



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 468 629 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
20.10.2004 Bulletin 2004/43

(51) Int Cl.7: **A47B 47/02, A47B 61/00**

(21) Numéro de dépôt: **04076009.2**

(22) Date de dépôt: **07.04.2004**

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

(72) Inventeur: **Rieg, Bruno E.V.P.**
51100 Reims (FR)

(74) Mandataire: **Gérardin, Robert Jean René**
PROT'INNOV INTERNATIONAL SA,
Résidence de l'Observatoire,
3A, avenue Georges Clémenceau,
BP 2764
51066 Reims Cedex (FR)

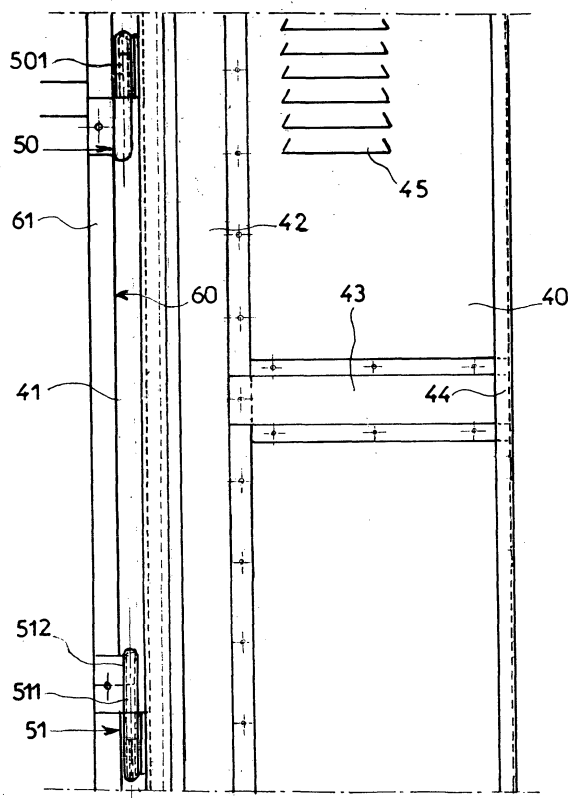
(30) Priorité: **14.04.2003 FR 0304661**

(71) Demandeur: **Européenne de Ventes et de
Prestations (E.V.P.) SARL**
51100 Reims (FR)

(54) **Armoire-vestiaire métallique démontable renforcée livrable en kit ou monobloc.**

(57) Cette armoire repose sur un piètement constitué de deux éléments modulaires indépendants ; la traverse inférieure du cadre de sa porte (40) est munie d'un renfort de soutien de sa tablette basse ; l'un de ses gonds (51) est à axe escamotable (511) par poussée axiale ; elle est munie d'une coiffe inclinée amovible et sa porte (40) est renforcée longitudinalement et transversalement par des profilés en oméga (42, 43).

FIG.7



EP 1 468 629 A1

Description

[0001] L'invention concerne une armoire-vestiaire métallique démontable renforcée livrable en kit ou monobloc.

[0002] Il est devenu très courant, de nos jours, de réaliser des armoires par assemblage de sous-ensembles principaux, tels que panneaux latéraux et de fond, socles, toits, cloisons, étagères et portes.

[0003] De telles armoires sont décrites dans la demande de brevet européen n° 0 908 117 concernant une armoire métallique livrable en kit, le certificat d'utilité français n° 2 386 965 ayant pour objet une armoire métallique démontable, et le brevet français n° 1 237 273 ayant trait à une armoire métallique démontable et extensible.

[0004] Ce mode de réalisation a bien évidemment comme but de réduire considérablement les volumes d'emmagasinage et l'encombrement pour le transport et de permettre l'assemblage final à destination par du personnel non qualifié, pouvant être le futur utilisateur lui-même, en recourant à un outillage très simple, utilisé dans la vie courante.

