

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 636 734 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94111589.1**

(51) Int. Cl.⁶: **D06F 73/02**

(22) Anmeldetag: **25.07.94**

(30) Priorität: **26.07.93 DE 9311137 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.02.95 Patentblatt 95/05

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(71) Anmelder: **VEIT GMBH & CO**
Justus-Von-Liebig-Strasse 15
D-86899 Landsberg (DE)

(72) Erfinder: **Weigel, Karl-Heinz**

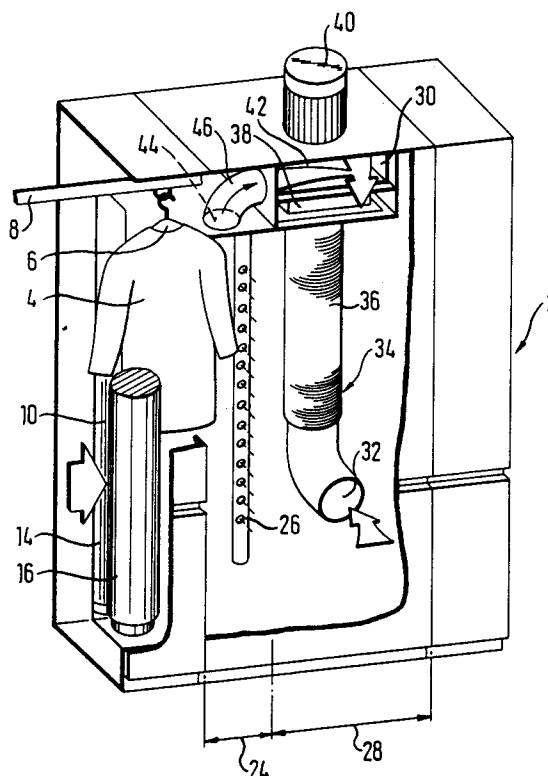
Meisenweg 4a
D-86916 Kaufering (DE)

(74) Vertreter: **Fincke, Karl Theodor, Dipl.-Phys. Dr.**
et al
Patentanwälte
H. Weickmann, Dr. K. Fincke
F.A. Weickmann, B. Huber
Dr. H. Liska, Dr. J. Prechtel, Dr. B.
Böhm,
Kopernikusstrasse 9
D-81679 München (DE)

(54) **Vorrichtung zur Dampfbehandlung und Heissluftbehandlung von Kleidungsstücken.**

(57) Vorrichtung zur Dampfbehandlung und Heißluftbehandlung von mittels Kleiderbügeln an einem Förderer hängenden Kleidungsstücken (4) in einem Gehäuse (2), in das die Kleidungsstücke durch eine Eintrittsschleuse (10) eingeführt und aus dem die Kleidungsstücke durch eine Austrittsschleuse (12) abgeführt werden, bei der in dem Gehäuse in Förderrichtung hinter der Eintrittsschleuse ein Dampfbehandlungsabschnitt (24) mit beidseitig des Förderwegs (8) auf die Kleidungsstücke gerichteten Dampfaustrittsdüsen (26) vorgesehen ist und bei der in Förderrichtung hinter dem Dampfbehandlungsabschnitt (24) ein Heißluftbehandlungsabschnitt (28) mit wenigstens einer Heißluft in das Gehäuse einführenden Einlaßöffnung (30) und wenigstens einer Heißluft aus dem Gehäuse abführenden Auslaßöffnung (32) eines Kreislaufsystems vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Dampfbehandlungsabschnitt unmittelbar - ohne eine Zwischenschleuse o. dgl. - in den Heißluftbehandlungsabschnitt übergeht und in einem Übergangsbereich beider Abschnitte wenigstens eine Ansaugöffnung (44) wenigstens einer in dem Kreislaufsystem mündenden Zweigleitung (46) vorgesehen ist.

