

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: 88450029.9

⑤① Int. Cl. 4: **A 47 B 46/00**
A 47 B 61/00, A 47 G 25/02

㉔ Date de dépôt: 29.07.88

③① Priorité: 29.07.87 FR 8710858

④③ Date de publication de la demande:
01.03.89 Bulletin 89/09

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **Garcia, Michel**
"Rabajou Bellevue" Saint Marcel Saint Sylvestre
F-47140 Penne d'Agenais (FR)

⑦② Inventeur: **Garcia, Michel**
"Rabajou Bellevue" Saint Marcel Saint Sylvestre
F-47140 Penne d'Agenais (FR)

⑦④ Mandataire: **Thébault, Jean-Louis**
Cabinet Thébault S.A. 50 Cours de Verdun
F-33000 Bordeaux (FR)

⑤④ **Dispositif de déploiement et escamotage en faux-plafond d'une penderie.**

⑤⑦ L'objet de l'invention est un dispositif destiné à s'intégrer dans un système de rangement suspendu comprenant des panneaux montés basculants entre une position horizontale de fermeture, délimitant ledit faux-plafond et, une position verticale d'ouverture, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un secteur denté (7) monté fixe latéralement à l'un des panneaux (1) et centré sur l'axe d'articulation (5) de ce panneau, une paire de pignons (8,10) calés sur un même arbre solide du panneau (1), l'un des pignons (8) étant en prise avec ledit secteur denté (7) et l'autre pignon (10) entraînant une chaîne sans fin (11) passant sur un troisième pignon (12) porté par ledit panneau (1), ladite chaîne étant parallèle au panneau et entraînant un bras (13,19) parallèle audit axe d'articulation (5) et portant un dispositif à cintres (6), des moyens (14,20,21) étant prévus pour guider ledit bras lors de son déplacement en translation parallèlement au panneau.

Application au rangement de vêtements.

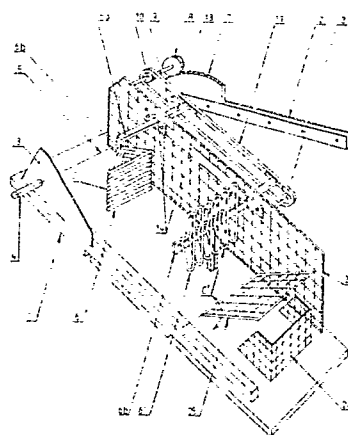


FIG. 1

Description

DISPOSITIF DE DEPLOIEMENT ET ESCAMOTAGE EN FAUX-PLAFOND D'UNE PENDERIE

La présente invention a trait à un dispositif de déploiement et escamotage dans une structure en faux-plafond d'une penderie.

Plus précisément l'invention concerne un mécanisme de déploiement et escamotage destiné à s'intégrer dans un système de rangement suspendu du type décrit dans le document EP-A-0182 731.

Ce document se rapporte à un dispositif de rangement suspendu à caissons individuels basculants juxtaposés caractérisé en ce qu'il est constitué d'une pluralité de caissons de rangement disposés chacun sur la face supérieure d'un panneau plan rectangulaire ou carré, articulé autour d'un axe parallèle à l'un des côtés longitudinaux et au voisinage de ce dernier, sur deux pièces montées fixes aux deux extrémités latérales du panneau, des moyens étant prévus pour verrouiller les panneaux en position horizontale et limiter leur ouverture vers le bas sensiblement jusqu'à la verticale, les panneaux étant alignés côte à côte suivant une ou deux directions en étant parallèles les uns les autres et à très faible distance sans aucun élément structural fixe interposé entre eux dans le sens d'alignement orthogonal aux axes de basculement.

Un tel dispositif constitue une structure de rangement multiple composable à volonté car susceptible de s'étendre dans deux directions orthogonales pour former, grâce à la seule face inférieure des panneaux juxtaposés en damier, une surface pratiquement continue, en position relevée des caissons de rangement, sans saillie ni décrochement, constituant en elle-même un faux-plafond à la fois esthétique et fonctionnel.

