

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 83830256.0

51 Int. Cl.³: **D 05 B 33/00**

22 Date de dépôt: 07.12.83

30 Priorité: 21.01.83 IT 931683

71 Demandeur: **SOLIS S.r.l., Via Cassia 65,
I-50029 Tavarnuzze Firenze (IT)**

43 Date de publication de la demande: 26.09.84
Bulletin 84/39

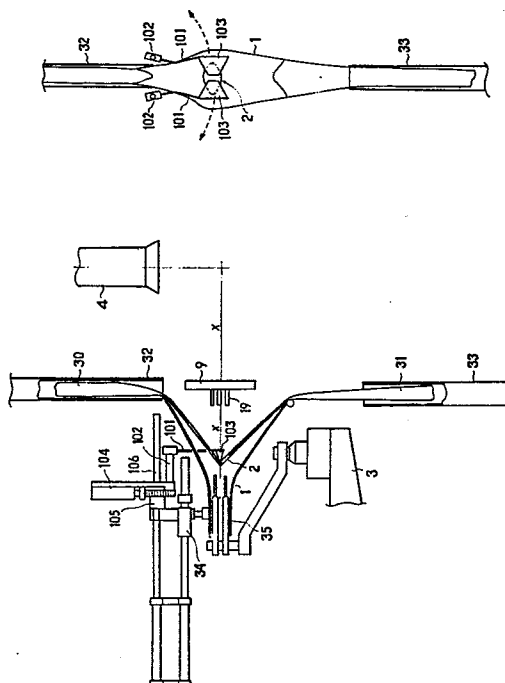
72 Inventeur: **Gazzarrini, Vinicio, via Pracatice,
I-50023 Impruneta(Firenze) (IT)**

84 Etats contractants désignés: **DE FR GB**

74 Mandataire: **Martini, Lazzaro, Ufficio Brevetti Ing.
Lazzaro Martini Via Brunelleschi, 1, I-50123 Firenze (IT)**

54 **Dispositif de transfert de collants tricotés.**

57 Pour permettre, dans une machine pour transférer automatiquement les collants d'une machine qui produit les collants avec coutures à une machine qui cuod les soufflets, la rapide et correcte prise élastique du vêtement par un moyen (9) dont les fourchons (19) doivent s'introduire dans l'ouverture centrale (2) du vêtement qui est laissée sans coutures immédiatement après la sortie du vêtement de la machine (3) qui produit les collants, on prévoit d'opérer, pendant la translation en horizontal du vêtement vers le moyen de prise (9) et l'aspiration séparée simultanée des jambes (30-31) dans le tuyaux correspondants (32-33), un pré-écartement transversal de la dite ouverture (2) de sorte que - à la fin de la translation du vêtement - le bord de la dite ouverture (2) va se ranger automatiquement tout autour des fourchons (19) du moyen de prise (9). Pour réaliser le dit pré-écartement on utilise un dispositif écarteur dont les branches (103) sont oscillantes verticalement pour permettre le pré-écartement transversal horizontal du borde de l'ouverture (2), en outre elles sont tournantes horizontalement pour permettre l'entrée/sortie des branches dans la/ de la dite ouverture (2) et enfin elles ont un mouvement de translation horizontale pour permettre d'accompagner le vêtement (1) de la sortie de la machine (3) qui produit les collants jusqu'au moyen de prise (9).



Perfectionnements relatifs à un procédé et à une machine pour transférer automatiquement les collants d'une machine qui produit les collants avec coutures à une machine à coudre les soufflets.

L'invention concerne quelques perfectionnements relatifs à un procédé et à une machine pour transférer automatiquement les collants d'une machine pour collants avec coutures à une machine à coudre les
5 soufflets.

D'après le brevet européen do.nr. 82830194.5 qui a effet en Italie, déposé par le même requérant, on connaît une machine pourvue d'un moyen de prise à
10 fourchons écartables, destinés à être introduits serrés dans l'ouverture centrale du vêtement à transférer et qui est laissée sans coutures pour accueillir le soufflet et successivement destinés à être écartés pour élargir la dite ouverture en
15 obtenir la prise élastique du vêtement et en permettre le transfert successif, en position suspendue, jusqu'à la machine qui coud les soufflets.

