(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 631 987**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **89 01040**

(51) Int Cl⁴ : D 05 B 35/06, 1/24, 35/08; B 60 N 1/00; A 47 C 31/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 27 janvier 1989.

(30) Priorité : JP, 31 mai 1988, n° 63-72098.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 48 du 1er décembre 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *TACHI-S CO., LTD., Société de droit japonais.* — JP.

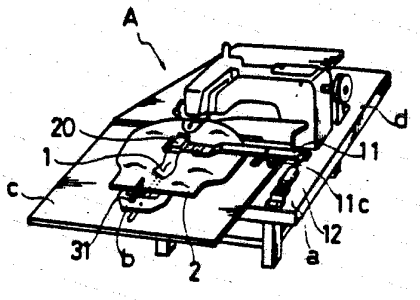
(72) Inventeur(s) : Kiyoshi Kawasaki, *Tachi-S Co., Ltd.*

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Malémont.

(54) Dispositif d'avance automatique pour une machine à coudre utilisée notamment dans la fabrication d'un siège de véhicule.

(57) L'invention concerne un dispositif d'avance automatique *a* pour une machine à coudre A, comportant un bras 11, un cylindre 12 monté sur l'une des extrémités du bras, et un organe d'avance 20 prévu sur l'autre extrémité de celui-ci. Un tissu de base 1 est inséré dans l'organe d'avance apte à être transféré automatiquement par le cylindre pour être amené dans une position active à proximité de la machine à coudre, et ramené dans une position inactive à distance de ladite machine à coudre. Dans ce dispositif, le tissu de base est maintenu et retenu à l'encontre d'un déplacement en arrière à l'intérieur de l'organe d'avance qui comporte plusieurs griffes de blocage et des éléments de retenue avant et arrière.



FR 2 631 987 - A1

Dispositif d'avance automatique pour une machine à coudre utilisée notamment dans la fabrication d'un siège de véhicule

La présente invention concerne, d'une manière générale, un dispositif d'avance automatique destiné à être utilisé conjointement avec une machine à coudre et adapté pour faire avancer un tissu de base jusqu'à une position de couture à proximité de la machine à coudre. Elle concerne notamment un dispositif destiné à faire avancer automatiquement un tissu de base d'élément d'ancrage jusqu'à une position de couture sur la table de la machine à coudre, qui permette de coudre le tissu de base sur l'envers d'un ensemble de housse de garnissage, pour ainsi former sur celui-ci un élément d'ancrage destiné à tirer et à ancrer l'ensemble de housse de garnissage, lors de la fabrication d'un siège de véhicule.

Antérieurement, un tissu de base d'élément d'ancrage adapté pour tirer vers l'intérieur et pour ancrer un ensemble de housse de garnissage à une matelassure afin d'assujettir le premier à la seconde, était cousu sur l'ensemble de housse de garnissage par une méthode de piquage normale afin de former l'élément d'ancrage sur l'ensemble de housse de garnissage. La méthode de piquage utilisée à cet effet jusqu'à maintenant suppose, en premier lieu, d'assujettir un tissu de base coupé de manière appropriée à la table d'une machine à coudre à l'aide d'un moyen d'assujettissement, puis de superposer une partie d'assise centrale de l'ensemble de housse de garnissage au tissu de base ainsi assujetti, et également d'assujettir celle-ci à la table au moyen d'une pince, pour ensuite piquer le tissu de base sur l'envers de l'ensemble de housse de garnissage en actionnant la machine à coudre.

Cette méthode de piquage s'est avérée imparfaite en ce sens que la couture apparaît sur la surface extérieure de l'ensemble de housse de garnissage, du fait que l'aiguille de piquage rectiligne de la machine à coudre pénètre verticalement à la fois dans le tissu de base et dans l'ensemble de housse de garnissage, ce qui nuit à l'aspect esthétique extérieur du siège de véhicule. En outre, la couture présente sur l'ensemble de housse de garnissage est exposée en permanence à un contact avec le corps d'un passager assis sur le siège et a facilement tendance à s'user et à s'arracher, d'où une forte probabilité pour que l'élément d'ancrage se sépare de l'ensemble de housse de garnissage.

On a pensé qu'une méthode pour réaliser une piqûre invisible

apporterait une solution technique à ce problème; avec cette méthode, il est possible de coudre le tissu de base sur la couche extrême inférieure et la couche de rembourrage intermédiaire de l'ensemble de housse de garnissage à l'aide d'une aiguille pour piqûre invisible recourbée en crochet, grâce à une piqûre invisible réalisée par la machine à coudre, de façon que la couture n'apparaisse pas sur la surface supérieure de l'ensemble de housse de garnissage.

