



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 415 283 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **90116249.5**

Int. Cl.⁵: **D06B 1/02, D06B 5/24,
D06B 15/04**

Anmeldetag: **24.08.90**

Priorität: **29.08.89 CH 3124/89**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.03.91 Patentblatt 91/10

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES FR GB IT LI

Anmelder: **BIAC HOLDING AG**
Bahnhofstrasse 31
CH-8280 Kreuzlingen(CH)

Erfinder: **Abraham, Koller**
Eichhornstrasse 24
CH-8280 Kreuzlingen(CH)

Vertreter: **Blum, Rudolf Emil Ernst et al**
c/o E. Blum & Co Patentanwälte Vorderberg
11
CH-8044 Zürich(CH)

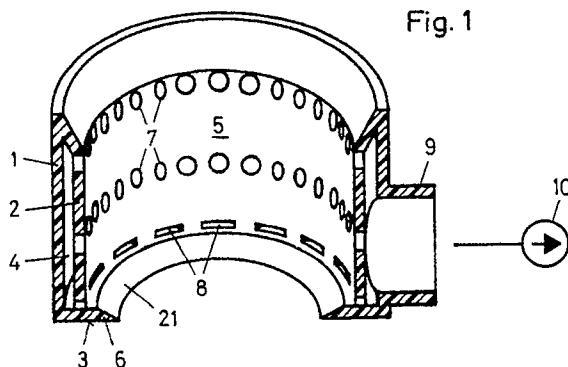
Vorrichtung zum Begrenzen der Ausbreitung einer gegen einen textilen Stoff gespritzten Behandlungsflüssigkeit.

Durch ein Aussen- (1) und ein Innenwandglied (2) ist ein Ringkörper gebildet. Zwischen diesen zwei Wänden (1; 2) ist ein Hohlraum (4) vorhanden. Der Hohlraum (4) steht über einen Anschluss (9) in der Aussenwand (1) mit einer Saugzugquelle (10) in Verbindung. Die Innenwand (2) weist Löcher (7; 8) auf, welche den von ihr umschlossenen Raum (5) mit dem Hohlraum (4) und damit den Anschluss (9) zur Saugzugquelle (10) verbindet. Der Ringkörper ist weiter unten mit einer Rippe (6) ausgerüstet. Wird die Vorrichtung auf eine Stelle eines Stoffes aufgelegt gegen welche Reinigungsfluide gespritzt werden, begrenzt die Innenwand (2) die Ausbreitung der vom Stoff zurückprallenden Flüssigkeit. Die an der Innenwand (2) entsprechend herunterströmende

Flüssigkeit wird vor allem durch die Löcher (7) wegtransportiert. Flüssigkeit, welche sich auf dem Stoff ausbreitet, wird durch bei der Rippe (6) vorhandene Löcher (8) ebenfalls wegtransportiert.

Damit ist die Ausbreitung von gegen den textilen Stoff gespritzten Behandlungsflüssigkeiten wirksam begrenzt, so dass nicht weitere Vorkehrungen und längere Zeitspannen in Kauf genommen werden müssen, um ein Trocknen der behandelten Stelle und der diese umgebenden Bereiche zu erzielen. Weiter wird durch die Vorrichtung diejenige Flüssigkeitsmenge, die nicht reinigend durch den Stoff hindurchgedrückt wird, vollständig und wirksam entfernt.

Fig. 1



EP 0 415 283 A1

VORRICHTUNG ZUM BEGRENZEN DER AUSBREITUNG EINER GEGEN EINEN TEXTILEN STOFF GESPRITZTEN BEHANDLUNGSFLÜSSIGKEIT

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Begrenzen der Ausbreitung einer gegen einen textilen Stoff gespritzten Behandlungsflüssigkeit.

Zum Entfernen von Schmutzflecken aus textilen Stoffen, bzw. textilen Flächegebilden werden bekanntlicherweise Fleckenlösungsmittel, ein schäumungsarmes Waschmittel enthaltende Druckflüssigkeiten und auch Wasser gegen die zu reinigende Stelle gespritzt. Dabei ist bekannt, z.B. die ein schäumungsarmes Waschmittel enthaltende Druckflüssigkeit und auch das Wasser in Form eines scharfen, pulsierenden Strahls gegen die zu reinigende Stelle zu richten.

Weil einerseits das Erkennen, ob der Schmutz tatsächlich von der betreffenden Stelle entfernt worden ist nur dann erfolgen kann, wenn dieselbe getrocknet ist und weil weiter insbesondere bei einer unsachgemässen Reinigung sich sogenannte Schmutzringe bilden können, besteht das Bestreben, das Ausmass der zur Reinigung benetzten Stelle so klein wie möglich zu halten. Das Ausbreiten einer gegen eine zu reinigende Stelle gespritzten Flüssigkeit kann grundsätzlich in drei Arten erfolgen.

