



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 835 626 A1

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.04.1998 Bulletin 1998/16

(51) Int. Cl.⁶: **A47F 9/04**

(21) Numéro de dépôt: 96402153.9

(22) Date de dépôt: 10.10.1996

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL SE

(72) Inventeur: **China, Jacques**
95150 Taverny (FR)

(71) Demandeur: **China, Jacques**
95150 Taverny (FR)

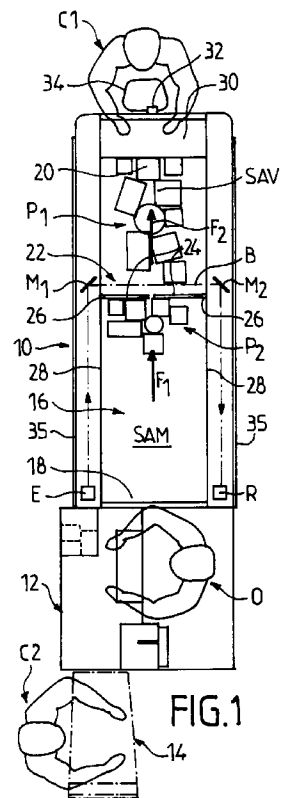
(74) Mandataire: **Bezault, Jean**
Cabinet Netter
40, rue Vignon
75009 Paris (FR)

(54) **Dispositif de stockage et de réception de produits en sortie d'un meuble de caisse de magasin**

(57) L'invention concerne un dispositif de stockage et de réception de produits à la sortie d'un meuble de caisse de magasin.

Il comprend un tapis roulant (16) présentant une extrémité amont (18) et une extrémité aval (20), une séparation mobile (22) disposée transversalement et au-dessus du tapis roulant et des moyens d'entraînement pour déplacer la séparation mobile de l'extrémité amont vers l'extrémité aval, ce qui permet de définir une surface de stockage aval (SAV) qui diminue progressivement pour délivrer des produits (P1) à un premier client (C1) et une surface amont (SAM) qui augmente progressivement et qui reçoit les produits (P2) d'un second client (C2).

Application notamment aux caisses de supermarchés.



EP 0 835 626 A1

Description

L'invention concerne un dispositif de stockage et de réception de produits en sortie d'un meuble de caisse de magasin, notamment de supermarché ou analogue.

On connaît déjà différents types de dispositifs destinés à être placés à la sortie d'un meuble de caisse pour recevoir les produits qui ont été achetés par un client et qui viennent d'être comptabilisés par un opérateur chargé de la caisse. Un tel dispositif recueille les produits après comptabilisation et les délivre au client, lequel peut les emporter, soit sur un chariot qu'il a préalablement vidé, soit dans son panier à provisions.

Un des problèmes posés par les dispositifs de ce type est de pouvoir assurer le stockage des produits du client jusqu'à ce qu'il les récupère à la sortie, tout en assurant en même temps le stockage des produits du client suivant, qui sont en cours de traitement.

Pour résoudre ce problème, il est connu de disposer deux tapis roulants adjacents pour stocker respectivement les produits de deux clients successifs.

Cette solution nécessite deux tapis et génère par conséquent un encombrement important dans un magasin où l'on cherche toujours à minimiser la surface nécessaire aux meubles d'encaissement.

Il est connu également d'utiliser un seul tapis roulant qui, à la sortie, est muni d'une cloison formant aiguillage pour orienter les produits sur l'une ou l'autre de deux zones de stockage adjacentes. Cette solution est également encombrante.

Un autre problème important posé par de tels dispositifs de stockage et de réception est celui de la prévention contre le vol, afin d'empêcher qu'une personne s'empare volontairement ou involontairement des produits qui ont été comptabilisés, et cela avant que le client se trouve en position de réception de ces produits.

Les dispositifs connus ne permettent pas d'assurer une prévention efficace contre le vol.

L'invention a notamment pour but de surmonter les inconvénients précités.

