(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 080 946**
A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **82402154.7**

(51) Int. Cl.³: **D 04 B 21/14**

(22) Date de dépôt: **26.11.82**

(30) Priorité: **26.11.81 FR 8122195**

(43) Date de publication de la demande:
08.06.83 Bulletin 83/23

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **LAINIERE DE PICARDIE (Société Anonyme)**
F-80000 Buire Courcelles(FR)

(72) Inventeur: **Groshens, Pierre**
94 Rue Joliot Curie Flamicourt
F-80200 Peronne(FR)

(74) Mandataire: **Chenard, René Marcel**
57 rue de Clichy
F-75009 Paris(FR)

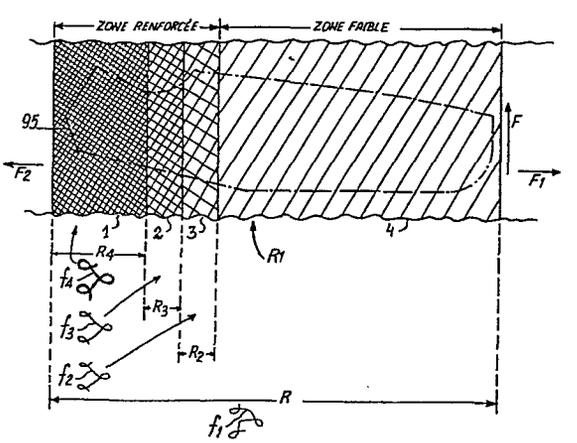
(54) Perfectionnement aux étoffes de renfort à base tricotée pour entoilages de vêtements, procédés de fabrication et application à la constitution d'entoilages.

(57) L'invention concerne une bande d'étoffe à base tricotée destinée à la constitution de tissus de renfort pour devants de vêtements du genre dans lequel le tricot de base a principalement un rôle de support pour des fils de plus forte section constituant les fils de renfort qui sont inclus dans le tricot de base en participant ou non à la formation des mailles selon un programme approprié des mouvements respectifs des barres à passettes et des aiguilles.

La bande d'étoffe est caracterisée en ce que, par une alimentation et/ou un réglage approprié de la ou des barres à passettes affectée (s) à la distribution des fils de renfort l'étoffe de renfort (R) présente, de fabrication, une pluralité de zônes (1,2,3) longitudinales juxtaposées de façon adjacente dont chacune s'étend dans le sens (F) de fabrication du tricot et porte une charge de fils de renfort (f_2, f_3, f_4) d'importance et/ou de nature différente de la ou des deux zônes adjacente(s) l'ensemble des dites zones constituant ainsi une bande unitaire d'étoffe dans laquelle les entoilages (E1) sont destinés à être découpée.

Application aux tissus de renfort pour devants de vêtements.

Fig:1



EP 0 080 946 A1

L'invention concerne les étoffes de renfort pour vêtements et notamment de telle étoffes destinées à la constitution des entoilages ou plastrons pour devants de vestes,manteaux et similaires.

Elle concerne plus particulièrement les étoffes de renfort dans lesquelles un tricot de base, réalisé en fils généralement très fins, a principalement pour rôle de tenir lieu de support pour des fils de plus forte section qui sont inclus dans ce tricot de base et maintenus par celui-ci. Ces derniers fils constituent les fils de renfort proprement dits.

Il doit être compris que l'expression " fils de renfort " peut désigner des fils qui interviennent par exemple à raison de leur forte section jointe, généralement, à une certaine élasticité ou compressibilité transversale en vue de conférer au vêtement un certain effet de " volume ". Dans ce cas, les fils de renfort sont des fils dits " multifilaments " c'est-à-dire composés de nombreuses fibres élémentaires, cette caractéristique étant essentielle à l'obtention de l'effet recherché qui vient d'être défini.

Dans d'autres cas, l'expression "fils de renfort peut désigner des fils qui interviennent à raison de leur raideur ou nervosité en vue de conférer la qualité correspondante à la partie concernée du vêtement. Ils sont alors généralement constitués soit par des monofilaments de forte section en matière synthétique convenable. Cependant, ils peuvent également être constitués par des multifilaments fabriqués à partir de poils de chèvre ou crin de cheval, selon une pratique très ancienne en matière de " toile-tailleur".

Il a été reconnu depuis très longtemps que les entoilages ou plastrons devaient, de préférence, présenter une nervosité importante au niveau de la poitrine et, éventuellement jusqu'à la couture d'épaule, alors que la partie située au-dessous de cette zône devait

conserver une plus grande souplesse tant en vue du confort de l'utilisateur qu'en vue de l'aspect du vêtement au cours des mouvements accomplis par celui-ci.

En vue de réaliser cette condition, il est connu de constituer l'entoilage en au moins deux éléments superposés et solidarisés par collage par points ou par piqûres au point invisible, l'élément correspondant à la partie de poitrine, et éventuellement de devant d'épaule étant plus nerveux et/ou conférant un effet de volume plus important au devant de vêtement.

Cependant, ce procédé nécessite la constitution d'entoilages composites constitués comme il vient d'être défini, ce qui suppose la coupe des pièces correspondantes de tissus de caractéristiques différentes, leur positionnement relatif et le collage ou piquage des unes sur les autres; il est évident que la multiplicité de ces opérations grève le prix de revient et rend la fabrication du vêtement longue et compliquée.

La présente invention a pour objet de proposer une étoffe de renfort à base tricotée qui permette d'éviter ces inconvénients en supprimant toutes les opérations intermédiaires qui viennent d'être définies, et en réduisant la constitution de l'entoilage à la simple coupe d'une unique pièce de tissu présentant, en elle-même et de fabrication, des zônes différemment renforçées.

Selon l'invention, ce résultat est atteint par la constitution, dans la dite étoffe, lors de sa fabrication, d'une pluralité de zônes destinées à s'étendre transversalement à chaque devant de vêtement, après coupe du tissu à la forme des entoilage de renfort, chacune de ces zônes portant une charge de fils de renfort d'importance différente et/ou de nature différente de la charge de fils de renfort de la ou des zônes qui lui sont adjacentes, ou différemment liée dans le tricot.

Selon un mode préféré de réalisation, l'importance de la charge de fils de renfort et/ou leur nature

est choisie, pour chaque zône, de manière que le tissu présente une épaisseur et/ou nervosité décroissante du haut vers le bas du devant de vêtement.

Les fils de renfort peuvent être tricotés dans le tricot de base ou simplement liés dans celui-ci, de façon en elle-même connue, sans que les dits fils participent à la formation des mailles. Dans l'un et l'autre cas il est préférable d'organiser cette différence de charge de fils de renfort, et/ou de nature de ceux-ci en organisant, par une constitution et répartition appropriée des ensouples du métier à tricoter. une alimentation correspondante des barres à passettes; ainsi, selon le mode général de réalisation de l'invention, les différences de charge et/ou de nature des fils de renfort selon les zônes, aboutiront à la constitution de bandes de tissu juxtaposées de caractéristiques respectivement différentes, s'étendant dans la direction de chaine, de sorte que les entoilages destinés à présenter les dites différences de haut en bas du devant de vêtement, seront coupés de manière que cette dernière direction s'étende transversalement à la direction de chaine de l'étoffe; il en résulte que l'étoffe doit présenter, selon cette direction, une largeur correspondant approximativement à la hauteur prévue pour la partie à renforcer du devant de vêtement.

Cependant, les métiers à tricoter modernes, notamment les métiers à mailles jetées (métiers chaine ou métier Rachel) permettent la fabrication de nappes tricotées de très grande largeur c'est-à-dire dans lesquelles peuvent être constituées de nombreuses bandes élémentaires d'étoffe conformes à ce qui vient d'être défini et qui seront ultérieurement séparées les unes des autres. C'est ainsi que, selon une disposition préférée, et afin de réduire,dans la direction de trame le nombre de zônes à réglage respectivement différents,

quant à l'alimentation des dites passettes distribuant les fils de renfort, et éventuellement à leurs mouvements déterminant le mode de liage de ces derniers dans le tricot, il est prévu d'alterner, de façon opposée, les dites bandes élémentaires de manière que leurs zônes extrêmes, de même constitution, soient respectivement adjacentes et comportent ainsi le même réglage.

Par ailleurs, il a également été prévu de combiner, selon l'invention, les caractéristiques générales qui viennent d'être définies avec l'insertion éventuelle dans chaque rangée de mailles ou dans certaines d'entre elles, de fils de grosse section destinés , de façon en elle- même connu, à réduire, selon leur sens, l'extensibilité et éventuellement la souplesse du tissu complexe ainsi constitué.

Il doit être compris que selon les procédés modernes de fabrication de vêtements, les tissus de renfort sont également revêtu d'une enduction d'un produit thermo-adhérent qui, de façon connue, est appliqué sur le tissu selon un réseau de points ou de lignes complexes destinés à conserver au vêtement la souplesse qu'il ne pourrait manquer de perdre par une enduction uniforme, en couche, continue du dit produit; généralement l'enduction ainsi constituée en un réseau de points ou de lignes est réalisé à l'aide d'au moins un cylindre de calandrage coopérant avec un cylindre antagoniste de contre pression destiné à exercer sur les particules de produit thermo adhérent, préalablement ramollies à la chaleur, une pression déterminée avec précision et destinée à assurer leur pénétration partielle dans le tissu avant refroidissement.

Il doit être, à ce point, remarqué que les bandes d'étoffe à base tricotée constituées selon l'inven-

tion présenteront généralement, entre leurs différentes zônes longitudinales juxtaposées, des différences d'épaisseur provenant de différences de charge de fils de renfort qu'elles présentent respectivement.

Il en résulte que les cylindres de calandrage ne pourront exercer la même pression au niveau de chacune des zônes longitudinales de la bande d'étoffe, ce qui déterminera une mauvaise application de la matière thermo adhérente sur certaines de ces zones puisqu'il est connu que le réglage de la pression doit être réalisé de façon précise compte-tenu de l'épaisseur du tissu considéré.

