

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 636 733 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94111654.3**

(51) Int. Cl.⁶: **D06F 73/00**

(22) Anmeldetag: **26.07.94**

(30) Priorität: **27.07.93 DE 9311210 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)

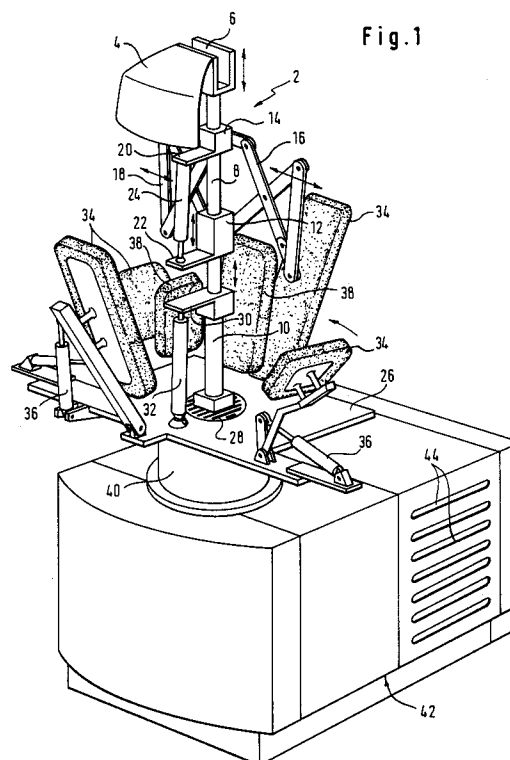
(72) Erfinder: **Michalke, Harald**
Mittelstettenfeld 2
D-86899 Landsberg-Ellighofen (DE)

Erfinder: **Deininger, Erwin**
Schleissheimer Strasse 188
D-80797 München (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 Behandlung von auf eine Büste gehängten Kleidungsstücken.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Behandlung von auf eine Büste (2) gehängten Kleidungsstücken mit von unten in die Kleidungsstücke gerichtetem Dampf und/oder gerichteter Luft, insbesondere Heißluft, bei der die Büste auf einer Grundplatte (26) mit Dampf- und/oder Luft- und/oder Heißluft-Austrittsöffnungen (28) steht, die mit einer aus dem Sockel (40,42) der Büste kommenden Dampf- und/oder Luft- und/oder Heißluftzuführung kommunizieren, die dadurch gekennzeichnet ist, daß der Sockel ein Gehäuse mit einer vertikalen Trennwand (46) aufweist, an die unten auf der einen Seite ein erstes Radialgebläse (48) antreibender erster Motor (50) angesetzt ist und darüber auf der einen Seite ein zweiter Motor (52) und auf der anderen Seite ein von dem zweiten Motor angetriebenes zweites Radialgebläse (54) angesetzt ist, wobei die Durchmesser der Radialgebläse größer als die Durchmesser der Motoren sind und ein oberer Bereich (56) des ersten Radialgebläses einen unteren Bereich (58) des zweiten Radialgebläses überlappt.



EP 0 636 733 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Behandlung von auf eine Büste gehängten Kleidungsstücken mit von unten in die Kleidungsstücke gerichtetem Dampf und/oder gerichteter Luft, insbesondere Heißluft, bei der die Büste auf einer Grundplatte mit Dampf- und/oder Luft- und/oder Heißluft-Austrittsöffnungen steht, die mit einer aus einem Sockel der Büste kommenden Dampf- und/oder Luft- und/oder Heißluftzuführung kommunizieren.

Vorrichtungen dieser Art sind bekannt.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Ausbildung der Vorrichtung anzugeben, die es gestattet, Gebläse für die Dampf- und/oder Luft- und/oder Heißluft-Zuführung kompakt unterzubringen und zur Erleichterung der Wartung und Verringerung der Herstellungskosten aus gleichen Typen zusammenzusetzen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Vorrichtung dadurch gekennzeichnet, daß der Sockel ein Gehäuse mit einer vertikalen Trennwand aufweist, an die unten auf der einen Seite ein erstes Radialgebläse und auf der anderen Seite ein das erste Radialgebläse antreibender erster Motor angesetzt ist und darüber auf der einen Seite ein zweiter Motor und auf der anderen Seite ein von dem zweiten Motor angetriebenes zweites Radialgebläse angesetzt ist, wobei die Durchmesser der Radialgebläse größer als die Durchmesser der Motoren sind und ein oberer Bereich des ersten Radialgebläses einen unteren Bereich des zweiten Radialgebläses überlappt.

