

Brevet N° **83593**  
 du **27 août 1981**  
 Titre délivré : **1 A. 1981**

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre  
 de l'Économie et des Classes Moyennes  
 Service de la Propriété Intellectuelle  
 LUXEMBOURG

*6/8/81*  
*27.8.81*

## Demande de Brevet d'Invention

### I. Requête

La soc.dite NUOVO PIGNONE S.p.A. via F. Matteucci 2, Firenze, Italie (1)

représentée par E.Meyers & E.Freylinger, Ing.conseils en propr.ind., (2)

46 rue du Cimetière, Luxembourg, agissant en qualité de mandataires

à 15<sup>00</sup> dépose(nt) ce vingt-sept août mil neuf cent quatre vingt un (3)

heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :  
"Dispositif perfectionné pour former une lisière du type "gaze à tour (4)

complet" sur les bords latéraux d'un tissu dans un métier à tisser"

2. la délégation de pouvoir, datée de Firenze le 31 juillet 1981

3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires;

4. quatre planches de dessin, en deux exemplaires;

5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,

le quatre août mil neuf cent quatre vingt un

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :

Luciano CORAIN, via Ferrarin 76, Vicenza, Italie (5)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de

(6) brevet déposée(s) en (7) Italie

le vingt-neuf août mil neuf cent quatre vingt (8)

au nom de la déposante (9)

élit(élisent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

46 rue du Cimetière, Luxembourg (10)

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les

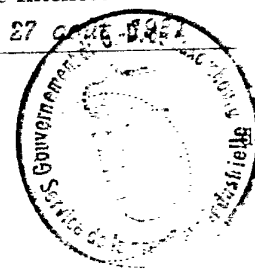
annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à six mois. (11)

L'am. des mandataires

### II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

à 15<sup>00</sup> heures



Pr. le Ministre  
 de l'Économie et des Classes Moyennes,  
 p.d.

Revendication de la priorité d'une demande de  
brevet déposée en Italie le 29 août 1980 sous  
le No 24356 A/80

B R E V E T   D ' I N V E N T I O N

"Dispositif perfectionné pour former une lisière du  
type "gaze à tour complet" sur les bords latéraux  
d'un tissu dans un métier à tisser"

La soc.dite  
NUOVO PIGNONE S.p.A.  
Via F. Matteucci 2  
I - Firenze

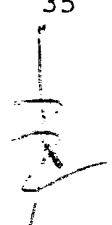
Dispositif perfectionné pour former une lisière du type "gaze à tour complet" sur les bords latéraux d'un tissu dans un métier à tisser.

---

5 La présente invention concerne un dispositif perfectionné pour former une lisière du type "gaze à tour complet" sur les bords latéraux d'un tissu, ce dispositif étant entraîné positivement, c'est-à-dire indépendamment, de la tension des fils de liage ou de liaison, et permettant, par un préréglage au début du croisement des fils, de maintenir constante et réduire  
10 le plus possible la profondeur de foule et la tension des fils de liage et de rendre ainsi possible une opération de tissage efficace avec l'obtention d'un tissu de très bonne qualité.

Comme il est bien connu, le fonctionnement des métiers à tisser, dans lesquels des fils de trame sont insérés dans  
15 l'ouverture de la foule par deux pincettes d'insertion, exige que chaque fil de trame inséré soit coupé aux deux bords latéraux du tissu en cours de tissage. Pour cette raison, les fils de trame ne se trouvent pas reliés de façon adéquate aux fils de chaîne à l'endroit des bords latéraux du tissu qui,  
20 de ce fait, présentent une tendance à s'effilocheur ou s'effiler.

Pour pouvoir palier cet inconvénient, on a adopté divers types de liage sur les bords latéraux du tissu, le plus commun étant le liage par gaze à tour complet qui utilise quatre  
25 fils de liage supplémentaires devant être entrelacés convenablement avec chaque fil de trame inséré. Pour plus de détails, deux couples de fils de liage sont déplacés de façon alternée et opposée sur un plan vertical, de la même manière que ce qui est effectué pour les fils de chaîne, afin d'entourer alternati-  
30 vement sur les côtés opposés les fils de trame insérés et, en outre, les fils de liage de l'un ou l'autre desdits couples de fils sont également déplacés dans un plan horizontal afin de se croiser mutuellement et de bloquer mutuellement les fils de liage de l'autre couple. Les mouvements simultanés des deux  
35 couples de fils de liage engendrent ainsi un liage très serré et fiable s'opposant à l'effilochement des bords latéraux dudit



tissu.

La technique antérieure fournit déjà des dispositifs, appelés SPLITZ, qui sont adaptés pour effectuer un tel liage. Un de ces dispositifs classiques, qui utilise pour effectuer le déplacement vertical des deux couples de fils de liage concernés les mouvements de va-et-vient verticaux de deux cadres à lisses voisins, est composé essentiellement d'un bâti monté verticalement sur un cadre à lisses et muni de deux aiguilles identiques disposées en regard l'une de l'autre et dans les chas ou oeilletons desquelles les deux fils de liage de l'un ou l'autre couple de fils sont enfilés après avoir traversé deux guide-fils d'entrée et des organes de déviation appropriés. Ledit bâti agit alors comme un organe de support pour une plaque de fermeture qui peut coulisser verticalement le long de ce bâti et qui est munie dans sa section médiane de deux fentes semblables, inclinées de façon symétrique par rapport à l'axe longitudinal de la plaque de fermeture et décalées angulairement de  $90^\circ$  l'une par rapport à l'autre, et à travers les extrémités correspondantes desquelles passent les deux fils de liage destinés à croiser ledit autre couple de fils de liage, ces derniers fils étant entraînés dans leur mouvement vertical par deux lisses du cadre à lisses qui est voisin du cadre à lisses auquel est fixé ledit bâti. Les fentes de la plaque de fermeture sont en outre disposées de manière que leurs extrémités se trouvent sur des côtés opposés par rapport aux aiguilles porte-fils situées en regard l'une de l'autre et que comporte le bâti, grâce à quoi les deux fils de liage qui traversent les extrémités correspondantes desdites fentes se trouvent toujours placés extérieurement par rapport aux deux autres fils de liage, ces derniers passant, par contre, à travers les chas desdites aiguilles, de sorte que ces derniers fils, une fois qu'ils se sont croisés, se trouvent dans une position où ils bloquent ensemble les deux autres fils de liage. De plus, des moyens de freinage sont montés sur le bâti, en correspondance avec la région libre comprise entre les deux chas ou oeilletons desdites aiguilles porte-fils afin de retarder la course de la plaque de fermeture en rendant ainsi possible le croisement des deux fils de liage qui traversent les extrémités

