



(11) **EP 1 279 499 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.10.2007 Patentblatt 2007/41

(51) Int Cl.:
B41F 31/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02015973.7**

(22) Anmeldetag: **18.07.2002**

(54) **Farb- oder Feuchtwerk für eine Druckmaschine**

Inking or damping device for a printing press.

Dispositif d'encre ou de mouillage pour une machine à imprimer

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI

(30) Priorität: **25.07.2001 DE 10136144**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.01.2003 Patentblatt 2003/05

(73) Patentinhaber: **MAN Roland Druckmaschinen AG**
63012 Offenbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Dylla, Norbert, Dr.**
86391 Stadtbergen (DE)

• **Käser, Wolfgang**
86690 Mertingen (DE)

(74) Vertreter: **Ulrich, Thomas et al**
MAN Roland Druckmaschinen AG
Intellectual Property (IP)
86219 Augsburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 615 585

EP 1 279 499 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Farb- oder Feuchtwerk für Druckmaschinen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Farb- und Feuchtwerke dienen dazu, in Druckmaschinen Farben auf einen Formzylinder aufzutragen der die Farbe dann auf ein zu bedruckendes Medium, beispielsweise eine Papierbahn überträgt. Immer höhere Produktionsgeschwindigkeiten bewirken ein verstärktes Spritzen oder Nebeln der Druckfarbe bzw. des Feuchtmittels. Bauteile wie zum Beispiel Walzenschlösser, Schraubenköpfe, unverschlossene Bohrungen oder Verriegelungen werden dadurch sehr stark verschmutzt und lassen sich so nur schwer verstellen bzw. bei Defekt nur sehr mühsam austauschen.

Die DE 42 24 443 A1 schlägt zur Verhinderung der radialen Ausbreitung des Nebels ein elektrostatisches Feld vor. Dazu wird eine Elektrodenanordnung vorgesehen, welche sich parallel über die axiale Länge der Walzen erstreckt. Die Elektrodenanordnung versperrt jedoch die Zugänglichkeit der Walzenanordnung und aufgrund der angelegten Hochspannung müssen Sicherheitseinrichtungen für das Personal vorgesehen werden. Gegen das seitliche Austreten des Farb- oder Feuchtnebels sind keine Maßnahmen vorgesehen und besonders bei falsch gewählter Spannung strömen die Farbpartikel seitlich aus der Walzenanordnung.

Aus DE-C-615 585 ist eine einfache, leicht zusammensetzbare und abnehmbare Schutzhaube für Anilin-Farbwerke an Druckmaschinen bekannt, die durch zwei Seitenwände jeweils lose von der Farbkasten- und Übertragungswalze gehalten wird.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Farb- oder Feuchtwerk zu schaffen, bei dem auf einfache Weise das stirnseitige Austreten von Farb-/Feuchtnebel aus der Walzenanordnung verhindert wird, wobei die Walzen sowie die Stellelemente leicht zugänglich bleiben.

[0002] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Die erfindungsgemäßen Abdeckungen lassen sich vorteilhaft einfach auf Walzenspindeln stecken, so daß durch einfaches Abziehen die Stellelemente zugänglich sind und auch ein unbehinderter Ausbau der Walzen möglich ist.

Durch die Abdeckungen werden die Walzenschlösser in besonders vorteilhafter Weise vor der direkten Anströmung des Nebels bzw. vor Farbspritzern geschützt.

In Bereichen wo keine Stellelemente angeordnet sind, können zusätzlich flächige Abdeckungen fest installiert werden, die in Verbindung mit den erfindungsgemäß aufgesteckten Abdeckungen noch weitreichender das Austreten von Farb- oder Feuchtnebel verhindern.

Die erfindungsgemäßen Abdeckscheiben sind einfach herzustellen und unabhängig vom Format der Druckzylinder. Sie können für die verschiedenen Spindeldurchmesser in abgestuften Außendurchmessern vorgehalten werden. Weitere Merkmale und Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen in Verbindung mit der Beschreibung. Nachfolgend wird die Erfindung näher erläutert. In den zugehörigen schematischen Zeichnungen zeigt, die

Fig. 1a einen Schnitt durch eine beispielhafte Walzenanordnung an einem Formzylinder, die

Fig. 1b stellt die beispielhafte Walzenanordnung mit flächigen Abdeckungen dar,

Fig. 2 zeigt die Befestigung einer Walze an einer Seitenwand des Druckwerkes und die

Fig. 3, 4, 5 und 6 zeigen verschiedene erfindungsgemäß ausgeführte Abdeckscheiben.

[0003] Die Figur 1a zeigt eine beispielhafte Anordnung von Farb- und Feuchtwerkwalzen 3 an einem Formzylinder 1 der mit einem Übertragungszylinder 2 zusammenwirkt. Die Druckfarbe wird von einem Duktör 5 über Filmwalze 10 sowie verschiedene Reiber 9 und Übertragungs- sowie Auftrags-Walzen 3 zum Formzylinder 1 gefördert. In vergleichbarer Weise erfolgt das Anfeuchten der Druckform über den Walzenzug des Feuchtwerks.

Im unteren Bereich um den Formzylinder 1 ist eine Abschirmung 6 ersichtlich, welche den sogenannten Schmitzring des Formzylinders 1 vor Verschmutzung schützt. Schmitzringe 15 können seitlich an Form- sowie Übertragungszylindern angeordnet und gegeneinander angestellt sein, so daß sie sich beim Drucken aufeinander abwälzen und den Abdruckspalt für das Gummituch konstant halten.

