

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication:

0 425 399 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN(21) Numéro de dépôt: **90450013.9**(51) Int. Cl.⁵: **A47B 49/00, A47F 5/02**(22) Date de dépôt: **22.10.90**(30) Priorité: **23.10.89 FR 8914375**(43) Date de publication de la demande:
02.05.91 Bulletin 91/18(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE(71) Demandeur: **SOCIETE DACOTA SUD OUEST
SA
Vacquiers
F-31340 Villemur sur Tarn(FR)**Demandeur: **Daigre, Jean Claude
Vacquiers
F-31340 Villemur sur Tarn(FR)**(72) Inventeur: **Daigre, Jean Claude
Vacquiers
F-31340 Villemur Sur Tarn(FR)**(74) Mandataire: **Ravina, Bernard
RAVINA S.A. 24, boulevard Riquet
F-31000 Toulouse(FR)**(54) **Meuble du type armoire de classement.**

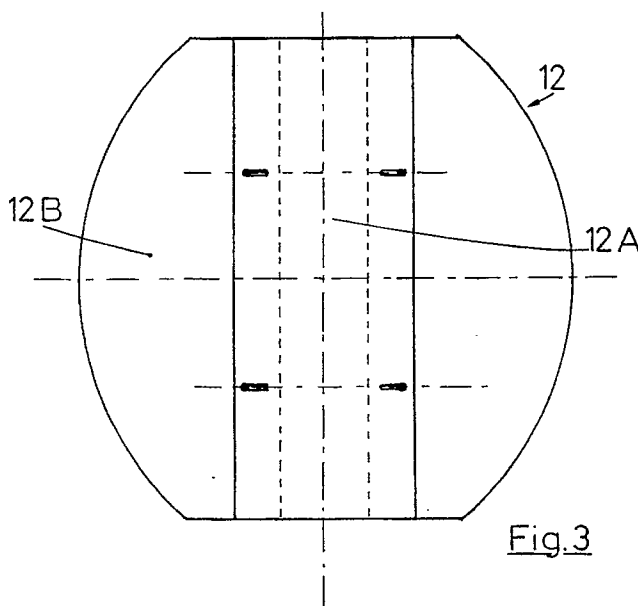
(57) La présente invention a pour objet un meuble de type armoire de classement comportant un socle (1) sur lequel est fixée une colonne verticale (2) sur laquelle sont montés en rotation des tambours de classement (non représentés).

L'enceinte de l'armoire est constituée par deux panneaux verticaux (4) espacés l'un de l'autre de façon à former deux ouvertures obturables chacune par une porte (7).

Un couvercle non représenté coiffe l'ensemble.

Ce meuble est remarquable notamment en ce que les panneaux (4) et les portes (7) peuvent être rapprochés ou écartés de la colonne centrale (2) en sorte d'adapter les dimensions de l'enceinte qu'ils forment, aux dimensions des tambours de classement.

Le couvercle de ce meuble est extensible.

**EP 0 425 399 A1**

La présente invention a pour objet un meuble du type armoire de classement comportant une enceinte dans laquelle sont disposés plusieurs tambours circulaires espacés les uns des autres et montés en rotation sur une colonne centrale verticale.

L'enceinte de ce type d'armoire est constituée par deux panneaux verticaux diamétralement opposés dressés entre un socle auxquels ils se fixent et un élément de couverture supérieur. Les deux panneaux verticaux ménagent entre eux deux ouvertures diamétralement opposées susceptibles d'être obturées chacune par une porte, coulissante dans l'enceinte et sur des rails supérieurs et inférieurs.

Les différents éléments de l'enceinte à savoir les panneaux verticaux, les portes de fermeture et les rails de guidage sont cintrés suivant un arc de circonférence coaxial à la colonne centrale.

Actuellement, sur le marché, il existe deux types d'armoires telles que décrites qui se distinguent l'une de l'autre par la valeur du diamètre des plateaux rotatifs et par voie de conséquence, par la valeur du rayon de l'arc de circonférence des panneaux latéraux, des portes et des rails de guidage.

On conçoit donc que le fabricant de ce type d'armoires, pour répondre aux besoins du marché, doit produire ces deux sortes d'armoires et prévoir une double fabrication alors que hormis leurs dimensions, les armoires présentent les mêmes caractéristiques.

On a pensé, pour minimiser les coûts de fabrications, de ne produire que le type d'armoire destiné à être équipé de tambours de plus grands diamètres et de monter à la demande de la clientèle des tambours de petits diamètres. Cette solution est rejetée par les clients en raison des pertes de place qu'elle génère.

En effet, les dimensions externes de l'armoire sont trop importantes pour le volume de stockage disponible (volume sur plateau).

La présente invention a pour objet d'obvier les inconvénients précédemment cités en mettant en oeuvre une armoire de classement du type sus-évoqué qui soit extensible et/ou rétractable pour recevoir aussi bien des plateaux de grands diamètres que des plateaux de petits diamètres sans pour autant générer des pertes de place.