Elle propose en conséquence un dispositif de stockage et de réception de produits en sortie d'un meuble de caisse de magasin, lequel comprend un tapis roulant ayant une extrémité amont propre à recueillir les produits achetés par un client et comptabilisés par la caisse et une extrémité aval propre à délivrer les produits au client, une séparation mobile disposée transversalement et au-dessus du tapis roulant, et des moyens d'entraînement pour déplacer la séparation mobile de l'amont vers l'aval.

Ceci permet de définir sur le tapis roulant deux surfaces de stockage variables : une surface aval qui diminue progressivement et qui délivre des produits à un premier client, et une surface amont qui augmente progressivement et qui reçoit les produits d'un second client.

L'invention permet ainsi, avec un seul tapis, d'offrir

au client en cours de traitement, une surface de stockage qui grandit proportionnellement, alors que la surface de stockage nécessaire au client précédent diminue.

Il en résulte une utilisation optimale de la surface du tapis, tout en minimisant la surface nécessaire à l'implantation du dispositif dans le magasin.

En outre, la présence de la séparation mobile permet de séparer les produits de deux clients successifs, ce qui empêche une personne de s'emparer des produits qui ont été comptabilisés avant que le client se trouve en position de réception de ses produits.

Dans une forme de réalisation de l'invention, la séparation mobile comprend deux portillons qui sont montés à pivotement autour d'axes situés respectivement à proximité de deux bords latéraux du tapis roulant et qui sont propres à prendre une position fermée dans laquelle les portillons sont dans le prolongement l'un de l'autre pour former séparation et une position ouverte dans laquelle ils s'étendent parallèlement aux bords latéraux du tapis roulant, les moyens d'entraînement étant opératoires pour déplacer les portillons en position fermée suivant un trajet aller de l'extrémité amont vers l'extrémité aval du tapis roulant, amener les portillons en position ouverte lorsqu'ils ont atteint l'extrémité aval du tapis roulant, déplacer les portillons en position ouverte suivant un trajet retour de l'extrémité aval vers l'extrémité amont et amener les portillons en position fermée lorsqu'ils ont atteint l'extrémité amont.

Avantageusement, les moyens d'entraînement comprennent deux courroies ou chaînes sans fin entraînées en synchronisme pour déplacer en continu les deux portillons alternativement suivant un trajet aller et un trajet retour, les deux courroies étant reliées respectivement aux deux axes des portillons pour les entraîner simultanément en déplacement.

Dans une variante de réalisation, les moyens d'entraînement comprennent un chariot déplaçable en translation suivant le trajet aller et le trajet retour, ledit chariot étant disposé sous le tapis et supportant les axes de pivotement des portillons.

Dans une autre forme de réalisation de l'invention, la séparation est monobloc et les moyens d'entraînement sont opératoires pour déplacer cette séparation au-dessus du tapis roulant suivant un trajet aller de l'extrémité amont vers l'extrémité aval du tapis roulant et un trajet retour de l'extrémité aval vers l'extrémité amont.

Dans ce cas, la séparation comprend avantageusement une porte qui s'étend sur toute la largeur du tapis et qui est solidaire de deux montants, les moyens d'entraînement comprenant, de chaque côté du tapis roulant, deux courroies ou chaînes sans fin superposées entraînées en synchronisme et reliées à un montant de la porte.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens d'entraînement déplacent la séparation à une vitesse inférieure à celle du tapis roulant pour provo-

quer une accumulation de produits contre cette séparation.

L'invention prévoit également que le dispositif comprend une barrière photo-électrique s'étendant en travers du tapis roulant et en avant de la séparation mobile, cette barrière photo-électrique étant déplaçable avec la séparation mobile et étant couplée aux moyens d'entraînement de la séparation mobile pour arrêter le déplacement de cette dernière dans le cas où la barrière photo-électrique détecte la présence de produits disposés sur la surface aval et immédiatement devant la séparation mobile.

