



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 244 552 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.07.2003 Patentblatt 2003/31

(21) Anmeldenummer: **01911463.6**

(22) Anmeldetag: **05.01.2001**

(51) Int Cl.7: **B41F 35/00**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP01/00064

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 01/051284 (19.07.2001 Gazette 2001/29)

(54) **WASCHANLAGE FÜR DRUCKMASCHINENZYLINDER**

WASHING INSTALLATION FOR PRINTING PRESS CYLINDERS

DISPOSITIF DE NETTOYAGE POUR CYLINDRE DE MACHINE A IMPRIMER

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT SE

(30) Priorität: **08.01.2000 DE 10000554**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.10.2002 Patentblatt 2002/40

(73) Patentinhaber: **Baldwin Germany GmbH**
86165 Augsburg (DE)

(72) Erfinder: **SCHMUTZ, Torsten**
86399 Bobingen (DE)

(74) Vertreter: **Vetter, Ewald Otto, Dipl.-Ing. et al**
Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät
Postfach 10 26 05
86016 Augsburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 936 067 **WO-A-94/06633**

EP 1 244 552 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 eine Waschanlage für Druckmaschinenzylinder gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Demgemäß betrifft die Erfindung eine Waschanlage für Druckmaschinenzylinder enthaltend einen Waschbalken, welcher in Führungen einer Halterung zwischen einer Grundposition, die von dem zu waschenden Druckmaschinenzylinder eine vorbestimmte Distanz entfernt ist, und einer Waschposition, die dem Druckmaschinenzylinder angenähert ist, quer zum Druckmaschinenzylinder bewegbar ist; wobei auf dem Waschbalken Lagerungen für eine Saubertuchspindel und für eine Schmutzspindel für ein Waschtuch, ein Andrückelement zum Andrücken eines Waschtuchabschnittes an die Mantelfläche des Druckmaschinenzylinders auf seinem Weg von der Saubertuchspindel über das Andrückelement auf die Schmutztuchspindel, und ein Freilaufantrieb zum Antrieb der Schmutztuchspindel angeordnet sind; einen ersten Anschlag an der Halterung, durch welchen ein Tuchtransporthebel des Freilaufantriebes in Antriebsrichtung gedreht wird, indem der erste Anschlag den Tuchtransporthebel daran hindert, der Bewegung des Waschbalkens zu folgen, wenn der Waschbalken von der Waschposition in die Grundposition zurückbewegt wird, wohingegen der Tuchtransporthebel des Freilaufantriebes automatisch in Freilaufrichtung dreht, wenn der Waschbalken von der Grundposition nach vorne in die Waschposition bewegt wird.

[0003] Es sind Waschbalken aus der US 43 44 361 bekannt, welche eine Düsenvorrichtung zum Sprühen von Wasser auf das Waschtuch auf seinem Weg von der Saubertuchspindel zum Andrückelement aufweisen. Das Waschtuch ist auf der Saubertuchspindel trocken. Ferner ist es bekannt, ein mit Waschmittel befeuchtetes Waschtuch auf der Saubertuchspindel feucht zu lagern.

[0004] Bei bekannten Waschanlagen für Druckmaschinenzylinder wird der Waschbalken von oben nach unten zwischen die beidseitigen Halterungen eines Maschinengestells eingesetzt und dann in einer bogenförmigen Einsetzbewegung von hinten oben nach vorne unten in die Grundposition gesetzt. Dies erfordert relativ viel Raum zum Einsetzen des Waschbalkens in die Führungen der Halterung.

[0005] Vor dem Einsetzen des Waschbalkens in die Führungen der Halterung wird eine Saubertuchrolle auf einer Saubertuchspindel in den Waschbalken eingesetzt und der Tuchanfang über das Andrückelement hinweg zur Schmutztuchspindel gezogen und an der Schmutztuchspindel befestigt. Dabei wird versucht, das Waschtuch zwischen der Saubertuchspindel und der Schmutztuchspindel so gut wie möglich zu spannen, damit beim anschließenden Waschvorgang das Waschtuch straff über das Andrückelement gespannt ist. Dieses Spannen des Waschtuches wird häufig nicht sorgfältig genug vorgenommen. Bei einem durchhängenden

Waschtuch besteht die Gefahr, daß es von dem Druckmaschinenzylinder mitgerissen wird.

[0006] Der zu reinigende Zylinder in Druckmaschinen ist insbesondere ein Gummituchzylinder, welcher beim Offset-Druckverfahren das Druckbild von einem Plattenzylinder auf das Bedruckmedium bzw. eine Papierbahn oder einen Papierbogen überträgt. Mit dem Waschbalken sind jedoch auch andere Zylinder von Druckwerken einer Druckmaschine waschbar.

[0007] Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, die Waschanlage für Druckmaschinenzylinder derart auszubilden, daß weniger Raum zum Einlegen des Waschbalkens in die Führungen der Halterungen benötigt wird, wobei gleichzeitig sichergestellt werden soll, daß beim Einlegen des Waschbalkens in die Halterungen automatisch ein sauberer Waschtuchabschnitt über dem Andrückelement liegt und das Waschtuch zwischen der Saubertuchspindel und der Schmutztuchspindel optimal gespannt ist.