Ein Teil der Flüssigkeitstropfen, die gegen den textilen Stoff gespritzt werden, prallen von demselben zurück und spritzen nach allen Seiten weg, so dass eine beträchtlich grössere Stelle als eigentlich beabsichtigt ist benetzt wird. Offensichtlich hängt der prozentuale Anteil der zurückgeworfenen Flüssigkeitstropfen davon ab, wie dicht das Gewebe ist, bzw. wie fein die Maschen des textilen Stoffes sind. Ein weiterer Teil der Behandlungsflüssigkeit durchdringt nicht das Gewebe, um bei seiner unteren bzw. hinteren Seite z.B. mittels einer Absaugung entfernt zu werden. Dieser Teil fliesst auf der Oberfläche des textilen Stoffes von der benetzten Stelle nach aussen. Ein weiterer Teil der aufgespritzten Flüssigkeit dringt zwar in das Gewebe ein, vermag jedoch nicht vollständig durch das Gewebe hindurch zu treten, um auf der hinteren bzw. unteren Seite desselben durch eine Saugzugquelle abgesogen zu werden. Dieser Flüssigkeitsteil breitet sich im Gewebe selbst, z.B. durch Kapillarwirkung oder einem Aufsaugen derselben durch die einzelnen Fasern seitlich aus.

Dieses ungewollte Ausbreiten der Reinigungsflüssigkeit hängt, wie eingangs erwähnt, vom Gewebe (bzw. Gestrick) selbst ab, welche textilen Stoffe nicht alle in einem gleichen Mass durchlässig sind. Bei verhältnismässig grobmaschigen textilen Stoffen kann bis zu 95% der aufgespritzten Flüssigkeit durch die Maschen hindurchtreten. Bei

z.B. dichter gewobenen Stoffen oder solchen, welche mit entsprechenden Imprägniermitteln behandelt worden sind, ist die Durchdringung sehr viel beschränkter. Es ist bekannt, dass in einzelnen Fällen nur 10 bis 20% der aufgetragenen Flüssigkeit den textilen Stoff vollständig durchsetzen und der grössere Teil, d.h. bis zu 90% über dem Stoff in der Luft zerstäubt werden oder als Flüssigkeitsschicht auf der Oberfläche desselben verbleiben. Je kleiner der Volumenanteil der durch den zu reinigenden Stoff tatsächlich hindurchtretenden Flüssigkeitsmenge ist, desto grösser muss die insgesamt aufgetragene Flüssigkeitsmenge sein, und dadurch wird die unerwünschte Ausbreitung der Behandlungsflüssigkeit auf und im Stoff sein.

Insbesondere in Textilwerken verlaufen die zu prüfenden und gegebenenfalls zu reinigenden Stoffbahnen, bzw. Bereiche, nicht waagrecht sondern geneigt bis beinahe senkrecht verlaufend, so dass die Ausbreitung der aufgetragenen Flüssigkeit, der nassen Stelle, durch die Schwerkraft stark beeinflusst wird und damit eine erhebliche Benetzung des Stoffbereiches nach unten erfolgen kann.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, eine Vorrichtung zum Begrenzen der Ausbreitung einer gegen einen textilen Stoff gespritzten Behandlungsflüssigkeit zu schaffen, bei welcher durch zwei konzentrische Wandglieder ein Raum gebildet ist, in den Durchtritte vom inneren Wandglied führen und der mit einer Saugzugquelle zu verbinden ist.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, dass auf den textilen Stoff aufgespritzte und zurückprallende Tropfen wirksam an der Innenwand der Vorrichtung aufgenommen und abgeführt werden, dass sich die durchtränkte Stelle nicht erweitern kann und eine Bildung von Flüssigkeitsschichten auf dem Stoff durch das Absaugen unterbunden ist.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von mehreren Ausführungswege darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt :

Fig. 1 eine Schnittansicht durch eine erste Ausführung einer Vorrichtung zum Begrenzen der Ausbreitung einer gegen einen textilen Stoff gespritzten Behandlungsflüssigkeit, Fig. 2 eine zweite Ausführung derselben, Fig. 3 eine dritte Ausführung derselben, und Fig. 4 schematisch ein Schmutzentfernungsgerät, welches eine Ausführung der erfindungsgemässen Vorrichtung enthält.