correspondantes des fentes de la plaque. En effet, lorsque la plaque est freinée, les deux fils de liage précités, qui continuent à être tirés vers le haut ou vers le bas par le mouvement correspondant des lisses du cadre, sont obligés de glisser le long des fentes de la plaque et ils doivent donc être amenés jusqu'aux autres extrémités opposées desdites fentes pour que la plaque puisse continuer son mouvement correspondant et c'est justement cela qui amène les fils à se croiser mutuellement.

10           Toutefois, cette nécessité classique présente un grand nombre d'inconvénients dont le plus important est dû essentiellement au fait que la plaque est entraînée négativement, c'est-à-dire que le mouvement de la plaque le long du bâti est provoqué par la tension des deux fils de liage qui traversent  
15 les fentes de la plaque. En réalité, du fait que la tension précitée doit assurer un fonctionnement correct du dispositif, elle est très souvent supérieure à la tension des fils de chaîne eux-mêmes et peut même atteindre une valeur élevée au point d'entraîner de sérieuses difficultés dans le tissage, soit par  
20 suite de ruptures des deux fils de liage tendus de façon trop sévère, soit en raison du fait qu'il faut utiliser des fils de liage trop robustes, lesquels ont par conséquent une qualité différente de celle des fils de chaîne, ce qui est à l'origine de sérieux problèmes au moment de la teinture ou de la finition  
25 d'un tissu ainsi fabriqué.

Un autre inconvénient du dispositif classique est que des différences notables apparaissent dans l'ouverture de la foule formée par les fils de liage de sorte que cette ouverture ne peut pas être maintenue constante avec, pour conséquence,  
30 des difficultés dans le réglage et un grand risque de rupture des fils par les pincettes d'insertion destinées à pénétrer dans ladite ouverture de foule, ce dernier défaut ne pouvant être surmonté qu'en ayant recours à une large ouverture de foule, mais il en résulte alors un allongement du trajet des fils de  
35 liage de sorte que leur tension se trouve accrue et, par conséquent, les difficultés de tissage mentionnées ci-dessus augmentent de plus en plus. En effet, la différence de tension entre les deux fils de liage traversant les fentes de la plaque

agit sur la plaque conjointement avec la force de frottement s'opposant au mouvement de glissement et au freinage de la plaque elle-même et, du fait que cette dernière force varie dans le temps par suite de la poussière et des autres impu-  
 5 retés que l'on trouve toujours dans les ateliers de tissage, il faut arrêter la plaque en différents points de sa course verticale, ce qui donne lieu à différentes largeurs d'ouvertures de foule.

Un autre inconvénient encore est dû au fait que le  
 10 croisement des deux fils de liage qui traversent les extrémités correspondantes de la plaque a lieu en correspondance avec la région libre comprise entre les deux chas des aiguilles du bâti et, par conséquent, ladite zone libre, c'est-à-dire l'intervalle entre les aiguilles, doit être suffisamment large pour  
 15 permettre un croisement efficace et cela impose pour le fil de liage une ouverture de foule qui est plus grande que celle pour les fils de chaîne avec les conséquences fâcheuses déjà mentionnées.

La présente invention a pour objet de palier les incon-  
 20 vénients mentionnés ci-dessus et de fournir ainsi un dispositif pour un liage, par une gaze à tour complet, des bords latéraux d'un tissu, c'est-à-dire un dispositif SPLITZ, capable d'entraîner positivement la plaque quelle que soit la tension des fils de liage, de maintenir constante la largeur de l'ouverture  
 25 de foule formée par les fils de liage, et de réduire à un minimum la distance entre les chas des aiguilles du bâti (intervalle entre les aiguilles), et donc de réduire aussi le plus possible la largeur d'ouverture de foule, par préréglage à l'entrée même de l'interrupteur de cadre à lisses le croise-  
 30 ment des deux fils de liage qui traversent les fentes de la plaque.

Pour l'essentiel, on obtient ce résultat en faisant en sorte que le déplacement vertical de la plaque le long du bâti résulte de l'action d'une seconde plaque de commande ayant sensi-  
 35 blement le contour d'un profilé en U (ou en C) qui, articulé au cadre à lisses voisin du cadre à lisses porte le bâti au moyen d'une biellette et entraîné par conséquent verticalement

par ce cadre à lisses voisin en étant supporté verticalement d'une façon coulissante par ledit bâti, entraîne avec lui-même ladite seconde plaque par action des ailes de son profil en U (ou en C) sur les bords d'extrémité de cette plaque. De cette façon, on obtient en fait le double résultat (a) de rendre le mouvement de la plaque indépendant de la tension des fils de liage de sorte que l'on peut alors réduire cette tension à la valeur qui convient le mieux pour éviter des ennuis de tissage et (b) de maintenir constante l'ouverture de la foule formée par les fils de liage étant donné que l'ouverture de la foule est maintenant définie mécaniquement par le mouvement de va-et-vient vertical constant des cadres à lisses et non pas par la tension des fils de liage.

