

(19)



(11)

EP 4 512 281 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.02.2025 Bulletin 2025/09

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A47C 31/10^(2006.01) A47G 9/02^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **24190546.2**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A47C 31/105; A47G 9/0246

(22) Date de dépôt: **24.07.2024**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
GE KH MA MD TN

(71) Demandeur: **Mobiliss**
47110 Sainte-Livrade-sur-Lot (FR)

(72) Inventeur: **GOTTI, Thierry, Lucien**
47110 Sainte-Livrade-sur-Lot (FR)

(74) Mandataire: **Aquinov**
12, Cours Xavier Arnozan
33000 Bordeaux (FR)

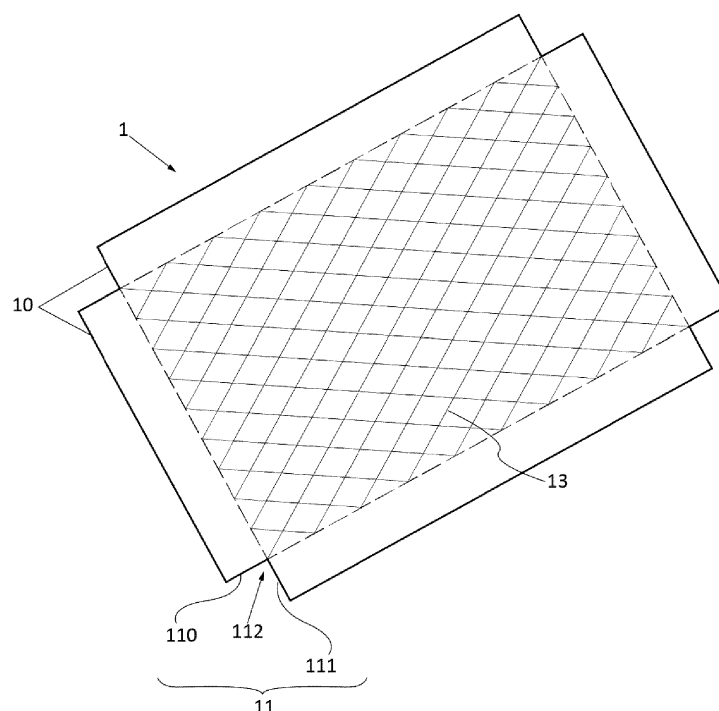
(30) Priorité: **28.07.2023 FR 2308212**

(54) **DRAP HOUSSE**

(57) L'invention a pour objet un drap housse comportant une housse à bordure périphérique enveloppante destinée à être rabattue contre un couchage, ladite housse comportant au moins un angle muni d'un système de couture adapté pour maintenir ladite housse sur le couchage, en ce que l'angle comporte une première partie et une seconde partie séparée l'une de l'autre par une échancrure, et en ce que le système de couture de chaque angle comporte une première couture adaptée

pour former un premier ourlet définissant un premier repli de la première partie de l'angle au droit de l'échancrure, et une deuxième couture adaptée pour former un deuxième ourlet définissant un deuxième repli de la deuxième partie de l'angle au droit de l'échancrure ; une troisième couture adaptée pour assembler le premier ourlet et le deuxième ourlet ; une quatrième couture adaptée pour assembler le premier repli et le deuxième repli.

[Fig. 1]



EP 4 512 281 A1

Description

Domaine technique

[0001] L'invention se rapporte au domaine technique des textiles pour environnements difficiles et notamment des drap-housse pour ces environnements.

Etat de la technique

[0002] Un drap housse est destiné à fournir à son utilisateur une surface sur laquelle il puisse dormir tout en protégeant le matelas. Cependant, en fonction de l'environnement d'utilisation, il doit pouvoir être maintenu convenablement sur ledit matelas. En effet, si le drap housse peut être retiré facilement, il pourrait être utilisé à mauvais escient, notamment dans un environnement difficile comme une prison ou un milieu hospitalier.