Ceci permet de ménager un espace libre entre les produits disposés sur la surface aval et la séparation mobile, empêchant ainsi cette dernière d'écraser les produits.

Dans la description qui suit, faite seulement à titre d'exemple, on se réfère aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un meuble de caisse de magasin équipé, à sa sortie, d'un dispositif selon une première forme de réalisation de l'invention, et dont la séparation est représentée dans une position intermédiaire;
- la figure 2 est une vue de dessus du dispositif au cours d'une phase ultérieure dans laquelle la séparation est proche de l'extrémité aval du tapis roulant;
- la figure 3 est une vue de dessus du dispositif au cours d'une phase ultérieure dans laquelle la séparation est dans une phase ultérieure proche de l'extrémité amont du tapis roulant;
- la figure 4 est une vue schématique en perspective des moyens d'entraînement du dispositif des figures 1 à 3;
- la figure 5 est une vue de côté de la séparation et de ses moyens d'entraînement dans une variante de réalisation;
- la figure 6 est une vue schématique en perspective d'une séparation selon une autre forme de réalisation de l'invention; et
- la figure 7 est une vue d'extrémité correspondant à la figure 6.

On a représenté sur la figure 1 un dispositif de stockage et de réception 10 selon l'invention, qui est disposé à la sortie d'un meuble de caisse 12 qui ne fait pas partie de l'invention. Le meuble 12 sert de poste de travail à un opérateur O qui encaisse les produits P2 qu'un client C2 prélève d'un chariot 14 pour les déposer sur le meuble 12.

Le dispositif 10 comprend un tapis roulant horizontal 16 ayant une extrémité amont 18 située en sortie du meuble de caisse 12 et une extrémité aval 20 située à l'opposé.

L'opérateur O dépose un à un sur l'extrémité amont 18 du tapis roulant 16 les produits P2 du client C2, qu'il vient d'enregistrer. Pendant ce temps, un client précédent C1 récupère ses produits P1 au niveau de l'extrémité aval 20 du tapis roulant 16. Le tapis roulant 16 est entraîné dans le sens de la flèche F1 par des moyens moteurs appropriés.

Le dispositif 10 comprend en outre une séparation mobile 22 disposée transversalement et au-dessus du tapis roulant 16. La séparation 22 est formée de deux portillons 24 montés à pivotement autour d'axes verticaux 26 situés respectivement à proximité de deux bords latéraux 28 du tapis roulant 16. Les deux portillons 24 sont propres à pivoter en synchronisme d'un quart de tour pour prendre soit une position fermée (figure 1) dans laquelle les deux portillons sont dans le prolongement l'un de l'autre pour former une séparation au-dessus du tapis roulant, soit une position ouverte (représentée en trait interrompu sur les figures 2 et 3) dans laquelle les deux portillons s'étendent parallèlement aux bords latéraux du tapis roulant.

En outre, le dispositif 10 comprend des moyens d'entraînement, qui seront décrits plus loin, pour déplacer les portillons 24 en position fermée suivant un trajet aller depuis l'extrémité amont 18 vers l'extrémité aval 20.

La séparation 22 permet de définir sur le tapis roulant 16 deux surfaces de stockage variables : une surface aval SAV qui diminue progressivement et qui délivre les produits P1 au premier client C1, et une surface amont SAM qui augmente progressivement et qui reçoit les produits P2 du second client C2.

La séparation mobile 22 se déplace dans le sens de la flèche F2 à une vitesse linéaire inférieure à celle du tapis roulant 16 pour provoquer une accumulation des produits P2 contre la séparation 22.

Le client C1 récupère ses produits P1 sur une surface de récupération 30 qui est placée à l'extrémité aval 20 du tapis roulant. Au niveau de cette surface de récupération 30 est placé un crochet 32 qui permet au client C2 d'accrocher un sac 34 pour récupérer les produits P1.

