



19

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 119 605
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84102882.2

51 Int. Cl.³: **B 41 F 15/44**

22 Anmeldetag: 16.03.84

30 Priorität: 19.03.83 DE 3309975

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

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 26.09.84
Patentblatt 84/39

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

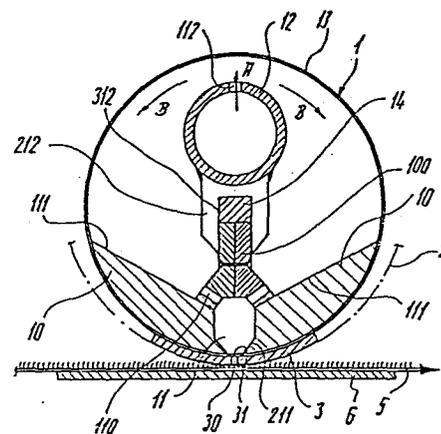
84 Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE FR GB IT LI NL**

74 Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. Loesenbeck Dipl.-Ing. Stracke
Jöllenbecker Strasse 164 Postfach 5605,
D-4800 Bielefeld 1 (DE)**

54 **Als Schlitzrakel ausgebildete Auftragsvorrichtung.**

57 Bei einer Schlitzrakel, die vorzugsweise ein geschlossenes Schlitzrakelsystem bildet, ist an der Unterseite des rohrartigen Schlitzrakelkörpers mindestens ein Band, ggf. zwei Bänder oder Streifen angeordnet, die aus einem Material bestehen mit guter Gleiteigenschaft und die gleichzeitig eine gute Abdichtungseigenschaft haben zur Schablone, vorzugsweise einem rotierenden Siebzylinder. Diese begrenzten Streifen bestehen somit aus dichtendem, leicht gleitendem Material, vorzugsweise Kunststoff, Sintermaterial od. dgl. Sie können zum Auftragsbereich hin verstärkt oder auch abfallend ausgebildet sein. Mit diesem Band oder Streifen ist die Arbeitshöhe der Schlitzrakel beeinflussbar. Ggf. können die Bänder oder Streifen auch einstellbar sein.

Von Innen wird der Schlitzrakelkörper durch Gegendruckkörper gestützt.



EP 0 119 605 A2

9/5

Mathias Mitter, Falkenstr. 57, 4815 Schloß Holte

Als Schlitzrakel ausgebildete Auftragsvorrichtung

Die Erfindung betrifft eine als Schlitzrakel ausgebildete Auftragsvorrichtung gemäß dem Gattungsbegriff des Anspruches 1.

Derartige Auftragsvorrichtungen sind an sich bekannt, beispielsweise durch die DE-AS 23 62 912. Bei dieser Vorrichtung ist ein sogenannter Rakelfuß vorhanden, der eine Auflage trägt, die gleichzeitig die Formgebung des Rakelfußes gibt zur Anpassung an die Innenmantelfläche der Siebzyinderschablone.

10 Diese Auflage auf dem Fuß der Schlitzrakel ist ein massives Teil und läßt sich nur durch Auswechslung des ganzen Fußes und Erneuerung durch einen anderen Rakelfuß verändern.

Der Nachteil der Ausbildung einer Schlitzrakel nach der genannten Auslegeschrift besteht darin, daß der gesamte Rakelfuß labil ist und die aus Kunststoff bestehende Auflage die gesamten Reibungskräfte aufnimmt und sie an ein relativ labiles Gebilde weitergibt. Dabei kann sich die Auflage von der Unterfläche des Rakelfußes lösen und wird zu einem Störfaktor.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Schlitz-
raker zu schaffen, mit der diese Übelstände beseitigt sind
und bei der die Rakel im Gegensatz zur vorbekannten Vor-
richtung als Unterstützung der Schablone dient und gleich-
5 zeitig ein Dichtelement hat, das die Reibungskräfte zwischen
der Schlitzraker und der Schablone verringert, wobei auch
gleichzeitig die Möglichkeit gegeben ist, durch Auswechslung
unterschiedliche Verhältnisse im Auftragsbereich zu erzielen.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Anspruches 1
10 aufgeführten Merkmale gelöst.

Durch die Anordnung eines Bandes oder Streifens im Bereich
des Auftragsschlitzes ist es möglich, diesen so breit zu wäh-
len, daß er eine genügende Unterstützung der Innenmantelfläche
der Schablone gibt, die vorzugsweise als Siebzylinder ausge-
15 bildet ist. Man kann die Vorrichtung auch auf ebene Scha-
blonen aufsetzen mit entsprechender Anpassung des Bandes oder
Streifens, auf Siebdruckschablonenbänder, die beispielsweise
über Walzen laufen und bemustert oder unbemustert sein kön-
nen. Die Vorrichtung ist aber im wesentlichen für endlos um-
20 laufende Siebzylinder, die ebenfalls bemustert oder unbe-
müstert sein können, gedacht.