D'autre part, pour prérégler le croisement des deux fils de liage qui traversent le centre de la plaque, ladite seconde plaque de commande se présentant sous la forme d'un profilé en U (ou d'un profilé en "C") est munie, dans sa partie médiane, de deux fentes qui sont les homologues exacts de celles de la plaque de fermeture mentionnée en premier mais sont inversement inclinées par rapport à celles-ci, et les mêmes deux fils de liage qui traversent les fentes de la première plaque passent aussi à travers lesdites fentes de la seconde plaque, ladite seconde plaque étant dimensionnée de manière telle que la distance entre ses ailes est égale à la distance de la première plaque augmentée de deux fois la hauteur de chacune des deux fentes inclinées précitées, tandis que la première plaque est munie d'un ressort de freinage qui, en poussant ledit bâti, empêche par frottement ladite première plaque de glisser librement le long de ce bâti.

Par conséquent, comme on va l'expliquer de façon plus détaillée ci-après, lorsque les cadres à lisses se déplacent de manière à permuter leur position, la seconde plaque de commande à profil en C commence à entraîner l'autre plaque, freinée par un ressort, uniquement lorsque l'une ou l'autre des ailes de cette dernière est venue pousser le bord correspondant de l'autre plaque, c'est-à-dire après que l'autre plaque a été déplacée verticalement sur une distance égale à deux fois la hauteur de la fente. Pendant ce premier déplacement, les

fentes de la seconde plaque de commande à profil en C se trouvent, toutefois, en coïncidence avec les zones, variant continuellement, des fentes homologues qui sont inclinées de façon inverse et que comporte la plaque associée, laquelle est freinée et s'arrête alors, et, à la fin dudit déplacement, ladite correspondance par coïncidence est juste transférée d'une des extrémités de fente à l'autre extrémité de fente de ladite plaque freinée. Il en résulte que les deux fils de liage traversant les fentes des deux plaques sont de ce fait obligés de passer d'une des extrémités à l'autre de l'autre plaque, c'est-à-dire qu'ils se croisent, mais le croisement est empêché par la présence de l'une ou l'autre des aiguilles du bâti. Les deux fils de liage précités se trouvent donc préparés pour le croisement, mais le croisement a lieu en réalité immédiatement et à l'intérieur d'un espace très étroit dès que l'action de déviation desdites aiguilles est terminée, l'aiguille concernée étant celle le long de laquelle les fils préparés pour le croisement doivent circuler, c'est-à-dire vers l'extrémité de l'aiguille concernée. Ce fait, bien entendu, permet de réduire à un minimum l'intervalle entre les deux chas en regard des deux aiguilles en regard que comporte le bâti, de sorte qu'une ouverture de foule ayant une faible largeur est ainsi obtenue.

En résumé, le dispositif pour un liage par une gaze à tour complet des bords latéraux d'un tissu dans un métier à tisser comprend un bâti qui, monté verticalement sur un cadre à lisses dudit métier à tisser et comportant deux aiguilles semblables disposées en regard l'une de l'autre et à travers des chas desquelles passent deux fils de liage, supporte sur sa face avant une plaque qui peut coulisser verticalement le long de ce bâti et qui est pourvue, dans sa section médiane, de deux fentes semblables inclinées de façon symétrique par rapport à l'axe horizontal de la plaque et décalées de 90° angulairement l'une par rapport à l'autre, deux autres fils de liage traversant les extrémités correspondantes de ces fentes situées de part et d'autre desdites aiguilles disposées en regard l'une de l'autre et que comporte le bâti, le dispositif susvisé étant caractérisé par le fait que ledit bâti supporte sur sa face arrière et dans une position située en regard de



ladite plaque et à distance de celle-ci une seconde plaque de commande se présentant sensiblement sous la forme d'un profilé, cette seconde plaque pouvant aussi coulisser verticalement le long de ce bâti, ladite plaque de commande, articulée par une biellette au cadre à lisses voisin du cadre à lisses supportant ledit bâti, agit avec les ailes de son profil en C alternativement sur les bords d'extrémité supérieure et inférieure de ladite première plaque qui, enfermée entre lesdites ailes de ladite seconde plaque de commande, est munie d'un ressort de freinage poussant ledit bâti, ladite seconde plaque de commande étant pourvue dans sa partie médiane de deux fentes tout à fait semblables qui sont inclinées de façon inverse par rapport aux fentes de la plaque mentionnée en premier, les deux fils de liage supplémentaires précités traversant lesdites fentes de la plaque de commande, cette dernière ayant des dimensions telles que la distance entre ses deux ailes est égale à la longueur de la première plaque plus deux fois la hauteur de chacune desdites fentes inclinées.

Enfin, dans un mode de réalisation préféré de la présente invention, ladite seconde plaque de commande est formée par un bloc rectangulaire d'une matière plastique rigide dans la région médiane duquel lesdites fentes sont formées et aux extrémités supérieure et inférieure duquel deux barres métalliques à profil en L formant lesdites ailes de plaque sont fixées, ledit bloc comportant sur ses bords latéraux deux rainures verticales dans lesquelles sont insérés deux épaulements de guidage verticaux servant à guider la face arrière dudit bâti.

On va maintenant expliquer de façon plus détaillée la présente invention en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue de face du dispositif de liage selon la présente invention, cette vue montre schématiquement le liage par gaze à tour complet effectué sur les bords d'un tissu au moyen des quatre fils de liage qui sont représentés par différentes lignes;

la figure 2 est une vue de côté, partiellement en coupe, du dispositif de liage représenté sur la figure 1;

la figure 3 est une vue de face de la seconde plaque de commande du dispositif représenté sur la figure 1;

la figure 4 est une vue de côté de la plaque de commande de la figure 3;

5 la figure 5 est une vue de face agrandie du détail de la figure 1 compris entre les lignes A-A;

la figure 6 montre le même détail que sur la figure 5 à un stade de fonctionnement ultérieur; et

la figure 7 est une vue de face similaire à celle de la figure 1 mais avec les cadres à lisses dans une position décalée par rapport à leur position sur la figure 1.

