(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 999 045 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.05.2000 Patentblatt 2000/19

(51) Int. Cl.[7]: **B41F 27/12**

(21) Anmeldenummer: **99120856.2**

(22) Anmeldetag: **26.10.1999**

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

(30) Priorität: **05.11.1998 DE 19850891**
19.08.1999 FR 9910630
11.10.1999 DE 19948925

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

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

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

(54) Einrichtung zur Abschirmung der Oberfläche von Druckformen

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Druckform zum Aufbringen auf einen Zylinder einer Rotationsdruckmaschine, wobei die Endbereiche der Druckform in Spanneinrichtungen des Zylinders aufgenommen werden und die Druckform eine für den Druck vorbereitete Oberfläche aufweist. Ein druckender Bereich (8) der Druckform (1) ist von einer abziehbaren Abschirmung (4) bedeckt, die beim Aufziehen der Druckform (1) auf den Druckformzylinder (11) von der Druckform (1) entfernbar ist.

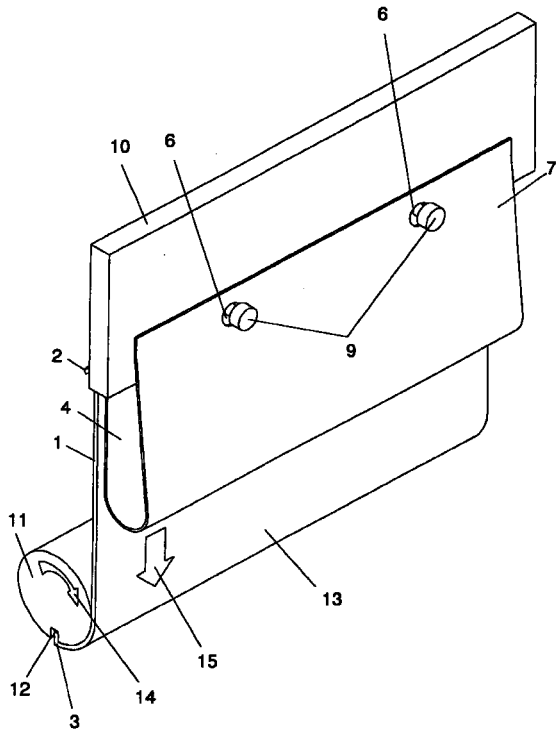


Fig. 3

EP 0 999 045 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Abschirmen der Oberflächen von Druckformen, wie sie beispielsweise auf die Druckformzylinder von Offset-Rotationsdruckmaschinen aufgebracht werden, sei es von Hand oder mittels automatischer Druckformwechseleinrichtungen.

[0002] EP 0 678 383 B1 bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Wechsel von Druckformen an Rotationsdruckmaschinen. Druckformzylinder umfassen einen Kanal, der die beiden Enden einer Druckform aufnimmt, wobei die Oberfläche der Druckformen um den Druckformzylinder herum gewunden ist, und wobei eine noch auf dem Druckformzylinder befindliche Druckform von Spanneinrichtungen freigegeben und in eine diese aufnehmende Einrichtung transportierbar ist sowie mit einer Einrichtung zur Zufuhr einer neuen Druckform zu dem Druckformzylinder. Ein Bereich der zuzuführenden Druckform wird durch schwenkbare Haltemittel zeitweilig fixiert und derart elastisch verformt, daß ein Ende der neuen Druckform zum selbsttätigen Einführen in den Kanal an die Mantelfläche des Druckformzylinders angestellt ist. Die druckende Fläche der Druckform rollt bei dieser Lösung direkt auf einer Vielzahl von frei drehbaren Rollen ab, welche durch die Druckformoberfläche durch Reibung in Drehung versetzt werden. Dies bewirkt einen gewissen Reibungsgrad zwischen der druckenden Oberfläche der Druckform und den äußeren Umfangsflächen der frei drehbaren Rolle. Da die druckende Oberfläche der Druckform sehr empfindlich ist, kann dies zu Beschädigungen der Druckform führen.

[0003] EP 0 734 859 A1 bezieht sich auf eine Einrichtung zum Wechseln von Druckformen. Eine schwenkbare Druckformladeeinheit umfaßt sowohl ein Druckformzuführ- als auch ein Druckformentfernungsfach. Die Druckformladeeinrichtung ist sowohl in einer Arbeitsposition an den Kanal eines Druckformzylinders mit Klemmeinrichtungen als auch in eine Ladeposition schwenkbar, in der die Druckformladeeinheit aus der Arbeitsposition zurückgezogen ist. Die in eine vertikale Ladeposition schwenkbare Druckformladeeinheit ist an ein Halteelement anschwenkbar, an welchem ein Einlaufbereich für eine vom Druckformzylinder abzunehmende Druckform und Fördereinrichtungen für eine auf dem Druckformzylinder aufzubringende Druckform vorgesehen sind.

[0004] Bei dieser Lösung aus dem Stand der Technik gleitet die druckende Oberfläche der Druckform direkt auf einer Anzahl stationär montierter Führungen. Auch bei dieser Lösung kann eine Beschädigung der empfindlichen druckenden Oberflächen der Druckformen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

[0005] Es wurde bereits versucht, die extrem empfindlichen Oberflächen von Druckformen mit einer Oberflächenbeschichtung zu versehen, aber es traten immer wieder Probleme mit adhäsiven Partikeln dieser Beschichtung auf, die sich in den Führungselementen für die Platten ablagerten und eine einwandfreie Führung der Platten beeinträchtigten.

[0006] Angesichts des aufgezeigten Standes der Technik sowie der aufgezeigten technischen Probleme lag der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die druckenden Oberflächen von Druckformen mit einer Abschirmung zu versehen, die sich rückstandsfrei von diesen wieder entfernen läßt.

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

[0008] Die Lösung gemäß der vorliegenden Erfindung geht mit einer Vielzahl von Vorteilen einher. Mittels der erfindungsgemäßen Abschirmung des druckenden Bereiches der Druckform wird die Beschädigung oder Verschmutzung des druckenden Bereiches bei den für das Drucken unerläßlichen Vorbereitungsarbeiten wirksam ausgeschlossen. Selbst auf automatischen Zuführ- oder Wechselvorrichtungen verbliebenen Farbrückstände vermögen den druckenden Bereich der Druckformen nicht zu beeinträchtigen. Ein Verkratzen des druckenden Bereiches ist nunmehr auch nicht mehr zu befürchten, da die empfindlichen, bereits vorbehandelten Bereiche der Druckform durch die Abschirmung vollständig abgedeckt sind. Die nur an den gerade nicht vorbehandelten Bereichen der Druckform anhaftende Abschirmung wird erst beim Aufziehen der Druckform von dieser entfernt, so daß die Druckform über die längstmögliche Zeitdauer gegen äußere Einflüsse geschützt bleibt.

[0009] In vorteilhafter Ausgestaltung des der Erfindung zugrundeliegenden Gedankens, ist die Abschirmung mit einer an der Druckform anhaftenden Beschichtung versehen. Diese Beschichtung ist an dem Bereich der Abschirmung angebracht, der außerhalb des druckenden Bereiches der Druckform liegt. Die Abschirmung kann in bevorzugter Ausgestaltung als Folie ausgebildet sein. Die Abschirmung kann auch bandförmig als endlos umlaufendes Teil ausgeführt sein, sie kann auch die Druckform vollständig umwikkelnd ausgeführt sein.

[0010] Die bereits mit der Abschirmung versehene Druckform kann in vorteilhafter Weise an einem Magazineinsatz für Druckformwechseleinrichtungen aufgenommen und montiert werden. So können Beschädigungen des druckenden Bereiches durch die in den Druckformwechseleinrichtung aufgenommenen stationären Führungen oder durch die dort vorgesehenen rotierenden Führungskörper für die Druckform wirksam ausgeschlossen werden. Der Magazineinsatz selbst oder die Druckformwechseleinrichtungen können mit Einhängvorrichtungen für den Bereich der Abschirmung versehen sein, der die Länge des abzuschirmenden druckenden Bereiches der Druckform übersteigt. Neben Einhängvorrichtungen kann am Magazineinsatz der Druckformwechseleinrichtung auch eine angetriebene Wickelwelle aufgenommen sein, welche während des Aufziehens der Druckform auf den Mantel des

Druckformzylinders die Abschirmung von der Druckform abzieht und somit eine betriebsbereite Montage der Druckform auf dem Umfang des Zylinders ermöglicht. Die Haftung der Abschirmung an der Druckform ist gerade so bemessen, daß einerseits ein wirksamer Schutz des druckenden Bereiches gewährleistet ist, andererseits die Abschirmung rückstandsfrei vom druckenden Bereich abzuziehen ist. Das Kriterium des rückstandsfreien Ablösens der Abschirmung vom druckenden Bereich der Druckform ist insofern bedeutsam, als eventuell verbleibende Rückstände die Einfärbung der Druckform erheblich beeinträchtigen können, was das Hochfahren der Rotationsdruckmaschinen auf Produktionsgeschwindigkeit durch erforderliches Nacharbeiten erheblich verzögern kann.

[0011] Die erfindungsgemäße Druckform kann insbesondere in automatischen Plattenwechselvorrichtungen eingesetzt werden, die den Druckwerken der Rotationsdruckmaschine zugeordnet sind, gleich ob bogen- oder bahnverarbeitende Rotationsdruckmaschinen.

[0012] Anhand einer Zeichnung sei die Erfindung nachstehend näher erläutert.

