



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

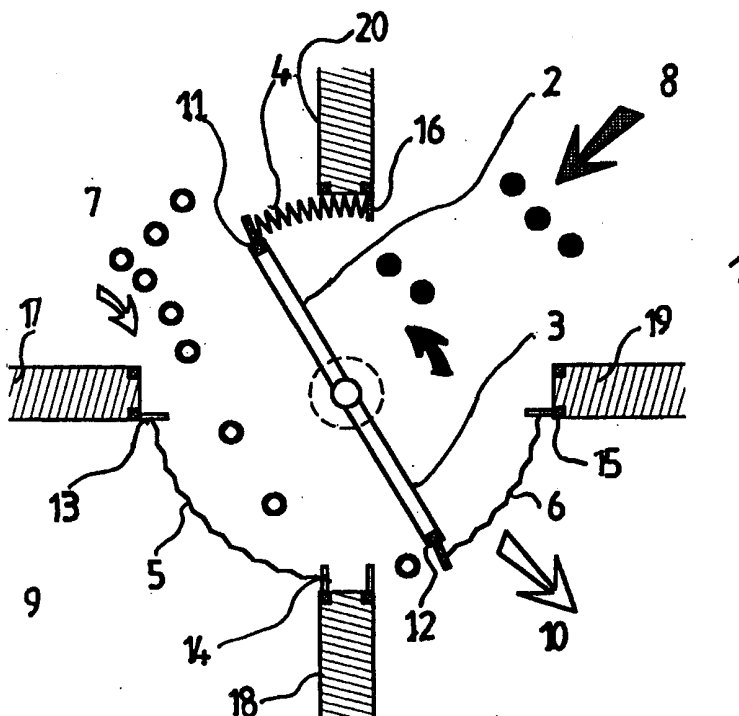
(51) Classification internationale des brevets ⁷ : E06B 3/90	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/05476 (43) Date de publication internationale: 3 février 2000 (03.02.00)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/01676 (22) Date de dépôt international: 9 juillet 1999 (09.07.99) (30) Données relatives à la priorité: 98/09197 20 juillet 1998 (20.07.98) FR (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): PENTAGON MANAGEMENT LTD. [IE/IE]; 57 Dame Street, Dublin 2 (IE). (72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant (US seulement): LE GUEZENNEC, Guy [FR/FR]; Office Méditerranéen de Brevets d'Invention et de Marques, Cabinet Hautier, 24, rue Masséna, F-06000 Nice (FR). (74) Mandataire: HAUTIER, Jean, Louis; Office Méditerranéen de Brevets d'Invention et de Marques, Cabinet Hautier, 24, rue Masséna, F-06000 Nice (FR).		(81) Etats désignés: AE, AL, AU, BA, BB, BG, BR, CA, CN, CU, CZ, EE, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KP, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, SL, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>

(54) Title: REVOLVING DOOR**(54) Titre:** PORTE A TAMBOUR**(57) Abstract**

The invention concerns a revolving door (1) comprising at least two operating sashes (2, 3) and at least three arc-shaped side walls (4, 5, 6), arranged opposite one or several entrance passages (7, 8) or exit passages (9, 10) at the drum periphery. The invention is characterised in that it comprises control means acting on the operating sashes (2, 3) for extending or retracting said arc-shaped lateral walls (4, 5, 6) which open or close access to the passages. The invention is applicable in particular to passenger traffic in airports.

(57) Abrégé

La porte à tambour (1) est du type à au moins deux vantaux (2, 3) et au moins trois parois latérales en arc de cercle (4, 5, 6), disposées en regard d'une ou plusieurs voies d'accès (7, 8) ou voies de sortie (9, 10), à la périphérie du tambour, elle est caractérisée par le fait que des moyens de commande agissent au passage des vantaux (2, 3) pour déployer ou escamoter lesdites parois latérales (4, 5, 6) en forme d'arc de cercle qui ouvrent ou ferment l'accès aux voies. L'invention s'applique notamment aux flux de passagers dans les aéroports.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

5

10

Porte à tambour

15

20

25

30

L'invention a pour objet une porte à tambour dont les parois latérales en arc de cercle sont mobiles. La porte selon 35 l'invention permet de faire se croiser des flux qui ont une origine et une destination différentes et dont les éléments constituant les flux ne doivent pas se mélanger.

L'invention s'applique notamment aux flux de passagers dans les aéroports.

40 Actuellement, pour éviter un mélange des flux, les croisements s'effectuent avec des portes classiques et des changements de niveaux.

Dans ces conditions, les passagers empruntent des immenses couloirs qui sont longs pour éviter des croisements. Les passagers perdent beaucoup de temps.

L'état de la technique peut être défini par les brevets
5 suivants :

- EP-O 365.074 : l'invention concerne une porte à tambour munie d'un certain nombre de cloisons fixées sur un axe de rotation central et entourant deux par deux des cabines. La porte permet l'entrée ou la sortie par une entrée ou une sortie, des moyens
10 étant prévus pour que, à l'emplacement de sortie, on peut empêcher la sortie d'un passant non autorisé en contrôlant un signal de présence et un signal d'autorisation. Le signal de présence, qui peut provenir d'un capteur, permet de détecter la présence d'un passant dans un compartiment. Le signal d'autorisation, qui peut
15 provenir d'un générateur de signaux placé à proximité ou à l'intérieur d'un compartiment est contrôlé par le passant.

- WO 82/02224 : Porte à tambour dans laquelle le tambour central est de forme généralement cylindrique et présente un diamètre représentant au moins 0,3 fois celui de l'espace séparant les
20 parois non mobiles de la porte. Quatre panneaux de porte sont articulés sur le tambour central et maintenus dans leurs positions normales par des dispositifs de fermeture de porte hydrauliques, de telle sorte que ces panneaux puissent pivoter autour de leurs articulations vers des positions de stockage le long du tambour
25 central et puissent être déviés lorsqu'ils rattrapent un usager à l'intérieur de la porte. Des détecteurs à radar détectent la présence d'utilisateurs pénétrant dans la porte et accélèrent la rotation des portes afin de faciliter le passage. Des détecteurs de proximité disposés sur les panneaux de porte ralentissent la
30 rotation de la porte lorsqu'un panneau commence à rattraper une personne dans la porte. Des détecteurs d'inversion détectent le mouvement vers l'arrière d'un panneau de porte (en sens inverse de la rotation de la porte) par le contact avec un usager dans la porte, et provoque l'arrêt de la rotation de la porte lorsqu'un

tel contact se produit. Des moyens sont également prévus pour maintenir la porte dans une position de rotation dans laquelle les quatre panneaux coopèrent avec des parois latérales non mobiles et pour verrouiller les panneaux de porte contre les parois latérales en position de stockage.

- WO 93/21416 : Les portes à tambour comportent un rotor muni de vantaux, qui créent ainsi des espaces rotatifs dans lesquels une personne venant par exemple de l'extérieur accède à l'intérieur d'un immeuble et peut en ressortir de la même manière. Afin d'améliorer une porte à tambour de ce type sur le plan de la conception et du fonctionnement, il est prévu que chaque vantail du rotor soit conçu comme une structure coulissante et comprenne à cet effet au moins un élément de porte à glissière coulissant dans le plan du vantail ou le long d'une glissière munie d'une partie constituante radiale entre une position d'ouverture et de fermeture.

- WO 94/23167 : Une porte à tambour améliorée comprend un dispositif rotatif à battant de porte décalés dans le sens de sa circonférence. Les axes de pivotements des battants sont situés par rapport à la longueur radiale des battants à une distance minimale de l'axe central ou axe de symétrie également à au moins 70% de la longueur totale des battants. Deux battants peuvent pivoter en sens opposés autour de leur axe de pivotement entre leur position usuelle de fonctionnement et une position d'ouverture qui laisse libre un passage.

