

(18)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 115 301
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 84100539.0

(51) Int. Cl.³: **B 41 F 31/06**
B 41 F 31/00

(22) Anmeldetag: 19.01.84

(30) Priorität: 28.01.83 DE 3302872

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.08.84 Patentblatt 84/32

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI SE

(71) Anmelder: Albert-Frankenthal AG
Johann-Klein-Strasse 1 Postfach 247
D-6710 Frankenthal(DE)

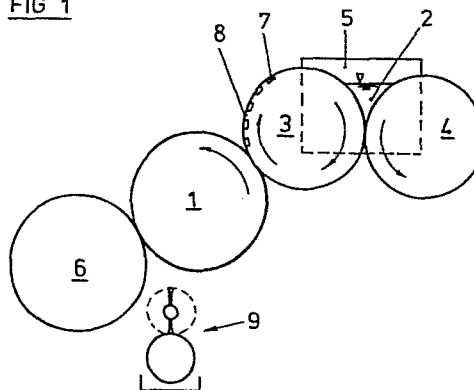
(72) Erfinder: Dorow, Joachim
Am Kanal 19
D-6710 Frankenthal/Pfalz(DE)

(74) Vertreter: Munk, Ludwig, Dipl.-Ing.
Prinzregentenstrasse 1
D-8900 Augsburg(DE)

(54) Kurzfarbwerk.

(57) Bei einem Kurzfarbwerk für eine hochviskose Farben verarbeitende, eine harte Druckform aufweisende Druckmaschine mit einer einen dem wirksamen Arbeitsdurchmesser der Druckform entsprechenden Durchmesser aufweisenden, mit der Umfangsgeschwindigkeit der Druckform entsprechender Geschwindigkeit auf dieser abrollenden Auftragwalze (1) und mit mindestens zwei weiteren, sich aufeinander abwickelnden, mit unterschiedlicher Geschwindigkeit antreibbaren, einen Farbspeicher (2) begrenzenden, mit einem Stahlmantel versehenen Walzen (3 bzw. 4) läßt sich dadurch eine hohe Bedienungsfreundlichkeit erreichen und dennoch eine exakte Dosierung der aus dem Farbspeicher (2) entnommenen Farbe gewährleisten, daß die druckformnahe Walze (3) der den Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen (3, 4) als Dosierwalze ausgebildet ist, deren Stahlmantel mit einem durch Farbaufnahmevertiefungen (7) und zwischen diesen angeordnete Stege (8) gebildeten Raster versehen ist, und daß die druckformferne Walze (4) der den Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen (3, 4) als der durch die druckformnahe Walze (3) gebildeten Dosierwalze zugeordnete Abstreifwalze, deren Stahlmantel mit Druck an den mit hiergegenüber unterschiedlicher Geschwindigkeit laufenden Stahlmantel der druckformnahen Walze (3) anpreßbar ist.

FIG 1



EP 0 115 301 A2

Kurzfarbwerk

Die Erfindung betrifft ein Kurzfarbwerk für eine hochviskose Farben verarbeitende, eine harte Druckform aufweisende Druckmaschine, insbesondere Offsetdruckmaschine, mit einer einen dem wirksamen Arbeitsdurchmesser der
5 Druckform entsprechenden Durchmesser aufweisenden, mit einem Gummimantel versehenen, mit der Umfangsgeschwindigkeit der Druckform entsprechender Geschwindigkeit auf dieser abrollenden Auftragswalze und mit mindestens zwei weiteren, sich aufeinander abwickelnden, mit unterschiedlicher Geschwindigkeit antreibbaren, einen Farbspeicher begrenzenden, mit einem Stahlmantel versehenen
10 Walzen.

Eine Anordnung dieser Art ist durch die DE-A 31 19 789 bekannt geworden. Bei dieser bekannten Anordnung sind
15 beide Farbspeicherwalzen als Stahlwalzen mit glatter Oberfläche ausgebildet, von denen die druckformnahe Speicherwalze schneller als die druckformferne Speicherwalze laufen soll. Die Dosierung der aus dem Farbspeicher entnommenen Farbmenge erfolgt hierbei durch die
20 Einstellung des Spalts zwischen den beiden Farbspeicherwalzen und durch Einstellung der Geschwindigkeitsdifferenz der beiden Farbspeicherwalzen. Bei der Verarbeitung von verschiedenen Farben mit unterschiedlichen Viskosi-

täten müssen bei der bekannten Anordnung die Spaltbreite und die Geschwindigkeitsdifferenz stets neu eingestellt werden. Dasselbe gilt für den Fall, daß sich die Viskosität während des Betriebs etwa infolge von Temperaturschwankungen oder infolge einer Erhöhung des Feuchtmittelanteils in der Farbe etc. verändert. Die bekannte Anordnung erweist sich daher für Fälle dieser Art als nicht bedienungsfreundlich genug.

Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Kurzfarbwerk gattungsgemäßer Art mit einfachen und daher kostenfünftigen Mitteln so zu verbessern, daß eine hohe Bedienungsfreundlichkeit erreicht wird und dennoch eine exakte Dosierung der aus dem Farbspeicher entnommenen Farbmenge gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die druckformnahe Walze der den Farbspeicher begrenzenden Walzen als Dosierwalze ausgebildet ist, deren Stahlmantel mit einem durch Farbaufnahmevertiefungen und zwischen diesen angeordnete Stege gebildeten Raster versehen ist, und daß die druckformferne Walze der den Farbspeicher begrenzenden Walzen als der druckformnahen Walze zugeordnete Abstreifwalze ausgebildet ist, deren Stahlmantel mit Druck an den mit hiergegenüber unterschiedlicher Geschwindigkeit laufenden Stahlmantel der druckformnahen Walze anpreßbar ist.

Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten der beiden den Farbspeicher begrenzenden Walzen ergeben zusammen mit der

gegenseitigen Anpressung eine zuverlässige Abstreifung der Dosierwalze durch die Abstreifwalze, so daß diese nur noch im Bereich der Farbaufnahmevertiefungen Farbe führt. Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten ergeben
5 dabei einen Schereffekt zum Abscheren der Farbe, wodurch nicht nur eine zuverlässige Abstreifung der Stege, sondern auch eine gute Füllung der Farbaufnahmevertiefungen sichergestellt ist. Durch das Raster der Dosierwalze wird dementsprechend bei jeder Umdrehung eine durch das
10. Volumen der Farbaufnahmevertiefungen fest vorgegebene Farbmenge aus dem Farbspeicher mitgenommen und zwar unabhängig von der Viskosität der Farbe und ohne daß es dabei der Einstellung bzw. Nachstellung eines Spalts bedürfte, was eine hohe Bedienungsfreundlichkeit ergibt.
15 Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Maßnahmen ist darin zu sehen, daß die beiden den Farbspeicher begrenzenden, mit Druck aneinander angestellten Walzen durch die durch das Raster aus dem Farbspeicher mitgenommene Farbe eine ausreichende Schmierung erhalten, womit ein
20 Trockenlauf der Speicherwalzen und damit eine hohe gegenseitige Reibung und ein hoher Walzenverschleiß in vorteilhafter Weise entfallen. Die Werkstoffpaarung Stahl-Stahl gewährleistet dabei in vorteilhafter Weise zum Ausgleich von Rundlauf Fehlern etc. hohe Anpreßdrücke,
25 ohne daß Pumperscheinungen oder dergleichen zu befürchten wären. Außerdem ermöglichen die erfindungsgemäßen Maßnahmen aber auch die Erzielung eines sehr dünnen Farbauftrags auf der Druckform. In diesem Zusammenhang ist davon auszugehen, daß die mit der Dosierwalze zusammen-
30 wirkende Abstreifwalze nicht nur die Stege des Rasters abstreift, sondern aus den Farbaufnahmevertiefungen

durch Farbspaltung Farbe entnimmt. Die in den Farbaufnahmevertiefungen verbleibende Farbe spaltet sich nun im Berührungsbereich der Dosierwalze mit der dieser nachgeordneten Walze auf dieser ab und unterliegt beim Auftrag auf die Druckform mindestens einem weiteren Spaltvorgang. Diese Maßnahmen führen demnach bereits zu einem direkten Zusammenwirken der Dosierwalze mit der der Druckform vorgeordneten Auftragwalze zu einem feinen Farbauftrag auf der Auftragwalze und damit auch auf der Druckform. Ganz besonders fein läßt sich dieser Farbauftrag gestalten, wenn zwischen Dosierwalze und Auftragwalze noch eine weitere, schneller als die Dosierwalze und gleichschnell wie die Auftragwalze laufende Stahlwalze vorgesehen ist, durch die der mittels der Dosierwalze aufgetragene Farbauftrag noch auseinandergezogen wird, so daß eine Vervielfachung des Spalteffekts eintritt.

