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

(11) **EP 1 282 520 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.12.2007 Patentblatt 2007/50

(21) Anmeldenummer: **01943081.8**

(22) Anmeldetag: **16.05.2001**

(51) Int Cl.:
B41F 27/12 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2001/001842

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/087614 (22.11.2001 Gazette 2001/47)

(54) **VORRICHTUNGEN ZUM ANDRÜCKEN EINES AUFZUGES AUF EINEN ZYLINDER**

DEVICES FOR PRESSING A BLANKET ON A CYLINDER

DISPOSITIFS PERMETTANT DE PRESSER UN BLANCHET SUR UN CYLINDRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

(30) Priorität: **17.05.2000 DE 10024329**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.02.2003 Patentblatt 2003/07

(73) Patentinhaber: **Koenig & Bauer Aktiengesellschaft**
97080 Würzburg (DE)

(72) Erfinder:
- **SCHNEIDER, Georg**
  97080 Würzburg (DE)
- **SCHÄFER, Karl, Robert**
  97222 Rimpar (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 712 725
DE-C- 19 639 800

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).

EP 1 282 520 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Andrücken eines Aufzuges auf einen Zylinder gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Durch die US 38 28 672 A ist eine Vorrichtung zum Andrücken einer Druckplatte auf einen Plattenzylinder bekannt. Für die Montage bzw. Demontage der Druckplatte wird eine zur Zylinderachse parallel verlaufende, über die gesamte Plattenbreite reichende Rolle über zwei Arme an den Zylinder hin geschwenkt und über einen hydraulischen Arbeitszylinder gegen den Plattenzylinder angedrückt.

[0003] Die EP 07 12 725 B1 zeigt eine Vorrichtung zum Andrücken von Druckplatten mit Hilfe von mehreren, längs des Zylindermantels angeordneten Rollen, die nicht über die gesamte Plattenbreite bzw. Zylinderlänge reichen. Diese werden einzeln oder paarweise mittels einer Kolbenstange eines Arbeitszylinders an den Plattenzylinder angestellt. Die Vorrichtung weist nebeneinander liegend bzw. ineinander greifend zwei derartige Rollensysteme auf, die jeweils aus mehreren Rollen und zugehörigen Arbeitszylindern bestehen. Das erste System wird beispielsweise zur Montage einer neuen, und das zweite zur Demontage einer verschmutzten Druckplatte betätigt. Zum Schutz der Anordnung gegen Verschmutzung sind Öffnungsklappen im Bewegungsbereich der Rollen angeordnet und über gesonderte Arbeitszylinder betätigbar.

[0004] Die EP 04 33 798 B1 weist einen schwenkbaren Schutz für eine Wechseleinrichtung einer Druckplatte auf, welche die gesamte Anordnung zur Zugangsseite hin gegen Verschmutzung schützt. Die Andrückwalze ist einteilig ausgeführt und wird durch an beiden Enden befindliche Arbeitszylinder über einen Hebel an den Zylinder angestellt. In ähnlicher Weise werden in der EP 04 35 413 A2 mehrere auf einer Achse angeordnete Rollen gemeinsam über einen durch einen Arbeitszylinder angetriebenen zweiarmigen Hebel an den Zylinder angestellt, um beim Aufplatten das Plattenende in den Kanal zu führen.

[0005] Die US 47 27 807 A zeigt eine Vorrichtung für die Montage bzw. Demontage von Druckplatten auf Plattenzylindern mittels eines schwenkbarer Greifarms. Mehrere in Umfangsrichtung des Zylinders voneinander beabstandete und mehrere in Längsrichtung des Zylinders nebeneinander angeordnete Rollen werden sowohl für die Montage als auch für die Demontage der Platte an den Zylinder angestellt.

[0006] Durch die DE 196 39 800 C1 ist eine Andrückvorrichtung offenbart, wobei mehrere Rollen an einer gemeinsamen Halterung gelagert und durch einen mit Druckmittel beaufschlagbaren Schlauch anstellbar sind.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Andrücken eines Aufzuges zu schaffen.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

[0009] Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass mehrere, unabhängig voneinander bewegbare Rollen, durch ein einziges Mittel betätigt, an den Zylinder angedrückt werden. Jede Rolle wird direkt, und mit der gleichen Kraft betätigt, wobei die Kraft in einfacher Weise über ein einheitliches Druckniveau einstellbar ist. Dies gewährleistet ein gleichmäßiges Aufziehen eines Aufzuges auf einem Zylinder. Die Rollen sind zumindest teilweise unabhängig voneinander gelagert, was eine voneinander unabhängige Bewegung zumindest in Richtung zum Zylinder erlaubt.

[0010] Die Erfindung ist unempfindlich hinsichtlich Abweichungen in der Lage der Vorrichtung gegenüber dem Zylinder und hinsichtlich einer Durchbiegung. Dies erlaubt eine leichte und kompakte Bauweise, wie es bei der Anordnung einer einzigen, über eine Platte bzw. über die Breite eines Zylinders durchgehenden Rolle aus Gründen der Statik nur unter größerem Aufwand möglich ist.

[0011] Vorteilhaft ist insbesondere auch, dass trotz direktem Anstellen jeder einzelnen Rolle nur ein einziges Stellmittel für eine Gruppe von Rollen benötigt und damit erheblich an Antriebstechnik sowie Regel- und Steueraufwand eingespart wird.

[0012] Je nach Anforderung kann der Hub des Stellmittels in einfacher Weise für jede Rolle durch eine Übersetzung vergrößert werden, damit beispielweise die Vorrichtung stationär angeordnet werden kann und nicht insgesamt relativ zum Zylinder bewegt werden muss.

[0013] In einfacher Weise ist die Vorrichtung auch so ausführbar, dass zum Montieren bzw. zum Demontieren der Aufzüge jeweils verschiedene Rollen an den Zylinder angestellt werden. Dies hat den Vorteil, dass beim Wechsel neu zu montierende Aufzüge nicht durch bereits verschmutzte Rollen verschmiert werden. In vorteilhafter Ausführung sind die Rollen zum Montieren und die Rollen zum Demontieren der Aufzüge um eine Achse schwenkbar angeordnet, was jeweils eine durchgehende Belegung mit Rollen über die gesamte Breite oder ein Andrücken des Aufzuges jeweils an der selben Stelle erlaubt.

[0014] Ein Schutz gegen mögliche Verschmutzung der Rollen im abgestellten Zustand wird durch synchron mit den Rollen bewegte Klappen erreicht. Vorteilhaft ist insbesondere die Kopplung der beweglichen Schutze mit den durch das Stellmittel bewegten Rollenträgern. Bei Anstellen der Rollen öffnen sich gleichzeitig die Schutze, wobei kein zusätzlicher Steuer- und Antriebsaufwand zu leisten ist.

[0015] In vorteilhafter Weise ist für ein exaktes Einsetzen eines vorlaufenden Endes eines Aufzuges gestellfest mindestens ein Anschlag angeordnet. Vorteilhaft ist, dass beim Ansetzen des Aufzuges vorlaufende Ende durch die Formgebung des Anschlages eine Vorspannung erhält, die den Aufzug reproduzierbar, weil geführt, in die vorgesehene Klemm- oder Spanneinrichtung einrasten lässt.

[0016] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher

beschrieben.

[0017] Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch ein erstes Ausführungsbeispiel der Vorrichtung zum Andrücken des Aufzuges in Anstelllage A;

Fig. 2 einen Schnitt durch ein zweites Ausführungsbeispiel unter Verwendung erster und zweiter Rollen für die Montage bzw. Demontage des Aufzuges;

Fig. 3 einen Schnitt durch ein drittes Ausführungsbeispiel unter Verwendung erster und zweiter Rollen für die Montage bzw. Demontage des Aufzuges;

Fig. 4 einen Schnitt durch ein viertes Ausführungsbeispiel mit vergrößertem Hub der Rollenbewegung sowie schwenkbarer Schutze zur Abdekkung der Rollen und einem Anschlag zur sicheren Einführung des vorlaufenden Plattenendes.

[0018] Auf einem Zylinder 01, beispielsweise einem Form- oder Übertragungszylinder 01 einer Rotationsdruckmaschine, ist im Betriebszustand ein Aufzug 02, beispielsweise eine Druckplatte 02 oder ein Gummituch 02, angeordnet.