Fig. 1



EP 0 636 734 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Dampfbehandlung und Heißluftbehandlung von mittels Kleiderbügeln an einem Förderer hängenden Kleidungsstücken in einem Gehäuse, in das die Kleidungsstücke durch eine Eintrittsschleuse eingeführt und aus dem die Kleidungsstücke durch eine Austrittsschleuse abgeführt werden, bei der in dem Gehäuse in Förderrichtung hinter der Eintrittsschleuse ein Dampfbehandlungsabschnitt mit beidseitig des Förderwegs auf die Kleidungsstücke gerichteten Dampfaustrittsdüsen vorgesehen ist und bei der in Förderrichtung hinter den Dampfbehandlungsabschnitt ein Heißluftbehandlungsabschnitt mit wenigstens einer Heißluft in das Gehäuse einführenden Einlaßöffnung und wenigstens einer Heißluft aus dem Gehäuse abführenden Auslaßöffnung eines Kreislaufsystems vorgesehen ist.

Vorrichtungen dieser Art sind bekannt, insbesondere in Reinigungsbetrieben. Sie gestatten, Lösungsmittel, die bei einer Reinigung verwendet werden, insbesondere PER-Verbindungen, aus den Kleidungsstücken zu entfernen und erleichtern unabhängig hiervon auch ein nachfolgendes Bügeln der Kleidungsstücke.

Bei den bekannten Vorrichtungen ist der Dampfbehandlungsabschnitt von dem Heißluftbehandlungsabschnitt durch eine Zwischenschleuse getrennt. Dies macht den Bau der Vorrichtungen aufwendig.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung eingangs genannter Art anzugeben, die eine Zwischenschleuse oder dergleichen überflüssig macht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Vorrichtung dadurch gekennzeichnet, daß der Dampfbehandlungsabschnitt unmittelbar - ohne eine Zwischenschleuse oder dergleichen - in den Heißluftbehandlungsabschnitt übergeht und in einem Übergangsbereich beider Abschnitte wenigstens eine Ansaugöffnung wenigstens einer in dem Kreislaufsystem mündenden Zweigleitung vorgesehen ist.

Um den durch die wenigstens eine Zweigleitung angesaugten Dampf möglichst ohne Wärmeverlust aufzuheizen, ist die Vorrichtung bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens eine Zweigleitung in dem Kreislaufsystem im Bereich oder etwas stromaufwärts einer Heizeinrichtung für die Heißluft mündet.

Um zu vermeiden, daß zuviel angesaugter Dampf in den Heißluftbehandlungsabschnitt gelangt, was gelegentlich, aber keineswegs immer, geschieht, ist die Vorrichtung dadurch gekennzeichnet, daß an die wenigstens eine Zweigleitung eine Abführungsleitung angesetzt ist und im Bereich der Ansetzstelle eine Weiche angeordnet ist, mittels der der durch die Ansaugöffnung angesaugte Dampf wenigstens teilweise in die Abführungsleitung zu leiten ist.

Da die Durchlaufgeschwindigkeit der Kleidungsstücke durch das Gehäuse im wesentlichen festliegt, die Behandlungsdauern mit Dampf und mit Heißluft aber unterschiedlich sein können, ist die Vorrichtung bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß der Dampfbehandlungsabschnitt etwa 1/3 und dementsprechend der Heißluftbehandlungsabschnitt etwa 2/3 der Länge des Gehäuses in Förderrichtung einnimmt.

Die Erfindung wird im folgenden an einem Ausführungsbeispiel unter Hinweis auf die beigelegten Zeichnungen beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, teilweise fortgebrochen.

Fig. 2 zeigt einen Horizontalschnitt durch den oberen Bereich der Vorrichtung nach Fig. 1 in Blickrichtung von oben.

