


 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 81108873.1


 Int. Cl.³: D 06 B 19/00


 Anmeldetag: 24.10.81


 Priorität: 26.11.80 DE 3044408


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 02.06.82 Patentblatt 82/22


 Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH FR GB IT LI NL


 Anmelder: Mitter, Mathias
 Falkenstrasse 57
 D-4815 Schloss Holte(DE)

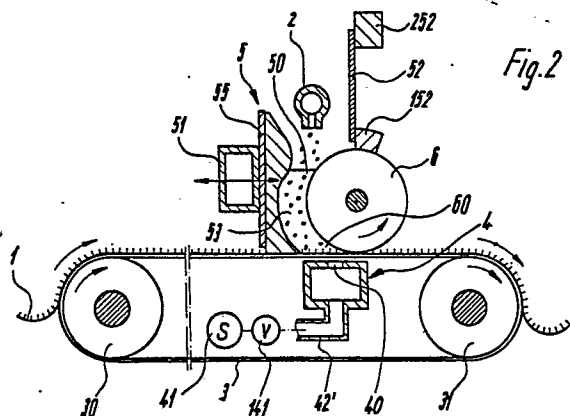

 Erfinder: Mitter, Mathias
 Falkenstrasse 57
 D-4815 Schloss Holte(DE)


 Vertreter: Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl.-Ing. et al,
 Jöllenbecker Strasse 164
 D-4800 Bielefeld 1(DE)


 Verfahren und Vorrichtung zum gleichmässigen Auftragen von flüssigen Behandlungsflotten auf textile Flächengebilde, wie Warenbahnen.


 Verfahren zum gleichmäßigen Auftragen von flüssigen Behandlungsflotten auf textile Flächengebilde, wie Warenbahnen, wobei die Zuführung der Flotte zur Vorrichtung in verschäumter Form derselben erfolgt.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird der Schaum zunächst auf eine vierseitig räumlich begrenzte Fläche abgelegt und sowohl eingesaugt als auch eingedrückt. Vorzugsweise soll der Schaum zunächst eingesaugt werden und anschließend eingedrückt werden, damit die vom Saugdruck in oder auf der Ware noch nicht zerstörten Bläschen durch die nachgeschaltete Eindrückvorrichtung oder Raket endgültig zerstört werden.



9/5

Mathias Mitter, Falkenstr. 57, 4815 Schloß Holte

Verfahren und Vorrichtung zum gleichmäßigen Auftragen von flüssigen Behandlungsflotten auf textile Flächengebilde, wie Warenbahnen

- Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum gleichmäßigen Auftragen von flüssigen Behandlungsflotten auf textile Flächengebilde, wie Warenbahnen, wobei die Zuführung der Flotte zur Vorrichtung in verschäumter Form derselben erfolgt, mit einer Vorrichtung zum Verschäumen der Flotte durch Bewegung oder unter Druck, die aus einer als Schaumerzeuger ausgebildeten Mischkammer mit separaten Zuführungen für Luft oder Druckluft und Zuführungen für die aus einem Vorratsbehälter gespeisten
5. Flotte zusammengesetzt ist und der erzeugte Schaum mittels Rohrleitung od.dgl. zur Auftragsvorrichtung transportiert wird, und Vorrichtungen vorhanden sind für den Transport der Flächengebilde, wobei der Schaum direkt auf die Ware aufgebracht wird.
10. Eine derartige Vorrichtung und das zugehörige Arbeitsverfahren ist in der DE-OS 25 23 062 beschrieben.
- 15.

Die Vorteile des Aufschäumens von Auftragsflotten sind in dieser DE-OS klar zum Ausdruck gebracht. Bei dieser vorbekannten Vorrichtung wird aber der Schaum innerhalb eines Behälters auf die Ware gelegt, und zwar im Bereich
5 eines Auftragskastens und durch eine Wand des Auftragskastens in die Ware eingerakelt. Das Auflegen der verschäumten Flotte direkt auf die Ware begründet aber noch nicht das Eindringen der verschäumten Flotte in die Ware, da je nach physikalischer Oberflächenbeschaffenheit und
10 Oberflächenunterschiede sowie des chemischen Oberflächenzustandes und der Gleichmäßigkeit der Chemikalienauflage oder des Inhaltes der Ware, die Schaumbläschen unterschiedlich schnell und leicht zerbrechen und daher pro Flächeneinheit unterschiedliche Flüssigkeitsmengen zur Verfügung
15 stehen. Der Schaumauftrag lediglich durch Auflegen auf eine Fläche und das Einrakeln des Schaumes durch eine Seitenkante der Auftragskammer gewährleistet kein gleichmäßiges Eindringen des Schaumes in die Warenbahn.