[0019] Die Vorrichtung ist vorteilhaft bzgl. des Zylinders 01 stationär angeordnet, wirkt jedoch mit dem Zylinder 01 nur bei Betätigung zusammen. Für die Montage des Aufzuges 02 auf den Zylinder 01 bzw. zur Demontage, kann aber auch mittels einer hier nicht näher beschriebenen Einrichtung eine Vorrichtung zum Andrükken des Aufzuges 02 an den Zylinder 01 geschwenkt. Dies kann beispielsweise mit Hilfe von schwenkbaren Hebelarmen, durch lineare Bewegung auf einer Gewindespindel oder mit anderen Linearantrieben erfolgen.

[0020] Die Vorrichtung zum Andrücken des Aufzuges 02 erstreckt sich im Arbeitszustand der Vorrichtung, d. h. beim Wechsel des Aufzuges 02, mit ihrer Längsrichtung nahezu parallel zur Rotationsachse des Zylinders 01. Bei Montage oder Demontage des Aufzuges 02 werden mehrere Rollen 03, die der Vorrichtung zum Andrükken zugeordnet sind, mittels eines Stellmittels 04 gegen den sich drehenden Zylinder 01 gedrückt.

[0021] Die Vorrichtung zum Andrücken weist im wesentlichen mehrere, voneinander in Längsrichtung des Zylinders 01 beabstandete Rollen 03, die Rollen 03 aufnehmende Rollenträger 06, das Stellmittel 04, eine Stützfläche 07 und ggf. einen Rahmen 08 auf. Der Rahmen 08 kann beispielsweise an einem nicht dargestellten Seitengestell fest oder beweglich angeordnet sein. Das Stellmittel 04 ist beispielsweise als mit Druckmittel beaufschlagbarer, reversibel verformbarer Hohlkörper 04, z. B. als Schlauch 04 ausgeführt. Der Rahmen 08 dient zur Aufnahme der Rollenträger 06 und des Hohlkörpers 04 und kann die Stützfläche 07 beinhalten. Bei Beaufschlagung des Hohlkörpers 04 mit Druckmittel stützt sich der Hohlkörper 04 gegen die Stützfläche 07 ab und stellt über eine mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkende Fläche 09 des Rollenträgers 06 die Rolle 03 an den Zylinder 01 an.

[0022] In einem ersten Ausführungsbeispiel ist der Rahmen 08 in Längsrichtung nahezu parallel zur Rotationsachse des Zylinders 01 angeordnet und stellt eine nahezu U-förmige Traverse 08 mit sich gegenüber liegenden Schenkeln 11; 12 und einem Boden 13 dar. Zwischen den Schenkeln 11; 12 ist, dem Boden 13 gegenüber liegend, eine Leiste 14 angeordnet. Die Leiste 14 weist mehrere in Längsrichtung voneinander beabstandete, durchgehende Führungen 16 auf. Die Führung 16 ist beispielsweise als Bohrung oder als Bohrung mit Hülse oder Lagerbuchse in der Leiste 14 ausgeführt und ermöglicht einem dem Rollenträger 06 zugeordneten Steg 17 eine in Längsrichtung geführte Bewegung.

[0023] Die Leiste 14 bildet zusammen mit den beiden Schenkeln 11; 12 und dem Boden 13 einen sich in Längsrichtung erstreckenden Hohlraum 18. Der Boden 13 weist auf seiner dem Hohlraum 18 zugewandten Seite die mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkende Stützfläche 07 auf. Die Schenkel 11; 12 können auch als Stege ausgebildet sein oder ganz entfallen.

[0024] Der Hohlkörper 04 ist in Längsrichtung im Hohlraum 18 zwischen den beiden Schenkeln 11; 12, dem Boden 13 mit Stützfläche 07 und den mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkenden Flächen 09 der Rollenträger 06 angeordnet.

[0025] Der zweiarmig ausgebildete Rollenträger 06 weist im wesentlichen einen mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkenden, im Hohlraum 18 des Rahmens 08 angeordneten Kopf 19, beispielsweise als Platte 19 ausgebildet, und die beiden jeweils durch die Führung 16 der Leiste 14 ragende Stege 17 auf, an dem jeweils ein die Rolle 03 aufnehmender Fuß 21 angeordnet ist. Der Steg 17, beispielsweise ein zylindrischer Rundstab 17, ist gleitend bezüglich seiner Längsrichtung in der Führung 16 der Leiste 14 angeordnet und verbindet jeweils stirnseitig die im Hohlraum 18 angeordnete Platte 19 mit dem die Rolle 03 tragenden, außerhalb des Hohlraums 18 angeordneten Fuß 21, der beispielsweise als Schenkel 21 ausgeführt ist. Der Querschnitt des Rundstabes 17 entspricht annähernd dem Querschnitt der Führung 16 bzw. dem Innendurchmesser einer ggf. zum Zwecke der besseren axialen Führung angeordneten Lagerbuchse oder Hülse.

[0026] Der Schenkel 21 weist auf mindestens einer seiner Seitenflächen 22 ein Radiallager 23, beispielsweise eine Lagerbuchse 23 zur Aufnahme einer der Rolle 03 zugeordneten Achse 24 auf. Zwischen den beiden Schenkeln 21 ist die Rolle 03 so angeordnet, dass sie mit ihrer Längsachse beim Plattenwechsel nahezu parallel zur Rotationsachse des Zylinders 01 verläuft.

[0027] Die Rolle 03 weist stirnseitig jeweils ein Ende der geteilten oder durch die Rolle 03 durchgehenden Achse 24 auf, die mit jeweils einer zugeordneten Lager-

buchse 23 im Schenkel 21 zusammen wirkt. Die Rolle 03 kann eine Gummirolle, eine Kunststoffrolle oder eine andere, auf der Lauffläche mit einem weichen, den Aufzug 02 nicht beschädigenden Überzug versehene Rolle 03 sein.

[0028] Die Platte 19 weist auf ihrer dem Hohlkörper 04 zugewandten Stirnseite die mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkende Fläche 09 auf. Die der Fläche 09 gegenüber liegende Fläche 26 der Platte 19 wirkt mit der in den Hohlraum 18 weisenden Fläche 27 der Leiste 14 als Anschlag 26 zusammen. Vorteilhaft ist die Anordnung mindestens eines federnden Elementes 28, z. B. eine Feder 28, zwischen der Fläche 27 der Leiste 14 und der Fläche 26. Dies erfolgt beispielsweise mittels der den Rundstab 17 umfassenden oder einer in Ausnehmungen der Platte 19 und der Leiste 14 angeordneten Feder 28. Der Rollenträger 06 kann auch einarmig ausgeführt sein, wobei jedem Rundstab 17 eine einzelne im Hohlraum 18 angeordnete Platte 19 zugeordnet ist. Zur Aufnahme der Rolle 03 wirken in dieser Ausführung zwei jeweils in der Führung 16 angeordnete Rollenträger 06 zusammen. Platte 19, Rundstab 17 und Schenkel 21 können auch einteilig ausgeführt sein, wobei der Rollenträger 06 vorteilhafter Weise auf der in den Hohlraum 18 hineinragenden Seite, dem Kopf 19, eine Vergrößerung des Querschnittes oder zumindest einen Anschlag 26 und auf mindestens einer aus der Leiste 14 herausragenden Seite, dem Fuß 21 eine Lagerbuchse 23 aufweist.

[0029] Der Kopf 19 des Rollenträgers 06 kann auch als eine über mehrere Rollen 03 reichende Platte 19 ausgeführt sein, an der die Rundstäbe 17 und Füße 21 für mehrere Rollen 03 angeordnet sind. Vorteilhaft ist es jedoch für diesen Fall, wenn der Kopf 19 des Rollenträgers 06 reversibel verformbar, beispielsweise als Blechstreifen, ausgeführt ist.

[0030] In jeder Ausführung sind die Rollenträger 06 und Rollen 03 auf der Leiste 14 so angeordnet, dass die in Längsrichtung voneinander beabstandeten Rollen 03 jeweils drehbar um eine annähernd parallel zur Rotationsachse des Zylinders 01 verlaufende Achse gelagert sind, wenn die Vorrichtung zum Andrücken an den Zylinder 01 geschwenkt ist.

[0031] Vorteilhafter Weise sind die Rollen 03 einzeln und unabhängig voneinander bewegbar gelagert, wobei jedoch mehrere einzeln gelagerte Rollen 03 durch ein einziges Stellmittel 04 betätigbar sind. Möglich ist es auch mehrere unabhängig voneinander bewegbare Gruppen von Rollen 03 mittels eines einzigen Stellmittels 04 betätigbar anzuordnen.