Mais, dans la pratique, cette méthode pour réaliser une piqûre invisible comporte l'étape qui consiste à placer le tissu de base sur l'envers de l'ensemble de housse de garnissage retourné et, en raison de la nature souple et mince du tissu de base, le fait de piquer de manière invisible en même temps le tissu de base et l'ensemble de housse de garnissage entraîne le déplacement indésirable du tissu de base par rapport à l'ensemble de housse de garnissage et, par conséquent, une qualité de couture peu satisfaisante du premier sur le second.

La piqûre invisible avait donc le mérite de viser à fixer apparemment sans couture l'élément d'ancrage sur l'ensemble de housse de garnissage, mais aucune solution satisfaisante n'a été proposée.

Compte tenu du problème ci-dessus, la présente invention a pour but de proposer un dispositif d'avance automatique nouveau pour une machine à coudre, qui permette de piquer de manière invisible un tissu de base sur un ensemble de housse de garnissage.

A cet effet, la présente invention comporte un cylindre fixé sur une table de la machine à coudre, un bras dont l'extrémité de base est reliée au cylindre, de sorte qu'il est déplaçable en direction et à distance de la zone de couture de la machine à coudre grâce à un actionnement du cylindre, et un organe d'avance monté au niveau de l'extrémité libre du bras, lequel organe d'avance est conçu pour que le tissu de base soit inséré en lui à coulissement et comprend essentiellement un espace à travers lequel le tissu de base passe librement, un élément de plaque de retenue avant, un élément de plaque de retenue arrière,et plusieurs griffes de blocage montées à l'intérieur de l'organe d'avance, ces griffes de blocage étant orientées dans une direction suivant laquelle le tissu de base doit être avancé pour être cousu. Dans la présente invention, le tissu de base utilisé se présente sous la forme d'une longue bande.

En fonctionnement, par conséquent, un ensemble de housse de garnissage est d'abord retourné et placé sur la table de la machine à coudre, le tissu de base est inséré dans l'organe d'avance, son extrémité dépassant de ce dernier, puis, par un actionnement du cylindre, l'organe d'avance est transféré dans une position active au voisinage immédiat de la zone de couture de la machine à coudre, après quoi, le tissu de base est soumis à une piqûre invisible au moyen de la machine à coudre et, une fois la couture achevée, la partie restante non cousue du tissu de base est coupée pour être séparée de la partie cousue à l'aide de ciseaux ou d'un outil similaire, tandis que l'organe d'avance est transféré à distance de la machine à coudre dans une position inactive, grâce à un actionnement du cylindre.

On comprend donc que le tissu de base est retenu par les griffes de blocage de l'organe d'avance à l'encontre d'un déplacement en arrière, ce qui lui assure un avancement unidirectionnel non réversible pour la piqûre invisible, et que ce tissu de base mou est guidé par l'organe d'avance pour être cousu avec précision sur l'ensemble de housse de garnissage. De plus, pendant le déplacement en avant et en arrière de l'organe d'avance, le tissu de base est retenu efficacement par les éléments de plaque de retenue avant et arrière de l'organe d'avance, ce qui le maintient dans un état prêt pour une couture, même si le dispositif d'avance se déplace. En conséquence, le tissu de base est avancé régulièrement en direction de la machine à coudre, et cousu sur l'ensemble de housse de garnissage sans se déplacer, si bien que l'élément d'ancrage fini est formé sur l'ensemble de housse de garnissage, en évitant le problème susdécrit inhérent à la méthode pour réaliser une piqûre invisible.

Ces buts, avantages et caractéristiques de la présente invention, et bien d'autres encore, ressortiront plus clairement de la description détaillée suivante d'un mode de réalisation de celle-ci, donnée à titre d'exemple nullement limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels:

la Figure 1 est une vue en perspective d'une machine à coudre équipée d'un dispositif d'avance automatique conforme à la présente invention;

la Figure 2 est une vue en perspective de parties principales

de l'invention;

la Figure 3 est une vue en perspective, partiellement en transparence, d'un organe d'avance selon l'invention;

la Figure 4 est une vue en perspective de l'organe d'avance, montrant l'état dans lequel un tissu de base est inséré dans celui-ci;

la Figure 5 est une vue en coupe réalisée suivant la ligne V-V de la Figure 4;

la Figure 6 est une vue en coupe montrant le tissu de base cousu sur un ensemble de housse de garnissage;

la Figure 7 est une vue en perspective, partiellement en transparence, d'une table de machine à coudre;

la Figure 8 est une vue en coupe réalisée suivant la ligne VIII-VIII de la Figure 7;

la Figure 9 est une vue en perspective, avec arrachement partiel, d'un ensemble de housse de garnissage fini réalisé au moyen de l'invention;

la Figure 10 est une vue en coupe réalisée suivant la ligne X-X de la Figure 9; et

la Figure 11 est une vue en coupe montrant le produit fini réalisé au moyen de l'invention, fixé à une matelassure.

