les articles qu'ils contiennent sont toujours placés à leur partie avant où ils peuvent être facilement saisis par les clients.

Ces présentoirs à bacs de présentation inclinés vers l'avant ont toutefois un inconvénient important au niveau de leur rechargement. En effet, au cours de l'opération de rechargement, au fur et à mesure qu'on place de nouveaux articles dans le bac de présentation, ceux-ci glissent vers l'avant par gravité de sorte que, pour recharger une colonne d'articles dans le bac, la personne chargée de cette opération doit d'une main repousser vers l'arrière les articles de cette colonne déjà en place pour ménager un emplacement vers l'avant où, avec l'autre main, elle met en place un nouvel article. Cette opération est à répéter jusqu'à ce que la colonne d'articles soit remplie, et on comprend qu'au fur et à mesure, plus le nombre des articles de la colonne qui sont à repousser vers l'arrière est grand, et plus l'effort physique à effectuer est important (ces articles peuvent par exemple être des bouteilles pleines d'un poids dépassant 1,5 kg) et donc plus le temps nécessaire à l'opération de rechargement est grand. L'opération est ensuite à répéter pour chaque colonne d'articles à l'intérieur du bac de présentation puis pour chaque bac du meuble de présentation ce qui occasionne une très importante perte de temps.

On connaît, par le document US-A-4 531 646, un présentoir qui comprend un châssis fixe ouvert à sa partie avant, deux montants verticaux arrière latéraux suspendus chacun à un montant vertical latéral avant du châssis fixe de façon à pouvoir effectuer un déplacement vertical limité, et des plateaux de présentation dont chacun s'appuie à son extrémité arrière sur des axes de support portés par les montants mobiles arrière et, à sa partie avant, s'appuie de façon pivotante sur des axes de support portés par les montants verticaux avant fixes. Par actionnement manuel de l'un des plateaux de présentation, on peut faire pivoter l'ensemble de ceux-ci entre une position de présentation dans laquelle leur partie avant pré-

sente une inclinaison vers le bas et une position de rechargement dans laquelle leur partie arrière est inclinée vers l'arrière (ce qui facilite le rechargement des plateaux).

Un dispositif tel que décrit dans le document US-A-4 531 646 mentionné ci-dessus ne peut convenir pour des appareils de grandes dimensions, tels que ceux présents dans les magasins à grande surface, qui sont de grande longueur et de profondeur importante et qui sont destinés à contenir des articles lourds tels que des bouteilles de boisson pleines.

En effet, dans le dispositif du document US-A-4 531 646, l'appui arrière des bacs de présentation est réalisé par des montants verticaux arrière indépendants, simplement suspendus par des traverses articulées à des montants verticaux avant fixes et l'on comprend bien qu'un tel système ne résisterait pas au poids de bacs de grande taille lourdement chargés de bouteilles pleines. De plus, à l'avant comme à l'arrière, les bacs de présentation reposent sur de courts axes faisant saillie à partir des montants verticaux et qui ne pourraient pas supporter de telles charges.

On comprend aussi que, compte-tenu du poids, une commande du passage du dispositif de l'une à l'autre de ses positions par action manuelle sur l'un des bacs de présentation serait sans effet, et dans sa conception ce dispositif ne paraît guère pouvoir être motorisé.

La présente invention a pour objet de remédier aux insuffisances présentées par le dispositif du document US-A-4 531 646, en proposant un dispositif de présentation de ce type général qui soit d'une grande robustesse, d'une fiabilité de fonctionnement élevée et d'une grande facilité d'utilisation, permettant son application à un dispositif à bacs de présentation de grandes dimensions et lourdement chargés.