[0032] Die Funktionsweise der Vorrichtung zum Andrücken eines Aufzuges 02 mit mehreren ersten Rollen 03 nach dem ersten Ausführungsbeispiel ist wie folgt:
Die Vorrichtung zum Andrücken wird für den Wechsel der Druckplatte 02 so an den Zylinder 01 geschwenkt, dass die Rotationsachse des Zylinders 01 und die Achse 24 der Rolle 03 annähernd parallel verlaufen. In dieser Position wird der Hohlkörper 04 mit Druckmittel beaufschlagt. Bei Beaufschlagung mit Druckmittel und daraus resultierender reversibler Formänderung des Hohlkörpers 04 stützt sich der Hohlkörper 04 auf der Stützfläche 07 ab und drückt alle Rollenträger 06 an den Flächen 09 angreifend gleichzeitig gegen die Kraft der Federn 28 mit dem selben Druck nach außen auf den Aufzug 02. Rollen 03 und Rollenträger 06 befinden sich in Ansteillage A. Eine leichte Abweichung in der Position der Vorrichtung oder eine Schrägstellung bzgl. des Zylinders 01 wird durch den über den gesamten Hohlkörper 04 gleichmäßig herrschenden Druck und die voneinander unabhängige Lagerung der einzelnen Rollen 03 ausgeglichen, indem ggf. weiter vom Zylinder 01 beabstandete Rollen 03 weiter aus dem Hohlraum 18 verdrängt werden. Alle Rollenträger 06 werden soweit aus dem Hohlraum 18 gedrückt, bis sie mit der selben Kraft gegen den Aufzug 02 angestellt sind. Letzteres jedoch nur im Toleranzbereich, der durch die in den Hohlraum 18 ragenden Länge des Rundstabs 17 gegeben ist.

[0033] In weiterer Ausführung der Erfindung kann die Vorrichtung neben den ersten, voneinander beabstandeten Rollen 03, die beispielsweise für die Montage von neuen Aufzügen 02 auf den Zylinder 01 an diesen angestellt werden, zusätzlich mehrere zweite Rollen 29 aufweisen, die zur Demontage der Aufzüge 02 angestellt werden.

[0034] In einer zweiten Ausführungsform (Fig. 2), mit mehreren ersten 03 und mehreren zweiten Rollen 29, ist im verbreitert ausgeführten U-förmigen Rahmen 08 eine verbreiterte Führung 14 angeordnet, die parallel zur Reihe der ersten Führungen 16 eine Reihe zweiter Führungen 31 in Längsrichtung der Vorrichtung aufweist. In diesen zweiten Führungen 31 sind die zweiten Rollenträger 32 mit den zweiten Rollen 29 parallel zu den ersten Rollen 03 gleitend angeordnet. Ein zweites Stellmittel 33, z. B. ein zweiter Hohlkörper 33 befindet sich im Hohlraum 18 zwischen der Stützfläche 07 und den mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkenden Flächen 34 der zweiten Rollenträger 32. Die Betätigung der ersten 06 und der zweiten Rollenträger 32 kann auch über einen einzigen Hohlkörper 04 entsprechender Form und Lage erfolgen.

[0035] Für den Wechsel des Auszuges 02 entsprechend des zweiten Ausführungsbeispiels werden beispielsweise zunächst die zweiten Rollen 29 an den Zylinder 01 angestellt. Dies kann durch Beaufschlagung des Hohlkörpers 33 mit Druckmittel und ggf. zusätzlichem Schwenken des Rahmens 08 um eine in Längsrichtung verlaufende Achse, beispielsweise eine gemeinsame Schwenkachse S erfolgen, so dass sich nur die zweiten Rollen 29 in Anstelllage A befinden und mit dem Aufzug 02 zusammen wirken. Nach Abnahme des alten und Einhängen des neuen Aufzuges 02 wird der Hohlkörper 04 mit Druckmittel beaufschlagt und ggf. der Rahmen 08 in die entgegengesetzte Richtung verschwenkt, so dass nur die ersten Rollen 03 mit dem neuen Aufzug 02 zusammen wirken und sich in Anstelllage A befinden.

[0036] Werden die ersten 06 und zweiten Rollenträger 32 gemeinsam über einen Hohlkörper 04 betätigt, so er-

folgt die Wahl der anzustellenden Rollen 03 oder 29 ausschließlich über das Schwenken des Rahmens 08 um die in Längsrichtung verlaufende Achse, beispielsweise die Schwenkachse S. Die für mehrere, einem Hohlkörper 04 zugeordneten, Rollen 03 oder 29 gleiche Anstellkraft an den Zylinder 01 wird durch die Beaufschlagung des Hohlkörpers 04 mit Druckmittel aufgebracht.

[0037] In einer dritten Ausführungsform (Fig. 3) für die Anordnung mehrerer erster 03 und zweiter Rollen 29 werden die ersten 03 und zweiten Rollen 29 nahezu diametral zueinander auf dem Rahmen 08 angeordnet. Im Gegensatz zur in Fig. 1 beschriebene Vorrichtung zum Andrücken entfällt hier der den Hohlraum 18 begrenzende Boden 13. Anstelle des Bodens 13 ist spiegelsymmetrisch zu einer Ebene, der Symmetrieebene E1, und zum Hohlkörper 04 eine zweite Leiste 36 mit zweiten Rollenträgern 32 und den zweiten Rollen 29 angeordnet. Die zweiten Rollenträger 32 weisen mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkende Flächen 34 und eine mit der zweiten Leiste 36 als Anschlag 37 zusammen wirkende Fläche 37 auf. Die Schenkel 11; 12 können so verlängert sein, dass eine seitliche Abdeckung der Vorrichtung gewährleistet ist. Die Vorrichtung zum Andrücken ist mittels einer nicht beschriebenen Einrichtung schwenkbar bzgl. der in Längsrichtung verlaufenden Schwenkachse S, die in der Symmetrieebene E1 liegt und parallel zu den Achsen 24 der ersten 03 und zweiten Rollen 29 verläuft. Vorteilhafter Weise fällt bei diametraler Anordnung der Rollen 03; 29 die gemeinsame Schwenkachse S mit der Schnittlinie der Symmetrieebene E1 und einer durch die Achsen 24 der ersten Rollen 03 und der zweiten Rollen 29 aufgespannten Ebene E2 zusammen.

[0038] Für den Wechsel des Auszuges 02 mittels des dritten Ausführungsbeispiels werden beispielsweise zunächst die zweiten Rollen 29 an den Zylinder 01 angestellt. Dies geschieht durch Schwenken des Rahmens 08 um die in Längsrichtung verlaufende Schwenkachse S und anschließender Beaufschlagung des Hohlkörpers 04 mit Druckmittel, so dass die zweiten Rollen 29 mit dem Aufzug 02 zusammen wirken, und sich diese in Ansteillage A befinden. Dabei werden beide Rollenträger 06; 32 auseinander gedrückt, bis beispielsweise der Anschlag 26 des sich ohne Widerstand bewegenden Rollenträgers 06 mit der ersten Leiste 14 zusammenwirkt. Die Fläche 09 des ersten Rollenträgers 06 wirkt entsprechend der Stützfläche 07 aus dem ersten Ausführungsbeispiel (Fig. 1) mit dem Hohlkörper 04 als Stützfläche 09 zusammen. Beim Entspannen des Hohlkörpers 04 erfolgt die Rückstellung des Rollenträgers 32 durch die Feder 28. Nach Abnahme des alten und Einhängen des neuen Aufzuges 02 wird der Rahmen 08 beispielsweise um 180° geschwenkt, so dass nach Beaufschlagung des Hohlkörpers 04 mit Druckmittel die ersten Rollen 03 mit dem neuen Aufzug 02 zusammen wirken, und sich diese in Ansteillage A befinden. Der Anschlag 37 wirkt nun bei Beaufschlagung des Hohlkörpers 04 mit der zweiten Führung 36 und die Fläche 34 als Stützfläche 34 mit dem Hohlkörper 04 zusammen.

[0039] Die ersten 06 und zweiten Rollenträger 32 können auch in anderen, zwischen den ersten Rollen 03, dem Hohlkörper 04 und den zweiten Rollen 29 aufgespannten Winkeln α angeordnet sein. Die Ausführungsbeispiele 2 und 3 zeigen die beiden Extremata für mehrere zueinander parallel nebeneinander ($\alpha = 0°$) und diametral bezüglich des Hohlkörpers 04 gegenüberliegende ($\alpha = 180°$) erste 03 und zweite Rollen 29.

[0040] Das vierte Ausführungsbeispiel (Fig. 4) stellt eine weitere Vorrichtung zum Andrücken des Aufzuges 02 dar, wobei der durch die Verformung des Hohlkörpers 04 erzeugte Hub in eine vergrößerte Bewegung der Rollen 03 übersetzt ist.

