

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

①1 N° de publication : **2 550 235**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **84 10269**

⑤1 Int Cl⁴ : D 03 D 47/30.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 28 juin 1984.

③0 Priorité : CS, 1^{er} août 1983, n° PV 5700-83.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPf « Brevets » n° 6 du 8 février 1985.

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

⑦1 Demandeur(s) : ZVS VYZKUMNEVVOJOVY USTAV. —
CS.

⑦2 Inventeur(s) : Frantisek Vykidal, Vladimir Kuda et Vladi-
mir Vasicek.

⑦3 Titulaire(s) :

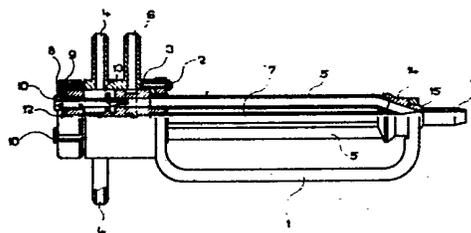
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrbur-
ger.

⑤4 Dispositif d'insertion de trame pour machines de tissage à jet.

⑤7 a. Dispositif d'insertion de trame pour machines de tis-
sage à jets.

b. Le dispositif est caractérisé en ce qu'il est prévu au
moins une alimentation de fluide sous pression supplémentaire
6 qui débouche dans la direction de la partie directrice 16.

c. L'invention concerne un perfectionnement des dispositifs
d'insertion de trame des métiers à tisser à jets et permet
d'éviter les enroulements du fil de trame et la formation de
boucles qui réduiraient la longueur de la duite.



FR 2 550 235 - A1

D

DISPOSITIF D'INSERTION DE TRAME POUR MACHINES DE
TISSAGE A JET

15 L'invention concerne un dispositif
d'insertion de trame pour machines de tissage à jet,
ce dispositif se montant soit sur le châssis de la
machine, entre le dispositif de mesure et le côté
d'entrée de la foule, soit sur le mécanisme du battant
de cette machine.

20 On connaît déjà un dispositif dans
lequel on utilise au moins deux jets d'insertion de
trame couplés et dans lequel les tubes de mélange
situés sur les côtés de sortie de la trame, sont
reliés de manière à former une partie de sortie centrale
à ouverture de sortie unique se prolongeant par une
25 partie directrice essentiellement constituée par
un tuyau dont une extrémité est reliée à l'ouver-
ture de sortie de la partie de sortie centrale.
L'axe longitudinal de la partie directrice est
généralement disposé parallèlement à l'axe longitu-
dinal du battant.

30 Ce dispositif réunit ainsi un certain
nombre de jets d'insertion de fils de trame à fonc-
tionnement indépendant, dans un même ensemble dans
lequel les fils de trame séparés ont une ouverture
35 de sortie commune. De plus, on connaît également un

dispositif pour insérer les fils de trame au moment
du changement d'attaque dans des métiers à tisser
pneumatiques, dans lequel l'éjecteur est monté à
l'intérieur du carter de jet de telle manière que
5 la surface extérieure de la paroi de la chambre de
mélange de l'éjecteur, et la partie avant du creux
du carter de jet, constituent une buse à section
transversale annulaire. A la chambre de mélange
sont reliés au moins deux passages de guidage des-
10 tinés à guider les fils de trame sans alimentation
de fluide sous pression.

Ce dispositif ne comporte pas de tube
mélangeur où la trame se mélange au fluide d'inser-
tion. Par suite, comme la trame ne vient en contact
15 avec le fluide d'insertion qu'à sa sortie de la buse,
à l'extérieur du dispositif, cette trame n'est pas
posée convenablement. Par suite il peut se produire
des enroulements de la trame en formant des
boucles pendant l'insertion et il peut en conséquence
20 apparaître des suites trop courtes. De ce point de
vue, le dispositif ne présente qu'une faible fiabilité
de fonctionnement bien qu'il soit de conception
extrêmement compliquée.

