

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**2 737 954**

②1 N° d'enregistrement national : **95 10036**

⑤1 Int Cl<sup>6</sup> : A 41 H 43/04, D 06 H 5/00, A 41 D 27/00, 31/00,  
C 09 J 5/00

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 24.08.95.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 28.02.97 Bulletin 97/09.

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 :

⑦1 Demandeur(s) : BORDAGE MICHEL — FR, LAPIDUS  
OLIVIER — FR et BORDAGE STEPHANE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : LAPIDUS OLIVIER, BORDAGE  
MICHEL et BORDAGE STEPHANE.

⑦3 Titulaire(s) :

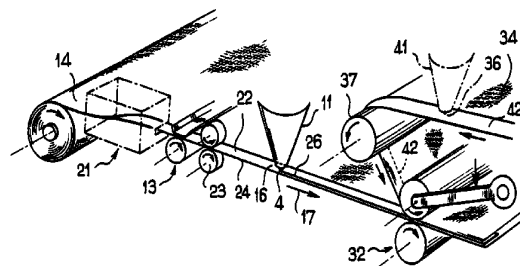
⑦4 Mandataire : PONTET ET ALLANO SARL.

⑤4 PROCÉDE ET DISPOSITIF POUR ASSEMBLER DEUX PIÈCES D'ÉTOFFE OU ANALOGUE, ET ARTICLE, NOTAMMENT VESTIMENTAIRE, AINSI OBTENU.

⑤7 La pièce d'étoffe ou analogue (14) défile sous une tête de travail (11) grâce à des moyens d'entraînement (13).

La tête de travail est équipée d'une buse (4) de formation d'un dépôt de matière adhésive (26). Ensuite, la pièce (14) est guidée en même temps qu'une seconde pièce (34) sous une presse chauffante (32) pour assembler les deux pièces d'étoffe ou analogue par collage des régions d'assemblage (22, 42).

Utilisation pour remplacer les coutures des articles vestimentaires ou analogues.



**FR 2 737 954 - A1**



"Procédé et dispositif pour assembler  
deux pièces d'étoffe ou analogue, et article  
vestimentaire, ainsi obtenu"

La présente invention concerne un procédé pour assembler  
5 par un matériau d'apport deux pièces d'étoffe ou autres  
matériaux minces et souples tels que le cuir, la feuille  
synthétique, en particulier pour fabriquer des vêtements, des  
garnissages souples, articles d'ameublement etc...

La présente invention concerne également un dispositif  
10 pour la mise en oeuvre de ce procédé.

La présente invention concerne encore un article,  
notamment vestimentaire, ainsi obtenu.

Pour réaliser les assemblages du genre qui vient d'être  
évoqué, on connaît les procédés de couture. Ils sont  
15 relativement longs à mettre en oeuvre, en particulier pour  
réaliser des coutures de bonne qualité. Le coût du fil de  
couture est non négligeable surtout si le fil est destiné à  
être apparent et doit par conséquent présenter un bel aspect.  
Dans un tel cas, le choix du fil peut présenter une  
20 difficulté, sur le plan esthétique, lorsque les étoffes à  
assembler présentent elles-mêmes un aspect particulier. En  
outre, les coutures ont tendance à se défaire au bout d'un  
certain temps. Elles nécessitent de prendre des précautions  
particulières si l'on veut éviter que des extrémités de fil  
25 dépassent du vêtement, ce qui est particulièrement  
inesthétique. Pour certaines coutures, des procédés  
particuliers doivent être mis en oeuvre si l'on veut éviter  
que la couture soit apparente sur l'extérieur du vêtement.

Le but de la présente invention est ainsi de proposer un  
30 nouveau procédé d'assemblage des pièces d'étoffe ou de  
matériaux minces et souples analogues qui soit au moins  
partiellement débarrassé des inconvénients précités, ainsi  
qu'un dispositif pour sa mise en oeuvre.

