



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80100257-7

⑤1 Int. Cl.³: **G 06 C 11/10, G 06 K 13/26,**
B 41 J 11/36, B 65 H 35/04

②2 Anmeldetag: 21.01.80

③ Priorität: 24.01.79 DE 2902654

71 Anmelder: **Control Commerce AG, Postplatz Postfach 78, CH-7130 Ilanz/Graubünden (CH)**

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 06.08.80
Patentblatt 80/16

72 Erfinder: Rethmeier, Gerhard, Speckenbrede 28,
D-4800 Bielefeld 17 (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **BE CH FR GB IT NL SE**

74 Vertreter: Rau, Günther, Dipl.-Ing., Upfeldweg 23,
D-4800 Bielefeld 15 (DE)

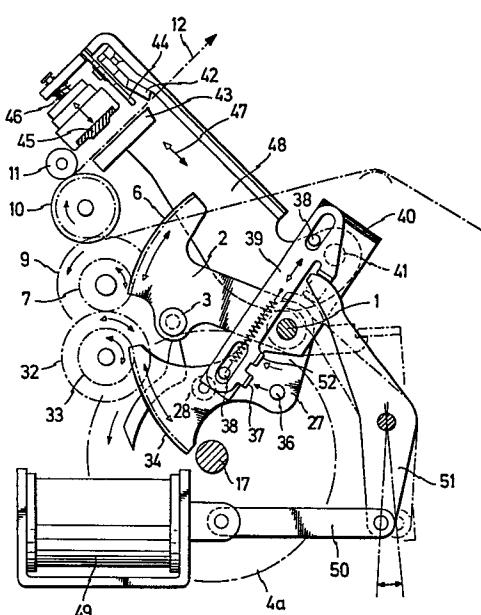
54 Messerantrieb für eine Papiertransportvorrichtung.

57 Der Messerantrieb ist vorgesehen für das wahlweise Abschneiden oder Anschneiden eines Kassenbons an Registrierkassen.

Die Anschaltung des Messerantriebs ist abhängig gekoppelt mit einer Papiertransportvorrichtung für wahlweise mehrere unterschiedliche Papiertransportwege, wie z. B. 1-, 2-, 3- und 9zeiligen Transport. Die Kupplung des Messerantriebs erfolgt durch die große 9zeilige Schwenkbewegung eines Zahnsegments (2) der Papiertransportvorrichtung über Zahnräder (7, 32 und 33) und eine Freilaufkuppelung auf ein Zahnsegment (34) des Messerantriebs und bewirkt den Eingriff einer Rolle (28) des Zahnsegments (34) mit der Außenseite einer Kurvenbahn auf einer Trägerscheibe (4a).

Das Zahnsegment (34) erfährt über die an der Außenseite der Kurvenbahn abrollende Rolle (28) eine zusätzliche Ausschwenkung für die Abschneidbewegung des Messers.

Durch wahlweise Ansteuerung eines Schiebers (39) kann der Abschneideweg verkürzt werden, wodurch lediglich ein Anschneiden des Bons erreicht wird.



P 0013954 A1

Beschreibung

In der deutschen Patentschrift P 29 02 654 ist eine Papiertransportvorrichtung mit einer durch einen Motor antreibbaren, an einer Trägerscheibe seitlich befestigten Kurvenscheibe, auf deren Umfang mehrere Einsenkungen unterschiedlicher Tiefe verteilt sind, und mit einem um eine feste Achse schwenkbar gelagerten Zahnsegmenthebel, der über eine Rolle an der Kurvenscheibe anliegt und dessen Verzahnung mit einem Zahnrad kämmt, das über einen Freilauf eine Papiertransportwalze antreibt, beschrieben.

Ein wesentliches und neues Merkmal dieser Papiertransportvorrichtung besteht darin, daß auf ihrem Umfang mehrere Einsenkungen unterschiedlicher Tiefe verteilt sind. Wenn die am Zahnsegmenthebel angebrachte Rolle sich in eine Einsenkung hinabbewegt, dann tritt der Freilauf in Wirkung, so daß die Papiertransportwalze nicht bewegt wird. Läuft aber dann die Rolle am Ende der Einsenkung den Abhang hin auf, so kommt es, da in dieser Richtung der Freilauf sperrt, zu einem Papiertransport. Die Länge des Papiertransports hängt von der Tiefe der Einsenkung ab. Die tiefste Einsenkung dient bei einer solchen Papiertransportvorrichtung im allgemeinen dazu, nach beendetem Druck eines Bons, wie z. B. eines Kassenbons, den Papierstreifen eine besonders lange Strecke vorzuschieben, die Schnittstelle von der letzten ausgedruckten Zeile abzusetzen und eventuell auf das neue Vorderende des Papierstreifens einen Aufdruck, beispielsweise einen Firmenaufdruck, aufzubringen.

Ein Nachteil dieser in der DE-PS 29 02 654 beschriebenen Papiertransportvorrichtung besteht darin, daß der Bon von Hand abgerissen werden muß.

Der Erfindung lag deshalb die Aufgabe zugrunde, für eine Papiertransportvorrichtung der eingangs bezeichneten Art eine Messerantriebeinrichtung zur Betätigung eines Abschneidemessers zu schaffen. Dabei soll diese Messeran-
5 triebteinrichtung immer dann in Tätigkeit treten, wenn sich die Rolle am Zahnsegmenthebel in die tiefste Absenkung der Kurvenscheibe bewegt hat, weil dies für die Messerantriebeinrichtung ein brauchbares Signal ergibt, in Tätigkeit zu treten und den fertig ausgedruckten Bon abzuschneiden.