[0008] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

[0009] Demgemäß ist eine Waschanlage für Druckmaschinenzylinder dadurch gekennzeichnet, daß die in den Halterungen gebildeten Führungen in Richtung von der Waschposition nach hinten über die Grundposition sich hinauserstrecken und daß der Waschbalken in gleicher Bewegungsrichtung, wie er von der Grundposition in die Waschposition nach vorne bewegbar ist, von hinten nach vorne in den Führungen von einer Einlegeposition in die Grundposition bewegbar ist; daß ein zweiter Hebelarm mit dem Tuchtransporthebel für gemeinsame Drehbewegungen mindestens in Antriebsrichtung des Freilaufes drehfest verbunden ist, daß der Tuchtransporthebel und der zweite Hebelarm, quer zur Richtung der Bewegungen des Waschbalkens zwischen seiner Grundposition und seiner Waschposition, in entgegengesetzten Richtungen voneinander weg ragen, daß der erste Anschlag auf der Seite von der Schmutztuchspindel angeordnet ist, auf welche der Tuchtransporthebel ragt, daß ein zweiter Anschlag an der Halterung auf der von der einen Seite abgewandten Seite der Schmutztuchspindel angeordnet ist, auf welche der zweite Hebelarm ragt; daß der zweite Anschlag gegenüber dem ersten Anschlag so weit nach hinten versetzt angeordnet ist, daß der zweite Hebelarm am zweiten Anschlag anliegt und dadurch den Tuchtransporthebel in Antriebsrichtung so weit dreht, daß dieser am ersten Anschlag ohne hängen-zubleiben vorbeibewegt wird, wenn der Waschbalken von der Einlegeposition in die Grundposition bewegt wird, wobei der zweite Anschlag den zweiten Hebelarm wegdrückt und spätestens dann freigibt, wenn der Waschbalken die Grundposition erreicht.

[0010] Die Erfindung hat insbesondere folgende Vorteile:

Der Waschbalken kann von hinten her in die Führungen der beidseitigen Halterungen eingelegt und von der Einlegeposition in gleicher Richtung geradlinig in die

Grundposition bewegt werden, in welcher Richtung der Waschbalken dann auch von der Grundposition in eine Waschposition und wieder zurück bewegbar ist. Damit wird weniger Arbeitsraum zum Einlegen des Waschbalkens in die Halterungen benötigt. Das Waschtuch wird beim Einsetzen des Waschbalkens in die Halterungen automatisch gespannt, auch wenn es beim Einlegen in den Waschbalken manuell nicht ausreichend stramm gespannt werden konnte. Wenn der Waschbalken nach mehreren Waschvorgängen aus den Halterungen herausgenommen wird, dann befindet sich durch den vorangegangenen Waschvorgang ein vom gereinigten Zylinder verschmutzter Waschtuchabschnitt an dem Andrückelement. Beim erneuten Einsetzen des Waschbalkens in die Halterungen erfolgt in der genannten Weise automatisch ein Vorschub des Waschtuches durch den am zweiten Anschlag hängenbleibenden Hebelarm, so daß automatisch ein frischer Waschtuchabschnitt über dem Andrückelement zu liegen kommt.

[0011] Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten.

[0012] Die Erfindung wird im folgenden mit Bezug auf die Zeichnungen anhand einer bevorzugten Ausführungsform als Beispiel beschrieben. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 schematisch eine Seitenansicht eines Waschbalkens gemäß der Erfindung,

Fig. 2 schematisch die Einlegeposition des Waschbalkens in einer Halterung, wobei ein Tuchtransporthebel eines Freilaufantriebes einer Schmutztuchspindel in ausgezogenen Linien dargestellt ist und durch unterbrochene Linien der Bewegungsablauf des Tuchtransporthebels dargestellt ist, der erfolgt, wenn der Waschbalken von der Einlegeposition von Fig. 2 in die Grundposition von Fig. 5 bewegt wird,

Fig. 3 den Waschbalken in einer Tuchtransportposition während der Einfahrbewegung des Waschbalkens von der Einlegeposition von Fig. 2 nach vorne in Richtung zur Grundposition von Fig. 5,

Fig. 4 schematisch eine weitere Tuchtransportposition des Waschbalkens während der Einfahrbewegung von der Einlegeposition von Fig. 2 zur Grundposition von Fig. 5,

Fig. 5 die Grundposition des Waschbalkens, von welcher aus er nach vorne in eine Waschposition zum Waschen eines Zylinders verfahrbar ist,

Fig. 6 schematisch eine Seitenansicht des Waschbalkens in der Waschposition zum Waschen des Zylinders,

Fig. 7 schematisch eine Draufsicht auf den Waschbalken in der Halterung in der Einlegeposition von Fig. 2,

5 Fig. 8 schematisch eine Draufsicht auf den Waschbalken in der Halterung in der Grundposition von Fig. 5,

Fig. 9 schematisch eine Draufsicht auf den Waschbalken in der Halterung in der Waschposition von Fig. 6.