[0005] Toutefois, ce type de construction exige que soit conciliée cette facilité de montage avec une bonne rigidité de l'ensemble, ce qui est très difficile à obtenir étant donné les matériaux utilisés pour rendre les éléments aussi légers que possible pour réduire le prix de revient et le coût du transport, généralement de la tôle mince rigidifiée par pliage et contre-pliage, les solutions adoptées pour reconstituer la géométrie originale de l'ensemble et conserver celle-ci au cours du temps malgré les sollicitations, et les moyens utilisés pour solidariser les éléments entre eux qui exigent que des jeux assez importants soient prévus pour compenser des petits désalignements, dus à un défaut de géométrie de l'assemblage préalable ou au coulisement relatif des cloisons.

[0006] Il résulte de ceci une construction un peu branlante, ne pouvant que s'accroître avec le temps par suite de rupture par cisaillement de rivets ou de vis. Il importe donc que d'autres moyens soient prévus, de construction, pour obtenir la rigidité souhaitée, en supplément des moyens d'assemblage ci-dessus évoqués. Une attention toute particulière doit être aussi portée sur les tablettes et leurs supports, ainsi que sur les portes et leurs paumelles, étant donné, respectivement, la charge peut-être un peu excessive qu'elles risquent d'avoir à supporter et la fréquence de leurs sollicitations pouvant entraîner le voile ou le basculement inopiné des tablettes et le dégonflement volontaire ou accidentel de la ou des portes.

[0007] La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. En effet, cette invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème consistant à créer une armoire-vestiaire métallique démontable renforcée, livrable en kit ou monobloc, avec laquelle, d'une part, la stabilité et la géométrie

de l'ensemble soient assurées directement lors du montage et, d'autre part, une rigidité suffisante soit obtenue, en vue de résister aux diverses sollicitations imposées par l'usage, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'armoire.

[0008] Les avantages obtenus, grâce à cette invention, consistent, principalement, en ce que les parties de l'armoire supportant les contraintes les plus élevées sont renforcées pour mieux résister à celles-ci, sans que cela complique l'assemblage des constituants de l'armoire, tout en facilitant la juxtaposition de plusieurs armoires-vestiaires identiques.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre d'un assemblage de deux armoires-vestiaires métalliques, à coiffe inclinée amovible et à piètement modulaire, réalisées selon l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif, au regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue de l'arrière partielle, en perspective, de l'assemblage des deux armoires-vestiaires, reposant sur un piètement modulaire à deux éléments,
- la figure 2 représente une vue de dessous partielle, en perspective, de l'assemblage des deux armoires selon la figure 1,
- la figure 3 représente une vue de dessous partielle d'une tablette basse, dont le bord rabattu est engagé sur un dispositif de renfort,
- la figure 4 représente une vue de dessus partielle, en perspective, des deux armoires-vestiaires juxtaposées, montrant le dispositif de fixation avant de la coiffe inclinée amovible,
- la figure 5 représente une vue de face partielle, en perspective, des deux armoires juxtaposées équipées d'une coiffe double,
- la figure 6 représente une vue de l'arrière partielle, en perspective, des deux armoires juxtaposées équipées d'une coiffe double selon la figure 5,
- la figure 7 représente une vue de face partielle de la face interne d'une porte d'armoire-vestiaire en position de pleine ouverture.

[0010] Les figures représentent, dans l'ordre, la juxtaposition de deux armoires-vestiaires **20, 30**, reposant sur le sol par l'intermédiaire d'un piètement **1** constitué de deux éléments **10** à pieds **11** et **12** reliés par un élément profilé **13** prolongé transversalement, à chaque extrémité, par un tronçon profilé **14, 15** formant un angle droit, à la fois avec chaque pied **11, 12** et avec l'élément profilé de liaison **13** de ceux-ci ; la traverse inférieure **27** de ces armoires **20, 30** étant munie d'une bande métallique **17**, dont le bord **171** est plié vers l'extérieur pour

former une rainure dans laquelle le bord rabattu **25** de la tablette basse **28** de chaque armoire **20**, **30** s'engage ; les coins avants du toit **21**, **31** de chaque armoire **20**, **30** comportant des languettes déformables **22**, **32**, prédécoupées, dirigées vers l'avant, permettant l'engagement de la bordure périphérique interne d'une coiffe double **70** se fixant sur l'arrière par l'intermédiaire de pattes repliables, solidarisées aux parois de fond **24** et **34** des deux armoires **20**, **30** par l'intermédiaire d'une vis **221**, d'un boulon ou d'un rivet ; la porte **40** de chacune de ces armoires-vestiaires **20**, **30** étant reliée au bord profilé avant **61** du côté droit **60** de chacune des armoires **20**, **30** par un gond **50** à axe fixe **501**, situé en partie haute, et un gond **51** à axe escamotable **511** dans sa douille d'articulation **512**, situé en partie basse ; la porte **40** étant renforcée longitudinalement et transversalement par des profilés en oméga **42**, **43**.

