

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②① **N° 81 00832**

⑤④ Procédé et dispositif de traitement de pièces de tissu rectangulaires.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). D 05 B 35/02; B 65 H 9/00; D 05 B 21/00, 33/00.

②② Date de dépôt..... 16 janvier 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 29 du 23-7-1982.

⑦① Déposant : Centre technique industriel dit : INSTITUT TEXTILE DE FRANCE (Loi du 22 juillet 1948), Etablissement public dit : AGENCE NATIONALE DE VALORISATION DE LA RECHERCHE (ANVAR) et Société à responsabilité limitée dite : MECA 07, résidant en France.

⑦② Invention de : Jean-Pierre Auguste Raisin, Bernard François Helffer et Jean-Louis Chirouze.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

Procédé et dispositif de traitement de pièces de tissu rectangulaires.

La présente invention concerne un procédé de traitement de pièces de tissu à deux bords parallèles avant et arrière, ce procédé étant du type comprenant l'entraînement de chaque pièce dans une première direction
5 perpendiculaire aux deux bords parallèles, l'entraînement de la pièce dans une seconde direction sensiblement perpendiculaire à la première sans modifier l'orientation des bords, l'ourlage de ces deux bords, l'un des bords étant ourlé en place tandis que la pièce est entraînée
10 dans cette seconde direction.

Dans des procédés de ce type, il est désirable de réaliser l'ourlage des deux bords de chaque pièce avec des têtes de couture à poste fixe. Or l'ourlage nécessite une précision pour la présentation
15 du tissu à l'aiguille de l'ordre de plus ou moins deux millimètres : si un excès de tissu est présenté, il y a "bourrage" dans le guide ourleur ; s'il manque du tissu, l'ourlet est incomplet.

On connaît, notamment par le brevet français 2 166 436 et son addition 2 178 562, un procédé du type précité. La solution adoptée pour l'ourlage s'y caractérise par les étapes suivantes : traitement d'un premier bord, puis repli de plus de la moitié de la pièce de tissu autour d'une ligne de pliage paral-
25 lèle à ses bords découpés et de manière que son second bord non traité soit disposé au-delà de son premier bord traité, puis le traitement du second bord de la pièce. Il n'a pas été recherché, dans le cadre de ce

procédé, de véritable solution pour résoudre d'éventuels problèmes de variations de largeur de la pièce : il est simplement prévu un arasement des bords découpés par deux dispositifs d'ébavurage qui font partie des deux machines à coudre. Cela revient à dire que les variations éventuelles de largeur sont purement et simplement supprimées par découpe de l'excès de tissu, ce qui entraîne bien sûr une perte de matière. De plus, cela nécessite un réglage du matériel pour chaque lot de pièces à ourler présentant des différences de largeurs, même minimes.

La présente invention a pour but de pallier les inconvénients précités et notamment de proposer un procédé d'ourlage permettant d'ourler parfaitement une série de pièces de tissu pouvant présenter des différences de largeur.

Ce but est atteint dans le cadre de l'invention du fait que :

a) on entraîne la pièce de tissu dans la première direction jusqu'à ce que le bord avant de la pièce atteigne une position prédéterminée avant et on maintient dans cette position prédéterminée le bord avant ;

b) pendant que le bord avant est maintenu, on continue à entraîner le reste de la pièce dans la première direction jusqu'à ce que le bord arrière atteigne une position prédéterminée arrière, on fait cesser l'entraînement du reste de la pièce dans la première direction et on maintient le bord arrière dans sa position prédéterminée ;

c) on entraîne la pièce dans la seconde direction en maintenant les bords avant et arrière à leur écartement correspondant à l'écartement entre les positions prédéterminées avant et arrière ;

d) on ourle simultanément les deux dits bords de la pièce de tissu tandis qu'elle est entraînée dans la seconde direction.

Avantageusement, on détecte l'arrivée des bords avant et arrière dans leur position prédéterminée respective par des capteurs respectifs qui engendrent un signal déclenchant le maintien des bords dans leur position prédéterminée respective.

Avantageusement, on maintient respectivement les bords avant et arrière dans leur position prédéterminée par abaissement des courroies de blocage avant et arrière sur la pièce dans la région desdits bords.

