

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 149 026

②1 N° d'enregistrement national : 23 05023

⑤1 Int Cl⁸ : D 06 P 5/30 (2023.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.05.23.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 29.11.24 Bulletin 24/48.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *DEMEURE Société par Actions Sim-
plifiée — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : CAZAL Charlotte.

⑦3 Titulaire(s) : *DEMEURE Société par Actions Simpli-
fiée.*

⑦4 Mandataire(s) : BEAU DE LOMENIE.

⑤4 Procédé d'impression sur tranche d'un matériau de maroquinerie.

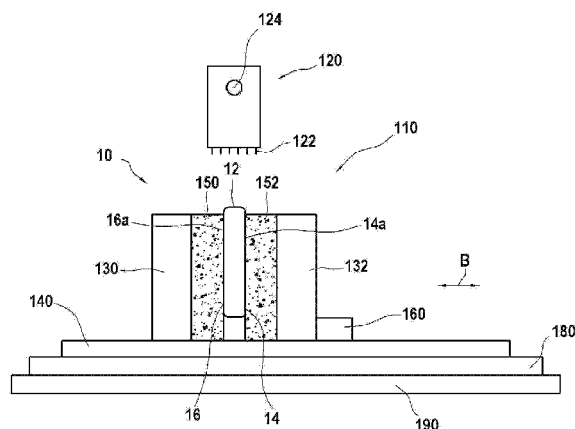
⑤7 L'invention concerne un procédé d'impression sur
tranche d'un matériau de maroquinerie, par exemple du
cuir, dans lequel :

on fournit une pièce de matériau de maroquinerie (10)
comportant un flanc (12) situé entre une première face et
une seconde face de la pièce de matériau de maroquinerie;

on place la pièce de matériau de maroquinerie dans un
dispositif de maintien de sorte que le flanc soit disposé vers
le haut et s'étende de façon rectiligne dans un plan sensi-
blement horizontal; puis

on réalise une étape d'impression à jet d'encre sur le
flanc de façon à imprimer un motif sur le flanc.

Figure pour l'abrégé : figure 3



FR 3 149 026 - A1



Description

Titre de l'invention : Procédé d'impression sur tranche d'un matériau de maroquinerie

Domaine technique

- [0001] La présente invention a pour objet le domaine de la maroquinerie et notamment l'étape d'embellissement.
- [0002] Elle concerne plus précisément un procédé d'impression sur tranche d'un matériau de maroquinerie et une installation pour mettre en œuvre ce procédé d'impression. Elle trouvera notamment une application dans le travail du cuir.

Technique antérieure

- [0003] Parmi les matériaux de maroquinerie, on connaît notamment le cuir, naturel ou synthétique.
- [0004] Le travail du cuir naturel est un artisanat qui nécessite des compétences et des techniques spécifiques pour transformer le cuir brut en produits finis tels que des sacs, des ceintures, des portefeuilles, ou tous autres produits.
- [0005] Dans le domaine du luxe, le travail du cuir exige un niveau élevé d'expertise artisanale, de créativité et d'attention aux détails pour créer des produits de qualité exceptionnelle qui répondent aux exigences des consommateurs les plus exigeants.
- [0006] Dans le domaine de la fabrication d'articles de maroquinerie, comme par exemple les sacs en cuir, il est connu de réaliser des motifs sur les grandes faces afin de créer des produits singuliers ou personnalisés. Il est notamment connu de réaliser de la sérigraphie ou de l'embossage sur les faces du sac.
- [0007] En revanche, les flancs (ou tranches) d'éléments en cuir restent à l'état brut ou bien peuvent recevoir une teinture de tranche appliquée au pinceau ou à l'aide d'une éponge par exemple, pour teindre les flancs des articles en cuir. La teinture de tranche permet aussi de protéger le flanc contre l'usure et l'effilochage.
- [0008] Néanmoins, la teinture de tranche est souvent transparente et laisse visible le flanc du cuir qui peut être disgracieux.
- [0009] Cette problématique peut se retrouver sur d'autres types de matériaux de maroquinerie que le cuir, comme le textile ou la toile, notamment la toile enduite.

Exposé de l'invention

- [0010] Un but de la présente invention est d'offrir un procédé permettant d'embellir le flanc d'un article de maroquinerie.
- [0011] Pour ce faire, l'invention porte sur un procédé d'impression sur tranche d'un matériau de maroquinerie, dans lequel :
- [0012] on fournit une pièce de matériau de maroquinerie comportant un flanc situé entre une