A cet effet, le meuble selon la présente invention du type armoire comporte un socle sur lequel sont montés, de manière diamétralement opposées par rapport à une colonne centrale verticale portant des tambours rotatifs, deux panneaux verticaux cintrés réunis en extrémité supérieure par une platine fixée à la colonne centrale et définissant entre eux deux ouvertures diamétralement opposées obturables par deux portes cintrées montées en coulissement dans le volume défini par les panneaux, les dites portes étant pourvues d'organes de roulement

inférieur et supérieur qui coopèrent respectivement avec des rails de guidage inférieur et supérieur internes à l'armoire, la dite armoire étant de plus coiffée par un couvercle.

L'armoire telle que définie se caractérise essentiellement en ce que :

- les panneaux sont fixés au socle et à la platine et de façon à pouvoir être rapproché ou écarté de la colonne centrale par déplacement suivant un axe diamétral et être bloqué en position,

- les organes de roulement équipant la porte peuvent occuper sur leur support au moins deux positions distinctes suivant l'une desquelles ils sont écartés de la porte et suivant l'autre, rapprochés, ce qui permet suivant la position qu'ils occupent d'écarter la porte de la colonne centrale ou de l'en rapprocher afin d'adapter la position occupée par la porte par rapport à la colonne centrale, à la position occupée par les panneaux,

- et le couvercle comprend une partie centrale et deux parties latérales fixées à la partie centrale de façon à pouvoir être écartées ou rapprochées l'une de l'autre suivant le même axe diamétral d'écartement ou rapprochement des panneaux.

On conçoit donc qu'une telle armoire pourra recevoir indifféremment tantôt des plateaux de grands diamètres (par exemple 900 mm) et des plateaux de plus faible diamètre (par exemple 700 mm) sans entraîner pour autant la création de volumes excessifs inutilisables pour le classement ou rangement, puisque les dimensions de l'enceinte définies par les panneaux et les portes sont adaptables au diamètre des tambours.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description d'une forme préférée de réalisation donnée à titre d'exemple non limitatif en se référant aux dessins annexés en lesquels :

- la figure 1 est une vue de face d'un meuble conforme à l'invention,

- la figure 2 est une vue de dessus du meuble selon l'invention,

- la figure 3 montre deux demies vues en coupe transversale d'un meuble conforme à l'invention, faisant apparaître les deux positions que peuvent occuper les panneaux et les portes de l'armoire,

- la figure 4 est une vue en coupe partielle longitudinale du meuble selon l'invention montrant les deux positions que peut occuper la porte par rapport à la colonne,

- la figure 5 est une vue de détail montrant la fixation d'un panneau à la platine,

- la figure 6 est une vue de détail montrant un des supports d'organes de roulement inférieur de la porte.

Tel que représenté, le meuble de classement du type armoire selon l'invention comprend un

socle 1 sur lequel sont montés, de manière diamétralement opposés par rapport à une colonne centrale verticale 2 portant des tambours rotatifs 3, deux panneaux verticaux 4 cintrés réunis en extrémité supérieure par une platine 5 fixée à la colonne centrale 2 et définissant entre eux deux ouvertures 6 diamétralement opposées obturables par deux portes cintrées 7 montées en coulissement dans le volume défini par les panneaux 4, les dites portes 7 étant pourvues d'organes de roulement inférieur 8 et supérieur 9 qui coopèrent respectivement avec des rails de guidage inférieur 10 et supérieur 11 internes à l'armoire, la dite armoire étant de plus coiffée par un couvercle 12.

Conformément à l'invention, les panneaux 4 sont fixés au socle 1 et à la platine 5 de manière amovible et de façon à pouvoir être rapprochés ou écartés de la colonne centrale 2 par déplacement suivant un axe diamétral et être bloqués en position.

Les organes de roulement 8 et 9 équipant la porte 7 peuvent occuper sur leur support au moins deux positions distinctes suivant l'une desquelles ils sont écartés de la porte et suivant l'autre, rapprochés, ce qui permet suivant la position qu'ils occupent d'écarter la porte 7 de la colonne centrale 2 ou de l'en rapprocher afin d'adapter la position occupée par la porte 7 par rapport à la colonne centrale, à la position occupée par les panneaux 4.

Le couvercle 12 comprend une partie centrale 12A et deux parties latérales 12B fixées à la partie centrale de façon à pouvoir être écartées ou rapprochées l'une de l'autre suivant le même axe diamétral d'écartement ou rapprochement des panneaux 4.

En rapprochant plus ou moins les panneaux 4 de la colonne centrale, il est donc possible d'adapter l'écartement entre les panneaux à la valeur du diamètre des tambours rotatifs équipant ce meuble. De cette façon, quelque soit la valeur du diamètre du tambour, les pertes de volumes utiles sont minimisées.

A titre d'exemple non limitatif, le socle 1 se présente sous la forme générale d'une croix et comporte un orifice central vertical dans lequel est fixé par tous moyens connus de l'homme de l'art la portion terminale de la colonne centrale verticale 2. Cette colonne peut être constituée par aboutement d'éléments tubulaires.

Les plateaux 3 présentent un orifice central et un élément tubulaire prolongeant axialement vers le haut cet orifice central.

Le plateau par son orifice central et par son élément tubulaire s'emmanche sur la colonne centrale.

