

(19)



(11)

EP 3 067 221 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
07.02.2018 Bulletin 2018/06

(51) Int Cl.:
B44D 3/18 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16159925.3**

(22) Date de dépôt: **11.03.2016**

(54) **CHASSIS ENTOILE, EN PARTICULIER POUR TOILE A PEINDRE OU TOILE IMPRIMEE, ET METHODE D'ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE SIMPLIFIEE**

RAHMEN MIT GEWEBEEINLAGE, INSBESONDERE FÜR GEWEBE ZUM BEMALEN ODER BEDRUCKTES GEWEBE, UND VEREINFACHTE METHODE ZUM ZUSAMMEN- UND AUSEINANDERBAUEN

CANVAS FRAME, IN PARTICULAR FOR A PAINTING CANVAS OR PRINTED CANVAS, AND SIMPLIFIED ATTACHMENT/REMOVAL METHOD

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **11.03.2015 FR 1500462**

(43) Date de publication de la demande:
14.09.2016 Bulletin 2016/37

(73) Titulaire: **De Simard de Pitray, Guillaume**
75009 Paris (FR)

(72) Inventeur: **De Simard de Pitray, Guillaume**
75009 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud**
66, rue de la Chaussée d'Antin
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(56) Documents cités:
DE-A1- 10 052 361 DE-C- 370 506
FR-A- 2 513 169 FR-A- 2 747 073
GB-A- 191 226 706 US-A- 4 255 886

EP 3 067 221 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

DescriptionDOMAINE TECHNIQUE :

[0001] L'invention concerne le domaine de l'encadrement en menuiserie, notamment la réalisation de supports pour les beaux-arts ou l'imprimerie. Plus particulièrement, l'invention se rapporte à un châssis entoilé du type incluant une toile à peindre ou une toile imprimée, tel que revendiqué dans la revendication 1. L'invention concerne aussi une méthode d'assemblage/désassemblage d'un tel châssis entoilé, telle que revendiquée dans les revendications 7 et 8 respectivement.

ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE

[0002] Actuellement, la section des montants des châssis de peinture traditionnels est rectangulaire avec un chanfrein retiré afin d'éviter que la toile soit en contact avec le montant. La structure en bois d'un châssis rectangulaire est composée de quatre montants et d'une ou de plusieurs traverses.

[0003] La méthode d'assemblage d'un châssis traditionnel appelle à assembler préalablement le châssis en enfonçant les tenons usinés à l'extrémité des traverses dans les mortaises creusées dans les montants et en assemblant les angles formés à chaque coin grâce un à usinage en feuillure de chacune des extrémités des montants.

[0004] La toile est tendue avec une pince à tendre puis fixée sur le châssis pré-assemblé au moyen d'agrafes ou de semences de tapisseries fixées sur la tranche latérale ou à l'arrière du châssis. Des clés d'angle sont ensuite enfoncées à l'intérieur des angles et des liaisons montant-traverse pour assurer une tension de la toile dans le temps.

[0005] La méthode de désassemblage du châssis traditionnel demande de retirer les semences de tapisserie ou les agrafes pour ensuite désolidariser la toile du support et démonter le support.

[0006] Les méthodes d'assemblage/désassemblage du support de toile traditionnel présentent des difficultés pour le stockage ainsi que le transport des toiles qu'elles soient vierges ou peintes.

[0007] Ces difficultés augmentent particulièrement lorsqu'il faut stocker ou déplacer des grands formats d'oeuvres picturales.

[0008] Ce type de support traditionnel reste visible une fois que le châssis est accroché au mur. L'artiste peut choisir, pour améliorer l'aspect de l'oeuvre, de peindre la tranche du châssis, de coller un adhésif sur la tranche ou d'encadrer le support.

[0009] Le brevet FR 2865620 décrit un châssis profilé avec une méthode d'assemblage nécessitant une agrafeuse et aucune méthode de désassemblage.

[0010] L'inventeur a ainsi constaté un besoin pour une méthode d'assemblage/désassemblage du châssis profilé ne nécessitant pas d'outils particuliers.

EXPOSE

[0011] Les éléments suivants sont combinés pour permettre de définir un châssis entoilé selon l'invention :

- Quatre montants, qui sont par exemple en bois ou en matériaux composites usinés, moulés, imprimés. (figure 1).
- Au moins deux traverses en bois. (figure 2).
- Quatre lamelles d'angle, par exemple de type bois, lamellé-collé ou matériau composite présentant une résistance de matériau satisfaisante. (figure 2).
- Une toile qui peut être préalablement apprêtée et/ou imprimée. La toile est taillée et trouée au format du châssis. (figure 3).

[0012] Chaque montant (figure 1) est associé à un montant « jumeau » de même dimension.