Le but de l'invention est d'intégrer dans une telle structure un mécanisme de déploiement d'une penderie permettant l'escamotage intégral de cette dernière à l'intérieur dudit faux-plafond.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de déploiement et escamotage en faux-plafond d'une penderie, destiné à s'intégrer dans un système de rangement suspendu comprenant des panneaux notamment rectangulaires, plans, juxtaposés, formant faux-plafond et montés basculants entre deux positions stables, l'une, horizontale, de fermeture, délimitant ledit faux-plafond et, l'autre, verticale, d'ouverture, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un secteur denté monté fixe latéralement à l'un des panneaux et centré sur l'axe d'articulation de ce panneau, une paire de pignons calés sur un même arbre parallèle audit axe d'articulation et porté par un support solidaire du panneau latéralement à ce dernier et au voisinage de l'axe d'articulation, l'un des pignons étant en prise avec ledit secteur denté et l'autre pignon entraînant une chaîne sans fin passant sur un troisième pignon porté par ledit panneau, ladite chaîne étant parallèle au panneau et entraînant par l'un de ses brins un bras parallèle audit axe d'articulation et portant un dispositif à cintres, des moyens étant prévus pour guider ledit bras lors de son déplacement en translation parallèlement au panneau.

Un tel dispositif est susceptible d'occuper deux positions extrêmes stables, l'une, pour laquelle le panneau est relevé et de niveau avec les autres panneaux de la structure de faux-plafond, la penderie étant complètement escamotée et les vêtements se trouvant à l'horizontale en reposant à plat empilés sur la face supérieure dudit panneau et, l'autre, pour laquelle le panneau est abaissé et à la verticale, le système de cintres se trouvant en position basse, très facilement accessible, les vêtements étant suspendus à la verticale.

Le panneau présente bien entendu des dimensions suffisantes pour permettre le stockage à plat de toute la surface des vêtements et, dans le cas où l'on ne voudrait pas rompre l'harmonie des panneaux du dispositif de rangement dans lequel est intégrée la penderie selon l'invention, on peut constituer le panneau de penderie à partir de plusieurs panneaux juxtaposés dudit dispositif de rangement, ces panneaux étant rendus solidaires pour n'en former qu'un seul et ne comportant bien entendu plus qu'un seul système de verrouillage et de limitation de l'angle d'ouverture.

Le panneau de la penderie selon l'invention est par ailleurs muni, comme tous les panneaux individuels dudit dispositif de rangement, d'un moyen de compensation de poids tel que des compas à gaz comme décrit dans le document cité plus haut.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'un dispositif selon l'invention, description donnée à titre d'exemple uniquement et en regard des dessins annexés sur lesquels :

- Figure 1 est une vue schématisée en perspective illustrant le principe du dispositif selon l'invention ;

- Figure 2 est une vue en élévation latérale partielle du dispositif de la figure 1 ;

- Figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne III-III du dispositif de la figure 2, et

- Figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne IV-IV du dispositif de la figure 2.

On a illustré très schématiquement sur la figure 1 le principe du dispositif selon l'invention. Ce dispositif comporte un panneau 1 formé de trois panneaux adjacents solidarisés entre eux pour n'en former qu'un de dimensions appropriées. Ces trois panneaux sont en particulier des panneaux identiques à ceux de la structure en faux-plafond dans laquelle doit s'intégrer la penderie. L'intérêt de la réalisation du panneau 1 par solidarisation desdits trois panneaux est d'ordre esthétique. On donne ainsi à la face visible du faux-plafond une continuité, l'emplacement de la penderie n'étant pas visible puisque lesdits trois panneaux, une fois relevés, sont strictement identiques aux autres panneaux environnants affectés à d'autres rangements et ayant des dimensions nettement inférieures à celles nécessaires à l'escamotage d'une penderie.

Ledit panneau 1 est suspendu et articulé conformément au dispositif décrit dans le document cité plus haut. Brièvement, ce dispositif comprend deux

cornières horizontales, parallèles 2 (une seule étant représentée sur la figure 1), montées fixes à proximité immédiate des deux bords longitudinaux du panneau 1 en position relevée à l'horizontale de ce dernier.

Le panneau 1 comporte, au voisinage de l'une de ses extrémités, deux équerres 3 rapportées sur la face interne et près des bords longitudinaux, portant chacune un axe d'articulation 4 définissant l'axe d'articulation horizontale 5 du panneau vis à vis des cornières 2.

