



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.10.2009 Patentblatt 2009/44

(51) Int Cl.:
D06F 73/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09005718.3**

(22) Anmeldetag: **23.04.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **23.04.2008 DE 102008020352**

(71) Anmelder: **VEIT GMBH**
86899 Landsberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Rotter, Christian**
86899 Landsberg (DE)
• **Zerhoch, Georg**
86916 Kaufering (DE)

(74) Vertreter: **Prinz & Partner**
Patentanwälte
Rundfunkplatz 2
80335 München (DE)

(54) **Tunnel-Finisher zur Behandlung von Textilien**

(57) Ein Tunnel-Finisher zur Behandlung von Textilien weist eine Düse (10) auf, mit der ein Fluidstrahl (12) gerichtet auf einen oberen Abschnitt eines Textilstück (6) geleitet werden kann, so dass dieses an seinen unteren Rändern (6', 6'') geöffnet wird, wobei die Düse (10) so ausgerichtet ist, dass der Fluidstrahl (12) etwa waagrecht oder schräg von oben in eine Öffnung eines Textilstücks (6), insbesondere den Ausschnitt (13), trifft. Bei einem Verfahren zum Behandeln eines Textilstücks (6) in einem Tunnel-Finisher (1), bei dem das Textilstück (6) durch den Tunnel-Finisher (1) transportiert wird, ist vorgesehen, dass ein oberer Abschnitt des Textilstücks (6) einem gerichteten Fluidstrahl (12) ausgesetzt wird, so dass die unteren Ränder (6', 6'') des Textilstücks (6) voneinander entfernt werden, wobei zusätzlich ein Fluidstrom (14) abgegeben wird, der auf das Textilstück (6) einwirkt, und dass Fluidstrom (14) zeitlich später auf das Textilstück (6) einwirkt als der Fluidstrahl (12).

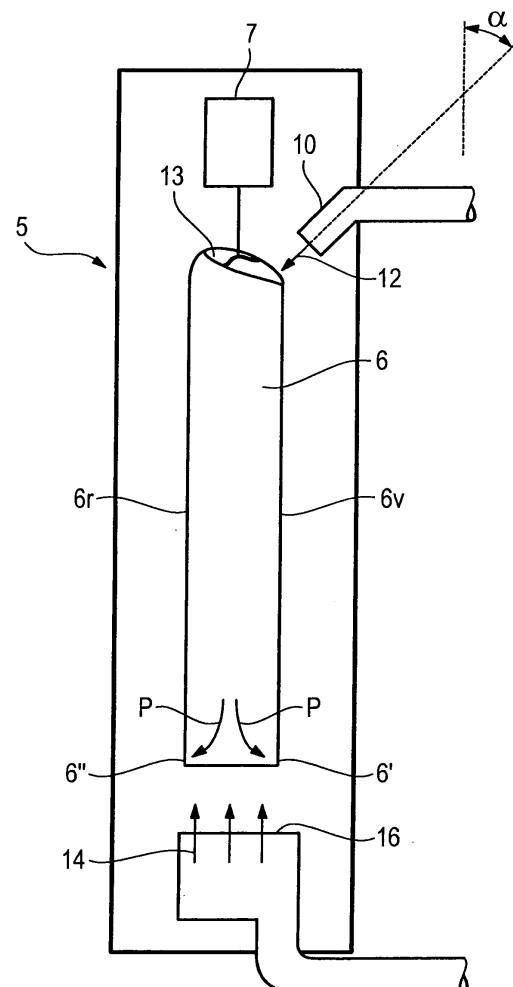


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Tunnel-Finisher zur Behandlung von Textilien. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Behandlung eines Textilstücks in einem Tunnel-Finisher.

[0002] Tunnel-Finisher dienen allgemein zur Formgebung und/oder zur Aufbereitung von Textilien, beispielsweise Blusen, Hemden, Hosen, Röcken und Jacketts. Die Textilien können dabei entweder nach ihrer Herstellung automatisiert in die gewünschte Form gebracht werden, oder es können Textilien nach längerer Lagerzeit, in der sie unter anderem verknittert wurden, wieder in die gewünschte Form gebracht werden. Im Allgemeinen durchlaufen die Textilien dabei mehrere Module, in denen sie beispielsweise vorgewärmt, mit Dampf behandelt und anschließend getrocknet werden.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Wirksamkeit eines solchen Tunnel-Finishers zu verbessern.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß ein Tunnel-Finisher zur Behandlung von Textilien vorgesehen, mit einer Düse, mit der ein Fluidstrahl gerichtet auf einen oberen Abschnitt eines Textilstück geleitet werden kann, so dass dieses an seinen unteren Rändern geöffnet wird, wobei die Düse so ausgerichtet ist, dass der Fluidstrahl etwa waagerecht oder schräg von oben in eine Öffnung eines Textilstücks, insbesondere den Ausschnitt, trifft. Erfindungsgemäß ist auch ein Verfahren zum Behandeln eines Textilstücks in einem Tunnel-Finisher vorgesehen, wobei das Textilstück durch den Tunnel-Finisher transportiert wird und ein oberer Abschnitt des Textilstücks einem gerichteten Fluidstrahl ausgesetzt wird, so dass die unteren Ränder des Textilstücks voneinander entfernt werden, wobei zusätzlich ein Fluidstrom abgegeben wird, der auf das Textilstück einwirkt, und dass Fluidstrom zeitlich später auf das Textilstück einwirkt als der Fluidstrahl. Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, dass die Wirksamkeit von verschiedenen Behandlungsschritten im Tunnel-Finisher verbessert werden kann, wenn die Textilstücke "geöffnet" werden, also der untere Rand des Vorderteils des Textilstücks vom unteren Rand des Rückenteils entfernt wird. Dies ermöglicht es den im Tunnel-Finisher auf die Textilstücke einwirkenden Medien, besser in das Innere des jeweiligen Textilstücks einzudringen.