Ainsi, la surface de stockage SAV dévolue au client C1 diminue progressivement, ce qui permet au client C1 de récupérer ses produits P1, tandis que la surface de stockage SAM dévolue au client C2 augmente progressivement pour accueillir les produits comptabilisés par l'opérateur O.

Les moyens d'entraînement définis précédemment sont opératoires en outre pour amener les deux portillons 24 en position ouverte lorsque la séparation 22 est parvenue à l'extrémité aval 20, comme montré à la figure 2.

Ensuite, les moyens de déplacement sont opératoi-

res pour déplacer les portillons 24 en position ouverte suivant un trajet retour dans le sens de la flèche F3 (figure 3) pour les déplacer jusqu'à l'extrémité amont 18 et pour fermer à nouveau les deux portillons lorsqu'ils ont atteint cette extrémité amont 18 (figure 3), afin de

démarrer un nouveau cycle opératoire. Comme on peut le voir sur les figures 1 à 3, le dispositif 10 comprend en outre, de chaque côté du tapis roulant 16, des parois 35, de préférence transparentes, qui s'étendent verticalement à partir du plan du tapis roulant 16 et sur toute la longueur de celui-ci. Ces deux parois 35 permettent, en combinaison avec la séparation mobile 22, d'empêcher le vol de produits, à la fois sur la surface amont SAM et sur la surface aval SAV.

Comme on peut le voir également sur les figures 1 à 3, le dispositif de l'invention comprend une barrière photoélectrique B qui s'étend en travers du tapis roulant 16 et immédiatement en avant de la séparation mobile 22 pour détecter la présence éventuelle de produits P1 sur la surface aval SAV, juste devant la séparation mobile 22. La barrière photo-électrique B est solidaire de la séparation mobile 22 et se déplace avec elle.

Pour produire cette barrière photo-électrique B, il est prévu un émetteur E situé d'un côté du tapis et près de l'extrémité amont pour envoyer un faisceau lumineux en direction d'un premier miroir M1 disposé à 45° et solidaire de la séparation mobile 22. Ce miroir M1 réfléchit le faisceau lumineux en direction d'un second miroir M2 disposé de l'autre côté du tapis et solidaire de la séparation mobile 22. Ce second miroir M2 réfléchit le faisceau en direction d'un récepteur R disposé de l'autre côté du tapis et près de son extrémité amont 18.

Le récepteur R est couplé aux moyens d'entraînement de la séparation mobile 22 pour arrêter sa progression dans le cas où la barrière photo-électrique B est interrompue par la présence d'un ou plusieurs produits P1 situés juste devant la séparation mobile 22, ce qui empêche cette dernière d'écraser les produits.

On se réfère maintenant à la figure 4 pour décrire une forme de réalisation des moyens d'entraînement 36 assurant le déplacement de la séparation mobile 22.

Les portillons 24 sont reliés chacun perpendiculairement à un levier 38 qui, à une extrémité, porte l'axe de pivotement 26 et qui, à une autre extrémité, porte un pion de guidage 40.

Les moyens d'entraînement 36 comprennent deux courroies sans fin 42 de même configuration passant chacune autour de quatre poulies de renvoi 44 et autour d'une poulie motrice 46. Ces deux poulies 46 sont entraînées en synchronisme par un moteur commun 48 pouvant tourner dans un sens ou dans l'autre. Chacune des courroies 42 définit deux brins principaux 50 et 52 superposés, parallèles entre eux et à la direction générale du tapis roulant 16. Chacun des axes 26 est relié au brin 50 de la courroie 42, ce qui permet de déplacer chaque axe 26 et le portillon 24 correspondant suivant un mouvement aller, puis un mouvement retour par inversion du sens de marche du moteur 48.