Aus der DE-A 31 17 341 ist zwar ein Kurzfarbwerk bekannt, bei dem eine mit einem Raster versehene Walze vorgesehen ist. Diese Walze wirkt hierbei jedoch nicht als eine einen Farbspeicher begrenzende Walze, sondern wird mit Hilfe einer in einen Farbkasten eintauchenden Tauchwalze eingefärbt und mittels eines Rakels abgerakelt. Gegenüber einer Anordnung dieser Art zeichnet sich die erfindungsgemäße Anordnung durch geringen baulichen Aufwand und geringen Wartungsaufwand aus.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der übergeordneten Maßnahmen können beide, den Farbspeicher begrenzenden Walzen als Rasterwalzen ausgebildet sein. Infolge des beiderseitigen Rasters ist hierbei trotz der im Berührungsbereich der beiderseitigen Farbaufnahmevertiefungen stattfindenden

Farbspaltung eine vollständige Füllung der beiderseitigen Farbaufnahmevertiefungen gewährleistet. Diese Ausführungsform kann sich daher besonders dann als höchst zweckmäßig erweisen, wenn viel Farbe benötigt wird.

- 5 In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der übergeordneten Maßnahmen kann das Raster der Dosierwalze und/oder der hiermit zusammenwirkenden Abstreifwalze etwa doppelt so fein wie das Raster der Druckform sein. Hierdurch ist eine zuverlässige Einfärbung der Druckform auch bei stark schwanken-
10 der Farbviskosität gewährleistet.

- Eine weitere zweckmäßige Maßnahme kann darin bestehen, daß zumindest eine der beiden unter Druck aneinander anstellbaren Farbspeicherwalzen einen rohrförmigen Mantel aufweist, der von einer über mindestens ein Stützlager hier-
15 gegen abgestützten Spindel mit Radialspiel durchsetzt ist, deren aus dem Mantel herausragende Enden mittels einer zugeordneten Stelleinrichtung mit einem variablen Biegeausgleich, d. h. eine Angleichung der Biegelinien der miteinander zusammenwirkenden Farbspeicherwalzen, so daß auf
20 der gesamten Walzenlänge eine gleichmäßige gegenseitige Anlage gewährleistet ist.

- Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung einiger Ausführungsbeispiele
25 anhand der Zeichnung in Verbindung mit den restlichen Unteransprüchen.

In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine Seitenansicht einer ersten Ausführung
mit einer Rasterwalze,
- Figur 2 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführung
mit zwei Rasterwalzen und
- Figur 3 einen Schnitt durch eine mit einem variablen
Biegeausgleich versehene Farbspeicherwalze.

Das in Figur 1 dargestellte Kurzfarbwerk besteht aus einer mit einem Gummimantel versehenen Auftragwalze 1 und zwei weiteren, einen Farbspeicher 2 begrenzenden Walzen 3 bzw. 4. Der Farbspeicher 2 ist im Bereich der Stirnseiten der zugeordneten Walzen 3 bzw. 4 durch Bleche 5 begrenzt, die farbdicht an den ebenen Walzenstirnseiten anliegen. Zur Versorgung des Farbspeichers 2 mit frischer Farbe kann eine an einen Tank angeschlossene, hier nicht näher dargestellte Pumpe vorgesehen sein. Die Auftragwalze 1 liegt an einem Pattenzylinder 6 an, auf den die Druckform fildende Druckplatten aufgespannt sind. Sämtliche Walzen wickeln sich aufeinander ab. Der Durchmesser der Auftragwalze 1 entspricht dem wirksamen Arbeitsdurchmesser des mit einer harten Druckform belegten Pattenzylinders 6. Die Umfangsgeschwindigkeit der Auftragwalze 1 entspricht der Umfangsgeschwindigkeit der Druckform. Durch diese Maßnahmen läßt sich das sog. Schablonieren vermeiden, bei dem die druckenden Elemente der Druckform nicht mehr ausreichend eingefärbt werden.

