



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.10.2001 Patentblatt 2001/44

(51) Int Cl.7: **B41F 7/26**

(21) Anmeldenummer: **01108985.1**

(22) Anmeldetag: **11.04.2001**

(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

- **Hummel, Peter**
63069 Offenbach (DE)
- **Ortner, Robert**
63755 Alzenau (DE)

(30) Priorität: **26.04.2000 DE 10020227**

(74) Vertreter: **Stahl, Dietmar**
MAN Roland Druckmaschinen AG,
Abteilung RTB,Werk S
Postfach 101264
63012 Offenbach (DE)

(71) Anmelder: **MAN Roland Druckmaschinen AG**
63075 Offenbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Richter, Franz-Peter**
64407 Fränkisch-Crumbach (DE)

(54) **Offsetdruckwerk für eine Druckmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Offsetdruckwerk für eine Druckmaschine. Aufgabe der Erfindung ist es, eine prozessstabile Farbführung im Farbwerk zu unterstützen und die Druckqualität spürbar zu verbessern.

Gelöst wird das beispielsweise im Nass-Offset, indem das Offsetdruckwerk einem eine Druckform tragenden Plattenzylinder, der mit an- und abstellbaren Farbauftragwalzen eines Farbwerkes und einem Feuchtwerk mit zumindest einer Feuchtmittelzuführeinrichtung und einer eine Kontaktzone mit dem Plattenzylinder bildenden Auftragwalze in Funktionsverbindung ist. Dabei ist in Drehrichtung der Auftragwalze 6 nach der ersten Kontaktzone 12 mit dem Plattenzylinder 1 zumindest eine Plattiereinrichtung 11 an- und abstellbar an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 angeordnet ist und die Auftragwalze 6 ist wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 1 gleichen oder abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar.

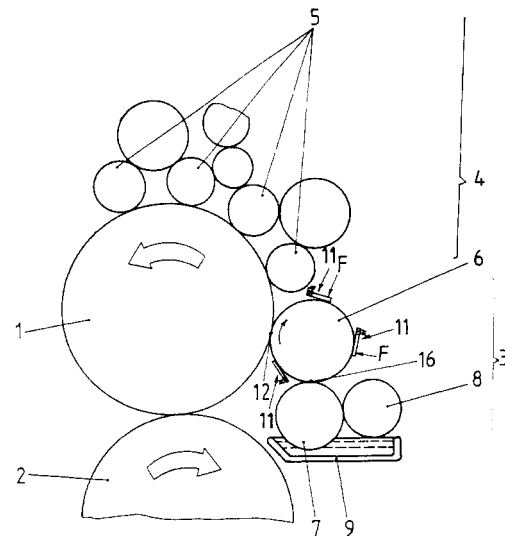


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Offsetdruckwerk für eine Druckmaschine, das einen eine Druckform tragenden Plattenzylinder, der zumindest mit an- und abstellbaren Farbauftragwalzen eines Farbwerkes in Funktionsverbindung ist, aufweist, nach dem Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche.

[0002] Ein Offsetdruckwerk dieser Art ist aus der DE 34 16 845 A1 mit einem Farbwerk und einem Feuchtwerk bekannt. Danach besteht das Feuchtwerk im Wesentlichen aus einer Zuführeinrichtung für das Feuchtmittel mit einer Einrichtung zur Dosierung des Feuchtmittelfilmes sowie einer Auftragwalze, die den Feuchtmittelfilm an einen Plattenzylinder überträgt und mit dem benachbarten Farbwerk gekoppelt oder auch getrennt betrieben werden kann. Die Feuchtauftragwalze kann dabei zum Plattenzylinder eine unterschiedliche Umfangsgeschwindigkeit aufweisen, so dass ein beispielsweise Fremdpartikel beseitigender Wischeffekt entsteht.

[0003] Aus der DE 34 32 807 A1 in Verbindung mit der US-PS 4 724 764 ist ein weiterführendes Offsetdruckwerk bekannt. Neben wahlweise unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeiten von Plattenzylinder und Feuchtauftragwalze ist eine farbaufnehmende Walze als sogenannte Reiterwalze der Feuchtauftragwalze zugeordnet. Die farbaufnehmende Walze rotiert dabei mit einer zum Plattenzylinder unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeit und kann mit einem benachbarten Farbwerk gekoppelt oder von diesem getrennt betrieben werden.

[0004] Nachteilig bei diesen Ausführungen ist es, dass die auf der Feuchtauftragwalze sich ansammelnde Farbe in das Feuchtwerk geführt wird und damit das Farb-/Feuchtmittelgleichgewicht beeinträchtigt wird. Diese Beeinträchtigungen zeigen sich in Form von Schablonieren oder Kordstreifen (Schlieren).

[0005] Aus DE 4404898 A1 ist ein Offsetdruckwerk bekannt, welches universell im Offsetdruck betreibbar ist. Das Offsetdruckwerk ist dabei von der Betriebsart Nass-Offset in die Betriebsart Trocken-Offset umstellbar, indem die mit dem farbführenden Plattenzylinder in Kontakt stehende Feuchtauftragwalze an einer Trennstelle von einer Feuchtmittelzuführung entkoppelt und mit einer Differenzgeschwindigkeit zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders antreibbar ist. Von Nachteil ist hierbei, dass in der Kontaktzone mit dem Plattenzylinder ein Abriss von Farbe bzw. eine Farbspaltung auftritt und dass dadurch eine ungleichmäßige Farbführung und eine Beeinträchtigung der Druckqualität auftritt.

[0006] Gemäß DE 4423286 A1 ist ein Druckwerk für eine Rotationsoffsetdruckmaschine mit einem Plattenzylinder, welcher eine für den feuchtmittelfreien Offsetdruck geeignete Druckplatte trägt, bekannt. Dem Farbwerk ist hierbei zur Beseitigung von Verunreinigungen eine Zusatzwalze zugeordnet, welche in einer ersten

Betriebsstellung unabhängig von den Farbwalzen an die Druckplatte anstellbar ist und entgegen der Drehrichtung des Plattenzylinders mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar ist. In einer zweiten Betriebsstellung ist die Zusatzwalze - ausgehend von der ersten Betriebsstellung - in das Farbwerk integriert.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Offsetdruckwerk der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, das die genannten Nachteile vermeidet, das insbesondere eine prozessstabile Farbführung auf einem Plattenzylinder unterstützt und die Druckqualität spürbar verbessert.