[0004] In Fig. 1b ist die beispielhafte nicht erfindungsgemäße Walzenanordnung mit flächigen Abdeckungen 8 dargestellt, welche beispielsweise aus Blech herstellbar sind und in den eingezeichneten Pfeilrichtungen seitlich zwischen den Walzenschlössern und den Stirnseiten der Walzen 3 über die Spindeln 20 geschoben werden können. Diese Abdeckungen werden an der Druckwerksseitenwand befestigt und müssen zum Einstellen der Walzenschlösser 18 oder zum Ein- bzw. Ausbau der Walzen 3 entfernt werden. Um diese Abdeckungen 8 montieren zu können, müssen entsprechende Ausschnitte frei bleiben, durch welche im größerem Umfang Farb- oder Feuchtnebel austreten kann. Für unterschiedliche Druckumfänge der Druckzylinder 1 ergeben sich abweichende Positionen der Spindeln 20, so daß für jedes Format spezielle Abdeckungen 8 anzufertigen sind.

[0005] In Fig. 1a sind zwischen den Walzenschlössern 18 und den Stirnseiten der Walzen 3 erfindungsgemäße scheibenförmige Abdeckungen 7 vorgesehen, welche die direkte Anströmung der Walzenschlösser 18 verhindern. Diese Abdeckungen 7 weisen vorzugsweise große Durchmesser auf, damit sie einen möglichst großen Bereich gegenüber dem Farb- bzw. Feuchtnebel abschatten. In vorteilhafter Weise können sich die Abdeckungen 7 von benachbarten

Walzen 3 teilweise überdecken, so daß Abdeckungs-Lücken vermieden werden. In Bereichen wo sie mit rotierenden oder beweglichen Teilen in Berührung kommen können, müssen entsprechende Abdeckungen 7 mit kleineren Außendurchmessern vorgesehen werden. In einfacher Weise kann die umfängliche Form der Abdeckungen 7 auch partiell ausgenommen werden, um beispielsweise am Montageort zwischen starren Bauteilen Platz zu finden oder um zwischen anderen Bauteilen hindurch zu passen, um zum Montageort verbracht werden zu können.

Auf Schienen 4, welche mit Abstand zur Seitenwand 16, Fig. 2, montiert sind, können die Walzen beim Ein- oder Ausbau aufgelegt und leicht aus dem Druckwerk herausgerollt, bzw. hineingerollt werden. Im inneren Bereich des Druckwerkes, vorzugsweise dort wo keine Stellelemente vorgesehen sind, können diese Schienen 4 flächig ausgebildet werden, um weiteren Abdeckschutz zu bilden.

Wie aus Fig. 1a und Fig. 2 ersichtlich, werden an feststehenden Spindeln 20 vorzugsweise die leicht aufsteckbaren

Abdeckungen 7 vorgesehen und in Bereichen der angetriebenen Reiber 9 werden vorzugsweise die Schienen 4 als

starre flächige Abschirmungen 4a ausgebildet. Durch die besonders vorteilhafte Kombination der leicht montierbaren

und demontierbaren Abdeckung 7 an feststehenden Spindeln 20 mit starren flächigen Abschirmungen 4a in Bereichen

wo keine Zugänglichkeit notwendig ist - beispielsweise an angetriebenen Reibern 9-, kann eine nahezu hermetische

Abschirmung vor dem Farb- und/oder Feuchtnebel erreicht werden.

Neben den beiden in Fig. 1a dargestellten Schienen 4 können in darunterliegenden Ebenen weitere Schienen 4 sowie

die flächigen Abschirmungen 4a vorgesehen werden. Je nach Bedarf können die Abschirmungen 4a so ausgeklinkt und

mittels Rundungen an die Umgebung angepaßt werden, daß sie nur geringe Abstände zu den beweglichen bzw. rotie-

renden Teilen aufweisen und so optimale Abschirmflächen bilden. Die leicht entfernbaren Abdeckungen 7 schirmen

beim Drucken insbesondere die Walzenschlösser 18 sowie die Befestigungselemente der Walzen 3 vor dem Zusetzen

mit einer Farbschicht ab und erlauben aufgrund der sauber bleibenden Stellelemente sowie der Zugänglichkeit eine

einfache Einstellung der Walzen und einen einfachen Ausbau. Die starren möglichst großflächig ausgebildeten Abschir-

mungen 4a können in vorteilhafter Weise einen weiteren Bereich abschirmen, ohne den Ausbau oder das Einstellen zu

behindern, da sie in diesen Bereichen keine Stellteile bzw. Walzenschlösser 18 verdecken.

[0006] Aus Figur 2 ist die Anordnung einer erfindungsgemäßen Abdeckung 7 in axialer Richtung zwischen der Stirnseite

einer Walze 3 und einem Walzenschloß 18 ersichtlich. Die an den Formzylinder 1 angestellte Walze 3 ist vorzugsweise

auf einer feststehenden Spindel 20 drehbar gelagert, welche durch die Walze 3 hindurch bis zur anderen - nicht darge-

stellten - Seitenwand reicht. Die Spindel 20 ist in allgemein üblicher Weise mit Walzenschlössern 18 an den Seitenwänden

16 befestigt. Statt einer durchgehenden Spindel 20 sind beispielsweise auch feststehende Achsstummel möglich, auf

welchen die Walze 3 beidseitig nur im Stirnbereich drehbar gelagert ist.

Unterhalb des Walzenschlösses 18 und der Spindel 20 ist die Schiene 4 mittels Befestigungsmitteln 19, beispielsweise

Stehbolzen, an der Seitenwand 16 befestigt. Nach Demontage aus den Walzenschlössern 18 können die beiden Enden

der Spindel 20 jeweils auf die Schiene 4 aufgelegt werden und einfach aus der Druckeinheit herausgerollt werden.

Oberhalb des Walzenschlösses 18 ist ein weiteres Befestigungsmittel 17, vorzugsweise ein in der Seitenwand 16 ver-

schraubter Stehbolzen, ersichtlich mit welchem die Abschirmung 6 des Schmitzrings 15 befestigt ist.

Die Abdeckung 7 läßt sich in radialer Richtung - d. h. in dieser Ansicht (Fig. 2) in die Bildebene hinein - auf die Spindel

20 aufschieben und wird federnd gehalten. Sie liegt bevorzugt sowohl an der Schiene 4 als auch an der Abschirmung

6 an, um einen möglichst guten Schutz zu bilden.