Les moyens de déplacement 36 comprennent en outre, pour chaque portillon 24, une voie de guidage principale 54 pour l'axe de pivotement 26 du portillon et une voie de guidage secondaire 56 pour le pion de guidage 40 du portillon. La voie de guidage principale 54 est rectiligne et parallèle à la direction générale du tapis roulant 16, tandis que la voie de guidage secondaire 56 est rectiligne et parallèle à la voie de guidage principale et se raccorde aux deux extrémités de cette dernière par deux voies de raccordement : une voie amont 58 et une voie aval 60.

Pendant le trajet aller, l'axe de pivotement 26 et le pion 40 de chaque portillon sont guidés par la voie de guidage principale 54, ce qui permet de maintenir le portillon en position fermée. Lorsque la séparation 22 est parvenue à l'extrémité aval et qu'elle amorce son mouvement de retour, le pion 40 s'engage dans la voie de raccordement 60, ce qui provoque l'ouverture du portillon. Ensuite, pendant tout le trajet de retour, l'axe 26 est guidé par la voie principale 54, tandis que le pion 40 est guidé par la voie de guidage 56, ce qui maintient le portillon en position ouverte. Lorsque la séparation 22 se rapproche de l'extrémité amont, le pion 40 emprunte la voie de raccordement 58, ce qui ramène progressivement le portillon en position fermée.

Le mouvement de retour se fait par inversion de marche du moteur 48. Il est à noter que chacun des portillons est sollicité par un ressort 59 qui tend à l'amener dans la position ouverte, pour favoriser l'engagement du pion 40 dans la voie de raccordement 60.

Dans la forme de réalisation de la figure 5, à laquelle on se réfère maintenant, les deux portillons 24 sont entraînés en déplacement par un chariot 61 déplaçable en translation suivant un trajet aller et un trajet retour, le chariot 61 étant disposé sous le tapis et supportant les axes 26 de pivotement des portillons 24.

Dans la forme de réalisation des figures 6 et 7, auxquelles on se réfère maintenant, le dispositif 10 comprend une séparation mobile 62 réalisée monobloc sous la forme d'une porte 64 qui s'étend transversalement sur toute la largeur du tapis 16. La porte 64 est solidaire de deux montants 66, formant bielles, qui sont déplacés alternativement suivant le trajet aller et suivant le trajet retour, tout en conservant une position verticale. Le dispositif comprend des moyens d'entraînement 67 qui comprennent, de chaque côté du tapis roulant 16, deux courroies sans fin (ou chaînes sans fin) 68 et 70 entraînées en synchronisme. La courroie 68, ou courroie inférieure, passe autour de deux poulies 72 et 74, tandis que la courroie 70 passe autour de deux poulies 76 et 78. Les courroies sans fin 68 et 70 ont des brins principaux parallèles entre eux et parallèles à la direction de déplacement du tapis roulant 16. Chacun des montants 66 est fixé en 80 sur la courroie 68 et, en 82, sur la courroie 70. Les poulies 72 et 76 sont entraînées en synchronisme par un moteur commun 84.

Ainsi, les moyens d'entraînement sont opératoires pour déplacer la séparation 62 au-dessus du tapis rou-

lant 16 pendant le trajet aller, c'est-à-dire de l'extrémité amont vers l'extrémité aval du tapis roulant, et pour déplacer la séparation au-dessous du tapis roulant pendant le trajet retour, de l'extrémité aval vers l'extrémité amont.

L'invention permet ainsi de définir deux surfaces de stockage variables, une surface amont qui augmente progressivement et une surface aval qui diminue progressivement, ce qui facilite le traitement des produits de deux clients successifs d'une file d'attente. Ce dispositif permet de séparer les produits des deux clients et d'éviter tout risque de confusion ou de vol des produits respectifs.

Le dispositif de l'invention peut être raccordé à tout type de meuble de caisse, mais s'applique de préférence aux caisses de supermarchés.

