



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.³: D 03 D 39/16
D 03 D 47/24

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

634 360

⑳ Gesuchsnummer: 8921/78

⑦ Inhaber:
Girmes-Werke AG, Grefrath-Oedt (DE)

㉔ Anmeldungsdatum: 23.08.1978

③ Priorität(en): 10.09.1977 DE 2740906

⑦ Erfinder:
Ernst Stauder, Viersen 11 (DE)

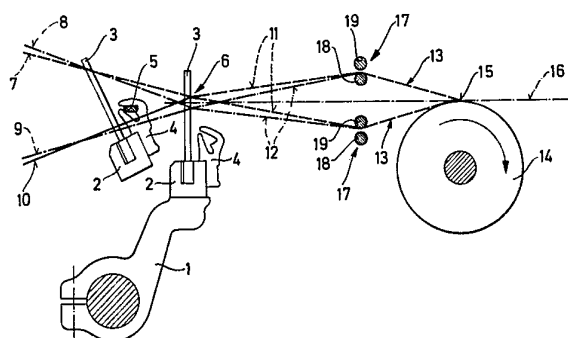
㉔ Patent erteilt: 31.01.1983

④ Patentschrift
veröffentlicht: 31.01.1983

⑦ Vertreter:
Dietlin, Mohnhaupt & Cie, Genève

⑤ Verfahren und Webmaschine zum Weben von Doppelplüsch.

⑤ Beim Verfahren wird eine einschützige Projektilewebmaschine verwendet. Die Kettfäden (7) des Oberwerkes werden mit Polfäden (8) schräg von oben und die Kettfäden (9) sowie weitere Polfäden (10) des Unterwerkes schräg von unten der Webstelle zugeführt, wo abwechselnd Schussfäden eingetragen und die Polfäden eingebunden werden. Während des Eintragens der Schussfäden des Oberwerkes liegen die Kettfäden des Unterwerkes an der Bindung unbeteiligt unten, und beim Eintragen der Unterwerk-Schussfäden liegen die Oberwerk-Kettfäden an der Bindung unbeteiligt oben. Hinter dem Rietanschlag (3) wird der Doppelplüsch zum Eintragen von Oberwerkschüssen nach einer Seite und zum Eintragen von Unterwerkschüssen dann nach der anderen Seite aus der Neutralen ausgelenkt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Weben von Doppelplüsch, bei dem die Kettfäden für das Oberwerk und Polfäden schräg von oben und die Kettfäden für das Unterwerk und weitere Polfäden schräg von unten einer Eintrag- und Einbindestelle für abwechselndes Eintragen von Schussfäden und Einbinden von Polfäden zugeführt werden, die Kettfäden des Unterwerkes während des Eintragens der Schussfäden des Oberwerkes an der Bindung unbeteiligt unten und andererseits die Kettfäden des Oberwerkes während des Eintragens der Schussfäden des Unterwerkes an der Bindung unbeteiligt oben liegen und der Doppelplüsch mittels einer Warenabzugswalze abgezogen und aufgewickelt wird, dadurch gekennzeichnet, dass der Doppelplüsch mittels einer einschützigen Projektilwebmaschine gewebt und hinter dem Rietanschlag aus der Neutralen abwechselnd zum Eintragen von Oberwerkschüssen nach einer Seite und zum Eintragen von Unterwerkschüssen nach der anderen Seite ausgelenkt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die gewebte Doppelplüschbahn aus der Horizontalen zum Eintragen von Oberwerkschüssen nach oben und zum Eintragen von Unterwerkschüssen nach unten ausgelenkt wird.

3. Einschützige Projektilwebmaschine zum Durchführen des Verfahrens aus Anspruch 1 oder 2, bei der ein Greiferprojektil in an der das Riet tragenden verschwenkbaren Lade befestigten Zähnen eines Rechens geführt und hinter dem Riet eine Warenabzugswalze angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Warenabzugspunkt (15) der Ware (13) beim Eintrag von Oberwerkschüssen oberhalb und beim Eintrag von Unterwerkschüssen unterhalb der Neutralen (16) liegt.

4. Webmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich zwischen Riet (3) und Warenabzugswalze (14) ein entweder mit der Unterseite (12) oder der Oberseite (11) der Ware (13) zusammenwirkender, auf- und abwärts verstellbarer Doppelbalken (17) befindet.

5. Webmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Warenabzugswalze (14) auf- und abwärts verstellbar gelagert ist.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Weben von Doppelplüsch, bei dem die Kettfäden für das Oberwerk und Polfäden schräg von oben und die Kettfäden für das Unterwerk und weitere Polfäden schräg von unten einer Eintrag- und Einbindestelle für abwechselndes Eintragen von Schussfäden und Einbinden von Polfäden zugeführt werden, die Kettfäden des Unterwerkes während des Eintragens der Schussfäden des Oberwerkes an der Bindung unbeteiligt unten und andererseits die Kettfäden des Oberwerkes während des Eintragens der Schussfäden des Unterwerkes an der Bindung unbeteiligt oben liegen und der Doppelplüsch mittels einer Warenabzugswalze abgezogen und aufgewickelt wird. Ausserdem betrifft die Erfindung eine einschützige Projektilwebmaschine, die zum Durchführen dieses Verfahrens geeignet ist und bei der ein Greiferprojektil in an der das Riet tragenden verschwenkbaren Lade befestigten Zähnen eines Rechens geführt und hinter dem Riet eine Warenabzugswalze angeordnet ist.

Beim einschützigen Weben von Doppelplüsch werden die Schussfäden abwechselnd nacheinander in das Oberwerk und das Unterwerk eingetragen. Beim Schusseintrag in das Oberwerk liegen alle Kettfäden des Unterwerkes an der Bin-

dung unbeteiligt unten und beim Schusseintrag in das Unterwerk alle Kettfäden des Oberwerkes an der Bindung unbeteiligt oben.

Beim Weben von Doppelplüsch auf einschützigen Projektilwebmaschinen tritt an die Stelle des herkömmlichen Webschützens ein Greiferprojektil, welches zur Führung nicht das Webfach benötigt, sondern ausschliesslich in den Zähnen eines Rechens geführt ist. Bezüglich der Lage der Webfächer zum Schusseintrag in Ober- und Unterwerk müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

a) Die Fäden dürfen nicht den Schusskanal der Zähne des Führungsrechens kreuzen;

b) die Zähne des Führungsrechens müssen beim Vorgehen der Lade in den Anschlag am Anschlagpunkt des Unterwerkes der Ware frei vorbeigehen;

c) die Zugkraftkomponenten der Webfächer müssen das Oberwerk nach oben und das Unterwerk nach unten ziehen, damit am Riet zwischen Oberwerk und Unterwerk stets ein eine saubere Poleinbindung ermöglichender ausreichender Abstand gewährleistet ist.

Die Kombination dieser Bedingungen ist mit herkömmlichen Webverfahren auf einschützigen Projektilwebmaschinen nicht erreichbar. Man kann zwar auf derartigen Webmaschinen niederflorigen Doppelplüsch weben, der dann zu Samt aufgeschnitten wird, jedoch ist es bisher nicht möglich, auf einschützigen Projektilwebmaschinen hochflorige Ware als Doppelplüsch herzustellen, der beispielsweise zu hochfloriger Auslegeware aufgeschnitten wird. Hierzu benötigt man vielmehr einen speziellen Doppelplüschwebstuhl, der aber für grössere Warenbreiten wie bis zu 4 Metern auf dem Markt nicht erhältlich ist und für derartige Breiten nur mit grossem Aufwand gebaut werden kann. Hingegen sind einschützige Projektilwebmaschinen für derartige Arbeitsbreiten erhältlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Möglichkeit zu schaffen, auf einschützigen Projektilwebmaschinen auch Doppelplüsch für hochflorige Polware weben zu können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss bei einem Verfahren der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Doppelplüsch mittels einer einschützigen Projektilwebmaschine gewebt und hinter dem Rietanschlag aus der Neutralen abwechselnd zum Eintragen von Oberwerkschüssen nach einer Seite und zum Eintragen von Unterwerkschüssen nach der anderen Seite ausgelenkt wird.

