



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.05.2001 Patentblatt 2001/22

(51) Int Cl.7: **B41F 31/02, B41F 31/04**

(21) Anmeldenummer: **00125288.1**

(22) Anmeldetag: **27.11.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **29.11.1999 DE 19957464**
28.07.2000 FR 0009931

(71) Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen**
Aktiengesellschaft
69115 Heidelberg (DE)

(72) Erfinder: **Metrope, Jacques**
60290 Laigneville (FR)

(74) Vertreter: **Isenbruck, Günter, Dr. et al**
Patent- und Rechtsanwälte,
Bardehle-Pagenberg-Dost-Altenburg-Geissler-I
senbruck
Theodor-Heuss-Anlage 12
68165 Mannheim (DE)

(54) **Einrichtung zur Abdichtung einer Farbversorgung an Druckmaschinen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zur Aufnahme eines Farbvorrates (5) in einer Farbzuführeinrichtung (3, 4) im Farbwerk einer Druckmaschine und der Farbvorrat (5) in einem Reservoir aufgenommen ist. Dessen seitliche Begrenzungsflächen (1, 2) weisen Anlageflächen (16) auf, die den Farbvorrat (5)

gegen eine rotierende, den Farbvorrat (5) dosiert in das Farbwerk fördernde Oberfläche (14) abdichten. Den Farbvorrat (5) begrenzende, einstückige Seitenteile (1, 2, 29) sind im Anlagebereich (16) an die Farbkastenwalze (3) als lippenförmige Dichtelemente (6, 30) federnd an diese anliegend, ausgebildet.

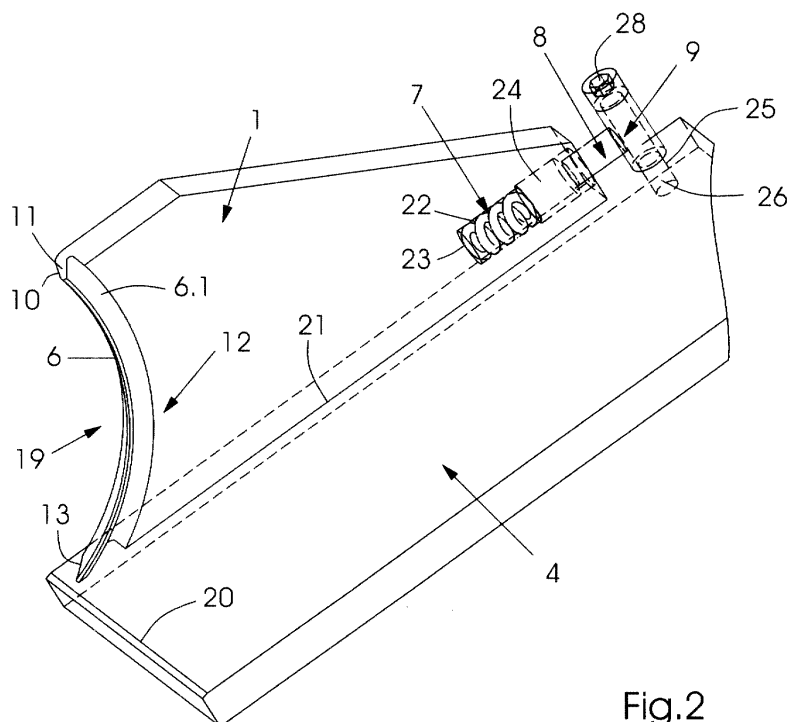


Fig.2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zur Abdichtung einer Farbversorgung, wie beispielsweise eines Farbkastens an Druckmaschinen, sei es in bahn- oder bogenförmiges Material verarbeitenden Druckmaschinen.

[0002] EP 0 812 687 A2 offenbart einen Farbkasten für Druckmaschinen sowie ein Verfahren zum Betreiben einer Druckmaschine. Die Lösung bezieht sich auf die Abdichtung der Seitenflächen eines Farbkastens, der an einer Farbkastenwalze eines beispielsweise nach dem Anilox-Prinzip arbeitenden Farbwerkes vorgesehen ist. Am Farbkasten ist eine Farbkastenwalze angeordnet, an die eine Farbkammer angestellt ist, die von zwei Rakelmessern begrenzt wird. Die beiden Rakelmesser sind eine Dosier rakel sowie eine Verunreinigungen entfernendes Rakelmesser, beide aufgenommen an die die Farbkammer begrenzenden Stirnflächen. Die die Dosier rakel und die das Verunreinigungen abnehmende Rakel aufnehmenden die Farbkammer begrenzenden Stirnflächen stützen sich alle an der Farbkastenwalze ab. Bei der Lösung gemäß EP 0 812 687 A2 wird ein erster Druck durch die Stirnfläche auf die Farbkastenwalze ausgeübt und ein zweiter höherer Druck auf das Dosier rakel und das die Verunreinigungen entfernende Rakel. Ferner sind in den Stirnflächen Ausnehmungen vorgesehen, die von einem umlaufenden, geschlossenen Steg verschlossen sind, um eine größere lokale Steifigkeit an den Rakeleinspannstellen als an der Walzenoberfläche zu erzeugen.

