

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 551 100**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

84 12987

⑤1 Int Cl⁴ : D 05 B 59/00, 55/16.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20 août 1984.

③0 Priorité : US, 24 août 1983, n° 525,869.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 9 du 1^{er} mars 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : THE SINGER COMPANY.
— US.

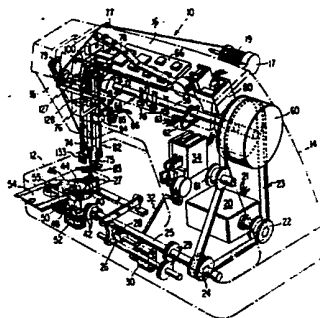
⑦2 Inventeur(s) : Charles R. Odermann.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Lavoix.

⑤4 Dispositif de commande du bobinage de la canette par sélection du dessin de boutonnière dans une machine à coudre.

⑤7 L'invention concerne un procédé pour effectuer le bobinage d'une canette 44 en place dans la navette 40 d'une machine à coudre 10 en tirant le fil de la bobine 19 de fil de dessus. On sélectionne, au moyen d'un bouton de sélection approprié 71, un dessin de boutonnière dans lequel au moins une piqûre initiale est effectuée à une extrémité de la boutonnière et dans lequel le mouvement alternatif de la barre 74 à aiguille est ensuite interrompu pendant que la griffe 27 fait avancer l'ouvrage jusqu'à l'autre extrémité de la boutonnière, mais sans utiliser le pied-presseur mobile, qui redéclencherait alors la barre 74 à aiguille et l'entraînement de l'ouvrage, et en utilisant, à la place, un autre pied-presseur, de sorte que le fil de dessus est initialement descendu jusqu'à la canette puis bobiné sur elle sans que le déplacement du fil soit entravé par le mouvement de l'aiguille 75.



FR 2 551 100 - A1

D

Cette invention se rapporte au domaine des machines à coudre ; elle a trait plus particulièrement à un agencement simplifié pour réaliser le bobinage de la canette sur place dans une navette de machine à coudre familiale.

5 Il existe dans la technique antérieure de nombreux exemples de navettes de machines à coudre à point de navette qui possèdent la capacité de remplir la canette de fil pendant que la canette reste en place dans la navette. Un exemple d'une telle machine de la technique antérieure est
10 décrit dans le brevet US N° 3 693 566.

Dans une machine à coudre familiale à points de navette de la technique antérieure utilisant la capacité décrite dans le brevet ci-dessus mentionné, plusieurs mesures devaient être prises pour déclencher le processus de bobinage de la canette. Après que le besoin en fil de dessous s'était fait sentir, la première mesure requise dans cette machine à commande électrique était tout d'abord de soulever le pied-presseur de façon à soulager la tension des disques de tension de façon à permettre au fil de glisser librement depuis la réserve importante de fil de dessus à travers le chas de l'aiguille jusqu'à la canette de fils de dessous. En second lieu, il était nécessaire d'ouvrir la plaque-glissière du plateau pour exposer le mécanisme de bobinage de la canette puis d'actionner le loquet de bobinage de la canette à la position de bobinage. En troisième lieu, on choisissait un dessin de pique à points perdus dans lequel plusieurs points sont sautés et un petit nombre de points sont effectués en une séquence continue. De cette manière, on pouvait produire une séquence de trois points au
30 cours de laquelle un fil de dessus était entraîné vers le bas jusqu'à la navette de la machine à coudre afin de charger un fil de dessus sur la bobine comme ceci est enseigné dans le brevet US ci-dessus mentionné. En quatrième lieu, on devait également choisir un symbole de répétition d'un
35 unique dessin qui assurait qu'il n'était exécuté qu'une unique séquence de points perdus de façon qu'un mouvement de

va-et-vient vertical répété de l'aiguille qui aurait pu empêcher un déplacement régulier du fil depuis la bobine jusqu'à la canette soit évité. En cinquième lieu, une extrémité du fil s'étendant au-delà du chas de l'aiguille devait être
5 tirée au-dessous du pied-presseur, soulevé et enroulée autour de la vis moletée de fixation du pied-presseur afin d'assurer une tension suffisante de l'extrémité arrière du fil pour que puisse être formée une boucle susceptible d'être accrochée par la navette.