Suivant l'invention, le procédé pour assembler par un  
35 matériau d'apport deux pièces d'étoffe ou d'autres matériaux  
minces et souples tels que le cuir, la feuille synthétique,

entrant dans la fabrication des vêtements, du garnissage, de l'ameublement et analogue, est caractérisé en ce que l'on forme un dépôt de matière adhésive sur l'une au moins des pièces le long de la région d'assemblage prévu, puis on  
5 réalise l'assemblage par pressage des deux pièces l'une contre l'autre par contact mutuel de leurs régions d'assemblage respectives.

On remplace ainsi la couture traditionnelle par un collage. Cette solution est techniquement surprenante. D'une  
10 part elle constitue une rupture par rapport à la technique de couture, universellement utilisée et très ancienne. D'autre part, on pourrait craindre que la colle ou autre matière adhésive ne permette pas de réaliser des assemblages suffisamment robustes pour supporter les contraintes de  
15 toutes sortes subies par une couture. Ces contraintes ou agressions sont mécaniques pendant le port du vêtement, thermiques pendant le lavage et le repassage, chimiques notamment lors de l'exposition aux agents de lavage et nettoyage. D'autres agressions sont dues à l'exposition aux  
20 basses températures lorsque l'habit est porté à l'extérieur par grand froid, ou encore au mouillage pénétrant pendant le lavage en machine. Il a cependant été trouvé selon l'invention, que certaines colles telles que les matières thermofusibles à point de fusion relativement élevé (le cas  
25 échéant supérieur à 200°C) peuvent répondre à toutes ces conditions en assurant notamment à la région de collage une résistance mécanique qui est souvent supérieure à celle des pièces d'étoffe ou analogue qu'il s'agit d'assembler.

En outre, il est possible de réaliser ces assemblages  
30 avec des quantités de matière adhésive si faibles que l'étoffe n'est pas traversée et par conséquent un collage fait sur l'envers d'un tissu ne détériore nullement l'aspect de l'endroit.

De préférence, pour former le dépôt de matière adhésive,  
35 on fait défiler la région d'assemblage par une position

d'enduction située en face d'une buse émettrice de matière adhésive.

Ainsi, l'enduction de la région d'assemblage s'effectue au défilé, sur l'une des pièces d'étoffe, qui peut ensuite  
5 continuer son trajet jusqu'à un poste d'assemblage où la région d'assemblage est pressée contre la région d'assemblage de l'autre pièce d'étoffe ou analogue à assembler. Cette dernière peut être préalablement encollée ou non.

Il est également possible de laisser s'écouler un temps  
10 relativement long entre l'enduction et l'assemblage. En effet, une matière thermofusible, utilisée comme matière adhésive au sens de l'invention, peut être déposée à chaud, après quoi on peut la laisser refroidir et se solidifier. Dans cet état, la matière perd son pouvoir adhésif. On peut  
15 ensuite la réchauffer pour effectuer l'assemblage. A ce stade, la matière adhésive fond à nouveau et retrouve son pouvoir adhésif. Pour cela, on peut par exemple utiliser une presse chauffante pour effectuer l'assemblage.

Suivant un second aspect de l'invention, il est proposé  
20 un dispositif pour la mise en oeuvre du procédé, comprenant des moyens d'entraînement pour faire avancer une région d'assemblage d'une pièce d'étoffe ou autres matériaux minces et souples tels que le cuir, la feuille synthétique, ..., caractérisé en ce que les moyens d'entraînement guident la  
25 pièce selon un trajet passant par une position d'enduction située face à une buse raccordée à des moyens d'alimentation en matière adhésive.

Un tel dispositif peut prendre l'apparence d'une machine à coudre traditionnelle dont la partie portant l'aiguille  
30 serait remplacée par la buse émettrice de matière adhésive.

