

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 620 010**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **88 11436**

⑤1 Int Cl⁴ : A 47 B 96/04; B 65 D 19/44, 25/04.

①2 **DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

A3

②2 Date de dépôt : 1^{er} septembre 1988.

③0 Priorité : DE, 8 septembre 1987, n° G 87 12 135.2.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 10 du 10 mars 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : *Fritz Schäfer Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.* — DE.

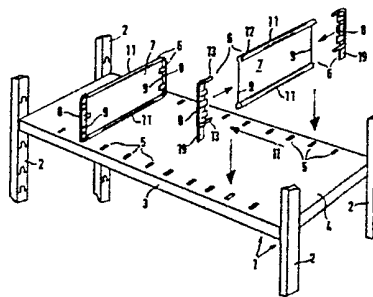
⑦2 Inventeur(s) : Gerhard Schäfer.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Judith Relyveld.

⑤4 Paroi de séparation pour la subdivision de surfaces de rangement et/ou d'empilage.

⑤7 On décrit une paroi de séparation destinée à la subdivi-
sion de surfaces de rangement 4 munies d'au moins deux
rangées parallèles de fentes 5 dans lesquelles peuvent s'enga-
ger des pattes emboîtables 19. Lesdites pattes emboîtables 19
sont formées à des éléments de fixation 8 qui se raccordent
au corps 7 de la paroi de séparation par des tenons ou
chevilles 13 qui peuvent s'engager dans des douilles 12 for-
mées sur les arêtes longitudinales dudit corps 7.



R 2 620 010 - A3

Paroi de séparation pour la subdivision de surfaces
de rangement et/ou d'empilage

L'invention concerne une paroi de séparation en un matériau plat, notamment en feuille métallique, destinée à la subdivision de surfaces de rangement et/ou d'empilage de compartiments de rayonnages et d'armoires ainsi que de récipients de transport et/ou de stockage, tiroirs ou analogues, dont les surfaces de rangement et/ou d'empilage sont munies d'au moins deux rangées de fentes ou autres ouvertures, agencées parallèlement et à distance l'une par rapport à l'autre et dans lesquelles peuvent s'engager des pattes emboîtables, à titre d'éléments d'ancrage et de retenue, faisant saillie sur une arête longitudinale du corps de la paroi de séparation servant d'arête d'appui. Dans le cas des parois de séparation en feuille métallique, connues de ce type, les pattes emboîtables sont d'une pièce avec le corps de la paroi de séparation proprement dit.

Ceci est obtenu par le fait que l'on découpe la feuille métallique sur la longueur nécessaire pour l'application visée, le long de l'arête longitudinale comportant les pattes emboîtables et servant d'arête d'appui, entraînant ainsi une perte de matière correspondante.

Un inconvénient des parois de séparation connues réside encore dans le fait qu'elles consistent en de minces feuilles métalliques et que, de ce fait, en vue d'obtenir une stabilité de forme suffisante des pattes emboîtables, elles doivent être pliées en double dans la zone les comportant. Mis à part le fait que le pliage complémentaire exige une fabrication compliquée qui augmente les frais de fabrication, il est évident que le doublement de la matière nécessaire dans la zone des pattes emboîtables entraîne encore un accroissement de la matière nécessaire.

On connaît également des parois de séparation du type susmentionné qui sont munies, à leurs arêtes transversales

à titre de pattes emboîtables, de moyens de retenue
fabriqués séparément en feuille métallique et en forme
de profilés plats ayant une section en U. En vue d'assurer
le positionnement des montants du U enveloppant les
5 arêtes transversales du corps de la paroi de séparation, il
est toutefois nécessaire de les fixer en position sur
le corps de la paroi de séparation par soudage par points
ou par pressage, notamment par pressage entre mâchoires.
Dans la mesure où l'on prévoit une fabrication des parois
10 de séparation en feuilles métalliques déjà traitées en
surface, par exemple galvanisées ou vernies, il y a
lieu d'effectuer un traitement postérieur à savoir un
dépôt de vernis postérieur, aux points de fixation
des profilés constituant les pattes emboîtables, en
15 vue d'éviter des endommagements par corrosion.

L'invention vise à fournir une paroi de séparation du
type susmentionné qui est de fabrication simple et évite
essentiellement les chutes de matière et qui, de plus
présente une stabilité de forme élevée.