10 Il serait avantageux de simplifier autant que possible le processus décrit ci-dessus. Un grand nombre des étapes ci-dessus, cependant, ne sont pas faciles à supprimer étant donné que la tension du fil doit être supprimée, que le mécanisme de bobinage de la canette doit être armé, et que des
15 mesures doivent être prises pour assurer qu'une boucle de fil est présentée à la navette. En outre, dans une machine à coudre qui ne présente pas la capacité de répétition d'un unique dessin, un autre moyen doit être trouvé pour limiter le mouvement de va-et-vient vertical de l'aiguille qui pourrait entraver le déplacement régulier de fil jusqu'à la canette.
20

On aurait besoin d'un procédé pour effectuer le bobinage de la canette susceptible d'être mis en oeuvre dans une machine à coudre n'ayant pas la capacité de répétition
25 d'un dessin sans sacrifier aucune des exigences ci-dessus indiquées.

Les conditions ci-dessus sont remplies dans une machine à coudre qui ne présente pas la capacité de répéter un unique dessin mais qui présente la capacité de former en
30 une seule étape des boutonnières ayant des lèvres composées de points de cordonnet et qui sont piqués dans la direction avant pour produire l'aspect optimal. Le brevet US N° 4 188 900 décrit un procédé pour commencer la formation d'une telle boutonnière à côté du bord d'une étoffe en effectuant tout d'abord une bride d'extrémité de boutonnière suivie d'une avance de l'ouvrage avec saut des points jusqu'à
35

l'extrémité opposée de la boutonnière de façon que les points de cordonnet puissent être effectués vers l'arrière et que les points de recouvrement puissent être effectués vers l'avant. Lors de la réalisation d'une boutonnière, on utilise
5 un pied à boutonnières mobile qui porte des organes de butée positionnés par un bouton de la dimension de celui qui doit pouvoir être passé dans la boutonnière, organes de butée qui déclenchent le renversement de sens d'entraînement de la machine à coudre à l'emplacement approprié pour commencer l'é-
10 tape suivante de confection de la boutonnière. En modifiant les étapes de confection de boutonnière pour provoquer le commencement de la confection d'une boutonnière au voisinage du bord d'une étoffe par le positionnement d'un ou deux points dans la partie centrale de l'aiguille suivis d'une
15 avance, avec saut des points, de l'ouvrage jusqu'à l'extrémité opposée de la boutonnière et en n'utilisant pas un pied à boutonnière mobile, la sélection du dessin de boutonnière peut être utilisée en combinaison avec un autre pied-pres-
20 seur quelconque pour effectuer le bobinage de la canette sans qu'il soit nécessaire d'apporter une quelconque autre modification à la machine à coudre. Ainsi, on peut utiliser deux points à la position centrale de l'aiguille pour amener initialement le fil de dessus jusqu'à la canette inférieure afin qu'il soit positionné sur elle et la piqure con-
25 tinue à points sautés effectuée ensuite permet le déplacement continu du fil depuis la bobine de fil de dessus jusqu'à la canette.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre donnée
30 à titre d'exemple non limitatif et en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la Fig. 1 est une vue en perspective d'une machine à coudre mettant en oeuvre la présente invention, vue dans laquelle le châssis de la machine a été représenté en traits
35 mixtes pour montrer les détails intérieurs de la machine à coudre ;

- la Fig. 2 est une vue de face en élévation séparée du mécanisme de loquetage porté par la barre à aiguille de la Fig.1 et qui assemble cette dernière au mécanisme d'entraînement de la machine à coudre ;

5 - la Fig. 3 est une vue en perspective du point de faufilage commencé par le dépassement de course de la barre à aiguille, montrant le loquet de la barre à aiguille en train d'être entraîné vers la position désaccouplée ;

10 - la Fig. 4 est une vue arrière en perspective d'un pied à boutonnères de la technique antérieure montrant la première manière suivant laquelle le renversement de marche aux extrémités de la boutonnière est normalement effectué ;
et

15 - la Fig. 5 est une représentation d'un dessin de boutonnière produit par la machine à coudre, dont les caractéristiques sont utilisées pour déclencher le bobinage de la canette.