L'invention a pour but de pallier les
25 inconvénients ci-dessus et concerne à cet effet
un dispositif d'insertion de trame pour machines de
tissage à jets, monté sur le châssis de la machine
entre le dispositif de mesure de la trame et le côté
d'entrée de la foule, ou sur le mécanisme du battant
30 de cette machine, ce dispositif étant constitué
d'au moins une paire de jets couplés alimentés par
des alimentations de fluide sous pression dont les
côtés d'entrée sont équipés d'aiguilles d'insertion
creuses débouchant dans des tuyaux mélangeurs
35 qui sont raccordés, à l'endroit des côtés de sortie

de trame, dans une partie de sortie centrale s'ouvrant par une sortie unique qui se prolonge par une partie directrice parallèle à l'axe longitudinal de la foule, dispositif caractérisé en ce qu'au
5 moins une alimentation de fluide sous pression supplémentaire débouche dans la direction de la partie directrice.

L'avantage du dispositif selon l'invention est qu'il permet de stabiliser le domaine
10 des vitesses à la fois du fluide sous pression et de la trame, sur une longueur suffisante dans le dispositif, et de faire varier l'insertion de la trame, en réglant la quantité de fluide d'insertion de trame dans le tuyau mélangeur et l'alimentation
15 supplémentaire. L'invention présente en outre l'avantage d'améliorer le rendement de sortie du dispositif du point de vue de la longueur de trame à introduire et de la qualité de l'insertion.

L'invention sera décrite en détail
20 en se référant aux dessins ci-joints dans lesquels:

- la figure 1 est une vue de côté, partiellement en coupe, du dispositif d'insertion de trame selon l'invention; et
- la figure 2 est une représentation
25 schématique de ce dispositif d'insertion.

Le dispositif est monté sur un support
1 en forme de U, dans la partie gauche duquel se fixe, par des vis 2, un carter 3 pourvu d'alimentations en fluide sous pression 4, alimentant les
30 tuyaux de mélange 5, et d'une alimentation supplémentaire de fluide sous pression 6 alimentant le passage 7. Un corps 9 à l'intérieur duquel se fixe, de manière réglable pour chaque tuyau de mélange 5, une aiguille d'insertion creuse 10 de la trame 11, se monte à
35 l'intérieur du carter 3 par un écran formant capu-

chon 8. Un élément de commande 12 se monte dans le corps 9 entre les aiguilles d'insertion 10, cet élément étant constitué par une vis d'étranglement 12 de l'alimentation supplémentaire de fluide sous pression 6 du passage 7. A l'endroit des alimentations 4, des chambres de dérivation 13 sont formées dans le corps 9 autour des aiguilles d'insertion 10, ces aiguilles débouchant dans les tuyaux de mélange 5 pénétrant dans le manchon 14 fixé du côté droit du support 1.

L'alimentation de fluide sous pression supplémentaire 6 est introduite par le passage 7 entre les tuyaux de mélange 5 arrivant dans le manchon 14. Les tuyaux de mélange 5 sont reliés, dans le manchon 14, de telle manière que la partie de sortie centrale 15 présente une ouverture de sortie prolongée par la partie directrice 16. L'alimentation de fluide supplémentaire 6 débouche ainsi, en passant par le manchon 14, dans la partie d'orifice centrale 15, entre les sorties des tuyaux de mélange 5.

Pendant le tissage, le fluide sous pression est amené à l'une des alimentations 4 et, lorsque la trame 11 est libérée par un mécanisme non représenté, cette trame 11 est entraînée, dans le tuyau de mélange 5, dans la partie de sortie centrale 15 et dans la partie directrice 16 pour pénétrer, en sortant de celle-ci, dans la foule qui n'est pas représentée. Pour élargir la plage de vitesses à la sortie du dispositif, le fluide sous pression est introduit dans l'alimentation supplémentaire 6 d'où il sort par le passage 7 pour pénétrer dans la partie de sortie centrale 15 et dans la partie directrice 16. Ce débit dirigé de fluide sous pression forme dans ce cas la composante principale du domaine des vitesses d'insertion de la trame 11 dans la foule non

représenté.