- WO 94/08121 : L'invention se rapporte à un sas avec portes à tambour qui est délimité par des parois latérales définissant latéralement un passage et par au moins deux portes à tambour se déplaçant de façon relativement synchronisée, ces portes à tambour ayant deux battants tournant autour d'axes de rotation verticaux correspondants. Les battants de chacune des portes à tambour sont disposés dans une position angulaire, l'un par rapport à l'autre, telle que le passage se trouve toujours fermé sur au moins un côté. Dans un premier mode de réalisation, on prévoit deux portes

à tambour dont les angles par rapport à la ligne de symétrie longitudinale correspondante sont relativement décalés de 90°. Dans un autre mode de réalisation, on peut prévoir trois portes à tambour ou davantage disposées dans les parois latérales d'un passage plus grand.

5 - FR-A-2.560.275 : La présente invention concerne un sas de contrôle d'accès pour chambres fortes caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par un tambour rotatif blindé muni d'une ouverture de passage et monté dans une ossature blindée solidaire de l'ouverture d'entrée de la chambre forte
10 par des dispositifs de contrôle d'identités et de contrôle de charge et de mesure du poids du tambour par un coffre fort renfermant un mécanisme d'entraînement du tambour et un circuit électronique de gestion de l'ensemble reliée aux divers dispositifs de contrôle et commandant le mécanisme
15 d'entraînement, et fixé sur l'ossature et par un dispositif de déverrouillage manuel du tambour, ce dernier présentant trois positions d'arrêt, à savoir une position de repos, une position intermédiaire de contrôle d'identité et de vérification du poids et une position d'accès à la chambre forte.

20 - GB-1.223.699 (BRITISH EUROPEAN AIRWAYS) : ce brevet décrit une porte à tambour avec une colonne centrale le mécanisme commandant les vantaux se trouve dans la colonne centrale et dans la partie supérieure de la porte à tambour. Les vantaux
25 sont composés de secteurs, lesdits secteurs sont reliés à une traverse qui traverse de part en part la porte à tambour selon son diamètre et qui relie deux secteurs formant un vantail. Par ailleurs, d'autres secteurs sont mobiles et peuvent en coulissant, venir ouvrir ou fermer les passages
30 des flux comme indiqué aux figures 4 à 5. En aucun cas, il n'est suggéré ou décrit que les vantaux peuvent s'ouvrir ou se fermer par extension ou par compression dans le sens latéral.

- EP-0.296.134 : ce brevet décrit un dispositif de porte réalisé pour un seul sens du flux. Chaque porte est réalisée essentiellement pour éviter tout risque de courant d'air. Il n'y a pas comme indiqué dans l'invention, un croisement des flux. Ce n'est pas d'ailleurs le but de l'invention. De même, il n'est pas décrit ni même suggéré l'ouverture et la fermeture des passages par des vantaux extensibles ou compressibles dans le sens de la largeur.

Tous ces brevets décrivent des dispositifs pour contrôler l'accès d'une personne ou d'un bien en passant dans un sas constitué d'une porte à tambour. D'autres dispositifs concernent des portes à tambour dont les vantaux peuvent s'orienter ou s'escamoter pour laisser le passage libre.

Ces portes à tambour ne coopèrent pas avec les parois latérales en arc de cercle pour ouvrir ou fermer des passages pour interdire le mélange des flux à ce point de croisement, le mélange des éléments constitutants est spécifique à chaque flux.

Or le croisement est le point de rencontre obligatoire entre deux éléments qui ont une origine et une destination différentes et qui circulent sur le même plan.

De manière à éviter une rencontre ou un mélange des flux, il est nécessaire de changer le niveau d'un des flux et de faire circuler les flux sur des plans différents.

L'invention tend à résoudre ce problème.

Elle permet de faire se croiser, en un même point donc dans un même plan, au moins deux flux sans que chacun de ces flux ne se mélange.

A cet effet, la porte à tambour selon l'invention est du type à au moins deux vantaux et au moins trois parois latérales en arc de cercle, disposées en regard d'une ou plusieurs voies d'accès, à la périphérie du tambour.

Des moyens de commande agissent au passage des vantaux pour déployer ou escamoter lesdites parois latérales en forme d'arc de cercle qui ouvrent ou ferment l'accès aux voies en

autorisant un déploiement desdites parois latérales par extension ou, une fermeture ou escamotage par compression.

Les parois latérales en forme d'arc de cercle sont du type à pliures verticales autorisant un déploiement par extension ou
5 une fermeture ou escamotage par compression.

Selon un mode de réalisation particulier, les parois latérales en forme d'arc de cercle sont suspendues sur un chemin de roulement qui fait office de glissière.

Selon un mode de réalisation, les moyens de commande
10 agissant au passage des vantaux pour déployer ou escamoter les parois latérales en forme d'arc de cercle sont des moyens d'accrochage ou de décrochage disposés au niveau des extrémités périphériques des vantaux, le mouvement des vantaux assurent ainsi l'ouverture ou la fermeture des différentes voies d'accès en
15 déployant ou en escamotant lesdites parois latérales en arc de cercle.

Ces moyens d'accrochage ou de décrochage sont des aimants électromagnétiques.

Ces moyens d'accrochage et de décrochage des parois
20 latérales en arc de cercle coopèrent avec d'autres moyens faisant office de butée d'arrêt qui sont disposés en tête des parois verticales de séparation des voies, ces moyens faisant office de butée actionnent l'arrêt ou le coulisement des parois latérales en arc de cercle qui sont suspendues sur une glissière circulaire
25 dans la partie haute de la porte à tambour.

Le déploiement ou l'escamotage des parois latérales en forme d'arc de cercle s'opère progressivement en fonction de la vitesse de rotation de la porte à tambour.

Selon un mode de réalisation, les portes latérales en
30 forme d'arc de cercle descendent du plafond ou s'escamotent en montant dans le plafond au-dessus de la porte. Ladite porte à tambour comportant au-dessus de son plafond un châssis et une superstructure aptes à recevoir au-dessus du tambour les cloisons latérales qui montent et qui descendent tout en tournant en même

temps que la porte.

Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples
indicatifs et non limitatifs. Ils représentent un mode de
réalisation selon l'invention. Ils permettront de comprendre
5 aisément l'invention.

La figure 1 est une vue de dessus, vue schématique d'une
porte à tambour selon l'invention dans un mode de réalisation où
la porte comporte deux vantaux et quatre voies. Les flux sont
représentés par des ronds blancs et des ronds noirs.

10 La figure 2 est une vue selon la figure 1 où la porte à
tambour a tourné suivant un angle de 90°. L'accès à la porte est
fermé aux ronds blancs, il est ouvert aux ronds noirs qui ne
peuvent sortir que sur une voie, voie qui n'est pas accessible aux
ronds blancs.

15 Ces figures mettent en évidence les parois latérales en
forme d'arc de cercle et qui peuvent se déployer ou s'escamoter.

La figure 3 est une vue où la porte à tambour a encore
tourné de 90° et/ou les ronds blancs voient peu à peu la paroi
latérale s'escamoter pour laisser le passage libre vers la voie
20 de sortie des ronds blancs. L'accès à la porte pour les ronds
noirs est fermé tandis que les derniers ronds noirs sortent de la
porte à tambour pour aller vers leur voie de sortie.

La figure 4 est une vue schématique, vue en plan, de la
porte à tambour selon les vues précédentes 1, 2 et 3 et dans
25 lesquelles la porte à tambour a encore tourné de 90° c'est-à-dire
que l'accès à la porte à tambour pour les ronds blancs est ouvert
et qu'il est en cours d'ouverture pour les ronds noirs qui peuvent
voir et accéder vers leur voie de sortie.

Les figures suivantes 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11 mettent en
30 évidence une vue de dessus d'une porte à tambour selon l'invention
dans un mode de réalisation où il y a quatre vantaux.

