(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 808 929 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
04.11.1998 Bulletin 1998/45

(51) Int Cl.[6]: **D06B 23/06**

(21) Numéro de dépôt: **97440045.9**

(22) Date de dépôt: **14.05.1997**

(54) **Dispositif de guidage et/ou de support de fils**

Vorrichtung zur Führung und/oder Stützung von Garnen

Device for guiding and/or supporting yarns

(84) Etats contractants désignés:
CH DE ES GB IT LI

(30) Priorité: **20.05.1996 FR 9606383**

(43) Date de publication de la demande:
26.11.1997 Bulletin 1997/48

(73) Titulaire: **Superba**
68200 Mulhouse (FR)

(72) Inventeur: **Enderlin, Robert**
68790 Morschwiller-le-Bas (FR)

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cédex (FR)

(56) Documents cités:
DE-A- 3 201 400
DE-A- 3 303 024
FR-A- 2 470 179

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 808 929 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

La présente invention concerne le domaine de l'industrie textile, en particulier le traitement des fils, notamment par lavage et/ou par teinture des fils et a pour objet un dispositif de guidage et/ou de support de fils, en particulier pour machines textiles travaillant le fil au mouillé.

Les fils textiles subissent généralement, avant leur utilisation, notamment pour le tissage, des traitements de lavage et/ou de blanchissage ainsi que de teinture. Ces différents traitements sont effectués par voie humide, ayant pour conséquence une humidité desdits fils pendant toute la durée du traitement et le passage aux différents postes de traitement.

A l'entrée de ces derniers, les fils nécessitent d'être parfaitement maintenus et guidés, afin d'éviter tout enchevêtrement préjudiciable à un bon fonctionnement.

Actuellement, les dispositifs de maintien et de guidage consistent généralement en des peignes et, éventuellement, en des supports fixes. Les peignes se présentent sous forme d'un ensemble de dents disposées à intervalles réguliers sur une barrette de support, le cas échéant de manière réglable, chaque intervalle entre dents réalisant le guidage d'un fil. Les supports fixes sont généralement sous forme de barrettes cylindriques s'étendant transversalement à une nappe de fils et sous cette dernière. De telles barrettes sont également utilisées pour réaliser le maintien d'une nappe de fils contre les vibrations occasionnant des sauts de fils pouvant avoir pour conséquence un entremêlage néfaste desdits fils.

Toutefois, lors du défilement des fils sur ces dispositifs de guidage et de maintien, les fibrilles extérieures, qui frottent sur lesdits dispositifs, se brisent et se détachent desdits fils et se déposent sur les peignes et autres guides, qu'elles encrassent en formant une bourre. Dans le cas d'un guidage de fils secs, cette bourre peut être facilement détachée, pendant le fonctionnement, par soufflage ou autre nettoyage.

Cependant, lors du traitement de fils humides, suite à un lavage ou une opération de teinture, le guidage devient plus complexe, la bourre humide en formation se collant et s'agglomérant sur le support de guidage, sur lequel frotte le fil et dont elle ne peut être détachée par les procédés à sec connus. En effet, le fil humide forme, aux endroits de frottement, une barbe qui se solidifie et qui se détache périodiquement en étant entraînée par le fil.

Il s'ensuit que le fil casse et se lie avec des fils voisins ou encore que la barbe agglomérée est entraînée par le fil et bobinée avec ce dernier, ce qui a pour conséquence un défaut dans les bobines. Suivant la fréquence de la formation des bourres, le nettoyage correspondant devient difficile et nécessite une répétition préjudiciable avec un risque de dérangement et de rupture des fils. Les mêmes problèmes se posent avec les supports lisses pour nappes de fils.

En conséquence, un nettoyage correct des guides ou des supports n'est pratiquement envisageable qu'à l'arrêt complet de la ligne de traitement ce qui entraîne des perturbations néfastes au plan de la productivité.

On connait également, par DE-A-32 01 400, un dispositif de guidage et/ou de support de fils, en particulier pour machines textiles travaillant le fil au mouillé, qui est constitué par un moyen de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils, monté avec possibilité de rotation sur un châssis porteur solidaire de la machine ou directement dans des paliers prévus sur ladite machine, ledit moyen de guidage et/ou de support des fils individuels étant réalisé sous forme d'un peigne rotatif constitué par un empilement de disques séparés par des entretoises. Des dispositifs comparables sont aussi connus par DE-A-33 03 024, ainsi que par FR-A-2 470 179.