[0008] Gelöst wird dies erfindungsgemäß durch die Ausbildungsmerkmale der unabhängigen Ansprüche 1, 2 und 3. Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0009] Ein erster Vorteil der Erfindung besteht darin, dass eine in Drehrichtung des Plattenzylinders vor einem Farbwerk angeordnete Auftragwalze im Nassoffsetbetrieb mit einer Feuchtmittelzuführung oder im Trockenoffsetbetrieb bei einem feuchtmittelfreien Offsetdruck mit unterbrochener bzw. abgeschalteter oder ohne eine Feuchtmittelzuführung einsetzbar ist und in allen Betriebsweisen die Druckqualität spürbar verbessert ist. Es wurde gefunden, dass auf der Mantelfläche einer derartigen Auftragwalze in Drehrichtung nach einem Abreißen von Farbe bzw. einer Farbspaltung, insbesondere beim fadenförmigen Abreißen, in einer Kontaktzone von Auftragwalze und farbführendem Plattenzylinder, keine gleichmäßige Farbverteilung - über die Walzenbreite betrachtet - vorliegt. Es liegt auf der Auftragwalze eine unebene Oberflächentopographie der Farbe vor, welche durch vom eingefärbten Plattenzylinder zurückgespaltete Restfarbe in Form von Farbspitzen bzw. Farbkuppen und Farbtälern auf der Mantelfläche der Auftragwalze charakterisiert ist. Dabei kann je nach o.g. Betriebsart neben der Farbe auch Feuchtmittel von der Auftragwalze geführt werden.

[0010] Weiterhin ist - resultierend aus einem vorangegangenen Abriss von Farbe bzw. einer Farbspaltung in einer durch eine Auftragwalze und einen farbführenden Plattenzylinder (mit Druckform) gebildeten Kontaktzone - eine unebene Oberflächentopographie auf der Mantelfläche der Auftragwalze vorhanden, welche auch abhängig vom jeweiligen Drucksujet ist.

[0011] Vorteilhaft ist, dass in Drehrichtung der Auftragwalze diese unebene Oberflächentopographie nach einer derartigen Kontaktzone wenigstens vor einem erneuten Abriss von Farbe bzw. einer Farbspaltung in einer weiteren Kontaktzone mittels wenigstens einer parallel an- und bevorzugt abstellbar angeordneten Plattiereinrichtung eingeebnet ist.

[0012] Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass neben der auf der Mantelfläche der Auftragwalze eingeebneten Oberflächentopographie mittels wenigstens einer Plattiereinrichtung die sujetbedingt aufgebaute Farbstruktur auf der Auftragwalze egalisierbar ist. Die Ega-

lisierung der Farbstruktur und die eingeebnete Oberflächentopographie stabilisieren im Nassoffsetbetrieb die Feuchtmittelzuführung zur Auftragwalze und von der Auftragwalze zum Plattenzylinder, reduzieren die Gefahr des Emulgierens im Farbwerk, wodurch die prozessstabile Farbführung auf dem Plattenzylinder bzw. im Farbwerk unterstützt wird, und verbessern spürbar die Druckqualität auf dem Bedruckstoff. Im Trockenoffsetbetrieb wird durch die egalisierte Farbstruktur und die eingeebnete Oberflächentopographie die Aufnahme möglicher Verschmutzungen, beispielsweise Butzen, reduziert, wodurch die prozessstabile Farbführung auf dem Plattenzylinder bzw. im Farbwerk unterstützt wird, und die Druckqualität wird spürbar verbessert.

[0013] Vorteilhaft ist ebenso, dass die Anordnung von wenigstens einer Plattiereinrichtung an der Mantelfläche der Auftragwalze die Schablonierneigung (schattenartige Markierungen) beim Druck sowie die einen ungleichmäßigen Druck bewirkenden Kordstreifen verringert.

Es wurde gefunden, dass beim Nassoffsetdruck mit der Auftragwalze und wenigstens einer zugeordneten Plattiereinrichtung die Feuchtmittelzufuhr vom Feuchtduktor her zur Auftragwalze verringert werden kann und auch der Einsatz von Alkohol reduziert werden kann.

Es ist weiterhin vorteilhaft, dass die Auftragwalze zum Plattenzylinder mit wahlweise gleicher oder ungleicher Umfangsgeschwindigkeit antreibbar ist und dass die Plattiereinrichtung eine Formänderung der Farbspitzen, Farbkuppen und Farbtäler nach einem Abriss bzw. einer Farbspaltung hin zu einer ebenen Oberflächentopographie bewirkt. Bei einer derartigen Formänderung (plastischen Formänderung) der Farbe von einer unebenen Oberflächentopographie hin zu einer ebenen Oberflächentopographie auf der Mantelfläche der Auftragwalze gleiten die Farbspitzen, Farbkuppen in die Farbtäler. Es erfolgen somit innerhalb der Farbschicht des Farbgefüges auf der Auftragwalze Abgleitvorgänge, die die plastische Formgebung - ohne Abscherwirkung der Farbe - bewirken, so dass eine ebene Oberflächentopographie in einer definierten Schichtdicke erzielbar ist.

[0014] Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Fig. 1 ein Offsetdruckwerk mit einem Farbwerk und einem Feuchtwerk (Nassoffsetbetrieb),

Fig. 2 ein erstes Offsetdruckwerk für den Trockenoffsetbetrieb,

Fig. 3 ein zweites Offsetdruckwerk für den Trockenoffsetbetrieb,

Fig. 4 eine Weiterbildung der Figuren 2 und 3,

Fig. 5 eine Weiterbildung von Figur 1,

Fig. 6 eine Auftragwalze mit einer Plattiereinrich-

tung mit einem Plattierelement,

Fig. 7 eine Auftragwalze mit einer Plattiereinrichtung mit doppelt angeordneten Plattierelementen.

