



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 893 519 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.11.2002 Patentblatt 2002/45

(51) Int Cl.7: **D01H 5/72**

(21) Anmeldenummer: **98112916.6**

(22) Anmeldetag: **11.07.1998**

(54) **Luntenverdichter in einem Streckwerk einer Spinnmaschine**

Sliver condenser in a drawing frame of a spinning machine

Condenseur de mèche dans un dispositif d'étirage d'une machine de filature

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES IT LI

(30) Priorität: **17.07.1997 DE 19730763**
18.12.1997 DE 19756394

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.01.1999 Patentblatt 1999/04

(73) Patentinhaber: **Zinser Textilmaschinen GmbH**
D-73058 Ebersbach/Fils (DE)

(72) Erfinder:
• **Dinkelmann, Friedrich**
73098 Rechberghausen (DE)
• **Krawietz, Stefan**
73061 Ebersbach/Fils (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 1 785 119 **DE-U- 1 825 759**

EP 0 893 519 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Luntendverdichter in Streckwerken von Spinnmaschinen, wobei das Streckwerk ein von einem Riemchenpaar und einem diesem nachgeordneten Walzenpaar gebildetes Streckfeld und einen Trag- und Belastungsarm aufweist und wobei der Luntendverdichter pendelnd an einer am Trag- und Belastungsarm gehaltenen Lagerstange gelagert ist und sein Verdichtungstrichter in dem Zwickel am Einlauf des nachgeordneten Walzenpaares liegt.

[0002] Ein derartiger Luntendverdichter ist bspw. aus der DE 1.825.759 U bekannt. Die beiden, in ihrem Zusammenwirken den Verdichtungstrichter bildenden Elemente desselben sind über je einen Steg mit je einer Lagerbüchse verbunden, die auf der Lagerstange schwenkbar ist. Damit sich die Verdichtungstrichter dem jeweiligen Laufpfad der in aller Regel changierenden Lunte folgen können, ist die Lagerstange selbst oder sind Lagerhülsen, auf denen die Lagerbüchsen schwenkbar, aber axial nicht verschiebbar sind, in gewissem Ausmaß auch axial auf der Lagerstange verschiebbar.

[0003] Die die Verdichtungstrichter und ihre Lagerbüchsen verbindenden Stege erstrecken sich zwischen dem Oberriemchen und der Umfangsfläche der Oberwalze des Riemchenpaares nach oben. Zwischen diesem Oberriemchen und dieser Oberwalze muß daher ein Abstand für den Durchtritt der Stege vorgesehen sein. Dies hat jedoch den Nachteil, daß der Abstand zwischen dem Auslauf des Riemchenpaares und der Klemmlinie des nachgeordneten Walzenpaares entsprechend vergrößert werden muß. Dadurch wird die Führung der Fasern in dem in aller Regel das Hauptverzugsfeld bildenden Streckfeld des Streckwerkes vermindert und damit die Qualität des erzeugten Garnes beeinträchtigt.

[0004] Der Erfindung war demgemäß die Aufgabe gestellt, den Verdichtungstrichter eines Luntendverdichters im Streckfeld eines Streckwerkes so zu halten, daß kein Vergrößern des Abstandes zwischen dem Auslauf des Riemchenpaares und der Klemmlinie des nachgeordneten Walzenpaares erforderlich wird.

[0005] Sie löst diese Aufgabe dadurch, daß der Haltearm das Oberriemchen und/oder die Oberwalze des nachgeordneten Walzenpaares seitlich umgreift.

[0006] Aus der DE 1.785.119 U ist es zwar bekannt, einen einstückigen Verdichtungstrichter mittels eines U-förmigen Haltebügels aus Draht am Käfig des Oberriemchens zu halten, wobei die beiden Schenkel dieses Haltebügels sich seitlich des Oberriemchens nach oben erstrecken. Es handelt sich hierbei aber nicht um einen Luntendverdichter, der pendelnd an einer parallel zu den Streckwalzen verlaufenden Haltestange gelagert ist.

[0007] Die Verdichtungstrichter der bevorzugten Art der eingangs genannten Luntendverdichter bestehen aus zwei, unabhängig voneinander pendelnd gehaltenen Teilstücken, die im Zusammenwirken den Luntend-

trichter bilden. In manchen Fällen sind die Verdichtungstrichter aber auch einstückig ausgebildet.

