

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

ISSN 0433-6461

(11)

0153 962

Int.Cl.<sup>3</sup>

3(51) B 41 F 31/12

B 41 F 33/14

## MT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

---

1) WP B 41 F/ 220 344	(22) 10.04.80	(45) 17.02.82
-----------------------	---------------	---------------

---

- 1) siehe (72)  
2) JOHNE, HANS, OBERING.; FOERSTER, KARL-H., DR.-ING.; JENTZSCH, ARNDT, DIPL.-ING.;  
MUELLER, WOLFGANG, DIPL.-ING.; DD;  
SCHOENE, HELMUT, OBERING.; SCHUMANN, GUENTER; SCHMIDT, LOTHAR; JEHRING, ARNFRIED, DIPL.-ING.; DD;  
LIEBSCHER, FRITZ, DIPL.-ING.; DD;  
3) siehe (72)  
4) DIPL.-ING. FRANK GRAFE, VEB POLYGRAPH DRUCKMASCHINENWERK PLANETA RADEBEUL, 8122  
RADEBEUL, F-LIST-STR.2
- 

4) ANTRIEBSVORRICHTUNG FUER FEUCHTWERKE AN DRUCKMASCHINEN

---

7) Die Erfindung betrifft eine Antriebsvorrichtung fuer Feuchtwerke an Druckmaschinen mit Heberuebertragung zwischen Feuchtduktor und Feuchtreiber, bei welchem die Feuchtmittelmenge durch schrittweise Betaetigung des Feuchtduktors aus dem Wasserkasten gefoerdert wird und die Schrittgroesse zur Regulierung der Feuchtmittelmenge einstellbar ist. Die Aufgabe, eine Antriebsvorrichtung fuer Feuchtwerke (oder auch Farbwerke) zu schaffen, bei welcher eine vom Drucker definierte Feuchtmittelueberschußmenge (oder auch Farbueberschußmenge) dem Druckprozeß von einem zentralen Kontrollpunkt aus zugefuehrt werden kann und vom selben Kontrollpunkt auch die mittlere Feuchtmittelmenge (oder Farbmenge) einem neuen Druckprozeßzustand angepaßt werden kann, wird dadurch geloest, daß der Hauptantrieb des Feuchtduktors aus einem Schrittschaltgetriebe mit vorgeschaltetem fernbedienbarem Verstellantrieb, dessen Bedienelemente und des Zusatzantriebes auf einem Kontrollpult angeordnet sind, besteht. - Figur 1 -

22 03 44 -1-

VEB Kombinat Polygraph  
"Werner Lamberz" Leipzig

7050 L e i p z i g

Leipzig, den 31.03.1980

Antriebsvorrichtung für Feuchtwerke an Druckmaschinen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Antriebsvorrichtung für Feuchtwerke an Druckmaschinen mit Heberübertragung zwischen Farbduktor und Feuchtreiber, bei welchem die Feuchtmittelmenge durch schrittweise Betätigung des Feuchtduktors aus dem Wasserkasten gefördert wird und die Schrittgröße zur Regulierung der Feuchtmittelmenge einstellbar ist.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Im Druckprozeß ist man bestrebt, die Feuchtmittelmenge dem Druckmotiv derart anzupassen, daß man sich zwischen den Bereichen Schmiergrenze und Auftreten von Wassermarken bewegt. Dabei wird versucht, die Feuchtmittelmenge minimal zu halten, um eine hohe Farbbrillanz zu erzielen und minimale Verformung des Bedruckstoffes zu garantieren.

Bedingt durch Veränderungen der Temperaturverhältnisse in der

0000 1001 \* 957890

Maschine und im Drucksaal sowie Veränderungen der Luftfeuchtigkeit müssen von Zeit zu Zeit im Druckprozeß und vorzugsweise in der Einrichtungsphase Korrekturen in der Feuchtmittelmenge vorgenommen werden.

Ein besonderes Problem bezüglich der Einhaltung der Druckqualität stellt das Auftreten von Schmiermarken dar. Diese werden erstmalig bei der Qualitätsbegutachtung in der Nähe der Bogenauslage registriert. Um dieser Erscheinung kurzfristig entgegenwirken zu können, muß ein befristetes Überangebot an Feuchtmittel dem jeweiligen Druckwerk zugegeben und gleichzeitig die mittlere Feuchtmittelmenge angehoben werden.