La figure 5 est une vue de dessus d'une porte à tambour
selon l'invention à quatre vantaux mais dans laquelle les vantaux
ne coopèrent pas avec les moyens d'accrochage ou de décrochage

disposés au niveau des extrémités périphériques des vantaux. Ces moyens ne coopèrent pas non plus avec les moyens faisant office de butée d'arrêt qui sont disposées en tête des parois verticales de séparation des voies. Dans ces conditions, lorsque la porte à
5 tambour tourne, selon la flèche noire indiquée, il y a un mélange des flux, voir flèche blanche, et on obtient un mélange des ronds noirs et des ronds blancs.

La figure 6 et les figures suivantes 7, 8, 9, 10 et 11 mettent en évidence une porte à tambour équipée de quatre vantaux,
10 lesdits vantaux coopérant avec les moyens d'accrochage et de décrochage, lesdits moyens coopérant avec d'autres moyens faisant office de butées d'arrêt qui sont disposées en tête des parois verticales de séparation des voies.

Lorsque la porte à tambour tourne selon la flèche noire,
15 elle provoque le début du déploiement des parois latérales en arc de cercle.

La figure 7 est une vue selon la figure 6 lorsque la porte à tambour a tourné d'un certain angle, elle met en évidence le début du déploiement des portes latérales en arc de cercle.

20 La figure 8 est une vue suivant la figure 7 et/ou la porte à tambour a encore tourné d'un certain angle mettant en évidence la quasi-totalité du déploiement des portes latérales en arc de cercle qui tendent à fermer les voies d'accès et les voies de sortie de la porte à tambour.

25 La figure 9 est une vue selon la figure 8 où la porte à tambour a continué à tourner et/ou les quatre voies, deux voies d'accès, deux voies de sortie, sont totalement fermées par les parois latérales en forme d'arc de cercle.

La figure 10 est une vue selon la figure 9 où la porte à
30 tambour continuant à tourner, les parois latérales en arc de cercle sont progressivement escamoter par compression ou pliage dans le même sens que le sens de la rotation de la porte à tambour.

La figure 11 est une vue selon la figure 10 où la porte à

tambour continue à tourner selon la flèche noire, les parois latérales en forme d'arc de cercle sont presque totalement escamotées, comprimées par pliage et ce de manière progressive suivant la vitesse de rotation de la porte à tambour.

5 La porte à tambour 1, telle que représentée dans les figures 1, 2, 3 et 4 est une porte à deux vantaux 2 et 3.

Dans le mode de réalisation représenté où la porte à tambour 1 comporte deux vantaux, il est nécessaire d'utiliser trois parois latérales en forme d'arc de cercle. Il s'agit des
10 parois 4, 5, 6. Ces parois sont disposées en regard des deux voies d'accès 7 et 8 et des deux voies de sortie 9 et 10.

Les parois latérales 4, 5, 6 sont disposées à la périphérie du tambour de la porte à tambour 1.

Des moyens de commande agissent au passage des vantaux 2
15 et 3 pour déployer ou escamoter lesdites parois latérales 4, 5, 6 en forme d'arc de cercle qui ouvrent ou ferment l'entrée aux voies d'accès 7 et 8 ou aux voies de sortie 9 et 10.

Selon un mode de réalisation, les parois latérales 4, 5, 6 en forme d'arc de cercle, sont du type à pliure verticale
20 autorisant un déploiement par extension ou une fermeture ou escamotage par compression.

Selon un mode de réalisation particulier non représenté sur les figures, les parois latérales 4, 5, 6 en forme d'arc de cercle sont suspendues sur un chemin de roulement qui fait office
25 de glissière et qui se trouve disposé au-dessus de la porte à tambour 1 dans un plafond.

Les moyens de commande 11 et 12 agissant au passage des vantaux 2 et 3 pour déployer ou escamoter les parois latérales 4, 5, 6 en forme d'arc de cercle, sont des moyens d'accrochage ou de
30 décrochage disposés au niveau des extrémités périphériques des vantaux 2 et 3. Le mouvement des vantaux assure l'ouverture et la fermeture des différentes voies d'accès 7,8 et voies de sortie 9, 10 en déployant ou en escamotant lesdites parois latérales 4, 5, 6 en forme d'arc de cercle.

Ces moyens d'accrochage 11, 12 peuvent, par exemple, être des moyens électromagnétiques qui coopèrent avec des moyens faisant office de butée 13, 14, 15 et 16 qui sont disposés en tête des parois verticales de séparation des voies, parois verticales
5 17, 18, 19 et 20.

Ces moyens qui font office de butée coopérant avec les moyens d'accrochage 11 et 12 disposés aux extrémités périphériques des vantaux permettent de stopper ou au contraire de laisser les parois latérales 4, 5, 6 en forme d'arc de cercle circuler le long
10 de la glissière.

Comme représenté dans les figures 1, 2, 3 et 4, on constate, selon la figure 1, qu'une voie est toujours fermée, en l'occurrence sur la figure 1, la voie de sortie 9 est fermée par une paroi latérale 5 tandis que la voie de sortie 10 est
15 entrouverte puisque des ronds blancs sortent par cette voie. La porte latérale en arc de cercle 6 est en cours de compression, à l'opposé, la porte latérale en arc de cercle 4 pour fermer la voie d'accès 7 aux ronds blancs.

La voie d'accès 8 ne comporte pas de parois latérales en
20 forme d'arc de cercle. On constate que pour quatre voies, deux voies d'accès 7, 8, deux voies de sortie 9, 10, il n'y a que trois portes, trois parois latérales en forme d'arc de cercle à savoir les parois 4, 5, 6. Ces parois sont mobiles dans leur déplacement et vont se retrouver alternativement devant chaque voie de sortie
25 ou d'accès ; en suivant le cycle, suivant les figures 1, 2, 3 et 4, on peut s'apercevoir que les parois latérales sont mobiles et tournent après chaque déploiement ou escamotage dans le même sens que les vantaux de la porte à tambour 1. Lorsque le cycle est complet, c'est-à-dire qu'après la figure 4 il y a un autre angle
30 de la porte à tambour qui est tourné et que l'on revient à la figure 1, la paroi latérale en forme d'arc de cercle 6 se retrouve en train de fermer la voie 7, alors que la porte à tambour aura fait un tour complet.

Il y a lieu de noter également que cette porte à tambour

selon l'invention a l'avantage de permettre au flux, ronds noirs ou ronds blancs, dans l'application préférentielle des passagers en transit, d'apercevoir, lorsqu'ils arrivent par la voie d'accès représentée à la figure 1, la sortie de la porte à tambour qui
5 s'entrouvre sur la voie de sortie 10.

Il en est de même à la figure 4, lorsque la voie d'accès 8 s'entrouvre, les ronds noirs ou passagers en transit peuvent entr'apercevoir la voie de sortie 9.

Selon les modes de réalisation représentés aux figures
10 6,7,8,9,10 et 11 la porte à tambour 21 comporte quatre vantaux 22, 23, 24, 25.

Comme on peut le constater, cette porte nécessite qu'il y ait quatre parois latérales en forme d'arc de cercle 26, 27, 28, 29.

15 Les caractéristiques techniques sont identiques, cependant, il y a une phase, représentée à la figure 9, où toutes les parois latérales en forme d'arc de cercle développées à la périphérie du tambour sont déployées. Les voies d'accès 30 et 31 sont fermées, les voies de sortie 32 et 33 sont également fermées,
20 il y a donc une phase où les ronds noirs et les ronds blancs sont bien enfermés dans le sas.

Contrairement au précédent mode de réalisation, il n'est pas possible, pour les ronds noirs ou les ronds blancs ou les passagers de visualiser, à travers la porte à tambour, vers quelle
25 voie de sortie ils se dirigent. En effet, ils doivent être auparavant entrés dans le quart de la porte les concernant pour pouvoir, après avoir fait le chemin nécessaire, accéder à l'ouverture de la paroi latérale en forme d'arc de cercle qui leur permettra de sortir par la voie d'accès.

30 Pour l'ensemble de ces modes de réalisation, les vantaux progressent en rotation à la périphérie de la porte à tambour à la manière d'une "mille-pattes" ou d'une "chenille" en se compressant puis en ayant une extension par une extrémité puis l'autre extrémité vient, par compression, rejoindre l'ensemble et

ainsi de suite, tout en tournant autour de l'axe central de la porte à tambour.