Im ersteren Falle weist jedes Teilstück eines Verdichtungstrichters einen Haltearm auf, der dann das Oberriemchen und/oder die Oberwalze des nachgeordneten Walzenpaares jeweils auf der Seite umgreift, auf der das Teilstück des Verdichtungstrichters in Bezug auf die zu verdichtende Lunte angeordnet ist.

[0008] Im zweiten Falle ist zur Verwirklichung der Erfindung nur ein das Oberriemchen und/oder die Oberwalze des nachgeordneten Walzenpaares seitlich umgreifender Haltearm erforderlich. Dieser Haltearm ist bei dem die Regel darstellenden Einsatz von Oberwalzenzwillingen und Zwillingstriemchen vorteilhafterweise auf der freien Seite dieser Zwillingorgane angeordnet. Es gibt dann rechtsseitig umgreifende und linksseitig umgreifende Haltearme.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist bei einstückigen Verdichtungstrichtern mit einer oder zwei Trichteröffnungen, bei denen die Trichteröffnung auf ihrer Oberseite geschlossen ist und nur unten einen Einfädelschlitz für die Faserlunte aufweist, vorgesehen, daß der Verdichtungstrichter auf seiner Oberseite in eine dünne Trennwand übergeht, die sich in den Zwischenraum zwischen dem Oberriemchen und der Ausgangsoberwalze erstreckt. Diese Trennwand verhindert, daß die Faserlunte den oberen Trichterrand übersteigt und unter Umgehen des Verdichtungstrichters zum Ausgangswalzenpaar läuft. Diese Gefahr ist ersichtlich bei zweigeteilten Verdichtungstrichtern nicht gegeben.

[0010] In den Figuren der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 den Querschnitt durch ein Streckwerk mit dem erfindungsgemäßen Luntendverdichter;

Fig. 2 die Ansicht des Ausgangswalzenpaares eines Streckwerkes in Laufrichtung der Lunte mit einem Luntendverdichter mit einteiligem Verdichtungstrichter;

Fig. 3 die Ansicht des Ausgangswalzenpaares eines Streckwerkes in Laufrichtung der Lunte mit einem Luntendverdichter mit zweiteiligem Verdichtungstrichter;

Fig. 4 die Ansicht des Ausgangswalzenpaares eines Streckwerkes in Darstellung wie in den Fig. 2 und 3 mit Luntendverdichtern für das Spinnzwirnen;

Fig. 5 die Ansicht des Ausgangswalzenpaares eines Streckwerkes in Darstellung wie in den Fig. 2 bis 4 mit Luntendverdichtern für das Herstellen von Core-Garn.

[0011] Das aus Fig. 1 ersichtliche Streckwerk ist von geläufiger Bauart, so daß hier nur die wesentlichen und für das Verständnis der Erfindung wichtigen Teile benannt und beschrieben sind. Das Streckwerk weist drei

Walzenpaare 1, 2 und 3 mit über die Länge des Streckwerkes durchgehenden, angetriebenen Unterwalzen 4 und Zwillingsoberwalzen 5 auf. Die Unterwalze 4 des Ausgangswalzenpaares 3 ist unmittelbar, die Unterwalzen der anderen Walzenpaare 1 und 2 sind über Lager-
schlitten 6 bzw. 7 in Stanzen 8 gelagert. An den Stanzen 8 sind über eine Tragstange 9 auch Trag- und Belastungsarme 10 aufklappbar gehalten, welche die hier nicht näher dargestellten Führungs- und Belastungsorgane der Oberwalzen 5 der Walzenpaare 1 bis 3 enthalten.

[0012] In den durch die Walzenpaare 2 und 3 gebildeten Hauptverzugsfeldern des Streckwerkes sind sowohl Doppelriemchenaggregate mit je einem Unterriemchen 11 und je einem Oberriemchen 12 als auch Lunttenverdichter 13 mit Verdichtungstrichtern 14 angeordnet. Diese Verdichtungstrichter 14 liegen in den einlaufseitigen Zwickeln zwischen den Walzen 4 und 5 des Ausgangswalzenpaares 3 an den Walzen an. Die Verdichtungstrichter 14 sind jeweils mittels mindestens eines Haltearmes 15 und einer Lagerbüchse 16 an einer parallel zu den Walzen des Streckwerkes liegenden Haltestange 17 pendelnd gelagert.