10

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst durch eine Messerantriebeinrichtung für eine Papiertransportvorrichtung der eingangs beschriebenen Art, wobei das Kennzeichen darin liegt, daß auf der der Kurvenscheibe gegenüberliegenden Seite der Trägerscheibe ein zweiter, um eine feste Achse schwenkbar gelagerter Zahnsegmenthebel vorgesehen ist, der beim Ausschwenken das über der Papierbahn angeordnete Messer betätigt und an dem eine Rolle befestigt ist, die bei einer teilweise ausgeschwenkten Lage des zweiten Zahn-
15 segmenthebels auf einen an der Trägerscheibe befestigten Kurvennocken mit einer ansteigenden Kurve aufläuft, wobei die Verzahnung des zweiten Zahnsegmenthebels mit einem Zahnrad kämmt, das antriebsmäßig mit dem Zahnrad, das mit dem ersten Zahnsegmenthebel kämmt, so verbunden ist, daß
20 beim Einschwenken des ersten Zahnsegmenthebels der zweite Zahnsegmenthebel ausgeschwenkt wird, wobei in der Verbindung zwischen diesen Zahnrädern eine Mitnehmerkupplung vorgesehen ist, die ein Voreilen des zweiten Zahnsegmenthebels ermöglicht.

25

Bei einer solchen Kassenbonschneideeinrichtung wird es bevorzugt, daß die Betätigung des Messers durch eine im vorstehenden Patentanspruch 1 näher bezeichnete Einrich-
tung erfolgt.

Es ist manchmal erwünscht, daß ein und derselbe Bon zweimal ausgedruckt wird. Dies ist beispielsweise bei Kellnerkassen bevorzugt, da Kellner oftmals einen Bon für den Kunden und einen Bon für sich selbst brauchen. In einem solchen Fall sollten die beiden identischen Bons nicht vollständig durchgetrennt werden. Das vollständige Abreißen kann dann durch den Kellner erfolgen. Dadurch, daß die Schneide des Messers üblicherweise in einem Winkel zur Oberfläche des Papierstreifens angeordnet ist, kann durch eine mehr oder weniger starke Bewegung des Messers der Kassenbon ab- oder aber nur angeschnitten werden.

Um zu erreichen, daß man eine im vorstehenden Patentanspruch 1 näher beschriebene Vorrichtung auf Anschneiden oder Abschneiden umschalten kann, ist diese Vorrichtung vorzugsweise so weitergebildet, wie es im vorstehenden Patentanspruch 3 beschrieben ist.

Liegt der kürzere Anschlag vor dem erwähnten Stift am zweiten Zahnsegmenthebel, so wird der Kipphebel beim Ausschwenken des zweiten Zahnsegmenthebels weniger gekippt, so daß es nur zu einem Anschneiden des Kassenbons kommt. Liegt dagegen der längere Anschlag vor diesem Stift, so wird bei der gleichen Schwenkbewegung des zweiten Zahnsegmenthebels der Kipphebel um einen größeren Betrag gekippt, so daß das Messer ebenfalls eine weitere Strecke zurücklegt und somit den Kassenbon vollständig abschneidet.

Soll zu Beginn des Kassenbons der Name und die Adresse einer Firma aufgedruckt werden, so kann man in einfacher Weise gemäß dem vorstehenden Patentanspruch 4 das Messer und einen eine entsprechende Beschriftung tragenden Druckstempel gemeinsam auf einem Träger befestigen, wobei der Druckstempel auf stromaufwärtiger Seite des Messers liegt, so daß beim Abschneiden eines Bons gleichzeitig für den nächsten Bon ein entsprechender Aufdruck erfolgen kann.

Eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung wird nun anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

5 In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Papiertransportvorrichtung, mit welcher der erfindungsgemäße Messerantrieb verbunden werden kann;

15

Fig. 2 die Kurvenscheibe der Vorrichtung von Fig. 1 in Einzeldarstellung;

20

Fig. 3 eine Seitenansicht der Vorrichtung von Fig. 1, jedoch mit erfindungsgemäßem Messerantrieb und Klischeestempel;

25

Fig. 4 eine Einzeldarstellung der Kurvenscheibe für die Papierschneideeinrichtung;

30

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung der Vorrichtung von Fig. 1, die auch wichtige Einzelheiten des Messerantriebs gemäß Fig. 3 zeigt;

35

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der wesentlichen Teile des Messerantriebs gemäß Fig. 3; und

Fig. 7 ein Detail des Messerantriebs gemäß den Fig. 3 bis 6.

40

Gemäß den Fig. 1 und 5 ist auf einer festen Achse 1 ein erster Zahnsegmenthebel 2 gelagert, an dem eine Rolle 3 befestigt ist, die durch eine (nicht dargestellte) Feder gegen eine Kurvenscheibe 4 gedrückt wird, welche mit einem Kurvenscheibenträger 4a verbunden ist. Auf diesem

ist mittels eines Achsstummels 22 ein Kurvenhebel 5 schwenkbar befestigt (Fig. 2 und 5). Aus Fig. 2 ist ersichtlich, daß die Rolle 3 je nach der Freigabe verschiedenen Absenkungen folgen kann, so daß Abläufe A, B, C und D 5 ermöglicht werden.

