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

(11) EP 0 624 677 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(51) Int Cl.[6]: **D06B 19/00**, D06B 3/20, D06B 5/08

(21) Anmeldenummer: **94107208.4**

(22) Anmeldetag: **09.05.1994**

(54) **Verfahren zum Säubern von kontinuierlich vorlaufendem, bahnförmigen Textilgut und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens**

Method for purifying a continuously moving textile web and device for carrying out the method

Procédé pour épurer une nappe de matériau textile en défilement continu et dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **13.05.1993 DE 4316061**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.11.1994 Patentblatt 1994/46

(73) Patentinhaber: **FLEISSNER GmbH & Co. KG Maschinenfabrik**
D-63328 Egelsbach (DE)

(72) Erfinder: **Fleissner, Gerold**
CH-6300 Zug (CH)

(74) Vertreter: **Neumann, Gerd, Dipl.-Ing.**
Alb.-Schweitzer-Strasse 1
79589 Binzen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 026 349
DE-A- 3 039 661
DE-A- 3 045 644
DE-A- 3 103 396
DE-A- 3 213 840
DE-A- 3 335 542
FR-A- 2 177 914

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).

EP 0 624 677 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Säubern von kontinuierlich vorlaufendem, bahnförmigen Textilgut nach Anspruch 1 und auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 5.

Durch die DE 32 13 840 A1 (Oberbegriff des Anspruches 1) ist es bekannt, zum Waschen oder Spülen einer textilen Warenbahn einen Schaum auf die Polseite aufzugeben und dann das Textilgut unmittelbar anschließend einer Dampfbehandlung zu unterziehen, um es anschließend mit Wasser zu spülen zum Auswaschen der gelösten Schmutzstoffe. Es ist auch daran gedacht, den Schaumauftrag zweistufig durchzuführen, wozu der erste aufgetragene Schaum zunächst mit den gelösten Schmutzstoffen abgesaugt oder aus dem Textilgut ausgepreßt und erst das so vorgesäuberte Textilgut mit einem zweiten aufgetragenen Schaum in den Dämpfer gefahren wird. Wesentlich bei beiden Verfahren ist, daß der aus einem oder mehreren Tensiden hergestellte Schaum, der zu den Fasern des Textilgutes keine Affinität hat, jedoch ein hohes Adsorptionsvermögen zu den auszuwaschenden Schmutzstoffen, vor dem Auftrag hergestellt wird und lediglich aufgetragen werden soll. Dieses Verfahren gewährleistet keinen intensiven Kontakt des Schaumes mit den Fasern eines dichten Pols, insbesondere nicht über deren ganze Länge bis zu deren Wurzeln. Eine vollständige Reinigung ist deshalb mit diesem Verfahren nicht möglich.

Ein anderes Behandlungsverfahren offenbart die DE 30 26 349 A1, nach der ein Reinigungsverfahren bekannt ist, bei dem ebenfalls ein Schaum auf das Tcxtilgut aufgegossen wird, der aber vor dem Dämpfen in das Textilgut eingearbeitet wird. Dieses den Pol stark beaufschlagende Behandlungsverfahren zerstört zumindest teilweise den Pol, es erzeugt viele Flusen, so daß ein derartiges Einarbeiten von Schaum für polförmige Textilwaren nicht geeignet ist.

Das gleiche gilt selbstverständlich dann, wenn - wie beim Schaumfärben durch die DE 30 45 644 A1 bekannt - zwar eine Flüssigkeit auf das Textilgut aufgegeben, der Schaum aber dann ebenfalls durch Walken od. dgl. auf dem Textilgut erzeugt werden muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde ein Verfahren und eine Vorrichtung zu finden, mit den die vorgenannten Probleme vermieden werden. Das insbesondere polförmige Textilgut soll ohne viel Wasser- und Waschmittelaufwand in einem einfachen und kurzzeitigen kontinuierlichen Behandlungsverfahren tief gereinigt werden, ohne daß durch zwangsweise mechanische Bearbeitung des Flors Flusen entstehen.

