



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 229 961 A1

4(51) B 41 F 31/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F / 270 193 7 (22) 03.12.84 (44) 20.11.85

(71) VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, 7050 Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, DD
(72) Döbler, Hermann, Dipl.-Ing.; Reichenbach, Klaus, DD

(54) Farbkasten

(57) Absenkbarer Farbkasten für ein Tiefdruckfarbwerk mit einer im Farbkasteninnenraum gelagerten und mit Federkraft an den Formzylinder anstellbaren Tauchwalze. Ziel der Erfindung ist ein Farbkasten, der mit einfachen Mitteln funktionssicher vom Formzylinder entfernt bzw. angestellt werden kann, ohne daß aufgabengemäß ein Verklemmen des Farbkastens bzw. ein Überlaufen von Farbe möglich ist. Erfindungsgemäß wird dies mit einem Farbkasten gelöst, der stirnseitlich an zwei Parallelkurbelgetrieben befestigt ist, die jeweils mit zwei Gelenkpunkten in der Maschinenwand gelagert sind. Die Verstellung des Farbkastens ist durch eine pneumatische Beaufschlagung durchführbar. Fig. 1

VEB Kombinat Polygraph
"Werner Lamberz" Leipzig

TFS Eich/R1
P 183

Farbkasten

Anwendungsgebiet der Erfindung:

5 Die Erfindung betrifft einen vom Formzylinder einer Tiefdruckmaschine absenkbaren Farbkasten, mit einer im Farbkasteninnenraum parallel zum Formzylinder gelagerten, an letzteren mit Federkraft anstellbaren Tauchwalze.

10 Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

Bei Tiefdruckmaschinen ist es, um den Formzylinderwechsel durchführen zu können, erforderlich, den Farbkasten vom Formzylinder soweit zu entfernen, daß letzterer ohne Behinderung
15 in der Rotationsdruckmaschine ausgewechselt werden kann.

Ein Entfernen des Farbkastens vom Formzylinder ist auch von Vorteil, wenn der Farbkasten gereinigt werden soll oder wenn Reparaturen an ihm durchgeführt werden müssen.

20 Zur Lösung dieser Forderungen ist durch die US-PS 35 89 287 ein Farbkasten bekannt geworden, der mit Hilfe eines sehr komplizierten und zum Verklemmen neigenden Gestänges um eine Drehachse parallel zur Drehachse des Tiefdruckzylinders von letzterem abgeschwenkt werden kann.

25

Diese nachteilige Eigenschaft des Gestänges beim Abschwenken bzw. beim Anschwenken zu verklemmen wird durch den einen an ihm nur auf einer Seite der Druckwerkswand angelenkten die Schwenkbewegung auslösenden Druckkolben noch verstärkt.

30 Besonders nachteilig wirkt sich jedoch aus, daß der Farbkasten durch das Abschwanken in eine schräge Stellung gebracht wird, in der die Farbe herauslaufen würde, würde sie nicht vorher entfernt worden sein.

35 Es sind auch Farbkästen bekannt geworden, die , um das Problem der Verklemmung zu mindern, an jeder Seite der Maschinenwand von einem dort angeordneten Kolben beaufschlagt werden.

40 Es hat sich jedoch gezeigt, daß die zweiseitige Beaufschlagung des Farbkastens ebenso zu einer horizontalen Schrägstellung zwischen den Druckwerkswänden und dadurch ebenfalls zu einer Verklemmung führt, aus der er in diesem Falle sogar schwerer gelöst werden kann als im vorangenannten
45 Beispiel.

Die Ursache dieser Verklemmung wird darin gesehen, daß einmal die auf jeder Stirnseite des Farbkastens wirkende Kraft nicht immer dosiert auf die erforderliche Größe der vorhandenen Gegenkräfte eingestellt werden kann und z. a. die beiden Druckkolben nicht gleichzeitig, sondern zeitlich versetzt, zur Wirkung kommen.