Avantageusement, on utilise lesdites courroies de blocage pour au moins commencer l'entraînement de la pièce dans la seconde direction .

Avantageusement, on utilise un tapis sans fin pour entraîner, après découpe, la pièce dans la première direction.

Avantageusement, on utilise un rouleau d'entraînement supplémentaire pour entraîner le reste de la pièce dans la première direction pendant le maintien du bord avant.

Avantageusement, l'entraînement d'une pièce de tissu dans la seconde direction se fait au moins pendant tout le temps où il n'y a pas maintien des bords découpés d'une autre pièce traitée dans leur position prédéterminée.

Avantageusement, le maintien du bord avant dans sa position prédéterminée a lieu après que ledit bord s'est aligné sur une butée transversale à la première direction.

Bien que l'invention s'applique au traitement de toute pièce de tissu à bords parallèles avant et arrière, quelle que soit sa forme (trapézoïdale, rectangulaire, carrée, etc.), elle est tout particulièrement adaptée à un procédé qui comprend au préalable l'extrac-

tion d'une b a n d e continue de tissu d'un rouleau de
tissu , l'entraînement de cette bande dans la première
direction et la découpe périodique dans la bande
continue transversalement à la première direction d'une
5 pièce de tissu à dimension.

Avantageusement, préalablement à la découpe, on ourle les lisières de la bande continue de tissu.

Avantageusement, le traitement se termine
par le pliage de la pièce et l'empilage de la pièce avec
10 les pièces précédemment traitées.

L'invention concerne également un dispositif caractérisé en ce qu'il comporte des moyens spécifiques pour réaliser les différentes étapes du procédé de l'invention, et notamment :

15 a) des moyens pour entraîner la pièce dans la première direction jusqu'à ce que le bord avant de la pièce atteigne une position prédéterminée avant et des moyens pour maintenir le bord avant dans cette position prédéterminée ;

20 b) des moyens pour entraîner le reste de la pièce dans la première direction pendant que le bord avant est maintenu et jusqu'à ce que le bord arrière atteigne une position prédéterminée arrière ; des moyens pour faire cesser l'entraînement du reste de la pièce
25 dans la première direction une fois que le bord arrière a atteint sa position prédéterminée et des moyens pour maintenir le bord arrière dans sa position prédéterminée ;

c) associés aux moyens d'entraînement de
30 la pièce dans la seconde direction, des moyens pour maintenir les bords avant et arrière à leur écartement correspondant à l'écartement entre les positions prédéterminées avant et arrière ;

d) et des moyens pour ourler simultanément les bords d e la pièce de tissu pendant son
35 entraînement dans la seconde direction.

Avantageusement, le dispositif comprend des capteurs avant et arrière qui détectent l'arrivée des bords avant et arrière dans leur position prédéterminée respective et engendrent un signal déclenchant les moyens de maintien des bords avant et arrière dans leur position prédéterminée respective.

Avantageusement, les moyens de maintien respectifs des bords avant et arrière dans leur position prédéterminée sont constitués par des courroies de blocage avant et arrière susceptibles de s'abaisser sur la pièce dans la région desdits bords.

Avantageusement, ces courroies sont des courroies sans fin susceptibles d'être mises en rotation et au moins de commencer à entraîner la pièce dans la seconde direction.

Avantageusement, les courroies réalisent entièrement l'entraînement de la pièce dans la seconde direction, et comportent une partie fixe en hauteur située notamment au niveau des moyens d'ourlage et une partie mobile en hauteur située notamment au-dessus de la zone de maintien des bords avant et arrière d'une pièce dans leur position prédéterminée.

Avantageusement, les courroies sont intégralement mobiles en hauteur et réalisent seulement le début de l'entraînement dans la seconde direction, le dispositif comprenant en aval de ces courroies des moyens fixes de reprise de l'entraînement dans la seconde direction.

Avantageusement, le dispositif comporte une butée transversale à la première direction, et des moyens de détection associés à un circuit de retard de telle sorte que les moyens de maintien du bord avant soient déclenchés après que le bord avant d'une pièce se soit aligné sur la butée.