Ausgehend von dem Verfahren anfangs genannter Art sieht die Erfindung zur Lösung der gestellten Aufgabe vor, daß das Textilgut mit einer Flüssigkeit getränkt wird, die Chemikalien wie Treibmittel zur Schaumbildung in Dampfatmosphäre enthält, das Textilgut zur Erzeugung des waschaktiven Schaumes in einen Dämpfer transportiert, dort unter Sattdampfbedingungen gedämpft und nach Durchlaufen des Dämpfers von der Warensichtseite her abgesaugt wird.

Der Vorteil dieses Verfahrens ist, daß die aufgegebene Flüssigkeit ohne Probleme sofort bis zum Grund des Pols in das Textilgut gebracht werden kann. Wenn jetzt durch die Temperatureinwirkung im Dämpfer der Schaum entsteht, so quillt er von der Wurzel der Fasern an deren Spitzen und transportiert dabei die Schmutzstoffe an die Oberfläche des Textilgutes. Dort können sie ohne Probleme auch umweltfreundlich ohne zusätzliches Waschwasser abgesaugt werden.

Selbstverständlich kann der Verfahrensvorgang auch wiederholt werden, oder es kann das Textilgut auch ohne weiteren Flüssigkeitsauftrag erneut in den Dämpfer eingefahren werden, um den beim Absaugen gelegten Flor ohne Berührung auf der Polseite natürlich im Dampf auszurichten.

Die Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens besteht aus an sich bekannten Aggregaten. Sie sind speziell für dieses Verfahren einander zugeordnet und in den Figuren beispielhaft erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen lotrechten Schnitt durch einen Schachtdämpfer in Transportrichtung der Warenbahn und

Fig. 2 einen Schachtdämpfer gleich dem nach Fig. 1, jedoch mit einer anderen Warenbahnführung.

Die Vorrichtung nach den Fig. 1 und 2 ist eine Textilbahn Reinigungs - oder Säuberungsvorrichtung, obwohl ein Dämpfer, hier Schachtdämpfer 1 zum Einsatz kommt. Zum Säubern wie insbesondere Vorwaschen einer kontinuierlich vorlaufenden Warenbahn 2, die einen Pol 3 aufweisen kann, wird zunächst durch die unterhalb des Dämpfers 1 angeordnete Auftragsvorrichtung 4 eine Flüssigkeit in den Pol verbracht und dann die Warenbahn 2 in die Dampfatmosphäre zum Aufschäumen der waschaktiven Flüssigkeit transportiert. Dieser die Schmutzstoffe an die Oberfläche des Textilgutes transportierende Schaum wird dann außerhalb des Dämpfers 1 an der Absaugvorrichtung 5 abgesaugt, womit die Reinigung beendet ist.

Die Reinigungsvorrichtung nach Fig. 1 besteht im einzelnen aus dem Ständer 6, der sowohl die Auftragsvorrichtung 4, den Dämpfer 1 und die Absaugvorrichtung 5 trägt. Über Umlenkwalzen 7, 8 wird die mit nach oben ausgerichteten Pol 3 einlaufende Warenbahn 2 mit dem Pol nach unten umgelenkt und dann über einen Flüssigkeitsaustrittsschlitz 9 gefahren. Der Schlitz 9 erstreckt sich nur über die Arbeitsbreite und gewährleistet einen gleichmäßigen Flüssigkeitsauftrag über die Länge des Schlitzes. Dazu besteht die Vorrichtung aus einem Balken 10, dem über einen oder mehrere nicht gezeigte Anschlußstellen die Flüssigkeit zugeführt wird. Durch geschickte Verteilung der Flüssigkeit in dem Balken 10 ähnlich der Vorrichtung nach der DE 40 26 198.0 A1 gelangt sie gleichmäßig verteilt über die Länge des