[0015] Ein Plattenzylinder 1 trägt eine Druckform und ist gemäß Fig. 1 mit einem Gummituchzylinder 2, einem Feuchtwerk 3 und einem nachgeordneten Farbwerk 4 in Funktionsverbindung. Das Farbwerk 4 besteht aus mehreren an- und abstellbar angeordneten Farbauftragwalzen 5, die mit farbzuführenden Walzen (nicht weiter bezeichnet) verbunden sind. Das Feuchtwerk 3 ist - in Drehrichtung des Plattenzylinders 1 betrachtet - dem Farbwerk 4 vorgeordnet und besteht im vorliegenden Beispiel aus einem Feuchtmittelbehälter 9, einem Feuchtduktor 7, einer Dosierwalze 8 und einer Auftragwalze 6. Die Auftragwalze 6 ist in einer ersten Kontaktzone 12 mit dem über das Farbwerk 4 einfärbbaren Plattenzylinder 1 an- und abstellbar in Funktionsverbindung. Zumindest der Feuchtmittelbehälter 9 und der Feuchtduktor 7 bilden die Feuchtmittelzuführeinrichtung, die in einer zweiten Kontaktzone 16 mit der Auftragwalze 6 in Funktionsverbindung ist.

[0016] In Drehrichtung der Auftragwalze 6 ist nach der ersten Kontaktzone 12 wenigstens eine Plattiereinrichtung 11 an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 parallel anstellbar, und bevorzugt abstellbar, angeordnet. Dabei ist die Auftragwalze 6 wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 1 gleichen oder abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar. Bevorzugt ist im Nassoffsetbetrieb wenigstens eine Plattiereinrichtung 11 in Drehrichtung der Auftragwalze 6 vor der in der zweiten Kontaktzone 16 mit der Auftragwalze 6 in Funktionsverbindung stehenden Feuchtmittelzuführung 7 - 9 angeordnet.

In einer Weiterbildung ist in Drehrichtung der Auftragwalze 6 nach der zweiten Kontaktzone 16 und vor der ersten Kontaktzone 12 eine weitere (baugleiche) Plattiereinrichtung 11 an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 an- und abstellbar angeordnet.

[0017] Im Trockenoffset ist in Drehrichtung der Auftragwalze 6 nach der ersten Kontaktzone 12 mit dem Plattenzylinder 1 zumindest eine Plattiereinrichtung 11 an- und abstellbar an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 angeordnet und die Auftragwalze 6 ist wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 1 gleichen oder abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar und bei abgeschalteter Feuchtmittelzuführung 7 - 9 in der ersten Kontaktzone 12 an den Plattenzylinder 1 angestellt.

[0018] In einer weiteren Betriebsweise für den Trockenoffset weist das Offsetdruckwerk kein Feuchtwerk auf. In Drehrichtung der Auftragwalze 6 ist nach der ersten Kontaktzone 12 mit dem Plattenzylinder 1 zumindest eine Plattiereinrichtung 11 an- und abstellbar an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 angeordnet. Dabei ist

die Auftragwalze 6 wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 1 gleichen oder abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar ist, wobei die Auftragwalze 6 in Drehrichtung des Plattenzylinders 1 den Farbauftragwalzen 5 des Farbwerkes 4 vorgeordnet ist.

[0019] In den Betriebsarten für den Trockenoffset trägt der Plattenzylinder 1 eine für den feuchtmittelfreien Offsetdruck geeignete Druckform. Dem Plattenzylinder 1 sind wiederum die Farbauftragwalzen 5 des Farbwerkes 4 zugeordnet, welche die Druckform mit einer für den Trockenoffset geeigneten Druckfarbe einfärben. Die Auftragwalze 6 ist unabhängig von den Farbauftragwalzen 5 an die farbführende Druckform bzw. den Plattenzylinder 1 in der ersten Kontaktzone 12 an- und abstellbar angeordnet. Der Auftragwalze 6 ist in Drehrichtung nach der ersten Kontaktzone 12, in der ein Abreißen von Farbe bzw. eine Farbspaltung erfolgt, zumindest eine Plattiereinrichtung 11 an- und bevorzugt abstellbar zur Mantelfläche der Auftragwalze 6 angeordnet. Die Auftragwalze 6 ist dabei wahlweise mit gleicher oder ungleicher Umfangsgeschwindigkeit - bezogen auf die Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 1 - rotativ antreibbar, beispielsweise über einen umschaltbaren Zwangsantrieb.

[0020] Ist der Auftragwalze 6 eine Feuchtmittelzuführung 7 -9 vorgeschaltet, so ist diese in einer Trennstelle 10 unterbrochen.

[0021] In einer bevorzugten Weiterbildung ist unabhängig von der jeweiligen Betriebsart wenigstens eine Plattiereinrichtung 11 mit einem axial wirkenden Changierantrieb gekoppelt. Alternativ sind sämtliche Plattiereinrichtungen 11 mit einem derartigen Changierantrieb gekoppelt. Der Changierantrieb ist antriebsseitig bevorzugt getriebetechnisch mit dem antreibbaren Plattenzylinder 1 in Funktionsverbindung.

In der Betriebweise für den Nass-Offset ist zumindest die vor der Kontaktzone 16 angeordnete Plattiereinrichtung 11 changierbar antreibbar.

[0022] Im Druckbetrieb ist die Auftragwalze 6 wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 1 gleichen oder ungleichen Umfangsgeschwindigkeit antreibbar. Dazu ist die Auftragwalze 6 antriebsseitig bevorzugt getriebetechnisch mit dem antreibbaren Plattenzylinder 1 in Funktionsverbindung.

[0023] Die Plattiereinrichtungen 11 sind in Drehrichtung der Auftragwalze 6 bevorzugt in ihrer Richtung tangentialförmig oder sekantenförmig an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 an- und abstellbar angeordnet. Bevorzugt ist dabei jede Plattiereinrichtung 11 mittels einer Kraft F, beispielsweise von einer Druckfeder aufgebracht, an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 anstellbar. Weiterhin bevorzugt ist mittels jeder Plattiereinrichtung 11 eine gleichmäßige Flächenpressung über die Breite der Auftragwalze 6 bzw. die unebene Oberflächentopographie der Farbe aufbringbar.