Cependant, ces dispositifs connus ne prévoient aucune possibilité d'escamotage individuel, notamment en vue d'un démontage simplifié, ni de moyen permettant une amélioration de l'enfilage.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de guidage et/ou de support de fils, en particulier pour machines textiles travaillant le fil au mouillé, permettant un guidage et/ou un maintien optimal des fils d'une nappe, tout en évitant la formation de bourres humides agglomérées susceptibles d'entraver le bon fonctionnement d'une ligne de traitement et en permettant une amélioration de l'enfilage.

A cet effet, le dispositif de guidage et/ou de support de fils, en particulier pour machines textiles travaillant le fil au mouillé, qui est essentiellement constitué par un moyen de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils, monté avec possibilité de rotation sur un châssis porteur solidaire de la machine ou directement dans des paliers prévus sur ladite machine, ledit moyen de guidage et/ou de support des fils individuels étant réalisé sous forme d'un peigne rotatif constitué par un empilement de disques (5) séparés par des entretoises, est caractérisé en ce que le moyen de guidage et/ou de support des fils individuels d'une nappe de fils est monté de manière escamotable sur le châssis porteur solidaire de la machine ou dans des paliers prévus sur la machine .

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation latérale et en coupe d'un dispositif conforme à l'invention, le moyen de guidage et/ou de support des fils étant représenté en position de service et à l'état extrait de ses paliers ;

la figure 2 est une vue en plan, à plus petite échelle, du dispositif suivant la figure 1, et

la figure 3 est une vue en élévation frontale suivant la figure 2.

Les figures 1 à 3 des dessins annexé représentent, à titre d'exemple, un dispositif de guidage et/ou de support de fils, en particulier pour machines textiles travaillant le fil au mouillé, qui est essentiellement constitué par un moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 d'une nappe de fils, monté avec possibilité de rotation sur un châssis porteur 3 solidaire de la machine 4 ou directement dans des paliers prévus sur ladite machine 4, ledit moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 étant réalisé sous forme d'un peigne rotatif constitué par un empilement de disques 5 séparés par des entretoises 6.

Conformément à l'invention, le moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 d'une nappe de fils est monté de manière escamotable sur le châssis porteur 3 solidaire de la machine 4 ou dans des paliers prévus sur la machine 4.

Le montage du moyen 1 avec possibilité de rotation permet que le fil en défilement réalise toujours un enlèvement des dépôts antérieurs pendant son passage sur ledit moyen 1, de sorte que ce dernier devient autonettoyant. Ce moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 d'une nappe de fils est réalisé sous forme d'un peigne rotatif constitué par un empilement de disques 5 séparés par des entretoises 6, l'ensemble étant serré sur un arbre épaulé 7 par l'intermédiaire d'un écrou 8 et de rondelles 9 et 10. En fonction du titre ou numéro métrique des fils à guider, l'espacement entre les disques 5 et leur épaisseur peuvent être modifiés, respectivement par remplacement des entretoises 6 par des entretoises plus épaisses ou plus fines et par remplacement des disques 5 par des disques 5 plus épais ou plus fins.

En outre, les disques 5 sont avantageusement pourvus d'un bord chanfreiné périphérique. Il en résulte que l'enfilage des fils est facilité, ceux-ci étant guidés pendant cette opération pour être amenés dans le fond délimité entre deux disques 5 voisins.

Un tel peigne permet donc une adaptation parfaite à toutes les configurations de nappes de fils possible par simple montage des disques 5 et des entretoises 6 correspondants aux besoins.

Conformément à l'invention, et comme le montre plus particulièrement la figure 1 des dessins annexés, le moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 d'une nappe de fils est monté de manière escamotable sur le châssis porteur 3 solidaire de la machine 4 ou dans des paliers prévus sur la machine 4. A cet effet, au moins l'un des paliers du châssis 3 ou de ceux prévus sur la machine 4 est un palier ouvert, alors que l'autre palier est un palier à rotule. Ainsi, le nettoyage du moyen 1, entre deux opérations de traitement de fil, est facilité et peut notamment être réalisé au jet d'eau, sans risque d'endommagement, en particulier pour les circuits électriques de la machine, le moyen 1 étant simplement extrait de ses paliers par soulèvement de l'une de ses extrémités hors du palier ouvert et retrait de l'autre palier de son logement.