Schlitzes 9 in den Pol der Warenbahn 2. Oberhalb der Warenbahn 2 läuft auf deren Rückseite eine Drückwalze 11, um durch diese das Eindringen der Flüssigkeit in den Pol 3 zu beeinflussen. Es ist möglich, die Warenbahn 2 dann gleich in den Dämpfer 1 einzufahren oder erneut umzulenken in Richtung des Troges 12, der durch eine Tauchwalze 13 und eine Rinne 13' gebildet ist. Die Rinne 13' erstreckt sich mit einem Ablaufblech 14 bis unter den Balken 10 zum Auffangen von Überschußflüssigkeit. An der Walze 13 kann der Pol 3 der Warenbahn 2 getaucht oder die Warenbahn nur von oben mit Flüssigkeit besprüht werden. Dazu ist ein Sprührohr 15 in den Spalt zwischen der abwärtslaufenden Warenbahn 2 und der Tauchwalze 13 gerichtet, so daß die Flüssigkeit an der Walze 13 von der Rückseite her in das Textilgut 2 gepreßt wird.

Die an der Auftragsvorrichtung in die Warenbahn, insbesondere in den Pol derselben geführte Flüssigkeit ist eine besondere Mischung aus waschaktiven Chemikalien und unter thermischer Energie aufschäumenden Treibmitteln. Das Adsorptionsvermögen der waschaktiven Mittel an die im Textilgut enthaltenen Schmutzstoffe und gleichzeitig fehlende Affinität zu den Fasern bewirkt ein Lösen der Schmutzstoffe von den Fasern. Durch den entstehenden Schaum wird dann jeder Schmutzpartikel nach oben an die Spitze der Florfasern geführt, um von dort leicht abgesaugt werden zu können.

Zum Dämpfen in Sattdampfatmosphäre läuft dann die Warenbahn 2 nach oben in den nach unten offenen Schachtdämpfer 1, wozu die oben angeordnete, vorzugsweise angetriebene Dämpfer-Umlenkrolle 16 im Dämpfergehäuse angeordnet ist. Über Ausbreit-Richtrollen 17 gelangt die Warenbahn 2 wieder zum Ständer 6, in dem vor der nächsten Umlenkrolle 18 die Absaugvorrichtung 5 dem Pol oder der Sichtseite der Warenbahn zugeordnet ist. Über eine geschwindigkeitssteuerbare Walze 19 gemäß Fig. 1 oder über eine Tänzerwalzensteuerung 19' gemäß Fig. 2 gelangt die Warenbahn dann zum nächsten Behandlungsaggegat.

Der Schachtdämpfer 1 besteht aus einem einfachen nach unten hin offenen Gehäuse, das ebenfalls am Ständer 6 gehalten ist. Die stirnseitige Einlaufwandung 20 endet unten tiefer, als die auslaufseitige Wandung 21, damit nur dort Überschußdampf aus dem Dämpfer 1 ausströmen kann. Dieser wird dann mittels der außerhalb der Wandung 21 angeordneten Haube 22 aufgefangen und abgesaugt. Der notwendige Dampf wird oben über die Rohre 23 zugeführt und gelangt dann durch die perforierten Wandungen 24 in den Behandlungsraum. Das evtl. entstehende Kondensat fließt an den schrägen oder lotrechten Innenwandungen des Dämpfers nach unten in die Rinnen 25, die evtl. beheizt sein können.