- Die Verzahnung 6 des Zahnsegmenthebels 2 steht mit einem Zahnrad 7 in Eingriff. Dieses steht wiederum über eine Freilaufkupplung 8 mit einem Zahnrad 9 in Verbindung, welches eine Papierförderwalze 10 antreibt, vor der ein Farbband 10a und ein Druckstöbel 10b zum Drucken von Zeichen geführt ist. Eine Gegenwalze 11 drückt eine Papierbahn 12 an die Papierförderwalze 10 an.
- 15 Erfolgt nun eine Schwenkbewegung des Zahnsegmenthebels 2 in Gegenuhrzeigersinn, so bewegt sich das Zahnrad 7 im Uhrzeigersinn. Die bei dieser Drehrichtung des Zahnrades 7 wirksame Freilaufkupplung 8 (Fig. 5) treibt das Zahnrad 9 nicht an, weshalb eine Drehbewegung der Papierförderwalze 10 unterbleibt. Erst beim Anheben des Zahnsegmenthebels 2 kommt es zu einer Drehbewegung des Zahnrads 7 im Gegenuhrzeigersinn, wobei die Freilaufkupplung gesperrt ist und das Zahnrad 9 mitgenommen und die Papierbahn 12 transportiert wird. Wenn kein Transport erfolgen soll, wird der 20 Zahnsegmenthebel 2 durch eine Halteklinke 13 in seiner Bewegung gehindert. Durch Bestromung eines Elektromagneten 14 wird dessen Anker 15 angezogen und über eine Zugstange 16 die Halteklinke 13 im Uhrzeigersinn geschwenkt, so daß der Zahnsegmenthebel 2 freigegeben wird und ein Papiertransport erfolgen kann, wenn die Rolle 3 der Absenkung 25 auf der Kurvenscheibe bzw. dem Kurvenhebel folgen kann. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, können wegen der unterschiedlichen Tiefen der Absenkungen auf der Kurvenscheibe 4 und dem Kurvenhebel 5 und durch eine Bestromung des Magneten 14

im richtigen Zeitpunkt, bei einem Umlauf der Kurvenscheibe, verschiedene lange Papiertransporte erreicht werden.

Ablauf A

5 In der Ausgangsstellung der Antriebsachse 17 liegt die Rolle des Zahnsegmenthebels 2, der von der Halteklinke 13 in seiner Ausgangslage gehalten wird, über der Aussparung A der Kurvenscheibe 4 (Fig. 2). Durch kurzes Bestromen des Magneten 14 wird der Zahnsegmenthebel 2 freigegeben und 10 bewegt sich, gezogen durch Federkraft, im Gegenuhrzeigersinn, bis seine Rolle 3 auf der Kurvenbahn 18 der Kurvenscheibe 4 aufliegt. Durch den jetzt beginnenden Umlauf der Kurvenscheibe wird durch die Kurvenbahn 19 die Rolle 3 in ihre Ausgangslage gedrückt und das Papier eine Zeile transportiert. Gleichzeitig wird der Zahnsegmenthebel 2 wieder 15 durch die Klinke 13 gesperrt.

Ablauf B

Die Freigabe des Zahnsegmenthebels 2 erfolgt zu Anfang des 20 Ablaufs B, so daß die Rolle 3 der Kurvenbahn 20 folgen kann. Beim Zurückdrücken der Rolle 3 durch die Kurvenbahn 21 erfolgt der Papiertransport. Der zurückgelegte Weg des Zahnsegmenthebels entspricht einem Papiertransport von 9 Zeilen. Der auf dem Achsstummel 22 schwenkbar gelagerte Kurvenhebel 25 5 wird von der Rolle 3 während ihres Aufstiegs über die Kurvenbahn 21 nach außen gedrückt und anschließend durch eine Feder 23 wieder in Anlage mit der Kurvenscheibe 4 gebracht.

Ablauf C

Die Freigabe des Zahnsegmenthebels 2 zu Beginn des Ablaufs C hat zur Folge, daß die Rolle 3 der Kurvenbahn 24 folgt. Der Weg des Zahnsegmenthebels beim Zurückdrücken der Rolle 3 durch die Kurvenbahn 25 ergibt einen Papiertransport 35 von 2 Zeilen.

Ablauf D

Wenn der Zahnsegmenthebel 2 zu Beginn des Ablaufs D freigegeben wird, dann folgt die Rolle 3 der Kurvenbahn 21. Der Weg des Zahnsegmenthebels beim Zurückdrücken der Rolle 5 3 durch die Kurvenbahn 21 ergibt einen Papiertransport von einer Zeile.

In Fig. 2 ist mit dem Wort "Druckzeit" ein Zeitabschnitt 10 während des Umlaufs der Kurvenscheibe 4 und des Kurvenhebels 5 eingezeichnet, während dem ein Papiertransport nicht stattfindet, zu welchem Zeitpunkt der Zahnsegmenthebel 2 freigegeben wird. In diesem Abschnitt liegen nur abfallende Kurvenbahnen, die wegen der Freilaufkupplung 8 15 keine Bewegung der Papierbahn 12 zu Folge haben. Es ist also eine verhältnismäßig lange Zeit während eines Umlaufs der Kurvenscheibe verfügbar während der Druck vonstatten gehen kann, wobei es zu Beginn eines einzigen Umlaufs oder auch gegen Ende eines einzigen Umlaufs möglich 20 ist, vor dem Drucken einen Papiervorschub von einer Zeile und nach dem Drucken einen Papiervorschub von einer Zeile, von zwei Zeilen oder von neun Zeilen durchzuführen.

Folgende Kombinationen der Abläufe sind während eines Kurvenscheibenumlaufs möglich:

A + B, A + C, A + D, A + C + D, C + D

wobei hervorzuheben ist, daß in jeder solchen Kombination 30 noch eine ausreichende Stillstandzeit der Papierbahn zum Drucken eingeschlossen ist.

Besondere Bedeutung kommt der Kombination A + B zu, wenn nach beendeter Addition die Summe ausgedruckt und der Bon 35 nach diesem Ausdruck um neun Zeilen transportiert werden soll. Wird in diesem Fall auf einer Registrierkasse auf die Taste "Summe" gedrückt, so erfolgt eine sofortige Freigabe

des Zahnsegmenthebels 2 durch den Elektromagneten 14, so daß bereits beim Anlaufen der Kurvenscheibe 4 die Rolle 3 des Zahnsegmenthebels, deren Ausgangsstellung in Fig. 2 gezeigt ist, sich auf die Kurvenbahn 18 absenkt. Beim Auf- 5 laufen der Rolle 3 auf die Kurvenbahn 19 kommt es zu einem Papiertransport um eine Zeile, was zur Folge hat, daß die im Anschluß daran ausgedruckte Summe von den Additions- posten noch um eine zusätzliche Zeile abgehoben wird. Unmittelbar darauf setzt der Druckvorgang ein, worauf der 10 Ablauf B beginnt, durch welchen der neunzeilige Transport des Papiers erfolgt.