[0013] La section du montant (figure 4) usiné est sortie d'un plot « quatre faces » de section rectangulaire, une coupe en diagonale, suivi d'un chanfrein d'angle permet d'obtenir la baguette brute.

[0014] Le chanfrein permet à la languette d'angle de la toile (figure 3 : légende 3A) de trouver une face d'appui sur chaque montant pour se plier de manière homogène aux quatre angles du châssis.

[0015] Aux extrémités de chaque montant sera opérée une coupe d'onglet, suivie d'une opération de rainure sur la face d'extrémité (figure 1 : légende 1A).

[0016] Une mortaise (figure 1 : légende 1C) est aussi creusée sur une face d'accrochage du montant, ici au milieu du montant dans cet exemple non limitatif. La mortaise peut être décalée pour être plus proche de l'arête longitudinale interne (du côté intérieur du châssis) que de l'arête longitudinale externe (du côté extérieur du châssis, où sont prévus les clous ou élément saillants équivalents pour la fonction d'accrochage).

[0017] La fonction d'accroche de toile est par exemple réalisée par une rangée de clous (figure 1 : légende 1B) clouée sur toute la longueur du montant avec une course de clou s'arrêtant à quelques millimètres de la face du support.

[0018] Le montant moulé est moulé avec les réserves de la mortaise, des angles et des rainures d'angle, les extrusions correspondant à la fonction d'accroche de toile peuvent être des composants moulés directement dans le brut du montant.

[0019] Les traverses (figure 2 : légende 2A) ont une section rectangulaire. La longueur de la traverse est calculée en fonction de la longueur des deux montants qui lui sont parallèles.

[0020] Les lamelles d'angle (figure 2 : légende 2B) sont définies pour s'insérer dans les rainures aménagées à chaque extrémité des montants (figure 1 : légende 1A). Bien entendu, une même lamelle d'angle s'insère dans l'entaille correspondante définie par deux rainures (qui se complètent) dans un état jointif entre les deux montants adjacents.

[0021] La toile (figure 3) est découpée à la dimension des montants et chaque angle est taillé de manière à proposer une languette d'angle (figure 3 : légende 3A). Comme bien visible sur la figure 3, la languette d'angle peut présenter une fente qui sépare une première partie de languette pourvue d'un premier trou d'une deuxième partie de languette pourvue d'un deuxième trou.

[0022] Cette languette est appelée à être rabattue vers l'intérieur du support durant l'assemblage du châssis entoilé pour être accrochée à des clous de chaque montant d'angle (figure 1 : légende 1B). La languette est suffisamment épaisse et/ou renforcée (il faut comprendre aussi que si une ou plusieurs couches d'apprêt de la toile sont présentes, celles-ci tendent à augmenter l'épaisseur et ont un effet de renforcement). La languette supporte le fait d'être accrochée/décrochée aux clous autant de fois qu'il sera nécessaire d'assembler/désassembler le châssis tout en assurant un rendu du pli à l'angle du support homogène pour les quatre angles du châssis.

[0023] Une autre solution de découpe de toile à l'angle, sans languette comparable, affaiblirait la toile qui ne supporterait plus un nombre d'action d'assemblage/désassemblage trop important, la toile finirait par se déchirer.

[0024] Une série de trous est formée le long de chaque bord de la toile (figure 3 : légende 3B) afin de laisser passer les têtes des accroches de toile de chacun des montants (figure 1 : légende 1B).

[0025] La méthode d'assemblage du châssis entoilé consiste à poser la toile à plat, face apprêtée vers le bas sur un support propre afin d'éviter que la surface de toile soit souillée.

[0026] Les quatre montants sont disposés le long des quatre bords de toile de telle manière que les clous des montants (figure 1 : légende 1B) se présentent devant les trous de la toile (figure 3 : légende 3B) et le champ rainuré à l'extrémité des montants (figure 1 : légende 1A) est orienté vers le haut. Il faut ensuite faire passer les têtes de clous (figure 1 : légende 1B) dans les trous de toile (figure 3 : légende 3B) correspondant tout au long des quatre bords de toile.

[0027] Pour chacun des quatre coins du châssis, il est ensuite nécessaire de rabattre à mi-course les deux montants d'angle vers l'intérieur du châssis pour accrocher la languette d'angle (figure 3 : légende 3A) aux clous de chaque montant (figure 1 : légende 1B).

[0028] Un pli préalable à 45° des deux bords de la toile le long de la languette d'angle (figure 3 : légende 3A) facilite la manipulation d'accroche de la languette d'angle et assure un comportement de pli de toile homogène.

[0029] Ces opérations s'effectuent avec une tension à vide de la toile, la toile n'est pas étirée et n'applique aucune tension sur ses languettes d'angle (figure 3 : légende 3A).