[0013] Die in den Fig. 1 bis 9 gezeigte Waschanlage nach der Erfindung zum Waschen eines Zylinders 2 enthält einen Waschbalken 4, welcher in, vorzugsweise geradlinigen, Führungsschlitzen 6 von zwei ortsfesten, parallel mit Abstand nebeneinander angeordneten Führungsplatten 8 zwischen der in Fig. 5 gezeigten Grundposition, die von dem zu waschenden Zylinder 2 eine vorbestimmte Distanz entfernt ist, und der in Fig. 6 gezeigten Waschposition, die dem Zylinder 2 angenähert ist, rechtwinklig zu diesem Zylinder vor- und zurückbewegbar ist durch einen nicht gezeigten, von einer Druckmaschinensteuerung gesteuerten Antrieb, beispielsweise Hydraulikzylinder oder Pneumatikzylinder.

[0014] Der Waschbalken 4 hat zwei parallel mit Abstand voneinander angeordnete Seitenplatten 9 zur Lagerung einer Saubertuchspindel 10 und einer Schmutztuchspindel 12 für ein Waschtuch 14. Ferner ist ein Andrückelement 16 zum Andrücken eines Waschtuchabschnittes 18 an die Mantelfläche 20 des Zylinders 2 auf dem Weg des Waschtuches 14 von der Saubertuchspindel 10 zur Schmutztuchspindel 12 vorgesehen. Auf dem Waschbalken 4 befindet sich ein Freilaufantrieb 22 zum Antrieb der Schmutztuchspindel 12 beispielsweise im Uhrzeigersinn entsprechend Pfeilen 24, um das Waschtuch 14 schrittweise von der Saubertuchspindel 10 über das Andrückelement 18 auf die Schmutztuchspindel 12 zu transportieren, wobei jedesmal dann ein solcher Transportschritt ausgeführt wird, wenn der Waschbalken von der Waschposition von Fig. 6 in die Grundposition von Fig. 5 zurückbewegt wird.

[0015] An einer der beiden ortsfesten Führungsplatten 8, welcher der Freilaufantrieb 22 des Waschbalkens 4 gegenüber liegt, ist ein erster Anschlag 26 gebildet, durch welchen ein Tuchtransporthebel 28 des Freilaufantriebes 22 zusammen mit der Schmutztuchspindel 12 in Antriebsrichtung, d. h. bei der dargestellten Ausführungsform im Uhrzeigersinn gemäß den Pfeilen 24, gedreht wird, indem der erste Anschlag 26 den Tuchtransporthebel 28 daran hindert, der Bewegung des Waschbalkens 2 zu folgen, wenn der Waschbalken von der Waschposition von Fig. 6 in die Grundposition von Fig. 5 zurückbewegt wird von dem nicht gezeigten Antrieb unter der ebenfalls nicht gezeigten Steuerungseinrichtung. Diese sind nicht gezeigt, weil sie allgemein bekannt sind.

[0016] Wenn jedoch der Waschbalken von der Grund-

position von Fig. 5 in die Waschposition von Fig. 6 nach vorne bewegt wird, wird der Tuchtransporthebel 28 automatisch in Freilaufposition gedreht, d. h. bei der dargestellten Ausführungsform entgegen den Pfeilen 24 im Gegenuhrzeigersinn. Hierbei dreht sich nur der Tuchtransporthebel 28, jedoch wegen der Freilaufwirkung des Freilaufantriebes 22 nicht die Schmutztuchspindel 12. Dieses Zurückdrehen des Tuchtransporthebels 22 in Freilaufposition wird vorzugsweise durch eine in den Freilaufantrieb 22 integrierte Feder bewirkt. Gemäß anderer Ausführungsform könnte hierfür jedoch auch ein weiterer Anschlag an den ortsfesten Führungsplatten 8 vorgesehen sein.

[0017] Bei der dargestellten Ausführungsform wird angenommen, daß in der Waschposition von Fig. 6 das Andrückelement 16 den auf ihm befindlichen Waschtuchabschnitt 18 an die Mantelfläche 20 des Zylinders 2 andrückt, um diese zu reinigen, während der Zylinder 2 rotiert und das Waschtuch 14 stillstehend ist. Gemäß einer anderen Ausführungsform könnte jedoch der Waschtuchabschnitt 18 in der Waschposition von Fig. 6 immer noch einen kleinen Abstand von der Mantelfläche 20 des Zylinders haben und durch eine zusätzliche Bewegung des Andrückelementes 16 relativ zu den Seitenplatten 9 des Waschbalkens 4 an den Zylinder 2 gedrückt werden. Solche Ausführungsformen sind aus dem Stand der Technik bekannt und haben als Andrückelement 16 beispielsweise eine aufblasbare Gummilippe.