Der Dämpfer nach Fig. 2 gleicht dem nach Fig. 1, die Warenbahnführung ist nur für einen doppelten Wareneinzug vorgesehen. Dazu ist jetzt die Absaugvorrichtung 5 nach oben ausgerichtet, um die horizontal ausgerichtete Warenbahn von unten abzusaugen. In den Zwickel zwischen der abwärts laufenden Warenbahn 2 und der Umlenkwalze 18 kann auch noch ein Sprührohr 28 gerichtet sein, um andere Waschflüssigkeit an der Rolle 18 durch das Textilgut zu drücken und sogleich abzusaugen. Nach Umlaufen der angetriebenen Walze 27 läuft dann die Warenbahn mit dem Pol nach außen wieder in den Dämpfer 1 aufwärts zur Dämpfer-Umlenkrolle 26 und wieder abwärts zur dort angedeuteten Tänzerwalzensteuerung 19'. Durch den zweiten Dämpfvorgang kann in einfacher Weise der Flor unter thermischer Einwirkung ausgleichend gerichtet werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Säubem von kontinuierlich vorlaufendem, bahnförmigen Textilgut, das mit einem waschaktiven Fluid, das eine Verbindung, die ein hohes Adsorptionsvermögen an die auszuwaschenden Schmutzstoffe und keine Affinität zu den Fasern des Textilgutes hat und ein oder mehrere Tenside enthält, versehen ist, unmittelbar anschließend einer Sattdampfbehandlung unterworfen wird und letztlich von der Warenbahnoberfläche her abgesaugt wird, dadurch gekennzeichnet, daß eine Flüssigkeit als Fluid zur Verfügung gestellt und das Textilgut mit dieser Flüssigkeit getränkt wird, wobei die Flüssigkeit Chemikalien zur Schaumbildung erst in Dampfatmosphäre enthält, daß das Textilgut in den Dämpfer transportiert und dort zur Erzeugung des waschaktiven Schaumes gedämpft wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei polförmiger Ware die Polseite mit der Flüssigkeit getränkt und der in dem Dämpfer entstandene Schaum von der Polseite her abgesaugt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Textilgut nach der Absaugung erneut gedämpft wird.

4. Verfahren nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Dämpfvorgang ohne Berührung der Warenbahn auf der Polseite durchgeführt wird.

5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß einem an sich bekannten, nach unten hin offenen Schachtdämpfer (1) ein Flüssigkeitsauftraggerät (4) unmittelbar vor- und eine Absaugvorrichtung (5) unmittelbar nachgeordnet sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Flüssigkeitsauftraggerät (4) unterhalb der Haube des Schachtdämpfers (1) angeordnet ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Flüssigkeitsauftraggerät (4) aus einem Balken (10) mit einem nach oben offenen, sich über die Arbeitsbreite erstreckenden Flüssigkeitsaustrittsschlitz (9) besteht, über den das Textilgut (2) mit nach unten gerichtetem Pol (3) geführt ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß dem Flüssigkeitsaustrittsschlitz (9) eine Andrückwalze (11) auf der Rückseite des Textilgutes (2) anliegend zugeordnet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich in Transportrichtung des Textilgutes (2) hinter dem Balken (10) eine Umlenkwalze unterhalb und parallel zum Balken für eine nach oben gerichtete Umlenkung des Textilgutes (2) erstreckt und in den Zwickel zwischen Umlenkwalze (13) und dem abwärts laufenden Textilgut (2) eine parallel zur Umlenkwalze (13) angeordnete Flüssigkeitsauftragseinrichtung, wie Sprührohr (15), gerichtet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkwalze (13) unten von einem Badgehäuse (13') zur Bildung eines Tauchtroges umgeben ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 - 10 mit einem Dämpfer unterhalb dessen Decke eine ggf. angetriebene Umlenkwalze für die in einer auf- und ablaufenden Schlaufe geführte Warenbahn, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb dieser Umlenkwalze (16) eine zweite (26) angeordnet ist, über die eine zweite auf- und abgeführte Schlaufe der Warenbahn (2) geführt ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11 mit einer an dem unteren Auslaufende der ersten Schlaufe vorgesehenen Führungswalze zur Bildung des ablaufenden Trums der Schlaufe, dadurch gekennzeichnet, daß etwa horizontal neben dieser Führungswalze (18) eine weitere Walze (27) angeordnet ist und zwischen diesen die nach oben gerichtete Absaugeinrichtung (5) angeordnet ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß dem Zwickel zwischen der Führungswalze (18) und dem abwärts laufenden Textilgut (2) über die Arbeitsbreite eine Flüssigkeitszuführeinrichtung, wie Sprührohr (28), parallel ausgerichtet zugeordnet ist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 - 13, dadurch gekennzeichnet, daß die parallel zur Warenbahn (2) angeordnete Auslaufstirnwandung (21) des Dämpfers (1) höher endet als die einlaufseitige Dämpferwandung (20) und an dieser Wandung (21) und oberhalb einer die Abzugsgeschwindigkeit steuernden Walze (19, 19') eine Absaughaube (22) angeordnet ist.