[0013] Wie bekannt, dienen die Riemchenaggregate dazu, die Fasern im Verzugsfeld bis möglichst nahe an die Klemmlinie des nachgeordneten Walzenpaares 3 heran zu führen. Um den Zwischenraum zwischen dem Oberriemchen 12 und der Oberwalze 5 des Ausgangswalzenpaares 3 nicht für den Durchtritt dieses Haltearmes 15 und damit den Abstand zwischen der Mündung des Riemchenaggregates und der Klemmlinie des Ausgangswalzenpaares vergrößern zu müssen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, diesen Haltearm wie dargestellt seitlich neben der Oberwalze 5 und/oder wie nicht näher dargestellt seitlich neben dem Oberriemchen 12 verlaufen zu lassen.

Wie aus den Fig. 2 und 3 erkennbar, sind die Haltearme 15 zu diesem Zweck winkelig ausgebildet.

[0014] In der bevorzugten, da wirksameren, Ausführungsform von Lunttenführern der Fig. 2 bestehen deren Verdichtungstrichter 14 aus jeweils zwei, unabhängig voneinander pendelnd gehaltenen Trichterelementen 18 und 19, die zusammenwirkend den Verdichtungstrichter bilden. Jedes dieser Trichterelemente 18, 19 ist über einen Haltearm 15 bzw. 15' und eine Lagerbüchse 16, 16' auf der Lagerstange 17 gelagert. Klemmscheiben 20 begrenzen die axiale Verschiebbarkeit der Büchsen 16, 16' auf der Lagerstange 17. Jeder Haltearm 15, 15' besteht aus einem ersten, zu den Walzen parallelen, im Zwickel des Ausgangswalzenpaares 3 liegenden Steg 21 und einem diesen Steg mit der zugeordneten Lagerbüchse 16, 16' verbindenden zweiten Steg 22, der erfindungsgemäß seitlich neben der Oberwalze 5 oder dem Oberriemchen 12 liegt.

[0015] Wie aus Fig. 1 erkennbar, sind die Stege 22 der Haltearme 15, 15' gekrümmt und liegen seitlich neben der Oberwalze 5 des Ausgangswalzenpaares 3. Diese Stege 22 können jedoch ebenso gut gerade oder

auch entgegengesetzt gekrümmt sein, wodurch sie neben das Oberriemchen 12 zu liegen kommen.

[0016] In der Ausführungsform der Fig. 3 sind die Verdichtungstrichter 14 einstückig ausgebildet und nach unten offen. In diesem Falle genügt zum Haltern eines Verdichtungstrichters jeweils ein Haltearm 15, der im übrigen entsprechend der Figur 2 ausgebildet sein kann.

[0017] Fig. 5 zeigt eine Ausführungsform des erfindungsgemäß gehaltenen Verdichtungstrichters in einem Streckwerk für das Herstellen von Core-Garn. Unter Core-Garn wird ein Garn verstanden, bei dem ein zugeführter, fertiger Kernfaden - meist ein synthetischer Endlosfaden - mit Fasern umspinnen wird. Der Kernfaden wird der im Streckwerk verstreckten Faserlunte vor dem Ausgangswalzenpaar zugeführt.

[0018] Wie aus Fig. 5 erkennbar, weisen die einstückigen Lunttenverdichter 13 je zwei Haltearme 15, 15' auf, die an die auf der Haltestange 17 verschiebbar geführten Lagerbüchsen 16, 16' angeformt sind. Zwischen den Lagerbüchsen 16, 16' ist eine Nutrolle 25 auf der Haltestange 17 drehbar gelagert.

[0019] Beim Lauf des Streckwerkes werden die Verdichtungstrichter 14 der beiden Lunttenrichter 13 durch die Faserlunte in der dieser erteilten Changierung über einen Teil der Breite des geriffelten Bereiches der Unterwalze 4 mitgenommen. In dieser Changierbewegung wird auch die Nutrolle 25 mitgenommen, so daß der zulaufende Kernfaden stets auf die Faserlunte geführt wird.

[0020] Es versteht sich, daß der Haltearm 15 eines der beiden Lunttenverdichter 13 auch auf der Innenseite der Zwillingsoberwalze gegen den Belastungsarm 10 zu angeordnet sein kann, wenn die Platzverhältnisse dies zulassen. Es liegt dann der Haltearm des einen Verdichtungstrichters 14 auf der Außenseite, der des anderen Verdichtungstrichters auf der Innenseite einer Zwillingsoberwalze 5. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, daß die Lunttenverdichter 13 gleich ausgeführt sein können.

