



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.02.2003 Bulletin 2003/09

(51) Int Cl.7: **A47B 91/02**

(21) Numéro de dépôt: **02291973.2**

(22) Date de dépôt: **06.08.2002**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• **Vasseur, Lionel**
64700 Hendaye (FR)
• **Vives, Michel**
64300 Orthez (FR)

(30) Priorité: **06.08.2001 FR 0110510**

(74) Mandataire: **Berger, Helmut**
Cabinet WEINSTEIN
56 A, rue du Faubourg Saint-Honoré
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Bonnet Névé**
78400 Chatou (FR)

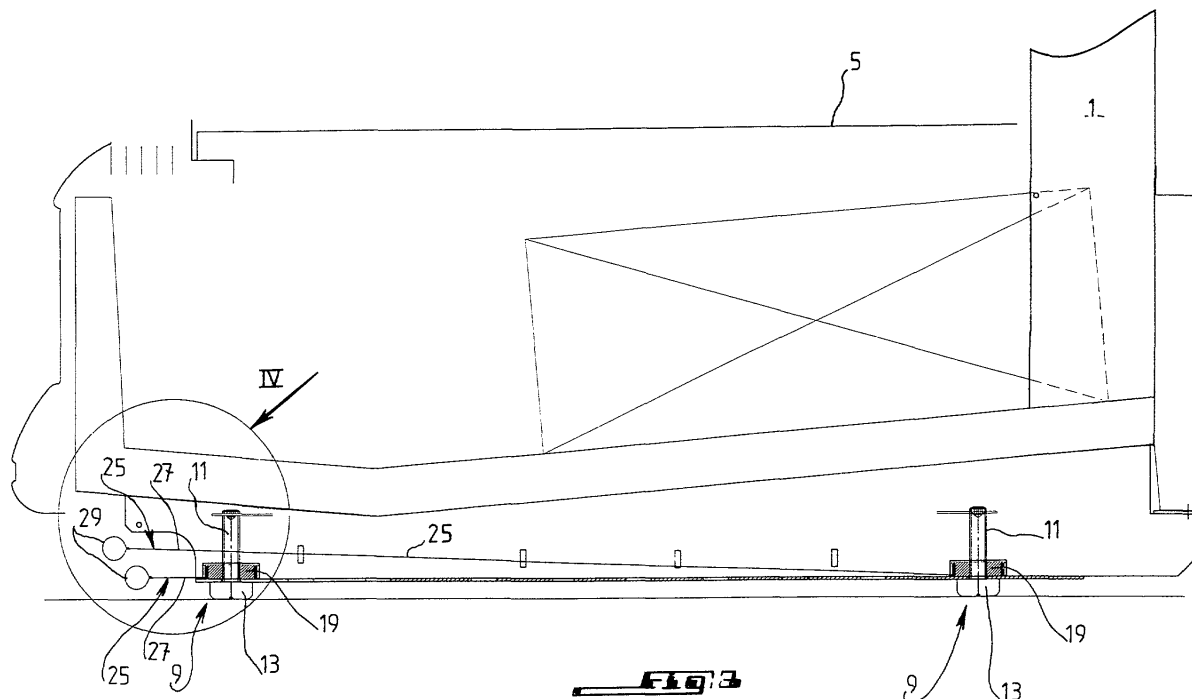
(54) **Pied de meuble notamment frigorifique réglable en hauteur**

(57) L'invention concerne un pied de meuble, notamment de meuble frigorifique, réglable en hauteur.

Le pied est du type comportant, associée à un élément d'appui sur le sol, une tige filetée qui coopère avec un organe (19) à filetage intérieur complémentaire, en y étant axialement déplaçable dans le sens de la hau-

teur du meuble lors d'une rotation relative entre la tige et cet organe. Le pied (9) est caractérisé en ce qu'il est pourvu d'un dispositif de commande à distance (25) de ladite rotation relative.

L'invention est utilisable pour des pieds centraux de meuble frigorifique devant être mis en contact avec le sol lors du chargement du meuble.



Description

[0001] L'invention concerne un pied de meuble, notamment frigorifique, réglable en hauteur, du type comportant, associée à un élément d'appui sur le sol, une tige filetée qui coopère avec un organe à filetage intérieur complémentaire, en y étant axialement déplaçable dans le sens de la hauteur du meuble lors d'une rotation relative entre la tige et cet organe.