Entre deux plateaux 3 contigus est disposée sur la colonne une butée à bille de façon à faciliter la rotation de chaque plateau.

La platine 5, montée en fixation de toute manière connue en extrémité supérieure de la colonne 2, est constituée par une plaque métallique de forme rectangulaire par exemple.

Cette platine s'étend suivant un plan horizontal et est centrée par rapport à la colonne.

Sur le socle 1 est monté en fixation un plateau circulaire coaxial à la colonne qui porte suivant sa bordure périmétrique le rail de guidage inférieur 10 commun aux deux portes 7. Ce rail présente avantageusement une section droite en "U" et épouse le contour d'un cercle coaxial à la colonne.

A la platine 5 est également fixé un plateau circulaire coaxial à la colonne qui porte suivant sa bordure périmétrique et en regard du plateau inférieur, le rail de guidage supérieur 11 commun aux deux portes 7.

Ce rail de guidage présente également une section droite en "U" et se développe suivant le contour d'un cercle coaxial à la colonne 2.

Chaque panneau 4 suivant un axe vertical est cintré suivant un arc de circonférence excentré par rapport à la colonne.

La valeur du rayon de cet arc de circonférence est supérieure à la valeur du plus faible écartement entre la colonne 2 et la partie cintrée du panneau.

Préférentiellement, chaque panneau présente suivant ses côtés verticaux deux retours verticaux 13 qui lorsque le panneau est disposé suivant sa position la plus écartée de la colonne sont disposés chacun suivant un plan vertical radial à la colonne.

Suivant ses bordures supérieure et inférieure, le panneau comporte un élément nervuré 14 de renfort constitué par exemple par un profilé en "U" cintré suivant un rayon de cintrage identique au rayon de l'arc de circonférence suivant lequel se développe le panneau 4.

Chaque panneau 4 est fixé à la platine supérieure 5 et au socle 1 de manière amovible et comme dit précédemment avec possibilité de rapprochement ou d'écartement par rapport à la colonne centrale et de blocage en position.

Selon une forme préférée de réalisation, chaque panneau 4 est pourvu de deux pattes horizontales inférieures 15 de fixation au socle 1 et de deux pattes horizontales supérieures 16 de fixation à la platine 5, chacune de ces pattes 15 ou 16 portant un boulon de fixation soit à la platine, soit au socle.

Préférentiellement, en regard des pattes de fixation 15 ou 16, la platine 5 et le socle 1 sont pourvus de lumières oblongues 17, 18 qui reçoivent les boulons de fixation.

Ces lumières s'étendent suivant des directions parallèles au sens de déplacement des panneaux 4 par rapport à la colonne centrale.

Préférentiellement, la longueur des lumières

oblongues est identique à l'intervalle séparant les deux positions extrêmes que peut occuper le panneau.

Comme dit précédemment, les panneaux 4 délimitent deux ouvertures 6 diamétralement opposées obturables chacune par une porte 7.

Chaque porte 7 est cintrée suivant un arc de circonférence qui est coaxial à la colonne 2 lorsque la porte est disposée suivant sa position la plus écartée de la colonne 2.

L'arc de circonférence suivant lequel est cintrée chaque porte présente une longueur supérieure à l'arc de circonférence suivant lequel se développe chaque ouverture que les panneaux 4 soient en position la plus écartée ou la plus rapprochée de la colonne.

Chaque porte suivant ses bordures verticales présente un retour à angle droit tourné vers la colonne et suivant ses bordures horizontales supérieure et inférieure des éléments de renforcement cintrés suivant un arc de circonférence de même rayon que l'arc de circonférence suivant lequel elle se développe.

Chaque élément de renforcement peut être un profilé cintré, de section droite en "U".

La porte est équipée de deux supports supérieures horizontaux 19 portant chacun un organe de roulement supérieur 9, ces supports horizontaux se développant vers la colonne centrale 2 et de deux éléments supports inférieurs 20 recevant chacun un organe de roulement inférieur 8.

Selon la forme préférée de réalisation, chaque organe de roulement supérieur est orienté de telle sorte que son axe de rotation soit vertical. Cet organe pénètre dans le rail de guidage supérieur 11 et coopère en roulement avec le flanc externe de ce rail.

Chaque support 19 est préférentiellement constitué par une patte horizontale fixée à l'élément de renforcement supérieur et par au moins deux axes verticaux 19A parallèles espacés l'un de l'autre, l'un de ces axes étant plus écarté de la porte que l'autre et l'un de ces axes en fonction de l'écartement de la porte par rapport à la colonne centrale étant destiné à recevoir de manière amovible l'organe de roulement.

Ainsi, l'organe de roulement supérieur sera disposé sur l'axe le plus rapproché de la porte lorsque cette dernière doit occuper la position la plus rapprochée de la colonne centrale tandis que l'axe le plus éloigné de la porte recevra l'organe de roulement lorsque la porte devra occuper la position la plus écartée.

Chaque organe de roulement inférieur 8 est positionné en sorte que son axe de rotation soit horizontal.

Préférentiellement, le support inférieur 20 de chaque organe de roulement inférieur 9 se fixe de

manière amovible à l'élément inférieur de renforcement de la porte.