[0021] Zum In-Betrieb-Nehmen des Streckwerkes werden bei aufgeklappten Trag- und Belastungsarmen 10 die Faserluntten auf die Unterwalzen 4 gelegt und dann die Trag- und Belastungsarme abgeklappt und verriegelt. Bei diesem Abklappen der Trag- und Belastungsarme senken sich auch die Verdichtungstrichter 14 sowohl der zweiteiligen als auch der einteiligen Ausführungsform mit ihren unteren, gegen die Mitte ansteigenden Leitkanten 23 über die Faserluntten und führen diese in den mittigen Leitkanal der Verdichtungstrichter 14.

[0022] Fig. 4 zeigt eine Ausführungsform des erfindungsgemäß gehaltenen Verdichtungstrichters in einem Streckwerk für das Spinnzwirnen. Unter Spinnzwirnen wird ein Spinnverfahren verstanden, bei dem zwei Faserluntten parallel nebeneinander durch eine Arbeitsstelle eines Streckwerkes laufen und am Ausgang des Streckwerkes unter Wirkung der durch die Spindel er-

teilten Drehung zu einem Garn vereinigt werden. Das so erzeugte Garn ist zwirnrähnlich und wird daher auch als Scheinzwirn bezeichnet.

[0023] Um die beiden nebeneinander durch die Arbeitsstelle eines Streckwerkes laufenden Faserlunten je für sich verdichten zu können, weist der Luntendverdichter 13 in der Ausführungsform der Fig. 4 zwei Verdichtungstrichter 14 und 14' auf, in denen jeweils eine der beiden Faserlunten geführt ist und verdichtet wird. Da der durch die Einlauftrichter des Streckwerkes bestimmte gegenseitige Abstand der beiden Faserlunten gleich bleibt, können die beiden Verdichtungstrichter 14, 14' mit dem durch den Einlauftrichter vorgegebenen gegenseitigen Abstand in einem gemeinsamen Verdichtungskörper angeordnet sein.

[0024] In der Ausführungsform der Fig. 4 ist eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Luntendverdichters dargestellt. Er weist in dem zwischen dem Oberriemchen 12 und der Ausgangsoberwalze 5 liegenden Bereich eine dünne, gegebenenfalls nur folienartige Trennwand 24 auf, die an die Oberkante des Verdichtungstrichters 14 angeformt ist. Sie kann darüber hinaus auch mit dem Haltearm 15 und der Lagerbüchse 16 verbunden sein und erhöht hierdurch - wenn sie selbst steif ist - die Steifigkeit des Luntendverdichters 13.

[0025] Mittels dieser Trennwand 24 wird verhindert, daß Fasern über die Oberkante des die beiden Verdichtungstrichter 14 und 14' enthaltenden, einstückigen Verdichtungskörpers und damit an den Verdichtungstrichtern vorbeilaufen. Diese dünne Trennwand 24 hat nur die Aufgabe, ein Umgehen der Verdichtungstrichter 14, 14' zu verhindern, das Haltern der Verdichtungstrichter wird auch bei dieser Ausführungsform allein durch den seitlich des Oberriemchens 12 und seitlich der Oberwalze 5 liegenden Haltearm 15 erreicht.

[0026] Es versteht sich, daß die Trennwand 24 ohne weiteres auch bei den einen einstückigen Verdichtungstrichter 14 aufweisenden Ausführungsformen der Erfindung gemäß den Figuren 3 und 5 einsetzbar ist.

Bezugszahlenliste

[0027]

1, 2, 3	Walzenpaare
4	Unterwalzen
5	Oberwalzen
6, 7	Lagerschlitten
8	Stanze
9	Tragstange
10	Trag- und Belastungsarm
11	Unterriemchen
12	Oberriemchen
13	Luntendverdichter
14, 14'	Verdichtungstrichter
15, 15'	Haltearm
16, 16'	Lagerbüchse
17	Haltestange

18, 19	Elemente des Verdichtungstrichters
20	Klemmscheibe
21, 22	Stege
23	Leitkanten
5 24	Trennwand
25	Nutrolle