Les caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris par la description détaillée d'un mode de réalisation d'un dispositif conforme à l'invention, description faite en référence

aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en plan d'un dispositif conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en élévation de la courroie de maintien avant du dispositif de la figure 1, en position haute ;
- la figure 3 représente la courroie de la figure 2 en position basse ;
- la figure 4 est une vue partielle gauche du dispositif de la figure 1, représentant l'avancement d'une pièce de tissu avant l'abaissement des courroies de maintien ;
- la figure 5 représente la même vue que la figure 4, après l'abaissement de la courroie avant ;
- la figure 6 représente la même vue que la figure 5 après l'abaissement de la courroie arrière ;
- les figures 7 et 8 sont des vues analogues aux vues des figures 5 et 6, dans un dispositif où le tassement de la pièce de tissu est obtenu par un rouleau d'entraînement supplémentaire.

On voit sur la figure 1 une bande continue de tissu 1 extraite par un ensemble de moyens conventionnels non représentés d'un rouleau de tissu 2 et entraînée dans une première direction (flèches 3) par des moyens connus.

De façon également conventionnelle, l'extrémité libre avant de la bande 1 avance de façon discontinue (par exemple par un entraînement intermédiaire adéquat et une boucle libre de tissu entre le rouleau 2 et ladite extrémité) pour être découpée transversalement par des moyens de découpe 4 tels qu'une cisaille, couteau, etc.

Un tel ensemble de moyens est déjà connu : c'est pourquoi sa description n'en sera pas plus détaillée.

Après découpe, chaque pièce de tissu 5 est entraînée dans la même première direction 3 par un

tapis transporteur sans fin 6, constitué d'une ou de préférence plusieurs bandes individuelles 7, soutenues et entraînées par des arbres 8, dont un au moins est un arbre d'entraînement commandé par un dispositif de commande 9.

Afin de faciliter la découpe des pièces par les moyens 4 et notamment pour éviter tout glissement du tissu vers l'arrière du tapis pendant cette découpe, il peut être prévu des moyens d'application (non représentés) de la pièce sur le tapis destinés à maintenir celle-ci en place pendant l'opération de découpe. Ces moyens, situés par exemple à l'aplomb du rouleau 8, peuvent être des galets applicateurs ; plus avantageusement, ils peuvent consister en un arbre parallèle au rouleau 8 et portant à sa surface, le long d'une génératrice, une série de doigts normaux à la surface, compressibles en longueur, et terminés par des tampons de caoutchouc. Au moment où le tapis s'arrête pour le découpage de la pièce, l'arbre pivote de façon que les doigts viennent s'appliquer sur la pièce et tout à la fois la tendre et la maintenir, de sorte que l'opération de découpe se déroule sans problème. L'arbre pivote à nouveau pour dégager la pièce quand le tapis se remet en action.

Le tapis 6 se prolonge, dans la première direction, par une table fixe 10 sur laquelle, transversalement, est fixée une butée 11.

La pièce de tissu 5 découpée, est entraînée par le tapis 6 jusqu'à ce que son bord avant 12 atteigne une position prédéterminée avant confondue avec la butée 11.

Un capteur avant 14 optique ou mécanique ou de tout autre type, est placé à l'aplomb de la table 10 pour détecter l'arrivée du bord avant 12. Le dé-

tecteur est avantageusement du type photosensible envoyant et recevant un rayon lumineux réfléchi par un miroir 15, placé dans la table ou sous la table dans laquelle a été prévu un passage pour la lumière.

5 Le capteur est associé à un circuit de retard qui déclenche un signal de commande d'abaissement de la courroie de blocage avant 16, (figure 5) disposée transversalement à la première direction 3 et à l'aplomb de la table fixe 10.

10 Le retard est calculé, d'une part, en fonction de la distance du capteur 14 à la butée 11 et, d'autre part, de sorte que l'abaissement de la courroie de maintien 16 intervienne juste après que le bord avant se soit aligné convenablement sur la butée 11,
15 de façon à compenser un éventuel petit défaut d'alignement du bord avant 12.

La longueur (dans le sens de la direction 3) de la table 10 est choisie aussi faible que possible, sachant qu'elle est seulement conditionnée
20 par la distance entre la courroie 16 et la butée 11, elle-même déterminée en fonction de la position optimum de l'aiguille de couture de l'ourleuse pour obtenir un ourlage optimum.