[0018] Jede der beiden Seitenplatten 9 des Waschbalkens 4 trägt mit Längsabstand zwei hintereinander angeordnete, seitlich nach außen überstehende Rollenbolzen 30 und 31 (auf Bolzen gelagerte Rollen), welche auf beiden Seiten des Waschbalkens 4 je in einen der Führungsschlitze 6 der ortsfesten Führungsplatten 8 eingreifen. Die Schlitze 6 sind an ihrem hinteren Ende 32 offen. Dadurch kann der Waschbalken 4 mit seinen Rollenbolzen 30 und 31 von hinten in die hinteren Schlitzenden 32 in Schlitzlängsrichtung eingesetzt werden und dadurch in die Einlegeposition von Fig. 2 gebracht werden. Die Schlitze 6 können an ihrem vorderen, dem Zylinder 2 zugewandten Ende offen oder geschlossen sein.

[0019] In den Fig. 2 bis 6 sind der Waschbalken 4 und die ortsfesten Führungsplatten 8 mit den Führungsschlitzen 6 in Seitenansicht übereinandergezeichnet, um die Bewegungsabläufe des Waschbalkens 4 und dessen Teile besser erkennen zu können. Die seitliche Zuordnung des Waschbalkens 4 zwischen den ortsfesten Führungsplatten 8 ist aus den Fig. 7, 8 und 9 ersichtlich. Die Führungsschlitze 6 erstrecken sich in den Führungsplatten 8 in Richtung von der vorderen Waschposition von Fig. 6 nach hinten bis über die Grundposition von Fig. 5 hinaus, so daß der Waschbalken 4 in gleicher Bewegungsrichtung, wie er von der Grundposition von Fig. 5 in die Waschposition von Fig. 6 nach vorne bewegbar ist, von hinten nach vorne in die Führungsschlitze 6 in deren offenes hinteres Schlitzende 32 ein-

setzbar und in die Führungsschlitze 6 einführbar ist, in welcher sowohl die vorderen als auch die hinteren Rollenbolzen 30 und 31 in den Führungsschlitzen 6 sind und den Waschbalken 4 kippfrei halten.

5 **[0020]** Ein zweiter Hebelarm 38 ist mit dem Tuchtransporthebel 28 für gemeinsame Drehbewegungen mindestens in Antriebsrichtung 24 drehfest verbunden. Der zweite Hebelarm 38 und der Tuchtransporthebel 28 können zwei Teile sein oder vorzugsweise zusammen aus einem einstückigen Materialteil bestehen.

10 **[0021]** Der Tuchtransporthebel 28 und der zweite Hebelarm 38 ragen quer zur Richtung der Bewegungen des Waschbalkens 4 zwischen seiner Grundposition von Fig. 5 und seiner Waschposition von Fig. 6 in entgegengesetzten Richtungen voneinander weg, wobei bei der dargestellten Ausführungsform der Tuchtransporthebel 28 nach oben und der zweite Hebelarm 38 nach unten ragt.

15 **[0022]** Der erste Anschlag 26 ist auf der Seite (obere Seite) von der Schmutztuchspindel 12 angeordnet, auf welche der Tuchtransporthebel 28 ragt.

20 **[0023]** Ein zweiter Anschlag 40 befindet sich an der Führungsplatte 8, welche dem Freilaufantrieb 22 benachbart ist, auf der von der einen Seite (obere Seite) abgewandten Seite (untere Seite) der Schmutztuchspindel 12, auf welche der zweite Hebelarm 38 ragt. Beide Anschläge 26 und 40 sind an der gleichen Führungsplatte 8 angeordnet und beide ragen von dieser nach innen in Richtung zum Waschbalken 4 vor.

25 **[0024]** Der zweite Anschlag 40 ist gegenüber dem ersten Anschlag 26 so weit nach hinten versetzt angeordnet, daß der zweite Hebelarm 38 am zweiten Anschlag 40 anliegt und dadurch den Tuchtransporthebel 28 in Antriebsrichtung 24 so weit dreht, daß dieser am ersten Anschlag 26 ohne hängenzubleiben vorbeibewegt wird, wenn der Waschbalken 4 von der Einlegeposition von Fig. 2 in die Grundposition von Fig. 5 in den Führungsschlitzen 6 nach vorne bewegt wird. Bei diesen Bewegungen hält der zweite Anschlag 40 den zweiten Hebelarm 38 fest, wobei der zweite Hebelarm 38 über den zweiten Anschlag 40 hinwegläuft und von diesem zweiten Anschlag 40 spätestens dann freigegeben wird, wenn der Waschbalken 4 die Grundposition von Fig. 5 erreicht.

30 **[0025]** Gemäß der bevorzugten Ausführungsform sind die Abmessungen derart gewählt, daß der zweite Hebelarm 38 und damit auch der Tuchtransporthebel 28 um einen Drehwinkel in Antriebsrichtung 24 gedreht wird, während er bei der Einfahrbewegung des Waschbalkens 4 von der Einlegeposition von Fig. 2 in die Grundposition von Fig. 5 am zweiten Anschlag 40 hängenbleibt, welcher einer vorbestimmten Transportstrecke des Waschtuches 14 um das Andrückelement 16 entspricht, um welche Transportstrecke das Waschtuch vom Tuchtransporthebel 28 auch dann transportiert wird, wenn bei kleinstem Durchmesser des Schmutztuchwickels auf der Schmutztuchspindel 12 der Waschbalken 4 von der Waschposition von Fig. 6 in die Grund-

position von Fig. 5 zurückbewegt wird.