Claims

1. Method of cleaning continuously advancing, web-like textile material, which is provided with a washing-active fluid and includes a compound, which has a high adsorbing power for the pollutants to be washed-out and no affinity with the fibres of the textile material, and also includes one or more surfactants, then it is immediately subjected to a saturated steam treatment, and it is finally removed from the surface of the continuous material by suction, characterised in that a liquid is available as the fluid, and the textile material is steeped with this liquid, the liquid containing chemicals for the formation of foam only in a steam atmosphere, and in that the textile material is conveyed into the steamer and steamed there to produce the washing-active foam.

2. Method according to claim 1, characterised in that, in the case of a pile-type material, the pile side is steeped with the liquid, and the foam, produced in the steamer, is removed from the pile side by suction.

3. Method according to claim 1 or 2, characterised in that the textile material is steamed afresh after the removal by suction.

4. Method according to claims 2 and 3, characterised in that the second steaming operation is accomplished without contact being made with the continuous material on the pile side.

5. Apparatus for accomplishing the method according to one of claims 1 - 4, characterised in that a liquid coating device (4) is disposed immediately in upstream of a downwardly open shaft-type steamer (1), which is known per se, and an extractor (5) is disposed immediately downstream of said steamer.

6. Apparatus according to claim 5, characterised in that the liquid coating device (4) is disposed beneath the hood of the shaft-type steamer (1).

7. Apparatus according to claim 5 or 6, characterised in that the liquid coating device (4) comprises a bar (10) with an upwardly open liquid discharge slot (9), which extends over the working width, and via which slot the textile material (2) with a downwardly orientated pile (3) is guided.

8. Apparatus according to claim 7, characterised in

that a pressure roller (11) is associated with the liquid discharge slot (9) and lies adjacent thereto on the rear side of the textile material (2).

9. Apparatus according to claim 7 or 8, characterised in that, when viewed with respect to the direction of conveyance of the textile material (2), a guide roller extends behind the bar (10) beneath and parallel to the bar for an upwardly orientated guidance of the textile material (2), and a liquid coating device, such as spray tube (15), is directed into the wedge between guide roller (13) and the downwardly travelling textile material (2).

10. Apparatus according to claim 9, characterised in that the guide roller (13) is surrounded at its lower end by a bath housing (13') to form an immersion trough.

11. Apparatus according to one of claims 5 - 10, having a steamer with a guide roller, which is possibly driven, disposed beneath the top thereof for guiding the continuous material which is guided in an upwardly and downwardly travelling loop, characterised in that a second guide roller (26) is disposed above the previously mentioned guide roller (16), a second upwardly and downwardly guided loop of the continuous material (2) being guided over said second guide roller.

12. Apparatus according to claim 11, having a guide roller, which is provided at the lower outlet end of the first loop, for forming the downwardly travelling portion of the loop, characterised in that an additional roller (27) is disposed substantially horizontally adjacent this guide roller (18), and the upwardly orientated extractor (5) is disposed between said rollers.

13. Apparatus according to claim 12, characterised in that a liquid supply means, such as spray tube (28), is associated with the wedge between the guide roller (18) and the downwardly travelling textile material (2) so as to spray in a parallel orientated manner over the working width.

14. Apparatus according to one of claims 5 - 13, characterised in that the outlet end wall (21) of the steamer (1), disposed parallel to the continuous material (2), terminates higher than the steamer wall (20) at the inlet side, and a suction hood (22) is disposed on this wall (21) and above a roller (19, 19'), which controls the extraction speed.