Häufig reicht es aus, daß nur eines der Gebläse zum Aufheizen von Luft und/oder Dampf ausgebildet ist. In einem solchen Fall ist die Vorrichtung bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß an eines der Radialgebläse eine Heizeinrichtung zum Aufheizen von Luft und/oder Dampf angesetzt ist.

Um die Austrittsöffnungen in der Grundplatte gleichmäßig mit Dampf und/oder Luft und/oder Heißluft beschicken zu können, ist die Vorrichtung bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß die Radialgebläse zu den Austrittsöffnungen gabelartig zusammengeführte Abführungsleitungen aufweisen.

Um die Büste gegenüber der Grundplatte in beliebige, nicht federnde, stabile Zwischenlagen anheben und rasch absenken zu können und dies mittels einer einfachen Schaltung, ist die Vorrichtung insbesondere dadurch gekennzeichnet, daß die Büste gegenüber der Grundplatte mittels einer Kolben-Zylinder-Einheit in Aufwärtsrichtung hydraulisch und in Abwärtsrichtung zur Unterstützung der dabei auf die Büste wirkenden Schwerkraft pneumatisch verschiebbar ist. Diese Ausbildung kann auch unabhängig von der Ausbildung des Gehäuses mit den Radialgebläsen vorteilhaft sein und entsprechend verwendet werden.

Häufig ist es erforderlich, die Kleidungsstücke während der Behandlung nachzuspannen. Um dies zu erreichen, ist die Vorrichtung bevorzugt dadurch gekennzeichnet, daß zum feinen Nachspannen der Kleidungsstücke zwischen der Büste und das untere Ende der Kleidungsstücke ergreifenden Festhaltegliedern die Büste in Aufwärtsrichtung gedrosselt hydraulisch verschiebbar ist.

Eine besonders einfache Möglichkeit zur Betätigung der Kolben-Zylinder-Einheit ist gegeben, wenn die Vorrichtung dadurch gekennzeichnet ist, daß als Druckquelle für die Verschiebung der Büste in Aufwärtsrichtung und in Abwärtsrichtung eine Druckluftquelle vorgesehen ist.

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

Fig. 1 zeigt eine Ausbildung der Vorrichtung, teils perspektivisch, teils fortgebrochen;

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch das Gehäuse, das die Büste der Vorrichtung nach Fig. 1 trägt;

Fig. 3 zeigt eine hydraulische und pneumatische Schaltungsanordnung.

Die Vorrichtung nach dem Ausführungsbeispiel weist eine höhenverstellbare Büste 2 auf, über die Kleidungsstücke zu hängen sind. Die Büste 2 ist mit einer Brust- und Rückenstütze 4 versehen, die von dem einen Rand einer Aufnahme 6 für einen Kleiderbügel ausgeht. Die Aufnahme 6 ist an das obere Ende eines oberen Rohrs 8 angesetzt, das gegenüber einem unteren Rohr 10 teleskopierbar ist. Das obere Rohr 8 umschließt eine vertikal verschiebbare Buchse 12. An einem Halter 14 unterhalb der Aufnahme 6 und an der Buchse 12 sind zwei Spreizscheren 16, 18 angelenkt, die in die Schultern eines Kleidungsstücks (mit nicht dargestellten Polsterstücken) eingreifen und durch Verschieben der Buchse 12 an unterschiedliche Schulterbreiten des Kleidungsstücks anpaßbar sind. Um die Spreizscheren 16, 18 einfahren und ausfahren zu können, ist zwischen einer Abstützplatte 20 an dem Halter 14 und einer Abstützplatte 22 an der Buchse 12 eine pneumatisch zu betreibende Kolben-Zylinder-Einheit 24 vorgesehen.

