

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 564 795 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.06.1996 Patentblatt 1996/25

(51) Int. Cl.⁶: **B41F 35/00**

(21) Anmeldenummer: **93102617.3**

(22) Anmeldetag: **19.02.1993**

(54) Vorrichtung zur Reinigung farbführender Oberflächen in Druckwerken

Device for cleaning ink carrying surfaces in printing units

Dispositif pour nettoyer des surfaces encrueses dans les éléments d'impression

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI

(72) Erfinder: **Görl, Gerhard**
W-6710 Frankenthal (DE)

(30) Priorität: **04.04.1992 DE 4211310**

(74) Vertreter: **Stoltenberg, Heinz-Herbert Baldo et al**
c/o Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfürsten-Anlage 52-60
D-69115 Heidelberg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.10.1993 Patentblatt 1993/41

(73) Patentinhaber: **Heidelberger Druckmaschinen**
Aktiengesellschaft
D-69019 Heidelberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 810 786 **DE-A- 3 909 114**
DE-A- 3 909 119

EP 0 564 795 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

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Reinigung farbführender Oberflächen in Druckwerken von Rotationsdruckmaschinen.

Bei bekannten Wascheinrichtungen aus DE 39 09 114 A1 sowie aus DE 39 09 119 A1 eines namhaften Druckmaschinenproduzenten sind die mit der zu reinigenden farbführenden Oberfläche zusammenwirkenden Partien der Wascheinrichtungen als betätigbare Andrückelemente ausgeführt. Die Andrückelemente bestehen aus einem in einem U-Profil aufgenommenen elastischen Teil, welches bei Druckluftbeaufschlagung ein Waschtuch mit einer farbführenden Oberfläche in Kontakt bringt. Ungünstig bei diesen Wascheinrichtungen ist der Umstand, daß die Breite des zu verwendenden Waschtuches durch die Breite des Andrückelementes festgelegt ist. Sollen die Wascheinrichtungen bei Druckmaschinen mit breiteren zu reinigenden Oberflächen verwendet werden, sind umfangreiche Modifikationen auszuführen. Weiter wird es als umständlich empfunden, beim Austausch einer als Einschubelement ausgebildeten Wascheinrichtung jedesmal eine Versorgungsleitung zu unterbrechen und nach Austausch wieder herzustellen.

Aus der DE-OS-38 10 786 A1 ist eine Vorrichtung zum Waschen eines Druckmaschinenzylinders bekannt, bei welcher ein Waschtuch von einer Vorratsrolle abgewickelt, über ein an den Druckwerkszylinder anstellbares Andrückelement geführt und von einer Aufwickelrolle aufgewickelt wird. Das Anstellen des Andrückelementes an den Druckwerkszylinder und das Transportieren des Waschtuches werden bei dieser Vorrichtung durch separate Stelleinrichtungen durchgeführt, wobei ein Transport des Waschtuches nur beim Abstellen des Andrückelementes vom Druckmaschinenzylinder erfolgt.

Ausgehend vom umrissenen Stande der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Wascheinrichtung dahingehend zu optimieren, daß eine kompakte Bauform sowie eine schnelle Auswechselbarkeit erzielt wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Transport eines Überzuges und eine Anstellbewegung eines schwenkbaren Umlenkelementes an eine farbführende Oberfläche eines Übertragungszylinders gleichzeitig durch kuppelbare Antriebselemente erfolgt. Die mit dieser Lösung verbundenen Vorteile sind vielfältiger Natur. Einerseits können die Herstellkosten durch eine Herabsetzung der Anzahl der verwendeten Bauteile erheblich gesenkt werden. Andererseits kann künftig das umständliche und zeitraubende Lösen einer Pneumatikversorgungsleitung beim Aus- und Einbau einer einschiebbaren Wascheinrichtung entfallen. Die Zusammenfassung von Überzugtransport- und Anstellungsfunktion erlaubt den Verzicht auf Bauteile, wodurch Platz eingespart werden kann.

Vorteilhafte Weiterbildungen des der Erfindung zugrunde liegenden Gedankens sind darin zu sehen, daß der Transport des Überzuges sowie die Anstellbe-

wegung des schwenkbaren Umlenkelementes jeweils um den gleichen Drehpunkt stattfinden. Dadurch kann eine einfache Steuerung erzielt werden. Eine Anstellbewegung des Umlenkelementes um die Drehachse ist sowohl in eine erste als auch in eine zweite Anstellrichtung ausführbar. Damit ist die erfindungsgemäße Reinigungseinheit - beispielsweise bei Rollenrotationsmaschinen - sowohl in Druckwerken oberhalb als auch in Druckwerken unterhalb der Bedruckstoffbahn verwendbar. Lediglich der Anstellweg ist den Verhältnissen anzupassen. Ferner ist die Transportrichtung des Überzuges entgegengesetzt zur Rotationsrichtung des Übertragungszylinders gerichtet. Dies erlaubt eine einfache konstruktive Ausführung der Reinigungseinheit, da durch die gegenläufige Rotation eine Spannung des Überzuges zwischen Umlenkelement und Aufwickelspule erzielt werden kann, andererseits die Effizienz des Reinigungsvorganges sehr hoch ist.

