

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 387 486
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90100483.8

(51) Int. Cl.⁵: **B41F 31/14, B41F 31/30,**
B41F 7/36, B41F 7/40

(22) Anmeldetag: 11.01.90

(30) Priorität: 13.03.89 DE 3908044

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.09.90 Patentblatt 90/38

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen**
Aktiengesellschaft
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main(DE)

(72) Erfinder: **Höll, Roland**
Wiesenstrasse 21
D-6108 Weiterstadt(DE)
Erfinder: **Rebel, Herbert**
Ober-Rodener-Strasse 112
D-6054 Rodgau(DE)
Erfinder: **Hummel, Peter**
Schlesierstrasse 13
D-6050 Offenbach/Main(DE)

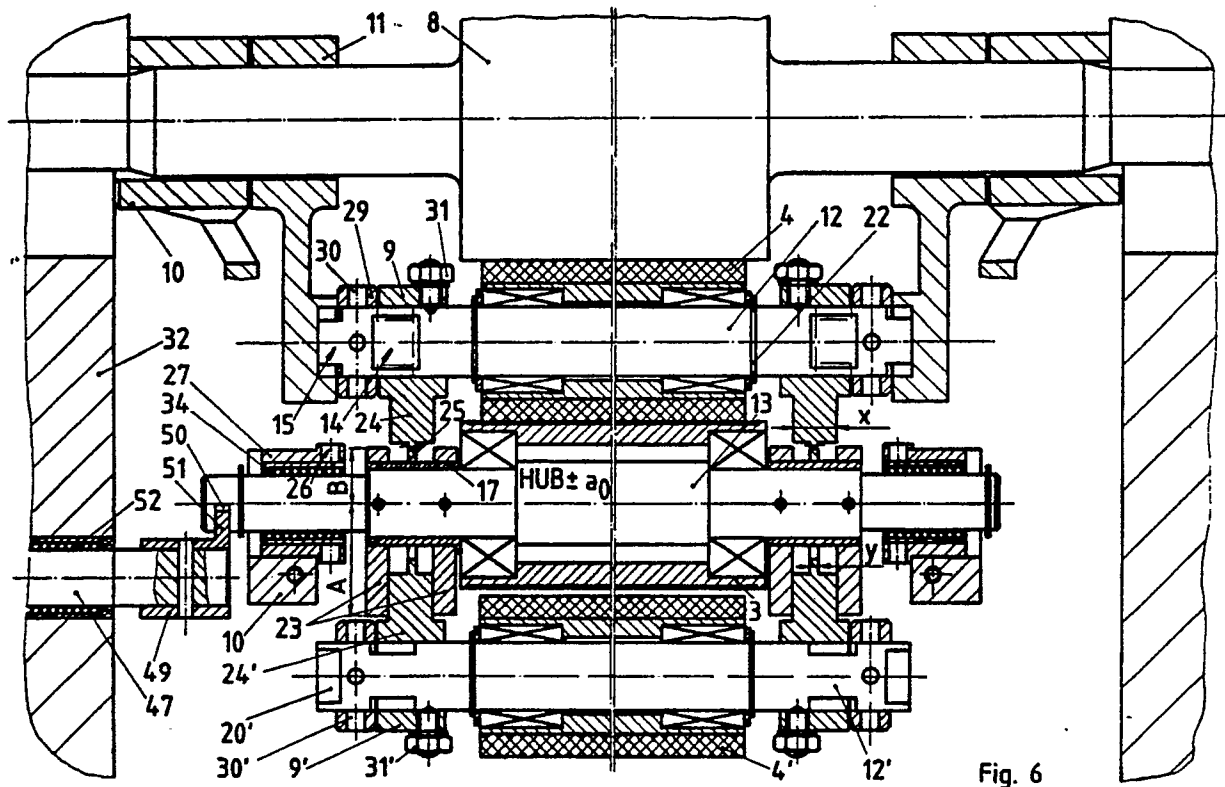
(74) Vertreter: **Marek, Joachim, Dipl.-Ing.**
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG
Patentabteilung W. III
Christian-Pless-Strasse 6-30 Postfach 10 12
64
D-6050 Offenbach/Main(DE)

(54) **Antriebsmechanismus an Offsetdruckmaschinen zum axialen Hin- und Herbewegen der ersten oder der ersten und zweiten Walze eines umstellbaren Walzenpaares.**

(57) Um einen Antriebsmechanismus zum axialen Hin- und Herbewegen einer ersten oder ersten und zweiten Walze eines Walzenpaares, das wahlweise dem ersten Farbreibzylinder eines Farbwerkes oder der letzten Auftragwalze eines Feuchtwerkes eines kombinierten Feucht- und Farbwerkes zuordbar ist zu schaffen, ist eine Hubkopplung der Steckachse (13) der ersten Walze (3) mit dem ersten Farbreibzy-

linder (8) vorgesehen. Diese Hubkopplung wird nur bei gemeinsam an der Feuchtauftragwalze anliegenden Walzen (3, 4') auf die Steckachse (12') der zweiten Walze (4') weitergegeben, während in der Verbindungsposition der zweiten Walze (4) zwischen Feucht- und Farbwerk deren Steckachse (12) axial fixiert von der Hubkopplung getrennt ist.

EP 0 387 486 A2



Antriebsmechanismus an Offsetdruckmaschinen zum axialen Hin- und Herbewegen der ersten oder der ersten und zweiten Walze eines umstellbaren Walzenpaares

Die Erfindung betrifft eine Antriebsmechanismus an Offsetdruckmaschinen zum axialen Hin- und Herbewegen der ersten oder der ersten und zweiten Walze eines Walzenpaares eines kombinierten Feucht- und Farbwerkes nach dem Oberbegriff des ersten Patentanspruches.

Mit der ersten Einstellung zweier Walzen als Verbindungswalzen zwischen Feucht- und Farbwerk besitzt die Vorrichtung nach dem Oberbegriff des ersten Patentanspruches vier Spaltstellen zur ersten Farbauftragwalze, wobei die zweite Walze als Speicher- und Glättwalze am ersten Farbreibzylinder wirkt. Mit einer zweiten Einstellung bei gemeinsam an der Auftragwalze des Feuchtwerkes seitlich anliegenden Walzen kann infolge Feucht- und Farbwerkstrennung durch die zwei Reiterwalzen auf der Auftragwalze des Feuchtwerkes Schablonieren infolge Kanälrückwirkungen des Plattenzylinders bekämpft werden. Mit einer dritten Walze in die Lagerstelle der zweiten Walzen eingelegt, ist ohne die Funktion der beiden Walzen zu beeinträchtigen zugleich wieder eine Farb-Feuchtwerkverbindung hergestellt. Letztere Einstellung ermöglicht durch drei zusammenwirkende Walzen eine sehr schnelle Herstellung des Farb-Feuchtmittelgleichgewichtes und ist zugleich hochwirksam gegen Schablonieren sowohl in Farb-als auch im Feuchtwerk.

