

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84110864.0

51 Int. Cl.⁴: B 41 F 31/30

22 Anmeldetag: 12.09.84

30 Priorität: 27.09.83 DE 3334892

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.05.85 Patentblatt 85/20

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: Schröder, Peter
Nelkenstrasse 3
D-6710 Frankenthal(DE)

72 Erfinder: Stork, Detlef, Dipl.-Ing.
Honigsäckelstrasse 14
D-6702 Bad Dürkheim-Ungstein(DE)

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

54 **Farbwerk für Rotationsdruckmaschinen.**

57 Bei einem Farbwerk mit einer von einem Farbspeicher (1) mit Farbe beaufschlagbaren Duktoralze (4), die mit einer nachgeordneten Farbwerkswalze (6) durch eine Übertragungswalze (5) verbunden ist, deren Mantel über der Walzenlänge in mehrere, frei drehbare Mantelabschnitte (8) unterteilt ist, die unter Zwischenschaltung einer Exzenteranordnung auf einer durchgehenden, angetriebenen Spindel (7) aufgenommen sind, wird die Übertragungswalze als Filmwalze und als hinsichtlich ihrer wirksamen Breite einstellbare Heberwalze verwendet. Hierzu sind jedem Mantelabschnitt (8) zwei ineinander angeordnete, bezüglich der Spindelachse dieselbe Exzentrizität aufweisende Exzenterbüchsen (9, 10) zugeordnet, von denen die innere Exzenterbüchse (10) dreh Schlüssig mit der Spindel (7) verbindbar und die äußere, den zugeordneten Mantelabschnitt (8) aufnehmende Exzenterbüchse (9) gegenüber der inneren Exzenterbüchse (10) verdrehbar und hieran lösbar festlegbar ist.

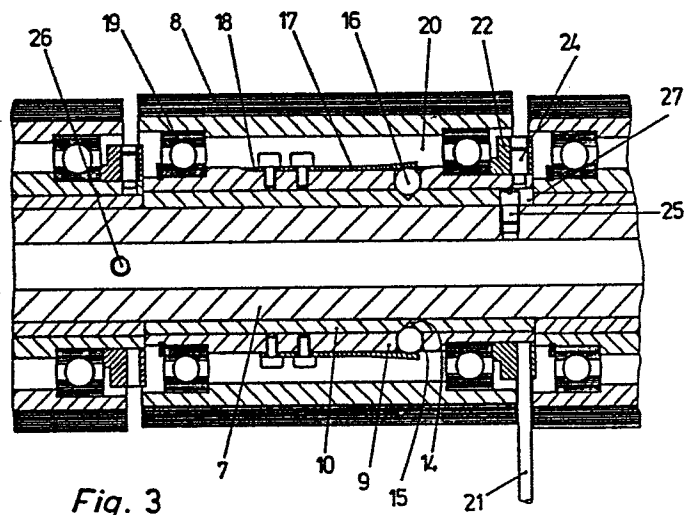


Fig. 3

Farbwerk für Rotationsdruckmaschinen

- Die Erfindung betrifft ein Farbwerk für Rotationsdruckmaschinen, insbesondere Offsetrotationsdruckmaschinen, mit einer von einem Farbspeicher aus mit Farbe beaufschlagbaren Duktoralze, die mit einer nachgeordneten Farbwerkswalze durch
- 5 eine Übertragungswalze verbunden ist, deren Mantel über der Walzenlänge in mehrere, frei drehbare Mantelabschnitte unterteilt ist, die unter Zwischenschaltung einer Exzenteranordnung auf einer durchgehenden, angetriebenen Spindel aufgenommen sind.
- 10 Aus der DE-PS 1 240 889 ist ein Farbwerk mit einer Übertragungswalze obengenannter Art bekannt. Die Übertragungswalze bildet dabei eine Rotationsheberwalze, deren Mantelabschnitte aufgrund ihrer Exzentrizität

bezüglich der Spindelachse pro Umdrehung der angetriebenen Spindel eine Heberbewegung zwischen Duktoralwalze und benachbarter Farbwerkswalze ausführen. Bei der bekannten Übertragungswalze gemäß DE-PS 1 240 889 besteht die Exzenteranordnung jedoch lediglich aus jeweils einer mit der Spindel verkeilten Exzenterbüchse. Die Exzentrizität der Mantelabschnitte ist hierbei daher nicht veränderbar, so daß sämtliche Abschnitte des über die maximale Arbeitsbreite sich erstreckenden Mantels der Übertragungswalze pro Umdrehung ihrer Spindel einmal an der Duktoralwalze und einmal an der benachbarten Farbwerkswalze zur Anlage gebracht werden und Farbe übertragen. Sofern hierbei eine Farbübertragung auf einen gegenüber der maximalen Arbeitsbreite kleineren Teilbereich beschränkt sein soll, weil etwa eine schmale Papierbahn verarbeitet wird bzw. eine breite Papierbahn nicht auf ihrer ganzen Breite mit der betreffenden Farbe gleichmäßig bedruckt wird, ist es erforderlich, die Duktoralwalze an den Stellen, an denen keine Farbe übertragen werden soll, abzurakeln. Das mit der Duktoralwalze zusammenwirkende Farbmesser muß daher an diesen Stellen stark an die Duktoralwalze angepreßt werden. Die Folge davon ist ein hoher Verschleiß des Farbmessers, was sich negativ auf die Instandhaltungskosten auswirkt. Ein weiterer Nachteil ist darin zu sehen, daß sich infolge des starken Farbmesserverschleißes im Falle einer automatischen Farbvoreinstellung Fehleinstellungen ergeben können. Ein weiterer Nachteil der bekannten Anordnung gemäß DE-PS 1 240 889 ist darin zu sehen, daß hier die hin- und hergehende Heberbewegung der Mantelabschnitte nicht abgestellt werden kann. Eine Umstellung von Heberbetrieb auf Filmbetrieb ist daher nicht möglich, so daß es in Fällen, in denen eine vergleichsweise große Farbmenge benötigt wird, zu

Farbmangel kommen kann.