En référence à la Figure 1, on peut voir un aspect général d'une machine à coudre automatique A équipée d'un dispositif d'avance automatique a selon la présente invention, décrit ci-après.

Comme le montre mieux la Figure 2, le dispositif d'avance automatique a est monté sur le plateau d de la machine à coudre A et comporte un bras 11, un cylindre 12 supporté par l'intermédiaire d'une patte 12b sur le plateau d, le cylindre 12 étant, au niveau de sa tige mobile 12a, relié à la partie d'extrémité de base 11a du bras 11, tandis qu'un organe d'avance 20 est monté fixe sur la partie d'extrémité libre 11b du bras 11.

Un organe coulissant 11c est disposé sur le bras 11 de manière à être fixé sur la face postérieure de celui-ci au moyen d'un boulon 11d au niveau du point situé à proximité de la partie d'extrémité de base 11a du bras 11. L'organe coulissant 11c est apte à coulisser sur la table c, de sorte que le bras 11 est supporté par lui et déplaçable parallèlement

à la table c par le cylindre 12, pour ainsi amener l'organe d'avance 20 vers la machine à coudre A avec une bonne stabilité.

La référence 2 désigne une partie d'assise centrale d'un ensemble de housse de garnissage, destinée à être superposée à la partie correspondante d'une matelassure E (voir Figure 11).

La référence 1 désigne une longue bande de tissu de base mou, plié (réalisé à partir d'une étoffe en coton ou d'une étoffe non tissée), généralement utilisée pour former un élément d'ancrage 1' visible sur la Figure 10, le tissu de base 1 ayant été coupé aux dimensions prédéterminées d'une bande semblable à une courroie et replié sur lui-même dans le sens de sa longueur. L'élément d'ancrage 1' sert à tirer la partie d'assise centrale 2 vers l'intérieur de la matelassure E et à l'ancrer à un fil métallique 1a tendu à l'intérieur de cette dernière, de façon que l'ensemble de housse de garnissage soit solidement fixé par dessus la matelassure E.

La partie d'assise centrale 2 de l'ensemble de housse de garnissage est, au niveau de l'un de ses bords, retenue sur une table de couture c à l'aide d'une pince 31 d'un organe de retenue semblable à une plaque b mobile dans un sens orienté en direction et à distance de la machine à coudre A, comme il sera expliqué ultérieurement.

Comme illustré, le tissu de base 1 est inséré dans l'organe d'avance 20, et l'actionnement du cylindre 12 contraint la tige 12a de ce dernier à se raccourcir par rétraction ou à s'allonger par extension, pour ainsi transférer le bras 11 en direction de la machine à coudre A, afin d'amener l'extrémité libre du tissu de base 1 dans une position de couture au voisinage immédiat de l'aiguille 5 de la machine à coudre A (voir Figure 5), ou à distance de cette dernière, afin d'amener le tissu de base 1 dans une position inactive indiquée par le trait discontinu de la Figure 1.

Le numéro 13 désigne un prolongement d'ajustement au moyen duquel le bras 11 peut être ajusté en longueur, de façon que le tissu de base 1 puisse être avancé avec précision jusqu'à la machine à coudre A, indépendamment de positions de couture.

Sur la Figure 3, on peut voir que l'organe d'avance 20 comporte une paroi de base 21, deux rebords latéraux repliés vers l'intérieur

26, 27 montés fixes sur les côtés opposés de la paroi de base 21 dans une relation de vis-à-vis mutuelle, pour ainsi définir un corps creux 20c, un élément de plaque supérieur 23 fixé à la partie supérieure du corps creux 20c, lequel élément de plaque supérieur 23 présente un bord avant incliné vers le haut définissant un élément de retenue avant 23a qui s'étend vers l'avant depuis l'élément de plaque supérieur 23 de manière solidaire, et un élément de retenue arrière courbé vers le bas 25 qui s'étend vers l'arrière depuis la paroi de base 21 de manière solidaire.

Les références 20a, 20b désignent respectivement un orifice d'entrée de l'organe d'avance 20 dans lequel le tissu de base 1 est introduit, et un orifice de sortie dudit organe d'avance 20 à partir duquel le tissu de base 1 est avancé en direction de la machine à coudre A.