Aufgabe der Erfindung ist es zu ermöglichen, daß bei der ersten Einstellung der beiden Walzen als Verbindungswalzen zwischen Feucht- und Farbwerk nur die erste Walze als Reibwalze arbeitet, während in der zweiten Einstellung bei gemeinsam an der Auftragwalze des Feuchtwerkes seitlich anliegenden Walzen beide Walzen als Reibwalzen arbeiten und daß der Antriebsmechanismus zur axialen Hin- und Herbewegung vom Farbreibzylinder im Hub untersetzt abgeleitet werden kann.

Der Vorteil der Erfindung besteht in einer optimal wirksamen Verreibungsleistung in den je nach Einstellung vorhandenen Spaltstellen der beiden Walzen. Durch Ableiten der axialen Hin- und Herbewegung vom Farbwerks-Changierantrieb werden Störungen ausgeschlossen, die ein separater Changierantrieb für die beiden Walzen mit sich bringen würde.

Nachstehend wird die Erfindung anhand einer Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 die Seitenansicht auf den Verreibungsantrieb eines Feucht- und Farbwerkes, schematisch,

Fig. 2 eine Seitenansicht auf das kombinierte Feucht- und Farbwerk mit den Lagerhebeln für die

umstellbaren und seitlich changierend antreibbaren Walzen,

Fig. 3 die Seitenansicht auf die Hubkopplung der ersten Walze mit dem Verreibungsantrieb des Farbreibzylinders,

Fig. 4 die Ansicht aus Richtung X nach Fig. 3 auf das Getriebegehäuse des Feuchtwerkes,

Fig. 5 einen Ausschnitt des oberen Teiles des Getriebegehäuses des Feuchtwerkes mit Teilen der Hubkopplung zwischen Farbreibzylinder und erster Walze,

Fig. 6 eine Draufsicht auf das kombinierte Feucht- und Farbwerk nach Fig. 2 mit Teilen der Hubkopplung der ersten oder ersten und zweiten Walze zum ersten Farbreibzylinder, teilweise im Schnitt.

Die Vorrichtung umfaßt gemäß Fig. 1, 2 und 6 einen Plattenzylinder 1, der mittels Zapfen an beiden Enden in Seitenwänden 32 der Druckmaschine gelagert ist. Die Zapfen sind in bekannter, nicht näher dargestellter Weise durch außerhalb der Seitenwände 32 angeordnete Zahnräder vom Hauptantrieb der Maschine aus angetrieben. Zur Zufuhr der Feuchtflüssigkeit ist ein Wasserkasten vorgesehen, in dem eine Wasserkastenwalze 5 teilweise eintaucht. Die Stärke der Feuchtflüssigkeit wird mittels einer Dosierwalze 6 eingestellt.

Das gezeichnete Film-Feuchtwerk 2, 5, 6 führt somit die Feuchtflüssigkeit direkt auf die Druckplatte des Plattenzylinders 1 und zwar auf einem sehr kurzen Weg, so daß die Feuchtmittelverdunstung gering gehalten ist. Antrieb der Feuchtwerkswalzen bzw. auch der Farbwerkswalzen ist bekannt und wird nicht näher erläutert. Alle Feuchtwerkswalzen 2, 5, 6 und die Walzen 3, 4 zwischen Feuchtwerk und Farbwerk sind zueinander einstellbar, wobei dies in bekannter Weise z.B. durch Lagerung der Walzen auf verstellbaren Exzenterbuchsen, durch Anordnung von Stellschrauben, durch Anbringen von Federn bzw. durch gegenseitiges Verspannen der Lagerhebel der Walzen erfolgen kann.

Gleiches gilt für die erforderliche Druckabstellung bzw. die Nachtabstellung der Walzen durch geeignete Stellmittel zur Walzentrennung.

Auf dem Zapfen des im Plattenzylinderdrehrichtung gesehenen ersten Farbreibzylinders 8 ist beidseitig ein um den Mittelpunkt des Farbreibzylinders 8 verschwenkbarer, axial z.B. an den Seitenwänden 32 abgestützter erster Lagerhebel 10 gelagert. Innen neben dem ersten Lagerhebel 10 ist beidseitig auf den Zapfen des Farbreibzylinders 8 ebenfalls in axialer Richtung abgestützt ein um dessen Mittelpunkt verschwenkbarer zweiter Lagerhebel 11 gelagert, der die Steckachse 12 der zwei-

ten Walze 4 der beiden Walzen 3, 4 in einer einseitig offenen Lagerstelle mittels eines Walzenschlusses 15 aufnimmt. Als Walzenschloß 15 dient ein Abschnitt 21 der Steckachse 12 im Bereich der Lagerstelle, der zweikantig abgeflacht ist und durch einen Schlitz 19 in die Lagerstelle eingelegt werden kann. Durch Drehen wird die Steckachse 12 und somit die zweite Walze 4 in der Lagerstelle gesichert. Der Walzenmantel der zweiten Walze 4 ist über Wälzlager auf der Steckachse 12 drehbar aufgenommen.

Außerdem ist beidseitig in der Nähe der Stirnseiten der ersten Walze 3 auf einem koaxialen Abschnitt der Steckachse 13 der ersten Walze 3 auf einer Buchse 17 ein Schwenkhebel 9 angeordnet, welcher am oberen Ende in einer einseitig offenen Lagerstelle mittels eines Walzenschlusses 14 die obere Walze 4 zusätzlich aufnimmt. Als Walzenschloß 14 dient ein Abschnitt 20 der Steckachse 12 im Bereich der Lagerstelle, der zweikantig abgeflacht ist und durch einen Schlitz 18 in die Lagerstelle eingelegt werden kann. Beide Schlitz 18, 19 und die abgeflachten Abschnitte 20, 21 sind winkelfersetzt, so daß die Steckachse 12 beim Entriegeln aus dem Lagerhebel 11 weiterhin im Schwenkhebel 9 verriegelt bleibt, so daß die zweite Walze 4 umstellbar ist und erst in der umgestellten Position durch Drehen der Steckachse 12' nach Lösen eines Druckstückes 31' entriegelt und somit entnommen werden kann. Das Druckstück 31 fixiert den Schwenkhebel 9 auf der Steckachse 12, wenn das Walzenschloß 15 betätigt wird.