Cette structure est représentée de manière plus précise sur la figure 3.

D'un côté du panneau 1 est disposé le système selon la présente invention de déploiement d'une penderie (symbolisée par un dispositif à cintres 6). Ce système comprend un secteur denté 7 solidaire de l'une des cornières 2, la denture se trouvant sur un arc de cercle centré sur l'axe 5 d'articulation du panneau 1.

Un premier pignon 8 est en prise avec le secteur denté 7 et susceptible de se déplacer sur ce dernier. Le pignon 8 est claveté sur un arbre 9 parallèle à l'axe 5 et portant un second pignon 10 également claveté sur l'arbre.

L'arbre 9 est solidaire du panneau 1. Le pignon 10 entraîne une chaîne sans fin 11 passant sur un troisième pignon 12 également solidaire du panneau 1, les brins de la chaîne 11 étant parallèles au panneau.

L'un desdits brins entraîne un bras 13 parallèle à l'axe 5 et guidé dans ses déplacements en translation par des moyens 14 solidaires du panneau 1.

Le bras 13 porte à son extrémité ledit dispositif à cintres 6 qui est agencé de manière à positionner les cintres parallèlement au panneau en position haute (position 6) du dispositif, c'est-à-dire la position de stockage à plat des vêtements contre la face interne du panneau 1 en position relevée d'escamotage de la penderie.

Dans la position déployée, basse (position 6'), du dispositif à cintres, les cintres peuvent être mis orthogonalement au plan du panneau pour faciliter la mise en place et l'enlèvement des vêtements en position abaissée à la verticale du panneau 1.

Ladite position basse 6' place le dispositif à cintres à bonne hauteur pour la manipulation des cintres.

On va maintenant décrire plus en détail en référence aux figures 2 à 4 un mode de réalisation du dispositif schématisé sur la figure 1.

Sur les figures 2 à 4, les éléments homologues de ceux de la figure 1 portent les mêmes références numériques.

La figure 3 est une coupe selon la ligne III-III du dispositif et passant par l'axe 5 d'articulation du panneau 1.

On a représenté sur la figure 3 les deux cornières horizontales fixes 2 encadrant le panneau 1 (en position relevée à l'horizontale).

Les cornières 2 sont fixées sur la face supérieure de deux tasseaux en bois 15 assurant la continuité esthétique avec le panneau 1.

On a représenté en 16 sur la figure 2 un compas à gaz chargé d'effectuer la compensation de poids de

l'ensemble basculant conformément au dispositif décrit dans le document EP-A-0.182.731. Le compas 16 est ancré, d'une part, sur la cornière 2 et, d'autre part, par l'extrémité de sa tige, sur une pièce 17 rapportée et fixée sur la face externe de l'équerre 3 (figure 3), cette pièce 17 s'étendant à l'aplomb de la cornière 2. Un même dispositif est prévu au droit de l'autre cornière 2.

On a représenté en 18 sur les figures 2 et 3 l'axe d'articulation de la tige du compas 16 sur la pièce 17.

L'arbre 9, solidaire à ses deux extrémités des pignons 8 et 10 (figure 4), tourillonne dans sa partie centrale dans des roulements à billes portés par ladite pièce 17.

La chaîne 11 est solidaire par son brin supérieur d'une pièce d'entraînement 19 (correspondant au bras 13 de la figure 1) qui coulisse dans un dispositif de guidage 20 formé de deux gouttières se faisant face et fixées parallèlement au bord longitudinal du panneau 1 à la partie supérieure d'une cloison latérale 21 elle-même fixée sur ledit panneau. La gouttière 20 supérieure ainsi que le brin supérieur de la chaîne 11 sont masqués par un cache 22. La cloison 21 porte également un axe sur lequel tourillonne le pignon 12.

Symétriquement à la cloison 21 est prévue sur le panneau 1 (figure 3) une autre cloison 21 pour l'éventuel montage de l'autre côté du panneau du mécanisme 7 à 12.

Les gouttières 20 courent sur pratiquement toute la longueur du brin supérieur de la chaîne 11.

