

⑫

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet: **19.09.90**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **D 05 B 35/06, A 47 C 4/30,**  
**D 05 B 1/20**

②① Numéro de dépôt: **86202035.1**

②② Date de dépôt: **17.11.86**

⑤④ **Procédé d'habillage d'objets, moyens de mise en oeuvre et produits obtenus.**

③⑩ **Priorité: 20.11.85 FR 8517743**

④③ **Date de publication de la demande:**  
**27.05.87 Bulletin 87/22**

④⑤ **Mention de la délivrance du brevet:**  
**19.09.90 Bulletin 90/38**

④④ **Etats contractants désignés:**  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

⑤⑥ **Documents cités:**  
**BE-A- 569 937**  
**CH-A- 175 992**  
**DE-C- 136 699**  
**DE-C- 564 636**  
**FR-A- 553 347**  
**US-A-2 212 485**

⑦⑧ **Titulaire: Guilhem, Christian**  
**Route Nationale 20**  
**F-82350 Albias (FR)**

⑦② **Inventeur: Guilhem, Christian**  
**Route Nationale 20**  
**F-82350 Albias (FR)**

⑦④ **Mandataire: Barre, Philippe**  
**Cabinet Barre-Gatti-Laforgue 95 rue des**  
**Amidonniers**  
**F-31069 Toulouse Cédex (FR)**

**EP 0 223 312 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

L'invention concerne un procédé de plissage d'une pièce en matière souple, telle que pièce textile, et son application à l'habillage d'objets au moyen de housses souples, en particulier garnitures de siège appelées à constituer le dossier, l'assise ou les accoudoirs d'un siège. Elle s'étend aux produits obtenus par mise en oeuvre dudit procédé, ainsi qu'à des moyens spécialement conçus ou modifiés pour permettre cette mise en oeuvre: machine à coudre modifiée, presse d'habillage automatisée, instrument manuel pour faciliter la mise en oeuvre du procédé.

Les garnitures de siège sont généralement composées d'un support rigide de forme appropriée et d'une couche élastique, notamment de mousse, maintenue sur la face antérieure de ce support par une housse. Le support rigide est généralement en bois ou plastique (ou matériau analogue) mais peut également être métallique. (Voir BE-A-569937)

Les housses sont à l'heure actuelle réalisées à partir de pièces de tissu qui sont découpées à la forme des garnitures, avec une très large marge sur le pourtour. Cette marge permet de saisir chaque housse par ses bords, de la plisser sur le pourtour de la garniture et d'exercer une traction assurant la mise en place de ladite housse autour de sa garniture; ladite marge est ensuite fixée sur le support rigide, soit au dos de celui-ci, soit sur son pourtour. Dans le cas d'un support en bois, cette fixation est habituellement assurée par agrafage du tissu sur le support. Dans le cas d'un support métallique, cette fixation est assurée par un liteau qui est rapporté en bordure de la garniture pour pincer la marge du tissu.

Ce procédé d'habillage présente de graves défauts. En premier lieu, il requiert une main d'oeuvre importante pour accomplir l'opération manuelle de mise en place de la housse par tractions successives, et l'opération de fixation de celle-ci par agrafage ou à l'aide de liteaux. Dans le cas d'un support métallique, ces opérations sont non seulement longues, mais encore délicates et exigent une grande habileté. De plus, l'importante largeur des marges nécessaires sur le pourtour de chaque pièce de tissu entraîne des pertes de matière notables par rapport à celle strictement nécessaire pour habiller les garnitures; très souvent ces marges doivent être surtaillées pour supprimer la bande flottante de tissu, et cette opération accroît les coûts de main d'oeuvre, cependant qu'elle entraîne des risques d'effilochage des bords de tissu, préjudiciables à l'aspect fini du produit. En outre, les plis de la housse sur le pourtour de la garniture sont souvent répartis de façon irrégulière et il est impossible après fixation de les modifier pour améliorer la présentation du produit fini.

Au surplus, pour certaines garnitures, la fixation de la housse est opérée à l'intérieur d'une saignée ménagée sur le pourtour du support rigide. Dans le cas d'une garniture en bois, la fixation est assurée par agrafage au moyen d'un

pistolet à bec fin et cette opération est de mise en oeuvre longue et coûteuse en main d'oeuvre.

Un objet de la présente invention est de pallier les inconvénients sus-évoqués et de fournir un procédé d'habillage d'objets permettant des économies considérables de main d'oeuvre.

Un autre objectif est d'autoriser des économies notables de matière première.

Un autre objectif est de permettre de confectonner un produit fini bénéficiant de qualités d'aspect améliorées.

D'une façon plus générale, l'invention se propose d'indiquer un procédé perfectionné de plissage d'une pièce en matière souple, notamment textile, procédé applicable dans le cadre ci-dessus évoqué de l'habillage d'objets ou dans tout autre domaine.

Le procédé de l'invention peut être appliqué pour munir un objet d'une housse afin de l'habiller sur sa face antérieure. Le procédé d'habillage conforme à cette application est caractérisé en ce qu'il consiste en combinaison:

à découper une pièce en matière souple de forme correspondant à celle de la face antérieure de l'objet avec une marge supplémentaire sur le contour,

à piquer sur cette marge en bordure de la pièce, au moins un fil auxiliaire agencé pour préserver un passage s'étendant le long de ladite marge et à mettre en place un fil de tension dans ledit passage de façon que ce fil puisse coulisser à l'intérieur et le long de ce passage avec des longueurs de dépassement à ses deux extrémités,

à recouvrir la face antérieure de l'objet au moyen de la pièce de façon que la marge munie du fil de tension dépasse du contour de celui-ci,

à replier ladite marge en bordure de l'objet et à exercer sur les deux extrémités du fil de tension des tractions en sens opposés tendant à raccourcir la longueur du fil engagée dans le passage précité et à resserrer et plisser ladite marge,

et à bloquer les extrémités du fil de tension après tractions.

Ce procédé est applicable, aussi bien au cas d'une housse dont la bordure doit être positionnée au dos de l'objet en regard de sa face postérieure, qu'à une housse dont la bordure doit être insérée dans une saignée pratiquée sur le pourtour de l'objet. Dans le premier cas, la marge munie du fil de tension est repliée vers la face postérieure de l'objet, puis le fil est resserré au voisinage de ladite face postérieure lors de l'opération de tractions. Dans le second cas, le fil de tension est positionné de façon à venir en regard de la saignée après repliage de la marge et est resserré pour s'insérer dans ladite saignée.

Dans le procédé de l'invention, la marge peut être prévue à la largeur strictement nécessaire puisqu'elle n'a plus à être saisie pour tirer sur le tissu et qu'elle ne sert plus à fixer le tissu sur l'objet. Au contraire, ce sont les extrémités du fil de tension qui sont tirées et le tissu est maintenu par le resserrément de celui-ci derrière l'objet ou autour de celui-ci. Il est ainsi possible de réaliser des économies de matière par une découpe plus

stricte des pièces. En outre, aucune surtaille n'est plus nécessaire et la bordure du tissu munie du surjet présente un aspect parfait qui contribue à donner au produit fini une apparence de qualité. De plus, la housse n'est pas bloquée le long du périmètre de l'objet comme c'est le cas lorsqu'elle est agrafée, fixée par liteau, collée ou soudée. Après blocage des extrémités du fil de tension, l'opérateur peut, le cas échéant, répartir les plis en faisant glisser la marge le long du fil de tension dans le sens circonférentiel.

Ce procédé d'habillage conforme à l'invention peut être appliqué de façon particulièrement profitable à la fabrication de garnitures de siège composées d'un support rigide et d'une couche élastique (mousse ou autre). Il conditionne de considérables économies de main d'oeuvre. Il est à noter en outre dans ce cas que la découpe de la pièce de tissu peut être très facilement adaptée en fonction du contour de la garniture pour obtenir après tension une forme finale désirée.

Les extrémités du fil de tension peuvent être bloquées par tout moyen et notamment par un noeud les solidarissant. Pour des supports en bois ou analogue, ces extrémités peuvent être agrafées au dos de la garniture ou dans la saignée de son pourtour. Pour des supports métalliques, il est avantageux de munir le support d'au moins un ergot destiné à venir en saillie à l'emplacement des extrémités du fil de tension; le blocage des extrémités de ce fil est alors assuré en refermant ce ou ces ergots vers le support pour coincer celles-ci.

Par ailleurs, l'invention s'étend à une machine à coudre modifiée pour permettre la mise en oeuvre du procédé précédemment défini. Cette machine est du type bien connu, comprenant un pied de biche, au moins une aiguille, au moins un crochet, des moyens d'entraînement de ces organes et des moyens d'alimentation en fils auxiliaires, en vue de la confection de points de surjets; selon la présente invention, elle est équipée de moyens d'alimentation en fil de tension, de moyen de guidage dudit fil vers le pied de biche et d'un tunnel de guidage ménagé longitudinalement dans le pied de biche et s'ouvrant sous celui-ci, ledit tunnel étant transversalement positionné par rapport au pied de biche, aiguille et crochets, de façon à guider le fil de tension à un niveau intermédiaire entre la ligne de piqûre et la ligne d'accrochage du surjet.

Le fil de tension est ainsi amené à se dérouler en continu, et est guidé vers le pied de biche pour l'aligner en bordure de la pièce, le surjet se réalisant au dessus et de part et d'autre de celui-ci.

Une telle modification peu onéreuse de la machine à surjeter permet de mettre en place de façon automatisée le fil de tension en bordure des pièces de tissu (ou des rubans si l'on passe par un ruban auxiliaire).

De plus, l'invention s'étend à un instrument destiné à faciliter l'exécution de l'opération de tractions sur les extrémités du fil de tension. Cet instrument se caractérise en ce qu'il comprend un

support, deux plots rotatifs montés sur ledit support, des moyens de coincement de fil sur chaque plot, un organe manuel d'entraînement en rotation et un mécanisme de transmission intercalé entre ledit organe d'entraînement et lesdits plots rotatifs et apte à assurer une rotation en sens opposé de ceux-ci à partir d'une rotation dudit organe manuel.