[0003] Aus DE 34 08 183 C1 ist ein Farbkasten für Druckmaschinen bekannt geworden, dessen Unterteil das Farbmesser bildet. Dieses Farbmesser ist gegenüber der Farbkastenwalze einstellbar, wobei sich zwischen Unterteil und Farbkastenwalze der Farbvorrat befindet, der an den beiden Stirnseiten durch Farbkastenbacken begrenzt ist, die den Farbkasten gegenüber der Mantelfläche der Farbkastenwalze mittels einer Dichtfläche abdichten. Die durch Leckverluste austretende Farbe wird dem Farbvorrat wieder zugeführt, wodurch ein Verschmutzen des Farbwerkes vermieden wird. Dazu ist an den Farbkastenbacken an ihren jeweiligen Dichtflächen zur Farbkastenwalze hin eine Anlagefläche ausgebildet, die eine Teilbreite der Farbkastenbacke überdeckt und gegenüber diesem schräg verläuft, so daß das untere Ende der Anlagefläche zur Innenseite des Farbkastens hin zeigt. Neben einer schräg verlaufenden Anlagefläche kann diese auch spiralförmig verlaufend ausgebildet sein.

[0004] Die Dichtwirkung der aus DE 34 08 183 C1 bekannten Anlagefläche hängt im wesentlichen von der Herstellpräzision der Farbkastenbacken ab, ferner von deren Positionierungsgenauigkeit in Bezug auf die Farbkastenwalze. Eine Krümmungsabweichung von Farbkastenbacke und der Farbkastenwalze verbleibt wegen unvermeidlich auftretender Herstellungstoleranzen. Das für die Farbkastenbacken verwendete elasti-

sche Elastomermaterial unterliegt Feuchtigkeits- und Temperaturschwankungen, der die Druckmaschine zu unterschiedlichsten Produktionsbedingungen ausgesetzt ist. Die Maßhaltigkeit eines synthetischen Materials ist bei diesen Umgebungseinflüssen nicht sichergestellt. Dadurch kann es trotz zunächst funktionierender Abdichtwirkung im Verlaufe des Betriebes der Druckmaschine zu Undichtigkeiten am Farbkasten kommen.

[0005] Aus FR 2 734 512 schließlich ist ein weiterer Farbkasten für eine Druckmaschine bekannt geworden, bei der ebenfalls die Farbkastenbacken mittels eines Stellelementes an die Farbkastenwalzenoberfläche zur Erzielung einer Abdichtwirkung angestellt werden. Mit der genannten Verstellvorrichtung sollen festgestellte, sich während der Herstellung der Farbkastenbacken ergebende Ungenauigkeiten ausgeglichen werden. Die Anlagefläche der Farbkastenbacken an die Farbkastenwalze sollte zylindrisch verlaufen, um einen kontinuierlichen Kontakt um die Oberfläche der Farbkastenwalze zu gewährleisten. Mit der aus FR 2 734 512 bekannten Lösung kann die Zylindrizität der Anlageflächen nicht beibehalten werden, da mit dieser Lösung lediglich ein Teil der Oberflächenkrümmung der Anlagefläche der Farbkastenbacke verformt wird. Somit kann mit der aus FR 2 734 512 bekannten Lösung keine optimale Abdichtwirkung erzielt werden.

[0006] Ausgehend vom skizzierten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine während aller Betriebsphasen einer Druckmaschine zu gewährleistende Abdichtung eines farbaufnehmenden Reservoirs zu erzielen.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

[0008] Die mit der erfindungsgemäßen Lösung erzielbaren Vorteile liegen darin, daß nunmehr weder besonderes Expertise bei der Montage der Seitenteile am Farbkasten des Farbwerkes erforderlich ist, noch besonders aufwendig gefertigte Seitenteile am Farbkasten einer Rotationsdruckmaschine Verwendung finden. Die Monoblockseitenteile lassen sich beispielsweise aus Kunststoff einfach herstellen, wobei insbesondere die Ausformung der Freiräume hinter den lippenförmigen Dichtelementen besonders einfach herstellbar ist. Die Kunststoffseitenteile zeichnen sich ferner durch eine je nach gewähltem Material unterschiedliche Elastizität aus. Dadurch lassen sich an unterschiedlich zügige, pastöse Farben sowie Schmuckfarben, die im Offset-Verfahren Verwendung finden, angepasste Anstelldrücke der Dichtelemente an die rotierende Farbkastenwalzenoberfläche realisieren.

[0009] In weiterer Ausgestaltung des der Erfindung zugrundeliegenden Gedankens sind die die Dichtelemente hintergreifenden Freiräume, unmittelbar hinter den Dichtelementen vorgesehen, so daß deren Elastizität vorteilhaft beeinflußt wird. Um eine gleichmäßige Elastizität am Dichtelement zu erzielen, verläuft der Freiraum mit identischem Krümmungsverlauf, verglichen mit dem am Dichtungselement verwirklichten

Krümmungsverlauf.

[0010] Zur Erzielung einer optimalen Abdichtung ab Farbkasten einer Rotationsdruckmaschine sind die lippenförmigen Dichtelemente im Aufsatzbereich auf dem Farbmesser mit einer Aufsatzfläche versehen, um optimale Abdichtung auch im Zwickelbereich zwischen Farbkastenwalzenoberfläche und Oberseite des Farbmessers zu erzielen.