In einer weiteren bekannt gewordenen Einfärbvorrichtung mit
55 einer im Farbkasten für den Einfärbvorgang sehr vorteilhaft federnd gelagerten, an den Formzylinder mit Federkraft anstellbaren Tauchwalze (DE-AS 1611286) ist der Farbkasten ebenfalls um eine Drehachse parallel zur Drehachse des Formzylinders von letzteren abschwenkbar zwischen den Druckwerkswänden gelagert, so daß die bereits bei US-PS 35 89 287
60 erwähnten Nachteile in bezug auf das Überlaufen der Farbe auch hier auftreten.

Um den Nachteilen zu begegnen, die durch Verschmutzen, von
65 Verkleben usw. bei überlaufender Farbe auftreten, wurde deshalb bei dieser Lösung zusätzlich ein Farbauffangbehälter angeordnet.

Durch die DE-AS 1761715 wurde ein Farbkasten bekannt, der von der Farbwalze mittels Schwenkarmen senkrecht absenk-
70 bzw. an die Farbwalze anhebbar ist, dazu wurde er in entsprechenden Führungen senkrecht verschiebbar angeordnet. Bei dieser Lösung wird zwar durch das senkrechte Absenken des Farbbehälters ein Überlaufen der Farbe beim Entfernen des Farbkastens vom Formzylinder vermieden, aber gleich-
75 zeitig wird die Funktionssicherheit der Vorrichtung herabgesetzt, weil in den aufwendigen Führungen ein Verklemmen des Farbkastens sehr leicht möglich ist und diese Gefahr durch die vorgesehenen Schwenkhebel, die kein allseitig gleichmäßiges Anheben bzw. Senken des Farbkastens gewähr-
80 leisten, noch verstärkt wird.

Durch die DE-OS 2601339 ist eine weitere Einfärbvorrichtung bekannt geworden, bei der der Farbaufnahmebehälter mittels einer umständlichen Heb- und Senkvorrichtung mit
85 einer von Hand zu betätigenden Stellspindel vom Formzylinder senkrecht abgesenkt bzw. angehoben werden kann.

Ziel der Erfindung:

90 Ziel der Erfindung ist ein Farbkasten, der mit einfachen Mitteln funktionssicher vom Formzylinder einer Tiefdruckmaschine entfernt bzw. angestellt werden kann.

Wesen der Erfindung:

95 Aufgabe der Erfindung ist es, einen Farbkasten mit einer im Farbkasteninnenraum gelagerten und mit Federkraft an den Formzylinder anstellbaren Tauchwalze zu schaffen, der vom Formzylinder mit Hilfe einer pneumatischen Beaufschlagung ab- bzw. angestellt werden kann, ohne daß es dabei
100 zu einer Verklemmung zwischen den Druckwerkswänden kommt und ohne daß, selbst bei vollem Farbstand, ein Überlaufen der Farbe möglich ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe mit einem Farbkasten gelöst, der an jeder Stirnseite an einer Koppel eines Parallelkurbelgetriebes befestigt ist, dessen zwei in einer Gestellwand angeordneten Gelenkpunkte von einer Lotrechten geschnitten werden und alle sich jeweils zwischen den Gestellwänden gegenüberliegenden Gelenkpunkte der beiden Parallelkurbelgetriebe gleiche parallel zueinander verlaufende Drehachsen haben.

Der Farbkasten ist dabei an einer an jeder Koppel des Parallelkurbelgetriebes in einer horizontalen Ebene abgewinkelt angeordneten Platte befestigt.

115

Damit wird mit relativ einfachen Mitteln erreicht, daß der Farbkasten beim Abheben vom bzw. beim Anheben an den Formzylinder immer in einer horizontalen Ebene verbleibt, so daß selbst bei einem mit Farbe gefüllten Farbkasten kein Überlaufen möglich ist.

Ein weiterer Vorteil wird dadurch wirksam, daß durch das Parallelkurbelgetriebe die Bewegung des Farbkastens beim Absenken wie beim Anheben in zwei Richtungen gleichzeitig erfolgt, einmal in eine horizontale und einmal in eine vertikale Richtung, dadurch erhält der Farbkasten beim Absenken vom Formzylinder eine gute Zugänglichkeit, die sich beim Säubern oder bei Reparaturarbeiten vorteilhaft auswirkt.