- première face et une seconde face de la pièce de matériau de maroquinerie;
- [0013] on place la pièce de matériau de maroquinerie dans un dispositif de maintien de sorte que le flanc soit disposé vers le haut et s'étende de façon rectiligne dans un plan sensiblement horizontal ; puis
- [0014] on réalise une étape d'impression à jet d'encre sur le flanc de façon à imprimer un motif sur le flanc.
- [0015] La mise en œuvre du procédé d'impression permet d'obtenir un flanc de pièce de matériau de maroquinerie imprimé. Par exemple, le procédé selon l'invention permet d'imprimer la marque ou le logo du fabricant sur la tranche de la pièce de matériau de maroquinerie. Il permet également d'imprimer tout motif, notamment des motifs colorés.
- [0016] Préférentiellement, on réalise l'impression sur toute la surface du flanc.
- [0017] L'invention trouvera notamment son application pour embellir les lanières ou anses de sacs.
- [0018] L'impression à jet d'encre est préférentiellement réalisée à l'aide d'une imprimante à jet d'encre donc les buses se déplacent horizontalement au-dessus du flanc maintenu par le dispositif de maintien.
- [0019] Par flanc, on entend la tranche ou le bord de la pièce de matériau de maroquinerie.
- [0020] Le matériau de maroquinerie peut être du cuir, du textile, de la toile, par exemple de la toile enduite.
- [0021] La pièce de matériau de maroquinerie peut donc être une pièce de cuir, naturel ou synthétique, une pièce de textile, ou bien encore une pièce de toile, par exemple une toile enduite.
- [0022] La pièce de matériau de maroquinerie peut notamment servir à fabriquer une sangle, une anse, une poignée un sac, un portefeuille, ou bien une ceinture.
- [0023] L'épaisseur moyenne du flanc est inférieure ou égale à 30 mm, de préférence inférieure ou égale à 10 mm, encore de préférence inférieure ou égale à 5 mm.
- [0024] L'étape d'impression à jet d'encre consiste à projeter de petites gouttes d'encre liquide sur le flanc de la pièce de matériau de maroquinerie pour créer des images ou du texte.
- [0025] Avantageusement, l'étape d'impression à jet d'encre inclut une étape de soufflage d'air subséquente à la dépose de l'encre sur le flanc. De préférence, il s'agit d'air chaud.
- [0026] Cette étape de soufflage améliore le séchage de l'encre. De préférence, la température de l'air est comprise entre 100°C et 250°C. La température de l'air peut être contrôlée et modifiée en fonction de la nature du support et de l'encre, ou de l'effet recherché.
- [0027] Avantageusement, on place un premier élément absorbant le long du bord

d'extrémité de la première face adjacent au flanc, de façon à circonscrire l'impression sur le flanc.

- [0028] Le premier élément absorbant permet également d'absorber le surplus d'encre déposé lors de l'étape d'impression.
- [0029] Un intérêt du premier élément absorbant est d'éviter que l'encre ne s'écoule et, par voie de conséquence, tâche la première face de la pièce de matériau de maroquinerie, ce qui permet d'améliorer la qualité de finition de l'impression.
- [0030] Le premier élément absorbant est par exemple une portion d'éponge ou un élément buvard.
- [0031] De préférence, on place un second élément absorbant le long du bord d'extrémité de la seconde face adjacent au flanc, de façon à absorber le surplus d'encre de part et d'autre du flanc et à circonscrire la largeur d'impression à la largeur du flanc.
- [0032] De préférence, la largeur de la surface d'impression est au moins égale à la largeur du flanc. Autrement dit, l'encre est préférentiellement déposée sur une largeur au moins égale à la largeur du flanc, encore de préférence supérieure, par exemple d'au moins 4%, de façon que l'encre recouvre la totalité du flanc. Grâce aux éléments absorbants, la surface d'impression reste limitée à la largeur du flanc et ne déborde pas sur les faces de la pièce de matériau de maroquinerie.
- [0033] On comprend donc que le flanc de la pièce de matériau de maroquinerie est positionné et maintenu entre les premier et second éléments absorbant pendant l'étape d'impression.
- [0034] Avantageusement, le flanc est préalablement recouvert d'au moins une couche de revêtement. On comprend que l'encre est déposée sur la couche de revêtement.
- [0035] La couche de revêtement constitue de préférence un primaire d'accroche pour améliorer l'adhérence de l'encre sur le flanc de la pièce de matériau de maroquinerie. La couche de revêtement permet encore d'améliorer la qualité de finition du produit.
- [0036] De préférence, le revêtement comporte une teinture de tranche, par exemple teintée. Selon un exemple, la teinture de tranche sur laquelle est réalisée l'impression est blanche.
- [0037] Un vernis de protection pourra éventuellement être déposé sur le flanc sur l'encre après l'étape impression.
- [0038] L'invention porte par ailleurs sur une pièce de matériau de maroquinerie ayant un flanc comportant un motif qui est imprimé à l'aide du procédé d'impression selon l'invention. La pièce de matériau de maroquinerie est par exemple une pièce de cuir, une pièce de textile ou bien encore une pièce de toile, par exemple une toile enduite.
- [0039] La pièce est préférentiellement constituée de deux portions de pièces fixées l'une à l'autre, le flanc étant constitué par les bords juxtaposés des deux portions de pièces.
- [0040] Il peut par exemple s'agir de deux portions de cuir dont les faces « croutes » sont

collées l'une à l'autre. Le flanc est donc constitué dans ce cas par les bords juxtaposés des deux portions de cuir.