Der mit Farbpartikeln oder anderen Zusätzen versehene
20 Schaum soll nur Flüssigkeit in minimalen Mengen transportieren und diese Flüssigkeit vollkommen gleichmäßig an das Material abgeben.

Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine einwandfreie Behandlung einer Warenbahn mit
25 Schaum zu gewährleisten dadurch, daß einerseits der Schaum tief in den Warengrund hineintransportiert wird und danach die Oberfläche der Ware mit Flotte versorgt wird. Dabei soll der Schaum auf eine möglichst eng begrenzte Fläche abgelegt werden.

Das erfindungsgemäße Verfahren besteht somit darin, daß der Schaum auf eine vierseitig räumlich begrenzte Fläche abgelegt wird und sowohl eingesaugt als auch eingedrückt wird. Dies hat den Vorteil, daß der Flottenanteil des Schaumes tief in den Warengrund gelangt und die Oberfläche der Ware nicht unversorgt bleibt, sondern durch das Eindringen weiterer Schaummengen vor einem Grauschleier bewahrt wird. Dies wirkt sich besonders bei Florware, beispielsweise Teppichware aus.

Insbesondere bei härteren Qualitäten einer mit Flor versehenen Warenbahn wirkt die Oberflächenstruktur der Warenbahn wie ein Sieb, so daß durch diese Oberflächenstruktur der Warenbahn die Schaumbläschen zerstört werden, so daß dann ein Flüssigkeits- bzw. respektive Flottenanfall durch Zerplatzen der Schaumbläschen entsteht, welcher über die gesamte Fläche vollkommen gleichmäßig ist. Das Vakuum ist in seiner Stärke einstellbar und die Menge des einzusaugenden Schaumes ist regelbar. Damit kann die Menge der Flotte in der gewünschten Toleranzgrenze gehalten werden von 1 bis 5 % im Verhältnis zur gewünschten aufzutragenden Flottenmenge pro Flächeneinheit. Dieses genaue Resultat ist mit dem Auflegen von Schaum auf das Material und dem nachträglichen Einrakeln des Schaumes durch eine Leiste bzw. eine Seitenkante des Auftragskastens nicht zu erzielen, da die Anstellung der Seitenkante des Kastens nicht veränderbar ist und selbst wenn an dieser Stelle eine Leistenrakel üblicher Art eingesetzt würde, die Rakel allein die Menge der in die Ware eindringenden Flotte nicht verändern kann.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens besteht darin, daß der Schaum in das Innere eines vierseitig begrenzten Raumes abgelegt wird, dessen eine Begrenzung eine Auftragseinrichtung, z.B. eine Rakel ist und unter der Warendurchführungsebene eine Sauganordnung vorgesehen ist und dieser vorzugsweise im Warenlauf nachgeordnet die Auftragseinrichtung vorgesehen ist.

Eine Weiterbildung des Erfindungsgedankens besteht darin, daß eine Zuführungsvorrichtung vorgesehen ist, die den Schaum in einen über der Warenbahn stehenden Behälter od. dgl. einbringt, dessen eine Wand ganz oder teilweise durch die Auftragseinrichtung gebildet wird und unter der Warendurchführungsebene als Sauganordnung ein Saugkasten mit Saugschlitz vorgesehen ist, sowie diesem im Warenlauf vorzugsweise nachgeordnet als Auftragseinrichtung eine Rollrakel vorgesehen ist. Diese Roll- oder Walzenrakel kann angetrieben sein, wobei die in der Saugstärke einstellbare Sauganordnung der Rollrakel direkt vorgesetzt ist. Auftragseinrichtung^{en}, wie beispielsweise angetriebene Rollrakel und Saugkasten bzw. Saugbalken mit Saugschlitz, gehen vorzugsweise über die Gesamtarbeitsbreite.

Ferner besteht ein Gedanke der Erfindung darin, daß die Sauganordnung im Verhältnis zur Auftragseinrichtung vor dieser, unter dieser oder in Warenlaufrichtung hinter dieser angeordnet ist. Damit kann der Saugstrom optimal angesetzt werden.

Weiterhin besteht ein Gedanke der Erfindung darin, daß der Farbraumbegrenzer, der die Ablagefläche begrenzt, verstellbar ist. Damit kann der Schaum möglichst vorteilhaft nach unten abfließen, denn aus dem Schaum löst sich auf der Ware die Flotte.

Der Schaum wird beim Auftrag über der Ware zerstört und auf der Ware steht dann nunmehr Flüssigkeit in der minimalen Menge zur Verfügung gleichmäßig über die gesamte Fläche, da die einstellbare und regelbare Sauganordnung die Vergleichmäßigung bringt und auch die Menge der Flüssigkeit bestimmt, die auf der Ware steht. Damit gelangt die Flüssigkeit gleichmäßig in die Ware.

