

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 597 518

21 N° d'enregistrement national :

87 05598

51 Int Cl⁴ : D 06 F 73/00, 71/28.

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 21 avril 1987.

30 Priorité : DE, 21 avril 1986, n° P 36 13 378/7 et 24 mai 1986, n° P 36 17 585/4.

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 43 du 23 octobre 1987.

80 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : Société dite : Herbert KANNEGIESSER GmbH + Co. — DE.

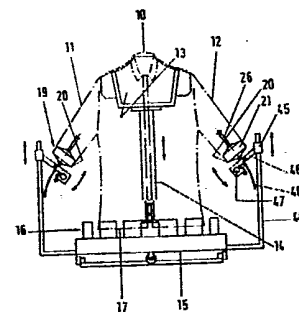
72 Inventeur(s) : Friedhelm Mehrdoff et Rolf Heine.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Cabinet Bloch.

54 Appareil de lissage de vêtements.

57 Pour le lissage de vêtements 10 à manches 11, 12 est utilisé un appareil comportant une forme 13. Pour le support de chacune des manches 11, 12 et le remplissage de la section de son extrémité 20, dans cette dernière est introduit un corps de tension de manche 19 qui présente un corps creux 21 déformable à l'air comprimé. Celui-ci est déformé de façon que la section de l'extrémité 20 de la manche soit remplie avec tension.



FR 2 597 518 - A1

La présente invention porte sur un appareil de lissage de vêtements à manches selon le préambule de la revendication 1.

Les appareils de ce type servent, principalement dans
5 l'industrie du vêtement, à lisser (finir) des vêtements
tels que vestes ou vestons, corsages, manteaux, robes, etc.

On place le vêtement sur une forme (mannequin de vaporisage).
Ensuite, pour traiter le vêtement, on y insuffle des fluides
10 de traitement (vapeur et air). Les manches, ouvertes
à leur extrémité (inférieure libre), causent des difficultés
particulières, car le fluide de traitement peut
s'échapper à cet endroit si l'on ne ferme pas cette extrémité.
15 Pour cela, souvent, simplement, on pince cette
extrémité. Il est cependant aussi déjà connu d'introduire
dans l'extrémité libre de chaque manche un corps de tension
de manche de section variable qui ferme en grande
partie cette extrémité (DE-OS-2 137 986). Dans le cas de
20 cette solution connue, on introduit à la main un corps de
tension de manche dans l'extrémité de la manche en le
comprimant. Quand on le relâche, il se dilate à peu près
à la section de la manche. Ce corps de tension de manche
connu est par conséquent constitué essentiellement de deux
25 parties qu'on rapproche manuellement en comprimant des
organes élastiques. Dans cet état à section réduite, on
peut introduire les corps de tension dans les extrémités
des manches. Par relâchement, l'élément élastique comprimé
entre en action et serre les parties du corps de tension
contre la manche.

30 Dans une forme de réalisation de cet appareil connu (fig. 7
et 8 du DE-OS-2 137 986), le corps de tension de manche
est constitué d'une boule (en matière alvéolaire) compressible
élastiquement. On comprime celle-ci manuellement ou
35 à l'aide de tiges en bois pour l'introduire dans l'extrémité

de la manche. De ce fait, cette réalisation aussi est désavantageuse quant à la manipulation. En outre, seule une adaptation très limitée à différentes dimensions ou différents diamètres de manche est possible. Cet inconvénient vaut aussi pour les autres formes de réalisation de cet appareil connu.

L'invention a pour but, à partir de cet état de la technique, de perfectionner un appareil du type indiqué plus haut de façon que la manipulation relative à l'emploi des corps de tension de manche soit simplifiée et qu'en outre une adaptation optimale à différents vêtements ou différentes sections de manche soit possible automatiquement.

L'appareil de l'invention a dans ce but les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1.