20 Le but de la présente invention est atteint par le fait
que les pattes emboîtables sont formées à des éléments de
fixation en matière synthétique, qui se raccordent
aux arêtes transversales de la paroi de séparation
par une arête de contact et que les éléments de fixation
25 en matière synthétique comportent des tenons, chevilles
ou analogue s'étendant transversalement par rapport
à l'arête de contact, grâce auxquels lesdits éléments de
fixation sont emboîtables et/ou solidariables par
serrage ou pressage dans des courbures en forme de
30 boucle du corps de la paroi de séparation. Grâce à ces
caractéristiques, il est possible de constituer le corps de
la paroi de séparation proprement dit à partir d'une
pièce découpée simple, à savoir rectangulaire et d'appliquer
ensuite aux deux arêtes transversales chaque fois un
35 élément de fixation en matière synthétique, à l'aide de
leurs tenons, chevilles ou analogue.

Selon une forme d'exécution particulièrement avantageuse

de la présente invention, les courbures du corps de la paroi de séparation consistent en des douilles courbées à la manière d'une boucle d'une seule pièce avec ledit corps, le long de l'arête longitudinale.

5 Avantageusement, ces douilles peuvent présenter une forme circulaire et être agencées symétriquement par rapport au plan du corps de la paroi de séparation. En plus du fait que de telles douilles peuvent être réalisées aisément le long de l'arête longitudinale
10 du corps de la paroi de séparation, à l'aide d'un outil d'enroulement, elles présentent encore l'avantage qui réside dans le fait qu'elles participent à une stabilisation de forme importante de la paroi de séparation, transversalement par rapport à la direction longitudinale.

15 Selon une autre forme d'exécution avantageuse de l'invention, les tenons, chevilles ou analogue des éléments de fixation en matière synthétique présentent une section affectant globalement la forme d'une croix qui est localement entourée de nervures s'étendant sur le pourtour
20 et formant ainsi une section circulaire, l'extrémité libre au moins des tenons et chevilles ou analogue allant en se rétrécissant.

Grâce à cette mesure, on facilite la fabrication de la liaison par emboîtement entre les éléments de fixation
25 en matière synthétique et le corps de la paroi de séparation tout en garantissant un assemblage sûr des pièces.

En vue d'un accroissement de la résistance de la paroi de séparation, l'invention prévoit que l'élément de fixation en matière synthétique est muni, à son arête
30 longitudinale opposée à l'arête de contact ainsi qu'aux deux arêtes transversales, d'un bossage de renforcement dont la section est adaptée en forme et en dimension à la section des douilles du corps de la paroi de séparation.

Conformément à l'invention, il s'est également avéré
35 avantageux que, dans la zone comprise entre les tenons, chevilles ou analogue, le long de l'arête de contact, des éléments de fixation en matière synthétique, des languettes

fassent saillie sur ladite arête, en se raccordant alternativement aux faces latérales opposées de l'élément de fixation en matière synthétique, lesdites languettes prenant chacune appui sur les faces latérales opposées

5 du corps de la paroi de séparation.

Grâce à l'action combinée de ces languettes avec le corps de la paroi de séparation, les tenons, chevilles ou analogue sont déchargés des forces transversales qui agissent sur les éléments de fixation en matière synthétique.

10 Selon une forme d'exécution avantageuse de l'invention, il est prévu que des nervures s'étendent sur l'élément de fixation en matière synthétique parallèlement aux tenons, chevilles ou analogue, dans la zone des arêtes transversales des languettes, nervures dont la hauteur et/ou

15 la largeur se réduit, partant du bossage de renforcement vers l'arête d'appui.

Ces nervures augmentent la stabilité des éléments de fixation en matière synthétique et de l'assemblage entre ceux-ci et le corps de la paroi de séparation; elles

20 assurent également une transition continue des surfaces de guidage entre le corps de la paroi de séparation et le bossage de renforcement de l'élément de fixation en matière synthétique ayant une épaisseur supérieure à celle du corps de la paroi de séparation. Notamment

25 le retrait de pièces rangées sur la surface de rangement et/ou d'empilement limitée latéralement par la paroi de séparation est sensiblement facilité.

L'invention prévoit également que la longueur des pattes emboîtables est supérieure à leur largeur et qu'elles

30 présentent un contour renforcé des deux côtés par une nervure.

Selon l'invention, les éléments de fixation en matière synthétique peuvent comporter une patte emboîtable à chaque extrémité, lorsqu'il est désirable ou même nécessaire

35 que la paroi de fixation soit fixée simultanément dans la zone de ses arêtes longitudinales inférieure et supérieure, par rapport à une surface de rangement et/ou

d'empilement.