[0024] In einer bevorzugten Ausbildung ist die Plattiereinrichtung 11 in ihrem Neigungswinkel zur Mantel-

fläche der Auftragwalze 6 einstellbar.

[0025] In einer weiteren Ausbildung besteht wenigstens eine Plattiereinrichtung 11 aus einem Plattierelement 13, welches sich über die Breite der Auftragwalze 6 erstreckt und in einer Halterung 14 lösbar angeordnet ist. Die Halterung 14 ist bevorzugt gestellseitig in einer beidseitigen Lagerung 15 angeordnet. Bevorzugt ist wenigstens eine Plattiereinrichtung 11 in Drehrichtung der Auftragwalze 6, beispielsweise in je einem Drehgelenk, in einer beidseitigen Lagerung 15 angeordnet. In einer bevorzugten Weiterbildung ist die Lagerung 15 derart bewegbar, dass das Plattierelement 11 in seinem Neigungswinkel (Fig. 6,7 Doppelpfeil) zur Auftragwalze 6 verstellbar angeordnet ist. Bevorzugt ist das freie Ende des Plattierelements 13 dabei tangential- oder sekantenförmig an der Mantelfläche der Auftragwalze 6, vorzugsweise in einem Tangential- oder Sekantenpunkt, endend angeordnet.

In einer weiteren Ausbildung endet das freie Ende des bevorzugt einstellbaren Plattierelements 13 in einem geringfügigen Abstand zur Mantelfläche der Auftragwalze 6. Dabei ist der Abstand derart, dass ein Einebnen einer unebenen Oberflächentopographie 19 realisierbar ist.

[0026] In einer Betriebsart für den Trockenoffset trägt der Plattenzylinder 1 eine für den feuchtmittelfreien Offsetdruck geeignete Druckform. Dem Plattenzylinder 1 sind wiederum die Farbauftragwalzen 5 des Farbwerkes 4 zugeordnet, welche die Druckform mit einer für den Trockenoffset geeigneten Druckfarbe einfärben. Die Auftragwalze 6 ist hierbei in Drehrichtung des Plattenzylinders 1 vor den Farbauftragwalzen 5 angeordnet. Weiterhin ist die Auftragwalze 6 unabhängig von den Farbauftragwalzen 5 an die farbführende Druckform bzw. den Plattenzylinder 1 in der ersten Kontaktzone 12 an- und abstellbar angeordnet. Der Auftragwalze 6 ist in Drehrichtung nach der ersten Kontaktzone 12, in der ein Abreißen von Farbe bzw. eine Farbspaltung erfolgt, zumindest eine Plattiereinrichtung 11 an- und bevorzugt abstellbar zur Mantelfläche der Auftragwalze 6 angeordnet. Die Auftragwalze 6 ist dabei wahlweise mit gleicher oder ungleicher Umfangsgeschwindigkeit - bezogen auf die Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 1 - rotativ antreibbar, beispielsweise über einen umschaltbaren Zwangsantrieb.

[0027] Ist der Auftragwalze 6 eine Feuchtmittelzuführung 7 -9 vorgeschaltet, so ist diese in einer Trennstelle 10 unterbrochen bzw. abgeschaltet.

[0028] In Fig. 3 ist für die Betriebsweise Trockenoffset die Auftragwalze 6 mit wenigstens einer Plattiereinrichtung 11 zu den Farbauftragwalzen 5 des Farbwerkes 4 separat, in Drehrichtung des Plattenzylinders 1, vor dem Farbwerk 4 angeordnet und bildet mit dem Plattenzylinder 1 die erste Kontaktzone 12. In Fig. 4 ist eine Weiterbildung gezeigt, derart, dass die Auftragwalze 6 mit wenigstens einer Plattiereinrichtung 11, in Drehrichtung des Plattenzylinders 1, vor dem Farbwerk 4 angeordnet ist und mit dem Plattenzylinder 1 die Kontaktzone 12

bildet. Zusätzlich ist der Auftragwalze 6 eine Brückenwalze 17 in Kontakt zugeordnet, die gleichzeitig mit der in Drehrichtung des Plattenzylinders 1 ersten Farbauftragwalze 5 des Farbwerkes 4 in Kontakt ist. In dieser Ausbildung ist die Auftragwalze 6 als zusätzliche Farbauftragwalze einsetzbar. In Drehrichtung der Auftragwalze 6 ist wenigstens eine Plattiereinrichtung 11 nach der ersten Kontaktzone 12 und/oder nach der Kontaktzone von Brückenwalze 17 und Auftragwalze 6 an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 an-/abstellbar.

[0029] In Fig. 5 ist für die Betriebsweise Nass-Offset die Auftragwalze 6 in der ersten Kontaktzone 12 mit dem Plattenzylinder 1 in Kontakt. Zusätzlich ist der Auftragwalze 6 eine Brückenwalze 18 in Kontakt zugeordnet, die wahlweise separat mit der Auftragwalze 6 oder mit der in Drehrichtung des Plattenzylinders 1 ersten Farbauftragwalze 5 des Farbwerkes 4 und der Auftragwalze 6 in Kontakt ist. In Drehrichtung der Auftragwalze 6 ist wenigstens eine Plattiereinrichtung 11 nach der ersten Kontaktzone 12 und/oder nach der Kontaktzone von Brückenwalze 18 und Auftragwalze 6 an die Mantelfläche der Auftragwalze 6 an-/abstellbar.