Das untere Rohr 10 steht auf einer - gegebenenfalls drehbaren - Grundplatte 26. In der Grundplatte 26 sind um das untere Ende des unteren Rohrs 10 herum Austrittsöffnungen 28 für Dampf und/oder Luft und/oder Heißluft vorgesehen.

Um die Büste 2 gegenüber der Grundplatte 26 anheben zu können, befindet sich zwischen einer Abstützplatte 30 am unteren Ende des oberen Rohrs 8 und der Grundplatte 26 eine Kolben-Zylinder-Einheit 32, die in Aufwärtsrichtung hydraulisch und in Abwärtsrichtung pneumatisch betrieben wird.

Um das untere Ende eines auf der Büste 2 hängenden Kleidungsstücks festhalten zu können, sind an der Grundplatte 26 Andruckkissen 34 angeordnet, die mittels Kolben-Zylinder-Einheiten 36 an die unteren Enden des Kleidungsstücks zu drücken sind und das untere Ende an Widerlagerkissen 38 drücken, die sich nach dem Absenken des Kleidungsstücks, also nach dem Absenken der Büste 2, nächst der Innenseite des Kleidungsstücks im Bereich des unteren Randes des Kleidungsstücks befinden.

Die Grundplatte 26 ist auf eine Säule 40 aufgesetzt, die auf einem Gehäuse 42 steht. Das Gehäuse 42 weist vertikalen Reihen von waagerechten Lufteintrittsschlitzen 44 auf.

In dem Gehäuse 42 befindet sich unterhalb der Säule 40 eine vertikale Trennwand 46, an die unten auf der einen Seite ein erstes Radialgebläse 48 und auf der anderen Seite ein dieses Radialgebläse 48 antreibender Motor 50 angesetzt ist und darüber auf der einen Seite ein zweiter Motor 52 und auf der anderen Seite ein von diesem zweiten Motor 52 angetriebenes zweites Radialgebläse 54 angesetzt ist. Die Durchmesser der Radialgebläse 48 und 54 sind größer als die Durchmesser der Motoren 50, 52. Ein oberer Bereich 56 des unteren Radialgebläses 48 überlappt einen unteren Bereich 58 des oberen Radialgebläses 54.

Das untere Radialgebläse 48 weist eine axiale Eintrittsöffnung 60 für Luft auf. An das obere Radialgebläse 54 ist eine Heizvorrichtung 62 angesetzt, die vorzugsweise mit Heißluft als Heizmittel zu beschicken ist. Die Heizvorrichtung weist eine axiale Eintrittsöffnung 64 für Luft auf und eine Eintrittsöffnung 66 für Dampf, der bevorzugt vorher durch einen ebenfalls im oder am Gehäuse 42 angeordneten Dampftrockner 68 geschickt worden ist.

An Austrittsöffnungen 70, 72 der Radialgebläse 48, 54 sind Abführungsleitungen 74, 76 gabelartig zu einer einzigen Abführungsleitung 78 zusammengeführt. Diese Abführungsleitung 78 führt innerhalb der Säule 40 zu den Austrittsöffnungen 28.

Die Kolben-Zylinder-Einheit 32 ist - wie schon erwähnt - zum Anheben der Büste 2 hydraulisch zu betreiben. Hierzu ist eine Druckluftquelle 80 vorgesehen, die über eine Leitung 82 ein 3-2-Ventil 84 (3 Wege, 2 Stellen) beschicken kann. In seiner Durchlaßstellung leitet das Ventil 84 die Druckluft über ein Schnellentlüftungsventil 86 über eine Leitung 88 in einen Luftraum 90 oberhalb eines Ölvorrats 92 in einem geschlossenen Behälter 94. Die Druckluft im Luftraum 90 drückt auf den Spiegel des Ölvorrats 92 und drückt so das Öl durch eine Leitung 96 und ein in diesem Fall in Durchlaßstellung befindliches 2-2-Ventil 98 in eine Leitung 100, die in einem Raum 102 vor dem Kolben 104 der Kolben-Zylinder-Einheit 32 mündet. Somit wird der

Kolben 104 und damit die Büste 2 angehoben, solange dies die Stellung der Ventile 84 und 98 gestattet.