Selon la forme préférée de réalisation, chaque support inférieur 20 comprend une platine 21 à laquelle est fixée un axe 22 sur lequel se monte de manière libre en translation l'organe de roulement inférieur 8 en sorte que suivant l'une ou l'autre des positions de la porte par rapport à la colonne centrale l'organe de roulement inférieur 8 coopérant avec cet axe 22 puisse être toujours amené dans le rail inférieur de guidage 10.

Pour être maintenu en position choisie, l'organe de roulement coopère avec des organes d'arrêt en translation connus en soi qui pourront être constitués par une entretoise enfilée sur l'axe 22 et positionnée entre la platine 21 et le dit organe et par une goupille amovible venant en avant du dit organe 8. De plus, l'axe 22 est fixé de manière oblique à la platine et cette dernière prend appui et se fixe de manière amovible sur une pente adaptée 23 ménagée sur l'élément de renforcement inférieur, ce qui permet par rotation de l'ensemble platine et axe suivant un demi-tour dans un sens ou dans l'autre selon que la porte est en position rapprochée ou écartée de la colonne, d'orienter l'axe de rotation de l'organe de roulement toujours de manière sécante à l'axe géométrique de la colonne 2.

Cette pente 23 par rapport à la tangente au point d'intersection de l'axe géométrique de l'axe 22 avec la surface courbe de la porte, est inclinée d'un angle dont la valeur est égale à la valeur du demi-angle que doit décrire l'axe géométrique de l'axe 22, pour être amené de manière sécante à l'axe de la colonne, lorsque la porte est disposée suivant sa position la plus rapprochée de cette colonne.

Par rapport à la normale à cette pente 23 l'axe 22 sera incliné de la valeur du demi-angle sus-évoqué.

Le couvercle 12 se monte de manière amovible sur la platine 5.

Préférentiellement, ce couvercle 12 est pourvu d'un rebord périmétrique en saillie vers le bas venant en recouvrement de la bordure supérieure des panneaux latéraux 4 et des ouvertures. Le rebord qui comporte les éléments latéraux 12B vient recouvrir la bordure supérieure des panneaux latéraux 4, tandis que les rebords latéraux qui comportent l'élément central 12A viennent recouvrir les bordures supérieures des ouvertures (6).

Préférentiellement, l'élément central 12A vient recouvrir en partie les éléments latéraux 12B et ces éléments latéraux 12B comportent chacun deux boulons de fixation à l'élément central, ces boulons s'engageant chacun dans une lumière oblongue pratiquée dans l'élément central.

Cette lumière s'étend parallèlement à l'axe diamétral de déplacement des panneaux (4).

On voit donc qu'à partir d'une même fabrication, il est possible de réaliser des meubles pouvant recevoir divers types de tambours rotatifs, se différenciant par leur diamètre sans pour autant entraîner des pertes de volume utile.

De plus, un meuble initialement équipé de tambours d'un diamètre donné, peut par la suite à la demande de l'utilisateur par exemple, être équipé de tambours d'un diamètre différent puisque l'écart entre et les portes d'une part et les panneaux d'autre part, peut être modifié en conséquence et ce, d'une manière aisée.

Enfin, il faut noter que le meuble extensible tel que précédemment décrit, bien que donné pour recevoir deux types de tambours rotatifs différenciés par leur diamètre, pourra recevoir en plus des types déjà signalés d'autres types de tambours d'un diamètre différent.

Dans ces cas, les lumières oblongues de la platine et du socle pourront présenter des repères visuels matérialisant les différentes positions que peuvent occuper les panneaux et les supports supérieurs 19 seront équipés d'autant d'axes verticaux qu'il y a de positions prévues.

Il va de soi que la présente invention peut recevoir tous aménagements et toutes variantes sans pour autant sortir du cadre du présent brevet.

Revendications

1. Meuble de classement du type armoire comportant un socle (1) sur lequel sont montés, de manière diamétralement opposés par rapport à une colonne centrale verticale (2) portant des tambours rotatifs (3), deux panneaux verticaux (4) cintrés réunis en extrémité supérieure par une platine (5) fixée à la colonne centrale (2) et définissant entre eux deux ouvertures (6) diamétralement opposées obturables par deux portes cintrées (7) montées en coulissement dans le volume défini par les panneaux (4), les dites portes (7) étant pourvues d'organes de roulement inférieur (8) et supérieur (9) qui coopèrent respectivement avec des rails de guidage inférieur (10) et supérieur (11) internes à l'armoire, la dite armoire étant de plus coiffée par un couvercle (12) et étant caractérisé en ce que :

- les panneaux (4) sont fixés au socle (1) et à la platine (5) et de façon à pouvoir être rapprochés ou écartés de la colonne centrale (2) par déplacement suivant un axe diamétral et être bloqués en position,
- les organes de roulement (8) et (9) équipant la porte (7) peuvent occuper sur leur support au moins deux positions distinctes suivant l'une desquelles ils sont écartés de la porte et suivant l'autre, rapprochés, ce qui permet suivant la positions qu'ils occupent d'écarter la porte (7) de la

colonne centrale ou de l'en rapprocher afin d'adapter la position occupée par la porte par rapport à la colonne centrale, à la position occupée par les panneaux (4),

- 5 - et le couvercle (12) comprend une partie centrale (12A) et deux parties latérales (12B) fixées à la partie centrale de façon à pouvoir être écartées ou rapprochées l'une de l'autre suivant le même axe diamétral d'écartement ou rapprochement des pan-
- 10 neaux (4).