[0013] Es zeigt:

Fig. 1 eine Druckform, die mit einer überhängenden Abschirmung versehen ist,

Fig. 2 eine Druckform, deren überhängender Bereich an einem Magazineinsatz zum Einbau in einer automatische Druckformwechseleinrichtung einsetzbar ist,

Fig. 3 das Aufziehen der Druckform auf einen Druckformzylinder unter Entfernung der Abschirmung,

Fig. 4 die von der Druckform abgelöste Abschirmung,

Fig. 5 eine weitere Ausführungsvariante einer Abschirmung, welche die Druckform einhüllt,

Fig. 6 eine endlose auf einem Magazineinsatz umlaufende Abschirmung,

Fig. 7 den Aufziehvorgang einer Druckform auf den Mantel des Zylinder,

Fig. 8 eine fertig aufgezogene Druckform,

Fig. 9 eine weitere Ausführungsform einer Abschirmung,

Fig. 10 einen Magazineinsatz mit angetriebener Aufwickelwelle für die Abschirmung,

Fig. 11 den Aufziehvorgang unter Ablösung der Abschirmung gemäß Fig. 10, und

Fig. 12 die auf den Druckformzylinder aufgezogene Druckform sowie die vollständig aufgewikkelte Abschirmung.

[0014] Fig. 1 zeigt eine Druckform, die mit einer überhängenden Abschirmung versehen ist.

[0015] Die Druckform 1 verfügt über eine Vorderkante 3 und eine Hinterkante 2, die beide in einem an einem Druckformzylinder 11 vorgesehenen Spannkanal 12 eingehangen werden können und mittels dort vorgesehener Klemm- und Spanneinrichtungen auf den Umfang des Druckformzylinders 11 gespannt werden. Die Druckform 1 ist mit einem druckenden Bereich 8 versehen, der soweit vorbehandelt ist, daß nach dem Aufspannen der Druckform und dem Einfärben gedruckt werden kann. Der druckende Bereich ist von einer Abschirmung 4 bedeckt, die an ihrem Haftbereich 5 an der Druckform 1 anhaltet und zwar außerhalb des bereits vorbehandelten druckenden Bereiches 8. Im Haftbereich 5 kann beispielsweise eine Beschichtung an der Abschirmung 4 aufgebracht sein, die ein Anhaften der Abschirmung 4 an der Druckform 1 ermöglicht, andererseits von dieser wieder rückstandsfrei abgelöst werden kann. Die Abschirmung 4 kann in vorteilhafter Weise als eine dünne Folie ausgebildet sein. Im Überhangbereich 7 der Abschirmung 4 können beispielsweise Öffnungen 6 vorgesehen sein, mit denen die Abschirmung 4 an einem Magazineinsatz 10 befestigt werden kann.

Fig. 2 zeigt eine Druckform mit einer Abschirmung, deren überhängender Bereich an einem Magazineinsatz eingehangen ist.

[0016] Zum Einhängen des Überhangbereiches 7 der Abschirmung 4 sind an dem Magazineinsatz 10 zwei Fanghaken 9 aufgenommen. An diesen Fanghaken 9 kann der Überhangbereich 7 mittels seiner Öffnungen 6 befestigt werden. Danach kann der Einsatz 10 in eine automatische Plattenwechseleinrichtung oder ähnliches aufgenommen werden.

[0017] Fig. 3 zeigt das Aufziehen einer Druckform auf einen Druckformzylinder und die Entfernung der Abschirmung.

[0018] Die Druckform 1 ist mit der Vorderkante 3 im Spannkanal 12 eines Druckformzylinders 11 eingelassen, während sich der Druckformzylinder 11 während des Aufziehvorgangs in Rotationsrichtung 14 dreht. Während des Aufziehens der Druckform 1 bewegt sich diese in Aufziehrichtung 15 auf den Umfang des Druckformzylinders 11. In dem Maße, wie sich die aufzuziehende Druckform 1 auf die Umfangsfläche des Druckformzylinders 11 anschmiegt, wird die Abschirmung 4 von der Druckform 1 abgelöst und der druckende Bereich 8 der Druckform 1 somit sukzessive freigelegt. So ist der druckende Bereich 8 der Druckform 1 bis unmittelbar vor deren Aufziehen auf den

Umfang des Druckformzylinders 11 durch die Abschirmung 4 wirksam geschützt. Der an den Fanghaken 9 aufgehängte Überhangbereich 7 der Abschirmung 4 bleibt während des Aufziehens der Druckform 1 und des allmählichen Ablösens der Abschirmung 4 an den Fanghaken 9 hängen, der Haftbereich 5 löst sich rückstandsfrei vom druckenden Bereich 8 ab.

[0019] Das Abziehen des Haftbereiches 5 von der Druckform 1 erfolgt sukzessive während des Aufziehens der Druckform auf den Druckformzylinder 11. Die Haftkraft der adhäsiven Bereiche der Abschirmung 4 ist gerade so bemessen, daß einerseits ein wirksamer Schutz des druckenden Bereiches 8 gegen äußere Einflüsse besteht, andererseits die Haftung so bemessen ist, daß die Abschirmung 4 vollständig und rückstandsfrei von der Oberfläche der Druckform 1 ablösbar ist.

[0020] Im in Fig. 4 gezeigten Zustand ist die Abschirmung 4 vollständig von der Druckform 1 abgetrennt.

[0021] Die Druckform 1, die im aufgespannten Zustand 16 die Umfangsfläche des Druckformzylinders 11 vollständig umgibt, ist nunmehr für das Drucken vorbereitet. Die Abschirmung 4 ist vollständig von der Umfangsfläche 13 entfernt, der Einfärbevorgang und das Drucken können beginnen. Am Magazineinsatz 10 ist die Abschirmung 4 befestigt, die zuvor gemäß Fig. 3 beim Aufziehen der Druckform 1 auf den Druckformzylinder 11 von der Oberfläche des druckenden Bereiches 8 abgelöst wurde. Sie hängt, von den Fanghaken 9 aufgenommen, vom Magazineinsatz 10 herab und kann von der hier nicht näher dargestellten Druckformwechseleinrichtung umschlossen sein.

[0022] In den Figuren 5 - 9 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lösung beschrieben.

[0023] Fig. 5 zeigt beispielhaft eine Druckform 1, die in einer Abschirmung 4eingewickelt ist. Die Abschirmung 4 hat eine die Vorderkante 3 und die Hinterkante 2 der Druckform 1 über umschließende Bereiche, welche aufeinandergelegt aneinanderhaften.

[0024] Fig. 6 zeigt eine endlose, auf eine einem Magazineinsatz umlaufende Abschirmung.

[0025] In Fig. 6 umfaßt ein Einsatz 10 einen Längsträger 18, an dessen oberen und unteren Enden jeweils eine Walze 19 bzw. 20 drehbar aufgenommen ist. Die Walzen 19 und 20 sind jeweils mit Zapfen 21, 22 in den Längsträger 18 gelagert. Um die Oberflächen der Walzen 19, 20 läuft die endlose Abschirmung 4 um, die an ihrem Endbereich im Verbindungsbereich 17 aneinanderhaftet. Die an der endlosen Abschirmung 4 aufgenommene Druckform 1 liegt mit ihrem druckenden Bereich 8 mittels der endlosen Abschirmung 4 am Magazineinsatz 10 an, ohne diesen zu berühren. In der Darstellung gemäß Fig. 7 ist der Aufziehvorgang der Druckform 1 auf den Mantel des Druckformzylinders 11 dargestellt. Die Druckform 1 ist mit ihrer Vorderkante 3 im Spannkanal 12 des Druckformzylinders 11 aufgenommen und wird während dieser sich langsam in Rotationsrichtung 14 bewegt, auf dem Umfang des Zylinders 11 aufgezogen. Die Aufziehrichtung der Druckform 1 auf den Mantel des Druckformzylinders 11 ist mit Bezugszeichen 23 bezeichnet; während des Aufziehens der Druckform 11 läuft die endlose Abschirmung 4 kontinuierlich um die Walzen 19, 20 um und löst dabei den den druckenden Bereich 8 der Druckform 1 abschirmenden Bereich der Abschirmung 4 langsam von dieser ab. Verglichen mit der Ausgangslage des Verbindungsbereiches 17 der Enden der Abschirmung 4 gemäß Fig. 6, hat sich der Verbindungsbereich 17 der Abschirmung 4 nach oben bewegt, dementsprechend ist die Druckform 1 auch schon weiter auf den Umfang des Druckformzylinders 11 aufgelaufen. Bei der Abwärtsbewegung der Druckform gemäß Bezugszeichen 23 auf die Umfangsfläche des Druckformzylinders 11 hin, tritt keine Relativbewegung zwischen der sich ablösenden Abschirmung 4 und der Oberfläche der Druckform 1 auf. Die Ablösebewegung ist hier senkrecht zur Oberfläche der Druckform 1 gerichtet, und erfordert nur einen geringen Kraftaufwand. Die Beschädigung der Oberfläche der Druckform 1 durch eine solcher Art erfolgende Ablösebewegung ist nahezu ausgeschlossen. In vorteilhafter Weise kann die Druckform 1, deren druckender Bereich 8 mit einer Abschirmung 4 versehen ist, derart am Magazineinsatz 10 befestigt werden, daß die überhängenden Bereiche um die beiden Walzen 19 bzw. 20 geschlagen werden, danach werden die Enden der Abschirmung 4 aufeinandergelegt und bilden den Verbindungsbereich 17 wie in den Figuren 6 und 7 bereits dargestellt.