[0003] Il est connu, pour répondre à ce problème, d'utiliser des draps housse comportant quatre angles fendus comportant chacun un velcro. Lorsque les bords du drap housse sont insérés sur les matelas, les velcros peuvent permettre de maintenir le drap housse en place. Toutefois ce type de drap housse ne peut être utilisé que sur un matelas indépendant de son sommier et peut empêcher l'utilisation de passe sangles. En effet, les draps housse connus dans l'art antérieur ne peuvent pas être installés sur des couchages monobloc, c'est-à-dire comportant un matelas et un sommier formant une pièce unique. De plus, il doit permettre d'éviter le déplacement du drap housse par rapport au matelas, notamment lorsqu'une personne endormie effectue un nombre élevé de mouvements, ou encore éviter un arrachage involontaire provoqué par des mouvements de personnes pouvant être très agités, comme les résidents d'hôpitaux psychiatriques.

[0004] L'invention se place donc dans ce contexte et cherche à résoudre l'ensemble des inconvénients précités. Ainsi, l'invention cherche à proposer un drap housse sécuritaire qui peut permettre d'éviter qu'il soit retiré facilement du matelas tout en permettant d'être positionné sur tout type de matelas et/ou de support et dont le positionnement permet d'utiliser des passe sangles.

Présentation de l'invention.

[0005] L'invention a pour objet un drap housse comportant une housse à bordure périphérique enveloppante destinée à être rabattue contre un couchage, ladite housse comportant au moins un angle muni d'un système de couture adapté pour maintenir ladite housse sur le couchage, en ce que l'angle comporte une première partie et une seconde partie séparée l'une de l'autre par une échancrure, et en ce que le système de couture de chaque angle comporte une première couture adaptée pour former un premier ourlet définissant un premier repli de la première partie de l'angle au droit de l'échancrure,

et une deuxième couture adaptée pour former un deuxième ourlet définissant un deuxième repli de la deuxième partie de l'angle au droit de l'échancrure; une troisième couture adaptée pour assembler le premier ourlet et le deuxième ourlet le long de l'échancrure; une quatrième couture adaptée pour assembler le premier repli du premier ourlet et le deuxième repli du deuxième ourlet.

[0006] La bordure périphérique peut être adaptée pour venir chapeauter un couchage, par exemple un matelas. Le couchage peut être bi-bloc c'est-à-dire comportant un matelas et un sommier indépendants. Le couchage peut comporter uniquement un matelas, ledit matelas étant ensuite destinée à être positionné sur un lit médicalisé ou non. Dans ces deux modes de réalisation, le drap housse peut se replier normalement sous le sommier. Le drap housse peut permettre de border le couchage tout en ayant accès au système de passe sangles disposé sous le couchage.

[0007] Le couchage peut être monobloc c'est-à-dire que le matelas et le sommier peuvent former une pièce unique. Dans ce mode de réalisation, le drap housse peut permettre de border le lit tout en ayant accès au système de passe sangles disposé sous le couchage.

[0008] Le drap housse peut avantageusement comporter quatre angles. Les quatre angles peuvent être sensiblement perpendiculaires au plan d'extension du drap housse et forment des angles sensiblement droits de manière à venir envelopper le matelas afin de maintenir en position le drap housse sur le matelas.

[0009] Le premier et le deuxième ourlet peuvent être définis par une couture au niveau de la pliure. Le premier ourlet et le deuxième ourlet peuvent être destinés à être en vis-à-vis l'un de l'autre.

[0010] La quatrième couture peut être destinée à renforcer l'angle et ainsi éviter le déchirage des coutures.

[0011] Avantageusement, le drap housse comporte au moins deux couches de confort et deux couches de tissus de part et d'autre, et en ce que la troisième couture est adaptée pour maintenir ensemble les deux couches de confort et les deux couches de tissus de chacun des replis lors de l'assemblage du premier ourlet et du deuxième ourlet.