Revendications

1. Dispositif de stockage et de réception de produits en sortie d'un meuble de caisse de magasin,
 - caractérisé en ce qu'il comprend un tapis roulant (16) ayant une extrémité amont (18) propre à recueillir les produits (P1, P2) achetés par un client (C1, C2) et comptabilisés par la caisse (12), une extrémité aval (20) propre à délivrer les produits au client; une séparation mobile (22, 62) disposée transversalement et au-dessus du tapis roulant (16); et des moyens d'entraînement (36; 67) pour déplacer la séparation mobile (22, 62) de l'extrémité amont vers l'extrémité aval;
 - ce qui permet de définir, sur le tapis roulant (16), deux surfaces de stockage variables : une surface aval (SAV) qui diminue progressivement et qui délivre des produits (P1) à un premier client (C1) et une surface amont (SAM) qui augmente progressivement et qui reçoit les produits (P2) d'un second client (C2).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la séparation mobile (22) comprend deux portillons (24) qui sont montés à pivotement autour d'axes (26) situés respectivement à proximité de deux bords latéraux (28) du tapis roulant (16) et qui sont propres à prendre une position fermée dans laquelle les portillons sont dans le prolongement l'un de l'autre pour former séparation, et une position ouverte dans laquelle ils s'étendent parallèlement aux bords latéraux (28) du tapis roulant (16),
 - et en ce que les moyens d'entraînement (36) sont opératoires pour déplacer les portillons (24) en position fermée suivant un trajet aller de l'extrémité amont (18) vers l'extrémité aval (20), amener les portillons en position ouverte
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement (36) comprennent deux courroies sans fin (42) entraînées en synchronisme pour déplacer les deux portillons (24) alternativement suivant un trajet aller et un trajet retour, et en ce que les deux courroies sont reliées respectivement aux deux axes (26) des portillons pour les entraîner simultanément en déplacement.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens de déplacement (36) comprennent, pour chaque portillon (24), une voie de guidage principale (54) pour l'axe de pivotement (26) du portillon et une voie de guidage (56) pour un pion de guidage (40) lié à une extrémité intérieure du portillon et en ce que la voie de guidage principale (54) est rectiligne tandis que la voie de guidage secondaire (56) est rectiligne et parallèle à la voie de guidage principale et se raccorde aux deux extrémités de cette dernière par deux voies de raccordement (58, 60),
 - en sorte que, pendant le trajet aller, l'axe de pivotement (26) et le pion de guidage (40) sont guidés par la voie de guidage principale (54), que l'une (60) des voies de raccordement assure l'ouverture du portillon, que pendant le trajet retour, l'axe de pivotement (26) se déplace dans la voie de guidage principale (54) et le pion (40) dans la voie de guidage secondaire (56) et que l'autre voie de raccordement (58) assure ensuite la fermeture du portillon.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le pion (40) est porté à l'extrémité d'un levier (38) qui s'étend perpendiculairement au portillon (24) et en ce qu'un ressort (59) tend à rappeler le portillon en position ouverte.
6. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement comprennent un chariot (61) déplaçable en translation suivant le trajet aller et le trajet retour, ledit chariot (61) étant disposé sous le tapis roulant (16) et supportant les axes de pivotement (26) des portillons (24).
7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la séparation (62) est monobloc et en ce que les moyens d'entraînement sont opératoires pour déplacer la séparation (62) au-dessus du tapis rou-

lant (16) suivant un trajet aller, depuis l'extrémité amont (18) vers l'extrémité aval (20), et suivant un trajet retour, depuis l'extrémité aval (20) vers l'extrémité amont (18).

5

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que la séparation mobile (62) comporte une porte (64) qui s'étend sur toute la largeur du tapis roulant et qui est solidaire de deux montants (66), et en ce que les moyens d'entraînement comprennent, de chaque côté du tapis roulant (16), deux courroies ou chaînes sans fin superposées (68, 70) entraînées en synchronisme et reliées à un montant (66) de la porte.

10

15

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement déplacent la séparation mobile (22; 62) à une vitesse inférieure à celle du tapis roulant (16) pour provoquer une accumulation de produits contre la séparation.