[0026] In Fig. 8 ist eine vollständig auf die Zylindermantelfläche aufgewickelte Druckform wiedergegeben.

[0027] Die Druckform 1 ist nunmehr vollständig von der endlosen Abschirmung 4 getrennt, die um die beiden Walzen 19 bzw. 20 des Einsatzes 10 umläuft. Die Abschirmung 4 kann gegebenenfalls wiederverwendet werden, indem die Enden im Verbindungsbereich 17 getrennt werden und dann ein druckender Bereich einer Druckform 1 abgedeckt und gegen äußere Einwirkung geschützt werden kann. Wichtig ist, daß die Abschirmung 4 so früh wie möglich nach der für das Drucken notwendigen Behandlung des druckenden Bereiches 8 auf dem jeweils druckenden Bereich 8 der Druckform 1 aufgebracht wird.

[0028] Fig. 9 zeigt eine Druckform wie bereits in Fig. 1 dargestellt, mit einer nach unten überhängenden Abschirmung.

[0029] Auch hier ist der druckende Bereich 8 von einer Abschirmung 4 bedeckt, die mit einem Haftbereich 5 an der Oberfläche der Druckform 1 außerhalb des druckenden Bereiches 8 anhaftet. In bereits dargestellter Weise verfügt die Druckform 1 über eine Vorderkante 3 und eine Hinterkante 2.

[0030] In Fig. 10 ist eine mit einer Abschirmfolie 4 versehene Druckform 1 an einem Magazineinsatz 24 einer Druckformwechseleinrichtung aufgenommen.

[0031] Der Überhangbereich 7 der Abschirmfolie 4

kann vom Bediener über eine angetriebene Wickelwalze 26 gelegt werden. Diese ist mittels eines Antriebes 25 angetrieben, beispielsweise mittels eines Elektromotors. Nachdem das hintere Ende der Abschirmung 4 um die Walze 26 gewickelt ist, kann entsprechend des Vorschubes beim Aufziehen der Druckform 1 auf den Druckformzylinder 11 die Abschirmung 4 auf die angetriebene Wickelwalze 26 aufgenommen werden. Zur Vermeidung von Beschädigungen der Oberfläche der Abschirmung 4 wird diese um eine Umlenkwalze 27 geführt, die am unteren Ende des Magazines 24 vorgesehen ist.

[0032] Fig. 11 zeigt das Ablösen der Abschirmung 4 von der Druckform 1, die auf den Druckformzylinder 11 aufgebracht wird.

[0033] Der Vorschub der Druckform 1 in Aufziehrichtung 15 erfolgt durch Drehung des Druckformzylinders 11 in Rotationsrichtung 14. Die Druckform 1 wird also über die in den Spannkanal 12 eingehängte Druckformvorderkante 3 auf dessen Umfang gezogen. Gleichzeitig wird die Abschirmung 4 kontinuierlich auf die Wickelwalze 26 aufgewickelt. Die Aufwickelgeschwindigkeit des Antriebes 25 ist mit der Aufziehgeschwindigkeit der Druckform 1 auf den Druckformzylinder 11 synchronisiert, so daß es nicht zu Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen der Oberfläche der Druckform 1 und der Abschirmung 4 kommt. Die Abschirmung 4 wird kontinuierlich gemäß des Vorschubes der Druckform 1 von dieser abgelöst und zwar nicht durch ein seitlich erfolgendes Abziehen, sondern durch ein Ablösen der Abschirmfolie 4 senkrecht zur Oberfläche der Druckform 1. Die Aufrollbewegung der abgelösten Abschirmfolie 4 erfolgt in Richtung des Pfeiles gemäß Fig. 11 an der angetriebenen Wickelwalze 26.

[0034] Fig. 12 schließlich zeigt eine auf dem Druckformzylinder aufgezogenen Druckform, sowie die vollständig aufgewickelte Abschirmfolie.

[0035] Anstelle einer aufgewickelten Abschirmfolie 4 auf der angetriebenen Wickelwalze 26 können dort auch mehrere Abschirmfolien von mehreren verschiedenen Aufziehvorgängen von Druckformen stammend aufgenommen sein, die dann als Ganzes von dem Magazineinsatz 24 aufgenommenen Welle wieder entfernt werden können. Die Umlenkwalze 27 unten am Magazineinsatz 24 dient zur schonenden Umlenkung der Abschirmfolie 4 auf die angetriebene Wickelwelle 26. Ferner dient die Walze 27 dazu, die Ablösungsrichtung so zu beeinflussen, daß diese senkrecht zur Oberfläche der Druckform 1 gerichtet ist.

[0036] Auch ist in Fig. 12 gezeigt, daß die Druckform 1 in aufgespanntem Zustand den Druckformzylinder 11 vollständig umgibt, wobei Vorder- und Hinterkante derselben im Spannkanal 12 des Druckformzylinders 11 aufgenommen sind.

Bezugszeichenliste

[0037]

1	Druckplatte
2	Hinterkante
3	Vorderkante
4	Abschirmung
5	Haftbereich
6	Öffnung
7	Überhangbereich
8	druckender Bereich
9	Fanghaken
10	Magazineinsatz
11	Druckformzylinder
12	Spannkanal
13	Umfangsfläche
14	Rotationsachse
15	Aufzugsrichtung
16	aufgespannter Zustand
17	Verbindungsbereich
18	Träger
19	Walze
20	Walze
21	Zapfen
22	Zapfen
23	Bewegungsrichtung Abschirmung
24	Magazineinsatz
25	Antrieb
26	angetriebene Wickelwelle
27	Umlenkwalze

Patentansprüche

1. Druckform zum Aufbringen auf einen Zylinder einer Rotationsdruckmaschine, wobei die Endbereiche der Druckform in Spanneinrichtungen an einem Zylinder aufgenommen werden und die Druckform eine für den Druck vorbereitete Oberfläche aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß ein druckender Bereich (8) der Druckform (1) von einer abziehbaren Abschirmung (4) bedeckt ist, die beim Aufziehen der Druckform (1) auf einen Druckformzylinder (11) von der Druckform (1) entfernbar ist.

2. Druckform gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschirmung (4) mit einer an der Druckform (1) anhaftenden Beschichtung versehen ist.

3. Druckform gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung in einem den druckenden Bereich (8) umgebenden Haftbereich (5) an der Oberfläche der Druckform (1) anhaftet.

4. Druckform gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschirmung (4) eine endliche Folie ist.

5. Druckform gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschirmung (4) an ihren gegenüberliegenden Enden mit einer anhaftenden Beschichtung versehen ist.

6. Druckform gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschirmung (4) die Druckform (1) vollständig umgibt und zwischen den Enden einen Verbindungsbereich (17) bildet.

7. Druckform gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckform (1) samt Abschirmung (4) an einem Magazineinsatz (10) für Druckformwechselsysteme aufgenommen ist.

8. Druckform gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Überhangbereich (7) der Abschirmung (4) am Magazineinsatz (10, 24) aufgenommen wird.

9. Druckform gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Magazineinsatz (10) mit Einhängvorrichtungen (6) für den Überhangbereich (7) der Abschirmung (4) versehen ist.

10. Druckform gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Magazineinsatz (24) mit einer Aufwickeleinrichtung (25, 26) für den Überhangbereich (7) der Abschirmung (4) versehen ist.

11. Druckform gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß während des Aufziehens der Druckform (1) auf den Umfang des Plattenzylinders (11) die Abschirmung (4) vom druckenden Bereich (8) der Druckform (1) abgezogen wird.

12. Druckform gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Abschirmung (4) während des Aufziehens der Druckform (1) in Aufzugsrichtung (15) an ihrem Haftbereich (5) von der Druckform (1) löst.

13. Druckform gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschirmung (4) während des Aufziehens der Druckform (1) in Aufzugsrichtung (15) von einer am Magazineinsatz aufgenommenen Wickelwelle (26) aufgewickelt wird.

14. Druckform gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine an ihren Enden einen Verbindungsbereich (17) bildende Abschirmung (14) von einem Magazinein-satz (10) aufgenommen ist und die Druckform (1) beim Aufziehen auf den Druckformzylinder (11) von dieser abgeschält wird.

15. Druckform gemäß Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die an ihren Enden einen Verbindungsbereich (17) bildende Abschirmung (4) um Umlenkkörper (19, 20) des Magazineinsatzes (24) umläuft.

16. Druckformwechseleinrichtung zum Austausch von Druckformen an einem Zylinder von Rotationsdruckmaschinen, wobei die Endbereiche der Druckform in Spann- einrichtungen des Zylinders aufgenommen werden und die Druckform eine für den Druck vorbereitete Oberfläche aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß ein druckender Bereich (8) der Druckform (1) von einer abziehbaren Abschirmung (4) bedeckt ist, der beim Aufziehen der Druckform (1) auf einen Druckformzylinder (11) von der Druckform (1) entfernbar ist.

17. Druckwerk mit einer Druckformwechseleinrichtung zum Austausch von Druckformen an einem Zylinder von Rotationsdruckmaschinen, wobei die Endbereiche der Druckform in Spanneinrichtungen des Zylinders aufgenommen werden und die Druckform eine für den Druck vorbereitete Oberfläche aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß ein druckender Bereich der Druckform (1) von einer abziehbaren Abschirmung (4) bedeckt ist, der beim Aufziehen der Druckplatte (1) auf einen Druckformzylinder (11) von der Druckform (1) entfernbar ist.