L'extrémité de la pièce ou coulisseau 19 dépassant de la cloison 21, côté intérieur, est munie d'une patte 23 de fixation du dispositif à cintres 6.

Ce dernier peut avoir diverses configurations.

De préférence, il est articulé et repliable pour des questions d'encombrement, de facilité de manipulation et également pour permettre l'empilage des vêtements à plat les uns sur les autres contre la face supérieure du panneau en position d'escamotage en faux-plafond (figure 3) de la penderie.

Un tel dispositif 6 peut être, comme représenté schématiquement sur la figure 1, constitué d'une partie fixe 6a parallèle à l'axe 5 et d'une partie 6b articulée sur la partie 6a de manière à prendre soit une position perpendiculaire à la partie 6a, soit une position dans le prolongement de cette dernière.

Dans la première position les cintres (C) peuvent être placés parallèlement au panneau 1 en étant regroupés sur la partie 6b : c'est la position de stockage à l'horizontale des vêtements, le bras 13 (ou le coulisseau 19) étant dans sa position, dite haute, la plus proche de l'axe 5 de basculement du panneau 1.

Dans la seconde position les cintres (C') sont perpendiculaires au panneau 1 et peuvent être déployés sur les deux parties 6a, 6b.

Le panneau 1 peut être muni à sa partie inférieure, en position déployée de la penderie, d'un caisson 24 de rangement, par exemple de chaussures, auquel est associé un couvercle rabattable 25 formant un plan incliné lors du relevage du panneau 1, sur lequel glisse et repose l'empilage des vêtements. La longueur du panneau 1 est suffisante pour qu'en position haute des cintres (C), l'extrémité inférieure

des vêtements soit au niveau du plan incliné 25.

On a représenté en 26 sur la figure 2 un galet destiné à tendre la chaîne 11, ce galet étant bien entendu réglable en position. Sur cette même figure 2 on a représenté en 10', 16' et 17' les positions respectives des organes 10, 16, 17 correspondant à l'abaissement en position verticale (1') du panneau.

La manoeuvre du panneau se fait sans effort, grâce aux dispositifs 16 de compensation de poids, en agrippant le rebord latéral opposé à l'axe d'articulation 5.

Le panneau 1 peut bien sûr être constitué d'une plaque unique ou d'un nombre de panneaux élémentaires solidarisés entre eux inférieur ou supérieur à trois.

Il est à noter que dans le mode de réalisation de la figure 4 le pignon 10 est nettement plus grand que le pignon 8 afin d'avoir un effet de démultiplication, c'est à dire une course du coulisseau 19 plus importante que celle du pignon 8, ceci permettant de réduire d'autant le secteur denté 7.

Enfin, l'invention n'est évidemment pas limitée au mode de réalisation représenté et décrit ci-dessus mais en couvre au contraire toutes les variantes notamment en ce qui concerne la structure et l'agencement du dispositif à cintres 6 et ses moyens de guidage et entraînement parallèlement au plan du panneau 1, à partir de la rotation du pignon 8 sur le secteur denté 7.

Revendications

1. Dispositif de déploiement et escamotage en faux-plafond d'une penderie, destiné à s'intégrer dans un système de rangement suspendu comprenant des panneaux notamment rectangulaires, plans, juxtaposés, formant faux-plafond et montés basculants entre deux positions stables, l'une, horizontale, de fermeture, délimitant ledit faux-plafond et, l'autre, verticale, d'ouverture, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un secteur denté (7) monté fixe latéralement à l'un des panneaux (1) et centré sur l'axe d'articulation (5) de ce panneau, une paire de pignons (8,10) calés sur un même arbre parallèle audit axe d'articulation et porté par un support (17) solidaire du panneau (1) latéralement à ce dernier et au voisinage de l'axe d'articulation (5), l'un des pignons (8) étant en prise avec ledit secteur denté (7) et l'autre pignon (10) entraînant une chaîne sans fin (11) passant sur un troisième pignon (12) porté par ledit panneau (1), ladite chaîne étant parallèle au panneau et entraînant par l'un de ses brins un bras (13,19) parallèle audit axe d'articulation (5) et portant un dispositif à cintres (6), des moyens (14,20,21) étant prévus pour guider ledit bras lors de son déplacement en translation parallèlement au panneau.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ledit bras entraîné par la chaîne (11) est un coulisseau (19) guidé dans une double gouttière (20) montée dans une cloison latérale (21)

fixée sur le panneau (1).