Aus der DE-OS 30 08 981 ist zwar ein von Heberbetrieb auf Filmbetrieb umstellbares Farbwerk bekannt. Hierbei wird jedoch eine zusätzliche Filmwalze benötigt, die
5 alternativ oder zusätzlich zur Heberwalze zum Einsatz kommen soll.

Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung unter Vermeidung der Nachteile der bekannten Anordnungen ein Farbwerk eingangs erwähnter
10 Art mit einfachen und daher kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, daß die Übertragungswalze als Rotationsheberwalze und als Filmwalze eingesetzt werden kann und daß die wirksame Breite der Übertragungswalze bei Heberbetrieb eingestellt werden kann.

15 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jedem Mantelabschnitt zwei ineinander angeordnete, bezüglich der Mittellängsachse der Spindel dieselbe Exzentrizität aufweisende Exzenterbüchsen zugeordnet sind, von denen die innere Exzenterbüchse drehschlüssig
20 mit der Spindel verbindbar und die äußere, den zugeordneten Mantelabschnitt aufnehmende Exzenterbüchse gegenüber der inneren Exzenterbüchse verdrehbar und hieran zumindest in um 180° gegeneinander versetzten Extremstellungen, in denen sich die Exzentrizitäten addieren
25 oder aufheben, lösbar festlegbar ist.

Sofern die äußere Exzenterbüchse so eingestellt ist, daß sich die Exzentrizitäten von äußerer und innerer Exzenterbüchse addieren, ergibt sich der gewünschte Heberhub. Sofern die Einstellung so ist, daß sich die
30 beiden Exzentrizitäten gegenseitig aufheben, laufen

die Mantelabschnitte ohne Hub zentrisch zur Spindelachse. Zur Bildung einer Filmwalze können daher einfach sämtliche Mantelabschnitte so eingestellt werden, daß sie zentrisch zur Spindelachse laufen, was eine dauernde

5 Anlage an der Duktorwalze und der benachbarten Farbwerkswalze und damit die Übertragung einer großen Farbmenge in Form eines gleichförmigen Farbflusses ermöglicht. Eine zusätzliche Filmwalze ist hierbei in vorteilhafter Weise nicht erforderlich. Zur Anpassung der

10 wirksamen Breite der Übertragungswalze an die Bahn- bzw. Druckbreite bei Heberbetrieb können einfach die nicht benötigten Umfangsabschnitte zentrisch zur Spindelachse gestellt werden, so daß sie die Duktorwalze und die benachbarte Farbwerkswalze nicht berühren und

15 nur noch die den Heberhub ausführenden Umfangsabschnitte Farbe übertragen. Hierdurch ist in vorteilhafter Weise sichergestellt, daß die Duktorwalze auch auf den Stellen, von denen keine Farbe abgenommen werden soll, einen Farbfilm führen kann. Eine vollständige Abrakelung

20 dieser Bereiche der Duktorwalze ist daher nicht erforderlich, was sich positiv auf die Messerstandzeiten und die Genauigkeit der automatischen Messervoreinstellung auswirkt. Infolge der Umstellbarkeit der erfindungsgemäßen Übertragungswalze von Heberbetrieb auf

25 Filmbetrieb und infolge der Einstellbarkeit der wirksamen Walzenbreite bei Heberbetrieb lassen sich hierbei in vorteilhafter Weise die Menge und die Abnahmestelle der von der Duktorwalze abgenommenen Farbe an die Verhältnisse des jeweils auszuführenden Druckauf-

30 trags innerhalb eines weiten Bereichs einstellen. Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile sind demnach insbesondere in der Erzielung einer hohen Vielseitigkeit zu sehen.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der übergeordneten Maßnahmen kann die äußere Exzenterbüchse mittels eines Rastschlusses an der inneren Exzenterbüchse festlegbar sein. Diese Maßnahmen erleichtern die Einstellung der
5 äußeren Exzenterbüchse, da die Rastelemente des Rastschlusses beim Verdrehen der äußeren Exzenterbüchse selbsttätig in die Raststellung hineinsuchen.

In weiterer Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann das Rastschloß mindestens ein in einer vorzugs-
10 weise durch eine Radialbohrung gebildeten Kammer der äußeren Exzenterbüchse angeordnetes, vorzugsweise durch eine Kugel gebildetes Verriegelungsorgan aufweisen, das unter der Wirkung einer Feder in eine ausgewählte Kerbe der inneren Exzenterbüchse einrastbar ist. Diese Maß-
15 nahmen ergeben eine baulich einfache Ausführung und gewährleisten eine leichte Handhabung sowie eine zuverlässige Rastverbindung. Die als Verriegelungsorgan vorzugsweise vorgesehene Kugel ergibt hierbei eine sehr verschleißarme Ausführung.