Sur la Fig. 1 à laquelle on se référera, on a représenté une machine à coudre 10 ayant un châssis-carter qui a été représenté en traits mixtes et qui comporte un plateau 12 au-dessus duquel s'élève une colonne 14 qui porte un bras support 16 dans une disposition en surplomb au-dessus du plateau, le bras support se terminant par une tête 18. Dans le plateau 12 est monté un moteur 20 dont les conducteurs électriques 21 peuvent être connectés à une source de courant d'une manière bien connue dans la technique des machines à coudre de façon à actionner sélectivement la machine à coudre 10. Le moteur 20 est accouplé au moyen d'une poulie 22 et d'une courroie crantée 23 à la poulie menante 24 d'un système d'avance 26 de la machine à coudre qui se termine par une griffe d'entraînement 27. Le système d'avance 26 peut, typiquement, être muni d'un agencement 28 à coulisseau et à glissière qui fournit un moyen servant à faire varier l'importance et la direction de l'entraînement par la griffe d'entraînement 27. La rotation sélective de l'agencement 28 à coulisseau et à glissière

20
25
30
35

pour modifier l'entraînement est produite par un levier 30
assemblé à l'agencement à coulisseau et à glissière et dont
l'autre extrémité est reliée par une bielle 32 à un mo-
teur linéaire 34 de commande d'avance qui peut être comman-
5 dé par une commande électronique pour positionner l'agence-
ment 28 à coulisseau et à glissière dans une position dis-
crète choisie. Un système d'avance typique qui pourrait être
monté dans le plateau 12 de la machine à coudre 10 est un
système semblable à celui décrit dans le brevet US N°
10 3 527 183, délivré le 8 septembre 1970 au nom de Szostak et
qui doit être considéré comme incorporé à la présente des-
cription par la référence qui y est faite ici.

A l'intérieur du plateau 12 est également montée
une navette 40 qui est entraînée par l'intermédiaire d'une
15 transmission 42 à pignons coniques par l'arbre d'entraîne-
ment 25. A l'intérieur de la navette 40 est montée une ca-
nette 44. Il est prévu un levier 46 de bobinage qui peut être
déplacé en sens inverse des aiguilles d'une montre pour
permettre l'introduction de la canette 44 dans la navette
20 40 ou qui peut être déplacé jusqu'à une position centrale
pour retenir la canette 44 dans la navette. Le levier de
bobinage 46 peut être également déplacé jusqu'à une position
extrême dans le sens des aiguilles d'une montre en consi-
dérant la Fig. 1, dans laquelle une came 48 située à l'ex-
25 trémité d'un arbre 50 auquel le levier de bobinage 46 est
fixé repousse une patte 52 vers le haut pour amener une co-
lonnette 53 qui est située au centre de la navette 40 en
appui contre la canette 44 pour déclencher sa rotation dans
le but d'enrouler le fil de dessus sur la canette pour four-
30 nir une source de fil de dessous pour un point de navette.
D'autres caractéristiques d'un agencement souhaitable spé-
cifique pour regarnir la canette en fil peuvent être obte-
nues en se référant au brevet US N° 3 693 566, délivré le
26 Septembre 1972 au nom de Ketterer, brevet qui doit être
35 considéré comme incorporé à la présente description par la
référence qui y est faite ici. Une plaque-glissière 54 est

montée sur le plateau 12, plaque-glissière que l'on peut faire glisser en éloignement de la navette 40 et du levier de bobinage 46 afin d'exposer ce dernier pour pouvoir déclencher le processus de bobinage ou pouvoir effectuer une opération d'entretien quelconque du mécanisme situé dans cette région. La plaque-glissière 54 est munie d'une fenêtre 55 au moyen de laquelle on peut contrôler l'état de la réserve de fil de dessous sur la canette 44.