Afin que l'opération de détection et de
25 maintien du bord avant 12 se fasse dans les meilleures conditions, on peut prévoir un capteur de sécurité supplémentaire 17, placé en amont de la courroie de maintien 16, et qui, après détection de l'arrivée de la pièce 5 à son niveau, délivre au dispositif 9 de com-
30 mande de l'entraînement un signal de ralentissement, de façon que la vitesse d'entraînement du tapis 6 soit moindre pendant le temps de l'opération de détection et de maintien du bord avant, et reprenne sa valeur normale, soit dès la fin de ladite opération (ce qu'indi-
35 que le déclenchement de la courroie de maintien avant 16), soit après l'opération de transfert de la pièce 5 dans la seconde direction, qui sera décrite ultérieure-

ment.

Pendant que le bord avant 12 est maintenu grâce à la courroie de blocage 16 (et à la butée 11), le reste de la pièce 5 continue d'avancer dans la première direction, sous l'effet du tapis 6 qui continue de tourner et/ou sous l'effet d'un rouleau facultatif d'entraînement 18, tournant avec une vitesse périphérique d'entraînement supérieure à celle du tapis 6.

Le rouleau d'entraînement 18 est avantageux en ce qu'il permet d'accélérer l'avance du reste de la pièce 5 ou bien d'arrêter le tapis 6 dès le maintien du bord avant par la courroie 16 et de procéder à l'avance du reste de la pièce uniquement au moyen dudit rouleau avec cette dernière solution, la courroie peut très bien être à l'aplomb du tapis et non de la table 10 puisque celui-ci s'immobilise pendant le maintien de la pièce par ladite courroie 16.

D'autre part, la présence du rouleau d'entraînement facultatif 18 permet de prévoir à la surface de celui-ci une édhérence dans la direction 3 relativement élevée, facilitant l'opération de tassement sans que cela soit gênant pour les opérations de transfert transversal décrites ultérieurement, à condition de prévoir un système de relevage dudit rouleau pendant ces opérations de transfert, ou une adhérence faible dans le sens transversal du rouleau.

Selon une autre réalisation, pour des questions de bonne adhérence de la pièce 5 au tapis 6 pendant l'opération de tassement de ladite pièce et sans être astreint pour autant à prévoir à la surface du tapis 6 une adhérence permanente relativement élevée dans la première direction 3, il peut être intéressant de remplacer le rouleau d'entraînement facultatif 18 par un rouleau libre d'application (rouleau ou série de galets, bien entendu), ce rouleau d'application venant s'appuyer sur la pièce 5 uniquement pendant l'opération de tasse-

ment, cet appui augmentant naturellement le frottement de la pièce 5 sur le tapis 6 de façon suffisante, en général, pour assurer l'entraînement convenable de la pièce 5 par le tapis 6.

5 Tandis que le reste de la pièce 5 progresse dans la direction 3, le bord avant maintenu (fig. 5 ou 7), une seconde courroie de maintien arrière 19 s'abaisse pour maintenir le bord arrière 13 dans une position prédéterminée arrière en réponse à une détec-
10 tion faite par un capteur arrière 20, avantageusement du type photosensible à miroir 21, le miroir 21 étant placé par exemple entre deux brins supérieurs de deux bandes 7 du tapis 6. La réponse à la détection par le capteur 20 est éventuellement affectée d'un retard
15 fonction des emplacements respectifs du capteur 20 et de la position arrière prédéterminée (matérialisée sur les figures 6 et 8 par les flèches 22).

Les positions avant et arrière prédé-
terminées sont fonction de l'écartement choisi entre
20 les ourleuses droite et gauche ainsi qu'il sera vu plus loin. Ces positions effectivement déterminées, on choisit l'emplacement des capteurs, et on règle les circuits de retards qui leur sont éventuellement associés, de sorte que, si la pièce de tissu a exacte-
25 ment la longueur (dans le sens 3) correspondant au positionnement des deux têtes d'ourlage, l'abaissement des deux courroies 16 et 19 soit simultané.

Le tapis 6 est arrêté en même temps que la courroie 19 est abaissée, s'il ne l'a pas été lors
30 de l'abaissement de la courroie de maintien avant 16.

Le rouleau facultatif 18 est relevé simultanément à l'abaissement de la courroie de maintien arrière 19.