Il est cependant également envisagé, selon l'invention, de modifier cette architecture universellement adoptée pour les machines à coudre de façon que la direction de défilement de l'étoffe soit parallèle et non plus perpendiculaire à la  
35 potence supportant l'aiguille de couture ou respectivement la buse émettrice de colle. Le sens de défilement préféré est

celui venant de la colonne supportant la potence vers la tête de travail. De préférence il est prévu entre la table de travail et la colonne un logement pour recevoir l'étoffe à son extrémité de parcours adjacente à la colonne.

5 Selon un troisième aspect de l'invention, il est proposé un article, notamment vestimentaire, comportant des pièces d'étoffe ou autres matériaux minces et souples, assemblées selon des régions d'assemblage grâce à un matériau d'apport, caractérisé en ce que le matériau d'apport est une matière  
10 adhésive.

La matière adhésive peut être disposée sous la forme d'un cordon, de façon à réaliser une jonction selon une ligne, ou de manière répartie en surface, de façon à réaliser une jonction ayant une certaine largeur le long de chaque région  
15 d'assemblage.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront encore de la description ci-après, relative à des exemples non limitatifs.

Aux dessins annexés :

- 20 - la figure 1 est une vue schématique en élévation et en coupe d'un dispositif d'assemblage selon l'invention ;  
- la figure 2 est une vue en perspective partielle illustrant le procédé d'assemblage selon l'invention ;  
- la figure 3 est une vue en coupe et perspective, avec  
25 arrachement, d'un assemblage entre deux pièces d'étoffe tel qu'obtenu avec les moyens représentés aux figures 1 et 2 ;  
- la figure 4 est un schéma en perspective relatif à une variante d'enduction, par pulvérisation ; et  
30 - la figure 5 est une vue analogue à la figure 3 mais montrant l'assemblage obtenu avec l'enduction visualisée à la figure 4.

Dans l'exemple représenté à la figure 1, le dispositif comprend une colonne 1 supportant à son extrémité supérieure  
35 une potence 2 s'étendant au-dessus d'une table de travail 3.

Conformément à l'invention, le dispositif comporte une buse d'enduction de matière adhésive 4. La buse 4 est montée dans une tête d'enduction 11 suspendue à l'extrémité libre de la potence 2. Il y a dans la colonne 1 un réservoir de matière adhésive 6 ainsi qu'une pompe 7 dont l'admission 8 est raccordée au réservoir 6 et le refoulement 9 est raccordé à la buse 4. La pompe 7 sert à la circulation et la mise en pression de la matière adhésive depuis le réservoir 6 jusqu'à l'orifice de la buse 4. La tête d'enduction 11 est équipée de moyens 12 qui réchauffent la matière adhésive pour la fluidiser juste avant son éjection à travers la buse 4.

La table 3 est équipée de moyens 13 pour entraîner une pièce d'étoffe 14 de façon que celle-ci défile en passant par une position d'enduction 16 située sous la buse 4, face à l'orifice d'éjection de la buse 4.

Selon une disposition considérée comme originale en tant que telle, la direction d'avancement 17 de l'étoffe 14 est parallèle à la direction générale de la potence 2 et va d'un logement 18, ménagé entre la table 3 et la colonne 1, vers la tête 11. Dans l'exemple représenté, la pièce 14 est représentée comme étant soutenue par enroulement sur un rouleau 19 dans le logement 18. Toutefois, un tel rouleau n'est pas indispensable. En particulier, pour une pièce 14 de plus petite dimension, il est possible de disposer librement dans le logement 18 la partie de la pièce 14 qui n'est pas encore en prise avec les moyens d'entraînement 13.

Entre le logement 18 et les moyens d'entraînement 13 sont prévus des moyens de guidage 21 pouvant avoir la structure connue dans les machines à coudre sous le nom de "pied-de-biche". La fonction de ces moyens de guidage est mieux visible à la figure 2 : elle consiste à préformer la pièce 14 de façon qu'elle présente un bord 22 replié destiné à former région d'assemblage. En aval des moyens d'entraînement 13, le bord de la pièce 14 avec sa région d'assemblage repliée 22 passe dans un dispositif de mise en forme 23 qui est un moyen de pressage, éventuellement chauffant, pour former

définitivement le pli latéral 24 séparant la région d'assemblage 22 du reste de la pièce 14.