[0011] En examinant maintenant plus en détail chacune des figures, on remarque, sur les figures 1 et 2, que chaque élément modulaire **10** du piètement **1**, constitué de trois tronçons **13**, **14** et **15** dont l'un **13**, situé au milieu, assure la liaison des deux pieds **11**, **12**, d'une longueur correspondant à celle de la profondeur des armoires **20**, **30**, se fixe aux parois de côtés **23**, **33** et de fond **24**, **34** des armoires **20**, **30** et à la traverse inférieure de celles-ci par rivets à expansion **16**. Deux armoires-vestiaires **20**, **30** juxtaposées peuvent donc être supportées par un piètement **1** constitué de deux éléments modulaires **10** identiques, disposés symétriquement par rapport au plan de jonction des deux armoires **20**, **30**.

[0012] En se rapportant à la figure 3, on remarque que la face interne de la traverse inférieure avant **27** de l'armoire **20** est munie d'une bande métallique **17**, dont le bord supérieur **171** est plié vers l'extérieur selon un angle aigu d'environ 30° pour soutenir le bord rabattu **25** de la tablette basse **28**, dans sa partie médiane, entre les pattes **26** assurant normalement le soutien du bord rabattu **25** de la dite tablette **28**, ce qui augmente la stabilité de l'armoire et évite que les panneaux ne se voilent.

[0013] De l'examen simultané des figures 4 à 6, il ressort que la coiffe inclinée amovible double **70** se monte sur les toits **21**, **31** des deux armoires juxtaposées **20**, **30** par engagement successif de la partie avant de la bordure interne périphérique de la coiffe **70**, sous les languettes déformables **22**, **32** situées dans les coins avants des toits **21**, **31** des armoires **20**, **30**, puis de pattes repliables à 90°, situées sur l'arrière de la bordure interne périphérique de la coiffe (non représentées), dans l'interstice existant entre les toits **21**, **31** des deux armoires **20**, **30** et la paroi de fond **24**, **34** de celles-ci ; la solidarisation aux armoires **20**, **30** étant obtenue par l'intermédiaire de vis **221** reliant les pattes repliables à la paroi de fond **24**, **34** des armoires **20**, **30**.

[0014] En se rapportant maintenant à la figure 7, on remarque que l'armature est constituée de profilés en oméga **42** et **43**, dont l'un **43**, transversal, retransmet directement, à l'élément longitudinal **42**, les sollicita-

tions exercées sur le bord externe **44** de la porte **40** ; le dit élément longitudinal **42** étant fixé sur la face interne de la porte **40**, à proximité du bord interne **41** de la dite porte **40**, pour renforcer cette zone en vue d'éviter la déformation de celle-ci au niveau des gonds **50**, **51**, en cas de difficulté de fermeture notamment. On remarquera aussi, sur la figure 1, que la paroi de fond **24**, **34** des armoires **20**, **30** comporte une série d'orifices **241**, **341** permettant une circulation d'air à l'intérieur des armoires **20**, **30** par l'intermédiaire des événements **45** que comportent les portes **40**, visibles sur les figures 5 et 7.

[0015] L'armoire métallique selon l'invention est conçue pour une utilisation comme armoire-vestiaire de collectivité, mais rien ne s'opposerait à son utilisation pour d'autres besoins de rangement, sous réserve d'adaptations mineures relevant des connaissances de base de l'homme de l'art.