A l'intérieur de l'organe d'avance 20, il est prévu une plaque intermédiaire 22 disposée de façon à être interposée entre l'élément de plaque supérieur 23 et la paroi de base 21 et parallèlement à ceux-ci, un espace ℓ étant ménagé entre la plaque intermédiaire 22 et la paroi de base 21. L'espace ℓ doit être suffisant pour que le tissu de base 1 puisse y passer librement, comme le montrent les Figures 4 et 5. Entre la plaque intermédiaire 22 et l'élément de plaque supérieur 23, plusieurs griffes de blocage 24 sont disposées d'une manière fixe sur la plaque intermédiaire 22 et dans une relation équidistante entre elles, tandis que leurs extrémités pointues respectives s'étendent depuis l'extrémité avant de la plaque intermédiaire 22 en s'inclinant vers le bas. Il est préférable que ces extrémités pointues des griffes de blocage 24 soient situées au même niveau que la surface postérieure de la plaque intermédiaire 22, ou légèrement au-dessous de celle-ci, et qu'elles soient, en outre, disposées à l'intérieur du corps 20c sans se prolonger à l'extérieur de celui-ci.

Les Figures 4 et 5 montrent l'état dans lequel le tissu de base 1 est inséré dans l'organe d'avance 20. Comme on peut le voir, le tissu de base 1 replié sur lui-même dans le sens de sa longueur, est contraint à se déplacer à travers l'organe d'avance 20 dans le sens de la flèche en vue d'une piqûre invisible, comme il sera expliqué plus loin.

Bien que cela ne soit pas visible, le tissu de base 1 est une longue bande enroulée autour d'un corps rotatif et délivrée à partir de celui-ci à l'organe d'avance 20 pour être cousue sur l'envers de la

partie d'assise centrale 2 associée à l'ensemble de housse de garnissage.

Comme le montre la Figure 6, le tissu de base 1 inséré dans l'organe d'avance 20 est soumis à une piqûre invisible au moyen de la machine à coudre A qui utilise une aiguille pour piqûre invisible 5 dotée d'une forme recourbée en crochet (non représentée en détail). Précisément, au cours de l'opération pratique de couture, la piqûre invisible est réalisée du côté ouvert du tissu de base 1, de façon que la partie restante de celui-ci, opposée audit côté ouvert, puisse, de profil, présenter une configuration en boucle (plus facile à voir sur de la Figure 10). Le côté ouvert du tissu de base 1 est, par conséquent, cousu sur lui-même dans sa direction longitudinale, sur une longueur prédéterminée, à l'aide de l'aiguille pour piqûre invisible recourbée en crochet 5, pour former l'élément d'ancrage 1' . Les numéros 3 et 4 désignent respectivement un organe de retenue à pression et un élément d'avance associés à la machine à coudre A.

La partie d'assise centrale 2 comporte une couche de garnissage supérieure 2a, un rembourrage en mousse 2b (de préférence réalisé à partir d'un matériau en mousse d'uréthane en plaque), et une doublure 2c (de préférence faite d'une étoffe non tissée). Le tissu de base 1 est cousu sur la doublure 2c et le rembourrage en mousse 2b à l'aide d'une piqûre invisible, de sorte qu'aucune couture n'apparaît à la surface de la couche de garnissage supérieure 2a.

En référence aux Figures 7 et 8, la partie d'assise centrale 2 est, au niveau de l'une de ses portions de bord, assujettie à la table c au moyen de la pince 31 prévue sur l'organe de retenue b qui possède un galet 32 monté mobile en rotation, sensiblement au niveau de sa partie centrale, le galet 32 étant installé à coulissement dans une rainure de guidage 42 ménagée dans la table c. La rainure de guidage 42 s'étend en ligne droite suivant la direction dans laquelle le tissu de base 1 et la partie d'assise centrale 2 doivent tous deux être cousus par la machine à coudre A. Ainsi, pendant l'opération de couture, l'organe de retenue b est, en raison du déplacement de la partie d'assise centrale 2 dû à l'effet d'avancement de couture de la machine à coudre A, contraint à se déplacer en même temps que la partie d'assise centrale 2 le long de la rainure de guidage 42.

Les Figures 9 et 10 illustrent l'état dans lequel le tissu de base 1 est cousu sur l'envers de la partie d'assise centrale 2 de l'ensemble de housse de garnissage B, après quoi est formé un élément d'ancrage semblable à une boucle 1' qui pend depuis l'envers de la partie d'assise centrale 2. Comme illustré, un élément en fil métallique 1a est inséré à l'intérieur de la partie creuse 1a' de l'élément d'ancrage 1' . Comme la Figure 11 permet de le comprendre, l'ensemble de housse de garnissage B comportant la partie d'assise centrale 2 est par conséquent fixé par dessus la matelassure E au cours d'un processus de montage de siège, et l'on peut constater que l'élément en fil métallique 1a inséré dans l'élément d'ancrage 1' est assujetti, par l'intermédiaire d'un anneau de cochon G, à un ressort d tendu à l'intérieur d'une armature D, et que l'élément d'ancrage 1' s'étend vers le bas à travers l'orifice F ménagé dans la matelassure E. A partir des Figures 9, 10 et 11, il faut noter que l'élément d'ancrage 1', l'élément en fil métallique 1a, l'orifice F et l'anneau de cochon G sont respectivement au nombre de deux, mais qu'ils peuvent être prévus en nombre plus important si on le souhaite.