Selon l'invention, par conséquent, les corps de tension de manche font fonctionnellement partie intégrante de l'ensemble de l'appareil de lissage de vêtements. Les corps de tension de manche ont une position réglable et adaptée à leur fonction par rapport au vêtement, de façon telle qu'après le positionnement de celui-ci sur la forme, les manches peuvent être mises dans une position bonne pour le traitement et en ce qui concerne la section et placées dans cette position sur les corps de tension de manche (contractés).

Un domaine particulièrement important concerne l'agencement nouveau du corps de tension de manche. Celui-ci, selon l'invention, peut être déformé, à savoir élargi ou dilaté à la section actuelle de la manche, par un fluide circulant, en particulier par de l'air (comprimé). Après la mise de l'extrémité libre de la manche sur le corps de tension de manche, un corps creux déformable, ou soufflet,

faisant partie de ce corps de tension est rempli d'air de façon telle qu'il ait des parois qui s'appliquent sous une pression suffisante, déterminable d'avance, contre la face intérieure de la manche. La section de la manche est
5 ainsi remplie complètement et de manière précise.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le corps de tension de manche est conçu de façon à pouvoir être comprimé par des organes mécaniques, en particulier par
10 des organes élastiques, avec expulsion de l'air du corps creux déformable, de préférence par extension appropriée de ce dernier dans sa direction longitudinale. Cela permet une introduction facile du corps de tension de manche dans l'extrémité de la manche ou une mise facile de la manche
15 sur le corps de tension convenablement placé et orienté.

D'autres caractéristiques de l'invention sont relatives à l'agencement du corps de tension de manche et à son judicieux placement dans l'appareil. Ce dernier est par
20 ailleurs avantageusement agencé de la manière décrite et représentée dans la demande de brevet allemand P 35 31 954.2.

Un exemple de réalisation de l'invention est expliqué en détail ci-après à l'aide des dessins, sur lesquels :
25

la fig. 1 est une vue de face schématique de l'appareil de lissage de vêtements,

la fig. 2 montre des éléments essentiels de l'appareil de
30 la fig. 1 dans une position modifiée avec un vêtement en place,

la fig. 3 est une coupe axiale à plus petite échelle d'un corps de tension de manche constituant un détail de
35 l'appareil, et

la fig. 4 est une coupe axiale à plus petite échelle d'un détail de la fig. 3.

- 5 L'appareil représenté sur les dessins sert au lissage de vêtements 10 à manches 11, 12. Il s'agit donc de vestons, corsages, manteaux, robes ou vêtements semblables. Le vêtement 10 est mis sur une forme 13 (mannequin de vaporisation) qui est ici en gros un support d'épaules, donc remplit en gros les parties épaules du vêtement 10. La forme 10 13 est réunie à un socle 15 par une colonne support 14. Sur ce socle se trouve un dispositif de fixation de bord 16 ici fait de manière spéciale qui fixe, c'est-à-dire serre, les parties inférieures (bord 17) du vêtement 10.
- 15 La forme 13 est déplaçable en hauteur, en particulier par agencement télescopique de la colonne support 14. Le vêtement 10 peut ainsi, après pose sur la forme 13 et fixation du bord 17 dans le dispositif de fixation de bord 16, être tendu dans la direction longitudinale, donc lissé.
- 20 L'appareil, agencé, par ailleurs, de préférence selon la représentation et la description de la demande de brevet allemand P 35 31 954.2, est placé dans une chambre de traitement 18 qui peut être faite d'une manière classique connue.
- 25 Sur cet appareil, le traitement des manches 11, 12 est au premier plan. A chaque manche 11, 12 est affecté un corps de tension de manche 19 qui fixe la manche 11 ou 12 en position appropriée à sa forme et en outre remplit la 30 section à l'extrémité inférieure ouverte 20 de la manche, de sorte qu'un fluide de traitement (air, vapeur) introduit dans le vêtement ne peut pas s'échapper dans la zone des extrémités 20 des manches.
- 35 Le corps de tension de manche 19 est pour cela pourvu d'un