Le moyen 1 peut simplement être monté de manière amovible dans des paliers lisses du support 3, son entraînement en rotation étant réalisé par le frottement des fils en défilement 2.

De préférence, le moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 d'une nappe de fils coopère, par au moins une de ses extrémités, avec un dispositif d'entraînement 11 prévu sur le châssis porteur 3 ou sur au moins un palier solidaire de la machine 4. Un tel dispositif d'entraînement 11 permet d'assurer une vitesse de rotation constante pouvant être parfaitement adaptée à la vitesse linéaire des fils en défilement, de sorte que le frottement relatif des fils sur le moyen 1 peut être réduit de manière optimale.

Le dispositif d'entraînement 11 est avantageusement constitué par sous forme d'un ensemble motoréducteur pourvu sur son arbre de sortie d'un entraîneur 12 coopérant avec un élément 13 de l'extrémité correspondante de l'arbre épaulé 7 du moyen 1 (figure 1). L'entraîneur 12 est avantageusement sous forme d'un étrier présentant dans ses ailes des fentes de réception de l'élément 13 sous forme d'une goupille traversant l'extrémité de l'arbre épaulé 7, cette extrémité étant constituée par une rotule et le palier du châssis 3 ou prévu directement sur la machine 4, opposé au dispositif d'entraînement 11, est un palier ouvert. Il résulte de cette construction un dégagement simple et rapide du moyen 1, comme représenté à la figure 1 des dessins annexés.

Afin d'assurer un maintien parfait des fils sur le moyen 1, en particulier entre les disques 5 formant les dents du peigne, le dispositif est complété par un cylindre rotatif de maintien 14 s'étendant en avant du moyen 1, vu dans le sens de défilement des fils 2, et au-dessus de ces derniers, ce cylindre rotatif de maintien 14 étant monté sur le châssis 3 ou directement sur la machine 4. Un tel cylindre 14 permet de maintenir les fils 2 parfaitement sur le moyen 1 et d'éviter ainsi des sauts de fil et les emmêlages en découlant.

Selon une caractéristique de l'invention, le cylindre rotatif de maintien 14 est monté sur le châssis 3 ou sur la machine 4 de manière pivotable, perpendiculairement au sens de défilement des fils 2, avec indexage dans les positions extrêmes de pivotement. Un montage pivotable du cylindre 14 et l'indexage en position ne sont pas décrits ni représentés en détail, mais peuvent être réalisés au moyen d'un levier coudé ou autre coopérant, à son extrémité opposée à celle portant le cylindre 14, avec un moyen d'indexage sous forme d'un encliquetage ou d'une bille chargée par ressort et d'évidements de section correspondante.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le cylindre rotatif de maintien 14 peut être muni d'un motoréducteur d'entraînement en rotation (non représenté), favorisant un contact à frottement réduit avec les fils 2. Un tel mode de réalisation n'est pas représenté

aux dessins annexés.

Selon une autre caractéristique de l'invention, et comme le montre la figure 3 des dessins annexés, le cylindre rotatif de maintien 14 est en contact, par son enveloppe, avec l'enveloppe du moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 et est entraînée en rotation par ledit moyen 1, par contact. Bien entendu, il est également possible de réaliser un entraînement par contact au moyen du cylindre rotatif de maintien 14 pourvu d'un motoréducteur d'entraînement en rotation, le moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 étant simplement monté dans des paliers lisses.

Enfin, selon une autre caractéristique de l'invention, dans le cas du montage du moyen 1 de guidage et/ou de support des fils individuels 2 sur un châssis porteur 3, ce dernier peut être solidarisé avec la machine 4 par l'intermédiaire d'un chariot 15 déplaçable sur un rail 16 de la machine 4, transversalement au sens de défilement des fils 2 (figures 2 et 3). Ainsi, il est possible de déplacer le moyen 1 hors du parcours normal des fils 2, ce qui peut être particulièrement avantageux pour l'envidage des fils à des endroits difficilement accessibles.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un dispositif de guidage et/ou de support de fils, en particulier pour machines textiles travaillant le fil au mouillé permettant d'éviter une agglomération de bourre humide par autonettoyage dudit dispositif pendant le défilement en continu des fils. Il en résulte un entretien facilité des machines utilisant de tels dispositifs et une amélioration de la productivité du fait que les arrêts machine peuvent être considérablement réduits.