L'invention s'étend également, en tant que tel, à un ruban susceptible de constituer un auxiliaire pour la mise en oeuvre du procédé de plissage défini précédemment, ce ruban se caractérisant en ce qu'il comprend un fil de tension courant le long de celui-ci, ce fil de tension étant retenu par des fils auxiliaires piqués sur ledit ruban de façon à autoriser un coulisement longitudinal dudit fil de tension.

Pour faciliter l'habillage d'une garniture possédant des angles, le support rigide de garniture est de préférence fabriqué en prévoyant sur sa face postérieure au moins un ergot au voisinage de chaque angle: le fil de tension est resserré de façon à venir en appui contre ces ergots en vue de mieux répartir l'effet de resserrement et de le limiter au niveau des angles.

Le procédé d'habillage de garniture défini plus haut peut en particulier être mis en oeuvre sur une presse du type comprenant un plateau, une plaque mobile de compression située en regard dudit plateau, des moyens de déplacement de ladite plaque permettant de l'écartier ou de la rapprocher du plateau, et une forme de maintien de la garniture, portée par le plateau et présentant des bords relevés. Selon une caractéristique de la présente invention, ladite presse est équipée, sur deux côtés du plateau et au voisinage de celui-ci, de deux griffes de préhension des extrémités du fil de tension, lesdites griffes étant situées en face l'une de l'autre et montées sur des vérins aptes à les rapprocher ou à les écarter dans un plan sensiblement parallèle à celui du plateau, en vue d'exercer une traction sur lesdites extrémités du fil de tension.

Une telle presse permet d'habiller les garnitures de siège dans de remarquables conditions d'économie sur les coûts de main-d'oeuvre.

La présente invention s'étend, en tant que telles, aux garnitures de siège réalisées, comprenant un support rigide, une couche élastique, une housse souple couvrant une face de la garniture et comportant une marge rabattue sur le pourtour de cette face ou vers la face opposée, et caractérisées en ce que ladite housse est maintenue par un fil de tension retenu par des fils auxiliaires piqués le long de la marge précitée, ledit fil de tension étant tendu et bloqué de façon à plisser ladite marge et à la resserrer sur le pourtour de la garniture ou vers la face postérieure.

D'autres caractéristiques, buts et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit en regard des dessins annexés, lesquels en présentent des exemples non limitatifs de réalisation; sur ces dessins qui font partie intégrante de la présente description:

la figure 1 est une vue schématique en perspec-

tive d'une machine à coudre modifiée conformément à l'invention,

la figure 2 en est une coupe de détail du pied de biche par un plan transversal,

la figure 3 en est une coupe schématique,

la figure 4 est une vue de détail, illustrant le fonctionnement de ladite machine,

la figure 5 est un schéma d'une housse préparée au moyen de ladite machine, en vue de l'habillage d'une garniture de siège, cependant que la figure 6 illustre en coupe de détail la texture du bord de ladite housse,

la figure 7 est une vue schématique en perspective d'un ruban auxiliaire réalisé conformément à l'invention à l'aide de ladite machine,

la figure 8 est une vue schématique en perspective d'une presse d'habillage conforme à l'invention,

les figures 9a, 9b, 9c, 9d et 9e sont des vues schématiques illustrant le procédé d'habillage conforme à l'invention,

la figure 10 est une vue en perspective d'une garniture de siège obtenue par mise en oeuvre dudit procédé,

la figure 11 est une vue en coupe d'une variante de garniture, obtenue par le procédé de l'invention,

la figure 12 est une vue de détail en perspective d'une autre variante,

la figure 13 est une vue de détail en perspective d'un autre mode de réalisation en cours d'habillage,

les figures 14 et 15 sont des vues en coupe d'un dossier ou assise de siège habillé conformément à l'invention sur ses deux faces, respectivement, avant assemblage et après,

enfin, les figures 16, 17 et 18 sont des vues d'un instrument accessoire conforme à l'invention, respectivement en perspective et en coupes par deux plans perpendiculaires.

La machine à coudre représentée à titre d'exemple aux figures 1, 2 et 3 est une machine à surjeter de type traditionnel comprenant un pied de biche 1, une aiguille 2 (ou éventuellement plusieurs) et des crochets (en l'exemple au nombre de deux) dont l'un est visible en 3 à la figure 1. Ces moyens sont associés à des moyens d'alimentation en fils auxiliaires 4 et à des moyens d'entraînement classiques, aptes à les mouvoir de façon appropriée pour confectionner des points de surjets. A la figure 1, on a supposé que la machine était alimentée au moyen de trois fils auxiliaires 4 en vue de réaliser un surjet à trois fils:

deux de ces fils sont travaillés par les deux crochets 3 afin de serpenter sur une face et sur l'autre, en s'accrochant ensemble le long d'une ligne d'accrochage -La- proche du bord de la pièce de tissu,

l'autre fil est travaillé par l'aiguille 2 afin de réaliser à travers la matière une ligne de pique -Lp- maintenant les deux autres fils.

Ces moyens et leur fonctionnement sont en eux-mêmes bien connus et ne seront pas décrits plus en détail.

Selon la présente invention, la machine est dotée d'une bobine d'alimentation en un fil supplémentaire, dit fil de tension 5, de diamètre plus important que les fils auxiliaires 4 (en particulier bobine d'alimentation en elle-même de type classique, qui n'a pas été représentée).

En outre, un tube rigide descendant 6 est fixé sur le front de la machine par une patte 7. Ce tube est agencé pour guider le fil de tension issu de la bobine d'alimentation jusqu'au voisinage du pied de biche 1, en regard de la partie amont de celui-ci.

Un tube souple 8 de diamètre plus faible que le précédent est solidarisé au pied de biche 1 par une pièce de maintien 9, de façon qu'une de ses extrémités pénètre dans le tube rigide 6.

L'autre extrémité de ce tube souple 8 vient se situer en regard d'un tunnel 10 qui est ménagé longitudinalement dans le pied de biche de façon à s'ouvrir sous celui-ci. Le tube souple 8 forme ainsi un passage continu entre le tube rigide 6 et le tunnel 10, et sa souplesse lui permet de se prêter aux mouvements du pied de biche.

Le tunnel 10 est formé par une échancrure ménagée sous le pied de biche en bordure de celui-ci; cette échancrure est latéralement obturée par une pièce en forme d'équerre 11 fixée sur le pied de biche à l'aide d'une vis 12. Le tunnel est ainsi transversalement positionné par rapport aux pied de biche, aiguille et crochets, de façon à guider le fil de tension 5 à un niveau intermédiaire entre la ligne de piqûre Pq et la ligne d'accrochage Pa du surjet.

Ainsi, comme l'illustrent les figures 4, 5 et 6, le fil de tension 5 se déroule en continu et est guidé pour s'aligner en bordure de la pièce de tissu (référéncée en 25 sur ces figures), de sorte que le surjet se confectionne au-dessus du fil 5 et l'emprisonne dans le passage longitudinal -P- préservé entre les ligne de piqûre Lp et ligne d'accrochage La. Dans ce passage, le fil de tension 5 reste libre de coulisser longitudinalement. Il est à noter qu'aucune difficulté n'est rencontrée aux angles: il suffit de tourner la pièce de tissu de la façon habituelle par rapport à la machine.

Lorsque le surjet a été réalisé sur toute la bordure de la pièce de tissu, le fil de tension est coupé en laissant des longueurs de dépassement 5a, 5b à ses deux extrémités (figure 5).

La pièce de tissu peut alors être plissée en exerçant des tractions en sens opposés sur ces longueurs, afin de raccourcir la longueur engagée dans le passage précité.

Dans l'exemple de la figure 5, la pièce de tissu est directement équipée du fil de tension 5, en piquant les fils auxiliaires directement dans la matière de celle-ci, avec mise en place simultanée dudit fil de tension.

Il est également possible d'utiliser un ruban auxiliaire 13 tel que représenté à la figure 7. Ce ruban comprend en bordure un fil de tension courant le long de celui-ci; ce fil de tension est retenu comme précédemment par des fils auxiliaires piqués au moyen de la machine ci-dessus décrite.

Ainsi, des rubans tels que 13 pourront être mis à la disposition des utilisateurs afin de leur éviter d'avoir à s'équiper d'une machine à surjeter modifiée: une simple machine à coudre traditionnelle suffit alors pour piquer le ruban en bordure de la pièce de tissu concernée.

Par ailleurs, le plissage d'une pièce de tissu 25 munie d'un fil de tension comme expliqué plus haut est décrit ci-après dans le cadre de l'application du procédé à l'habillage d'une garniture de siège.

Ce plissage et cet habillage sont réalisés au moyen d'une presse telle que représentée à la figure 8.

Ladite presse comprend un bâti 14 qui porte un plateau horizontal 15, en l'exemple circulaire. Ce plateau est monté sur des moyens de pivotement tels que butée à bille 16, autorisant sa rotation autour d'un axe central perpendiculaire à son plan (en l'exemple axe vertical).

Au-dessus du plateau 15, est disposée une plaque mobile de compression 17 qui est portée par un vérin 18 pour pouvoir être déplacée verticalement en regard du plateau; de la même façon que le plateau, des moyens de pivotement tels que butée à bille 27 sont intercalés pour permettre de faire tourner la plaque autour du même axe vertical que le plateau.

De plus, la presse est équipée sur deux côtés du plateau et au-dessus de celui-ci, de deux griffes de préhension telles que 19. Chaque griffe 19 est, en l'exemple, du type connu comprenant une plaquette de blocage 19a à arête avant dentée, articulée dans un cadre 19b: elle est ainsi apte à bloquer une extrémité de fil qui a été engagée dans ladite griffe comme le montre le détail de la figure 8.

Les deux griffes 19 sont situées en face l'une de l'autre et montées sur des vérins à double effet 20 aptes à les rapprocher ou à les écarter dans un plan sensiblement parallèle à celui du plateau. Ces vérins sont de préférence fixés sur des supports 21 permettant d'en régler la position en fonction du type de garniture à habiller.

Les vérins 20, en l'exemple de nature pneumatique, sont commandés de façon synchronisée au moyen d'une pédale 22.

Les figures 9a à 9e illustrent le procédé mis en oeuvre au moyen de ladite presse d'habillage.

Une forme de maintien 23 est posée au centre du plateau 15; elle possède des bords relevés 23a et sa forme est adaptée à celle de la garniture 24 à habiller.