Précédemment et jusqu'à l'introduction des fourchons du dit organe de prise dans la dite ouverture
20 du vêtement et dans le but de permettre aux dits fourchons d'accéder à la dite ouverture, la machine faisant l'objet du dit brevet prévoit d'aspirer les jambes du vêtement en deux tuyaux verticaux séparés, mais alignés lorsque le corps du vêtement
25 est initialement retenu sur la machine qui produit les collants et même lorsqu'il en est sorti.

Or, l'expérience a démontré que parfois les fourchons ne peuvent pas s'introduire dans la dite ouverture et ils restent empêtrés dans le tissu: cela est occasionné partiellement par des causes propres
5 de la machine qui produit les collants parce que la dite ouverture du vêtement qui est laissée sans couture résulte asymétrique par rapport à l'axe du moyen de prise dont les fourchons s'apprêtent à s'y introduire, partiellement par l'aspiration
10 pneumatique séparée des jambes qui favorise ultérieurement la dite asymétrie et en outre elle tend à déformer le bord, initialment ovale, de l'ouverture dans le sens de l'allonger verticalement et en même temps de la rétrécir horizontale
15 ment; enfin cet inconvénient paraît plus accentué au fur et à mesure que le poids du vêtement est plus grand.

Les présents perfectionnements se proposent d'élimi
20 ner cet inconvénient.

On est parvenu à ce résultat en conformité de l'invention en proposant un pré-écartement transversal de l'ouverture du vêtement laissée sans couture précédemment à la prise de la part du moyen de prise
25 de la machine qui opère la transfert et dans une telle mesure à permettre le bord de la dite ouverture de se ranger tout autour des fourchons serrés par le moyen de prise et qui se trouve dans
30 la position de début du transfert.

Cela permet d'assurer la prise correcte et rapide

de tous les vêtements en sortie d'une machine qui produit les collants avec coutures.

Dans ce qui suit, l'invention est exposée plus en
5 détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

Dans le TABLEAU 1 la Fig.1 représente la vue de
coté d'un dispositif écarteur suivant l'invention
10 dans la position où le vêtement est retenu à la
sortie de la machine qui produit les collants; la
Fig.2 représente la vue de face du dispositif de la
Fig.1; dans le TABLEAU 2 la Fig.3 représente la
vue de côté du dispositif de la Fig.1 dans la posi-
15 tion où le vêtement, enlevé par la machine qui pro-
duit les collants, se meut vers le moyen de trans-
fert à la machine qui coud les soufflets; la Fig.4
représente la vue de face du dispositif de la Fig.2
dans le TABLEAU 3 la Fig.5 représente la vue de
20 face du dispositif de la Fig.1 dans la position où
le vêtement présente son ouverture à pré-écartement
terminé et à l'intérieur avec les fourchons serrés
par le transfert à la machine qui coud les souf-
flets; la Fig.6 représente la vue de côté du dis-
25 positif de la Fig.1 dans la position où le vêtement
présente son ouverture complètement écartée par le
moyen de prise pour le transfert à la machine qui
coud les soufflets; la Fig.7 représente la vue de
face du dispositif de la Fig.6.

30

Le perfectionnement faisant l'objet de la présente
invention et relatif à la méthode pour transférer
automatiquement les collants d'une machine qui pro-

duit les collants avec coutures à une machine qui coud les soufflets des collants comprend une phase, qui commence dès que le corps (35) du vêtement (1) a quitté la machine (3) qui produit les collants et
5 termine dès que le vêtement a atteint le moyen de prise (9), et consiste dans le pré-écartement transversal du bord de l'ouverture (2) simultanément à l'approche en horizontal du vêtement (1) au moyen de prise (9) qui se trouve en position en face de
10 la station de sortie de la dite machine (3), en combinaison avec l'aspiration séparée des jambes (30-31) du vêtement (1) dans les tuyaux respectifs (32-33).