En se référant maintenant aux dessins, on voit que les références 1 et 2 indiquent, respectivement, les deux ensembles de fils de chaîne qui, entraînés verticalement d'une manière classique par les cadres de lisses (non représentés sur les 15 dessins) s'entrelacent avec les fils de trame 3 pour former un tissu 4 dont on empêche l'effilochement du bord latéral par une liaison 5 par gaze à tour complet, réalisée à l'aide d'un dispositif de liage, ou SPLITZ, avec quatre fils de liage supplémentaires, référencés 6, 7, 8 et 9 sur les dessins, avec différentes lignes de tracé à des fins de distinction.

Le dispositif de liage, ou SPLITZ, en question est composé d'un bâti ou support 10 qui consiste essentiellement en deux profilés en U ou en C, 11 et 12, respectivement; ces 25 profilés disposés verticalement et en regard l'un de l'autre, sont assemblés, leur base étant en contact l'une avec l'autre, au moyen de deux blocs métalliques, 13 et 14 qui sont fixés respectivement par des vis 15 aux extrémités des profilés en C. De plus, les deux blocs métalliques 13 et 14 sont fixés par des 30 vis 16 à un cadre 17 à lisses du métier à tisser de manière que le bâti 10 soit monté verticalement sur ledit cadre à lisses. A travers les épaulements 12' et 12" du profilé 12, en correspondance avec la section médiane de ce dernier, on a formé deux trous d'entrée 18 et 19 à travers lesquels passent 35 les fils de liage supplémentaires 6 et 7. Ces fils, arrivant de bobines d'alimentation appropriées, s'enroulent ensuite autour de gorges de déviation, 20 et 21, formées dans les blocs métalliques 13 et 14, puis passent, respectivement, à travers les chas, 22 et 33, en regard l'un de l'autre, de deux aiguilles

identiques, 24 et 25, ces dernières étant supportées, en regard l'une de l'autre, par les blocs métalliques 13 et 14, respectivement.

Les bords des deux épaulements verticaux frontaux et en regard, 11' et 12', respectivement, des deux profilés 11 et 12, agissent comme des guides verticaux vis-à-vis d'une plaque 26 comportant, à cette fin, sur ses côtés latéraux, deux rainures verticales 27 (dont une seule est représentée sur la figure 2, l'autre se trouvant dans une position opposée) dans lesquelles lesdits bords sont insérés. La plaque 26 comporte, en correspondance avec sa section médiane, deux fentes identiques, 28 et 29, ces fentes, comme on peut mieux le voir sur la figure 5, étant inclinées symétriquement par rapport à l'axe longitudinal 30 de la plaque concernée et étant espacées angulairement l'un de l'autre d'environ 90° en étant positionnées de manière telle que leurs extrémités correspondantes 28', 29' et 28", 29", respectivement, se trouvent sur des côtés opposés par rapport aux aiguilles 24 et 25 du bâti 10. Les deux fils de liage supplémentaires 8 et 9, qui arrivent aussi de bobines d'alimentation appropriées, sont amenés à passer à travers les fentes 28 et 29. En outre, à la face avant de la plaque 26, est fixée, à l'aide de rivets 31, une lame de ressort métallique 32 qui constitue un ressort plat 33 de freinage poussant l'épaulement avant 11' de la section 11 du bâti 10 de manière que, par suite d'un frottement, la plaque 26 ne puisse pas glisser librement le long du bâti 10 précité. Les bords des deux épaulements arrière 11" et 12" disposés en regard l'un de l'autre et que comportent les profilés 11 et 12, respectivement, (sur la figure 2, on ne peut voir que l'épaulement 12" car l'autre se trouve dans une position opposée et n'apparaît pas sur la figure en raison de la représentation en coupe), agissent par contre, comme un guide vertical vis-à-vis d'une seconde plaque 34 qui est une plaque de commande.

La plaque de commande 34 se présente sous la forme d'un bloc rectangulaire 35 (qu'on peut mieux voir sur les figures 3 et 4) en matière plastique rigide, dans les bords latéraux duquel on a formé deux fentes verticales 36 (dont une seule apparaît sur les figures 2 et 4, l'autre se trouvant sur le

côté opposé) dans lesquelles sont insérés les bords des épaulements verticaux 11" et 12". En correspondance avec la section médiane du bloc 35, deux fentes 37 et 38 sont alors formées; ces fentes sont tout à fait semblables l'une à l'autre, mais leur pente est dirigée de façon opposée par rapport à celle des fentes correspondantes 28 et 29 de la plaque 26 (voir à ce sujet les figures 5 et 6); les deux fils de liage supplémentaires 8 et 9 passent donc aussi à travers les dernières fentes 37 et 38. Aux extrémités supérieure et inférieure du bloc 35, sont aussi fixées respectivement, à l'aide de vis 39, deux barres métalliques 40 et 41 à profil en L dont les ailes 40' et 41' faisant saillies sont amenées à coopérer, respectivement, à la fois avec le bord supérieur 42 et le bord inférieur 43 de la plaque 26 (voir figure 2) qui est enfermé entre lesdites ailes. Enfin, le bloc 35, dont la longueur est choisie de manière que la distance entre les ailes saillantes 40' et 41' soit égale à la longueur de la plaque 26 augmentée de deux fois la hauteur de chacune des deux fentes inclinées 28, 29, 37 et 38, c'est-à-dire augmentée en fait de la longueur référencée  $h$  sur la figure 5, est articulée, par l'axe 44, à l'extrémité d'une biellette 45 dont l'autre extrémité est articulée, par un axe 46, à une patte 47; cette patte est fixée par des vis 48 au cadre à lisses 49 qui est adjacent au cadre à lisses 17 supportant le bâti 10. Grâce à une telle disposition constructive, la seconde plaque de commande 34 est entraînée verticalement le long du bâti 10 directement par le mouvement alternatif vertical du cadre à lisses 49.