Il est en tout cas également prévu, conformément à l'invention que les éléments de fixation en matière synthétique consistent en une matière synthétique, résistant à la rupture.

5

L'invention est décrite plus en détail ci-dessous, à l'appui des dessins dans lesquels:

la figure 1 représente, en perspective, une vue partielle d'un rayonnage dont un rayon supporté par quatre montants est muni de deux parois de séparation;

10

la figure 2 représente, à échelle agrandie, la zone II de la figure 1 se rapportant à une paroi de séparation et à la tablette de rangement;

15

la figure 3 est une vue selon la direction III de la figure 2; et

la figure 4 est une vue selon la direction IV de la figure 2.

20

La figure 1 représente une vue partielle d'un rayonnage 1 qui comporte quatre montants verticaux 2 ainsi que des rayons 3 supportés par ceux-ci, un seul rayon 3 étant représenté à la figure 1.

La tablette 3 de la figure 1 ne doit toutefois pas

25

nécessairement faire partie d'un rayonnage. Elle peut également se trouver dans une armoire ou un conteneur obturable analogue.

Il est néanmoins en tout cas essentiel que la tablette constitue une surface de rangement et/ou d'empilage 4

30

qui peut servir de support pour des objets quelconques.

La surface de rangement 4 peut être le fond d'un récipient de transport et/ou de stockage ainsi que de tiroirs ou analogue.

En tout cas est-il important que la surface de rangement

35

et/ou d'empilage 4 comporte au moins deux rangées de fentes 5 ou autres ouvertures, agencées parallèlement et à distance l'une de l'autre, comme on peut le voir à

la figure 1. Les diverses fentes 5 de chaque rangée peuvent être écartées l'une de l'autre d'une distance prédéterminée, par exemple d'une distance d'emboîtement régulière.

- 5 On peut associer des parois de séparation amovibles ou déplaçables 6 à la surface de rangement et/ou d'empilage 4 du rayon 3 par exemple; et ce de sorte que chaque paroi de séparation 6 prenne une position normale par rapport à la surface de rangement et/ou d'empilage 4,
- 10 comme représenté clairement à la figure 1. Chaque paroi de séparation 6 est constituée d'un corps de paroi de séparation 7 et de deux éléments de fixation en matière synthétique 8, comme on peut également le voir à la figure 1.
- 15 Chaque élément de fixation en matière synthétique 8 est associé à une arête transversale 9 du corps 7 de la paroi de séparation, et ce de sorte qu'il vienne buter par une arête de contact 10 contre l'arête transversale 9.
- 20 Les deux arêtes longitudinales du corps de la paroi de séparation 7 sont munies de courbures en forme de boucle, à savoir notamment des douilles 12 formées d'une seule pièce avec ledit corps sur toute la longueur de celui-ci. Ces douilles rapportées 12 présentent
- 25 avantageusement une section circulaire et sont avantageusement agencées symétriquement par rapport au plan du corps de la paroi de séparation 7, comme on peut le voir aux figures 1 et 4. Les douilles 12 forment ainsi des profilés longitudinaux de renforcement du
- 30 corps de la paroi de séparation 7, qui peuvent en garantir la stabilité de forme même pour des épaisseurs relativement réduites de la feuille métallique découpée. Les éléments de fixation en matière synthétique 8 consistent avantageusement en des pièces moulées par
- 35 injection en une matière synthétique dure résistant à la rupture et à l'usure.
- Il est particulièrement avantageux que les deux éléments

de fixation en matière synthétique 8 appartenant à une paroi de séparation 6 présentant des formes correspondantes. La forme d'exécution de ces éléments de fixation en matière synthétique 8 est plus particulièrement représentée dans les figures 2 et 3.

5 Chaque élément de fixation en matière synthétique 8 est munie de deux tenons ou chevilles 13 s'étendant transversalement par rapport à l'arête de contact 10, qui peuvent être introduits dans les extrémités ouvertes des douilles 10 12 du corps de la paroi de séparation 7 et qui peuvent ensuite y être fixés par serrage, par pressage ou éventuellement par encliquetage.

Chaque tenon ou cheville 13 présente avantageusement une section essentiellement en forme de croix (figure 3) qui 15 qui est complétée localement par des nervures 14 s'étendant sur le pourtour en formant une section circulaire qui qui peut s'ancrer moyennant un logement serré ou pressé et/ou par encliquetage dans les douilles 12 du corps de la paroi de séparation 7, lorsque l'arête de contact 10 de 20 l'élément de fixation 8 en matière synthétique prend appui contre l'arête transversale 9 du corps de la paroi de séparation 7.