Revendications

1. Procédé de nettoyage d'un textile sous forme de bande à alimentation continue, recouvert d'un fluide détergent-actif composé d'une liaison, présentant une capacité d'adsorption élevée vis-à-vis des impuretés enlevées par lavage et n'ayant aucune affinité avec les fibres du textile, et d'un ou de plusieurs tensioactifs, soumis directement par la suite à un traitement à vapeur saturée et finalement aspiré de la surface de la bande de tissu, caractérisé en ce qu'un liquide est prévu en tant que fluide et le textile est imprégné de ce liquide, le liquide contenant des substances chimiques pour la formation de mousse uniquement en atmosphère vapeur, en ce que le textile est transporté dans le générateur de vapeur et y est traité à la vapeur pour la production de la mousse à détergent-actif.

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que dans le cas d'un tissu pelucheux, la face pelucheuse est imprégnée du liquide et la mousse apparaissant dans le générateur de vapeur est aspirée de la face pelucheuse.

3. Procédé suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le textile est à nouveau traité à la vapeur après l'aspiration.

4. Procédé suivant les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le deuxième processus de vaporisation est réalisé sur la face pelucheuse sans contact avec la bande de tissu.

5. Dispositif pour l'exécution du procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'un appareil d'application de liquide (4) est monté directement en amont et un dispositif d'aspiration (5) directement en aval d'un générateur de vapeur en forme d'entonnoir (1) ouvert vers le bas et connu en soi.

6. Dispositif suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'appareil d'application de liquide (4) est disposé en-dessous de la tête du générateur de vapeur en forme d'entonnoir (1).

7. Dispositif suivant la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que l'appareil d'application de liquide (4) est constitué d'une poutre (10), comportant une fente d'évacuation du liquide (9) ouverte vers le bas et s'étendant sur toute la largeur de travail, sur laquelle le textile est guidé, face pelucheuse (3) dirigée vers le bas.

8. Dispositif suivant la revendication 7, caractérisé en ce qu'un rouleau presseur (11) venant s'appliquer sur le revers du textile (2) est adjoint à la fente d'évacuation du liquide (9).

9. Dispositif suivant la revendication 7 ou 8, caracté-

risé en ce qu'un cylindre déflecteur s'étend dans la direction de transport du textile (2) derrière la poutre (10), en-dessous et parallèlement à celle-ci, afin d'assurer une déviation du textile (2) vers le haut et en ce que dans l'emprise entre le cylindre déflecteur (13) et le textile avançant vers le bas (2) est orienté un dispositif d'application de liquide, tel qu'un tuyau de pulvérisation, disposé parallèlement au cylindre déflecteur (13).

10. Dispositif suivant la revendication 9, caractérisé en ce que le cylindre déflecteur (13) est entouré d'un corps de bain (13') destiné à former une cuve d'immersion.

11. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 5 à 10, comprenant un générateur de vapeur en-dessous de la tête duquel est disposé un cylindre déflecteur, facultativement entraîné par un moteur, pour une bande de tissu guidée dans une boucle ascendante ou descendante, caractérisé en ce que au dessus de ce cylindre déflecteur (16) est disposé un deuxième cylindre déflecteur (26) grâce auquel une deuxième boucle ascendante ou descendante de la bande de tissu (2) est guidée.

12. Dispositif suivant la revendication 11, comprenant un cylindre de guidage prévu à l'extrémité de sortie de la première boucle et destiné à former le compartiment d'entrée de la boucle, caractérisé en ce qu'un deuxième cylindre (27) est disposé approximativement horizontalement à côté de ce cylindre de guidage (18) et en ce que le dispositif d'aspiration (5) orienté vers le haut est disposé entre ceux-ci.

13. Dispositif suivant la revendication 12, caractérisé en ce qu'un dispositif d'alimentation de liquide, tel qu'un tuyau de pulvérisation (28) orienté parallèlement sur la largeur de travail est adjoint dans l'emprise entre le cylindre de guidage (18) et le textile (2) allant vers le bas.

14. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 5 à 13, caractérisé en ce que la paroi frontale de sortie (21) du générateur de vapeur (1) disposée parallèlement à la bande de tissu (2) se termine plus haut que la paroi côté entrée (20) du générateur de vapeur et en ce qu'une hotte d'aspiration (22) est disposée sur cette paroi (21) et au dessus d'un cylindre (19, 19') de commande de la vitesse d'alimentation.