15 Le perfectionnement faisant l'objet de la présente invention et relatif à la machine pour transférer automatiquement les collants avec coutures à une machine qui coud les soufflets comprend un groupe écarteur composé de:

20 - deux bras (101) égaux et orientés symétriquement par rapport au tuyau (32) d'aspiration d'une jambe (30) du vêtement (1), articulés à équerre, dans un même plan vertical, sur deux arbres (102) horizontaux et ayant en outre la possibilité de tourner,
25 avec des moyens connus, sur eux-mêmes et en sens contraire; à l'extrémité libre des dits bras (101) est fixée une branche (103) substantiellement triangulaire, lamineuse et pliée à équerre dont la pointe est destinée à s'introduire dans l'ouverture (2)
30 du vêtement (1). Les pointes des branches (103) sont disposées d'une telle façon que par rapport à la rotation des dits bras (101) sur eux-mêmes elles

résultent tournées ou du même coté (comme illustré dans la Fig.1) ou une contre l'autre (comme dans la Fig.3).

- Deux arbres (102) horizontaux rangés flan à flan 5 tournant en sens contraire, asservis, avec de moyens connus, à un cylindre pneumatique (104) à course fractionnée, intermittente, de sorte que les dites branches (103) effectuent une excursion angolaire, égale, intermittente, en sens contraire, 10 dans le deuxième et troisième cadran, respectivement, et de sorte qu'au début, c'est à dire au PMI, les pointes des deux branches (103) résultent très rapprochées et opposées; une première fraction de la dite excursion est destiné à pré-écarter le bord 15 de l'ouverture (2) du vêtement et une deuxième fraction est destinée à éloigner les branches (103) après avoir quitté le vêtement (1) à la suite de leur rotation horizontale.

- Un chariot (105) portant le dit cylindre (104) 20 avec les arbres relatifs (102), mobile en sens alternatif sur une sur une voie (106) horizontale, dominant la station de sortie de la machine (3) qui produit les collants et parallèle à l'axe xx du moyen de prise (9): le dit chariot (105) est asservi 25 au chariot (34) de la machine qui transfère les collants et commence la course d'aller en retard par rapport à celui (34) pour permettre aux pointes des branches (103) de s'introduire surement dans l'ouverture (2) et successivement de suivre le 30 mouvement du vêtement dans son approche au dit moyen de prise (9) et, pendant la course de retour, de se reporter dans la position initiale.

- Moyens connus de commande des mouvements des bras

(101) et du chariot (105) dont le consentement est dérivé d'une came (pour simplification pas représentée dans le dessin) de la machine qui opère le transfert des collants d'une telle façon que les
5 dites branches (103) se trouvent au PMI et dans la position serrée (comme représenté dans la Fig.2) lorsque le moyen de prise (9) est orienté avec son propre axe xx horizontal et dans la position en face de la sortie de la machine (3) qui produit les
10 collants et succesivement, pendant la course d'aller du chariot (105), s'écartent partiellement après avoir été abordées par le vêtement (1) à travers son ouverture (2) (comme dans la Fig.4); ensuite tournent vers l'exterieur du vêtement (1) pour
15 poser se dernier sur les fourchons (19) du moyen de prise (9) (comme dans la Fig.5) et enfin s'écartent au maximum (comme dans la Fig.7) pour permettre de dépasser le vêtement (1) pendant la course de retour du chariot(105) et en même temps permettre le
20 passage du carrousel de la machine (3) qui produit les collants; à la fin de la dite course de retour les mouvements susdits des branches (103) se répètent en ordre inverse pour leur permettre de reprendre la position initiale de Fig.2.