L'on pourrait évidemment imaginer de disposer d'un jeu de cylindres de calandrage dont chacun serait par exemple disposé en gradins correspondant, quant à sa largeur et au diamètre du cylindre pour chacune des zônes,à l'épaisseur de la dite zône. Cependant, cette solution intellectuellement simple est totalement impraticable compte-tenu du fait que la largeur et l'épaisseur de chacune des zônes longitudinales peuvent varier de façon considérable selon les exigences d'un client déterminé ou selon les évolutions dans la demande,déterminée par la mode vestimentaire selon les époques. En toute hypothèse, il sera compris qu'une telle solution serait extrêmement onéreuse et donc non envisageable.

C'est la raison pour laquelle l'invention concerne également un procédé destiné à conférer, par un moyen simple, un caractère thermo adhérent à un tissu comportant, comme elle l'enseigne, des zônes longitudinales d'épaisseur respectivement différentes sans que soient rencontrées les difficultés qui viennent d'être mentionnées.

En effet, selon l'invention, le procédé destiné à conférer un caractère thermo adhérent à une bande d'étoffe présentant comme elle a été définie ci-

dessus, de zônes longitudinales d'épaisseurs respectivement différentes, est remarquable en ce qu'il consiste, dans un premier temps, à appliquer, de façon connue, les particules de produit thermo-adhérent sur une nappe de tissu de grande longueur et d'épaisseur faible et uniforme, la dite nappe de tissu étant de préférence très souple, puis dans un second temps, à organiser la mise en contact de la face de la dite nappe d'épaisseur faible et uniforme opposée à sa face ainsi encollée, avec la face convenable de la bande d'étoffe selon l'invention par défilement simultané, et à même vitesse sur des cylindres conjugués de mise en contact, et enfin à les solidariser par flammage d'une mousse de matière plastique convenable déposée, de façon connue, au niveau de la dite ligne de contact pendant que le défilement se poursuit.

Selon un mode particulier de réalisation de la bande d'étoffe de renfort thermo adhérente finalement ainsi constituée, la nappe de tissu rapportée par flammage sur la bande d'étoffe de renfort, présente une largeur notablement supérieure à celle de la dite étoffe de renfort, de manière à en déborder dans la partie correspondant à la zône inférieure du devant de vêtement à entoiler et à constituer ainsi, à ce niveau, la zône inférieure de l'entoilage proprement dit.

Bien entendu dans le cas ou l'on ne désire pas obtenir finalement une bande d'étoffe de renfort présentant un caractère thermo-adhérent, l'on procède exactement de la même manière avec une nappe de tissu de faible épaisseur ne présentant aucune application de produit thermo adhérent sur l'une ou l'autre de ses faces.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description qui va suivre faite en référence aux

dessins annexés dans lesquels :

la figure 1, est une vue générale schématique d'une portion d'une bande d'étoffe de renfort à zônes longitudinales différemment renforçcées selon l'invention,

la figure 2, est une vue générale schématique d'une pluralité de bandes analogues à celles de la figure 1 constituées sur un métier de très grande largeur en juxtaposition par leurs zônes longitudinales de mêmes caractéristiques.

la figure 3 A, est une vue schématique analogue à la figure 1 d'une bande d'étoffe de renfort selon un premier mode de réalisation comportant sur une base tricotée trois zônes différemment renforçées ,

la figure 3 B, est une vue de détail montrant la constitution d'une partie du tricot de base et d'une partie de chacune des trois zônes différemment renforçées.

les figures 4 A et 4 B, 5 A et 5 B, 6 A et 6 B, 7 A et 7 B, montrent, de la même façon, respectivement pour un second, troisième, quatrième et cinquième mode de réalisation d'autres exemples de bandes d'étoffe de renfort comportant des zônes longitudinales différemment renforçées.

la figure 8, est une coupe schématique transversale d'une bande d'étoffe de renfort à zônes longitudinales d'épaisseurs différentes solidarisée par collage à une nappe de tissu de faible épaisseur présentant une application de particules d'un produit thermo-adhérent.

la figure 9, est une vue schématique du procédé de collage de la bande d'étoffe de renfort et de la nappe de tissu selon la figure 8.

la figure 10, est une vue d'un entoilage pour devant de vêtement découpé dans une bande d'étoffe de renfort selon l'invention,

et la figure 11, une vue analogue à la figure

10, d'un entoilage découpé dans une bande d'étoffe de renfort constituée selon le mode de réalisation de la figure 8.

A la figure 1, la bande d'étoffe de renfort désignée d'une façon générale par la référence R comporte d'une part, une zone R1 constituée par le seul tricot de base,qui s'étend sur toute la largeur de la bande R , et qui est renforcé de façon croissante respectivement au niveau des bandes longitudinales R2, R3, R4. Dans l'exemple, le renfort est réalisé par le tricotage, avec le tricot de base (fils f1),de fils de renfort de section et/ou nervosité progressivement croissantes qui ont été schématisés en f2, f3, f4 avec représentation également schématique du maillage par lequel ils sont inclus dans le tricot de base R1. La flèche F indique le sens de fabrication du tissu tandis que les flèches F1, F2 symbolisent le fait que la bande R est adjacente de part et d'autre à deux autres bandes de renfort à base tricotée de semblable constitution au sein d'une nappe d'étoffe de très grande largeur tel qu'il est possible de la fabriquer sur les métiers à tricoter actuels à mailles jetées, tels que les métiers "chaîne " ou les métiers " Rachel "; il est en effet connu que ces métiers peuvent présenter une longueur de plusieurs mètres et permettent ainsi la fabrication de nappes de largeur correspondante de tissu tricoté dans lesquelles des bandes longitudinales d'étoffe de moindre largeur peuvent être découpées de façon en elle-même bien connue.

Avant même d'entrer dans le détail de la description des différents modes de réalisation qui seront ci-après exposés, il apparaît cependant, au simple examen de la figure 1, que chaque bande R d'étoffe de renfort comportant des zônes R1 à R4 de caractéristiques différentes nécessitera, pour chacune de

ces zônes, un réglage différent du métier tant en ce qui concerne le mouvementde la ou des barres à passettes affectées à la distribution des fils destinés à constituer les zônes renforçées que l'alimentation en fils de renfort de caractéristiques respectivement différentes selon les zônes longitudinales renforçées de façons elles-mêmes respectivement différentes. Ceci suppose donc pour chaque bande d'étoffe de renfort un aménagement différent des ensouples qui doivent alimenter les passettes correspondant à chacune de ces zônes en fils de caractéristiques correspondant aux caractéristiques souhaitées pour chacune d'elles

Selon l'invention, il a été prévu de réduire l'inconvénient résultant de la multiplicité de ces réglages en alternant de façon opposée les dites bandes élémentaires d'étoffe à base tricotée destinées à être séparées les unes des autres, de manière telle que les zônes extrêmes, de même constitution, de deux bandes consécutives, soient respectivement adjacentes et ne nécessitent ainsi qu'un même réglage sur tout la largeur de ces deux zônes, tant en ce qui concerne le mouvement des barres à passettes qu'en ce qui concerne l'alimentation des passettes elles-mêmes.

La figure 2 montre, de façon schématique, une telle disposition dans laquelle l'on peut constater qu'à partir de la bande de rive I, qui comporte, en rive, sa zône Z4 de renfort maximum et les zônes Z3, Z2, Z1 de renfort progressivement décroissant, la zône Z1 étant éventuellement constituée par le tricot de base lui- même, non renforçé, les bandes II, III, IV situées à droite de la bande I et successivement adjacentes sont disposées de façon alternativement inversée de manière telle que leurs zônes Z1 et Z4 soient contigües et constituent ainsi des zônes de

double largeur dans lesquelles les réglages et alimentation sont uniformes.

L'intérêt d'une telle disposition est très important lorsque l'on prend en considération la complexité qu'entraîne, au moment du réglage du métier, la modification en réglage des barres à passettes et en mode d'alimentation des passettes selon les différentes zones longitudinales de caractéristiques différentes considérées.

A partir de la bande de grande largeur ainsi tricotée, les bandes élémentaires d'étoffe de renfort différemment renforçées comme il vient d'être exposé sont obtenues par découpage longitudinal selon le milieu des double zônes Z1 et Z4 ainsi qu'il a été symbolisé par les flèches D1, D2, D3 sur la figure 2.

A la figure 3 A, la bande de tissu de renfort, constituée selon un premier mode de réalisation, désignéede façon générale par B3, présente une largeur total 1 et comporte les zônes longitudinales 1, 2, 3, 4. Les zônes 1, 2, 3 portent des charges de fils de renfort d'importance décroissante, la zône 1 étant la plus chargée et la zône 3 la moins chargée.

Par contre, dans l'exemple, la zône 4 est constituée uniquement par le tricot de base 10 réalisé en fils très fins,à l'exception des " fils de trame longue" 19 qui en forment l'armature,et constitue donc la zône de plus grande souplesse au sein de la bande B3. Il faut considérer que, comme il a été dit, précédemment, le tricot de base 10 s'étend non seulement au niveau de la zone 4, mais également au niveau des zônes 1, 2 et 3, et constitue ainsi une structure de support pour les fils de renfort que comportent ces dites zônes, fils de renfort qui, dans l'exemple, sont maillés avec les fils du tricot de base 10.

A la figure 3 B, l'on a représenté en 1a à 4a et de façon considérablement agrandie, le détail du tricot de chacune des zônes différemment renforçées 1, 2, 3 et de la zône 4 non renforçée, au moins à l'exception des fils de trame longue 19 qui seront évoqués ci-après, la dite zône non renforçée étant essentiellement constituée par le tricot de base 10 formé par les fils très fins 10a, tricot de base qui comme il a été dit, intéresse également tout le reste de la largeur l de la bande d'étoffe de renfort dont il constitue le support.