Ensuite, la région 22 passe sous la buse 4 et reçoit de la buse 4 un cordon de matière adhésive 26.

5 Revenant à la figure 1, une caméra vidéo 27 équipée d'un objectif macro 28 orienté vers la position d'enduction 16, est fixée à la tête d'enduction 11. La caméra vidéo 27 est raccordée à un écran de visualisation 29 qui permet à un opérateur de surveiller la bonne exécution du cordon 26 sur  
10 la région d'assemblage 22.

De manière non représentée, des moyens électroniques et/ou informatiques peuvent être prévus pour réguler le débit, la pression et la température de la matière adhésive à travers la buse 4. Des moyens de commande peuvent être mis à  
15 la disposition de l'opérateur pour modifier les consignes de pression, température et débit.

Les parties situées à gauche et respectivement à droite du trait mixte 31 à la figure 1 peuvent être soit raccordées l'une à l'autre comme représenté à cette figure, soit  
20 séparées et situées en des lieux distincts. Si les parties sont raccordées comme représenté, la pièce 14, après son enduction par la tête 11, passe directement dans une presse chauffante 32 pour y être assemblée avec une autre pièce d'un matériau mince et souple identique ou différent de celui de  
25 la pièce 14. Cette autre pièce, non représentée à la figure 1, est visible à la figure 2 sous la référence 34. Elle comporte elle aussi un bord replié 42 formant région d'assemblage. Ce bord 42 peut passer par une position d'enduction 36 sous une tête d'enduction 41 pour recevoir lui  
30 aussi un cordon de matière adhésive non représenté. En variante, le bord 42 peut arriver non enduit à la presse 32. Un rouleau de retournement 37 positionne la pièce 34 de façon que sa région d'assemblage 42 soit dirigée vers le bas lorsqu'elle entre dans la presse chauffante 32 en même temps  
35 que la pièce 14. Ainsi, les deux régions d'assemblage 22, 42 se trouvent l'une contre l'autre dans la presse et forment

entre elles, comme représenté schématiquement à la figure 3, un assemblage à la manière d'une "couture à l'anglaise", c'est à dire avec les deux régions d'assemblage 22 et 42 formant deux lèvres adjacentes d'un même côté des deux pièces 14 et 34 assemblées par le cordon de matière adhésive 26.

Si comme suggéré à la figure 1 par le trait mixte 31 la presse chauffante 32 est séparée du dispositif d'enduction, la pièce 14 ayant subi l'enduction peut être stockée. Une fois refroidie et solidifiée, la matière adhésive perd son pouvoir adhésif. On peut donc stocker d'une part la pièce 14 enduite, d'autre part la pièce 34 enduite ou non, puis faire passer plus tard les deux pièces 14 et 34 dans la presse chauffante 32. Le chauffage assuré par la presse 32 fait fondre la matière adhésive 26 qui assure alors le collage entre les deux régions d'assemblage 22 et 42. Après nouveau refroidissement, l'assemblage devient définitif puisqu'en service le vêtement ou autre article ainsi réalisé ne sera jamais plus soumis à une température suffisante pour que la matière adhésive fonde à nouveau. Cependant, il est possible qu'après confection totale ou partielle du vêtement ou autre article, une retouche soit nécessaire. Dans ce cas, on peut chauffer à nouveau la région d'assemblage pour défaire l'assemblage existant, puis réassembler selon la modification souhaitée.

Pour assembler les deux pièces d'étoffe, il est possible d'amener comme pièce 34 de la figure 2 une pièce qui avait préalablement été enduite à l'aide de la tête 11 puis stockée juste après l'enduction par la tête 11, sans passage par la presse chauffante 32. La pièce 34 constitue alors la première pièce enduite, et la pièce 14 la seconde pièce enduite. Dans un tel cas, la deuxième tête d'enduction 41 est inutile.