[0030] On insère ensuite les traverses (figure 2 : légende 2A) dans les mortaises (figure 1 : légende 1C) des montants. Une première traverse s'engage ainsi par ses deux extrémités opposées dans deux montants parallèles du châssis. Une deuxième traverse s'engage par ses

deux extrémités opposées dans deux autres montants parallèles du châssis. La longueur de la traverse est légèrement surdimensionnée par rapport à l'espace libre laissé par les deux montants accrochés à la toile. Cette sur-dimension de la longueur de la traverse imprime une tension à la toile qui suit la direction de la traverse. Il est nécessaire d'appliquer une rotation d'un des deux montants autour du bord du châssis pour que la traverse s'insère complétement. Une fois que toutes les traverses sont insérées (deux des traverses étant orientées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre), elles appliquent une tension droit-fil, c'est-à-dire orthogonale à la trame et au train de la toile du fait de la longueur des traverses qui sont plus importantes que les longueurs à vide de la toile.

[0031] Les lamelles d'angle (figure 2 : légende 2B) sont ensuite insérées dans chacune des rainures (figure 1 : légende 1A) des quatre angles du châssis, l'épaisseur de la rainure d'angle (figure 1 : légende 1A) est supérieure à l'épaisseur de la lamelle d'angle (figure 2 : légende 2B) afin d'éviter tout frottement de la face supérieure et inférieure de la lamelle avec les montants. Cette absence de frottements autorise une manipulation manuelle de la lamelle sans l'utilisation d'un outil supplémentaire tel qu'un marteau. En s'enfonçant entre les deux montants composant l'angle du châssis, la lamelle écarte les montants l'un de l'autre et finalise l'extension du support initié par l'insertion des traverses. Du fait de la tension de la toile (qui enveloppe par l'extérieur les montants) et de l'effet inverse de poussée causé par les traverses (poussée du côté des faces internes des montants), l'ensemble de la structure se rigidifie et se stabilise. La mise en position des lamelles permet de finaliser la mise en tension de la toile dans le temps, les quatre lamelles d'angle (figure insérées consolident aussi la rigidité du support.

[0032] La méthode de désassemblage du châssis entoilé peut commencer en posant à plat le support avec la face apprêtée ou peinte vers le bas sur un support propre pour éviter de souiller l'oeuvre ou le support.

[0033] Chacune des quatre lamelles d'angle (figure 2 : légende 2B) se retire manuellement de chaque rainure d'angle. Les languettes d'angle (figure 3 : légende 3A) sont ensuite décrochées des clous des montants. Les lamelles retirées autorisent chaque montant à un mouvement de rotation autour du bord du châssis, en appliquant ce mouvement de rotation sur deux montants parallèles, la traverse (figure 2 : légende 2A) insérée entre ces deux montants se retrouve libérée. Cette manipulation est répétée pour chaque traverse. La toile se retrouve alors sans aucune tension appliquée, on peut alors retirer les têtes de clou (figure 1 : légende 1B) des trous (figure 3 : légende 3B) de la toile le long des quatre bords de toile pour désolidariser la toile des quatre montants.

AVANTAGES :

[0034]

1) esthétique :

- Une fois accroché au mur, le support de l'oeuvre est masqué par l'oeuvre picturale. L'observateur voit l'oeuvre comme décrochée du mur sans support apparent, il doit se rapprocher du mur pour voir apparaître le support. L'oeuvre supporte ainsi plus facilement l'absence d'encadrement supplémentaire.

2) mobilité du matériel beaux-arts et de l'oeuvre picturale :

- Les méthodes d'assemblage/désassemblage présentées se composent de séquences d'actions manuelles simples ne nécessitant pas d'outils. Le fait de pouvoir assembler/désassembler le support plus simplement permet une plus grande mobilité du matériel beaux-arts et de l'oeuvre picturale.

DESCRIPTION DES DESSINS :

[0035]

Figure 1 : Le Montant

La figure 1 représente une vue 3D d'un des quatre montants. La coupe d'onglet aux deux extrémités du montant est réalisée suivant un angle qui permet au montant une rotation autour de son axe afin que ce dernier vienne se positionner en appui contre les faces d'onglet des deux montants qui lui sont orthogonaux. La vue de coupe de la Figure 4 représente la position du montant, une fois le châssis assemblé, par rapport au mur auquel il est accroché. La mortaise (figure 1 : légende 1C) au milieu du montant est elle aussi usinée suivant un angle correspondant à la position du montant une fois le châssis assemblé. La rainure d'angle (figure 1 : légende 3A) est usinée pour que soit introduit la moitié de la lamelle d'angle (figure 2 : légende 2B) dans chacune des deux rainures d'angle 1A des deux montants orthogonaux qui composent l'angle du châssis.