[0026] Wenn der Drehwinkel des Tuchtransporthebels 28 in Antriebsrichtung 24 jedesmal gleich groß ist, wenn der Waschbalken 4 von der Waschposition von Fig. 6 in die Grundposition von Fig. 5 zurückbewegt wird, dann ist die dabei erzeugte Vorschubstrecke des Waschtuches 14 umso größer, je größer der Wickeldurchmesser des Waschtuches 14 auf der Schmutztuchspindel 12 wird. Damit dies nicht Fall ist, sondern bei jedem Rückwärtshub des Waschbalkens 4 von der Waschposition von Fig. 6 in die Grundposition von Fig. 5 eine gleichgroße Waschtuchstrecke des Waschtuches 4 um das Andrückelement 16 weitertransportiert wird, sind bekannte Maßnahmen vorgesehen, welche deshalb hier nicht im einzelnen beschrieben werden, um bei sich änderndem Wickeldurchmesser des Waschtuches auf der Schmutztuchspindel 12 konstante Vorschubstrecken des Waschtuches 14 zu erzeugen.

[0027] Das Waschtuch 14 kann wie beim Stand der Technik bereits auf der Saubertuchspindel 10 vorgefeuchtet sein oder es können Sprühdüsen oder andere Flüssigkeitszufuhrmittel vorgesehen sein, um das Waschtuch 14 auf seinem Bewegungsweg von der Saubertuchspindel 10 zum Andrückelement 16 zu befeuchten, wie dies aus dem Stand der Technik bekannt ist.

Patentansprüche

1. Waschanlage für Druckmaschinenzylinder enthaltend einen Waschbalken (4), welcher in Führungen (6) einer Halterung (8) zwischen einer Grundposition (Fig. 5), die von dem zu waschenden Druckmaschinenzylinder eine vorbestimmte Distanz entfernt ist, und einer Waschposition (Fig. 6), die dem Druckmaschinenzylinder angenähert ist, quer zum Druckmaschinenzylinder bewegbar ist; wobei auf dem Waschbalken Lagerungen für eine Saubertuchspindel (10) und für eine Schmutzspindel (12) für ein Waschtuch (14), ein Andrückelement (16) an die Mantelfläche des Druckmaschinenzylinders auf seinem Weg von der Saubertuchspindel über das Andrückelement auf die Schmutztuchspindel, und ein Freilaufantrieb (22) zum Antrieb der Schmutztuchspindel (12) angeordnet sind; einen ersten Anschlag (26) an der Halterung (8), durch welchen ein Tuchtransporthebel (28) des Freilaufantriebes (22) in Antriebsrichtung gedreht wird, indem der erste Anschlag den Tuchtransporthebel (28) daran hindert, der Bewegung des Waschbalkens (4) zu folgen, wenn der Waschbalken (4) von der Waschposition (Fig. 6) in die Grundposition (Fig. 5) zurückbewegt wird, wohingegen der Tuchtransporthebel (28) des Freilaufantriebes (22) automatisch in Freilaufrichtung dreht, wenn der Waschbalken von der Grundposition nach vorne in die Waschposition bewegt wird;

dadurch gekennzeichnet,

daß die in den Halterungen (8) gebildeten Führungen (6) in Richtung von der Waschposition (Fig. 6) nach hinten über die Grundposition (Fig. 5) sich hinauserstrecken und daß der Waschbalken (4) in gleicher Bewegungsrichtung, wie er von der Grundposition in die Waschposition nach vorne bewegbar ist, von hinten nach vorne in den Führungen von einer Einlegeposition (Fig. 2) in die Grundposition (Fig. 5) bewegbar ist; **daß** ein zweiter Hebelarm (38) mit dem Tuchtransporthebel für gemeinsame Drehbewegungen mindestens in Antriebsrichtung des Freilaufes drehfest verbunden ist, daß der Tuchtransporthebel und der zweite Hebelarm quer zur Richtung der Bewegungen des Waschbalkens zwischen seiner Grundposition und seiner Waschposition, in entgegengesetzten Richtungen voneinander weg ragen, daß der erste Anschlag (26) auf der Seite von der Schmutztuchspindel angeordnet ist, auf welche der Tuchtransporthebel (28) ragt, daß ein zweiter Anschlag (40) an der Halterung (8) auf der von der einen Seite abgewandten Seite der Schmutztuchspindel (12) angeordnet ist, auf welche der zweite Hebelarm (38) ragt; **daß** der zweite Anschlag (40) gegenüber dem ersten Anschlag (26) so weit nach hinten versetzt angeordnet ist, daß der zweite Hebelarm (38) am zweiten Anschlag (40) anliegt und dadurch den Tuchtransporthebel (28) in Antriebsrichtung so weit dreht, daß dieser am ersten Anschlag (26) ohne hängenzubleiben vorbeibewegt wird, wenn der Waschbalken von der Einlegeposition in die Grundposition bewegt wird, wobei der zweite Anschlag (40) den zweiten Hebelarm (38) wegdrückt und spätestens dann freigibt, wenn der Waschbalken die Grundposition erreicht.