[0002] Des pieds réglables en hauteur de ce type sont déjà connus et utilisés pour des meubles nécessitant après leur installation un appui dans leur partie centrale lorsque commence leur chargement avec des denrées. Le réglage en hauteur des pieds en hauteur est fait pour mettre ceux-ci en contact avec le sol.

[0003] Pour permettre ce réglage, les pieds de meuble connus présentent, dans leur partie située à l'extérieur du meuble, une zone permettant une rotation de la tige à l'aide d'une clé qui doit alors être maniée par l'opérateur destiné à effectuer la mise en lumière.

[0004] Cette opération de réglage en hauteur par rotation des tiges à l'aide d'une clé est difficile à réaliser en raison du manque d'accessibilité des pieds sous les structures des meubles, notamment dans le cas des pieds centraux, c'est-à-dire situés dans la partie centrale du meuble où l'échangeur et les ventilateurs interdisent aussi l'accès aux pieds par l'intérieur du meuble.

[0005] La présente invention a pour but de proposer une structure de pied réglable en hauteur, qui pallie l'inconvénient qui vient d'être énoncé et qui est d'autant plus grave que le réglage en hauteur lors d'une mise en linéaire du meuble frigorifique représente un temps important en volume d'heure, par rapport au temps total nécessaire pour l'installation du meuble.

[0006] Pour atteindre ce but, un pied réglable en hauteur selon l'invention est caractérisé en ce qu'il est pourvu d'un dispositif de commande à distance de la rotation relative de la tige dans l'organe précité à filetage interne.

[0007] Selon une caractéristique de l'invention, cet organe est réalisé sous forme d'un écrou qui est monté rotatif dans une partie fixe du meuble, mais sans pouvoir se déplacer axialement, et en ce que l'écrou est pourvu de moyens de sa mise en rotation à distance.

[0008] Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens de mise en rotation à distance de l'écrou sont formés par un élément souple filiforme, dont au moins une extrémité est accessible à l'extérieur du meuble et qui enroulée par une autre partie sur la face extérieure de l'écrou de façon qu'une force de traction exercée sur l'extrémité accessible entraîne la rotation de l'écrou autour de son axe.

[0009] L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement dans la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels:

- la figure 1 est une vue en coupe transversale, schématique d'un meuble frigorifique équipé de pieds réglables en hauteur selon l'invention;
- la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1;
- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 2;
- la figure 4 est une vue en détail, à plus grande échelle, de la partie indiquée en IV de la figure 3, et
- la figure 5 est une vue en direction de la flèche V de la figure 4.

[0010] L'invention sera décrite ci-après dans son application à un meuble frigorifique tel que représenté, de façon schématique, sur la figure 1. Ce meuble, du type vertical, comporte, de façon connue en soi, une structure de paroi arrière 1, un toit 2, un bac 3 dans laquelle est disposée une unité de refroidissement 4, ainsi qu'une pluralité de plateaux ou étagères 5 d'exposition de denrées (non représentées) à protéger. Ces plateaux sont supportés par la structure de paroi arrière 1. Pour protéger les denrées, le meuble est pourvu d'un rideau d'air froid établi à l'avant du meuble entre le toit 2 et le bac 3. La reprise de l'air du rideau est représentée en 7. Ce meuble d'une taille et d'un poids donc importants prend appui sur le sol par l'intermédiaire d'une pluralité de pieds 9 qui sont réglables en hauteur.

[0011] Bien entendu, une paire de pieds est prévue à chaque extrémité longitudinale du meuble. De plus, en raison de la taille et du poids importants du meuble, au moins une autre paire de pieds 9 est disposée entre les deux extrémités, le cas échéant dans la partie centrale du meuble. Une paire de tels pieds difficilement ou pas du tout accessibles de l'avant du meuble sont indiqués sur la figure 2 et représentés plus en détail sur les figures 3 à 5.

[0012] En se référant à ces figures, on constate qu'un pied 9 réglable selon l'invention comporte essentiellement une tige filetée 11 dont une extrémité porte une partie formant tête 13 constituant l'organe prenant appui sur le sol indiqué en 15. La tige 11 est reçue à l'intérieur de la base 17 du meuble. A la tige 11 est assorti un organe formant écrou 19 dont le filetage est complémentaire au filetage de la tige 10 de façon qu'un mouvement de rotation relatif de la tige dans l'écrou 19 occasionne un déplacement axial de la tige et ainsi de la tête d'appui 13 du pied par rapport à l'écrou. Cet écrou est disposé à l'intérieur d'une cage 21 qui est solidaire d'une plaque de fond 23 de la base 17 du meuble. La cage 21 est configurée de façon à permettre la rotation de l'écrou 19 mais empêche tout mouvement latéral en translation de l'écrou, c'est-à-dire en direction de l'axe de la tige, par rapport à la base 17.