Als Stellmittel zum Verdrehen, d.h. zum Ver- und Entriegeln der Steckachse 12 der zweiten Walze 4, ist ein mit der Steckachse 12 verstifteter Stellring 29 mit Stellbohrung 30 so zwischen den Hebeln 9 und 11 vorgesehen, daß in der ersten Stellung bei verbundenem Farb- und Feuchtwerk die axiale Position der Hebel 10, 11 gegenüber den Seitenwänden 32 der Druckmaschine fest fixiert ist.

Zur Umstellung der zweiten Walze 4, d.h. zur Farb- und Feuchtwerkstrennung wird das Walzenschloß 15 durch Drehen der Steckachse 12 um ca. 90° geöffnet, so daß die zweite Walze 4 entriegelt ist. Der Schwenkhebel 9 weist Führungsmittel 16, 17 in Form der koaxialen Buchse 17 auf einem Abschnitt der Steckachse 13 sowie ein Langloch 16 auf, dessen Lage so gewählt ist, daß bei sich berührenden Walzen 3, 4 die obere Anlagefläche des Langloches 16 auf der Buchse 17 aufsitzt. Zugleich sichert die Buchse 17 als Distanz- bzw. Sicherungsbuchse die mit einem Kreuz in der Zeichnung schematisch angedeuteten Innenringe der Wälzlager der ersten Walze 3 in axialer Richtung auf der Steckachse 12. Entsprechend werden die Wälzlager der zweiten Walze 4 in axialer Richtung durch Sicherungsringe 22 fixiert.

Durch die Langloch-Buchsenführung 16, 17 ist

es möglich von Hand oder auch gegebenenfalls über geeignete, in der Zeichnung nicht dargestellte Stellmittel die zweite Walze 4 von der ersten Position, in der Kontakt mit der Walze 3 und dem ersten Farbreibzylinder besteht zur Farb-Feuchtwerkstrennung in eine zweite Position umzustellen, in der die zweite Walze 4' als Überreiter (Tandemwalze) unter Walzentrennung der Walzen 3, 4 von der ersten Walze 3 abgesenkt gemeinsam mit dieser seitlich an die Auftragwalze 2 des Feuchtwerkes angestellt ist.

Die Bezugszeichen der Teile in der Zeichnung in der zweiten Stellung der zweiten Walze 4' sind jeweils mit dem -Index oben versehen worden.

Der Antriebsmechanismus zum axialen Hin- und Herbewegen der ersten oder der ersten und zweiten Walzen des Walzenpaares 3, 4 eines kombinierten Feucht- und Farbwerkes ist den Fig. 3 bis 6 zu entnehmen.

Der erste Lagerhebel 10 nimmt beidseitig die Steckachse 13 der Zwischenwalze 3 in einer einseitig offenen Lagerstelle mittels eines Walzenschlusses 26 mit Kugelhülse 34 auf. Als Walzenschloß 26 dient ein Mitnehmer 27 mit integrierter Kugelhülse 34, der mit der die Walze 3 tragende Steckachse 13 durch einen Schlitz 28 in die einseitig offene Lagerstelle der ersten Lagerhebels 10 eingelegt werden kann. Durch Drehen wird der Mitnehmer 27 in der Lagerstelle gesichert. Auf der Steckachse 13 ist über Wälzlager der Walzenmantel der ersten Walze 3 drehbar aufgenommen. Der Schwenkhebel 9 weist einen schmalen Steg 25 auf, sowie in Richtung der zweiten Walze 4 einen wesentlich breiteren Steg 24. Der schmale Steg 25 ist Y-dick gewählt, während der breite Steg 24 gemäß Zeichnung X-dick gewählt ist.

Im Schwenkbereich des Schwenkhebels 9 sind mit der Steckachse 13 der ersten Walze 3 zwei Kupplungsteile 23 in einem Abstand voneinander verstiftet, welcher die Größe des X breiten Steges 24 des Schwenkhebels 9 aufweist. Die Kupplungsteile 23 weisen bezogen auf den Mittelpunkt der Steckachse 13 einen langen Abschnitt A und einen kurzen Abschnitt B auf, derart, daß in der Verbindungsposition der zweiten Walze 4 zwischen Feucht- und Farbwerk der schmale Steg 25 des Schwenkhebels 9 zwischen die Kupplungsteile 23 in deren Abschnitt B zu liegen kommt, sowie in der umgestellten Tandemwalzenposition der zweiten Walze 4' auf der Auftragwalze 2 des Feuchtwerkes getrennt vom Farbwerk der breite Steg 24 genau passend zwischen die Kupplungsteile 23 in deren Abschnitt A zu liegen kommt.

Über eine kinematische Kette von zwei den axialen Hub des Farbreibzylinders 8 auf einen vorbestimmten Hub (a_0) der Steckachse 13 der ersten Walze 3 untersetzenden Verreibkoppeln 36, 47 ist eine Hubkopplung der Steckachse 13 der ersten

Walze 3 mit dem ersten Farbreibzylinder 8 erreicht.

Der erste Farbreibzylinder 8 wird in axialer Richtung in bekannter Weise über Antriebsrohr 38, Antriebshebel 40 und Antriebsrolle 39 angetrieben, welche in der Kulissee 37 läuft. Die kinematische Kette aus zwei Verreißkoppeln 36, 47 besteht aus einem verschwenkbaren Rollenhebel 36 und einer axial verschiebbaren Schubstange 47. Der Rollenhebel 36 gleitet dabei in einem breiten Schlitz 44 des Getriebegehäuses 41 des Feuchtwerkes um einen Bolzen 42. Der Rollenhebel 36 weist an seinem einen Ende eine Mitnehmerrolle 35 auf, die in der Kulissee 37 am Farbreibzylinder 8 geführt ist, während das andere Ende des verschwenkbaren Rollenhebels 36 mittels des Bolzens 42 gelenkig am Getriebegehäuse 41 drehbar abgestützt ist. Am verschwenkbaren Rollenhebel 36 ist über eine erste Mitnehmerverbindung 43, 45, 46, 48 eine Schubstange 47 angelenkt, die in Richtung der Steckachse 13 der ersten Walze 3 durch die Seitenwände 32 axial über Kugelhülse 52 verschiebbar geführt ist und über eine zweite Mitnehmerverbindung 49, 50, 51 am Anfang der Steckachse 13 angelenkt ist. Die erste Mitnehmerverbindung 43, 45, 46, 48 weist am Mitnehmer 43 ein bolzenförmiges Teil 46 auf, das im Rollenhebel 36 drehbar gelagert ist und einen prismatischen Teil 48 auf, das in einem Schlitz 45 der Schubstange 47 gleitend geführt ist. Die zweite Mitnehmerverbindung 49, 50, 51 weist ein prismatisches Teil 51 am zweiten Mitnehmer 49 auf, das in einem Querschlitze 50 der Steckachse 13 gleitend geführt ist.