20 In weiterer Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann die jedem Verriegelungsorgan jeweils zugeordnete Feder als am äußeren Umfang der äußeren Exzenterbüchse angeordnete, die jeweils zugeordnete, nach radial außen offene Kammer übergreifende Blattfeder ausgebildet sein.
25 Diese Maßnahmen ergeben in vorteilhafter Weise eine sehr kompakte und dennoch zuverlässige Ausführung.

Eine weitere vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, daß die Exzenterbüchsen einander benachbarter Exzenter-
anordnungen stirnseitig aneinander anliegen und die ein-
30 ander benachbarten Mantelabschnitte gegenseitigen Abstand aufweisen. Hierdurch ergibt sich eine gegenseitige

Fixierung der Exzenterbüchsen. Gleichzeitig ergibt sich hierdurch eine einfache Zugänglichkeit der äußeren Exzenterbüchsen für einen zwischen zwei einander benachbarten Mantelabschnitten hindurchsteckbaren Dreh-
5 schlüssel, was eine einfache Betätigung der äußeren Exzenterbüchsen ermöglicht.

Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen und vorteilhafte Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung in Verbindung mit den restlichen Unteransprüchen.
10

In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Farbwerks für eine Offset-
15 Rollenrotationsdruckmaschine,

Figur 2 eine Ansicht der Übertragungswalze,

Figur 3 einen Längsschnitt die Übertragungswalze gemäß Figur 2 und

Figur 4 einen Radialschnitt durch die Übertragungswalze gemäß Figur 2.
20

Der grundsätzliche Aufbau und die Wirkungsweise eines Farbwerks sind an sich bekannt. In Figur 1 ist daher lediglich der farbkastennahe Farbwerksbereich dargestellt. Im Farbkasten 1 ist eine Tauchwalze 2 angeordnet, die eine mit einem Farbmesser 3 zusammenwirkende
25 Duktorwalze 4 einfärbt, die durch eine Übertragungswalze 5 mit einer nachgeordneten Farbwerkswalze 6 ver-

bunden ist. Die Übertragungswalze 5 ist zur Gewährleistung einer hohen Vielseitigkeit hinsichtlich der erzielbaren Farbübertragung als Heberwalze mit einstellbarer wirksamer Länge und als Filmwalze mit auf ihrer ganzen Länge Farbe übertragender Mantelfläche verwendbar.

Hierzu besteht die Übertragungswalze 5, wie die Figuren 2 bis 4 zeigen, aus einer über die ganze Maschinenbreite sich erstreckenden, angetriebenen Spindel 7 und mehreren Mantelabschnitten 8, die auf die Spindel umfassenden Exzenterbüchsen frei drehbar gelagert sind. Die Mantelabschnitte 8 können gleiche oder unterschiedliche Länge aufweisen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel besitzen die Mantelabschnitte 8 jeweils dieselbe Länge, was eine gleichmäßige Unterteilung des Mantels der Übertragungswalze 5 ergibt und gleichzeitig die Montage und Lagerhaltung vereinfacht. Die Spindel 7 ist hier als Rohr ausgebildet. Die Mantelabschnitte 8 bestehen aus mit einem Gummibezug versehenen Rohren. Jedem Mantelabschnitt 8 sind, wie den Figuren 2 und 4 entnommen werden kann, zwei spielfrei ineinander angeordnete Exzenterbüchsen 9 bzw. 10 zugeordnet, von denen die innere Exzenterbüchse 10 dreh Schlüssig mit der Spindel 7 verbunden ist. Die äußere, den zugeordneten Mantelabschnitt 8 aufnehmende Exzenterbüchse 9 ist auf der jeweils zugeordneten inneren Exzenterbüchse 10 verdrehbar gelagert und in Drehrichtung lösbar hiergegen verriegelbar. Die beiden Exzenterbüchsen 9 und 10 besitzen bezüglich der Achse der Spindel 7 dieselbe Exzentrizität e (Figur 4). Die beiden Exzenterbüchsen 9 bzw. 10 können daher durch Verdrehen der äußeren Exzenterbüchse 9 so eingestellt werden, daß sich die beiden Exzentrizitäten e addieren. Eine derartige Einstellung liegt der Figur 4 zugrunde. Bei Verdrehung der äußeren

Exzenterbüchse 9 um 180° gegenüber der der Figur 4 zugrunde liegenden Einstellung heben sich die beiden Exzentrizitäten e auf.