Mit der Vorrichtung ist der Auftrag flüssiger, pastöser oder
verschäumter Medien möglich, wobei insbesondere bei Auftrag
von Schaum das Band oder der Streifen relativ breit gewählt
25 werden muß, um zu verhindern, daß zwischen dem Streifen und
dem Band der Schaum hindurchkriecht und sich auf die Innen-
mantelfläche der Schablone aufsetzt und diese verschmutzt,
was bei Weiterlauf der Schablone zu ungenauen Druckergeb-
nissen führen würde.

Vorzugsweise ist an das Drucken oder Färben von textilen bzw. Fasern enthaltendem Material gedacht, es können aber auch flachebene Materialien behandelt oder beschichtet werden, nicht nur bedruckt oder gefärbt.

- 5 Es ist aber auch möglich, mit dem Schaum Musterungen zu erzielen, ohne daß Farbstoff in ihm enthalten ist. Auch der Auftrag von beliebigen Chemikalien ist möglich.

Durch die Anordnung eines oder zweier Bänder oder Streifen, die dem Auftragschlitz zugeordnet sind, ist die Möglichkeit gegeben, ein Material zu verwenden, das gute Gleiteigenschaften hat und gleichzeitig gute Dichteigenschaften. Dieser begrenzte Streifen, der mittig einen Schlitz aufweisen kann, sollte aus dichtendem, leicht gleitendem Material bestehen, vorzugsweise Kunststoff oder auch Sintermaterial, aber
10
15 vorzugsweise Teflon.

Dadurch daß ein einfacher Streifen von unten auf die Schlitzrakel aufgesetzt wird, ist es möglich, diesen auch leicht wieder zu entfernen und ihn durch einen neuen Streifen zu ersetzen, ohne daß Schwierigkeiten entstehen. So können die Streifen unterschiedliche Dicken, unterschiedliche Breiten, unterschiedliche Schlitzbreiten usw. aufweisen; sie können aber auch unterschiedlich in der Formgestaltung sein, beispielsweise zur Mitte hin abfallen zu den Abnahmen,
20
25 d.h. also zu der Abnahme des Auftragsmediums vom Schlitzbereich.

Ein weiterer, sehr wesentlicher Gedanke der Erfindung besteht darin, daß der Schlitzrakelkörper rohrartig ausgebildet ist und auf der Unterseite des Rohres das Band oder die Bänder bzw. den Streifen aufgesetzt sind. Dabei soll nach Möglichkeit ein dünnwandiges Rohr genommen werden, das gegenüber dem Band oder den Bändern bzw. dem Streifen mit einem Gegen-
30 druckkörper versehen ist.

Dieser Gegendruckkörper stützt den Schlitzrakelkörper bzw. das Rakelgehäuse rückseitig ab. Nimmt man sehr dickwandige Rohre als Schlitzrakelkörper, so ist das Auflagegewicht der Schlitzrakel im Auftragsbereich relativ groß. Dies wird nicht immer gewünscht. Vorzuziehen ist somit ein dünnwandiger Schlitzrakelkörper, dem, wie bereits erwähnt, rückseitig Gegendruckkörper zugeordnet sind. Diese Gegendruckkörper passen sich flächig schlitzzartig an die Innenmantelfläche des Schlitzrakelkörpers an, stützen diesen gegebenenfalls sogar bis etwa zur Mitte, bezogen auf die Höhe des gesamten Schlitzrakelkörpers, ab. Gleichzeitig aber bilden die Gegendruckkörper zum Auftragsbereich hin Gleit- oder Rutschflächen, so daß sich nirgends Altscheum stauen kann. Diese Gegendruckkörper können am Medienzuführungsrohr befestigt sein, das sich wiederum auf diesen Gegendruckkörpern abstützt. Ob nun ein oder zwei Gegendruckkörper Verwendung finden, ist gleichgültig. Vorteilhaft ist die Teilung, um die Montage zu erleichtern. Durch diese Ausbildung wird das relativ dünnwandige Material des Schlitzrakelkörpers zwischen den von unten auf ihn aufgesetzten Band oder Streifen und dem Gegendruckkörper eingeklemmt, wobei eine sichere Auflage des Bandes oder des Streifens gewährleistet ist, verbunden mit der Durchbiegungsfreiheit bzw. einer geringstmöglichen Durchbiegung der gesamten Schlitzrakel auch auf großen Breiten.