A cet effet, selon l'invention, le dispositif pour la présentation d'articles est du type comprenant un châssis fixe fait de montants verticaux avant et arrière reliés par des traverses, des montants de support verticaux arrière mobiles verticalement selon une course limitée par rapport aux dits montants verticaux arrière du châssis fixe, des organes de support horizontaux portés par les montants verticaux avant du châssis fixe et par les montants verticaux arrière mobiles au moins un bac de présentation accroché à sa partie arrière à un dit organe de support horizontal porté par les montants de support verticaux arrière mobile et s'appuyant de façon pivotante près de sa partie avant sur un dit organe de support horizontal porté par les montants de support verticaux avant du châssis fixe, et des moyens commandant le déplacement vertical des montants de support verticaux arrière mobiles entre une position haute dans laquelle le dit bac de présentation prend un position de présentation avec une inclinaison vers l'avant par rapport à l'horizontale, et une position basse dans laquelle le dit bac de présentation prend une position de

chargement avec une inclinaison vers l'arrière par rapport à l'horizontale, et il se caractérise en ce que les montants de support verticaux arrière mobiles sont reliés entre eux par des longerons pour constituer un châssis mobile verticalement et portent des organes de guidage mobiles qui coopèrent avec des organes de guidage complémentaires fixes portés par les montants de support verticaux arrière du châssis fixe pour guider le déplacement vertical du châssis arrière mobile et limiter la course de ce déplacement.

Avantageusement, le moyen de commande du déplacement vertical du châssis mobile est constitué par une vis sans fin solidaire en translation du châssis fixe et engagée dans un écrou solidaire du châssis mobile.

Pour bien faire comprendre le dispositif selon l'invention on en décrira ci-après, à titre d'exemple sans caractère limitatif, une forme d'exécution préférée en référence au dessin schématique annexé dans lequel :

la figure 1 est une vue de face d'un présentoir selon l'invention destiné à la vente de bouteilles ;

la figure 2 est une vue de côté du présentoir de la figure 1, en position de présentation (inclinaison vers l'avant) ;

la figure 3 est une vue de côté analogue à la figure 2, mais montrant le présentoir en position de chargement (inclinaison vers l'arrière) ;

la figure 4 est, à plus grande échelle, une vue en coupe verticale transversale d'un bac équipant le présentoir des figures 1 à 3 ; et

la figure 5 montre, à plus grande échelle, le système de guidage du déplacement vertical du châssis mobile.

En référence au dessin, le présentoir selon l'invention comprend un châssis fixe constitué, de chaque côté, par un montant vertical arrière 1 et un montant vertical avant 2 reliés à leurs extrémités supérieure et inférieure par des traverses respectivement 3 et 4. Les traverses inférieures 4, servant de pieds d'appui au sol, présentent chacune vers l'avant un prolongement 5. Les montants verticaux arrière 1 sont reliés ensemble par des longerons supérieur 6 et inférieur 7, et de même les montants verticaux avant 2 sont reliés ensemble par des longerons supérieur 8 et inférieur 9, de façon que le châssis fixe ainsi constitué soit particulièrement robuste.

Légèrement en avant des montants verticaux arrière 1 se trouve un robuste châssis mobile dans un plan vertical parallèle au plan contenant les montants arrière 1. Ce châssis mobile est constitué par deux montants verticaux 10 entretoisés par des longerons supérieur 11, inférieur 12 et intermédiaire 13. Le déplacement vertical du châssis mobile est guidé, sur un trajet limité, par la coopération d'organes de guidage 14 supérieurs et inférieurs portés par la face avant des montants arrière fixes 1 avec des organes

de guidage correspondants 15 supérieurs et inférieurs portés par la face arrière des montants verticaux mobiles 10. Chaque organe de guidage 14 comprend un axe horizontal 16 parallèle aux longerons 5, 6 et reliant deux joues parallèles 17 qui prolongent vers l'avant le montant 1, alors que chaque organe de guidage 15 comprend une lame verticale 18 prolongeant vers l'arrière le montant vertical 10 et s'engageant entre les joues 17. La lame 18 présente axialement une fente oblongue 19 à l'intérieur de laquelle peut se déplacer, lors d'un mouvement relatif, l'axe 16.