Ein Vorteil der Verwendung von Vakuum besteht darin, daß das Eindringen von reiner Flüssigkeit in die Ware leichter und gleichmäßiger erfolgt, als wenn noch zusätzlich mechanische Widerstände an der Warenoberfläche überwunden werden müssen.

Das relativ geringe, in seiner Stärke steuerbare Vakuum entfernt die Luft aus dem Material und ermöglicht so ein widerstandsfreies, gleichmäßiges Eindringen der Flotte in das Material.

Das zusätzliche mechanische Eindringen, Einpressen oder Einrakeln des Schaumes, vorzugsweise durch die Rollrakel, das/dem Durchsaugen oder Einsaugen des Schaumes in die Ware in Warenlaufrichtung nachgeordnet ist, hat den Vorteil, evtl. nicht zerplatzte Bläschen zum Platzen zu bringen und die Ware von Schaumresten und Flottenresten freizurakeln bzw. davon zu befreien.

Insbesondere ist an eine kontinuierliche Arbeitsweise gedacht. Es besteht aber auch die Möglichkeit, diskontinuierlich zu arbeiten, wobei dann die Sauganordnung und vorzugsweise auch die Walzenanordnung hin- und herverfahrbar ist.

In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele für die erfindungsgemäße Vorrichtung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Vorrichtung mit stationär angeordneter Saugeinrichtung, Zuführungsvorrichtung und Behälter, in schematischer Seitenansicht, mit Streichraker
- Fig. 2 eine Vorrichtung zum kontinuierlichen Arbeiten in schematischer Seitenansicht, mit Rollraker
- Fig. 3 eine Vorrichtung mit nachgeschalteter Rollraker,
- Fig. 4 eine Auftragsvorrichtung in Seitenansicht, schematisch.

Sämtliche dargestellten Vorrichtungen dienen zum gleichmäßigen Auftrag von flüssigen Behandlungsflotten auf textile Flächengebilde, vorzugsweise Warenbahnen 1, wobei die Zuführung der Flotte zur Vorrichtung in verschäumter Form derselben erfolgt. Vorzugsweise ist an Florware, wie Teppichware od. dgl. gedacht, es können aber auch andere Waren mit dieser Vorrichtung und nach diesem Verfahren gefärbt werden.

Die Zuführungsvorrichtung ist mit 2 in der Zeichnung bezeichnet. Als Zuführungsvorrichtung kann eine Rohrleitung vorgesehen sein mit Ausflußstutzen 20, die über die Breite der Warenbahn gleichmäßig verteilt angeordnet sind.

Die Vorrichtung zum Verschäumen der Flotte unter Druck ist in Fig. 4 dargestellt und besteht im wesentlichen aus einer Mischkammer mit separaten Zuführungen für Druckluft und aus einem Vorratsbehälter zugeführter Flotte und wird später beschrieben.

Die Warenbahn 1 kann bzw. wird im allgemeinen auf einem luftdurchlässigen Drucktuch 3 aufliegen, das endlos umlaufend geführt werden kann, wie es in Fig. 2 dargestellt ist.

Ferner besteht die Möglichkeit, die Warenbahn 1 auch über eine an sich bekannte Siebtrommel laufen zu lassen statt über ein Drucktuch 3. In der Siebtrommel ist dann die Sauganordnung 4 vorgesehen, die bei den dargestellten Ausführungsbeispielen der Fig. 1, 2 und 3 als über die gesamte Arbeitsbreite gehender Saugkasten ausgebildet ist mit Saugschlitz 40. Wenn die Vorrichtung in einer Siebtrommel liegt, wird es sich um ein Saugsegment handeln. Dies ist aber nicht dargestellt.

10 Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist auf dem textilen Flächengebilde, vorzugsweise der luftdurchlässigen Warenbahn 1, ein vierseitig begrenzter Farbraum, z.B. ein Behälter 5, angeordnet, in dem der Schaum abgelegt wird, und zwar durch eine Zuführvorrichtung 2 mit Ausflußstutzen 20.

15 Statt eines Behälters können Seitenbegrenzungen 50 vorgesehen sein, die gegebenenfalls in der Breite im Verhältnis zueinander einstellbar sind und eine Vorderwand 55 vorgesehen sein. Die Vorderwand 55 liegt auf der Warenzulaufseite.

20 Unterhalb des Behälters 5 od.dgl. ist die Sauganordnung 4 mit Saugschlitz 40 vorgesehen, wobei diese Sauganordnung 4 über eine Saugpumpe 41 mit dem Saugstrom versehen wird. Die Regelung erfolgt über ein Ventil 141 od.dgl. Die Saugpumpe 41 kann über einen Schlauch 42 (Fig. 4) bzw. über stationäre Anordnung über ein Rohr 42' mit dem Saugkasten bzw. der Sauganordnung 4 verbunden sein.