[0012] Chaque couche de confort peut comporter une densité d'environ 80 g/m².

[0013] Avantageusement, le drap housse comporte quatre couches de confort et deux couches de tissus.

[0014] L'utilisation de quatre couches de confort et deux couches de tissus peut permettre d'obtenir un drap housse à la fois doux et confortable. L'utilisation de quatre couches de confort et deux couches de tissus peut permettre d'obtenir un drap housse qu'il est difficile de tordre afin d'éviter que l'utilisateur ne se blesse ou essaye de se pendre avec.

[0015] Avantageusement, la troisième couture est adaptée pour maintenir ensemble huit couches de confort et quatre couches de tissus.

[0016] La troisième couture peut permettre de rigidifier

l'angle.

[0017] Avantageusement, chaque couche de confort comporte au moins 80% de polyamide aromatique, 10 à 19% d'aramide et 1 à 5% de fibres antistatiques.

[0018] La composition permet de répondre à la norme M1 c'est-à-dire que la housse est non inflammable et ne dégage pas de fumée en cas de feu.

[0019] L'aramide peut être adapté pour la résistance à la déchirure.

[0020] Les fibres antistatiques peuvent permettre de rendre le drap housse plus agréable et peuvent permettre d'éviter la formation d'électricité statique par frottement entre le drap housse et le revêtement du matelas.

[0021] Avantageusement, le polyamide aromatique est un méta aramide.

[0022] Avantageusement, le drap housse est dépourvu de moyens d'accroche.

[0023] L'absence de moyens d'accroche peut permettre d'éviter l'utilisation d'élastiques par exemple et donc les risques pour l'utilisateur.

[0024] Le maintien du drap housse sur le matelas peut être réalisé par la bordure périphérique du drap housse contre le matelas.

[0025] Avantageusement, le drap housse comporte sur sa surface une couture croisée adaptée pour former un matelassage.

[0026] Le matelassage peut permettre d'améliorer le maintien ensemble des différentes couches. Le matelassage peut permettre de rigidifier le drap housse du fait du meilleur maintien des couches ensemble et ainsi permettre de rendre difficile la torsion dudit drap housse.

[0027] Avantageusement, la bordure périphérique de la housse comporte une dimension d'au moins 30 cm.

[0028] Cette dimension peut permettre d'assurer un maintien efficace du drap housse sur le matelas et/ou sur le sommier.

[0029] Un autre aspect de l'invention concerne un procédé de fabrication d'un drap housse comportant les étapes suivantes couture d'une première partie d'un angle dudit drap pour former un premier ourlet comportant un premier rabat et d'une deuxième partie d'un angle dudit drap pour former un deuxième ourlet comportant un deuxième rabat couture du premier ourlet et du deuxième ourlet pour former un angle couture du premier rabat du premier ourlet et du deuxième rabat du deuxième ourlet.

[0030] Le premier et le deuxième ourlet peuvent permettre de rendre les couches de confort inaccessibles.

Brève description des figures.

[0031] D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention sont maintenant décrits à l'aide d'exemples uniquement illustratifs et nullement limitatifs de la portée de l'invention, et à partir des dessins annexés, dessins sur lesquels les différentes figures représentent :

[Fig. 1] représente schématiquement un drap housse en vue de dessous avant couture des angles d'un drap housse selon un mode de réalisation de l'invention.

[Fig. 2] représente schématiquement une vue intérieure d'une première et d'une deuxième couture d'un système de couture d'un angle d'un drap housse selon un mode de réalisation de l'invention.

[Fig. 3] représente schématiquement une vue intérieure d'une troisième couture d'un système de couture d'un angle d'un drap housse selon un mode de réalisation de l'invention.

[Fig. 4] représente schématiquement une vue intérieure d'une quatrième couture d'un système de couture d'un angle d'un drap housse selon un mode de réalisation de l'invention

[0032] Dans la description qui suit, les éléments identiques, par structure ou par fonction, apparaissant sur différentes figures conservent, sauf précision contraire, les mêmes références.