2. Waschanlage für Druckmaschinenzylinder nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Führungen (6) geradlinig sind.

3. Waschanlage für Druckmaschinenzylinder nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Tuchtransporthebel (28) und der zweite Hebelarm (38) zusammen ein einstückiges Materialteil sind.

Claims

1. Wash installation for printing machine cylinder, containing a wash bar (4) which is movable transversely to the printing machine cylinder in guides (6) of a support (8) between a normal position (Fig. 5), which is a predetermined distance away from the printing machine cylinder to be washed, and a wash position (Fig. 6), which is close to the printing ma-

chine cylinder; wherein on the wash bar are arranged mountings for a clean-blanket spindle (10) and for a dirty spindle (12) for a wash blanket (14), a pressure element (16) for pressing a wash blanket section (18) against the peripheral surface of the printing machine cylinder on its path from the clean-blanket spindle via the pressure element to the dirty-blanket spindle, and a freewheel drive (22) for driving the dirty-blanket spindle (12); a first stop (26) on the support (8), by which a blanket transport lever (28) of the freewheel drive (22) is turned in the direction of driving by the fact that the first stop prevents the blanket transport lever (28) from following the movement of the wash bar (4) when the wash bar (4) is moved back from the wash position (Fig. 6) to the normal position (Fig. 5), whereas the blanket transport lever (28) of the freewheel drive (22) automatically rotates in the freewheeling direction when the wash bar (4) is moved from the normal position forwards to the wash position; **characterised in that** the guides (6) formed in the supports (8) extend in the direction from the wash position (Fig. 6) rearwards beyond the normal position (Fig. 5) and **in that** the wash bar (4) is movable, in the same direction of movement as it is movable forwards from the normal position to the wash position, from the back forwards in the guides from an insert position (Fig. 2) to the normal position (Fig. 5); **in that** a second lever arm (38) is non-rotatably connected to the blanket transport lever for common rotational movements at least in the direction of driving of the freewheel, **in that** the blanket transport lever and the second lever arm extend away from each other in opposite directions transversely to the direction of the movements of the wash bar between its normal position and its wash position, **in that** the first stop (26) is arranged on the side of the dirty-blanket spindle towards which the blanket transport lever (28) projects, **in that** a second stop (40) is arranged on the support (8) on the side of the dirty-blanket spindle (12) which faces away from the first side and towards which the second lever arm (38) projects; **in that** the second stop (40) is offset rearwards from the first stop (26) to such an extent that the second lever arm (38) abuts against the second stop (40) and so rotates the blanket transport lever (28) in the direction of driving to such an extent that the latter is moved past the first stop (26) without getting caught when the wash bar is moved from the insert position to the normal position, wherein the second stop (40) pushes the second lever arm (38) away and releases it at the latest when the wash bar reaches the normal position.

2. Wash installation for printing machine cylinder according to claim 1, **characterised in that** the guides (6) are rectilinear.

3. Wash installation for printing machine cylinder according to claim 1 or 2, **characterised in that** the blanket transport lever (28) and the second lever arm (38) together are a single piece of material.

Revendications

1. Dispositif de nettoyage pour cylindres de machines à imprimer, comprenant une traverse de lavage (4) mobile transversalement par rapport au cylindre de la machine à imprimer, dans des guides (6) d'un support (8), entre une position initiale (figure 5) éloignée d'une distance prédéterminée d'avec le cylindre à nettoyer, et une position de lavage (figure 6) rapprochée dudit cylindre de la machine à imprimer, dispositif dans lequel sont installés, sur la traverse de lavage, des portées destinées à une broche (10) porte-lingette et à une broche de décrassage (12) associées à une lavette (14), un élément presseur (16) pour presser une région (18) de la lavette contre la surface de l'enveloppe du cylindre de la machine à imprimer, sur son trajet depuis la broche porte-lingette jusqu'à la broche de décrassage, en transitant par l'élément presseur, et un entraînement (22) à roue libre conçu pour entraîner la broche de décrassage (12); et une première butée (26) située sur le support (8), par l'intermédiaire de laquelle un levier (28) de transport de lavette, faisant partie de l'entraînement (22) à roue libre, est animé d'une rotation dans une direction d'entraînement, ladite première butée empêchant ledit levier (28) de transport de lavette de suivre le mouvement de la traverse de lavage (4) lorsque ladite traverse de lavage (4) est ramenée de la position de lavage (figure 6) à la position initiale (figure 5), tandis que le levier (28) de transport de lavette de l'entraînement (22) à roue libre tourne en revanche automatiquement, dans la direction de la course libre, lorsque la traverse de lavage est déplacée vers l'avant, de la position initiale à la position de lavage;

caractérisé par le fait

que les guides (6) formés dans les supports (8) s'étendent vers l'arrière depuis la position de lavage (figure 6), au-delà de la position initiale (figure 5), et la traverse de lavage (4) est mobile de l'arrière vers l'avant, dans les guides, d'une position d'insertion (figure 2) à la position initiale (figure 5), dans la même direction que celle dans laquelle elle est mobile, vers l'avant, de la position initiale à la position de lavage; **par le fait qu'**un second bras de levier (38) est verrouillé en rotation avec le levier de transport de lavette en vue d'accomplir des mouvements rotatoires communs, au moins dans la direction d'entraînement de la course libre; **par le fait que** le levier de transport de lavette et le second bras de levier divergent l'un de l'autre dans des directions opposées, transversalement par rapport à la