[0005] Für das von der Düse abgegebene Fluid wird vorzugsweise ein Medium verwendet, das zur Behandlung der Textilstücke eingesetzt wird, beispielsweise Luft oder Dampf. Auf diese Weise muss keine separate Fluidversorgung vorgesehen werden.

[0006] Vorzugsweise ist ein Transportsystem vorgesehen, welches das Textilstück durch den Tunnel-Finisher bewegt, wobei das Transportsystem das Textilstück so ausgerichtet hält, dass es sich parallel zur Bewegungsrichtung erstreckt, und dass die Düse den Fluidstrahl etwa senkrecht zur Bewegungsrichtung abgibt. Dies ermöglicht, die Düse seitlich im Tunnel-Finisher an-

zuordnen, was hinsichtlich des zur Verfügung stehenden Raumes und der Zugänglichkeit optimal ist.

[0007] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Textilstück einen Ausschnitt aufweist, beispielsweise ein Hemd, eine Bluse, eine Jacke oder ein Jackett ist, und dass der Fluidstrahl so auf den Ausschnitt des Textilstücks gerichtet ist, dass er von vorne auf die Innenseite des Rückenteils des Textilstücks auftrifft. Bei einem Textilstück mit einem Ausschnitt ist der Fluidstrahl besonders wirksam, da von der Seite gesehen eine große Fläche zur Verfügung steht, durch die der Fluidstrahl auf das Rückenteil auftreffen kann.

[0008] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Düse in einem Blasmodul angeordnet ist, das eine unten angeordnete Fluid-Auslassöffnung aufweist, die einen von unten nach oben gerichteten Fluidstrom abgeben kann. Das Blasmodul dient dazu, einen Strom aus erwärmter Luft von unten nach oben durch das Textilstück zu leiten, damit dieses "aufgeblasen" wird, also eine dem Tragezustand angenäherte, voluminösere Form erhält. Das Textilstück erhält dadurch eine ansprechende Form. Die Erfindung beruht auf dem Grundgedanken, die Wirkungsweise des von unten nach oben auf das Textilstück treffenden Luftstromes dadurch zu verbessern, dass die unteren Enden des Textilstücks voneinander getrennt werden, bevor der Luftstrom wirksam wird. Die sich dadurch ergebende Wirkung kann beispielhaft mittels eines T-Shirts verdeutlicht werden, welches das Blasmodul durchläuft.

[0009] Bei einem herkömmlichen Blasmodul trifft der Luftstrom auf das lose herabhängende T-Shirt. Im Bereich des unteren Bundes werden sich das Vorderteil und das Rückenteil des T-Shirts in einem geringen Abstand voneinander befinden oder sogar aneinander anliegen, da das T-Shirt locker von einem Kleiderbügel herunterhängt. Der von unten nach oben auf das T-Shirt treffende Luftstrom findet nur eine vergleichsweise geringe Angriffsfläche vor, um in den Raum zwischen dem Vorderteil und dem Rückenteil des T-Shirts einzutreten. Wird dagegen ein Luftstrahl von oben so in das Textilstück geleitet, dass er auf das Rückenteil trifft, wird das Rückenteil vom Vorderteil getrennt oder, wenn sie schon vorher getrennt sind, noch weiter voneinander entfernt, so dass sich auch die unteren Ränder des Vorderteils und des Rückenteils voneinander entfernen. Dadurch ergibt sich ein sehr viel größerer Querschnitt, durch den der Luftstrom von unten in das Innere des T-Shirts eintreten und dieses aufblasen kann.

[0010] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Fluid-Auslassöffnung, in der Transportrichtung der Textilien durch das Blasmodul betrachtet, hinter der Düse angeordnet ist. Diese Anordnung berücksichtigt die zeitliche Verzögerung zwischen dem Zeitpunkt, zu dem der Fluidstrahl auf das Textilstück trifft, und dem Zeitpunkt, zu dem sich aufgrund der vom Fluidstrahl ausgelösten Bewegung des Textilstücks die unteren Ränder öffnen.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Düse in einem Dampfmodul oder in

einem Vorwärmmodul angeordnet ist. Auch die Wirkung von Warmluft oder Dampf wird verbessert, wenn das Vorder- und das Rückenteil des Textilstücks nicht aneinander anliegen, sondern zumindest im Bereich der unteren Ränder durch den Fluidstrahl voneinander getrennt werden.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Fluidstrahl intermittierend abgegeben wird. Auf diese Weise muss der Düse nur ein vergleichsweise geringes Volumen an Fluid zur Verfügung gestellt werden.