Außerdem ist das schwenkbare Umlenkelement mit einem Aufzug aus nachgiebigem Material versehen, der bei der Anstellung des Überzuges ein Anschmiegen des Überzuges in konkaver Konfiguration erlaubt und somit den Reinigungssektor am Übertragungszylinder vergrößert. Die Enden des Umlenkelementes sind in Schwenkhebeln aufgenommen. Am antriebsseitigen Schwenkhebel sind Lageranordnungen für das Umlenkelement und die Aufwickelspule aufgenommen, die als Einwegkupplungen ausgeführt sind. Auf diese Weise wird erreicht, daß sich das Umlenkelement und die Aufwickelspule nur beim Transport des Überzuges in die Transportrichtung des Überzuges drehen.

Schließlich nehmen Seitenteile, die durch mindestens eine Traverse miteinander verbunden sind, Federastbolzen auf, mit welchen die in ihren unteren Bereichen mit Laufrollen in Nuten von Schienen aufnehmbaren Seitenteile in ihrer Einschubposition arretierbar sind. Die einem ersten Seitenteil zugewandten Enden der Vorratsspule und der Aufwickelspule sind in Rastbolzen aufgenommen. Ist die Vorratsspule erschöpft, und die Aufwickelspule voll, können diese einfach durch Ziehen der Rastbolzen ausgehangen werden. Danach können neue Spulen eingehangen werden; oder falls eine Verwendung in einer formatbreiteren Druckmaschine vorgesehen ist - nach Austausch einer Traverse zwischen den Seitenteilen - entsprechend längere Spulen eingehangen werden.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer Zeichnung detailliert beschrieben, wobei

- 50 Fig. 1 den Einbau einer Reinigungseinheit bei Drehrichtung rechts des Übertragungszylinders,
- Fig. 2 den Einbau einer Reinigungseinheit bei Drehrichtung links des Übertragungszylinders,
- 55 Fig. 3a eine Ansicht der Reinigungseinheit von oben (teilweise geschnitten),
- Fig. 3b eine Ansicht der Antriebsseite der Reinigungseinheit von oben,

- Fig. 4a eine Vorderansicht der Reinigungseinheit mit ebener Schienenlagerung,
 Fig. 4b eine Vorderansicht der Reinigungseinheit mit gekröpfter Schienenlagerung und
 Fig. 5 eine Seitenansicht der Reinigungseinheit zeigt.

Fig. 1 zeigt den Einbau einer Reinigungseinheit bei Drehrichtung rechts eines Übertragungszylinders. In der hier gezeigten Einbaulage ist ein Umlenkelement 2, bezogen auf die Achse eines Übertragungszylinders 1, 15°-30° unterhalb der Rotationsachse des Übertragungszylinders 1 an die farbführende Oberfläche des Übertragungszylinders 1 angestellt. Der auf der Vorratsspule 6 befindliche Überzug 3 wird von einer Aufwickelspule 5 transportiert und über ein Umlenkelement 2 gefördert. Die Aufwickelspule 5 und die Vorratsspule 6 sind in Seitenteilen 7a, 7b gelagert, von denen hier nur das Seitenteil 7a dargestellt ist. Der gestrichelte Kreis um die Aufwickelspule 5 deutet die Wickelstärke an, bis zu der ein verbrauchter Überzug 3 auf der Aufwickelspule 5 aufgenommen werden kann (siehe auch Fig. 2). In den Seitenteilen 7a, 7b sind Laufrollen 8, 18 aufgenommen mit welchen durch eine Traverse 9 miteinander verbundene Seitenteile 7a, und 7b in Führungen aufgenommen werden. Bezugszeichen 11 markiert die Anstellrichtung in welche das Umlenkelement 2 in dieser Einbaulage geschwenkt wird, um in Kontakt mit der Oberfläche des Übertragungszylinders 1 zu gelangen.

Fig. 2 zeigt den Einbau einer Reinigungseinheit bei Drehrichtung links des Übertragungszylinders 1. An den Übertragungszylinder 1 ist das Umlenkelement 2 angestellt, über welches sich der Überzug 3 bewegt. Das Umlenkelement 2 hat eine Anstellbewegung in die Anstellrichtung 12 um die Drehachse der Aufwickelspule 5 vollzogen. Im in Fig. 2 gezeigten Einbaufall liegt die Position des Umlenkelementes 2 und damit des anliegenden Streifens des Überzuges 3 etwa 15° - 30° oberhalb der Rotationsachse des Übertragungszylinders 1. Im Gegensatz zum in Fig. 1 dargestellten Einbaufall läuft der verbrauchte Überzug 3 vom Umlenkelement 2 ab und von unten auf die Aufwickelspule 5 auf. Beim in Fig. 1 dargestellten Einbaufall läuft der verbrauchte Überzug 3 von oben auf die Aufwickelspule 5 auf. In beiden Einbaufällen ist eine Transportrichtung des Überzuges 3 gegeben, die entgegengesetzt zur Rotationsrichtung des Übertragungszylinders 1 verläuft, wodurch sich bessere Reinigungseigenschaften erzielen lassen. In Fig. 2 ist darüber hinaus eine Schiene 10a gezeigt, in welcher sich eine Nut 10c befindet. Die Nut 10c nimmt die Laufrollen 8 bzw. 18 der Seitenteile 7a und 7b auf.