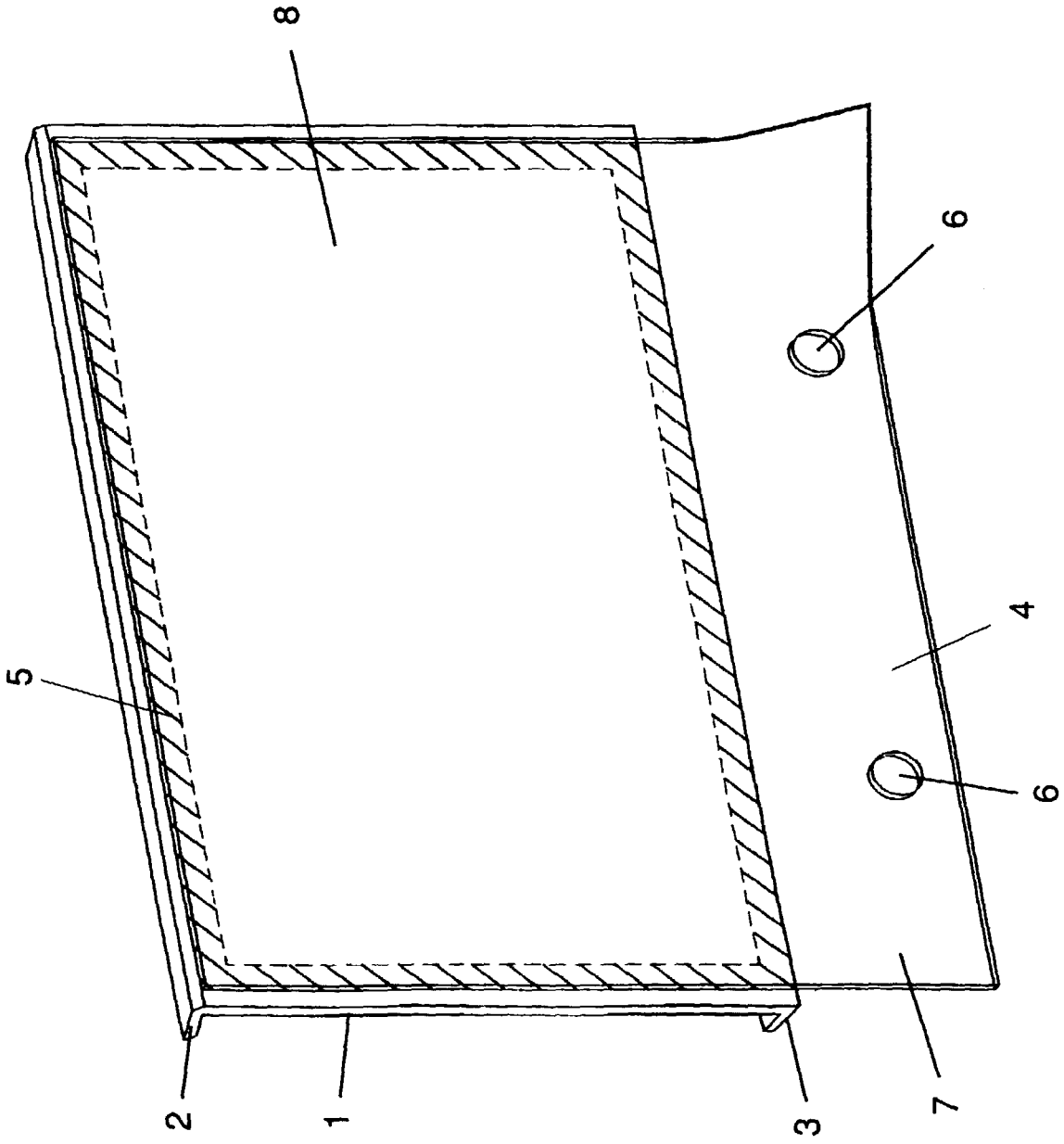


Fig. 1

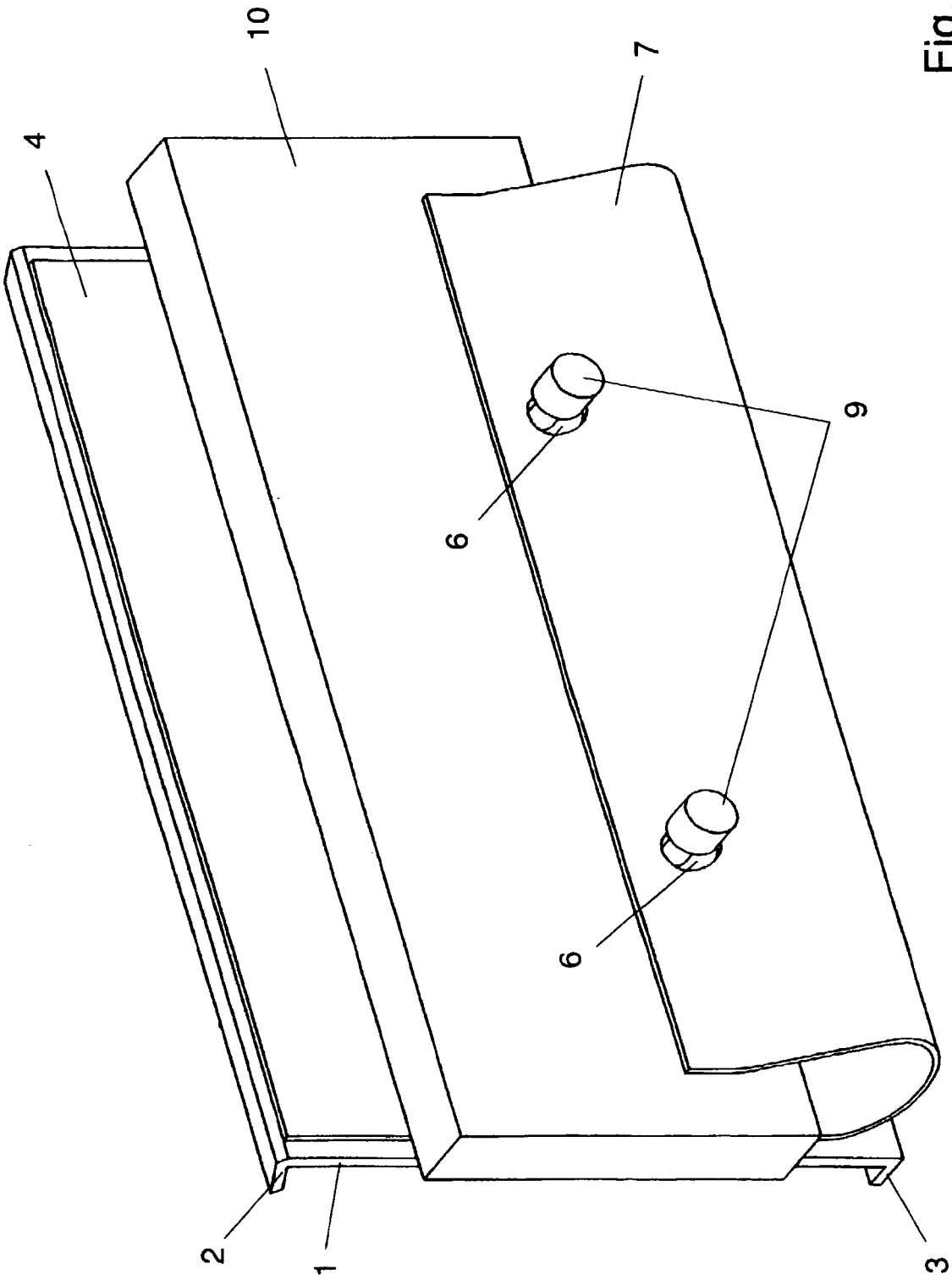


Fig. 2