Der Abstand b_0 des Drehpunktes des bolzenförmigen Teiles 46 des ersten Mitnehmers 43 ist im verschwenkbaren Rollenhebel 36 zum Drehpunkt des Bolzens 42 entsprechend der vorgesehenen Hubuntersetzung a_0 gewählt worden. Außerdem ist die Differenz der Dicke Y des schmalen Steges 25 von der Dicke X des breiten Steges 24 des Schwenkhebels 9 etwas kleiner gewählt als das zweifache des Hubes a_0 der Steckachse 13 der ersten Walze 3, während der Abstand der Kupplungsflächen der zwei Kupplungsteile 23 entsprechend der Dicke X des breiten Steges 24 des Schwenkhebels 9 gewählt ist.

Auf diese Weise liegt, wenn die zweite Walze 4 sich in der Verbindungsposition zum Farbwerk befindet, der Y-dicke schmale Steg 25 des Schwenkhebels 9 zwischen den beiden Kupplungsteilen 23 im Bereich B. Da eine axiale Bewegung der Steckachse 12 der Walze 3 einschließlich der Hebel 10, 11 durch seitliche Abstützung an den Seitenwänden 32 verhindert ist, führt die erste Walze 3 ihren axialen Hub a_0 aus, ohne die Abwicklung der Walze 4 zu beeinflussen. Befindet sich die zweite Walze 4' in der Tandemwalzenposition als Überreiter zur ersten Walze 3 an der Auftragwalze 2 des Feuchtwerkes, wird, da kein Axialspiel zwischen

den Kupplungsflächen der Kupplungsteile 23 und dem breiten Steg 24 des Schwenkhebels 9 vorhanden ist, der Axialhub a_0 von der Steckachse 13 auf die Steckachse 12' weitergegeben, wobei die zweite Walze 4' in dieser Position nicht axial fixiert ist. Dies führt zu einer bisher nicht bekannten parallelen Verreibung zweier Reiterwalzen auf der Auftragwalze 2 des Feuchtwerkes mit einem Hub a_0 , der gegenüber dem Hub des Farbreibzylinders 8 störunanfällig untersetzt ist, weil von diesem direkt abgeleitet.

In der vom Farbwerk getrennten Position der Zwischenwalzen 3, 4' besteht außerdem die Möglichkeit mit einer dritten Walze 33 in der Position der zweiten Walze 4 eine Farb- und Feuchtwerkverbindung wieder herzustellen, ohne die zweite Walze 4' in ihre Ausgangsposition zurückschwenken zu müssen. Die dritte Zwischenwalze 33 ist hierzu in einer Parkposition zwischen den Seitenwänden 32 der Druckmaschine im Feuchtwerk aufgenommen und wird nur bei Einsatz im Lagerhebel 11 für die umgestellte zweite Walze 4 eingewechselt. Diese weitere Zwischenwalze 33 ist dann ohne Schwenkhebel 9 auf der Steckachse 13 ausgeführt, da sie lediglich aus dem Walzenschloß 15 zum Parken im Feuchtwerk entnommen werden braucht, falls kein Einsatz vorgesehen ist. Letztere Einstellung ermöglicht es eine Verbindung zwischen Feuchtwerk und Farbwerk herzustellen und beide Walzen 3, 4' verreibend auf der Auftragwalze 2 des Feuchtwerkes anzuordnen.

Bezugszeichenliste

35	1 Plattenzylinder
	2 Auftragwalze des Feuchtwerkes
	3 erste Walze des Walzenpaares 3, 4
	4 zweite Walze des Walzenpaares 3, 4
40	5 Wasserkastenwalze
	6 Dosierwalze
	7 Farbauftragwalze
	8 Farbreibzylinder
	9 Schwenkhebel
45	10 Lagerhebel
	11 Lagerhebel
	12 Steckachse
	13 Steckachse
	14 Walzenschloß
50	15 Walzenschloß
	16 Langloch
	17 Buchse
	18 Schlitz
	19 Schlitz
55	20 abgeflachter Abschnitt
	21 abgeflachter Abschnitt
	22 Sicherungsring
	23 Kupplungsteile

24 breiter Steg
 25 schmaler Steg
 26 Walzenschloß
 27 zweikantig abgeflachter Mitnehmer
 28 Schlitz
 29 Stellring
 30 Bohrung
 31 Druckstück
 32 Seitenwand
 33 dritte Walze
 34 Kugelhülse
 35 Mitnehmerrolle
 36 Rollenhebel
 37 Kulissee
 38 Antriebsrohr
 39 Antriebsrolle
 40 Antriebshebel
 41 Getriebegehäuse
 42 Bolzen
 43 erster Mitnehmer
 44 Schlitz
 45 Querschlitze
 46 bolzenförmiges Teil
 47 Schubstange
 48 prismatisches Teil
 49 zweiter Mitnehmer
 50 Querschlitze
 51 prismatisches Teil
 52 Kugelhülse

Ansprüche

1.) Antriebsmechanismus an Offsetdruckmaschinen zum axialen Hin- und Herbewegen der ersten oder der ersten und zweiten Walze eines Walzenpaares eines kombinierten Feucht- und Farbwerkes, wobei das Walzenpaar wahlweise in Plattenzylinderdrehrichtung gesehen dem ersten Farbreibzylinder oder der letzten Auftragwalze des Feuchtwerkes zugeordnet werden kann und die erste Walze beidseitig mit der Steckachse an dem Ende je eines um den Mittelpunkt des ersten Farbreibzylinders schwenkbaren und axial gestellfest abgestützten ersten Lagerhebels aufgenommen ist, ferner die zweite Walze beidseitig mit der Steckachse an dem Ende je eines um den Mittelpunkt des ersten Farbreibzylinders verschwenkbaren und axial gestellfest abgestützten zweiten Lagerhebels mittels Walzenschloß ortsveränderlich aufgenommen ist und beidseitig auf der Steckachse der ersten Walze ein Schwenkhebel angelenkt ist, welcher mittels Walzenschloß die zweite Walze zusätzlich aufnimmt und im Schwenkhebel Führungsmittel zur Führung der zweiten Walze zwischen einer ersten Position, in der die zweite Walze mit der ersten Walze und dem ersten Farbreibzylinder in Kontakt steht, sowie einer zweiten Position in der

die zweite Walze abgesenkt von der ersten Walze gemeinsam mit dieser als Tandemwalze seitlich an der Auftragwalze des Feuchtwerkes angestellt ist, **dadurch gekennzeichnet,**