[0013] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass zusätzlich ein Fluidstrom abgegeben wird, der auf das Textilstück einwirkt, und dass der Fluidstrahl zeitlich vor dem Fluidstrom abgegeben wird. Dies gewährleistet, dass die Ränder des Textilstücks sich aufgrund der Einwirkung des Fluidstrahls bereits geöffnet haben, bevor der Fluidstrom wirkt, beispielsweise Warmluft.

[0014] Gemäß einer alternativen Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Fluidstrahl kontinuierlich abgegeben wird. Der Vorteil dieser Ausführungsform ist, dass keine Steuerung für die Düse vorgesehen sein muss. Der Nachteil besteht darin, dass ein vergleichsweise großes Volumen von Fluid über die Düse abgegeben wird.

[0015] Die einzelnen Merkmale des beschriebenen Tunnel-Finishers können unabhängig voneinander in verschiedener Weise miteinander kombiniert werden, insbesondere abweichend von den nachfolgend beschriebenen Ausführungsformen.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand verschiedener Ausführungsformen beschrieben, die in den beigefügten Zeichnungen dargestellt ist. In diesen zeigen:

- Figur 1 schematisch einen Tunnel-Finisher mit einem Blasmodul gemäß einer ersten Ausführungsform;
- Figur 2 schematisch einen Schnitt durch das Blasmodul;
- Figur 3 schematisch in einer perspektivischen Ansicht ein Textilstück, das von Luftstrahl und Luftstrom beaufschlagt wird; und
- Figur 4 schematisch einen Schnitt durch ein Blasmodul gemäß einer zweiten Ausführungsform.

[0017] In Figur 1 ist schematisch ein Tunnel-Finisher 1 zur Behandlung von Textilien gezeigt, der hier aus einem Vorwärmmodul 2, einem Dampfmodul 3, einem Trocknungsmodul 4 und einem Blasmodul 5 besteht. Abweichend von dem gezeigten Tunnel-Finisher können vor dem Blasmodul 5 allerdings auch andere oder zusätzliche Module verwendet werden. Der Tunnel-Finisher 1 dient dazu, Textilstücke 6, beispielsweise Blusen, Hemden, Blazer, Hosen, Kleider, Maschenware oder Röcke, so zu behandeln, dass sie sich in einem ansprechenden Zustand befinden, insbesondere knitterfrei und

in der richtigen Form. Die Textilstücke 6 werden entlang eines Transportsystems 7 von einer Abgabestation 8 durch den Tunnel-Finisher 1 zu einer Aufnahmestation 9 transportiert. Dabei gewährleistet das Transportsystem, dass die Textilstücke 6 eine feste Ausrichtung in Bezug auf die Transportrichtung haben, nämlich sich die Textilstücke parallel zur Bewegungsrichtung erstrecken. Der im Hinblick auf das Gesamtergebnis wesentlichste Behandlungsschritt der Textilstücke 6 erfolgt meist im Dampfmodul 3, in welchem die Textilstücke ähnlich wie mit einem Dampfbügeleisen behandelt werden, ohne dass jedoch die mechanische Beanspruchung durch den Kontakt mit der Bügeleisensohle auftritt.

[0018] Das Blasmodul 5 dient dazu, die Textilstücke 6 vor Verlassen des Tunnel-Finishers 1 in eine Form zu bringen, die allgemein der Form ähnelt, den die Textilstücke hätten, wenn sie auf eine Schaufensterpuppe aufgezogen wären. Allgemein ausgedrückt ist es das Ziel, den Textilstücken ein größeres Volumen zu geben, so dass sie nicht schlaff vom Kleidungsbügel herunterhängen. Zu diesem Zweck werden sie allgemein ausge-drückt mit warmer Luft "aufgeblasen".

[0019] Konkret erfolgt dies dadurch, dass in einem ersten Schritt mittels einer Luftdüse 10 ein Luftstrahl 12 von schräg oben so auf das Textilstück 6 geleitet wird, dass der Luftstrahl durch eine Öffnung in das Kleidungsstück eindringt, beispielsweise durch einen Ausschnitt 13 eines T-Shirts. Die dadurch auf das Rückenteil 6r des Textilstücks 6 ausgeübte Wirkung führt dazu, dass sich die unteren Ränder 6', 6" voneinander trennen und der Rand 6" des Rückenteils 6r vom Rand 6' des Vorder-teils 6v entfernt wird (siehe die Pfeile P in Figur 2). Dadurch ist das Textilstück 6 an seiner Unterseite geöffnet, so dass ein Strom 14 von Warmluft, der aus einer Auslass-öffnung 16 austritt, gut in das Innere des Textilstücks 6 eintreten kann und dieses "aufbläst".

[0020] Die Wirkung des Luftstrahls 12 beruht insbesondere darin, auf das Rückenteil 6r des Textilstücks 6 einen Impuls auszuüben, der im wesentlichen in seitlicher Richtung wirkt, also das Rückenteil 6r vom Vorder-teil 6v wegdrückt. Dieser Impuls pflanzt sich über das Rückenteil 6r fort, bis es am unteren Rand 6" ankommt und diesen vom vorderen Rand 6' wegbewegt. Anschließend kann der Luftstrom 14 einwirken, der aufgrund der geöffneten Ränder 6', 6" besser zwischen das Vorder-teil und das Rückenteil eindringen kann.