La série de clous (figure 1 : légende 1B) est positionnée pour que chaque tête de clou soit insérée dans un trou du bord de toile (figure 3 : légende 3B). Les deux clous situés à chaque extrémité de la série, sont positionnés pour que soit insérée la tête de clou dans une des deux parties 31, 32, ici symétriques, de la languette d'angle (figure 3 : légende 3A) après l'insertion de la tête de clou dans le trou de bord de toile (figure 3 : légende 3B) lui correspondant.

Figure 2 : La Traverse et la Lamelle d'angle.

La figure 2 représente une vue 3D de l'une des deux (ou plus) traverses, ainsi qu'une vue 3D d'une des quatre lamelles.

La section rectangulaire de la traverse (figure 2 : légende 2A) est définie pour s'insérer dans chacune

des deux mortaises des deux montants qui lui sont orthogonaux. La longueur de la traverse est légèrement surdimensionnée par rapport à la longueur à vide de la toile capturée entre les deux montants orthogonaux. Ce surdimensionnement de la longueur favorise le mouvement d'extension du support dans le temps le long de la trame ou du train de la toile.

La lamelle d'angle (figure 2 : légende 2B), est définie pour s'insérer dans les deux rainures d'angle (figure 1 : légende 1A) des deux montants composant l'un des quatre angles du châssis.

Figure 3 :

La figure 3 représente une vue 3D de la toile du support.

Chaque angle de la toile est découpé et une languette d'angle (figure 3 : légende 3A) est aménagée de manière à être rabattue vers l'intérieur du châssis pour être accrochée au clou d'extrémité de la série de clou (figure 1 : légende 1B) de chacun des deux montants composant l'angle du châssis.

Les trous de bord de toile (figure 3 : légende 3B) sont positionnés en vis-à-vis d'un clou du montant (figure 1 : légende 1B), la tête du clou est appelé à être insérée dans le trou de toile lui correspondant. Dans une forme de réalisation préférée, près des angles, un clou déterminé ou élément saillant analogue s'engage successivement dans deux trous distincts de la toile, le premier de ces deux trous étant formé près d'un angle de la toile tandis que le second de ces deux trous est formé dans la languette d'angle 3A qui correspond à ce même angle de la toile.

Figure 4 :

La figure 4 est une vue de coupe du montant 4B, de la toile 4A et de l'élément saillant d'accrochage 4C, un clou dans cet exemple (le cas échéant, remplacé par une vis un crochet en L ou tout autre moyen de fixation approprié) lorsque le châssis est assemblé et accroché à un mur 4D.

[0036] Il doit être évident pour les personnes versées dans l'art que la présente invention permet des modes de réalisation sous de nombreuses autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Bien entendu, un format de clou à tête ronde peut être préféré pour la fonction d'accrochage comme illustré sur la figure 1, en particulier parce qu'il est facile de désengager une petite tête ronde du trou de la toile. Cependant, le terme « clou » ne doit pas être interprété ici dans un sens particulièrement restrictif puisque ce terme sert seulement à désigner une pièce d'accrochage permettant de fixer et maintenir en tension la toile comme bien visible sur la figure 4. Un élément fileté (pour la fixation au montant) et pourvu d'une tête similaire à celle d'un clou doit ainsi être interprété comme un clou au sens de la présente description.

Liste des signes de référence des figures :

Figure 1 :

[0037]

- 1A : Rainure d'angle
- 1B : Clou
- 1C : Mortaise

Figure 2 :

[0038]

- 2A : Traverse
- 2B : Lamelle d'angle

Figure 3 :

[0039]

- 3A : Languette d'angle
- 3B : Trou
- 3C : Fente
- 31 : première partie de languette
- 32 : deuxième partie de languette

Figure 4 :

[0040]

- 4A : Toile
- 4B : Montant
- 4C : Élément saillant d'accrochage
- 4D : Mur

Revendications

1. Châssis entoilé pour toile à peindre ou toile imprimée, comprenant:

- une toile (4A) prédécoupée, définissant quatre bords et quatre angles ;
- un châssis ayant quatre montants (4B) profilés chacun pourvu d'une mortaise (1C) ;
- quatre lamelles d'angle (2B) ;

caractérisé en ce qu'il comporte en outre au moins deux traverses (2A) souples adaptées pour s'engager dans les mortaises des montants, **et en ce que** les quatre montants, qui présentent une coupe d'onglet et une rainure d'angle (1A) à chaque extrémité, sont pourvus d'éléments saillants (4C) pour permettre un accrochage de la toile (4A), ladite toile (4A) présentant une languette d'angle (3A) à chaque angle, ainsi qu'une série de trous (3B) le long de chaque bord de toile.