Die Vorrichtung nach dem Ausführungsbeispiel weist ein Gehäuse 2 auf, in das Kleidungsstücke 4, die an Kleiderbügeln 6 hängen, mittels eines Förderers 8 durch eine Eintrittsschleuse 10 einzuführen sind und aus dem die Kleidungsstücke 4 entsprechend durch eine Austrittsschleuse 12 abzuführen sind. Jede Schleuse besteht aus einem Paar von mit Luft aufgeblasenen Walzen 14, 16 mit vertikalen Achsen 18, denen seitliche Dichtflächen 20, 22 des Gehäuses 2 zugewandt sind und zwischen denen die Kleidungsstücke 4 in das Gehäuse 2 hinein- und aus dem Gehäuse 2 herauszufördern sind.

In dem Gehäuse 2 ist in Förderrichtung hinter der Eintrittsschleuse 10 ein Dampfbehandlungsabschnitt 24 mit beidseitig des Förderwegs der Kleidungsstücke 4 auf die Kleidungsstücke 4 gerichteten Dampfaustrittsdüsen 26 vorgesehen. Diese Dampfaustrittsdüsen 26 sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel in je einer Reihe auf jeder Seite des Förderwegs der Kleidungsstücke 4 übereinander angeordnet. In Förderrichtung der Kleidungsstücke 4 hinter dem Dampfbehandlungsabschnitt 24 befindet sich ein Heißluftbehandlungsabschnitt 28 mit einer Heißluft in einem oberen Bereich des Gehäuses 2 einführenden Einlaßöffnung 30 und einer Heißluft aus dem Gehäuse 2 abführenden Auslaßöffnung 32 eines Kreislaufsystems 34 mit einem Abschnitt 36, in dem in Strömungsrichtung hintereinander eine Heizvorrichtung 38 und ein von einem Motor 40 anzutreibendes Gebläse 42 angeordnet sind. Der Dampfbehandlungsabschnitt 24 geht - ohne eine Zwischenschleuse oder dergleichen - unmittelbar in den Heißluftbehandlungsabschnitt 28 über. In einem Übergangsbereich beider Abschnitte 24, 28 ist eine Ansaugöffnung 44 einer in dem Kreislaufsystem 34 im Bereich der Heizvorrichtung 38 mündenden Zweigleitung 46 vorgesehen. Die Ansaugöffnung 44 liegt im oberen Bereich des Gehäuses 2 und ist nach unten gerichtet. An

die Zweigleitung 46 ist eine Abführungsleitung 48 angesetzt. Im Bereich der Ansetzstelle befindet sich eine Klappe 50, mittels der der durch die Ansaugöffnung 44 angesaugte Dampf je nach Stellung der Klappe 50 wenigstens teilweise in die

5

Abführungsleitung zu leiten ist.
Der Dampfbehandlungsabschnitt nimmt etwa 1/3 und dementsprechend der Heißluftbehandlungsabschnitt 28 etwa 2/3 der Länge des Gehäuses 2 in Förderrichtung ein.