[0021] Die der Auslassöffnung 16 (genauer gesagt einem die Auslassöffnung bildenden Auslasselement) und der Düse 10 zugeführte Luft kann von jeder geeigneten, hier nicht weiter dargestellten Druckluftquelle erzeugt werden. Dabei handelt es sich um kalte Luft, beispielsweise mit Umgebungstemperatur, um das Textilstück abzukühlen. Je kälter das Textilstück ist, wenn es den Tunnel-finisher verlässt, desto geringer ist nämlich die Knit-terneigung. Die Dosierung der Luft kann durch geeignete Ventile, beispielsweise Klappenventile, erfolgen, die von einer Steuereinheit gesteuert werden. Alternativ zur gezeigten Ausführungsform ist auch möglich, dass lediglich

für den Luftstrom 14 erwärmte Luft verwendet wird, während die Düse 10 mit kalter Luft versorgt wird. Das aus der Düse 10 austretende Fluid könnte auch Dampf sein.

[0022] Der Winkel α , um den die Düse 10 gegenüber der Vertikalen geneigt ist, ist an die zu behandelnden Textilstücke 6 angepasst. Im Allgemeinen dürfte ein Wert zwischen 30° und 90° geeignet sein, also eine Strömungsrichtung zwischen schräg von oben und etwa waagerecht seitlich. Es ist auch möglich, die Ausrichtung der Düse in Abhängigkeit von den jeweils zu behandelnden Textilstücken einzustellen, entweder chargenweise oder sogar individuell für jedes einzelne Textilstück. Beispielsweise kann bei einem Textilstück mit einer großen Öffnung, beispielsweise einem Sacco, eine Strömungsrichtung waagerecht seitlich zu sehr guten Ergebnissen führen. Bei einem Textilstück mit einer kleinen Öffnung, beispielsweise einem T-Shirt, können bessere Ergebnisse erzielt werden, wenn der Fluidstrahl von schräg oben auf das Textilstück gerichtet wird.

[0023] In Figur 3 ist schematisch gezeigt, wie ein Textilstück 6 von Transportsystem 7 durch das Blasmodul transportiert wird. Es ist ein Versatz t zu sehen, um den die Düse 10, die den Luftstrahl 12 abgibt, gegenüber dem Luftauslass 16 versetzt ist. Dieser Versatz ist in Abhängigkeit von der Transportgeschwindigkeit des Textilstücks 6 so gewählt, dass der Luftstrom 14 zeitlich später auf das Textilstück einwirkt als der Luftstrahl 12. Dies gewährleistet, dass der Luftstrom 14 erst dann von unten auf das Textilstück 6 einwirkt, wenn sich die Wirkung des Luftstrahls, die ja am oberen Abschnitt des Textilstücks einsetzt, bis zu den unteren Rändern 6', 6'' ausgebreitet und diese voneinander getrennt hat.

[0024] Der Luftstrahl kann von der Düse kontinuierlich abgegeben werden. Anders ausgedrückt wird jedes Textilstück 6 an dem Luftstrahl vorbeitransportiert, der dann automatisch in die Öffnung am oberen Abschnitt des Textilstücks eintritt. Alternativ kann der Luftstrahl von der Düse immer nur dann abgegeben werden, wenn sich gerade ein Textilstück vor der Düse befindet. Dies kann über Sensoren erfasst werden, deren Signal von einer Steuereinheit genutzt wird, um ein Ventil in der Leitung zu öffnen, welche die Düse mit Luft oder einem anderen Fluid versorgt, z. B. Dampf.

[0025] Abweichend von der gezeigten Ausführungsform kann die Düse 10 auch in einem Vorwärmmodul 2 oder einem Dampfmodul 3 angeordnet sein. Die Wirkungsweise ist dieselbe wie im Blasmodul: Die Düse gibt ein Fluid ab, z. B. Luft oder Dampf, das auf das Rückenteil eines Textilstücks 6 trifft. Dies führt dazu, dass das Vorder- und das Rückenteil voneinander getrennt werden. Auf diese Weise wird die im entsprechenden Modul herbeizuführende Wirkung verbessert, indem das zum Vorwärmen verwendete Medium, beispielsweise Luft und/oder Dampf, oder der zum Dämpfen verwendete Dampf besser alle Bereiche des Textilstücks erreichen kann.

[0026] In Figur 4 ist eine zweite Ausführungsform des Blasmoduls 5 gezeigt. Der Unterschied zu dem in Figur 2 gezeigten Blasmodul besteht darin, dass die Auslass-

öffnung 16 in der Höhe verstellbar ist (siehe Pfeil P). Dies dient dazu, die Auslassöffnung 16 möglichst nahe an den unteren Rand des jeweiligen Textilstücks 6 zu bringen, so dass die Wirkung des Luftstroms 14 auf das Textilstück optimiert ist. Die Verbindung zwischen der Luftauslassöffnung 16 und der ihr zugeordneten Luftversorgung erfolgt hier mittels eines Balgs 17. Für die Höhenverstellung der Auslassöffnung kann jedes geeignete Verstellmittel verwendet werden.