Welche an sich bekannte Vorrichtung zur Erzielung des Vakuums benutzt wird, ist gleichgültig. Die Sauganordnung 4 sollte einstellbar in ihrer Placierung sein, aber vorzugsweise stationär arbeiten.

- Die in Warenlaufrichtung rückseitig gelegene Rückwand 52 des Behälters 5 wird teilweise durch die Auftragseinrichtung 6 gebildet, die bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Streichrakel ausgebildet ist, deren Winkel im Verhältnis zum Lauf der Warenbahn 1 einstellbar ist. Die auf dem Drucktuch 3 aufliegende Warenbahn 1 unterläuft somit den Bereich des Behälters 5 und überläuft die Sauganordnung 4 und gerät anschließend unter die Auftragseinrichtung 6 im Falle der Ausführung der Fig. 1 unter die Streichrakel. Dabei wird der Schaum in die Ware nach dem Einsaugen nachträglich eingedrückt. Die über der Auftragseinrichtung 6 sich aufbauende Rückwand 52 verhindert ein Überströmen der Auftragseinrichtung auf der Ablaufseite mit Schaum.
- Fig. 2 zeigt die schematische Darstellung einer ähnlichen Vorrichtung mit Anordnung einer Auftragseinrichtung 6, die als Rollrakel ausgebildet ist. Die Vorderwand 55 hängt hier an einem Querträger 51, der beidseitig der durchlaufenden Warenbahn auf dem Maschinengestell einstellbar befestigt werden kann, und zwar in den angegebenen Pfeilrichtungen verstellbar und in beliebigem Abstand zur Auftragseinrichtung 6 arretierbar. Die Vorderwand 55 kann besonders profiliert sein, um einen Kanal 53 zu bilden, durch den der Schaum möglichst vorteilhaft nach unten abfließen kann. Somit ist die Begrenzung des Farb-
gleichmäßigen
- Die Rückwand 52 stützt sich über eine Dichtungsleiste 152 auf der Oberfläche der Rollrakel ab, wobei die Dichtung nachgestellt werden kann. Die Rückwand 52 hängt, wieder an einer Quertraverse, die rechts und links der Warenbahndurchführungsebene ebenfalls auf dem Maschinengestell abgestützt sein kann. Die Sauganordnung 4 ist ähnlich dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 ausgebildet.

In Fig. 3 ist ein Ausführungsbeispiel gezeigt, ebenfalls mit Rollraker als Auftragseinrichtung 6, jedoch mit fest ausgebildetem Behälter 5 und darunter angeordneter Sauganordnung 4, die in den Pfeilrichtungen A, B verstellbar ist: vor der Auftragseinrichtung 6, unter und hinter dieselbe.

5 Die Figuren zeigen noch, daß das Drucktuch 3 über Walzen 30, 31 geführt werden kann. Es ist durchlässig, und zwar luft- und flüssigkeitsdurchlässig. Die Walzen können diskontinuierlich oder kontinuierlich angetrieben werden. Im allgemeinen wird die kontinuierliche Bewegung vorzu-
10 ziehen sein.

Durch das geringe, in seiner Stärke steuerbare Vakuum, wird die Luft aus dem Material entfernt, nämlich aus dem textilen Flächengebilde, insbesondere einer Florware und es wird so ein widerstandsfreies, gleichmäßiges Eindringen
15 der verschäumten Flotte in das Material erzielt.

Dargestellt ist jeweils ein Flormaterial, weil hier die besonderen Vorteile des erfindungsgemäßen Verfahrens und auch der Vorrichtung besonders zur Wirkung kommen. Die Durchsaugvorrichtung, nämlich die Sauganordnung, kann auch
20 als ein flächenübergreifender Kasten ausgebildet sein, sie kann auch, wie bereits beschrieben, mit dem Saugschlitz 40 versehen sein, der sich über die Arbeitsbreite erstreckt.

Durch die Veränderbarkeit der Lage der Sauganordnung 4 im
25 Verhältnis zur Auftragseinrichtung 6, vorzugsweise zur Rollraker, läßt sich die Wirkung der Sauganordnung zusätzlich einstellen. Soll die Ware erst entlüftet werden, wird der Saugschlitz weiter nach vorn gesetzt, d.h. in Richtung auf den Zulauf der Ware, soll eine Wirkung auf
30 den bereits unter Druck stehenden Schaum ausgeübt werden, wird der Saugschlitz 40 dicht an die Auftragseinrichtung, beispielsweise die Rollraker 6, herangesetzt unter den Bereich des vor der Rollraker liegenden Keiles 60.