Cette garniture 24 est composée d'un support rigide 24a et d'une couche élastique de mousse 24b. Sa housse référencée en 25 est formée par une pièce de tissu du type de celle de la figure 5. Ladite pièce préalablement découpée à la forme de la garniture avec une marge supplémentaire 25a est donc munie du fil de tension 5 en bordure de cette marge.

La pièce de tissu 25, la couche de mousse 24b et le support rigide 24a sont superposés dans la forme 23 comme l'illustre la figure 9a, la marge 25a de la pièce se trouvant relevée par les bords

23a de la forme. L'opérateur tourne le plateau 15 pour disposer les deux extrémités du fil de tension du côté des griffes 19.

La plaque 17 est ensuite abaissée par action du vérin 18, jusqu'à comprimer la couche élastique 24b (figure 9b).

Les griffes 19 sont alors rapprochées l'une de l'autre par action de leur vérin pneumatique 20 (figure 9c). L'opérateur croise les extrémités du fil de tension pour accrocher chacune d'elles sur la griffe opposée.

Les griffes 19 sont ensuite écartées par action des vérins 20 (figure 9d). Au cours de leur mouvement, elles exercent sur les extrémités 5a, 5b des tractions qui resserrent et plissent la marge 25a, laquelle vient se rabattre contre la face postérieure du support rigide. Une excellente régularité des plis est obtenue en soumettant le plateau 15 à de petits mouvements de rotation dans un sens et dans l'autre (flèche R de la figure 5d: les butées à bille 16 et 27 autorisent cette rotation en position de compression).

Les extrémités du fil de tension sont alors bloquées, par exemple par agrafage au moyen d'une agrafe 26, au dos du support rigide lorsque ce support est en bois ou analogue (figure 9e). Ces extrémités peuvent alors être coupées au voisinage de l'agrafe 26.

Le procédé ci-dessus décrit autorise des économies de main d'oeuvre qui peuvent être évaluées à environ 50 % par rapport au procédé classique consistant à tirer la housse manuellement à l'arrière du support rigide, puis à agraffer celle-ci sur tout le pourtour.

On obtient une garniture telle que représentée de dos à la figure 10, qui possède de remarquables qualités de finition. Le procédé de l'invention permet de ne laisser qu'une marge M très étroite à l'arrière de la garniture, afin de réduire les consommations de tissu. De plus, le bord surjeté du tissu bénéficie d'une netteté parfaite sans aucun risque d'effilochage. Il est possible, le cas échéant, de déplacer ultérieurement les plis périphériques de la housse pour améliorer encore leur répartition. Rien n'empêche ensuite de fixer quelques agrafes autour de la housse pour figer celle-ci dans sa meilleure configuration.

Le fil de tension 5 peut être de tout type: fil, synthétique, naturel ou le cas échéant fil métallique. Dans ce dernier cas, une longueur de dépassement peut être laissée en attente pour être fixée ultérieurement sur une partie métallique du siège telle que son pied: l'invention fournit ainsi un moyen simple pour éviter les accumulations de charges électrostatiques sur le siège.

La figure 11 représente en coupe une garniture similaire à la précédente, mais dans laquelle le support rigide 28 est muni sur chant d'une saignée 29. La housse est réalisée de sorte que son fil de tension vienne se positionner en regard de cette saignée après repliage de la marge. Lors des tractions sur ses extrémités, ce fil de tension s'insère dans ladite saignée et vient se resserrer dans celle-ci. Le blocage des extrémités peut être

assuré par tout moyen et notamment par une agrafe si le support est en bois ou analogue.

Par ailleurs, la figure 12 représente, en perspective partielle, une autre variante de garniture, dans laquelle le support rigide est préalablement muni, lors de sa fabrication, d'un ergot 30, en saillie sur sa face postérieure, au voisinage de chaque angle. Cet ergot peut être rapporté par clouage, vissage... dans le cas d'un support en bois ou provenir d'une découpe emboutie dans le cas d'un support métallique. Lorsqu'il est resserré, le fil de tension vient en appui contre ces ergots 30 (du côté externe) de sorte que l'effet de resserrement se trouve limité au niveau des angles. On évite ainsi une tension trop accrue sur la pièce de tissu dans les zones de très fortes courbures.

La figure 13 montre un mode possible de blocage des extrémités du fil de tension dans le cas d'un support rigide métallique (où un agrafage n'est pas possible). Ce support est préalablement muni lors de sa fabrication d'un (ou plusieurs) ergot 31 en saillie à l'emplacement des extrémités du fil de tension (découpe emboutie). A l'endroit où les extrémités se croisent, la marge du tissu est amenée à passer sous cet ergot et celui-ci est refermé vers le support (flèche F) pour coincer lesdites extrémités après tractions.

Le procédé de l'invention est particulièrement bien adapté pour réaliser des dossiers ou assises de siège revêtus sur leurs deux faces, comme le schématisent les figures 14 et 15. Une garniture 32 du type précédent est réalisée avec un support rigide doté sur son pourtour de moyens d'emboîtement, en particulier d'une moulure périphérique d'emboîtement 33; cette garniture est habillée par le procédé de l'invention, notamment en resserrant le fil de tension de sa housse dans la moulure 33.

Une plaque 34, dotée sur son pourtour de moyens d'emboîtement conjugués de ceux de la garniture (en l'exemple collerette d'emboîtement 35 de forme et d'élasticité adaptées), est habillée de façon analogue au moyen d'une housse. Le fil de tension peut être resserré sur la face postérieure de la collerette d'emboîtement.

La garniture 32 et la plaque 34 sont ensuite présentées dos à dos de façon que leurs faces habillées soient en opposition, et sont emboîtées et serties en amenant leurs moyens d'emboîtement à coopérer.

Par ailleurs, l'opération de tractions sur les extrémités du fil de tension peut être exécutée dans certaines applications (habillage effectuée sans l'aide d'une presse, ou tout autre plissage de tissu) au moyen d'un instrument du type représenté aux figures 16, 17 et 18.

Cet accessoire de faible taille pour pouvoir être tenu en main comprend un support 36 qui peut être constitué par un carter de forme plate. Sur celui-ci, sont montés deux plots rotatifs 37, 38 disposés en face l'un de l'autre. Chaque plot est doté de moyens de coincement d'une extrémité de fil.

En l'exemple, chaque plot est réalisé en un

matériau légèrement élastique et ces moyens de coincement sont constitués par une simple fente diamétrale 39 ménagée dans chaque plot. Les deux fentes des plots sont initialement disposées dans des plans parallèles (ou même légèrement divergent) comme l'illustre la figure 16, avec un pan coupé sur les moitiés en regard, de façon à pouvoir guider et bloquer parfaitement les extrémités de fil en positions croisées.

Un organe manuel tel que poignée 40 permet d'entraîner ces plots par l'intermédiaire d'un mécanisme de transmission logé dans le support 36; ce mécanisme se compose en l'exemple d'un pignon 41 solidaire de la poignée, d'un pignon 42 solidaire du plot 37 et agencé en prise directe avec le pignon 41, et d'un pignon 43 solidaire de l'autre plot 38 et agencé en prise avec un pignon intermédiaire 44. Les deux plots 37 et 38 tournent ainsi en sens opposés lorsque la poignée est entraînée en rotation. Les pignons sont dimensionnés pour que ces rotations opposées s'effectuent à vitesse égale.

En outre, un organe anti-retour, tel que roue à rochet 45 et cliquet 46, n'autorise la rotation du mécanisme que dans un sens afin d'éviter un retour après tractions sur les extrémités de fil.

L'instrument ci-dessus décrit permet d'exercer, de façon pratique et sans effort, des tractions bien définies sur les extrémités du fil de tension lorsque celui-ci doit être resserré pour engendrer le plissage.

## Revendications

1. Procédé d'habillage d'un objet au moyen d'une housse souple, cet objet possédant une face antérieure à habiller, caractérisé en ce qu'il consiste en combinaison:

à découper une pièce en matière souple (25) de forme correspondant à celle de la face antérieure de l'objet avec une marge supplémentaire (25a) sur le contour,

à piquer sur cette marge (25a) des fils auxiliaires (4) de façon à former en bordure de la pièce un surjet comprenant une ligne de piqûre (Lp) dans la matière et une ligne d'accrochage externe (La), avec entre les deux un passage (P) s'étendant le long de la marge,

à mettre en place dans le passage (P) du surjet un fil de tension agencé de façon que ce fil puisse coulisser à l'intérieur et le long de ce passage avec des longueurs de dépassement à ses deux extrémités (5a, 5b),

à recouvrir la face antérieure de l'objet au moyen de la pièce de façon que la marge munie du fil de tension dépasse du contour de celui-ci,

à replier ladite marge en bordure de l'objet et à exercer sur les deux extrémités (5a, 5b) du fil de tension des tractions en sens opposés tendant à raccourcir la longueur du fil engagée dans le passage précité et à resserrer et plisser ladite marge,

et à bloquer les extrémités du fil de tension après tractions.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel

la mise en place du fil de tension (5) est effectuée simultanément au piquage des fils auxiliaires (4), en réalisant ledit piquage au-dessus du fil de tension, ce dernier étant guidé en bordure de la pièce au fur et à mesure du piquage.

3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'on déroule en continu le fil de tension (5), l'on guide celui-ci pour l'aligner en bordure de la pièce, et l'on réalise le surjet au-dessus dudit fil, de sorte que la ligne de piqûre (Lp) dans la matière et la ligne d'accrochage (La) des fils auxiliaires entre eux soient situées de part et d'autre de ce fil de tension.

4. Procédé selon l'une des revendications 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que l'on met en place le fil de tension (5) directement sur la pièce en matière souple en piquant les fils auxiliaires (4) directement dans la matière de celle-ci et en disposant le fil de tension (5) dans le passage (P) précité.

5. Procédé selon l'une des revendications 1, 2, 3 ou 4, caractérisé en ce que le fil de tension (5) est mis en place sur un ruban auxiliaire (13), en piquant les fils auxiliaires (4) sur ce ruban et en disposant ledit fil de tension le long dudit ruban, ledit ruban auxiliaire étant ensuite fixé, en particulier par couture, en bordure de la pièce en matière souple.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5 pour l'habillage d'un objet possédant une face postérieure à l'opposé de la face antérieure, dans lequel le fil de tension est positionné pour venir en regard de la face postérieure après repliement de la marge, ledit fil étant resserré au voisinage de ladite face postérieure lors de l'opération de tractions.