Description des modes de réalisation.

[0033] On a représenté en [Fig. 1] une vue de dessous d'un drap housse 1 selon un mode de réalisation. Le drap housse 1 est également décrit en lien avec les [Fig. 2], [Fig. 3] et [Fig. 4] présentant chacune une vue intérieure d'un système de couture d'un angle d'un drap housse 1. Les [Fig. 2] à [Fig. 4] décrivent les différentes étapes du procédé de fabrication du drap housse 1.

[0034] Le drap housse 1 décrit en [Fig. 1] comporte une housse comportant une bordure périphérique 10 adaptée pour envelopper un matelas. La bordure périphérique 10 est destinée à être rabattue contre le matelas. La bordure périphérique 10 du drap housse 1 a une dimension d'environ 30 cm.

[0035] Le drap housse 1 comporte quatre couches de confort et deux couches de tissus disposées de part et d'autre de couches de confort. Chaque couche de confort a une densité d'environ 80 g/m². Le drap housse 1 est donc épais et les différentes couches sont maintenues ensemble par des coutures croisées formant un maillage et un matelassage 13. Chaque couche de confort comporte au moins 80% de polyamide aromatique, 10 à 19% d'aramide adaptées pour la résistance à la déchirure et 1 à 5% de fibres antistatiques adaptée pour limiter la formation d'électricité statique.

[0036] Le drap housse 1 comporte quatre angles 11. Chaque angle 11 est muni d'un système de couture 12. Les quatre angles 11 sont sensiblement perpendiculaires au plan d'extension du drap housse 1.

[0037] Le système de couture 12 est adapté pour maintenir le drap housse 1 sur le matelas. Chaque angle 11 comporte une première partie 110 et une deuxième partie 111. La première partie 110 et la deuxième partie 111 sont séparées par une échancrure 112. Le système de couture 12 de chaque angle comporte une première

couture 120 formant un premier ourlet définissant un premier repli 120.1 au droit de l'échancrure. Le système de couture 12 de chaque angle comporte une deuxième couture 121 formant un deuxième ourlet définissant un deuxième repli 121.1 au droit de l'échancrure. Chacun des premier et deuxième ourlets peuvent être définis par une couture au niveau de la pliure. Chaque paire de premier et deuxième ourlet est destiné à être en vis-à-vis l'un de l'autre.

[0038] Le système de couture 12 de chaque angle comporte une troisième couture 122 adaptée pour assembler le premier ourlet et le deuxième ourlet le long de l'échancrure 112. La troisième couture 112 rigidifie l'angle 11. La troisième couture 112 maintien ensemble la première couture 120 et la deuxième couture 122 du deuxième ourlet.

[0039] Le système de couture 12 de chaque angle comporte une quatrième couture 123 pour assembler le premier repli 120.1 du premier ourlet et le deuxième repli 121.1. La quatrième couture 123 renforce l'angle 11 et évite à l'utilisateur de déchirer l'ensemble des coutures.

[0040] Du fait de la présence des quatre coutures, le drap housse 1 est dépourvu de moyens d'accroche.

[0041] Le procédé de fabrication permettant d'obtenir un drap housse 1 de ce type, comprend une étape de pliage de la première partie 110 de l'angle 11 sur elle-même de sorte qu'un premier ourlet soit formé. Le premier ourlet est formé par l'application d'une première couture 120 au droit de l'échancrure 112 définissant un premier repli 120.1.

[0042] Le procédé comprend ensuite une étape de pliage de la deuxième partie 111 de l'angle 11 sur elle-même de sorte qu'un deuxième ourlet soit formé. Le deuxième ourlet est formé par l'application d'une deuxième couture 121 au droit de l'échancrure 112 définissant un deuxième repli 121.1.