Les montants avant fixes 2 présentent, sur leur longueur, une série d'ouvertures 20 régulièrement espacées, en regard les unes des autres, à l'intérieur desquelles sont engagées les extrémités de barres de charge 21, ces barres de charge se trouvant ainsi parallèles et régulièrement espacées le long des montants 2.

Les barres de charge 21 servent de support pour la partie avant de bacs de présentation 22. Comme on le voit à la figure 4 le fond du bac 22 est solidaire sur sa face extérieure, au voisinage de son extrémité avant, d'une pièce de fixation 23 orientée selon la longueur du bac et qui présente vers l'arrière une forme de cornière 24 destinée à venir en appui sur la barre de charge 21.

Les montants verticaux mobiles 10 présentent de même, sur leur longueur, une série d'ouvertures 25 régulièrement espacées et en regard d'un montant par rapport à l'autre. A l'intérieur de ces ouvertures 25 sont engagées les extrémités de barres de charge 26 dont le corps est enfermé dans une partie 27 à profil en U d'une pièce de fixation 28, parallèle à la pièce de fixation 23 et solidaire de la partie arrière de la face extérieure du fond du bac 22.

On comprend, avec cette disposition, que lorsque le châssis mobile se déplace dans le plan vertical, les barres de charge arrière 26 suivent ce déplacement alors que les barres de charge avant 21 restent fixes, de sorte que le bac 22 subit un basculement autour de la barre de charge avant 21, vers l'avant ou vers l'arrière, selon que le déplacement du châssis mobile s'effectue vers le haut ou vers le bas.

Un longeron arrière fixe 29 sert de support pour un moteur électrique réversible 30 dont l'arbre de sortie est constitué par une vis sans fin 31 orientée verticalement vers le haut. La vis sans fin 31 est engagée dans un écrou 32 qui fait saillie vers l'arrière à partir du longeron intermédiaire 13 du châssis mobile. Le moteur 30 est relié au secteur, ainsi qu'à un bouton de commande 33 au moyen d'un fil.

Le fonctionnement du dispositif selon l'invention se comprend immédiatement d'après la description qui précède. Dans la position normale d'utilisation représentée à la figure 2, le fond des bacs 22 est incliné vers l'avant par rapport à l'horizontale, de telle façon que les bouteilles 35 présentes dans ces bacs sont

entraînées par gravité vers l'avant en venant automatiquement à portée de la main des acheteurs au fur et à mesure que ceux-ci prélèvent des bouteilles dans ces bacs.

Lorsqu'on désire recharger les bacs 22, il suffit d'actionner le bouton 33 pour commander la rotation de la vis sans fin 31 dans le sens provoquant la descente du châssis mobile et donc le basculement des bacs 22 dans le sens anti-horaire autour des barres de charge avant 21 jusqu'à ce que les bacs 22 présentent par rapport à l'horizontale une inclinaison vers l'arrière sensiblement de même importance que l'inclinaison vers l'avant présentée en fonctionnement normal (position de la figure 3).

Dans cette position, les bouteilles restant éventuellement dans les bacs, glissent par gravité jusqu'à la partie arrière de ceux-ci, après quoi il suffit à la personne chargée de cette opération d'alimenter les bacs 22 en plaçant de nouvelles bouteilles à l'extrémité avant de ceux-ci, ces bouteilles glissant automatiquement par gravité vers l'arrière des bacs 22 en permettant un rechargement continu, particulièrement rapide et ne demandant qu'un minimum d'effort physique.

Les bacs 22 une fois remplis, il suffit d'actionner en sens inverse le moteur 30 pour commander la montée du châssis mobile et donc le basculement dans le sens horaire des bacs 22 jusqu'à leur position d'utilisation inclinée vers l'avant (position de la figure 2). Avantagusement le moteur 30 comporte des fins de course automatiques, de façon que le dispositif s'arrête automatiquement dans des positions d'inclinaison prédéterminée vers l'avant et vers l'arrière.