In der Fig. 4 ist ein mögliches Ausführungsbeispiel der Vorrichtung zum Verschäumen der Flotte dargestellt. Die Zuführung der Flotte erfolgt von einem Vorratsbehälter 90 aus und die Zuführung der Druckluft, beispielsweise von einem Kompressor 91 aus. In beiden Zuführungsleitungen 190 und 191 sind Geräte zur Mengenummessung 290 und 291 vorgesehen. Außerdem sind diesbezügliche Steuerventile vorgesehen, wovon nur eines in der Druckluftleitung 191 dargestellt ist, und zwar ein Steuer-

5
10

Die Flotte wird über eine Pumpe 93 gefördert, die ihrerseits angetrieben wird von einem Motor 193 über ein Getriebe 293. Somit gelangt sowohl Luft als auch Flotte in den Mischkopf 94, der eine Mischkammer 194 aufweist.

15

Die Druckluft wird bei diesem Ausführungsbeispiel in einen Ringraum 294 eingebracht und gelangt von unten über Öffnungen in die Mischkammer 194, in der sich Glaskugeln oder ein Granulat oder etwas ähnliches befinden. Über eine Leitung 95, ein Rohr, einen Schlauch od. dgl. gelangt dann der hergestellte Schaum in genau eingestelltem Mischverhältnis in die Zuführungsvorrichtung 2, die in Fig. 4 nur angedeutet ist und über die Ausflußstutzen 20 direkt auf die Ware.

20

In der Druckluftleitung 191 kann ein Haupthahn 96 vorgesehen sein.

25

Die dargestellten Vorrichtungen stellen lediglich Beispiele dar. Die Erfindung ist nicht auf diese Ausführungsbeispiele beschränkt. So sind Variationen denkbar und möglich.

Als verschäumte Auftragsmittel lassen sich die unterschiedlichsten Chemikalien denken. Zunächst ist an den Auftrag von Farbe gedacht, z.B. Fabrflotten oder an Farbstoffe zum Drucken und Färben bzw Farbpasten. Es kann
5 aber auch ein Latexschaum auf- oder eingetragen werden als Schicht. Die Warenbahn kann auch durch den Schaum behandelt werden, z.B. durch verschäumte Ausrüstungschemikalien, aber auch gewaschen u.dgl.

10 Als Substrat kommen insbesondere Warenbahnen mit faseriger Struktur in Betracht, wie Textilien aller Art, darunter z.B. auch Teppiche, Florware, wie Samte, ferner Vliese, aber auch Filze, aber auch andere flächige Erzeugnisse. Der Übergang von Non-woven bis Papier ist möglich, soweit dieses luftdurchlässig ist.

15 Je nach zu erzielendem Ergebnis oder je nach vorzunehmendem Arbeitsschritt kann der Schaum nur in die Oberfläche eingesaugt werden.

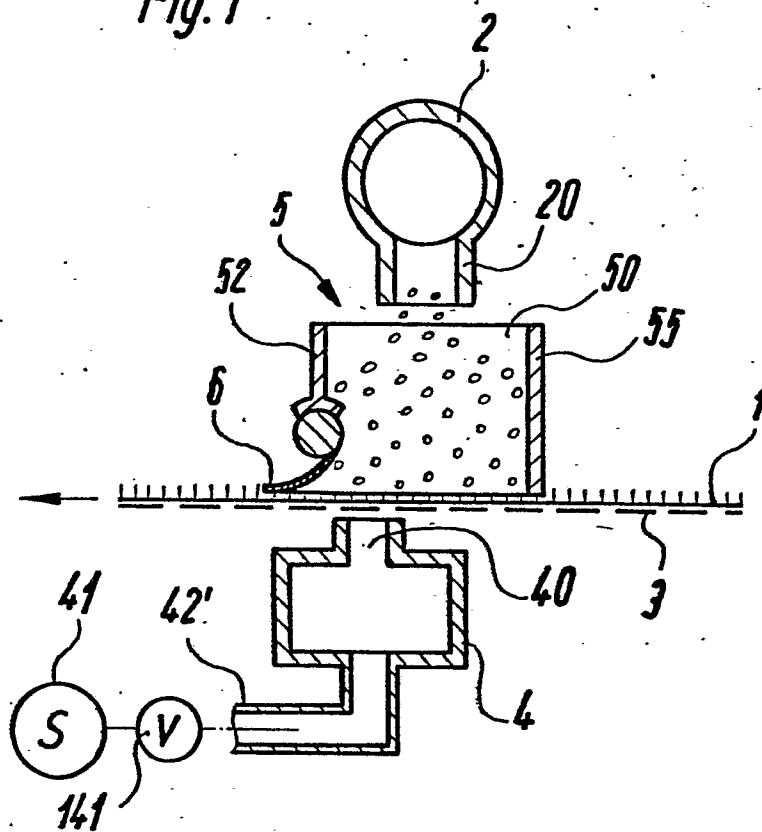
20 Der begrenzte Raum kann vor jeder beliebigen Auftragsvorrichtung liegen oder auch selbst die Auftragseinrichtung bilden bzw. in sie hinein integriert sein.