[0027] Um die Höhe der Auslassöffnung optimal an das jeweilige Textilstück anzupassen, sind in der Transportrichtung gesehen vor der Auslassöffnung mehrere Lichtschranken 20 im Blasmodul vorgesehen, mittels denen erfasst werden kann, in welcher Höhe sich der untere Rand des jeweiligen Textilstücks befindet. Die Auslassöffnung 16 wird dann so weit nach oben bzw. unten verstellt, dass sie sich im optimalen Abstand vom unteren Rand des Textilstücks befindet.

[0028] Anstelle der Lichtschranken können auch andere Sensoren verwendet werden, mittels denen in Stufen oder auch stufenlos erfasst werden kann, auf welcher Höhe die Auslassöffnung 16 angeordnet werden sollte. Es ist auch möglich, diese Information in beispielsweise einem RFIF-Tag zu speichern, das am Textilstück befestigt ist und im Blasmodul ausgelesen wird.

Patentansprüche

1. Tunnel-Finisher zur Behandlung von Textilien, mit einer Düse (10), mit der ein Fluidstrahl (12) gerichtet auf einen oberen Abschnitt eines Textilstücks (6) geleitet werden kann, so dass dieses an seinen unteren Rändern (6', 6'') geöffnet wird, wobei die Düse (10) so ausgerichtet ist, dass der Fluidstrahl (12) etwa waagerecht oder schräg von oben in eine Öffnung eines Textilstücks (6), insbesondere den Ausschnitt (13), trifft.
2. Tunnel-Finisher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das von der Düse (10) abgegebene Fluid Luft ist.
3. Tunnel-Finisher nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das von der Düse (10) abgegebene Fluid Dampf ist.
4. Tunnel-Finisher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Transportsystem (7) vorgesehen ist, das das Textilstück (6) durch den Tunnel-Finisher bewegt, wobei das Transportsystem (7) das Textilstück (6) so ausgerichtet hält, dass es sich parallel zur Bewegungsrichtung erstreckt, und dass die Düse (10) den Fluidstrahl (12) etwa senkrecht zur Bewegungsrichtung (P) abgibt.
5. Tunnel-Finisher nach einem der vorhergehenden

- Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Textilstück (6) einen Ausschnitt (13) aufweist, beispielsweise ein Hemd, eine Bluse, eine Jacke oder ein Jackett ist, und dass der Fluidstrahl (12) so auf den Ausschnitt des Textilstücks (6) gerichtet ist, dass er von vorne auf die Innenseite des Rückenteils (6r) des Textilstücks (6) auftrifft.
6. Tunnel-Finisher nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düse (10) in einem Blasmodul (5) angeordnet ist, das eine unten angeordnete Fluid-Auslassöffnung (16) aufweist, die einen von unten nach oben gerichteten Fluidstrom (14) abgeben kann. 10
7. Tunnel-Finisher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fluid-Auslassöffnung (16), in der Transportrichtung (P) der Textilien (6) durch das Blasmodul (5) betrachtet, hinter der Düse (10) angeordnet ist. 15 20
8. Tunnel-Finisher nach einem der Ansprüche 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fluid-Auslassöffnung (16) in ihrer Höhe verstellt werden kann, insbesondere an die Höhe des unteren Randes (6', 6'') eines Textilstücks (6) angepasst werden kann. 25
9. Tunnel-Finisher nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fluid-Auslassöffnung (16) über einen Balg (17) mit einer Fluidversorgung verbunden ist. 30
10. Tunnel-Finisher nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fluid-Auslassöffnung (16) mit Kaltluft versorgt wird. 35
11. Tunnel-Finisher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düse in einem Vorwärmmodul (2) angeordnet ist, das mehrere Auslassöffnungen für Warmluft und/oder Dampf aufweist. 40
12. Tunnel-Finisher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düse in einem Dampfmodul (3) angeordnet ist, das mehrere Dampf-Auslassöffnungen aufweist. 45
13. Verfahren zum Behandeln eines Textilstücks (6) in einem Tunnel-Finisher (1), wobei das Textilstück (6) durch den Tunnel-Finisher (1) transportiert wird und ein oberer Abschnitt des Textilstücks (6) einem gerichteten Fluidstrahl (12) ausgesetzt wird, so dass die unteren Ränder (6', 6'') des Textilstücks (6) voneinander entfernt werden, wobei zusätzlich ein Fluidstrom (14) abgegeben wird, der auf das Textilstück (6) einwirkt, und dass Fluidstrom (14) zeitlich später auf das Textilstück (6) einwirkt als der Fluidstrahl (12). 50 55
14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fluidstrahl (12) intermittierend abgegeben wird.
15. Verfahren nach Anspruch 13 oder Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fluidstrahl (12) kontinuierlich abgegeben wird.