Die beiden Farbspeicher 2 begrenzenden Walzen 3, 4 sind als einen Stahlmantel aufweisende Stahlwalzen ausgebildet, was eine hohe Stabilität und eine geringe Deformationsnei-

gung und damit eine hohe Genauigkeit erwarten läßt. Der Stahlmantel der druckformnahen Farbspeicherwalze 3 ist mit einem durch in Figur 1 vergrößert dargestellte Farbaufnahmevertiefungen 7 und zwischen diesen sich befindende, vergrößert dargestellte Stege 8 gebildeten Raster versehen. Das Raster dieser Rasterwalze ist feiner, zweckmäßig doppelt so fein, als das Raster der Druckform des Plattenzylinders 6, wodurch eine zuverlässige Einfärbung der Druckform gewährleistet ist. Die beiden den Farbspeicher 2 begrenzenden Walzen 3 bzw. 4 werden zum Abstreifen der Stege 8 und zum Füllen der Farbaufnahmevertiefungen 7 unter Druck aneinander angestellt und mit unterschiedlicher Geschwindigkeit angetrieben. Die Walze 4 fungiert hierbei demnach als Abstreifwalze. Da beide mit Druck aneinander anstellbare Walzen als Stahlwalzen ausgebildet sind, sind Pumperscheinungen aufgrund des hydrodynamischen Drucks nicht zu befürchten. Die Farbe wird hierbei nur durch die Farbaufnahmevertiefungen 7 der Walze 3 transportiert, so daß die aus dem Speicher 2 entnommene Farbmenge durch das Aufnahmevermögen der Farbaufnahmevertiefungen 7 der Walze 3 fest vorgegeben wird. Die Walze 3 bildet daher eine Dosierwalze. Durch die den gegenseitigen Anlagebereich der beiden Walzen 3, 4 passierende Farbe ergibt sich auch eine gute Schmierung, was verschleißgünstig ist.

25 Zur Druckanstellung kann eine der beiden Farbspeicherwalzen 3, 4 mit einer geeigneten Stellvorrichtung verbunden sein. Zweckmäßig ist dies die druckformferne, hintere Farbspeicherwalze 4. Der Antrieb kann so erfolgen, daß die als Rasterwalze ausgebildete, druckformnahe Speicherwalze 3 etwas
30 schneller als die hiermit zusammenwirkende, druckformferne Speicherwalze 4 läuft. Bei Versuchen wurde mit dreifacher

Geschwindigkeit ein gutes Ergebnis erreicht.

- Aufgrund der Geschwindigkeitsdifferenz zwischen den beiden Walzen 3 bzw. 4 wird die in die Farbaufnahmevertiefungen 7 hineingedrückte Farbe abgeschert, was eine zuverlässige Farbmitnahme durch das Raster gewährleistet. Aufgrund des Schereffekts spaltet sich nur ein geringerer Anteil der Farbe der Farbaufnahmevertiefungen 7 auf die eine glatte Oberfläche aufweisende Walze 4 ab. Die danach noch in den Farbaufnahmevertiefungen 7 verbleibende Farbe wird an die in Figur 1 direkt mit der Rasterwalze zusammenwirkende Auftragwalze 6 übergeben, wobei eine nochmalige Farbspaltung stattfindet. Infolge der größeren Affinität der Farbe zur Walze 3 als zur Auftragwalze 1 gelangt dabei nur der kleinere Teil der Farbe auf die Auftragwalze 1, was zu einem besonders dünnen, aber dennoch vollständigen Farbfilm auf dieser führt. Der Durchmesser der als Rasterwalze ausgebildeten Walze 3 ist kleiner als der Durchmesser der mit gleicher Umfangsgeschwindigkeit laufenden Auftragwalze 1. Hierdurch ist sichergestellt, daß sich die Rasterwalze pro Umdrehung der Auftragwalze 1 bezüglich dieser so abwickeln kann, daß das Raster egalisiert und damit ein gleichmäßiger Farbauftrag erreicht wird. Die Farbspeicherwalzen 3 bzw. 4 können gleiche Durchmesser aufweisen.
- Ein Kurzfarbwerk oben umrissener Art ermöglicht insbesondere infolge des vorgesehenen Rasters die Verarbeitung hochviskoser Farben. Im Falle von Offsetdruckfarben kann demm Farbwerk daher ein als Ganzes mit 9 bezeichnetes, vorzugsweise als Bürstenfeuchtwerk ausgebildetes Feuchtwerk zugeordnet sein. Der Feuchtmittelauftrag erfolgt hier direkt auf die Druckform.