2. Meuble de classement selon la revendication 1 caractérisé en ce que les panneaux verticaux (4) et les portes (7) sont cintrés suivant un arc de circonférence, que l'arc de circonférence suivant lequel est cintré chaque porte est coaxial à la colonne lorsque la dite porte est disposée suivant sa position la plus écartée de la dite colonne et que l'arc de circonférence suivant lequel est cintré chaque panneau (4) est excentré par rapport à la colonne, la valeur du rayon de cet arc de circonférence étant supérieure à la valeur du plus faible écartement entre la dite colonne et la partie cintrée du

3. Meuble de classement selon la revendication 1 caractérisé en ce que chaque panneau (4) est pourvu de deux pattes horizontales inférieures (15) de fixation au socle (1) et deux pattes horizontales supérieures (16) de fixation à la platine (5), chacune de ces pattes (15) ou (16) portant un boulon de fixation soit à la platine, soit au socle et que en regard des pattes de fixation (15) ou (16), la platine (5) et le socle (1) sont pourvus de lumières oblongues (17), (18) qui reçoivent les boulons de fixation, les dites lumières s'étendant suivant des directions parallèles au sens de déplacement des

4. Meuble de classement selon la revendication 3 caractérisé en ce que la longueur des lumières oblongues (17), (18) est identique à l'intervalle séparant les deux positions extrêmes que peut occuper le panneau.

5. Meuble de classement selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'arc de circonférence suivant lequel est cintré chaque porte présente une longueur supérieure à l'arc de circonférence suivant lequel se développe chaque ouverture (6).

6. Meuble de classement selon la revendication 1 caractérisé en ce que chaque porte est équipée de deux supports supérieurs horizontaux (19) portant chacun un organe de roulement supérieur (9), ces supports horizontaux se développant vers la colonne centrale (2) et de deux éléments supports inférieurs (20) recevant chacun un organe de roulement inférieur (8),

- 55 - que chaque organe de roulement supérieur (9) est orienté de telle sorte que son axe de rotation soit vertical,
- et que chaque organe de roulement inférieur (8)

est positionné en sorte que son axe de rotation soit horizontal.

7. Meuble de classement selon la revendication 6 caractérisé en ce que chaque support (19) est constitué par une patte horizontale fixée à l'élément de renforcement supérieur et par au moins deux axes verticaux parallèles espacés l'un de l'autre, l'un de ces axes étant plus écarté de la porte que l'autre et l'un de ces axes en fonction de l'écartement de la porte par rapport à la colonne centrale, étant destiné à recevoir de manière amovible l'organe de roulement supérieur.

8. Meuble de classement selon la revendication 6 caractérisé en ce que chaque support inférieur (2) comprend une platine (21) à laquelle est fixée un axe (22) sur lequel se monte de manière libre en translation l'organe de roulement inférieur (8) en sorte que suivant l'une ou l'autre des positions de la porte par rapport à la colonne centrale l'organe de roulement inférieur coopérant avec cet axe (22) puisse être amené dans le rail inférieur de guidage, et que l'axe (22) est fixé de manière oblique à la platine et cette dernière prend appui et se fixe de manière amovible sur une pente adaptée (23) ménagée sur l'élément de renforcement inférieur équipant la porte (7), ce qui permet par rotation de l'ensemble platine et axe suivant un demi-tour dans un sens ou dans l'autre selon que la porte est en position rapprochée ou écartée de la colonne, d'orienter l'axe de rotation de l'organe de roulement toujours de manière sécante à l'axe géométrique de la colonne.

9. Meuble de classement selon la revendication 1 caractérisé en ce que :

- le couvercle (12) est pourvu d'un rebord périmétrique en saillie vers le bas venant en recouvrement de la bordure supérieure des panneaux latéraux (4) et des ouvertures, le rebord qui comporte les éléments latéraux (12B) venant recouvrir la bordure supérieure des panneaux latéraux (4) tandis que les rebords latéraux qui comporte l'élément central (12A) viennent recouvrir les bordures supérieures des ouvertures (6),
- que l'élément central (12A) vient recouvrir en partie les éléments latéraux (12B),
- que ces éléments latéraux (12B) comportent chacun deux boulons de fixation à l'élément central, que ces boulons s'engageant chacun dans une lumière oblongue pratiquée dans l'élément central,
- et que cette lumière s'étend parallèlement à l'axe diamétral de déplacement des panneaux (4).