Die in der Fig. 1 gezeigte Ausführung der Vorrichtung zum Begrenzen der Ausbreitung der

Behandlungsflüssigkeit weist grundsätzlich die Form eines Ringkörpers auf. Gemäss der beispielsweise Darstellung hat dieser Ring körper eine kreisförmige Querschnittsform. Offensichtlich kann der Ringkörper eine von der Kreisform verschiedene Form aufweisen und es können Ausführungen vorgesehen sein, bei denen der Ringkörper an einer oder mehreren Stellen, entlang z.B. einer Mantellinie, aufgeschnitten ist, so dass er in Form eines aufgeschnittenen Ringes vorliegt.

Die hier gezeigte Ausführung des Ringkörpers weist ein Aussenwandglied 1 und ein dazu coaxial verlaufendes Innenwandglied 2 auf. Diese Wandglieder 1, 2 sind entlang ihrer Ränder miteinander verbunden. Damit ist zwischen ihnen ein Hohlraum 4 gebildet. Beim unteren Ende des Ringkörpers, bei welchem die zwei Wandglieder 1, 2 miteinander verbunden sind, ist eine Auflagefläche 3 vorhanden. Im Betrieb wird damit der Ringkörper mit seiner Auflagefläche 3 auf die jeweils zu behandelnde Stelle des textilen Stoffes aufgesetzt. Vom Innenwandglied 2 steht ein Rippenglied 6 ab, welches in Richtung des vom Ringkörper umschlossenen Raums 5 weist. Es ist ersichtlich, dass die untere Seitenfläche des Rippengliedes 6 mit der Auflagefläche 3 fluchtet, also grundsätzlich ein Teil derselben ist.

Das Innenwandglied 2 ist von einer Anzahl Löcher 7 durchsetzt, die in Innenumfangsrichtung desselben verlaufen und damit den umschlossenen Raum 5 mit dem Hohlraum 4 verbinden. Eine weitere Gruppe Durchtrittslöcher 8 ist unmittelbar über dem Rippenglied 6 angeordnet. Obwohl in den Figuren nicht eingezeichnet, können auch weitere in den Raum 5 weisende Rippen vorhanden sein, z.B. kann auch eine Rippe unmittelbar unter der unteren Reihe der Löcher 7 angeordnet sein.

Der Hohlraum 4 steht über einen Anschluss 9, der im Aussenwandglied 1 ausgebildet ist, mit einer Saugzugquelle 10 in Verbindung.

Die Handhabung und die Arbeitsweise dieser Ausführung der erfindungsgemässen Vorrichtung ist wie folgt, wobei auch auf das Schema der Figur 4 hingewiesen wird.

Der Ringkörper wird mit seiner Auflagefläche 3 auf die zu behandelnde Stelle des Stoffes aufgelegt, welcher Stoff seinerseits auf einem perforierten, z.B. mit einem Gitternetz versehenen Träger ruht, welcher an einer Saugzugquelle 10 angeschlossen ist. Ueber dem Ringkörper ist der Abgabekopf 18 zur Abgabe der jeweiligen Behandlungsflüssigkeit (und auch Trocknungsluft) beweglich aufgehängt. Zum Behandeln der Schmutzstelle wird der Abgabekopf 18 in den vom Ringkörper umschlossenen Raum 5 hineingeschoben und darauf kann die jeweilige Behandlungsflüssigkeit, beispielsweise in Form eines scharfen, pulsierenden Strahls, gegen und durch die besagte Schmutzstel-

le gesprüht werden.

Die nun vom Stoff zurückprallenden Flüssigkeitströpfchen prallen gegen das Innenwandglied 2, so dass keine weitere Ausbreitung derselben mit folglichem Benetzen anliegender Bereiche des textilen Stoffes auftreten kann. Damit wird die Innenumfangsfläche des Innenwandgliedes 2 benetzt und die dort nun aufgrund der Schwerkraft nach unten strömenden Flüssigkeitsteile einerseits durch die Löcher 7 in den Hohlraum 4 und von dort durch den Anschluss 9 weggesogen. Offensichtlich herrscht im umschlossenen Raum 5 eine gegen diese Löcher 7 gerichtete Luftströmung vor, so dass insbesondere feine Tröpfchen mehr oder weniger direkt in die Löcher 7 hineingesogen werden können. Diejenigen Flüssigkeitsteile, welche nicht durch die Löcher 7 abgesogen werden, strömen entlang der Innenseite des Innenwandgliedes 2 bis zum Rippenglied 6 hinunter und dort werden sie durch die unteren Löcher 8 wieder in den Hohlraum 4 und von dort durch den Anschluss 9 abgesogen. Falls eine weitere Rippe unmittelbar z.B. unter der unteren Reihe der Löcher 7 angeordnet ist, erfolgt schon dort eine gewisse Ansammlung der Flüssigkeit, welche durch die dortigen Löcher 7 abgesogen wird.