130

Weiterhin ist erfindungsgemäß jede obere Kurbel der beiden Parallelkurbelgetriebe über die am Farbkasten befindlichen Gelenkpunkte hinaus verlängert und an diesen verlängerten Enden durch eine Traverse fest miteinander verbunden, die in der Mitte zwischen den beiden Parallelkurbelgetrieben durch einen angelenkten Druckkolben in zwei Richtungen beaufschlagbar ist.

Durch diese Anordnung des Druckkolbens teilen sich die an der Traverse wirkenden Stellkräfte beim Verstellen des

Farbkastens nach beiden Seiten in gleiche Größen, so daß eine horizontale Schrägstellung und damit ein Verklemmen des Farbkastens beim Senken oder Anheben vermieden wird. Außerdem wurde durch die verlängerten Kurbelenden der
145 zur Wirkung kommende Stellhebel vergrößert, so daß die Verwendung eines kleiner dimensionierten Druckkolbens möglich ist, der damit gleichzeitig die Platzverhältnisse in der Druckmaschine verbessert.

150 Die Erfindung soll nachstehend an einigen Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.
In den dazugehörigen Zeichnungen zeigt:

Fig. 1: Eine Seitenansicht der Vorrichtung nach Schnitt A-A
155 bei angestelltem Farbkasten

Fig. 2: Eine Seitenansicht der Vorrichtung nach Schnitt A-A bei abgesenktem Farbkasten

160 Fig. 3: Eine Draufsicht auf den zwischen den Druckwerkswänden angeordneten Farbkasten.

Der Farbkasten 1 ist vom Formzylinder 2 absenkbar bzw. an letzteren anhebbar zwischen den Druckwerkswänden 3 angeordnet und an einer an jeder Koppel 4 befindlichen Platte
165 5 befestigt.

Jede Koppel 4 als Glied eines Parallelkurbelgetriebes wird mit den in den Gelenkpunkten 6 und 7 angeordneten Bolzen
170 8 und 9 von den in den beiden Kurbeln 10 und 11 befindlichen Bohrungen drehbar aufgenommen.

Die beiden anderen zu den beiden Gelenkpunkten 6 und 7 parallelen Gelenkpunkte 12 und 13 werden drehbar von Bolzen
175 14 und 15 aufgenommen, die in den beiden Druckwerkswänden 3 befestigt sind.

Die beiden oberen Kurbeln 10 sind über den Gelenkpunkt 6 hinaus nach rechts verlängert (Fig. 1 und 2) und an diesem verlängerten Ende durch eine Traverse 16 fest miteinander verbunden.

Für das Anheben und Absenken des Farbkastens 1 ist dieser durch den an der Traverse 16 angelenkten Druckkolben 17 in zwei Richtungen beaufschlagbar.

185

Im Farbkasten 1 ist eine bekannte Tauchwalze 18 an zwei Armen 19 schwenkbar und durch Druckfedern (nicht gezeigt) in Richtung des Formzylinders 2 beaufschlagt angeordnet. Zur Einstellung der Anpreßkraft zwischen Formzylinder 2 und der Tauchwalze 18 sind die oberen linken Enden (Fig. 1 und 2) der Kurbeln 10 abgewinkelt und liegen mit ihrer Anlagefläche bei angestelltem Farbkasten 1 an einem verstellbaren Anschlag 20 an.