Vorzugsweise wird die gewebte Doppelplüschbahn aus der Horizontalen zum Eintragen von Oberwerkschüssen nach oben und zum Eintragen von Unterwerkschüssen nach unten ausgelenkt.

Ferner wird diese Aufgabe bei einer Webmaschine der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Warenabzugspunkt der vom Riet zur Warenabzugswalze laufenden Ware beim Eintrag von Oberwerkschüssen oberhalb und beim Eintrag von Unterwerkschüssen unterhalb der Neutralen liegt. Normalerweise fällt die Neutrale mit der Horizontalen zusammen, nämlich wenn Riet und Warenabzugswalze so zueinander angeordnet sind, dass die Ware normalerweise praktisch in horizontaler Richtung zur Warenabzugswalze läuft.

Das Verlagern des Warenabzugspunktes erfolgt beispielsweise dadurch, dass sich zwischen Riet und Warenabzugswalze ein entweder mit der Unterseite oder der Oberseite der Ware zusammenwirkender, auf- oder abwärts verstellbarer Doppelbalken befindet, der durch Kontakt mit der Unter-

seite oder der Oberseite der Ware den Warenabzugspunkt bestimmt, oder indem die Warenabzugswalze auf- und abwärts verstellbar gelagert ist, wobei sich dann der Warenabzugspunkt, wie üblich, an der Stelle befindet, an welcher die Ware auf die Warenabzugswalze aufläuft.

Da die vom Riet abgezogene Ware unter Zugspannung steht, ziehen sich das Oberwerk und das Unterwerk zum Warenabzugspunkt zusammen, eine Erscheinung, die sich bis zum Anschlag des Riets fortpflanzt, so dass bei normalem Abziehen der Ware entlang der Neutralen bzw. Horizontalen am Anschlag nur für samtartige Waren ausreichende Abstände zwischen Oberwerk und Unterwerk erreicht werden. Wird die Ware hingegen abwechselnd nach oben und unten für den Eintrag von Oberschüssen bzw. Unterschüssen ausgelenkt, so können am Anschlag des Riets grössere Abstände als für samtähnliche Artikel erzielt werden, die für eine saubere Poleinbindung von langflorigem Plüsch notwendig sind.

Die vorgeschlagene Ausgestaltung von einschützigen Projektilwebmaschinen lässt sich ohne grossen konstruktiven Aufwand und vielfach sogar bei schon fertigen Projektilwebmaschinen vorsehen, insbesondere wenn zum Auslenken ein Doppelbalken verwendet wird. Die Bewegungen des Doppelbalkens oder auch der auf- und abwärts verstellbar gelagerten Warenabzugswalze lassen sich in einfacher Weise mit den übrigen Bewegungen der Webmaschine koppeln, so dass keine gesonderte Steuerung für diese Bewegungen notwendig ist.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der für die Erfindung wichtigen Teile einer Projektilwebmaschine schematisch dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht der das Riet und den zur Greiferführung dienenden Rechen tragenden Lade, des die Auslenkung der Warenbahn bewirkenden Doppelbalkens in seinen beiden Extremstellungen und der Warenabzugswalze,

Fig. 2 eine ähnliche Seitenansicht wie in Fig. 1 einer abgewandelten Ausführungsform mit auf- und abwärts verstellbar gelagerter Warenabzugswalze, wobei sich diese in ihrer oberen Lage befindet, und

Fig. 3 eine Seitenansicht der Ausführungsform gemäss Fig. 2, wobei sich die Warenabzugswalze in ihrer unteren Lage befindet.

Die in Fig. 1 angedeutete einschützige Projektilwebmaschine weist eine in der Anschlagstellung dargestellte Lade 1 auf, die in einem Halter 2 das Riet 3 trägt. An dem Halter 2 sind ausserdem die Zähne 4 eines Rechens befestigt, welche ein Greiferprojektil 5 führen, wenn sich das Riet in der Ein-

tragstellung, die in Fig. 1 links dargestellt ist, befindet.

