

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 86420308.8

51 Int. Cl.4: **D03D 47/34**

22 Date de dépôt: 23.12.86

30 Priorité: 31.12.85 FR 8519571

43 Date de publication de la demande:
19.08.87 Bulletin 87/34

64 Etats contractants désignés:
BE CH DE ES IT LI

71 Demandeur: **SOCIETE ALSACIENNE DE
MATERIEL TEXTILE-SAMT**(Société anonyme)
24 rue de Thann
F-68200 Mulhouse(FR)

72 Inventeur: **Moessinger, Albert**
7 chemin de l'Eglise
CH-1066 Epalinges(CH)
Inventeur: **Angebault, Joel**
5 rue de la Meuse
F-68400 Riedisheim(FR)

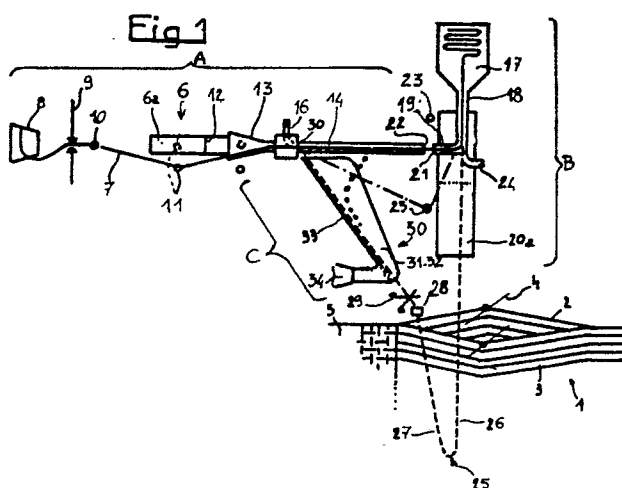
74 Mandataire: **Laurent, Michel et al**
20 rue Louis Chirpaz Boîte postale no. 32
F-69131 Ecully Cedex(FR)

54 **Procédé et dispositif pour l'insertion des fils de trame (duites) dans la foule d'un métier à tisser.**

57 Procédé et dispositif permettant l'insertion de duites dans la foule d'une machine à tisser.

Un délivreur mesureur (6) alimente un organe de stockage (17) où une longueur déterminée de fils est mise en attente.

Selon l'invention, la mise en position d'attente de l'extrémité coupée du fil est réalisée dans un circuit indépendant C en-dehors du trajet reliant la sortie (30) du mesureur (6) à l'entrée (21) dans la réserve (17), la réintroduction du fil à l'intérieur de la réserve (17) étant réalisée de telle sorte que l'extrémité coupée soit réintroduite en forme d'une boucle se déroulant depuis un point fixe (30) à la sortie du délivreur jusqu'à l'entrée (21) à l'intérieur de la réserve (17), le fil de trame n'étant resoumis à l'action du délivreur (6) qu'après réintroduction de cette partie libre dans la réserve (17).



PROCEDE ET DISPOSITIF POUR L'INSERTION DES FILS DE TRAME (DUITES) DANS LA FOULE D'UN METIER A TISSER.

La présente invention concerne l'industrie textile et plus particulièrement un perfectionnement apporté aux machines à tisser sans navette dans lesquelles la trame est insérée à partir de bobines alimentaires (ou supports équivalents) disposées à l'extérieur de la foule.

De telles machines utilisent des moyens d'insertion de la trame dans la foule de différents types tels que jets de fluide, lances ou projectiles à pinces, énergie cinétique du fil de trame, ...

Dans la plupart de ces machines, le fil de trame à insérer est préparé à l'avance en longueur ou duites correspondant à la largeur de laize désirée et stockées successivement dans un organe de réserve avant d'être introduites dans la foule.

Dans toutes ces machines, le principal problème qui se pose est celui de la réintroduction de l'extrémité de la trame coupée à l'intérieur de l'organe de réserve. Un tel problème qui se pose déjà dans les métiers tissés n'utilisant qu'un seul type de fil de trame (réalisation des tissus unis) se trouve amplifié dans les métiers multitrames utilisés pour la réalisation de tissus fantaisie et qui nécessitent l'insertion, selon une fréquence programmée, de fils de trame de couleur et/ou de nature différente.