Bei dem der Figur 2 zugrundeliegenden Ausführungs-
beispiel sind beide den Farbspeicher 2 begrenzenden
Walzen 3 bzw. 4 mit einem durch Farbaufnahmevertie-
fungen 7 und dazwischen angeordnete Stege 8 gebilde-
5 ten Raster versehen. Hierbei bleiben aufgrund des bei-
derseitigen Rasters die Farbaufnahmevertiefungen 7
trotz der stattfindenden Farbspaltung im Berührungsbereich
vollständig gefüllt. Die Geschwindigkeit dieser beiden
Rasterwalzen soll wie oben unterschiedlich
10 sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel soll die
druckformnahe Farbspeicherwalze 3 mit etwas höherer,
vorzugsweise dreimal höherer Geschwindigkeit als die
druckformferne Rasterwalze 4 angetrieben sein. Die
druckformnahe Speicherwalze 3 kann wie oben direkt mit
15 der Auftragwalze 1 zusammenwirken. Im dargestellten Aus-
führungsbeispiel ist zwischen der Auftragwalze 1 und der
druckformnahen Speicherwalze 3 eine weitere Stahlwalze
10 mit glatter Oberfläche angeordnet, deren Durchmesser
dem Durchmesser der Speicherwalzen 3, 4 entsprechen
20 kann. Die Walze 10 wird so angetrieben, daß ihre Um-
fangsgeschwindigkeit der Umfangsgeschwindigkeit der
Auftragwalze 1 entspricht und etwas höher, vorzugs-
weise dreimal höher als die Umfangsgeschwindigkeit der
hiermit zusammenwirkenden, hier als Rasterwalze aus-
25 gebildeten Speicherwalze 3 ist. Hierdurch wird der von
der Speicherwalze 3 an die Walze 10 übergebene Farbauf-
trag noch auseinander gezogen. Der weitere Aufbau der
Ausführung gemäß Figur 2 entspricht der Anordnung ge-
mäß Figur 1, worauf zur Vermeidung von Wiederholungen
30 Bezug genommen werden kann.

Die Speicherwalzen 3 bzw. 4 werden, wie weiter oben bereits ausgeführt ist, unter Druck aneinander ange- stellt. Hierzu kann zweckmäßig die druckformferne Speicherwalze 4 mit ihren seitlichen Lagerzapfen
5 mit einer geeigneten Andrückeinrichtung zusammen- wirken. Um sicherzustellen, daß über der gesamten Walzenlänge eine gleichmäßige Anlage und damit ein gleichmäßiger Anpreßdruck vorhanden ist, ist eine der beiden Speicherwalzen, im dargestellten Ausfüh-
10 rungsbeispiel die druckformferne Speicherwalze 4 mit einem Durchbiegungsausgleich versehen, der eine An- passung der Durchbiegung der Speicherwalze 4 an die Durchbiegung der hiermit zusammenwirkenden Speicher- walze 3 ermöglicht. Hierzu besteht die Walze 4, wie
15 Figur 3 zeigt, aus einem rohrförmigen Mantel 11, der mit radialem Spiel von einer Spindel 12 coaxial durch- setzt ist. Der Mantel 11 ist mit seitlichen, von den Enden der Spindel 12 durchgesetzten Lagerzapfen 13 ver- sehen, die über nicht näher dargestellte Radialschwenk-
20 lager in der hier lediglich durch den Pfeil 14 ange- deuteten Andrückeinrichtung gelagert sind. Der Antrieb kann über ein auf einen der Lagerzapfen aufgesetztes Antriebselement 15 erfolgen. Die Spindel 12 ist durch zwei den Abstand zwischen der Spindel 12 und dem Man-
25 tel 11 überbrückende, ebenfalls als Schwenklager aus- gebildete Stützlager 16 auf dem Mantel 11 abgestützt. Die Stütz-lager 16 sind symmetrisch zur Mantelmitte angeordnet und so auf die Mantellänge verteilt, daß ihr Abstand etwa einem Drittel der Mantellänge ent-
30 spricht. Die aus den seitlichen Lagerzapfen 13 des Mantels 11 herausragenden Enden 17 der Spindel 12 greifen in hier lediglich durch die Pfeile 18 ange-