Zum Anschlagpunkt 6 des Riets laufen schräg von oben Kettfäden 7 des Oberwerkes und Polfäden 8, während schräg von unten Kettfäden 9 des Unterwerkes und weitere Polfäden 10 zulaufen. Es ist wichtig, dass das Oberwerk 11 und das Unterwerk 12 am Anschlagpunkt einen gegenseitigen Abstand von wenigstens 16 mm aufweisen, damit die einen langflorigen Pol bildenden Polfäden sauber eingebunden werden können.

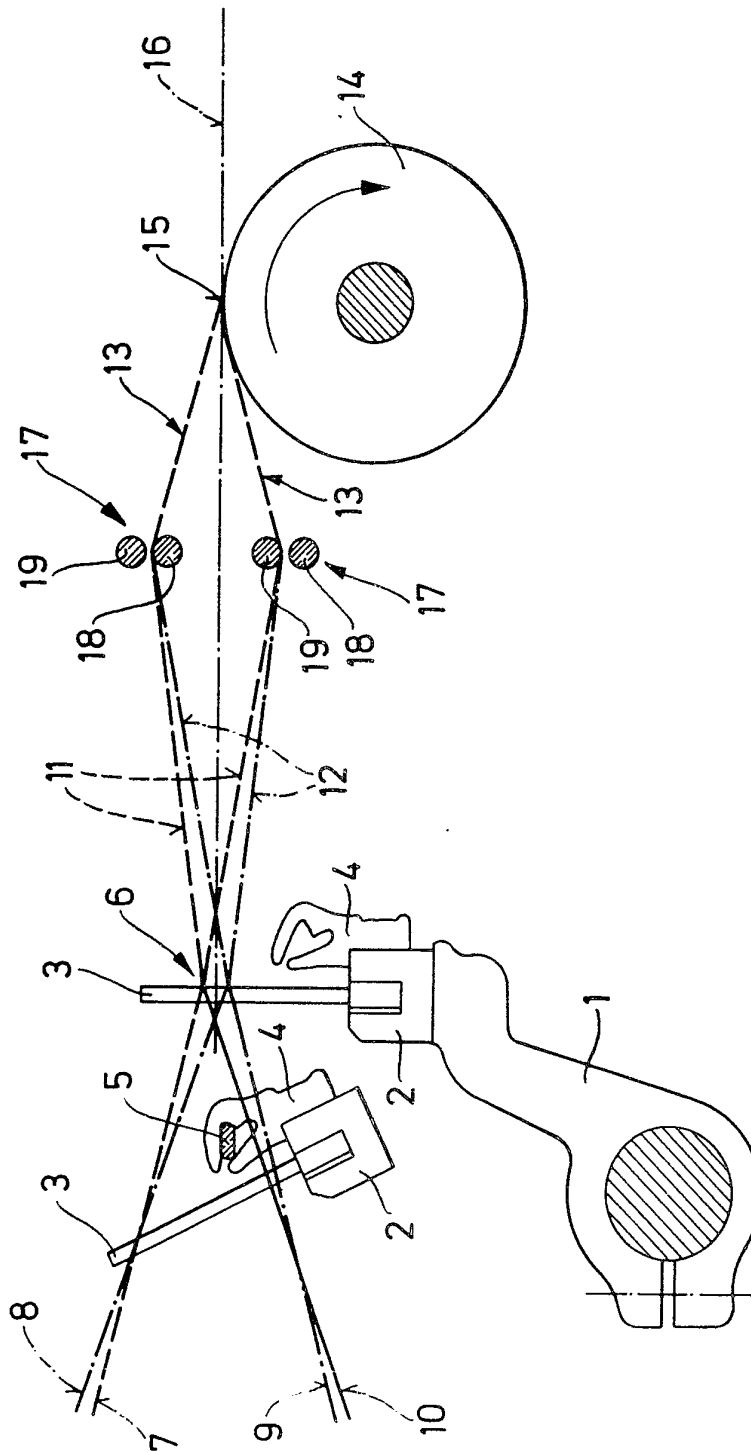
Vom Anschlag 6 läuft die als Doppelplüsch gewebte Ware 13 zu einer Nadelwalze 14, die als angetriebene Warenabzugswalze ausgebildet ist. Der Auflaufpunkt 15 der Ware 13 auf die Nadelwalze 14 liegt praktisch in derselben Horizontalebene 16 wie der Anschlag 6. Zwischen dem Anschlag 6 und der Nadelwalze 14 ist ein nur schematisch angedeuteter Doppelbalken 17 auf- und abwärts verstellbar gelagert, der in Fig. 1 sowohl in seiner obersten als auch in seiner untersten Position dargestellt ist. In seiner obersten Position liegt der untere Balken 18 an der Unterseite der Ware 13 und in seiner untersten Position der obere Balken 19 an der Oberseite der Ware 13 an, so dass die Warenbahn zwischen Anschlag 6 und Auflaufpunkt 15 auf die Nadelwalze 14 abwechselnd nach oben und unten ausgelenkt werden kann, um die Schüsse des Oberwerkes bei Auslenkung nach oben und die Schüsse des Unterwerkes bei Auslenkung nach unten eintragen zu können. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass der Abstand zwischen dem Oberwerk und dem Unterwerk am Anschlag wenigstens 16 mm beträgt.