[0041] Der Hohlkörper 04 und mehrere Rollen 03 sind in Längsrichtung nahezu parallel zur Rotationsachse des Zylinders 01 im Rahmen 08 angeordnet. Der Rahmen 08 stellt eine nahezu U-förmige Traverse 08 mit sich gegenüber liegenden Schenkeln 11; 12 und einem Boden 13 dar. In vorteilhafter Ausführung ist die Schenkellänge 112 des Schenkels 12 länger ausgeführt als die Länge 111 des Schenkels 11. Der Schenkel 12 der U-förmigen Traverse 08 kann sich zu seinem äußeren Ende hin nach außen öffnen.

[0042] Der Hohlkörper 04 ist im Inneren der U-förmigen Traverse 08, in deren Längsrichtung verlaufend, zwischen der dem Boden 13 zugeordneten Stützfläche 07, den Schenkeln 11 und 12 sowie den mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkenden Flächen 09 der Rollenträger 06 angeordnet.

[0043] Der Rollenträger 06 weist im wesentlichen den mit dem Hohlkörper 04 zusammen wirkenden Kopf 19 und mindestens einen Steg 17 auf, an welchem jeweils der die Rolle 03 aufnehmende Fuß 21 angeordnet ist. Er ist zumindest mit seinem Kopf 19 zwischen den Schenkeln 11; 12 im Rahmen 08 angeordnet. Vorteilhaft ist die Anordnung eines Rollenträgers 06 je Rolle 03, wobei der Rollenträger 06 zwei Stege 17 mit jeweils einem Fuß 21 zur Aufnahme der Rolle 03 aufweist.

[0044] Der Kopf 19 des Rollenträgers 06 weist auf seiner dem Hohlkörper 04 zugewandten Seite die Fläche 09 und nahezu senkrecht zu dieser zwei Flächen 38 auf, mit denen sich der Rollenträger 06 auf dem Schenkel 11 und/oder 12 des Rahmens 08 abstützt. Beispielsweise ist der Kopf 19 als Platte 19 ausgebildet. Die Fläche 38 kann auch die dem Schenkel 11; 12 zugewandte Fläche mehrerer nebeneinander, voneinander beabstandeter Gleit- oder Stützfüße 39 sein, die an der Platte 19 auf der dem Schenkel 11; 12 zugewandten Seite angeordnet sind. Der Steg 17 verbindet die an seinem ersten Ende angeordnete Platte 19 mit dem die Rolle 03 aufnehmenden Fuß 21 des Rollenträgers 06 an seinem zweiten Ende. Die Platte 19 und zwei Stege 17 können auch einteilig ausgeführt sein. Im Gegensatz zum im ersten Ausführungsbeispiel starr mit dem Steg 17 verbundenen Fuß 21 ist im vorliegenden Beispiel der Fuß 21 des Rollenträgers 06 als Schwinge oder als einarmiger Hebel 21 ausgebildet der durch den als Stößel 17 wirkenden Steg 17 betätigt wird. Der Hebel 21 ist drehbar um einen an

einem ersten Ende des Hebels 21 liegenden Drehpunkt 41 gelagert.

[0045] Der Drehpunkt 41 des Hebels 21 liegt auf einer Drehachse D, die nahezu senkrecht zur Längsrichtung des Steges 17 und nahezu parallel zur Achse 24 der Rollen 03 verläuft und ist bezüglich des Rahmens 08 stationär. Er ist beispielsweise als Gelenk, bestehend aus einem am Schenkel 12 befestigten Gabelkopf 42 und einem den Gabelkopf 42 und den Hebel 21 durchgreifenden Bolzen 43, ausgeführt.

[0046] Vom Drehpunkt 41 beabstandet greift der Steg 17 am Hebel 21 an. Hebel 21 und Steg 17 sind drehbar um eine Achse nahezu parallel zur Achse 23 der Rollen 03 miteinander verbunden. Dies erfolgt z. B. durch einen Bolzen 44, der in Bohrungen des Hebels 21 und des Steges 17 angeordnet ist.

[0047] Am dem Drehpunkt 41 gegenüber liegenden zweiten Ende des Hebels 21 ist die Lagerbuchse 23 oder ein ähnliches, zur Aufnahme der Rolle 03 geeignetes, Mittel angeordnet. In vorteilhafter Ausführung nehmen jeweils zwei einem einzigen Rollenträger 06 zuzuordnende Hebel 21 eine Rolle 03 auf. Die Rolle 03 ist zwischen den beiden Hebeln 21 so angeordnet, dass ihre Achse 24 bei Betätigung der Hebel 21 über den jeweiligen Steg 17 des Rollenträgers 06 nahezu parallel zur Achse des Zylinders 01 verläuft.

[0048] Das Anstellen der Rollen 03 an den Zylinder 01 kann auch über zweiarmige Hebel und anders geartete oder angeordnete Getriebeglieder erfolgen, wobei der Hohlkörper 04 bei Beaufschlagung mit Druckmittel durch reversible Verformung ein Antriebsglied betätigt und der Hub der daraus am Antriebsglied erzeugten Linearbewegung, ggf. durch entsprechende Koppel, auf eine Bewegung der Rollen 03 übertragen wird. Vorteilhaft ist ein Getriebe, welches den Hub der Linearbewegung bei Verformung des Hohlkörpers 04 in eine größere Bewegung der Rollen 03 übersetzt.

[0049] Die Rückstellung der Rollen 03 bzw. des Rollenträgers 06 erfolgt vorteilhafter Weise durch Federkraft. Beispielsweise kann eine am Hebel 21 angreifende Feder 46 am Rahmen 08 oder am Steg 17 befestigt sein. Auch die Anordnung einer Druckfeder zwischen dem Kopf 19 und einem nicht dargestellten Anschlag ist möglich.

[0050] In einer bevorzugten Weiterbildung der Ausführung, ist im nicht betätigten Zustand der Vorrichtung das U-förmige Profil des Rahmens 08 durch eine oder mehrere in Längsrichtung des Rahmens 08 nebeneinander angeordnete Schutze 47 geschlossen.

[0051] Der Schutz 47 ist am kürzeren Schenkel 11 schwenkbar bezüglich einer in Längsrichtung des Rahmens 08 verlaufenden Achse beispielsweise durch ein Scharnier 48, ein Bandschamier oder durch Gelenke befestigt. Der Schutz 47 ist so gestaltet, dass er den Rahmen 08 in Umfangsrichtung am kürzeren Schenkel 11 und an der offenen Stirnseite des U-förmigen Querschnittes ergänzt. Bei gleichen Schenkellängen 111 und 112 schließt der Schutz 47 nur die offene Stirnseite der U-förmigen Rahmens 08 ab.

[0052] Der Schutz 47 weist auf der ins Innere des Rahmens 08 gerichteten Seite beispielsweise eine Koppel 49 auf, die an dem Schutz 47 und am Rollenträger 06, z. B. am Steg 17, jeweils schwenkbar um eine Achse nahezu parallel zur Längsrichtung des Rahmens 08 angeordnet ist. Die schwenkbare Verbindung der Koppel 49 am Schutz 47 ist beispielsweise als Drehgelenk mit einer Lasche 51 und einem Bolzen 52 ausgebildet. Am Steg 17 ist die Koppel 49 z. B. mittels eines Bolzens 53, der in eine im Steg 17 befindliche Bohrung 54 eingreift, formschlüssig verbunden. Schutz 47 und Koppel 49 sind am Rahmen 08 bzw. am Steg 17 so angeordnet, dass in Ruhestellung des Rollenträgers 06, d. h. wenn der Steg 17 nicht durch den Hohlkörper 04 in Richtung Öffnung geschoben ist, der Schutz 47 zusammen mit dem U-förmigen Rahmen 08 die Rollen 03 und den Stellmechanismus, d. h. den Rollenträger 06 und den Hohlkörper 04 völlig umschließen.

[0053] Der Schutz 47 kann auch durch andere Mittel mit dem Rollenträger 06 so gekoppelt sein, dass sie bei Anstellen bzw. Abstellen der Rollen 03 gleichzeitig ohne zusätzlichen Antrieb oder Steueraufwand geöffnet bzw. geschlossen wird. Auch die parallele Anordnung mehrere Hohlkörper 04, in Längsrichtung des Zylinders 01 nebeneinander oder in Umfangsrichtung des Zylinders 01 hintereinander kann vorgesehen sein, beispielsweise zur Betätigung erster oder zweiter Rollen 03; 29 entsprechend der Anordnung nach Ausführungsbeispiel 2. Die ersten und zweiten Rollen 03; 29 können auch in Längsrichtung des Zylinders 01, beispielsweise abwechselnd, nebeneinander angeordnet sein, wobei die ersten Rollen 03 über erste Rollenträger 06 mit einem ersten Hohlkörper 04 und die zweiten Rollen 29 über einen zweiten Rollenträger 32 mit einem zweiten Hohlkörper 33 zusammen wirken.