Zum feinen Nachspannen eines auf der Büste 2 hängenden Kleidungsstücks ist von der Leitung 96 vor dem Ventil 98 eine Leitung 106 abzweigend, die in die Leitung 100 mündet und in der hintereinander ein 2-2-Ventil 108 und eine einstellbare Drossel 110 angeordnet sind. Hierdurch ist mittels eines - nicht dargestellten - Sollwertgebers ein vorgegebener Druck im Raum 102 nach dem Prinzip eines elektropneumatischer Druckwandlers einzustellen.

Von der Leitung 100 zweigt vor dem Raum 102 eine Leitung 112 ab, in der sich ein Hahn 114 befindet. Diese Leitung 112 dient zur Entleerung des Raums 102 bei Wartungsarbeiten.

Von dem hinter dem Kolben 104 liegenden Raum 116 der Kolben-Zylinder-Einheit 32 ist eine Leitung 118 abgeführt, die Druckluft von der Druckluftquelle 80 aufnehmen kann und in der ein 3-2-Ventil 120 liegt. Dieses Ventil 120 wird zum Absenken der Büste 2 in Durchlaßstellung zugleich mit dem Schnellentlüftungsventil 86 zur Zuführung von Druckluft in den Raum 116 der Kolben-Zylinder-Einheit 32 und zur Abführung von Luft aus dem Luftraum 90 des Behälters 94 geschaltet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Behandlung von auf eine Büste (2) gehängten Kleidungsstücken mit von unten in die Kleidungsstücke gerichtetem Dampf und/oder gerichteter Luft, insbesondere Heißluft, bei der die Büste (2) auf einer Grundplatte (26) mit Dampf- und/oder Luft und/oder Heißluft-Austrittsöffnungen (28) steht, die mit einer aus einem Sockel (40, 42) der Büste (2) kommenden Dampf- und/oder Luft- und/oder Heißluftzuführung (78) kommunizieren, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sockel (40, 42) ein Gehäuse (42) mit einer vertikalen Trennwand (46) aufweist, an die unten auf der einen Seite ein erstes Radialgebläse (48) und auf der anderen Seite ein das erste Radialgebläse (48) antreibender erster Motor (50) angesetzt ist und darüber auf der einen Seite ein zweiter Motor (52) und auf der anderen Seite ein von dem zweiten Motor (52) angetriebenes zweites Radialgebläse (54) angesetzt ist, wobei die Durchmesser der Radialgebläse (48, 54) größer als die Durchmesser der Motoren (50, 52) sind und ein oberer Bereich (56) des ersten Radialgebläses (48) einen unteren Bereich (58) des zweiten Radialgebläses (54) überlappt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an eines der Radialgebläse (48, 54) eine Heizeinrichtung (62) zum Aufheizen

von Luft und/oder Dampf angesetzt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Radialgebläse (48, 54) zu den Austrittsöffnungen (28) gabelartig zusammengeführte Abführungsleitungen (74, 76) aufweisen. 5
4. Vorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Büste (2) gegenüber der Grundplatte (26) mittels einer Kolben-Zylinder-Einheit (32) in Aufwärtsrichtung hydraulisch und in Abwärtsrichtung zur Unterstützung der dabei auf die Büste (2) wirkenden Schwerkraft pneumatisch verschiebbar ist. 10 15
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zum feinen Nachspannen der Kleidungsstücke zwischen der Büste (2) und das untere Ende der Kleidungsstücke ergreifenden Festhaltegliedern (34, 38) die Büste (2) in Aufwärtsrichtung gedrosselt hydraulisch verschiebbar ist. 20 25
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß als Druckquelle (80) für die Verschiebung der Büste (2) in Aufwärtsrichtung und in Abwärtsrichtung eine Druckluftquelle (8) vorgesehen ist. 30