A l'intérieur du bras support 16 est disposé un arbre de bras horizontal 58 qui est accouplé au moteur 20 par une combinaison volant-poulie 60, la courroie 23 passant autour de la partie de poulie de cette combinaison. Une poulie folle 61 est prévue de façon qu'un agencement de transmission de mouvement efficace puisse être maintenu entre le moteur électrique 20 et l'arbre d'entraînement 25 et également l'arbre de bras horizontal 58. L'arbre de bras horizontal 58 porte sur lui une partie d'un générateur 62 d'impulsions qui est connecté par des conducteurs 63 à un dispositif de commande électronique 66 qui est également porté dans le bras support 16. Le générateur 62 d'impulsions produit par exemple un signal synchronisé avec les opérations de la machine à coudre 10 et il fournit un signal de synchronisation au dispositif de commande électronique 66 de façon à permettre, par exemple, au dispositif de commande électronique de déclencher le fonctionnement du moteur linéaire 34 d'avance au moment approprié du cycle de couture pour faire varier l'importance et la direction d'avance du mouvement d'avance provoqué par la griffe d'entraînement 27. Le bras support 16 comporte un tableau de commande 68 qui porte des boutons 70 de sélection de dessin dont notamment un bouton 71 de sélection de boutonnière, boutons qui sont également connectés au dispositif de commande électronique 66 afin de permettre le transfert de l'information de dessin spécifique du dispositif de commande électronique aux moteurs linéaires de la machine à coudre. On peut obtenir des informa-

tions plus précises sur le dispositif de commande électronique 66 en se reportant aux brevets US N° 3 847 100 et N° 3 872 808 et qui doivent être considérés comme incorporés à la présente description par la référence qui y est faite
5 ici.

Dans la tête 18, l'arbre 58 de bras se termine par une manivelle 72 qui est reliée par une bielle 73 à un mécanisme de loquetage 100 monté sur une barre 74 à aiguille portée de façon à pouvoir se déplacer longitudinalement
10 en va-et-vient dans un cadre 76 support de barre à aiguille porté de façon à pouvoir osciller dans l'extrémité de tête 18. La barre 74 à aiguille se termine par une aiguille à coudre 75, aiguille à coudre qui coopère avec la navette 40 portée dans le plateau 12 de la machine à coudre 10 pour
15 former des points de navette. Le cadre 76 support de barre à aiguille est déplacé suivant un mouvement d'oscillation sélectif par l'assemblage à ce cadre d'un bras de commande 78, bras de commande qui est relié d'une manière opérante à un moteur linéaire de déport 80 qui fonctionne sous la
20 commande du dispositif de commande électronique 66 pour commander les oscillations sélectives du cadre support de la barre à aiguille et le mouvement latéral sélectif de la barre 74 à aiguille et de l'aiguille à coudre 75 qui y est fixée. Dans la tête 18 est portée, derrière la barre 74 à
25 aiguille, une barre 82 de pied-presseur qui est visible sur la Fig. 1, et qui se termine par un pied-presseur 83 comme il est habituel dans la technique des machines à coudre. A la barre 82 de pied-presseur est fixée une console de guidage 84 de barre de pied-presseur, console de guidage qui
30 est munie d'un bras 85 dirigé vers l'arrière agencé pour venir en appui contre une surface de came 87 d'un levier 86 releveur de pied-presseur de sorte que le pied-presseur peut être soulevé hors de contact avec l'ouvrage porté par le plateau 12 de la machine à coudre 10.