[0013] Selon une caractéristique essentielle de l'invention, la surface extérieure périphérique de l'écrou est configurée en surface de bobinage 23 permettant l'enroulement sur cette surface d'un élément filiforme, à savoir d'un fil métallique ou plastique 25. La portion enrou-

lée 24 du fil 25 est fixée à une extrémité à l'écrou 19 tandis que son autre extrémité se poursuit par une portion non enroulée, représentée sur les figures comme étant rectiligne et désignée par la référence 27 et qui est amenée à l'avant du meuble et se termine par une portion de préhension 29 en forme d'un oeillet.

[0014] On comprend aisément que, en exerçant une force de traction en direction de la flèche F, le fil 25 entraîne en rotation l'écrou 19. Etant donné que celle-ci ne peut pas se déplacer axialement dans sa cage 21, son mouvement de rotation entraîne un déplacement axial de la tige 11 et ainsi de la tête d'appui 13, ce qui modifie la position en hauteur du meuble.

[0015] Ainsi, un pied 9 selon l'invention est réglable en hauteur grâce à un dispositif de réglage actionnable à distance, avantageusement de l'avant du meuble.

[0016] Le dispositif de réglage selon l'invention permet après l'installation du meuble reposant alors sur le sol par des pieds aux extrémités du meuble, lorsque l'on commence à le charger avec les denrées de "descendre" les pieds jusqu'à ce qu'ils viennent en contact avec le sol.