corps creux déformable 21 du genre soufflet. Celui-ci est en un matériau facilement déformable et à paroi relativement mince, en particulier d'un tissu de textile assez imperméable à l'air ayant du côté intérieur un revêtement en caoutchouc ou en matière plastique. Le corps creux 21 ainsi réalisé est de section variable, c'est-à-dire à laquelle peuvent être données une dimension et une forme remplissant la section de la manche 11 ou 12 dans la zone de l'extrémité 20 de celle-ci. La solution est ici choisie de façon que par introduction d'un fluide sous pression, en particulier d'air comprimé, dans le corps creux 21, celui-ci soit déformé avec augmentation de sa section. Pour la mise d'une extrémité de manche 20 sur le corps de tension de manche 19, ou sur son corps creux 21, et pour l'enlèvement de celle-ci de celui-ci, le corps creux 21 est mis dans une forme de plus petite section avec échappement de l'air (comprimé). Le corps creux 21 prend alors une forme allongée élancée.

20 Dans l'exemple de réalisation représenté, le corps creux 21 est constitué d'une partie médiane cylindrique 22 et de parties extrêmes coniques 23 et 24. Ces parties, de section circulaire, du corps creux 21 sont jointes par des coutures 25.

25 Le corps creux 21 est monté sur un élément support, à savoir sur une barre qui est formée dans le cas présent d'un tube support 26. Une extrémité du corps creux allongé 21 est fixée sur ce tube support 26 tandis que l'autre extrémité est mobile. Un fond 27 est ici monté fixe sur le tube support 26 tandis qu'une tête 28 peut coulisser sur le tube support 26 de la "position étendue" représentée en trait continu sur la fig. 3 à la position de serrage ou de tension représentée en trait interrompu. Le 35 fond 27 est constitué d'une plaque d'arrêt 29 jointe au

tube support 26 et d'une assiette de ressort 30 fixée sur celle-ci à l'intérieur du corps creux 21. La tête 28 est faite de manière semblable et est constituée d'une plaque de serrage 31 (pour le corps creux 21) et d'une pièce coulissante 32 coulissant sur le tube support 26 (avec la plaque de serrage 31).

Le tube support 26 est entouré d'un ressort hélicoïdal (de compression) 33 qui s'étend à l'intérieur du corps creux 21 sur toute la longueur de celui-ci et est placé entre le fond 27 et la tête 28. Ce ressort 33 presse la tête 28 contre une butée 34 prévue à l'extrémité du tube support 26. Au corps creux 21 est ainsi donnée une forme allongée avec une section très petite, "mince".

Pour la mise du corps creux 21 dans une forme (représentée en trait interrompu sur la fig. 3) remplissant la section de l'extrémité 20 de la manche, de l'air comprimé est introduit dans le corps creux 21. Il en résulte un chargement du corps creux 21 ou de ses parois vers l'extérieur. La tête 28 est, contre l'action du ressort 33, rappelée vers le fond 27 par le corps creux 21 qui se tend, jusqu'à ce que le corps creux, plus précisément sa partie médiane 22, s'appuie intérieurement contre la manche 11 ou 12. A l'évacuation de l'air, le ressort 33 ramène la tête 28 dans sa position initiale de la fig. 3.

L'air comprimé nécessaire pour déformer et dilater le corps creux 21 vient dans le cas présent d'une source centrale d'air comprimé 35 en passant par un distributeur 3/2 36 et un détendeur 48 avec manomètre 49 (fig. 3). Le distributeur 3/2 peut être commandé manuellement par interrupteur, levier ou organe semblable. Dans le cas présent, cependant, le distributeur 3/2 est relié à un dispositif de commande programmable par mémoire 37 qui produit

une manoeuvre du corps de tension de manche 19 se déroulant indépendamment d'influences manuelles, et ce en coordination avec la manoeuvre également commandée de l'ensemble de l'appareil, donc en particulier de la forme 5 13 et du dispositif de fixation de bord 16.