Fig. 3a zeigt eine teilweise geschnittene Ansicht einer geschnittenen Reinigungseinheit von oben. In einer Seitenwand 13 sind sowohl Schienenlager 19a und 19b aufgenommen, als auch ein Zapfen eines Übertragungszylinders 1. In den Schienenlagern 19a und 19b ist eine Schiene 10a aufgenommen, die eine Nut 10c aufweist. In der Nut 10c bewegen sich die Laufrollen 8 bzw. 18 des Seitenteils 7a. Im Seitenteil 7a sind über

Rastbolzen 15 die Enden der Aufwickelspule 5 sowie der Vorratsspule 6 aufgenommen. Im hier gezeigten Zustand ist die Vorratsspule 6 noch mit mehreren Windungen des Überzuges 3 bewickelt, während auf der Aufwickelspule 5 erst wenige Windungen des Überzuges 3 aufgewickelt sind. An dem der Aufwickelspindel 5 zugeordneten Rastbolzen 15 ist auf einer Buchse ein Schwenkhebel 16a gelagert, der über eine Schraube 17 und ein Distanzstück eine Lagerung 2a des Umlenkelementes 2 aufnimmt. Das Umlenkelement 2 ist mit einem Aufzug 4 versehen, welcher eine hohe elastische Verformbarkeit aufweist und nach seiner Entlastung wieder seine ursprüngliche Form annimmt. Über diesen Aufzug 4 wird der überzug 3 geführt. Bei der Anstellung des Umlenkelementes 2 bewirkt dessen Aufzug 4 einen Anschmiegevorgang des Überzuges 3 an die gekrümmte Oberfläche des Übertragungszylinders 1. Dabei nimmt der verformbare Aufzug 4 eine konkave Kontur - entsprechend der Oberflächenkrümmung des Übertragungszylinders 1 - an. Dadurch wird ein entsprechender Streifen des Überzuges 3, sich über die Breite des Übertragungszylinders 1 erstreckend, an diesen gedrückt und dessen farbführende Oberfläche gereinigt. Im Seitenteil 7a ist darüber hinaus ein Arretierbolzen 26a befestigt, mit dem die Reinigungseinheit in der eingeschobenen Position arretiert werden kann.

Die Rastbolzen 15 erlauben ein einfaches Auswechseln voller bzw. leerer Aufwickel- und Vorratsspulen 5, 6 ohne die Reinigungseinheit komplett auswechseln zu müssen. Durch Einbau entsprechend dimensionierter Traversen 9 und Umlenkelemente 2 ist die Reinigungseinheit universell verwendbar.

Fig. 4a zeigt eine Vorderansicht der Reinigungseinheit mit ebener Schienenlagerung. Auf der Vorratsspule 6 befinden sich noch etliche Windungen des Überzuges 3. Die Schraube 17 mit der eine Traverse 9 sowie eine Laufrolle 18 am Seitenteil 7a aufgenommen sind, ragt in die Nut 10c der Schiene 10a hinein. Ihr gegenüberliegend ist die Befestigung des Lagerbolzens 19b an der Schiene 10a und der Seitenwand 13 dargestellt.

In Fig. 3b ist eine Ansicht der Antriebsseite der Reinigungseinheit, von oben gesehen, dargestellt. Am antriebsseitigen Seitenteil 7b sind die Enden der Aufwickelspule 5 der Vorratsspule 6 sowie über den Schwenkhebel 16b das antriebsseitige Ende des Umlenkelementes 2 aufgenommen. Eine Lagerung 2b mit Einwegkupplung sichert das Umlenkelement 2 gegen Verdrehen, so daß nur eine Rotation des Umlenkelementes 2 - je nach Einbaufall in Transportrichtung des Überzuges 3 erfolgen kann. Dadurch wird die Anlage des Überzuges 3 an den sich an die Oberfläche des übertragungszylinders 1 anpassenden Aufzug 4 begünstigt. Am antriebsseitigen Ende der Aufwickelspule 5 ist eine Lagerung mit Einwegkupplung 22 vorgesehen. Dadurch ist die Aufwickelspule 5 ebenfalls nur in die Transportrichtung des Überzuges 3 drehbar, wodurch eine gleichmäßige Vorspannung im Überzug 3 erreichbar ist. Die Vorratsspule 6, deren antriebsseitiges Ende ebenfalls im Seitenteil 7b aufgenommen ist, ist mit einem Zahnrad 24

versehen, in welches eine federbelastete Sperrklinke 23 eingreift. Nach Abwicklung eines Teiles des Überzuges 3 durch Verdrehung der Aufwickelspule 5 wird die Vorratswalze 6 in ihrer Drehlage arretiert, bis ein weiterer Transportvorgang erfolgt.