L'élément de fixation en matière synthétique 8 présente, sur l'arête longitudinale opposée à l'arête de contact 10 ainsi 25 que sur deux arêtes transversales essentiellement perpendiculaire à la première, un bossage de renforcement 15a, 15b, 15c dont la section est adaptée en forme et en dimension à celle des douilles 12 du corps de la paroi de séparation 7. Après l'assemblage des éléments de fixation en matière 30 synthétique 8 avec le corps de la paroi de séparation 7, les bossages de renforcement 15b et 15c se raccordent pratiquement sans transition aux douilles 12 du corps de la paroi de séparation 7, de telle sorte, que en tenant compte des bossages de renforcement 15a, le pourtour complet d'une 35 paroi de séparation 6 comporte un profilé correspondant. Pour que les deux tenons 13 de chaque élément de fixation en matière synthétique 8 puissent être introduits sans diffi-

culté dans les deux douilles 12 d'un corps de séparation 7, il est avantageux de prévoir un rétrécissement 16 de leur extrémité libre, comme on peut le voir plus particulièrement à la figure 2.

5 Dans l'intervalle compris entre les deux tenons ou chevilles 13, l'élément de fixation en matière synthétique 8 comporte plusieurs, par exemple trois, languettes 17a, 17b, 17c, faisant saillie sur l'arête de contact 10 et
10 en se raccordant alternativement sur les faces latérales opposées dudit élément de fixation 8. Les deux languettes 17a et 17b prennent appui, au-delà de l'arête transversale 9, sur une face latérale du corps de la paroi de séparation 7, tandis que la languette centrale 17c s'appuie sur la
15 face latérale opposée du corps de la paroi de séparation 7. L'assemblage de l'élément de fixation en matière synthétique 8 avec le corps de la paroi de séparation 7 est sensiblement renforcé dans la direction perpendiculaire au plan du corps de la paroi de séparation, grâce aux languettes 17a à 17c, de sorte qu'on atteint un soulagement de la
20 charge agissant sur les tenons ou chevilles 13, dans cette direction.

Chaque élément de fixation en matière synthétique 8 comporte encore des nervures 18a et 18b parallèles aux tenons
25 ou chevilles 13. Celles-ci se situent chaque fois dans la zone des arêtes transversales des languettes 17a, 17b, 17c, sur les faces latérales opposées. Les nervures 18a s'étendent de la zone du bossage de renforcement 15a jusqu'à l'arête de contact 10, tandis que les nervures 18b
30 s'étendent du bossage de renforcement 15a jusqu'aux extrémités libres des languettes 17a, 17b et 17c. Il s'est avéré avantageux lorsque la hauteur et/ou la largeur des nervures 18a et 18b se réduit, partant du bossage de renforcement 15a vers l'arête de contact 10 ou l'extrémité
35 libre des languettes 17a à 17c. La paroi de l'élément de fixation 8 en matière synthétique comportant l'arête de contact 10 présente une épaisseur qui est adaptée à l'épaisseur de la feuille métallique découpée dont est

constitué le corps de la paroi de séparation 7.

Une patte emboîtable 19 est formée d'une pièce à l'élément de fixation 8 en matière synthétique, et est par exemple raccordée au bossage de renforcement 15c, en s'étendant essentiellement perpendiculairement à celui-ci et au tenon ou à la cheville 13. La patte emboîtable présente une section qui correspond à celle des fentes 5 pratiquées dans la tablette de rangement 4, de telle sorte que les pattes emboîtables 19 peuvent être enfoncées dans les fentes 5 de la tablette de rangement et/ou d'empilage 4 en vue du positionnement d'une paroi de séparation 6.

Avantageusement, la longueur des pattes emboîtables 19 est plus grande que la largeur. Le rapport longueur/largeur est avantageusement de l'ordre de 1,5 : 1.

On obtient une bonne stabilité de pattes emboîtables 19, si celles-ci sont pourvues des deux côtés d'un contour nervuré 20, comme on peut le voir aux figures 2 et 3.

Dans la zone de transition entre la patte emboîtable 19 et le bossage de renforcement 15c, des épaulements sont avantageusement prévus, qui prennent appui, à titre de butée 21, à côté des fentes 5, sur la surface de rangement et/ou d'empilage.