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

1) Perfectionnement relatif à un procédé pour transférer automatiquement les collants d'une machine qui produit les collants avec coutures à une machine qui coud les soufflets des collants, caractérisé par le fait qu'il permet, après la sortie du vêtement (1) de la machine (3) pour collants et pendant l'approche en horizontal du vêtement (1) au moyen de prise (9) et aussi l'aspiration séparée des jambes (30-31) dans les tuyaux correspondants (32-33) le pré-écartement en horizontal du bord de l'ouverture (2) du vêtement laissée sans couture, de sorte que lorsque le vêtement (1) atteint le dit moyen de prise (9) le bord de la dite ouverture (2) résulte rangé autour des fourchons (19) serrés par le dit moyen de prise (9).

2) Perfectionnement relatif à une machine pour transférer automatiquement les collants d'une machine qui produit les collants avec coutures à une machine qui coud les soufflets des collants, caractérisé par le fait qu'il comprend un dispositif préécarteur de l'ouverture (2) du vêtement et comprenant:

- deux bras (101) égaux, symétriquement disposés par rapport au tuyau supérieur (32) d'aspiration d'une jambe (30) du vêtement (1), articulés à deux arbres horizontaux et avec possibilité de tourner sur eux mêmes;
- deux branches (103) triangulaires, lamineuses, pliées à équerre, fixées symétriquement à l'extrémité des dits bras (101);

- deux arbres (102) horizontaux, portant suspendus les dits bras (101), tournant en sens contraire sur commande d'un cylindre pneumatique (104);

5 - un chariot (105) mobile en sens alternatif sur une voie (106) horizontale, disposé au dessus de la station de sortie de la machine (3) qui produit les collants et portant les dits arbres (102) et le dit cylindre (104);

10 - moyens de commande des mouvements des bras (101), des arbres (102) et du chariot (105) synchronisés avec les positions prises par le moyen de prise (9) et par le vêtement (1).

3) Perfectionnement suivant la revendication 2) caractérisé par le fait que les dites branches (103),
15 lorsque le dispositif écarteur est fermé, se trouvent avec les pointes approchées entre elles, à la hauteur de l'axe xx du moyen de prise (9) et tournées vers l'ouverture (2) du vêtement retenu dans la station de sortie de la machine (3) qui produit
20 les collants.

4) Perfectionnement suivant le revendication 2), caractérisé par le fait que les dits bras (101) se meuvent dans un plan vertical, perpendiculaire à l'axe xx du moyen de prise (9).

25 5) Perfectionnement suivant la revendication 2), caractérisé par le fait que les dits arbres (102) sont sujets à une rotation en deux temps pour un total de 90°, en sens contraire, pour obtenir l'écartement des branches (103) en deux phases, la première
30 desquelles permet d'agir transversalement sur le bord de l'ouverture (2) du vêtement et la deuxième permet aux mêmes branches de s'éloigner du vêtement

6) Perfectionnement suivant la revendication 2), ca

ractérisé par le fait que les dits bras (101) sont
sujets à une rotation de 90° sur eux mêmes, pendant
l'intervalle compris entre les deux phases de la
prédite rotation des arbres (102) pour permettre
5 le sortie en arrière des branches (103) de l'ouver-
ture (2) du vêtement (1).

7) Perfectionnement suivant la revendication 2), ca
ractérisé par le fait que le dit chariot (105) est
asservi au chariot (34) et il commence la course
10 d'aller avec retard par rapport à celui (34) pour
permettre l'introduction de la pointe des dites
branches (103) dans l'ouverture (2) du v^etement (1)
avant l'écartement.