Ein Ausbreiten der auf der Oberfläche des Stoffes verbliebenen Flüssigkeit ist nun ebenfalls nicht mehr möglich. Die Ausbreitung erfolgt bis zum Innenrand des Rippengliedes 6, der eine Abschrägung 21 zum Bilden einer relativ starken Kante aufweist. Durch den hier vorhandenen Luftzug wird die Flüssigkeit entlang der Abschrägung 21 hinauf- und durch die Löcher 8 abgesogen. Dasselbe gilt auch für den den Stoff durchtränkend benetzenden Flüssigkeitsteil. Auch hier erfolgt die Entfernung durch das Absaugen durch die unteren Löcher 8.

Es wird nun auf die Figur 2 hingewiesen. Diese weitere Ausführung ist insbesondere für einen Einsatz bei verhältnismässig engmaschigen textilen Stoffen vorgesehen, bei welchen die Gefahr, dass sich eine stehende Flüssigkeitsschicht auf der Oberfläche bildet höher ist. Diese Ausführung unterscheidet sich von der vorgängig beschriebenen indem weitere Durchtritte 11 zum Hohlraum 4 unmittelbar bei der Auflagefläche 3 vorhanden sind. Damit kann ein solcher Flüssigkeitsanteil, der unter dem Rippenglied 6 entlang der Auflagefläche 3 auswärts strömt, durch diese zusätzlichen Durchtritte 11 in den Hohlraum 4 abgesogen werden. Zusätzlich steht vom Aussenwandglied 1 eine in den Hohlraum 4 ragende Innenumfangsrippe 12 ab, welche über diese genannten Durchtritte 11 weist. Diese Rippe 12 dient als Leitplatte, um den Strömungsverlauf von den Durchritten 11 in den Anschluss 9 zu begünstigen. Die Ausführung nach der Figur 2 ist also insbesondere dann anwendbar,

wenn Stoffe vorhanden sind, bei welchen die Gefahr, dass sich eine stehende Flüssigkeitslache auf dem Stoff bildet besonders gross ist.

Die Ausführung nach der Figur 3 ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn der textile Stoff derart ist, dass die Gefahr besteht, dass sich die Flüssigkeit im Stoff selbst, z.B. durch Kapillarwirkung, Saugfähigkeit der Fasern etc., stark ausbreitet. Im Ringkörper ist ein Druckluftzufuhrkörper 13 angeordnet, der wieder ein geschlossener oder offener Ring sein kann. Von einer Druckluftquelle 14 her, welche heisse oder kalte Druckluft unter hohem Druck fördert, strömt Druckluft durch die Druckluftaustrittsöffnungen 16 gegen den textilen Stoff, womit die dort vorhandene Flüssigkeit verstärkt durch die Maschen hindurch und vom Stoff weg getrieben werden kann. Es sei hier daran erinnert, dass der Stoff auf einer perforierten Auflage 19 aufliegt, welche unten mit einer Saugzugquelle 10 (siehe Figur 4) in Verbindung steht. Ein Teil der aus den Oeffnungen 16 austretenden Druckluft wird offensichtlich nicht vollständig durch den Stoff hindurchdringen können, so dass ein seitliches Ausweichen auf dem Stoff, bzw. unmittelbar unter seiner Oberseite, entstehen kann. Um nun eine Ausbreitung der Flüssigkeit, bzw. Durchtränkung aufgrund dieser seitlich austretenden Druckluftmenge, zu verhindern, sind zu beiden Seiten der Austrittsöffnungen 16 Rückströmdurchtritte 17 angeordnet, welche wieder zum Anschluss 9 zur Saugzugquelle 10 führen, derart, dass die seitlich ausweichende Druckluft unmittelbar neben den Austrittsöffnungen 16 abgesaugt wird, womit ein Ausbreiten der Flüssigkeit im Stoff verhindert ist.

Es wird nun auf die Figur 4 hingewiesen. Die Figur 4 zeigt stark vereinfacht eine Ausführung der erfindungsgemässen Vorrichtung, zusammen mit einem Gerät zum Entfernen von Schmutz aus einem textilen Stoff. Ein solches Gerät ist z.B. unter dem Namen "Fleckenreinigungs-System 100 von Krebs Switzerland" auf dem Markt erhältlich und damit allgemein bekannt. Darum ist die Figur 4 eine rein schematische Darstellung eines solchen Geräts, wobei nur diejenigen Teile gezeichnet sind, welche zum Verständnis der vorliegenden Erfindung notwendig sind.