Dans le cas présent, l'air comprimé est introduit dans le corps creux 21 par le tube support 26. Une extrémité 38 de ce tube qui traverse le fond 27 est pourvue d'un raccord 29 pour une conduite d'air comprimé 40. Le tube support 26 est pourvu de trous radiaux 41 pour l'entrée de l'air dans le corps creux 21 et sa sortie de celui-ci (fig. 4). Ces trous 41 se trouvent dans la zone du tube support 26 qui, également lorsque le corps creux 21 est 15 dilaté dans la direction transversale, s'étend à l'intérieur de celui-ci.

Le tube support 26, plus précisément son extrémité 38, est monté sur un support de corps de tension, à savoir 20 dans le cas présent un support à pince 42. Celui-ci permet un montage rationnel du corps de tension de manche 19 dans l'appareil. Une vis de serrage 43 permet de changer et adapter la position relative du corps de tension de manche 19 dans l'appareil.

25

Le corps de tension de manche 19 décrit précédemment, ou une autre réalisation à fonctionnement semblable, est intégré à l'appareil représenté sur les fig. 1 et 2. L'appareil présente pour cela des piliers 44 montés latéralement et 30 ici joints au socle 15. Sur chacun de ces piliers 44 est monté un support mobile pour le corps de tension de manche 19, à savoir un guide à pince 45. Celui-ci permet de changer la position en hauteur du corps de tension de manche 19. Sur le guide à pince 45 est monté un bras support 46 35 dirigé obliquement vers le bas et pourvu d'une barre

support 47 perpendiculaire à lui. Ce bras support 46 peut être fixé de manière à pouvoir basculer (non représenté ici) pour permettre de changer aussi la position angulaire du corps de tension de manche 19. Le corps de tension de manche 19 est fixé sur la barre support 47 au moyen du support à pince 42. On peut, en desserrant le support à pince 42, tourner ou basculer tout le corps de tension de manche 19 sur la barre support 47 pour le mettre dans une position angulaire déterminée adaptée à la direction de la manche. L'agencement est tel que le tube support 26 portant le corps creux 21 est dirigé obliquement vers le haut, de façon à avoir la position la plus favorable au traitement des manches 11, 12 (fig. 2).

15 L'appareil décrit et représenté s'utilise de la manière suivante. D'abord, on met le vêtement 10 sur la forme 13 et le fixe dans la zone du dispositif de fixation de bord 16. Ensuite, on place les manches 11, 12 sur les corps de tension de manche 19 contractés, c'est-à-dire minces.

20 Ensuite, on déforme ceux-ci, de sorte qu'ils remplissent avec tension la section de l'extrémité 20 des manches et étirent alors légèrement les manches 11, 12 dans leur direction longitudinale. Après cela, on monte un peu la forme 13 pour produire une tension dans le vêtement 10,

25 y compris les manches 11, 12 fixées par les corps de tension de manche 19. Ensuite, on introduit de l'air et de la vapeur dans le vêtement 10 pour le traitement de celui-ci.

Revendications

1. Appareil de lissage de vêtements à manches, en particulier de vêtements de dessus, à la vapeur et l'air chaud,
5 comportant au moins une forme (mannequin de vaporisation) sur laquelle sont mis les vêtements et de préférence un dispositif inférieur déplaçable de fixation et de tension du bord du vêtement (dispositif de fixation de bord), dans l'extrémité de chaque manche pouvant être introduit
10 un corps de tension de manche de section variable qui, en position de travail, remplit et ferme en grande partie la section de la manche, caractérisé par le fait que le corps de tension de manche (19) est monté sur un dispositif support et que sa distance de la forme (13) et sa position
15 par rapport à celle-ci sont réglables.
2. Appareil selon la revendication 1, dans lequel le corps de tension de manche (19) est monté sur un guidage, en particulier sur un pilier (44) pourvu d'un élément de
20 guidage mobile à pince (45).
3. Appareil selon l'une des revendications 1 et 2, dans lequel le corps de tension de manche (19) est monté sur un bras support (46) orientable d'après la position des
25 manches (11, 12) pendant le traitement.
4. Appareil selon la revendication 1 et une ou plusieurs des autres revendications, dans lequel le corps de tension de manche (19) peut, après introduction dans la manche
30 (11, 12), être élargi ou dilaté à la section de celle-ci par un fluide circulant, en particulier par de l'air comprimé.
5. Appareil selon la revendication 4, dans lequel le corps
35 de tension de manche (19) présente un corps creux