P a t e n t a n s p r ü c h e
=====

1. Verfahren zum gleichmäßigen Auftragen von flüssigen Behandlungslösungen auf textile Flächengebilde wie Warenbahnen, wobei die Zuführung der Lösung zur Vorrichtung in verschäumter Form derselben erfolgt, mit einer Vorrichtung zum Verschäumen der Lösung durch Bewegung oder unter Druck, die aus einer als Schaumerzeuger ausgebildeten Mischkammer mit Zuführungen für Luft oder Druckluft und Zuführungen für die aus einem Vorratsbehälter gespeisten Lösung zusammengesetzt ist und der erzeugte Schaum mittels Rohrleitung od.dgl. zur Auftragsvorrichtung transportiert wird und Vorrichtungen vorhanden sind für den Transport der Flächengebilde, wobei der Schaum direkt auf die Ware aufgebracht wird, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Schaum auf eine vierseitig räumlich begrenzte Fläche abgelegt wird und sowohl eingesaugt als auch eingedrückt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaum unter Rakeleinwirkung einer Auftragseinrichtung vorzugsweise nach der Vakuumwirkung in die Ware eingedrückt wird.
3. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaum in das Innere eines vierseitig begrenzten Raumes abgelegt wird, dessen eine Begrenzung eine Auftragseinrichtung (6), wie z.B. eine Rakel ist und unter der Warendurchführungsebene eine Sauganordnung (4) vorgesehen ist und dieser vorzugsweise im Warenlauf nachgeordnet die Auftragseinrichtung vorgesehen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine Zuführungsvorrichtung (2) vorgesehen ist, die den Schaum in einen über der Warenbahn stehenden Behälter (5) od.dgl. einbringt, dessen eine Wand ganz oder teilweise durch die Auftragseinrichtung (6) gebildet wird und unter der Warendurchführungsebene als Sauganordnung (4) ein Saugkasten mit Saugschlitz vorgesehen ist, sowie diese vorzugsweise im Warenlauf nachgeordnet als Auftragseinrichtung (6) eine Rollraket vorgesehen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die in ihrer Saugwirkung einstellbare und regelbare Sauganordnung (4), wie Saugkasten mit Saugschlitz, in ihrem Abstand zur Auftragseinrichtung (6), z.B. Rollraket, einstellbar ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sauganordnung (4) im Verhältnis zur Auftragseinrichtung vor dieser, unter dieser oder in Warenlaufrichtung hinter dieser angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Farbraumbegrenzer, der die Ablagefläche begrenzt, verstellbar ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Farbraumbegrenzer mit der Auftragsvorrichtung einen Flußkanal bildet, der von oben bis unten gleiche Breite und Form hat.