- [0041] L'invention porte également, sur un article de maroquinerie comportant au moins une pièce de matériau de maroquinerie selon l'invention, ledit article de maroquinerie étant par exemple un sac, une anse, une poignée de sac, une lanière, une ceinture ou un portefeuille.
- [0042] De préférence, ladite au moins une pièce de matériau de maroquinerie est une pièce de cuir.
- [0043] L'invention porte enfin sur une installation pour l'impression sur tranche de matériau de maroquinerie mettant en œuvre le procédé selon l'invention.
- [0044] L'installation comporte :
- [0045] un dispositif de maintien pour maintenir une pièce de matériau de maroquinerie ayant un flanc situé entre une première et une seconde face de la pièce de matériau de maroquinerie, le dispositif de maintien étant agencé de sorte que le flanc soit dirigé vers le haut et s'étende de façon rectiligne selon une direction longitudinale dans un plan sensiblement horizontal ;
- [0046] un dispositif d'impression à jet d'encre comportant au moins une tête d'impression mobile au-dessus du dispositif de maintien selon une direction de déplacement pour réaliser une impression sur le flanc.
- [0047] On comprend que la tête d'impression se déplace selon la direction longitudinale.
- [0048] L'installation peut comporter un ou plusieurs dispositifs de maintien afin de réaliser des impressions sur plusieurs flancs en même temps.
- [0049] Avantageusement, le dispositif de maintien comporte au moins une première paire de mâchoires comprenant une première et une deuxième mâchoires disposées en regard l'une de l'autre, au moins l'une étant mobile par rapport à l'autre de façon à pouvoir régler l'écartement entre les première et deuxième mâchoires.
- [0050] Les mâchoires ont pour fonction d'enserrer la pièce de matériau de maroquinerie, en pinçant sur les faces opposées de la pièce de matériau de maroquinerie.
- [0051] La distance entre les première et deuxième mâchoires est réglable de façon à s'adapter à l'épaisseur du flanc.
- [0052] La forme des mâchoires dépendra de la forme de la pièce de matériau de maroquinerie.
- [0053] Selon un mode de réalisation préférentiel, les première et deuxième mâchoires sont parallèles et s'étendent parallèlement à la direction de déplacement de la tête d'impression.
- [0054] Avantageusement, au moins la première mâchoire comporte un premier élément absorbant d'encre qui est disposé en vis-à-vis de la deuxième mâchoire, le premier élément absorbant d'encre s'étendant le long de la première mâchoire.

- [0055] Le premier élément absorbant d'encre comporte par exemple une éponge ou bien un élément buvard. Le premier élément absorbant d'encre est préférentiellement fixé à la première mâchoire.
- [0056] De préférence, la deuxième mâchoire comporte un deuxième élément absorbant d'encre qui est disposé en vis-à-vis du premier élément absorbant d'encre, le deuxième élément absorbant d'encre s'étendant le long de la deuxième mâchoire.
- [0057] Avantageusement, le dispositif de maintien comporte un premier support coopérant avec la première paire de mâchoires, et dans laquelle la première mâchoire est fixe par rapport au support, tandis que la deuxième mâchoire est mobile en translation par rapport au support selon une direction transversale à ladite direction longitudinale.
- [0058] Le dispositif de maintien est donc agencé pour permettre de régler la distance entre les première et deuxième mâchoires.
- [0059] De préférence, le dispositif de maintien comporte en outre au moins une butée mobile pour bloquer la position de la deuxième mâchoire par rapport au premier support. La butée mobile permet ainsi de verrouiller la position de la deuxième mâchoire après serrage de la pièce de matériau de maroquinerie. On comprend que la pièce de matériau de maroquinerie est fermement maintenue par la première paire de mâchoires de façon à ne pas bouger pendant l'opération d'impression.
- [0060] En variante, au moins l'une des première et deuxième mâchoires comporte un renfoncement pour recevoir une partie de la première face ou de la deuxième face de la pièce de matériau de maroquinerie. Le renfoncement permet de recevoir une partie bombée de la pièce de matériau de maroquinerie, par exemple lorsqu'il s'agit d'une anse de sac. En fonction de la forme de la pièce de matériau de maroquinerie, on pourra prévoir des renforcements sur chaque mâchoire.
- [0061] De préférence, le dispositif de maintien comporte plusieurs paires de mâchoires, chaque paire de mâchoire étant agencée pour maintenir une pièce de matériau de maroquinerie.
- [0062] Les différentes pièces de cuir sont placées sur le dispositif de maintien de façon à pouvoir réaliser une impression séquentielle sur les pièces de cuir.
- [0063] De préférence, chaque paire de mâchoire est montée sur un support, l'installation comportant en outre un cadre pour recevoir les supports, le cadre étant fixé à un plateau du dispositif d'impression.
- [0064] Les supports sont préférentiellement amovibles par rapport au cadre, par quoi l'opérateur peut placer les supports dont il a besoin pour réaliser les impressions sur les pièces de cuir. Un intérêt est de rendre l'installation modulaire et d'augmenter la cadence d'impression.
- [0065] Avantageusement, le dispositif d'impression comporte en outre un dispositif de soufflage d'air qui est mobile avec la tête d'impression. Le dispositif de soufflage

d'air, de préférence d'air chaud, permet d'accélérer le séchage de l'encre et éviter ainsi les bavures.

Description des dessins

- [0066] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit de modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :
- [0067] [Fig.1] La [Fig.1] illustre de façon schématique une pièce de matériau de maroquinerie comportant un flanc ;
- [0068] [Fig.2] La [Fig.2] illustre en vue de face l'installation d'impression sur tranche qui met en œuvre le procédé d'impression selon l'invention ;
- [0069] [Fig.3] La [Fig.3] illustre en vue de côté l'installation d'impression sur tranche de cuir de la [Fig.2] ;
- [0070] [Fig.4] La [Fig.4] illustre un exemple de réalisation d'un cadre pour recevoir plusieurs paires de mâchoires ;
- [0071] [Fig.5] La [Fig.5] illustre de façon schématique les paires de mâchoires désassemblées du cadre de la [Fig.4] ;
- [0072] [Fig.6] La [Fig.6] illustre la butée mobile qui sert à verrouiller les mâchoires en position fermée ;
- [0073] [Fig.7] La [Fig.7] illustre une variante de réalisation des mâchoires de l'installation dans laquelle une des mâchoires présente un renforcement ; et
- [0074] [Fig.8] La [Fig.8] illustre la pièce de cuir après l'étape d'impression d'un motif sur le flanc.