On comprendra que la description ci-dessus a été donnée à simple titre d'exemple, sans caractère limitatif, et que des adjonctions ou des modifications constructives pourraient y être apportées sans sortir du cadre de l'invention. Ainsi on a décrit le basculement du dispositif comme étant commandé au moyen d'un moteur électrique mais on comprendra que, sans sortir de l'invention, ce basculement pourrait être commandé par tout moyen hydraulique, pneumatique ou mécanique approprié.

On comprendra également qu'on a décrit l'invention comme s'appliquant à la présentation de bouteilles, mais que cet exemple n'est en rien limitatif et que l'invention peut s'appliquer à la présentation de tous articles d'un poids suffisant.

Revendications

1. Dispositif pour la présentation d'articles comprenant un châssis fixe fait de montants verticaux avant (2) et arrière (1) reliés par des traverses (3,4,6,7,8,9), des montants de support verticaux arrière (10) mobiles verticalement selon une course limitée par rapport aux dits montants ver-

ticaux arrière (1) du châssis fixe, des organes de support horizontaux (21,26) portés par les montants verticaux avant (2) du châssis fixe et par les montants verticaux arrière mobiles (10), au moins un bac de présentation (22) accroché à sa partie arrière à un dit organe de support horizontal (26) porté par les montants de support verticaux arrière mobile (10) et s'appuyant de façon pivotante près de sa partie avant sur un dit organe de support horizontal (21) porté par les montants de support verticaux avant (2) du châssis fixe, et des moyens (30,31,32) commandant le déplacement vertical des montants de support verticaux arrière mobiles (10) entre une position haute dans laquelle le dit bac de présentation (22) prend une position de présentation avec une inclinaison vers l'avant par rapport à l'horizontale, et une position basse dans laquelle le dit bac de présentation (22) prend une position de chargement avec une inclinaison vers l'arrière par rapport à l'horizontale, caractérisé en ce que les montants de support verticaux arrière mobiles (10) sont reliés entre eux par des longerons (11,12,13) pour constituer un châssis mobile verticalement et portent des organes de guidage mobiles (19) qui coopèrent avec des organes de guidage complémentaires fixes (16) portés par les montants de support verticaux arrière (1) du châssis fixe pour guider le déplacement vertical du châssis arrière mobile et limiter la course de ce déplacement.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les organes de support horizontaux (21,26) sont constitués par des barres dont les extrémités sont engagées dans des ouvertures ménagées dans les montants de support verticaux avant fixes (2) et dans les montants de support verticaux arrière mobiles (10).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le dit bac de présentation (22) comporte, fixées sur toute la longueur de sa face inférieure, une pièce de fixation avant (23) comportant une partie en forme de cornière (24) qui reçoit de façon pivotante la barre de support avant (21) portée par les montants de support verticaux avant fixes (2) et une pièce de fixation arrière (28) comportant une partie à profil en U (27) dans laquelle est immobilisée la barre de support arrière (26) portée par les montants de support verticaux arrière mobiles (10).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de commande du déplacement vertical du châssis mobile est constitué par une vis sans fin (31) solidaire en translation du châssis fixe (1, 2,

3, 4) et engagée dans un écrou (32) solidaire du châssis mobile (10, 11, 12, 13).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la rotation de la vis sans fin (31) est assurée par un moteur (30) à commande électrique. 5
6. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la rotation de la vis sans fin (31) est commandée manuellement par une manivelle. 10
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit moyen de commande du déplacement vertical du châssis mobile (10, 11, 12, 13) comprend au moins un vérin hydraulique ou pneumatique disposé entre le châssis fixe (1, 2, 3, 4) et le châssis mobile (10, 11, 12, 13). 15
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de guidage (14) portés par le châssis fixe (1, 2, 3, 4) comprennent des joues parallèles (17) entretoisées par un axe horizontal (16), alors que les moyens de guidage (15) portés par le châssis mobile (10, 11, 12, 13) comprennent une lame verticale (18) présentant une fente oblongue axiale (19), ladite lame (18) s'engageant entre lesdites joues fixes (17) avec ledit axe (16) traversant ladite fente oblongue (19). 20
25
30