Die perforierte Auflage 19, auf welche der zu reinigende textile Stoff 20 aufgelegt wird, steht mit einer Saugzugquelle 10 in Verbindung. Die Bezugssziffer 22 bezeichnet den Arbeitstisch. Dem Arbeitskopf 18 sind drei Fluide zugeführt. Das eine Fluid ist eine ein schäumungsarmes Waschmittel enthaltende Druckflüssigkeit, die von einer entsprechenden Einheit (Speicherbehälter, Pumpe, mögliche Heizung) 23 zugeführt wird. Eine weitere Flüssigkeit ist von der Quelle 24 stammendes Wasser, das z.B., wie auch das vorgenannte Fluid, mit hohem Druck pulsierend zugeführt wird. Die Be-

zugsziffer 25 bezeichnet die Druckluftzufuhr. Diese drei Fluide 23, 24, 25 strömen durch Leitungen in den Abgabekopf 18, der mit Druckknöpfen zum Ein- bzw. Ausschalten des jeweiligen Fluidstroms ausgerüstet ist. Die aus dem Abgabekopf 18 austretenden Fluidstrahlen sind allgemein mit der Bezugssziffer 27 bezeichnet. Eine gemäss der vorliegenden Erfindung ausgebildete Begrenzungsvorrichtung ist nun über einen Schwenkarm 28 im Tisch 22 gelagert. Es ist ersichtlich, dass der Anschluss 9, durch welchen der Saugzug vom Raum 5 her erfolgt, der Saugzugquelle 10, z.B. einer Luftpumpe, zugeführt ist, welche dieselbe ist, welche für den Saugzug unter der perforierten Auflage 19 besorgt ist. Falls die Ausführung nach der Figur 3 verwendet wird, welche zusätzlich eine Druckluftzufuhr benötigt, ist eine Druckluftzufuhrleitung 29 vorhanden, die zu einer Druckluftquelle 30 führt. Diese ist in der Figur 4 als separate Einheit eingezeichnet; es ist jedoch offensichtlich, dass, wie mit der gestrichelten Linie 31 gezeigt ist, die Druckluftquelle 30 dieselbe wie die Druckluftquelle 25 sein kann, wobei im Falle unterschiedlicher Drücke in den betreffenden Druckluftzufuhrleitungen Druckhalteventile eingebaut sein können.

Zum Behandeln des textilen Stoffes 20 wird dieser in bekannter Weise über die perforierte Auflage 19 gelegt und darauf der Ringkörper darüber geschwenkt. Danach kann die Saugzugquelle 10 in Betrieb gesetzt werden, so dass unter der perforierten Auflage 19 das Vakuum entsteht. Schliesslich wird die verschmutzte Stelle mit den unterschiedlichen Fluiden, gemäss der Arbeit des bekannten Reinigungsgeräts, behandelt.

Dazu wird der mit flexiblen Zuleitungen verbundene Abgabekopf 18 nach unten gezogen, so dass sein vorderster Endabschnitt im Raum 5 mit einem kleinen Abstand vom textilen Stoff 20 angeordnet ist, womit der nun den Abgabekopf 18 umringende Ringkörper die unerwünschte Ausbreitung der jeweiligen versprühten Flüssigkeiten wirksam verhindert.

Abschliessend ist zu bemerken, dass die gezeigten Ausführungen, auch der Figur 4, rein beispielsweise sind. In einem Textilwerk, in welchem verhältnismässig breite Textilbahnen geprüft und bei Bedarf gereinigt werden müssen, kann die perforierte Auflage 19 ein langgestrecktes Gebilde sein, wobei die Begrenzungsvorrichtung nicht in einem Schwenkarm gelagert ist, sondern in irgendwelcher anderer Weise, die ein Verschieben derselben über die gesamte Breite der zu behandelnden Textilbahn erlaubt.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Begrenzen der Ausbreitung ei-