Description détaillée

- [0075] Sur la [Fig.1], on a illustré un exemple non limitatif de pièce de matériau de maroquinerie **10**, à savoir, dans cet exemple non limitatif, une pièce de cuir **10**. Dans cet exemple non limitatif il s'agit plus particulièrement d'une lanière de sac en cuir, comportant un flanc **12** situé entre une première face **14** et une seconde face **16** de la pièce de cuir **10**. Sans sortir du cadre de la présente invention, le matériau de maroquinerie pourrait être du textile ou de la toile, par exemple une toile enduite.
- [0076] Dans cet exemple non limitatif, fourni à titre d'illustration, les première et deuxième faces **14,16** sont planes. Par ailleurs, la pièce de cuir **10** est constitué dans cet exemple de deux portions de cuir fixées l'une à l'autre. Les faces « croutes » des deux portions sont fixées l'une à l'autre, de sorte que les première et deuxième faces sont constituées par les faces « fleur » des portions de cuir.
- [0077] Dans cet exemple, les première et seconde faces sont parallèles l'une à l'autre. Sans sortir du cadre de la présente invention, l'une des faces, ou les deux faces pourraient être bombées ou non parallèles.

- [0078] Dans cet exemple, l'épaisseur moyenne du flanc est inférieure à 30 mm et de l'ordre de 5 mm.
- [0079] Sur la [Fig.2], on a illustré, de façon schématique, l'installation **100** pour l'impression sur tranche de cuir. L'installation **100** comporte un dispositif de maintien **110** pour maintenir la pièce de cuir **10** pendant l'opération d'impression. Le dispositif de maintien **110** est agencé de sorte que le flanc **12** est dirigé vers le haut et s'étend de façon rectiligne selon une direction longitudinale **A** dans un plan **P** sensiblement horizontal.
- [0080] L'installation comporte en outre un dispositif d'impression à jet d'encre **120** comportant une tête d'impression **122** mobile au-dessus du dispositif de maintien **110**, la tête d'impression **122** étant mobile à selon une direction de déplacement **D** qui est parallèle à la direction longitudinale **A**. La tête d'impression **122** a pour fonction de réaliser une impression sur le flanc **12** de la pièce de cuir **10**.
- [0081] Le dispositif d'impression **120** est, dans cet exemple, guidé en déplacement par une tige **124** qui est parallèle à la direction **D**. Le dispositif d'impression **120** comporte en outre un dispositif de soufflage d'air **126** qui est mobile avec la tête d'impression **122**. Dans cet exemple, on comprend que le dispositif de soufflage d'air **126** est disposé à l'arrière des buses d'impression **123** de façon à souffler de l'air chaud sur le flanc **12** après la dépose des gouttelettes d'encre, ceci afin de favoriser le séchage de l'encre. Le dispositif de soufflage d'air **126** comprend une tête de soufflage **128** qui est reliée à un ventilateur et à une résistance thermique, non illustrée ici, qui permet de régler la température de l'air entre 100°C et 250°C.
- [0082] En référence à la [Fig.3], on constate que, dans cet exemple, le dispositif de maintien **110** comporte une première paire de mâchoires comprenant une première et une deuxième mâchoire **130**, **132** qui sont disposées en regard l'une de l'autre. Le dispositif de maintien **110** comporte un premier support **140** coopérant avec la première paire de mâchoires. La première mâchoire **130** est fixe par rapport au support **140**, tandis que la deuxième mâchoire **132** est mobile en translation par rapport au support **140** selon une direction **B** qui est transversale à la direction longitudinale **A** précitée.
- [0083] On comprend donc que la deuxième mâchoire est mobile par rapport à la première mâchoire de façon à pouvoir aider l'écartement entre les première et deuxième mâchoires selon la direction **B**.
- [0084] Dans cet exemple, les première et deuxième mâchoires **130**, **132** sont parallèles et s'étendent parallèlement à la direction de déplacement de la tête d'impression.
- [0085] En référence aux figures **3** et **4**, on constate que la première mâchoire **130** comporte un premier élément absorbant **150**, tel qu'un élément en mousse ou en éponge, qui est disposé en vis-à-vis de la deuxième mâchoire **132**, le premier élément absorbant d'encre **150** s'étendant le long de la première mâchoire **130**. En l'espèce, la deuxième

mâchoire **132** comporte un deuxième élément absorbant d'encre **152** qui est disposé en vis-à-vis du premier élément d'absorbant d'encre **150**, le deuxième élément absorbant d'encre **152** s'étendant le long de la deuxième mâchoire **132**.

[0086] Comme on le comprend à l'aide de la [Fig.3], les premier et deuxième éléments absorbants d'encre **150**, **152**, sont agencés pour venir en appui le long des bords d'extrémité **14a**, **16a** des première et deuxième faces **14**, **16** de la pièce de cuir. Ils permettent de circonscrire la surface d'impression à la surface du flanc.