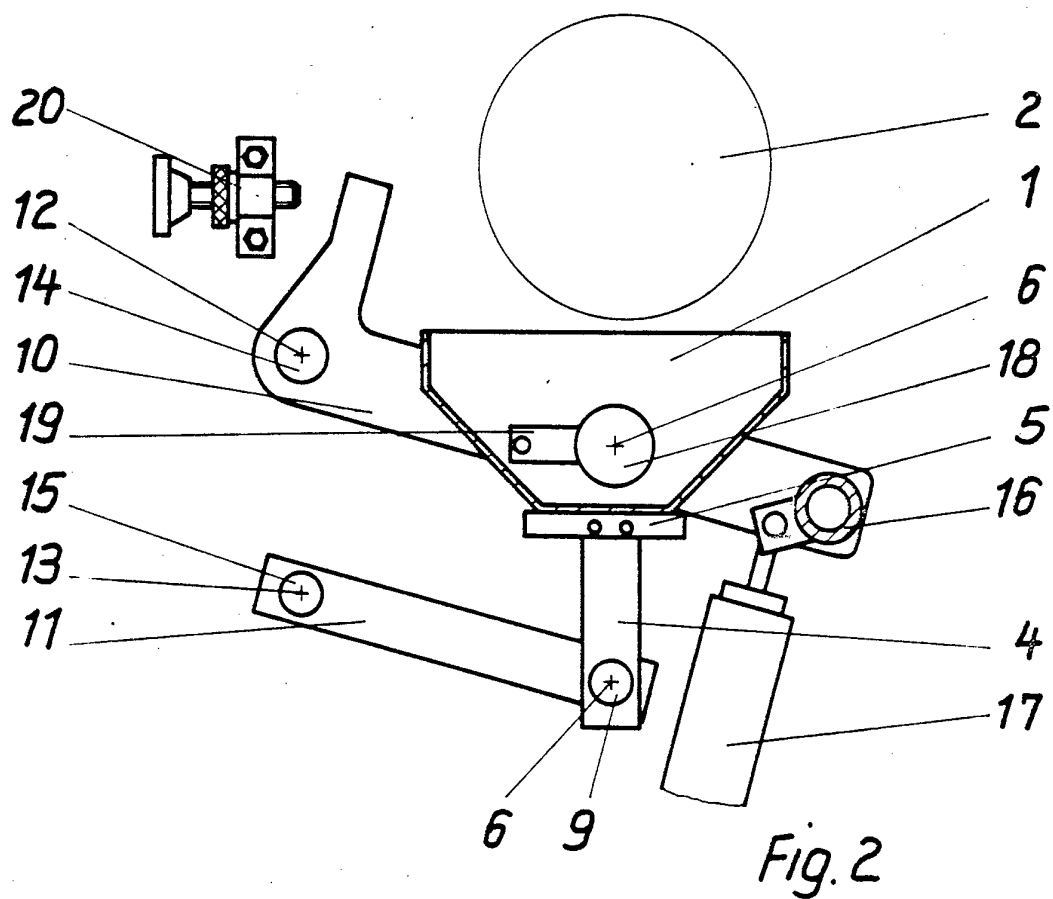
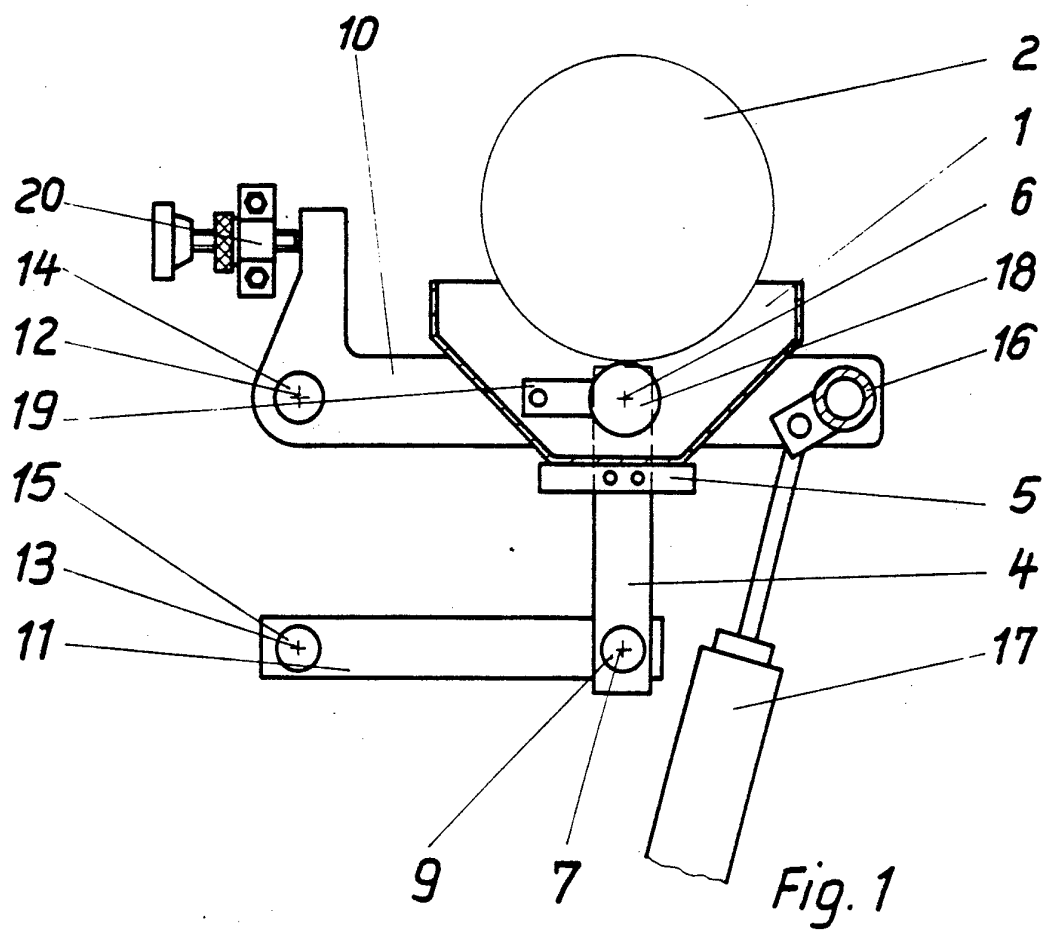
195 Zum Absenken des Farbkastens 1 wird der Druckkolben 17 angezogen. Die beiden Kurbeln 10 und 11 schwenken dabei parallel nach unten und die Koppel 4 mit dem an ihr befestigten Farbkasten 1 bewegt sich in stets vertikaler Lage nach unten und gleichzeitig in eine seitliche Richtung.