Das Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 2 und 3 unterscheidet sich vom Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 1 dadurch, dass zum Auslenken der Warenbahn 13 nicht ein Doppelbalken vorgesehen, sondern die Nadelwalze 14 auf- und abwärts verstellbar gelagert ist. Dementsprechend fällt der Auflaufpunkt 15 der Warenbahn 13 auf die Nadelwalze 14 mit dem Warenabzugspunkt, an dem das Oberwerk 11 und das Unterwerk 12 zusammenlaufen, zusammen.

In Fig. 2 ist die Nadelwalze 14 nach oben verstellt, so dass der Auflaufpunkt 15 oberhalb der Horizontalebene 16 liegt, während sich der Auflaufpunkt 15 gemäss Fig. 3 unterhalb der Horizontalebene 16 befindet, da die Nadelwalze 14 nach abwärts verstellt wurde, um die Unterwerkschüsse einzutragen.

Es ist erkennbar, dass durch die Erfindung in einfacher Weise eine einschützige Projektilwebmaschine so ausgestaltet werden kann, dass beim Weben von Doppelplüsch am Anschlag 6 ein ausreichender Abstand zwischen Oberwerk 11 und Unterwerk 12 aufrechtzuerhalten ist, der ein sauberes und einwandfreies Einbinden der Polfäden zulässt.