La description suivante va maintenant porter sur le fonctionnement de la présente invention.

Tout d'abord, la partie d'assise centrale 2 associée à l'ensemble de housse de garnissage B préalablement découpé suivant une forme prédéterminée, est placée sur la table c, l'une des extrémités de la partie d'assise centrale 2 étant assujettie à la table c à l'aide de la pince 31. Pendant ce temps, la partie d'extrémité avant du tissu de base 1 est insérée dans l'organe d'avance 20, de façon que le bout de cette partie d'extrémité avant déborde d'environ 15mm hors de l'élément de retenue avant 23a de l'organe d'avance 20, afin qu'au début de l'opération de couture, la partie d'extrémité avant du tissu de base 1 soit retenue par une pression exercée par l'organe de retenue à pression 3 de la machine à coudre A contre la partie d'assise centrale 2. Ensuite, sous l'effet d'un actionnement du cylindre 12, l'organe d'avance 20 comportant le tissu de base 1 inséré en lui, est transféré dans une position active (représentée par la ligne en trait continu de la Figure 1) au voisinage immédiat de l'organe de retenue à pression 3 de la machine à coudre A, et puis, l'extrémité débordante du tissu de base 1 est, comme sur la Figure 6, pressée

et retenue par l'organe de retenue 3 contre une zone prédéterminée de la partie d'assise centrale 2. A ce stade, il faut prendre soin de s'assurer que le côté ouvert du tissu de base 1 est placé dans la trajectoire de couture pour être cousu par l'aiguille 5, afin qu'il adopte, de profil, cette configuration en boucle visible sur la Figure 10. Puis, la machine à coudre A est mise en marche pour commencer la piqûre invisible, afin de coudre le côté ouvert du tissu de base 1 sur la doublure 2c et le rembourrage 2b de la partie d'assise centrale 2 en coopération avec l'action d'avancement exercée à la fois par l'organe de retenue à pression 3 et l'élément d'avance 4 de la machine à coudre A. Une fois terminée cette opération de piqûre invisible sur une longueur prédéterminée, le tissu de base 1 est coupé pour être séparé de l'élément d'ancrage fini 1' à l'aide de ciseaux ou d'un outil similaire. Ensuite, l'organe d'avance 20 est transféré vers l'arrière dans une position inactive (représentée en trait discontinu sur la Figure 1) par un actionnement du cylindre 12. Après cette phase unique d'opération de couture, une autre partie d'assise centrale d'ensemble de housse de garnissage est mise en place et assujettie à la table c à l'aide de la pince 31, et l'organe d'avance 20 est à nouveau transféré dans la position active. Les mêmes étapes que celles décrites précédemment sont exécutées pour réaliser une piqûre invisible à la fois contre la nouvelle partie d'assise centrale et le nouveau tissu de base. Cette opération de couture suivante s'effectue automatiquement, lorsque l'organe d'avance 20 a été ramené dans la position inactive, en actionnant un moyen commutateur (non représenté) destiné à mettre le cylindre 12 en marche pour transférer à nouveau l'organe d'avance 20 dans la position active.

Il faut bien comprendre également que le tissu de base 1 est retenu immobile à l'intérieur de l'organe d'avance 20, même pendant le transfert de ce dernier, grâce à l'élément de retenue arrière 25 et à l'élément de retenue avant 23a qui interviennent pour respectivement incurver la partie d'extrémité avant du tissu de base 1 vers le bas, et la partie arrière de celui-ci vers le haut, afin qu'ainsi le tissu de base 1 soit, à l'intérieur de l'organe d'avance 20, courbé suivant une configuration qui, de profil, a une forme en "⌒", comme sur la Figure 5.

Bien que, dans la description qui précède, l'invention soit

utilisée pour coudre le tissu de base 1 sur l'ensemble de housse de garnissage B, on peut, bien entendu, avec le dispositif d'avance automatique a de l'invention, coudre, à la place, sur l'ensemble de housse de garnissage B ou un autre matériau de base, un jonc, un élément d'âme de jonc, une bande de cuir ou un élément similaire par une piqûre invisible.

Grâce à la structure susdécrite, la présente invention est dotée des effets avantageux suivants.

Le tissu de base 1 est retenu à l'encontre d'un déplacement en arrière à l'intérieur de l'organe d'avance 20 au moyen des griffes de blocage 24 dont les extrémités pointues sont orientées dans la direction suivant laquelle il doit avancer pour être cousu.