[0007] Die Figur 3 zeigt eine erste beispielhafte Ausführung einer Abdeckung 7. Diese besteht aus einer kreisringförmigen

Scheibe, welche durch einen Schlitz 25 in radialer Richtung geteilt ist. Sie ist aus einem elastischen Werkstoff

hergestellt, vorzugsweise einem farbabweisenden Kunststoff, so daß sich die am Schlitz 25 zur Anlage kommenden

Flächen entgegengesetzt zueinander aus der Scheibenebene schwenken lassen und sich ein Ausschnitt ergibt durch

den die Scheibe sich in radialer Richtung auf die Spindel 20 schieben läßt. Durch eine klemmbare bogenförmige Halterung

26, welche die Spindel 20 etwas über 180 Winkelgrade federnd umschließt, wird die Abdeckung 7 auf der Spindel 20

gehalten und gegen Umkippen gestützt. Auf der dem Schlitz 25 abgewendeten Seite kann eine Öffnung 27 vorgesehen

werden, durch die mit einem Finger oder einem Montagehaken eingegriffen werden kann, um die Abdeckung von der

Spindel 20 abziehen.

[0008] In Figur 4 ist eine weitere beispielhafte Ausführung der erfindungsgemäßen Abdeckung 7 gezeigt. Diese besteht

auch aus zwei etwa gleichen kreisringförmigen Scheiben 30a und 30b die einen Ausschnitt 34a und 34b aufweisen. Die

Scheiben 30a und 30b weisen halbkreisförmige Ausnehmungen 33 auf, in welchen die beiden Scheiben 30a, 30b über

Befestigungselemente 31 miteinander verbunden sind und zum Verdrehen geführt werden. Zur Montage werden die

beiden Scheiben 30a und 30b so gegeneinander verdreht, daß die Ausschnitte 34a und 34b miteinander zur Deckung

kommen und die Abdeckung 7 auf eine Spindel 20 aufgeschoben werden kann. Nach Aufbringen auf die Walzenspindel

20 werden die Scheiben 30a und 30b so gegeneinander verdreht, dass die Ausschnitte 34a/b jeweils wieder mit einer

geschlossenen Fläche der anderen Scheibe 30a, 30b in Deckung kommen. An mindestens einer Scheibe 30a/b ist ein Federelement 32 vorgesehen, welches die Abdeckung 7 sicher auf der Spindel 20 hält und ein leichtes Abziehen bzw. Demontieren erlaubt. Als lösbare Halterung ist auch eine andere federnde Befestigung, beispielsweise die Halterung 26, gemäß Fig. 3, möglich.

[0009] Die Figur 5 zeigt ebenfalls eine beispielhafte Ausführungsvariante mit 2 Scheiben 40a und 40b, welche jedoch mit Abstand zueinander verbunden sind. Gegenüber einer - als Eingriff für einen Finger oder einen Montagehaken vorgesehenen - Öffnung 41 ist ein Ausschnitt 45 angeordnet. Dieser läßt sich durch Segmente 43a und 43b, welche in den Spalt zwischen den beiden Scheiben 40a und 40b eingebracht sind, verschließen. Dazu ist ein Federelement 42 vorgesehen, welches innerhalb der Scheiben angeordnet ist und die beiden Segmente 43a und 43b in geschlossenem Zustand hält. Gegen die Kraft dieser Feder 42 lassen sich die Segmente 43a und 43b in Pfeilrichtung auseinander schieben. Die Scheiben 40a und 40b sind vorzugsweise mit bogenförmigen Auflagen 44a und 44b versehen, durch welche die Abdeckung 7 gegen Kippen bzw. Umfallen auf der Spindel 20 gestützt wird. Die Auflagen 44a/b schließen die Spindel beispielsweise auch etwas über 180 Winkelgrade um und wirken als federnd lösbare Halterung. Die Segmente 43a/b sind vorzugsweise mit Anlaufschrägen versehen, wodurch beim Aufschieben der Abdeckung 7 in radialer Richtung auf die Spindel 20, eine Öffnungskraft gegen das Federelement 42 wirkt, welche die Segmente 43a/b in Pfeilrichtung auseinander schwenkt und somit den Ausschnitt 45 freigibt. Beim Abziehen der Abdeckung 7 werden die inneren Anlaufschrägen gegen die Spindel 20 gedrückt, wobei die Segmente 43a/b ebenfalls gegen die Kraft der Feder 42 auseinander schwenken und die Demontage der Abdeckung 7 ermöglichen.

[0010] Die beispielhafte Ausführungsform gemäß Figur 6 ist ähnlich zur Ausführung gemäß Figur 5. Auch hier sind zwei Scheiben 50 mit Abstand zueinander verbunden und im Zwischenraum sind bewegliche Segmente 51 a und 51 b vorgesehen, welche den Ausschnitt 55 verschließen bzw. für Montage oder Demontage öffnen. Die in Pfeilrichtung verschwenkbaren Segmente 51a/b werden in Ausnehmungen 53 geführt. Im Unterschied zu Fig. 5 sind zum federnden Zuhalten des Ausschnitts 55 jedoch Schraubenfedern 52 vorgesehen, welche einerseits an den Scheiben 50 sowie an den hinteren im Zwischenraum der Scheiben 50 befindlichen Bereich der Segmente 51a/b angelenkt sind. Die Federn 52 sind vorzugsweise vorgespannt und halten den Ausschnitt 55 mit entsprechender Kraft entgegen der Pfeilrichtung geschlossen. Zum Montieren auf eine Spindel 20 wird die Abdeckung 7 an den Anlaufschrägen der Segmente 51a/b angesetzt und in radialer Richtung aufgeschoben, wobei sich der Ausschnitt 55 zunächst öffnet und wieder schließt. Die in Pfeilrichtung verschwenkten Segmente 51a'/b' sind gestrichelt gezeichnet. In dieser Position werden die Federn 52, entsprechend der gestrichelt eingezeichneten Feder 52', verlängert. Gegen Kippen oder Verschiebung wird diese Abdeckung 7 durch ein Federelement 54 gesichert, welches mindestens auf einer Seite der Scheibe 50 angeordnet ist. Andere Sicherungen, wie beispielsweise Auflagen 44a/b (Fig. 5) sind auch möglich.