5 Il sera abaissé de nouveau au moment où s'abaissera la courroie de maintien avant 16 pour bloquer le bord avant de la prochaine pièce 5 dont la longueur (dans la direction 3), dépassera l'écartement entre positions prédéterminées avant et arrière.

10 Les différentes opérations qui ont été précédemment décrites ont permis le positionnement dans la direction 3 des deux lisières 12 et 13, soit que la pièce 5 était initialement à la bonne dimension, soit que, plus grande, elle s'est tassée entre les moments respectifs d'abaissement des deux courroies de maintien 16 et 19.

15 Dès que la pièce de tissu est ainsi positionnée, et les deux courroies 16 et 19 abaissées, celles-ci qui sont des courroies sans fin parallèles à la seconde direction (flèche 23, fig. 1) d'entraînement sensiblement perpendiculaire à la première direction 3, sont entraînées dans leur mouvement de rotation sans fin afin de déplacer la pièce de tissu qui
20 passe ainsi du tapis 6 à une table fixe de transfert 24, distincte ou solidaire de la table 10 .

25 L'adhérence des courroies 16 et 19 dans la seconde direction 23 est supérieure à l'adhérence du tapis 6 dans cette même direction 23. A cet effet, les courroies 16 et 19 peuvent être striées parallèlement à la direction 3, et le tapis 6 strié parallèlement à la direction 23.
30

La pièce de tissu qui quitte le tapis 6 et la table 10 est entraînée sur la table 24 par les courroies 16 et 19, ses bords avant 12 et arrière 13 étant maintenus à leur écartement correspondant à
35 l'écartement entre les positions prédéterminées avant

et arrière (représentées sur la figure 1 par la butée 11 et la ligne imaginaire en pointillés 25).

Des guide-bord correctifs 26a et 26b gauche et droit éventuels précèdent des guides ourleurs gauche et droit 27a, 27b, précédant eux-mêmes des ourleuses gauches et droites 28a et 28b de type conventionnel, qui cousent les ourlets gauche et droit.

En aval des ourleuses 28, et de façon conventionnelle sont prévus des moyens 29 de pliage et d'empilage des pièces de tissu.

Il est déjà connu de réaliser des courroies sans fin susceptibles de se lever ou de s'abaisser grâce à un jeu de galets mobiles en hauteur.

Afin de permettre le travail en temps masqué, c'est-à-dire pour que la machine puisse ourler une pièce 5 pendant que la pièce suivante vient se positionner contre la butée 11, il ne faut pas que les courroies de maintien 16 et 19 déplacent une pièce devant les ourleuses 28 et qu'en même temps, elles soient abaissées sur le tapis 6, ce qui interdirait l'amenée de la pièce suivante.

Aussi est-il avantageux de réaliser les courroies 16 et 19 comme représenté sur les figures 2 et 3, où l'on voit que chaque courroie comprend une partie 30 fixe en hauteur située notamment au niveau des moyens d'ourlage, 28, et une partie 31 mobile en hauteur, située notamment au-dessus de la zone de maintien des bords avant et arrière dans leur position prédéterminée, c'est-à-dire au-dessus du tapis 6 ou de la table 10.

La partie fixe 30 comprend deux rouleaux 32, 33 appliquant à demeure la courroie contre la table de travail 24, et un rouleau supérieur 37. Les rouleaux 32, 33, 37 sont fixés en hauteur.

La partie mobile 31, située en amont des moyens de couture doit pouvoir être levée (fig. 2) pour laisser le passage au tissu 5 quand il vient s'appliquer contre la butée 11, et être abaissée (fig. 3) pour bloquer le
5 tissu et le déplacer latéralement. La partie mobile 31 comporte des rouleaux 34, 35, 36 d'application de la courroie au moins sur la zone de maintien, un rouleau 38 pour le brin supérieur de la courroie. Tous ces rouleaux sont mobiles en hauteur entre une position
10 haute (fig. 2) et une position basse (fig. 3) .

Un rouleau 39 fixe d'extrémité entraîne chaque courroie continûment, sauf pendant la période où la partie mobile 31 de la courroie avant 16 est abaissée et la partie mobile 31 de la courroie arrière
15 19 relevée.