3. Dispositif suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le dispositif à cintres (6) est articulé et repliable de façon à présenter les cintres soit parallèlement soit perpendiculairement au panneau (1).

4. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le pignon (8) en prise avec le secteur denté (7) a un diamètre nettement inférieur à celui du pignon (10) entraînant la chaîne (11).

5. Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les deux pignons (8,10) sont fixés aux extrémités dudit arbre (9), celui-ci tourillonnant dans sa partie centrale sur une pièce (17) solidaire du panneau (1) et disposée au droit de l'une des cornières ou analogues (2) horizontales, de support du panneau, un compas de compensation de poids (16) étant interposé entre ladite cornière et ladite pièce (17).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

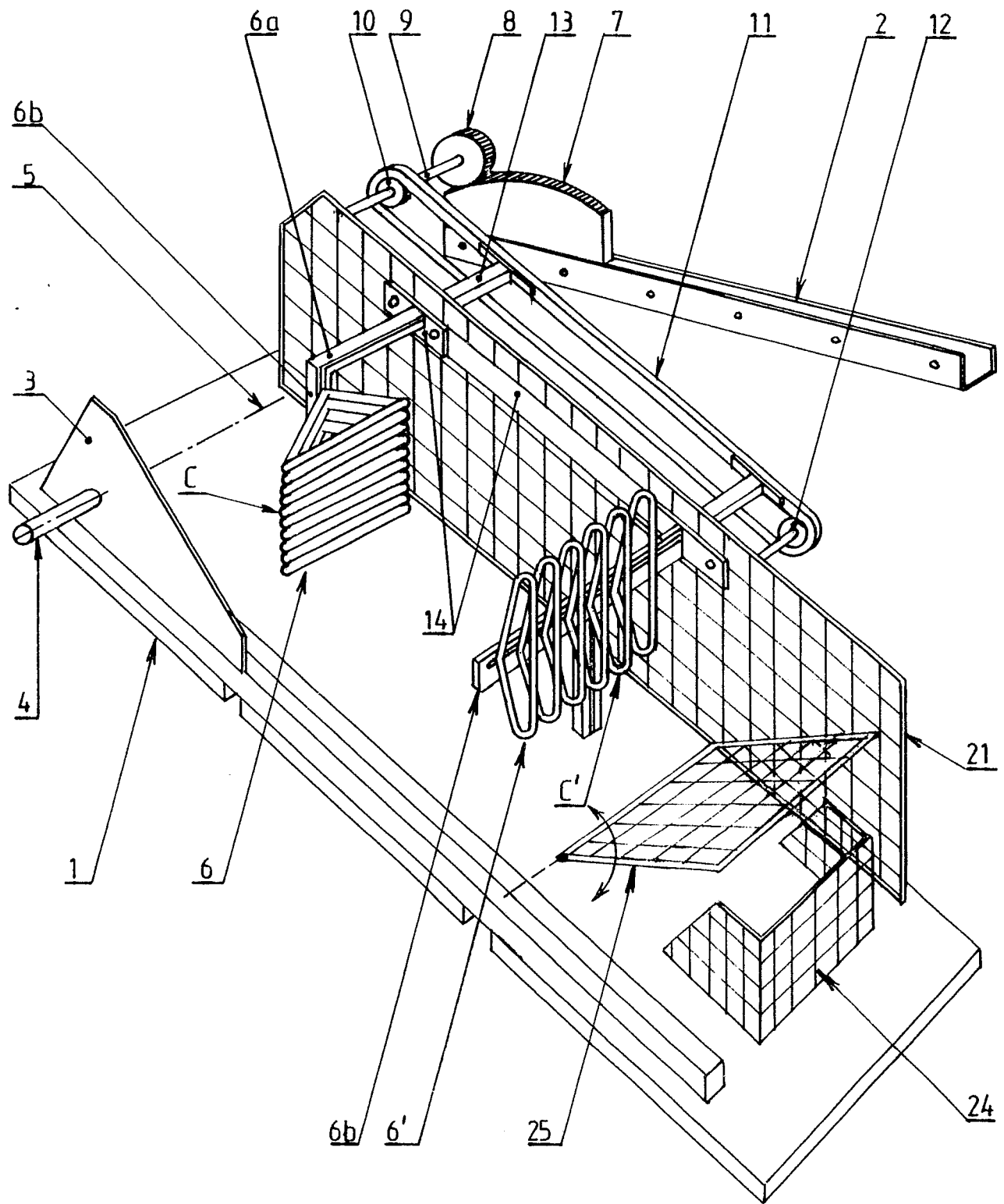
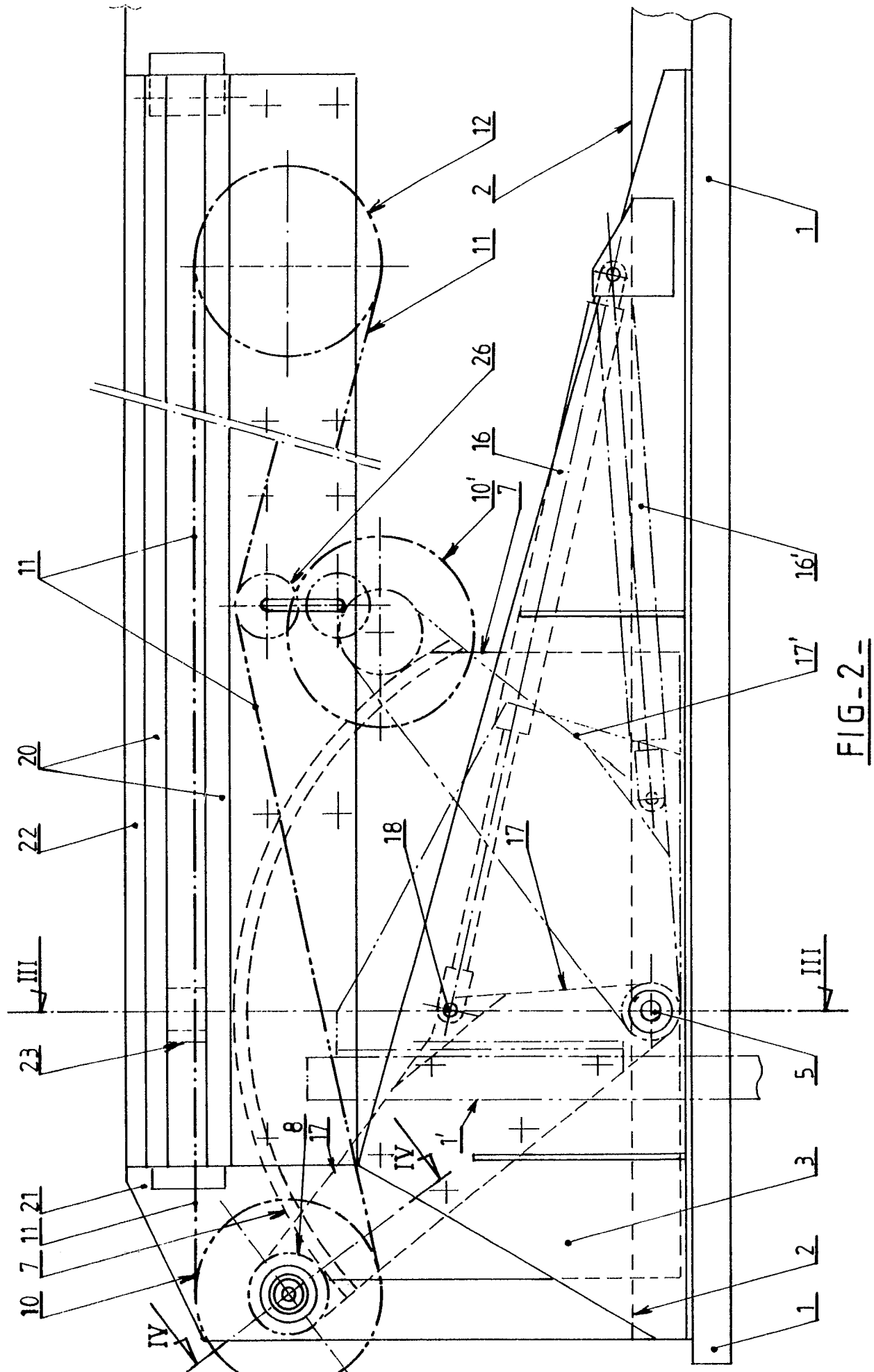


FIG. 1.