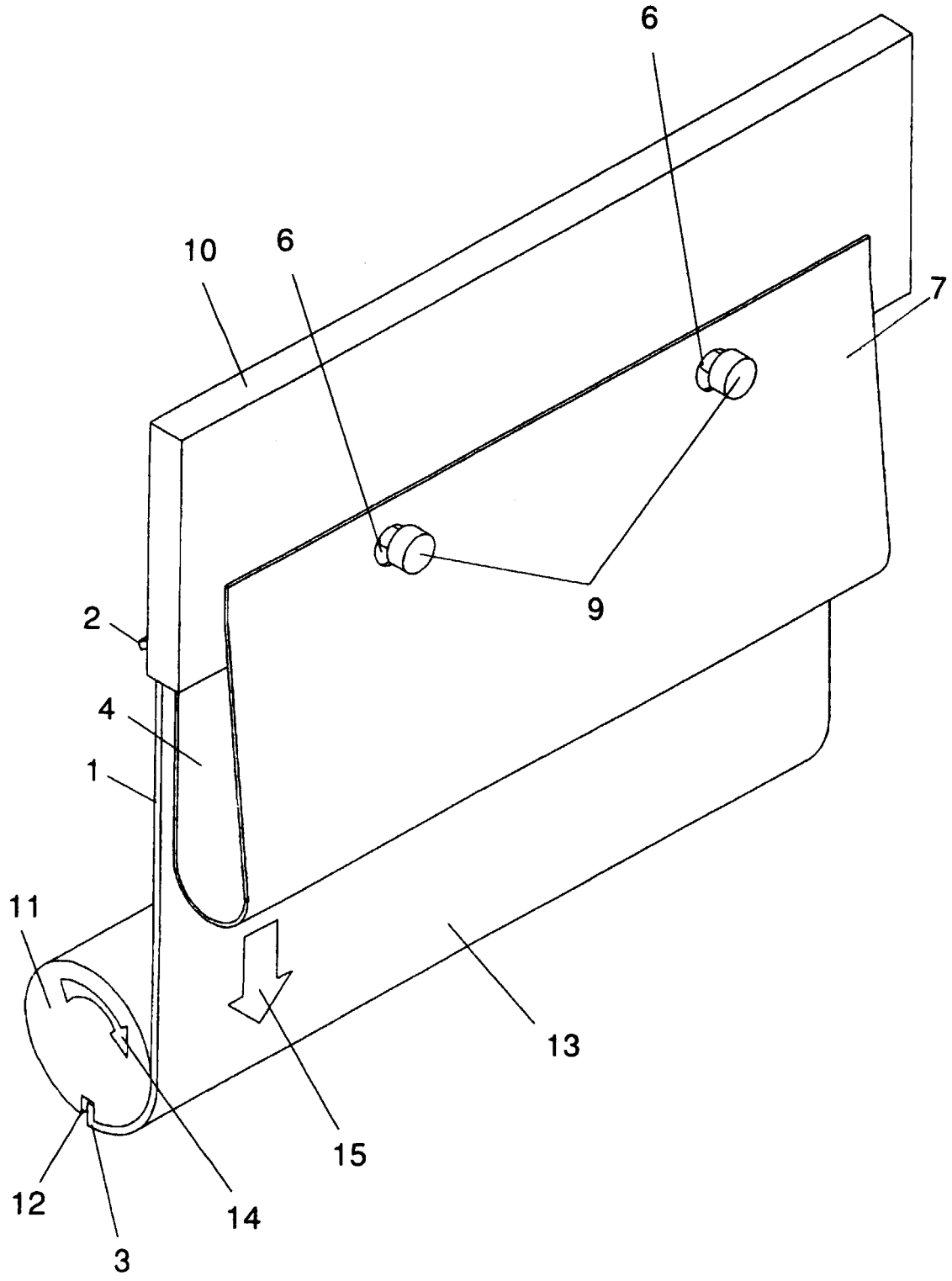


Fig. 3

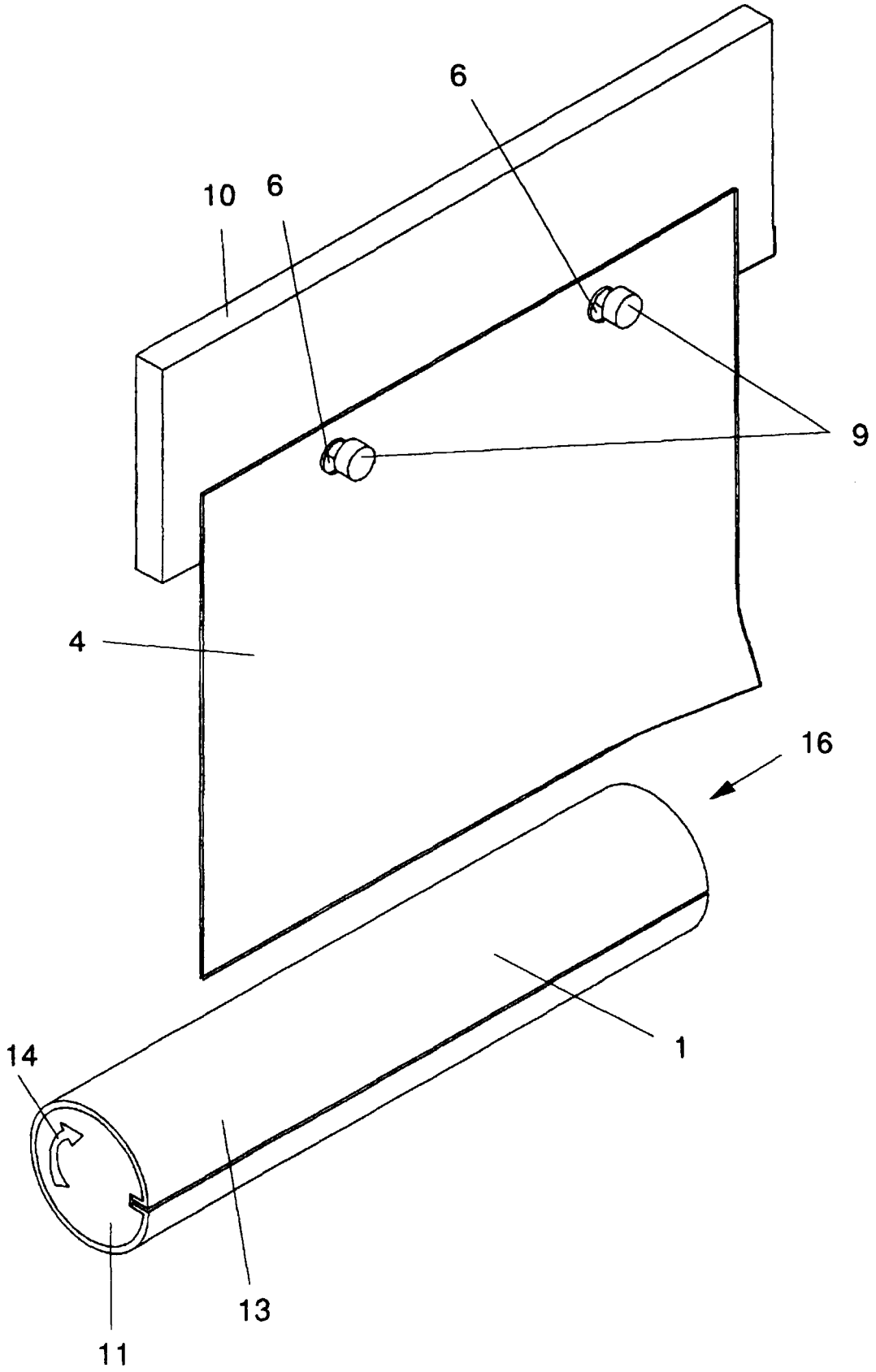
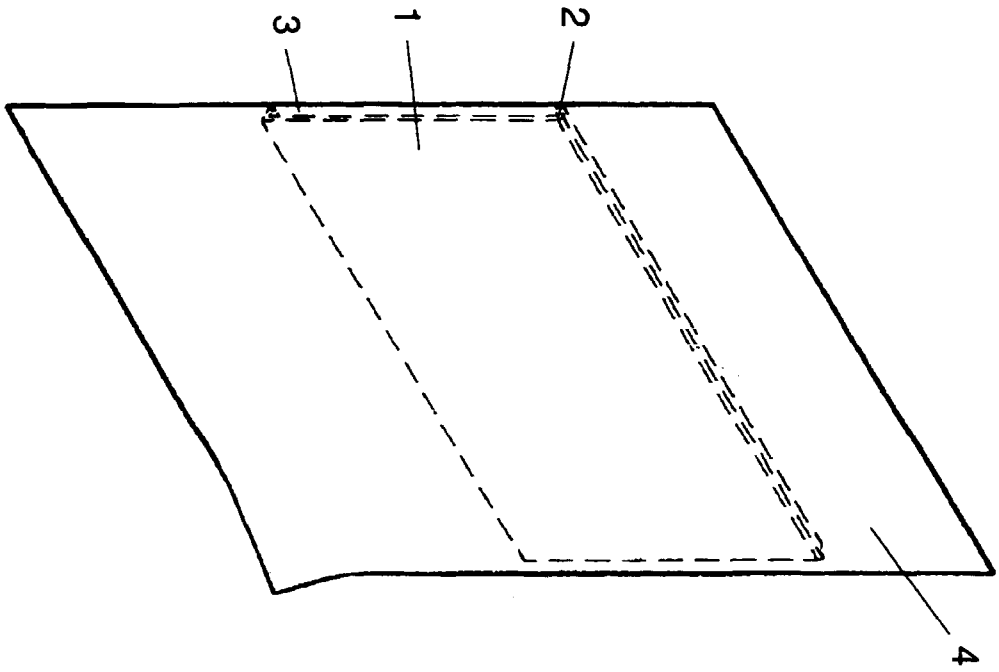