7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5 pour l'habillage d'un objet possédant un pourtour muni d'une saignée (29) sur la périphérie de la face antérieure, caractérisé en ce que le fil de tension est positionné pour venir en regard de la saignée après repliement de la marge, ledit fil s'insérant dans ladite saignée lors de l'opération de tractions et étant resserré dans celle-ci.

8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7 pour l'habillage d'une garniture de siège, composée d'un support rigide (24a) et d'une couche élastique sur la face antérieure, dans lequel la couche élastique (24b) est maintenue comprimée pendant l'opération de tractions sur les extrémités (5a, 5b) du fil de tension.

9. Procédé selon la revendication 8, dans lequel le support rigide de garniture est en bois ou analogue, dans lequel le blocage des deux extrémités du fil de tension consiste à les agraffer (26) contre le support.

10. Procédé selon la revendication 8, dans lequel le support rigide de garniture est métallique, caractérisé en ce que ledit support rigide est fabriqué avec au moins un ergot en saillie (31) à l'emplacement des extrémités du fil de tension, le blocage desdites extrémités étant assuré en refermant ces ergots vers le support pour coincer celles-ci.

11. Procédé selon la revendication 8, dans lequel le blocage des deux extrémités du fil de tension consiste à nouer lesdites extrémités entre-elles.

12. Procédé selon les revendications 6 et 8 prises ensemble, en vue de l'habillage d'une garniture possédant des angles, caractérisé en ce que le support rigide de garniture est fabriqué avec au moins un ergot en saillie (30) sur sa face postérieure au voisinage de chaque angle, et en ce que le fil de tension est resserré de façon à venir en appui contre ces ergots en vue de limiter l'effet de resserrement au niveau des angles.

13. Machine à coudre modifiée pour permettre la mise en oeuvre du procédé conforme à l'une des revendications 1 à 12, du type comprenant un pied de biche (1), au moins une aiguille (2), au moins un crochet (3), des moyens d'entraînement de ces organes et des moyens d'alimentation en fils auxiliaires en vue de la confection de points de surjets, caractérisée en ce qu'elle est équipée de moyens d'alimentation en fil de tension, de moyens (6, 8) de guidage dudit fil vers le pied de biche (1) et d'un tunnel de guidage (10) ménagé longitudinalement dans le pied de biche (1) et s'ouvrant sous celui-ci, ledit tunnel (10) étant transversalement positionné par rapport au pied de biche, aiguille et crochets, de façon à guider le fil de tension à un niveau intermédiaire entre la ligne de piqûre (Lp) et la ligne d'accrochage (La) du surjet.

14. Machine à coudre modifiée selon la revendication 13, caractérisée en ce que les moyens de guidage du fil de tension comprennent:

un tube rigide (6) agencé pour guider le fil issu des moyens d'alimentation jusqu'au voisinage du pied de biche (1), en regard de la partie amont de celui-ci,

un tube souple (8) pénétrant par une extrémité dans le tube rigide précité et solidarisé au pied de biche, de façon que son extrémité soit située en regard du tunnel (10), en vue de former un passage continu vers ce tunnel.

15. Machine à coudre modifiée selon l'une des revendications 13 ou 14, caractérisée en ce que le tunnel (10) est formé par une échancrure ménagée sous le pied de biche en bordure de celui-ci, et par une pièce (11) en forme d'équerre fixée sur ledit pied de biche.

16. Presse pour l'habillage automatisée d'une garniture, permettant la mise en oeuvre du procédé conforme à l'une des revendications 1 à 12, comprenant un plateau (15), une plaque mobile de compression (17) située en regard dudit plateau, des moyens de déplacement de ladite plaque (18) permettant de l'écarter ou de la rapprocher du plateau, et une forme de maintien de la garniture (23) portée par le plateau (15) et présentant des bords relevés (23a), ladite presse étant caractérisée en ce qu'elle est équipée, sur deux côtés du plateau (15) et au voisinage de celui-ci, de deux griffes (19) de préhension des extrémités du fil de tension, lesdites griffes étant situées en face l'une de l'autre et montées sur des vérins (20) aptes à les rapprocher ou à les écarter dans un plan sensiblement parallèle à celui du plateau, en vue d'exercer une traction sur lesdites extrémités du fil de tension.

17. Presse selon la revendication 16, caractérisée en ce que le plateau (15) et la plaque (17) sont

montés sur des moyens (16, 27) autorisant leur rotation autour d'un axe central perpendiculaire à leur plan.

18. Instrument spécialement conçu pour faciliter la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'il comprend un support (36), deux plots rotatifs (37, 38) montés sur ledit support, des moyens (39) de coincement de fil sur chaque plot, un organe manuel d'entraînement en rotation (40) et un mécanisme de transmission (41—44), intercalé entre ledit organe d'entraînement et lesdits plots rotatifs et apte à assurer des rotations en sens opposés de ceux-ci à partir d'une rotation dudit organe manuel.

19. Instrument selon la revendication 18, caractérisé en ce que, pour chaque plot (37, 38), les moyens de coincement sont constitués par une fente diamétrale (39) ménagée dans ledit plot.

20. Instrument selon l'une des revendications 18 ou 19, caractérisé en ce que le mécanisme de transmission (41—44) est associé à un organe anti-retour (45, 46) n'autorisant la rotation que dans un sens.

21. Garniture de siège susceptible d'être obtenue par le procédé selon l'une des revendications 1 à 12, comprenant un support rigide (24a), une couche élastique (24b), une housse souple (25) couvrant une face de la garniture et comportant une marge rabattue sur le pourtour de cette face ou vers la face opposée, caractérisée en ce que ladite housse (25) est maintenue par un fil de tension (5) retenu par des fils auxiliaires (4) piqués de façon à former un surjet en bordure de la marge précitée, ledit fil de tension étant tendu et bloqué de façon à plisser ladite marge et à la resserrer sur le pourtour de la garniture ou vers la face postérieure.

22. Ruban permettant la mise en oeuvre du procédé conforme à l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'il comprend un fil de tension courant le long de celui-ci, ce fil de tension étant retenu par des fils auxiliaires piqués sur ledit ruban (13) de façon à autoriser un coulissement longitudinal du fil de tension.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Umhüllen eines Gegenstandes mit Hilfe eines flexiblen Bezugs, wobei der besagte Gegenstand eine zu umhüllende Vorderfläche besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß er in der Verbindung der folgenden Vorgänge besteht:

im Zuschneiden eines Stückes flexiblen Stoffes (25), dessen Form der der Vorderfläche des Gegenstands entspricht, mit einer zusätzlichen Umrandung (25a) am Umfang,

im Steppen von Hilfsfäden (4) an diese Umrandung (25a), um am Rande des Stückes einen Überwendlingssaum zu bilden, der eine Stichlinie (Lp) in dem Stoffe und eine externe Anhaklinie (La) umfaßt, wobei sich zwischen den beiden Fäden eine Durchführung (P) befindet, die sich entlang der Umrandung erstreckt,

im Anbringen innerhalb der Durchführung (P) des Überwendlingssaums einer Spannschnur, die so beschaffen ist, daß die besagte Schnur im Inneren und entlang der besagten Durchführung verschieben kann, und mit zusätzlichen Längen an den beiden Enden (5a, 5b),

im Überziehen der Vorderfläche des Gegenstands mit dem Stück, so daß die mit der Spannschnur versehene Umrandung über den Umfang des besagten Gegenstandes hinausreicht,

im Umbiegen der besagten Umrandung am Rande des Gegenstands und im Ausüben entgegengesetzter Züge an den beiden Enden (5a, 5b) der Spannschnur, so daß die Länge der Schnur innerhalb der besagten Durchführung reduziert und die besagte Umrandung zusammengezogen und gefältelt wird,

und im Blockieren der Spannschnurenden nach dem Ziehen.

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem die Anbringung der Spannschnur (5) gleichzeitig mit dem Steppen der Hilfsfäden (4) stattfindet, wobei der besagte Steppvorgang oberhalb der Spannschnur vorgenommen wird, und zwar wird letztere im Einklang mit dem Steppvorgang am Rande des Stückes geleitet.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß man die Spannschnur (5) kontinuierlich abwickelt, so leitet, daß sie an dem Rande des Stückes entlang verläuft und oberhalb der besagten Schnur den Überwendlingssaum anfertigt, so daß die Stepplinie (Lp) in dem Stoffe und die Anhaklinie (La) der Hilfsfäden ihrerseits an der einen und an der anderen Seite der besagten Spannschnur liegen.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß man die Spannschnur (5) unmittelbar auf das Stück flexiblen Stoffes anbringt, indem man die Hilfsfäden (4) unmittelbar in den Stoff des besagten Stückes steppt und die Spannschnur (5) in der besagten Durchführung (P) anordnet.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1, 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschnur (5) an einem Hilfsband (13) angeordnet ist, wobei die Hilfsfäden (4) auf dieses Band gesteppt und die besagte Spannschnur entlang des besagten Bandes angeordnet wird, worauf das besagte Hilfsband am Rande des Stückes flexiblen Stoffes insbesondere durch Nähen befestigt wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5 zum Umhüllen eines Gegenstandes mit einer der Vorderfläche gegenüber befindlichen Rückfläche, bei dem die Spannschnur so angeordnet wird, daß sie sich nach dem Umbiegen der Umrandung gegenüber der Rückfläche befindet, wobei die besagte Schnur während des Ziehens im Bereiche der besagten Rückfläche ist.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5 zum Umhüllen eines Gegenstandes, bei dem der Umfang eine Aussparung (29) an der peripherie der Vorderfläche aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschnur so angeordnet ist, daß sie sich nach dem Umbiegen der Umrandung gegenüber der Aussparung befindet, wobei die

besagte Schnur während des Ziehens in die besagte Aussparung eingeführt und in dieser zusammengezogen wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7 zum Umhüllen eines Sitzkerns, der aus einer starren Trägereinheit (24a) und einer elastischen Lage an der Vorderfläche besteht, wobei die elastische Lage (24b) während des Ziehens an den Enden (5a, 5b) der Spannschnur im zusammengedrückten Zustand erhalten wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8, bei dem die starre Trägereinheit des Kerns aus Holz oder einem analogen Werkstoff besteht, wobei die Befestigung der beiden Spannschnurenden durch Anhaken (26) an der Trägereinheit bewirkt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 8, bei dem die starre Trägereinheit des Kerns aus Metall besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die besagte starre Trägereinheit mit mindestens einem vorstehenden Klemmstück (31) an der Stelle der Spannschnurenden gefertigt wird, wobei die Befestigung der besagten Enden durch Andrücken dieser Klemmstücke zwecks Festklemmen der besagten Enden an die Trägereinheit angepreßt wird.