In der Folge wird anhand der Fig. 3 bis 6 der Messeran- trieb beschrieben. Die Grundstellung eines auf der fest- 15 stehenden Achse 1 schwenkbar gelagerten zweiten Zahnseg- menthebels 27 ist so gewählt, daß eine an ihm befestigte Rolle 28 den Umlauf eines auf der Trägerscheibe 4a be- festigten Kurvennockens 28a nicht stört. Die Verzahnung 34 des Zahnsegmenthebels 27 steht mit einem Zahnrad 33 in 20 ständigem Eingriff, und dieses ist über eine Mitnehmer- kupplung 27a, deren Sinn und Wirkungsweise noch erläutert wird, mit einem Zahnrad 32 verbunden, das mit dem Zahnrad 7 kämmt. Diese Anordnung hat zur Folge, daß beim Einschwen- 25 ken des ersten Zahnsegmenthebels 2 der zweite Zahnsegment- hebel 27 ausgeschwenkt wird. Wenn nun der erste Zahnsegment- hebel 2 eine große Bewegung im Gegenuhrzeigersinn voll- führt, also die Bewegung des Ablaufs B macht, dann wird der zweite Zahnsegmenthebel 27 so weit ausgeschwenkt, daß die an ihm befestigte Rolle 28 über die Höhe der Kurvenbahn 30 29 des Kurvennockens 28a gehoben wird. Die nicht ansteigen- de Kurve 29 auf dem Kurvennocken 28a verhindert, daß der zweite Zahnsegmenthebel 27 wieder zurückfallen kann. Da nun aber beim weiteren Umlauf der Kurvenscheibe 4 der erste Zahnsegmenthebel wieder ausgeschwenkt wird, der zweite

Zahnsegmenthebel 27 aber nicht zurückkehren kann, ist die Mitnehmerkupplung 27a, die in Fig. 7 näher gezeigt ist, erforderlich. Sie besteht aus zwei Kupplungsscheiben, von denen die eine einen Stift trägt, der in einer entsprechenden Kulissenkurve der anderen Kupplungsscheibe geführt ist. Beim weiteren Umlauf der Trägerscheibe 4a läuft nun die Rolle 28 auf eine ansteigende Kurvenbahn 31 des Kurvennockens 28a, wodurch der Zahnsegmenthebel 27 noch weiter ausgeschwenkt wird, was aufgrund der Mitnehmerkupplung 27a möglich ist. Die Rolle 28 wird durch diese Vorgänge von der Grundstellung 30 in eine erhöhte Stellung 35 (Fig. 4) gehoben. Bei dieser Stellung 35 der Rolle 28 kommt ein am Rollenhebel 27 befestigter Stift 36 in Anlage mit einem Anschlag 37, der an einem mittels Langlöchern und Stiften 38 verschiebbar angeordneten Schieber 39 vorgesehen ist. Die Stifte 38 sind an einem auf der Achse 1 drehbar gelagerten Kipphebel 40 befestigt, der wiederum in einer Stiftlagerung 41 eines längsverschieblichen Tragarms 48 eingreift. Am Tragarm 48 ist ein Messer 42 angebracht, das in Verbindung mit einem Gegenmesser 43 eine Schere zum Abschneiden des Papiers 12 bildet. Unterhalb des Messers 42 ist ein Abstreifer 44 in Schneidrichtung federnd angeordnet, der ein Klemmen der Schnittkante des in dem Druckwerk verbleibenden Papiers unter dem Messer 42 verhindert. Ein selbsttränkendes Klischee 45 ist in Druckrichtung verschiebbar am Tragarm 48 gelagert. Dieser Verschiebung wirkt eine Feder 46 entgegen, die einen Überhub des Tragarms 48 ausgleicht. Das Gegenmesser 43 ist gleichzeitig als Tisch für den Klischeedruck ausgebildet.

30

Beim Abschneiden eines Bons geschieht folgendes: Die Rolle 3 des Zahnsegmenthebels 2 läuft über die Kurvenbahn 20, wobei der Zahnsegmenthebel 2 sehr weit einschwenkt, was ein entsprechendes Ausschwenken des Zahnsegmenthebels 27 zur Folge hat. Die am Zahnsegmenthebel 27

befestigte Rolle 28 läuft dann über die Kurvenbahn 29 des Kurvennockens 28a, während die Rolle 3 des Zahnsegmenthebels 2 die Kurvenbahn 21 hinaufläuft und es zu einem Papiervorschub um 9 Zeilen kommt. Jetzt läuft die Rolle 5 28 des Zahnsegmenthebels 27 auf die stark ansteigende Kurvenbahn 31 auf, wodurch der Zahnsegmenthebel 27 im Uhrzeigersinn so weit geschwenkt wird, daß der Stift 36 gegen den Anschlag 37 des Schiebers 39 gedrückt wird, so daß es zu einem Kippen des Kipphabels 40 kommt, das über 10 die Stiftlagerung 41 ein Absenken des Tragarms 48 und damit des Messers 42 und des Klischees 45 zur Folge hat. Das zwischen dem Messer 42 und dem Gegenmesser 43 liegende Papier 12 wird dabei abgeschnitten, wobei gleichzeitig das Klischee 45 zum Abdruck kommt.

15

Durch einen Magneten 49 kann über eine Zugstange 50 und einen Hebel 51 der Schieber 39 in eine andere Stellung gebracht werden, so daß der Stift 36 des Zahnsegmenthebels 27 mit einem verkürzten Anschlag 52 in Anlage kommt. 20 Dadurch verkürzt sich der Weg des Tragarms 48, und das Papier wird nur angeschnitten.