Dans la variante de réalisation représentée à la figure 4, la buse 4 est d'un type destiné non plus à la confection d'un cordon de matière adhésive, mais à la formation d'une enduction 46 répartie sur une certaine largeur, de façon à réaliser l'assemblage visualisé à la figure 5 où les deux

régions d'assemblage 22, 42 sont collées l'une à l'autre sensiblement par toute leur surface.

Dans tous les exemples qui viennent d'être décrits, on peut utiliser comme matière adhésive une matière thermofusible ayant une température de fusion aussi élevée que possible en fonction de la nature des pièces à assembler. Par exemple, une matière telle que "TIVOMELT 9635/16" proposée par la société TIVOLI-FRANCE, à 26100 ROMANS (France) convient. Il s'agit d'un prépolymère à l'isocyanate, qui produit un collage qui devient définitif, c'est à dire perd son caractère fusible, au contact de l'humidité.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés.

Le défilement des pièces sous la tête d'enduction pourrait se faire dans le sens usuel pour les machines du genre des machines à coudre, c'est à dire dans la direction qui aurait été perpendiculaire au plan de la figure 1.

L'invention a été illustrée dans le cas d'un assemblage de deux bords de relativement grande longueur, mais d'autres types d'assemblage sont possibles, par exemple pour fixer un revers sur la face envers d'une pièce d'étoffe. Plus généralement, l'assemblage peut dans certains cas être effectué à distance des bords de l'une au moins des pièces.

REVENDICATIONS

1. Procédé pour assembler par un matériau d'apport (26, 46) deux pièces (14, 34) d'étoffe ou d'autres matériaux minces et souples tels que le cuir, la feuille synthétique entrant dans la fabrication des vêtements, des articles de garnissage, d'ameublement et analogues, caractérisé en ce que l'on forme un dépôt de matière adhésive (26, 46) sur l'une au moins des pièces (14, 34) le long d'une région d'assemblage (22, 42) prévue sur celle-ci, puis on réalise l'assemblage par pressage des régions d'assemblage (22, 42) des deux pièces (14, 34) l'une contre l'autre.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que pour former le dépôt de matière adhésive, on fait défiler la région d'assemblage par une position d'enduction (16) située en face d'une buse (4) émettrice de matière adhésive (26, 46).

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'on alimente la buse (4) avec la matière adhésive (26, 46) en soumettant celle-ci à une pression.

4. Procédé selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce qu'en amont de la position d'enduction (16) on guide la région d'assemblage (22) pour orienter vers la buse (4) une face voulue de la région d'assemblage (22).

5. Procédé selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce qu'on surveille le processus d'enduction au moyen d'une caméra vidéo (27) à objectif macro (28), reliée à un écran de visualisation (29).

6. Procédé selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce qu'en aval de la position d'enduction (16), on fait défiler la région d'assemblage (27) dans une presse d'assemblage (32) en même temps que la région d'assemblage (42) de l'autre pièce (34) à assembler.

7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'en amont de la presse d'assemblage (32) on fait passer la région d'assemblage de l'autre pièce (34) à assembler par une deuxième position d'enduction (36), face à une deuxième buse.

8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'après avoir formé le dépôt de matière adhésive (26) sur l'une au moins des pièces (34), on stocke cette pièce un certain temps avant de procéder à l'assemblage avec l'autre pièce (14).

9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'on forme le dépôt de matière adhésive d'une matière décalée dans le temps sur la première (34) puis sur la deuxième pièce (14), après quoi on procède à l'assemblage un certain temps après la formation du dépôt de matière adhésive sur la première pièce (34).

10. Procédé selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'on utilise comme matière adhésive une matière thermofusible.