11. Verfahren nach Anspruch 8, bei dem die Befestigung der beiden Spannschnurenden durch Zusammenbinden der besagten Enden bewirkt wird.

12. Verfahren zur Umhüllung eines Kerns mit Ecken nach den Ansprüchen 6 und 8 gemeinsam, dadurch gekennzeichnet, daß die starre Trägereinheit des Kerns mit mindestens einem vorstehenden Stift (30) an der Rückfläche und im Bereiche jeder Ecke gefertigt wird, sowie dadurch, daß die Spannschnur so zusammengezogen wird, daß sie an diese Stifte anschließt, so daß die Auswirkung des Zusammenziehens im Bereiche der Ecken eingeschränkt wird.

13. Nähmaschine, die so abgeändert ist, daß sie die Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 12 gestattet, und zwar der Art, die einen Presserfuß (1), mindestens eine Nadel (2), mindestens einen Haken (3), Mittel zum Antrieb dieser Vorrichtungen und Mittel zum Zuführen von Hilfsfäden zwecks Herstellung von Überwendlingssaumstichen umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit Mitteln zur Zuführung einer Spannschnur, Mitteln (6, 8) zum Leiten der besagten Schnur zum Presserfuß (1) und einer der Länge nach in dem Presserfuß (1) vorgesehenen und sich an dessen Unterseite öffnenden Leitrinne (10) ausgestattet ist, wobei die besagte Rinne (10) im Verhältnis zu dem Presserfuß, der Nadel und den Haken quer verläuft, so daß sie die Spannschnur auf mittlerer Höhe zwischen der Stichlinie (Lp) und der Anhaklinie (La) des Überwendlingssaums leitet.

14. Nach Anspruch 13 abgeänderte Nähmaschine, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zum Leiten der Spannschnur folgende Teile umfassen:

eine starre Röhre (6), die so beschaffen ist, daß sie die von den Zuführungsmitteln ausgehende Schnur bis in die Nähe des Presserfußes (1), gegenüber dessen oberem Teil, befördert,

eine flexible Röhre (8), die mit einem Ende in die besagte starre Röhre eindringt und fest mit dem Presserfuß verbunden ist, und zwar so, daß sich ihr Ende gegenüber der Rinne (10) befindet, so daß eine fortlaufende Durchführung zu dieser Rinne gebildet wird.

15. Nach einem der Ansprüche 13 oder 14 abgeänderte Nähmaschine, dadurch gekennzeichnet, daß die Rinne (10) durch eine Aussparung an der Unterseite des Presserfußes und an dessen Rand sowie durch ein an dem besagten Presserfuß befestigtes Winkelstück (11) gebildet wird.

16. Presse zum automatischen Umhüllen eines Kerns, die die Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 12 gestattet, umfassend eine Platte (15), eine bewegliche Druckplatte (17) gegenüber der besagten Platte, Mittel zur Verlagerung der besagten Druckplatte (18), so daß diese von der besagten Platte zurückgezogen oder auf diese zu bewegt werden kann, und eine auf der Platte (15) ruhende Form mit hochgezogenen Rändern (23a) zur Halterung des Kerns (23), wobei die besagte Presse dadurch gekennzeichnet ist, daß sie an zwei Seiten der Platte (15) und in deren Nähe mit zwei Greifern (19) zum Erfassen der Spannschnurenden ausgestattet ist, wobei sich die besagten Greifer einander gegenüber befinden und an Arbeitszylindern (20) angeordnet sind, die in der Lage sind, sie in einer Ebene, die im wesentlichen zu der Platte (15) parallel ist, aufeinander zu oder voneinander weg zu bewegen, um auf die besagten Enden der Spannschnur einen Zug auszuüben.

17. Presse nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (15) und die Druckplatte (17) an Mitteln (16, 27) angebracht sind, die ihre Drehung um eine zu ihrer Ebene senkrechte Mittelachse zu ermöglichen.

18. Eigens zur Erleichterung der Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 12 konstruiertes Gerät, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Unterlage (36), zwei Drehelemente (37, 38) auf der besagten Unterlage, Mittel (39) zum Klemmen der Schnur in jedem Drehelement, eine manuelle Vorrichtung für drehenden Antrieb (40) und ein Getriebe (41—44) zwischen der besagten Antriebsvorrichtung und den besagten Drehelementen umfaßt, wobei dieses in der Lage ist bei Drehung der besagten manuellen Vorrichtung gegenläufige Drehung der Drehelemente zu gewährleisten.

19. Gerät nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmmittel jedes Drehelements (37, 38) in einem in dem besagten Drehelement vorgesehenen diametralen Schlitz (39) bestehen.

20. Gerät nach einem der Ansprüche 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe (41—44) mit einem Gesperre (45, 46) in Verbindung steht, das Drehung nur in einer einzigen Richtung gestattet.

21. Durch das Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12 herstellbarer Sitzkern, umfassend eine starre Trägereinheit (24a), eine elastische Lage (24b), einen flexiblen Bezug (25), der

eine Fläche des Kerns bedeckt und am Umfang dieser Fläche oder an der gegenüberliegenden Fläche einen umgebogenen Rand aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der besagte Bezug (25) durch eine durch Hilfsfäden (4), die so gesteppt sind, daß sie am Rande der besagten Umrandung einen Überwendingssaum bilden, befestigte Spannschnur (5) angebracht ist, wobei die besagte Spannschnur so gespannt und befestigt wird, daß sie die besagte Umrandung fältelt und am Umfang oder an der Rückfläche des Kerns zusammenzieht.

22. Die Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 12 gestattendes Band, dadurch gekennzeichnet, daß es eine entlang des besagten Bandes verlaufende Spannschnur umfaßt, wobei diese Spannschnur durch an dem besagten Band (13) gesteppte Hilfsnähte so angebracht ist, daß sich die Spannschnur der Länge nach verschieben kann.

### Claims

1. Method for covering an object by means of a flexible cover, said object having a front face to be covered, characterised in that it jointly consists:

in cutting out a piece of flexible material (25) of a shape corresponding to that of the front face of the object, with an additional border (25a) on its contour,

in stitching to said border (25a) auxiliary threads (4) so as to form at the edge of the piece an overcast seam comprising a stitched line (Lp) in the material and an outer hook-up line (La), with a passage (P) between the two threads extending along the border,

in positioning within passage (P) of the overcast seam a tensioning cord arranged in such a way that said cord can slide within and along said passage, with excess lengths at its two ends (5a, 5b),

in covering the front face of the object with said piece so that the border provided with the tensioning cord goes beyond the contour of said object,

in folding over said border at the edge of the object and in subjecting the two ends (5a, 5b) of the tensioning cord to pull in opposite directions tending to reduce the length of the cord engaged in the above passage and to contract and pleat said border,

and in blocking the ends of the tensioning cord after pulling.

2. Method according to claim 1, whereby tensioning cord (5) is positioned at the same time as auxiliary threads (4) are stitched, by carrying out said stitching above the tensioning cord, the latter being guided at the edge of the piece in step with the stitching process.

3. Method according to claim 2, characterised in that one unwinds tensioning cord (5) continuously, guides the latter so as to align it at the edge of the piece, and produces the overcast seam above said cord, so that stitch line (Lp) in the material and hook-up line (La) of the auxiliary

threads are, one and the other, located on one side and the other of said tensioning cord.

4. Method according to one of claims 1, 2 or 3, characterised in that one positions tensioning cord (5) directly on the piece of flexible material by stitching auxiliary threads (4) directly within the material of said piece and locates tensioning cord (5) within the above passage (P).

5. Method according to one of claims 1, 2, 3 or 4, characterised in that tensioning cord (5) is positioned on an auxiliary tape (13) by stitching auxiliary threads (4) to said tape and locating said tensioning cord along said tape, whereby said auxiliary tape is then attached, in particular by sewing, to the edge of the piece of flexible material.

6. Method according to one of claims 1 to 5 for covering an object having a rear face opposite the front face, whereby the tensioning cord is positioned so as to be opposite the rear face after folding over the border, said cord being contracted in the vicinity of said rear face during the operation of pulling.

7. Method according to one of claims 1 to 5 for covering an object having a circumference provided with a recess (29) on the periphery of the front face, characterised in that the tensioning cord is so positioned as to be opposite the recess after folding over the border, said cord being inserted into said recess during the operation of pulling and being contracted within the latter.

8. Method according to one of claims 1 to 7 for covering a seat back composed of a rigid support (24a) and an elastic layer on the front face, whereby the elastic layer (24b) is maintained in a compressed state during the operation of pulling at the ends (5a, 5b) of the tensioning cord.

9. Method according to claim 8, whereby the rigid support of the back consists of wood or an analogous material and whereby blocking of the two ends of the tensioning cord consists in hooking (26) them to the support.

10. Method according to claim 8, whereby the rigid support of the back consists of metal, characterised in that said rigid support is made with at least one projecting catch (31) at the location of the ends of the tensioning cord, blocking of said ends being ensured by closing said catches towards the support so as to clamp said ends.

11. Method according to claim 8, whereby blocking of the two ends of the tensioning cord consists in tying said ends together.

12. Method according to claims 6 and 8 jointly, with a view to covering a back with corners, characterised in that the rigid support of the back is made with at least one projecting peg (30) on its rear face and in the vicinity of each corner, and in that the tensioning cord is contracted so as to rest against said pegs with a view to limiting the effect of contraction in the region of the corners.