Un rouleau fixe 40 ou un guide, maintient chaque courroie à une position dégagée de la surface d'entraînement 6, 10, 24 dans la zone intermédiaire entre la partie fixe 30 et la partie mobile 31, de façon
20 notamment à assurer pour une pièce de tissu 5 une bonne reprise de la direction transversale 23 par les guide-bord 26 correctifs des mauvais placements de lisière.

L'arrêt de l'entraînement des courroies, très court, voire nul, puisqu'il est fonction de l'excès
25 éventuel de longueur (dans le sens 3) d'une pièce 5 par rapport à l'écartement prédéterminé entre bords avant et arrière, entraîne simultanément l'arrêt momentané de la fonction de couture des ourleuses 28, ce qui ne présente aucun inconvénient, même si une pièce est
30 engagée dans les ourleuses 28.

On peut, si l'on préfère, remplacer chacune des courroies 16 et 19 à parties fixe 30 et mobile 31, par deux courroies indépendantes dont l'une est fixe, tournant en permanence, et applique le tissu
35 contre la table de travail 24 à proximité des têtes de couture et l'autre mobile en hauteur. Entre les

courroies fixe et mobile, un intervalle libre est laissé en face des guide-bord 26.

Il est à noter que sur la figure 1, les ourleuses 28 sont représentées très près du tapis 6, mais en réalité elles en sont de préférence éloignées d'au moins la largeur (dans le sens 23) d'une pièce de tissu 5 de façon que les opérations de positionnement contre la butée et d'ourlage puissent avoir lieu simultanément à une cadence de production élevée.

Le tapis 6 est constitué de plusieurs bandes transporteuses 7, les brins supérieurs de celles-ci peuvent être séparés, notamment dans la région aval du tapis où a lieu l'entraînement des pièces de tissu 5 dans la seconde direction 23, par des surfaces planes fixes servant de glissière lorsque les courroies de maintien 16, 19 véhiculent la pièce de tissu 5 vers les têtes de couture.

L'écartement entre les positions prédéterminées (25, 11) avant et arrière des bords est choisi en fonction de la longueur (dans le sens 3) minimale possible des pièces de tissu 5, de sorte que la longueur des pièces 5 ne peut être qu'égale ou supérieure audit écartement, et peut donc dans tous les cas être réglée grâce à l'invention à la valeur dudit écartement, ce qui permet un ourlage parfait des bords avant et arrière des pièces de tissu .

L'écartement des ourleuses 28a et 28b est réglable, l'ourleuse 28b associée à la butée 11 étant fixe, et l'ourleuse 28a étant réglable parallèlement à la direction 3, grâce à un système de coulisse ou de rail non représenté.

Cela permet de régler l'écartement des ourleuses 28a et 28b de façon à correspondre, en tenant compte de la largeur des ourlets, à l'écartement entre les positions prédéterminées des bords.

L'espace réglable des ourleuses 28 permet d'adapter la machine de l'invention à la production de

pièces de tissu de longueur différente dans chaque série.

L'installation décrite conforme à l'invention est particulièrement adaptée à l'ourlage des
5 serpillières.

Pour certaines applications, telles que l'ourlage des torchons, serviettes de bain, etc., il est nécessaire d'ourler les quatre bords de chaque
pièce de tissu 5. Dans ce cas, il suffit d'ajouter à
10 a l'installation précédente en amont des moyens de découpe 4, alors que la bande 1 continue de tissu est extraite du rouleau 2 tombé du métier à tisser, deux têtes de couture gauche 41a et droite 41b qui
effectueront l'ourlage des deux lisières de la bande
15 continue 1.