En variante de la forme d'exécution des figures 2 et 3, on peut également munir chaque élément de fixation 8 en matière synthétique d'une patte emboîtable 19, à l'extrémité supérieure. Une telle forme d'exécution entre en ligne de compte, lorsqu'il y a lieu de fixer une paroi de séparation 6 simultanément à deux surfaces de rangement et/ou d'empilage 4 agencées à distance l'une au-dessus de l'autre, par exemple des surfaces de rayon ou tablettes d'armoire 3.

REVENDEICATIONS

1. Paroi de séparation en un matériau plat, notamment en feuille métallique, destinée à la subdivision de surfaces de rangement et/ou empilage de com-
5 partiments de rayonnages et d'armoires ainsi que récipients de transport et/ou de stockage, tiroirs ou analogues, dont les surfaces de rangement et/ou d'empilage sont munies d'au moins deux rangées de fentes ou autres ouvertures, agencées parallèle-
10 ment et à distance l'une par rapport à l'autre et dans lesquelles peuvent s'engager des pattes emboîtables, à titre d'éléments d'ancrage et de retenue, faisant saillie sur une arête longitu-
15 dinale du corps de la paroi de séparation servant d'arête d'appui, caractérisée en ce que les pattes emboîtables (19) sont formées à des éléments de fixation (8) en matière synthétique, qui se raccordent aux arêtes transversables (9) du corps (7) de la paroi de séparation par une arête
20 de contact (10) et en ce que les éléments de fixation en matière synthétique comportent des tenons, chevilles ou analogue (13) s'étendant transversalement par rapport à l'arête de contact (10), grâce auxquelles lesdits éléments de fixation
25 sont emboîtables et/ou solidariables par serrage ou pressage, dans des courbures (12) en forme de boucle du corps de la paroi de séparation (7).
2. Paroi de séparation selon la revendication 1 caractérisée en ce que les courbures du corps de la
30 paroi de séparation (7) consistent en des douilles (12) courbées d'une seule pièce avec ledit corps (7) le long de l'arête longitudinale (11).
3. Paroi de séparation selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisée en ce que ces
35 douilles (12) présentent une forme circulaire et sont agencées symétriquement par rapport au plan du corps (7) de la paroi de séparation (Figure 4).

4. Paroi de séparation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisée en ce que les tenons, chevilles (13) ou analogue des éléments de fixation en matière synthétique (8) présentent une section affectant globalement la forme d'une croix qui est localement entourée de nervures (14) s'étendant sur le pourtour et formant ainsi une section circulaire, l'extrémité libre au moins des tenons et chevilles ou analogue allant en se rétrécissant (16).
5. Paroi de séparation selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisée en ce que les éléments de fixation en matière synthétique sont munis, à leur arête longitudinale opposée à l'arête de contact (10) ainsi qu'aux deux arêtes transversales, d'un bossage de renforcement (15a, 15b, 15c) dont la section est adaptée en forme et en dimension à la section des douilles (12) du corps (7) de la paroi de séparation.
6. Paroi de séparation selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisée en ce que, dans la zone comprise entre les tenons, chevilles (13) ou analogue, le long de l'arête de contact (10), des éléments de fixation en matière synthétique (8), des languettes (17a, 17b, 17c) font saillie sur ladite arête, en se raccordant alternativement aux faces latérales opposées de l'élément de fixation en matière synthétique (8), lesdites languettes (17a, 17b, ou 17c) prenant chacune appui sur les faces latérales opposées du corps (7) de la paroi de séparation.
7. Paroi de séparation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que des nervures (18a et 18b) s'étendent sur l'élément de fixation en matière synthétique (8), parallèlement aux tenons, chevilles (13) ou analogue, dans la zone des arêtes transversales des languettes

(17a, 17b, 17c), nervures dont la hauteur et/ou la largeur se réduit, partant du bossage de renforcement (15a) vers l'arête d'appui (10).

- 5 8. Paroi de séparation selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisée en ce que la longueur des pattes emboîtables (19) est supérieure à leur largeur et qu'elles présentent un contour renforcé des deux côtés par une nervure (20).
- 10 9. Paroi de séparation selon l'une des revendications 1 à 8 caractérisée en ce que les éléments de fixation en matière synthétique (8) sont munis à chaque extrémité d'une patte emboîtable (19).
- 15 10. Paroi de séparation selon l'une des revendications 1 à 9 caractérisée en ce que les éléments de fixation en matière synthétique (8) consistent en des pièces moulées par injection en une matière synthétique dure résistant à la rupture et à l'usure.