Le fonctionnement d'un tel dispositif peut maintenant être compris immédiatement.

Lorsque les deux cadres à lisses, 17 et 49, atteignent la position d'ouverture représentée sur les figures 1 et 2, cette position correspondant au point mort haut du cadre à lisses 49 et au point mort bas du cadre à lisses 17, la plaque 26 a été déplacée vers le haut le long du bâti 10 par l'action de la seconde plaque de commande 34; cette plaque, du fait qu'elle est entraînée par le cadre à lisses 49, agit sur le bord inférieur 43 de la plaque 26 au moyen de son aile inférieure 41'.

Dans ladite position, les deux plaques 26 et 34 prennent donc la disposition qui apparaît le mieux sur la figure 5 et les deux fils de liage supplémentaires, 8 et 9, qui doivent être croisés l'un au-dessus de l'autre, sont avancés, respectivement, à travers les extrémités inférieures correspondantes des fentes 37 et 38 de la plaque 34 ainsi qu'à travers les extrémités supérieures correspondantes, 28' et 29', des fentes 28 et 29 de la plaque 26, de sorte que ces fils 8 et 9 se trouvent de part et d'autre de l'aiguille 24 du bâti 10.

Lorsque les cadres à lisses 17 et 49 précités commencent à inverser leur position, la plaque de commande 34 commence à descendre le long du bâti 10 sous la force d'entraînement du cadre de lisses associé 49, mais la plaque 26, freinée par le ressort 33, reste fixe jusqu'à ce que son bord supérieur 42 vienne en contact avec l'aile supérieure 40' de la plaque de commande 34, c'est-à-dire jusqu'au moment où la plaque 34 s'est déplacée vers le bas sur une distance  $h$ . Toutefois, pendant qu'a lieu ce déplacement  $h$  de la plaque 34, les fentes 37 et 38 (que l'on peut mieux voir sur la figure 5) de cette plaque se déplacent vers le bas par rapport aux fentes correspondantes 28 et 29 de la plaque fixe 26 et viennent en coïncidence avec ces dernières fentes en des points qui sont décalés des extrémités supérieures, 28' et 29', jusqu'aux extrémités inférieures, 28" et 29", des fentes, 28 et 29, de la plaque 26 et, enfin, à la fin de la course  $h$ , les fentes des deux plaques 26 et 34 se trouvent dans une position face à face juste en correspondance avec les extrémités inférieures 28" et 29" des fentes 29 de la plaque fixe 26.

Il en résulte donc, que les deux fils de liage 8 et 9 sont obligés de passer, respectivement, des extrémités supérieures, 28' et 29', aux extrémités inférieures, 28" et 29", des fentes 28 et 29 de la plaque 26 et sont donc contraints de se croiser, mais le croisement est en réalité empêché par la présence de l'aiguille 24, comme on peut mieux le voir sur la figure 6 qui montre comment le fil 8 arrivant de dessus, est obligé de passer autour de l'aiguille 24, ceci étant également valable pour le fil 9 arrivant de dessous. En résumé, lorsque la plaque de commande 34 commence à entraîner vers le

bas la plaque 26, la situation est celle représentée sur  
la figure 6, les fils de liage 8 et 9 étant déjà prêts à se  
croiser; le croisement a lieu immédiatement et dans un espace  
minimal lorsque l'action de déviation de l'aiguille 24 est  
5 terminée, les fils de liage étant obligés de glisser le long  
de l'aiguille, c'est-à-dire que le croisement a lieu lorsque  
la plaque 26, dans sa course descendante, atteint le chas  
22 de l'aiguille 24 et traverse, de ce fait, la région qui  
s'étend entre les chas 22 et 23 des deux aiguilles 24 et 25  
10 du bâti 10, après quoi les deux plaques 26 et 34 continuent  
à se déplacer vers le bas jusqu'à ce qu'elles atteignent  
la position finale représentée sur la figure 7.

A ce stade, dès que les cadres à lisses, 17 et 49,  
recommencent à inverser leur position mutuelle pour reprendre  
15 la position d'ouverture initiale, la plaque de commande 34  
commence à se déplacer vers le haut et prépare une autre condi-  
tion de croisement pour les fils de liage 8 et 9, le cycle  
décrit dans l'exposé qui précède se répétant ainsi de nouveau.