Patentansprüche

1. Messerantriebeinrichtung für eine Papiertransportvorrichtung mit einer durch einen Motor antreibbaren, an einer Trägerscheibe seitlich befestigten Kurvenscheibe, auf deren Umfang mehrere Einsenkungen unterschiedlicher Tiefe verteilt sind, und mit einem um eine feste Achse schwenkbar gelagerten Zahnsegmenthebel, der über eine Rolle an der Kurvenscheibe anliegt und dessen Verzahnung mit einem Zahnräder 5 kämmt, das über einen Freilauf eine Papiertransportwalze antreibt, dadurch gekennzeichnet, daß auf der gegenüberliegenden Seite der Trägerscheibe (4) ein zweiter, um eine feste Achse (1) schwenkbar gelagerter Zahnsegmenthebel (27) vorgesehen ist, der beim Ausschwenken des über der Papierbahn (12) angeordneten 10 Messer (42) betätigt und an dem eine Rolle (28) befestigt ist, die bei einer teilweise ausgeschwenkten Lage des zweiten Zahnsegmenthebels (27) auf einen an der Trägerscheibe (4a) befestigten Kurvennocken (28a) mit einer ansteigenden Kurve (31) aufläuft, wobei die Verzahnung (34) des zweiten Zahnsegmenthebels (27) mit einem Zahnräder 15 (7), das mit dem ersten Zahnsegmenthebel (2) kämmt, so verbunden ist, daß beim Einschwenken des ersten Zahnsegmenthebels (2) der zweite Zahnsegmenthebel (27) ausgeschwenkt wird, wobei in 20 der Verbindung zwischen diesen Zahnrädern (33 und 7) eine Mitnehmerkupplung (27a) vorgesehen ist, die ein Voreilen des zweiten Zahnsegmenthebels (27) ermöglicht.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Betätigung des Messers (42) ein Kipphebel (40) vorgesehen ist, dessen eine Seite durch einen am zweiten 25

Zahnsegmenthebel (27) angeordneten Stift (36) zum Schwenken gebracht werden kann und dabei mit seiner anderen Seite das Messer (42) betätigt.

- 5 3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Kipphebel (40) ein durch einen Elektromagneten (49) zwischen zwei Stellungen verschiebbarer Anschlagträger (39) angeordnet ist, wobei der Stift (36) in der einen Stellung an einem weiter abstehenden Anschlag (37) und in der 10 anderen Stellung an einem weniger weit abstehenden Anschlag (52) in Anlage kommt.
4. Einrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Messer (42) und ein Druckstempel (45) gemeinsam auf einem Tragarm (48) befestigt sind. 15