Dans un premier mode de réalisation, dans la zône longitudinale 1a qui porte la charge de fils de renfort 11 la plus importante, ces fils de renfort sont jetés, pour chaque rangée de mailles, sur quatre aiguilles et maillent sur les aiguilles extrêmes, d'une rangée à l'autre alternativement, en formant ainsi des jetées en zig-zag 14 dont la longueur correspond à la distance séparant quatre aiguilles.

Dans la zône longitudinale 2a qui porte une charge de fils de renfort moins importante que précédemment, les fils de renfort 11 sont jetés, pour chaque rangée de mailles, sur trois aiguilles et maillent sur les aiguilles extrêmes, d'une rangée à l'autre alternativement, en formant ainsi des jetées en zig-zag 15 dont la longueur correspond à la distance séparant trois aiguilles.

Dans la zône longitudinale 3a qui porte une charge de fils de renfort qui porte la charge de fils de renfort la plus faible, les fils de renfort 11 sont jetés, pour chaque rangée de mailles, sur deux aiguilles et maillent sur ces deux aiguilles consécutives d'une rangée à l'autre en formant encore ainsi des jetées en zig-zag 16 dont la longueur correspond à la distance séparant deux aiguilles consécutives.

Il apparaît ainsi au simple examen de la figure 3 B, que ce procédé permet d'obtenir une densité ou charge de fils de renfort décroissante de la zône 1 à la zône 3, les fils de renfort 11,restant dans l'exemple, de même nature et section.

En outre, dans l'exemple, il a été déposé dans chaque rangée de mailles, par un dispositif en lui-même connu et au moment de la fermeture des mailles de chacune des dites rangées et sur toute la longueur de celles-ci, un fil 19 dit " de trame longue " qui est destiné à réduire l'extensibilité transversalement au sens de fabrication F du tissu complexe ainsi constitué et éventuellement sa souplesse selon les caractéristiques choisies pour les dits fils de trame longue,et à constituer l'armature de la zône 4a.

Bien entendu, l'insertion de tels fils de trame longue ne constitue qu'une possibilité alternative et, selon la demande de la clientèle, le tissu constitué selon le procédé qui vient d' être décrit, pourrait ne pas comporter une telle insertion.

A la figure 4 A, la bande de tissu de renfort désignée d'une façon générale par B4 présente comme la bande B3 de l'exemple précédent, quatre zônes longitudinales pour lesquelles les mêmes références 1, 2, 3, 4 ont été conservées encore que leur mode de constitution soit de nature différente comme il sera exposé ci-après. Les zônes 1, 2, 3 portent comme dans l'exemple précédent des charges de fils de renfort d'importance décroissante, la zône 1 étant la plus chargée et la zône 3 la moins chargée.

Egalement comme dans l'exemple précédent, la zône 4 est constituée uniquement par le tricot de base ici désigné par la référence 20 constitué,dans l'exemple, de façon identique au tricot de base 10 de la figure 4B à l'aide des fils très fins 20a.

De manière analogue à la figure 3B, l'on a représenté en 1b à 4b, de façon agrandie, le détail du tricot de chacune des zônes différemment renforcées 1, 2, 3 et de la zône non renforcée 4 de la figure 4A .

Le métier est dans cet exemple aménagé avec deux barres à passettes dont l'une effectue de jetées 24 sur trois aiguilles dans un sens, puis dans l'autre alternativement d'une rangée de mailles à l'autre, tandis que l'autre barre à passettes effectue des jetées 25 de la même manière, mais sur deux aiguilles seulement.

Pour la zône longitudinale 1b, qui porte la charge de fils de renfort la plus importante, les fils de renfort 21, 22 qui sont, dans l'exemple, de constitution identique, sont enfilés sur chacune des passettes (enfilage plein) de la seule barre à passettes, dite " première barre " pour les besoins de la description, qui effectue les jetées sur trois aiguilles. Les fils 21, 22 maillent ainsi dans chaque rangée de mailles, par exemple R1 à R4 sur les figures, sur les aiguilles extrêmes de la longueur de chaque jetée et, bien entendu, maillent également sur ces aiguilles en association avec les fils 20a du tricot de base.

La zône longitudinale 2b porte une charge de fils de renfort moins importante que précédemment et cette différence est organisée par le fait que, pour cette zône 2b, les fils de renfort 21 sont enfilés dans une passette sur deux (enfilage 1/2) sur la première barre à passettes qui effectue des jetées 24 sur trois aiguilles, tandis que les fils de renfort 22 sont également enfilés, une passette sur deux (enfilage 1/2) sur la seconde barre à passettes qui effectue des jetées 25 sur deux aiguilles.

Il résulte de cette disposition que les fils 21 de la première barre à passettes mailleront en alternance dans une colonne de mailles sur trois (35b,37b)

tandis que les fils 22 de la seconde barre à passettes mailleront dans deux colonnes de mailles consécutives en alternance avec le groupe de deux colonnes de mailles consécutives suivant, soit dans l'exemple : colonne 35b et 36b pour l'un des fils 22 de la seconde barre à passettes, puis colonne 37b et 38b pour le fil 22 suivant de la même barre à passettes dont il est rappelé qu'elle comporte un " enfilage 1/2 ".

Dans la zône longitudinale 3b qui porte la charge des fils de renfort la plus faible, les seuls fils de renfort 21 sont enfilés une passette sur deux (enfilage 1/2) sur la seule première barre et, bien entendu, comme précédemment maillent dans chaque rangée (R1 à R4).

Il résulte de cette disposition que, pour cette zône 3b, les fils 21 maillent une colonne sur trois (39b, 41b) comme en 1b et 2b, tandis qu'en raison de l'absence des fils de renfort 22, les colonnes de mailles intercalaires (40b, 42b) ne reçoivent aucun fil de renfort.

Il résulte ainsi de cette disposition générale que les zônes longitudinales 1 à 3 reçoivent des charges décroissantes de fils de renfort, tandis que, comme dans l'exemple précédent, la zône 4 est uniquement constituée par le tricot de base 20 dont il est rappelé qu'il s'étend sur toute la largeur de la bande B4 dont il constitue le support ou base.

Comme dans l'exemple précédent, il est préférable d'insérer dans chaque rangée du tricot des fils de trame longue tels que 29 en vue de limiter considérablement l'extensibilité du tricot dans le sens des rangées de mailles et en constituer l'armature.

Aux figures 5A et 5B qui montrent le troisième mode de réalisation, l'on a conservé également les références 1, 2, 3, 4 pour désigner les quatre zônes longitudinales de la bande de tissu de renfort désignée d'une façon générale par B5. Les zônes 1, 2, 3 portent, comme dans les deux exemples précédents des charges de fils de renfort d'importance décroissante, la zône 1 étant la plus chargée et la zône 3 la moins chargée.

Egalement comme dans l'exemple précédent, la zone 4 est constituée uniquement par le tricot de base,désigné par la référence 50,à l'aide de fils fins 50a. Aucun des fils de trame longue tels que 19 ou 29 n'a été représenté dans cet exemple qui peut cependant en comporter.

Ici encore l'on a représenté en 1c à 4c, de façon agrandie, le détail du tricot de chacune des zones 1 à 4.

Le métier est, dans l'exemple, aménagé avec une seule barre à passettes quant à la distribution des fils de renfort et cette barre à passettes effectue d'une rangée de mailles à l'autre des jetées 54 entre deux aiguilles.

En vue de déterminer la constitution de zônes 1, 2, 3 portant des charges différentes de fils de renfort, les passettes de la barre sont, pour la zône longitudinale 1 (agrandie en 1c), enfilées chacune avec trois fils élémentaires de renfort 51, 52, 53, par exemple identiques qui maillent sur chaque aiguille avec les fils 50a constitutifs du tricot de base.

Pour la zône adjacente 2 (agrandie en 2c), la disposition est exactement la même, mais deux fils élémentaires de renfort 51, 52, sont seulement enfilés dans chaque passette.

Pour la zône longitudinale 3 (agrandie en 3c) la disposition est encore la même, mais les passettes correspondantes sont enfilées avec un seul fil de renfort.

Il en résulte que la zône 1 est la plus chargée en fils de renfort, la zone 3 la moins chargée, tandis que la zone 2 porte une charge intermédiaire entre les précédentes.

Il doit être remarqué qu'au lieu de moduler le nombre des fils de renfort traversant les passettes respectivement pour chacune des zônes 1, 2 et 3, ilpourrait également être recouru à des fils de renfort de forte section pour la zone 1, des fils de renfort de moindre section pour la zone 2 et des fils de renfort de section plus faible encore pour la zône 3.

Il doit être remarqué que pour chacun des exemples précédents représentés aux figures 3a et 3b, 4a et 4b, 5a et 5b, les fils de tricot de base maillent sur chaque aiguille, mais selon un tricot de nature différente de celui des tricots formés par les fils de renfort; en effet, il pourra être constaté à l'examen des figures que les fils de renfort, dans les trois exemples précédents sont tricotés en mailles ouvertes alors que le tricot de base est tricoté en mailles fermées, le type des mailles du tricot de base étant par ailleurs le même sur toute la largeur de la bande d'étoffe.

Les figures 6A et 6B sont inversées par rapport à la représentation commune des figures précédentes 3A à 5B, en ce que la zône de renfort maximal est disposée à droite et non pas à gauche.

Dans cet exemple, le métier est réglé de façon en elle-même connue, de manière telle que les fils de renfort 61, 62 ne participent pas à la formation

des mailles de la base tricotée 60 constituée par les fils 60a et sont simplement déposés, par la barre à passettes qui les distribue, en ondulations légères dans chaque colonne de mailles, entre les boucles de mailles 65 et les " jetées-sous" 66 qui ainsi, les lie dans le tricot sans que les dits fils de renfort participent à la formation des mailles comme il vient d'être dit.