REFERENCES

1. Porte à tambour
2. Vantail
3. Vantail
- 5 4.5.6. Parois latérales en forme d'arc de cercle
- 7.8. Voie d'accès
9. 10. Voie de sortie
- 11.12. Moyens d'accrochage
- 13.14.15.16. Moyens faisant office de butée d'arrêt
- 10 17.18.19.20. Parois verticales de séparation des voies
21. Porte à tambour
- 22.23.24.25. Vantail
- 26.27.28.29. Parois latérales en forme d'arc de cercle
- 30.31 Voies d'accès
- 15 32.33. Voies de sortie

REVENDICATIONS

1. Porte à tambour (1) du type à au moins deux vantaux (2, 3) et au moins trois parois latérales en arc de cercle (4, 5, 6), disposées en regard d'une ou plusieurs voies d'accès (7, 8, 30, 31) ou voies de sortie (9, 10, 32, 33), à la périphérie du tambour caractérisée par le fait

que des moyens de commande agissent au passage des vantaux (2, 3 ; 22, 23, 24, 25) pour déployer ou escamoter lesdites parois latérales (4, 5, 6 ; 26, 27, 28, 29) en forme d'arc de cercle qui ouvrent ou ferment l'accès aux voies en autorisant un déploiement desdites parois latérales par extension ou une fermeture ou escamotage par compression.

2. Porte à tambour selon la revendication 1 caractérisée par le fait

que les parois latérales (4, 5, 6 ; 26, 27, 28, 29) en forme d'arc de cercle sont du type à platures verticales.

3. Porte à tambour selon la revendication 1 caractérisée par le fait

que les parois latérales (4,5,6) en forme d'arc de cercle sont suspendues sur un chemin de roulement qui fait office de glissière.

4. Porte à tambour selon la revendication 1 caractérisée par le fait

que les moyens de commande (11,12) agissant au passage des vantaux (2, 3) pour déployer ou escamoter les parois latérales (4,5,6) en forme d'arc de cercle sont des moyens d'accrochage ou de décrochage disposés au niveau des extrémités périphériques des vantaux (2,3), le mouvement des vantaux assurent ainsi l'ouverture ou la fermeture des différentes voies d'accès (7, 8) en déployant ou en escamotant lesdites parois latérales (4,5,6) en arc de cercle.

5. Porte à tambour selon la revendication 1 caractérisée par le fait

que ces moyens d'accrochage (11, 12) ou de décrochage sont

des aimants électromagnétiques.

6. Porte à tambour selon l'une quelconque des revendications 1 ou 5 caractérisée par le fait

5 que ces moyens d'accrochage et de décrochage des parois latérales en arc de cercle coopèrent avec d'autres moyens faisant office de butée d'arrêt (13, 14, 15, 16) qui sont disposés en tête des parois verticales de séparation des voies, ces moyens faisant office de butée actionnent l'arrêt ou le coulisement des parois latérales en arc de cercle qui sont suspendues sur une glissière
10 circulaire dans la partie haute de la porte à tambour.

7. Porte à tambour selon la revendication 1 caractérisée par le fait

que les parois latérales se déploient ou s'escamotent en pivotant vers l'extérieur de la porte à tambour pour se plaquer
15 contre la paroi verticale sur laquelle est montée leur axe de rotation.