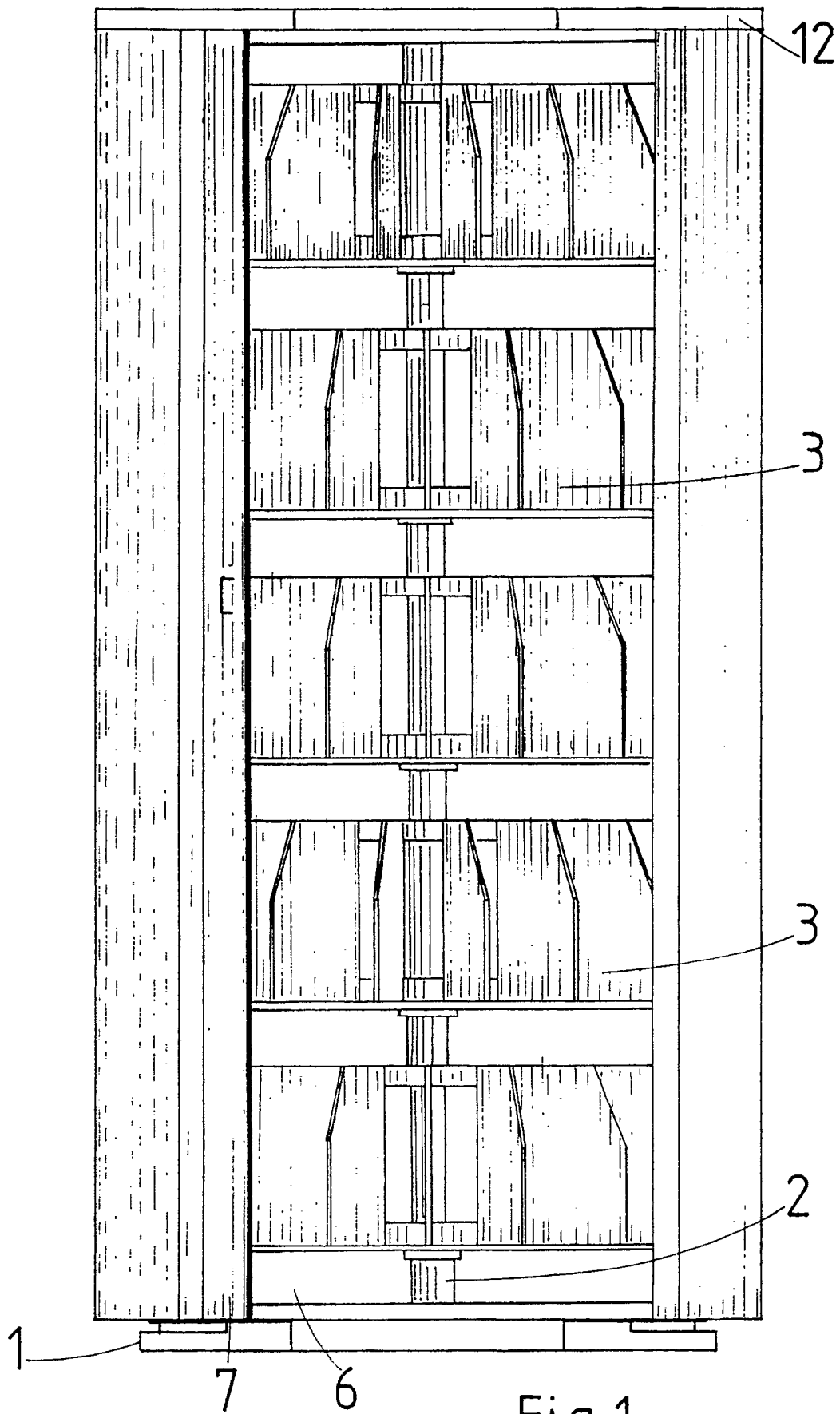
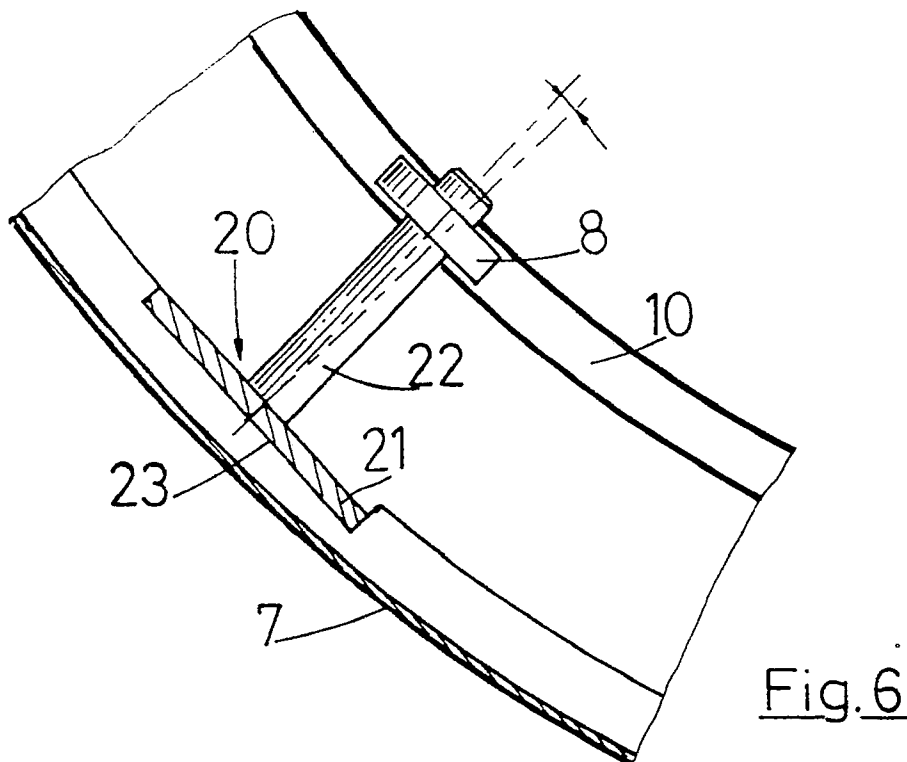