5 daß beidseitig der erste Lagerhebel (10) die Steckachse (13) der ersten Walze (3) in einer einseitig offenen Lagerstelle mittels eines Walzenschlusses (26) mit Kugelhülse (34) aufnimmt, daß der Schwenkhebel (9) einen schmalen Steg (25) aufweist und in Richtung der zweiten Walze (4) einen wesentlich breiteren Steg (24) aufweist, daß im Schwenkbereich des Schwenkhebels (9) zwei Kupplungsteile (23) mit der Steckachse (13) der ersten Walze (3) in einem Abstand X voneinander verstiftet sind, welcher der Größe des breiten Steges (24) des Schwenkhebels (9) entspricht, daß die Kupplungsteile (23) bezogen auf den Mittelpunkt der Steckachse (13) einen langen Abschnitt (A) und einen kurzen Abschnitt (B) aufweisen, derart, daß in der Verbindungsposition der Walze (4) zwischen Feucht- und Farbwerk der schmale Steg (25) des Schwenkhebels (9) zwischen die Kupplungsteile (23) in deren Abschnitt (B) zu liegen kommt sowie in der umgestellten Tandemwalzenposition der zweiten Walze (4') auf der Auftragwalze (2) des Feuchtwerkes getrennt vom Farbwerk der breite Steg (24) des Schwenkhebels (9) genau passend zwischen die Kupplungsteile (23) in deren Abschnitt (A) zu liegen kommt und daß eine Hubkupplung der Steckachse (13) der ersten Walze (3) mit dem ersten Farbreibzylinder (8) über eine kinematische Kette von zwei den axialen Hub des Farbreibzylinders (8) auf einem vorbestimmten Hub (a_0) der Steckachse (13) der ersten Walze (3) untersetzenden Verreißkoppeln (36, 47) vorgesehen ist.

2.) Antriebsmechanismus nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

40 daß eine aus verschwenkbarem Rollenhebel (36) und axial verschiebbarer Schubstange (47) bestehende kinematische Kette von Verreißkoppeln (36, 47) vorgesehen ist, wobei der verschwenkbare Rollenhebel (36) eine Mitnehmerrolle (35) aufweist, die an einem Ende in der Kulissee (37) des Farbreibzylinders (8) geführt ist, während das andere Ende des verschwenkbaren Rollenhebels (36) mittels Bolzen (42) gelenkig am Getriebegehäuse (41) des Feuchtwerkes abgestützt ist, daß am verschwenkbaren Rollenhebel (36) ferner über eine erste Mitnehmerverbindung (43, 45, 46, 48) eine in Richtung der Steckachse (13) der ersten Walze (3) durch die Seitenwand (32) axial verschiebbare und über eine Kugelhülse (52) geführte Schubstange (47) angelenkt ist, die über eine zweite Mitnehmerverbindung (49 bis 51) am Anfang der Steckachse (13) angelenkt ist und daß der Abstand (b_0) des Drehpunktes des bolzenförmigen Teiles (46) des ersten Mitnehmers (43) im verschwenkbaren Rollenhebel (36) zum Drehpunkt des Bolzens (42) im Getriebe-

gehäuse (41) entsprechend der gewählten Hubuntersetzung (a_0) gewählt ist.

3.) Antriebsmechanismus nach Anspruch 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Differenz der Dicke Y des schmalen Steges (25) von der Dicke X des breiten Steges (24) des Schwenkhebels (9) etwas kleiner gewählt ist als der zweifache Hub (a_0) der Steckachse (13) der ersten Walze (3).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