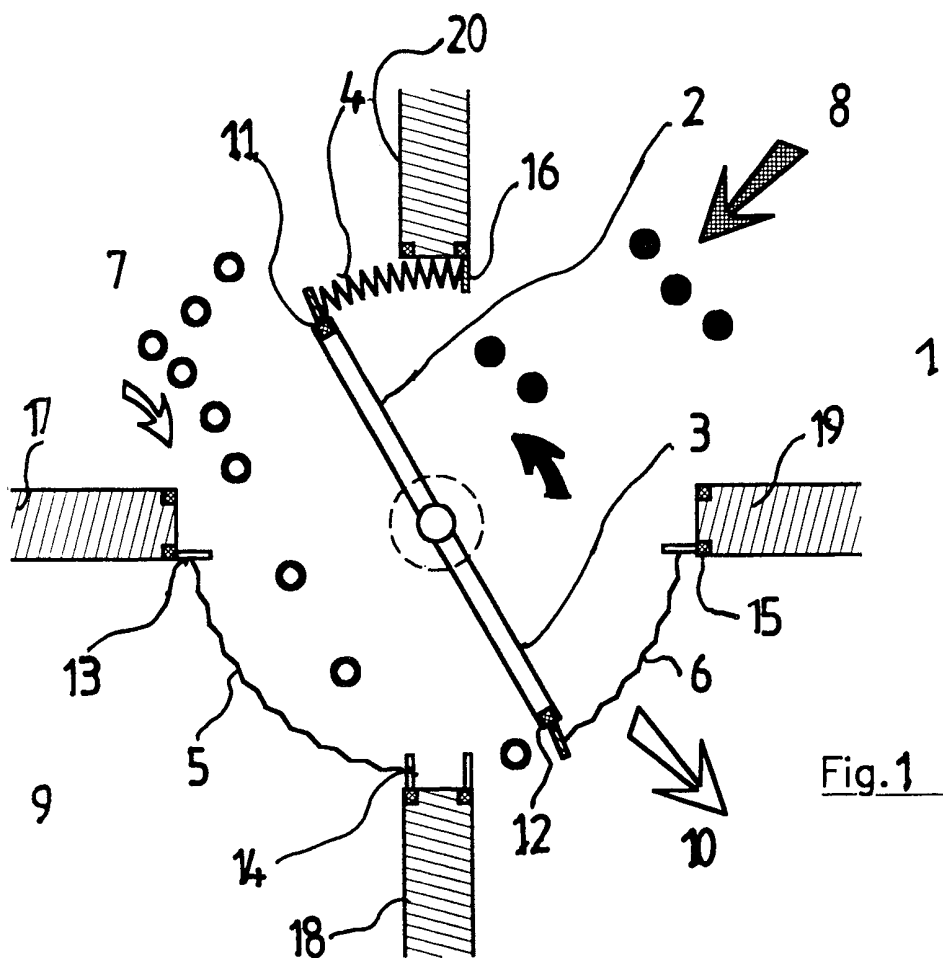


Fig. 1

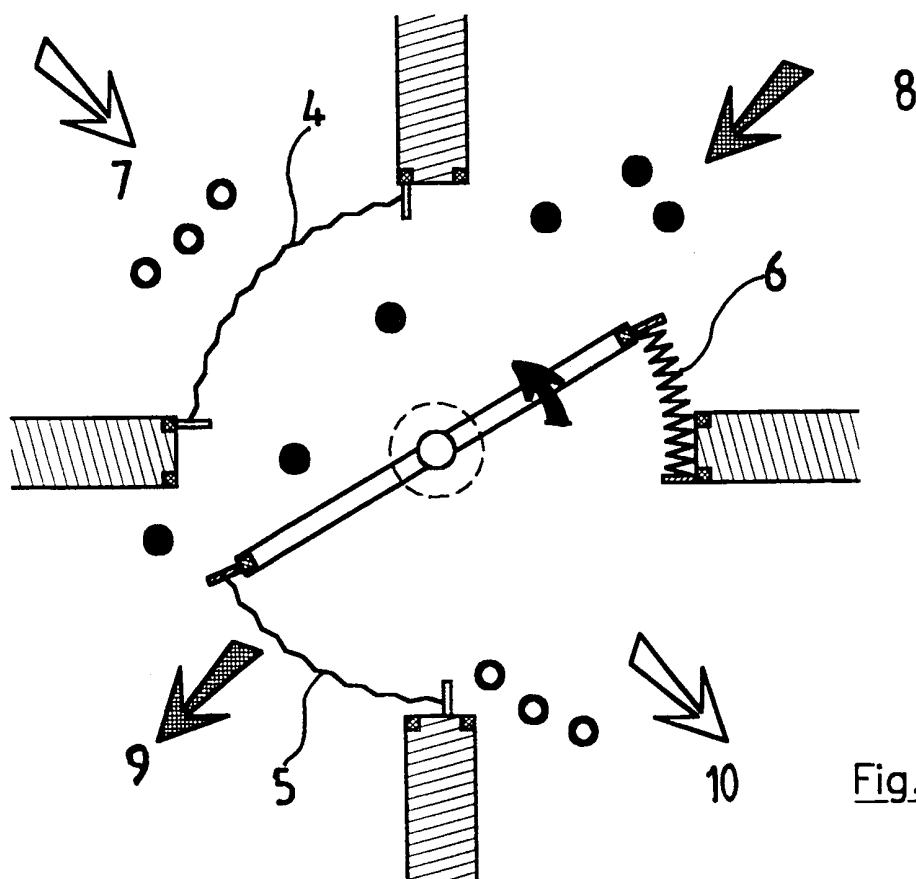
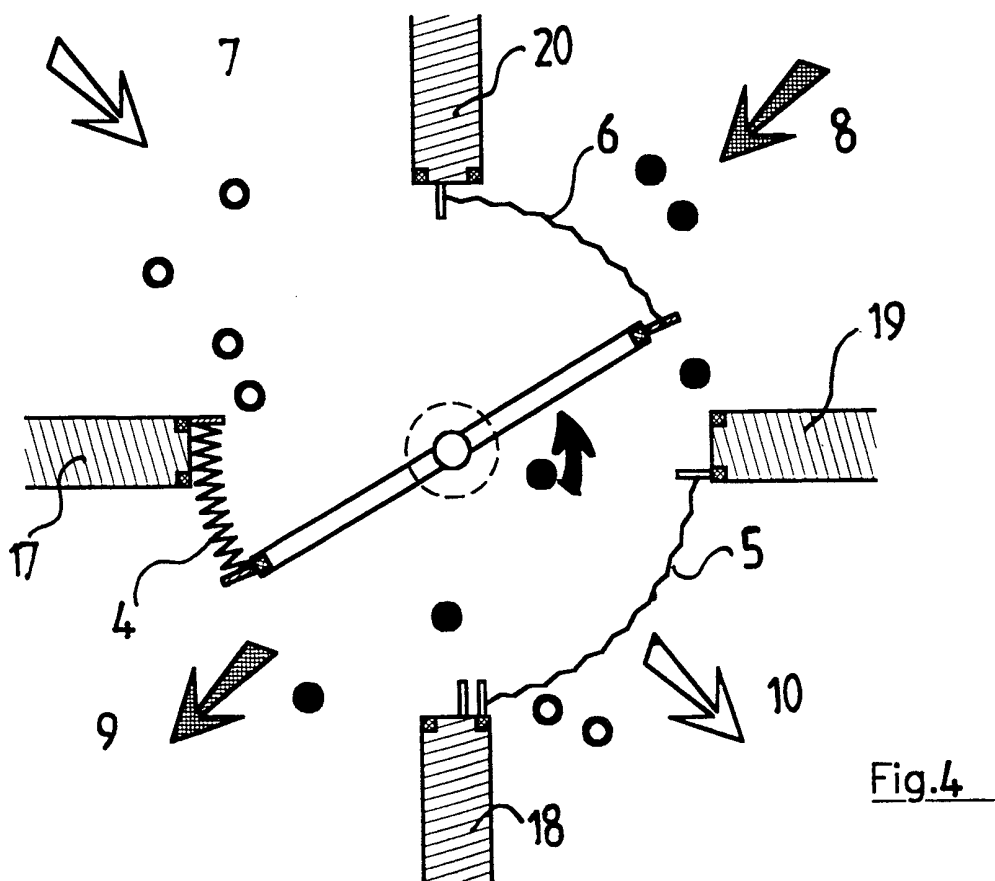