Fig. 4



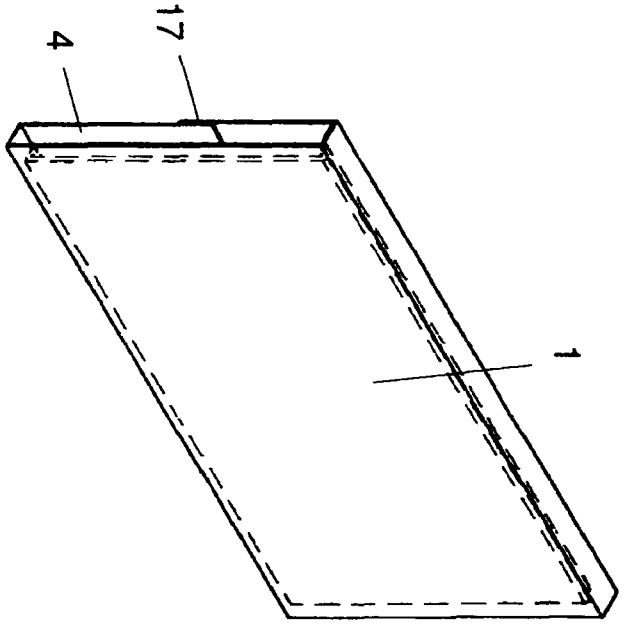


Fig. 5

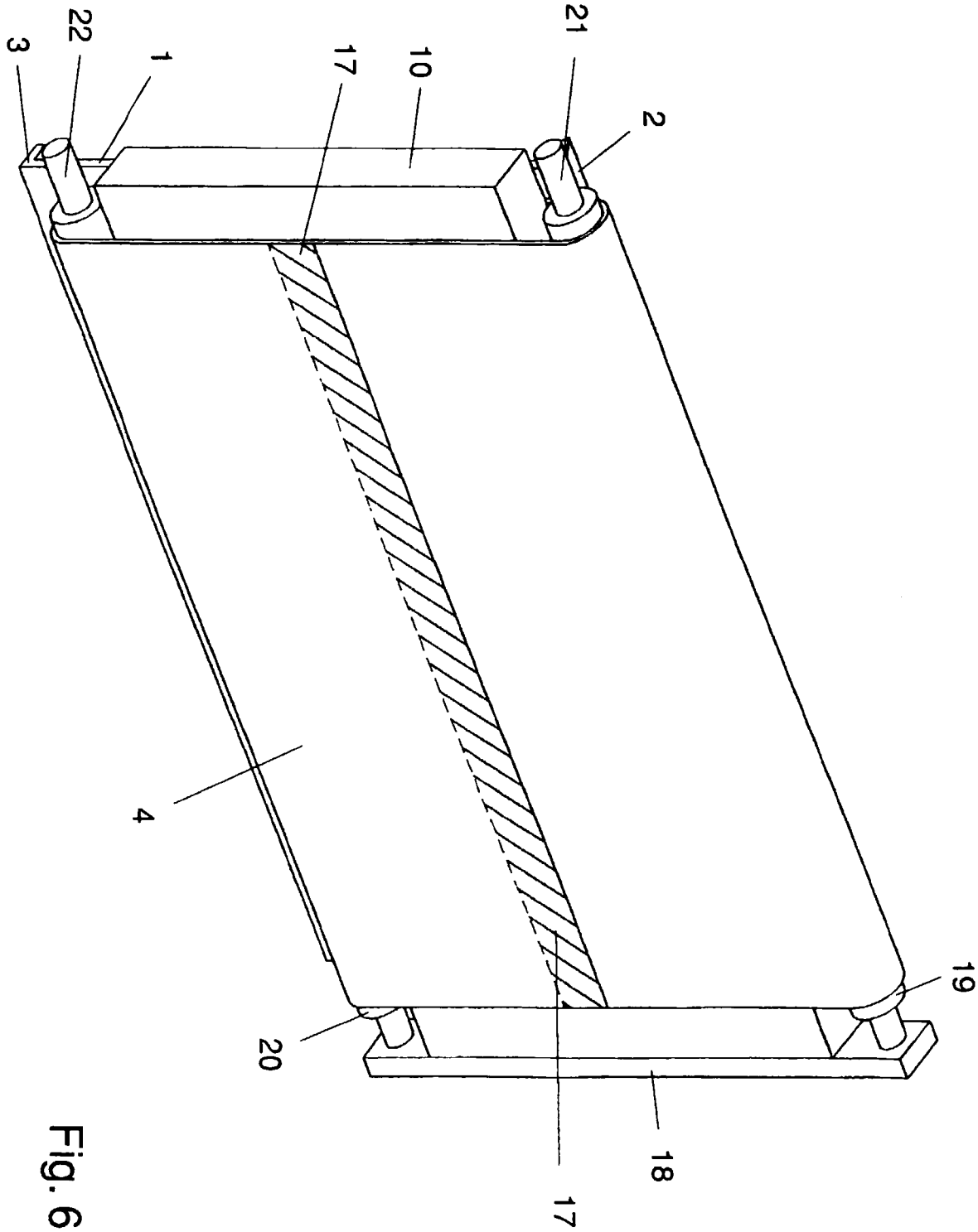


Fig. 6

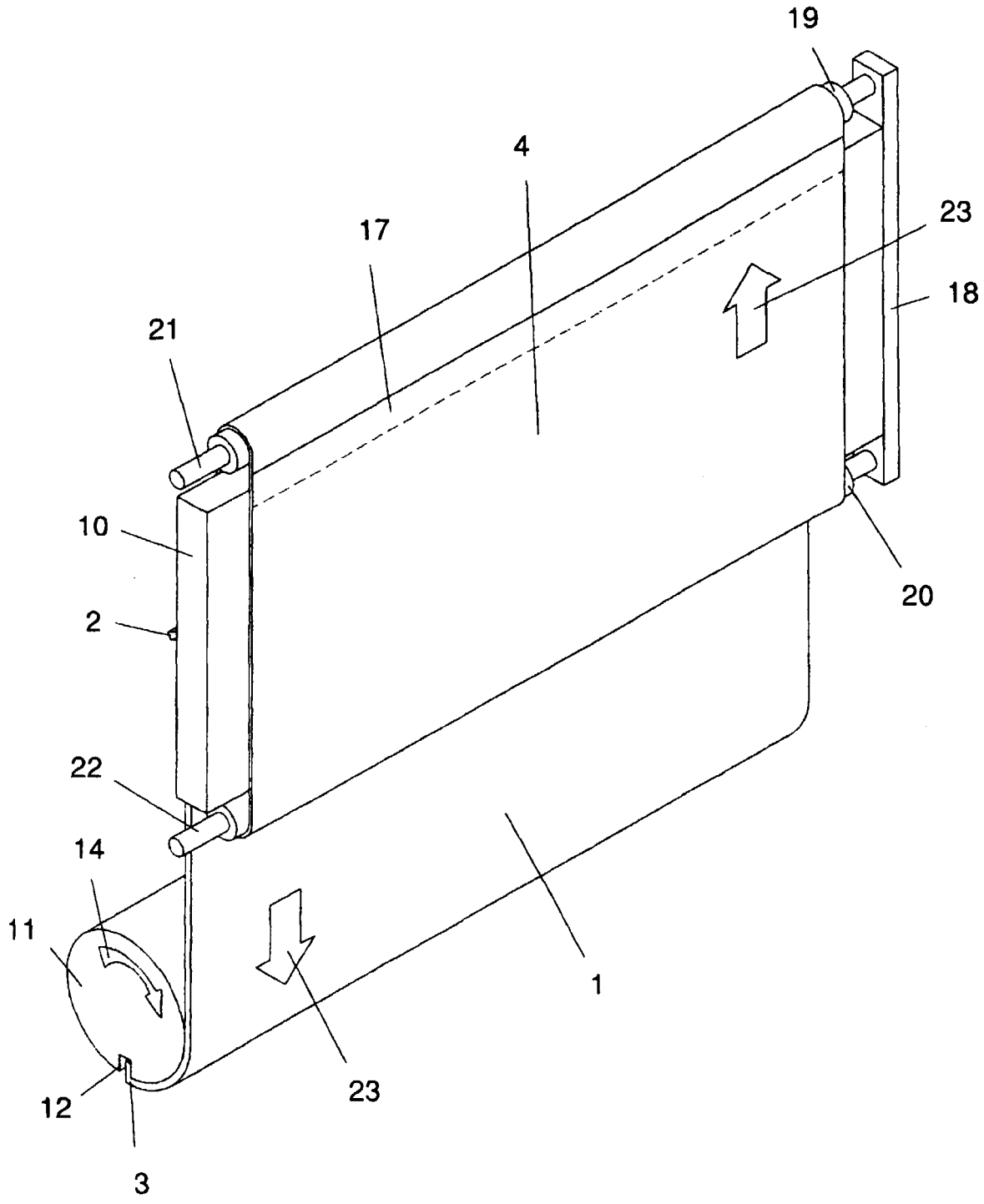


Fig. 7

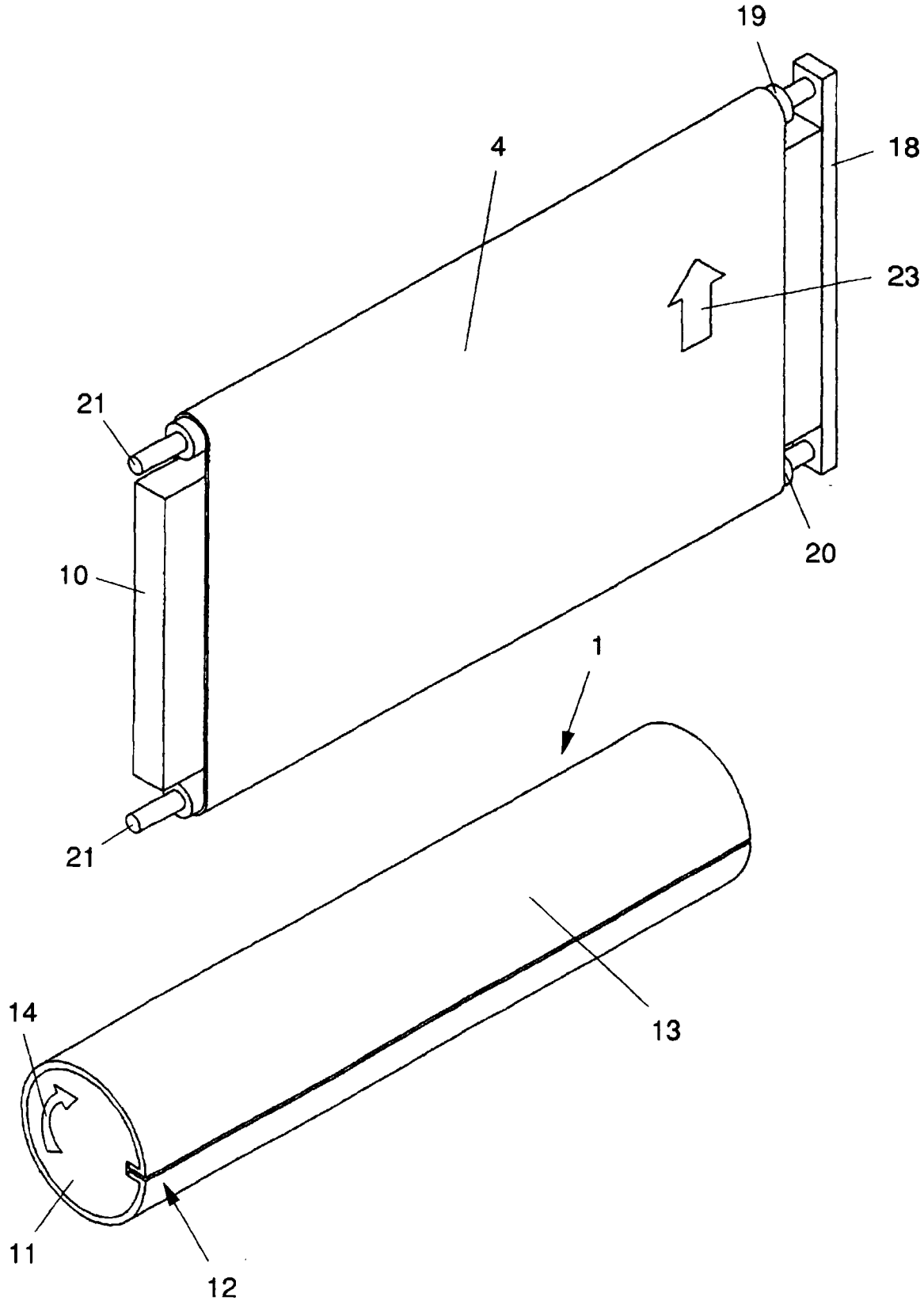


Fig. 8

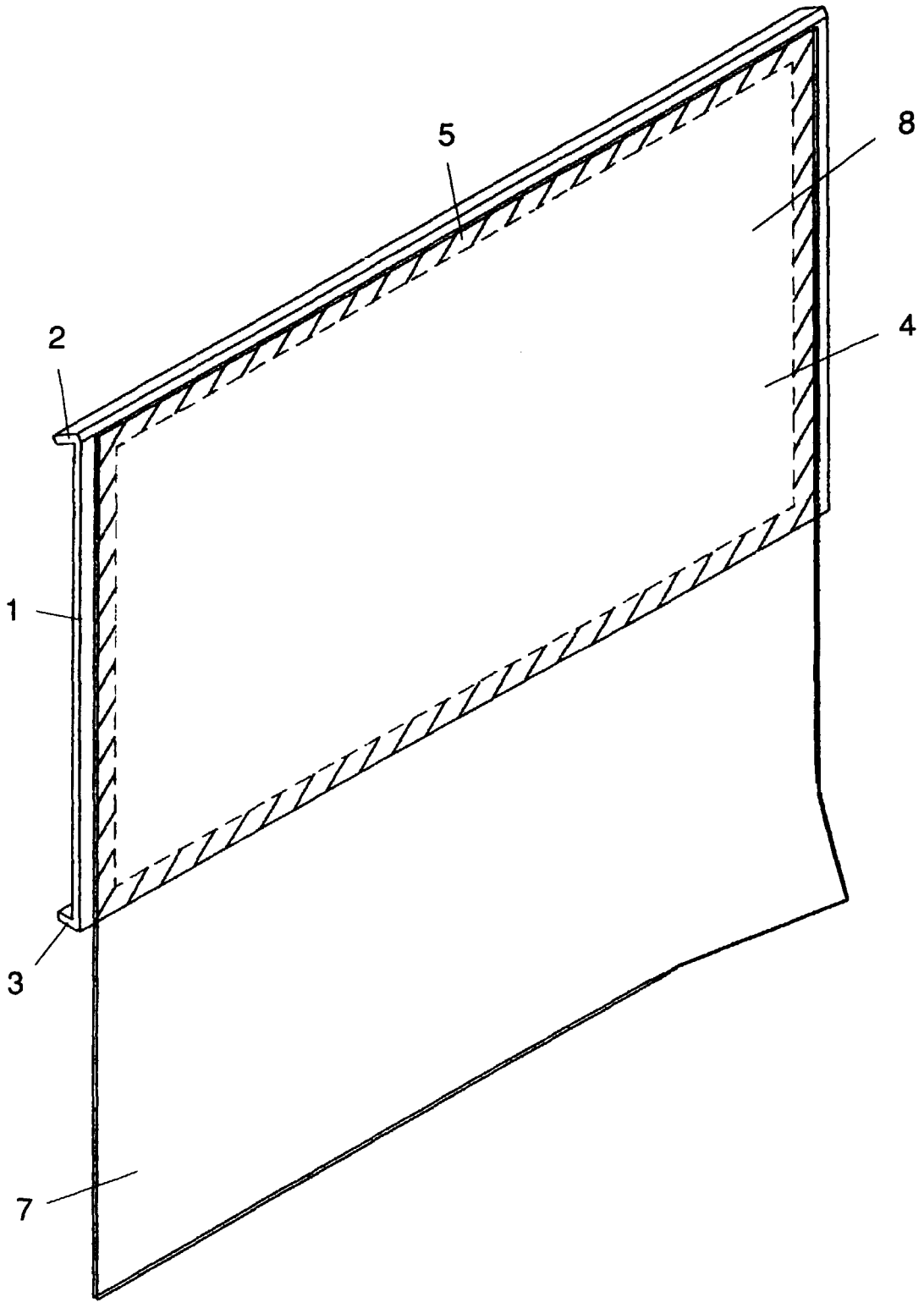


Fig. 9

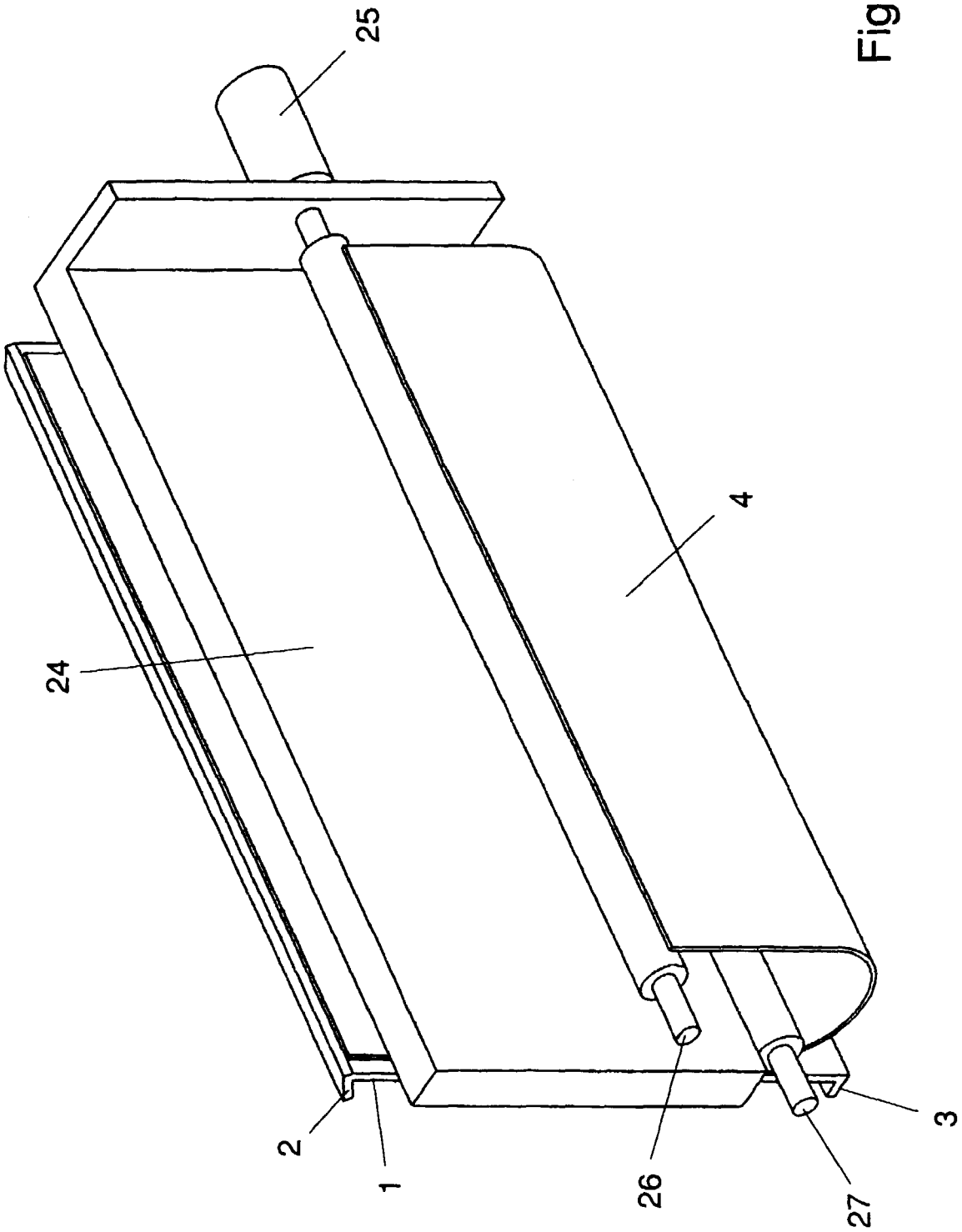


Fig. 10

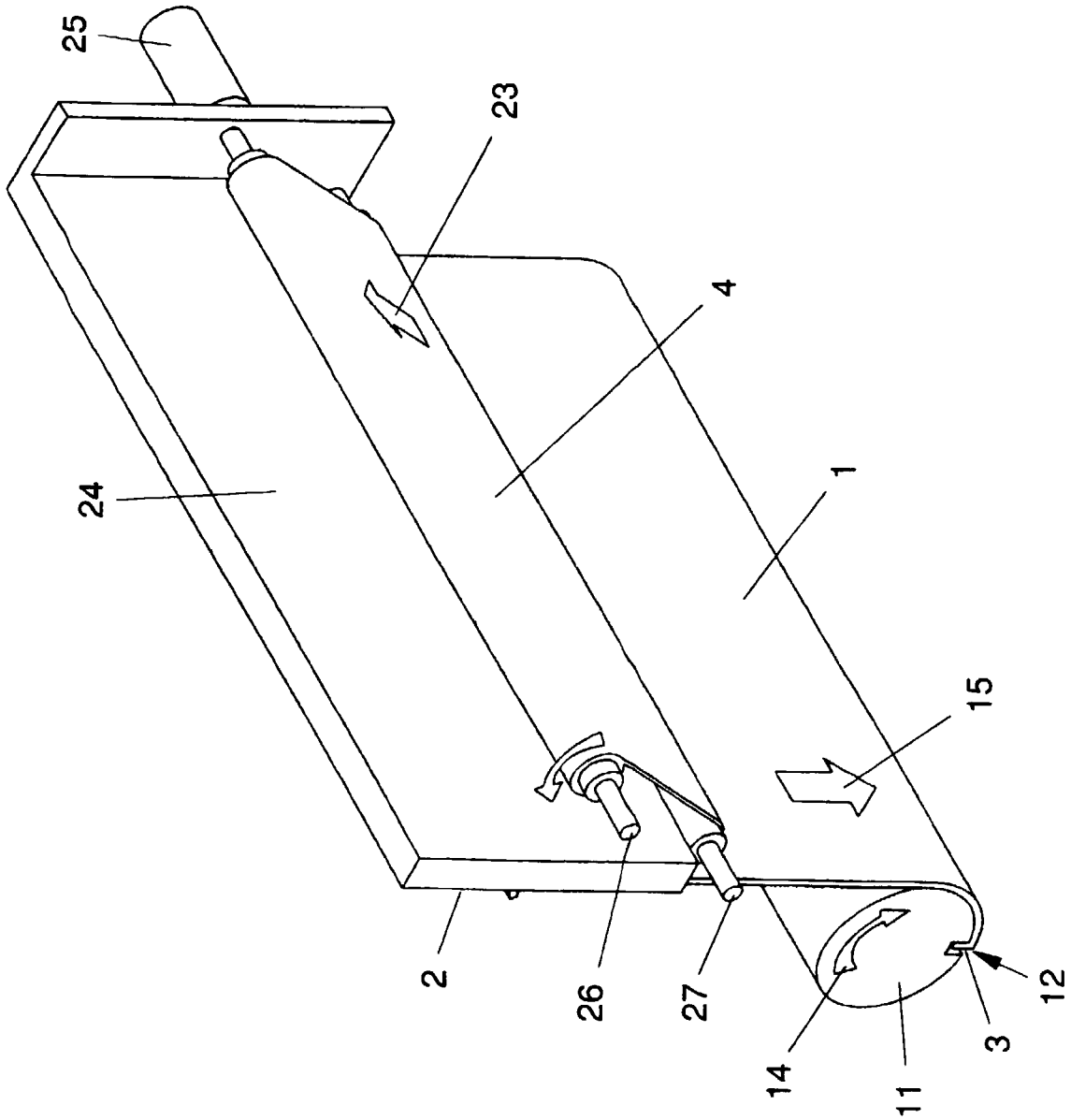
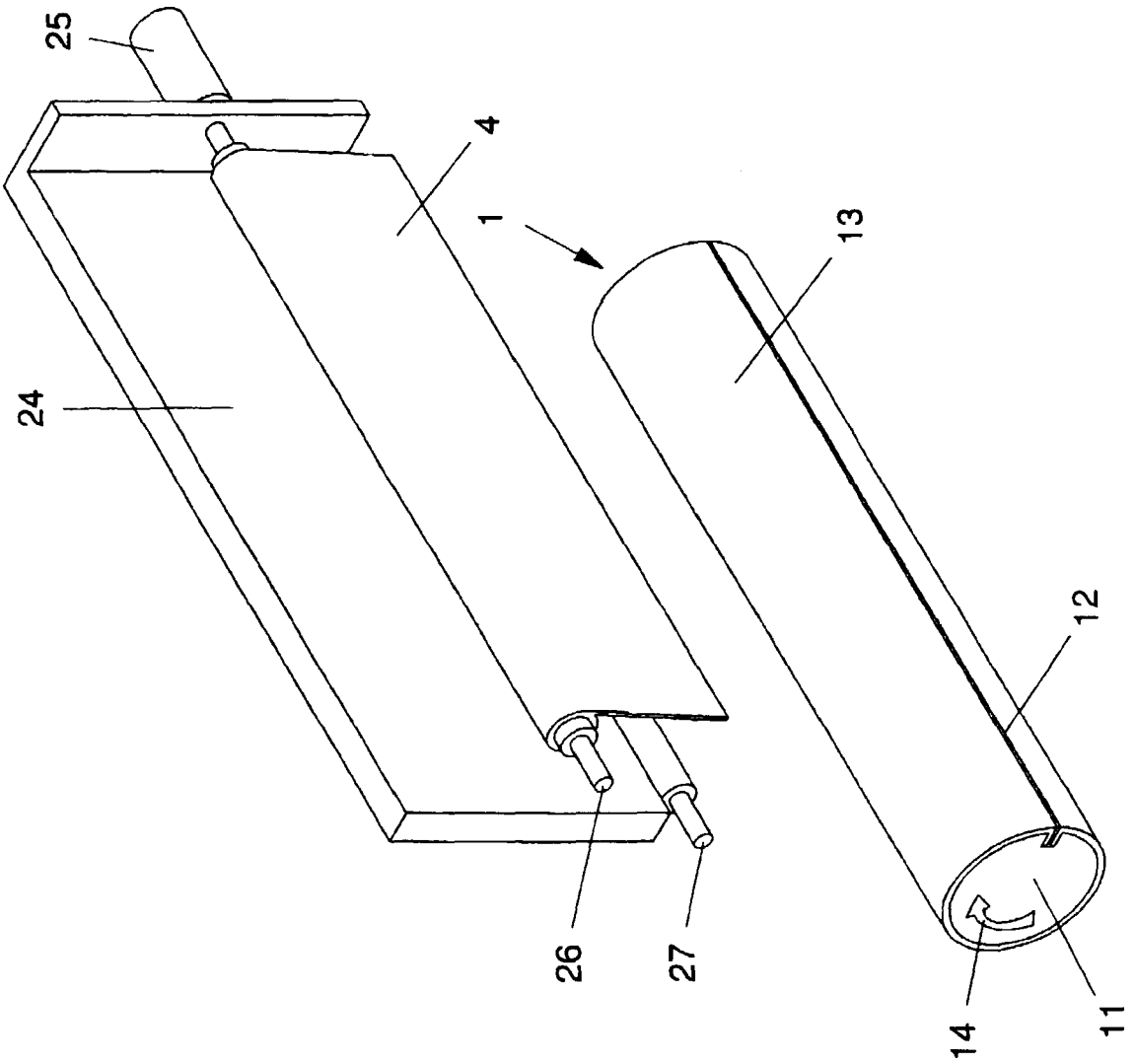


Fig. 11

Fig. 12



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 0856

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl7)