10

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Dampfbehandlung und Heißluftbehandlung von mittels Kleiderbügeln (6) an einem Förderer (8) hängenden Kleidungsstücken (4) in einem Gehäuse (2), in das die Kleidungsstücke (4) durch eine Eintrittsschleuse (10) eingeführt und aus dem die Kleidungsstücke (4) durch eine Austrittsschleuse (12) abgeführt werden, bei der in dem Gehäuse (2) in Förderrichtung hinter der Eintrittsschleuse (10) ein Dampfbehandlungsabschnitt (24) mit beidseitig des Förderwegs auf die Kleidungsstücke (4) gerichteten Dampfaustrittsdüsen (26) vorgesehen ist und bei der in Förderrichtung hinter den Dampfbehandlungsabschnitt (24) ein Heißluftbehandlungsabschnitt (28) mit wenigstens einer Heißluft in das Gehäuse (2) einführenden Einlaßöffnung (30) und wenigstens einer Heißluft aus dem Gehäuse (2) abführenden Auslaßöffnung (32) eines Kreislaufsystems (34) vorgesehen ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Dampfbehandlungsabschnitt (24) unmittelbar - ohne eine Zwischenschleuse o. dgl. - in den Heißluftbehandlungsabschnitt (28) übergeht und in einem Übergangsbereich beider Abschnitte (24, 28) wenigstens eine Ansaugöffnung (44) wenigstens einer in dem Kreislaufsystem (34) mündenden Zweigleitung (46) vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens eine Zweigleitung (46) in dem Kreislaufsystem (34) im Bereich oder etwas stromaufwärts einer Heizeinrichtung (38) für die Heißluft mündet.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an die wenigstens eine Zweigleitung (46) eine Abführungsleitung (48) angesetzt ist und im Bereich der Ansetzstelle eine Weiche (50) angeordnet ist, mittels der der durch die Ansaugöffnung (44) angesaugte Dampf wenigstens teilweise in die Abführungsleitung (48) zu leiten ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Dampfbehandlungsabschnitt (24) etwa 1/3 und dementsprechend der Heißluftbehandlungsabschnitt (28) etwa 2/3 der Länge des Gehäuses (2) in Förderrichtung einnimmt.