La présente invention vise à résoudre ce problème.

Dans la suite de la description, l'invention sera décrite appliquée aux machines à tisser sans navette dans lesquelles la trame est insérée dans la foule formée par les fils des chaînes selon la technique connue sous le nom de "insertion par inertie" et qui fait l'objet notamment des brevets français publiés sous le n° 2 477 587 (US 4 509 563) et 2 495 196 (US 4 479 518). Il est évident que cela n'est pas limitatif et que l'invention pourrait également être appliquée à toute autre technique de tissage où des problèmes similaires pourraient se poser.

D'une manière générale, cette technique de lancement par inertie, technique selon laquelle le fil de trame est lancé dans la foule sous la forme de boucle se déroulant, implique donc de préparer la duite avant son lancement. Cette préparation consiste à accumuler une longueur de fil mesuré dans une réserve, disposé entre la source d'alimentation en fil (bobine) et le côté de la machine où doit être insérée la duite, puis à extraire ledit fil de cette réserve au moment de son lancement. Ainsi que cela a été décrit dans les deux brevets précités, cette extraction de la réserve peut être réalisée par le même canal que celui par lequel le fil a été

introduit mais en sens inverse. Cela implique donc obligatoirement un changement de trajectoire du fil lors de ces déplacements, d'une part depuis le délivreur mesureur jusqu'à la réserve et, d'autre part, depuis la réserve jusqu'à l'organe de lancement en direction de la foule.

Cet impératif ressort clairement des enseignements du brevet français 2 477 587 (US 4 509 563). Dans la solution décrite dans ce document, le changement de trajectoire se fait sans guidage spécial, le fil étant lancé librement d'un point à un autre pour être ensuite dévié dans une autre direction. Une telle solution technique, si elle donne satisfaction, est cependant délicate à mettre en oeuvre, compte-tenu du fait que le fil passe librement à proximité du lanceur et que dans cette zone, il peut se produire des courants d'air perturbateurs, notamment lorsque le lanceur est du type à galets rotatifs. En effet, la position du fil peut être déviée et sa prise par le lanceur perturbée.

Le FR 2 538 008 (US 4 544 001) décrit une solution qui permet de surmonter ces inconvénients, solution qui, d'une manière générale, consiste ainsi que cela est d'ailleurs mentionné dans le FR 2 506 795, à mettre en position d'attente l'extrémité du fil qui vient d'être coupée entre le délivreur mesureur et les moyens de stockage. Une telle mise en attente est réalisée dans la zone s'étendant entre l'entrée dans la réserve et la sortie du délivreur au moyen de conduits de guidage qui, éventuellement, peuvent être prolongés jusqu'à proximité des ciseaux de coupe du fil à la lisière du tissu. Lorsque le métier est un métier permettant d'insérer diverses trames selon une séquence programmée, il est nécessaire d'avoir autant de conduits que de fils utilisés pour mettre en attente lesdits fils après coupe avant de les réinsérer dans la réserve. Il convient par ailleurs de noter, que dans un tel cas, si l'on veut faire passer les circuits de mise en attente près des ciseaux de manière à diminuer la longueur de fil à retirer, cela implique d'allonger et de couder lesdits circuits, donc de conduire à une réalisation très complexe. Certes, cet inconvénient peut éventuellement être surmonté, ainsi que cela ressort des exemples illustrés par les figures 7 et 8 de ce brevet en disposant lesdits circuits en biais, mais alors, la partie du circuit situé à la sortie de la réserve et disposée en regard de la ligne de pincement des galets lanceurs se trouve éloignée de cette ligne, disposée en biais, ce qui nuit à une bonne prise lors de l'opération proprement dite de lancement.

Enfin, dans tous les cas, lors de la réintroduction du fil de trame à l'intérieur de la réserve, l'extrémité coupée est réintroduite en premier dans ladite réserve, en général sous l'action d'un courant d'air qui pousse le fil et il peut arriver que cette extrémité s'agglomère sous la forme de pelottes ou, en général, prenne une forme plus ou moins sinueuse qui perturbe son ordonnancement et son retrait de la réserve lors du lancement.