Pour les zônes 1, 2, 3 agrandies en 1d, 2d et 3d, le tissu comporte, quelle que soit la zône considérée, un fil de renfort par colonne de mailles; cependant, les fils de renfort sont, ici de deux natures différentes, les fils désignés par 61 étant des fils raides et nerveux qui seront dans la suite désignés par " fils nerveux ", tandis que les fils 62 sont des fils souples de remplissage,de forte section, destinés à conférer au tissu un certain volume. En fait, les fils 61 seront généralement constitués par des mono-filaments de section importante par rapport au tricot de base; il peuvent cependant être également constitués par des multi-filaments fabriqués par exemple à partir de poils de chèvre selon une pratique bien connue en matière de toile-tailleur. Les fils 62 sont, par contre, constitués par des multi-filaments souples présentant par exemple une pseudo élasticité ou compressibilité dans leur sens transversal, de manière à être apte à remplir la fonction de remplissage définie ci-dessus sans pour autant présenter des caractéristiques de nervosité comme les fils 61.

Dans cet exemple, la différence entre les trois zônes 1d, 2d, 3d est essentiellement une différence de nervosité dans le sens longitudinal des zônes 1, 2, 3 correspondantes, la zône 1d étant la plus nerveuse et la zone 3d la moins nerveuse.

Pour réaliser ce résultat, les passettes

correspondant à la zône 1 sont enfilées une sur deux avec un fil nerveux 61, tandis que les passettes intercalaires sont enfilées, également une sur deux, avec un fil souple de remplissage 62.

En ce qui concerne la zône adjacente 2 (2d), les passettes sont enfilées une sur trois avec un fil nerveux 61, tandis que les deux passettes intercalaires séparant celles qui sont traversées par les fils 61, reçoivent un fil souple de remplissage 62.

Puis en ce qui concerne la zône 3 (3d) une passette sur quatre reçoit un fil nerveux 61, les trois passettes intercalaires recevant chacune un fil souple de remplissage 62.

Il en résulte que les zones 1, 2, 3 présentent des qualités de nervosité de moins en moins grandes lorsque l'on passe de la zone 1 à la zone 2, puis de cette dernière à la zone 3, en raison de leur charge décroissante en fils nerveux 61.

Il est à remarquer que les fils de renfort ou de remplissage 61, 62, au lieu d'être disposés de manière à être liés entre les " jetées-sous" et les boucles de mailles, pourraient être également disposés de façon rectiligne dans les intervalles séparant deux colonnes de mailles consécutives dans lesquelles ils seraient maintenus par les " jetées-sous" , aménagées de manière à passer alternativement au dessus et au dessous des fils 61,62, selon une disposition en elle-même connue. Cependant, la disposition qui a été décrite ci-dessus a été préférée en raison du meilleur liage qu'elle établit entre les fils de renfort ou de remplissage et le tricot de base.

Dans l'exemple, la zône 3 (3d) est prolongée à l'opposé de la zône 2 et transversalement au sens de fabrication, par une zône longitudinale 4 représentée agrandie en 4d, destinée à constituer la

partie inférieure de l'entoilage et comportant de façon en elle-même connue, l'insertion de fils dits de " trame courte " 63 disposés en zig-zag avec ondulations profondes sur plusieurs colonnes de mailles entre les boucles de mailles 65 et les " jetées-sous" 66. De préférence, les fils de trame courte 63 sont souples et de section moins importante que les fils 61 et 62; ils sont destinés à conférer à la zône correspondante du tissu,qui intéresse la partie inférieure de l'entoilage, une certaine élasticité et souplesse tout en conférant un volume suffisant au tissu.

Enfin, en ce qui concerne le mode de réalisation des figures 6A, 6B, il doit être remarqué que le tissu a reçu, comme dans les exemples des figures 3A, 3B, 4A, 4B, une insertion de fils de trame longue transversaux 69 dont le rôle est, là encore, de réduire considérablement selon leur sens, l'extensibilité du tissu.

Les figures 7A et 7B représentent un autre mode de réalisation de l'invention qui ne sera pas décrit en détail et est donné ici à titre simplement indicatif car il dérive directement du mode de réalisation des figures 6A et 6B par suppression des fils de trame longue 69. Il permet ainsi de constituer une bande d'étoffe analogue à celle qui vient d'être précédemment décrite aux dites figures 6A, 6B, mais qui s'en différencie par une extensibilité, dans le sens transversal du tissu de ces différentes zônes longitudinales 1 (1e) 2 (2e) 3 (3e)4 (4e).

La figure 8 représente, en coupe transversale au sens de fabrication, une bande de tissu de renfort selon l'invention comportant trois zônes longitudinales telles par exemple que les zônes 1c à 3c de la figure 5B qui portent des charge décroissantes de fils de renfort. Il en résulte que

l'épaisseur des dites zones est également décroissante et la figure 8 illustre, sans qu'il soit besoin de représenter les cylindres de calandrage, la difficulté qu'il y aurait à appliquer un encollage par points sur la face inférieure du tissu; il est en effet évident que le réglage de pression des cylindres effectué pour une application correcte des particules de colle au niveau de la zone 1c ne pourrait convenir pour la zône 2c et à plus forte raison de la zone 3c.

Pour remédier à cet inconvénient, il est prévu, selon l'invention, de rapporter sur la face de la bande de tissu qui doit porter l'encollage une nappe de tissu 70 d'épaisseur faible et uniforme, préalablement encollée en 71 selon les procédés classiques.

La bande d'étoffe selon l'invention, en l'occurrence par exemple B5 est, comme le montre la figure 9 solidarisée à la nappe 70 par la face de celle-ci opposée à celle qui porte l'encollage de produit thermo -adhérent 71 en l'amenant au contact de celle-ci et en la faisant défiler de façon continue entre les cylindres rotatifs C1, C2 qui assurent cette mise en contact, tandis qu'une mousse de matière plastique M convenable est répandue au niveau de la ligne de contact où elle est soumise en N , par tout moyen convenable, à un flammage qui détermine sa fusion et le collage de la bande d'étoffe de renfort B5 et de la nappe 70.

Il doit être compris que dans ce cas, en raison de la constitution même de la mousse plastique, il n'est pas nécessaire d'assurer une mise en pression déterminée de façon très précise des diverses zones de la bande B5 avec la nappe 70 ce qui

autorise le collage de cette bande.

Les entoilages découpés dans la bande complexe ainsi constituée peuvent donc être thermo-collés de la même manière que les tissus thermo adhérents classiques.

Il doit être remarqué sur la figure 8 que la nappe thermo adhérente de faible épaisseur, présente une largeur notablement supérieure à celle de l'étoffe de renfort comportant les zônes 1c, 2c, 3c, de manière telle que sa partie 70a qui déborde de la zône 3c est apte à constituer en elle-même la zône de faible épaisseur 80 substituée à la zône 4c de la bande d'étoffe de renfort B5.

A la figure 10, on a représenté un entoilage pour devant de vêtement coupé dans une bande d'étoffe de renfort constituée par exemple selon le mode de réalisation des figures 6A, 6B où la zône supérieure 1 présente les caractéristiques de la zône représentée agrandie en 1d sur la figure 6B, la zône 2, les caractéristiques de la zône représentée en 2d, la zône 3, les caractéristiques de la zône représentée en 3d et la zône 4, les caractéristiques de la zône représentée en 4d sur la même figure 6B.

A la figure 11, on a représenté un entoilage pour devant de vêtement coupé dans une bande d'étoffe de renfort constituée par exemple selon le mode de réalisation des figures 5A, 5B et 8 dans lequel la zône supérieure 91 présente les caractéristiques de la zone représentée agrandie en 1c sur la figure 5B, la zone 92, les caractéristiques de la zône représentée en 2c, la zône 93, les caractéristiques de la zône représentée en 3c et la zône 94, les caractéristiques de la zône 80 de la figure 8.

Pour une meilleure compréhension de la façon dont les entoilages pour devant de vêtement, tels que représentés aux figures 10 ou 11, sont découpés dans une bande d'étoffe de renfort selon l'invention, transversalement au sens de fabrication du tissu, un tel entoilage a été schématiquement représenté en trait interrompu en 95 sur la figure 1.

Bien entendu, les modes de réalisation ci-dessus décrits et représentés ne sont pas limitatifs et il peut y être apporté de nombreuses modifications sans pour autant sortir du domaine de l'invention.

REVENDICATIONS

1- Bande d'étoffe à base tricotée destinée notamment à la constitution d'entoilages ou plastrons de renfort pour devants de vêtements tels que vestes, manteaux et similaires, du genre dans lequel le tricot de base (10), réalisé en fils généralement très fins, a principalement pour rôle de tenir lieu de support pour des fils de plus forte section constituant les fils de renfort proprement dits et qui sont inclus dans le tricot de base en participant ou non à la formation des mailles selon un programme approprié des mouvements respectifs des barres à passettes et des aiguilles, caractérisée en ce que, par une alimentation et/ou un réglage approprié de la ou des barres à passettes affectée(s) à la distribution des fils de renfort (11,12), l'étoffe de renfort (18) présente, de fabrication, une pluralité de zônes longitudinales (1,2,3,4) juxtaposées de façon adjacente dont chacune s'étend dans le sens (F) de fabrication du tricot et porte une charge de fils de renfort d'importance différente et/ou de nature différente de la ou des deux zônes qui lui est ou sont adjacente(s) l'ensemble des dites zônes constituant ainsi, dans le sens de fabrication, une bande unitaire d'étoffe dans laquelle les entoilages (El) sont destinés à être découpés.

2- Bande d'étoffe de renfort selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'importance de la charge de fils de renfort (11) et/ou leur nature est choisie, pour chaque zône de manière que les zônes juxtaposées de l'étoffe présentent, transversalement au sens de fabrication (F) une charge et/ou une nervosité décroissante d'un bord à l'autre de la dite étoffe ainsi constituée.

3- Bande d'étoffe de renfort selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que la dite bande présente, de fabrication, une largeur (l) correspondant approximativement à la hauteur (h) prévue pour l'entoilage (El) de la partie à renforcer du devant de vêtement.