20

10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend une barrière photo-électrique (B) s'étendant en travers du tapis roulant (16) et en avant de la séparation mobile (22; 62) et en ce que cette barrière photo-électrique (B) est déplaçable avec la séparation mobile et couplée aux moyens d'entraînement (36; 67) de cette dernière pour arrêter le déplacement de la séparation mobile si la barrière photo-électrique (B) détecte la présence de produits (P1) disposés sur la surface aval (SAV) immédiatement devant la séparation mobile.

25

30

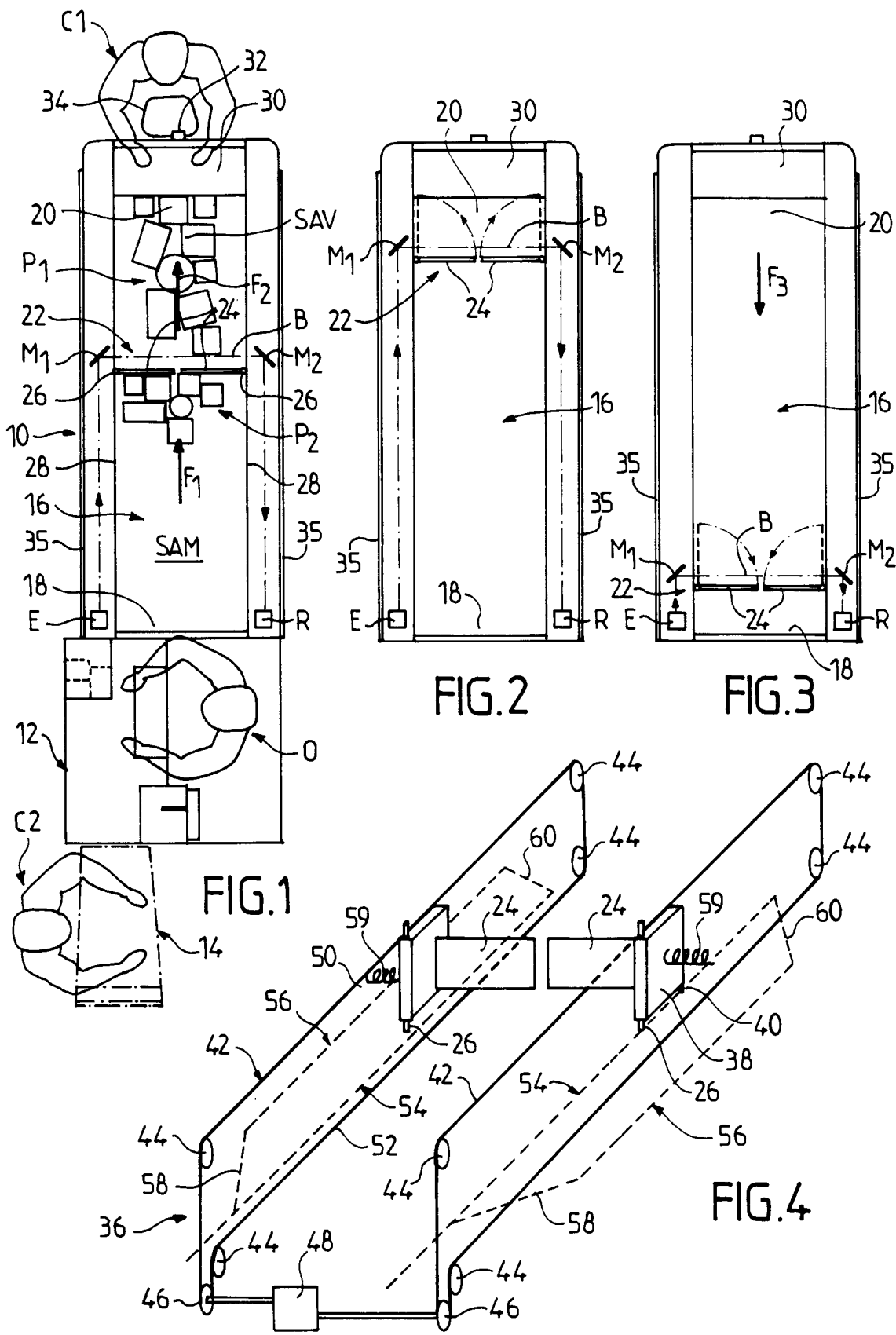
35

40

45

50