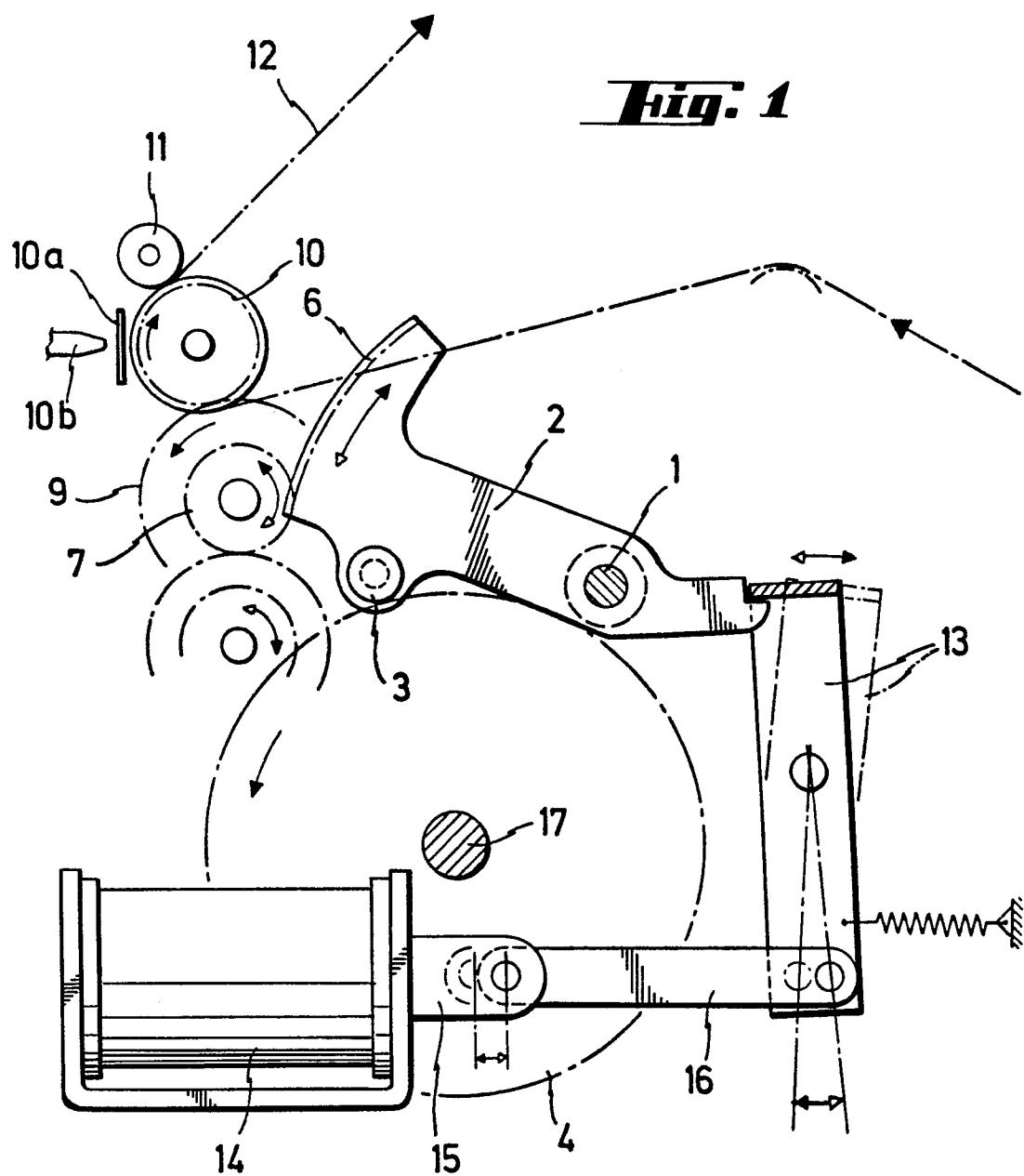
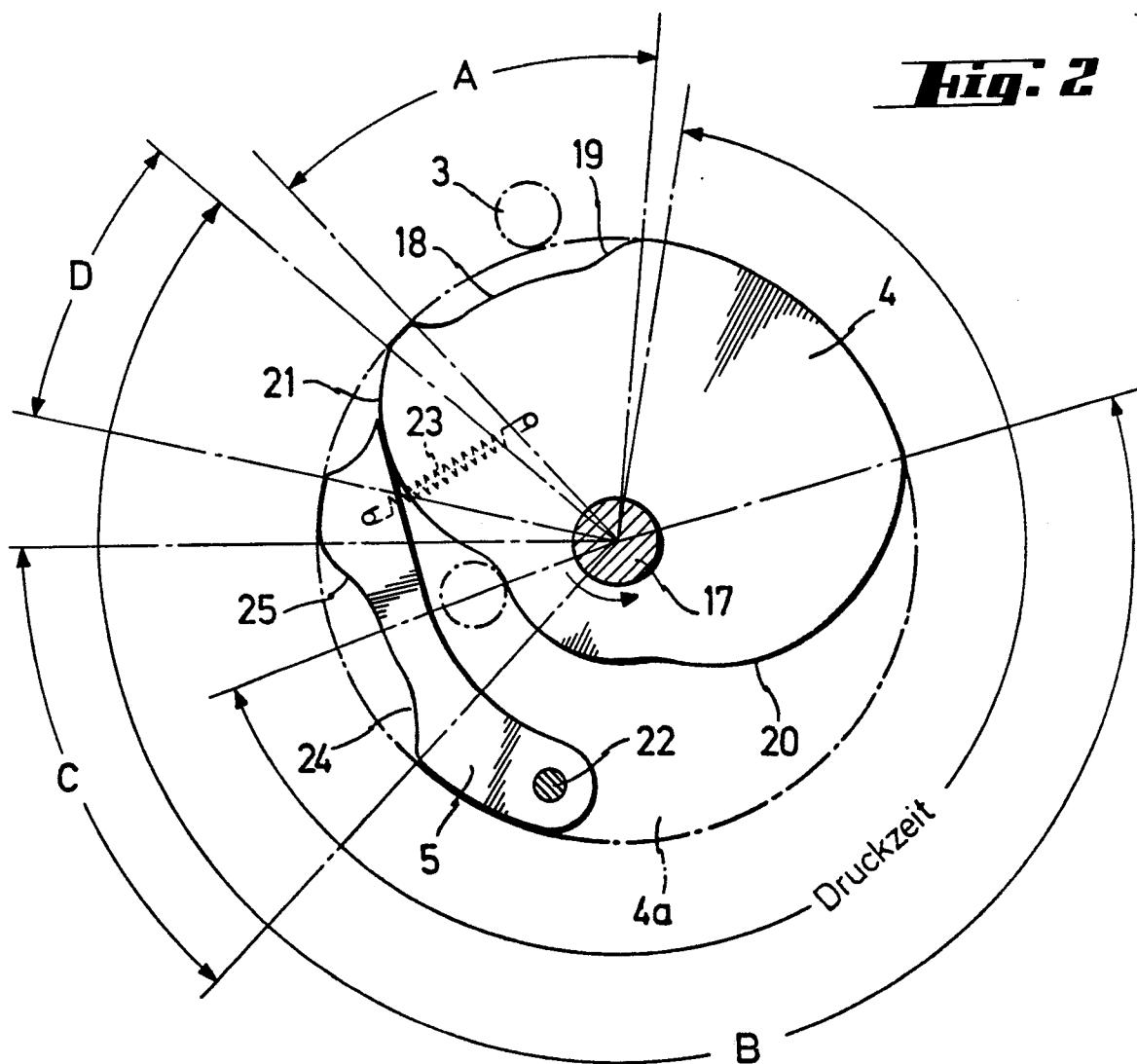