La présente invention élimine ces inconvénients et concerne donc un procédé perfectionné, applicable non seulement dans le cas des métiers une couleur, mais également dans le cas des métiers multicolours ainsi qu'un dispositif permettant la mise en oeuvre dudit procédé.

D'une manière générale, l'invention concerne donc un perfectionnement apporté au procédé permettant l'insertion de duites dans la foule d'une machine à tisser, procédé dans lequel un délivreur mesureur alimente un organe de stockage où une longueur déterminée de fil est mise en réserve, ladite longueur de fil étant prise dans l'intervalle compris entre la sortie du délivreur et l'organe de stockage pour être inséré dans la foule formée par les fils de chaîne puis pincée près de la lisière du tissu et coupée, l'extrémité du fil coupé étant mise en position d'attente avant d'être réintroduite à nouveau dans l'organe de stockage pour une nouvelle insertion et se caractérise par le fait que ladite mise en position d'attente de l'extrémité coupée est réalisée dans un circuit indépendant en-dehors du trajet reliant la sortie du mesureur et l'entrée dans la réserve, la réintroduction du fil à l'intérieur de la réserve étant réalisée de telle sorte que l'extrémité coupée soit réintroduite en forme d'une boucle se déroulant depuis un point fixe à la sortie du délivreur jusqu'à l'entrée à l'intérieur de la réserve sous l'action d'un courant d'air, le fil de trame n'étant resoumis à l'action du délivreur qu'après être complètement déroulé et tendu sous l'action d'une buse.

Grâce à un tel procédé, le bout de fil libéré après la coupe est donc parfaitement maintenu et guidé pendant toute sa phase de réintroduction dans la réserve. Par ailleurs, un tel procédé est particulièrement adapté dans le cas de métiers multitrames, lesdites trames étant parfaitement maintenues séparées les unes des autres en-dehors de leur phase de lancement.

En résumé, conformément au procédé selon l'invention, après coupe l'extrémité libre du fil est maintenue dans un circuit d'attente et, lors de la réintroduction, avant que ne débute la mesure, cette extrémité libre est portée vers la réserve par des moyens qui exercent une traction depuis un point fixe en aval du mesureur, ce qui favorise l'entrée du fil de manière très régulière à l'intérieur de la réserve.

L'invention concerne également un dispositif permettant la mise en oeuvre du procédé, ce dispositif se caractérisant essentiellement par le fait que des moyens de stockage temporaires (voie d'attente) de l'extrémité du fil coupé sont prévus, entre la sortie du délivreur mesureur et l'organe de coupe à proximité de la lisière, et ce en-dehors du trajet suivi par le fil d'une part, entre le mesureur et la réserve et d'autre part, lors du lancement depuis la réserve à l'intérieur de la foule, ces moyens permettant de maintenir le fil tendu sous l'action d'un courant d'air avant qu'il ne soit introduit dans la réserve sous l'action du mesureur.

Lorsque l'invention est appliquée à un métier une couleur, l'organe de stockage sera disposé dans le plan de lancement alors que dans le cas où l'invention est appliquée à un métier multicolours, il y aura autant d'organes de stockage que de types de duites à insérer, lesdits organes de stockage étant orientés de manière à guider le fil dans un plan sécant au plan de lancement, les fils étant donc stockés dans n plans convergents vers le plan de lancement.

L'invention et les avantages qu'elle apporte seront cependant mieux compris grâce aux exemples de réalisation donnés ci-après à titre indicatif mais non limitatif et qui sont illustrés par les schémas annexés dans lesquels :

-la figure 1 représente schématiquement la mise en réserve, le lancement et la mise en attente du fil selon un premier mode de réalisation pour une insertion monotrame ;

-la figure 1a est une vue de côté schématique de l'organe de mesure de la figure 1 ;

-la figure 1b est une vue de côté schématique montrant plus particulièrement l'organe de lancement de la figure 1 ;

-la figure 2 est une vue schématique d'un deuxième mode de réalisation conforme à l'invention dans le cas d'un métier à tisser multitrames ;

-la figure 3 est une vue de dessus montrant plus particulièrement le circuit d'attente des fils de trame après coupe ;

-la figure 4 est une vue de côté montrant la manière dont sont réintroduites les extrémités coupées à l'intérieur de l'organe de réserve et comment s'effectue la prise du fil pour le lancement.