[0054] Der im Ausführungsbeispiel 4 beschriebene schwenkbare Rahmen 08 ist vorzugsweise stationär bezüglich des Zylinders 01 parallel zu dessen Rotationsachse angeordnet. Der Rahmen 08 und der Schutz 47 können so ausgebildet sein, dass sie in geschlossener Stellung des Schutzes 47 im Eingriffbereich zwischen Schutz 47 und Zylinder 01, einen kürzesten Abstand d47 aufweisen, der vorzugsweise zwischen 20 und 25mm liegt. Bei Anordnung der Vorrichtung zwischen zwei sich berührenden Zylindern 01, beispielsweise einem Platten- und einem Gummituchzylinder einer Druckmaschine, können der Rahmen 08 und der Schutz 47 in ihrer Form so gestaltet sein, dass die Vorrichtung auch gleichzeitig als Schutz gegen Hineinziehen zwischen die beiden sich drehenden Zylinder 01 fungiert. Hierzu ist im jeweils äußeren Eingriffbereich zwischen Zylinder 01 und Rahmen 08 bzw. Schutz 47, beispielsweise zwischen dem freien Ende des Schenkels 12 und dem Zylinder 01 oder, bei geöffneter Klappe 47, zwischen dem freie Ende der Klappe 47 und dem Zylinder 01, ein maximaler Abstand von d12 = 6 mm bzw. d47 = 6mm einzuhalten. Vorteilhaft ist in den genannten Eingriffbereichen zwi-

schen Zylinder 01 und Vorrichtung zum Andrücken zur Bedienseite hin ein stumpfer Winkel einzuhalten. Dies kann durch eine entsprechende Formgebung von Rahmen 08 und Schutz 47 oder durch zusätzliches Anbringen von beispielsweise Blechstreifen erfolgen.

[0055] Am dem Zylinder 01 zugewandten Ende des Schenkels 12 ist in bevorzugter Ausführungsform ein Anschlag 56 zum geraden und geführten Anlegen der aufzuziehenden Druckplatte 02 angeordnet. Der Anschlag 56 kann einteilig sein. Vorzugsweise sind mehrere, in Längsrichtung des Rahmens 08 nebeneinander angeordnete, voneinander beabstandete Anschläge 56 am Rahmen 08 angeordnet. Sie sind kraft- und/oder formschlüssig mit dem Rahmen 08, beispielsweise durch Schrauben 57 an einem abgebogenen Ende des Schenkels 12 verbunden. Sie können jedoch auch Teil des Schenkels 12 sein. Vorteilhaft bei Befestigung der Anschläge 56 mit Schrauben 57 ist, beispielsweise bei Ausbildung der Bohrungen 58 als Langlöcher, die Justierbarkeit der Anschläge 56 bezüglich der Lage des Zylinders 01.

[0056] Form und Lage des Anschlages 56 ist auf der dem Zylinder 01 zugewandten, und mit einem vorlaufenden Ende 62 der Druckplatte 02 zusammen wirkenden Seite 59 derart ausgeführt, dass sich ein zwischen Anschlag 56 und Zylinder 01 befindlicher Abstand d56 in Umfangsrichtung des Zylinders 01 hin verjüngt. Die Seite 59 kann beispielsweise zweiteilig und gewinkelt zu einer parallel zur Rotationsachse des Zylinder 01 verlaufenden Linie 61 ausgeführt sein, wobei sich der im Eingangsbereich des vorlaufenden Endes 62 der Druckplatte 02 befindliche erste Abschnitt der Seite 59 weniger stark und der folgende zweite Abschnitt stärker zum Zylinder 01 hin neigt. Der Abstand d56 zwischen Zylinder 01 und Anschlag 56 sollte an der Linie 61 des Knickes, oder zumindest im Verlauf des zweiten Abschnittes der Seite 59, kleiner sein als die Breite d62 des abgekanteten, vorlaufenden Endes 62 der Druckplatte 02.

[0057] Das Aufziehen des Aufzuges 02 auf den Zylinder 01 mittels der Vorrichtung erfolgt entsprechend dem vierten Ausführungsbeispiel folgendermaßen:
Der Formzylinder 01 wird in eine Position gedreht, in der die das vorlaufende Ende 62 der Druckplatte 02 aufnehmende Kanalöffnung 63 nahezu gegenüber den Anschlägen 56 zu liegen kommt. Die Druckplatte 02 wird mit ihrem abgebogenen vorlaufenden Ende 62 zwischen den Formzylinder 01 und die Vorrichtung zum Andrücken eingeführt und auf den Anschlägen 56 positioniert. Beim Einschieben der Druckplatte 02 wird das abgebogene Ende 62 der Druckplatte 02 durch die Form der Anschläge 56 vorgespannt und rastet selbsttätig in die Kanalöffnung 63 ein. Nach dem Klemmen des vorlaufenden Endes 62 im Kanal wird der Hohlkörper 04 mit Druckmittel beaufschlagt. Dieser öffnet über den Steg 17 den Schutz 47 und stellt gleichzeitig mehrere einzeln bewegbare Rollen 03 an den Zylinder 01 an. Wenn dies durch die räumlichen Gegebenheiten erforderlich ist, kann nach dem Klemmen des vorlaufenden Endes 62 und vor dem Öffnen des Schutzes 47 und dem Anstellen der Rollen 03 erst noch eine Positionierung des Zylinders 01 in oder entgegen seiner Produktionsrichtung erfolgen. Vorteilhaft ist die Positionierung des Zylinders 01 so, dass die Rollen 03 direkt oder nahe an der Kanalöffnung 63 auf den Aufzug 02 angestellt werden. Nach Anstellen der Rollen 03 wird der Zylinder 01 in Produktionsrichtung gedreht, bis die Rollen 03 wieder auf dem Kanal 63 zu liegen kommen und ein nachlaufendes Plattenende in die Kanalöffnung 63 führen.

[0058] Öffnen und Schließen der in der Kanalöffnung 63 befindlichen Verschlüsse für das vorlaufende Ende 62 und das nachlaufende Ende werden vorzugsweise automatisch und abgestimmt auf die Abfolge der geschilderten Vorgänge des Plattenwechsel betätigt. Die Demontage des Aufzuges 02 vom Zylinder 01 erfolgt im wesentlichen in umgekehrter Reihenfolge.

[0059] Den Ausführungsformen ist gemeinsam, dass mittels eines einzigen Stellmittels 04 oder 33 jeweils mehrere erste Rollen 03 und/oder zweite Rollen 29 gleichzeitig und direkt betätigt an den Zylinder 01 angestellt werden, indem das Stellmittel 04 mit der Fläche 09; 34 eines Rollenträgers 06; 32 zusammen wirkt. Bei allen Alternativen wirkt in Anstelllage A über die Länge der Vorrichtung auf alle Rollen 03; 29 direkt die selbe Kraft.

Bezugszeichenliste

[0060]

01	Zylinder, Form-, Übertragungszylinder
02	Aufzug, Druckplatte, Gummituch
03	Rolle, erste
04	Stellmittel, Hohlkörper, Schlauch
05	-
06	Rollenträger, erster
07	Stützfläche (13)
08	Rahmen, Traverse
09	Fläche, Stützfläche (06)
10	-
11	Schenkel (08)
12	Schenkel (08)
13	Boden (08)
14	Leiste, erste
15	-
16	Führung (14)
17	Steg, Rundstab, Stößel (06)
18	Hohlraum
19	Kopf, Platte (06)
20	-
21	Fuß, Hebel, Schenkel (06)
22	Seitenfläche (21)
23	Radiallager, Lagerbuchse (21)
24	Achse (03; 29)
25	-
26	Fläche, Anschlag (06)
27	Fläche (14)
28	Federndes Element, Feder

29 Rolle, zweite
30 -
31 Führung, zweite
32 Rollenträger, zweiter
33 Stellmittel, Hohlkörper, zweiter
34 Fläche, Stützfläche (32)
35 -
36 Leiste, zweite
37 Fläche, Anschlag (32)
38 Fläche (19)
39 Gleit-, Stützfuß (19)
40 -
41 Drehpunkt (21)
42 Gabelkopf
43 Bolzen (42)
44 Bolzen (17)
45 -
46 Feder
47 Schutz
48 Scharnier (47)
49 Koppel (47)
50 -
51 Lasche (47)
52 Bolzen (49)
53 Bolzen (17)
54 Bohrung (17)
55 -
56 Anschlag
57 Schraube (56)
58 Bohrung (12)
59 Seite (56)
60 -
61 Linie (56)
62 vorlaufendes Ende (02)
63 Kanalöffnung (01)