Somit wird als sehr vorteilhaft angesehen, den Auflagebereich der Schlitzrakel innenseitig zu unterstützen, und zwar mit einem formangepaßten, über die Breite des Bandes oder des Streifens hinausgehenden Gegendruckkörper.

In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Schlitzraker in Seitenansicht im Schnitt,
- 5 Fig. 2 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer derartigen Schlitzraker, ebenfalls in Seitenansicht im Schnitt,
- Fig. 3 das Ausführungsbeispiel der Fig. 1, angeordnet innerhalb einer Schablone, die geschnitten dargestellt ist,
- 10 Fig. 4 die Unteransicht eines Bandes oder Streifens,
- Fig. 5-9 unterschiedliche Querschnittsformen von Bändern oder Streifen,
- 15 Fig. 10 ein Ausführungsbeispiel mit einer Verstellbarkeit der Bänder oder Streifen in etwas vergrößerter Darstellung.

20 In Fig. 1 ist eine Schlitzraker 1 dargestellt, die innerhalb eines Siebzylinders 2 liegt, der bemustert oder unbemustert sein kann. Statt eines Siebzylinders kann eine ebene Schablone, ein Schablonenband od.dgl. Verwendung finden.

Die Schlitzraker 1 weist einen Schlitzrakerkörper 13 auf, der seinerseits aus einem geschlossenen, vorzugsweise runden Rohr besteht, das aus möglichst dünnwandigen Material hergestellt ist. Im Inneren des Schlitzrakerkörpers 25 13 ist zur Unterstützung des Auflagebereiches ein Gegen-druckkörper 10 angeordnet, der sich flächig-formangepaßt der Rundung des Rakerkörpers 13, also des Rakergehäuses

anpaßt. Der Gegendruckkörper 10 bildet, vorzugsweise mittig, den oberen Teil des Auftragsschlitzes 11 bzw. des Auftragsquerschnittes. Der rohrartige Schlitzrakelkörper 13 hat ebenfalls einen Durchtrittsschlitz 31 oder mehrere in Reihe oder Reihen angeordnete Durchtrittsverschnitte.

Im Inneren der Schlitzrakel 1 ist ein Zuführungsrohr 12 für das zuzuführende Medium, vorzugsweise für die Zuführung verschäumter Flotte, angeordnet. Es können aber auch flüssige oder pastöse Flotten zugeführt werden.

Das Zuführungsrohr 12 gibt das Auftragsmedium in Pfeilrichtung A ab durch eine Anzahl von Austrittsöffnungen 112, die entgegengesetzt zur Auftragsebene hin gerichtet sind, vorzugsweise nach oben, und zwar zum oberen Zenitbereich der Innenmantelfläche des rohrartigen Schlitzrakelkörpers 13.

Somit verteilt sich der Schaum im Inneren des Schlitzrakelkörpers 13 in den Pfeilrichtungen B nach rechts und links in Richtung auf die flächig-formangepaßten, der Rundung des Rakelgehäuses im Auflagebereich folgenden Gegendruckkörper 10, die zum Auftragsschlitz 11 hin konvergierende, im stumpfen Winkel zueinander stehende Gleit- und Rutschflächen 111 bilden. Diese Gleit- und Rutschflächen 111 münden im oberen Teil des Auftragsschlitzes 11.

Unterhalb des Zuführungsrohres 12 sind Halterungen 212 angeordnet, in denen die Gegendruckkörper 10 durch parallel zueinanderstehende, flächig aufeinanderliegende Haltestege 100 gelagert sind. Diese Halterungen 212 weisen eine U-förmige Nute 312 auf und oberhalb der Haltestege 100 kann ein elastisches Lager 14 in der U-förmigen Nute 312 vorgesehen sein. Dieses elastische Lager 14 kann entweder ein Druckluftlager oder auch einfach ein gummielastisches Lager sein.

Die Stege 100 sind im oberen Bereich, bezogen auf die Auf-
tragsebene, miteinander verbunden und liegen flächig auf-
einander und laufen außerhalb der Halterungen 212, von
denen sich auch eine einzige über die Gesamtlänge ziehen
5 kann, aber auch Einzelabschnitte vorgesehen werden können,
im Winkel auseinander und stützen sich nach rechts und
links auf den Gegendruckkörpern im Bereich der Rutsch-
flächen 111 ab. Somit bilden die Haltestege 100 Stütz-
füße oder Stützleisten. Sie weisen in diesem Bereich
10 Durchtrittsquerschnitte 110 auf, und zwar vorzugsweise
in Reihen angeordnete Durchtrittsquerschnitte. Diese führen
in den Innenraum des oberen Teiles des Auftragsschlitzes 11.