[0011] Alle dargestellten und erläuterten Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Abdeckung 7 werden vorzugsweise aus farbabweisenden Kunststoffen hergestellt, selbstverständlich sind jedoch auch andere Werkstoffe, wie beispielsweise Blech möglich. Die dargestellten Abdeckungen 7 weisen alle eine kreisrunde Außenkontur auf, selbstverständlich können die Abdeckungen 7 jedoch zur Anpassung an ihren Einbauort partiell ausgenommen bzw. zur Vergrößerung ihrer Abschirmfläche partiell erweitert werden oder sonstige andere Formen einnehmen.

Statt der Öffnungen 27, 41 können an den Abdeckungen 7 auch andere Griffelemente, wie beispielsweise eine Mulde, Riffelungen oder ein Knopf, vorgesehen werden.

[0012] Durch die erfindungsgemäße Abdeckung 7 lassen sich Stellelemente, wie beispielsweise Walzenschlösser 18 oder Schrauben, einfach gegen Verschmutzungen durch stirnseitig austretenden Farb- oder Feuchtnebel abschirmen und durch die einfache Demontage der Abdeckung bleiben sie für Einstellarbeiten oder den Ein-/Ausbau von Walzen vorteilhaft leicht zugänglich.

[0013] Durch eine vorteilhafte Kombination der erfindungsgemäßen Abdeckung 7 mit starr befestigten flächigen Abschirmungen 4a, welche in Bereichen vorgesehen werden können wo keine Stellelemente angeordnet sind - also keine Zugänglichkeit erforderlich ist - bzw. wo Wellen rotieren oder sonstige Elemente sich bewegen, kann eine noch weitergehende Abschirmung vor dem Farb- oder Feuchtnebel erzielt werden.

Bezugszeichenliste

[0014]

- 1 Formzylinder
- 2 Übertragungszyylinder
- 3 Walze
- 4 Schiene
- 4a Abschirmung
- 5 Duktor
- 6 Abschirmung/Schutz

	7	Abdeckung
	8	Abdeckung
	9	Reiber
	10	Filmwalze
5		
	15	Schmitzring
	16	Seitenwand
	17	Befestigungsmittel
	18	Walzenschloß
10	19	Befestigungsmittel
	20	Spindel
	25	Schlitz
	26	Halterung
15	27	Öffnung
	30a/30b	Scheibe
	31	Verbindungselement
	32	Federelement
20	33	Ausnehmung
	34a/34b	Ausschnitt
	40a/40b	Scheibe
	41	Öffnung
25	42	Feder
	43a/43b	Segment
	44a/44b	Auflage
	45	Ausschnitt
30	50	Scheibe
	51 a/51 b/51 a'/51 b'	Segment
	52, 52'	Feder
35		
	53	Ausnehmung
	54	Federelement
40	55	Ausschnitt

Patentansprüche

- 45 1. Farb- oder Feuchtwerk für eine Druckmaschine mit mindestens einer, auf einer Spindel (20) drehbar gelagerten, Walze (3) zum Einfärben oder Befeuchten eines Formzylinders (1), wobei stirnseitig der Walze (3) eine Abdeckung (7) mittels eines verschließbaren Ausschnitts (25, 34a, 34b, 45, 55) in radialer Richtung auf die Spindel (20) auf-
schiebbar sowie abziehbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (7) mittels Federelementen (26, 32, 44a, 44.b, 54) lösbar an der Spindel (20) befestigbar ist.
- 50 2. Farb- oder Feuchtwerk nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (7) kreisringförmig ist.
- 55 3. Farb- oder Feuchtwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (7) aus einem elastischem Werkstoff, vorzugsweise aus Kunststoff, besteht und die an einem Schlitz (25) aneinanderstoßenden Flächen entgegengesetzt aus der gemeinsamen Ebene herausschwenkbar sind, wobei ein Ausschnitt gebildet wird durch welchen die Abdeckung (7) auf die Spindel (20) aufbringbar und durch eine Halterung (26) lösbar an der Spindel (20) fixierbar ist.

4. Farb- oder Feuchtwerk nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (7) aus zwei, mit Ausschnitten (34a, 34b) versehenen, Scheiben (30a, 30b) gebildet wird, welche beweglich miteinander verbunden sind und die Ausschnitte (34a, 34b) durch Verdrehen der Scheiben (30a, 30b) miteinander zur Deckung bringbar sind.
5. Farb- oder Feuchtwerk nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (7) durch zwei, mit Abstand zueinander verbundene, Scheiben (40a, 40b; 50) gebildet wird und einen Ausschnitt (45; 55) aufweist, welcher durch, zwischen den Scheiben (40a, 40b; 50) beweglich angeordnete, Segmente (43a, 43b; 51 a, 51 b) verschließbar ist, wobei die Segmente (43a, 43b; 51 a, 51 b) zum Aufstecken der Abdeckung (7) auf die Spindel (20) gegen die Kraft von Federn (42, 52) verschwenkbar sind.
6. Farb- oder Feuchtwerk nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Segmente (43a, 43b; 51 a, 51 b) an den einander zugewendeten Flächen Anlaufschrägen für die Spindel (20) aufweisen.
7. Farb- oder Feuchtwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Abdeckung (7) eine Öffnung (27, 41) zum Eingriff mit einem Finger oder einem Montagehaken vorgesehen ist.
8. Farb- oder Feuchtwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Abdeckung (7) ein Griffelement, wie beispielsweise eine Mulde, Riffelungen oder ein Knopf, vorgesehen ist.
9. Farb- oder Feuchtwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (7) und/oder einzelne Teile aus einem farbabweisenden Kunststoff herstellbar sind.
10. Farb- oder Feuchtwerk nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Zwischenräumen zwischen Abdeckungen (7) verschiedener Walzen (3) fest eingebaute Abschirmungen (4a) vorgesehen sind.