REVENDICATIONS

1. Procédé de traitement de pièces de tissu à deux bords parallèles avant et arrière, ce procédé étant du type comprenant l'entraînement de chaque pièce dans une première direction perpendiculaire aux deux bords
- 5 parallèles, l'entraînement de la pièce dans une seconde direction sensiblement perpendiculaire à la première sans modifier l'orientation des bords, l'ourlage de ces deux bords, l'un des bords étant ourlé en place tandis que la pièce est entraînée dans cette seconde direction,
- 10 caractérisée en ce que :
- a) on entraîne la pièce de tissu (5) dans la première direction (3) jusqu'à ce que le bord (2) avant de la pièce atteigne une position prédéterminée avant et on maintient dans cette position prédéterminée
- 15 le bord avant (12) ;
- b) pendant que le bord avant (12) est maintenu, on continue à entraîner le reste de la pièce (5) dans la première direction (3) jusqu'à ce que le bord arrière (13) atteigne une position prédéterminée arrière, on
- 20 fait cesser l'entraînement du reste de la pièce dans la première direction (3), et on maintient le bord arrière (13) dans sa position prédéterminée ;
- c) on entraîne la pièce (5) dans la seconde direction (23) en maintenant les bords avant (12) et
- 25 arrière (13) à leur écartement correspondant à l'écartement entre les position prédéterminées avant et arrière.
- d) on ourle simultanément les deux dits bords (12,13) de la pièce de tissu (5) tandis qu'elle est entraînée dans la seconde direction (23).

2. Procédé selon la revendication 1, caracté-
risé en ce que l'on détecte l'arrivée des bords avant (12)
et arrière (13) dans leur position prédéterminée respec-
tive par des capteurs respectifs (14,20) qui engendrent
5 un signal déclenchant le maintien des bords (12,13) dans
leur position prédéterminée respective.

3. Procédé selon l'une quelconque des reven-
dications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'on maintient res-
pectivement les bords avant (12) et arrière (13) dans
10 leur position prédéterminée par abaissement des cour-
roies de blocage avant (16) et arrière (19) sur la pièce
(5) dans la région desdits bords.

4. Procédé selon la revendication 3,
caractérisé en ce que l'on utilise lesdites courroies de
15 blocage (16, 19) pour au moins commencer l'entraînement
de la pièce dans la seconde direction (23).

5. Procédé selon l'une quelconque des reven-
dications 1 à 4, caractérisé en ce que l'on utilise un
tapis (6) sans fin pour entraîner la pièce dans la pre-
20 mière direction (3).

6. Procédé selon l'une quelconque des reven-
dications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on utilise un
rouleau d'entraînement supplémentaire (18) pour entrai-
ner le reste de la pièce (5) dans la première direction
25 (3) pendant le maintien du bord avant (12).

7. Procédé selon la revendication 6, carac-
térisé en ce que l'on donne au rouleau d'entraînement
(18) une vitesse d'entraînement supérieure à la vitesse
d'entraînement de la pièce de tissu (5) après découpe.

8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'entraînement d'une pièce de tissu dans la seconde direction (23) se fait au moins pendant tout le temps où il n'y a pas
5 maintien des bords découpés (12, 13) d'une autre pièce traitée dans leur position prédéterminée.
9. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le maintien du bord avant (12) dans sa position prédéterminée
10 a lieu après que ledit bord s'est aligné sur une butée (11) transversale à la première direction (3).
10. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend, au préalable, l'extraction d'une bande (1) continue de
15 tissu d'un rouleau de tissu, l'entraînement de cette bande dans la première direction (3) et la découpe périodique dans la bande continue transversalement à la première direction (3) d'une pièce de tissu (5) à dimension.
- 20 11. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que, préalablement à la découpe, on ourle les lisières de la bande continue de tissu (1).
12. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le traitement
25 se termine par le pliage de la pièce et l'empilage de la pièce avec les pièces précédemment traitées.
13. Dispositif pour le traitement de pièces de tissu à deux bords parallèles avant et arrière, ce dispositif comportant des moyens d'entraînement des
30 pièces dans une première direction perpendiculaire aux bords parallèles avant et arrière, des moyens d'entraînement des pièces dans une seconde direction sensiblement perpendiculaire à la première sans modifier l'orientation des bords parallèles, des moyens d'ourlage des
35 deux bords, caractérisé en ce que le dispositif comporte également :

a) des moyens (6) pour entraîner chaque pièce (5) dans la première direction (3) jusqu'à ce que le bord avant (12) de la pièce (5) atteigne une position prédéterminée avant (11) et des moyens (16) pour
5 maintenir le bord avant (12) dans cette position prédéterminée (11) ;

b) des moyens (6, 18) pour entraîner le reste de la pièce (5) dans la première direction (3) pendant que le bord avant (12) est maintenu et jusqu'à
10 ce que le bord arrière (13) atteigne une position prédéterminée arrière (25), des moyens (6,18) pour faire cesser l'entraînement du reste de la pièce (5) dans la première direction (3) une fois que le bord arrière (13) a atteint sa position prédéterminée (25)
15 et des moyens (19) pour maintenir le bord arrière (13) dans sa position prédéterminée (25) ;