2. Châssis entoilé selon la revendication 1, dans lequel les traverses (2A) ont chacune une section rectangulaire, la traverse étant adaptée pour s'engager dans deux mortaises (1C) formées dans deux montants (4B) parallèles du châssis, chacun des montants présentant une mortaise (1C) au milieu du montant.

5

10

3. Châssis entoilé selon la revendication 1 ou 2, dans lequel chaque languette d'angle (3A) présente une fente (3C) qui sépare une première partie de languette (31) pourvue d'un premier trou d'une deuxième partie de languette (32) pourvue d'un deuxième trou.

15

4. Châssis entoilé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel pour chaque montant (4B), les éléments saillants sont placés sur la face où est formée la mortaise (1C) et alignés en formant une rangée.

20

5. Châssis entoilé selon la revendication 4, dans lequel les éléments saillants (4C) sont choisis parmi :

- des clous (1B) qui présentent une tête ;
- des extrusions venues de matière avec le montant.

25

6. Châssis entoilé selon la revendication 4 ou 5, dans lequel les montants (4B) présentent des éléments saillants déterminés qui s'engagent chacun successivement dans deux trous distincts de la toile (4A), le premier de ces deux trous étant formé près d'un angle de la toile tandis que le second de ces deux trous est formé dans la languette d'angle (3A) qui correspond à ce même angle de la toile.

30

35

7. Procédé d'assemblage du châssis entoilé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes consistant essentiellement à :

- poser la toile (4A) à plat, face extérieure vers le bas et disposer les quatre montants (4B) le long des quatre bords de toile dans une configuration pour l'accrochage avec les extrémités rainurées (1A) des montants vers le haut,
- accrocher aux montants du châssis les quatre bords de la toile, par insertion dans chaque trou de la toile (3B) de clous (1B) ou d'extrusions qui s'étendent vers l'extérieur de la toile dans la configuration pour l'accrochage,
- rabattre chaque languette d'angle (3A) vers l'intérieur du châssis pour être accrochée à l'extrémité de chacun des montants composant l'angle, de préférence par utilisation de deux trous formés dans la languette d'angle qui s'engagent sur un clou (1B) respectif correspondant,

- insérer chaque traverse (2A) dans les mortaises (1C) de deux montants parallèles par un mouvement de rotation d'un des deux montants autour de son axe,
- introduire les lamelles (2B) dans les rainures (1A) de chaque angle, écartant ainsi les deux montants composant un angle de châssis l'un de l'autre, la toile se mettant en tension sous l'effet du mouvement d'extension du cadre défini par les montants dans l'état accroché de la toile, l'extension du cadre étant retenue par la toile en tension.

8. Procédé de désassemblage du châssis entoilé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes consistant essentiellement à :

- disposer le châssis entoilé à plat, face entoilée vers le bas, chaque lamelle d'angle (2B) se retirant de sa rainure d'angle (1A),
- retirer les quatre languettes d'angle (3A) en les désolidarisant de chacun des deux montants (4B) composant l'angle.
- retirer la traverse (2A) d'une mortaise (1C) d'un montant par un mouvement de rotation d'un des deux montants parallèles, puis retirer la traverse (2A) de la deuxième mortaise de montant (1C), cette étape de retrait se répétant pour chaque traverse (2A),
- désolidariser chacun des quatre bords de toile du montant (4B) lui correspondant pour séparer la toile (4A) des montants, en désengageant chaque trou de toile (3B) d'un clou (1B) ou d'une extrusion correspondante.

Patentansprüche

1. Rahmen mit Gewebeeinlage für Gewebe zum Bemalen oder bedrucktes Gewebe, aufweisend:

- ein vorab zugeschnittenes Gewebe (4A), das vier Ränder und vier Ecken hat;
- einen Rahmen mit vier profilierten Leisten (4B), von denen jede mit einer Aussparung (1C) versehen ist;
- vier Eckblättchen (2B);

dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen desweiteren mindestens zwei flexible Querstreben (2A) aufweist, die in die Aussparungen der Rahmenleisten einpassbar sind, und dadurch, dass die vier Leisten, die an jedem Ende einen Gehrungsschnitt und eine Eckkrille (1A) aufweisen, mit vorspringenden Elementen (4C) versehen sind, um ein Anbringen des Gewebes (4A) zu erlauben, wobei das Gewebe (4A) eine Eckzunge (3A)

an jeder Ecke sowie eine Reihe von Löchern (3B) entlang jedes Geweberands aufweist.

2. Rahmen nach Anspruch 1, wobei die Querstreben (2A) jeweils einen rechteckigen Querschnitt haben, die Querstrebe sich in zwei Aussparungen (1C), die in zwei parallelen Leisten (4B) des Rahmens gebildet sind, einpassen lässt, jede Leiste eine Aussparung (1C) in der Mitte der Leiste aufweist.

3. Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, wobei jede Eckzunge (3A) einen Schlitz (3C) aufweist, der einen ersten Zungenteil (31), der mit einem ersten Loch versehen ist, von einem zweiten Zungenteil (32), der mit einem zweiten Loch versehen ist, trennt.

4. Rahmen nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei für jede Leiste (4B) die vorspringenden Elemente sich an der Fläche, an welcher die Aussparung (1C) gebildet ist, befinden und in einer Reihe angeordnet sind.

5. Rahmen nach Anspruch 4, wobei die vorspringenden Elemente (4C) ausgewählt sind aus:

- Nägel (1B) mit einem Kopf;
- integral mit dem Material der Leiste extrudierte Fortsätze.

6. Rahmen nach Anspruch 4 oder 5, wobei die Leisten (4B) vorspringende Elemente aufweisen, von denen jedes nacheinander in zwei verschiedene Löcher des Gewebes (4A) greift, wobei das erste dieser zwei Löcher nahe an einer Ecke des Gewebes gebildet ist, während das zweite dieser zwei Löcher in der dieser Ecke des Gewebes zugehörigen Eckzunge (3A) gebildet ist.

7. Verfahren zum Zusammenbauen des Rahmens nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** es die folgenden Schritte aufweist, die im Wesentlichen bestehen aus:

- flaches Ausbreiten des Gewebes (4A) mit nach unten gerichteter Außenfläche und Anordnen der vier Leisten (4B) entlang der vier Geweberänder in einer Konfiguration für das Anbringen, mit den gerillten Enden (1A) der Leisten nach oben,
- Anbringen der vier Ränder des Gewebes an den Leisten des Rahmens durch Einsetzen der Nägel (1B) oder Vorsprünge, die sich in der Konfiguration für das Anbringen zur Außenseite des Gewebes hin erstrecken, in jedes Loch des Gewebes (3B),
- Umlegen jeder Eckzunge (3A) zur Innenseite des Rahmens hin, um an dem Ende jeder der Leisten, die die Ecke bilden, angebracht zu wer-

den, vorzugsweise unter Verwendung der zwei in der Eckzunge gebildeten Löcher, die jeweils in einen entsprechenden Nagel (1B) greifen,
 - Einsetzen jeder Querstrebe (2A) in die Aussparungen (1C) zweier paralleler Leisten durch eine Drehbewegung einer der zwei Leisten um ihre Achse,
 - Einsetzen der Blättchen (2B) in die Rillen (1A) jeder Ecke, wodurch die zwei Leisten, die eine Rahmenecke bilden, voneinander weggerückt werden, das Gewebe unter der Wirkung der Weitungsbewegung des von den Leisten definierten Rahmens im angebrachten Zustand des Gewebes sich unter Spannung setzt, die Weitung des Rahmens von dem gespannten Gewebe zurückgehalten wird.

8. Verfahren zum Auseinanderbauen des Rahmens nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** es die folgenden Schritte aufweist, die im Wesentlichen bestehen aus:

- flaches Anordnen des Rahmens mit der Gewebefläche nach unten und Herausziehen jedes Eckblättchens (2B) aus seiner Eckrinne (1A),
 - Lösen der vier Eckzungen (3A) durch Trennen von jeder der zwei Leisten (4B), die die Ecke bilden,
 - Lösen der Querstrebe (2A) aus einer Aussparung (1C) einer Leiste durch eine Drehbewegung einer der zwei parallelen Leisten, dann Lösen der Querstrebe (2A) aus der zweiten Leisten Aussparung (1C), wobei dieser Schritt sich für jede Querstrebe (2A) wiederholt,
 - Lösen jeder der vier Geweberänder von der entsprechenden Leiste (4B), um das Gewebe (4A) von den Leisten zu trennen, durch Ausrücken jedes Gewebelochs (3B) aus einem Nagel (1B) oder einem entsprechenden Fortsatz.

Claims

1. Canvas frame for canvas to be painted or printed canvas, comprising:

- a pre-cut canvas (4A), defining four edges and four angles;
 - a stretcher having four profiled bars (4B), each equipped with a mortise (1C);
 - four lamellar corner wedges (2B);

characterised in that it further comprises at least two flexible crossbars (2A) adapted to be inserted into the bar mortises,
and in that the four bars, which have a mitre-cut and a corner groove (1A) at each end, are equipped with protruding elements (4C) to enable the canvas (4A)

to be hung, said canvas (4A) having a corner flap (3A) on each corner, as well as a series of holes (3B) along each canvas edge.