A Anstelllage
D Drehpunkt, -achse
S Schwenkachse

E1 Symmetrieebene, Ebene
E2 Ebene

d16 Durchmesser (16)
d19 Durchmesser (19)
d47 Abstand (47)
d56 Abstand (56)
d62 Breite (62)

111 Länge (11)
112 Länge (12)

α Winkel

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Andrücken eines Aufzuges (02) an einen Zylinder (01), mit einem Zylinder (01) und mit in Längsrichtung des Zylinders (01) nebeneinander mehrere an den Zylinder (01) durch ein gemeinsames Stellmittel (04; 33) anstellbare Rollen (03; 29) **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei in Längsrichtung des Zylinders (01) nebeneinander angeordnete Rollen (03; 29) bezüglich einer Bewegung in Richtung zum Zylinder (01) voneinander unabhängig an einem Rahmen (08) gelagert, jedoch durch das gemeinsame Stellmittel (04; 33) an den Zylinder (01) anstellbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere in Längsrichtung des Zylinders (01), zu ersten Rollen (03) in Umfangsrichtung des Zylinders (01) beabstandete, zweite Rollen (29) angeordnet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** wahlweise mindestens eine erste Rolle (03) oder mindestens eine zweite Rolle (29) an den Zylinder (01) anstellbar ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine erste Rolle (03) und mindestens eine zweite Rolle (29) um eine Schwenkachse (S) schwenkbar angeordnet sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung gestellfest bezüglich des Zylinders (01) angeordnet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Rollen (03) und die zweiten Rollen (29) nahezu parallel zueinander und rotationssymmetrisch bezüglich der Schwenkachse (S) angeordnet sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Rollen (03) und die zweite Rollen (29) durch ein gemeinsames Stellmittel (04; 33) anstellbar sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere erste Rollen (03) durch ein erstes Stellmittel (04) und mehrere zweite Rollen (29) durch ein zweites Stellmittel (33) anstellbar sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellmittel (04; 33) als ein mit Druckmittel beaufschlagbarer, reversibel verformbarer Hohlkörper (04; 33) ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Stellmittel (04; 33) in Längsrichtung des Zylinders (01) nebeneinander angeordnet sind.

11. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rollen (03; 29) an mit dem Stellmittel (04; 33) zusammen wirkenden Rollenträgern (06; 32) angeordnet sind.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rollenträger (06; 32) zumindest als Teil eines mit dem Stellmittel (04; 33) zusammen wirkenden Getriebes ausgebildet ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen an- bzw. abstellbaren Schutz (47) gegen Verschmutzung.

14. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schutz (47) gegen Verschmutzung und die Rollen (03; 29) mit dem selben Stellmittel (03; 33) an- bzw. abstellbar ist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** mindestens einen mit einem abgekanteten Ende (62) eines Aufzuges (02) zusammen wirkenden Anschlag (56), der ortsfest zum Zylinder (01) und parallel zu einer im Zylinder (01) befindlichen Kanalöffnung (63) angeordnet ist.

16. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zylinder (01) ein Formzylinder (01) einer Druckmaschine ist.

Claims

1. An apparatus for pressing a packing (02) onto a cylinder (01), with a cylinder (01) and with, adjacent to one another in the longitudinal direction of the cylinder (01), a plurality of rolls (03; 29) capable of being set on the cylinder (01) by a common setting means (04; 33), **characterized in that** at least two rolls (03; 29) arranged adjacent to each other in the longitudinal direction of the cylinder (01) are mounted on a frame (08) so as to be independent of each other with respect to a movement in the direction towards the cylinder (01) but are capable of being set on the cylinder (01) by the common setting means (04; 33).

2. An apparatus according to Claim 1, **characterized in that** a plurality of second rolls (29) arranged at a distance from first rolls (03) in the peripheral direction of the cylinder (01) are arranged in the longitudinal direction of the cylinder (01).

3. An apparatus according to Claim 2, **characterized in that** at least one first roll (03) or at least one second roll (29) is capable of being set on the cylinder (01) in a selective manner.

4. An apparatus according to Claim 3, **characterized in that** at least one first roll (03) and at least one second roll (29) are arranged so as to be pivotable about a pivot axis (S).

5. An apparatus according to Claim 1, **characterized in that** the apparatus is arranged fixed on the stand with respect to the cylinder (01).

6. An apparatus according to Claim 4, **characterized in that** the first rolls (03) and the second rolls (29) are arranged substantially parallel to one another and rotationally symmetrical with respect to the pivot axis (S).

7. An apparatus according to Claim 3, **characterized in that** the first rolls (03) and the second rolls (29) are capable of being set on by a common setting means (04; 33).

8. An apparatus according to Claim 1, **characterized in that** a plurality of first rolls (03) are capable of being set on by a first setting means (04) and a plurality of second rolls (29) are capable of being set on by a second setting means (33).

9. An apparatus according to Claim 1, **characterized in that** the setting means (04; 33) is constructed in the form of a hollow body (04; 33) which is capable of being acted upon with pressure medium and which is reversibly deformable.

10. An apparatus according to Claim 1, **characterized in that** a plurality of setting means (04; 33) are arranged adjacent to one another in the longitudinal direction of the cylinder (01).

11. An apparatus according to Claim 1, **characterized in that** the rolls (03; 29) are arranged on roll carriers (06; 32) co-operating with the setting means (04; 33).

12. An apparatus according to Claim 11, **characterized in that** the roll carrier (06; 32) is constructed in the form of at least part of a gear mechanism co-operating with the setting means (04; 33).

13. An apparatus according to Claim 1, **characterized by** a protection means (47) against soiling which is capable of being set on or off respectively.

14. An apparatus according to Claim 1, **characterized in that** a protection means (47) against soiling and the rolls (03; 29) are capable of being set on and off respectively by the same setting means (03; 33).

15. An apparatus according to Claim 1, **characterized by** at least one stop (56) which co-operates with an edged-off end (62) of a packing (02) and which is arranged stationary with respect to the cylinder (01)

and parallel to a channel opening (63) present in the cylinder (01).

16. An apparatus according to Claim 1, **characterized in that** the cylinder (01) is a forme cylinder (01) of a printing press.

Revendications

1. Dispositif permettant de presser un habillage (02) sur un cylindre (01), avec un cylindre (01) et avec une pluralité de rouleaux (03 ; 29), pouvant être plaqués, à l'aide d'un moyen de réglage (04 ; 33) commun, en étant disposés les uns à côté des autres dans la direction longitudinale du cylindre (01), **caractérisé en ce qu'**au moins deux rouleaux (03 ; 29), disposés l'un à côté de l'autre dans la direction longitudinale du cylindre (01), sont montés en palier, indépendamment l'un de l'autre, sur un cadre (08) par rapport à un déplacement dans la direction du cylindre (01), en étant cependant susceptibles d'être plaqués sur le cylindre (01), à l'aide du moyen de réglage (04 ; 33) commun.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**une pluralité de deuxièmes rouleaux (29) sont disposés à distance des premiers rouleaux (03) dans la direction périphérique du cylindre (01), dans la direction longitudinale du cylindre (01).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que**, au choix, au moins un premier rouleau (03) ou au moins un deuxième rouleau (29) est susceptible d'être plaqué sur le cylindre (01).

4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'**au moins un premier rouleau (03) et au moins un deuxième rouleau (29) sont disposés de façon à pouvoir pivoter autour d'un axe de pivotement (S).

5. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif est disposé rigidement sur le bâti par rapport au cylindre (01).

6. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les premiers rouleaux (03) et les deuxièmes rouleaux (29) sont disposés à peu près parallèlement les uns aux autres et en répondant à une symétrie de rotation par rapport à l'axe de pivotement (S).

7. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les premiers rouleaux (03) et les deuxièmes rouleaux (29) sont susceptibles d'être plaqués à l'aide d'un moyen de réglage (04 ; 33) commun.

8. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** plusieurs premiers rouleaux (03) sont susceptibles d'être plaqués à l'aide d'un premier moyen de réglage (04), et plusieurs deuxièmes rouleaux (29) sont susceptibles d'être plaqués à l'aide d'un deuxième moyen de réglage (33).

9. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de réglage (04 ; 33) est réalisé sous la forme de corps creux (04 ; 33) susceptible d'être sollicité par un fluide sous pression, déformable de façon réversible.

10. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** plusieurs moyens de réglage (04 ; 33) sont disposés les uns à côté des autres dans la direction longitudinale du cylindre (01).

11. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les rouleaux (03 ; 29) sont disposés sur des porte-rouleaux (06 ; 32) coopérant avec le moyen de réglage (04 ; 33).

12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le porte-rouleau (06 ; 32) est réalisé au moins sous forme de partie d'une transmission coopérant avec le moyen de réglage (04 ; 33).

13. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par** une protection (47), susceptible d'être appliquée et/ou dégagée, contre l'encrassement.

14. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**une protection (47) contre l'encrassement et les rouleaux (03 ; 29) et/sont susceptible(s) d'être plaqué(s) et/ou dégagé(s) à l'aide du même moyen de réglage (03 ; 33).

15. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par** au moins une butée (56), coopérant avec une extrémité (62) coudée d'un habillage (02), butée disposée de façon localement fixe par rapport au cylindre (01) et parallèle à une ouverture de canal (63) se trouvant dans le cylindre (01).

16. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le cylindre (01) est un cylindre de forme (01) d'une machine à imprimer.