55



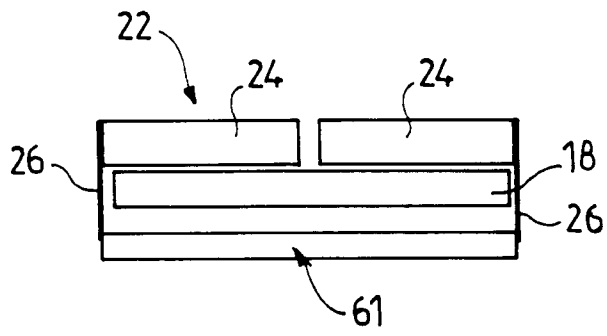


FIG. 5

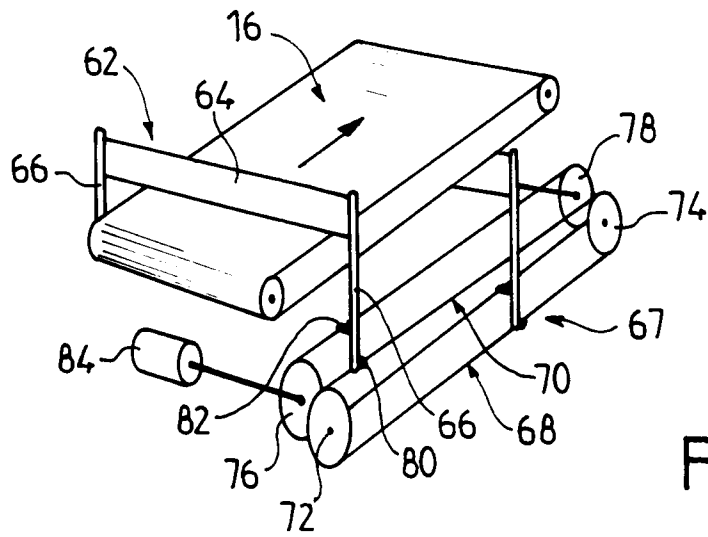


FIG. 6

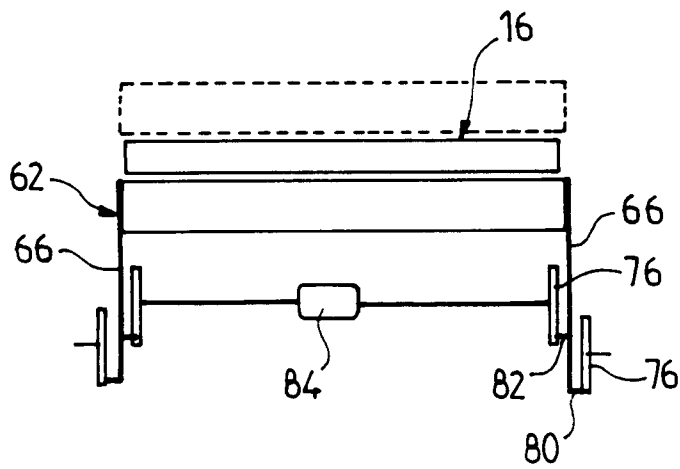


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 2153

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.6)
A	CH 423 147 A (BAUMANN) * le document en entier * ---	1	A47F9/04
A	US 2 564 642 A (EDWARDS) * colonne 2, ligne 27 - ligne 62; figures * -----	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A47F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25 Mars 1997	Examineur Pineau, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (POMC02)