Wird die Reinigungseinheit in die Schienen 10a, 10b eingeschoben, entsteht antriebsseitig eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Vierkant 25a einer Antriebsachse 25 und einer Kupplung 20. Der Vierkant 25a gelangt beim Einschub der Reinigungseinheit in einen Kupplungsschlitz 21 der Kupplung 20. Wird die Antriebsachse 25 durch den Antriebszylinder 27 verdreht, verdreht sich der Schwenkhebel 16b auf der Antriebsseite in die entsprechende Anstellrichtung. Durch die Lagerung mit Einwegkupplung 22 wird bei dieser Drehbewegung gleichzeitig die Aufwickelspule 5 so verdreht, daß der überzug 3 in Transportrichtung gezogen wird. Parallel dazu wird entsprechend die Vorratspule 6 bewegt, bis nach Abwicklung eines Teiles des Überzuges 3 die federbelastete Sperrklinke 23 das Zahnrad 24 der Vorratspule 6 arretiert. Dadurch liegt ein Streifen frischer Überzug 3 im Reinigungsbereich an der zu reinigenden Oberfläche an und reinigt die Oberfläche des Übertragungszylinders 1. Der außerhalb der Seitenwand 14 drehbar befestigte Antriebszylinder 27 bewegt sich um ein Widerlager 27a und ist maschinenfest angeordnet. Beim Auswechseln der Reinigungseinheit wird lediglich die formschlüssige Verbindung zwischen Kupplungsschlitz 21 und Vierkant 25a dadurch aufgehoben, daß die Seitenteile 7a und 7b aus den Schienen 10a und 10b herausgezogen werden. Durch die hier nicht näher beschriebene Steuerung der Reinigungseinheit kann der Antriebszylinder 27 über das Gelenk 29, welches in einem Bolzen 28 aufgenommen ist - je nach Einbaufall - die Antriebsachse 25 in die eine oder die andere der Anstellrichtungen 11 und 12 bewegen.

Fig. 4 b zeigt eine Vorderansicht der Reinigungseinheit mit gekröpfter Schienenlagerung. Bei dieser Konfiguration, mit der seitlicher Einbauraum eingespart werden kann, sind die Verschraubung des Schienenlagers 19b und die Nut 10c der Schiene 10 übereinanderliegend ausgeführt. Der dem Arretierbolzen 26a entsprechende Arretierbolzen 26b des antriebsseitigen Seitenteils 7b legt die Einschubposition der Reinigungseinheit fest.

Nach Ziehen beider Arretierbolzen 26a, 26b ist die Reinigungseinheit aus den Schienen 10a und 10b ziehbar, wobei auch die formschlüssige Antriebsverbindung sofort unterbrochen wird, ohne daß Versorgungsleitungen zu unterbrechen wären. Die maschinenfest gelagerte Waschmittelspendevorrichtung ist so angeordnet, daß der Überzug 3 vor dem Kontakt mit der zu reinigenden Oberfläche des Übertragungszylinders 1 mit Waschmittel tränkbar ist; sie ist jedoch hier nicht wiedergegeben.

Fig. 5 zeigt eine Seitenansicht der Reinigungseinheit. Das Umlenkelement 2, versehen mit einem nachgiebigem Aufzug 4 ist in beide Anstellrichtungen 11 und 12 schwenkbar. Der dem Schwenkhebel 16b gegen-

überliegende - hier nicht dargestellte - Schwenkhebel 16a schwenkt selbstverständlich parallel zum Schwenkhebel 16b. An der am Schwenkhebel 16b angeflanschten Kupplung 20 ist ein Kupplungsschlitz 21 ausgeführt, der einen erweiterten Einlaßbereich aufweist. Durch die Schwenkbewegung - etwa in Anstellrichtung 11 - wird der Aufzug 4 des Umlenkelements 2 verformt und konkav an den Übertragungszylinder 1 angeschmiegt. Durch die Begrenzung der Schwenkbewegungen kann eine Dosierung der Anstellkraft erreicht werden; die Anstellcharakteristik kann ferner durch die Auswahl geeigneter Aufzüge 4 für das Umlenkelement 2 variiert werden. Um einen Kanalschlag am Übertragungszylinder 1 zu vermeiden, können am Antriebszylinder 27 einstellbare Anschläge oder ähnliches vorgesehen werden.

Teilleiste

1	Übertragungszylinder
20	2 Umlenkelement
	2a Lagerung
	2b Lagerung mit Einwegkupplung
	3 Überzug
	4 Aufzug
25	5 Aufwickelspule
	6 Vorratspule
	7a Seitenteil (BS)
	7b Seitenteil (AS)
	8 Laufrolle
30	9 Traverse
	10a Schiene
	10b Schiene
	10c Nut
	11 Anstellrichtung
35	12 Anstellrichtung
	13 Seitenwand (BS)
	14 Seitenwand (AS)
	15 Rastbolzen
	16a Schwenkhebel
40	16b Schwenkhebel
	17 Schraube
	18 Laufrolle
	19a Schienenlager
	19b Schienenlager
45	20 Kupplung
	21 Kupplungsschlitz
	22 Lagerung mit Einwegkupplung
	23 Sperrklinke
	23a Buchse
50	24 Zahnrad
	24a Buchse
	25 Antriebsachse
	25a Vierkant
	26a Arretierbolzen
55	26b Arretierbolzen
	27 Antriebszylinder
	27a Widerlager
	28 Bolzen
	29 Gelenk