11. Procédé selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'on effectue l'assemblage sous pression à chaud.

12. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 11, comprenant des moyens d'entraînement (13) pour faire avancer une région d'assemblage (22) d'une pièce (14) d'étoffe ou d'un autre matériau mince et souple tel que le cuir, la feuille synthétique, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement guident la pièce selon un trajet passant par une position d'enduction (16) située face à une buse (4) raccordée à des moyens d'alimentation en matière adhésive (6 à 9).

13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyens d'alimentation comprennent une pompe (7) de circulation et de mise en pression de la matière adhésive.

14. Dispositif selon la revendication 12 ou 13, caractérisé en ce qu'il comprend une caméra vidéo (27) équipée d'un objectif macro (28), orientable vers la position d'enduction (16), et reliée à un écran de visualisation (29).

15. Dispositif selon l'une des revendications 12 à 14, caractérisé en ce qu'il comprend en amont de la position

d'enduction (16) un moyen (21) d'orientation de la région d'assemblage (22).

16. Dispositif selon l'une des revendications 12 à 15, caractérisé en ce que la buse (4) est associée à des moyens  
5 de chauffage (12).

17. Dispositif selon l'une des revendications 12 à 16, caractérisé en ce qu'il comprend une colonne (1) supportant une potence (2) à laquelle est fixée la buse (4) et une table (3) sous la potence, et en ce que les moyens d'entraînement  
10 (13) sont conçus pour faire avancer la pièce (14) de la colonne (1) vers la position d'enduction (16).

18. Dispositif selon la revendication 20, caractérisé en ce que des moyens (18, 19) sont prévus pour recevoir la pièce entre la table (3) et la colonne (1).

19. Dispositif selon l'une des revendications 12 à 18, caractérisé en ce qu'il comprend en aval de la position d'enduction (16) des moyens de pressage (32), et en ce qu'il comprend en outre des moyens (37) pour guider vers les moyens de pressage (37) une région d'assemblage (42) d'une deuxième  
20 pièce (34) d'étoffe ou autre matériau mince et souple.

20. Dispositif selon la revendication 19, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour faire passer la région d'assemblage (42) de la deuxième pièce (34) par une deuxième région d'enduction (36) en face d'une deuxième buse en amont  
25 des moyens de pressage (32).