35

40

45

50

55

FIG. 1

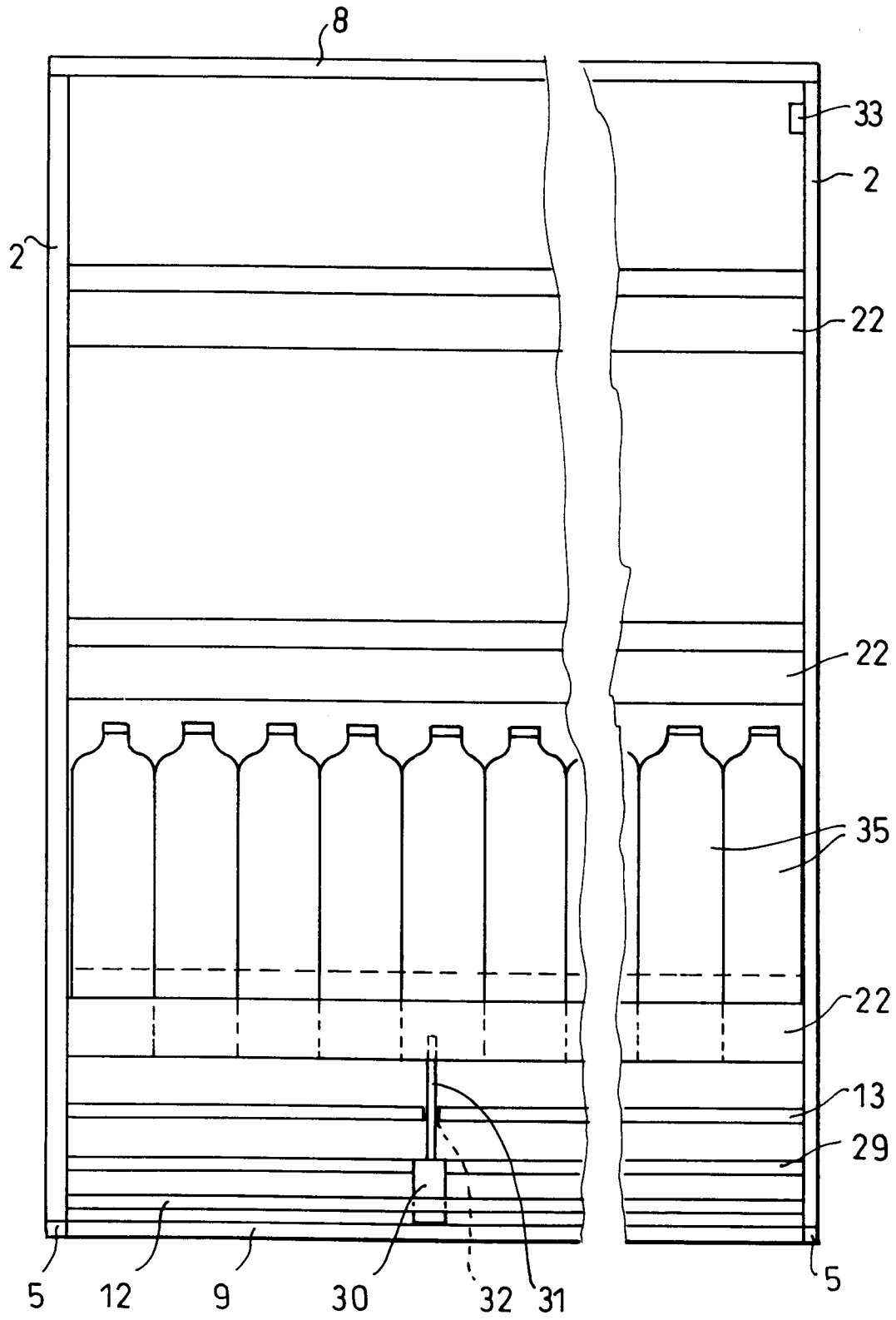


FIG. 2

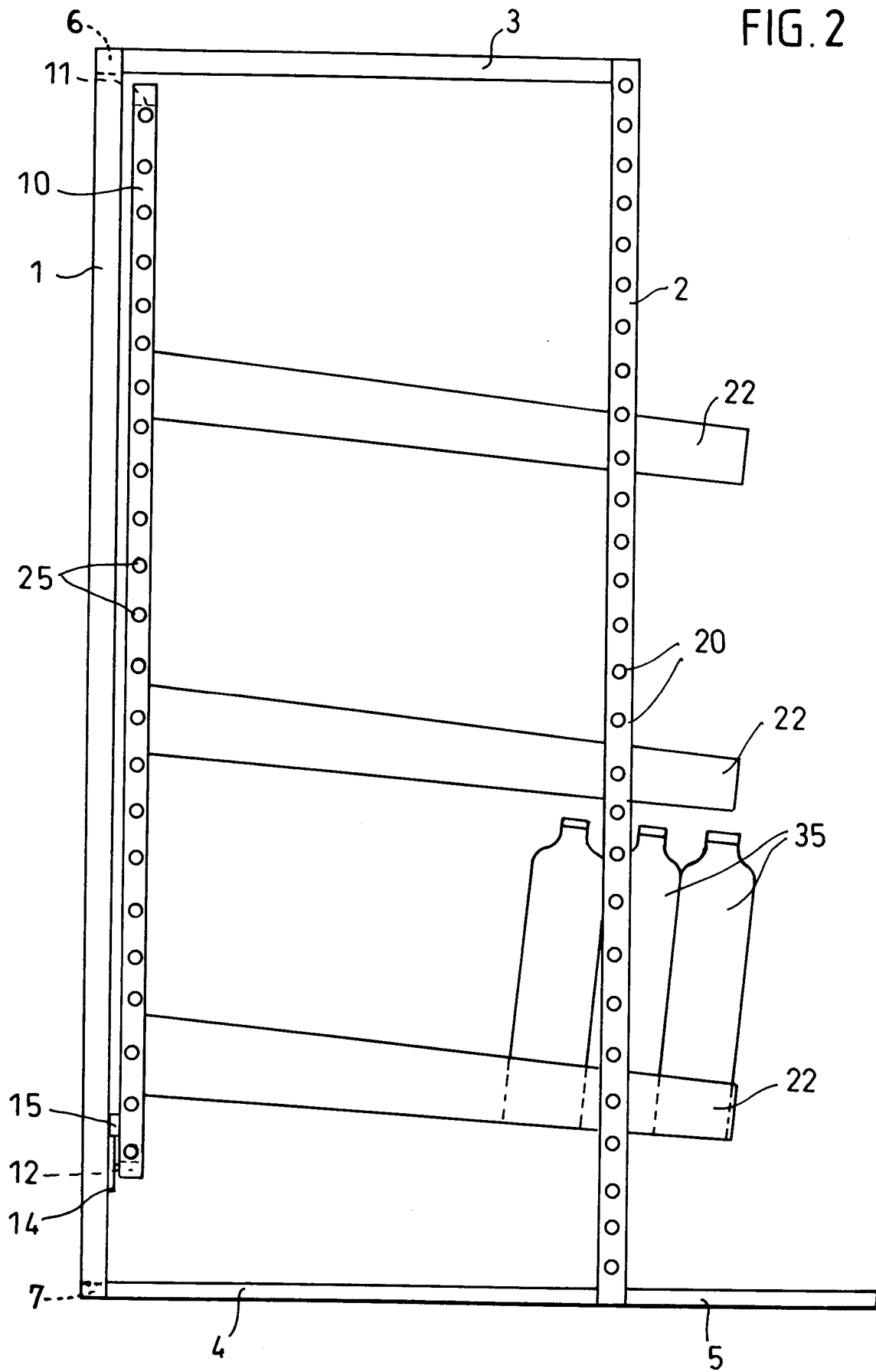


FIG. 3

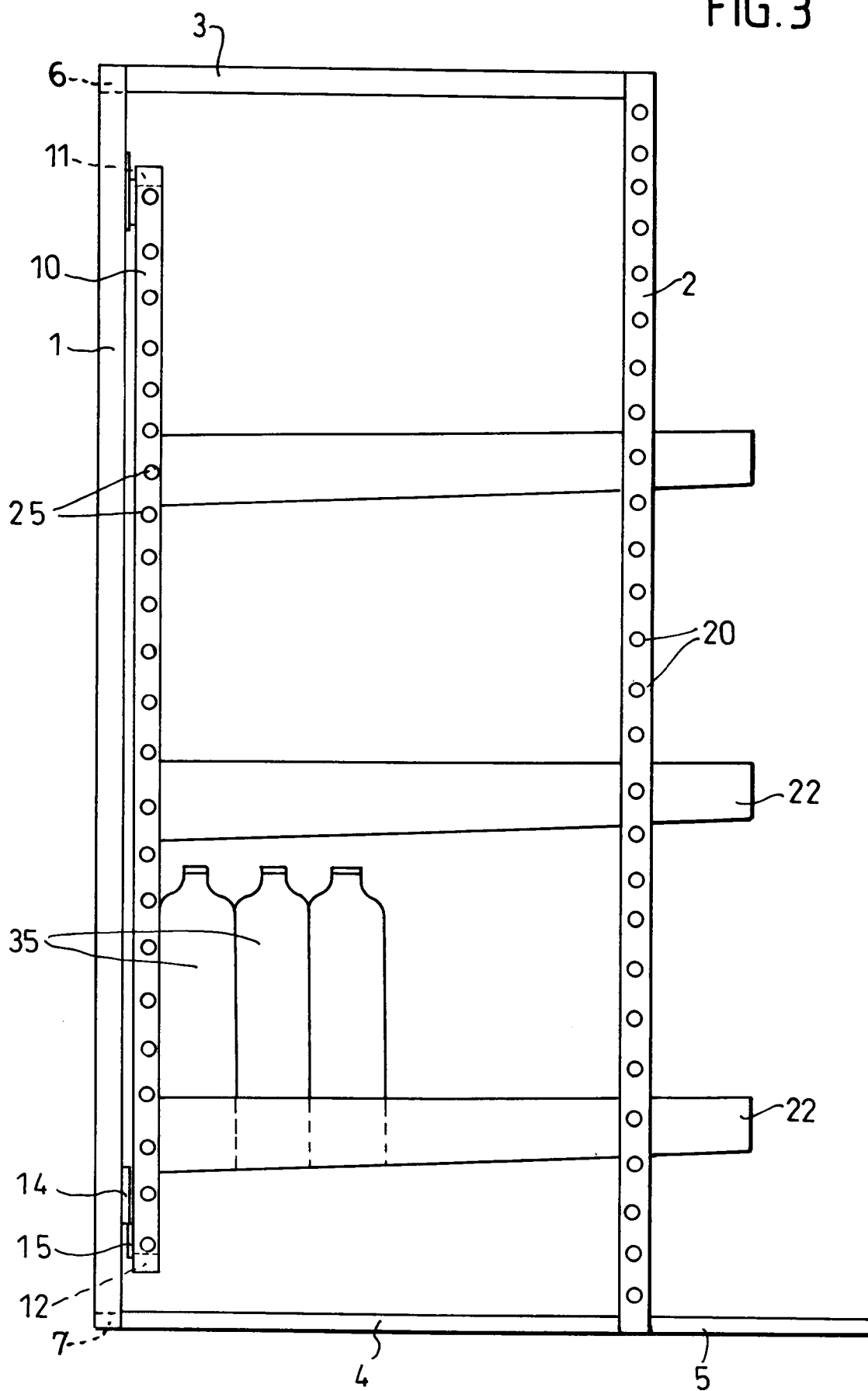


FIG.4

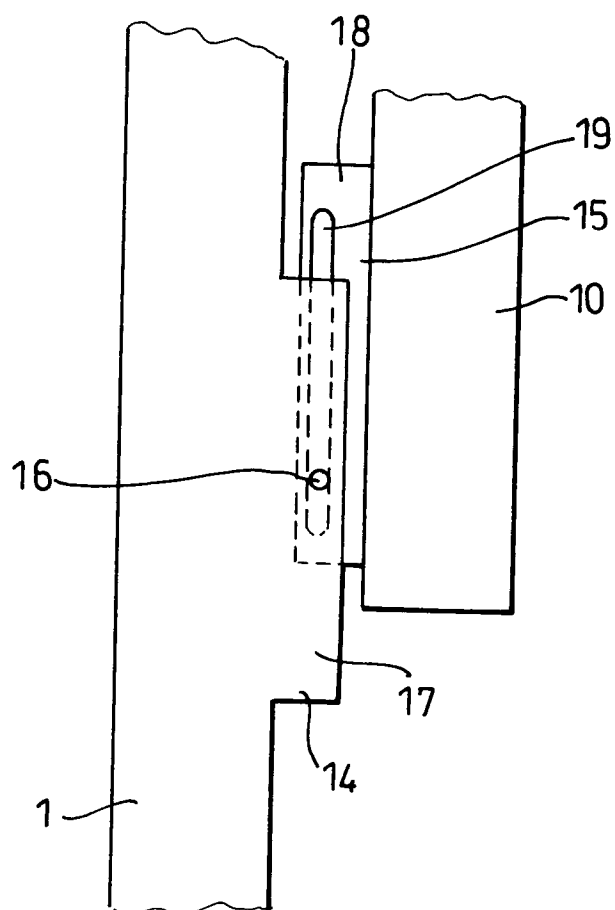