[0043] Une fois que le premier et le deuxième ourlet sont réalisés, ils sont maintenus ensemble par l'application d'une troisième couture 122 appliquée au niveau de la première couture 120 et de la deuxième couture 121. A cette étape, le premier repli 120.1 et le deuxième repli 121.1 sont libres.

[0044] Lorsque la première partie 110 et la deuxième partie 111 de l'angle 11 sont assemblées par la troisième couture 122, le premier repli 120.1 et le deuxième repli 121.1 sont fixés ensemble par la quatrième couture 123.

[0045] La description qui précède explique clairement comment l'invention permet d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée, à savoir proposer un drap housse sécuritaire qui peut permettre d'éviter qu'il soit retiré facilement du matelas tout en permettant d'être positionné sur tout type de matelas et/ou de support et dont le positionnement permet d'utiliser des passe sangles, en proposant un drap housse comportant une housse à bordure périphérique enveloppante destinée à être rabattue contre un couchage, ladite housse comportant au moins un angle muni d'un système de couture adapté

pour maintenir ladite housse sur le couchage, en ce que l'angle comporte une première partie et une seconde partie séparée l'une de l'autre par une échancrure, et en ce que le système de couture de chaque angle comporte une première couture adaptée pour former un premier ourlet définissant un premier repli de la première partie de l'angle au droit de l'échancrure, et une deuxième couture adaptée pour former un deuxième ourlet définissant un deuxième repli de la deuxième partie de l'angle au droit de l'échancrure; une troisième couture adaptée pour assembler le premier ourlet et le deuxième ourlet le long de l'échancrure; une quatrième couture adaptée pour assembler le premier repli du premier ourlet et le deuxième repli du deuxième ourlet.

[0046] En tout état de cause, l'invention ne saurait se limiter aux modes de réalisation spécifiquement décrits dans ce document, et s'étend en particulier à tous moyens équivalents et à toute combinaison techniquement opérante de ces moyens.

Revendications

1. Drap housse comportant une housse à bordure périphérique enveloppante destinée à être rabattue contre un couchage, ladite housse comportant au moins un angle muni d'un système de couture adapté pour maintenir ladite housse sur le couchage, en ce que l'angle comporte une première partie et une seconde partie séparée l'une de l'autre par une échancrure, et en ce que le système de couture de chaque angle comporte :

- une première couture adaptée pour former un premier ourlet définissant un premier repli de la première partie de l'angle au droit de l'échancrure, et une deuxième couture adaptée pour former un deuxième ourlet définissant un deuxième repli de la deuxième partie de l'angle au droit de l'échancrure;
- une troisième couture adaptée pour assembler le premier ourlet et le deuxième ourlet le long de l'échancrure ;
- une quatrième couture adaptée pour assembler le premier repli du premier ourlet et le deuxième repli du deuxième ourlet.

2. Drap housse selon la revendication précédente, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins deux couches de confort et deux couches de tissus de part et d'autre, et **en ce que** la troisième couture est adaptée pour maintenir ensemble les deux couches de confort et les deux couches de tissus de chacun des replis lors de l'assemblage du premier ourlet et du deuxième ourlet.
3. Drap housse selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'il** comporte quatre couches de confort et

deux couches de tissus.