Pendant le transfert de l'organe d'avance 20 par le cylindre 12, le tissu de base 1 est efficacement maintenu immobile à l'intérieur de l'organe d'avance 20, sa partie d'extrémité avant faisant saillie depuis ce dernier, du fait que les éléments de retenue avant et arrière 23a, 25 coopèrent pour courber le tissu de base 1 à l'intérieur de l'organe d'avance 20 suivant cette configuration qui, de profil, a une forme en "⌒".

Le tissu de base mou 1 peut avancer sans se déformer, et être soumis d'une manière régulière à une piqûre invisible.

Il est par conséquent possible de faire avancer le tissu de base 1 régulièrement en direction de la machine à coudre A et de le coudre sur l'ensemble de housse de garnissage B, en évitant les problèmes de déplacement et de couture défectueuse évoqués précédemment en relation avec la piqûre invisible réalisée à l'aide de l'aiguille courbée en crochet. Ceci permet de coudre automatiquement, d'une manière plus efficace et plus rapide, le tissu de base 1 sur un grand nombre d'ensembles de housse de garnissage donnant l'impression d'une absence de couture, et ouvre ainsi la voie d'une production massive de sièges sans couture indésirable, grâce à la méthode de piqûre invisible.

Bien que la description ci-dessus porte sur un mode de réalisation particulier de la présente invention, l'homme de l'art comprendra aisément que celle-ci ne se limite pas à l'exemple décrit et illustré, et qu'il est possible d'apporter d'autres modifications, remplacements et additions d'ordre structural sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'avance automatique (a) pour une machine à coudre (A), caractérisé en ce qu'il comporte un cylindre (12) fixé sur une table (c) de la machine à coudre; un bras (11) dont la partie d'extrémité de base (11a) est reliée au cylindre, de sorte qu'il est déplaçable en direction et à distance d'une zone de couture de la machine à coudre au moyen du cylindre; et un organe d'avance (20) prévu au niveau de la partie d'extrémité libre (11b) du bras (11), lequel organe d'avance est conçu pour qu'un tissu de base (1) soit inséré en lui, et comprend, défini en lui, un espace (ℓ) de dimensions suffisantes pour que le tissu de base puisse le traverser; un élément de retenue avant (23a) prévu au niveau de l'extrémité avant dudit organe d'avance et adapté pour courber et retenir le tissu de base (1); un élément de retenue arrière (25) prévu au niveau de l'extrémité arrière dudit organe d'avance et adapté pour courber et retenir ledit tissu de base (1); et plusieurs griffes de blocage (24) prévues à l'intérieur de l'organe d'avance, de manière à être disposées entre lesdits éléments de retenue avant et arrière (23a, 25) et orientées suivant une direction dans laquelle le tissu de base est avancé pour être cousu par la machine à coudre, le tissu de base (1) étant retenu à l'encontre d'un déplacement en arrière et maintenu immobile à l'intérieur dudit organe d'avance (20), pendant que ce dernier est transféré au moyen du cylindre (12).

2. Dispositif (a) selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte également une rainure de guidage (42) ménagée dans la table (c) de la machine à coudre (A), et un organe de retenue (b) monté mobile sur la table de manière à être installé à coulissement dans ladite rainure de guidage, et en ce que ledit organe de retenue possède une pince (31) et est adapté pour retenir sur lui un matériau en tissu (2) à l'aide de la pince, le tissu de base (1) étant cousu sur ledit matériau en tissu (2), lorsque la machine à coudre est actionnée.

3. Dispositif (a) selon la revendication 1, caractérisé en ce que la machine à coudre (A) est munie d'une aiguille (5) adaptée pour réaliser une piqûre invisible.

4. Dispositif (a) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe d'avance (20) comporte une paroi de base plane (21), deux rebords latéraux repliés vers l'intérieur (26, 27) respectivement formés

au niveau d'extrémités latérales correspondantes de la paroi de base plane, un orifice d'entrée (20a) défini au niveau d'une extrémité avant de l'organe d'avance, un orifice de sortie (20b) défini au niveau d'une extrémité arrière de l'organe d'avance, en ce que le tissu de base (1) est avancé en pénétrant par l'orifice d'entrée et en ressortant par l'orifice de sortie, l'élément de retenue avant (23a) étant prévu au niveau dudit orifice d'entrée, tandis que l'élément de retenue arrière (25) est prévu au niveau dudit orifice de sortie, de manière à faire saillie sur celui-ci, en ce que l'élément de retenue avant est courbé vers le haut et l'élément de retenue arrière vers le bas, et en ce qu'un élément de plaque intermédiaire (22) est prévu à l'intérieur dudit organe d'avance (20) parallèlement à la paroi de base (21), pour ainsi définir un passage à travers lequel le tissu de base (1) passe librement, l'élément de plaque intermédiaire comportant, fixées sur lui, plusieurs griffes de blocage (24).