5 Sofern viel Farbe benötigt wird, wird die Übertragungswalze 5 als Filmwalze verwendet, die einen gleichmäßigen Farbfluß über die ganze Maschinenbreite ergibt. Hierzu wird die äußere Exzenterbüchse 9 so eingestellt, daß sich die Exzentrizitäten e aufheben und die Mantelabschnitte 8 konzentrisch zur Mittellängsachse a der
10 Spindel 7 laufen. Die Spindel 7 wird dabei so eingestellt, daß die Mantelabschnitte 8 gleichzeitig zum nötigen Eingriff mit der Duktoralwalze 4 und der benachbarten Farbwerkswalze 6 kommen. Die Spindel 7 ist hierzu mit ihren Enden in gegenüber den Maschinenseitenwandungen 11 verdrehbaren Exzenterbüchsen 12 gelagert, die
15 die Durchführung einer An- bzw. Abstellbewegung gestatten. Sofern die Übertragungswalze 5 als Heberwalze arbeiten soll, werden die äußeren Exzenterbüchsen 10 in die der Figur 4 zugrunde liegende Stellung gebracht, wobei sich die Exzentrizitäten e addieren. Die Spindel 7
20 wird mittels der gestellseitig vorgesehenen Exzenterbüchsen 9 und 10 aufnehmenden, angetriebenen Spindel 7 abwechselnd an die Duktoralwalze 4 bzw. die benachbarte Farbwerkswalze 6 angedrückt werden. Die auf der jeweils
25 zugeordneten äußeren Exzenterbüchse 9 frei drehbar gelagerten Mantelabschnitte 8 nehmen dabei wechselweise die Geschwindigkeit der Duktoralwalze 4 bzw. der Farbwerkswalze 6 an. Die Verweilzeit an der Duktoralwalze 4 bzw. an der Farbwerkswalze 6 hängt von der Drehzahl
30 der Spindel 7 ab. Die Spindel 7 ist im Bereich eines Endes oder beider Enden mit einem Antriebselement, in Figur 2 in Form eines Klauenkupplungsschlitzes 13, in den eine Mitnehmerklaue einrastbar ist, versehen. Der

Antrieb der Spindel kann vom Antrieb der benachbarten Duktoralwalze 4 oder vom Antrieb einer benachbarten Reiberwalze abgenommen werden.

Zur Fixierung der äußeren Exzenterbüchse 9 gegenüber
5 der inneren Exzenterbüchse 10 ist ein Rastschloß vorgesehen, das beim Erreichen der um 180° gegeneinander versetzten Arbeitsstellungen selbsttätig einrastet. Hierzu ist die innere Exzenterbüchse 10 mit zwei im Bereich ihres äußeren Umfangs vorgesehenen Kerben 14
10 versehen, denen jeweils ein in einer Kammer 15 der äußeren Exzenterbüchse 9 mit Bewegungsspiel angeordnetes Verriegelungsorgan 16 zugeordnet ist. Die Kerben 14 und die Kammern 15 sind um 180° versetzt und so angeordnet, daß sich die Exzentrizitäten e der
15 beiden Exzenterbüchsen 9 bzw. 10 in der Raststellung, in welcher die Verriegelungsorgane 16 in jeweils eine Kerbe 14 eingreifen, addieren oder einander aufheben. Die Kerben 14 und die Kammern 15 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel hierzu einfach im Bereich der
20 Scheitellinien der Exzenterbüchsen 9 bzw. 10 angeordnet. Die Verriegelungsorgane 16 können etwa als konische Bolzen ausgebildet sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel werden die Verriegelungsorgane 16 zur Bewerkstelligung eines verschleißarmen Betriebs
25 sowie einer leichten Einstellbarkeit einfach durch jeweils eine Kugel gebildet. Die Kammern 15 können hierbei einfach durch radiale Bohrungen gebildet werden, deren Durchmesser dem Kugeldurchmesser zuzüglich Bewegungsspiel entspricht. Die hier durch Kugeln gebildeten Verriegelungsorgane 16 werden durch jeweils
30 eine zugeordnete Feder 17 nach innen gedrückt und so in Anlage am Außenumfang der Exzenterbüchse 9 gehalten bzw. zum Einrasten in eine Kerbe 14 gebracht. Die

Federn 17 sind hier einfach als am Außenumfang der Exzenterbüchse 9 festgelegte Blattfedern ausgebildet, die die nach außen offenen Kammern 15 übergreifen. Zur Gewährleistung einer zuverlässigen Beaufschlagung des jeweils zugeordneten Verriegelungsorgans 16 können die Blattfedern in eine zugeordnete Längsnut 18 eingelegt sein, wie in Figur 3 im Bereich der dickeren Wandstärke der Exzenterbüchse 9 angedeutet ist. In jedem Falle ist die radiale Abmessung der Verriegelungsorgane 16, hier der Durchmesser der Kugeln, so zu wählen, daß sie auch in der Raststellung über die Auflagefläche der zugeordneten Blattfeder vorstehen.

Zur Lagerung der Mantelabschnitte 8 auf der jeweils zugeordneten äußeren Exzenterbüchse 9 sind zwei im Bereich der Enden der Mantelabschnitte 8 angeordnete Radiallager 19 vorgesehen, zwischen denen sich die Rasteinrichtung befindet. Die Radiallager 19 bewirken einen freien Ringraum 20 zwischen dem Außenumfang der äußeren Exzenterbüchse 9 und dem Innenumfang des jeweils zugehörigen Mantelabschnitts 8. Der Ringraum 20 bietet ausreichend Bewegungsraum für die Federn 17.