200

Beim Hochschwenken wird der Druckkolben 17 in umgekehrter Richtung betätigt und der Farbkasten 1 an den Formzylinder 2 gehoben, bis gem. eingestelltem Anschlag 20 der gewünschte Anpreßdruck zwischen Tauchwalze 18 und Formzylinder 2 erreicht ist und die Anlagefläche der abgewinkelten Kurbel 10 am Anschlag 20 anliegt.

Erfindungsanspruch:

1. Absenkbarer Farbkasten für ein Tiefdruckfarbwerk mit
210 einer im Farbkastinnenraum gelagerten, an den Form-
zylinder mit Federkraft anstellbaren Tauchwalze, ge-
kennzeichnet dadurch, daß der Farbkasten (1) an jeder
Stirnseite an einer Koppel (4) eines an der jeweili-
gen Druckwerkswand (3) der Druckmaschine drehbar ange-
215 ordneten Parallelkurbelgetriebes befestigt ist und bei-
de Parallelkurbelgetriebe mit ihren oberen, über den
am Farbkasten (1) befindlichen Gelenkpunkt hinaus ver-
längerten Kurbel (10) durch eine Traverse (16) fest
miteinander verbunden sind, die mittig mit einem an-
220 gelenkten Druckkolben (17) in zwei Richtungen beauf-
schlagbar ist.
2. Absenkbarer Farbkasten gem. Punkt 1., gekennzeichnet
dadurch, daß die in den Druckwerkswänden (3) angeord-
225 neten Gelenkpunkte (6 und 7) der beiden Kurbeln (10
und 11) des Parallelkurbelgetriebes von einer Lotrechten
gemeinsam geschnitten werden.
3. Absenkbarer Farbkasten gem. Punkt 1, gekennzeichnet da-
230 durch, daß die sich in den Druckwerkswänden gegenüber-
liegenden Gelenkpunkte (6 und 6' sowie 7 und 7') der bei-
den Parallelkurbelgetriebe gleiche parallel zueinander
befindliche Drehachsen haben.
- 235 4. Absenkbarer Farbkasten gem. Punkt 1., gekennzeichnet
dadurch, daß an jeder Koppel (4) des Parallelkurbel-
getriebes zum horizontalen Befestigen des Farbkastens
eine Platte (5) angeordnet ist.