Les figures 1, 1a, 1b illustrent un mode de mise en oeuvre du procédé selon l'invention sur un métier à tisser dans lequel l'alimentation en trame est réalisée à partir d'une seule bobine alimentaire (métier dit "une couleur").

En général, on peut dire qu'un tel type de métier comporte, conformément à l'invention, pour l'insertion du fil de trame à l'intérieur de la foule formée par les fils de chaîne (1) qui sont séparés en deux nappes (2,3) par les lisses (4) et qui est

limitée par le tissu (5) par un peigne conventionnel non dessiné, un ensemble pouvant être subdivisé en trois zones, à savoir :

- une zone A dite zone d'alimentation, permettant de délivrer et mesurer une longueur déterminée de fil de trame correspondant à la longueur de la duite à insérer;
- une zone B dite zone de stockage et de lancement,
- une zone C dite zone de mise en attente.

Les zones A et B sont réalisées d'une manière similaire à celle faisant l'objet des brevets français 2 506 795 et 2 538 008 (US A 4 544 001) et leur structure et fonctionnement sont les suivants.

La zone d'alimentation A est constituée essentiellement d'un délivreur mesureur (6), de tout type connu, par exemple du type à galets rotatifs (6a, 6b). Le fil de trame (7) provient d'une bobine alimentaire (8) et passe au travers d'un bouclier (9), d'un frein (10) et d'un guide (11) permettant de le soumettre à l'action du délivreur (6). A la sortie du délivreur mesureur (6), à proximité de la ligne de tangence (12) entre les galets (6a, 6b), est disposé un ensemble constitué d'une manière similaire aux enseignements du brevet français 2 506 795 si ce n'est qu'il permet de guider une seule trame et non pas plusieurs trames comme dans le cas de ce brevet et qui est composé essentiellement d'une chambre (13) en forme d'entonnoir, expression qui sera utilisée dans la suite de la description, chambre qui débouche dans un canal (14) constitué par un tube présentant une fente disposée dans le plan de lancement du fil à l'intérieur de la foule. Entre l'entonnoir (13) et le conduit (14), est de préférence disposée une buse (16) qui maintient le fil tendu à la sortie du délivreur (6) et facilite son introduction dans la réserve proprement dite, ainsi que cela sera vu plus en détail dans la suite de la description.

L'ensemble de stockage et de lancement B, quant à lui, est constitué d'une manière similaire aux enseignements du FR-A-2 538 008, (US A 4 544 001) et se compose donc essentiellement d'une chambre de stockage (17) qui sert à accumuler temporairement une longueur déterminée de fil de trame (6) avant lancement dans la foule formée par les fils de chaîne (1).

Cette chambre de stockage (17) comporte à son entrée un conduit de guidage (18), orienté dans la direction de l'insertion de la trame à l'intérieur de la foule et qui est prolongé latéralement par un conduit fendu (19), qui déborde latéralement par rapport aux galets lanceurs proprement dits (20a, 20b), l'entrée (21) de ce conduit (19) étant disposée en regard de la sortie (22) du canal d'amenée (14). Un espace subsiste entre la sortie (22) et l'entrée (21) pour permettre la prise du fil par l'élément (23), pince par exemple portée

par une courroie afin d'introduire le fil entre les galets lanceurs (20a, 20b) lors du lancement. Par ailleurs, afin de faciliter l'introduction du fil de trame à l'intérieur de la réserve (17), une buse (24) est prévue au voisinage du coude formé entre le conduit (19) et le tube (18), de manière à insuffler de l'air à l'intérieur dudit tube (18).

D'une manière générale, ces deux ensembles A et B d'alimentation et de stockage/lancement du fil de trame ont, comme dit précédemment, une structure et un fonctionnement qui est à rapprocher de ceux des brevets français 2 506 795 et 2 538 008 (us A 4 544 001). En résumé, lors de la mesure du fil de trame avant son insertion, sous l'action de l'oeillet (11), le fil est amené entre le délivreur mesureur (6), passe à l'intérieur de l'entonnoir (13), du canal (14) pour, au travers des conduits (19) et (18) venir s'accumuler à l'intérieur de la réserve (17). Lors du lancement, le fil est saisi entre les extrémités (22) et (21) des canaux (14) et (19) pour être amenés dans la ligne de tangence des galets lanceurs (20a, 20b) et est lancé dans la foule sous la forme d'une boucle (25) ayant un brin lancé (26) et un brin tenu (27). Dès que la boucle est formée dans la foule, le brin tenu (27) est pris par une pince (28) et est coupé par des ciseaux (29) situés à proximité de la lisière du tissu (5).