Fig.1

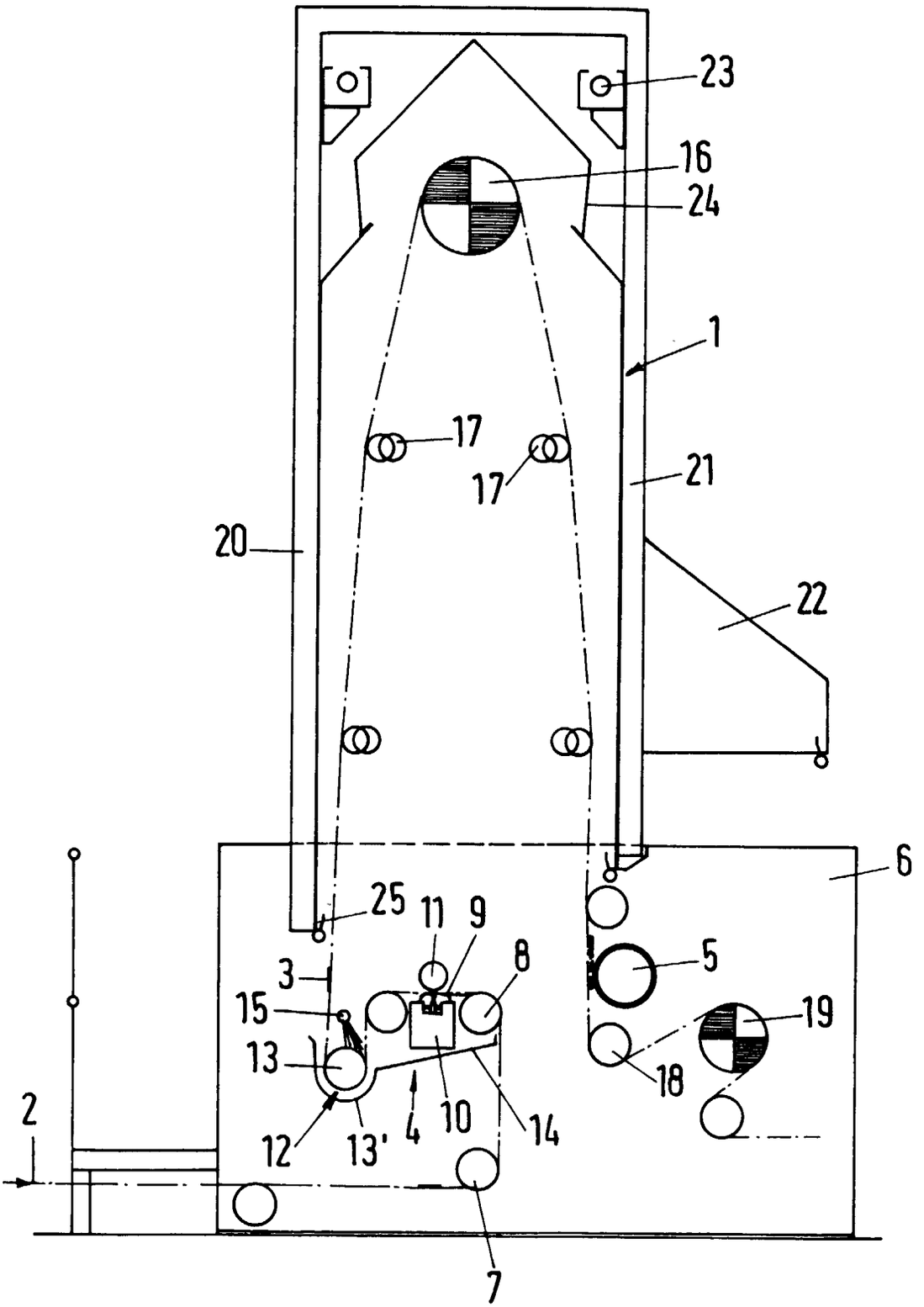


Fig.2