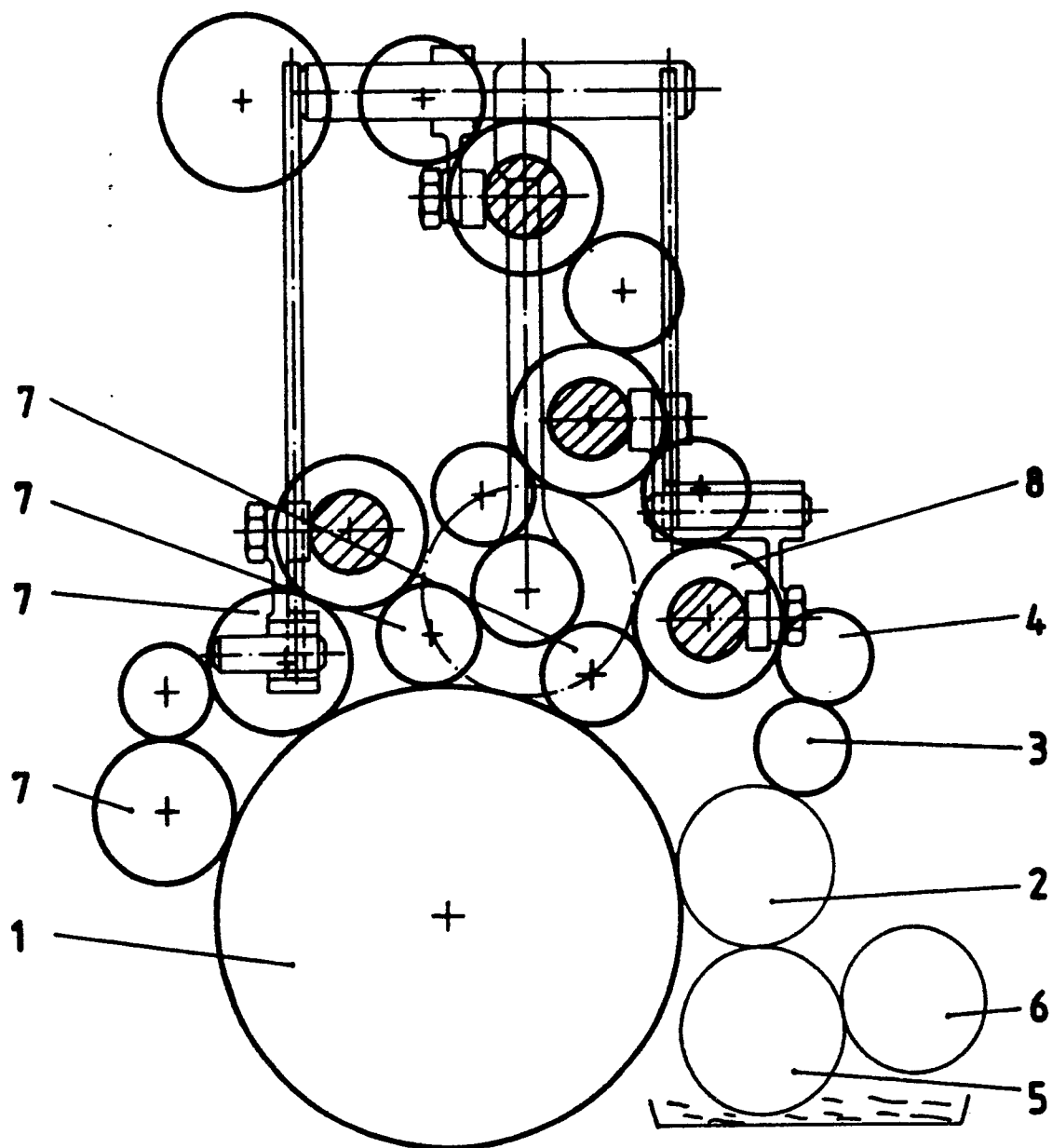


Fig.1

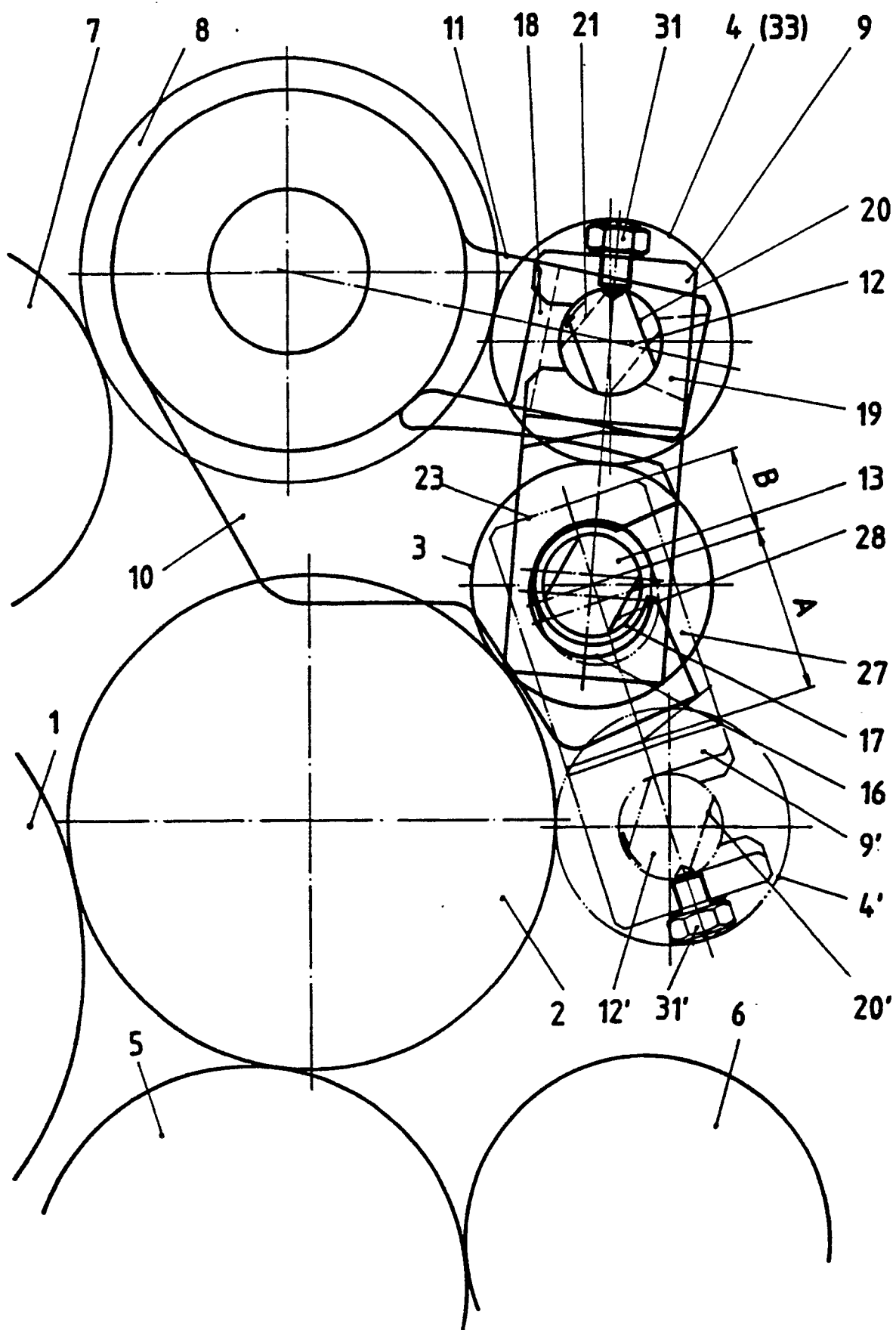