Fig. 1



0052778

William

Fig. 2

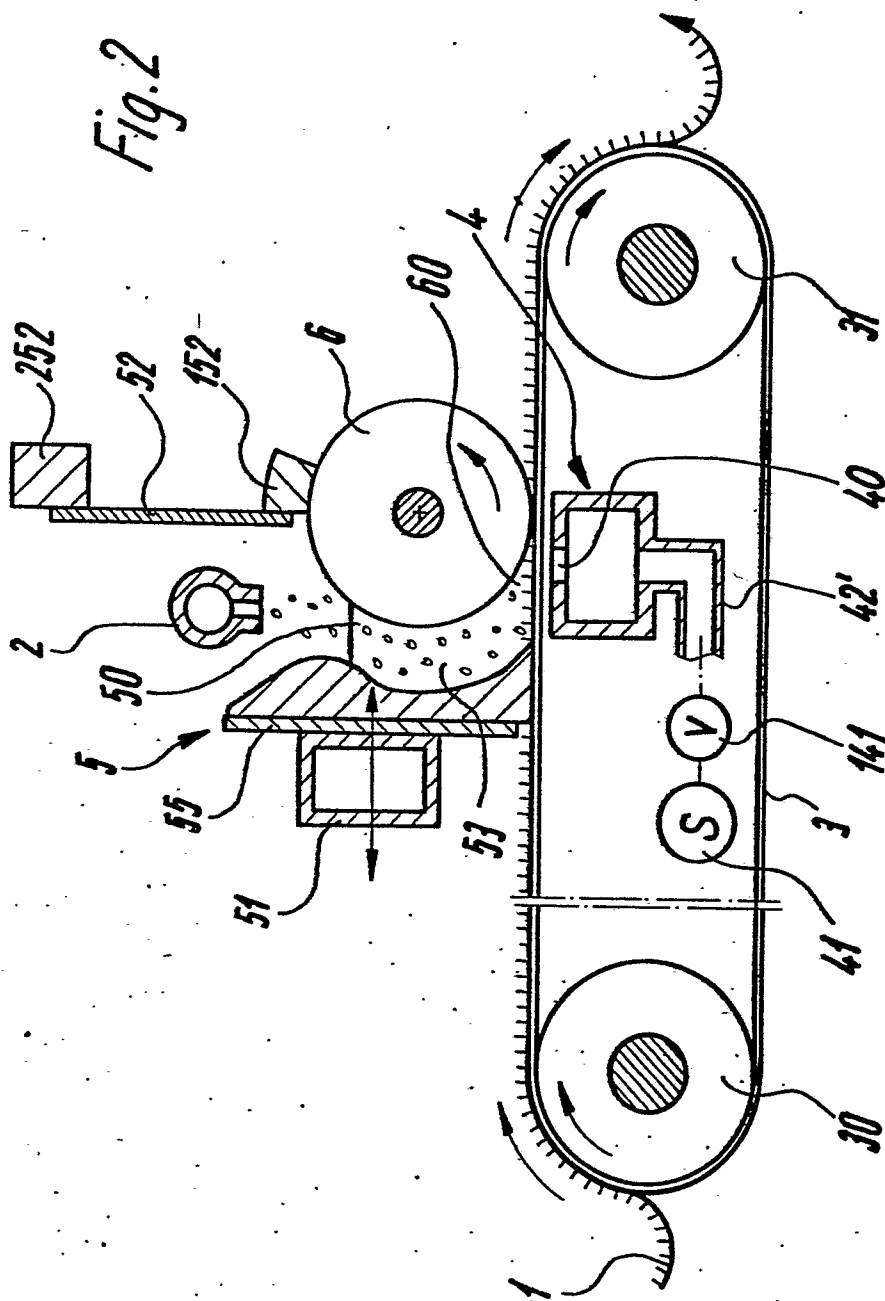
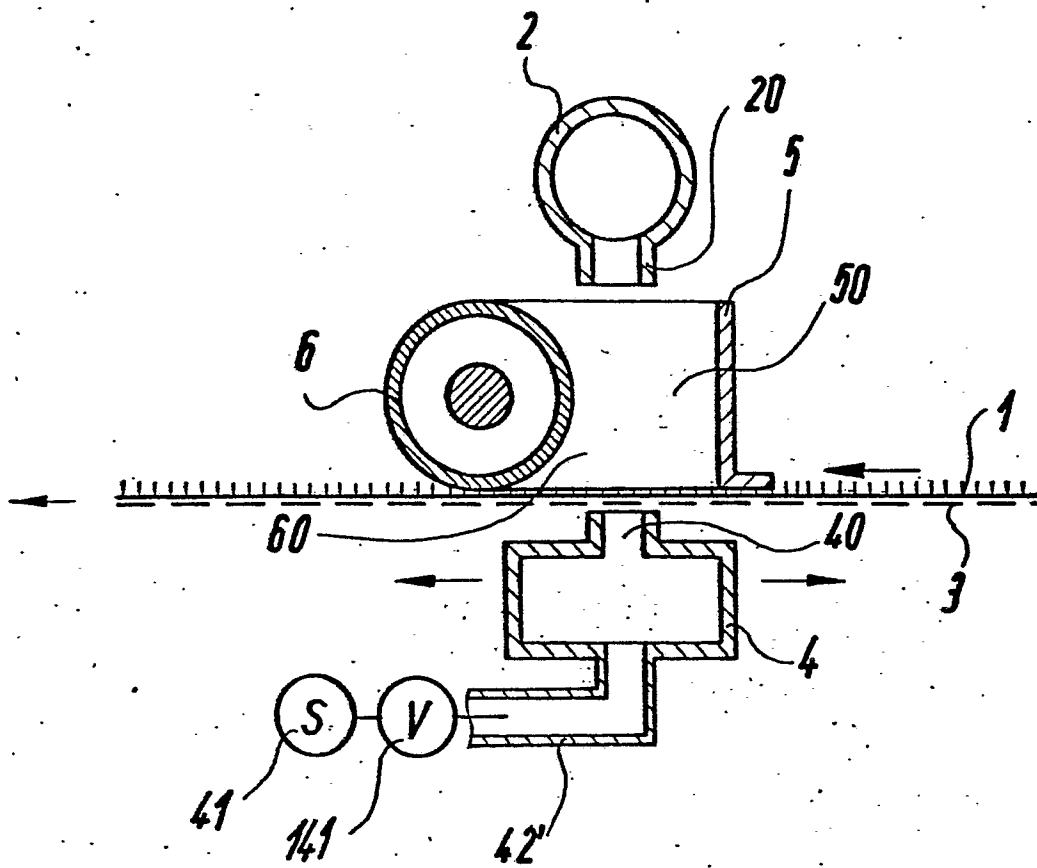
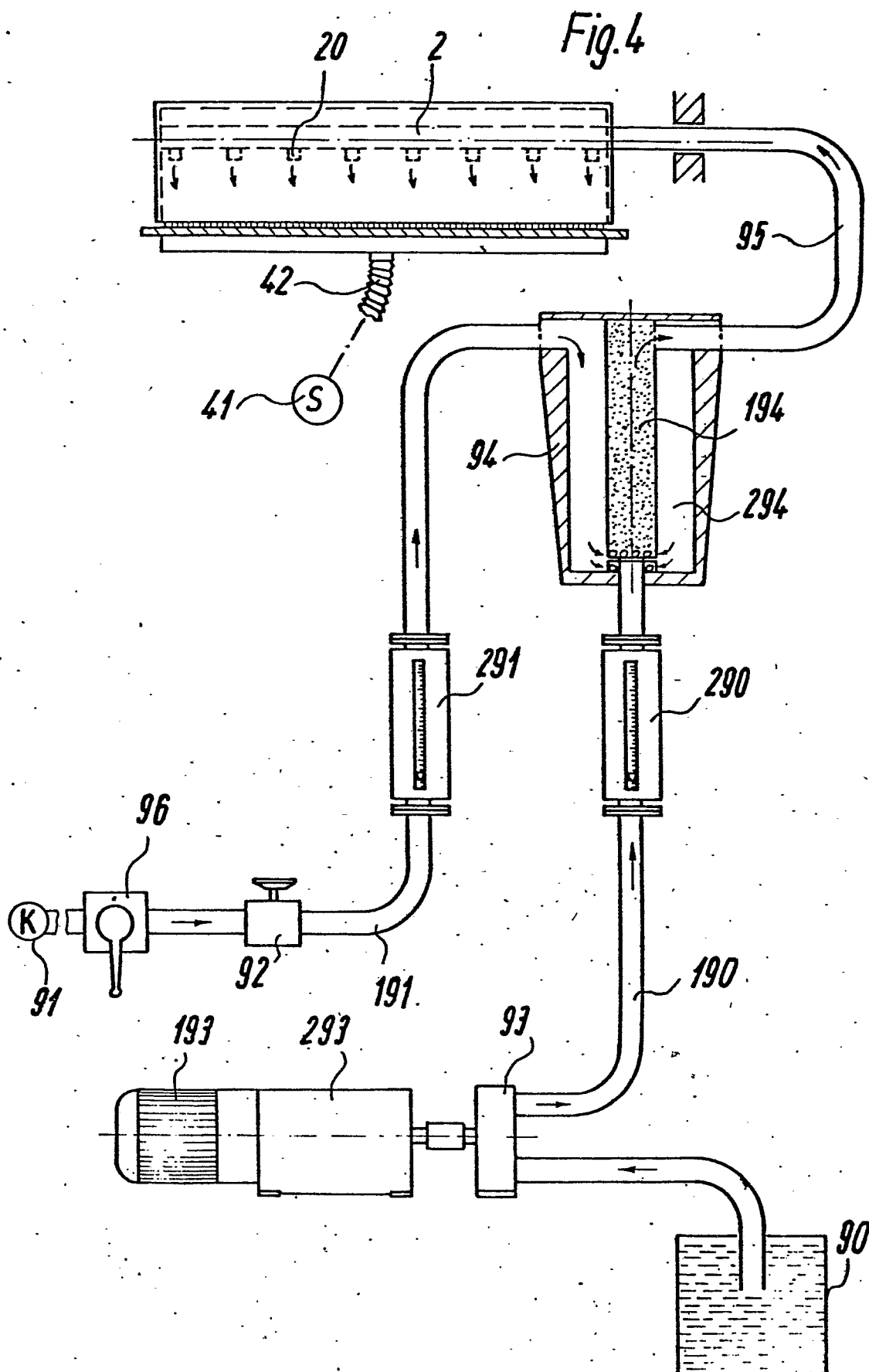


Fig. 3







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0052778

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 8873

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	FR - A - 1 258 158 (WITCO) * Insgesamt *	1	D 06 B 19/00
	--		
X	FR - A - 2 258 486 (HOECHST) * Insgesamt *	1	
	--		
X	FR - A - 2 318 269 (AKU-GOODRICH) * Insgesamt *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			D 06 B D 06 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 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
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	03-03-1982	PETIT	