Patentansprüche

1. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen in Druckwerken von Rotationsdruckmaschinen, wobei ein abspulbarer Überzug (3) von einer Vorrats- (6) auf eine Aufwickelspule (5) transportiert wird, und die Aufwickelspule (5) beim Einschleiben der Reinigungseinheit in vor der zu reinigenden Oberfläche angeordnete Führungen (10) mit einem Antriebselement mechanisch verbindbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Transport des Überzuges (3) und eine Anstellbewegung eines schwenkbaren Umlenkelementes (2) an eine farbführende Oberfläche eines Übertragungszylinders (1) gleichzeitig durch kupplbare Antriebselemente (20, 27) erfolgt.
2. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Transport des Überzuges (3) sowie die Anstellbewegung des schwenkbaren Umlenkelementes (2) jeweils um die gleiche Drehachse (5) stattfinden.
3. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen gemäß Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Anstellbewegung des Umlenkelementes (2) und ein Transport des Überzuges (3) um die Drehachse (5) sowohl in eine erste Anstellrichtung (11) als auch in eine zweite Anstellrichtung (12) ausführbar ist.
4. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Transportrichtung des Überzuges (3) entgegengesetzt zur Rotationsrichtung des Übertragungszylinders (1) gerichtet ist.
5. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das schwenkbare Umlenkelement (2) mit einem Aufzug (4) aus nachgiebigem Material versehen ist.
6. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Enden des Umlenkelementes (2) in Schwenkhebeln (16a, 16b) aufgenommen sind.
7. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen gemäß einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß am antriebsseitigen Schwenkhebel (16b)

Lageranordnungen (2b, 22) für das Umlenkelement (2) und die Aufwickelspule (5) aufgenommen werden, die als Einwegkupplungen ausgeführt sind.

8. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen gemäß einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß Seitenteile (7a, 7b), die durch mindestens eine Traverse (9) miteinander verbunden sind, Federrastbolzen (26a, 26b) aufnehmen, mit welchen die mit Laufrollen (8, 18) in Nuten (10c) von Schienen (10a, 10b) aufnehmbaren Seitenteile (7a, 7b) in ihrer Einschubposition arretierbar sind.
9. Reinigungseinheit zur Reinigung farbführender Oberflächen gemäß Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die dem ersten Seitenteil (7a) zugewandten Enden der Vorratsspule (6) und der Aufwickelspule (5) in Rastbolzen (15) aufgenommen sind.

Claims

1. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces in printing units of rotary printing machines, a wind-off covering (3) being transported from a stock reel (6) onto a winding reel (5), and the winding reel (5), when the cleaning unit is pushed into guides (10) arranged ahead of the surface to be cleaned, being connectable mechanically to a drive element, characterized in that a transport of the covering (3) and a throw-on movement of a pivotable deflecting element (2) onto an ink-carrying surface of a transfer cylinder (1) take place simultaneously by means of couplable drive elements (20, 27).
2. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces according to Claim 1, characterized in that the transport of the covering (3) and the throw-on movement of the pivotable deflecting element (2) each takes place about the same axis of rotation (5).
3. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces according to Claim 1 and 2, characterized in that a throw-on movement of the deflecting element (2) and a transport of the covering (3) about the axis of rotation (5) can be executed both in a first throw-on direction (11) and in a second throw-on direction (12).
4. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces according to Claim 1, characterized in that the direction of transport of the covering (3) is opposite to the direction of rotation of the transfer cylinder (1).
5. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces according to Claim 1, characterized in that the

pivotable deflecting element (2) is provided with a dressing (4) consisting of flexible material.

6. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces according to Claim 1, characterized in that the ends of the deflecting element (2) are received in pivoting levers (16a, 16b). 5
7. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces according to one or more of the preceding claims, characterized in that bearing arrangements (2b, 22), designed as one-way couplings, for the deflecting element (2) and for the winding reel (5) are received on the pivoting lever (16b) located on the driving side. 10
8. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces according to one or more of the preceding claims, characterized in that side parts (7a, 7b), connected to one another by means of at least one cross-member (9), receive spring catch bolts (26a, 26b), by means of which the side parts (7a, 7b), receivable in grooves (10c) of rails (10a, 10b) by means of running rollers (8, 18), can be retained in their pushed-in position. 20
9. Cleaning unit for the cleaning of ink-carrying surfaces according to Claim 8, characterized in that the ends of the stock reel (6) and of the winding reel (5) which confront the first side part (7a) are received in catch bolts (15). 25

Revendications

1. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre dans des groupes imprimants de machines à imprimer rotatives, dans laquelle un revêtement déroulable (3) est transporté d'une bobine de réserve (6) à une bobine enrouleuse (5), et la bobine enrouleuse (5) peut être reliée mécaniquement à un élément d'entraînement lors de l'emmanchement de l'unité de nettoyage dans des guides (10) disposés en avant des surfaces à nettoyer, caractérisée 35
en ce que le transport du revêtement (3) et le mouvement de mise en pression d'un élément de renvoi pivotant (2) contre une surface conduisant l'encre d'un cylindre de report (1) s'effectuent simultanément à l'aide d'éléments d'entraînement accouplables (20, 27). 40
2. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre selon la revendication 1, caractérisée 45
en ce que le transport du revêtement (3) ainsi que le mouvement de mise en pression de l'élément de renvoi pivotant (2) se produisent autour du même axe de rotation (5). 50
3. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre selon les revendications 1 et 2, caractérisée 55
en ce que le mouvement de mise en pression de l'élément de renvoi pivotant (21) et le transport du revêtement (3) peuvent s'effectuer autour de l'axe de rotation (5) aussi bien dans une première direction de mise en pression (11) que dans une deuxième position de mise en pression (12).
4. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre selon la revendication 1, caractérisée
en ce que le sens de transport du revêtement (3) est l'inverse du sens de rotation du cylindre de report (1).
5. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre selon la revendication 1, caractérisée
en ce que l'élément de renvoi pivotant (2) est muni d'un recouvrement (4) en matière souple.
6. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre selon la revendication 1, caractérisée
en ce que les extrémités de l'élément de renvoi (2) sont montées dans des leviers oscillants (16a, 16b).
7. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée
en ce que, sur le levier oscillant (16b) côté entraînement, sont prévus des dispositifs de paliers (2b, 22) pour l'élément de renvoi (2) et pour la bobine enrouleuse (5), dispositifs qui sont réalisés sous la forme d'accouplements unidirectionnels.
8. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée
en ce que des parties latérales (7a, 7b) qui sont reliées l'une à l'autre par au moins une traverse (9), reçoivent des broches d'arrêt à ressort (26a, 26b) à l'aide desquelles les parties latérales (7a, 7b) qui peuvent être engagées par des galets de roulement (8, 18) dans des rainures (10c) de rails (10a, 10b) peuvent être arrêtées dans leur position d'emmanchement.
9. Unité de nettoyage pour le nettoyage de surfaces conduisant l'encre selon la revendication 8, caractérisée
en ce que les extrémités de la bobine de réserve (6) et de la bobine enrouleuse (5) qui sont dirigées vers la première partie latérale (7a) sont montées dans des broches d'arrêt (15).