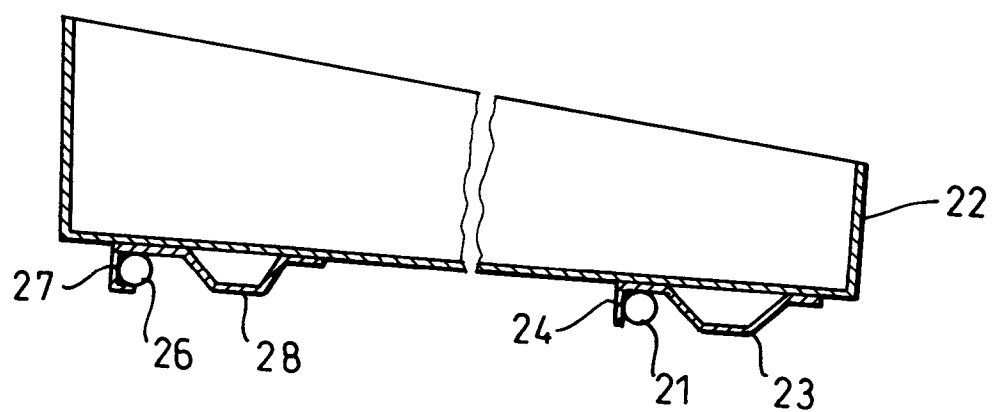


FIG.5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 1034

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
A	US-A-4 531 646 (HOWARD) * abrégé; figures 1-5 * * colonne 2, ligne 62 - colonne 3, ligne 28 *	1,2	A47F1/12 A47F5/12
A	US-A-4 067 265 (WATSON) * colonne 2, ligne 52 - colonne 3, ligne 27; figures 1-3 *	1,2	
A	FR-A-2 137 287 (DUBOIS) * page 2, ligne 15 - ligne 23; figures 1,2 *	1,8	
A	DE-C-36 23 632 (ULLRICH H) * abrégé; figures 1-3 *	4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			A47F A47B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17 Août 1994	Examineur Jones, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)