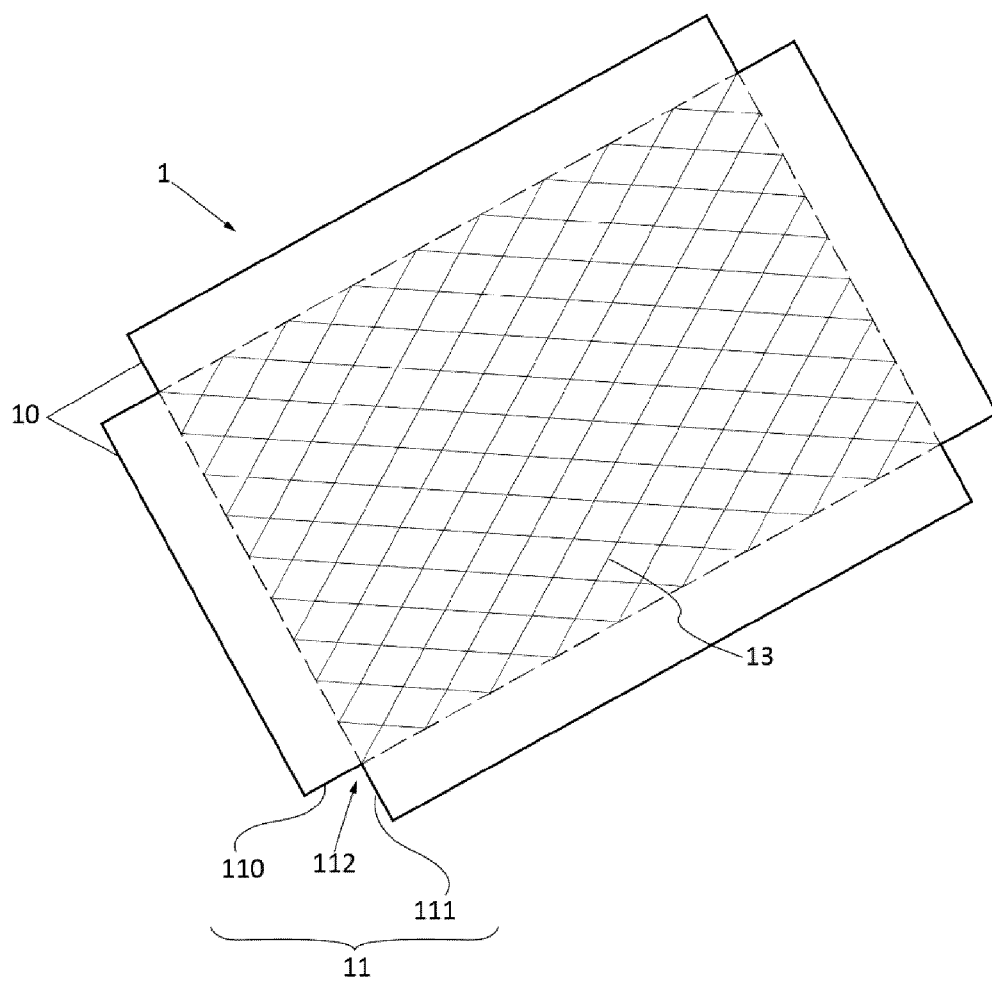
4. Drap housse selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la troisième couture est adaptée pour maintenir ensemble huit couches de confort et quatre couches de tissus. 5
5. Drap housse selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** chaque couche de confort comporte au moins 80% de polyamide aromatique, 10 à 19% d'aramide et 1 à 5% de fibres antistatiques. 10
6. Drap housse selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le polyamide aromatique est un méta aramide. 15
7. Drap housse selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est dépourvu de moyens d'accroche. 20
8. Drap housse selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte sur sa surface une couture croisée adaptée pour former un matelassage. 25
9. Drap housse selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bordure périphérique de la housse comporte une dimension d'au moins 30 cm. 30
10. Procédé de fabrication d'un drap housse selon l'une des revendications 1 à 9 comportant les étapes suivantes :
 - Couture d'une première partie d'un angle dudit drap pour former un premier ourlet comportant un premier rabat et d'une deuxième partie d'un angle dudit drap pour former un deuxième ourlet comportant un deuxième rabat ; 35
 - Couture du premier ourlet et du deuxième ourlet pour former un angle ; 40
 - Couture du premier rabat du premier ourlet et du deuxième rabat du deuxième ourlet. 45