4- Procédé de constitution d'entoilage ou plastrons de renfort pour devants de vestes, manteaux et similaires, dans une bande d'étoffe de renfort constituée selon l'une des revendications 1 à 3 , caractérisé en ce que dans la bande d'étoffe (B) ainsi constituée, l'on découpe les entoilages (E1) de manière telle que le sens de leur hauteur, correspondant au sens de la hauteur du devant de vêtement, s'étende de façon sensiblement transversale au sens de fabrication (F) de l'étoffe et que leur partie haute corresponde à la zône longitudinale (1) qui porte la charge de fils de renfort la plus importante et/ou celle qui lui confrère la plus grande nervosité.

5- Procédé de fabrication d'une bande d'étoffe de renfort conforme à l'une des revendications 1 à 3 du type dans lequel les fils de renfort (11) participent à la formation des mailles de la base tricotée ou de certaines d'entre elles, caractérisé en ce que pour la zône longitudinale (1a) portant la charge de fils de renfort la plus importante, les dits fils sont jetés sur plusieurs aiguilles, d'une rangée de mailles à l'autre alternativement, et maillent sur les aiguilles extrêmes de la longueur (14) de chaque jetée, tandis que pour la zône longitudinale adjacente (2a), la longueur de jetée (15) est diminuée d'une aiguille ou plus et que, pour la ou les zônes (3a) longitudinales, successivement adjacentes à la précédente, la longueur de jetée (16) est également, pour chacune des dites zônes, diminuée d'une ou plusieurs aiguilles par rapport à la zône précédente.

6- Procédé de fabrication d'une bande d'étoffe de renfort conforme à l'une des revendications 1 à 3, du type dans lequel les fils de renfort (21,22) participent à la formation des mailles de la base tricotée ou de certainés d'entre elles, caractérisé en ce que, d'une part, le métier est aménagé avec deux barres à passettes, dont l'une dite" première barre" effectue des jetées (24) sur trois aiguilles dans un sens, puis dans l'autre alternati-

vement d'une rangée de mailles à l'autre (R1, R2,R3, R4),tandis que l'autre barre à passettes dite "seconde barre", effectue des jetées (25) de la même manière mais sur deux aiguilles seulement,que d'une seconde part, pour la zône longitudinale (1b)portant la charge de fils de renfort la plus importante, les dits fils de renfort (21,22) sont enfilés sur chacune des passettes (enfilage "plein") de la seule première barre,et maillent dans chaque rangée sur les aiguilles extrêmes de la longueur de chaque jetée,que d'une troisième part, pour la zône longitudinale adjacente (2b),les fils de renfort sont enfilés dans une passette sur deux(enfilage 1/2 , sur chaque barre, les fils 21 sur la première et les fils (22) sur la seconde barre, de manière que les fils (21) de la première barre maillent dans chaque rangée, en alternance dans une colonne de mailles sur trois (35b, 37b) tandis que les fils 22 de la seconde barre maillent dans deux colonnes de mailles consécutives(35b, 36b) en alternance avec le groupe de deux colonnes de mailles consécutives suivant (37b, 38b), et que d'une quatrième part, pour la zône longitudinale (3b) adjacente à la précédente, les seuls fils de renfort(21) sont enfilés une passette sur deux (enfilage 1/2)sur la seule première barre à passettes et maillent dans chaque rangée (R1, R2, R3, R4).

7- Procédé de fabrication d'une bande d'étoffe de renfort conforme à l'une des revendications 1 à 3,du type dans lequel les fils de renfort participent à la formation des mailles de la base tricotée, caractérisé en ce que dans chaque zône renforcée,le ou les fils de renfort sont enfilés sur chaque passette de la même barre à passettes et maillent sur chaque aiguille et dans chaque rangée de mailles (R1,R2,R3,R4), que pour la zône longitudinale (1c) portant la charge de fils de renfort la plus importante ceux-ci sont constitués par des fils de section

importante ou par un nombre important de fils élémentaires (51,52,53)de faible section, que pour la zône longitudinale adjacente (2c), les fils de renfort sont constitués par des fils de moindre section ou un nombre moins important que précédemment, de fils élémentaires (51,52) de faible section, que pour la zone longitudinale (3c) adjacente à la précédente, les fils de renfort sont constitués par des fils de moindre section que précédemment ou un nombre moins important que précédemment de fils élémentaires (51) de faible section, et ainsi de suite.

8 - Procédé de fabrication d'une bande d'étoffe de renfort conforme à l'une des revendications 1 à 3, du type dans lequel les fils de renfort, de forte section, ne participent pas à la formation des mailles de la base tricotée, et sont simplement déposés par la barre de trame et selon un programme approprié du métier à tricoter, soit en ondulations légères dans chaque colonne de mailles, entre les boucles de mailles et les " jetées-sous "qui, ainsi les lient, soit de façon rectiligne, dans les intervalles séparant deux colonnes de mailles, dans lesquels ils sont maintenus par les " jetées-sous" aménagées de manière à passer alternativement au dessus et au dessous des dits fils dans les intervalles séparant chaque aiguille des deux aiguilles voisines, caractérisé en ce que les fils de renfort sont de deux natures différentes, les uns (61) étant raides et nerveux (ci-après désignés par " fils nerveux", et les autres (62) étant des fils souples de remplissage de forte section destinés à conférer un certain volume au tissu, et en ce que, d'une part, pour la zône longitudinale destinée à présenter la plus grande nervosité dans le sens de fabrication, les passettes de la barre de trame sont traversées, pour au moins un grand nombre d'entre elles, par un fil nerveux (61) les autres passettes, choisies de façon répartie, étant traversées par un fil de remplissage (62) tandis que, pour les

bandes longitudinales de l'étoffe successivement de plus en plus éloignées de la dite zône la plus nerveuse, l'écartement des fils nerveux est progressivement augmenté d'une zône à l'autre, les passettes ainsi libérées étant alors traversées par un fil souple de remplissage (62) aux lieu et place d'un fil nerveux (61).

9 - Bande d'étoffe de renfort à base tricotée selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle présente les caractéristiques de constitution qui découlent nécessairement de l'un des procédés de fabrication selon l'une quelconque des revendications 5 à 8.

10- Bande d'étoffe de renfort à base tricotée selon l'une des revendications 1 à 3 ou 9, caractérisée en ce que sa zône longitudinale (3a) de charge la plus faible en fils de renfort est prolongée transversalement au sens de fabrication, par une zône de tissu dépourvue d'une telle charge et constituée par la base tricotée (20) elle-même.

11- Bande d'étoffe de renfort à base tricotée selon l'une des revendications 1 à 3 ou fabriquée selon l'un des procédés des revendications 5 à 8, caractérisée en ce que sa zône longitudinale (3d) de charge la plus faible en fils nerveux est prolongée, transversalement au sens de fabrication et de façon adjacente, par une zône (4d) destinée à constituer la partie inférieure de l'entoilage et constituée, de façon en elle-même connue, par insertion de fils dits " de trame courte " (63) de section moindre que celle des fils de renfort, disposés en zig-zag entre les boucles de mailles (65) et les jetées-sous (66) et intéressant chacune, dans chaque rangée de mailles, le domaine de deux colonnes de mailles ou plus, en vue de conférer à cette partie de l'entoilage des caractères d'élasticité et de souplesse tout en conférant un volume suffisant à cette partie de la bande d'étoffe.

12- Bande d'étoffe de renfort à base tricotée selon l'une des revendications 1 à 3, ou 9 à 11, caractérisée en ce que des fils de grosse section (19,29,69) sont en outre déposés, de façon en elle-même connue, sur toute la longueur de chacune des rangées de mailles de manière à constituer des trames longues et, notamment, à réduire ainsi l'extensibilité,et éventuellement la souplesse, selon leur sens, du tissu complexe ainsi constitué.

13- Procédé destiné à conférer un caractère thermo adhérent à une étoffe selon l'une des revendication 1 à 3 ou 9 à 12 dans le cas ou des différences d'épaisseur entre les différentes zones longitudinales font obstacle à l'action correcte des cylindres d'application des particules de produit thermo adhérent, caractérisé en ce qu'il consiste d'une part, à appliquer, de façon connue, les particules de produit thermo adhérent sur une nappe de tissu 70 d'épaiseur faible et uniforme, d'autre part, à organiser la mise en contact d'une bande d'étoffe B5, selon l'une des revendications 1 à 3 ou 9 à 12 avec la nappe de faible épaisseur ainsi encollée sur sa face opposée à la ligne d'entrée en contact des deux nappes, celles-ci défilant, de façon connue, à la même vitesse, et enfin, à les solidariser par flammage d'une mousse de matière plastique M convenable déposée, également de façon connue, au niveau de la dite ligne de contact pendant que le défilement se poursuit.

14- Etoffe de renfort selon l'une des revendications 1 à 3 ou 9 à 12, caractérisée en ce qu'elle est solidarisée par le procédé selon la revendication 13, à une nappe de tissu d'épaisseur faible et uniforme (70) présentant une application de particules de produit thermo adhérent (71) sur sa face opposée à ladite étoffe de renfort (B 5).

15- Etoffe de renfort thermo adhérente selon la revendication 14, caractérisée en ce que la nappe de tissu thermo adhérente d'épaisseur faible et uniforme qui lui est associée par le procédé de la revendication13, présen-

te une largeur notablement supérieure à celle de la dite étoffe de renfort de manière à en déborder dans la partie correspondant à la zône inférieure du devant de vêtement à entoiler et à constituer ainsi, à ce niveau, la zône inférieure (80) de l'entoilage proprement dit.

