

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 50462 B1** (51) Cl. internationale : **D03D 47/23**

(43) Date de publication :  
**30.09.2021**

---

(21) N° Dépôt :  
**50462**

(22) Date de Dépôt :  
**23.10.2018**

(30) Données de Priorité :  
**26.10.2017 IT 201700121914**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:  
**PCT/IT2018/050205 23.10.2018**

(71) Demandeur(s) :  
**Santex Rimar Group S.r.l., Località Colombara, 50 36070 Trissino (VI) (IT)**

(72) Inventeur(s) :  
**CORAIN, Luciano ; DAL BIANCO, Nicola**

(74) Mandataire :  
**SABA & CO., TMP**

**(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: 18804148.7**

---

(54) Titre : **ENSEMBLE DE PINCES POUR INSÉRER LE FIL DE TRAME DANS DES MÉTIERS À TISSER SANS NAVETTE**

(57) Abrégé : L'invention concerne un ensemble de pinces pour insérer le fil de trame dans des métiers à tisser sans navette, comprenant une pince d'amenée et une pince de traction. La pince d'amenée comprend un corps principal (1) ayant une extrémité façonnée conçue pour être fixée à un élément de commande, un profil (2) de guide de trame, un culbuteur (3) articulé sur un axe de rotation (4), un ressort de réaction (6) et une broche de préhension (5) du levier oscillant (3), qui tourne autour d'un axe vertical du corps principal (1) de la pince ; le ressort de réaction (6) maintient la broche (5) de pince sur un côté et la ferme au niveau d'un côté opposé à un plan incliné, de façon à obtenir un état d'auto-serrage. La pince de traction, qui bascule le fil (7) au centre du tissu avec la pince d'amenée, comprend un corps principal (10) ayant une extrémité façonnée, une partie centrale, qui comprend un levier d'entraînement (12) pour l'ouverture ou la fermeture d'une zone de préhension du fil (7), une tige coulissant longitudinalement (11), qui a un curseur (14) pouvant coulisser dans une partie en forme de crochet (15), et une lame élastique (18) fixée au curseur (14), qui s'ouvre simultanément avec le curseur pour libérer le fil (7).

## REVENDEICATIONS

1. Ensemble de pinces pour insérer le fil de trame dans des métiers à tisser sans navette, comprenant une pince d'amenée et une pince de prise, 5 lesdites pinces étant appropriées pour produire des tissus tissés de trame et de chaîne par la réalisation d'une première étape de pincement de la trame, une deuxième étape de transport vers le centre du tissu, une troisième étape de commutation et une quatrième étape d'achèvement du transport et de libération du fil dans le tissu, dans lequel ladite pince de prise, qui échange 10 le fil (7) au centre du tissu entre ladite pince de prise et ladite pince d'amenée et achève l'insertion, comprend un corps principal (10), façonné sur un côté pour être fixé à une bande ou une tige, une partie centrale ayant un levier d'entraînement (12) permettant d'ouvrir ou de fermer une zone de pincement du fil (7), une tige coulissant de manière longitudinale (11), 15 infléchie de manière élastique à l'intérieur du corps principal (10), et un coulisseau (14), apte à coulisser dans une partie en forme de crochet (15), qui se rétracte en éloignement par rapport à une surface (16) de ladite partie en forme de crochet (15), caractérisé en ce que ledit coulisseau est poussé contre un profilé guide (17) de la partie en forme de crochet (15), et en ce 20 que ledit coulisseau tracte avec lui une lame élastique (18), qui s'appuie par une dent (19) contre ledit coulisseau (14) et suit les mouvements dudit coulisseau (14), en ouvrant ainsi simultanément ledit coulisseau (14) et ladite lame élastique (18) afin de libérer le fil (7) de ladite pince de prise.

2. Ensemble de pinces tel que revendiqué dans la revendication 1, 25 caractérisé en ce que ladite pince d'amenée comprend un corps principal (1) ayant une extrémité façonnée apte à être fixée à une bande ou une tige, un profilé guide de trame (2), un culbuteur ou un levier (3) articulé sur une broche de rotation (4) et un ressort de réaction (6), ladite pince d'amenée ayant une broche de pincement (5) dudit culbuteur (3) qui est apte à tourner

autour d'un axe vertical du corps principal (1) de ladite pince et ledit ressort de réaction (6) étant apte à maintenir en fermeture ladite broche de pincement (5) sur un côté, et à amener ladite broche (5), sur le côté opposé, à s'appuyer contre un plan incliné, de façon à prendre un état auto-serrant.

5           3. Ensemble de pinces tel que revendiqué dans la revendication 2, caractérisé en ce que ladite broche (5) est tirée vers une surface de butée dudit profilé guide de trame (2), grâce à la force de traction du fil (7) et grâce à la force de frottement entre le fil (7) et les surfaces de butée, de façon à serrer ledit fil (7) sans augmenter la charge dudit ressort de  
10 réaction (6).

          4. Ensemble de pinces tel que revendiqué dans au moins l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit coulisseau (14) est entraîné par un élément élastique (13) vers un profilé guide (17) de ladite partie en forme de crochet (15) et contre ladite surface (16) de la partie en  
15 forme de crochet (15), qui forme un angle avec ledit coulisseau (14).

          5. Ensemble de pinces tel que revendiqué dans au moins l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite lame élastique (18) est solidaire dudit coulisseau (14) et est poussée contre ladite surface (16) de la partie en forme de crochet (15), ladite lame élastique (18) s'éloignant  
20 de ladite surface (16) au niveau de l'ouverture dudit coulisseau (14) en raison de l'effet dudit profilé guide (17) qui amène ladite lame élastique (18) à rester éloignée de ladite surface (16), de sorte que ladite lame élastique (18) repose, par une dent associée (19), sur ledit coulisseau (14).

25           6. Ensemble de pinces tel que revendiqué dans au moins l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit fil (7) est inséré entre ladite surface (16) de la partie en forme de crochet (15) et un profilé (20) de ladite lame élastique (18), ladite lame élastique (18) étant espacée de ladite surface (16) en fonction de la traction et de l'épaisseur du fil (7) et en

fonction de la précharge dudit élément élastique (13), qui est réglable au moyen d'un vis (21) selon les types de trames.

7. Ensemble de pinces tel que revendiqué dans au moins l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fil (7) est libéré par la  
5 pression d'un profilé externe dudit levier d'entraînement (12), ledit profilé externe étant apte à faire tourner et coulisser ledit élément longitudinal (11) qui est solidaire dudit coulisseau (14), de façon à éloigner ledit coulisseau (14) de ladite partie en forme de crochet (15).

8. Ensemble de pinces tel que revendiqué dans au moins l'une des  
10 revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite tige coulissante (11), qui est infléchie de manière élastique à l'intérieur du corps principal (10) de la pince de prise, pousse ledit coulisseau (14) contre ledit profilé guide (17) de la pince de prise, ledit coulisseau (14) étant apte à se rétracter et s'éloigner de ladite surface (16) de façon à créer une ouverture  
15 qui laisse le fil (7) libre de quitter ladite pince de prise.

9. Ensemble de pinces selon la revendication 8, caractérisé en ce que, lorsque ledit coulisseau (14) est éloigné de ladite surface (16) de la partie en forme de crochet (15), ladite lame élastique (18) est tractée et s'appuie contre ledit coulisseau (14) et suit le mouvement dudit  
20 coulisseau (14), de sorte que le fil (7) est libéré de ladite pince de prise sans frottement.