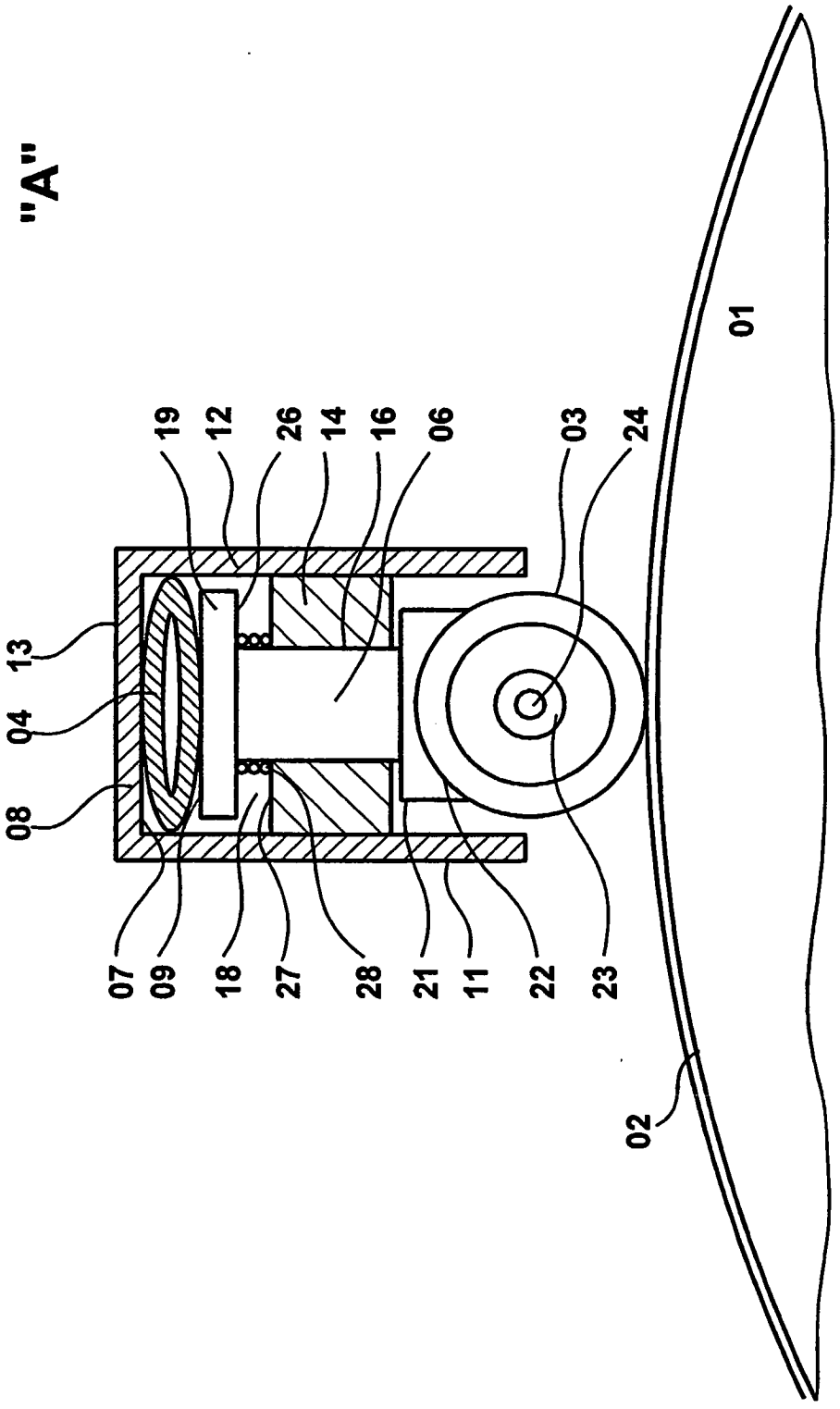


Fig. 1

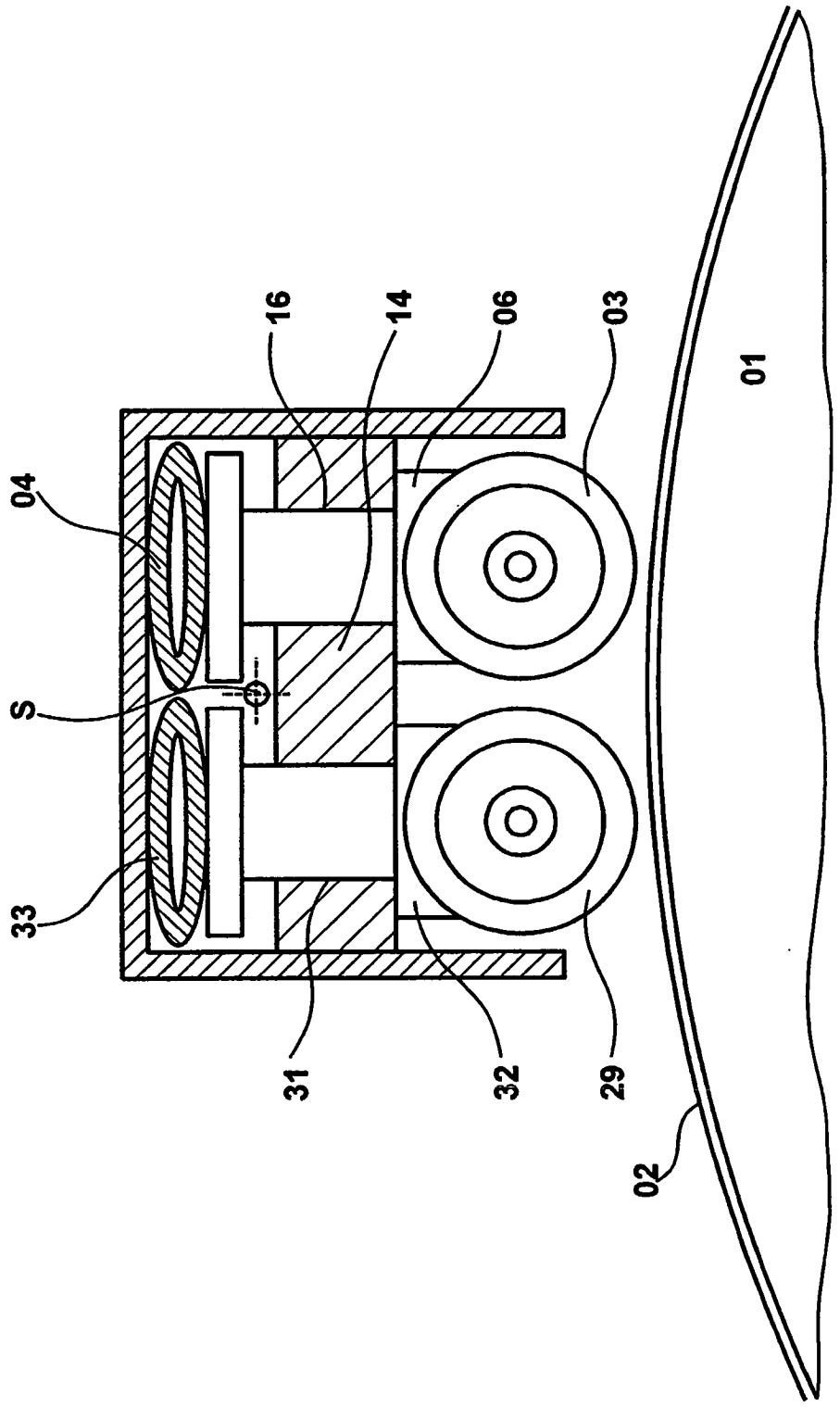


Fig. 2

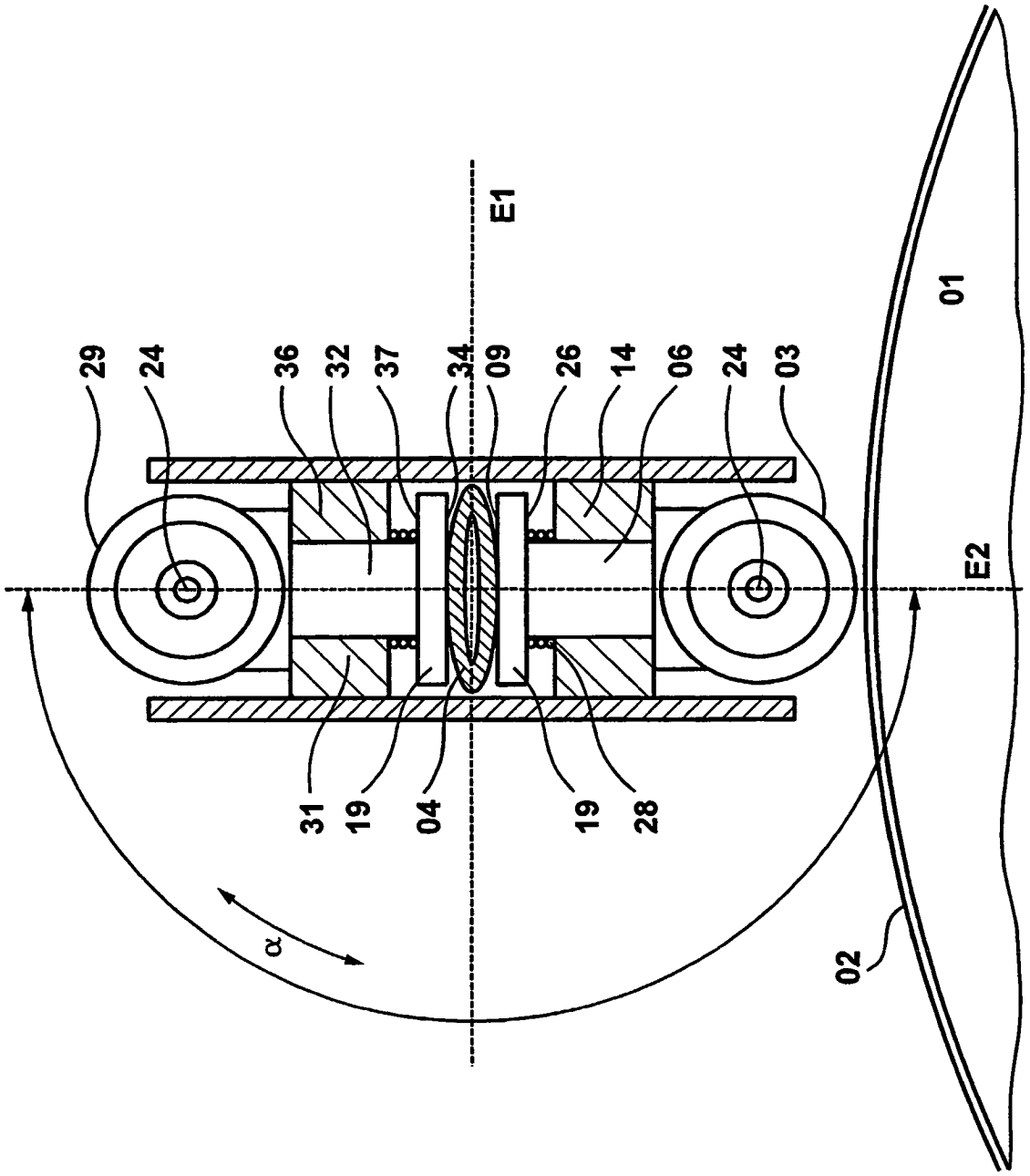


Fig. 3

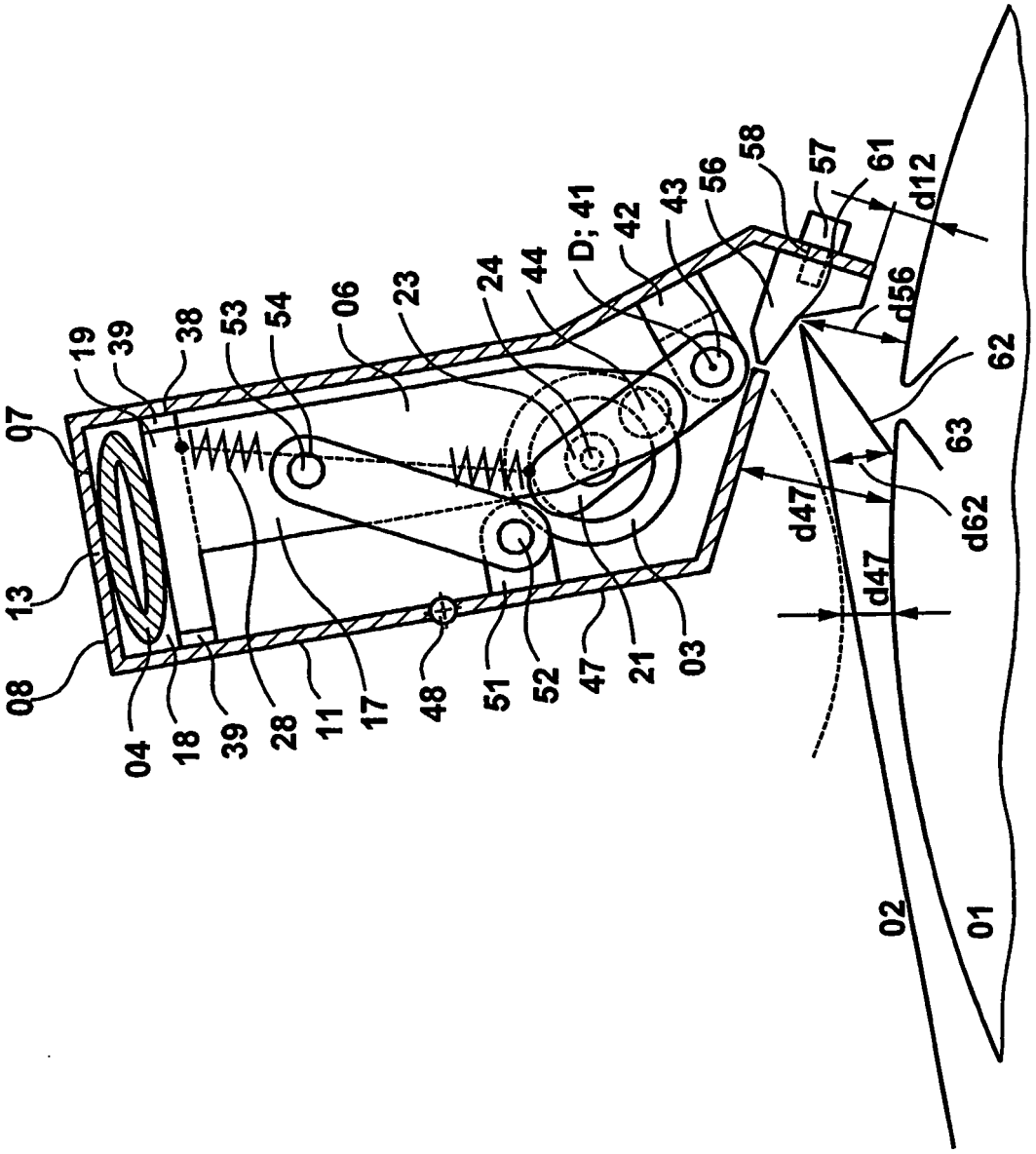

07
19
39
38
53
54
06
23
24
44
D; 41
42
43
56
58
57
61
d12
d56
62
63
d62
d47
d47
13
08
04
18
39
28
11
17
48
51
52
47
21
03
02
01

Fig. 4

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

- US 3828672 A **[0002]**
- EP 0712725 B1 **[0003]**
- EP 0433798 B1 **[0004]**
- EP 0435413 A2 **[0004]**
- US 4727807 A **[0005]**
- DE 19639800 C1 **[0006]**