13. Sewing machine modified so as to enable the implementation of the method according to one of claims 1 to 12, of the type comprising a presser foot (1), at least one needle (2), at least

one hook (3), means for driving these devices and means for feeding auxiliary threads with a view to making overcast seam stitches, characterised in that it is provided with means for feeding a tensioning cord, means (6, 8) for guiding said cord towards presser foot (1) and a guide duct (10) produced longitudinally within presser foot (1) and opening out on the underside of the latter, said duct (10) extending transversely in relation to the presser foot, the needle and the hooks so as to guide the tensioning cord at an intermediate level between stitch line (Lp) and hook-up line (La) of the overcast seam.

14. Sewing machine modified according to claim 13, characterised in that the means for guiding the tensioning cord comprise:

a rigid tube (6) designed to guide the cord emanating from the feeding means to the vicinity of presser foot (1), opposite the upper part of the latter,

a flexible tube (8), one end of which is inserted in said rigid tube, firmly connected with the presser foot so that its end is located opposite duct (10) with a view to forming a continuous passage towards said duct.

15. Sewing machine modified according to one of claims 13 or 14, characterised in that duct (10) is formed by a cut-out provided on the underside of the presser foot at the edge of the latter, as well as by an angle piece (11) attached to said presser foot.

16. Press for automatic covering of a back, enabling the implementation of the method according to one of claims 1 to 12, comprising a platen (15), a movable compression plate (17) situated opposite said platen, means for displacing said plate (18) enabling it to be retracted from or approached to the platen, and a form for holding the back (23) supported by platen (15) and having raised edges (23a), said press being characterised in that it is provided, on two sides of platen (15) and in the vicinity of the latter, with two grippers (19) for gripping the ends of the tensioning cord, said grippers being situated opposite one another and mounted on jacks (20) capable of approaching or retracting them within

a plane substantially parallel to that of the platen, so as to apply a pull to said ends of the tensioning cord.

17. Press according to claim 16, characterised in that platen (15) and plate (17) are mounted on means (16, 27) enabling their rotation about a central axis at right angle to their plane.

18. Appliance specially designed to facilitate the implementation of the method according to one of claims 1 to 12, characterised in that it comprises a support (36), two rotary devices (37, 38) mounted on said support, means (39) for clamping cord to each device, a manual device for rotary driving (40) and a transmission device (41—44), interposed between said driving device and said rotary devices and capable of causing the latter to rotate in opposite directions, as a result of rotating said manual device.

19. Appliance according to claim 18, characterised in that with each device (37, 38) the clamping means consist in a diametrical slot (39) provided within said device.

20. Appliance according to one of claims 18 or 19, characterised in that transmission mechanism (41—44) is associated with a ratchet device (45, 46) permitting rotation only in one direction.

21. Seat back capable of being produced by the method according to claims 1 to 12, comprising a rigid support (24a), an elastic layer (24b), a flexible cover (25) covering one face of the back and comprising a border folded over on the circumference of said face or towards the opposite face, characterised in that said cover (25) is held by a tensioning cord (5) retained by auxiliary threads (4) stitched so as to form an overcast seam at the edge of said border, said tensioning cord being stretched and blocked so as to pleat said border and contracted about the circumference of the back or towards the rear face.

22. Tape enabling the implementation of the method according to one of claims 1 to 12, characterised in that it comprises a tensioning cord extending along the latter, said tensioning cord being retained by auxiliary threads stitched to said tape (13) so as to enable longitudinal sliding of the tensioning cord.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

11

Fig. 1

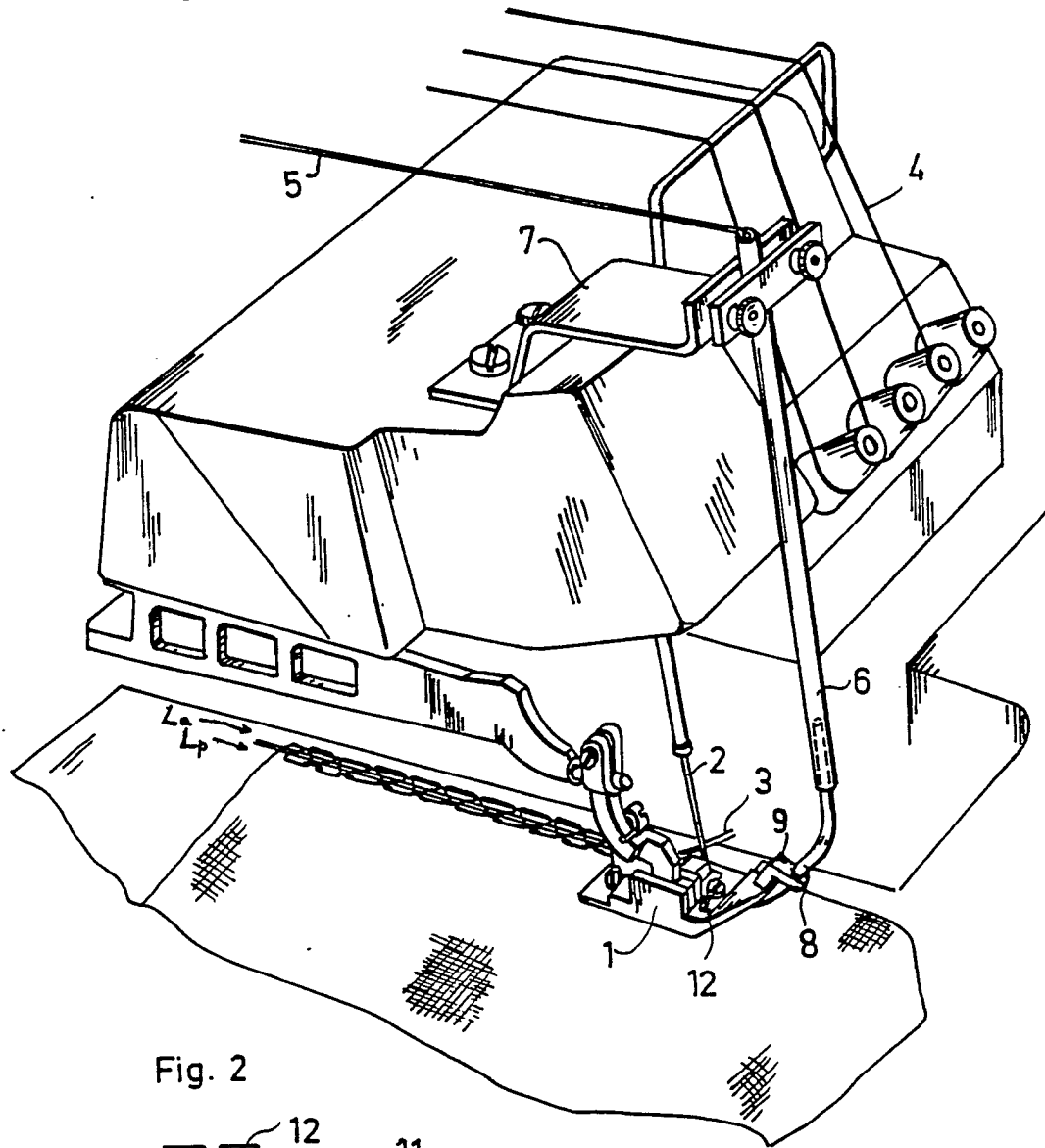


Fig. 2

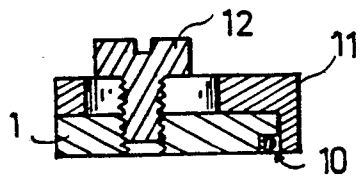


Fig. 3

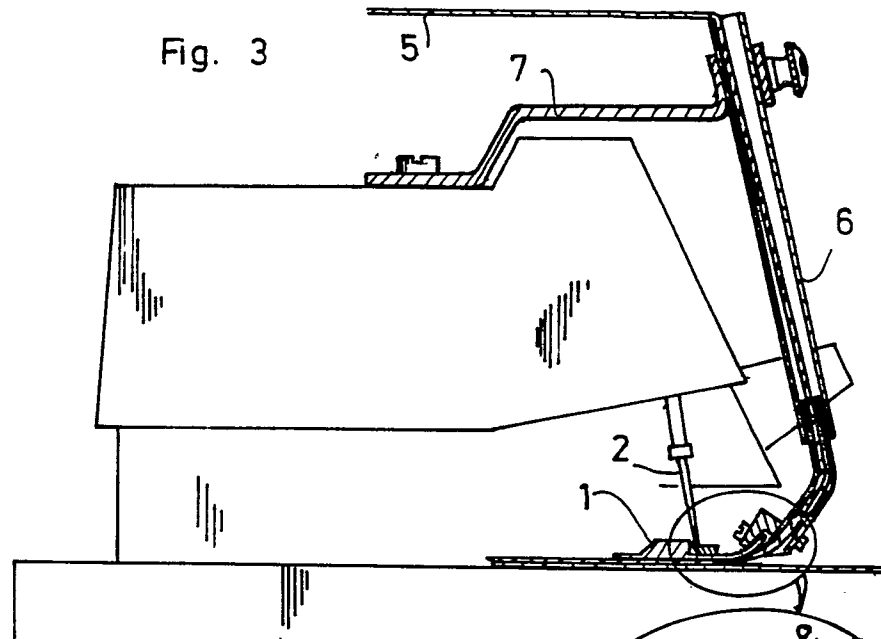


Fig. 4

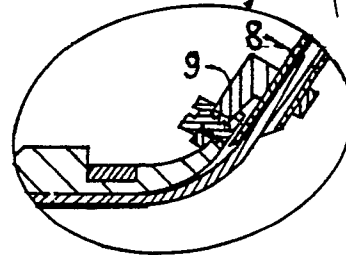
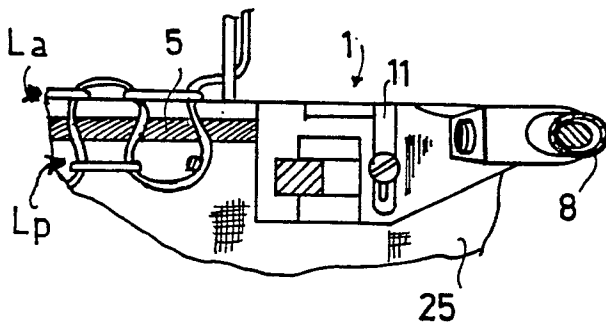