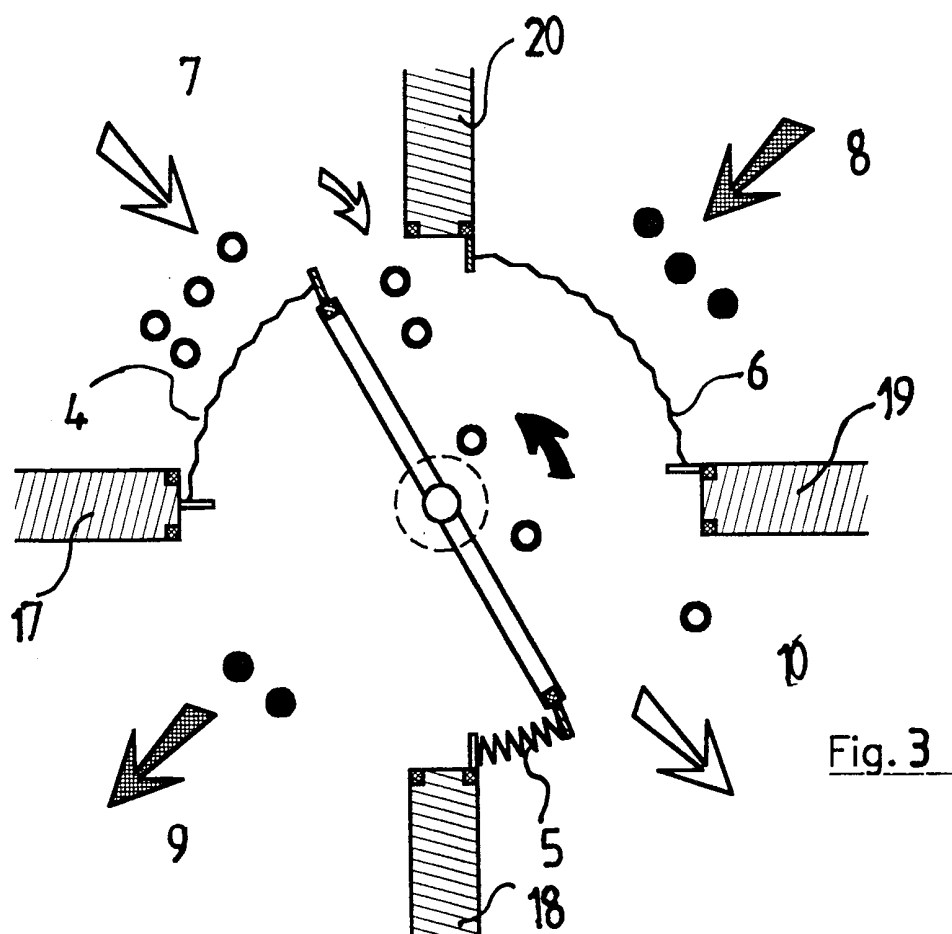
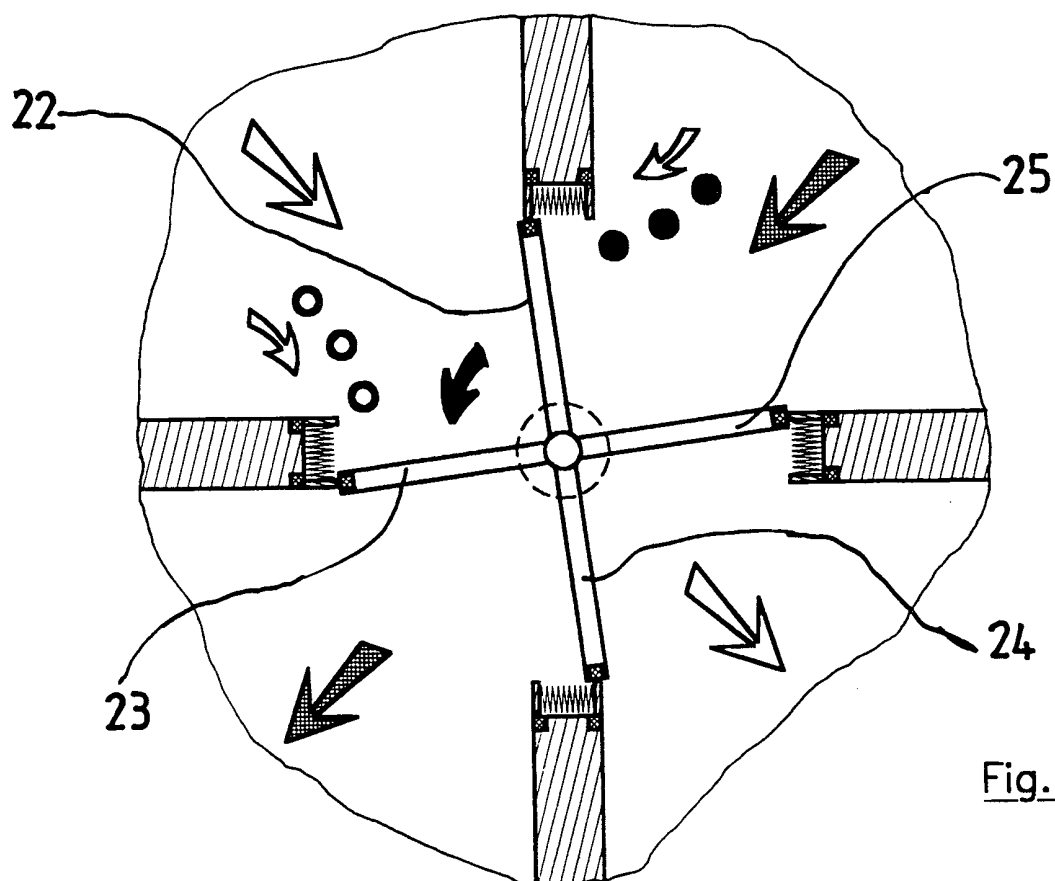
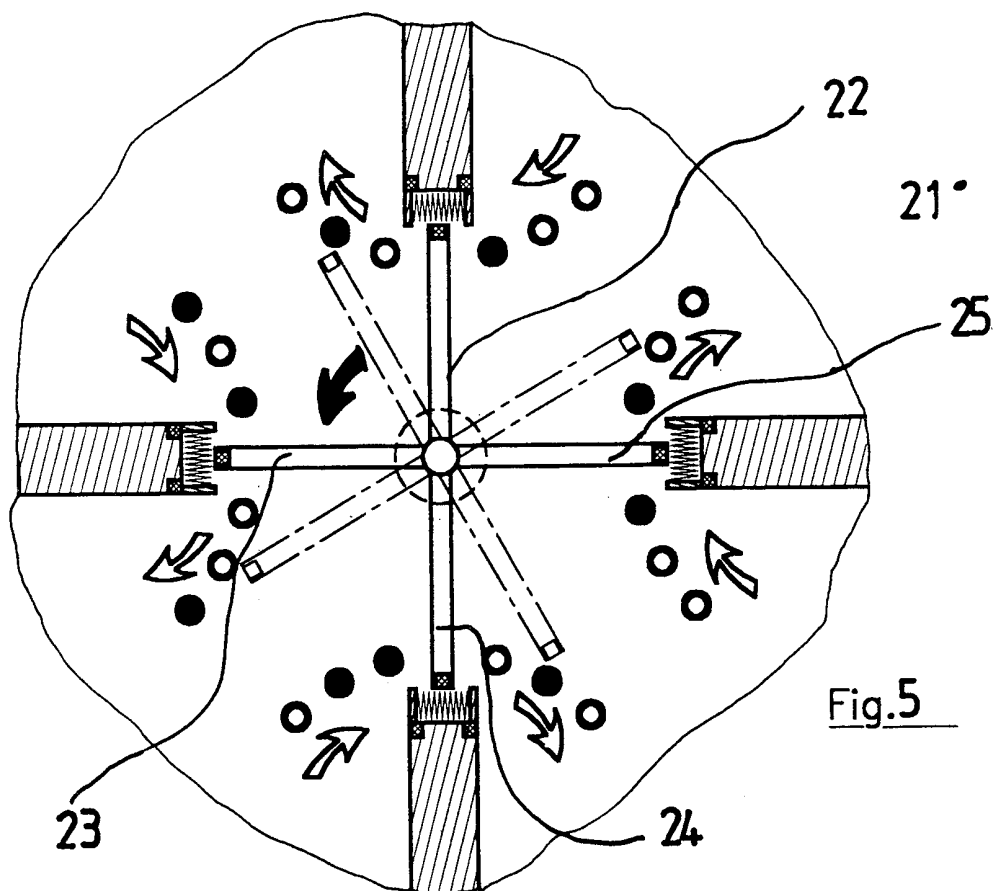
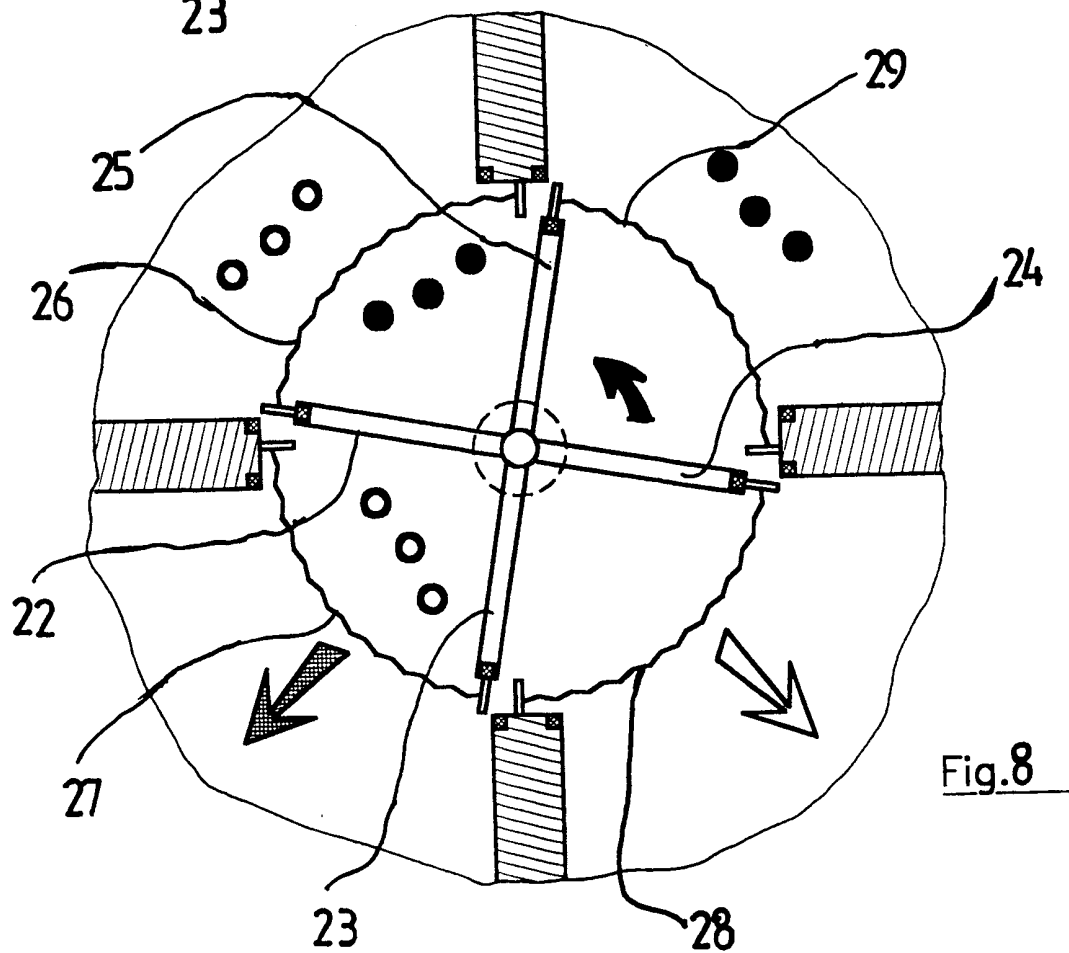