Fig. 1

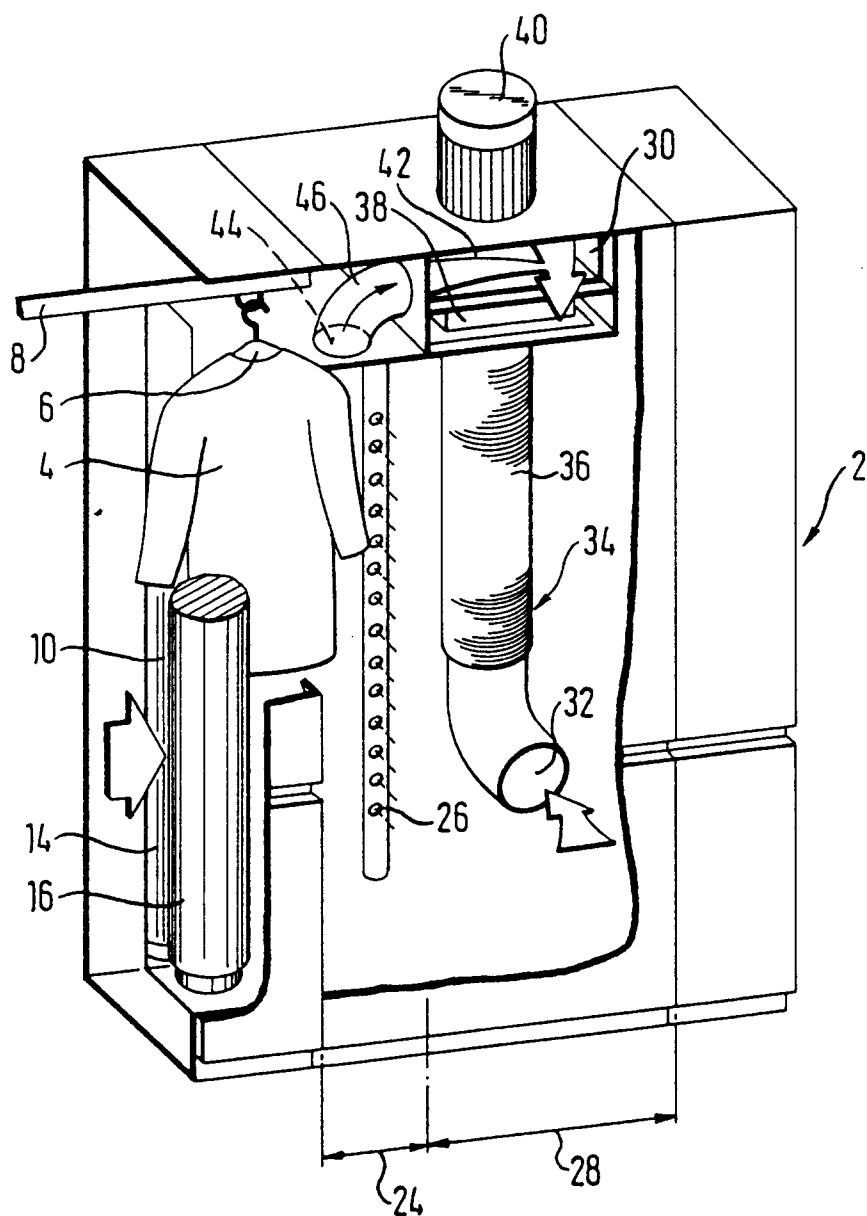
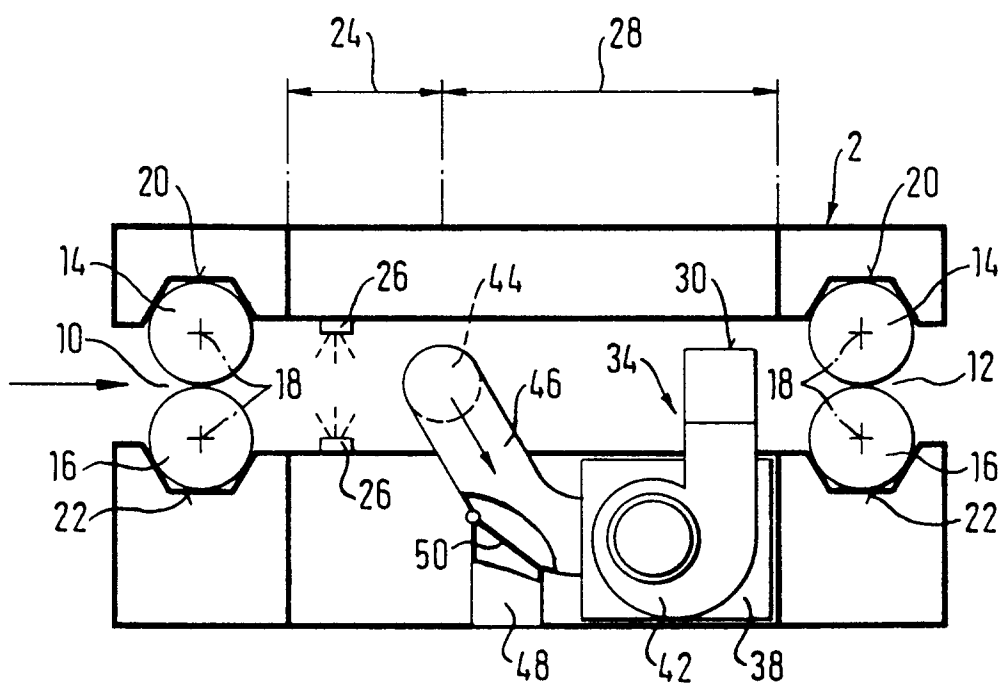


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 1589

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE-A-31 19 560 (KANNEGIESSER,H. GMBH+CO) * Seite 10, Zeile 21 - Seite 13, Zeile 10; Anspruch 1; Abbildungen 1,3 *	1	D06F73/02
A	---	2,3	
Y	DE-U-89 03 655 (RIBA,G.) * Seite 2, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 3; Ansprüche 1-3; Abbildungen 3,6,7 *	1	
A	---	2,3	
A	GB-A-2 025 019 (KANNEGIESSER,M.) * Seite 1, Zeile 68 - Seite 2, Zeile 26; Anspruch 1; Abbildung 2 *	1	
A	---		
A	DATABASE WPI Week 9252, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 92-430130 & JP-A-4 327 900 (MATSUSHITA ELRC IND CO LTD) 17. November 1992 * Zusammenfassung *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 4. November 1994	Prüfer Munzer, E
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	