Der obere Teil des Auftragsschlitzes 11, der im Gegendruck-
körper 10 liegt, setzt sich in dem Austrittsquerschnitt 31
15 des rohrartigen Schlitzraketkörper 13 fort und dieser
Bereich wird von unten durch mindestens ein diesen von
unten begrenzendes Band oder Streifen 3 abgedeckt. Dieser
Streifen ist vorzugsweise aufgeklebt bzw. von unten auf
den Schlitzraketkörper 13 aufgesetzt. Der Streifen 3 be-
20 steht aus einem Material mit guten Gleiteigenschaften und
gleichzeitig mit guten Dichteigenschaften, vorzugsweise
Teflon bzw. aus einem Sintermaterial. Statt eines einzigen
Streifens 3, der mittig den Schlitz 30 trägt, können auch
zwei parallel zueinanderstehende Streifen vorgesehen sein.
25 Vorteilhafter ist es, mit einem einzigen Streifen 30 zu
arbeiten, um zu gewährleisten, daß der Schlitz 30 absolut
exakt verläuft.

Die Gesamtvorrichtung kann als Auftragsselement direkt auf
die Ware oder Schablone aufgesetzt werden. Vorzugsweise
30 wird sie aber im Inneren eines Siebzylinders 2 auf dem
unteren Trum eines Schablonenbandes oder auf einer ebenen
Schablone verwendet.

Der Streifen 3 soll von unten auf den rohrartigen Schlitzraketkörper 13 aufgesetzt werden und eine relativ breite Fläche abdecken, vorzugsweise $1/6$ des Schlitzraketumfangs, um, insbesondere wenn mit Schaum gedruckt oder gefärbt werden soll, den mit Tensiden versehenen Schaum nicht die Möglichkeit zu geben, zwischen Schablone 2 und Band oder Streifen 3 sich hindurchzuwinden und hier in dem Spalt durchzugleiten, da sonst die Schablone 2 an ihrer Innenmantelfläche beschmutzt würde und ein unsauberer Druck erfolgte.

Mit der Anordnung des Bandes oder des Streifens 3 wurde somit ein einfaches Dichtelement geschaffen mit mittig angeordnetem Schlitz 30 oder auch ein geteiltes Dichtelement.

Wenn das Band oder der Streifen vorzugsweise mindestens $1/6$ des Umfangs des Schlitzraketkörpers 3 bedeckt, so muß mindestens dieser Teil im Gegendruckkörper 10 erfaßt werden, der sich flächig-formangepaßt der Rundung der Innenmantelfläche des Rakelgehäuses anpaßt. Vorteilhafter ist es, wenn der oder die Gegendruckkörper 10 erheblich breiter greifen, etwa bis zur halben Höhe des Schlitzraketkörpers 13 bzw. kurz unter der halben Höhe liegend. Damit ist gewährleistet, daß der Schlitzraketkörper 13 eine einwandfreie untere Auflagefläche hat, so daß das relativ elastische Material des Schlitzraketkörpers 13, der ein dünnwandiges Stahlrohr sein kann, sich der Formgebung der Gegendruckkörper 10 anpassen wird.

Es besteht die Möglichkeit, zwei symmetrisch im Verhältnis zueinander ausgebildete Gegendruckkörper 10 miteinander durch Einschieben in die U-förmige Halterung 212 zu verbinden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, einen einzigen derart geformten, vorzugsweise aus leichtem Material, wie Kunststoff, bestehenden Gegendruckkörper im Inneren des Schlitzraketkörpers 13 vorzusehen.

Wichtig ist ferner, daß nirgendwo im Inneren der Schlitzraketel, also im Inneren des Schlitzraketelkörpers, Flüssigkeitsansammlungen zugelassen werden. Dies spielte insbesondere bei Schaumauftrag eine erhebliche Rolle, da Schaum
5 altern kann und sich verflüssigen kann. Die gesamte Ausbildung der Schlitzraketel erfolgt derart, daß nirgendwo Flüssigkeitsansammlungen stehen bleiben können und daß überall Schrägen vorgesehen sind, wo immer irgendwelche Abnahmen des Mediums vorhanden sind. So gleitet das Medium,
10 vorzugsweise der Schaum, über die äußere, vorzugsweise obere Rundung des Zuführungsrohres 12, gelangt dann anschließend auf die zum Auftragsschlitz 11 geneigten Gleit- und Rutschflächen 111 des oder der Gegendruckkörper 10 und von hier wiederum in den mittig unter dem Zuführungsrohr 12
15 liegenden Auftragsschlitz 11, der seinerseits wieder im unteren Bereich aufeinanderzulaufende Schrägflächen 211 aufweist, die zum Austrittsquerschnitt 31 des Rakelgehäuses 13 und zum Schlitz 30 des Streifens 3 führen.