[0030] In Fig. 6 und 7 ist jeweils die Auftragwalze 6 mit wenigstens einer Plattiereinrichtung 11 gezeigt, wobei die Plattiereinrichtung 11 in Fig. 6 durch ein sich über die Walzenbreite erstreckendes Plattierelement 13 mit Halterung 14 und Lagerung 15 gebildet ist. In Fig. 7 ist eine weitere sich über die Walzenbreite erstreckende Plattiereinrichtung 11 gezeigt, die doppelt angeordnete Plattierelemente 13 aufweist. Die Plattierelemente 13 überlappen sich in einem definierten Bereich und sind bevorzugt in einer gemeinsamen Halterung 14 und einer Lagerung 15 aufgenommen. Die freien Enden der Plattierelemente 13 enden tangential- bzw. sekantenförmig in unterschiedlichen Punkten auf der Mantelfläche der Auftragwalze 6. Damit ist mit dem in Drehrichtung der Auftragwalze 6 ersten Plattierelement 13 eine erste Einebnung und mit dem nachgeordneten zweiten Plattierelement 13 eine zweite Einebnung der Restfarbe (mit oder ohne Feuchtmittel) auf der Auftragwalze 6 erzielbar. Auch in dieser Ausbildung ist die Plattiereinrichtung 11 in ihrem Neigungswinkel einstellbar angeordnet.

[0031] In den Figuren 6,7 ist dargestellt, dass unabhängig von der Betriebsweise in Drehrichtung der Auftragwalze 6 nach der Kontaktzone 12 mit dem eingefärbten Plattenzylinder 1 (in der ein Farbabriss bzw. eine Farbspaltung erfolgt) auf der Mantelfläche der Auftragwalze 6 eine unebene Oberflächentopographie 19 in Form von Farbspitzen, Farbkuppen und Farbtälern vorliegt. Passiert die Auftragwalze 6 die in Drehrichtung nachgeschaltete Plattiereinrichtung 11, so wird die unebene Oberflächentopographie - ohne Abscherwirkung der Plattiereinrichtung 11 - kohäsiv eingeebnet und es liegt eine ebene Oberflächentopographie 20 der Farbe auf der Auftragwalze 6 vor. Durch die ebene Oberflächentopographie 20 wird das Benetzungsverhalten der Auftragwalze 6 mit einem Feuchtmittel verbessert

(Nass-Offset) und eine verbesserte Farbführung auf dem Plattenzylinder 1 bzw. der Druckform. Im Trockenoffset bewirkt eine ebene Oberflächentopographie 20 auf der Auftragwalze 6 eine verbesserte Farbführung auf dem Plattenzylinder 1 bzw. der Druckform.

[0032] Jede Plattiereinrichtung 11 ist in Drehrichtung der Auftragwalze 6 nach der Kontaktstelle 12 zur Verbesserung der Kohäsion der Farbe bevorzugt mit einer gleichmäßigen Flächenpressung belastet und der Mantelfläche der Auftragwalze 6 zugeordnet.

[0033] Unabhängig von den Betriebsweisen Nass-Offset oder Trockenoffset ist die Auftragwalze 6 stets wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders 1 gleichen oder abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar.

Bezugszeichenaufstellung

[0034]

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1 | Plattenzylinder |
| 2 | Gummituchzylinder |
| 3 | Feuchtwerk |
| 4 | Farbwerk |
| 5 | Farbauftragwalze |
| 6 | Auftragwalze |
| 7 | Feuchtduktor |
| 8 | Dosierwalze |
| 9 | Feuchtmittelbehälter |
| 10 | Trennstelle |
| 11 | Plattiereinrichtung |
| 12 | 1. Kontaktzone |
| 13 | Plattierelement |
| 14 | Halterung |
| 15 | Lagerung |
| 16 | 2. Kontaktzone |
| 17 | Brückenwalze (Trockenoffset) |
| 18 | Brückenwalze (Nass-Offset) |
| 19 | unebene Oberflächentopographie |
| 20 | ebene Oberflächentopographie |

F Kraft

Patentansprüche

1. Offsetdruckwerk für eine Druckmaschine, mit einem eine Druckform tragenden Plattenzylinder, der mit an- und abstellbaren Farbauftragwalzen eines Farbwerkes und einem Feuchtwerk mit zumindest einer Feuchtmittelzuführeinrichtung und einer eine Kontaktzone mit dem Plattenzylinder bildenden Auftragwalze in Funktionsverbindung ist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** in Drehrichtung der Auftragwalze (6) nach der ersten Kontaktzone (12) mit dem Plattenzylinder (1) zumindest eine Plattiereinrichtung (11) an- und abstellbar an die Mantelfläche der Auftragwalze (6)

angeordnet ist und dass die Auftragwalze (6) wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders (1) gleichen oder abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar ist.

2. Offsetdruckwerk für eine Druckmaschine, mit einem eine Druckform tragenden Plattenzylinder, der mit an- und abstellbaren Farbauftragwalzen eines Farbwerkes und einem Feuchtwerk mit zumindest einer Feuchtmittelzuführereinrichtung und einer eine Kontaktzone mit dem Plattenzylinder bildenden Auftragwalze in Funktionsverbindung ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Drehrichtung der Auftragwalze (6) nach der ersten Kontaktzone (12) mit dem Plattenzylinder (1) zumindest eine Plattiereinrichtung (11) an- und abstellbar an die Mantelfläche der Auftragwalze (6) angeordnet ist und dass die Auftragwalze (6) wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders (1) gleichen oder abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar und bei abgeschalteter Feuchtmittelzuführung in der ersten Kontaktzone (12) an den Plattenzylinder (1) angestellt ist.

3. Offsetdruckwerk für eine Druckmaschine, mit einem eine Druckform für den feuchtmittelfreien Offsetdruck tragenden Plattenzylinder, der mit an- und abstellbaren Farbauftragwalzen eines Farbwerkes und einer von den Farbauftragwalzen unabhängigen, eine Kontaktzone mit dem Plattenzylinder bildenden Auftragwalze in Funktionsverbindung ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Drehrichtung der Auftragwalze (6) nach der ersten Kontaktzone (12) mit dem Plattenzylinder (1) zumindest eine Plattiereinrichtung (11) an- und abstellbar an die Mantelfläche der Auftragwalze (6) angeordnet ist und dass die Auftragwalze (6) wahlweise mit einer zur Umfangsgeschwindigkeit des Plattenzylinders (1) gleichen oder abweichenden Umfangsgeschwindigkeit antreibbar ist, wobei die Auftragwalze (6) in Drehrichtung des Plattenzylinders (1) den Farbauftragwalzen (5) vorgeordnet ist.