[0087] Le dispositif de maintien **110** comporte en outre au moins une butée mobile **160** pour bloquer la position de la deuxième mâchoire **132** par rapport au premier support **140**. La butée mobile **160** et sa rainure de guidage sont notamment visibles en [Fig.6].

[0088] Sur la [Fig.7], on a illustré un autre mode de réalisation de la première paire de mâchoires, dans lequel la première mâchoire **130** comporte un renforcement **131** pour recevoir une partie bombée de la première face de la pièce de cuir.

[0089] Par ailleurs, dans les exemples des figures **4** et **5**, on a illustré un mode de réalisation de l'installation dans lequel le dispositif de maintien **110** comporte deux paires de mâchoires **170**, **170'**, chaque paire de mâchoires étant agencée pour maintenir une pièce de cuir. On constate que chaque paire de mâchoires **170** est montée sur un support **172**, **172'**, et que l'installation comporte en outre un cadre **180** pour recevoir les supports **172**, **172'**, ce cadre **180** étant fixé à un plateau **190** du dispositif d'impression. Pour faciliter la mise en place et le retrait des pièces de cuir, les supports **172**, **172'** sont démontables du cadre.

[0090] Selon le procédé d'impression conforme à l'invention, on fournit la pièce de cuir **10** précitée, que l'on place dans le dispositif de maintien **110** de sorte que le flanc **12** est disposé vers le haut et s'étend de façon rectiligne dans le plan **P** sensiblement horizontal. Puis on réalise l'étape d'impression à jet d'encre, à l'aide de la tête d'impression, sur le flanc **12** de façon à imprimer un motif sur le flanc. Ce motif peut être par exemple un dessin, un logo ou un mot. La [Fig.8] illustre la pièce de cuir **10** après l'étape d'impression d'un motif **I** sur le flanc **12**.

[0091] L'étape d'impression à jet d'encre inclut une étape de soufflage d'air chaud, qui est subséquente à la dépose de l'encre sur le flanc **12**. Dans cet exemple, la température de l'air est comprise entre 100°C et 250°C, et peut être réglée selon le type d'encre et le type de support.

[0092] Les premier et deuxième éléments absorbants disposés le long des bords d'extrémité des première et deuxième faces de la pièce de cuir permettent de circonscrire l'impression à la surface du flanc. Les éléments absorbants permettent également d'absorber d'éventuels surplus d'encre déposés lors de l'étape d'impression.

[0093] Cela permet d'éviter que l'encre ne coule sur les bords de la pièce de cuir, grâce à quoi l'impression est circonscrite à la surface du flanc, ce qui améliore la qualité de

finition.

[0094] Dans cet exemple, le flanc **12** est préalablement recouvert d'au moins une couche de revêtement, qui constitue un primaire d'accroche pour faciliter la fixation de l'encre.

[0095] Dans cet exemple, la couche de revêtement comprend une teinture de tranche, qui peut être colorée. Dans cet exemple, l'impression est donc réalisée sur la teinture de tranche.