2. Canvas frame according to claim 1, wherein the crossbars (2A) each have a rectangular section, the crossbar being adapted to be inserted into two mortises (1C) formed in two bars (4B) parallel to the stretcher, each one of the bars having a mortise (1C) in the middle of the bar.
3. Canvas frame according to claim 1 or 2, wherein each corner flap (3A) has a slot (3C) which separates a first flap part (31) equipped with a first hole of a second flat part (32) equipped with a second hole.
4. Canvas frame according to any one of the preceding claims, wherein for each bar (4B), the protruding elements are positioned on the face where the mortise (1C) is formed and aligned by forming a row.
5. Canvas frame according to claim 4, wherein the protruding elements (4C) are chosen among:
 - nails (1B) which have a head;
 - extrusions integrally formed with the bar.
6. Canvas frame according to claim 4 or 5, wherein the bars (4B) have determined protruding elements, which each successively are inserted into two holes separate from the canvas (4A), the first of these two holes being formed near a corner of the canvas, whereas the second of these two holes is formed in the corner flap (3A) which corresponds to this same canvas corner.
7. Method for assembling the canvas frame according to any one of the claims 1 to 6, **characterised in that** it comprises the following steps consisting mainly of:

- placing the canvas (4A) flat, exterior face towards the bottom and arranging four bars (4B) along the four canvas edges in a configuration for hanging with the grooved ends (1A) of the bars towards the top,
 - hanging the four edges of the canvas to the bars of the stretcher, by inserting into each hole of the canvas (3B), nails (1B) or extrusions which extend towards the exterior of the canvas in the configuration for hanging,
 - folding each corner flap (3A) towards the interior of the stretcher to be hung at the end of each one of the bars comprising the corner, preferably by using two holes formed in the corner flap which are inserted onto a respective corresponding nail (1B),
 - inserting each crossbar (2A) into the mortises

(1C) of two parallel bars by a rotating movement of one of the two bars around the axis thereof, - inserting the wedges (2B) into the grooves (1A) of each corner, so that the two bars comprising a stretcher corner are move away from each other, the canvas being tensioned under the force of the movement of extending the frame defined by the bars in the hung state of the canvas, extension of the frame being restrained by the tensioned canvas.

5

10

8. Method for disassembling the canvas frame according to any one of the claims 1 to 6, **characterised in that** it comprises the following steps consisting mainly of:

15

- arranging the canvas frame flat, canvas face towards the bottom, each lamellar corner wedge (2B) being removed from the corner groove (1A) thereof,

- removing the four corner flaps (3A) by disengaging them from each one of the two bars (4B) comprising the corner,

- removing the crossbar (2A) of a mortise (1C) from a bar by a rotating movement of one of the two parallel bars, then removing the crossbar (2A) from the second bar mortise (1C), this removal step being repeated for each crossbar (2A),

- disengaging each one of the four canvas edges from the bar (4B) corresponding to it, to separate the canvas (4A) from the bars, by disengaging each canvas hole (3B) from a nail (1B) or from a corresponding extrusion.