déformable (21) ou soufflet dans lequel de l'air comprimé peut être introduit pour l'élargissement de la section.

6. Appareil selon l'une des revendications 4 et 5, dans lequel le corps creux (21) peut être contracté, en particulier étiré, par des organes mécaniques avec échappement de l'air et diminution de sa section.

7. Appareil selon la revendication 6 ou l'une ou plusieurs des autres revendications suivantes, qui comporte un ressort (de compression) (33) agissant dans la direction longitudinale du corps creux (21) et tirant celui-ci en longueur.

8. Appareil selon la revendication 7 et une ou plusieurs des autres revendications, dans lequel le corps creux déformable (21) peut être mis par déformation dans la position de tension avec remplissage de la section d'une manche (11, 12) contre l'action du ressort (33) au moyen d'air comprimé introduit dedans, avec en même temps légère extension longitudinale de la manche.

9. Appareil selon la revendication 5 et une ou plusieurs des autres revendications, dans lequel le corps creux (21) est monté sur un organe support allongé, en particulier sur une barre formée d'un tube support (26), un fond (27) du corps creux (21) étant fixé à ce tube support (26) et une tête opposée (28) étant montée mobile sur lui.

10. Appareil selon la revendication 9, dans lequel le ressort (de compression) (33) est placé à l'intérieur du corps creux (21) entre le fond (27) et la tête (28), la tête (28) pouvant, par introduction d'air comprimé dans le corps creux (21) et élargissement de la section de celui-ci, être déplacée sur le tube support (26) avec compression du ressort (33).

11. Appareil selon la revendication 9, dans lequel l'air comprimé peut être introduit dans le corps creux (21) par des trous (41) du tube support (26) et s'échappe par ces trous.
- 5
12. Appareil selon la revendication 4 et une ou plusieurs des autres revendications, dans lequel, sur une conduite d'air comprimé (40) allant au corps creux (21), est monté un distributeur, en particulier un distributeur 3/2
- 10 (36), qui peut être manoeuvré en coordination avec le reste de l'appareil par un dispositif de commande (37) programmable par mémoire.
13. Appareil selon la revendication 3 et une ou plusieurs
- 15 des autres revendications, dans lequel le corps de tension de manche (19) est monté sur une barre support (47) qui est elle-même jointe au bras support (46) et dirigée perpendiculairement à celui-ci.
- 20 14. Appareil selon la revendication 13, dans lequel le corps de tension de manche (19) est monté basculant sur la barre support (47), de préférence par l'intermédiaire d'un support à pince (42).