Das geschieht im allgemeinen durch das Eingreifen des Druckpersonals am Druckwerk durch die Anwendung der Spritzflasche oder ein Durchdrehen des Duktors vonhand und ein anschließendes Verändern der Duktorschrittgröße am Stellgetriebe. Diese Bedienungshandlungen müssen in kürzesten Zeiten durchgeführt werden, um die Anzahl von inzwischen gedruckten Makulaturbogen in kleinen Grenzen halten zu können.

Ähnliche Probleme treten im Farbwerk auf, die sich in einer Unterfärbung des Druckbogens zeigen und durch analoge Bedienungshandlungen am Druckwerk durch das Bedienpersonal beseitigt werden müssen (Farbschock, Anheben der mittleren Farbmenge).

Oben genannte Mängel versucht man, wie in der DE-OS 2 340 300 geschrieben, dadurch zu beseitigen, daß man einem kontinuierlich umlaufenden Farbduktor, der über ein Verstellgetriebe mit der Druckmaschine in Wirkverbindung steht, einen Zusatzantrieb zuordnet, der dem Farbduktor eine größere Drehzahl während der Anlagezeit des Hebers am Duktor verleiht.

Mit der Maßnahme ist man in der Lage eine kurzzeitige Überfärbung oder auch Überfeuchtung zu erreichen; die Einstellung einer größeren mittleren Farb- oder Feuchtmittelmenge am Druckwerk muß weiterhin vom Druckpersonal durch Verlassen des Kontrollpunktes an der Auslage erfolgen.

Ziel der Erfindung.

Es ist Ziel der Erfindung, eine Antriebsvorrichtung für Feuchtwerte an Druckmaschinen zu schaffen, an dem die optimale Feuchtmittelmenge schnell und ohne großen Aufwand eingestellt werden kann, um eine gute Druckqualität bei geringem Anfall von Makulatur zu erreichen.

#### Aufgabe der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Antriebsvorrichtung für Feuchtwerte (oder auch Farbwerke) zu schaffen, bei welcher eine vom Drucker definierte Feuchtmittelüberschußmenge (oder auch Farbüberschußmenge) dem Druckprozeß von einem zentralen Kontrollpunkt aus zugeführt werden kann und vom selben Kontrollpunkt aus auch die mittlere Feuchtmittelmenge (oder Farbmenge) einem neuen Druckprozeßzustand angepaßt werden kann.

#### Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Hauptantrieb des Feuchtduktors aus einem Schrittschaltgetriebe mit vorgeschalteten fernbedienbaren Verstellantrieb dessen Bedienelemente und die des Zusatzantriebes auf einem Kontrollpunkt angeordnet sind, besteht.

Das Schrittschaltgetriebe besteht aus einer Koppel, die über einen Hebel an einem Freilauf befestigt ist, einer an der Koppel befindlichen Lasche, die über ein Kurbelrad mit dem Gestell verbunden ist, sowie einer mit der Koppel verbundenen Schwinge, die über ein Zahnsegment mit einem Stellritz in Eingriff steht und einer Lagerplatte, auf der diese Getriebeelemente angeordnet sind.

Weiter ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß der Verstellantrieb aus einem auf der Lagerplatte angeordneten Motor, der über eine Stellschnecke mit einem Schneckenrad verbunden ist, besteht.

Der Duktorantrieb und die Verstellung des Antriebes sind einfach im Aufbau und in der Bedienung.

Farb- und Feuchtschwankungen können im Druckwerk schnell ausgeglichen werden und die optimale Feuchtmittel- und Farbmenge ist unkompliziert von einem Bedienplatz aus einstellbar.

#### Ausführungsbeispiel

Anhand eines Ausführungsbeispieles soll die Erfindung näher beschrieben werden.

In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht in Prinzipdarstellung des Feuchtduktors neben Feuchtheber, Feuchtreiber und Wasserkasten des Feuchtduktorzusatzantriebes, des Schrittschaltgetriebes mit Stellantrieb..

Fig. 2 eine Seitenansicht nach Fig. 1 außer Feuchtheber, Feuchtreiber und Wasserkasten.