35 Sur la face arrière du bras support 16 est portée

une broche 17 à bobine, broche sur laquelle est montée une bobine 19 de fil de dessus. Le fil de la bobine 19 de fil s'étend jusqu'au guide-fil 77 de changement de direction monté sur le côté arrière de la tête 18 et, de là, jusqu'aux
5 disques de tension d'un dispositif de tension classique 79 porté dans la partie avant supérieure de la tête. De la manière habituelle dans les machines à coudre, le fil passe ensuite dans un levier releveur de fil classique (non représenté) de machine à coudre puis dans le chas (non représenté)
10 de l'aiguille à coudre 75.

Sur la Fig. 2 à laquelle on se référera maintenant, on a représenté l'assemblage entre la bielle 73 de la Fig. 1 et la barre 74 à aiguille, qui est réalisé par le mécanisme de loquetage 100 fixé à la barre 74 à aiguille
15 dans la partie supérieure de cette dernière. (voir les Fig. 2 et 3). Un collier rectangulaire 102 qui comporte une patte 103 dirigée vers le bas, laquelle est reçue dans la partie en fourche 98 d'un axe d'entraînement 97, contient un trou taraudé qui reçoit une vis 105 ayant une partie de tête allongée. La bielle 73 est représentée sur la Fig. 1 assemblée à l'axe d'entraînement 97. La vis 105 s'étend à travers le trou taraudé formé dans le collier rectangulaire 102 et fixe fermement le collier à la barre 74 à aiguille. Un levier de loquetage 111 est disposé sur le côté avant du collier rectangulaire 102 et porté par un collier excentrique
25 109, ce levier 111 étant maintenu positionné sur le collier rectangulaire 102 par une vis 110. Le levier de loquetage 111 comporte un mentonnet 112 s'étendant vers l'avant espacé du collier excentrique 109 et une patte s'étendant vers
30 l'arrière munie d'une surface de loquetage 113 disposée à une distance suffisante du collier excentrique 109 pour agripper le bord inférieur de la partie en fourche 98 de l'axe d'entraînement 97 lorsque la partie en fourche est en contact intime avec la surface inférieure du collier rectangulaire 102. Les réglages nécessaires pour obtenir l'espace-

ment correct entre la surface de loquetage 113 et la partie en fourche 98 sont obtenus en faisant tourner le collier excentrique 109 sur lequel est porté le levier de loquetage 111 et en serrant la vis 110 pour maintenir le collier excentrique 109 dans la position de réglage choisie.

Un ressort de torsion 115 est également porté par le collier excentrique 109 et sollicité en appui contre le collier rectangulaire 102. Le ressort de torsion 115 sollicite le levier de loquetage 111 à tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre, en considérant la Fig. 2, de façon ainsi à accrocher la surface de loquetage 113 s'étendant vers l'arrière à la partie en fourche 98 de l'axe d'entraînement 97. Du côté opposé à la vis 105 du collier rectangulaire 102 est disposée une colonnette 117 qui s'étend à partir du collier 102, colonnette qui comporte sur son extrémité une rainure périphérique 118. La rainure périphérique 118 reçoit une extrémité d'un ressort 119 releveur de la barre 74 à aiguilles dont l'autre extrémité est attachée au châssis de la machine à coudre. Le ressort 119 sert à soulever la barre 74 à aiguille chaque fois que la surface de loquetage 113 est écartée de la partie en fourche 98 de l'axe d'entraînement 97.

Un organe de butée de déloquetage 128 est fixé par des vis 127 à la face avant du cadre 76 support de barre à aiguille, cet organe 128 s'étendant autour du châssis 76 jusqu'à l'intérieur de ce dernier au voisinage du mentonnet 112 s'étendant vers l'avant du levier de loquetage 111. Comme expliqué dans le brevet US N° 3 782 311 et qui doit être considéré comme incorporé à la présente description par la référence qui y est faite ici, le déplacement du cadre 76 dans ses paliers porteurs a pour effet qu'une partie de l'organe de butée de déloquetage 128 vient heurter le mentonnet 112 du levier de loquetage 111 et sépare la surface de loquetage 113 de la patte s'étendant vers l'arrière du levier du bord inférieur de la partie en fourche 98 de l'axe d'en-

traînement 97, permettant ainsi au ressort 119 de relevage de la barre à aiguille de tirer la barre 74 à aiguille jusqu'à une position haute ou soulevée.