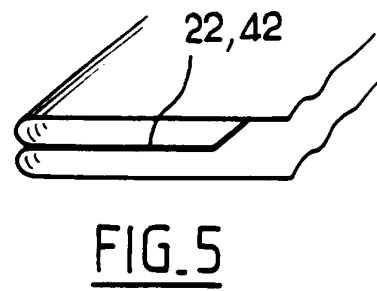
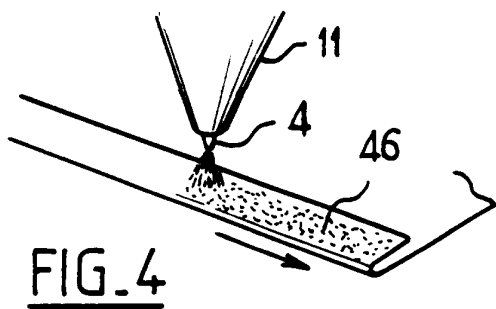
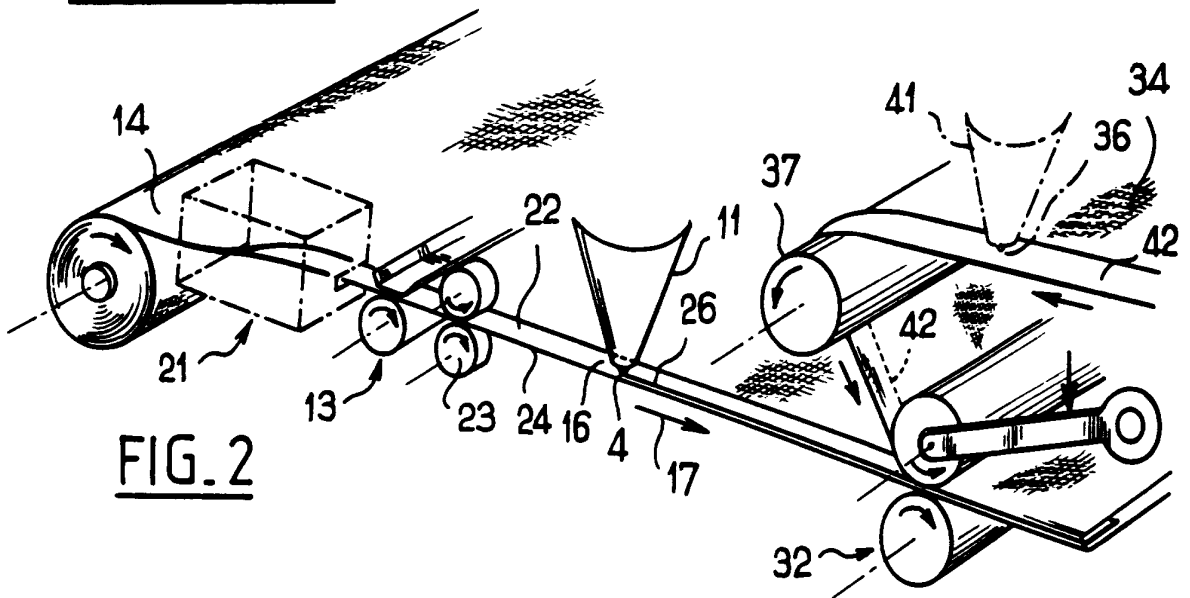
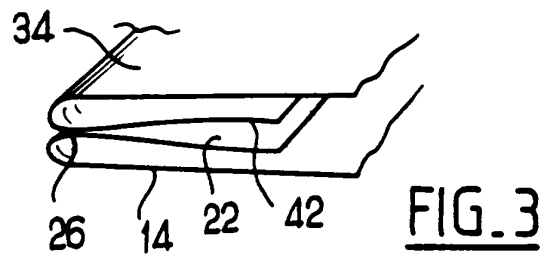
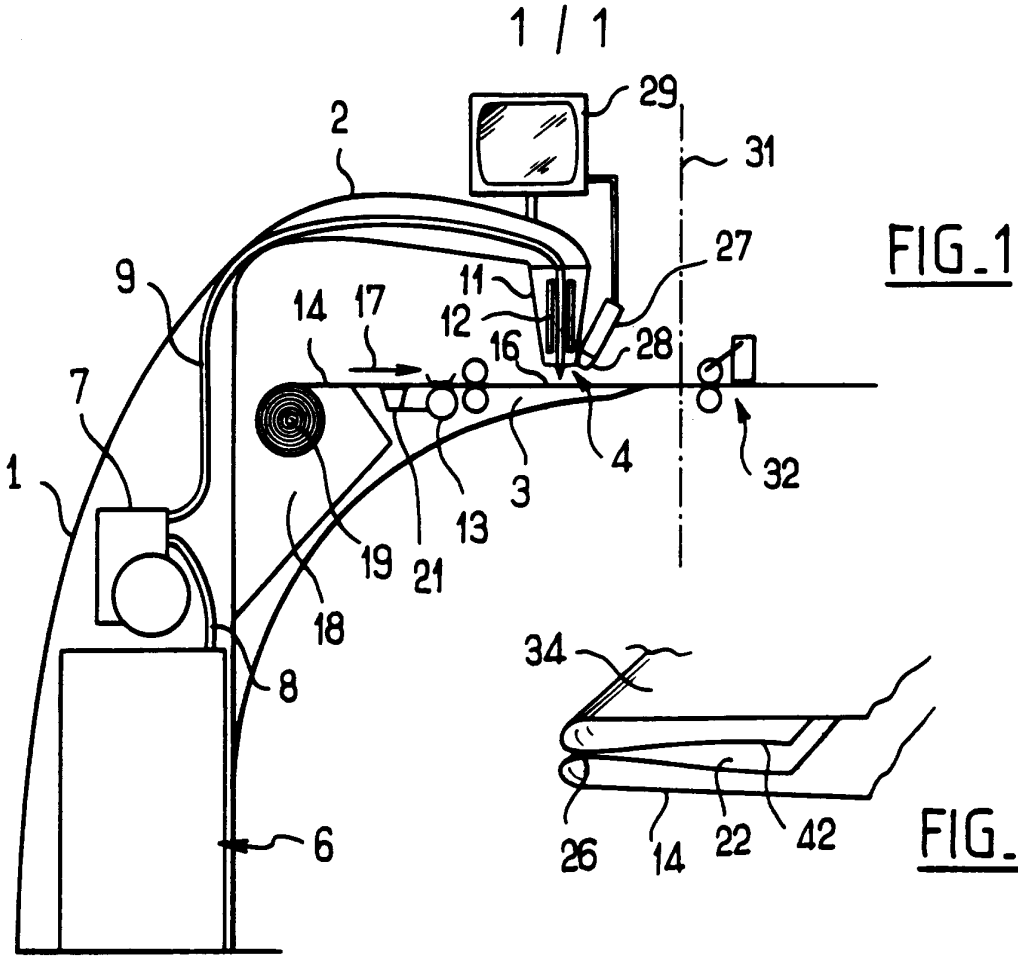
21. Dispositif selon l'une des revendications 12 à 20, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour chauffer les pièces à assembler dans la région d'assemblage.