ner gegen einen textilen Stoff gespritzten Behandlungsflüssigkeit, gekennzeichnet durch einen hohlen, mindestens ein Aussen- (1) und ein Innenwandglied (2) aufweisenden Ringkörper mit mindestens einer stirnseitigen, zum Aufsetzen auf den jeweiligen Stoff bestimmten Auflagefläche (3), welche Wandglieder (1; 2) einen dazwischen liegenden Hohlraum umgrenzen, wobei jedes Innenwandglied (2) Wegführeinrichtungen (6; 7; 8) aufweist, die dazu dienen, an der Innenseite des Innenwandgliedes (2) herabströmende Flüssigkeit vor dem Erreichen des Bereichs der Auflagefläche (3) in den Hohlraum wegzuführen, welcher Hohlraum (4) mit einer Saugzugquelle (10) in Verbindung steht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandglieder (1; 2) zum Umgrenzen des Hohlraums (4) randseitig miteinander verbunden sind und einer der Verbindungsbereiche die jeweilige Auflagefläche (3) enthält, dass die Wegführeinrichtungen (6; 7; 8) von mindestens einem Rippenglied (6), das entlang dem Innenumfang jedes Innenwandgliedes (2) verläuft und gegen den vom Ringkörper umschlossenen Raum (5) gerichtet ist und von das jeweilige Innenwandglied (2) durchsetzenden Löchern (7; 8), welche den umschlossenen Raum (5) mit dem Hohlraum verbinden, gebildet ist, und dass der Hohlraum (4) durch einen das jeweilige Aussenwandglied (1) durchsetzenden Anschluss (9) in Verbindung mit der Saugzugquelle steht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Rippenglied (6) beim jeweiligen die Auflagefläche (3) enthaltenden Verbindungsbereich angeordnet ist, derart, dass ein Teil der jeweiligen Auflagefläche (3) durch eine Seitenfläche des Rippengliedes (6) gebildet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere, jeweils in Innenumfangsrichtung des Innenwandgliedes (2), gruppenweise angeordnete Löcher (7; 8) vorhanden sind, wovon eine Gruppe (8) unmittelbar entlang dem Rippenglied (6) verlaufend angeordnet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der jeweilige, die Auflagefläche (3) enthaltende Verbindungsbereich von einer weiteren Gruppe Löcher durchsetzt ist, welche Löcher Durchtritte (11) von der jeweiligen Auflagefläche zum jeweiligen Hohlraum (4) und damit eine Verbindung zur Saugzugquelle (10) bilden.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass von der Innenseite des jeweiligen Aussenwandgliedes (1) eine in den Hohlraum (4) und über die Durchtritte (11) ragende Innenumfangsrippe (12) absteht, die in einem Abstand von der Aussenseite des jeweiligen Innenwandgliedes (2) endet und als Leitplatte für einen durch die Durchtritte (11) einströmenden und durch den Anschluss (9) zur Saugzugquelle (10) ausströmenden

Fluidstrom dient.

7. Vorrichtung nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch einen Druckluftzufuhrkörper (13), welcher mindestens teilweise ringförmig zwischen dem jeweiligen Aussen- (1) und Innenwandglied (2) verläuft, am jeweiligen Hohlraum (4) angrenzt, einen mit einer Druckluftquelle (14) verbundenen Zuströmstutzen (15) und eine Anzahl neben der jeweiligen Auflagefläche (3) angeordnete Druckluftaustrittsöffnungen (16) aufweist, welche derart ausgebildet sind, dass die zugeführte Druckluft, wenn die Vorrichtung auf einen jeweiligen zu behandelnden textilen Stoff aufgesetzt ist, gegen denselben gerichtet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass unmittelbar neben den Druckluftaustrittsöffnungen (16) Rückströmdurchtritte (17) angeordnet sind, welche zum Anschluss (9) zur Verbindung mit einer Saugzugquelle (10) führen, um ein Rückströmen von Luft vom Bereich der jeweiligen Auflagefläche (3) neben den Druckluftaustrittsöffnungen (16) durch den Anschluss (9) zur Saugzugquelle (10) zu ermöglichen.

9. Gerät zum Entfernen von Schmutz aus einem textilen Stoff, welches Gerät einen Abgabekopf (18) zur Abgabe eines pulsierenden Strahles mindestens einer Behandlungsflüssigkeit sowie eine mit einer Saugzugquelle (10) in Verbindung stehende perforierte Auflage (19), zum Tragen der zu reinigenden Stelle des textilen Stoffes (20), aufweist, und mit einer Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der das jeweilige Aussenwandglied (1) des hohlen Ringkörpers durchsetzende Anschluss (9) der Vorrichtung und die perforierte Auflage (19) mit derselben Saugzugquelle (10) in Verbindung stehen, und dass der Querschnitt des Abgabekopfes (18), relativ zum Querschnitt des vom jeweiligen Innenwandglied (2) umschlossenen Raums (5), derart bemessen ist, dass der Abgabekopf (18) in den umschlossenen Raum (5) hineinschiebbar ist, derart, dass die Ausbreitung einer jeweiligen aus dem Abgabekopf (18) gegen eine zu reinigende Stelle abgegebene Behandlungsflüssigkeit im und auf dem Stoff (20) durch die Vorrichtung begrenzt ist.