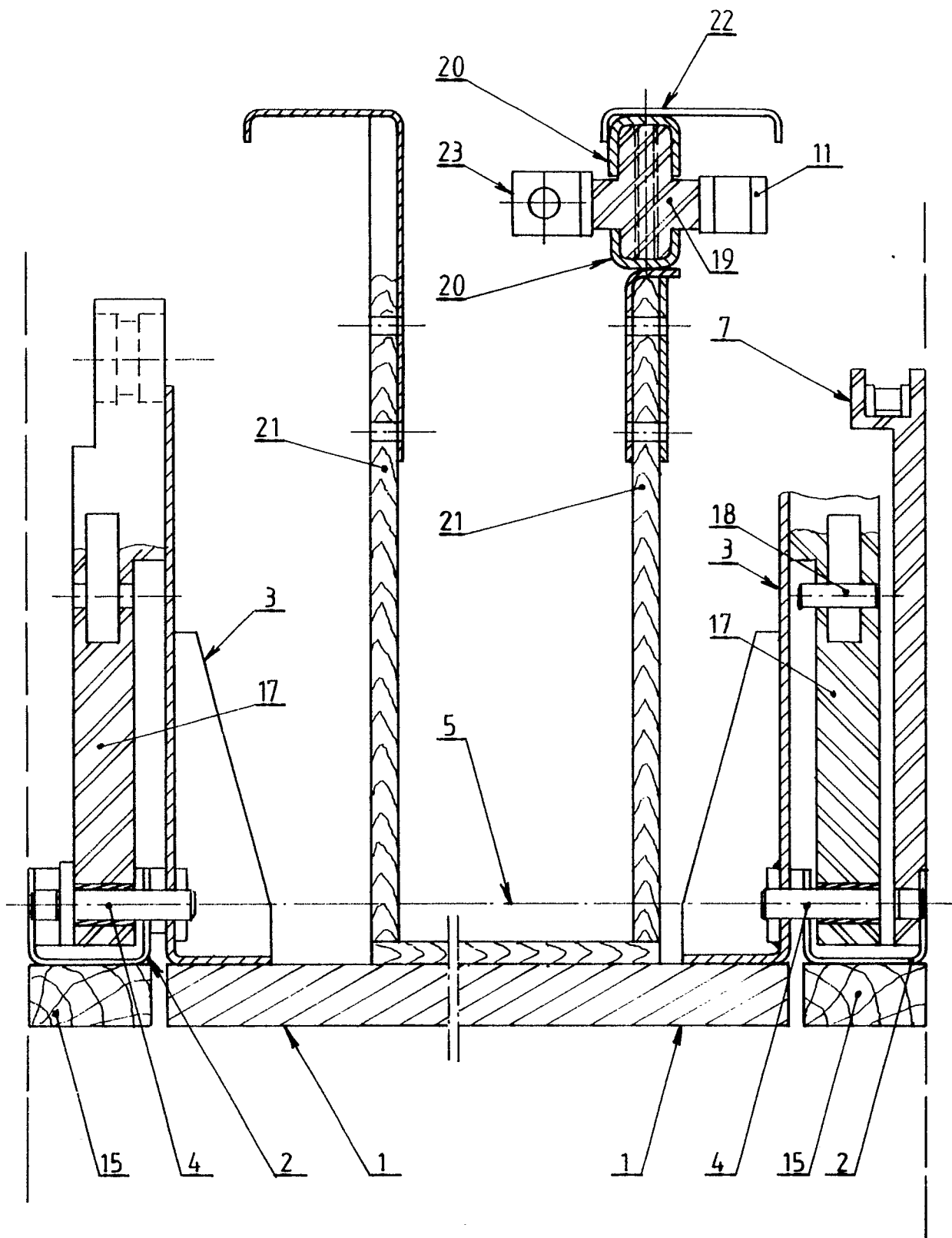


FIG. 3.