An einem Feuchtduktor 1, der in Seitenwänden 2 und 3 drehbar gelagert ist, greift an einem Ende ein Hebel 4 über einen Freilauf 5 an. Dieser Hebel 4 wird über ein Schrittschaltgetriebe 6, 7, 8, 9, 10, 11, gebildet aus Koppel 6, Lasche 7, Kurbelrad 8, Schwinge 9, Zahnsegment 10, Stellritzel 11 und Lagerplatte 12 beim Umlauf des Kurbelrades 8 in Schwingbewegung versetzt. Die Schwingbewegung wird in ihrer Größe durch die Stellung des Zahnsegmentes 10, hier nicht näher erläutert, bestimmt. Durch den Freilauf 5 wird der Feuchtduktor 1 pro Umdrehung des Kurbelrades 8 einmal entgegen dem Uhrzeigersinn um einen bestimmten Betrag geschaltet. Die dabei aus dem Wasserkasten 13 geförderte Wassermenge wird durch den Feuchtheber 14 an den Feuchtreiber 15 übertragen. Das Stellritzel 11 steht in Wirkverbindung mit einem Schneckenrad 16. In das Schneckenrad 16 greift die über den Motor 17 angetriebene Stellschnecke 18 ein. Motor 17, Stellschnecke 18, Schneckenrad 16, sind Teil des dem Schrittschaltgetriebe 6 - 12 vorgeschalteten Verstellgetriebes 17, 18, 16.

Das Stellritzel 11 ist in Zahnverbindung mit dem Antriebsritzel 19, welches mit einem Potentiometer 20 zusammenarbeitet.

Am zweiten Ende des Feuchtduktors 1 ist über einem zweiten Freilauf 21 ein Antriebszahnrad 22 angebracht. Das Antriebszahnrad 22 steht in Wirkverbindung mit dem Antriebsmotor 23 über das Motorritzel 24 und das Doppelrad 25. Antriebsmotor 23, Motorritzel 24, Doppelrad 25 und Antriebszahnrad 22 bilden den Zusatzantrieb 23, 24, 25, 22 des Feuchtduktors 1. Der Feuchtheber 14 arbeitet mit einem Schalter 26 zusammen, der in Reihe mit einem Kontakt 27 und einer Lampe 28 geschaltet ist. Der Kontakt 27 ist geschlossen, wenn der Antriebsmotor 23 eingeschaltet ist.

Die Arbeitsweise der Einrichtung ist folgende:

Stellt das Bedienpersonal einer Druckmaschine am Bedienpult, welches vorzugsweise in der Nähe der Bogenauslage angeordnet ist, eine Unregelmäßigkeit in der Feuchtung (oder Einfärbung) an einem Druckwerk fest, so wird z. B. durch Druckknopfsteuerung der Antriebsmotor 23 in Drehung versetzt. Durch eine nicht dargestellte Drehzahlsteuerung erhöht sich dabei die Duktordrehzahl, so daß mehr Feuchtmittel (oder Farbe) dem Heber 14 zugeführt wird. Damit das Druckpersonal ein Gefühl für die Einschaltdauer des Zusatzantriebes 22, 23, 24, 25 bekommt, wird im Hebertakt ein optischer oder akustischer Signalgeber 28, hier als Lampe ausgebildet, eingeschaltet. Es versteht sich von selbst, daß mit der gleichen Einrichtung die Einschaltdauer (in Anzahl von Hebertakten) des Zusatzantriebes in die Maschinensteuerung programmiert werden kann. Zur besseren Wahrung der Übersicht am Bedienpult ist ein Druckzahlwählschalter sinnvoll, um die Anzahl der Befehls- und Anzeigegeräte zu minimieren.

Nachdem das Bedienpersonal durch eine definierte Überfeuchtung (oder Überfärbung) der auftretenden Störung entgegengewirkt hat, ist eine Korrektur der mittleren Feuchtmittelzuführung (oder Farbzuführung) durch eine Schrittferneinstellung über den Motor 17 möglich. Die Potentiometerspannung wird dabei zur

Fernanzeige der Schrittschaltgetriebebestellung genutzt. Während des Eingriffes in den Druckprozeß, wie oben beschrieben, braucht das Bedienpersonal das Bedienpult nicht zu verlassen. Steuerungsmäßig ist der Antrieb so ausgestaltet, daß Zusatzantrieb 23, 24, 25, 22 und Hauptantrieb getrennt und/oder gleichzeitig auf den Dukt 1 einwirken können. Von dem zentralen Bedienpult kann der Zusatzantrieb 23, 24, 25, 22 für alle Druckwerke gleichzeitig betätigt werden.