In Fig. 2 ist ein ähnliches Ausführungsbeispiel gezeigt
20 wie in Fig. 1, gleiche Bezugszeichen bedeuten gleiche Merkmale. Der Unterschied zu Fig. 1 liegt in der Veränderung der Ausbildung des Bandes oder des Streifens 3. Dieses Band oder der Streifen 3 ist im Bereich des Schlitzes 30 abfallend ausgebildet und weist somit an den
25 äußeren Enden eine stärkere Materialdicke auf als im Bereich des Schlitzes 30.

Bei sämtlichen Systemen ist es wichtig, daß es sich bei der erfindungsgemäßen Schlitzraketel um ein geschlossenes System handelt, und zwar bestehend aus einem geschlossenen,
30 möglichst etwas flexiblen Rohr als Schlitzraketelkörper 13, das sich der Formgebung der Gegendruckkörper 10 anpaßt, endseitig geschlossen ist, so daß Druck im Inneren desselben aufgebaut werden kann. Bei sämtlichen Ausführungsbei-

spielen sind ein oder zwei Gegendruckkörper 10 vorgesehen, die das Widerlager bilden für das Band oder die Streifen 3 und die sich der Formgebung der Innenmantelfläche des Schlitzraketkörpers 13 anpassen bzw. umgekehrt.

5 In Fig. 3 ist ein Ausführungsbeispiel der Vorrichtung gezeigt, wie sie in einen Siebzylinder 2 mit seinen End-
ringen 20 eingebaut ist, wobei die aus der Schablone 2
herausgeführten Zuführungsrohre 12 höheninstellbar ge-
führt sind. Die Unterstützung der Schablone sollte dabei
10 elastisch gestaltet sein. Die elastisch arbeitende Höhen-
einstellung 4 ist in der Fig. 3 nur angedeutet. Unterhalb
des Siebzylinders 2 liegt die Ware 5, die in an sich be-
kannter Weise auf einer förderbandartig, endlos umlaufen-
den Druckdecke 6 aufliegt und dadurch durch die Maschine
15 getragen wird. Mit 7 ist der Gegendruckbalken einer Sieb-
druckstation angedeutet. Mit dieser Vorrichtung kann ge-
färbt, gedruckt, beschichtet oder auch die Ware behandelt
werden.

20 In Fig. 4 ist das Band oder der Streifen 3 in der Unter-
ansicht dargestellt mit Schlitz 30. Es können auch zwei
nebeneinander angeordnete Bänder oder Streifen 3 vorgesehen
werden, die auf Lücke im Verhältnis zueinander stehen und
einen Spalt zwischen sich lassen, um den Schlitz 30 zu
bilden.

In Fig. 5 ist eine solche Version gezeigt.

Fig. 6 zeigt die Möglichkeit, den Mittenbereich des Streifens oder des Bandes 3 zu verstärken.

5 Fig. 7 zeigt die Möglichkeit, den Mittenbereich schmal zu halten und die Seitenbereiche des Bandes oder Streifens 3 zu verstärken.

10 In Fig. 8 ist die Möglichkeit gezeigt, den Streifen oder das Band mit einem beliebigen, vorzugsweise elastischen Material 31 zu unterfüttern. Es handelt sich bei diesem Material ebenfalls um Streifen. Je nachdem, wie und wo man den Andruck verstärken will, kann die Unterfütterung erfolgen. In Fig. 9 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines unterfütterten Streifens gezeigt.

15 In Fig. 10 ist ein Ausführungsbeispiel gezeigt, bei dem zwei Bänder 3 oder Streifen Verwendung finden, die schwenkbar gelagert sind, und zwar in ihrem Außenbereich. Die strichpunkt-
20 tierte Stellung ist etwas übertrieben gezeigt, es soll lediglich dargestellt werden, daß die Schwenkung möglich ist, und zwar die Schwenkung zum Schlitzbereich 30. Die dargestellte Stellung der Streifen ist mit 3' in der Zeichnung bezeichnet. Über ein Hebelgestänge 8 und 80 läßt sich eine Verschwenkung der Bänder oder Streifen 3 bewirken durch eine Verstellvorrichtung 9, die als hin- und hersteuerbare Druckzylinder

gezeichnet sind. Hier können Schrauben eingesetzt werden
oder andere Mittel, um eine Feineinstellung zu erzielen,
wenn kein erheblicher Druck auf die aus meist elastischem
Material bestehenden Bänder oder Streifen 3 ausgeübt wer-
5 den soll. Dies ist nur ein mögliches Ausführungsbeispiel,
um die Verstellbarkeit und Einstellbarkeit der Bänder oder
Streifen darzustellen.