20 Revendications

1. Armoire-vestiaire métallique démontable renforcée, constituée de panneaux de côtés et de fond, reliés entre eux par un toit et une tablette basse, et d'un cadre, relié aux panneaux de côtés par des traverses hautes et basses, dans lequel s'encastre une porte montée sur deux gonds, **caractérisée en ce qu'elle** repose sur un piètement (**1**) constitué de deux éléments modulaires (**10**) indépendants, comportant chacun deux pieds (**11**, **12**) reliés par un élément profilé (**13**) de longueur correspondant à la profondeur de l'armoire (**20**, **30**), disposés symétriquement, **en ce que** la traverse inférieure (**27**) du cadre comporte, sur sa face interne et dans sa partie médiane, un renfort (**17**) de soutien de la tablette basse (**28**), **en ce que** l'un des gonds (**51**) est à axe escamotable (**511**) par poussée axiale, à l'intérieur de sa douille d'articulation (**512**), et est monté en opposition par rapport à l'autre gond (**50**), à axe fixe (**501**), **en ce que** la dite armoire (**20**, **30**) est munie d'une coiffe inclinée amovible (**70**) et **en ce que** la porte (**40**) est renforcée longitudinalement et transversalement par des profilés en oméga (**42**, **43**).
2. Armoire-vestiaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les éléments modulaires (**10**) du piètement (**1**) se fixent par vis ou rivets à expansion (**16**), dans le bas des parois de côtés et de fond de l'armoire et dans la traverse inférieure avant de celle-ci.
3. Armoire-vestiaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le renfort de soutien de la tablette basse (**28**) est constitué d'une bande métallique (**17**) rapportée, dont le bord supérieur (**171**) est plié vers l'extérieur, sous un angle aigu d'environ 30°, pour former une rainure dans laquelle s'engage le bord rabattu (**25**) correspondant de la tablette (**28**).

4. Armoire-vestiaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la coiffe inclinée amovible (70) se fixe, sur le dessus de l'armoire (20, 30) et sur l'avant, par l'intermédiaire de languettes déformables (22, 32), prédécoupées à cet effet dans les coins avants du toit (21, 31) de l'armoire (20, 30), sous lesquelles s'engage la partie avant d'une bordure interne constituant la base de la coiffe (70), et, sur l'arrière, par l'intermédiaire d'une vis (221) ou d'un rivet reliant, à la paroi de fond (24, 34) de l'armoire (20, 30), une patte faisant corps avec la partie arrière de la bordure interne constituant la base de la dite coiffe (70).
5. Armoire-vestiaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les renforts longitudinal (42) et transversal (43) de la porte (40) sont constitués de deux profilés en oméga, dont l'un, longitudinal (42), est disposé à proximité du bord contre-plié interne (41) de la porte (40), sur lequel se fixe la penture articulée des gonds (50, 51), et dont l'autre, transversal (43), est fixé à mi-hauteur de la porte (40), perpendiculairement au premier (42), entre celui-ci et le bord contre-plié externe (44) opposé de la porte (40).
6. Armoire-vestiaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** sa paroi de fond (24, 34) comporte une série d'orifices d'aération (241, 341).
7. Armoire-vestiaire selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'elle** peut être rendue monobloc, tout en restant démontable, par l'intermédiaire de rivets à expansion.