Revendications

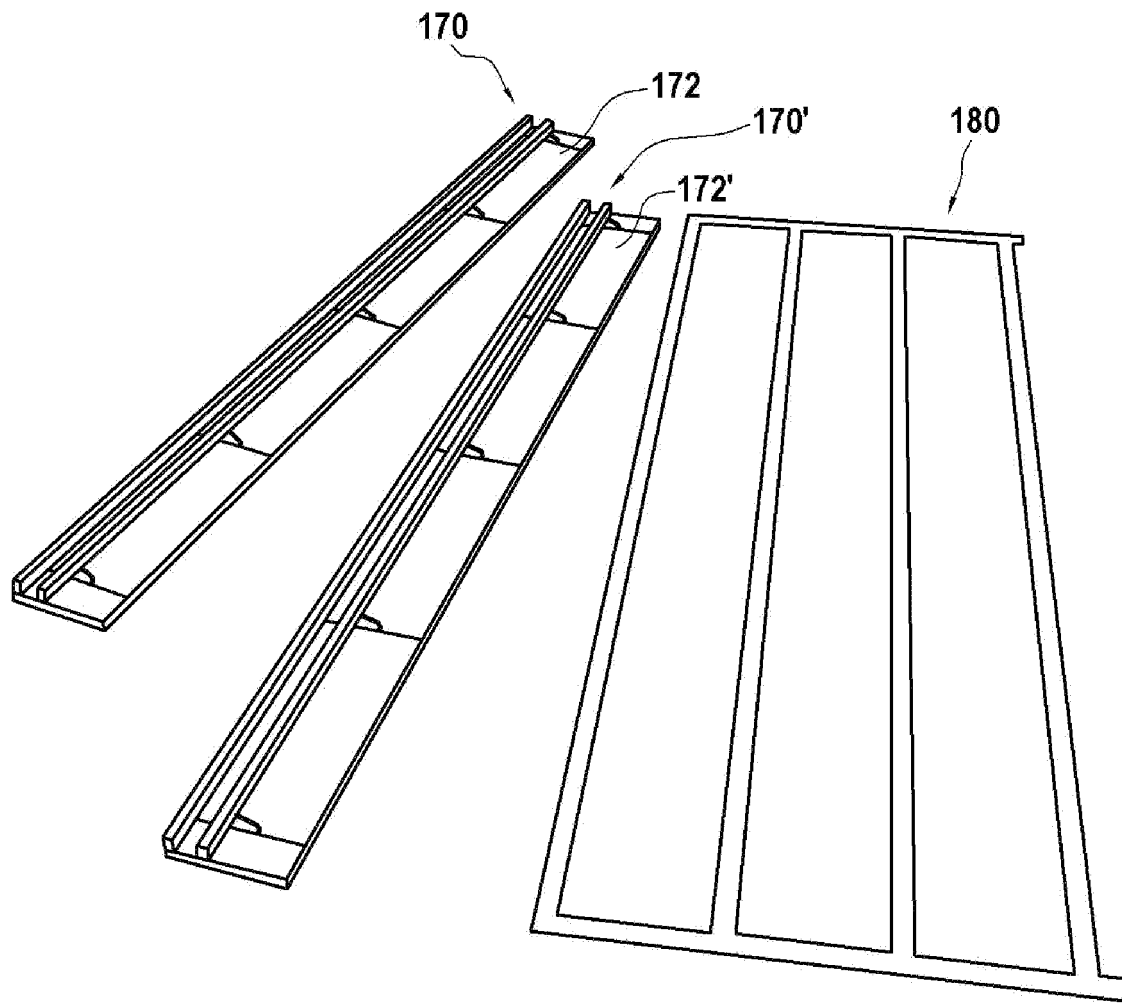
- [Revendication 1] Procédé d'impression sur tranche d'un matériau de maroquinerie, dans lequel :
- on fournit une pièce de matériau de maroquinerie (10) comportant un flanc (12) situé entre une première face et une seconde face de la pièce de matériau de maroquinerie;
- on place la pièce de matériau de maroquinerie dans un dispositif de maintien de sorte que le flanc soit disposé vers le haut et s'étende de façon rectiligne dans un plan sensiblement horizontal ; puis
- on réalise une étape d'impression à jet d'encre sur le flanc de façon à imprimer un motif sur le flanc.
- [Revendication 2] Procédé d'impression selon la revendication 1, dans lequel l'étape d'impression à jet d'encre inclut une étape de soufflage d'air sub-séquente à la dépose de l'encre sur le flanc.
- [Revendication 3] Procédé d'impression selon la revendication 2, dans lequel la température de l'air est comprise entre 100°C et 250°C.
- [Revendication 4] Procédé d'impression selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel on place un premier élément absorbant le long du bord d'extrémité de la première face adjacent au flanc, de façon à circonscrire l'impression sur le flanc.
- [Revendication 5] Procédé d'impression selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'épaisseur moyenne du flanc est inférieure ou égale à 30 mm, de préférence inférieure ou égale à 5 mm.
- [Revendication 6] Procédé d'impression selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le flanc est préalablement recouvert d'au moins une couche de revêtement.
- [Revendication 7] Procédé d'impression selon la revendication 6, dans lequel, la couche de revêtement comprend une teinture de tranche.
- [Revendication 8] Procédé d'impression selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le matériau de maroquinerie est du cuir, du textile ou bien une toile, telle qu'une toile enduite.
- [Revendication 9] Pièce de matériau de maroquinerie (10) ayant un flanc (12) comportant un motif qui est imprimé à l'aide du procédé d'impression selon l'une quelconque des revendications précédentes.
- [Revendication 10] Pièce selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle est constituée de deux portions de pièces fixées l'une à l'autre, le flanc étant constitué par les bords des deux portions de pièces.

- [Revendication 11] Article de maroquinerie comportant au moins une pièce de matériau de maroquinerie selon la revendication 9 ou 10, ledit article de maroquinerie étant un sac, une anse, une poignée de sac, une lanière, une ceinture ou un portefeuille.
- [Revendication 12] Installation (100) pour l'impression sur tranche de cuir mettant en œuvre le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ladite installation comporte :
- un dispositif de maintien (110) pour maintenir une pièce de matériau de maroquinerie (10) ayant un flanc (12) situé entre une première et une seconde face (14, 16) de la pièce de matériau de maroquinerie, le dispositif de maintien (110) étant agencé de sorte que le flanc (12) soit dirigé vers le haut et s'étende de façon rectiligne selon une direction longitudinale (A) dans un plan (P) sensiblement horizontal ;
- un dispositif d'impression à jet d'encre (120) comportant au moins une tête d'impression (122) mobile au-dessus du dispositif de maintien (120) selon une direction de déplacement pour réaliser une impression sur le flanc.
- [Revendication 13] Installation selon la revendication 12, dans laquelle le dispositif de maintien (110) comporte au moins une première paire de mâchoires comprenant une première et une deuxième mâchoires (130,132) disposées en regard l'une de l'autre, au moins l'une étant mobile par rapport à l'autre de façon à pouvoir régler l'écartement (e) entre les première et deuxième mâchoires.
- [Revendication 14] Installation selon la revendication 13, dans laquelle les première et deuxième mâchoires (130,132) sont parallèles et s'étendent parallèlement à la direction de déplacement de la tête d'impression.
- [Revendication 15] Installation selon la revendication 13 ou 14, dans laquelle au moins la première mâchoire comporte un premier élément absorbant d'encre (150) qui est disposé en vis-à-vis de la deuxième mâchoire (132), le premier élément absorbant d'encre (150) s'étendant le long de la première mâchoire.
- [Revendication 16] Installation selon la revendication 15, dans laquelle la deuxième mâchoire (132) comporte un deuxième élément absorbant d'encre (152) qui est disposé en vis-à-vis du premier élément absorbant d'encre (150), le deuxième élément absorbant d'encre (152) s'étendant le long de la deuxième mâchoire (132).
- [Revendication 17] Installation selon l'une quelconque des revendications 13 à 16, dans laquelle le dispositif de maintien (110) comporte un premier support