4. Offsetdruckwerk nach Anspruch 1 oder 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattiereinrichtung (11) mit einem axial verreibenden Changierantrieb gekoppelt sind.

5. Offsetdruckwerk nach wenigstens Anspruch 1 oder 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattiereinrichtung (11) in Drehrichtung der Auftragwalze (6) in ihrer Richtung tangentialförmig oder sekantenförmig an die Mantelfläche der Auftragwalze (6) anstellbar angeordnet ist.

6. Offsetdruckwerk nach wenigstens Anspruch 1 oder

2 oder 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Plattiereinrichtung (11) in ihrem Neigungswinkel zur Mantelfläche der Auftragwalze (6) einstellbar ist.

7. Offsetdruckwerk nach wenigstens Anspruch 1 oder 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mittels der Plattiereinrichtung (11) eine gleichmäßige Flächenpressung über die axiale Breite der Auftragwalze (6) aufbringbar ist.

8. Offsetdruckwerk nach wenigstens Anspruch 1 oder 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattiereinrichtung (11) in Drehrichtung der Auftragwalze (6) ein Plattierelement (13) aufweist, welches sich über die gesamte Walzenbreite erstreckt und in einer Halterung (14) lösbar angeordnet ist.

9. Offsetdruckwerk nach wenigstens Anspruch 1 oder 2 oder 3 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (14) in einer beidseitigen Lagerung (15) angeordnet ist.

10. Offsetdruckwerk nach wenigstens Anspruch 1 oder 2 oder 3 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein freies Ende des Plattierelementes (13) tangentialförmig oder sekantenförmig an der Mantelfläche der Auftragwalze (6) endet.