[0011] Die Elastizität der an die Oberfläche der Farbkastenwalze angestellten Dichtlippe wird dadurch unterstützt, daß diese mit zur Kontaktlinie der Oberfläche der Farbkastenwalze hin, mit stetig verjüngendem Querschnitt verlaufend, ausgebildet sein kann. Der Querschnitt der Dichtelemente kann auch einen unsteiligen Verlauf in Richtung auf die Kontaktlinie an der Farbkastenwalze nehmen, so daß individuell einsetzbare Abdichtungsformen einfach hergestellt werden können.

[0012] An der Außenseite der Dichtelemente kann eine nach Innen weisende, gerundete Kontur vorgesehen sein, mit der eine leichte Kontrolle des korrekten Sitzes der Seitenteile durchgeführt werden kann. Die Elastizität der an der Oberfläche der Farbkastenwalze anliegenden Dichtelemente kann durch die Werkstoffauswahl für die Seitenteile, den Verlauf der Krümmungen der Freiräume oder auch eine federunterstützte Anstellung der freien Enden der Dichtelemente an die rotierende Oberfläche unterstützt werden.

[0013] In vorteilhafter Ausgestaltung eines Seitenteiles kann dieses mit einem doppellippigen Dichtelement ausgestattet werden, welches als Trennelement im Farbkasten fungieren kann, um unterschiedliche Farbvorräte voneinander zu trennen, beispielsweise für Applikationen im Zeitungsdruck. Die Doppellippe erstreckt sich mit beiden Fortsätzen zu beiden Seiten eines Steges, und trennt auf diese Weise durch ihre schwalbenschwanzförmige Konfiguration zwei Farbvorräte voneinander. Auch an der Doppellippe können beide Dichtflächen mit sich stetig verjüngenden Querschnittsflächen zur Kontaktfläche an der Farbkastenwalzenoberfläche hin ausgebildet sein.

[0014] Die Seitenteile mit einstückig an diesen ausgebildeten Dichtflächen lassen sich an Farbkästen von bogen- oder bahnverarbeitenden Rotationen einsetzen, ferner an Lackwerken von Rotationen, um Schmuckfarben zu verarbeiten, bei Akzidenzrollenrotationen im Zeitungsrotationsdruck, wo die Trennung der Farbvorräte durch Verwendung eines Trennelementes sehr leicht herbeizuführen ist.

[0015] Anhand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert.

[0016] Es zeigt:

Figur 1 die Draufsicht auf einen perspektivisch wiedergegebenen Farbkasten,

Figur 2 die Ansicht eines Seitenteiles gemäß der Erfindung mit einem lippenförmigen Dichte-

ment an der Anlagefläche,

Figur 3 die Draufsicht auf zwei Seitenteile mit Dichtelementen, die an der Farbkastenwalze anliegen,

Figur 4 die Seitenansicht eines Trennelementes mit einer Doppellippe und

Figur 5 ein mit einem Trennelement mit einer Doppellippe versehenen Farbkasten, in welchem zwei Farbvorräte voneinander getrennt werden.

[0017] Figur 1 zeigt die Draufsicht auf einen perspektivisch dargestellten Farbkasten.

[0018] Eine bei Rotationsdruckmaschinen üblicherweise eingesetzte Farbzuführvorrichtung umfaßt eine Farbkastenwalze 3, ein Farbmesser 4, welches als Bodenteil des Farbkastens fungiert, sowie seitlich in Bezug auf die Farbkastenwalze 3 montierte Seitenteile 1 und 2. Innerhalb dieser vier Komponenten einer Farbzuführvorrichtung einer Druckmaschine ist ein Farbvorrat 5 aufgenommen, der dosiert einen in der Regel aus mehreren die Farbfilmspaltung bewirkenden Walzen bestehenden Farbwerk zugeführt wird. Mittels der in Drehrichtung 15 sich bewegenden Farbkastenwalze 3 und des an deren Oberfläche 14 angestellten Farbmessers 4 erfolgt die Dosierung des Farbvorrates 5 durch Anstellung des den Boden des Farbkastens bildenden Farbmessers 4, welches zonenweise in einzelne Farbmessersetzungen unterteilt sein kann oder auch als ganzes auf die Oberfläche 14 der Farbkastenwalze 3 zu oder von dieser abgestellt werden kann.

[0019] Die den Farbvorrat 5 gegen unerwünschtes, seitliches Austreten aus der Farbzuführeinrichtungen abdichtenden Seitenteile 1 und 2 verfügen über Anlagenflächen 16, deren Kontur jeweils an die Krümmung der Oberfläche 14 der Farbkastenwalze 3 angepaßt ist, um somit ein möglichst dichtes Anliegen der Seitenteile 1, 2 an die Oberfläche 14 der Farbkastenwalze 3 herbeizuführen. Die Seitenteile 1, 2 der Farbzuführeinrichtung weisen eine horizontal verlaufende Oberkante 27 auf, die die maximale Füllhöhe des Farbkastens begrenzen.

[0020] In Figur 2 ist die Ansicht eines Seitenteiles gemäß der Erfindung mit einem lippenförmigen Dichtelement wiedergegeben.

[0021] Das Seitenteil 1 setzt mit einer Dichtfläche 21 auf dem Farbmesser 4 eines Farbkastens auf, wobei das Farbmesser 4 mit einer Farbmesserkante 20 an der Oberfläche 14 der Farbkastenwalze 3 anliegt, um die Zuführung des Farbvorrates 5 in die Walzen eines Farbwerkes, was hier nicht im einzelnen dargestellt ist, zu dosieren.