Afin de résoudre les problèmes de maintien de l'extrémité du fil après coupe, ainsi que la réintroduction de ce brin à l'intérieur de la réserve lors de la mesure suivante, conformément à l'invention l'extrémité du fil situé entre les ciseaux (29) et la sortie du mesureur (6), et plus particulièrement l'extrémité (30) du canal fendu (14) disposé à la sortie de la buse (16), on maintient ce brin de fil en attente dans le circuit C, caractéristique essentielle de la présente demande. Un tel circuit de mise en attente est constitué par un ensemble dont la structure est telle que, conformément au procédé selon la présente invention, ledit fil mis ainsi en attente soit réintroduit à l'intérieur de la réserve (17) sous la forme d'un dard bien tendu, cela étant obtenu en le réintroduisant à l'intérieur du canal (14) de manière progressive et en maintenant son extrémité libre contre la zone de mise en attente. En d'autres termes, l'extrémité du fil comprise entre la sortie de la buse (16) et le ciseau (29) est réintroduite à l'intérieur du canal du conduit (14) sous la forme d'une boucle (représentée en points à la figure 1) qui se déplie progressivement pour arriver jusqu'à l'entrée (21) d'introduction dans la réserve (17). Le délivreur mesureur (6) n'est mis en action que lorsque le fil est ainsi bien repositionné, grâce à l'action conjuguée de l'air issu des conduits (16) et (24), ce qui permet d'introduire le fil à l'intérieur de la réserve de manière précise. Selon cet exemple

de réalisation où un seul fil de trame est utilisé pour réaliser le tissu, l'ensemble de mise en attente du fil après coupe est constitué essentiellement d'une chambre (30) formée de deux plaques parallèles (31,32), chambre dont le fond (33) s'étend entre la buse (16) et les ciseaux (29) et qui est disposé sensiblement dans le plan de lancement du fil de trame. Cette chambre est soumise à l'action d'une buse d'aspiration (34) qui permet de maintenir l'extrémité du fil coupé tendu. Les parois latérales de cette chambre favorisent le guidage et le maintien du fil lors de sa réintroduction à l'intérieur du conduit (14) lorsqu'une nouvelle mesure doit être réalisée.

Par ailleurs, dans ce mode de réalisation, la distance allant de la buse (16) au ciseau (29) est légèrement supérieure à celle allant de la buse (16) à la zone d'action de la buse (24) dans le conduit (18).

Un tel procédé et dispositif peut facilement être adapté dans le cas de métiers à plusieurs couleurs ainsi que cela ressort de l'exemple illustré par les figures 2, 3 et 4 qui décrit un mode de réalisation pour un métier quatre couleurs. Dans cet exemple de réalisation, les mêmes références que celles utilisées précédemment pour définir les différents éléments de l'ensemble conforme à l'invention seront utilisées en les affectant d'un indice a, b, c, d pour différencier les quatre fils.

Selon ce mode de réalisation, les quatre fils (7a-d) proviennent de quatre bobines (8a-d) et arrivent dans de oeillets de commande (11a-d) après avoir traversé les boucliers (9a-d) et les freins (10a-d). Pour effectuer la mesure des quatre fils, on utilise simplement deux mesureurs (6',6''), les fils étant disposés par paires de part et d'autre de ces mesureurs et étant soumis à leur action en temps opportun. Le fil (a) entre sur le côté gauche, le fil (b) sur le côté droit du mesureur (6') de même que le fil (c) sur le côté gauche et le fil (d) sur le côté droit du mesureur (6'').

L'ensemble de stockage et de lancement proprement dit est identique à celui décrit dans l'exemple précédent et ne sera donc pas redécrit.