Fig. 2

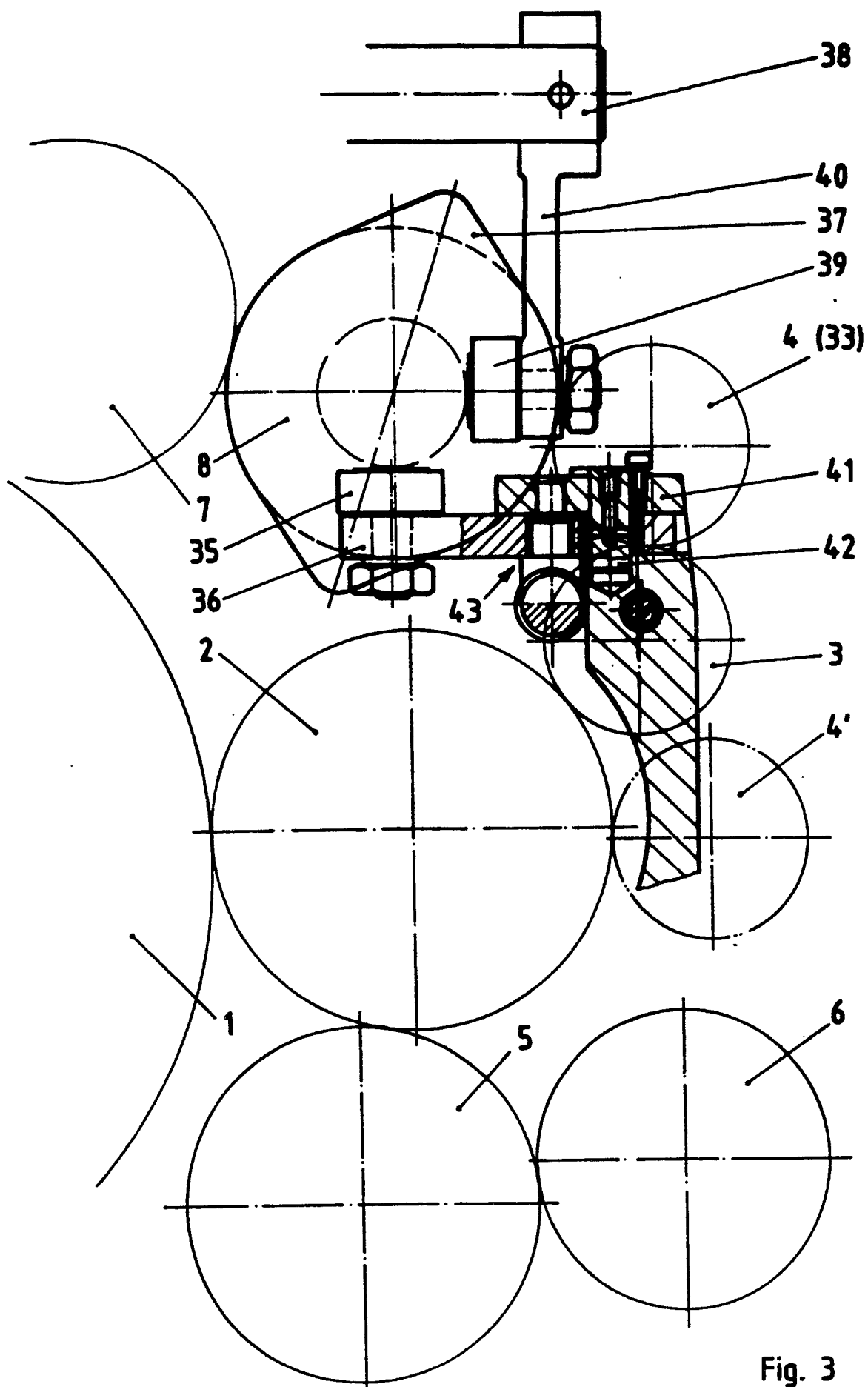
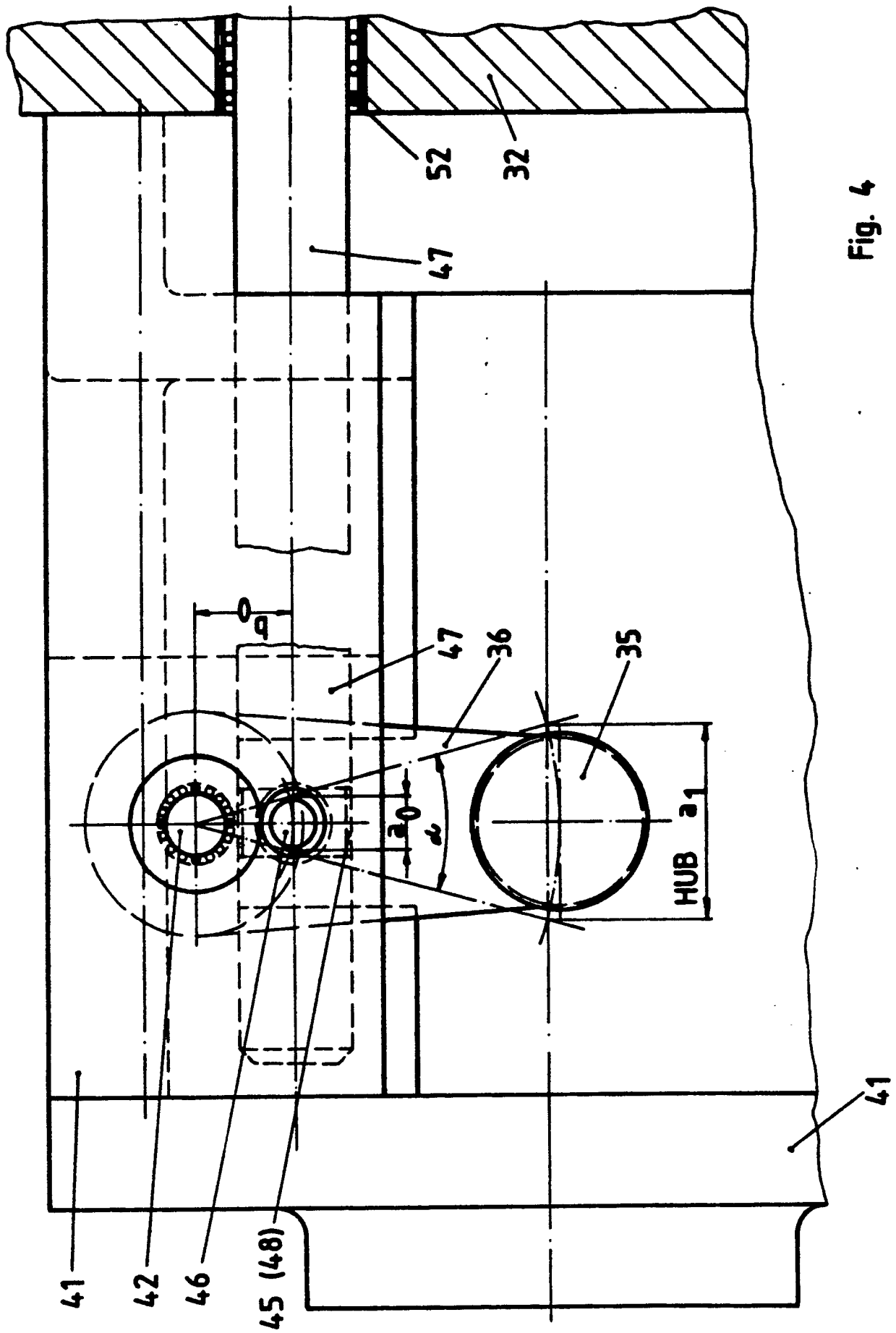