[0022] Das Seitenteil 1 - analoges gilt für das hier nicht näher dargestellte Seitenteil 2 - wird mittels eines Federelementes 7, das von einer Bohrung 22 im Seiten-

teil 1 umschlossen ist und sich an einer Stützfläche 23 einerseits abstützt und durch einen Zapfen am Anschlag 9 andererseits abstützt, an die Oberfläche 14 der Farbkastenwalze 3 angestellt. Der Anschlag 8 umfaßt einen Stift 25, der in eine Bohrung 26 des Farbmessers 4 hineinragt, sowie einen Werkzeugansatz 28.

[0023] Im vorderen Bereich des Seitenteiles 1 ist einstückig an diesem ein lippenförmiges Dichtelement 6 ausgebildet. Der Krümmungsverlauf 19 des lippenförmigen Dichtelementes 6 korrespondiert zur Krümmung der Oberfläche 14 der Farbkastenwalze 3. An der Unterseite des lippenförmigen Dichtelementes 6 am Seitenteil 1 ist eine Aufsatzfläche 13 ausgebildet, der das Seitenteil 1 im Zwickelbereich von Farbmesser 4 und Farbkastenwalze 3 abdichtet. Das Dichtelement 6 ist durch einen mit Krümmung 12 verlaufenden Freiraum 6.1, entsprechend dem Krümmungsverlauf 19 des Dichtelementes 6, von der Wand des Seitenteiles 1 getrennt. Das lippenförmige Dichtelement 6 weist in Richtung auf die Anlagefläche 16 an der Farbkastenoberfläche 14 einen sich stetig verjüngenden Querschnitt auf, mit dem die Elastizität des Dichtelementes 6 einstellbar ist. Die Außenseite des Seitenteiles 1 ist mit einer gerundeten Außenkontur 10 versehen, so daß eine leichte Kontrolle der Dichtspalte von außen visuell möglich ist. Durch den Krümmungsverlauf 12 des Freiraumes 6.1 verlaufen die elastischen Eigenschaften am Dichtelement über dessen Krümmung 19, wobei die elastischen Eigenschaften zudem über geeignete Werkstoffauswahl beeinflusst werden können.

[0024] Figur 3 zeigt eine stark vereinfacht wiedergegebenen Draufsicht auf die an eine Farbkastenoberfläche 3 angestellten Seitenteile eines Farbkastens.

[0025] Die Farbkastenwalze 3 rotiert um ihre Achse 17, weist eine Umfangsfläche oder Mantelfläche 14 auf und ist durch die beiden Stirnseiten 18 begrenzt. An die Oberfläche 14 der um die Rotationsachse 17 rotierenden Farbkastenwalze 3, sind die Dichtelemente 6 jeweils federnd angestellt, die an den beiden den Farbvorrat begrenzenden Seitenteilen 1 und 2 eines Farbkastens ausgebildet sind. Die Dichtelemente 6 verlaufen jeweils nach innen in Bezug auf den Farbkastenweisend und sind durch eine entsprechend der Krümmung der Dichtelemente 6 ausgebildet gekrümmten Freiraum 6.1 von der Wand des jeweiligen Seitenteiles 1 bzw. 2 getrennt. Die Dichtelemente 6 weisen im Bereich der Stirnseite der Farbkastenwalze 18 eine leicht gerundete Außenkontur 10 auf, sowie einen sich in Richtung auf ihre Kontaktfläche mit der Mantelfläche 14 der Farbkastenwalze 3 sich stetig verjüngenden Querschnitt 11. Die gerundete Außenkontur 10 macht eine leichte visuelle Kontrolle des Dichtspaltes, d.h. der Kontaktfläche zwischen den Dichtelementen 3 und der lippenförmigen Dichtelementen 6 und der Oberfläche 14 der Farbkastenwalze 3 möglich.

[0026] Figur 4 zeigt die Seitenansicht eines Trennelementes im Farbkasten mit einem doppellippigen Dichtelement.

[0027] Das hier in perspektivischer Darstellung wiedergegebene Seitenteil 29 ist mit einer Oberkante 27 versehen sowie mit einer Dichtfläche 21, mit der das Seitenteil 29 auf der Oberseite des Farbmessers 4 des Farbkastens aufsetzt und diesen abdichtet. Im vorderen Bereich des Seitenteiles 29 ist ein doppellippiges Dichtelement 30 angeordnet, welches entsprechend des Krümmungsverlaufes 19 gekrümmt ist, um eine Dichtwirkung an der hier nicht dargestellten Umfangsfläche 14 einer Farbkastenwalze 3 zu bewirken. Beidseits eines Steges 31 sind Fortsätze, die ebenfalls einen stetig sich verjüngenden Querschnitt aufweisen können ausgebildet, die über einen jeweils dahinterliegenden Freiraum 32 bzw. 33 von dem restlichen Material des Seitenteiles 29 getrennt sind. Dadurch wird den Fortsätzen, die sich beidseitig des Steges 31 erstrecken, eine Elastizität verliehen, die durch einen sich stetig verjüngenden Querschnitt der beiden Fortsätze in Richtung auf ihren linienförmigen Kontaktbereich mit der Farbkastenoberfläche 14 noch unterstützt wird. Durch die schwalbenschwanzförmigen Geometrie der beiden Fortsätze in Bezug auf den Steg 31 wird durch die Anlage der beiden linienförmig sich erstreckenden Kontaktbereiche 16 an die Oberflächen der Farbkastenwalze 14 einer Farbkastenwalze 3 eine Abdichtung zweier beidseits des als Trennelement fungierenden Seitenteiles 29 aufgenommenen Farbvorräte in einem Farbkasten erzielt. Analog zu den Seitenteilen 1 und 2 kann das Seitenteil 29 aus Kunststoff gefertigt werden, wobei durch die Werkstoffauswahl die elastischen Eigenschaften des doppellippigen Dichtelementes 30 erheblich beeinflusst werden. Ferner hat die Breite des Steges 31 sowie die Tiefe und der Krümmungsradius der jeweils die Fortsätze des doppellippigen Dichtelementes hintergreifenden Freiräume 32 und 33 einen entscheidenden Einfluß auf die sich einstellende Elastizität des Dichtelementes 30.