Fig. 5

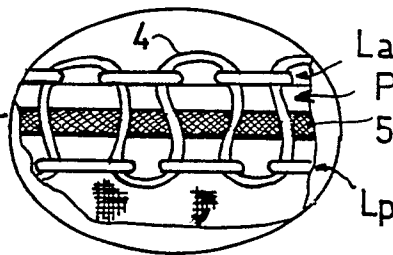
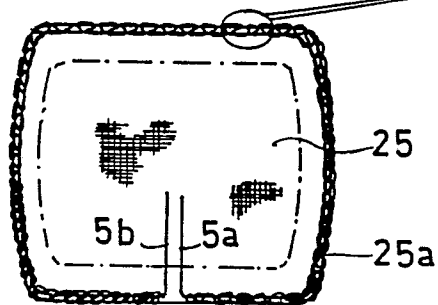


Fig. 6



Fig. 7

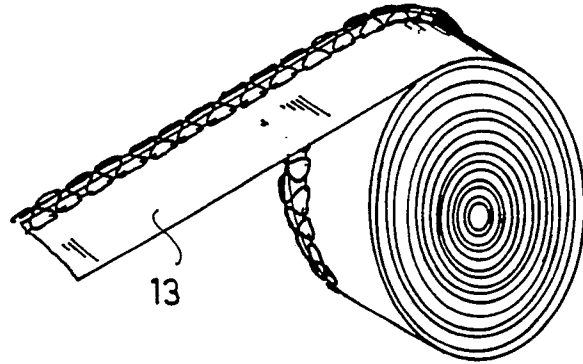


Fig. 8

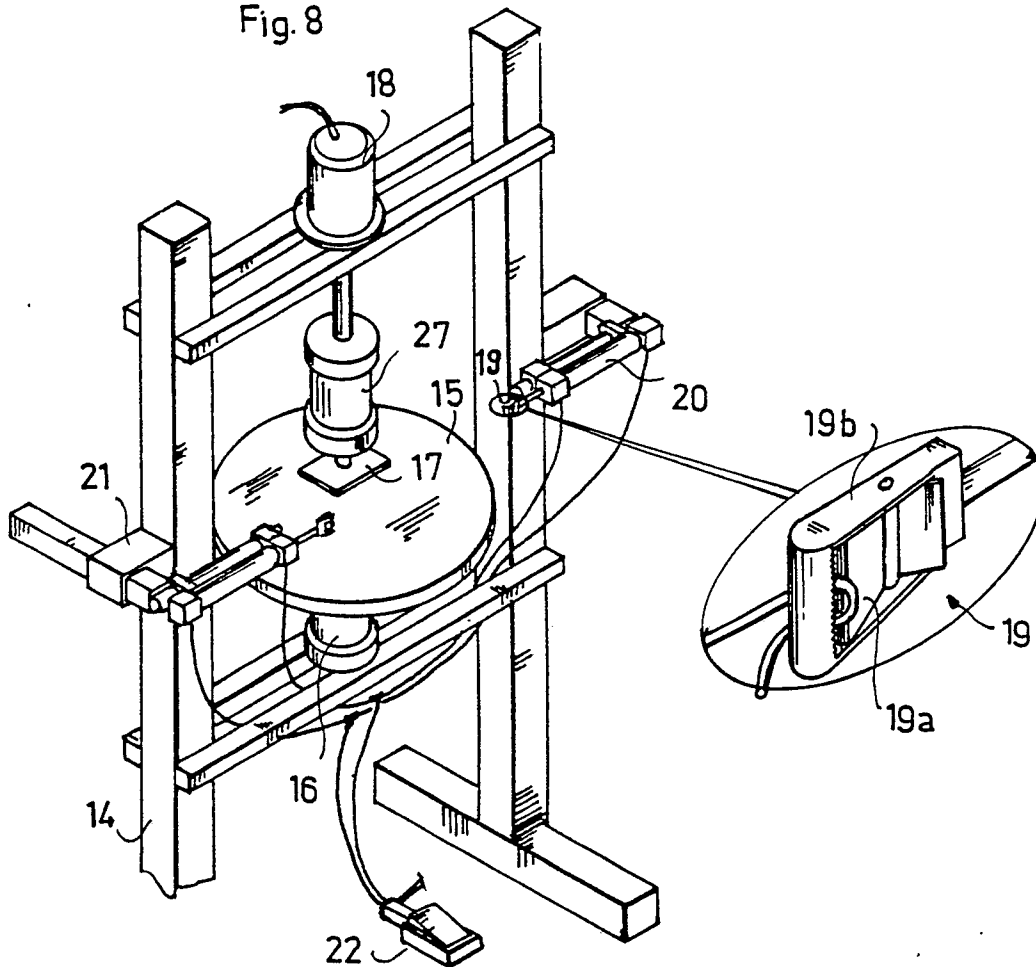


Fig. 9a

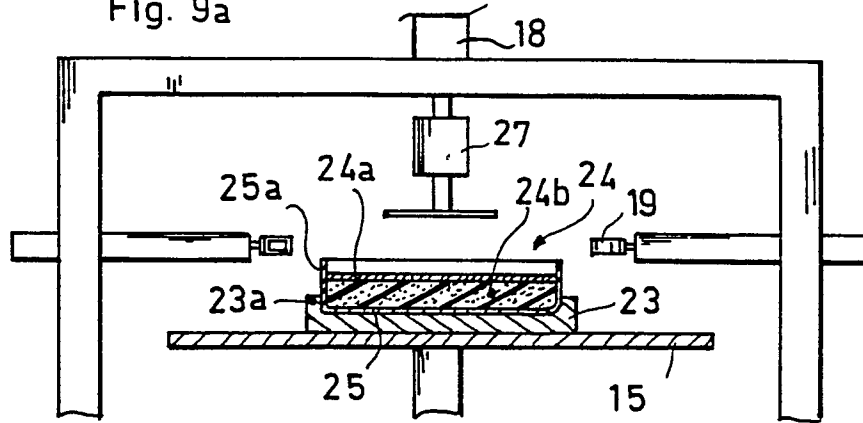


Fig. 9b

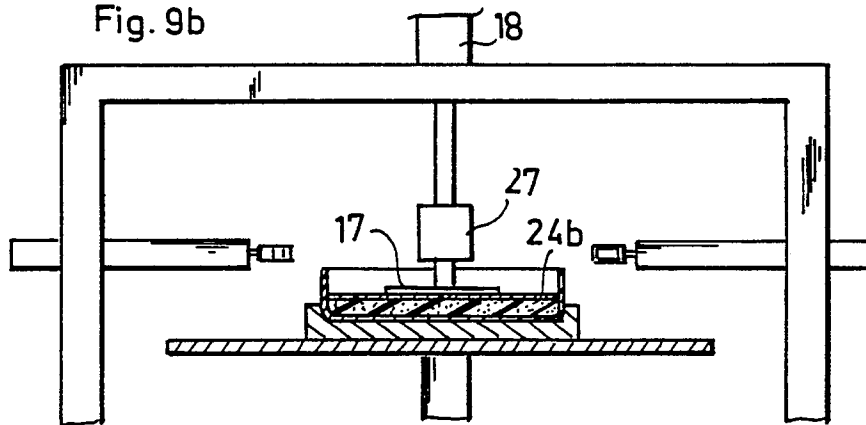
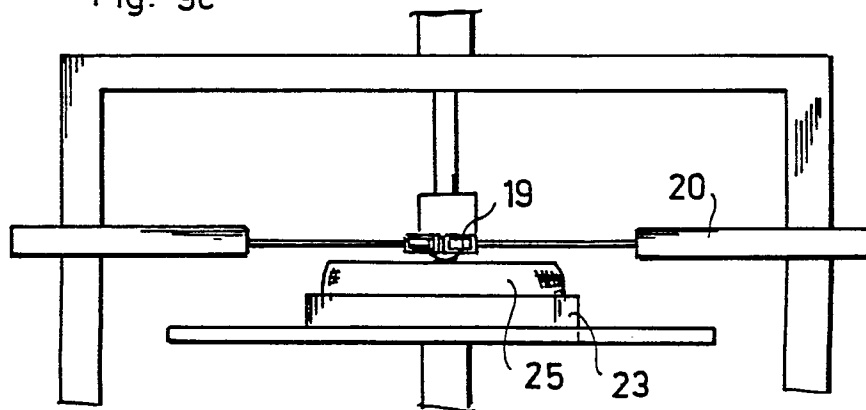
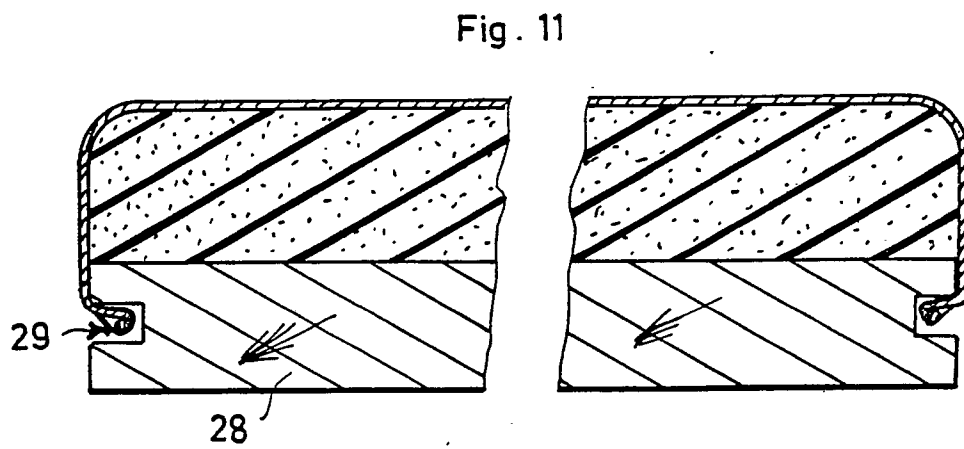
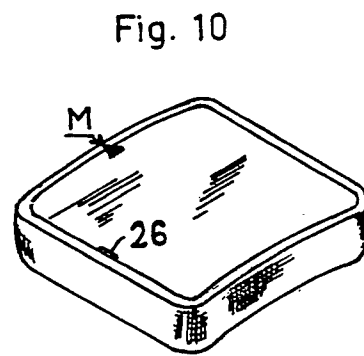
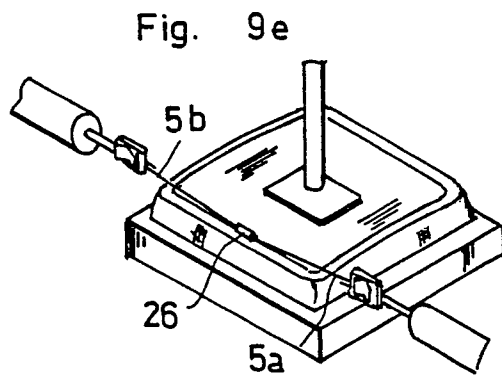
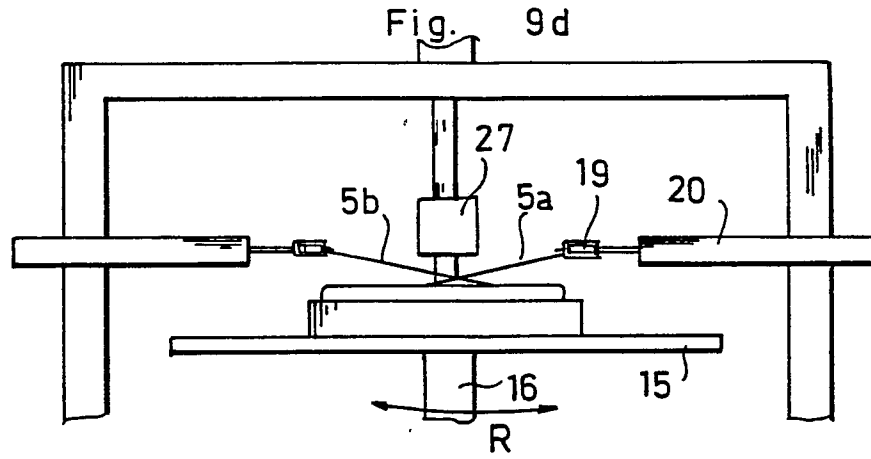