L'avantage de ce dispositif vient de ce que le fluide d'insertion qui se trouve réparti dans les deux éléments réglables au moyen de la vis de régulation 12 et des aiguilles d'insertion réglables 10, agit sur la trame 11 sur une longueur considérable de celle-ci. Selon le type de trame ou le procédé de tissage utilisés, l'un ou l'autre des éléments ci-dessus devient prédominant, ou les deux éléments sont équivalents.

REVENDICATIONS

5 1- Dispositif d'insertion de trame
de la machine entre le dispositif de mesure de la
trame et le côté d'entrée de la foule, ou sur le
mécanisme du battant de cette machine, ce dispositif
étant constitué d'au moins une paire de jets couplés
10 alimentés par des alimentations de fluide sous
pression dont les côtés d'entrée sont équipés d'ai-
guilles d'insertion creuses débouchant dans des
tuyaux mélangeurs qui sont raccordés, à l'endroit
des côtés de sortie de trame, dans une partie de
15 sortie centrale s'ouvrant par une sortie unique
qui se prolonge par une partie directrice parallèle
à l'axe longitudinal de la foule, dispositif
caracté- risé en ce qu'au moins une alimentation
de fluide sous pression supplémentaire (6) débouche
dans la direction de la partie directrice (16).

20 2- Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que l'alimentation de fluide sous
pression supplémentaire est munie d'un éléments de
commande (12).

25 3- Dispositif selon l'une des reven-
dications 1 et 2, caractérisé en ce que l'alimenta-
tion de fluide sous pression supplémentaire (6)
débouche dans la partie d'ouverture centrale (15)
par le passage (7) formé entre les tuyaux de
mélange (5).