22. Article, notamment vestimentaire, comportant des  
30 pièces d'étoffe (14, 34) ou autres matériaux minces et souples, assemblées selon des régions d'assemblage (22, 42) grâce à un matériau d'apport, caractérisé en ce que le matériau d'apport est une matière adhésive (26).

23. Article selon la revendication 22, caractérisé en ce  
35 que la matière adhésive est disposée sous la forme d'un

cordons (26), de façon à réaliser une jonction selon une ligne.

24. Article selon la revendication 22 ou 23, caractérisé en ce que la matière adhésive est disposée de manière  
s répartie en surface, de façon à réaliser une jonction ayant une certaine largeur.



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-940 262 (GIRARDEAU) * page 1, ligne 12 - ligne 19 * * page 1, ligne 33 - ligne 47; figure 2 * ---	1,2,22,23
Y	DE-A-23 11 074 (KODAK) * page 1, ligne 3 - ligne 8 * * page 2, ligne 8 - ligne 27 * * page 4, ligne 25 - page 5, ligne 32 * * page 6, ligne 16 - page 7, ligne 29 * * page 10, ligne 16 - ligne 33; figures 1,3 * ---	1-4,10,12,13,15,22-24
Y	FR-A-2 182 245 (BIMA) * page 1, ligne 9 - ligne 25 * * page 1, ligne 32 - page 2, ligne 7 * ---	1-4,10,12,13,15,22-24
A	DE-A-40 28 981 (SIEWERT ET AL.) * le document en entier * ---	1,5,12,14
X	FR-A-1 487 201 (WRIGHT & SONS) * page 3, colonne 1, ligne 39 - colonne 2, ligne 28 * ---	22-24
A	EP-A-0 189 911 (KIMBERLY-CLARK) * page 9, ligne 19 - page 10, ligne 25 * * page 22, ligne 1 - ligne 19 * * page 25, ligne 26 - page 26, ligne 10 * --- -/--	1,2,10-12,16,19

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

A41D  
D06H  
D05B  
A41H  
B29C  
B31F

1

EPO FORM 1503 01.82 (POMCI3)

Date d'achèvement de la recherche

13 Mai 1996

Examineur

Monné, E

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul  
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  
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

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP-A-0 345 866 (NECCHI)  * abrégé *  -----	1,5,12,14
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
13 Mai 1996		Monné, E
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul                      Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie                      A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général                      O : divulgation non-écrite                      P : document intercalaire</p> <p>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                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1  
EPO FORM 1503 03.82 (POMC1.7)