Die Exzenterbüchsen 9 bzw. 10 einander benachbarter Exzenteranordnungen liegen, wie Figur 3 weiter erkennen läßt, stirnseitig aneinander an. Die einander benachbarten Mantelabschnitte 8 weisen demgegenüber gegenseitigen Abstand auf. Dieser Abstand ermöglicht das Hindurchstecken eines Drehschlüssels 21 zum Verdrehen der äußeren Exzenterbüchsen 9. Hierzu sind die äußeren Exzenterbüchsen 9 im Bereich einer Stirnseite mit den zugeordneten Mantelabschnitt 8 stirn-

seitig überragenden Angriffsflächen für einen Drehschlüssel 21 versehen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die äußeren Exzenterbüchsen 9 hierzu im Bereich einer Stirnseite mit einem Flansch 22 versehen. Der mit die Angriffsflächen bildenden Radialbohrungen 23 für den Drehschlüssel 21, der etwa die Form eines sogenannten Schiffsschlüssels haben kann, versehen ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Flansche 22, wie am besten aus Figur 4 erkennbar ist, mit mehreren, gleichmäßig am Umfang verteilten Bohrungen 23 versehen, was die Handhabung des Drehschlüssels 21 erleichtert. Der Flansch 22 kann an die zugeordnete Exzenterbüchse 9 angeformt sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Flansch 22 auf die zugeordnete Exzenterbüchse 9 aufgesetzt und hiermit über eine oder mehrere, gleichmäßig am Umfang verteilte Schraubstifte 24 verbunden, die in eine flanschseitige Gewindebohrung einschraubbar sind und mit einem Zapfen in eine zugeordnete Radialbohrung der Gewindebüchse 9 eingreifen. Die aufgesetzten Flansche 22 ergeben gleichzeitig einen Sicherungsring zur axialen Sicherung des benachbarten, Radiallagers in axialer Richtung. Um den Abstand zwischen den Mantelabschnitten 8 möglichst gering zu halten, ist die dem Flansch 22 gegenüberliegende Stirnseite der Zylinderbüchsen 9 bzw. 10 gegenüber der benachbarten Stirnseite des zugeordneten Mantelabschnitts 8 um die den Bohrungen 23 zugeordnete Wandstärke nach innen zurückversetzt. Hierdurch ist sichergestellt, daß die benachbarte Stirnseite des zugehörigen Mantelabschnitts 8 überragende Stirnseite des Flansches 22 und der Exzenterbüchsen 9 bzw. 10 um ein der stirnseitigen Wandstärke im Bereich der Bohrungen 23 entsprechendes Maß unter den benachbarten Mantelabschnitt 8 hineinragen können, so daß die lichte Weite zwischen den einander

benachbarten Mantelabschnitten 8 praktisch dem Durchmesser der Bohrungen 23 bzw. der den Gewindebolzen 24 zugeordneten Gewindebohrungen entspricht.

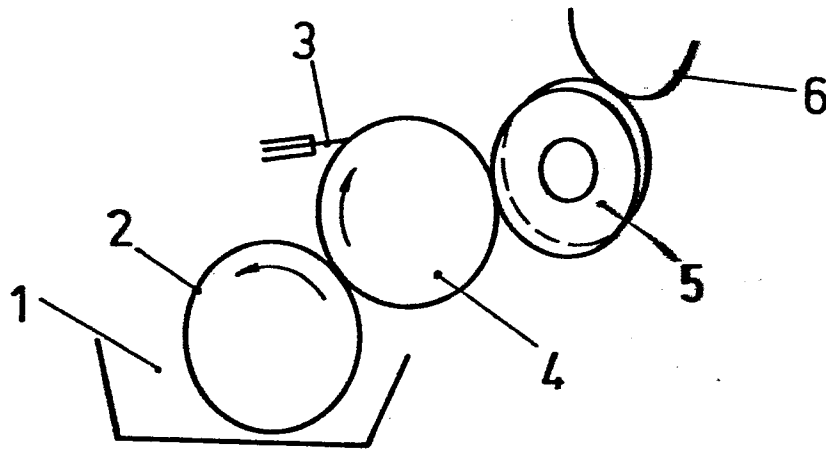
Die inneren Exzenterbüchsen 10 sind durch als Gewinde-
5 bolzen ausgebildete Mitnehmer 25 auf der sie ohne Spiel durchsetzenden Spindel 7 gesichert. Die Mitnehmer 25 können mit ihrem Gewindeabschnitt in zugeordnete Gewindebohrungen der Spindel 7 und mit einem Mitnehmerkopf in eine zugeordnete Bohrung oder ein vorzugsweise stirn-
10 seitig offenes Langloch 27 der Gewindebüchse 10 eingreifen. Die Verwendung eines stirnseitig offenen Langlochs erleichtert die Montage der auf die Spindel 7 aufzuschiebenden Exzenterbüchsen 10. Die Sicherung der Exzenteranordnungen in axialer Richtung kann durch den seit-
15 lich äußeren Exzenteranordnungen zugeordnete Spannringe erfolgen, wie der Figur 2 entnommen werden kann. Um zu gewährleisten, daß die Heberbewegung nebeneinander angeordneter Mantelabschnitte 8 mit gegenseitiger zeitlicher Versetzung erfolgt, können die einander benachbar-
20 ten inneren Zylinderbüchsen 10 einfach um einen bestimmten Winkel gegeneinander verdreht angeordnet sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist eine gegenseitige Versetzung um 90° vorgesehen. Die den Mitnehmern 25 zugeordneten Gewindebohrungen 26 benachbarter Exzenteran-
25 ordnungen sind demnach um 90° gegeneinander versetzt. Der axiale Abstand zwischen den nebeneinander angeordneten Mantelabschnitten verhindert eine stirnseitige Reibung der in radialer Richtung relativ zueinander sich bewegenden Mantelabschnitte.