Claims

1. Inking or dampening unit for a printing machine having at least one roller (3) that is rotatably mounted on a spindle (20) for inking or dampening a forme cylinder (1), with it being possible to push a cover (7) onto and also draw a cover (7) off from the spindle (20) in the radial direction at the end face of the roller (3) by means of a closable cut-out (25, 34a, 34b, 45, 55), **characterised in that** the cover (7) can be secured on the spindle (20) in a detachable manner by means of spring elements (26, 32, 44a, 44b, 54).
2. Inking or dampening unit according to claim 1, **characterised in that** the cover (7) is circular-ringshaped.
3. Inking or dampening unit according to one of the preceding claims, **characterised in that** the cover (7) consists of an elastic material, preferably of plastics material, and the surfaces that butt against each other at a slot (25) can be swung in opposition out of the common plane, a cut-out being formed by means of which the cover (7) can be applied to the spindle (20) and can be fixed in a detachable manner on the spindle (20) by means of a holding support (26).
4. Inking or dampening unit according to claim 1 or 2, **characterised in that** the cover (7) is formed from two discs (30a, 30b) which are provided with cut-outs (34a, 34b) and are connected together in a movable manner, and the cut-outs (34a, 34b) can be brought to coincidence with each other by turning the discs (30a, 30b).
5. Inking or dampening unit according to claim 1 or 2, **characterised in that** the cover (7) is formed by two discs (40a, 40b; 50) that are connected together with a spacing and has a cut-out (45; 55) which can be closed by means of segments (43a, 43b; 51a, 51b) that are arranged so that they can be moved between the discs (40a, 40b; 50), with the segments (43a, 43b; 51a, 51b) being capable of being swung against the force of springs (42, 52) for the purpose of plugging the cover (7) onto the spindle (20).
6. Inking or dampening unit according to claim 5, **characterised in that** the segments (43a, 43b; 51a, 51b) have run-up slopes for the spindle (20) on the facing surfaces.
7. Inking or dampening unit according to one of the preceding claims, **characterised in that** an opening (27, 41) is provided on the cover (7) for engagement with a finger or an assembly hook.

8. Inking or dampening unit according to one of the preceding claims, **characterised in that** a grip element, such as, for example, a trough, grooves or a knob, is provided on the cover (7).
9. Inking or dampening unit according to one of the preceding claims, **characterised in that** the cover (7) and/or individual portions can be produced from an ink-repellent plastics material.
10. Inking or dampening unit according to one of the preceding claims, **characterised in that** provided in interspaces between covers (7) of various rollers (3) there are fixedly installed screens (4a).

Revendications

1. Groupe d'encre ou de mouillage d'une machine d'impression ayant au moins un cylindre 3 monté à rotation sur un arbre 20, pour encre ou mouiller un cylindre porte-plaques 1, et du côté frontal du cylindre 3, un cache 7 amovible est emmanché par un segment susceptible d'être fermé 25, 34a, 34b, 45, 55, dans la direction radiale sur l'arbre 20, **caractérisé en ce que** le cache 7 est fixé de manière amovible à l'arbre 20 par des éléments de ressort 26, 32, 44a, 44b, 54.
2. Groupe d'encre ou de mouillage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le cache 7 est en forme d'anneau de cercle.
3. Groupe d'encre ou de mouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le cache 7 est en une matière élastique, de préférence en matière plastique et les surfaces qui se touchent au niveau de la fente 25 peuvent être dégagés par basculement de façon opposée au plan commun, par une découpe à travers laquelle le couvercle 7 peut s'installer sur l'arbre 20 et par laquelle une fixation 26 bloque de manière amovible sur l'arbre 20.
4. Groupe d'encre ou de mouillage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le cache 7 comporte deux disques 30a, 30b munis de découpes 34a, 34b, ces disques reliés de manière mobile l'un par rapport à l'autre et par rotation ils peuvent mettre en coïncidence les découpes 34a, 34b.
5. Groupe d'encre ou de mouillage selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le cache 7 est formé par deux disques 40a, 40b, 50 reliés à distance, et ayant une découpe 45, 55 à travers laquelle on peut fermer des segments 43a, 43b, 51a, 51b mobiles entre les disques 40a, 40b 50, les segments 43a, 43b, 51a, 51b pouvant basculer contre la force de ressort 42, 52 pour emmancher le cache 7 sur l'arbre 20.
6. Groupe d'encre ou de mouillage selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les segments 43a, 43b, 51a, 51b ont des rampes pour l'arbre 20 au niveau de surfaces tournées l'une vers l'autre.
7. Groupe d'encre ou de mouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le cache 7 comporte une ouverture 27, 41 pour introduire un doigt ou un crochet de montage.
8. Groupe d'encre ou de mouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le cache 7 comporte un élément de préhension tel que par exemple une gorge, une surface moletée ou un bouton.
9. Groupe d'encre ou de mouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le cache 7 et/ou différentes pièces sont fabriqués en matière plastique repoussant l'encre.