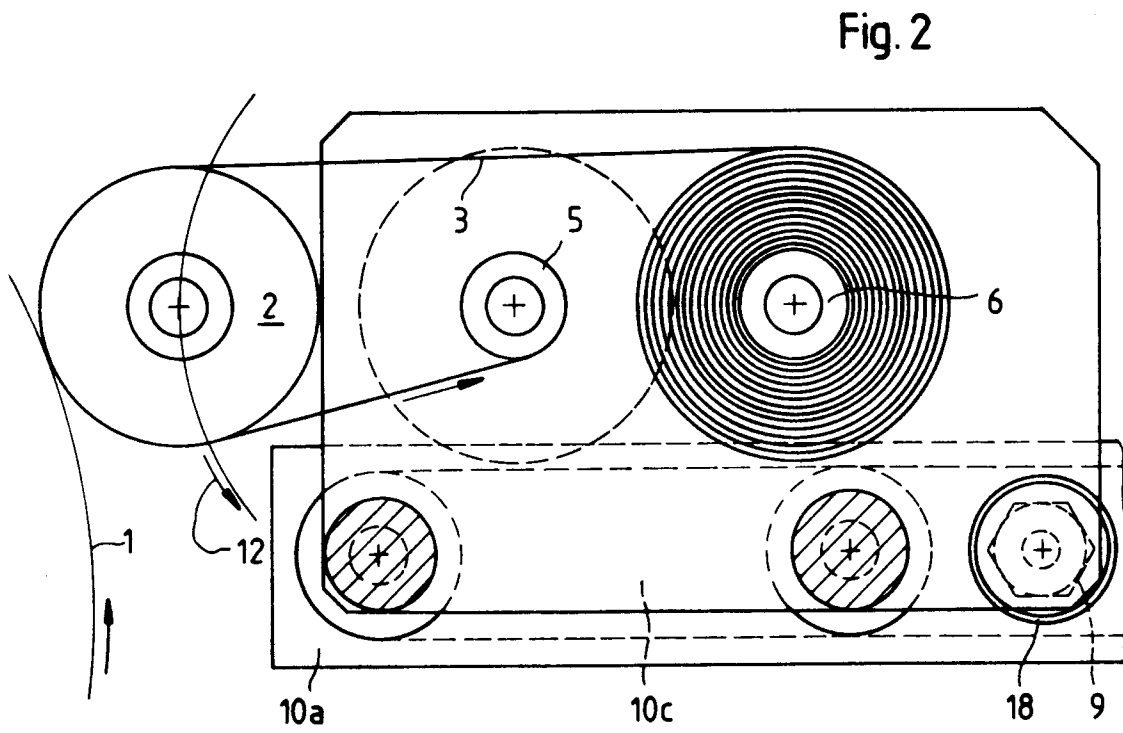
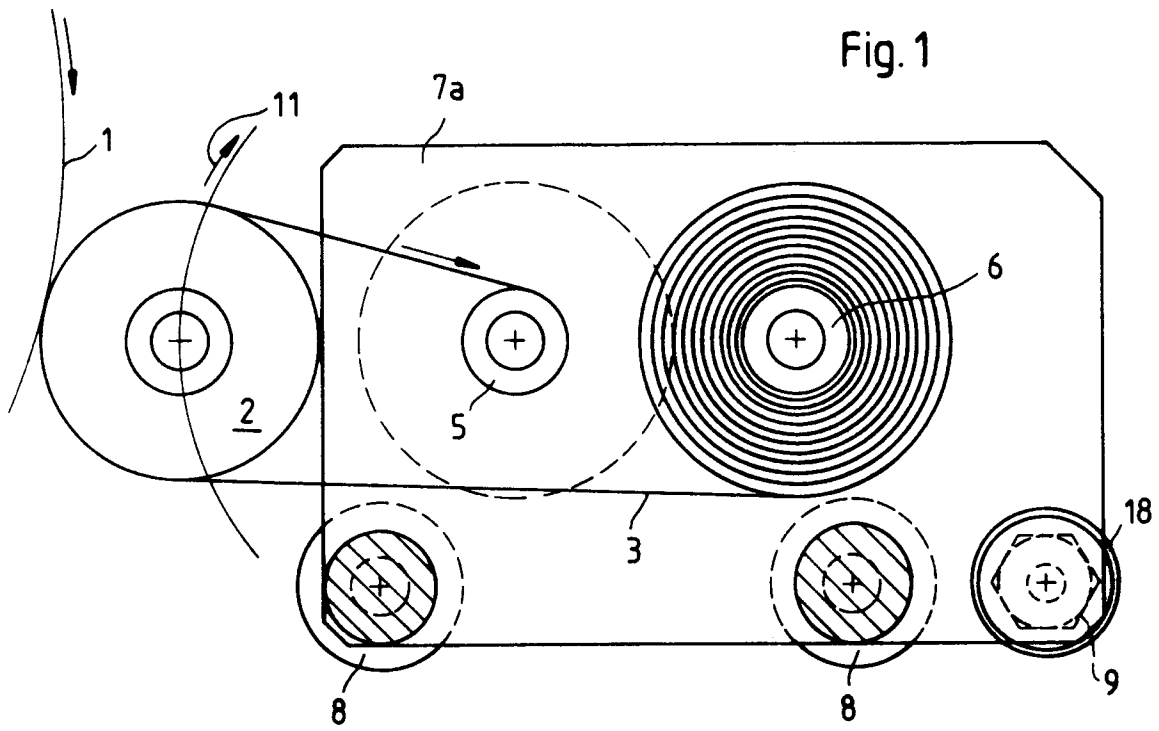