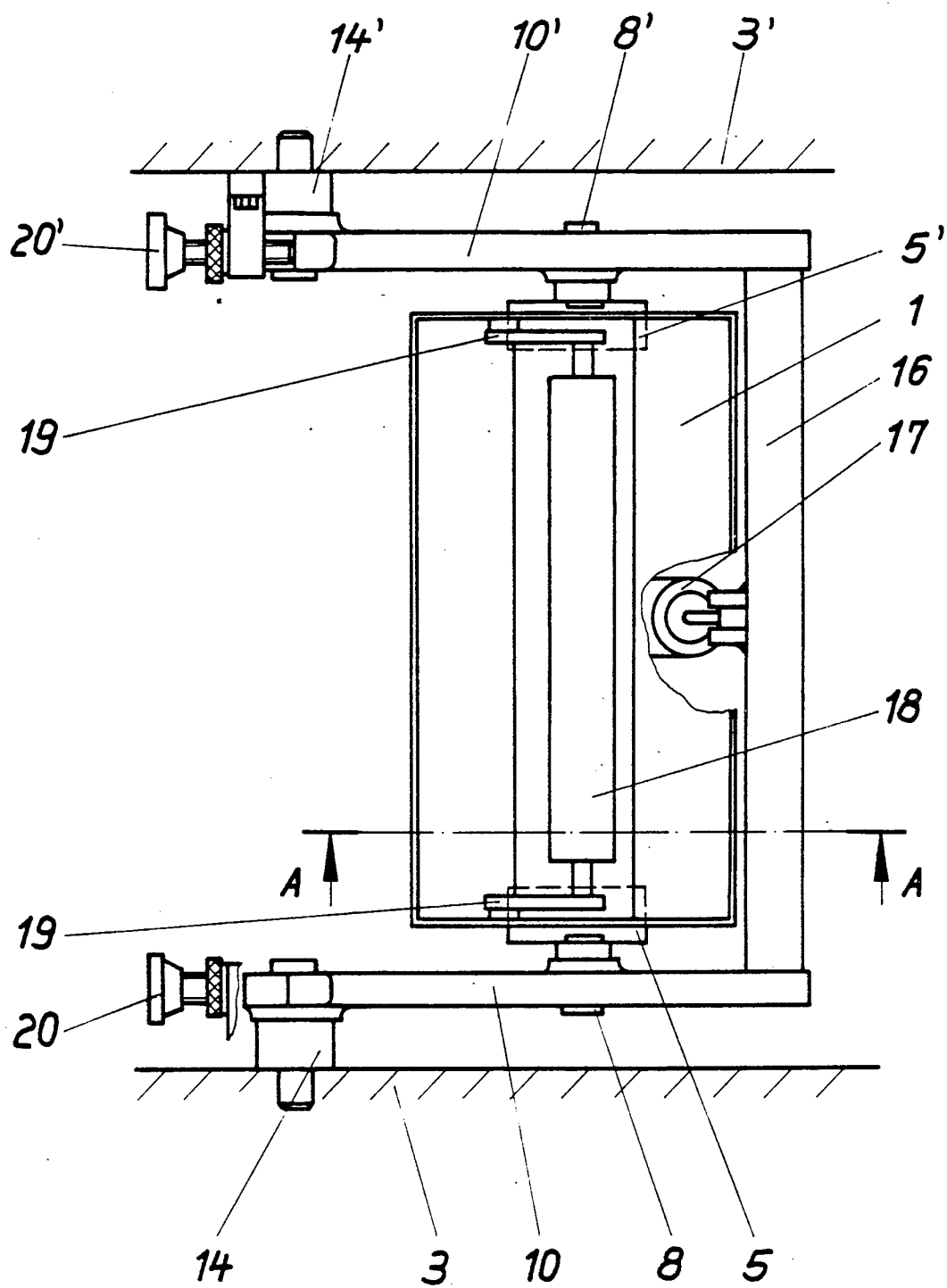


Fig. 3