[0028] Fig. 5 zeigt einen durch ein Seitenteil 29 geteilten Farbkasten, um einen begrenzten Farbvorrat nur in einer bestimmten Einfärbzone zu fördern.

[0029] Die Ausführungsvariante gemäß Fig. 5 ist besonders vorteilhaft für Zeitungsrotationsanwendungen, bei denen über die Breite eines Farb- oder Druckwerkes Bereiche mit unterschiedlichen Farben eingefärbt werden. Bei Zeitungsrotationen beispielsweise lassen sich die Farbzonen über separate Farbvorräte versorgen. Die Farbvorräte können in einem einheitlichen Farbkasten, wie in Fig. 5 dargestellt, aufgenommen sein, wobei der Farbkasten über seine Breite durch ein mittiges oder mehrere Teilflächen in verschiedene Farbräume unterteilt werden kann, in denen jeweils unterschiedliche Farbvorräte aufgenommen sind. So lassen sich unterschiedliche Einfärbbereiche über die Breite des Farbkastens mit jeweils unterschiedlichen Farbvorräten einfärben, wodurch bereits durch die Farbkastenaufteilung eine сюжетabhängige Einfärbung der Zeitung erfolgen kann.

Teileliste**[0030]**

1	Seitenteil
2	Seitenteil
3	Farbkastenwalze
4	Farbmesser
5	Farbvorrat
6	Dichtlippe
6.1	Freiraum
7	Federelement
8	Zapfen
9	Anschlag
10	Kontur
11	Querschnittsverlauf
12	Freiraumverlauf
13	Aufsatzfläche
14	Walzenoberfläche
15	Drehrichtung
16	Anlagefläche
17	Farbkastenwalzenachse
18	Stirnseiten Farbkastenwalze
19	Krümmungsverlauf
20	Farbmesserkante
21	Dichtfläche
22	Bohrung
23	Stützfläche
24	Zylinder
25	Stift
26	Bohrung Farbmesser
27	Oberkante Seitenteil
28	Werkzeugansatz
29	Seitenteil
30	Doppellippe
31	Steg
32	Freiraum
33	Freiraum
34	Teilungsfläche

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Aufnahme eines Farbvorrates (5) in einer Farbzuführeinrichtung (3, 4) im Farbwerk einer Druckmaschine, wobei der Farbvorrat in einem Reservoir aufgenommen ist, dessen seitliche Begrenzungsflächen (1, 2) Anlageflächen (16) aufweisen, die den Farbvorrat (5) gegen eine rotierende Oberfläche (14) abdichten, dadurch gekennzeichnet, daß den Farbvorrat (5) begrenzende, einstückige Seitenteile (1, 2, 29) im Anlagebereich (16) an die Farbkastenwalze (3) als lippenförmige Dichtelemente (6, 30) federnd an dieser anliegend ausgebildet sind.
2. Einrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Dichtelementen diese hinter-

greifende Freiräume (6.1, 32, 33) ausgebildet sind.

3. Einrichtung gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Freiraumverlauf (12) dem Krümmungsverlauf (19) der Dichtelemente (6, 30) entspricht.
4. Einrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtelemente (6, 30) mit einer Aufsatzfläche (13) auf dem Farbmesser (4) aufsitzen.
5. Einrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtelemente (6, 30) sich auf die Dichtfläche (16) hin verjüngenden Querschnittsverläufen (11) ausgeführt sind.
6. Einrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtelemente (6) an den Seitenteilen (1, 2) mit gerundenden Konturen (10) versehen sind.
7. Einrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtelemente (6, 30) elastisch ausgebildet sind.
8. Einrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Seitenteil (30) als Trennelement zweier Farbvorräte (5) fungiert.
9. Einrichtung gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Doppellippe von einem Steg (31) ausgehende, sich kontinuierlich verjüngende Bereiche mit abnehmendem Querschnittsverlauf (21) aufweist.
10. Farbkasten im Farbwerk einer Druckmaschine zur Aufnahme eines Farbvorrates (5), wobei dieser in einem Reservoir aufgenommen ist, dessen seitliche Begrenzungsflächen (1, 2) Anlageflächen (16) aufweisen, die den Farbvorrat (5) gegen eine rotierende Oberfläche (14) abdichten, dadurch gekennzeichnet, daß den Farbvorrat (5) begrenzende, einstückige Seitenteile (1, 2, 29) im Anlagebereich (16) an die Farbkastenwalze (3) als lippenförmige Dichtelemente (6, 30) federnd an diese anliegend ausgebildet sind.
11. Farbwerk einer Druckmaschine mit einer Einrichtung zur Aufnahme eines Farbvorrates (5), dessen seitliche Begrenzungsflächen (1, 2) Anlageflächen (16) aufweisen, die den Farbvorrat (5) gegen eine rotierende Oberfläche (14) abdichten, dadurch gekennzeichnet, daß den Farbvorrat (5), begrenzende, einstückige Seitenteile (1, 2, 29) im Anlagebereich (16) an die Farbkastenwalze (3) als lippenförmige Dichtelemente (6, 30) federnd an dieser anliegend ausgebildet sind.