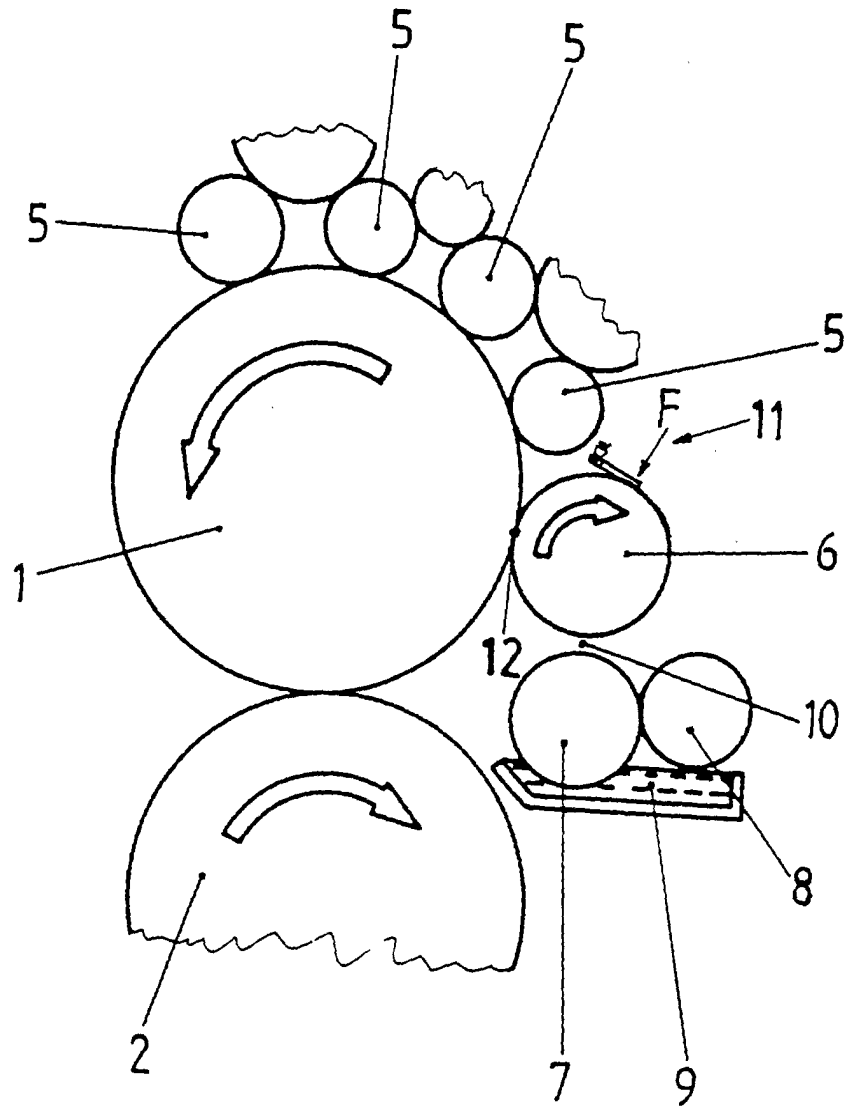


Fig.2

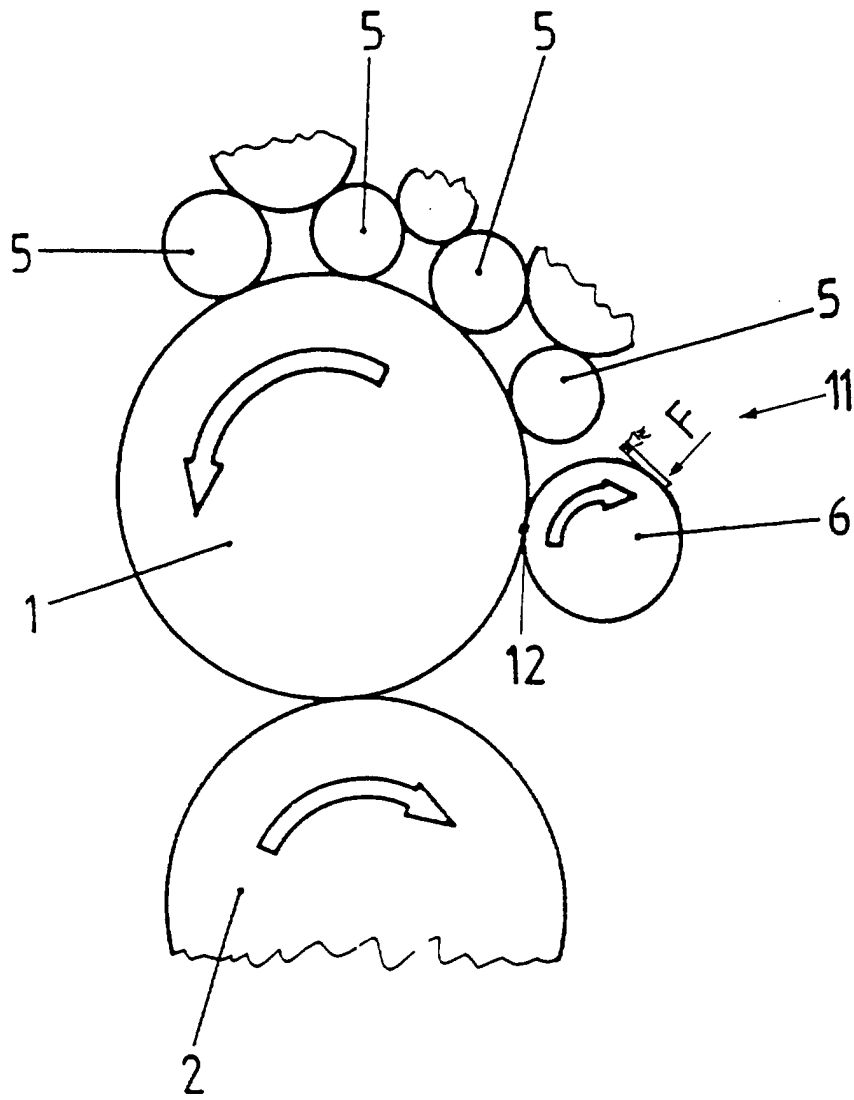


Fig. 3

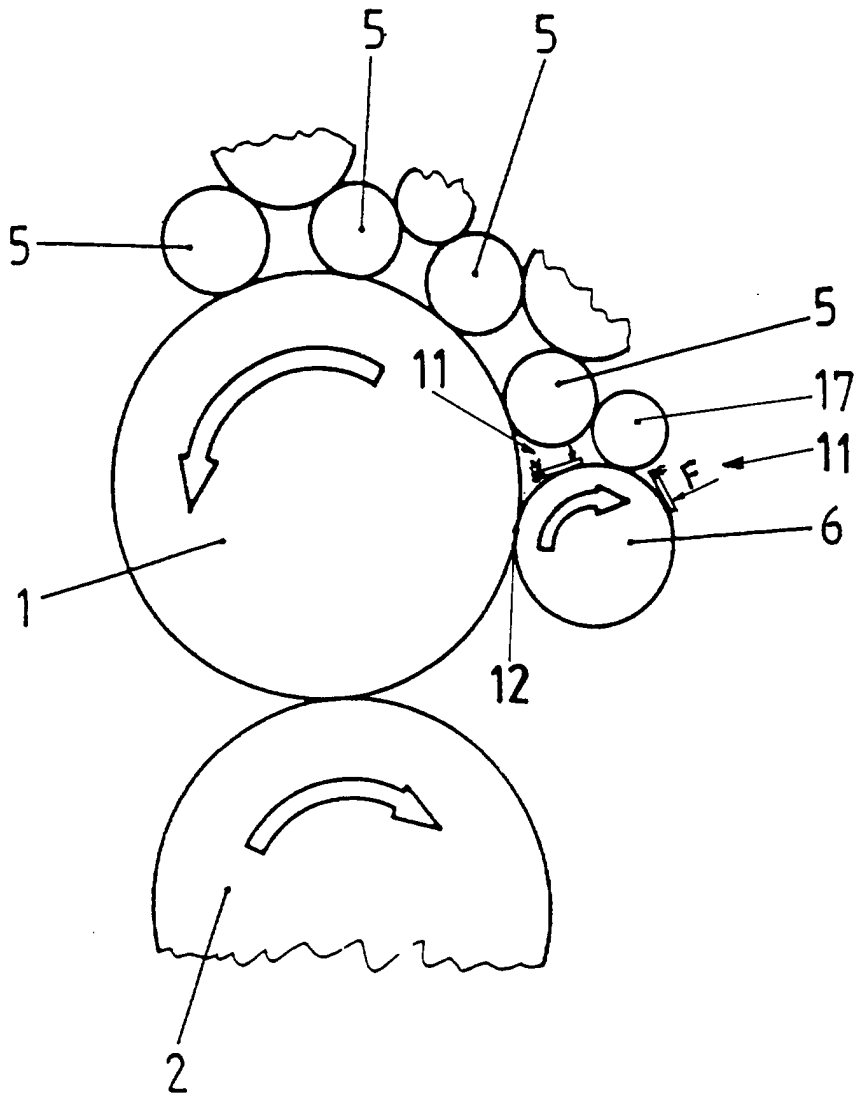


Fig. 4