Patentansprüche

1. Luntendverdichter (13) in Streckwerken von Spinnmaschinen, das ein von einem Riemchenpaar (11, 12) und einem diesem nachgeordneten Walzenpaar (4, 5) gegebildetes Streckfeld aufweist, wobei ein pendelnd an einer an einem Trag- und Belastungsarm (10) gehaltenen Halte- bzw. Lagerstange (17) gelagerter, einteiliger oder zweiseitiger Verdichtungstrichter (14, 14') in dem Zwickel am Einlauf des nachgeordneten Walzenpaares liegt, wobei der zweiseitige Verdichtungstrichter (14, 14') mit unabhängig voneinander gehaltenen Teilstücken (18, 19) im Zusammenwirken das Trichterelement (18, 19) ausbildet, und jeder einstückige Teil des Verdichtungstrichters eine Lagerbüchse (16, 16') und ein Trichterelement (18, 19) aufweist, die über einen Haltearm (15, 15') miteinander verbunden sind,
dadurch gekennzeichnet, daß der Haltearm (15, 15') das Oberriemchen (12) und/oder die Oberwalze (5) des nachgeordneten Walzenpaares (3) seitlich umgreift.
2. Luntendverdichter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Verdichtungstrichter (14) zweiseitig ausgebildet ist und die beiden Trichterelemente (18, 19) mittels je eines Haltearmes (15, 15') mit der Haltestange (17) verbunden sind.
3. Luntendverdichter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß der Verdichtungstrichter (14) einstückig ausgebildet ist und mit nur einem Haltearm (15) mit seiner Halterung (17) verbunden ist.
4. Luntendverdichter nach Anspruch 3, in einem Streckwerk mit Oberwalzenzwillingen,
dadurch gekennzeichnet, daß der Haltearm (15) eines Verdichtungstrichters (14) das Oberriemchen (12) und/oder die Oberwalze (5) des nachgeordneten Walzenpaares (3) auf dessen bzw. deren freiliegender Seite umgreift.
5. Luntendverdichter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß ein einstückig ausgebildeter Verdichtungstrichter (13) auf seiner Oberseite in eine dünne Trennwand

(24) übergeht, die sich in den Zwischenraum zwischen dem Oberriemchen (12) und der Ausgangs-Oberwalze (5) erstreckt.

6. Luntendverdichter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein einstückiger Luntendverdichter (13) mittels zweier Haltearme (15, 15') mit zwei Lagerbüchsen (16, 16') verbunden ist, zwischen denen eine zum Führen eines Kernfadens geeignete Nutrolle (25) auf der Haltestange (17) drehbar und verschiebbar gelagert ist.

Claims

1. Sliver condenser (13) in drawframes of spinning machines, which has a drawing zone formed by a pair of aprons (11, 12) and by a pair of rollers (4, 5) located downstream of the latter, a one-part or two-part condensing funnel (14, 14'), which is mounted in an oscillating manner on a holding or bearing rod (17) held on a carrying and loading arm (10), being located in the gusset at the entry of the downstream pair of rollers, the two-part condensing funnel (14, 14'), in interaction with portions (18, 19) held independently of one another, forming the funnel element (18, 19), and each one-piece part of the condensing funnel having a bearing bush (16, 16') and a funnel element (18, 19) which are connected to one another via a holding arm (15, 15'), **characterized in that** the holding arm (15, 15') engages laterally around the upper apron (12) and/or the upper roller (5) of the downstream pair of rollers (3).
2. Sliver condenser according to Claim 1, **characterized in that** the condensing funnel (14) is of two-part design and the two funnel elements (18, 19) are connected to the holding rod (17) in each case by means of a holding arm (15, 15').
3. Sliver condenser according to Claim 1, **characterized in that** the condensing funnel (14) is of one-piece design and is connected to its holding device (17) by means of only one holding arm (15).
4. Sliver condenser according to Claim 3, in a drawframe with upper-roller twins, **characterized in that** the holding arm (15) of a condensing funnel (14) engages around the upper apron (12) and/or the upper roller (5) of the downstream pair of rollers (3) on the free side of said upper apron and/or of said upper roller.
5. Sliver condenser according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** a one-piece condensing funnel (13) merges on its top side

into a thin partition (24) which extends into the interspace between the upper apron (12) and the upper delivery roller (5).

6. Sliver condenser according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** a one-piece sliver condenser (13) is connected by means of two holding arms (15, 15') to two bearing bushes (16, 16'), between which a grooved roll (25) suitable for guiding a core thread is mounted rotatably and displaceably on the holding rod (17).