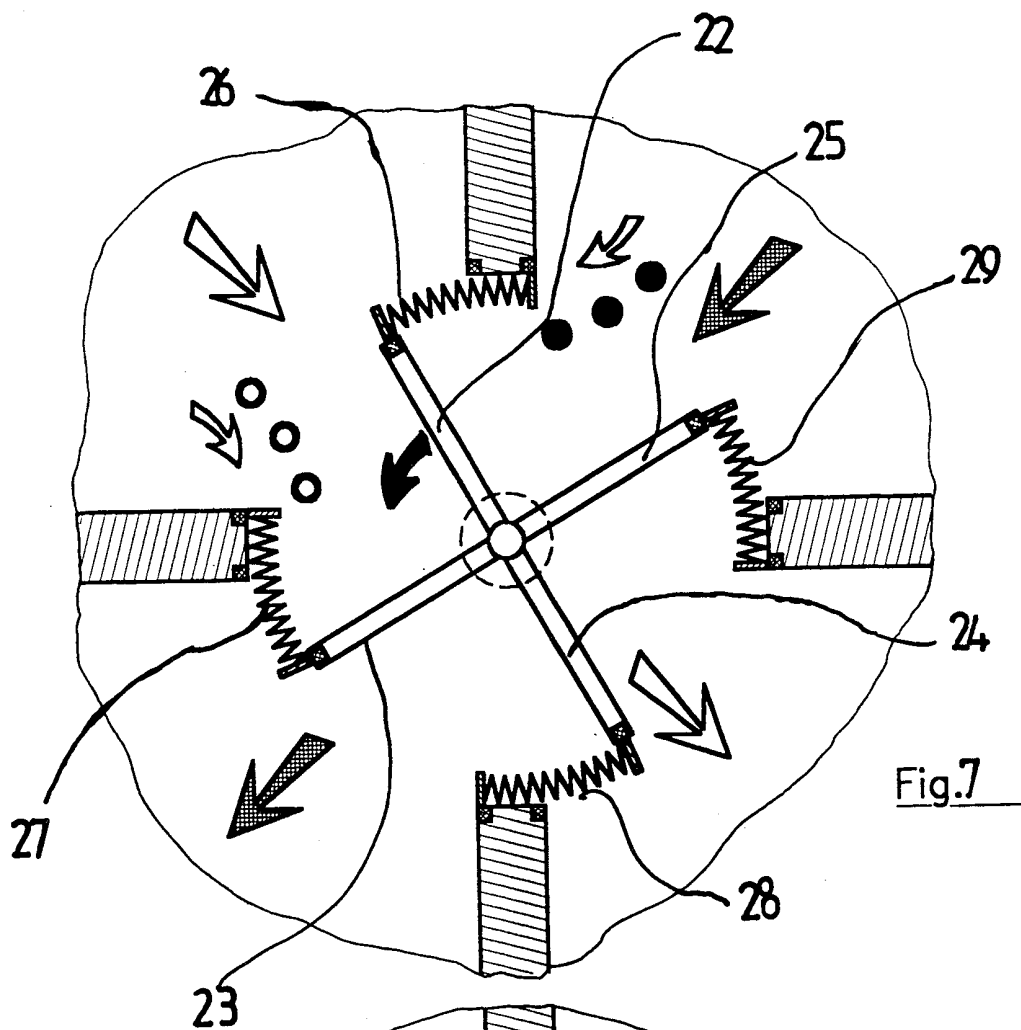
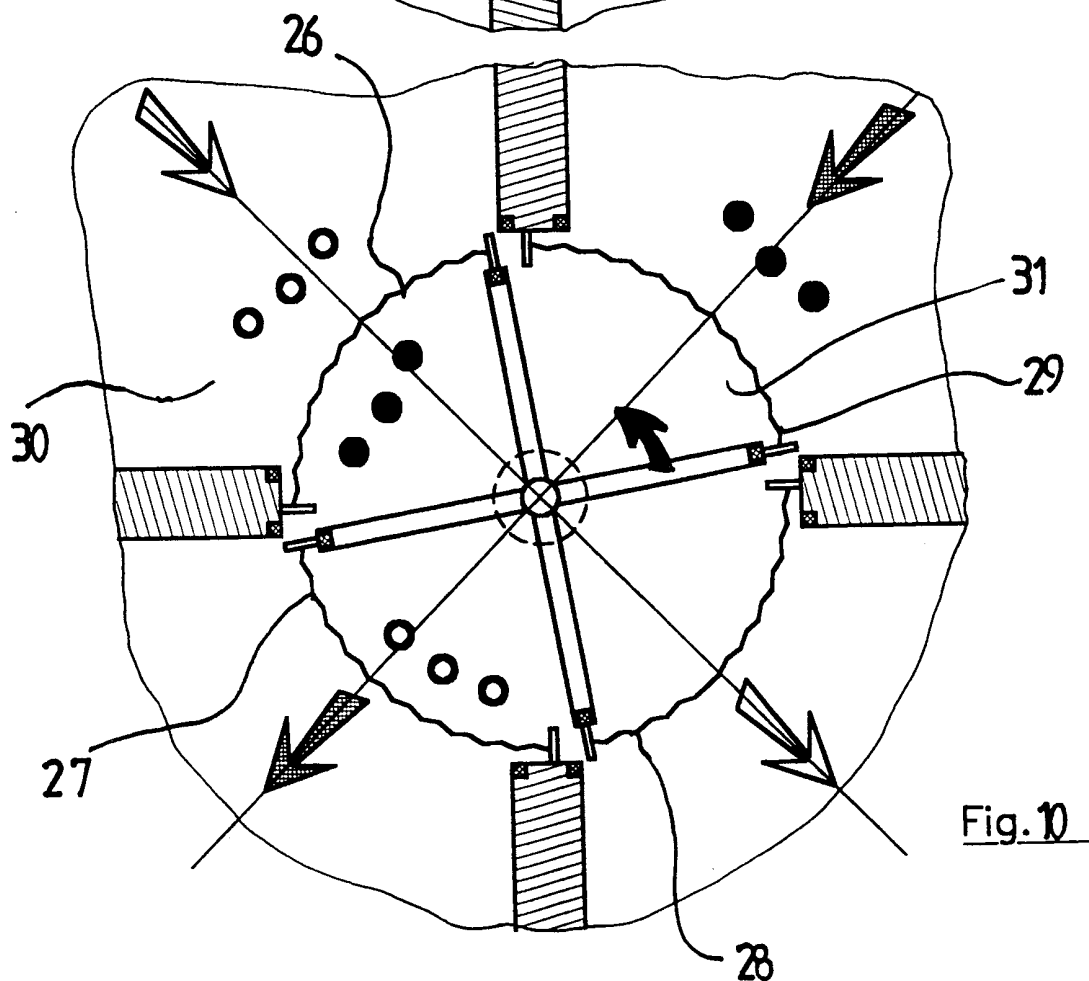
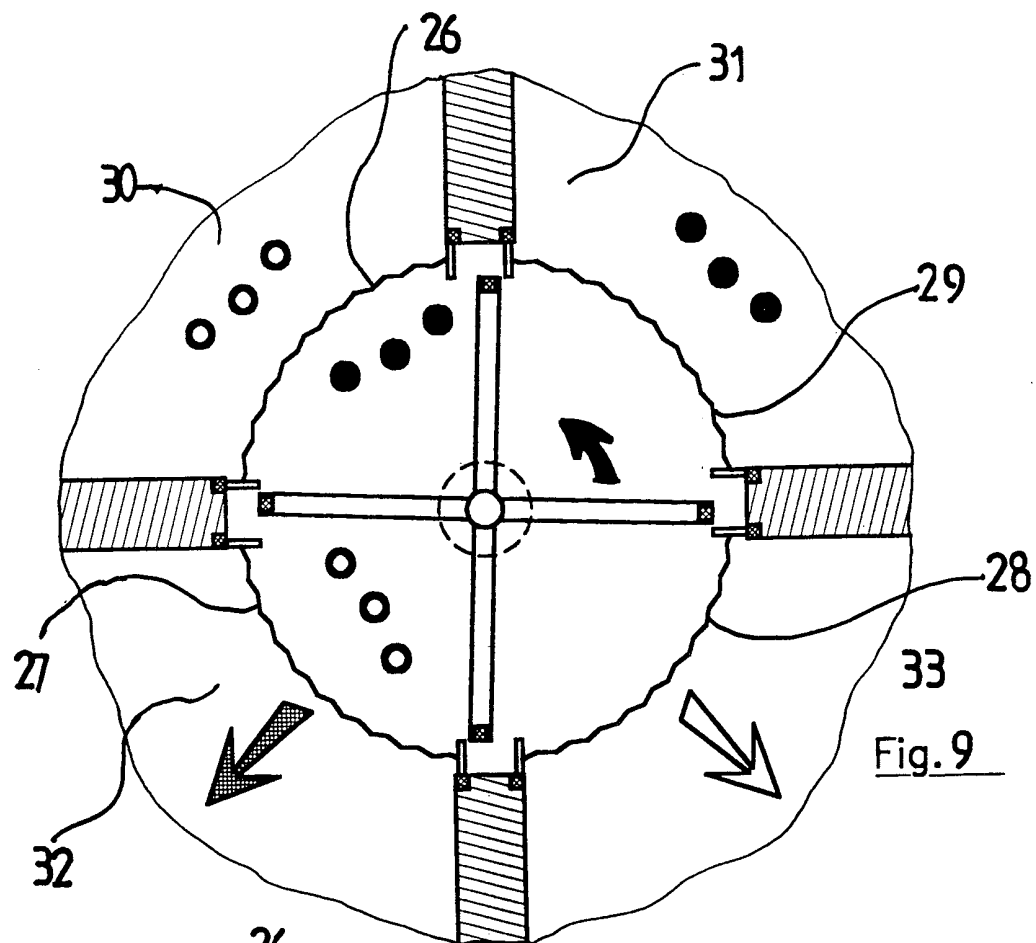