30

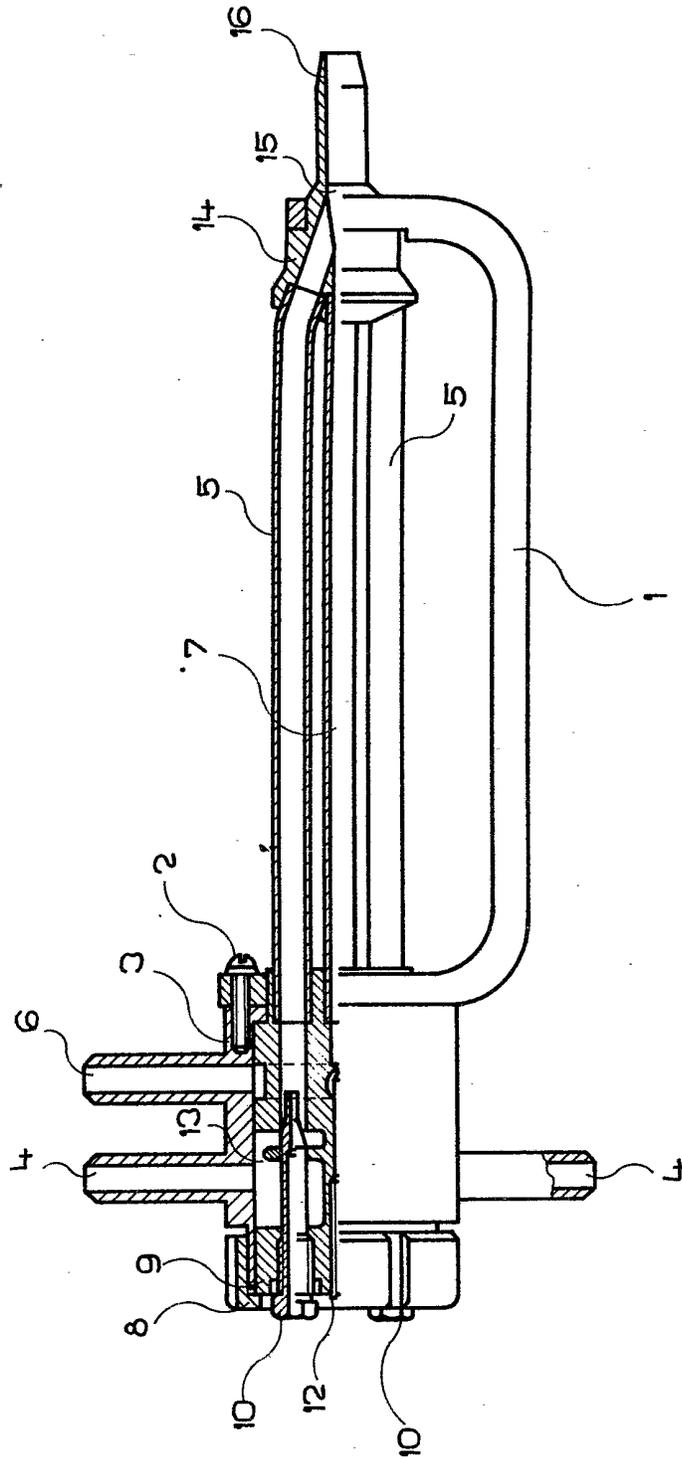


FIG. 1

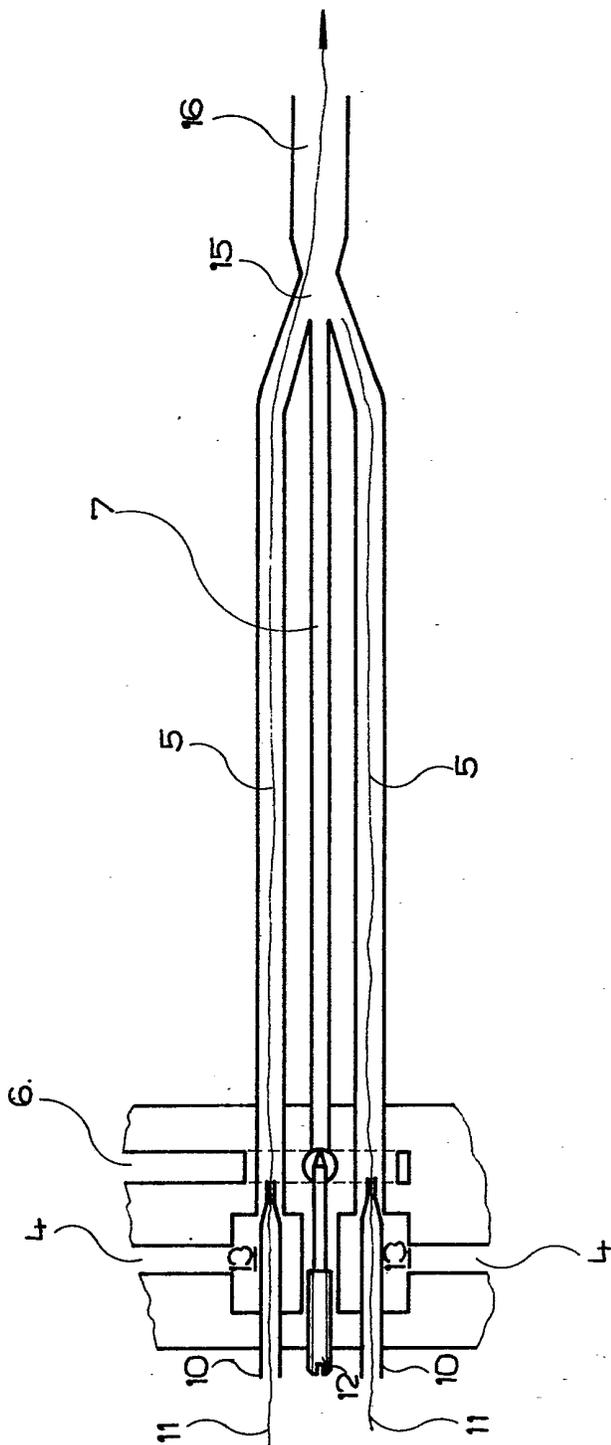


FIG. 2