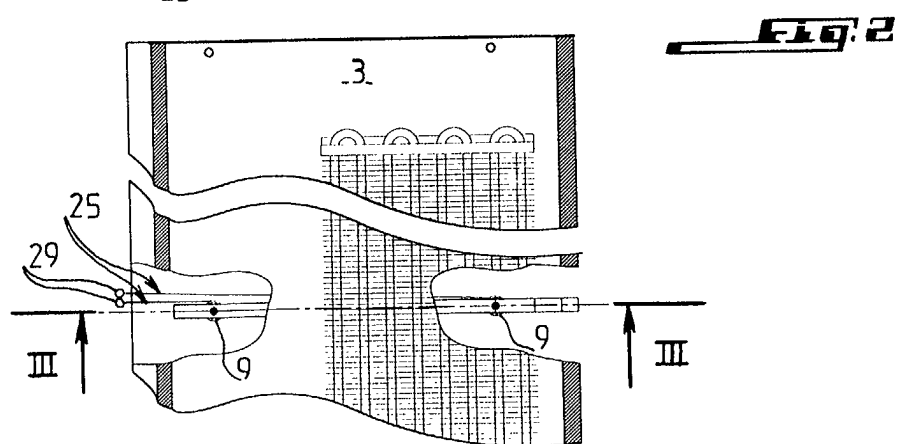
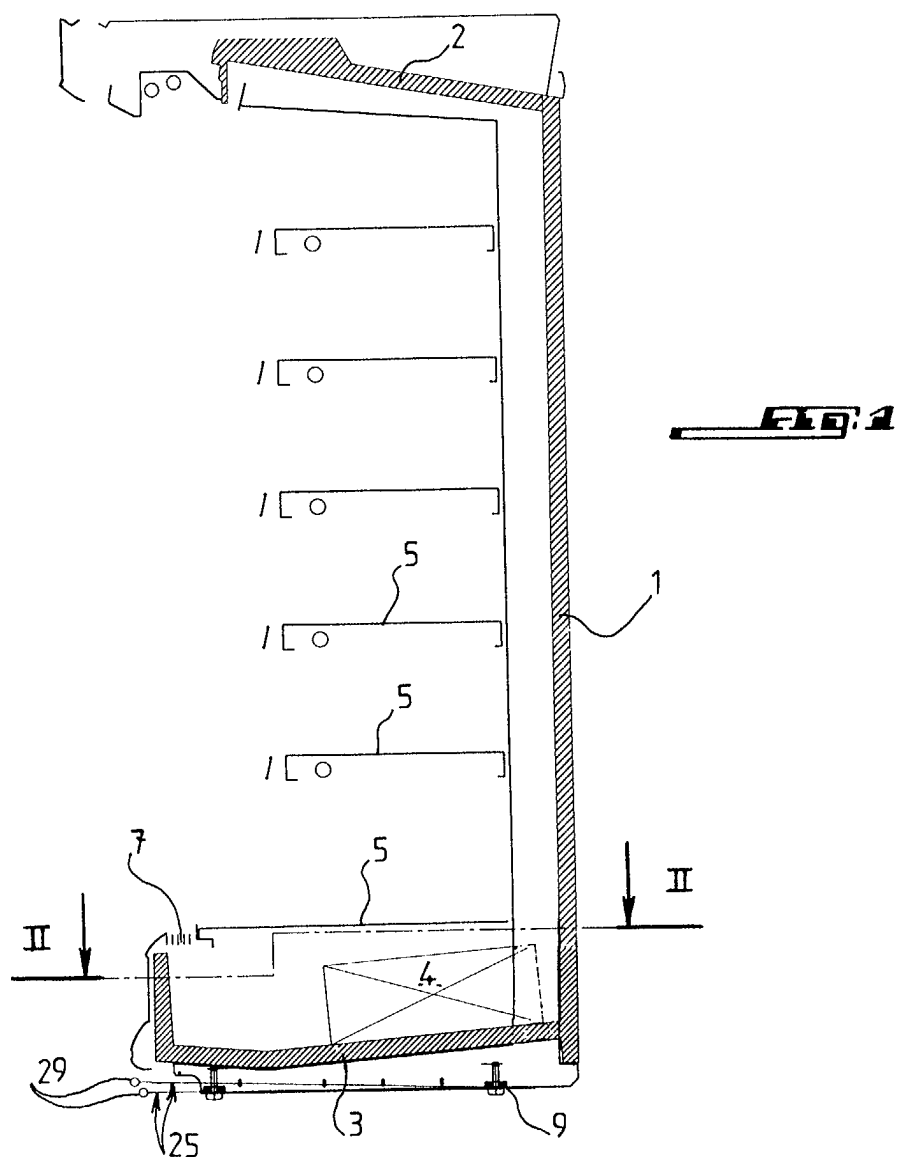
[0017] Bien entendu, on pourrait envisager de déporter à l'avant du meuble les deux extrémités du fil 25, ce qui permettrait un entraînement en rotation de l'écrou dans les deux sens, à condition bien entendu de faire en sorte qu'il n'y ait pas de glissement du fil sur l'écrou.