## Erfindungsansprüche

1. Antriebsvorrichtung für Feuchtwerke an Druckmaschinen mit gesteuertem Feuchtduktor und pendelndem Heber zwischen Duktoren und Reibzylinder, wobei der Duktoren mit einem fernsteuerbaren Zusatzantrieb und einem Hauptantrieb versehen ist, gekennzeichnet dadurch, daß der Hauptantrieb des Feuchtduktors (1) aus einem Schrittschaltgetriebe (6 - 12) mit vorgeschalteten fernbedienbaren Verstellantrieb (16, 17, 18), dessen Bedienelemente und die des Zusatzantriebes (22 - 25) auf einem Kontrollpult angeordnet sind, besteht.
2. Antriebsvorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Schrittschaltgetriebe (6 - 12) aus einer Koppel (6), die über einen Hebel (4) an einem Freilauf (5) befestigt ist, einer an der Koppel (6) befindlichen Lasche (7), die über ein Kurbelrad (8) mit dem Gestell verbunden ist, sowie einer mit der Koppel (6) verbundenen Schwinge (9), die über ein Zahnsegment (10) mit einem Stellritzel (11) in Eingriff steht und einer Lagerplatte (12), auf der diese Getriebeelemente (6 - 11) angeordnet sind, besteht.
3. Antriebsvorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Verstellantrieb (16, 17, 18) aus einem auf der Lagerplatte (12) angeordneten Motor (17), der über eine Stellschnecke (18) mit einem Schneckenrad (16) verbunden ist, besteht.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen



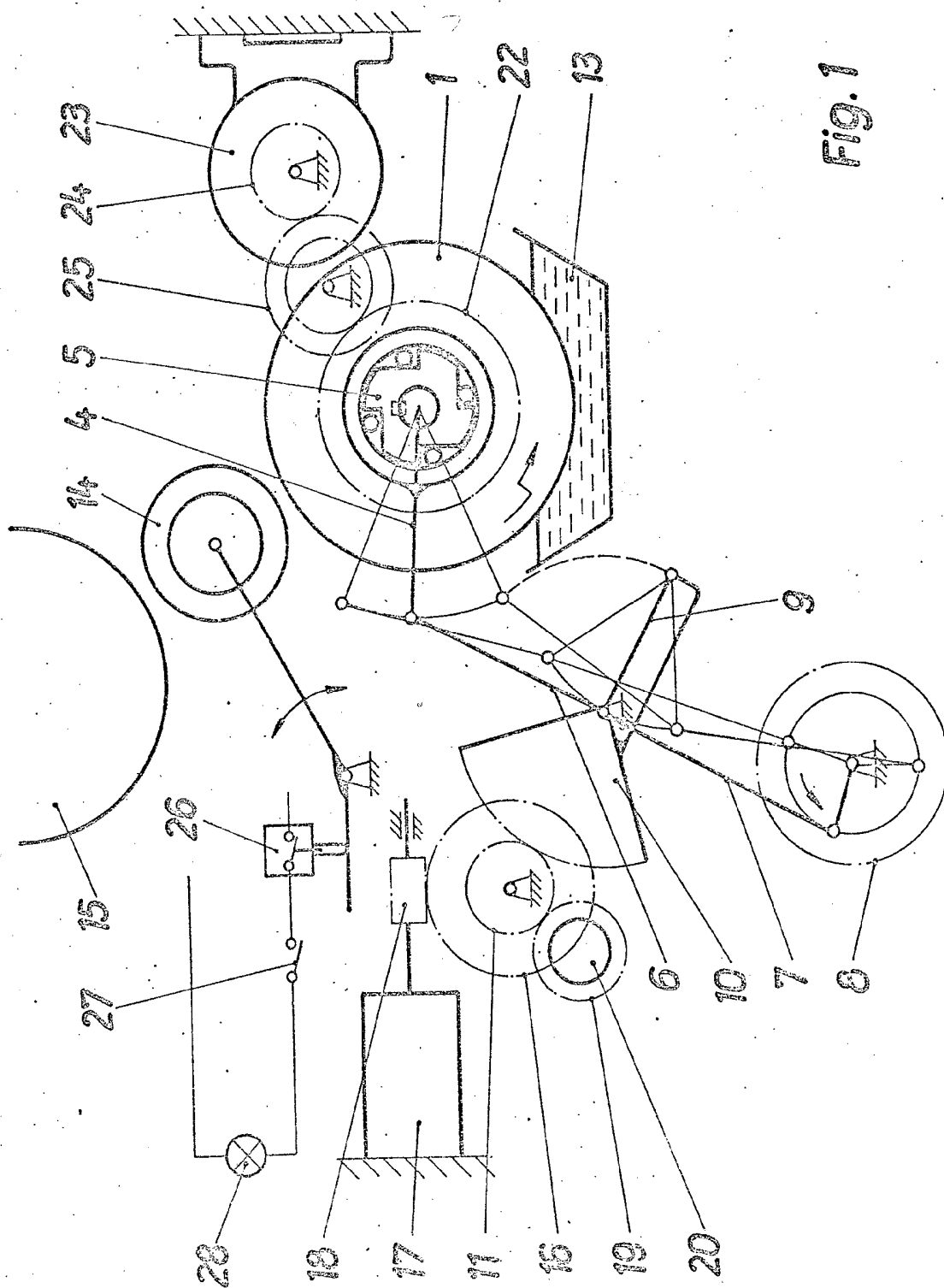


Fig. 1

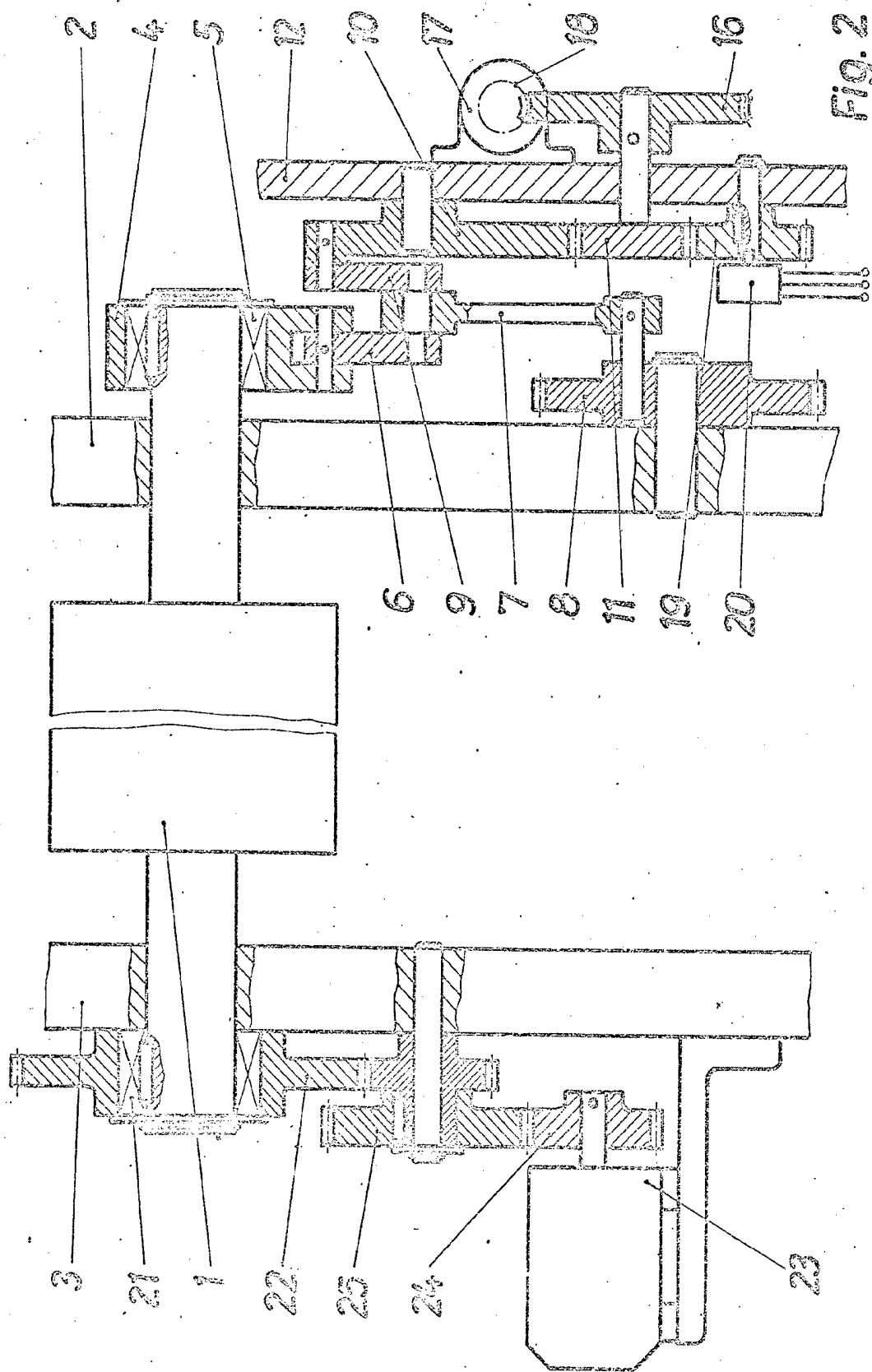


Fig. 2