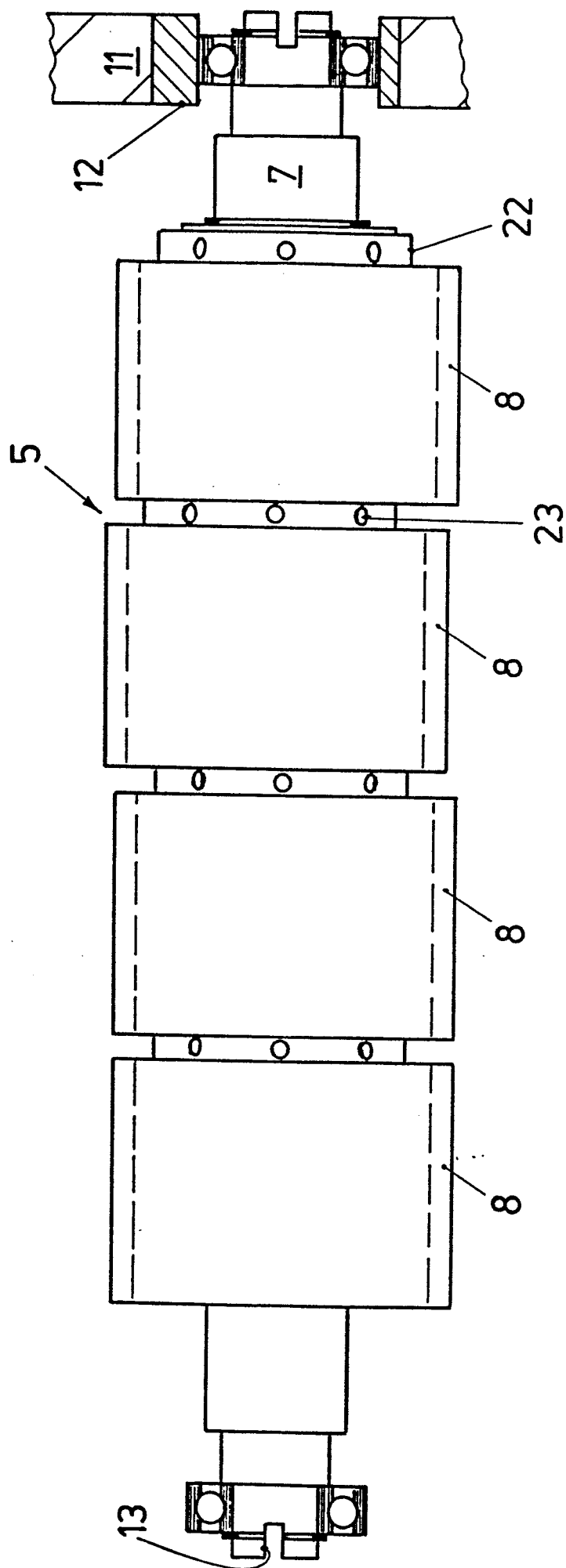
A n s p r ü c h e

1. Farbwerk für Rotationsdruckmaschinen, insbesondere Off-
setrotationsdruckmaschinen, mit einer von einem Farb-
speicher (1) aus mit Farbe beaufschlagbaren Duktoralze
(4), die mit einer nachgeordneten Farbwerkswalze (6)
5 durch eine Übertragungswalze (5) verbunden ist, deren
Mantel über der Walzenlänge in mehrere, frei dehnbare
Mantelabschnitte (8) unterteilt ist, die unter Zwischen-
schaltung einer Exzenteranordnung auf einer durchgehenden,
angetriebenen Spindel (7) aufgenommen sind, dadurch ge-
10 kennzeichnet, daß jedem Mantelabschnitt (8) zwei inein-
ander angeordnete, bezüglich der Mittellängsachse (a)
der Spindel (7) dieselbe Exzentrizität (e) aufweisende
Exzenterbüchsen (9 bzw. 10) zugeordnet sind, von denen
die innere Exzenterbüchse (10) drehschlüssig mit der
15 Spindel (7) verbindbar und die äußere, den zugeordneten
Mantelabschnitt (8) aufnehmende Exzenterbüchse (9)
gegenüber der inneren Exzenterbüchse (10) verdrehbar und
hieran zumindest in um 180 Grad gegeneinander versetzten
Extremstellungen, in denen sich die Exzentrizitäten (e)
20 addieren oder aufheben, lösbar festlegbar ist.

2. Farbwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
die äußere Exzenterbüchse (9) mittels eines Rastschloss-
ses an der inneren Exzenterbüchse (10) festlegbar ist,
das vorzugsweise mindestens ein in einer zugeordneten
5 Kammer (15) der äußeren Exzenterbüchse (9) angeordnetes
Verriegelungsorgan (16) aufweist, das unter der Wirkung
einer Feder (17) in eine ausgewählte Kerbe (14) der in-
neren Exzenterbüchse einrastbar ist.
3. Farbwerk nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß
10 die innere Exzenterbüchse (10) mehrere, vorzugsweise
zwei um 180 Grad gegeneinander versetzte Kerben (14)
aufweist, denen im Bereich der äußeren Exzenterbüchse
(9) jeweils eine Kammer (15) mit zugeordnetem Verriege-
lungsorgan (16) zugeordnet ist, das vorzugsweise als in
15 einer die zugeordnete Kammer (15) bildenden Radialboh-
rung der äußeren Exzenterbüchse (9) angeordnete Kugel
ausgebildet ist.
4. Farbwerk nach einem der Ansprüche 2 bis 3, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die den Verriegelungsorganen (16) jeweils
20 zugeordnete Feder (17) als am äußeren Umfang der äußeren
Exzenterbüchse (9) angeordnete, die jeweils zugeordnete,
nach radial außen offene Kammer (15) übergreifende Blatt-
feder ausgebildet ist.
5. Farbwerk nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Verriegelungsorgan (16) in der Raststel-
25 lung die Anlagefläche der Feder (17) auf der äußeren Exzenter-
büchse (9) überragt.

6. Farbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem äußeren Umfang der äußeren Exzenterbüchsen (9) und dem inneren Umfang der vorzugsweise durch jeweils zwei im Bereich ihrer Enden angeordnete Radiallager (19) hierauf gelagerten Mantelabschnitte (8) ein vorzugsweise durch Radiallager (19) überbrückter Ringraum (20) vorgesehen ist.
7. Farbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die inneren, von der Spindel (7) ohne Spiel durchsetzten Exzenterbüchsen (10) durch Mitnehmer (25) mit der Spindel (7) verbunden sind.
8. Farbwerk nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Exzenterbüchsen (9, 10) einander benachbarter Exzenteranordnungen stirnseitig aneinander anliegen und die einander benachbarten Mantelabschnitte (8) gegenseitigen Abstand aufweisen.
9. Farbwerk nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Exzenterbüchsen (9) mit den zugeordneten Mantelabschnitt (8) stirnseitig überragenden Angriffsflächen für einen zwischen zwei einander benachbarten Mantelabschnitten (8) hindurchsteckbaren Drehschlüssel (21) versehen sind, wobei vorzugsweise die der Drehschlüssel-Angriffsfläche jeweils gegenüberliegende Stirnseite der Exzenterbüchsen (9, 10) gegenüber der benachbarten Stirnseite des zugeordneten Mantelabschnitts (8) leicht nach innen zurückversetzt ist.
10. Farbwerk nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Exzenterbüchsen (9) mit jeweils einem stirnseitig angeordneten, die vorzugsweise als Radialbohrungen (23) ausgebildeten Drehschlüssel-Angriffsflächen aufweisenden Flansch (22) versehen sind.

$\frac{1}{4}$ FIG 1



3141189
2/4

Fig. 2

3/4

0141189..