35

40

45

50

55

Fig.1

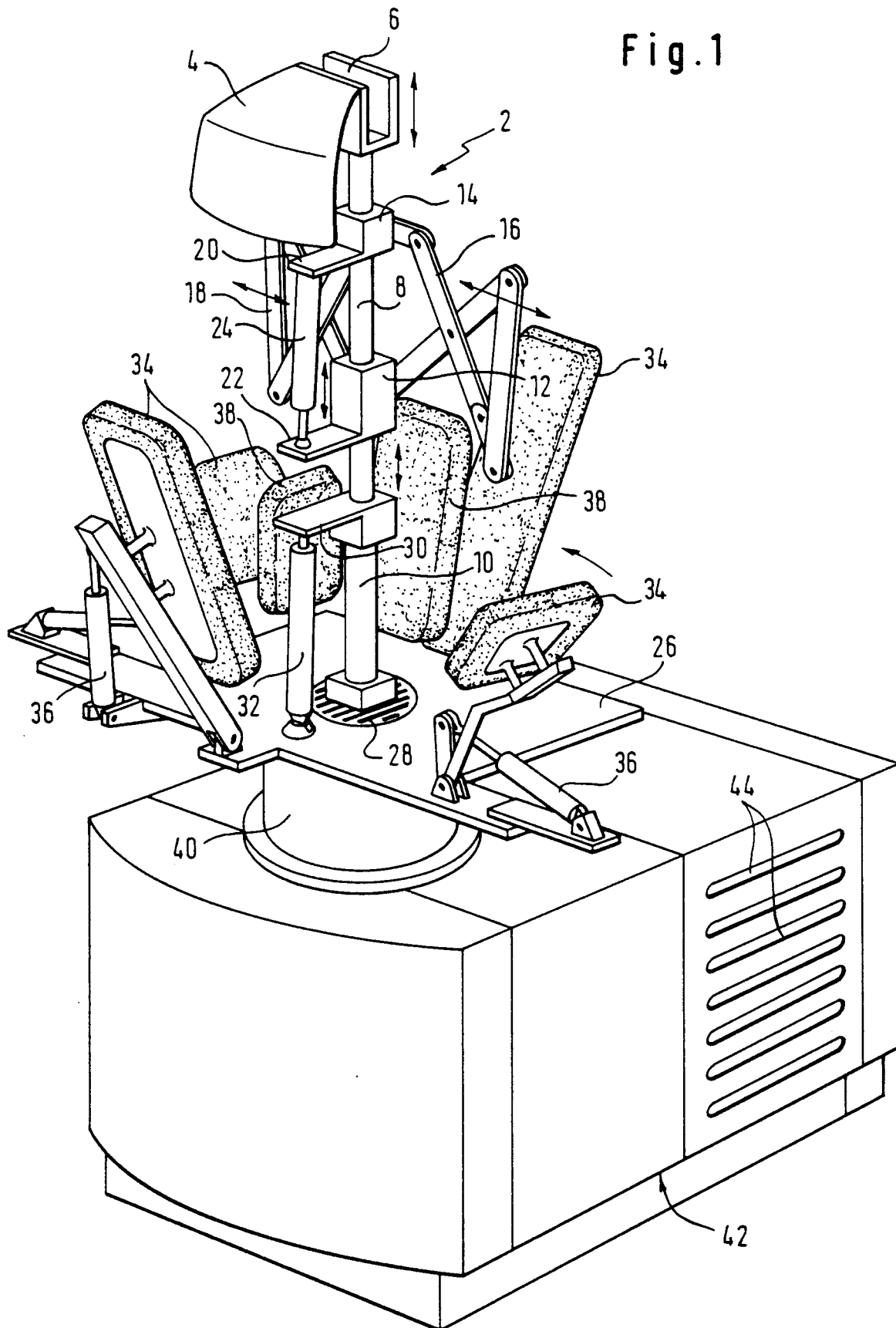


Fig. 2

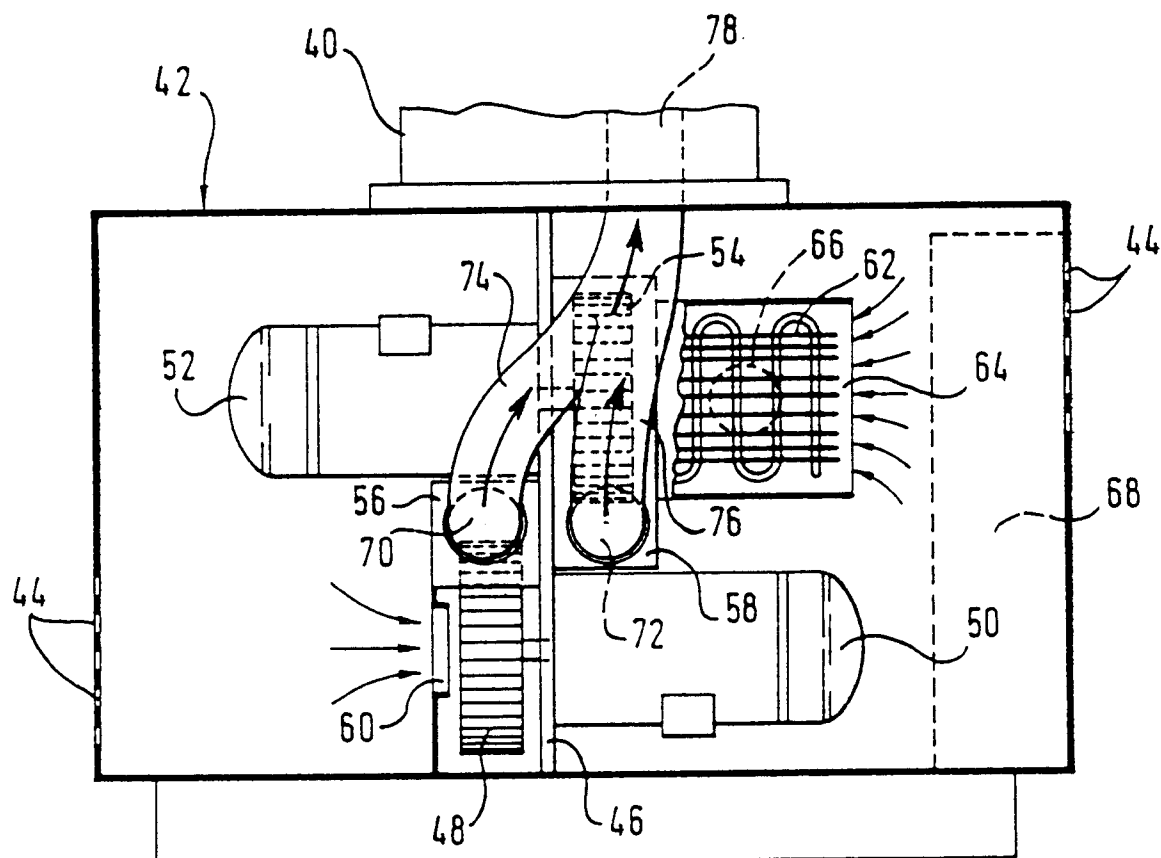
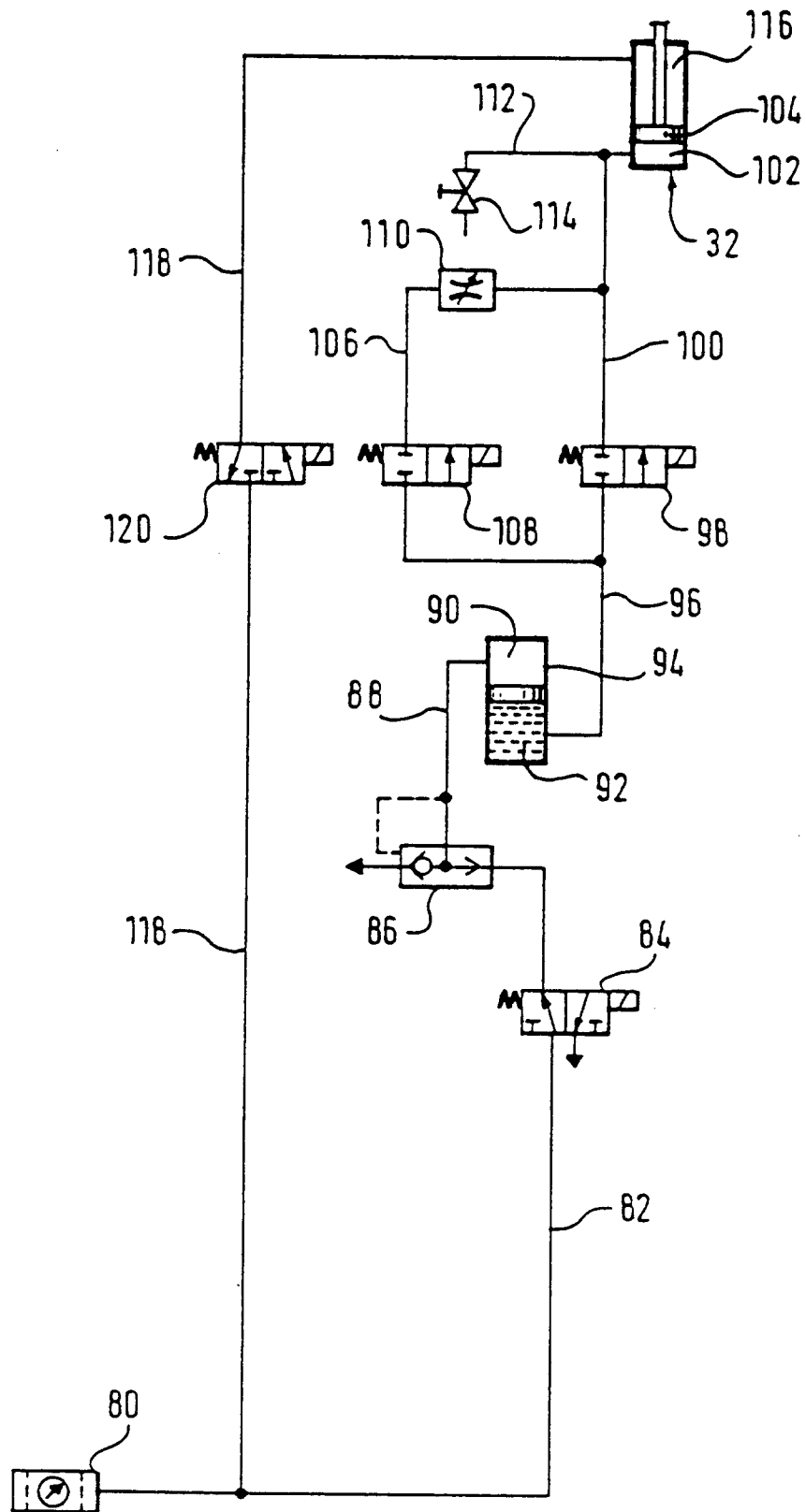


Fig.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 1654

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE-U-90 05 546 (BRÜSKE, GEB. KRAMPITZ, G.) * Seite 6, Zeile 25 - Seite 8, Zeile 20; Ansprüche 1,2,9,10; Abbildung 1 *	1,2	D06F73/00
Y	DE-C-944 932 (KLEINDIENST & CO. MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI ET AL) * Seite 3, Zeile 9 - Seite 4, Zeile 56; Ansprüche 1,5; Abbildung 1 *	1,2	
A	US-A-4 728 015 (HOLZAPFEL, M. ET AL) * Spalte 4, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 9; Abbildung 3 *	1,4	
A	US-A-3 475 828 (DE NEAL J. FELDMAN ET AL) * Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 3, Zeile 24; Anspruch 1; Abbildungen 1,3,5 *	1	
A	US-A-3 707 855 (BUCKLEY, N. A.)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. 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 : nichtschriftliche 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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			