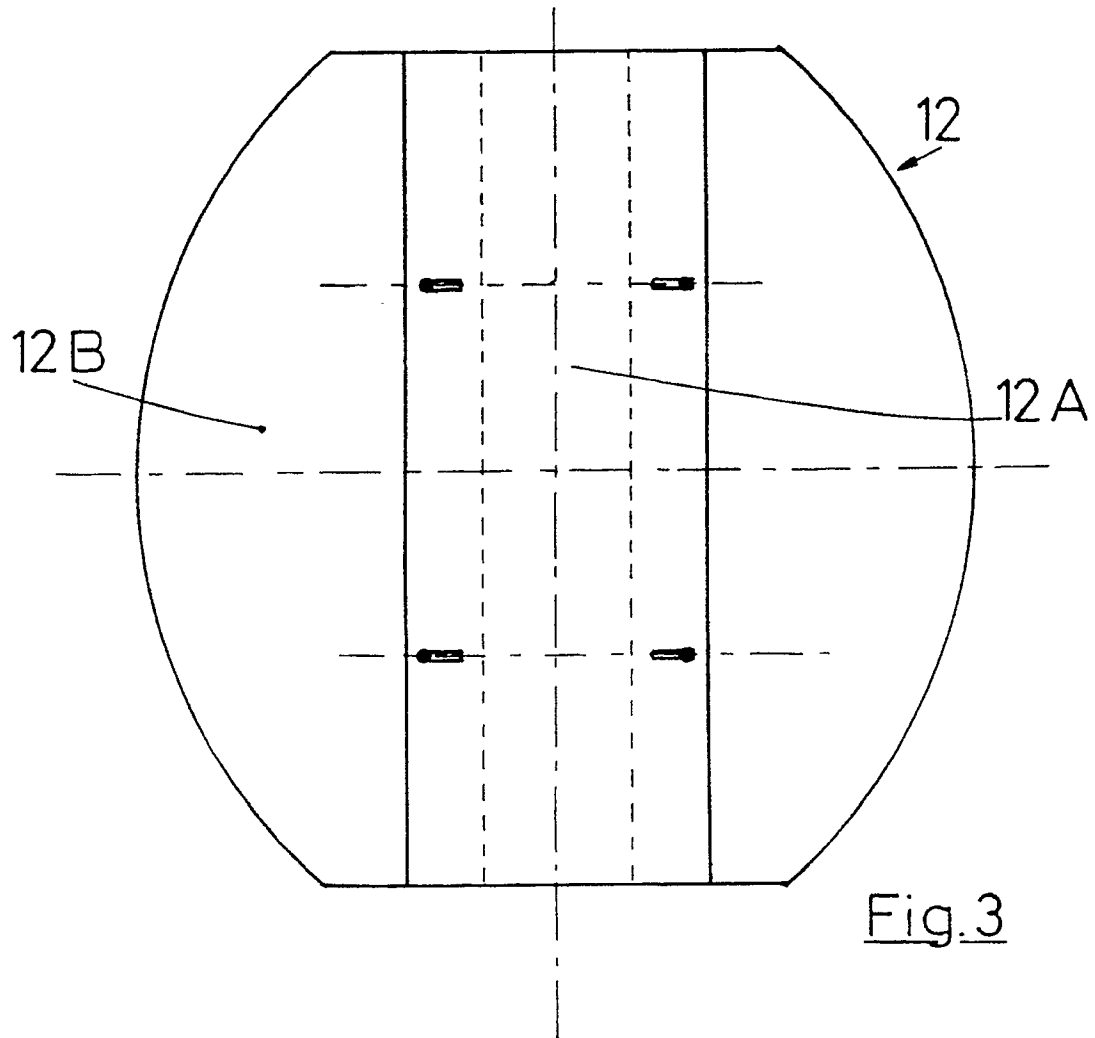