c) associés aux moyens (16, 19) d'entraînement de la pièce dans la seconde direction (23), des moyens (16, 19, 26) pour maintenir les bords avant
20 (12) et arrière (13) à leur écartement correspondant à l'écartement entre les positions prédéterminées avant (11) et arrière (25)

d) et des moyens (27, 28) pour ourler simultanément les bords (12, 13) de la pièce de
25 tissu (5) pendant son entraînement dans la seconde direction (23).

14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce qu'il comprend des capteurs avant (14) et arrière (20) qui détectent l'arrivée des bords avant
30 (12) et arrière (13) dans leur position prédéterminée respectives (16, 25) et engendrent un signal déclenchant les moyens (16, 19) de maintien des bords avant et arrière dans leur position prédéterminée respective.

15. Dispositif selon l'une quelconque des
35 revendications 13 ou 14, caractérisé en ce que les moyens (16, 19) de maintien respectifs des bords avant (12) et arrière (13) dans leur position prédéterminée sont constitués par des courroies de blocage avant (16) et

arrière (19) susceptibles de s'abaisser sur la pièce (5) dans la région desdits bords.

16. Dispositif selon la revendication 15, caractérisé en ce que les courroies (16, 19) sont des
5 courroies sans fin susceptibles d'être mises en rotation et au moins de commencer à entraîner la pièce dans la seconde direction (23).

17. Dispositif selon la revendication 16, caractérisé en ce que les courroies (16, 19) réalisent
10 entièrement l'entraînement de la pièce dans la seconde direction (23), et comportent une partie (30) fixe en hauteur située notamment au niveau des moyens d'ourlage (28) et une partie mobile (31) en hauteur située notamment au-dessus de la zone de maintien des bords
15 avant et arrière d'une pièce (5) dans leur position prédéterminée .

18. Dispositif selon la revendication 17, caractérisé en ce que les courroies (16, 19) sans fin tournent continuellement sauf pendant la période où
20 la partie mobile (31) de la courroie avant (16) est abaissée et la partie mobile (31) de la courroie arrière (19) relevée.

19. Dispositif selon la revendication 16, caractérisé en ce que les courroies sont intégralement
25 mobiles en hauteur et réalisent seulement le début de l'entraînement dans la seconde direction (23), le dispositif comprenant, en aval de ces courroies, des moyens fixes de reprise de l'entraînement dans la seconde direction.

20. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 13 à 19, caractérisé en ce qu'il comprend
30 un tapis (6) sans fin d'entraînement de chaque pièce dans la première direction (3).

21. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 13 à 20, caractérisé en ce qu'il comprend un rouleau (18) d'entraînement de pièce de tissu (5) situé entre les moyens avant (16) et arrière (19) de maintien des bords avant (12) et arrière (13).

22. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 13 à 21, caractérisé en ce qu'il comporte une butée (11) transversale à la première direction, et des moyens de détection (14) associés à un circuit de retard, de telle sorte que les moyens (16) de maintien du bord avant soient déclenchés après que le bord avant (12) d'une pièce (5) se soit aligné sur la butée (11).

23. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 13 à 22, caractérisé en ce que les moyens d'ourlage comportent, d'amont en aval, des guide-bord (26a, 26b) gauche et droit, des guides ourleurs (27a, 27b) gauche et droit, et des têtes (28a, 28b) de couture gauche et droite.

24. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 13 à 23, caractérisé en ce qu'il comporte également des moyens d'extraction d'une bande continue (1) de tissu d'un rouleau de tissu et d'entraînement de cette bande dans la première direction (3), et des moyens (4) de découpe dans une bande continue transversalement à la première direction, d'une pièce de tissu (5) à dimension.

25. Dispositif selon la revendication 24, caractérisé en ce qu'il comporte, en amont des moyens de découpe (4), des moyens (41a, 41b) pour ourler les deux lisières de la bande continue (1) de tissu.

26. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 13 à 24, caractérisé en ce qu'il comporte également des moyens de pliage et d'empilage des pièces traitées.

2/2