direction des mouvements de la traverse de lavage entre sa position initiale et sa position de lavage ; **par le fait que** la première butée (26) est disposée du côté de la broche de décrassage vers lequel le levier (28) de transport de lavette fait saillie ; **par le fait qu'**une seconde butée (40) est disposée, sur le support (8), du côté de la broche de décrassage (12) qui est tourné à l'opposé de l'un des côtés, et vers lequel le second bras de levier (38) fait saillie ; et **par le fait que** la seconde butée (40) est agencée, vis-à-vis de la première butée (26), avec un décalage vers l'arrière tel que le second bras de levier (38) porte contre ladite seconde butée (40) et imprime par conséquent au levier (28) de transport de lavette, dans la direction de l'entraînement, une rotation telle que ce dernier soit déplacé en regard de la première butée (26), sans rester accroché, lorsque la traverse de lavage est déplacée de la position d'insertion à la position initiale, la seconde butée (40) repoussant le second bras de levier (38) et le libérant, au plus tard, lorsque la traverse de lavage atteint la position initiale.

2. Dispositif de lavage pour cylindres de machines à imprimer, selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les guides (6) sont rectilignes.
3. Dispositif de lavage pour cylindres de machines à imprimer, selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** le levier (28) de transport de lavette et le second bras de levier (38) forment, conjointement, une pièce matérielle monobloc.