45

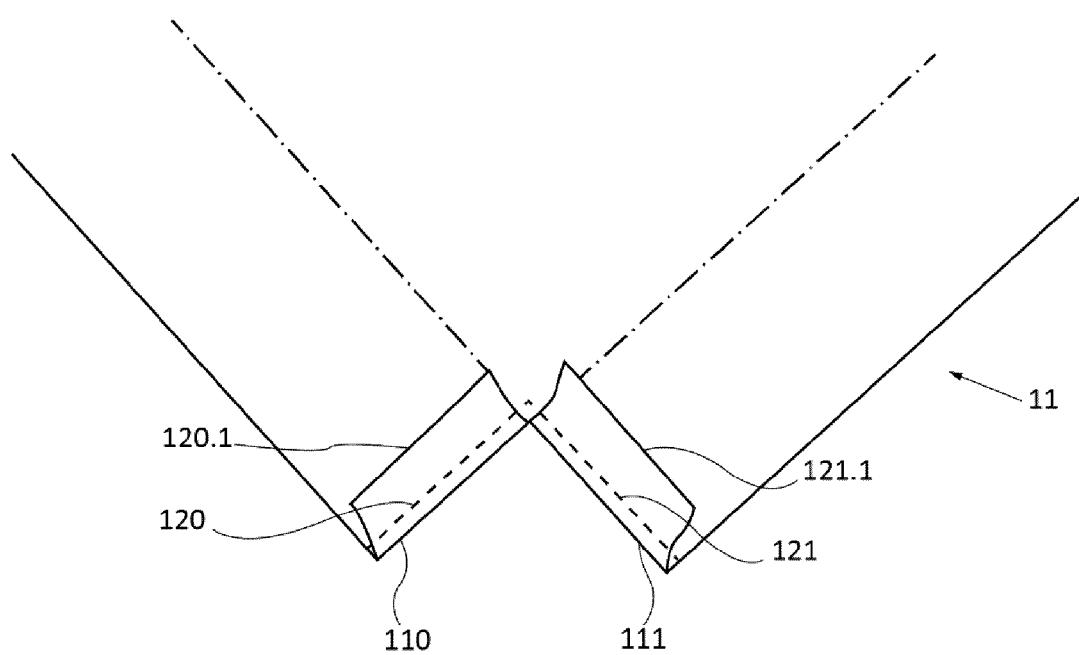
50

55

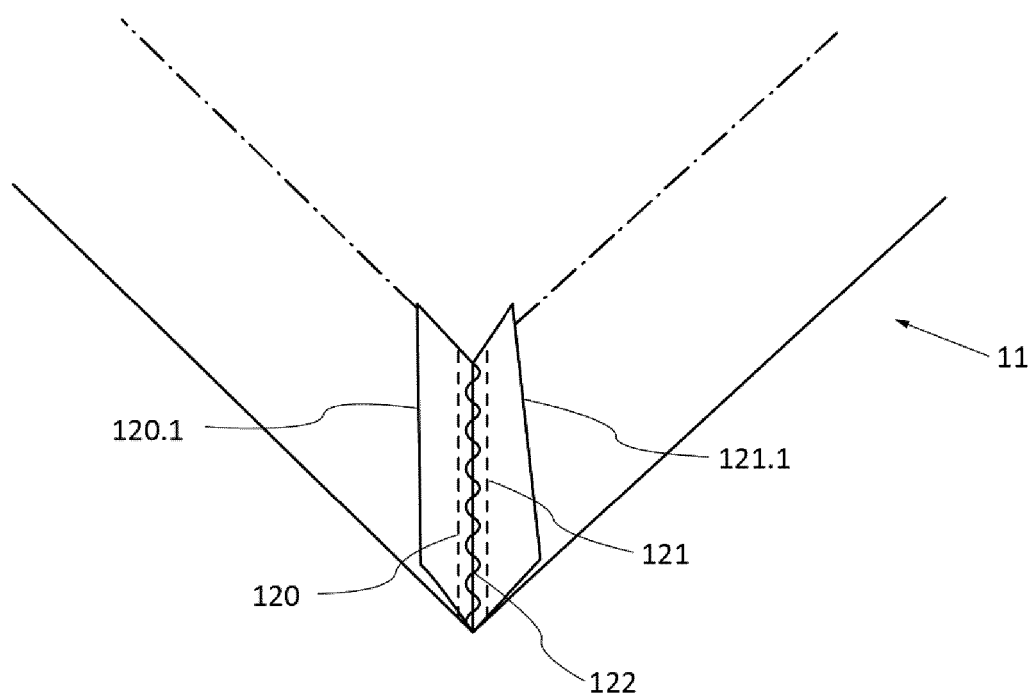
[Fig. 1]