Dans ce mode de réalisation, l'amenée des fils à cet ensemble de stockage et de lancement est réalisée, comme précédemment, par l'intermédiaire d'un ensemble comportant, pour chaque fil un entonnoir (13a-13d), une buse de soufflage (16a-16d) et un conduit fendu (14a-14d) dirigé vers l'orifice d'introduction (21) du tube (19) disposé en regard de la zone de pincement entre les galets lanceurs (20a-20b). Par suite, compte-tenu de la pluralité de circuits, les entonnoirs (13a-13d) et conduits (14a-14d) divergent les uns les autres pour que leur entrée soit bien orientée vers la ligne de pincement

des galets mesureurs (voir figure 3) alors qu'en revanche, les tubes fendus (14a-14d) permettant l'introduction du fil à l'intérieur de la réserve convergent vers cette entrée (21).

Comme précédemment, entre les ciseaux (29) et les buses (16) est prévu un circuit C de mise en attente de l'extrémité du fil après coupe.

Un tel circuit de mise en attente est constitué par la juxtaposition de quatre circuits similaires à celui décrit dans l'exemple précédent et qui sont constitués de quatre chambres superposées 30a-30d constituées par exemple de plaques. Ainsi que cela ressort notamment des figures 2 et 3, ces chambres de mise en attente sont orientées pour converger vers le plan de lancement proprement dit.

Un tel dispositif fonctionne de la même manière que précédemment à savoir qu'après coupe, les extrémités libres des fils sont maintenues par des buses d'aspiration (34) dans les chambres d'attente et que, lors du lancement, dans un premier temps, l'extrémité libre est dépliée progressivement sous l'action de la buse (16) pour venir être introduite sous la forme d'une boucle qui se déplie à l'intérieur des tubes fendus (14) puis, de là, est transférée à l'intérieur du canal d'introduction (19) conduisant à la réserve proprement dite (17). Le fil de trame qui doit être accumulé dans la réserve est soumis à l'action de son délivreur que lorsque cette extrémité libre a été ainsi réintroduite pour être tendue sous l'action de la buse (24) dans le circuit menant à la réserve, l'introduction pouvant donc se faire de manière parfaitement tendue.

Par rapport à la solution faisant l'objet du brevet français 2 538 008 (US A 4 544 001), la présente invention offre de nombreux avantages par le fait que l'on a un guidage précis du brin de fil compris entre la sortie du mesureur et les ciseaux, brin qui doit être ultérieurement réintroduit dans la réserve et que, par ailleurs, dans le cas où plusieurs fils différents doivent être utilisés, ces fils sont mis en attente en-dehors du circuit même de lancement qui n'est donc pas perturbé.

De plus, lors du lancement, l'introduction entre les galets lanceurs est réalisée de manière parfaite puisqu'il est possible de disposer le conduit (18) d'alimentation du fil orthogonalement aux galets lanceurs. Enfin, une telle solution permet de modifier à volonté la position des bobines alimentaires et du délivreur mesureur par rapport au métier, par exemple de le disposer orthogonalement comme cela est représenté aux figures 1, 1a, 1b ou, au contraire, parallèlement à la lisière comme cela est illustré dans l'exemple des figures 2, 3 et 4.

Revendications

1/ Procédé permettant l'insertion de duites dans la foule d'une machine à tisser, procédé dans lequel un délivreur mesureur (6) alimente un organe de stockage (17) où une longueur déterminée de fils est mise en réserve, ladite longueur de fil étant prise dans l'intervalle compris entre la sortie du délivreur et l'organe de stockage pour être inséré dans la foule formée par les fils de chaîne puis coupée et éventuellement pincée près de la lisière du tissu, l'extrémité du fil coupé étant mise en position d'attente avant d'être réintroduite à nouveau dans l'organe de stockage (17) pour une nouvelle insertion, caractérisé par le fait que ladite mise en position d'attente de l'extrémité coupée est réalisée dans un circuit indépendant C en-dehors du trajet reliant la sortie (30) du mesureur - (6) à l'entrée (21) dans la réserve (17), la réintroduction du fil à l'intérieur de la réserve (17) étant réalisée de telle sorte que l'extrémité coupée soit réintroduite en forme d'une boucle se déroulant depuis un point fixe (30) à la sortie du délivreur jusqu'à l'entrée (21) à l'intérieur de la réserve (17) sous l'action d'un courant d'air, le fil de trame n'étant resoumis à l'action du délivreur - (6) qu'après être complètement déroulé et tendu sous l'action d'une buse (34).