5 Pour que le cadre 76 support de barre à aiguille se déplace jusqu'à la position que l'on vient de décrire de façon à désaccoupler la barre 74 à aiguille de l'axe d'entraînement, le bras d'entraînement 78 doit se déplacer vers la droite en considérant la Fig.3 et au-delà de l'intervalle normal du mouvement d'excursion de l'aiguille à coudre 10 75. On trouvera une explication plus complète de la manière suivant laquelle cette opération est effectuée en se référant au brevet US N° 4 327 654 et qui doit être considéré comme incorporé à la présente description par la référence qui y est faite ici.

15 Sur la Fig. 4 à laquelle on se référera maintenant, on a représenté un pied-presseur mobile 130 à boutonnières qui n'est pas nécessaire pour la mise en oeuvre de l'invention mais que l'on a représenté ici pour permettre une description de la manière suivant laquelle fonctionne l'invention et pour faciliter sa compréhension. Sur la Fig. 4, on 20 a représenté la tête 18 de la machine à coudre hors de laquelle s'étend la barre 74 à aiguille laquelle se termine par l'aiguille à coudre 75, ainsi que la barre 82 de pied presseur à laquelle le pied-presseur mobile 130 à boutonnières est fixé. On a également représenté sur la Fig. 4 25 une barre 132 qui comporte une palette 133 à son extrémité. La barre 132 et la palette 133 ont été représentées en position sortie ou déployée aussi bien sur la Fig. 1 que sur la Fig. 4 bien que, comme il est connu, la barre puisse être rentrée à l'intérieur de la tête 18 de façon que seule 30 la palette 133, s'étende au-dessous de cette dernière. Dans la position sortie de la barre 132, telle que représentée sur les Fig. 1 et 4, la palette 133 s'étend entre un organe de butée arrière 134 et un organe de butée avant déplaçable 35 136, organe de butée avant qui est positionné pour l'in-

roduction d'un bouton 138 entre un élément 140 d'ancrage et un élément 142 de jauge de bouton. Au cours du fonctionnement, la griffe d'entraînement 27 de la machine déplace le pied-presseur mobile 130 à boutonnière et, lorsque la position de la palette 133 est modifiée par la venue en appui contre elle, de l'organe de butée arrière fixe 134 ou de l'organe de butée avant 136, un renversement de marche est effectué par le changement de la machine à coudre d'une pique vers l'arrière à une pique vers l'avant, ou, respectivement, d'une pique vers l'avant à une pique vers l'arrière. Pour de plus amples informations en ce qui concerne le fonctionnement de la barre 132 et de la palette 133 avec le pied-presseur mobile 130 à boutonnières, on renverra le lecteur au brevet US N° 4 159 688, délivré le 3 juillet 1979 aux noms de Garron et autres, cédé à la Demanderesse et qui doit être considéré comme incorporé à la présente description par la référence qui y est faite ici.

On a représenté sur la Fig.5 une boutonnière 145 qui peut être confectionnée avec le pied-presseur mobile 130 à boutonnières. Dans cette représentation de la boutonnière 145, on a montré une séquence de points 1 à 29 dans laquelle les points un et deux sont faits dans une position centrale de l'aiguille et sont suivis d'une avance continue jusqu'à l'extrémité opposée de la boutonnière 145, le mécanisme de loquetage 100 ayant sa surface de loquetage 113 désaccouplée de la partie 98 en fourche de l'axe d'entraînement 97, comme représenté sur la Fig.3, de sorte que le mouvement de va-et-vient longitudinal de la barre 74 à aiguille et de l'aiguille 75 qui y est fixée est suspendu. Si, comme représenté sur les Fig. 1 à 3, le pied-presseur mobile 130 à boutonnières n'est pas fixé à la barre 82 de pied-presseur et qu'au contraire un pied-presseur classique 83 y est fixé. Le mouvement de va-et-vient longitudinal de la barre 74 à aiguille est interrompu tant que la machine à coudre 10 est actionnée par le moteur 20 étant donné qu'il