- 10.** Groupe d'encrage ou de mouillage selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé par
des écrans 4a, installés de manière fixe entre les capots 7 des différents cylindres 3.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

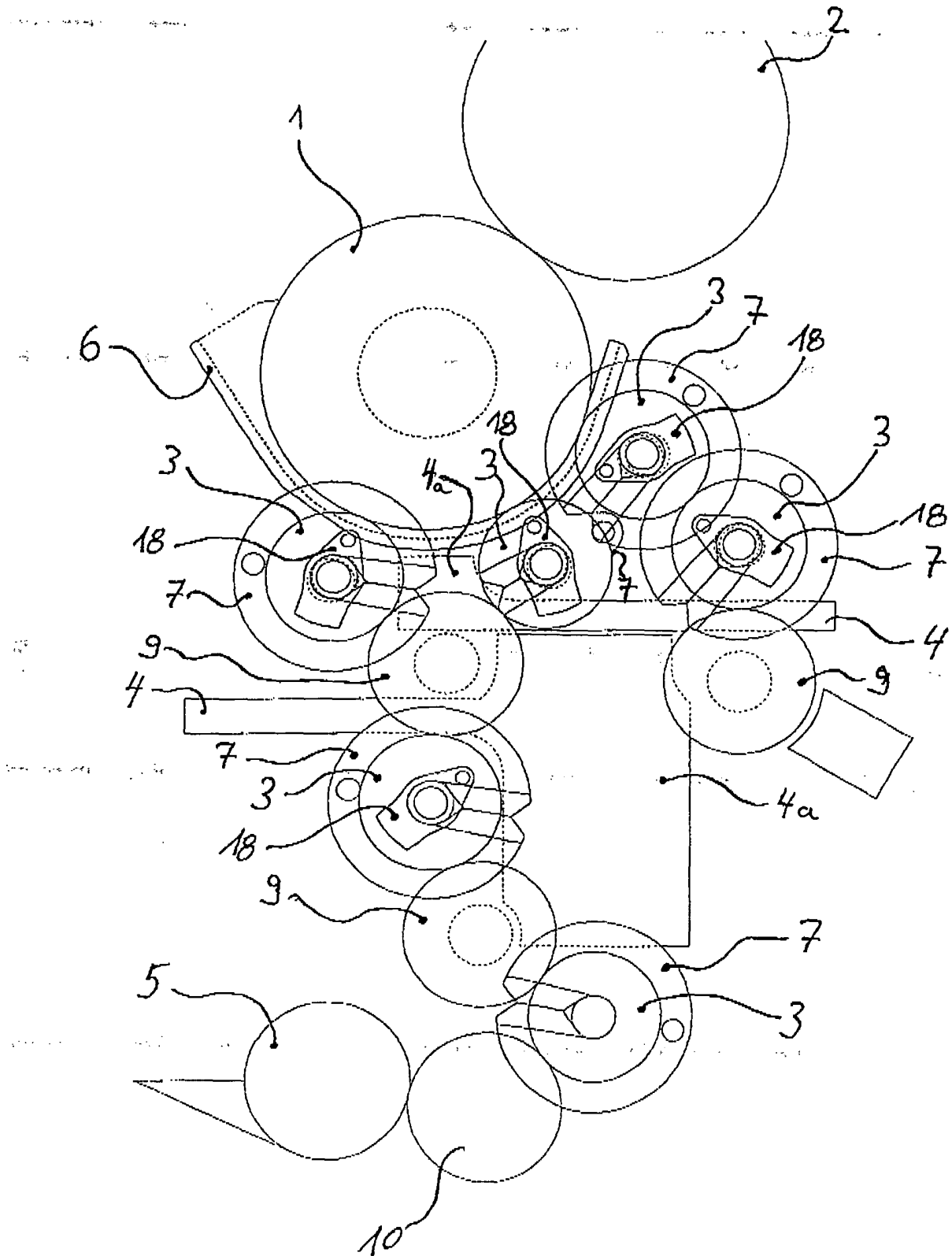


Fig. 1a

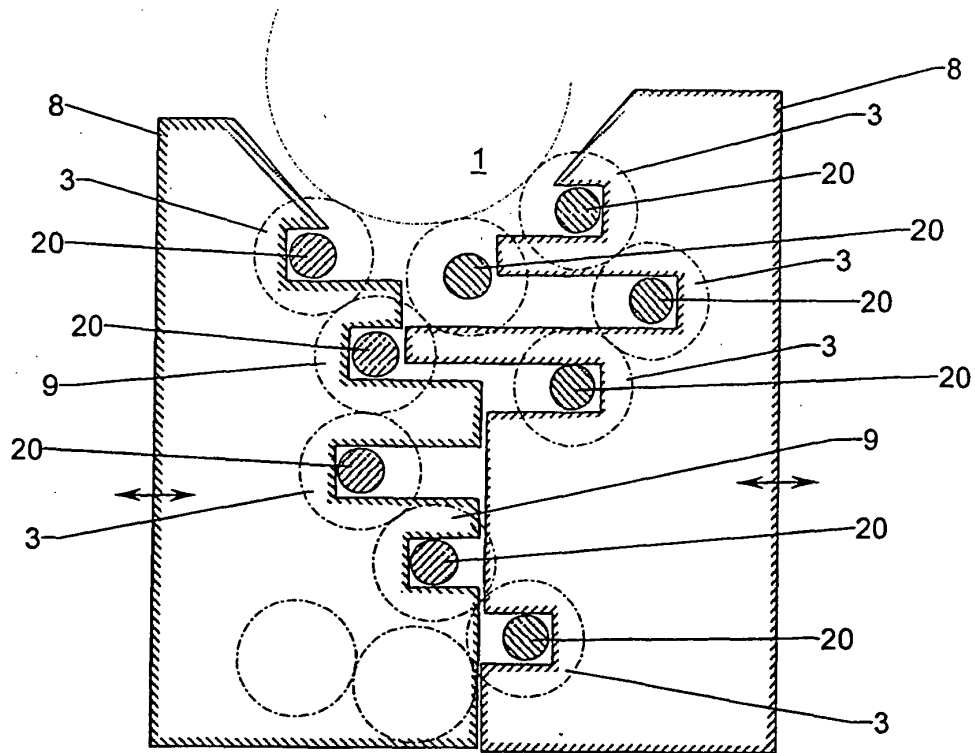


Fig. 1b

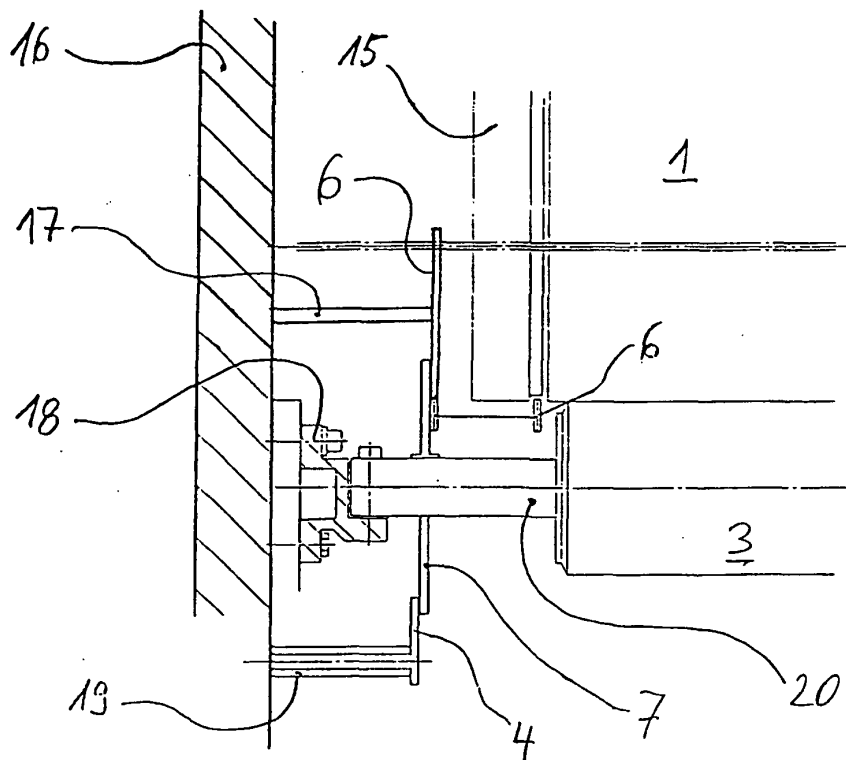


Fig. 2

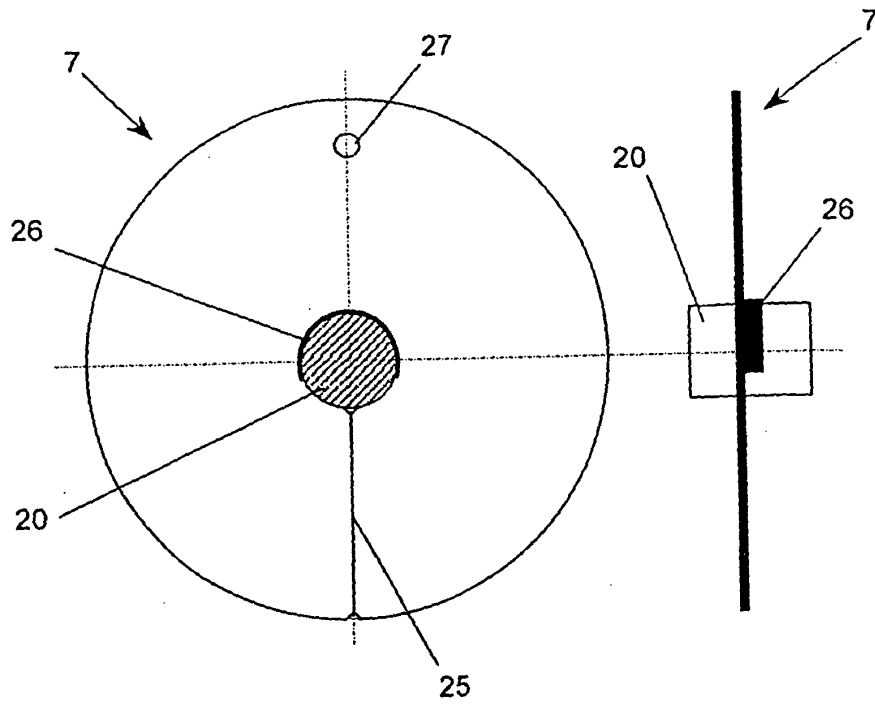


Fig. 3