Fig. 3



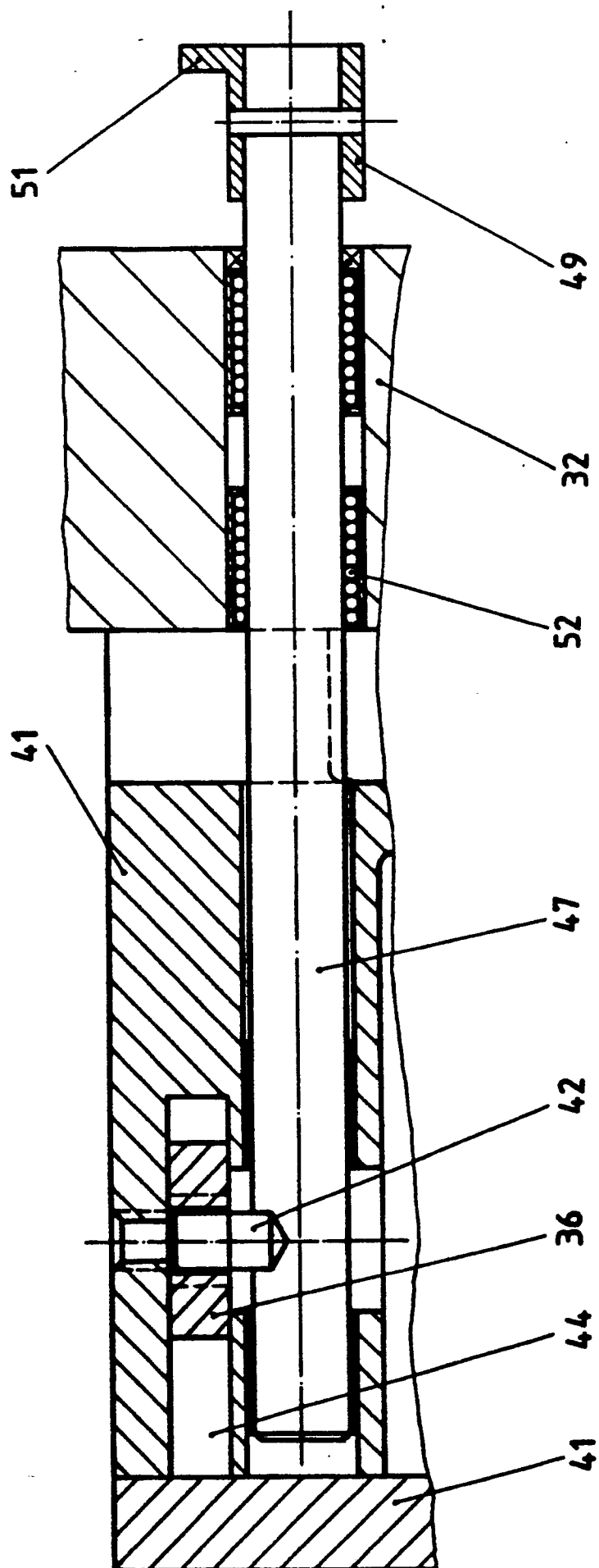


Fig. 5

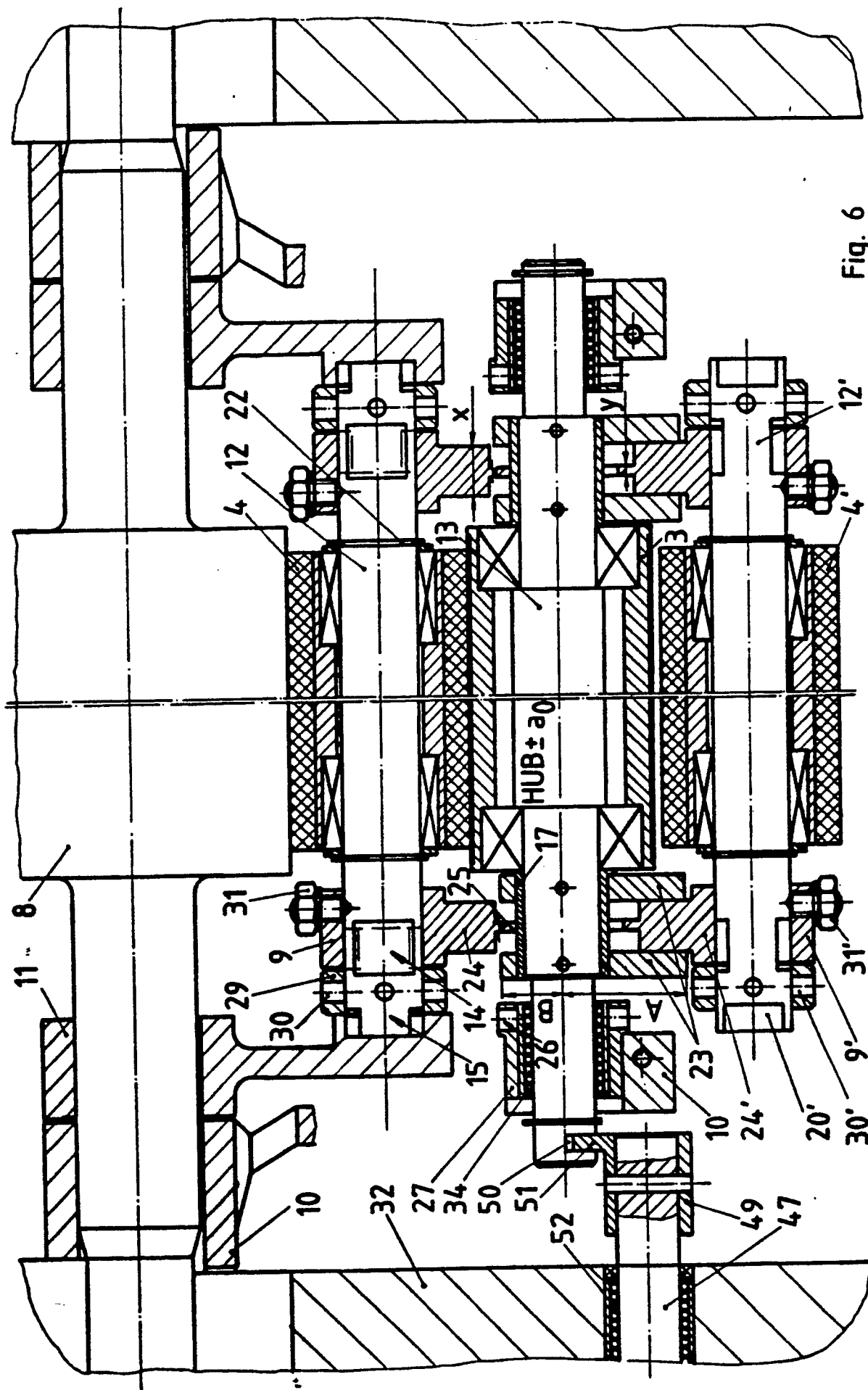


Fig. 6