En outre, du fait d'un meilleur maintien des fils évitant les emmêlages et du fait que l'agglomération de bourre est évité, les ruptures de fils sont également réduites de manière considérable, ce qui influe également favorablement sur la productivité.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de guidage et/ou de support de fils, en particulier pour machines textiles travaillant le fil au mouillé, essentiellement constitué par un moyen (1) de guidage et/ou de support des fils individuels (2) d'une nappe de fils, monté avec possibilité de rotation sur un châssis porteur (3) solidaire de la machine (4) ou directement dans des paliers prévus sur ladite machine (4), ledit moyen (1) de guidage et/ou de support des fils individuels (2) étant réalisé sous forme d'un peigne rotatif constitué par un empilement de disques (5) séparés par des entretoises (6), caractérisé en ce que le moyen (1) de guidage et/ou de support des fils individuels (2) d'une nappe de fils est monté de manière escamotable sur le châssis porteur (3) solidaire de la machine (4) ou dans des paliers prévus sur la machine (4).

2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les disques (5) sont pourvus d'un bord chanfreiné périphérique.

3. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'au moins l'un des paliers du châssis (3) ou de ceux prévus sur la machine (4) est un palier ouvert, alors que l'autre palier est un palier à rotule.

4. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le moyen (1) de guidage et/ou de support des fils individuels (2) d'une nappe de fils coopère, par au moins une de ses extrémités, avec un dispositif d'entraînement (11) prévu sur le châssis porteur (3) ou sur au moins un palier solidaire de la machine (4).

5. Dispositif, suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le dispositif d'entraînement (11) est avantageusement constitué par sous forme d'un ensemble motoréducteur pourvu sur son arbre de sortie d'un entraîneur (12) coopérant avec un élément (13) de l'extrémité correspondante de l'arbre épaulé (7) du moyen (1).

6. Dispositif, suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'entraîneur (12) est avantageusement sous forme d'un étrier présentant dans ses ailes des fentes de réception de l'élément (13) sous forme d'une goupille traversant l'extrémité de l'arbre épaulé (7), cette extrémité étant constituée par une rotule et le palier du châssis (3) ou prévu directement sur la machine (4), opposé au dispositif d'entraînement (11), est un palier ouvert.

7. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il est complété par un cylindre rotatif de maintien (14) s'étendant en avant du moyen (1), vu dans le sens de défilement des fils (2), et au-dessus de ces derniers, ce cylindre rotatif de maintien (14) étant monté sur le châssis (3) ou directement sur la machine (4).

8. Dispositif, suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le cylindre rotatif de maintien (14) est monté sur le châssis (3) ou sur la machine (4) de manière pivotable, perpendiculairement au sens de défilement des fils (2), avec indexage dans les positions extrêmes de pivotement.

9. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 7 et 8, caractérisé en ce que le cylindre rotatif

de maintien (14) est muni d'un motoréducteur d'entraînement en rotation.

10. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 4, 7 et 8, caractérisé en ce que le cylindre rotatif de maintien (14) est en contact, par son enveloppe, avec l'enveloppe du moyen (1) de guidage et/ou de support des fils individuels (2) et est entraînée en rotation par ledit moyen (1), par contact.

11. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 8 à 10, caractérisé en ce que le cylindre rotatif de maintien (14) est en contact, par son enveloppe, avec l'enveloppe du moyen (1) de guidage et/ou de support des fils individuels (2), un entraînement par contact étant réalisé au moyen du cylindre rotatif de maintien (14) pourvu d'un motoréducteur d'entraînement en rotation, le moyen (1) de guidage et/ou de support des fils individuels (2) étant simplement monté dans des paliers lisses.

12. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que, dans le cas du montage du moyen (1) de guidage et/ou de support des fils individuels (2) sur un châssis porteur (3), ce dernier est solidarisé avec la machine (4) par l'intermédiaire d'un chariot (15) déplaçable sur un rail (16) de la machine (4), transversalement au sens de défilement des fils (2).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Führung und/oder Stützung von Garnen, insbesondere für Textilmaschinen zur Feuchtbearbeitung von Garn, im wesentlichen bestehend aus einer Einrichtung (1) zur Führung und/oder Stützung der einzelnen Fäden (2) einer Garnlage, die drehbar auf einem fest mit der Maschine (4) verbundenen Tragrahmen (3) oder direkt in den auf der Maschine (4) vorgesehenen Lagern befestigt ist, wobei die Einrichtung (1) zur Führung und/oder Stützung der einzelnen Fäden (2) in Form eines rotierenden Kammes ausgeführt ist, der aus einem Stapel Scheiben (5) besteht, die durch Zwischenstege (6) voneinander getrennt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (1) zur Führung und/oder Stützung der einzelnen Fäden (2) einer Garnlage einsetzbar auf dem fest mit der Maschine (4) verbundenen Tragrahmen (3) oder in den auf der Maschine (4) vorgesehenen Lagern befestigt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheiben (5) mit einem abgekanteten Umfangsrand ausgestattet sind.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eines der Lager des Rahmens (3) oder der auf der Maschine (4) vorgesehenen Lager ein offenes Lager ist, während das andere Lager ein Pendellager ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (1) zur Führung und/oder Stützung der einzelnen Fäden (2) einer Garnlage über zumindest eines ihrer Enden mit einer Mitnahmevorrichtung (11) zusammenwirkt, die auf dem Tragrahmen (3) oder auf zumindest einem fest mit der Maschine (4) verbundenen Lager vorgesehen ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnahmevorrichtung (11) bevorzugt aus einer Anordnung in Form eines Getriebemotors besteht, der auf der Abtriebswelle mit einem Mitnehmer (12) ausgestattet ist, der mit einem Element (13) des entsprechenden Endes der angelenkten Welle (7) der Einrichtung (1) zusammenwirkt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (12) bevorzugt als Bügel ausgebildet ist, der in seinen Seitenflügeln Schlitze zur Aufnahme des Elementes (13) aufweist, das in Form eines Stiftes ausgebildet ist, der quer zum Ende der angelenkten Welle (7) verläuft, wobei dieses Ende, das aus einem Kugelgelenk und dem Lager des Rahmens (3) gebildet oder direkt auf der Maschine (4) gegenüber der Mitnahmevorrichtung (11) vorgesehen ist, ein offenes Lager ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sie durch eine Stabilisierungswalze (14) vervollständigt ist, die sich, in Zugrichtung der Garnfäden (2) gesehen und unter diesen letzteren, vor der Einrichtung (1) erstreckt, wobei die Stabilisierungswalze (14) auf dem Rahmen (3) oder direkt auf der Maschine (4) befestigt ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungswalze (14) auf dem Rahmen (3) oder der Maschine (4) verschwenkbar, lotrecht zur Zugrichtung der Garnfäden (2), mit Verriegelung in den Schwenk-Endstellungen befestigt ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungswalze (14) mit einem Rotationsantriebsgetriebemotor versehen ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4, 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungs-

walze (14) über ihren Mantel mit der Ummantelung der Einrichtung (1) zur Führung und/oder Stützung der einzelnen Garnfäden (2) in Kontakt ist und durch Eingriff von der Einrichtung (1) in Umlaufbewegung gebracht wird.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungswalze (14) über ihren Mantel mit der Ummantelung der Einrichtung (1) zur Führung und/oder Stützung der einzelnen Garnfäden (2) in Kontakt ist, wobei ein Antrieb durch Eingriff mittels der mit einem Rotationsantriebsgetriebemotor versehenen Stabilisierungswalze (14) ausgeführt wird, wobei die Einrichtung (1) zur Führung und/oder Stützung der einzelnen Garnfäden (2) einfach in Gleitlagern befestigt ist.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß im Fall der Befestigung der Einrichtung (1) zur Führung und/oder Stützung der einzelnen Garnfäden (2) auf einem Tragrahmen (3) letzterer mittels eines auf einer Schiene (16) der Maschine (4) quer zur Zugrichtung der Garnfäden (2) verfahrbaren Schlittens (15) fest mit der Maschine (4) verbunden ist.