Fig. 1

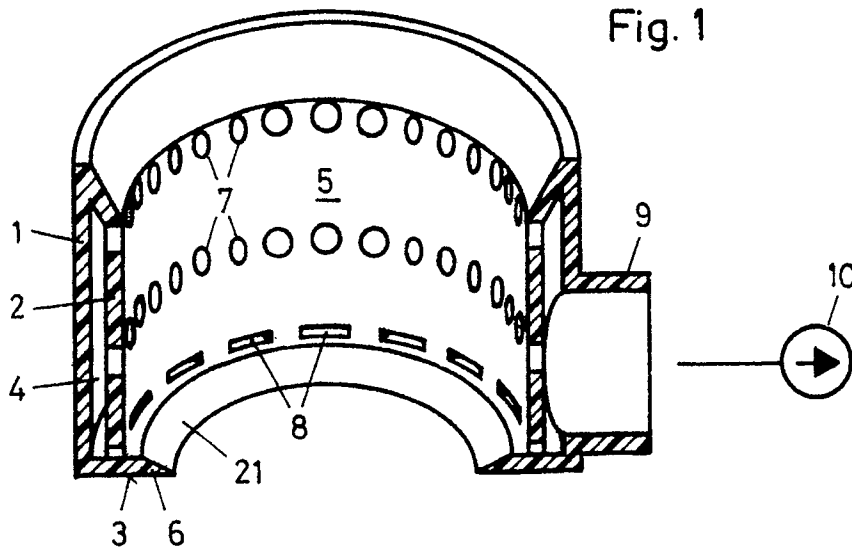


Fig. 2

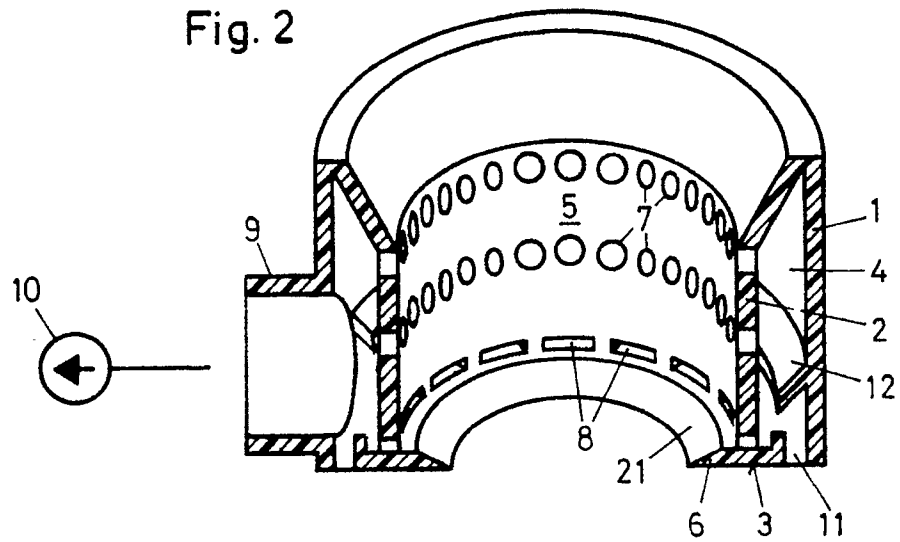


Fig. 3

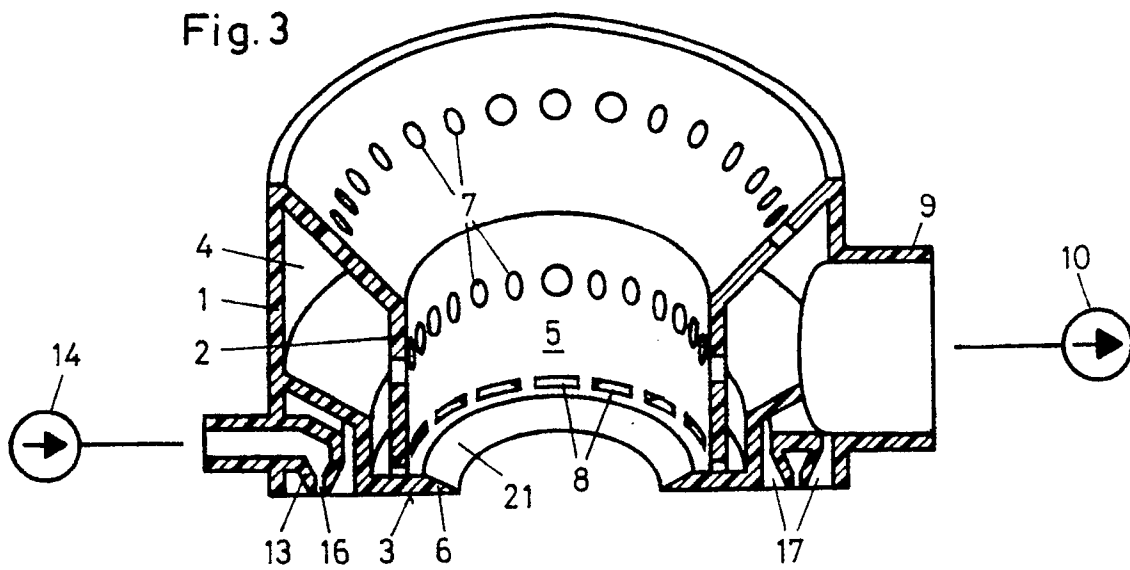
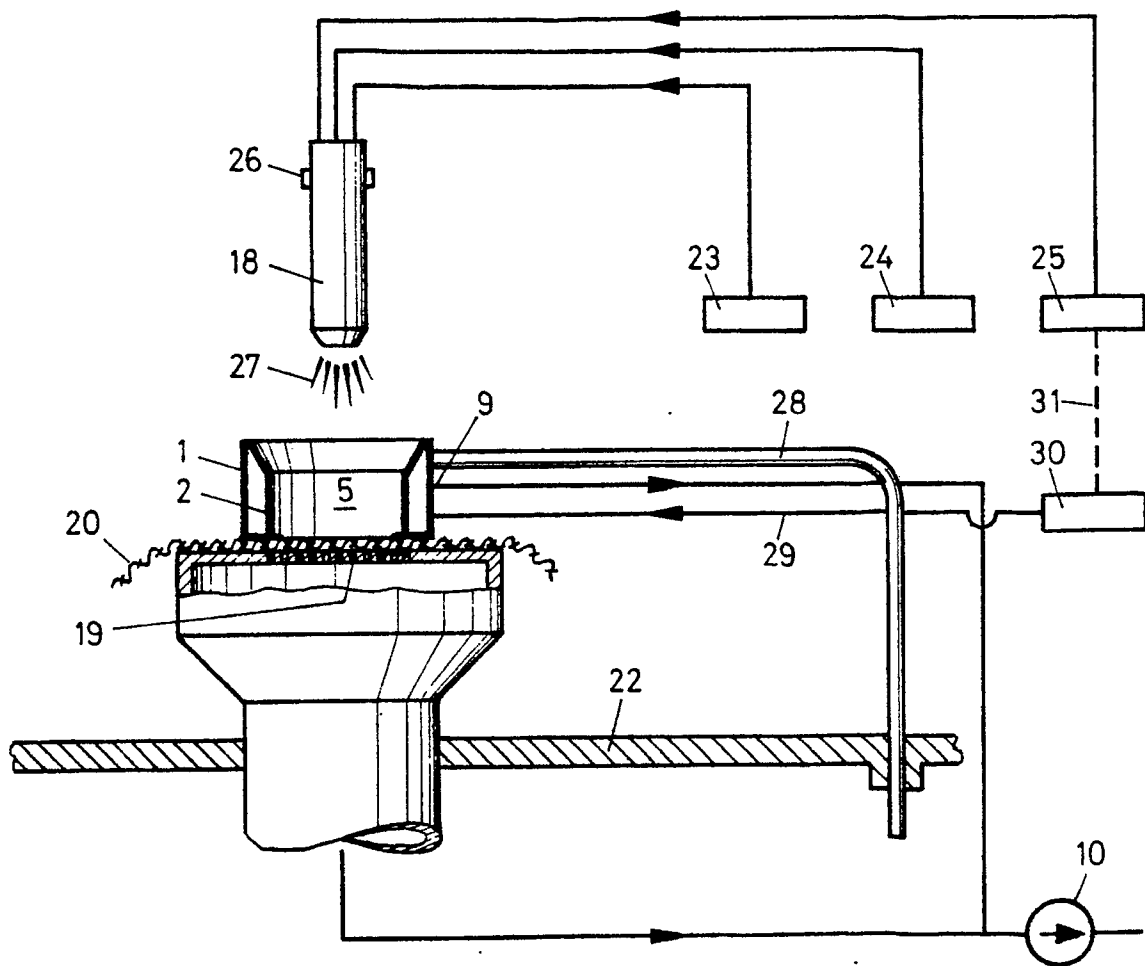


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 6249

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-2026552 (JEDORA) ----		D06B1/02
A	GB-A-1059341 (WHITEHEAD) ----		D06B5/24
A	FR-A-959095 (MANTA) ----		D06B15/04
A	US-A-2694914 (GLOVER) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D06B D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15 OKTOBER 1990	Prüfer PETIT J. P.
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		I : 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	