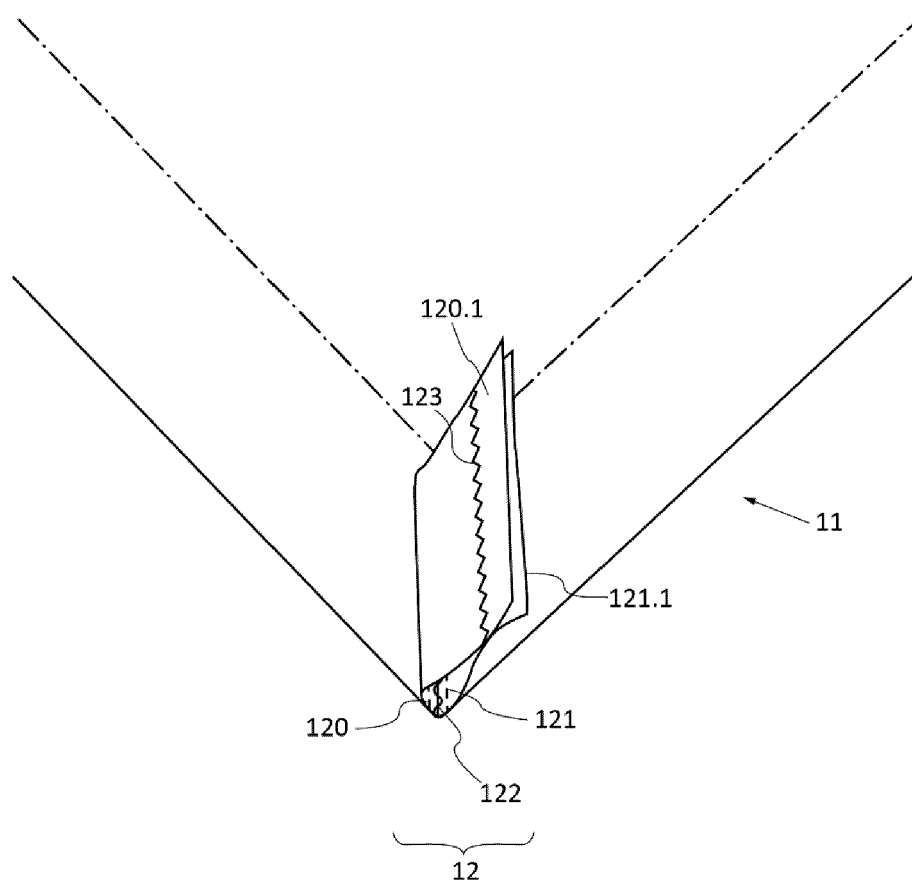
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig 4]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 19 0546

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 4 777 677 A (DUGAN JEFFREY S [US]) 18 octobre 1988 (1988-10-18) * figures 1, 7-11 * -----	1-10	INV. A47C31/10 A47G9/02
A	US 4 045 832 A (DIFORTI PAULA ANNE ET AL) 6 septembre 1977 (1977-09-06) * figures 1-4 * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47C A47G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		27 novembre 2024	Melo Sousa, Filipe
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	

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

EP 24 19 0546

5 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.

27 - 11 - 2024

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	US 4777677 A	18 - 10 - 1988	AUCUN	
15	US 4045832 A	06 - 09 - 1977	AUCUN	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

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