Fig. 3a

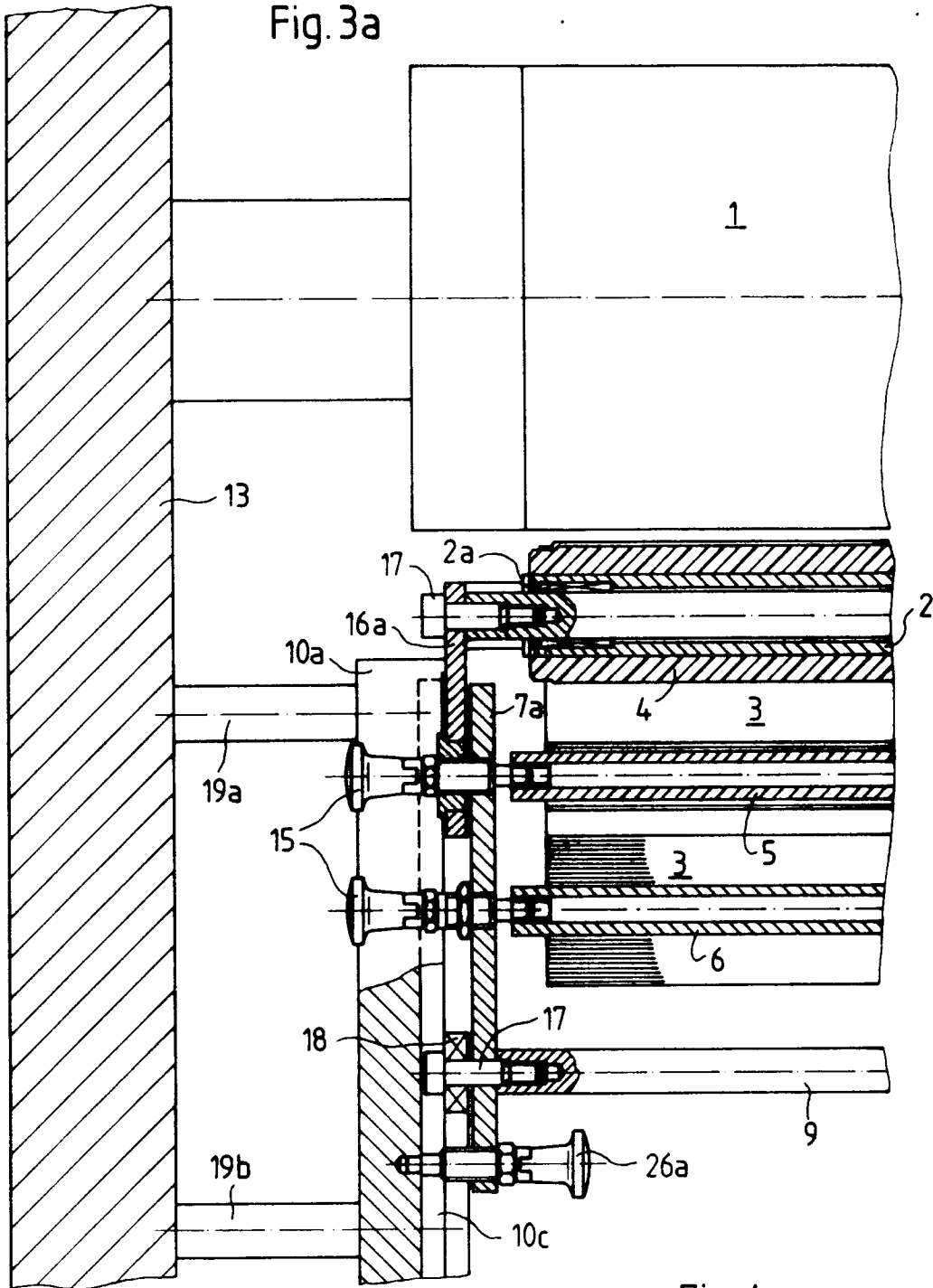


Fig. 4a

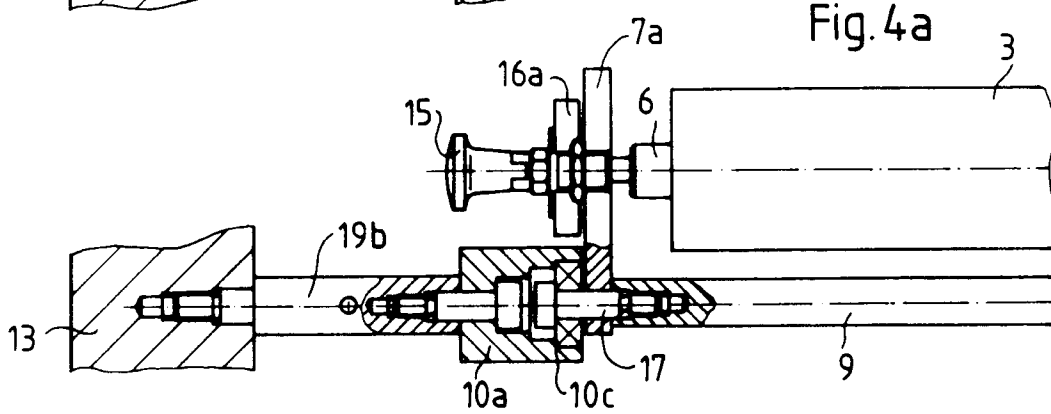