n'y a ni organe de butée arrière fixe 34 ni organe de butée avant 136 pour venir en appui contre la palette 133 de la machine à coudre 10. Ainsi, grâce au choix du bouton 71 de sélection de dessin de boutonnière tandis qu'un pied-
5 presseur classique 83 est fixé à la barre 82 de pied-pres-
seur et non un pied-presseur mobile 130 à boutonnières, deux points initiaux sont formés dans la position centrale de
l'aiguille après quoi le mouvement de va-et-vient longitu-
dinal de la barre à aiguille est suspendu pour faciliter
10 le déplacement du fil par le chas de l'aiguille jusqu'au
moment où la canette 44 est remplie.

R E V E N D I C A T I O N

Procédé pour exécuter le bobinage d'une canette (44) de fil de dessous en place dans une navette (40) d'une machine à coudre (10) à partir d'une bobine (19) de fil de dessus, cette machine à coudre ayant un châssis (14), une barre (74) à aiguille mobile longitudinalement en va-et-vient portée par le châssis, une aiguille à coudre (75) montée dans l'extrémité de la barre à aiguille de façon à effectuer un mouvement de va-et-vient longitudinal, des moyens (20, 23, 60, 58, 72, 73, 97, 100) pour actionner sélectivement la barre à aiguille suivant un mouvement de va-et-vient longitudinal, une barre (82) de pied-presseur, des moyens (98, 100) pour désaccoupler sélectivement les moyens d'actionnement de la barre à aiguille pour interrompre le mouvement de va-et-vient longitudinal de la barre à aiguille tout en poursuivant l'actionnement des moyens d'actionnement, des moyens (70, 71) de sélection de dessin comprenant un sélecteur (71) de dessin de boutonnière pour commander des oscillations latérales sélectives de la barre à aiguille et de l'aiguille à coudre qui y est fixée, ce dessin de boutonnière étant un type dans lequel au moins un point est effectué à une première extrémité de la boutonnière après quoi les moyens de désaccouplement (100) sont actionnés pour faire avancer l'ouvrage jusqu'à l'extrémité opposée de la boutonnière, telle qu'indiquée par un pied-presseur mobile (130) à boutonnières qui porte des moyens (134, 136) pour redéclencher le mouvement de va-et-vient longitudinal de la barre à aiguille, ce procédé étant caractérisé en ce qu'il consiste :

à choisir le sélecteur (71) de dessin de boutonnière mais sans que la barre (82) de pied-presseur porte ledit pied-presseur mobile à boutonnières pour redéclencher le mouvement de va-et-vient longitudinal de la barre à aiguille ; et

à actionner les moyens d'actionnement pour provoquer l'exécution d'au moins un point de ladite boutonnière dans la position centrale de l'aiguille afin de faire descendre le

fil de dessus jusqu'à la canette (44) de fil de dessous puis à provoquer le désaccouplement des moyens d'entraînement de la barre à aiguille pour interrompre le mouvement de va-et-vient longitudinal de la barre à aiguille tout en poursuivant l'actionnement des moyens d'actionnement pour effectuer le bobinage en place de la canette.