5. Dispositif (a) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bras (11) est pourvu, sur sa face postérieure, d'un organe coulissant (11c) apte à coulisser sur la table (c) de la machine à coudre (A), de sorte que, sous l'effet d'un actionnement du cylindre (12), le bras est déplacé parallèlement à la table.

6. Dispositif (a) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tissu de base (1) est replié sur lui-même dans le sens de sa longueur pour former une longue bande de tissu de base plié, et est destiné à être avancé à travers l'organe d'avance (20) pour être cousu par la machine à coudre (A), de façon que son côté ouvert soit cousu par celle-ci.

7. Dispositif (a) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tissu de base (1) est cousu par la machine à coudre (A) sur l'envers d'un ensemble de housse de garnissage (B), de manière à être cousu sur celui-ci sous la forme d'un élément d'ancrage (1') qui, de profil, présente une configuration semblable à une boucle.

8. Dispositif (a) selon la revendication (2), caractérisé en ce que le matériau en tissu comporte un ensemble de housse de garnissage (B) destiné à un siège de véhicule.

2631987

FIG.1

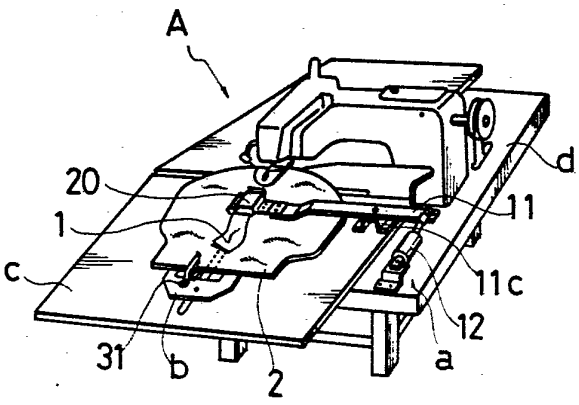


FIG.2

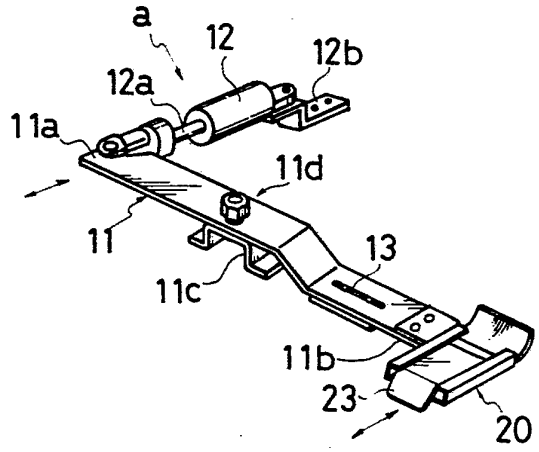


FIG.3

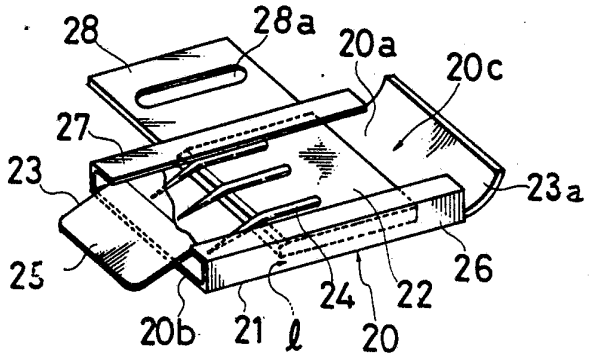


FIG.4

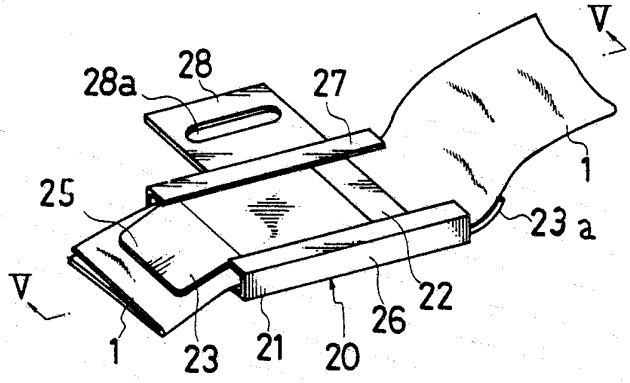


FIG.5

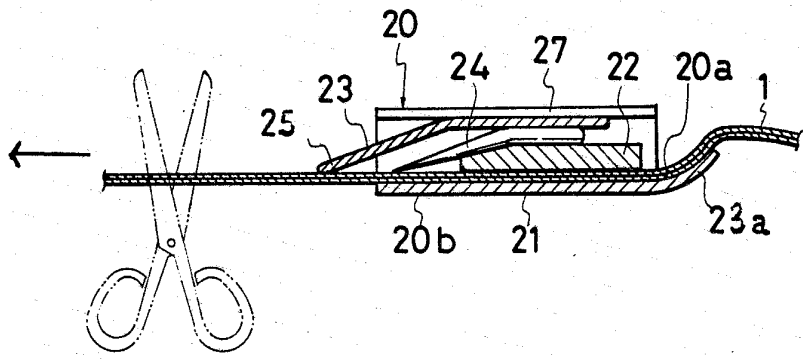


FIG.6

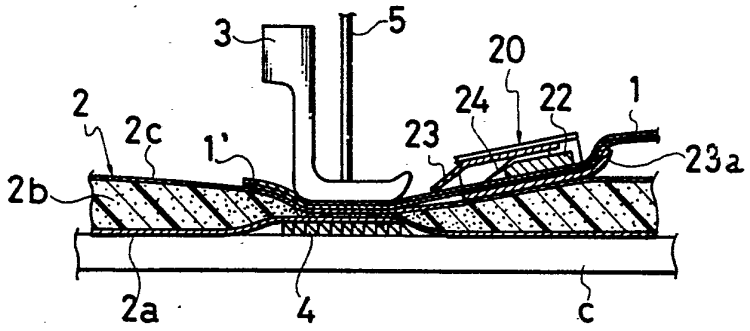


FIG.7

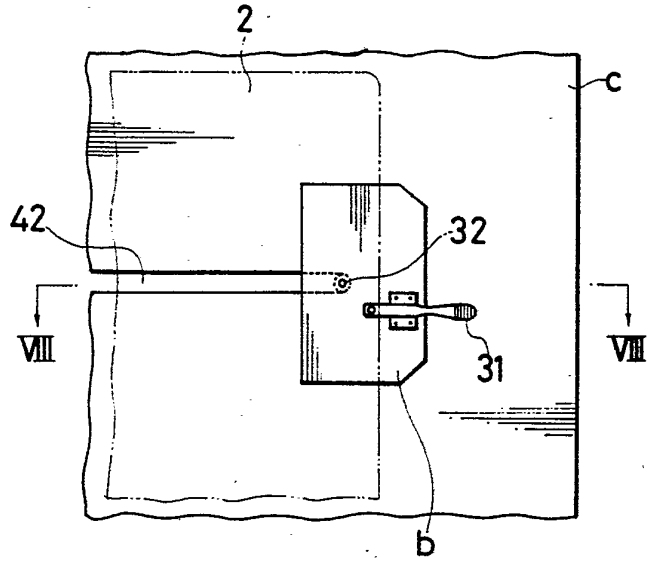
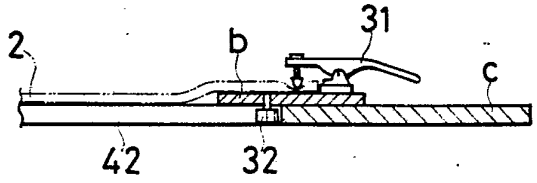


FIG.8



2631987

FIG.9

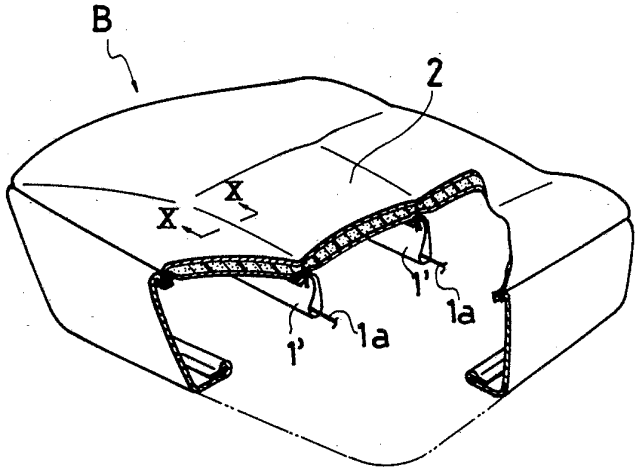


FIG.10

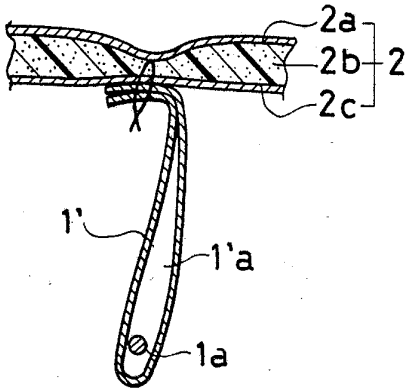


FIG.11