Revendications

1. Condenseur de mèche (13) dans des dispositifs d'étirage de machines de filature, qui présente une zone d'étirage formée par une paire de petites courroies (11, 12) et une paire de cylindres (4, 5) disposée après celle-ci, dans lequel une trémie de condensation (14, 14') en une partie ou en deux parties, supportée de façon oscillante sur une tige de maintien ou d'appui (17) supportée sur un bras de support et de chargement (10), est située dans l'angle rentrant à l'entrée de la paire de cylindres installée à la suite, dans lequel la trémie de condensation en deux parties (14, 14') forme l'élément de trémie (18, 19) avec des pièces partielles (18, 19) maintenues indépendamment l'une de l'autre qui coopèrent, et chaque partie en une pièce de la trémie de condensation présente un coussinet (16, 16') et un élément de trémie (18, 19), qui sont assemblés les uns aux autres par un bras de soutien (15, 15'), **caractérisé en ce que** le bras de soutien (15, 15') entoure latéralement la petite courroie supérieure (12) et/ou le cylindre supérieur (5) de la paire de cylindres (3) installée à la suite.
2. Condenseur de mèche suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** la trémie de condensation (14) est réalisée en deux parties et les deux éléments de trémie (18, 19) sont assemblés à la tige de maintien (17) chacun au moyen d'un bras de soutien (15, 15').
3. Condenseur de mèche suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** la trémie de condensation (14) est réalisée en une seule pièce et n'est assemblée que par un seul bras de soutien (15) à son support (17).
4. Condenseur de mèche suivant la revendication 3, dans un dispositif d'étirage avec des cylindres supérieurs jumelés, **caractérisé en ce que** le bras de soutien (15) d'une trémie de condensation (14) entoure la petite courroie supérieure (12) et/ou le cylindre supérieur (5) de la paire de cylindres (3) installée à la suite sur son côté laissé libre.

5. Condenseur de mèche suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'une** trémie de condensation (13) réalisée en une seule pièce se transforme sur son côté supérieur en une mince paroi de séparation (24), qui s'étend dans l'espace intermédiaire entre la petite courroie supérieure (12) et le cylindre supérieur de sortie (5). 5
6. Condenseur de mèche suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'une** trémie de condensation (13) réalisée en une seule pièce est assemblée au moyen de deux bras de soutien (15, 15') avec deux coussinets (16, 16'), entre lesquels une roue à gorge (25) appropriée pour le guidage d'un fil de fond est supportée de façon rotative et coulissante sur la tige de maintien (17). 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