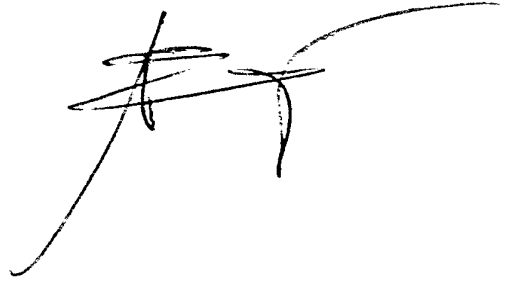


REVENDEICATIONS

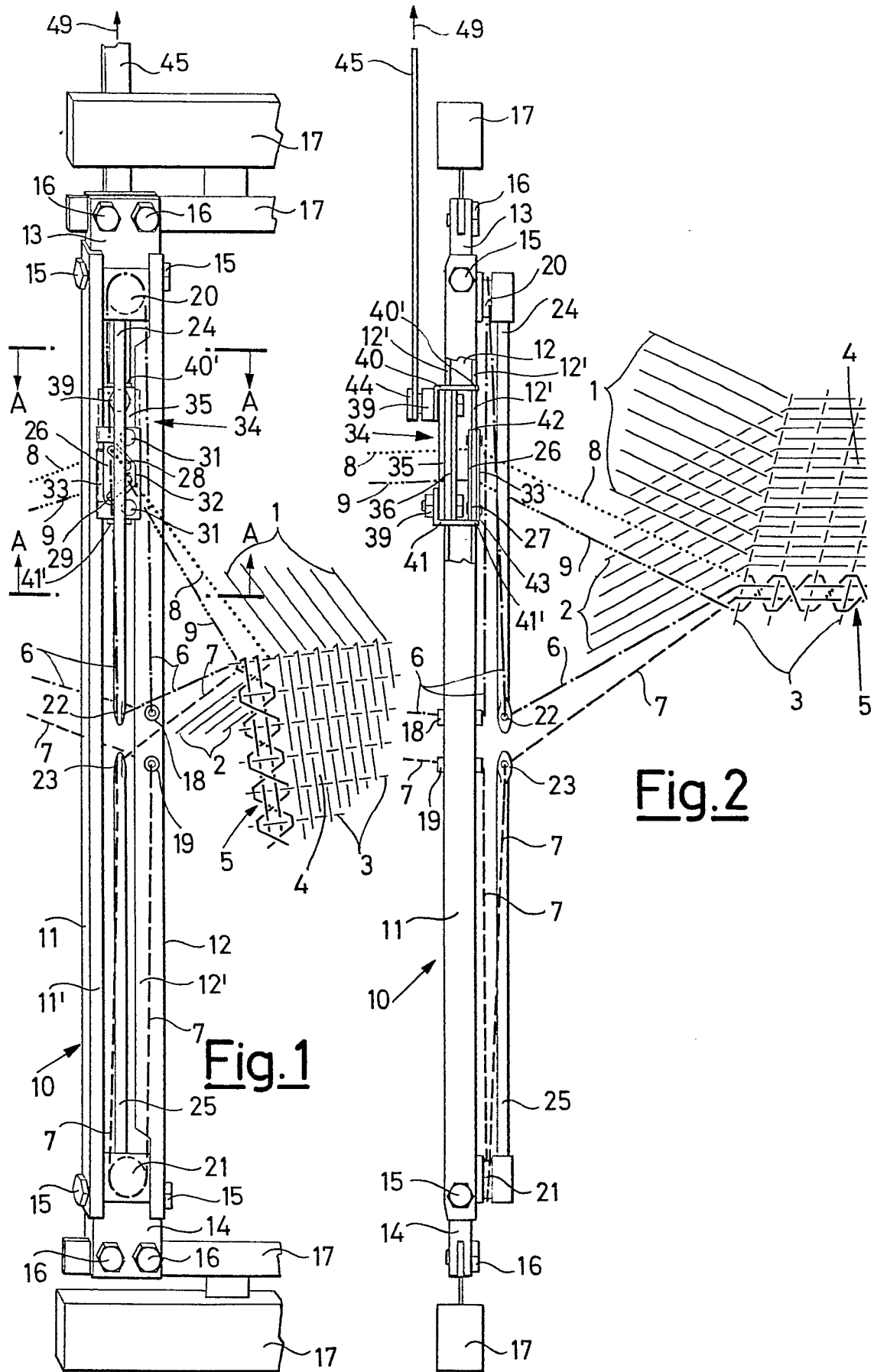
1. Dispositif pour former une lisière du type "gaze à tour complet" sur les bords latéraux d'un tissu dans un métier à tisser comprenant un support qui, monté verticalement sur un cadre à lisses dudit métier à tisser et comportant deux aiguilles identiques placées face à face et à travers les chas ou oeilletons desquelles passent deux fils de liage, supporte sur sa face avant, une plaque qui peut coulisser verticalement le long de cette face, cette plaque comportant, en correspondance avec son point médian, deux fentes semblables symétriquement inclinées par rapport à l'axe horizontal de la plaque et décalées angulairement de 90° l'une par rapport à l'autre, deux autres fils de liage traversant les extrémités correspondantes de ces fentes situées sur les côtés opposés par rapport auxdites aiguilles en regard l'une de l'autre que comporte le bâti, caractérisé par le fait que ledit bâti supporte sur sa face arrière et dans une position située en regard et à distance de ladite plaque, une seconde plaque de commande ayant sensiblement la forme d'un profilé et pouvant aussi coulisser verticalement le long dudit bâti, ladite plaque de commande articulée par une bielle au cadre à lisses adjacent au cadre à lisses supportant ledit bâti, agit avec les ailes de son profil en C alternativement sur les bords d'extrémité supérieur et inférieur de ladite première plaque qui, enfermée entre lesdites ailes de ladite seconde plaque de commande, est munie d'un ressort de freinage poussant ledit bâti, ladite seconde plaque de commande étant munie dans sa partie médiane de deux fentes exactement semblables qui sont inclinées de façon inverse par rapport aux fentes de la plaque mentionnée en premier, les deux fils de liage supplémentaires précités traversant lesdites fentes de la plaque de commande, cette dernière étant proportionnée de manière telle que la distance entre ses deux ailes est égale à la longueur de la première plaque augmentée de deux fois la hauteur de chacune desdites fentes inclinées.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que ladite seconde plaque de commande à profil

en C est formée par un bloc rectangulaire d'une matière plastique rigide, dans la région médiane duquel sont formées lesdites fentes et aux extrémités supérieure et inférieure duquel sont fixées deux barres métalliques à profil en L formant  
5 lesdites ailes, ledit bloc comportant sur ses bords latéraux deux rainures verticales dans lesquelles sont insérés deux épaulements de guidage verticaux destinés à guider la face arrière dudit bâti.