Fig.1



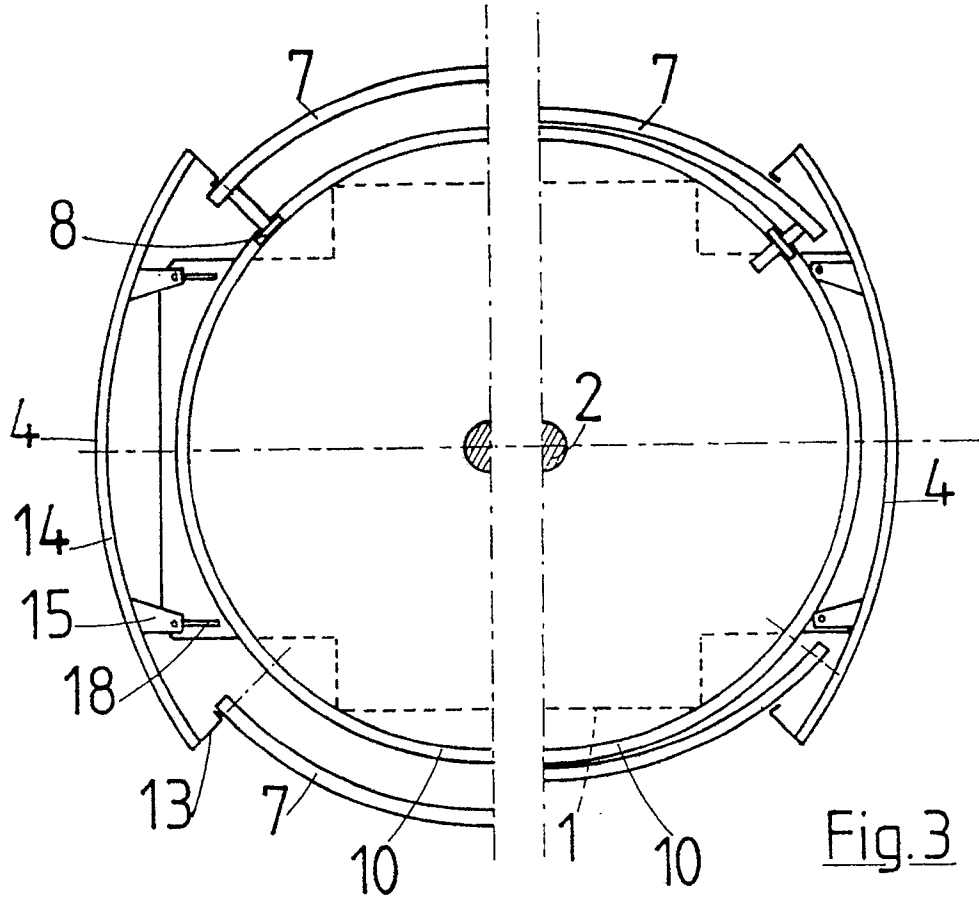


Fig. 3

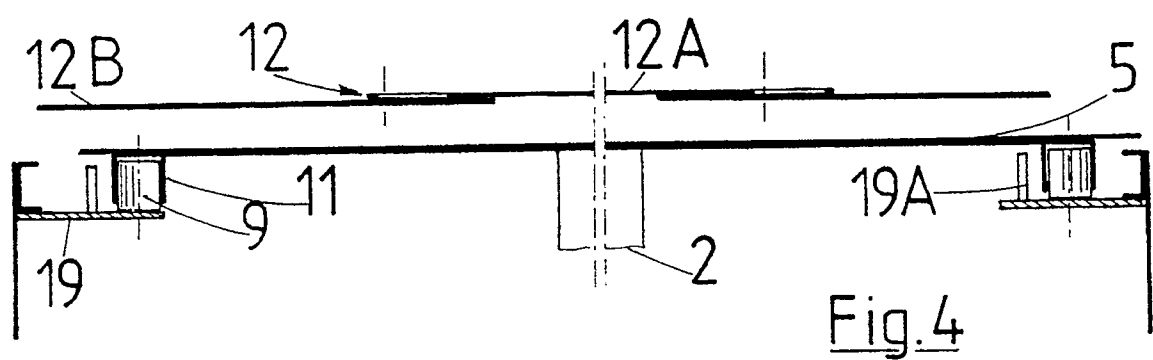


Fig. 4

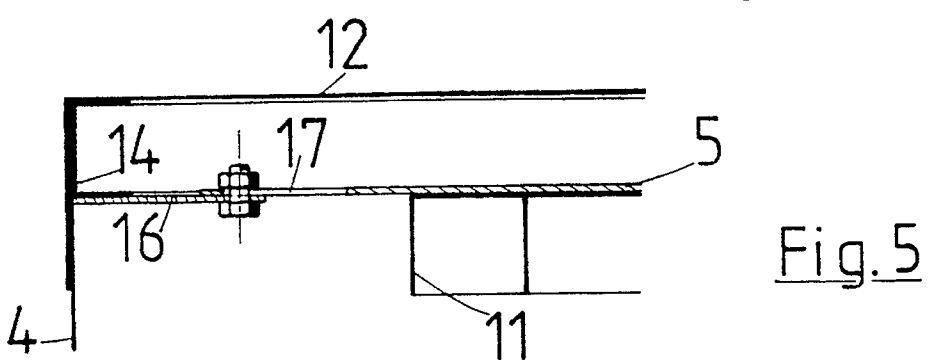


Fig. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 90 45 0013

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	FR-A-2 481 904 (DAIGRE ET COTTINI) * page 1, lignes 1 - 3; figures 1, 2 * - - -	1	A 47 B 49/00 A 47 F 5/02
A	FR-A-1 306 104 (DEQUEKER S.A.) * page 1, alinéa 8; figure 1. * - - - - -		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 47 B A 47 F B 42 F
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 08 janvier 91	Examineur JONES C.T.
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			