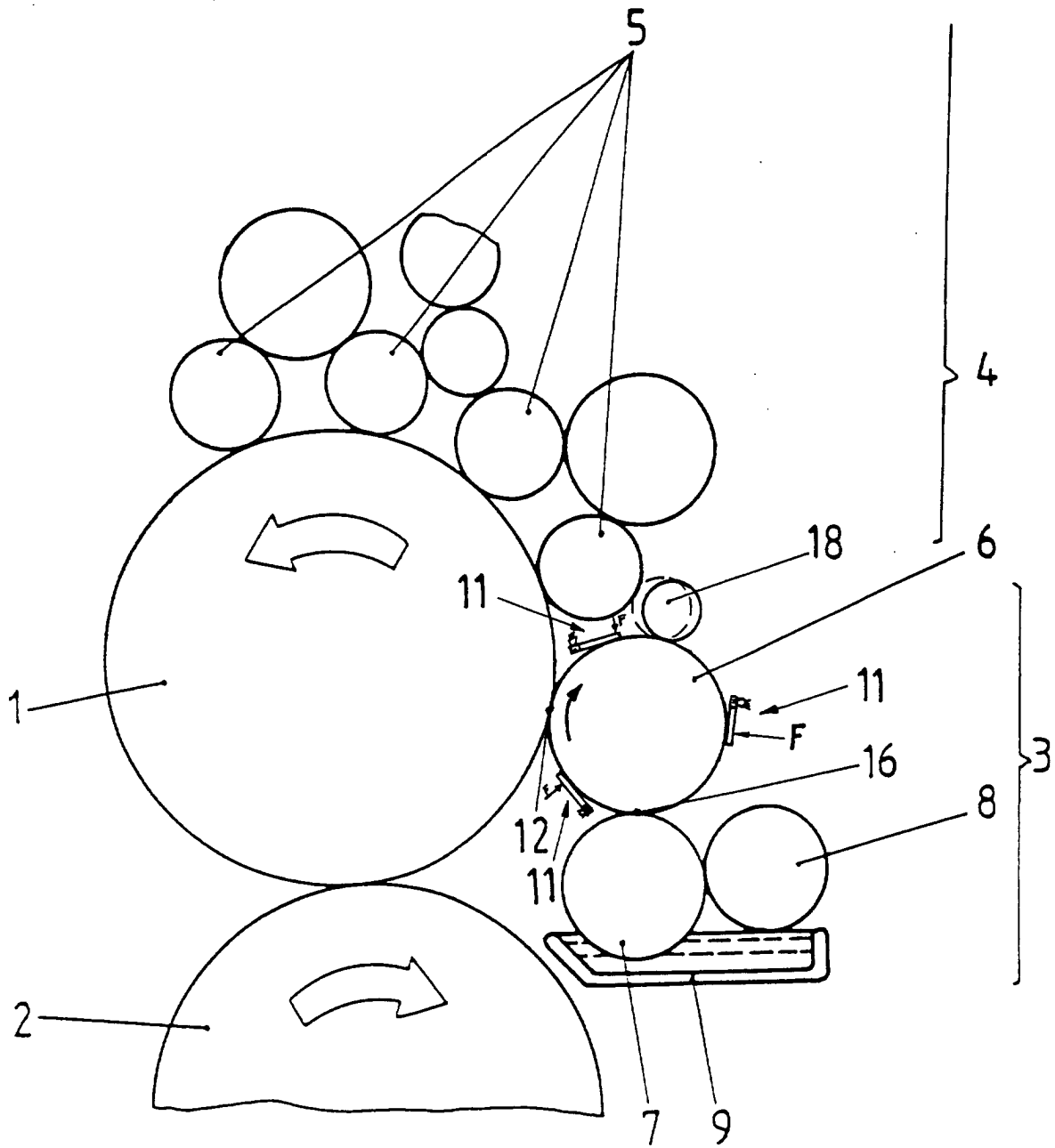


Fig. 5

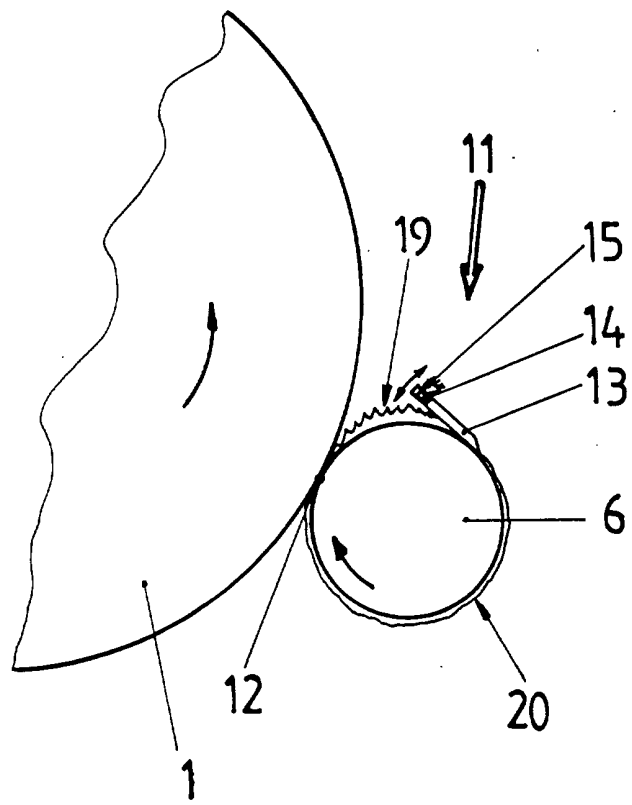


Fig. 6

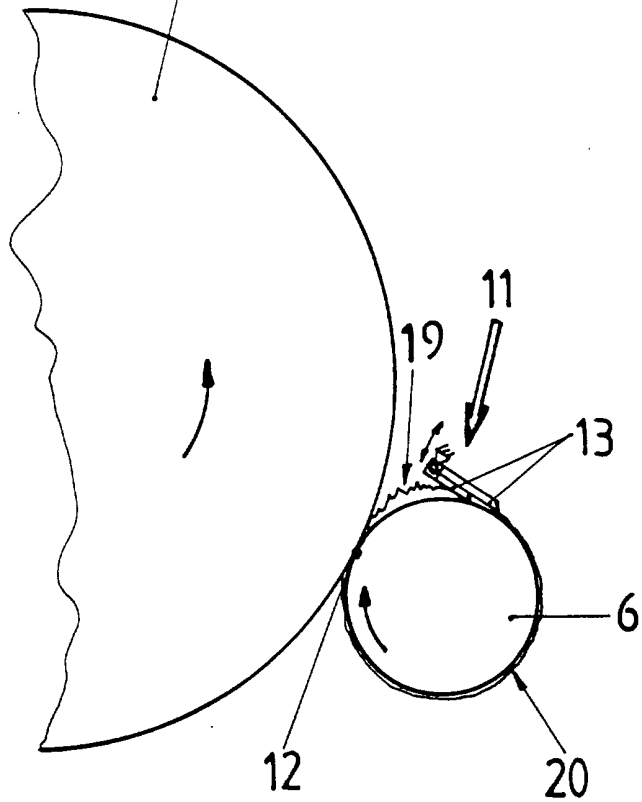


Fig. 7