Fig. 9c





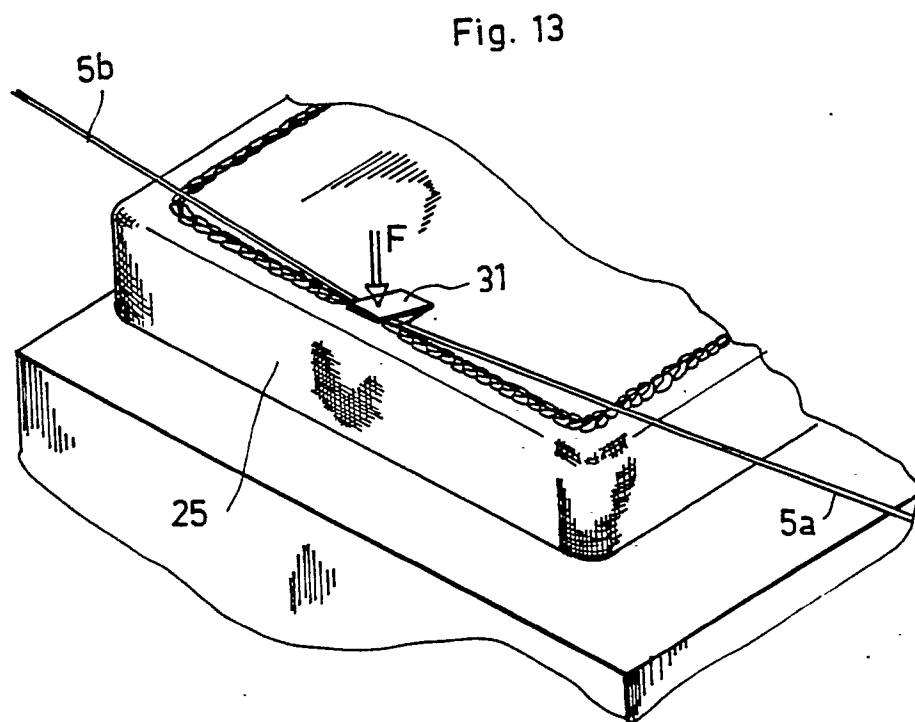
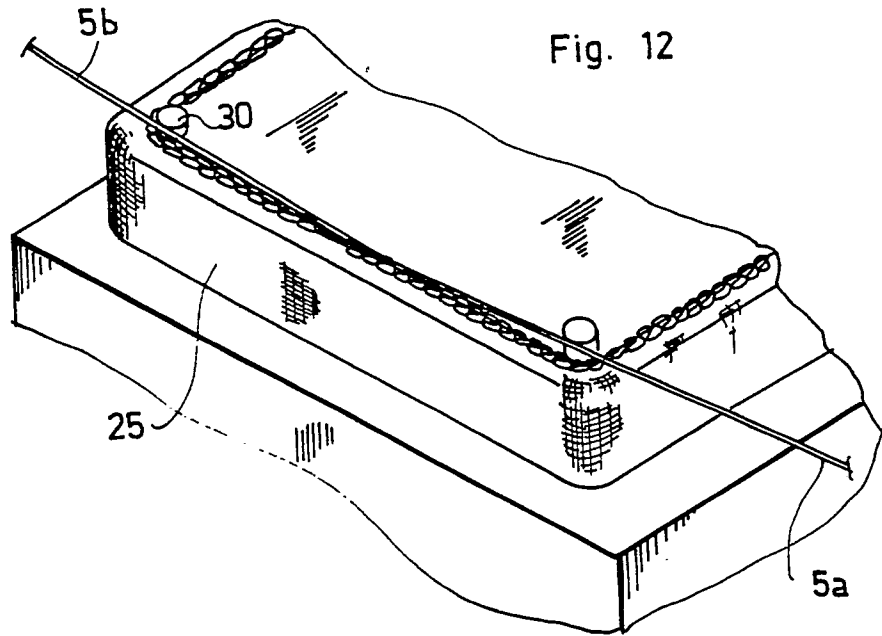


Fig. 14

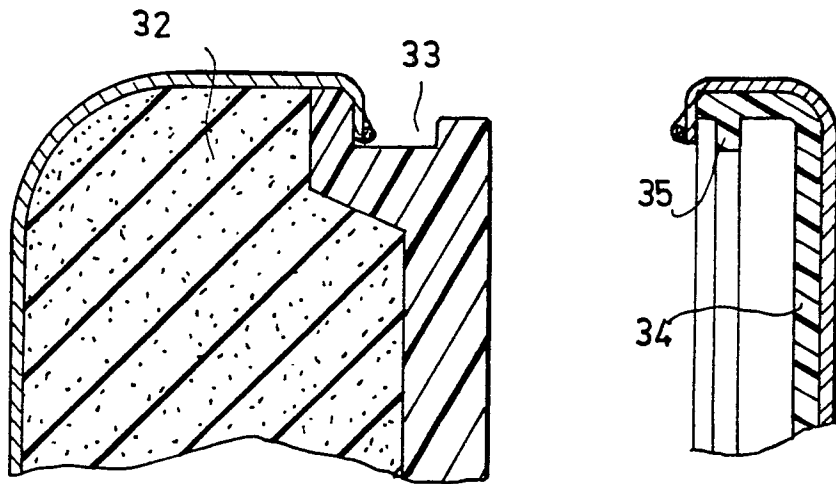
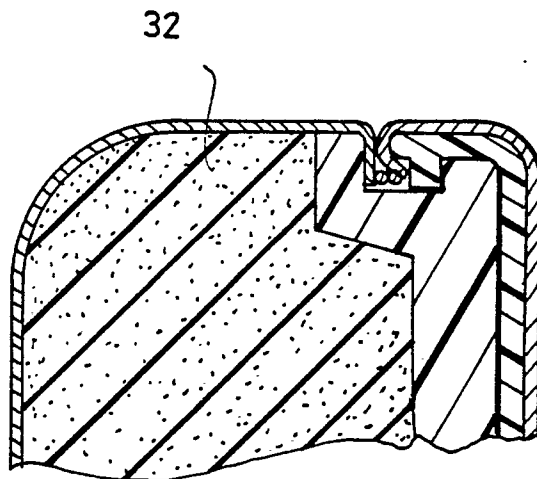


Fig. 15



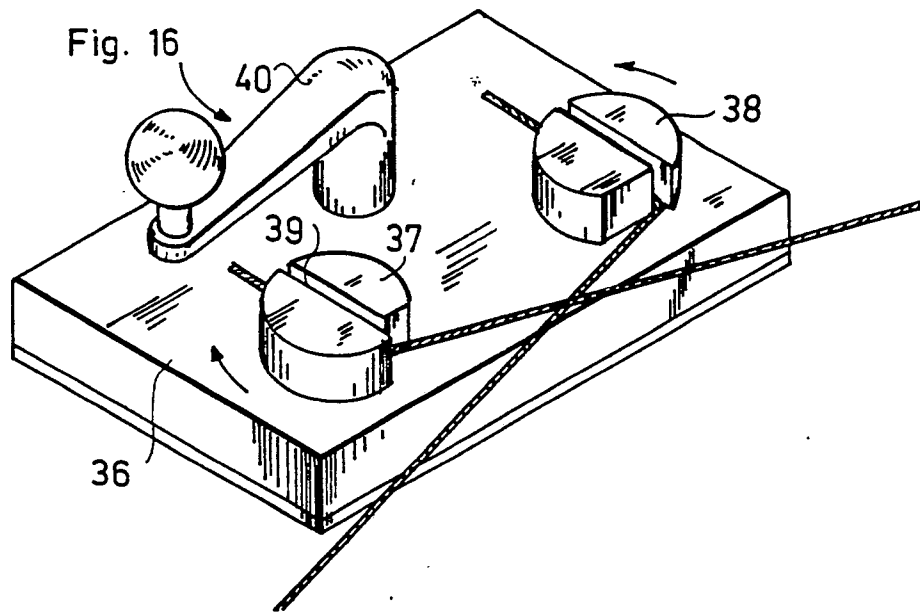


Fig. 17