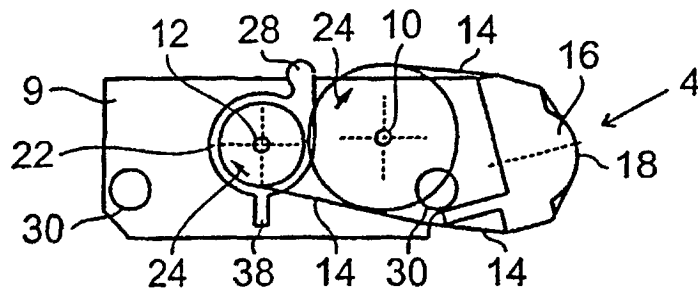


Fig. 1

Fig. 2

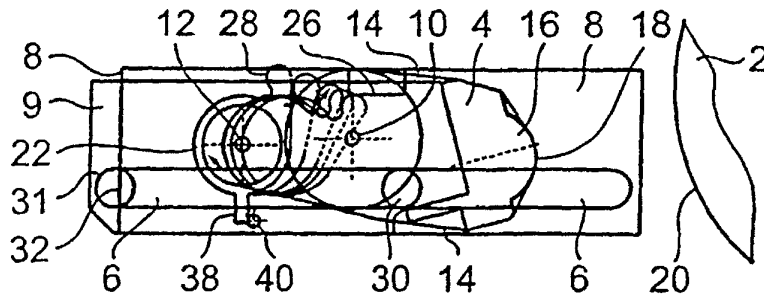


Fig. 3

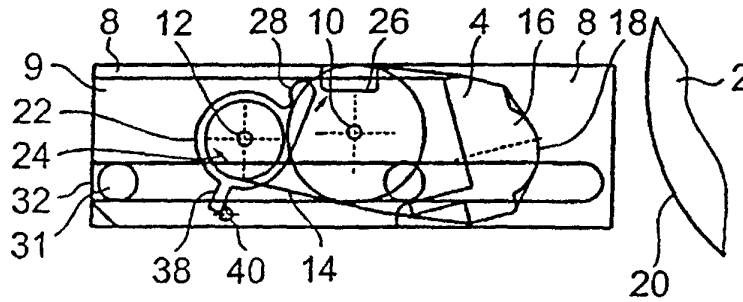


Fig. 4

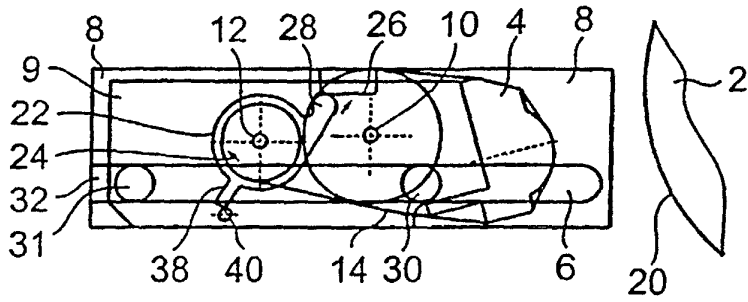


Fig. 5

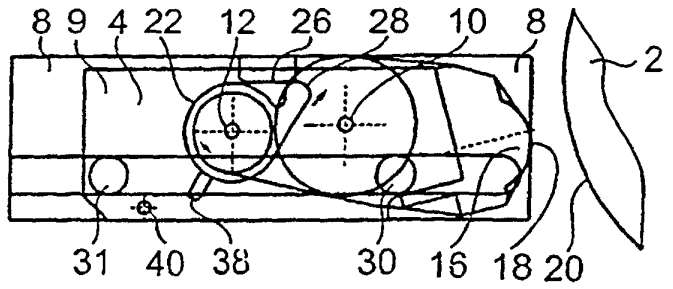
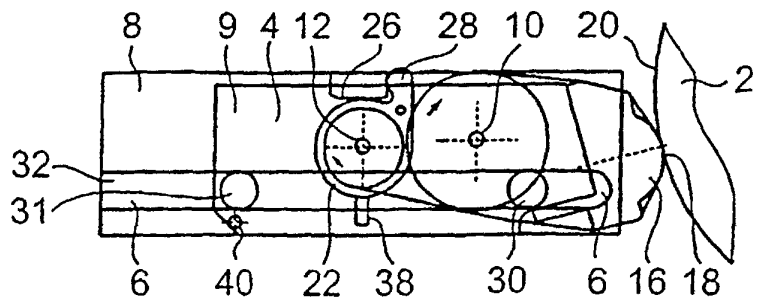


Fig. 6



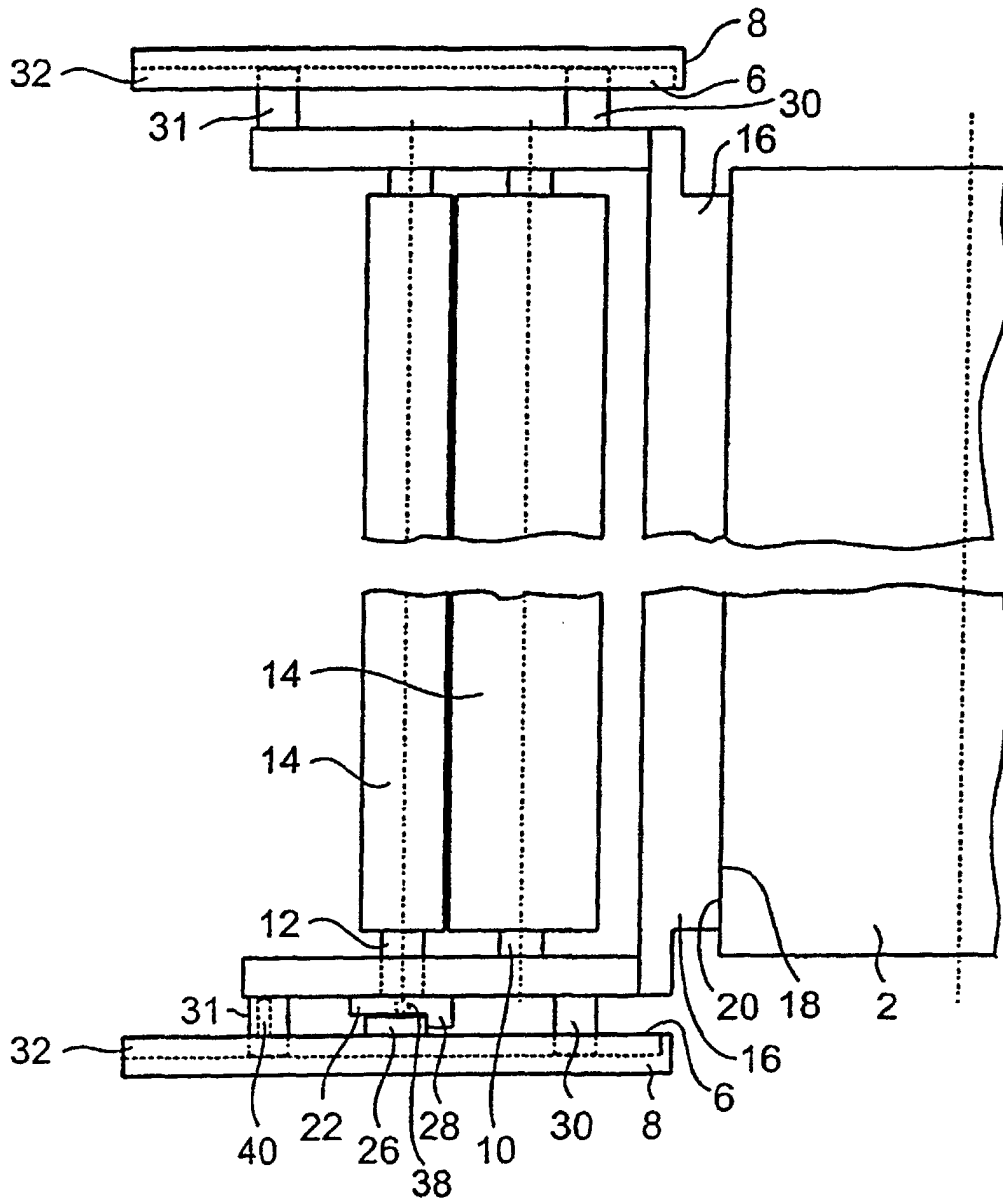


Fig. 9