16- Procédé de fabrication, en juxtaposition sur métier de grande largeur, d'une pluralité de bandes élémentaires unitaires d'étoffe de renfort à base tricotée comportant chacune une pluralité de zônes s'étendant dans le sens de fabrication et présentant des caractéristiques différentes résultant d'aménagements respectivement différents du métier, notamment quant à l'aménagement ou réglage ou à l'alimentation des barres à passettes affectées à la distribution des fils de renfort correspondant à chacune des dites zônes, caractérisé en ce que, en vue de réduire le nombre de zônes (A, B, C, D)à aménagement, réglage et/ou alimentation différents, l'on alterne de façon opposée sur la longueur utile du métier les dites bandes élémentaires unitaires (I, II, III, IV) de manière que leurs zônes extrêmes de même caractéristique soient respectivement adjacentes et comportent ainsi le même aménagement et/ou réglage des barres à passettes et la même organisation de l'alimentation des passettes.

Fig:1

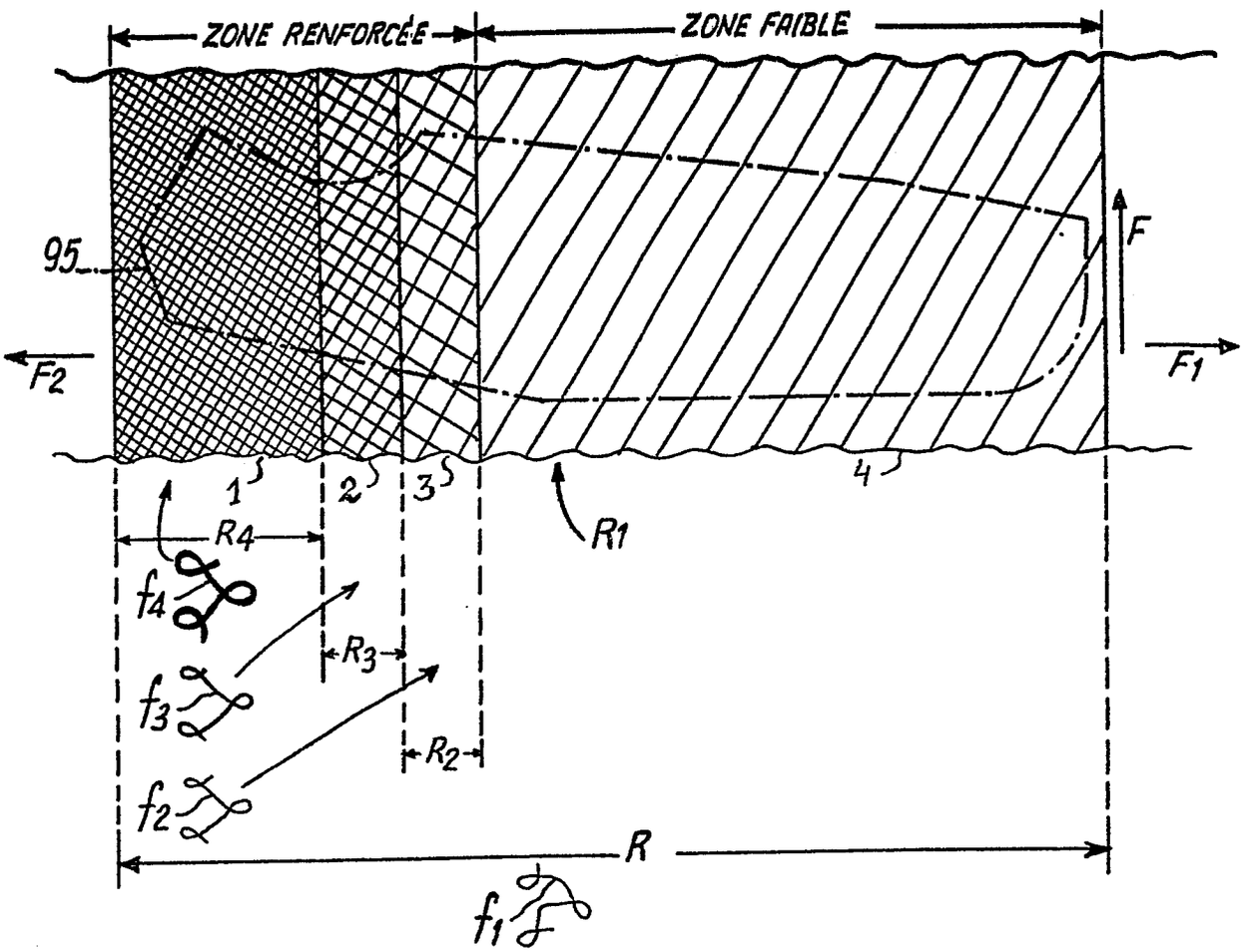


Fig:10

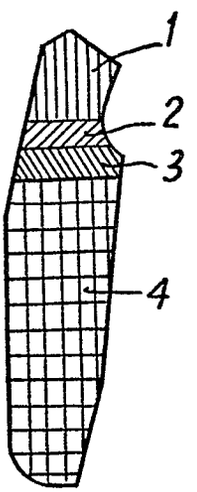


Fig:11

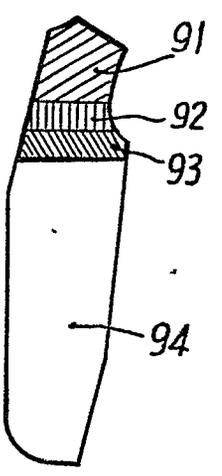


Fig:8

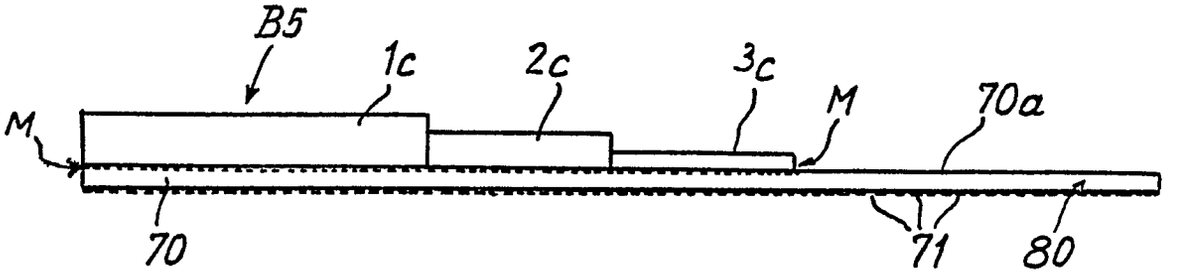


Fig:2

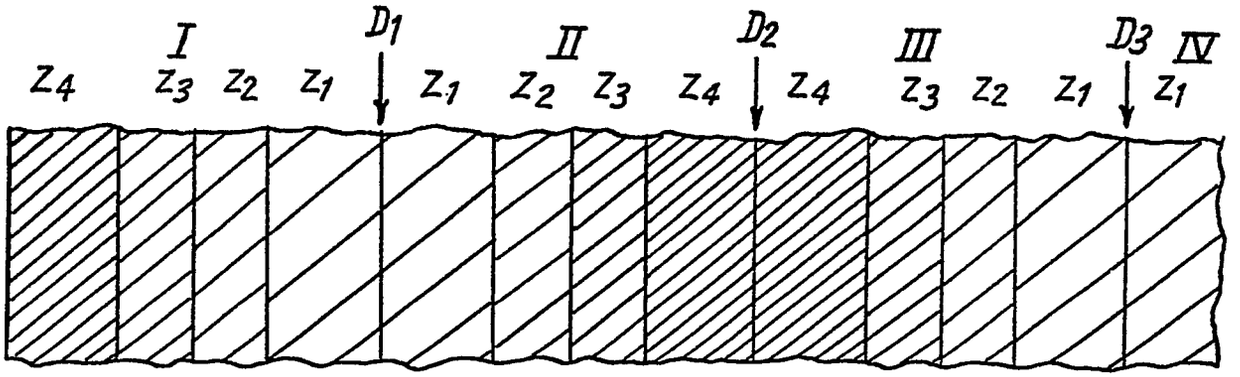


Fig:9

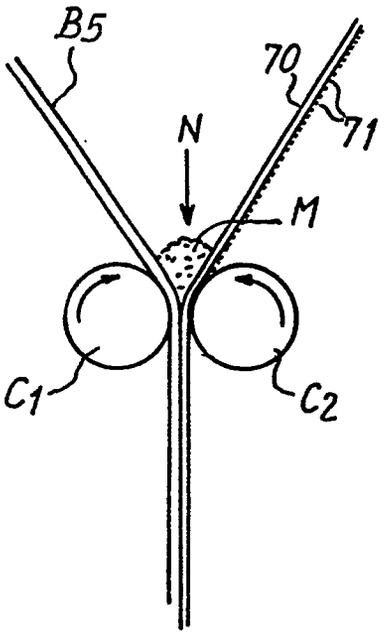


Fig:3A

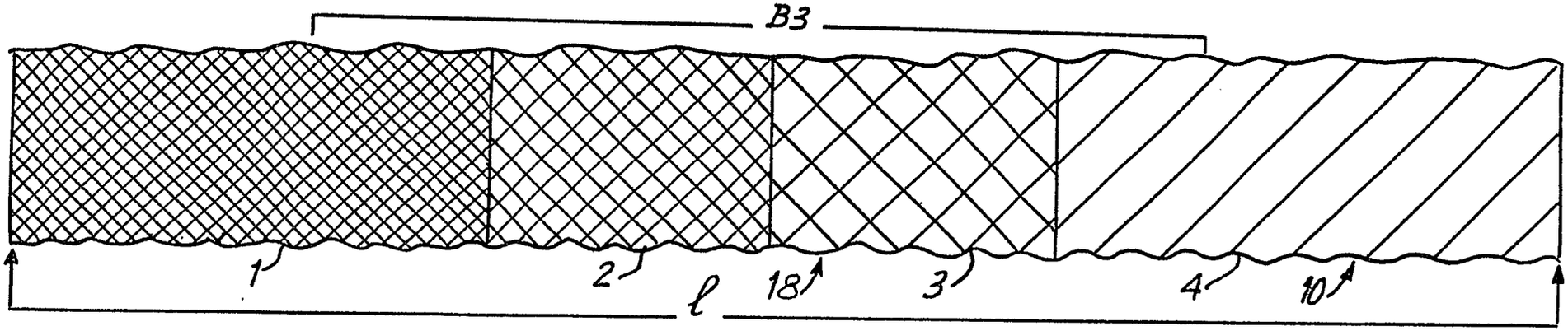
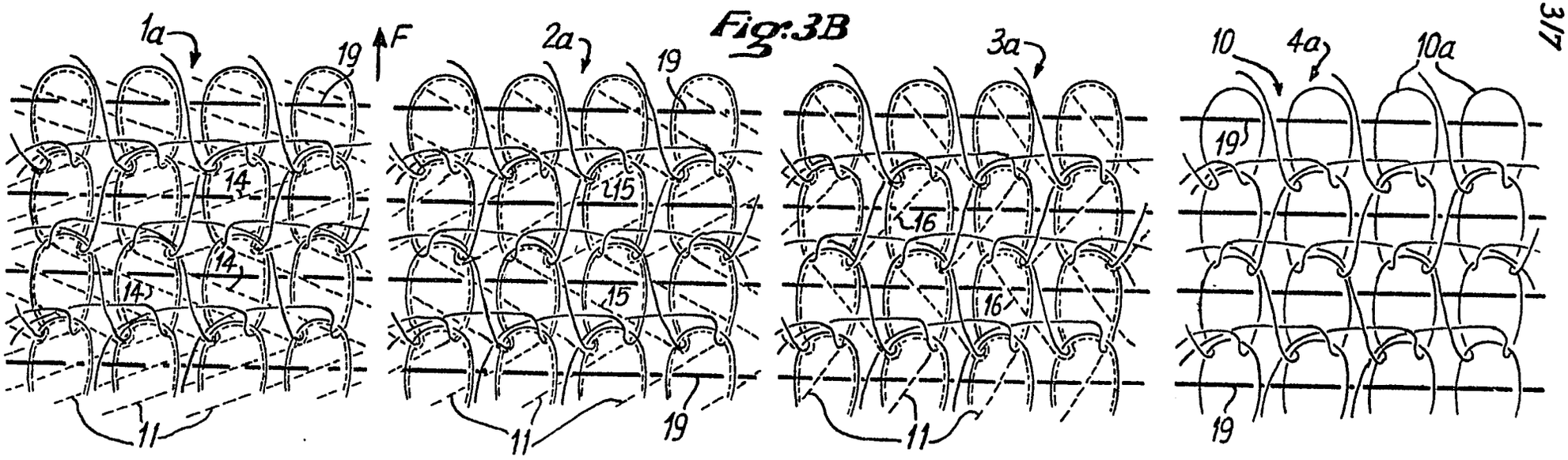


Fig:3B



0080946

Fig:4A

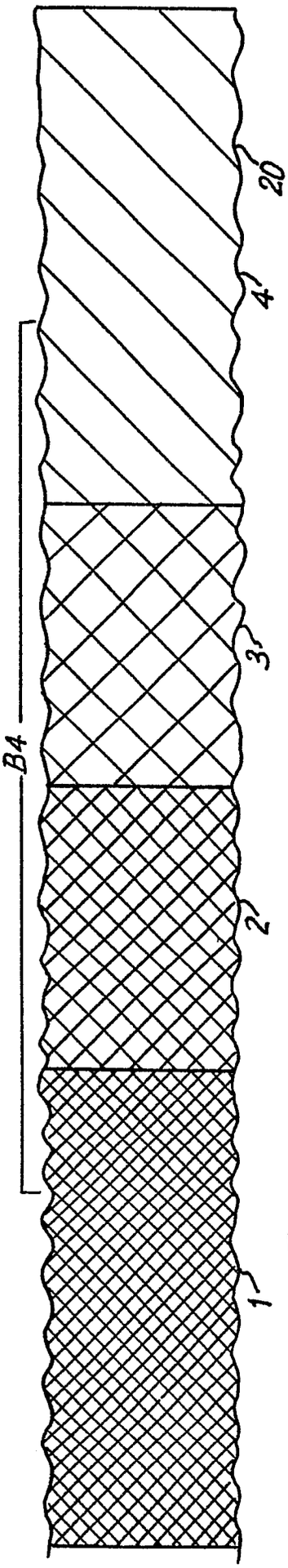

B4
1
2
3
4
20

Fig:4B

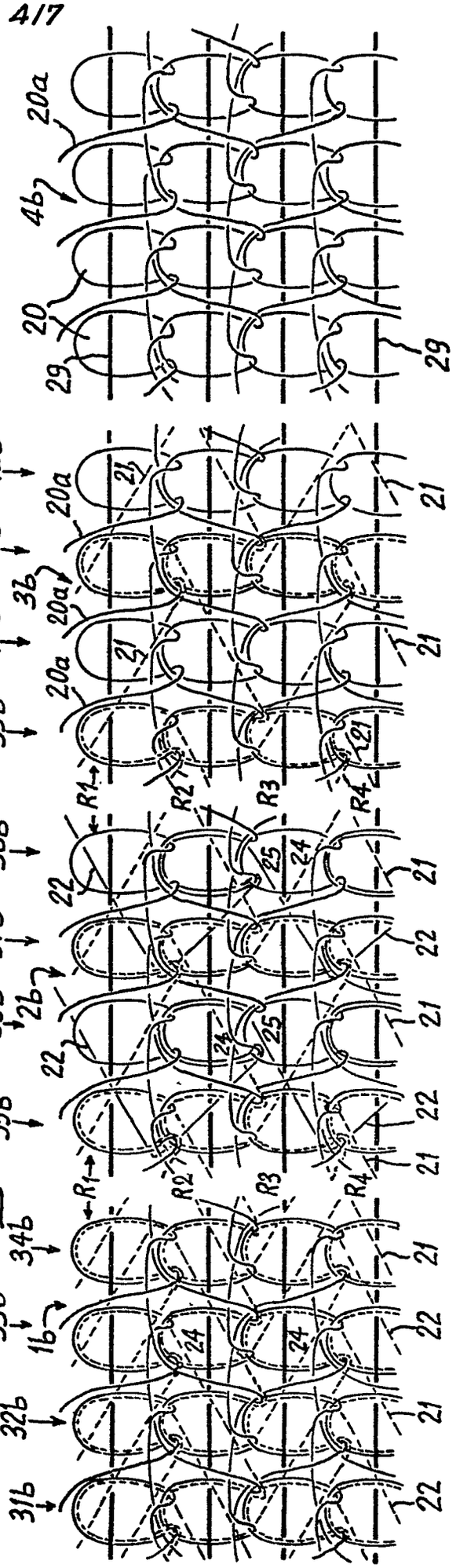

417
20a
46
20
29
42b
41b
40b
39b
38b
37b
36b
35b
34b
33b
32b
31b
3b
1b
2b
21
22
24
25
R1
R2
R3
R4

Fig:5A

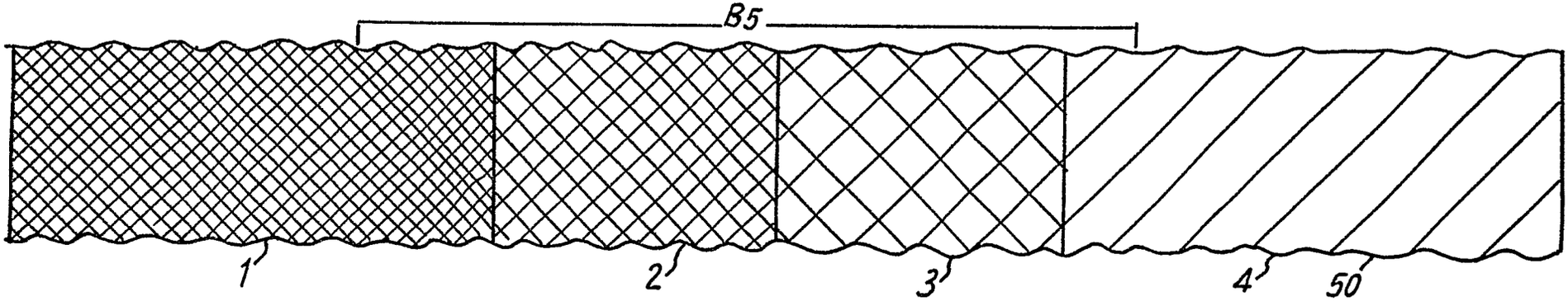
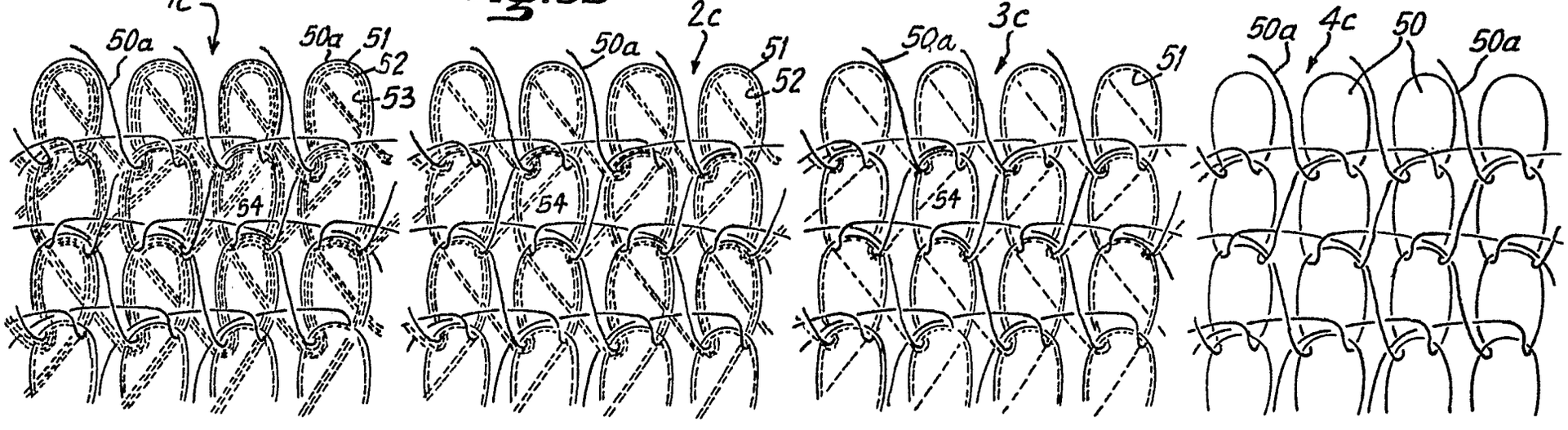