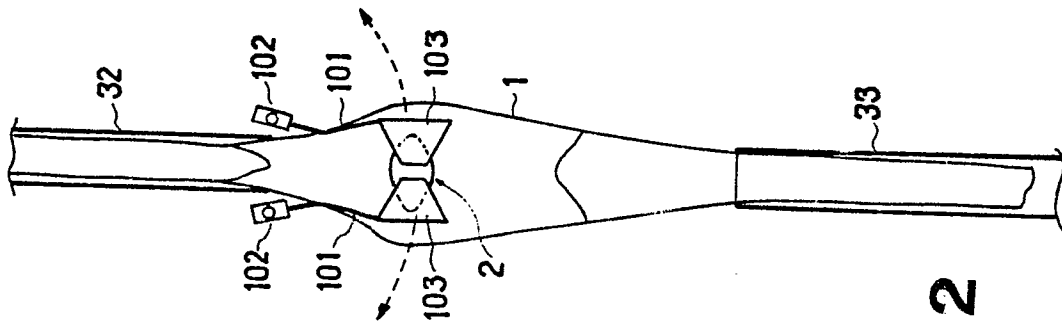


Fig. 2

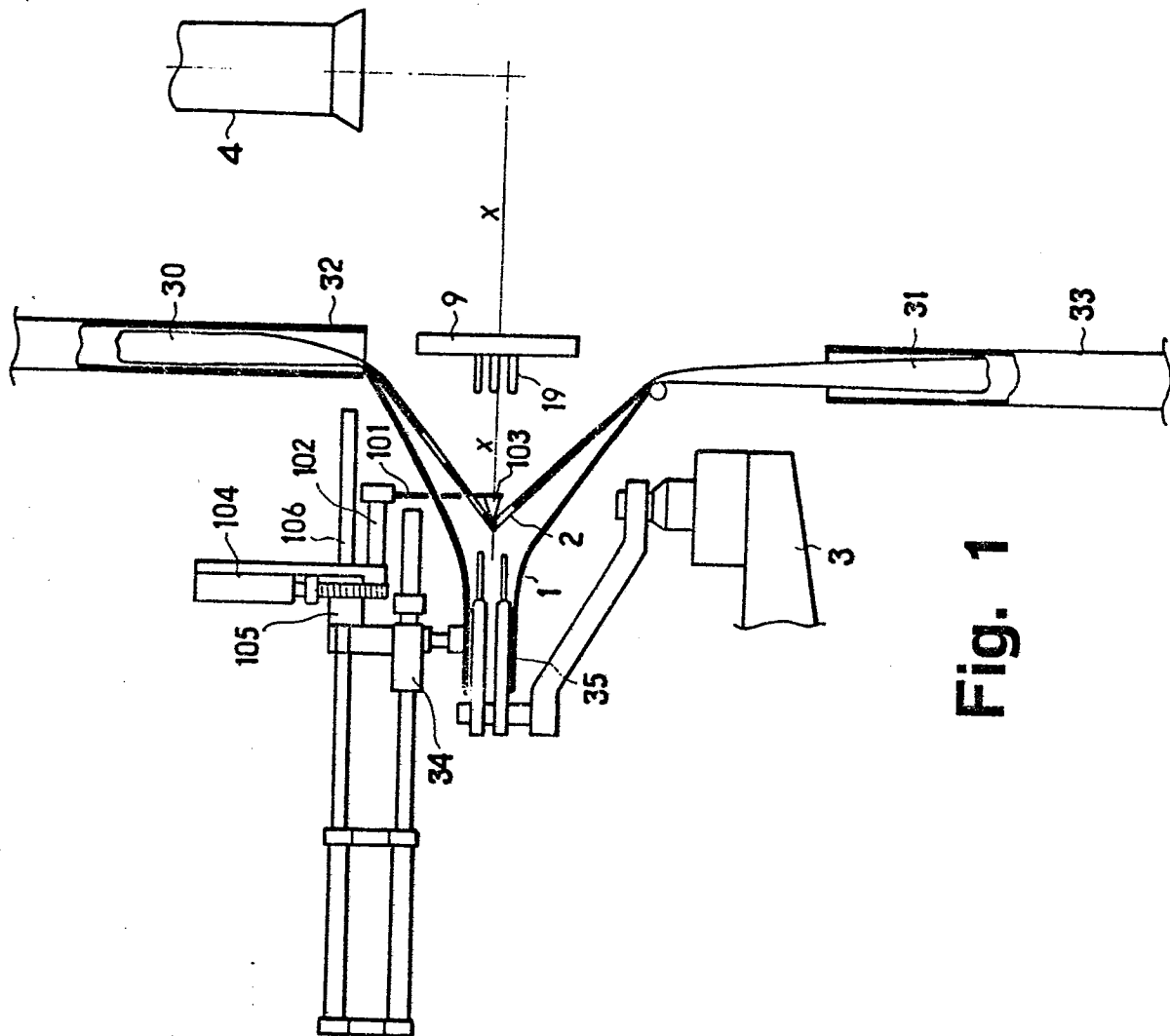


Fig. 1

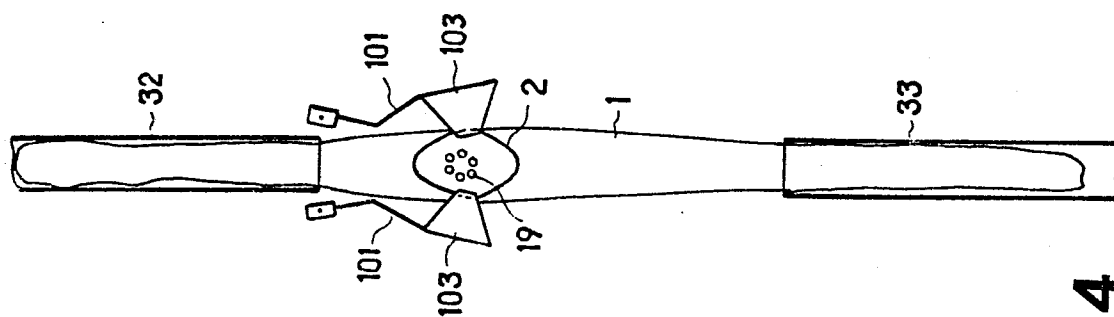
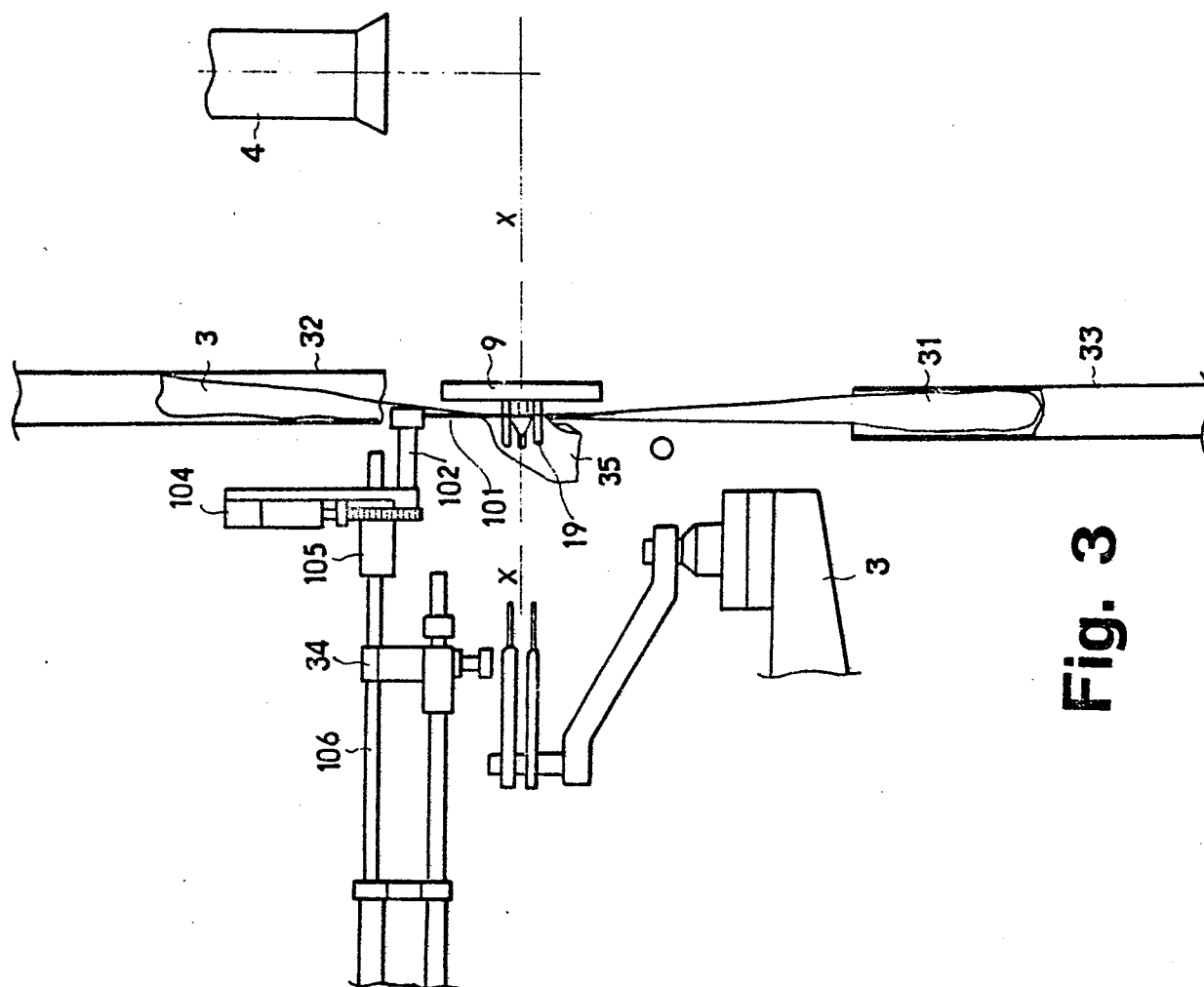