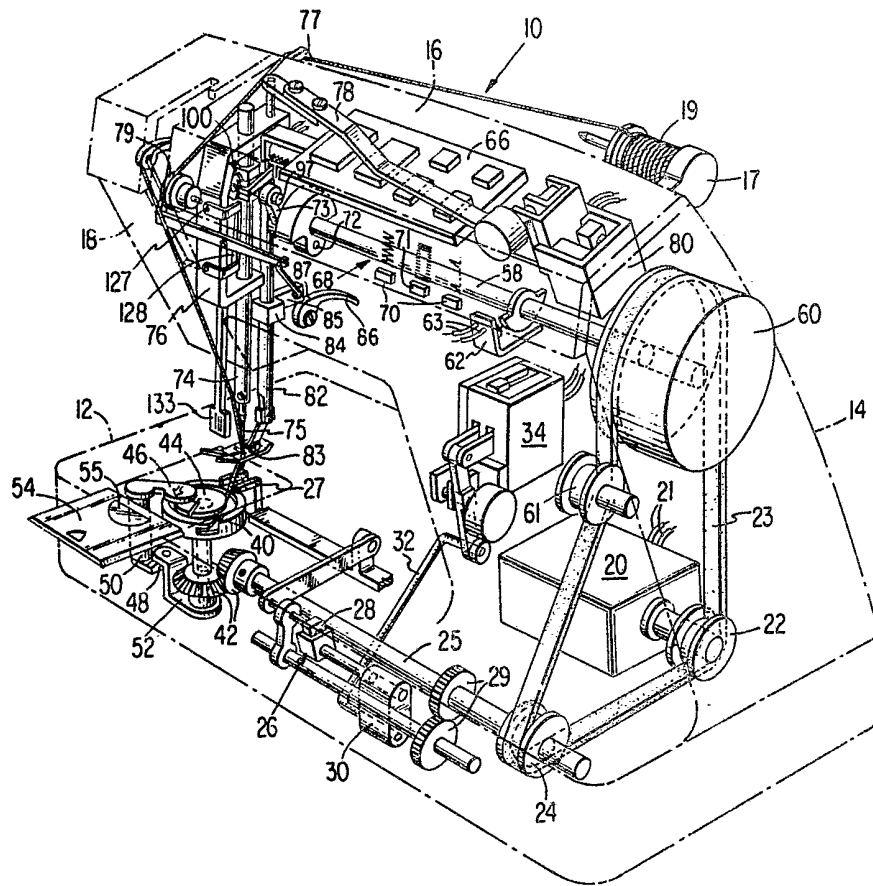


Fig. 1.

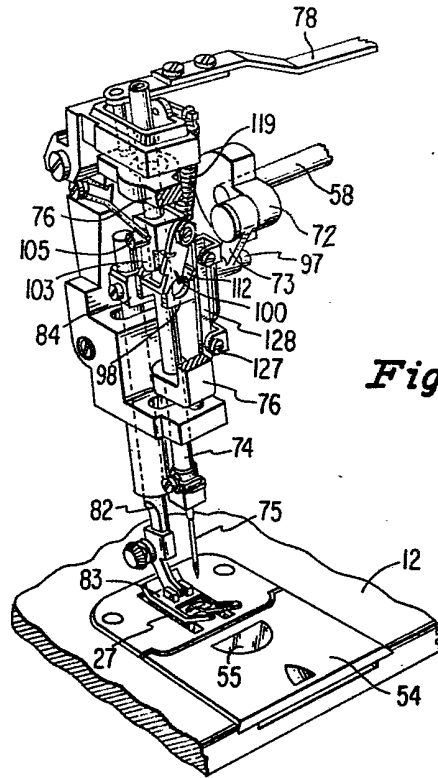


Fig. 3.

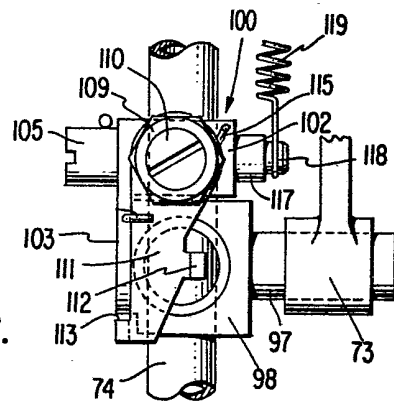


Fig. 2.