12. Druckwerk einer Druckmaschine mit einer Einrichtung zur Aufnahme eines Farbvorrates (5), dessen seitliche Begrenzungsflächen (1, 2) Anlageflächen (16) aufweisen, die den Farbvorrat (5) gegen eine rotierende Oberfläche (14) abdichten, dadurch gekennzeichnet, daß den Farbvorrat (5) begrenzende, einstückige Seitenteile (1, 2, 29) im Anlagebereich (16) an die Farbkastenwalze (3) als lippenförmige Dichtelemente (6, 30) federnd an dieser anliegend ausgebildet sind.

15

20

25

30

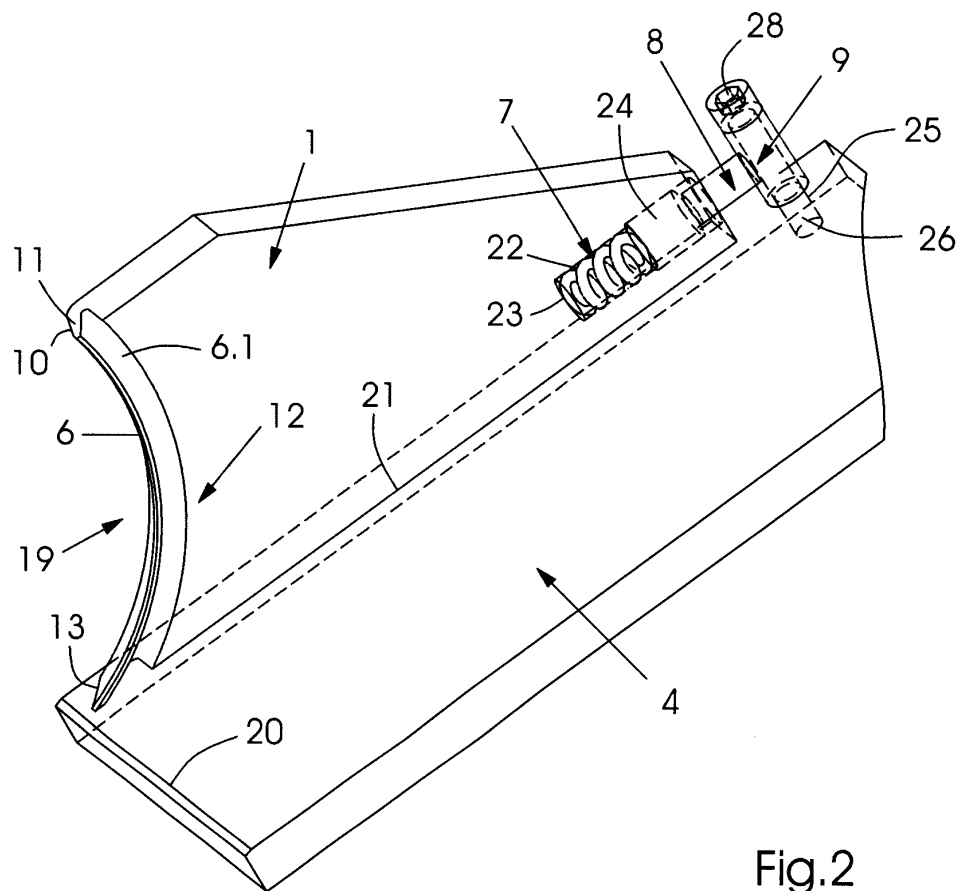
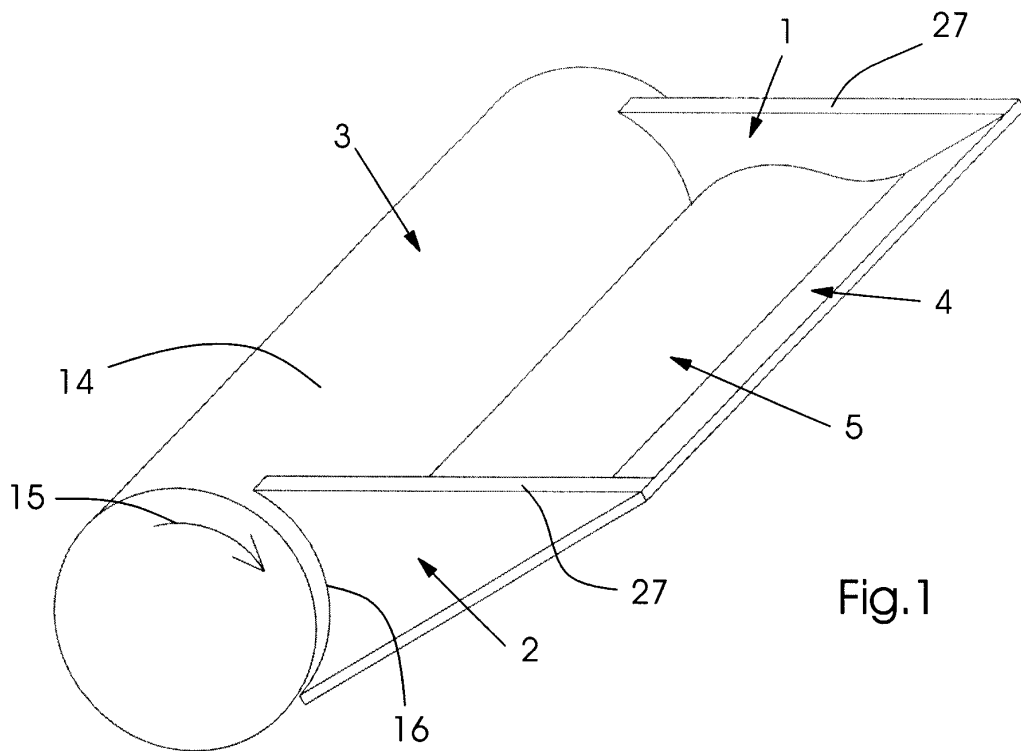
35