A	US 5 533 452 A (CANON) 9. Juli 1996 (1996-07-09) * Spalte 10, Zeile 61 - Spalte 11, Zeile 62; Abbildungen 1-3 *	1,16,17	B41F27/12
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 17, no. 390 (P-1577), 21. Juli 1993 (1993-07-21) & JP 05 066567 A (FUJI PHOTO FILM), 19. März 1993 (1993-03-19) * Zusammenfassung *	1,16,17	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 17, no. 390 (P-1577), 21. Juli 1993 (1993-07-21) & JP 05 066566 A (FUJI PHOTO FILM), 19. März 1993 (1993-03-19) * Zusammenfassung *	1,16,17	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 532 (M-1051), 22. November 1990 (1990-11-22) & JP 02 225089 A (OKAO TOSHOKATSU), 7. September 1990 (1990-09-07) * Zusammenfassung *	1,16,17	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl7)

B41F
B41L

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	1. März 2000	Loncke, J

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 99 12 0856

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5533452 A	09-07-1996	EP 0487260 A JP 5038800 A	27-05-1992 19-02-1993
JP 05066567 A	19-03-1993	KEINE	
JP 05066566 A	19-03-1993	KEINE	
JP 02225089 A	07-09-1990	KEINE	

EPO FORM P0461

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