Fig:5B



0080946

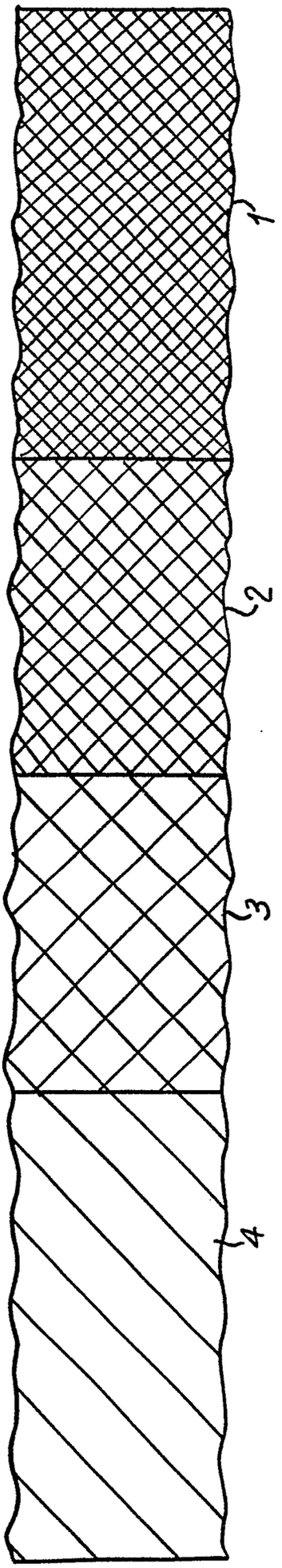

1
2
3
4

Fig:6A

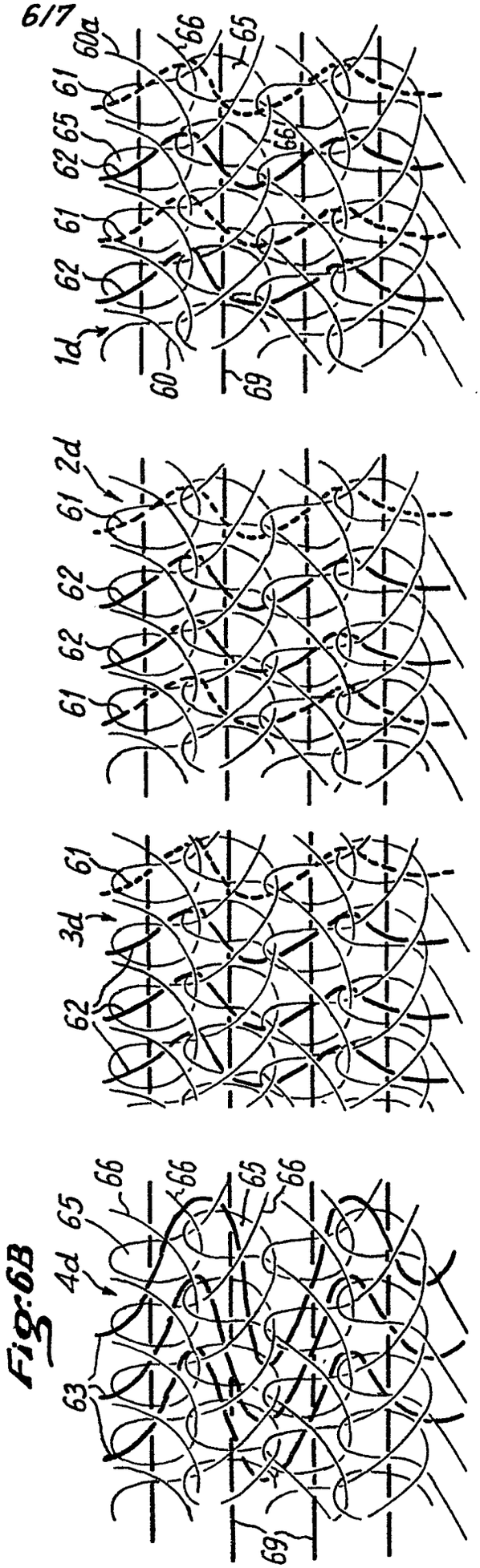

6/7
60a
66
65
61
62
65
66
61
62
1d
60
69
61
2d
62
62
61
61
3d
62
4d
65
66
66
65
66
63
69

Fig:6B

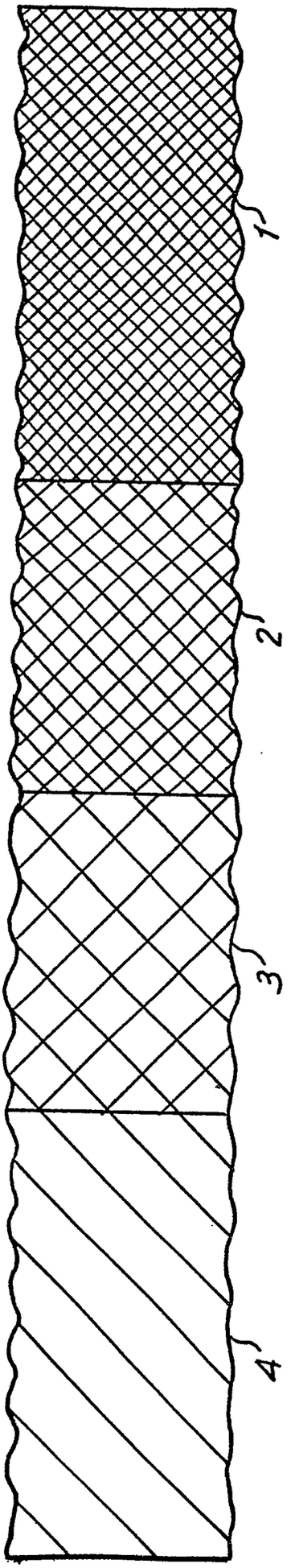


Fig: 7A

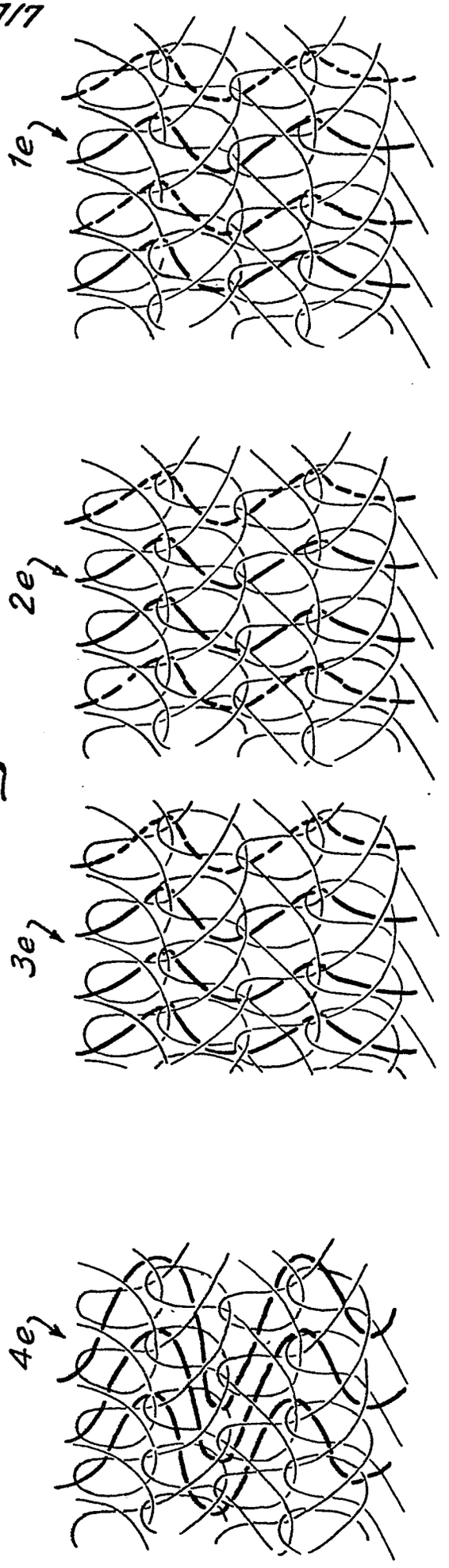


Fig: 7B

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0080946
Numéro de la demande

EP 82 40 2154

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
X	DE-A-2 332 492 (HAEVELIA) *Page 4, ligne 19 - page 5, ligne 8; figures 1-6*	1,3,4	D 04 B 21/14
A	DE-A-2 049 864 (HENSCHKE) *Revendications 1,4; figure unique*	1,2	
A	US-A-4 287 246 (THORNTON) *Colonne 5, lignes 46-56; figures 1,2*	1,16	
A	FR-A-2 117 023 (KUFNER TEXTILWERKE) *Page 2, lignes 31-39; figure 1*	1,14	
A	FR-A-2 283 972 (LAINIERE DE PICARDIE)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
A	FR-A-1 196 235 (PENET)		D 04 B A 41 D
A	DE-A-2 554 669 (HALSTENBACH)		
A	DE-A-1 610 645 (KURASHIKI BOSEKI)		

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	25-02-1983	VAN GELDER P.A.

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

OEB Form 1503. 03.82