**Fig. 1**

**Fig. 2**

*[Handwritten signature]*

Fig. 3

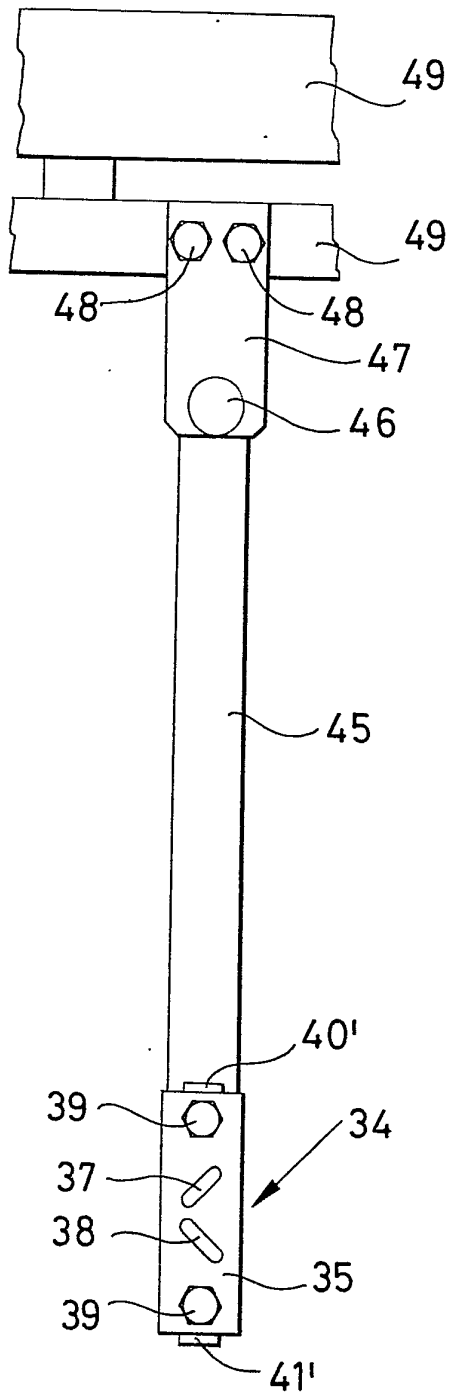


Fig. 4

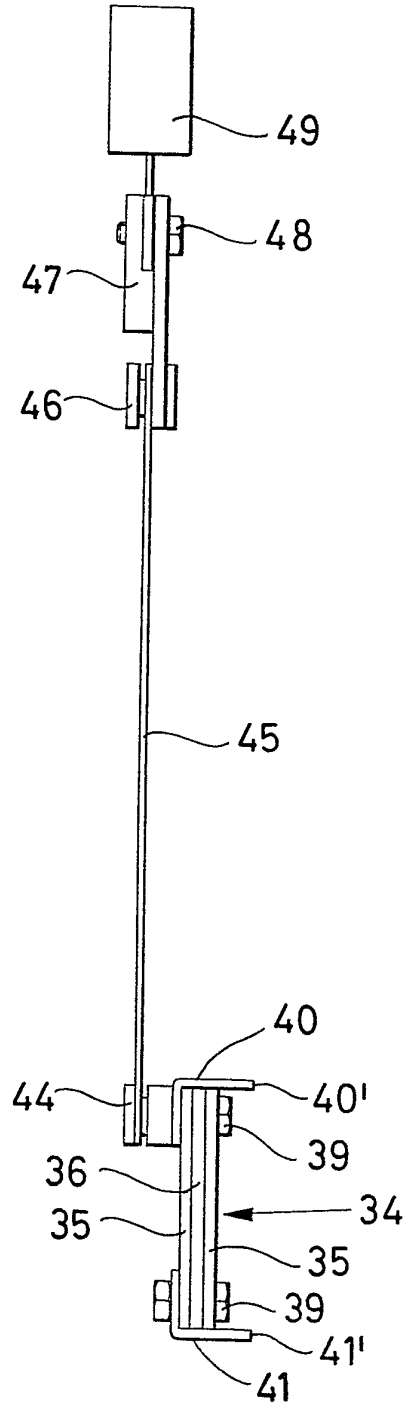
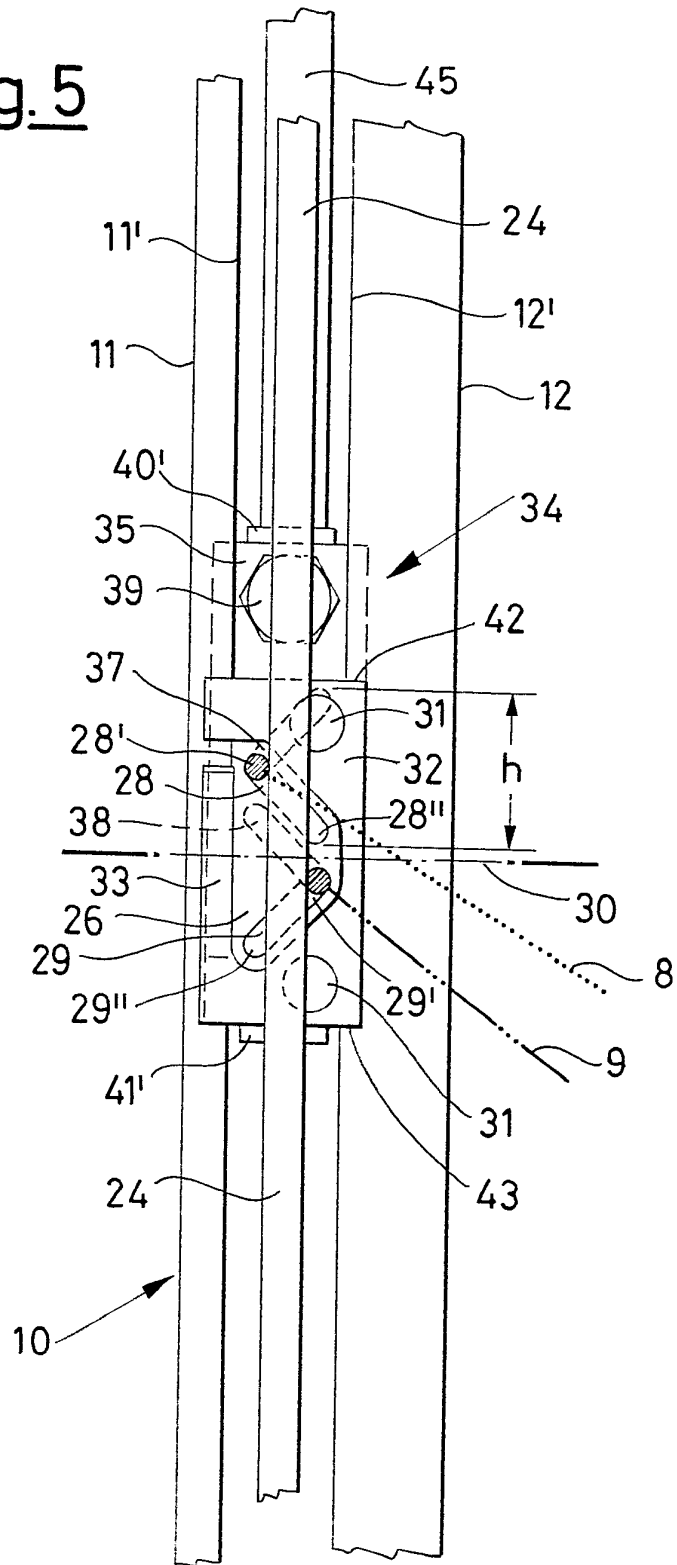
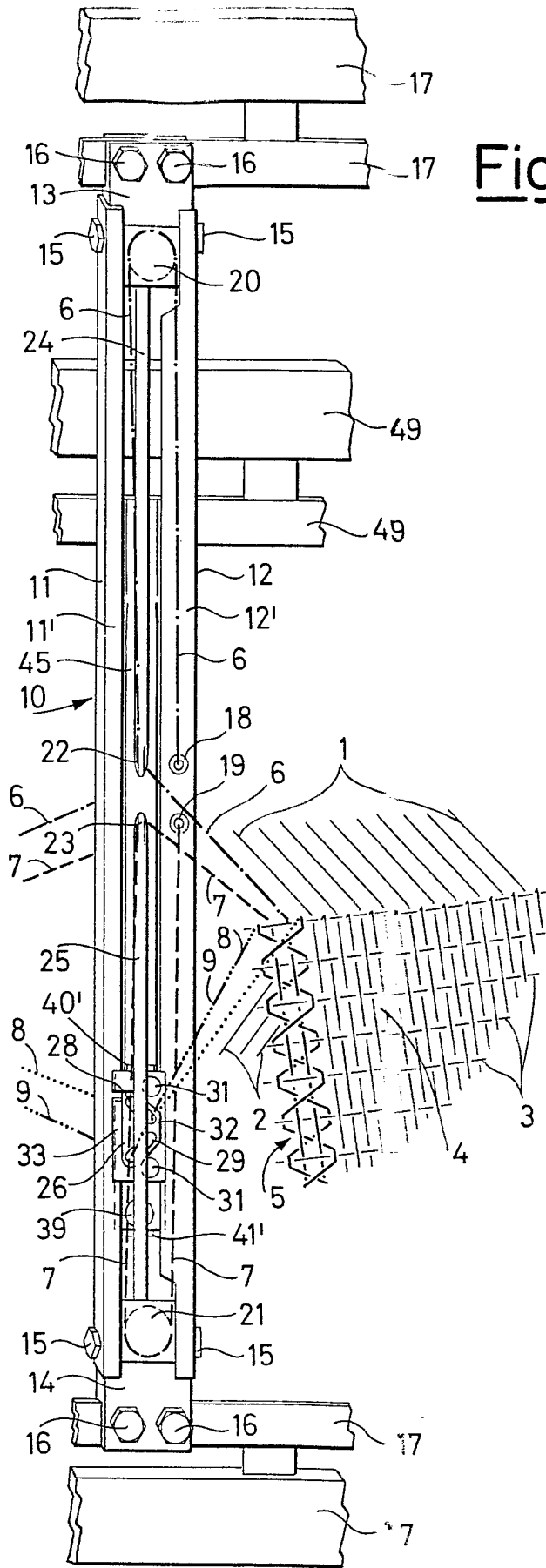