2/ Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, du type comportant :

-au moins une bobine d'alimentation (8) en fil de trame (7) ;

-au moins un ensemble A permettant de délivrer et mesurer une longueur déterminée de fil de trame correspondant à la longueur de la duite à insérer ;

-un ensemble B permettant de stocker la longueur de fil mesuré avant lancement dans la foule formée par les fils de chaîne,

caractérisé par le fait qu'il comporte des moyens C de mise en attente de l'extrémité du fil coupé, disposés entre la sortie du délivreur mesureur (6) et l'organe de coupe (29) à proximité de la lisière et ce, en-dehors du trajet suivi par le fil, d'une part entre le mesureur (6) et la réserve (17) et, d'autre part, lors du lancement depuis la réserve (17) en direction de la foule, ces moyens permettant de maintenir le fil tendu avant qu'il soit réintroduit dans la réserve sous l'action du mesureur.

3/ Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la distance allant de la buse (16) au ciseau (29) est légèrement supérieure à celle allant de la buse (16) à la zone d'action de la buse (24) dans le conduit (18).

4/ Dispositif selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé par le fait que lorsqu'il est utilisé dans un métier une couleur, l'organe de mise en attente (33) est disposé dans le plan de lancement.

5/ Dispositif selon l'une des revendications 2 et 3 caractérisé par le fait qu'il est appliqué à un métier multicolore et comporte autant d'organes de mise en attente (33) que de duites à insérer, lesdits organes de stockage étant orientés de manière à guider le fil dans un plan sécant au plan de lancement.

6/ Dispositif selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé par le fait que le circuit de mise en attente C du fil après coupe et avant une nouvelle mesure est constitué d'une chambre (30) formée de deux plaques parallèles (31,32), chambre dont le fond (33) s'étend entre la buse (16) et les ciseaux (29) mais qui est disposée sensiblement dans le plan de lancement du fil de trame.

7/ Dispositif selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la chambre (30) est soumise à l'action d'une buse d'aspiration (24) permettant de maintenir l'extrémité du fil coupé tendue avant qu'il ne soit introduit dans la réserve sous l'action du mesureur.