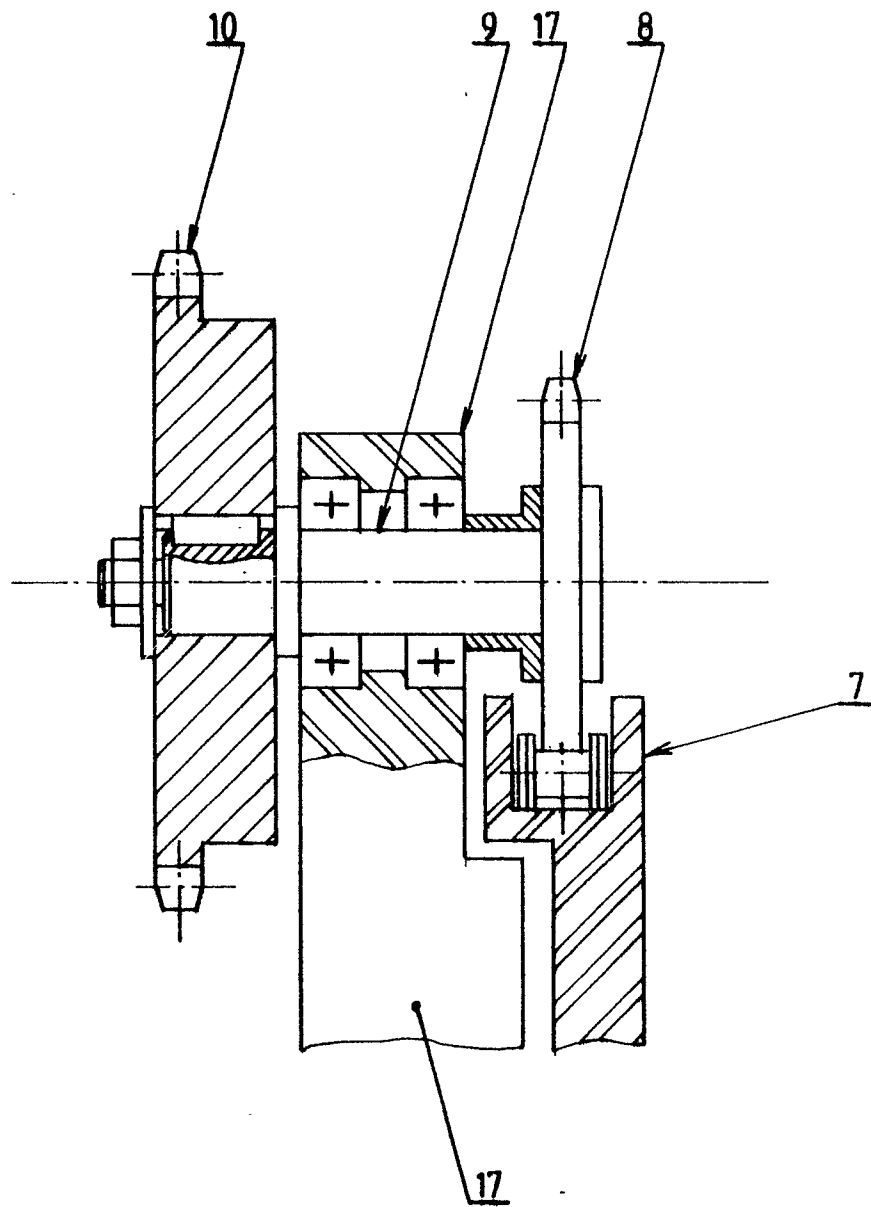


FIG. 4 -



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 45 0029

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.4)
D,A	EP-A-0 182 731 (GARCIA) * En entier * ---	1	A 47 B 46/00 A 47 B 61/00 A 47 G 25/02
A	US-A-3 627 397 (ROMINSKY) * En entier * ---	1,2	
A	DE-A-2 160 794 (HANSEN) * Pages 6-8; figure 1 * ---	1	
A	GB-A- 216 692 (CORREZE) * En entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A 47 B A 47 G E 04 B E 04 F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 04-11-1988	Examineur OFFMANN P.A.
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			