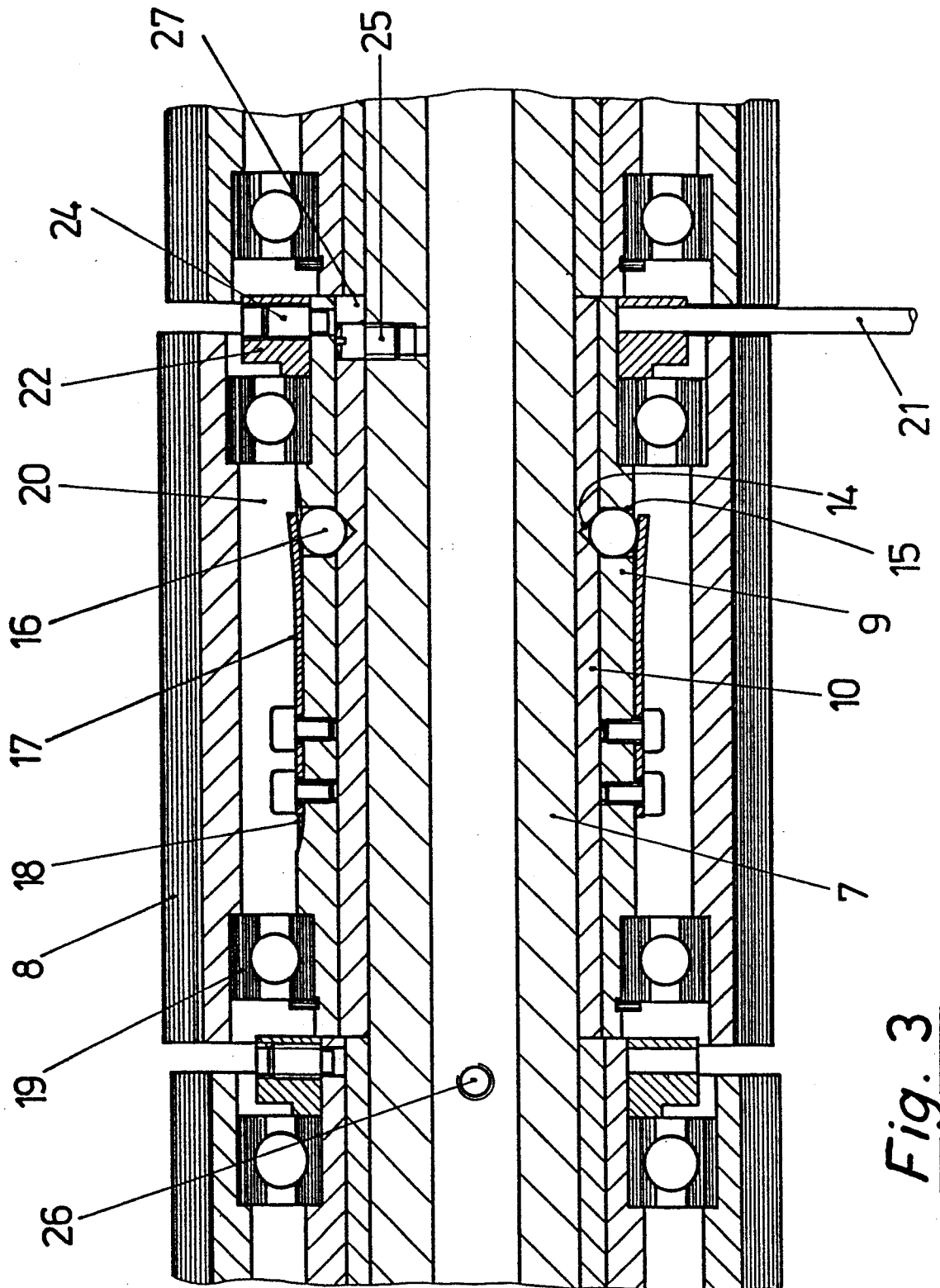
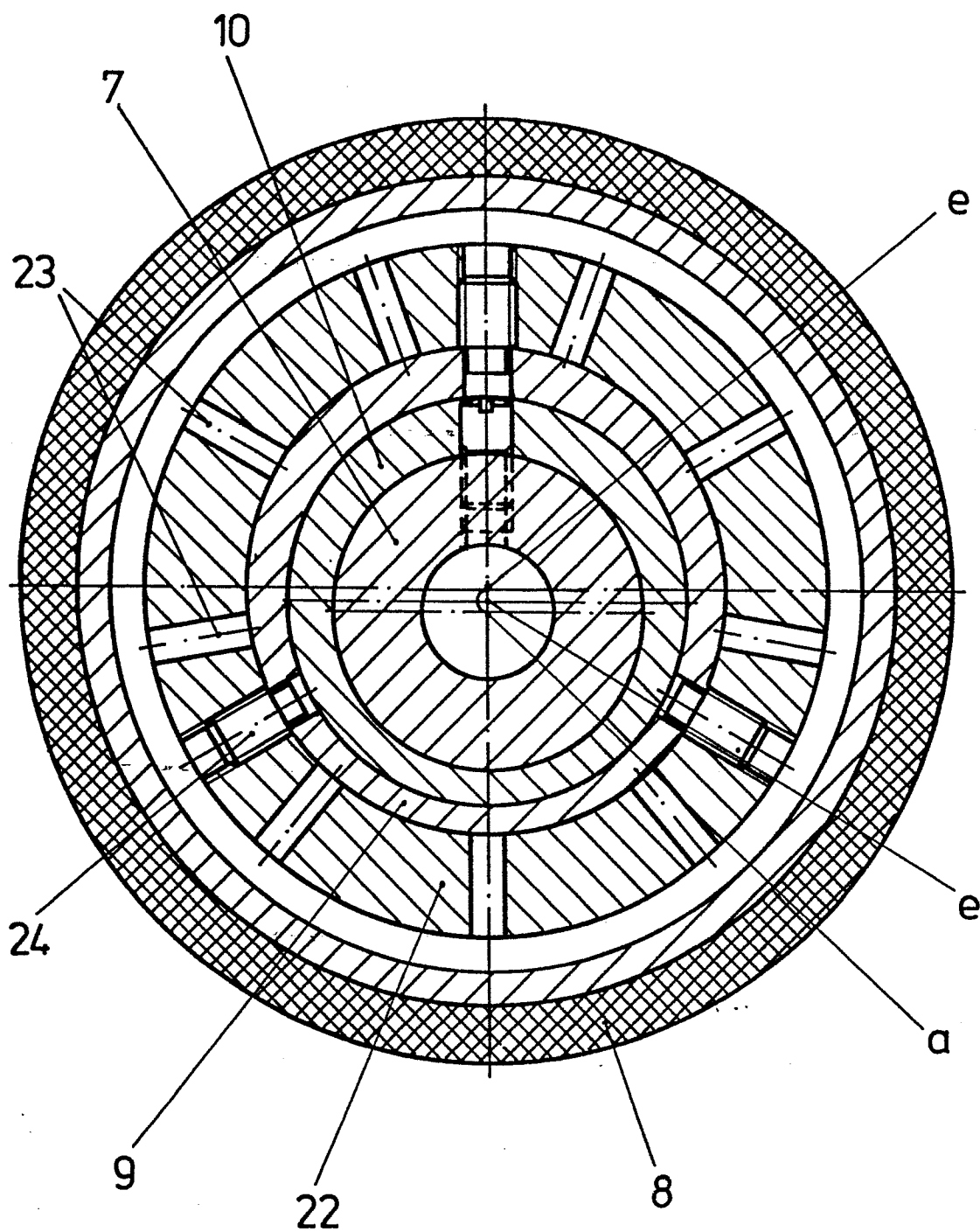


Fig. 3

4/4

Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0141189
Nummer der Anmeldung

EP 84 11 0864

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,A	EP-A-0 036 103 (MAN-ROLAND)		B 41 F 31/30
Y	FR-A-2 516 018 (MASCHINENFABRIK WIFAG) * Insgesamt *	1,2,6	
Y	DE-B-1 240 889 (ALLERS) * Insgesamt *	1,6,7	
Y	FR-A-1 236 317 (VEB PLANETA) * Figuren 1,3-7; Seite 2, Spalte 1, Zeilen 11-34; Seite 2, Spalte 2, Zeile 53 - Seite 3, Spalte 1, Zeile 28 *	1,2,6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 41 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-01-1985	Prüfer MUENKEL H.E.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			