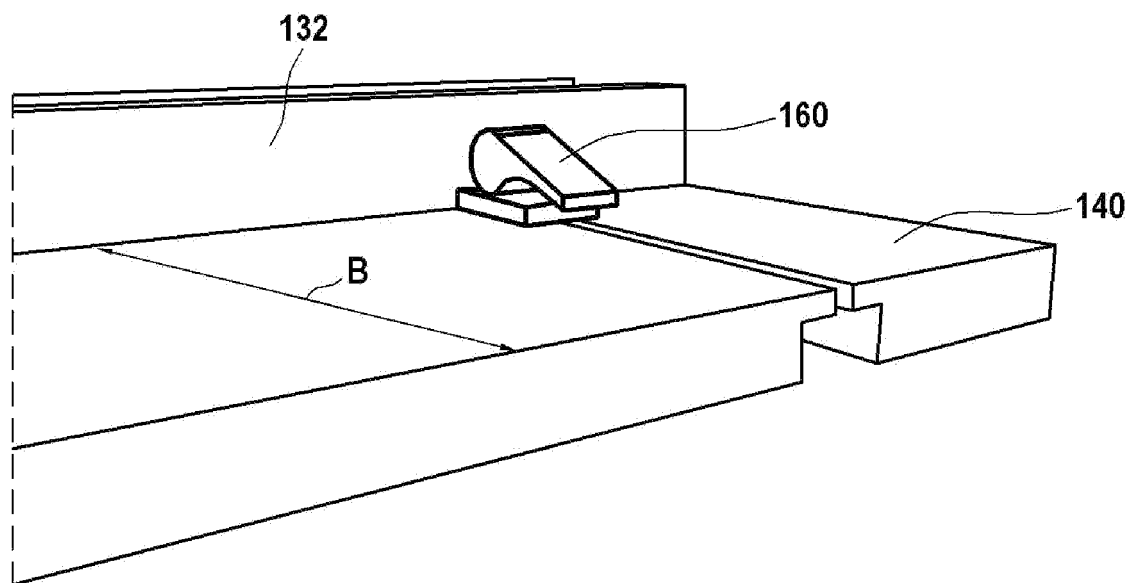
(140) coopérant avec la première paire de mâchoires, et dans laquelle la première mâchoire (130) est fixe par rapport au support (140), tandis que la deuxième mâchoire (132) est mobile en translation par rapport au support (140) selon une direction (B) transversale à ladite direction longitudinale (A).

- [Revendication 18] Installation selon l'une quelconque des revendications 13 à 17, dans laquelle le dispositif de maintien (110) comporte en outre au moins une butée mobile (160) pour bloquer la position de la deuxième mâchoire (132) par rapport au premier support (140).
- [Revendication 19] Installation selon l'une quelconque des revendications 13 à 18, dans laquelle au moins l'une des première et deuxième mâchoires comporte un renforcement (131) pour recevoir une partie de la première face ou de la deuxième face de la pièce de matériau de maroquinerie.
- [Revendication 20] Installation selon l'une quelconque des revendications 13 à 19, dans laquelle le dispositif de maintien (110) comporte plusieurs paires de mâchoires (170, 170'), chaque paire de mâchoire étant agencée pour maintenir une pièce de matériau de maroquinerie.
- [Revendication 21] Installation selon la revendication 20, dans laquelle chaque paire de mâchoire (170, 170') est montée sur un support (172, 172'), l'installation comportant en outre un cadre (180) pour recevoir les supports (172, 172'), le cadre (120) étant fixé à un plateau (190) du dispositif d'impression.
- [Revendication 22] Installation selon l'une quelconque des revendications 13 à 21, dans laquelle le dispositif d'impression (120) comporte en outre un dispositif de soufflage d'air (126) qui est mobile avec la tête d'impression (122).

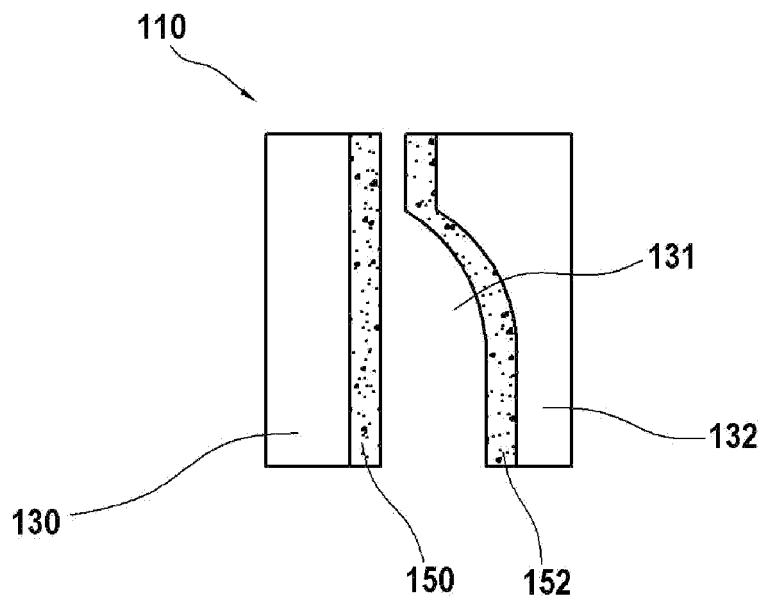
[Fig. 5]