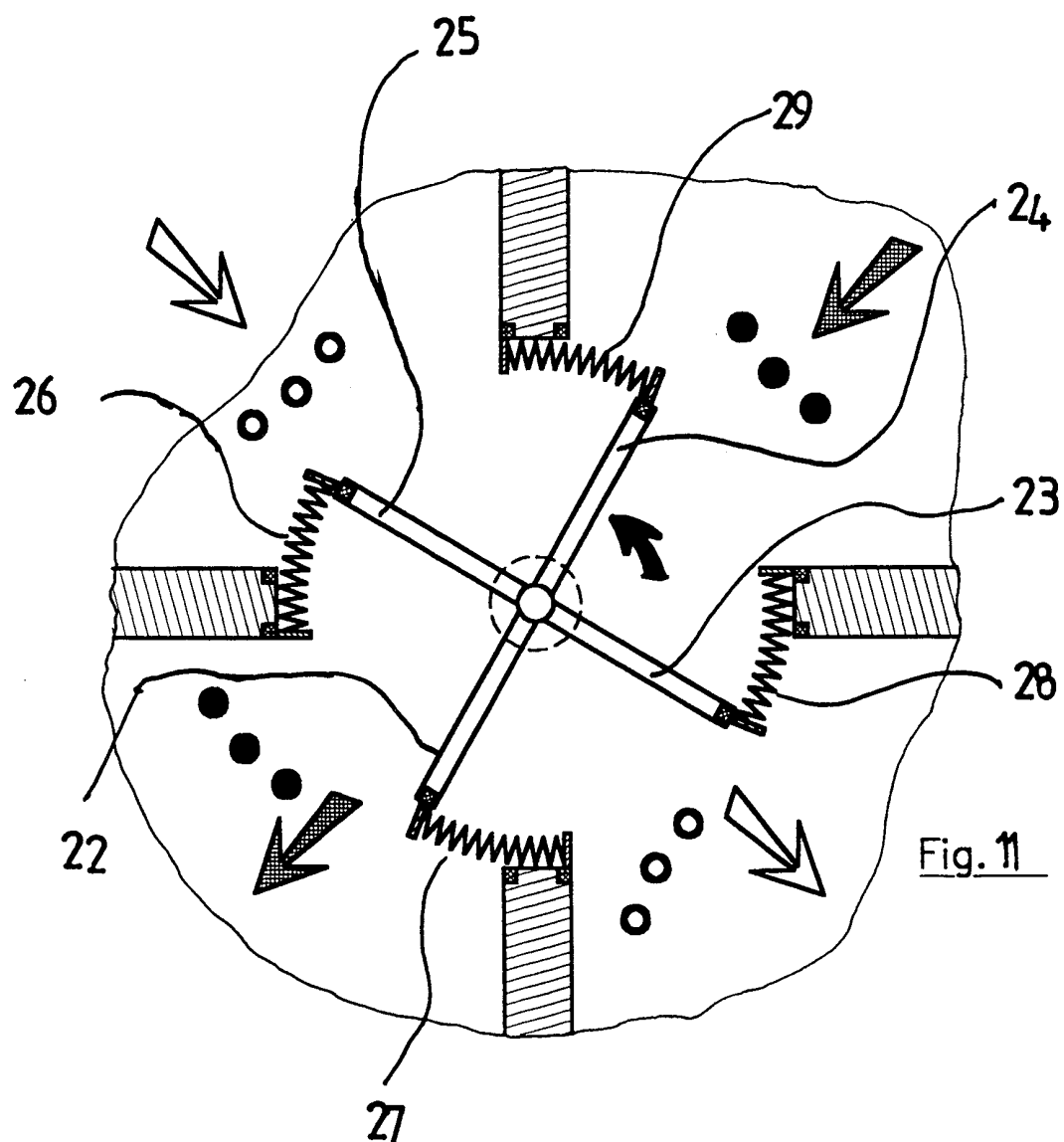
Fig. 2











INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/R 99/01676

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 E06B3/90

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E06B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	GB 1 223 699 A (BRITISH EUROPEAN AIRWAYS) 3 March 1971 (1971-03-03) the whole document ----	1
Y	EP 0 478 873 A (PORTE AUTOMATIQUE S P A) 8 April 1992 (1992-04-08) the whole document ----	1
A		3
A	EP 0 296 134 A (BESAM AB) 21 December 1988 (1988-12-21) column 2, line 20 -column 4, line 15; figures 1-5 -----	1



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 September 1999

Date of mailing of the international search report

05/10/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Depoorter, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 99/01676

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
GB 1223699	A	03-03-1971	NONE		
EP 0478873	A	08-04-1992	IT	1242758 B	17-05-1994
EP 0296134	A	21-12-1988	SE	460678 B	06-11-1989
			SE	8702558 A	19-12-1988
			US	4843761 A	04-07-1989

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem: \ Internationale No

PC1, rR 99/01676

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 E06B3/90

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 E06B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	GB 1 223 699 A (BRITISH EUROPEAN AIRWAYS) 3 mars 1971 (1971-03-03) le document en entier ---	1
Y	EP 0 478 873 A (PORTE AUTOMATIQUE S P A) 8 avril 1992 (1992-04-08) le document en entier ---	1
A		3
A	EP 0 296 134 A (BESAM AB) 21 décembre 1988 (1988-12-21) colonne 2, ligne 20 -colonne 4, ligne 15; figures 1-5 -----	1



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 septembre 1999

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/10/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Europeen des Brevets. P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Depoorter, F

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs : Membres de familles de brevets

Demr \ Internationale No

PCT/FR 99/01676

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1223699 A	03-03-1971	AUCUN	
EP 0478873 A	08-04-1992	IT 1242758 B	17-05-1994
EP 0296134 A	21-12-1988	SE 460678 B	06-11-1989
		SE 8702558 A	19-12-1988
		US 4843761 A	04-07-1989