FIG.1

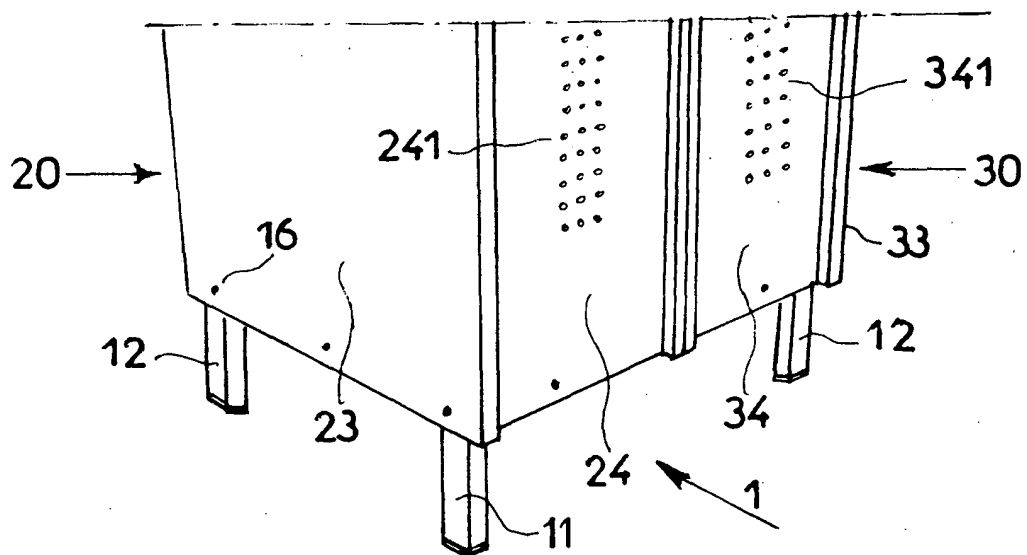


FIG.2

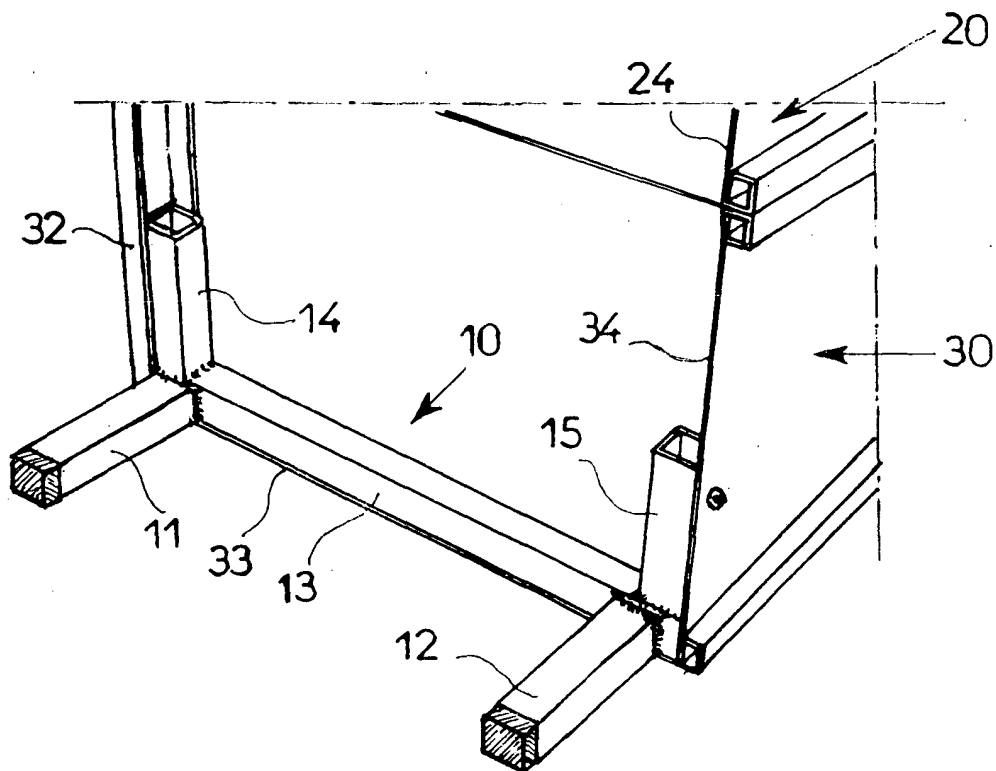


FIG.3

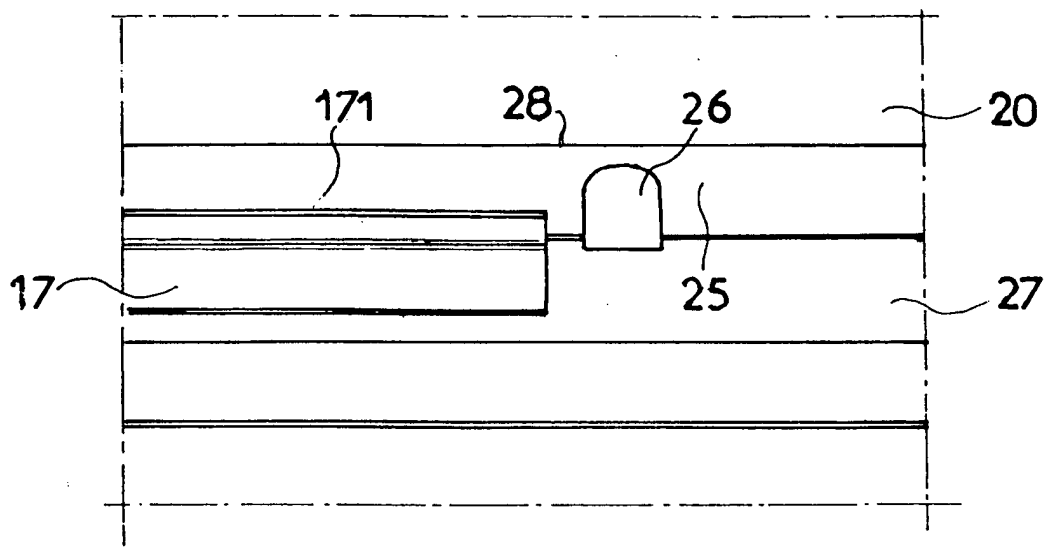


FIG.4

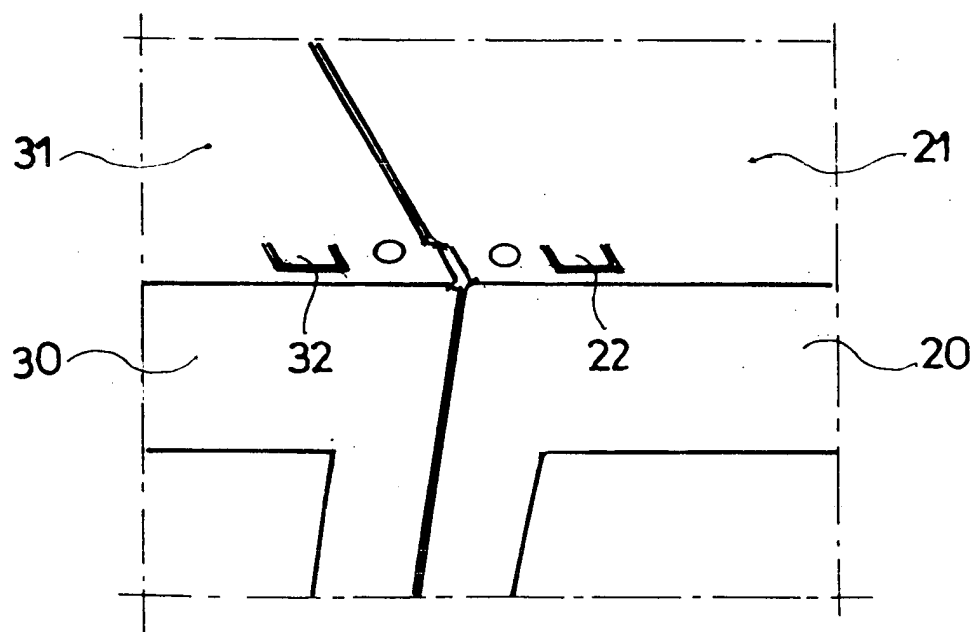


FIG.5

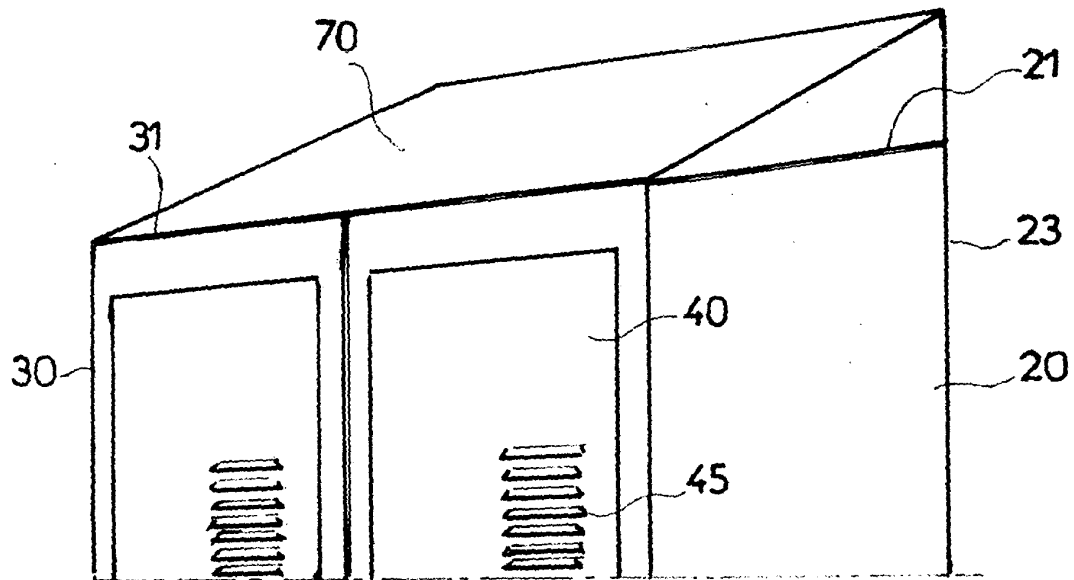


FIG.6

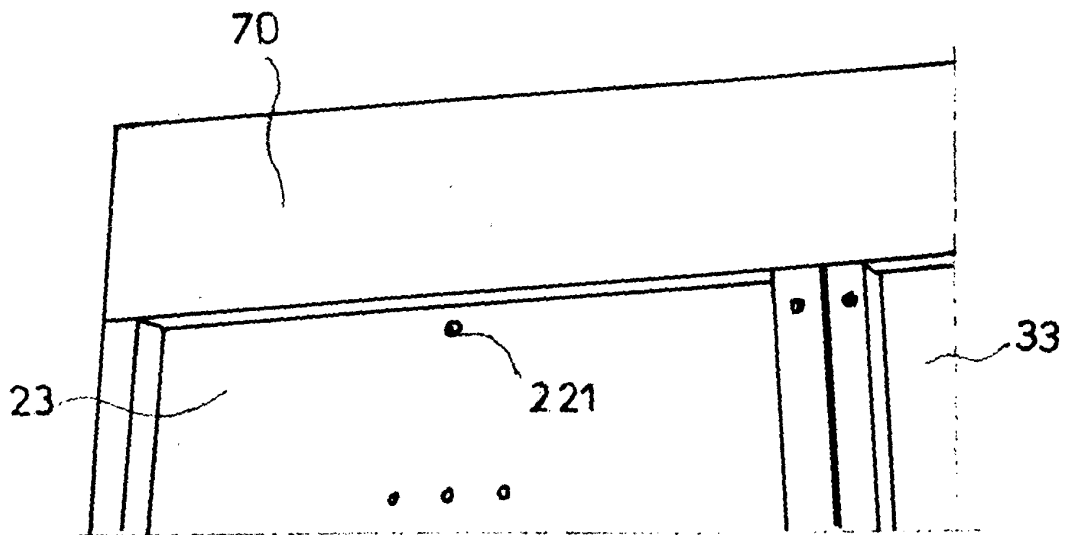
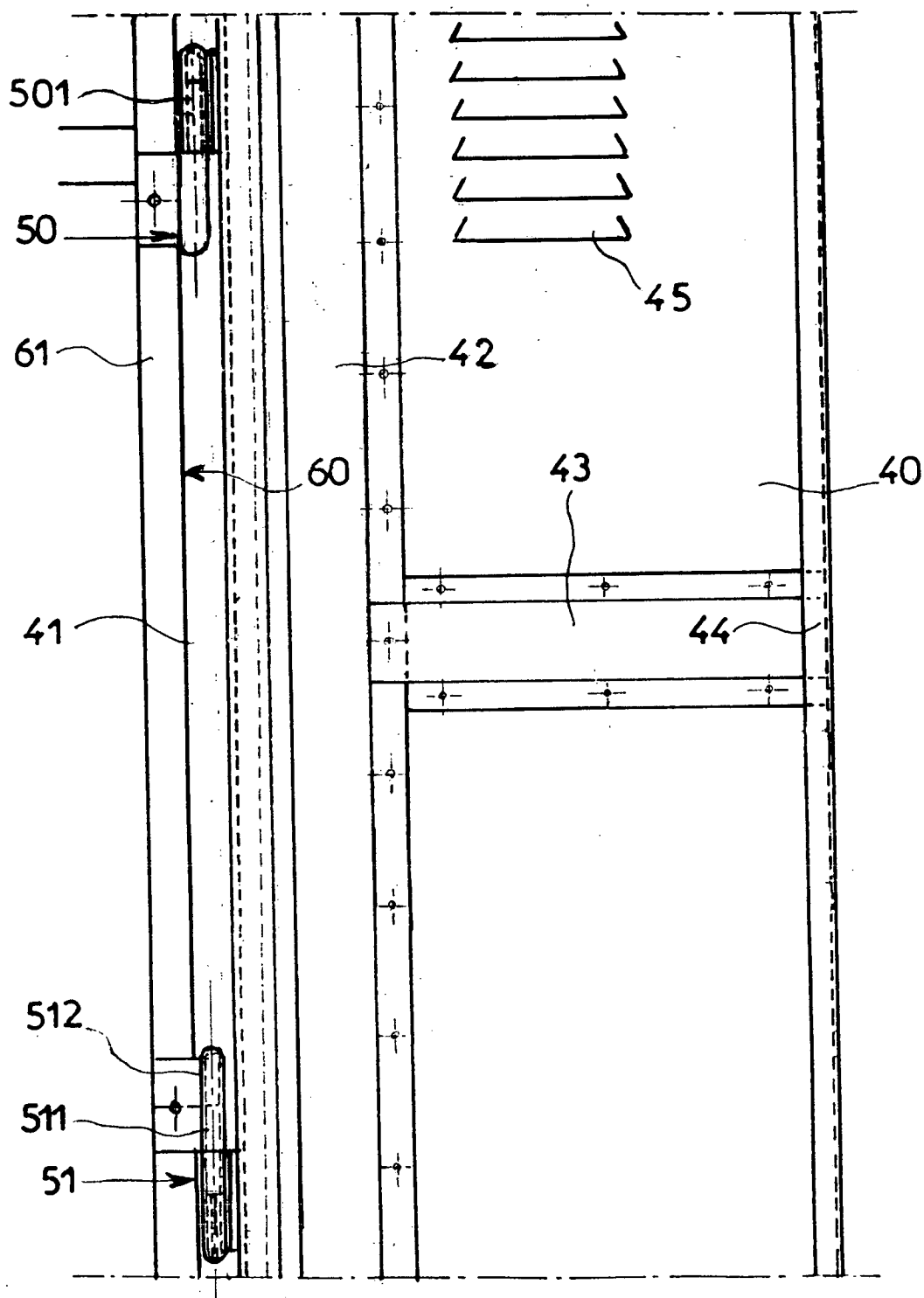


FIG.7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 07 6009

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.7)
A	FR 2 312 214 A (DESPUJOLS ROLAND) 24 décembre 1976 (1976-12-24) * revendication 1; figure 1 *	1	A47B47/02 A47B61/00
A	US 3 133 772 A (BISHOPP TROMBLE BYRON ET AL) 19 mai 1964 (1964-05-19) * revendication 1; figures 2,4 *	1,6	
A	FR 1 472 872 A (CHARLES SCHNEIDER S.A.) 25 mai 1967 (1967-05-25) * abrégé; figure 1 *	1	
A	US 6 099 095 A (IRACE FRANCISCO D) 8 août 2000 (2000-08-08) * abrégé; figure 1 *	4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A47B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		21 juin 2004	Jones, C
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 04 07 6009

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.

21-06-2004

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2312214 A	24-12-1976	FR 2312214 A1	24-12-1976
		DE 7617050 U1	14-10-1976
		PT 65041 A ,B	01-05-1976
US 3133772 A	19-05-1964	AUCUN	
FR 1472872 A	25-05-1967	AUCUN	
US 6099095 A	08-08-2000	WO 0165974 A1	13-09-2001

EPO FORM P0460

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