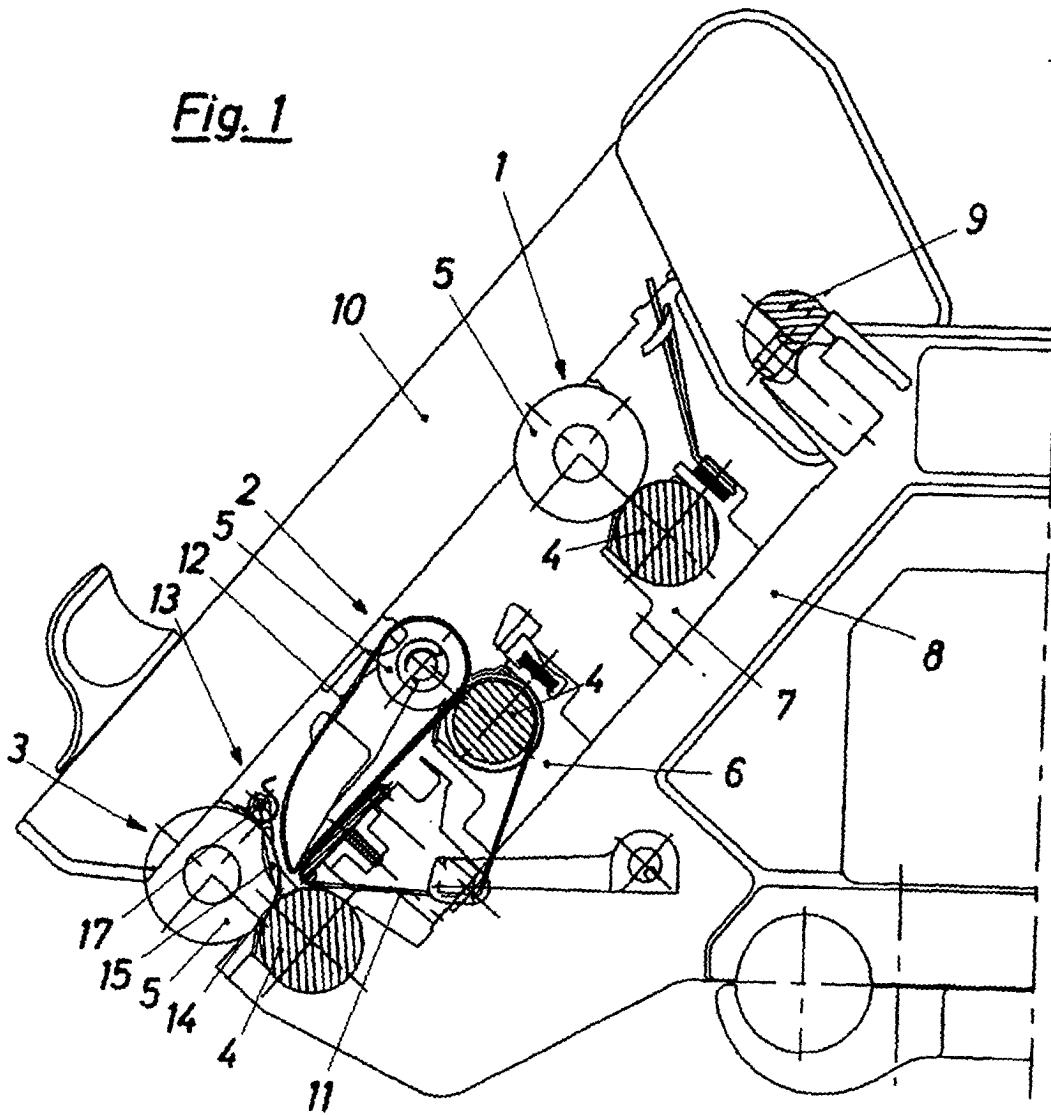


Fig. 2

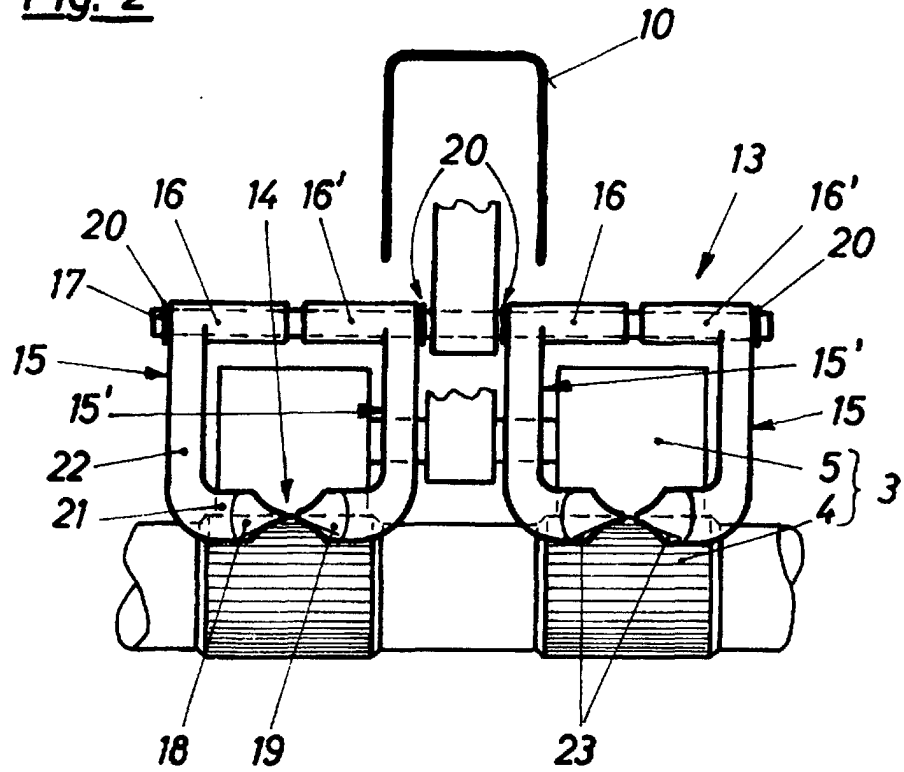


Fig. 3