Fig. 2

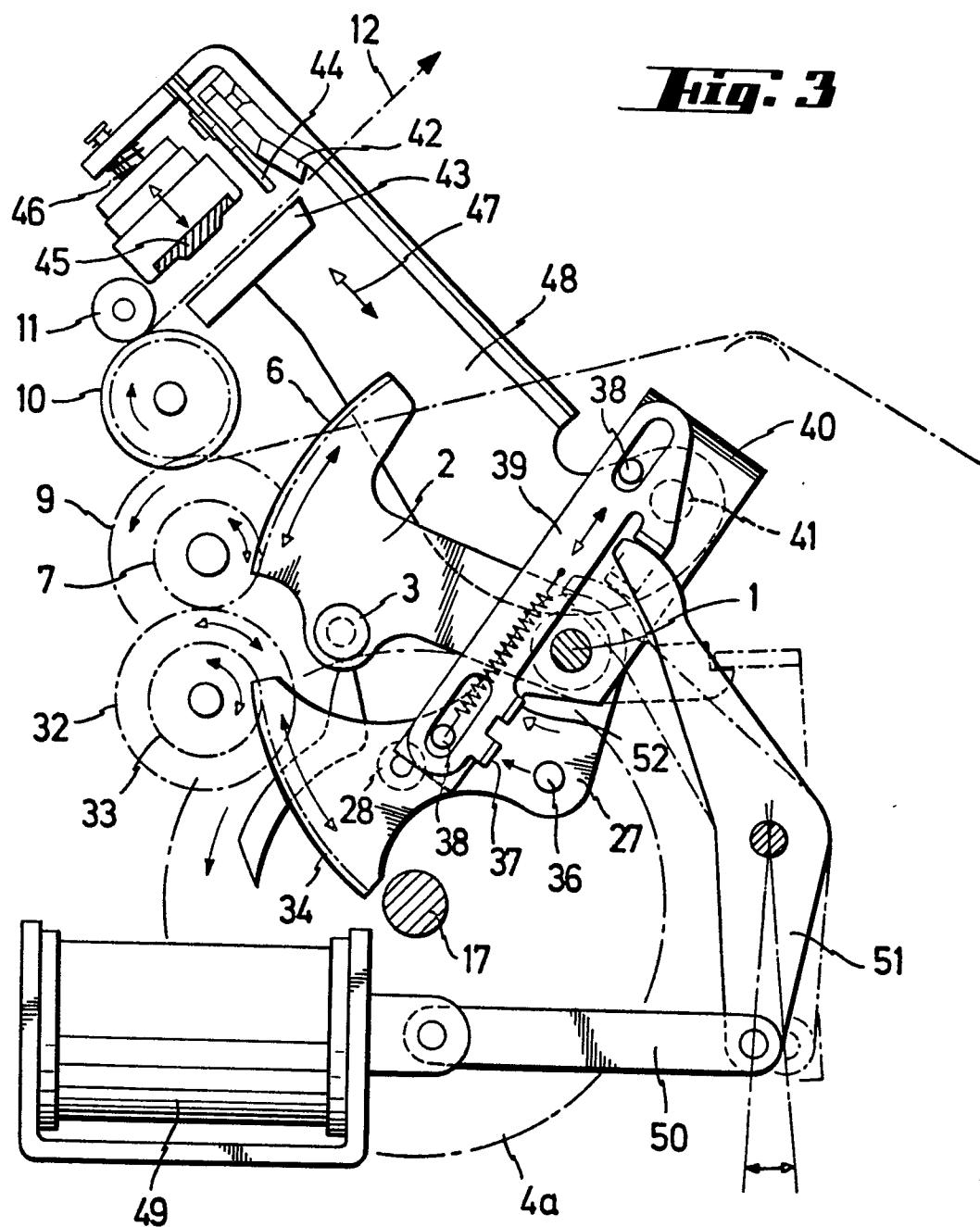


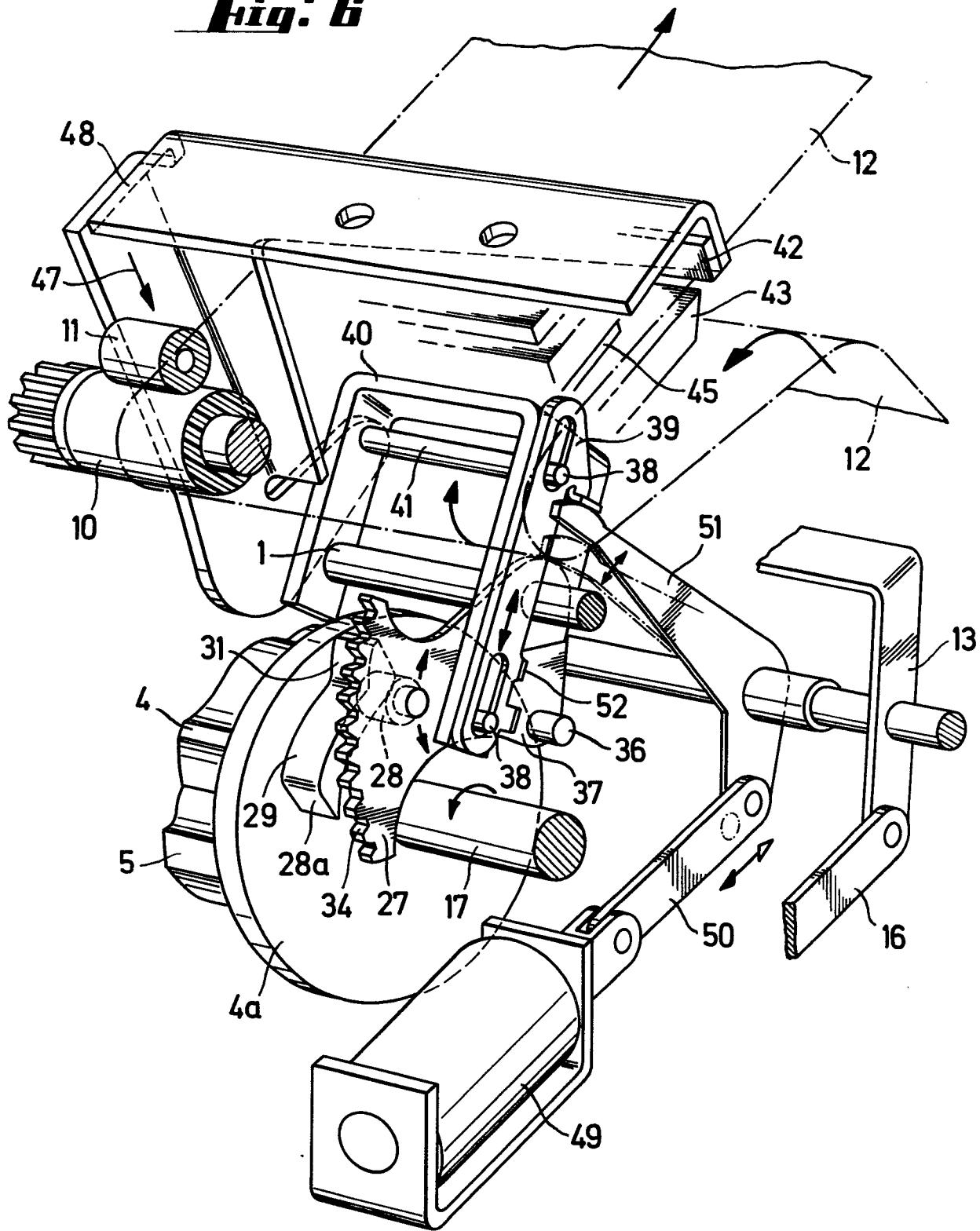
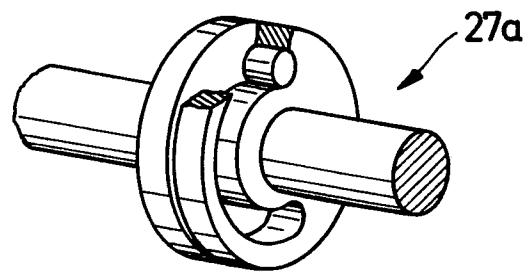
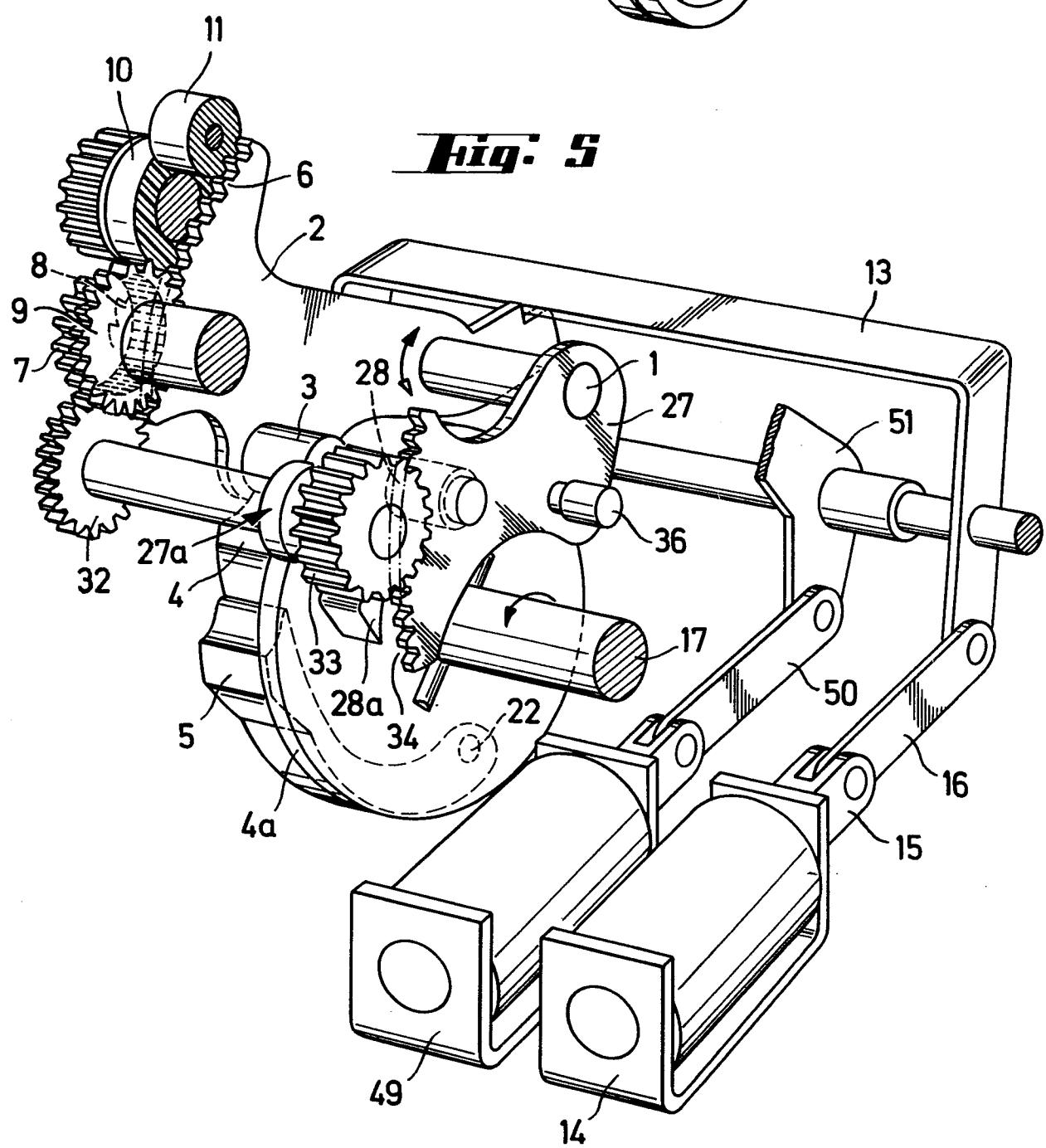
Fig. 6

Fig. 7***Fig. 5***



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. CL.4)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	
A	<p><u>US - A - 3 296 961</u> (G.R. ENGLUND et al.)</p> <p>* Fig. 27 *</p> <p>---</p> <p><u>DE - A - 1 449 991</u> (SVENSKA DATA-REGISTER AB)</p> <p>* Fig. 4 *</p> <p>---</p> <p><u>DE - C - 450 248</u> (EKRON ADDING MACHINE AND CASH-REGISTER CORP.)</p> <p>* Seite 10, Zeilen 43 bis 48 *</p> <p>-----</p>	<p>G 06 C 11/10</p> <p>G 06 K 13/26</p> <p>B 41 J 11/36</p> <p>B 65 H 35/04</p>
		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. CL.4)
		<p>B 41 J 11/00</p> <p>B 65 H 35/00</p> <p>G 06 C 11/00</p> <p>G 06 K 13/00</p>
		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
		<p>X: von besonderer Bedeutung</p> <p>A: technologischer Hintergrund</p> <p>O: nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P: Zwischenliteratur</p> <p>T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E: kollidierende Anmeldung</p> <p>D: in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L: aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.	
Recherchenort Berlin	Abschlußdatum der Recherche 22-04-1980	Prüfer BITTNER