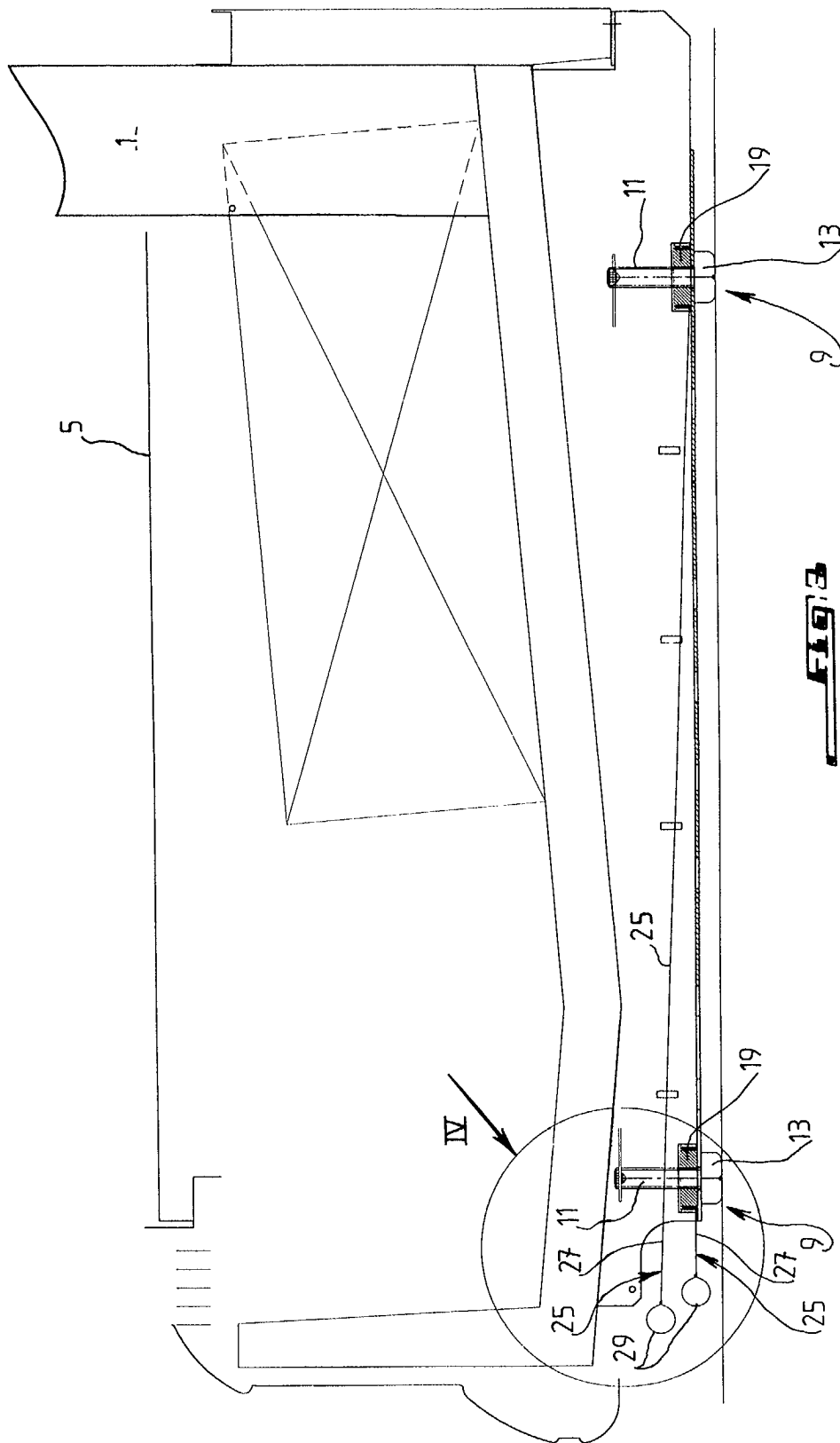
3. Pied réglable selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'écrou (19) est monté à l'intérieur d'une cage fixe (21), sans pouvoir se déplacer axialement en translation.