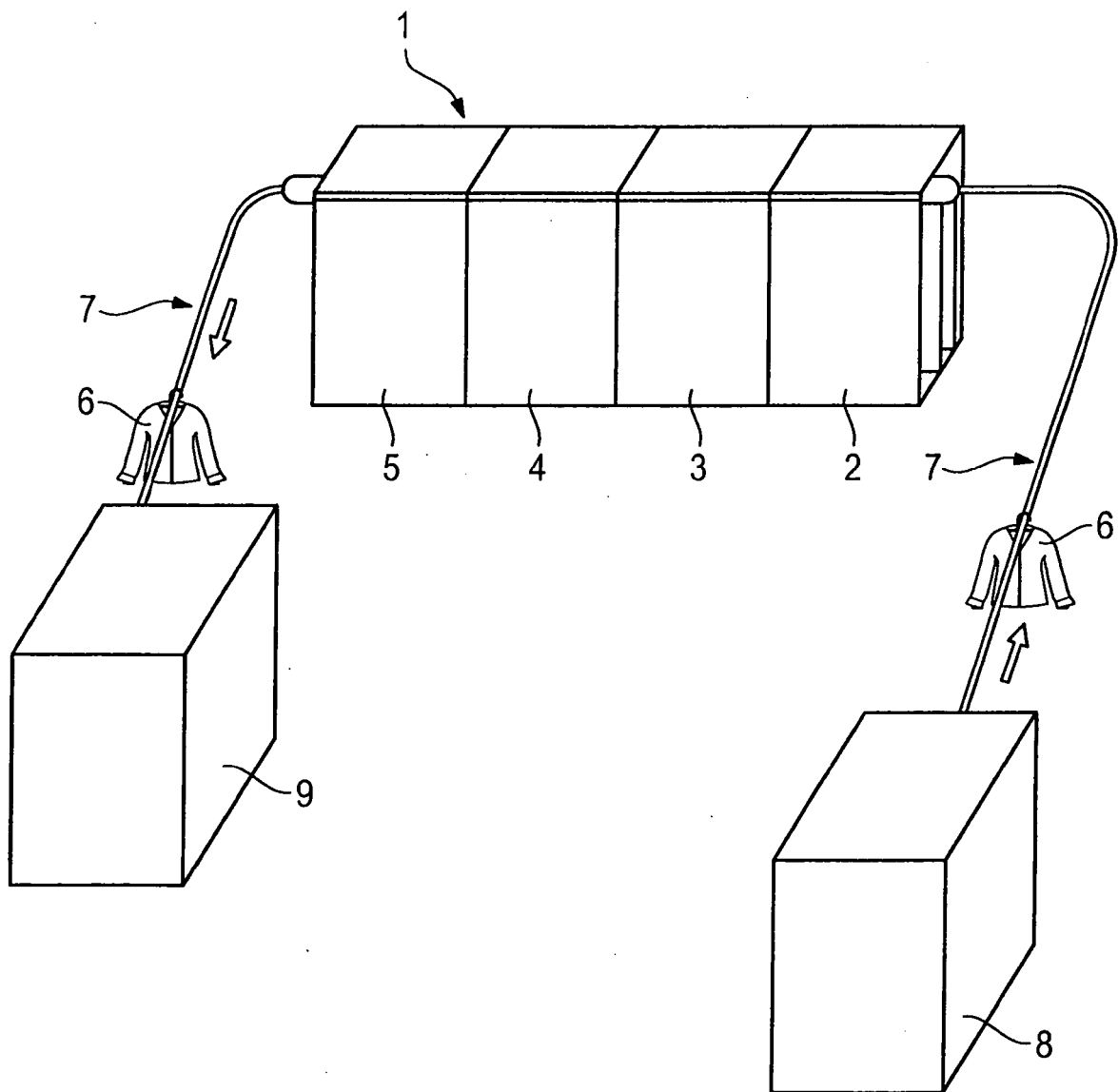


Fig. 1

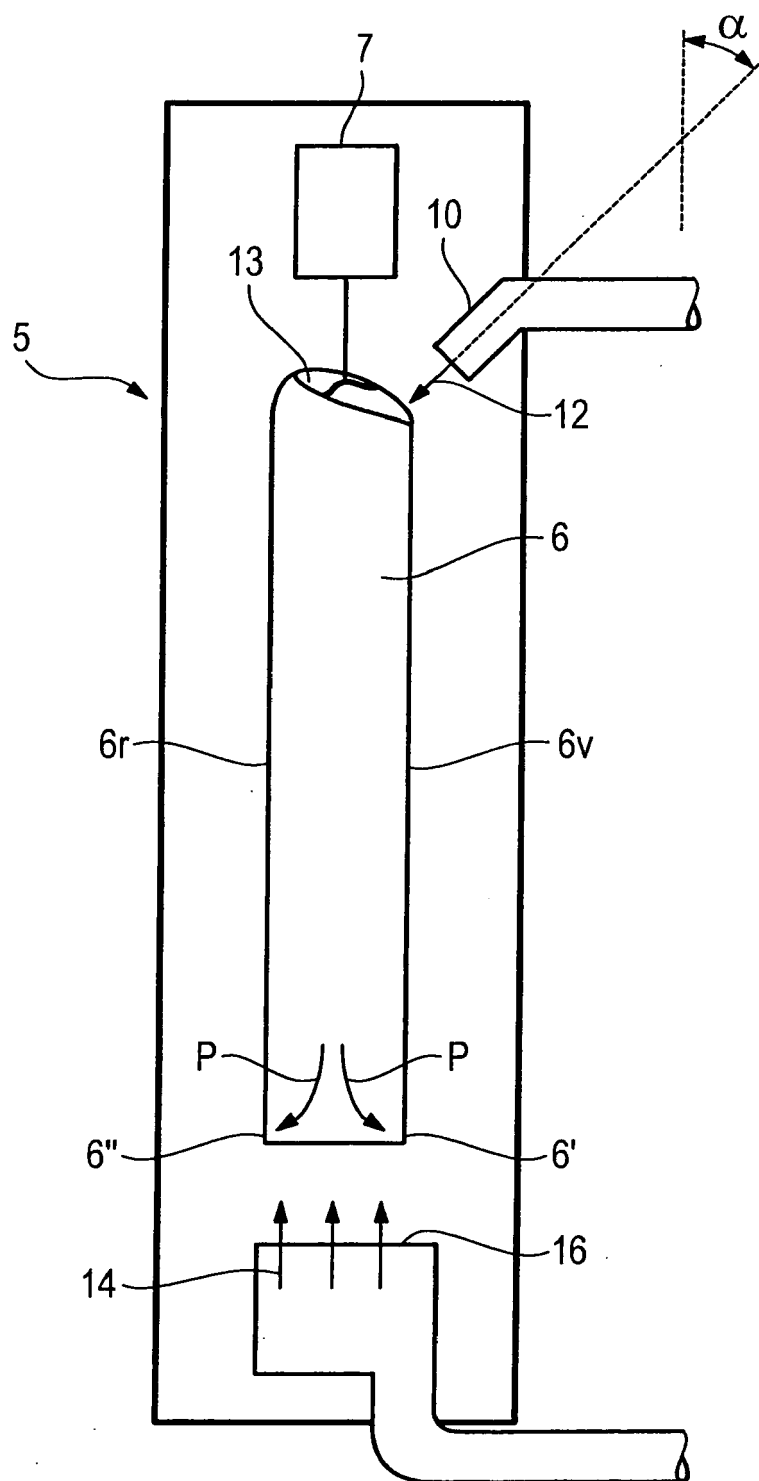


Fig. 2

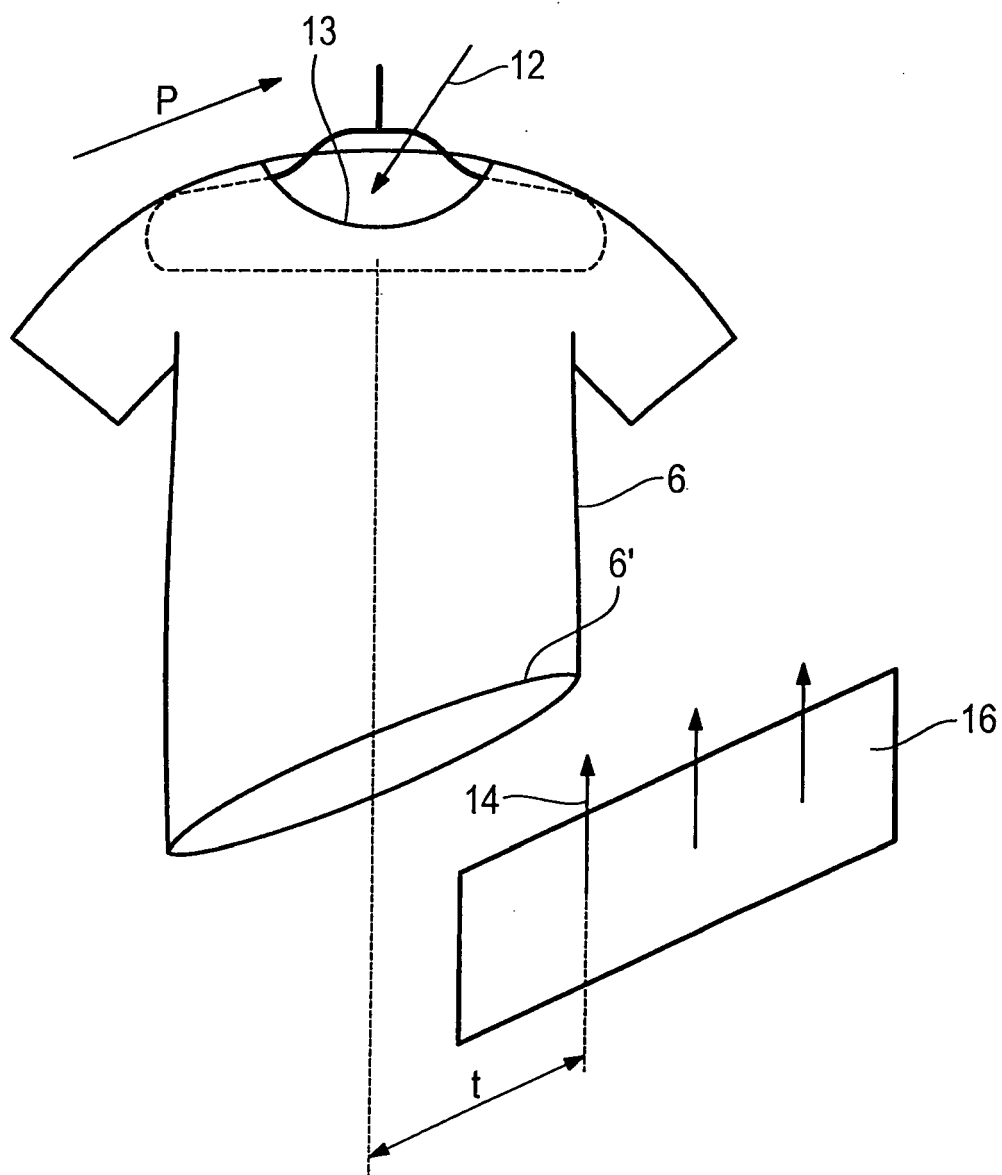


Fig. 3

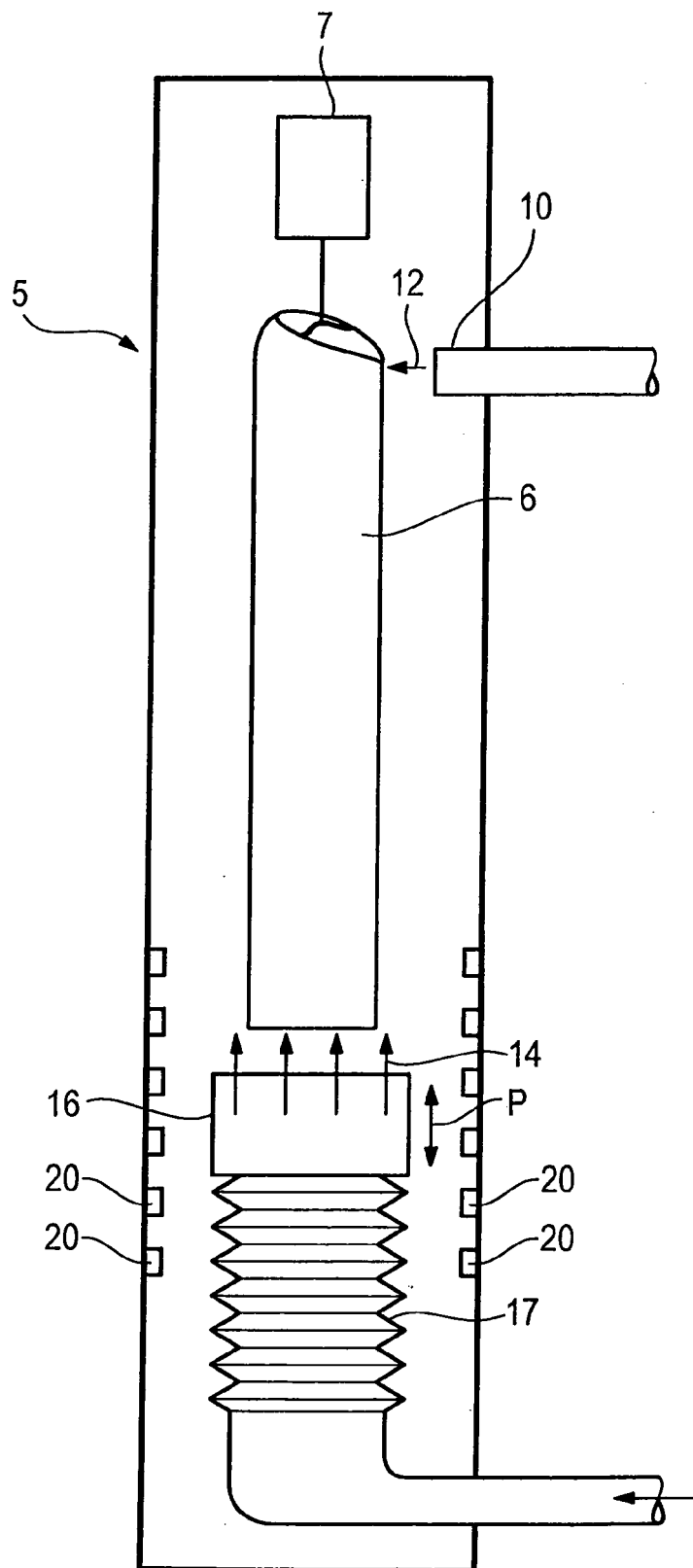


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 00 5718

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 094 841 A (DOYLE C F LTD) 22. September 1982 (1982-09-22) * Seite 1, Zeilen 26-123 * * Seite 2, Zeilen 16-99 * * Abbildungen 1,2 *	1-15	INV. D06F73/02
A	DE 100 65 336 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 4. Juli 2002 (2002-07-04) * Absätze [0019] - [0026] * * Absätze [0037], [0038] * * Absätze [0059] - [0067] * * Abbildungen 1,2 *	1-15	
A	DE 197 38 355 A1 (VEIT GMBH & CO [DE]) 4. März 1999 (1999-03-04) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 *	1,13	
A	DE 197 12 848 A1 (VEIT GMBH & CO [DE]) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-12b *	1,13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D06F
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. Juli 2009	Prüfer Weinberg, Ekkehard
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 00 5718

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-07-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2094841 A	22-09-1982	KEINE	
DE 10065336 A1	04-07-2002	WO 02052087 A1	04-07-2002
		EP 1349974 A1	08-10-2003
		NO 20032165 A	13-05-2003
		US 2004112095 A1	17-06-2004
DE 19738355 A1	04-03-1999	KEINE	
DE 19712848 A1	01-10-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82