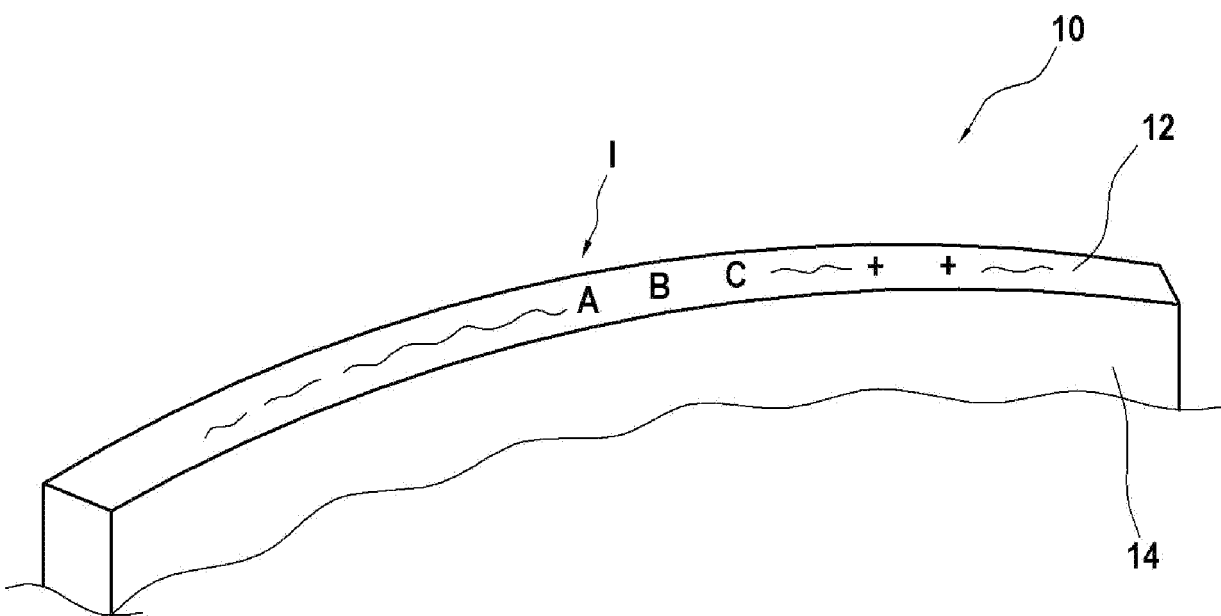
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 919856
FR 2305023

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	JP 2014 141316 A (JAKUETSU PRINTING CO LTD) 7 août 2014 (2014-08-07)	12-16, 20	D06P 5/30
Y	* figures 1-8 *	22	

X	CN 209 999 893 U (HONGTA SHENYANG IND CO LTD) 31 janvier 2020 (2020-01-31)	12-14	
X	EP 3 318 154 A1 (NIKE INNOVATE CV [US]) 9 mai 2018 (2018-05-09)	1, 8-10, 12	
X	US 2014/118453 A1 (ONODERA AKIHIRO [JP] ET AL) 1 mai 2014 (2014-05-01)	1, 8, 12	
Y	US 2013/215203 A1 (CHEN WEN [US]) 22 août 2013 (2013-08-22)	22	

A	US 2020/208229 A1 (MAMAT OMER SUAT [IN]) 2 juillet 2020 (2020-07-02)	1, 8-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)

A	KR 2016 0074173 A (LEE JAE BONG [KR]) 28 juin 2016 (2016-06-28)	1, 8, 11, 12	B41J B68F D06P

Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 novembre 2023		Curt, Denis	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2305023 FA 919856**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **22-11-2023**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2014141316 A	07-08-2014	AUCUN	
CN 209999893 U	31-01-2020	AUCUN	
EP 3318154 A1	09-05-2018	CN 105142451 A 09-12-2015 CN 107048601 A 18-08-2017 CN 111543739 A 18-08-2020 EP 2958451 A1 30-12-2015 EP 3318154 A1 09-05-2018 JP 6309079 B2 11-04-2018 JP 2016520371 A 14-07-2016 KR 20160004332 A 12-01-2016 US 2014310891 A1 23-10-2014 US 2016309849 A1 27-10-2016 WO 2014176229 A1 30-10-2014	
US 2014118453 A1	01-05-2014	CN 103786438 A 14-05-2014 EP 2727734 A1 07-05-2014 JP 6022303 B2 09-11-2016 JP 2014087753 A 15-05-2014 KR 20140056017 A 09-05-2014 US 2014118453 A1 01-05-2014	
US 2013215203 A1	22-08-2013	CN 102582260 A 18-07-2012 US 2013215203 A1 22-08-2013	
US 2020208229 A1	02-07-2020	CN 111051539 A 21-04-2020 EP 3665310 A1 17-06-2020 US 2020208229 A1 02-07-2020 WO 2019175893 A1 19-09-2019	
KR 20160074173 A	28-06-2016	AUCUN	