Claims

1. Device for guiding and/or supporting threads, in particular for textile machines working the thread wet, consisting essentially of a means (1) of guiding and/or supporting individual threads (2) in a lap of threads, mounted with the possibility of rotation on a carrier frame (3) fixed to the machine (4) or directly in bearings provided on the said machine (4), the said means (1) of guiding and/or supporting individual threads (2) being produced in the form of a rotary comb consisting of a stack of discs (5) separated by spacers (6), characterised in that the means (1) of guiding and/or supporting individual threads (2) in a lap of threads is mounted retractably on the carrier frame (3) fixed to the machine (4) or in bearings provided on the machine (4).

2. Device according to Claim 1, characterised in that the discs (5) are provided with a peripheral bevelled edge.

3. Device according to either one of Claims 1 and 2, characterised in that at least one of the bearings of the frame (3) or one of those provided on the machine (4) is an open bearing whilst the other bearing is a swivel bearing.

4. Device according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that the means (1) of guiding and/or supporting individual threads (2) in a lap of threads cooperates, by at least one of its ends, with a driving device (11) provided on the carrier frame (3) or on at least one bearing fixed to the machine (4).

5. Device according to Claim 4, characterised in that the driving device (11) is advantageously in the form of a geared motor assembly provided on its output shaft with a driver (12) cooperating with an element (13) on the corresponding end of the shouldered shaft (7) of the means (1).

6. Device according to Claim 5, characterised in that the driver (12) is advantageously in the form of a stirrup having in its arms slots for receiving the element (13) in the form of a pin passing through the end of the shouldered shaft (7), this end consisting of a swivel, and the bearing on the frame (3) or provided directly on the machine (4), opposite the driving device (11), is an open bearing.

7. Device according to any one of Claims 1 to 6, characterised in that it is supplemented by a rotary holding cylinder (14) extending in front of the means (1), seen in the direction of movement of the thread (2), and above the latter, this rotary holding cylinder (14) being mounted on the frame (3) or directly on the machine (4).

8. Device according to Claim 7, characterised in that the rotary holding cylinder (14) is mounted on the frame (3) or on the machine (4) so that it can pivot, perpendicularly to the direction of movement of the threads (2), with positive location in the extreme pivoting positions.

9. Device according to either one of Claims 7 and 8, characterised in that the rotary holding cylinder (14) is provided with a geared motor for driving in rotation.

10. Device according to any one of Claims 4, 7 and 8, characterised in that the rotary holding cylinder (14) is in contact, through its casing, with the casing of the means (1) of guiding and/or supporting the individual threads (2) and is rotated by the said means (1), by contact.

11. Device according to any one of Claims 1 and 8 to 10, characterised in that the rotary holding cylinder (14) is contact, through its casing, with the casing of the means (1) of guiding and/or supporting the individual threads (2), driving by contact being achieved by means of the rotary holding cylinder (14) provided with a geared motor for driving in rotation, the means (1) of guiding and/or supporting the individual threads (2) being simply mounted in plain bearings.

12. Device according to any one of Claims 1 to 11, characterised in that, in the case of the mounting of the means (1) of guiding and/or supporting the individual threads (2) on a carrier frame (3), the latter is secured to the machine (4) by means of a carriage (15) which can be moved on a rail (16) on the machine (4), transversely to the direction of movement of the threads (2).