20

25

30

35

40

45

50

55

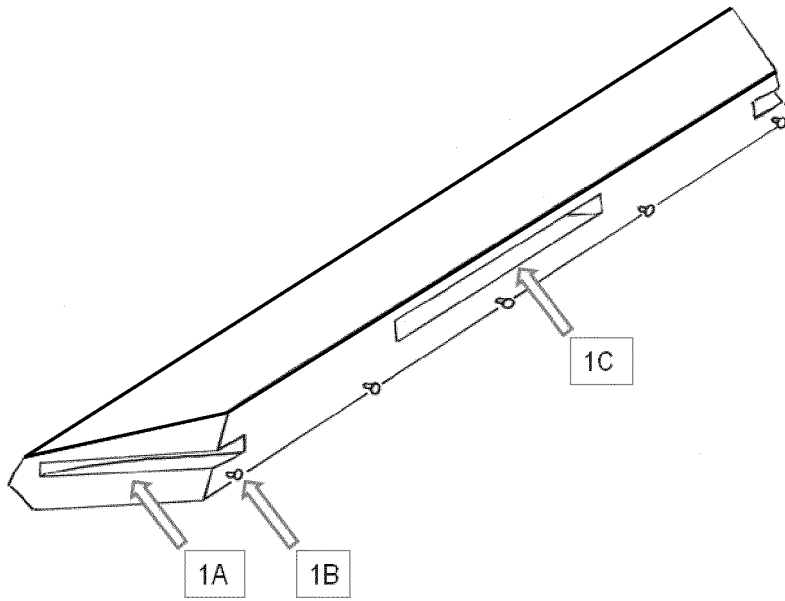


Figure 1

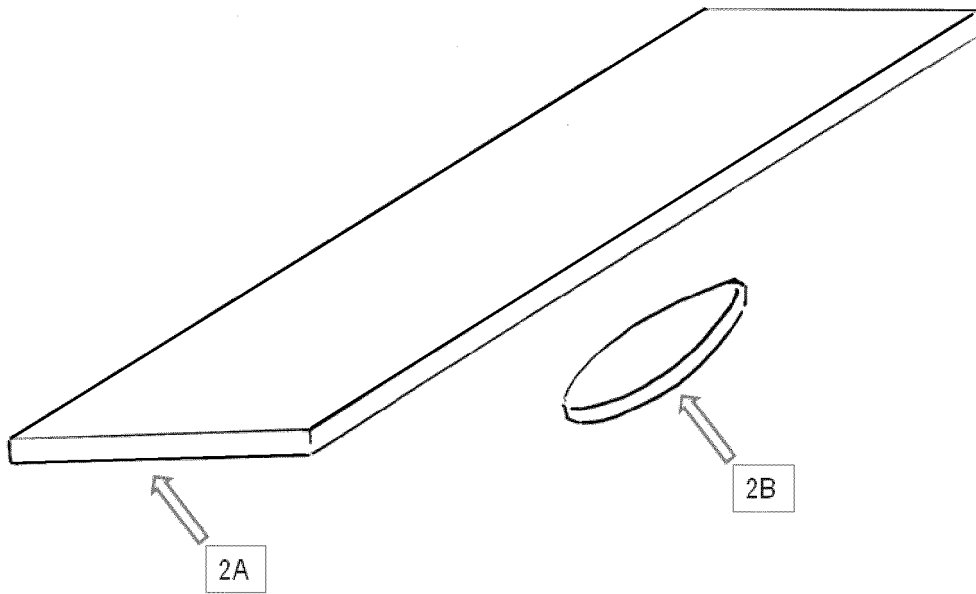


Figure 2

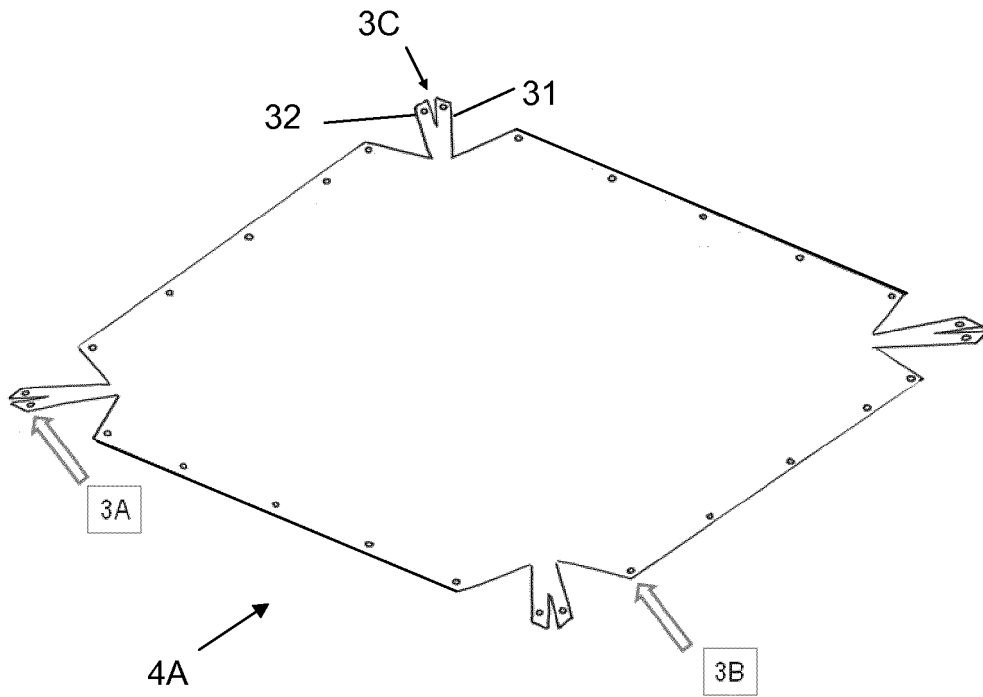


Figure 3

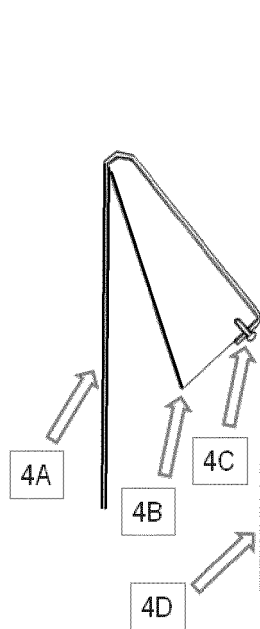


Figure 4

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2865620 [0009]