Der Gedanke der Erfindung ist nicht auf die dargestellten
Ausführungsbeispiele beschränkt. So sind Variationen denk-
10 bar und möglich. Das Zuführungsrohr kann an einen Schaum-
generator angeschlossen werden, der dynamisch oder statisch
ist. Der Austrittsquerschnitt des rohrartigen Schlitzrakel--
körpers 13 kann ein Schlitz sein oder können Reihenanzordnun-
gen von Durchtrittsquerschnitten sein und, wie bereits er-
15 wähnt, kann das Band oder die Bänder unterschiedlich ausge-
bildet sein bzw. beweglich gelagert sein, so daß mit dem
Band die Arbeitshöhe der Schlitzrakel beeinflussbar ist.

Der Begriff "Schlitzrakel" bezieht sich auf eine Auftrags-
vorrichtung, vorzugsweise mit einem allseitig geschlossenen
20 Rakelgehäuse, innerhalb welchem flüssige, verschäumte Flotte
oder pastöse Medien unter atmosphärischem Druck oder einem
höheren als atmosphärischem Druck stehen. Schlitzrakeln
weisen einen spaltförmigen, gegen die Warenbahn bzw. die
Schablone gerichteten Austrittsbereich auf zum Auftrag des
25 Mediums auf ebene Waren oder Warenbahnen mit Siebdruck-
maschinen od.dgl., wobei das Rakelgehäuse mit Zuführungsroh-
ren od.dgl. für das Medium versehen ist. Die Schlitzrakel
ist außerhalb der Schablone in Rakelhaltern einstellbar ge-
lagert.

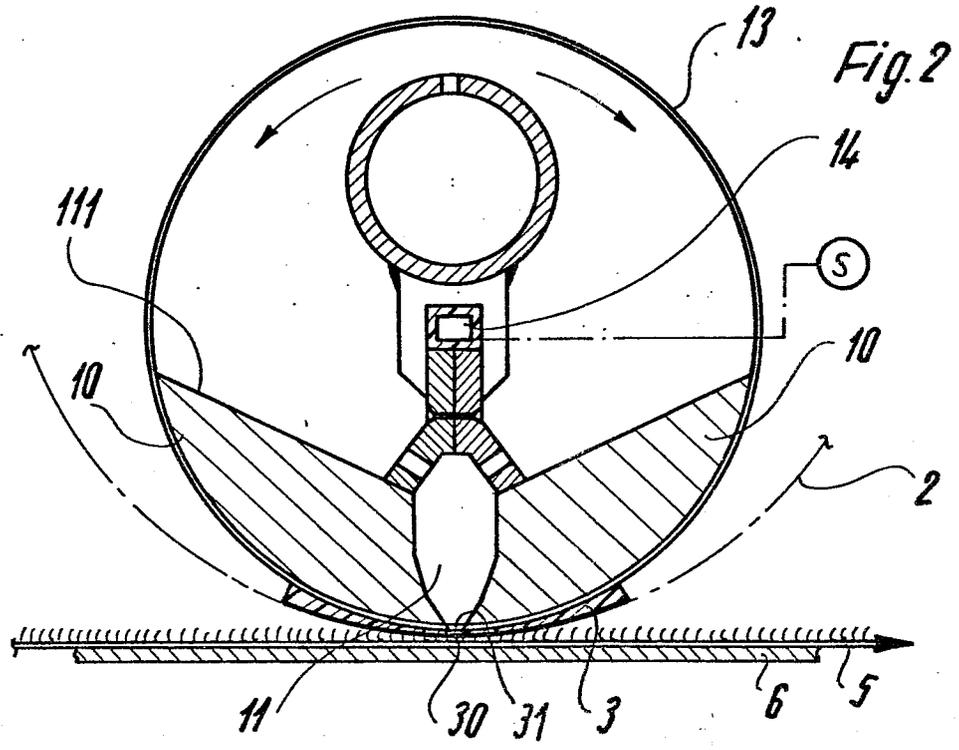
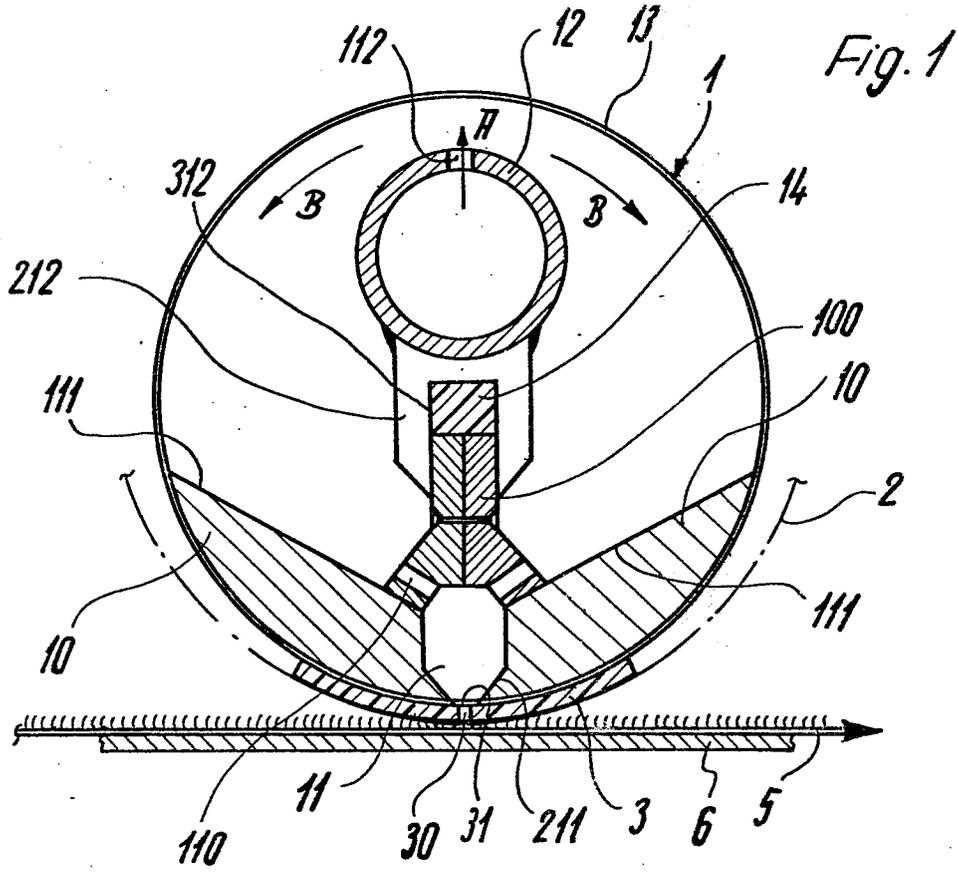
30 Die offenbarten Merkmale einzeln und in Kombination werden,
soweit sie gegenüber dem Stand der Technik neu sind, als er-
findungswesentlich angesehen.