Fig. 1



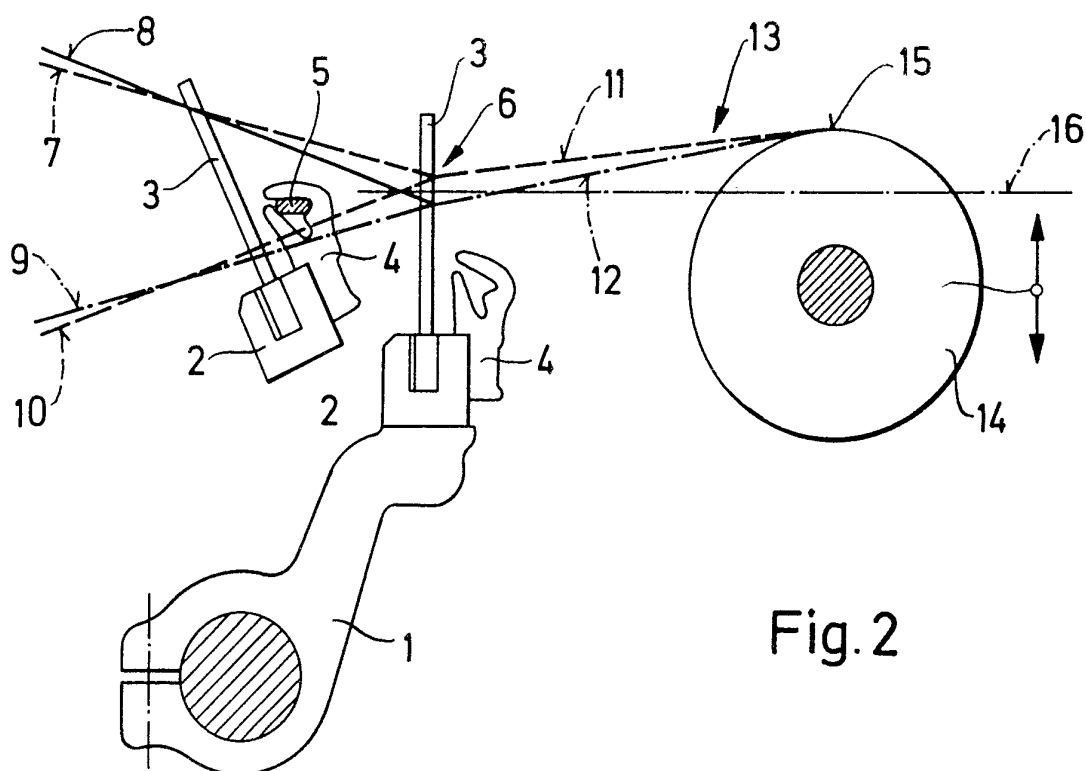


Fig. 2

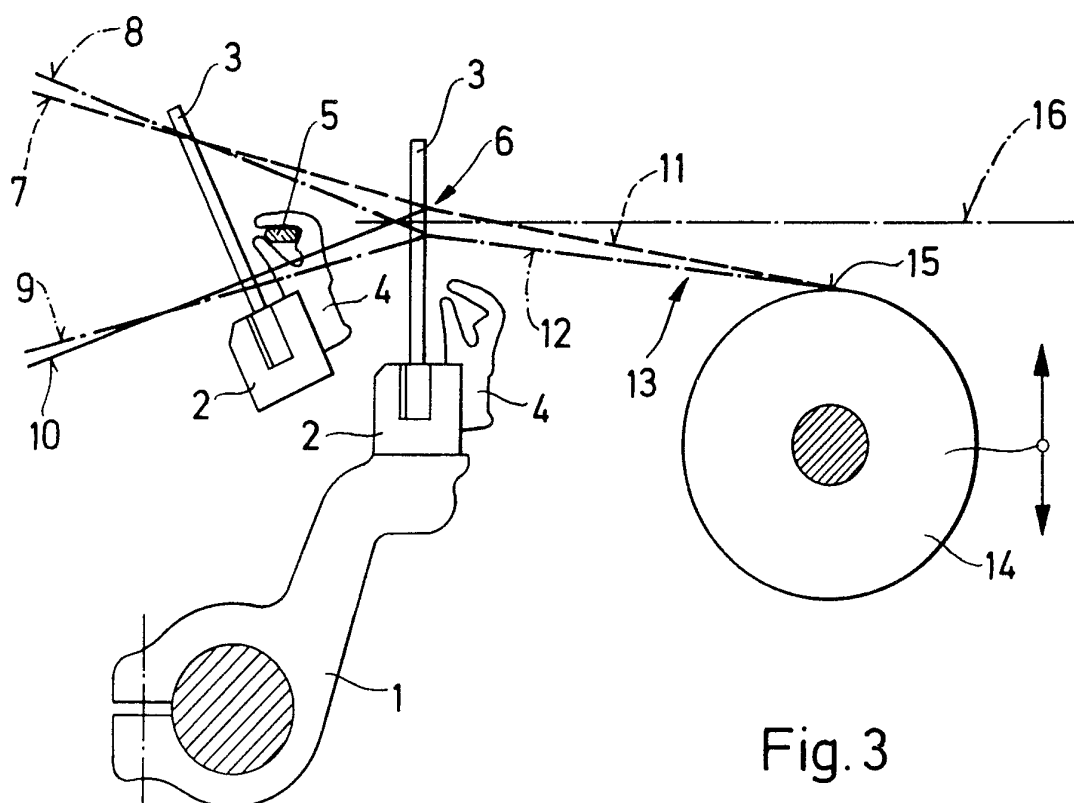


Fig. 3