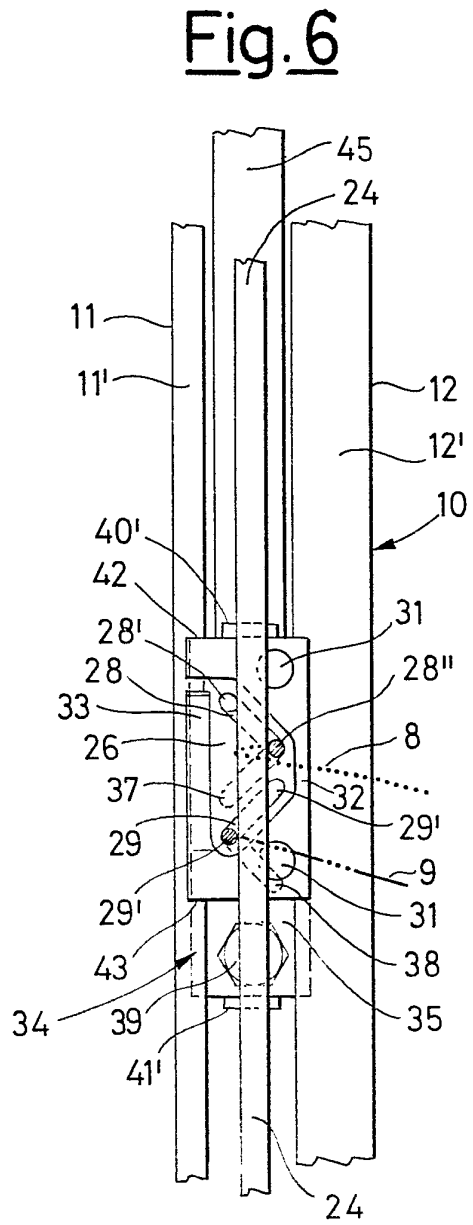
Fig. 5



*[Handwritten signature]*



**Fig. 7**



**Fig. 6**

*[Handwritten signature]*