9/5

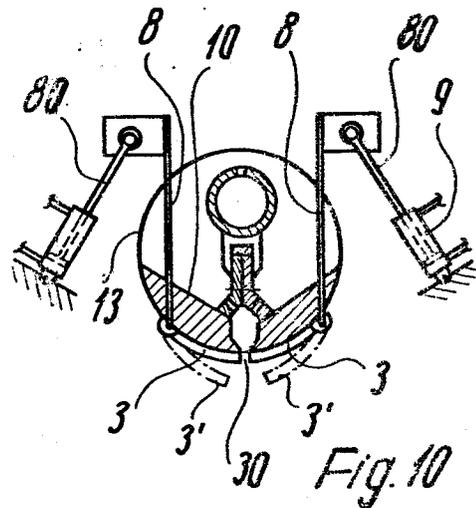
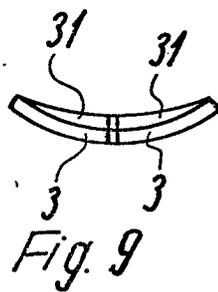
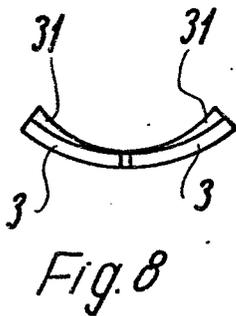
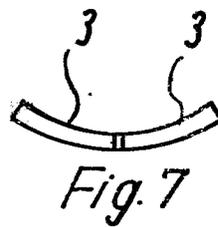
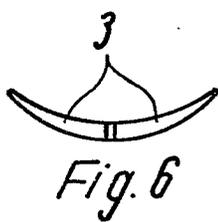
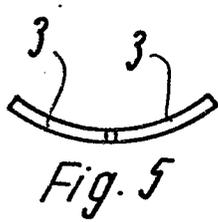
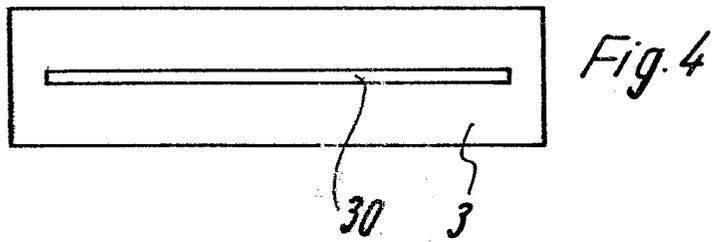
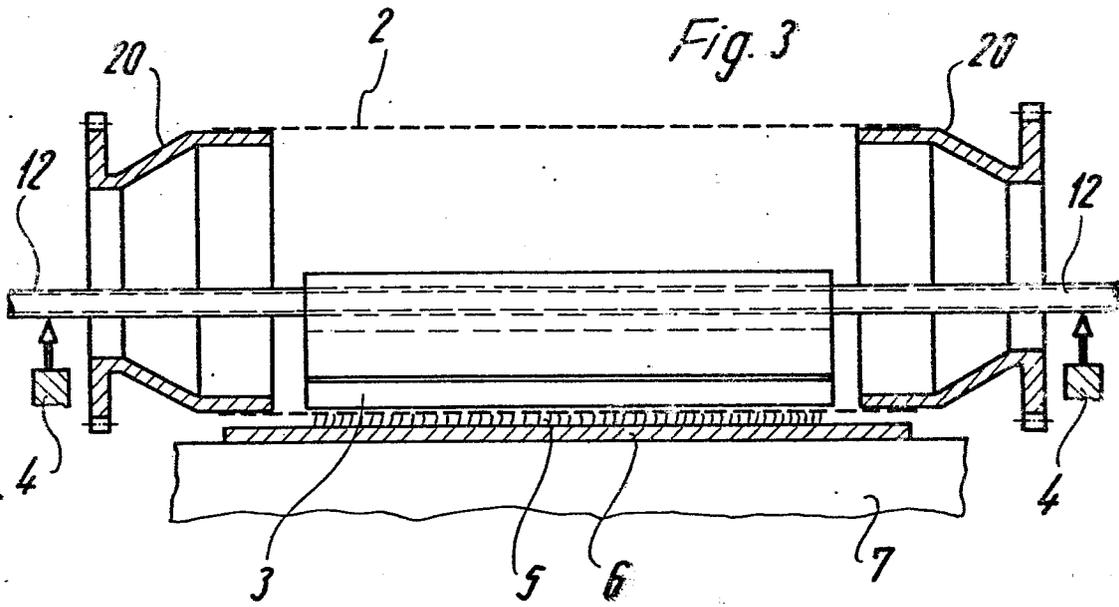
P a t e n t a n s p r ü c h e
=====

1. Als Schlitzraket ausgebildete Auftragsvorrichtung, deren Anlagefläche an die Schablone mit einer Auflage versehen ist, wobei die Form der Auflage der Aufsatzfläche in oder auf der Schablone angepaßt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Anlagebereich der Auftragsvorrichtung durch mindestens ein den Auftrags-schlitz (30) begrenzendes Band oder Streifen (3) abgedeckt ist.
2. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-zeichnet, daß das Band oder die Bänder bzw. Streifen (3) aus dichtendem, leicht gleitendem Material bestehen.
3. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-zeichnet, daß das Band oder die Bänder bzw. Streifen (3) aus Kunststoff bestehen.
4. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 1 und einem der nach-folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Band oder die Bänder bzw. Streifen (3) mit streifenartigem Unterfütterungsmaterial (31) auf die Unterseite der Schlitzraket aufgesetzt sind.
5. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 1 und einem der nach-folgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Band oder die Bänder bzw. Streifen (3) auf der Unterseite eines allseitig geschlossenen Schlitzraketgehäuses aufgesetzt sind.

6. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 1 und einem der nachfolgenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bänder oder Streifen (3) schwenkbar an der Schlitzrakel befestigt sind zur Beeinflussung der Arbeitshöhe der Schlitzrakel (1).
7. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der rohrartige Schlitzrakelkörper (13) gegenüber dem Band oder den Bändern bzw. Streifen (3) auf der Innenseite flächig formangepaßte Gegendruckkörper (10) aufweist.
8. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegendruckkörper (10) über ein elastisches Lager (14) im Inneren der Schlitzrakel, vorzugsweise am Zuführungsrohr (12) gelagert sind.
9. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gegendruckkörper (10) aufeinanderzulaufende Rutschen (111) bilden, die im oberen Teil des Auftragsschlitzes (11) münden.
10. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Gegendruckkörper (10) im unteren Bereich über dem Rakelaustrittsschlitz (30,31) liegend einen Schlitz (11) aufweist.
11. Auftragsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das gummielastische Lager (14) als einstellbares Druckluftlager ausgebildet ist.



Miller



Mittler