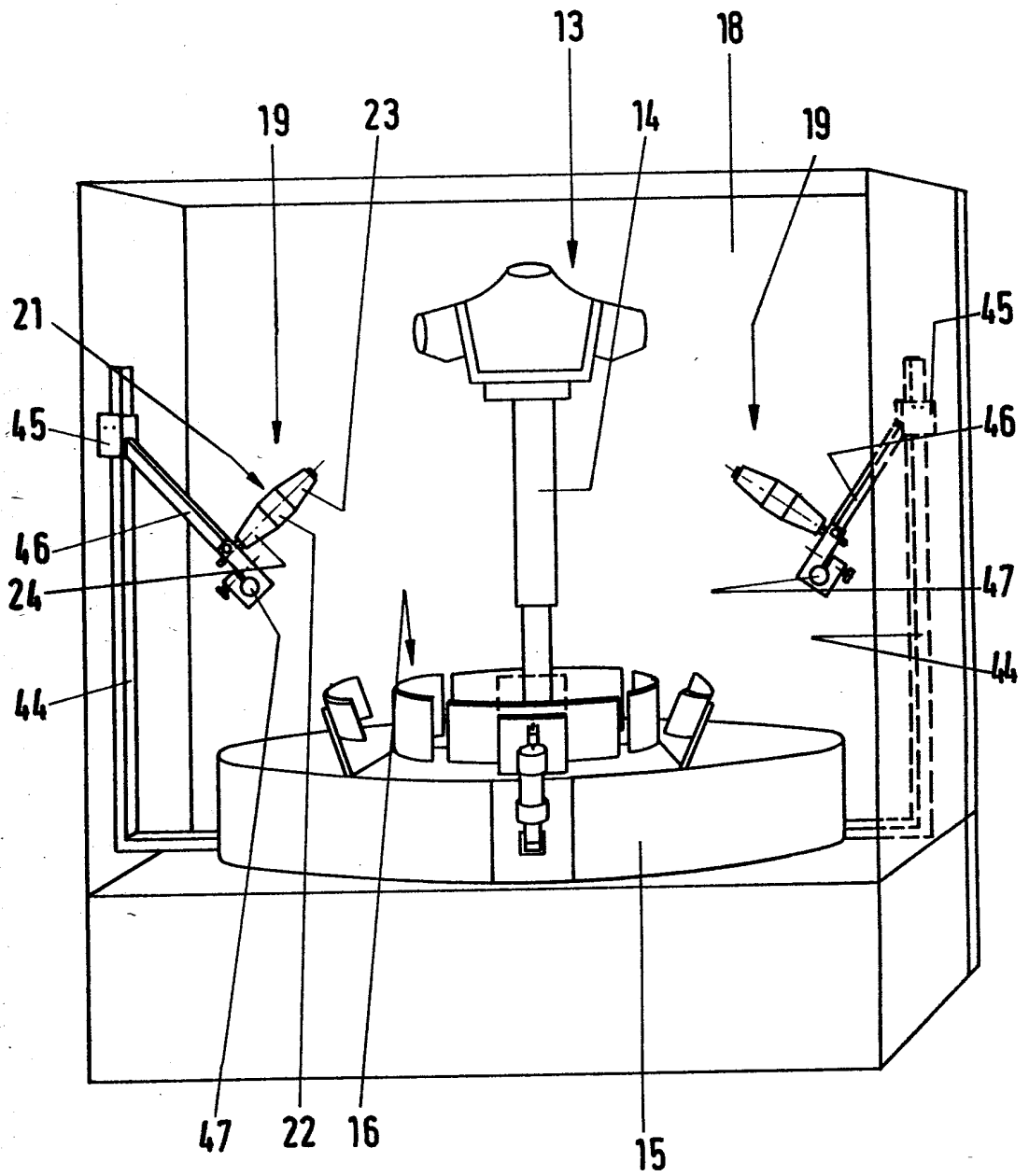


Fig. 1

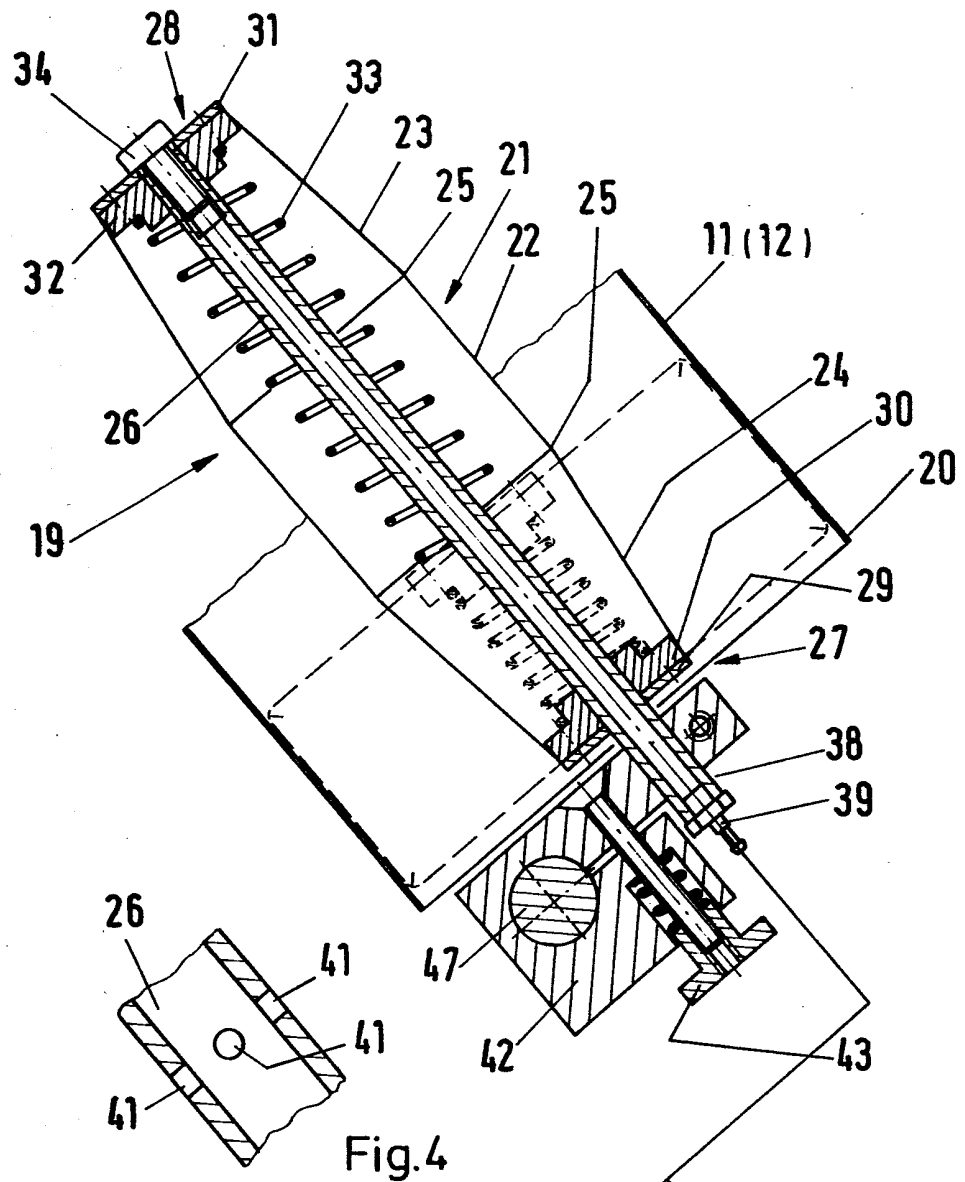


Fig. 4

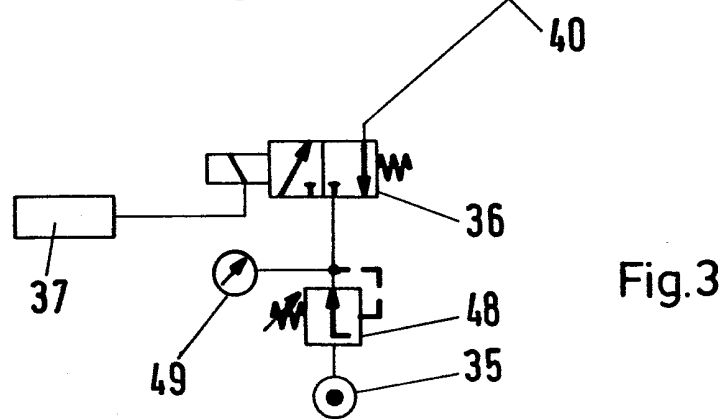


Fig. 3