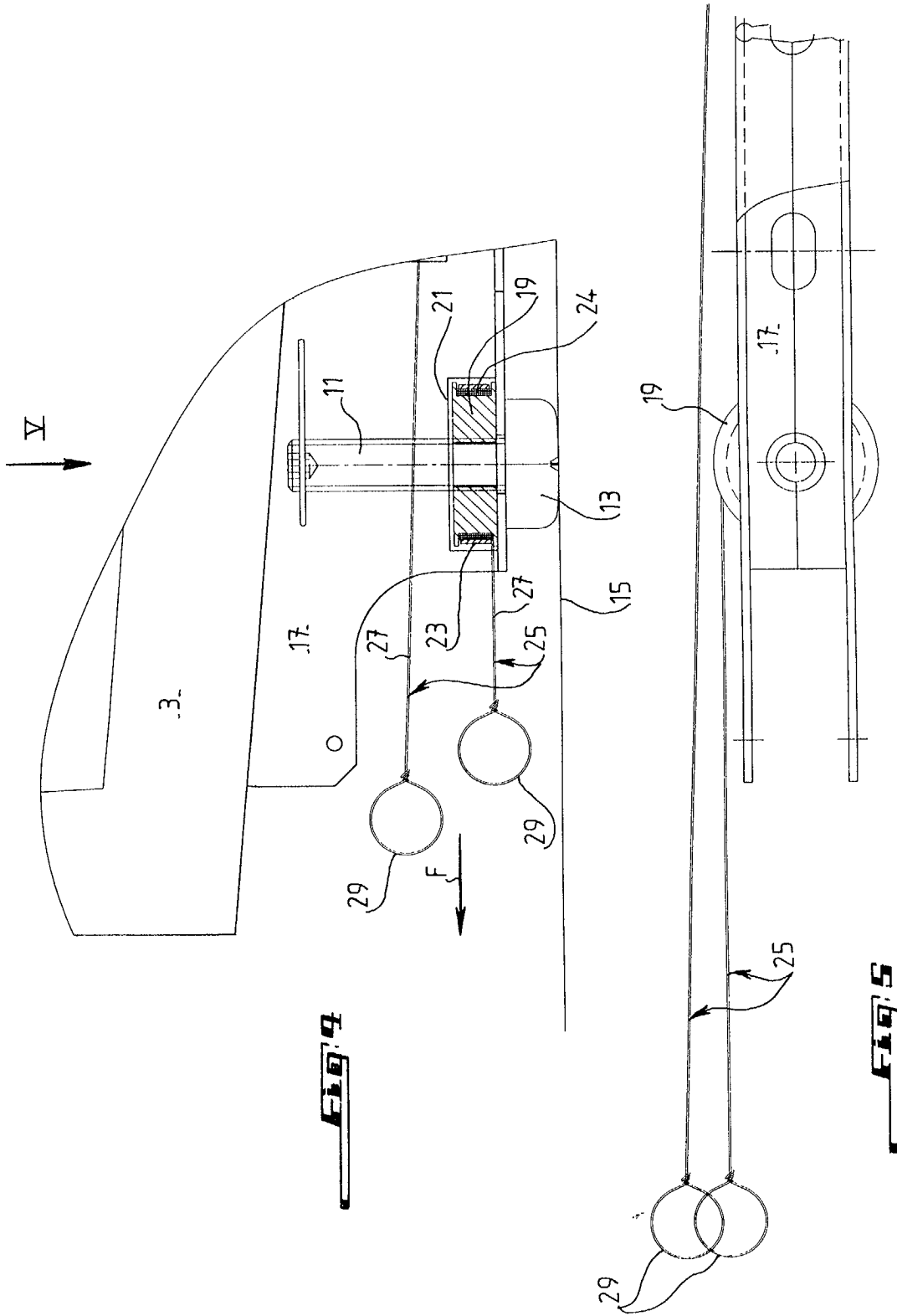
4. Pied réglable selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** les deux extrémités du fil sont accessibles à l'extérieur et le fil est enroulé autour de l'écrou, sans glissement sur la surface de celui-ci, par une portion de fil intermédiaire de façon à permettre une rotation de l'écrou (19) dans les deux sens.

Revendications

1. Pied de meuble, notamment de meuble frigorifique, réglable en hauteur, du type comportant, associée à un élément d'appui sur le sol, une tige filetée qui coopère avec un organe à filetage intérieur complémentaire, en y étant axialement déplaçable dans le sens de la hauteur du meuble lors d'une rotation relative entre la tige et cet organe, et d'un dispositif de commande à distance de ladite rotation relative, l'organe précité étant réalisé sous forme d'écrou monté rotatif dans une partie fixe du meuble, sans pouvoir se déplacer axialement, et l'écrou étant pourvu de moyens de cette mise en rotation à distance, **caractérisé en ce que** les moyens de mise en rotation à distance de l'écrou (19) sont formés par un élément souple et filiforme tel qu'un fil métallique ou en matière plastique (25), dont au moins une extrémité est accessible de l'extérieur du meuble et qui est enroulée par une autre partie (24) sur la face extérieure de l'écrou (19) de façon qu'une force de traction exercée sur l'extrémité accessible (29) entraîne la rotation de l'écrou (19) autour de son axe.
2. Pied réglable selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'extrémité enroulée (24) est fixée par son extrémité à l'écrou (21).









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 02 29 1973

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	DE 196 06 460 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 28 août 1997 (1997-08-28) * abrégé; figures *	1-4	A47B91/02
A	DE 296 17 926 U (PROTONED BV) 9 janvier 1997 (1997-01-09) * figures *	1-4	
A	DE 43 43 709 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 22 juin 1995 (1995-06-22) * abrégé; figures *	1-4	
A	FR 2 466 221 A (LICENTIA GMBH) 10 avril 1981 (1981-04-10) * figures *	1-4	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A47B D06F A47L
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		18 novembre 2002	Ottesen, R
<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 03/92 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 02 29 1973

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

18-11-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 19606460	A	28-08-1997	DE	19606460 A1	28-08-1997
DE 29617926	U	09-01-1997	DE	29617926 U1	09-01-1997
DE 4343709	A	22-06-1995	DE	4343709 A1	22-06-1995
			DE	9321383 U1	13-11-1997
FR 2466221	A	10-04-1981	DE	7920516 U1	15-01-1981
			FR	2466221 A3	10-04-1981

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82