40

45

50

55



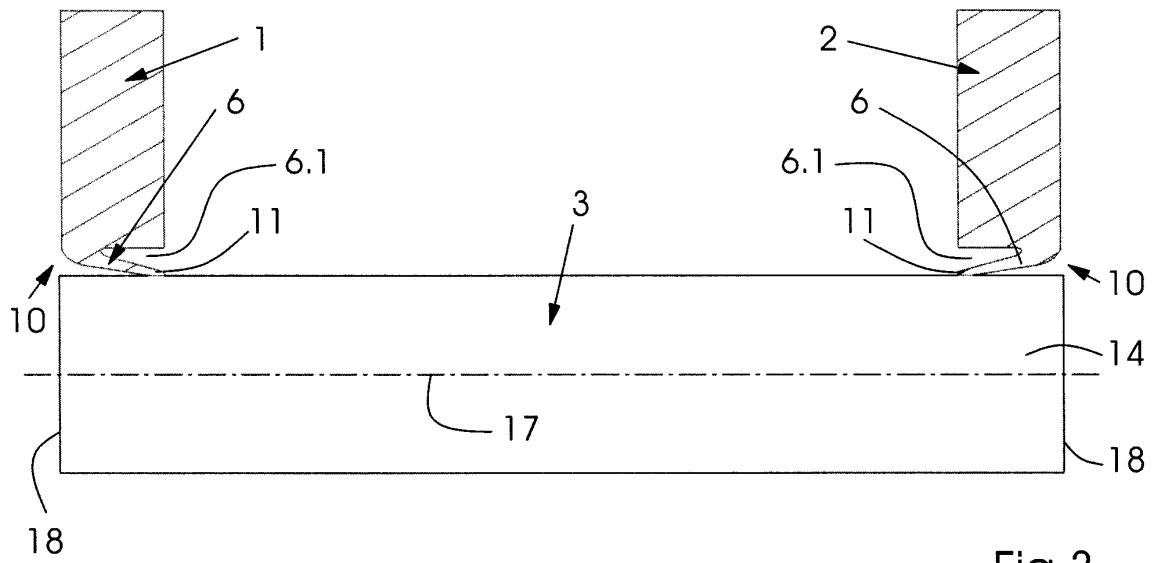


Fig.3

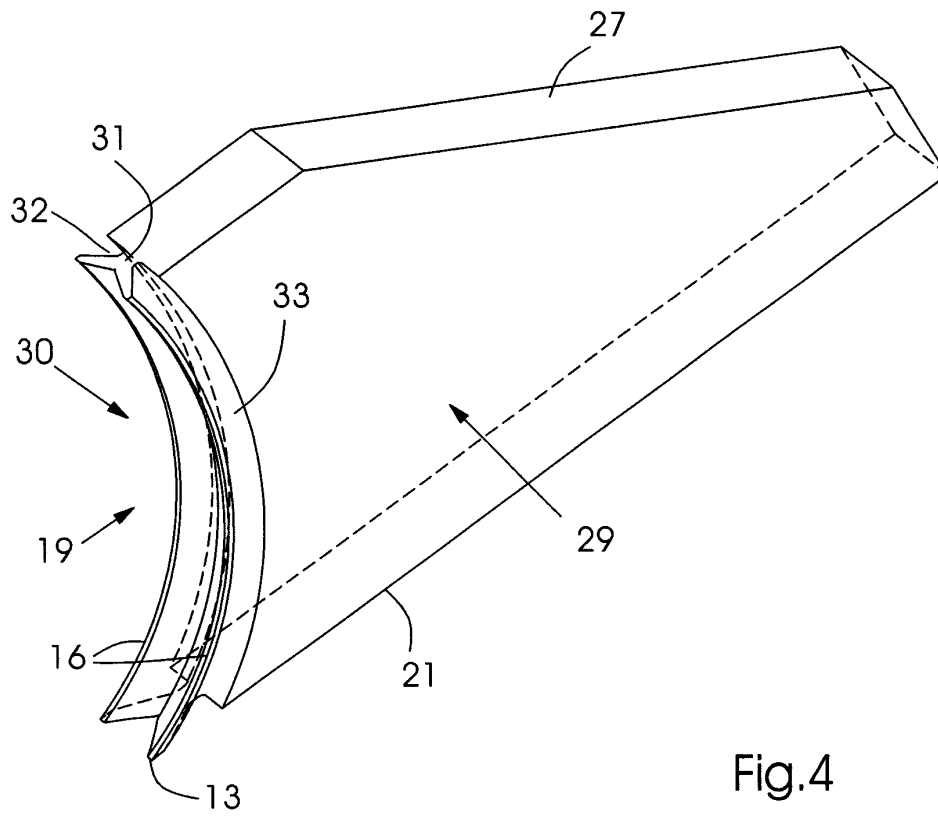


Fig.4

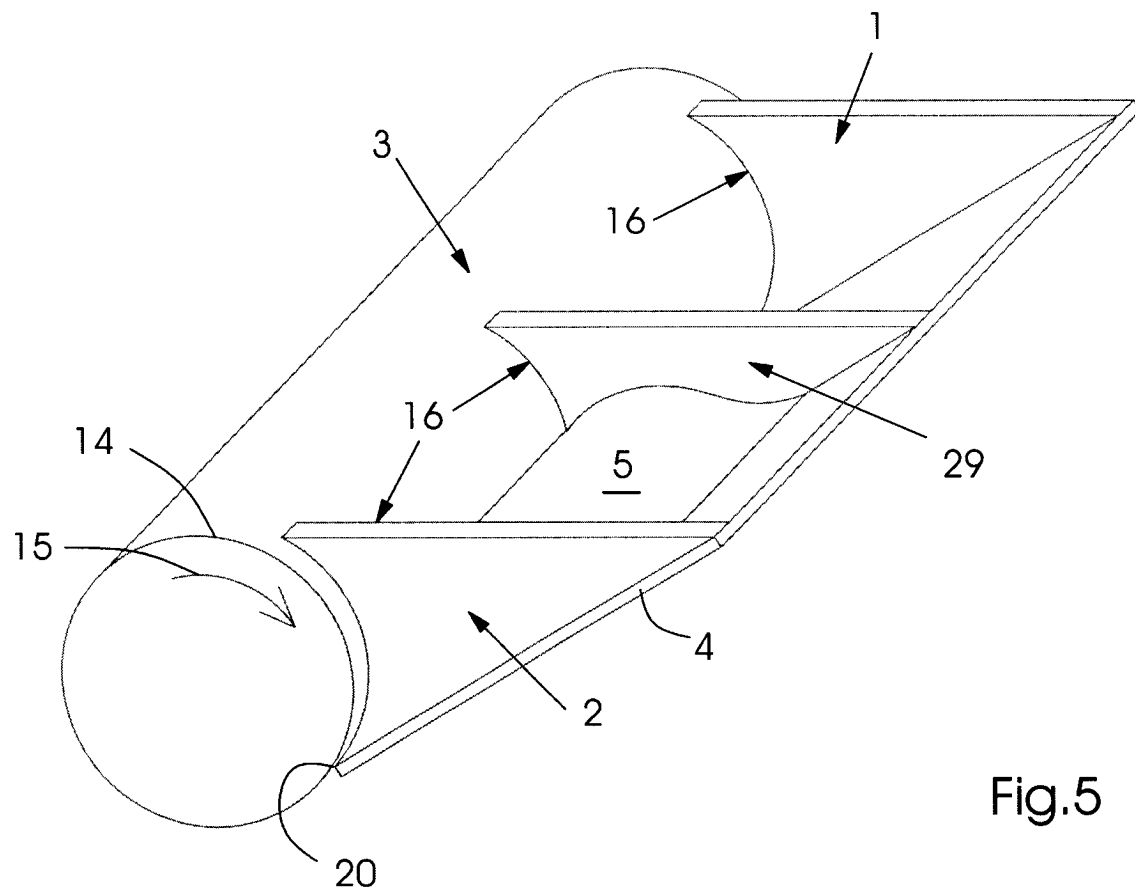


Fig.5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 12 5288

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	EP 0 812 687 A (PAPER CONVERTING MACHINE CO) 17. Dezember 1997 (1997-12-17) * das ganze Dokument *	1,10-12	B41F31/02 B41F31/04
D,A	DE 34 08 183 C (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG) 28. März 1985 (1985-03-28) * das ganze Dokument *	1,10-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Forschernort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		28. März 2001	
		Prüfer	
		Madsen, 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 : mchtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument			
& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 5288

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-03-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0812687 A	17-12-1997	US 5662042 A	02-09-1997
		CA 2206816 A	10-12-1997
		DE 69702952 D	05-10-2000
		DE 69702952 T	01-03-2001
		ES 2151696 T	01-01-2001
		JP 10095103 A	14-04-1998

DE 3408183 C	28-03-1985	FR 2560821 A	13-09-1985
		GB 2155404 A, B	25-09-1985
		IT 1183476 B	22-10-1987
		JP 60206646 A	18-10-1985
		US 4584941 A	29-04-1986

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82