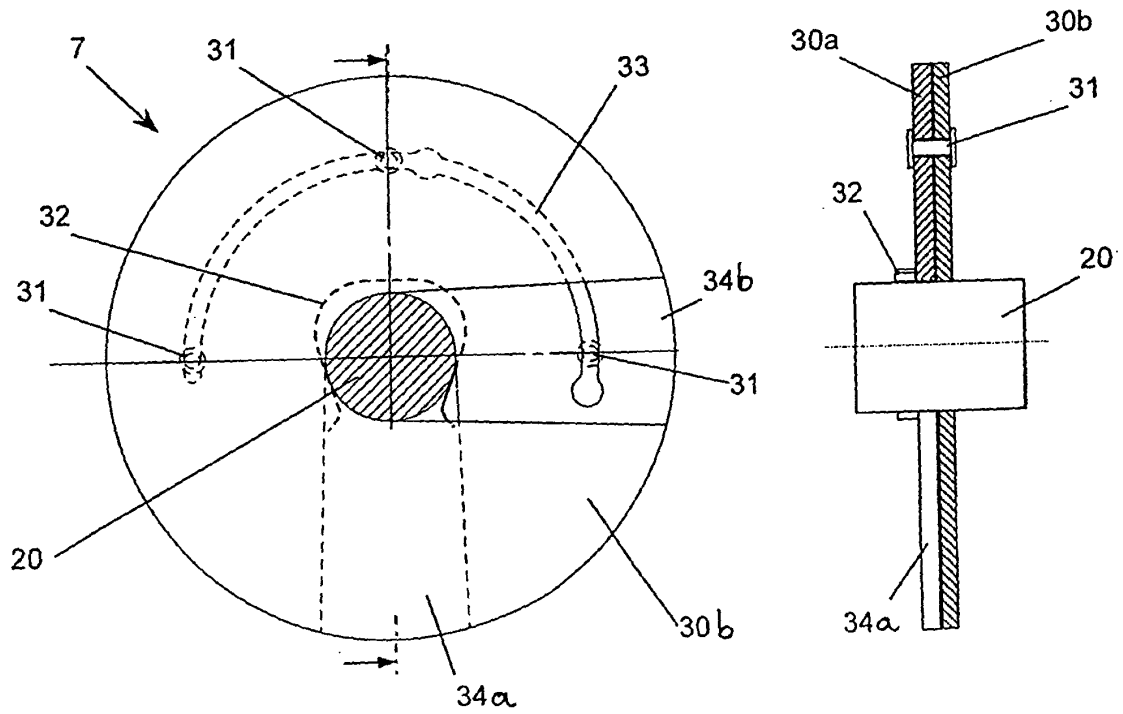


Fig. 4

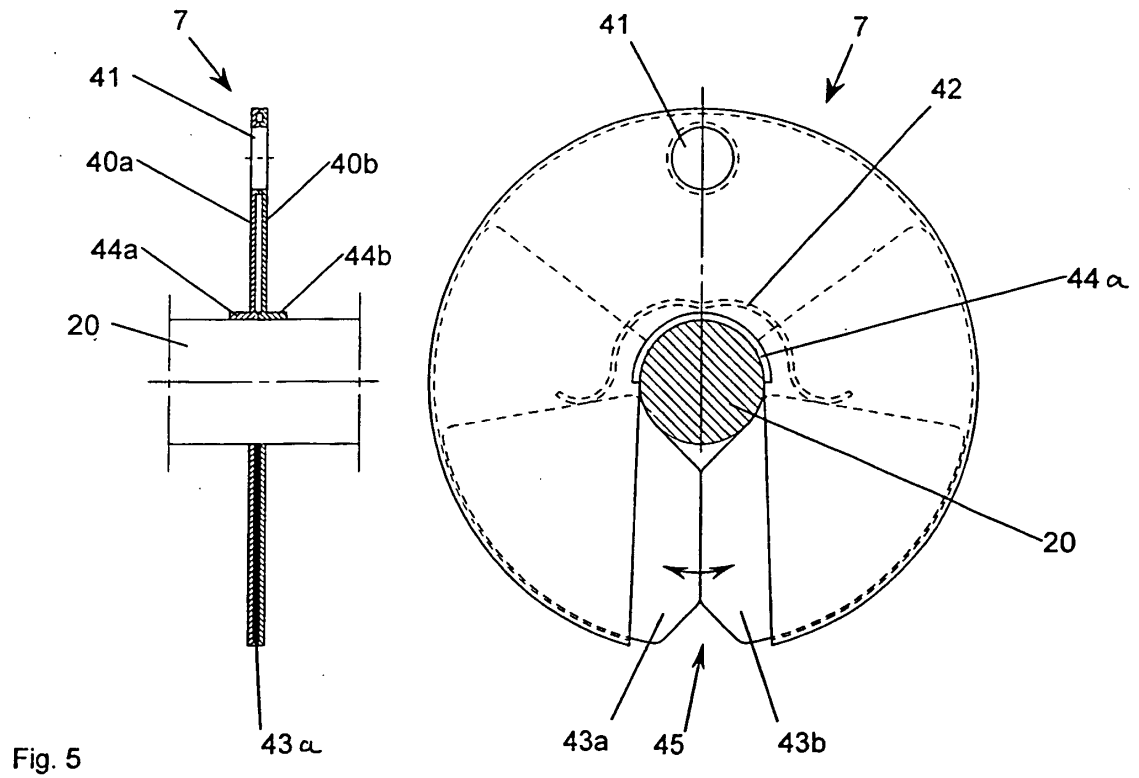


Fig. 5

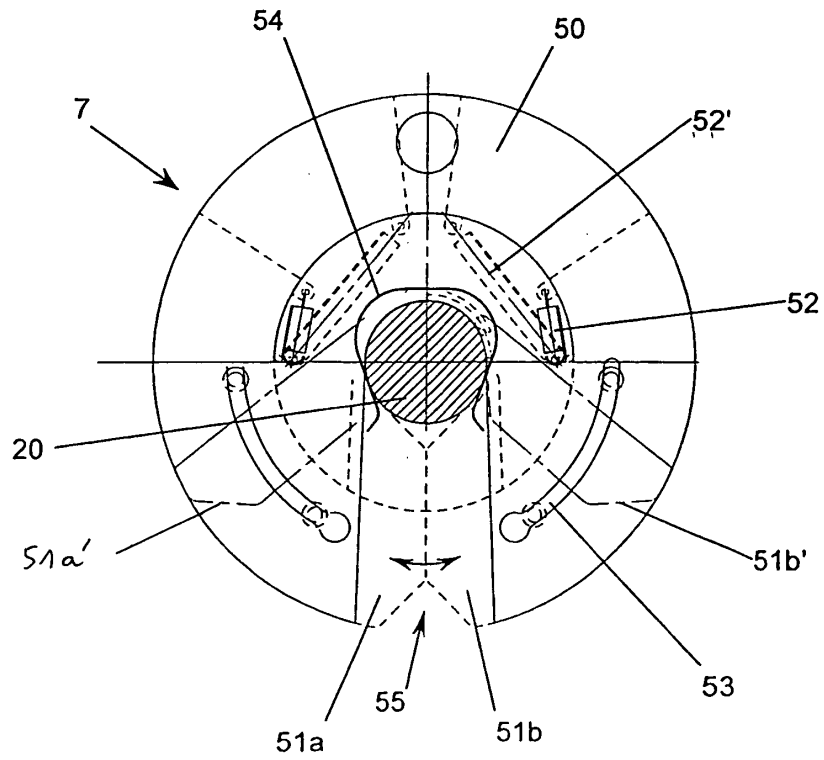


Fig. 6

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4224443 A1 [0001]
- DE 615585 C [0001]