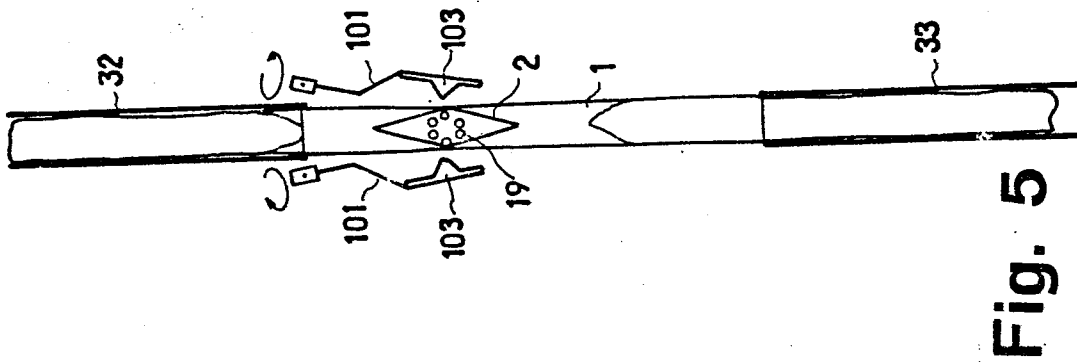
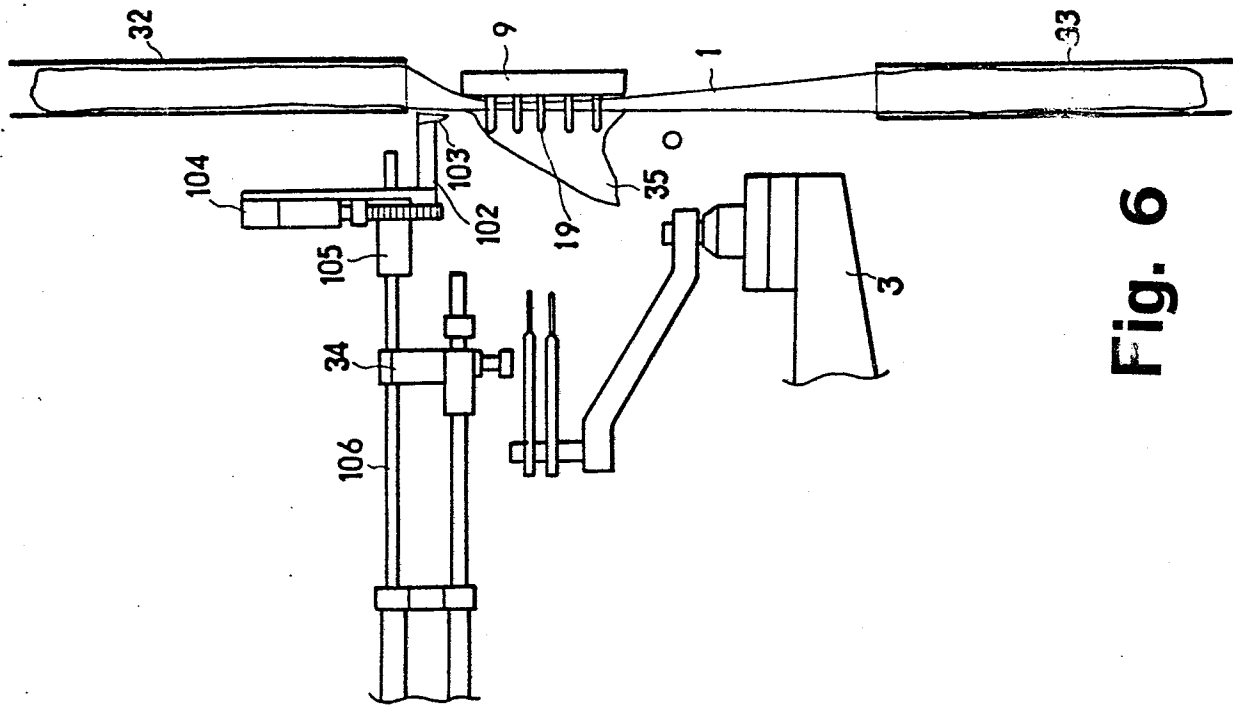
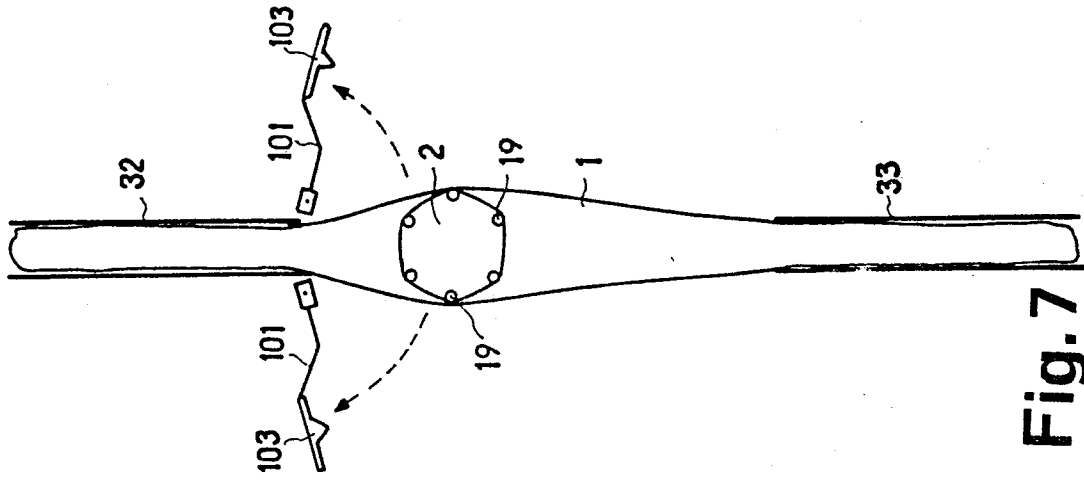


Fig. 4



കി





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0119370
Numéro de la demande

EP 83 83 0256

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
A,D	EP-A-0 070 813 (SOLIS) * Intégral *	1	D 05 B 33/00
A	US-A-4 133 277 (ARTHUR) -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			D 05 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22-06-1984	Examineur VUILLEMIN L.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			