Fig. 3b

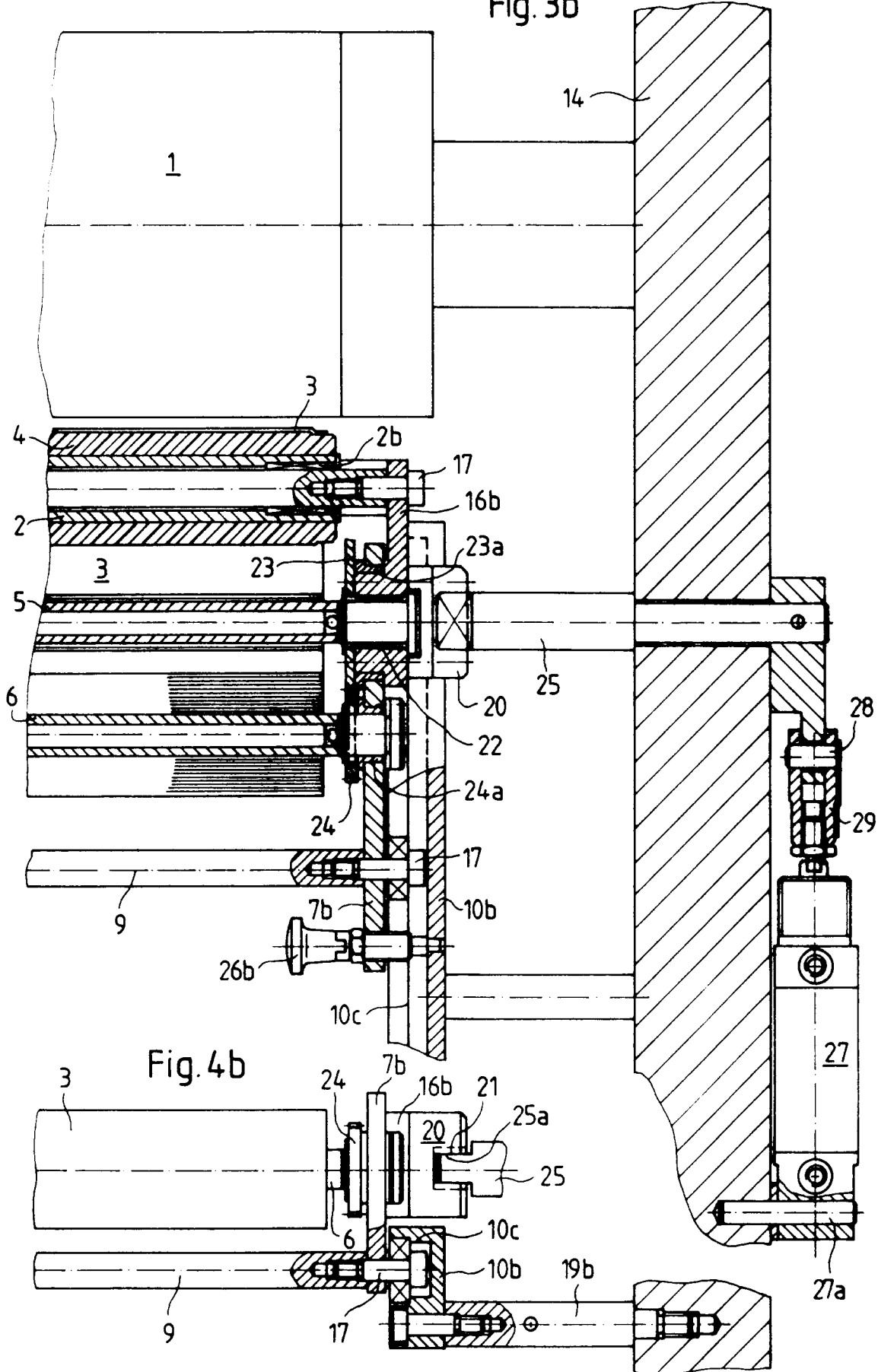


Fig. 5