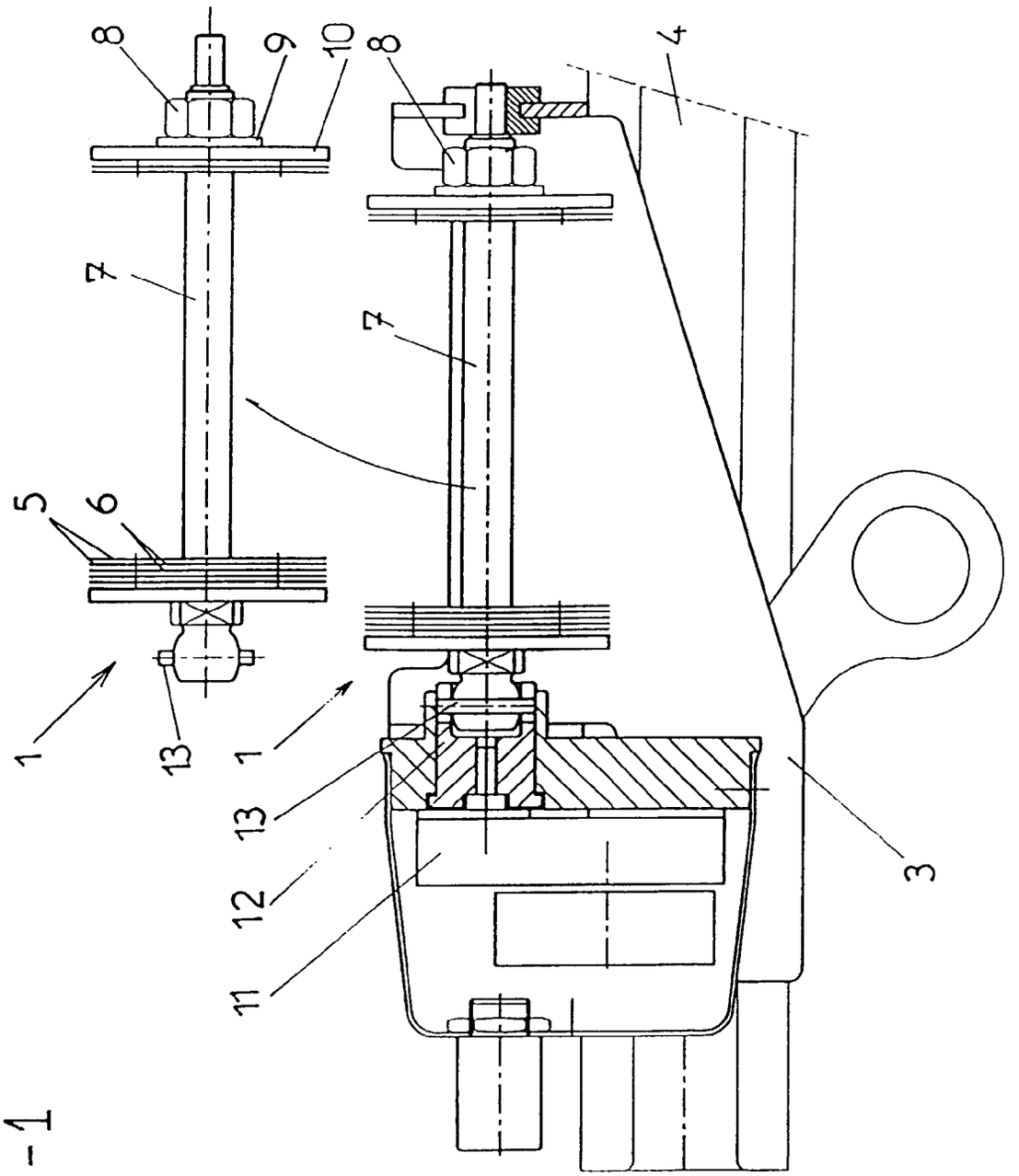


Fig-1

Fig-3

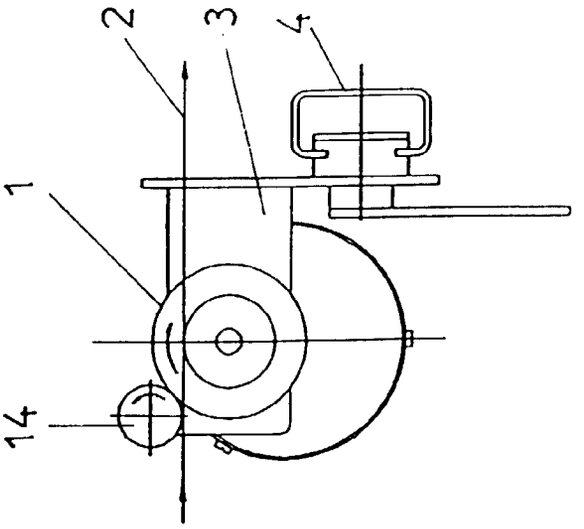


Fig-2