deutete Stellorgane ein, die in derseits am Maschinen-
gehäuse oder wie im dargestellten Ausführungsbeispiel
zweckmäßig an der den Lagerzapfen 13 zugeordneten An-
druckeinrichtung 14 abgestützt sind. Die Andrückein-
5 richtung 14 und die Stellorgane 18 können in der Pra-
xis als hydraulische oder pneumatische Zylinder-
Kolbenaggregate ausgebildet sein. Durch Aktivieren
der Stellorgane 18 kann der Mantel 11 über die Spin-
del 12 so durchgebogen werden, daß seine Durchbiegung
10 der Durchbiegung der hiermit zusammenwirkenden Walze
entspricht, was einen gleichmäßigen Anpreßdruck auf
der ganzen Walzenlänge ergibt. Die Stellorgane 18
sind zweckmäßig verriegelbar, so daß die eingestellte
Durchbiegung erhalten bleibt. Zur Bewerkstelligung
15 einer gleichmäßigen Verteilung der im Bereich der Stütz-
lager 16 entstehenden Wärme auf den gesamten Mantel 11
kann der Ringraum zwischen Mantel 11 und Spindel 12
einfach mit einer ihn teilweise ausfüllenden Ölfüllung
versehen sein. Eine andere Form des Biegeausgleichs
20 kann darin bestehen, daß einfach so auf die Achsschenkel
der betreffenden Walze gedrückt wird, daß der Durchbie-
gung entgegengewirkt wird. Hierzu können am Maschinen-
gestell abgestützte Druckschrauben vorgesehen sein, die
jeweils über ein die Achsschenkel umfassendes Lagerge-
25 häuse mit diesen zusammenwirken.

A n s p r ü c h e

1. Kurzfarbwerk für eine hochviskose Farben verarbeitende, eine harte Druckform aufweisende Druckmaschine, insbesondere Offsetdruckmaschine, mit einer einen dem wirksamen Arbeitsdurchmesser der Druckform entsprechenden Durchmesser aufweisenden, mit einem Gummimantel versehenen, mit der Umfangsgeschwindigkeit der Druckform entsprechender Geschwindigkeit auf dieser abrollenden Auftragwalze (1) und mit mindestens zwei weiteren, sich aufeinander abwickelnden, mit unterschiedlicher Geschwindigkeit antreibbaren, einen Farbspeicher (2) begrenzenden, mit einem Stahlmantel versehenen Walzen (3 bzw. 4), dadurch gekennzeichnet, daß die druckformnahe Walze (3) der den Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen (3, 4) als Dosierwalze ausgebildet ist, deren Stahlmantel mit einem durch Farbaufnahmevertiefungen (7) und zwischen diesen angeordnete Stege (8) gebildeten Raster versehen ist, und daß die druckformferne Walze (4) der den Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen (3, 4) als der durch die druckformnahe Walze (3) gebildeten Dosierwalze zugeordnete Abstreifwalze, deren Stahlmantel mit Druck an den mit hiergegenüber unterschiedlicher Geschwindigkeit laufenden Stahlmantel der druckformnahen Walze (3) anpreßbar ist.

2. Kurzfarbwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß beide den Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen
(3, 4) mit einem Raster versehen sind.
3. Kurzfarbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
5 dadurch gekennzeichnet, daß das Raster der als Raster-
walze ausgebildeten Walze (3) bzw. Walzen (3,4) etwa
doppelt so fein wie das Raster der Druckform ist.
4. Kurzfarbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der den
10 Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen (3, 4) gleich
ist.
5. Kurzfarbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die druckformnahe, mit
einem Raster versehene Walze (3) mit höherer Geschwin-
15 digkeit, vorzugsweise mit dreimal höherer Geschwin-
digkeit, als die hiermit zusammenwirkende, druckform-
ferne Walze (4) antreibbar ist.
6. Kurzfarbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die druckformnahe Walze
20 (3) mit einer weiteren Stahlwalze (10) zusammenwirkt,
die vorzugsweise denselben Durchmesser wie die den
Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen (3 bzw. 4) auf-
weist und an der einen größeren Durchmesser aufweisen-
den Auftragwalze (1) anliegt und mit der Umfangsge-
25 schwindigkeit der Auftragwalze entsprechender Umfangs-
geschwindigkeit, die höher, vorzugsweise dreimal höher
als die Umfangsgeschwindigkeit der benachbarten, den
Farbspeicher begrenzenden Walzen (3, 4) ist, antreib-
bar ist.

7. Kurzfarbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der den Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen (3, 4) mit einem Biegeausgleich versehen ist.
- 5 8. Kurzfarbwerk nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die mit einem Biegeausgleich versehene Walze (3 bzw. 4) im Bereich ihrer Achsschenkel mit vorzugsweise durch Druckschrauben aufbringbaren Ausgleichskräften beaufschlagbar ist.
- 10 9. Kurzfarbwerk nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der beiden aneinander andrückbaren, den Farbspeicher (2) begrenzenden Walzen (3, 4) einen rohrförmigen Mantel (11) aufweist, der von einer über mindestens ein Stützlager hiergegen abgestützten Spindel (12) mit Radialspiel durchsetzt ist, und daß die
15 aus dem Mantel (11) herausragenden Enden (17) der Spindel (12) mittels einer zugeordneten Stelleinrichtung (18) mit Druck beaufschlagbar sind.
- 20 10. Kurzfarbwerk nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel (11) mit seinen Enden in einer Andrückeinrichtung (14) aufgenommen ist und daß die den Spindelenden (17) zugeordneten Stelleinrichtungen (18) an der jeweils benachbarten Andrückeinrichtung (14) abgestützt sind.

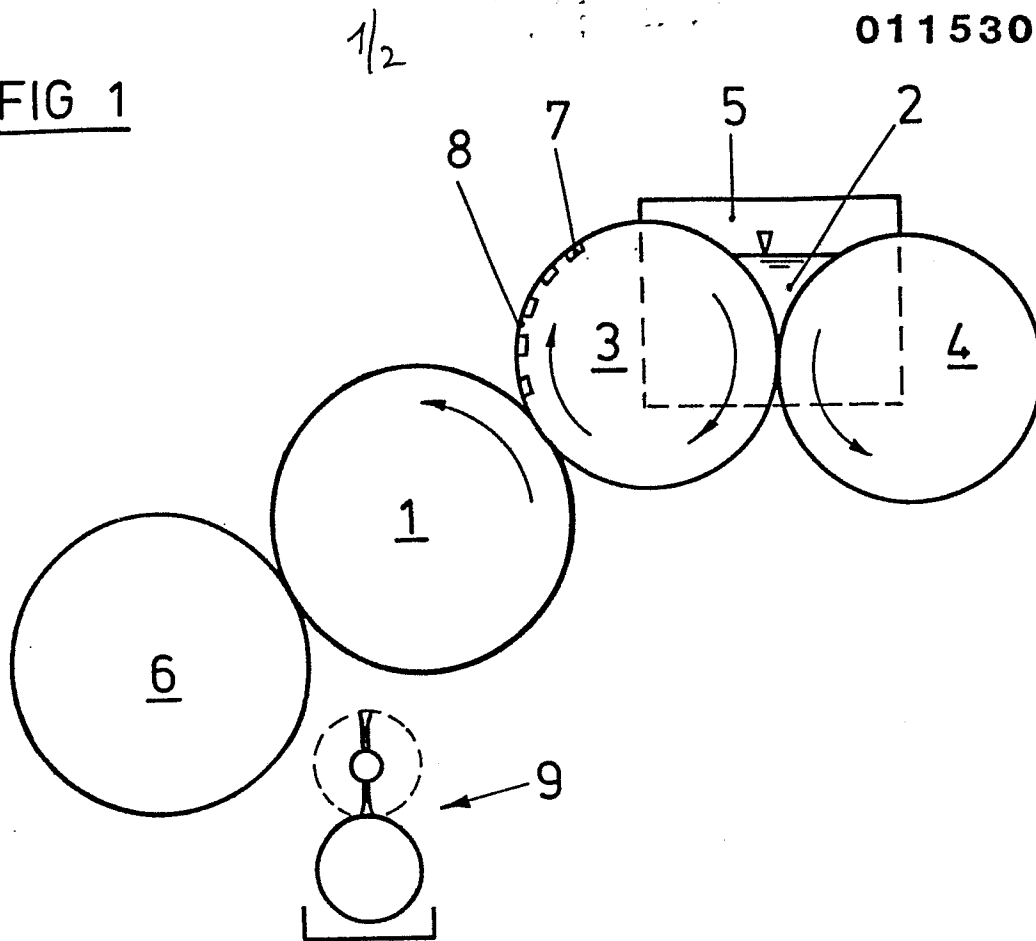
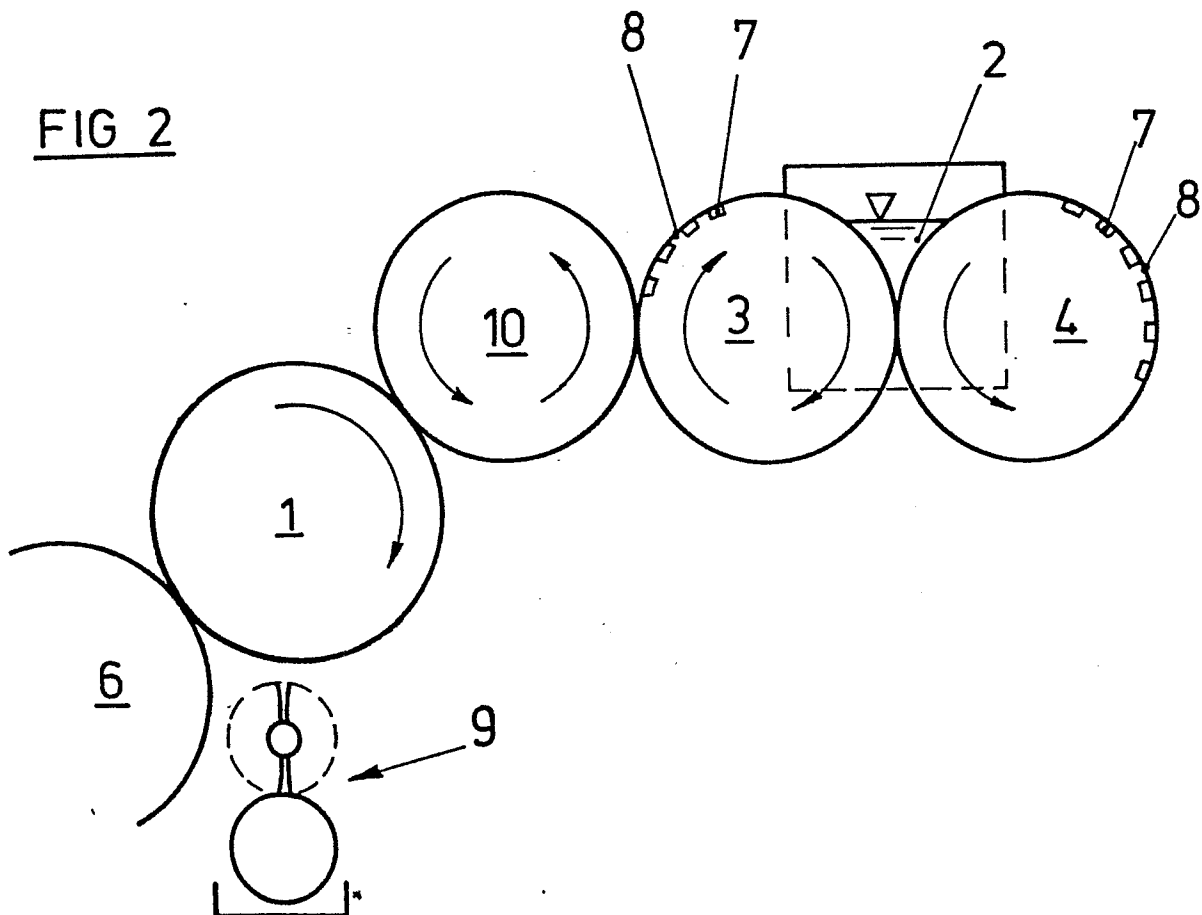
FIG 1FIG 2

FIG 3