Fig 2

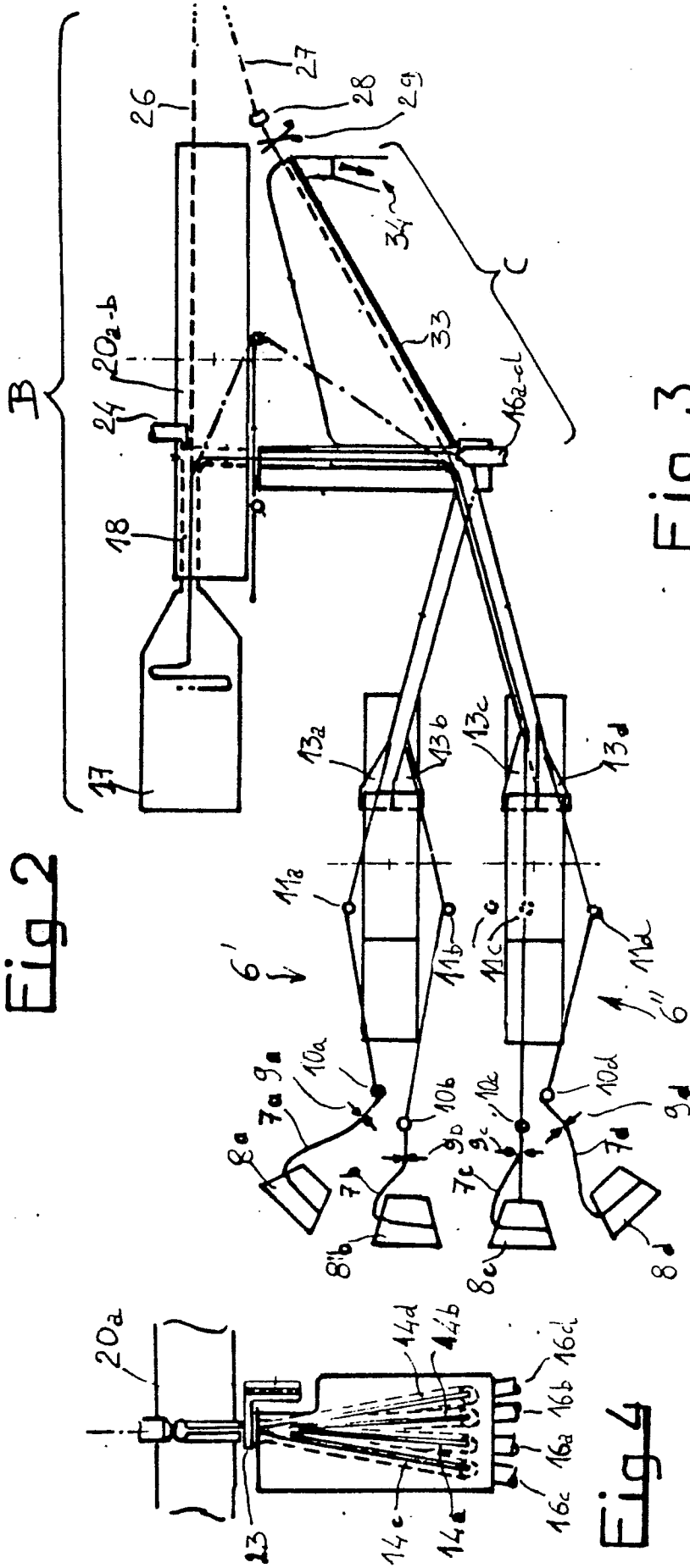


Fig 4

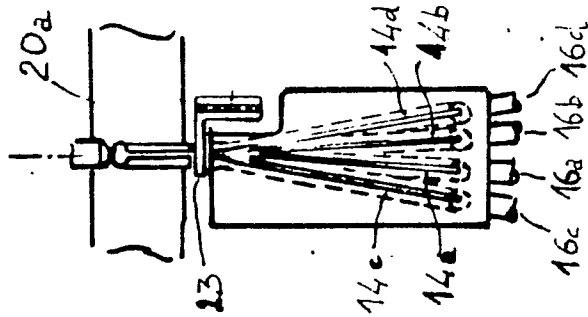
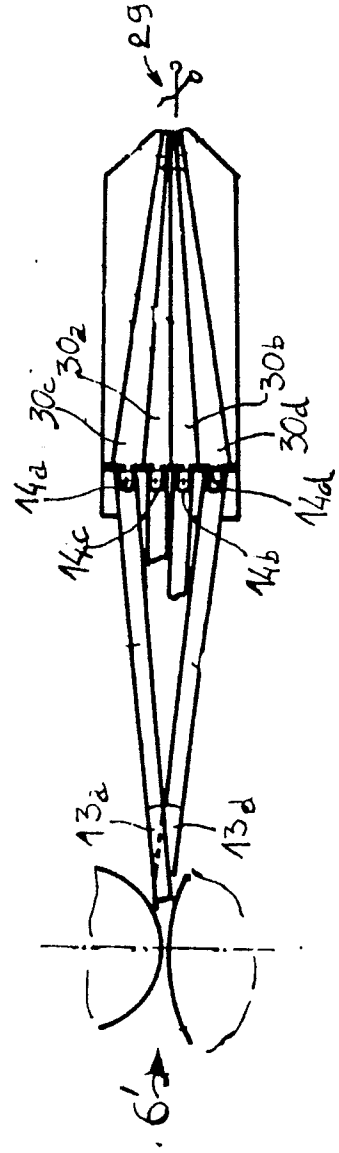


Fig 3





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. 4)
A, D	FR-A-2 506 795 (S.A.C.M.) * Figures 1,3 *	1	D 03 D 47/34
A, D	FR-A-2 538 008 (S.A.C.M.) * Figures 4,7 *	1	
A	FR-A-2 532 666 (S.A.C.M.)		
A, D	FR-A-2 495 196 (S.A.C.M.)		
A, D	FR-A-2 477 587 (MOESSINGER)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			D 03 D B 65 H
Le present rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26-03-1987	Examineur BOUTELEGIER C.H.H.
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			