

Bek.gem. 1 9. DEZ. 1957

42m, 12. 1.758 395. Diehl G.m.b.H.,
Nürnberg. | Einrichtung an Staffei-
walzen-Rechenmaschinen. 19. 10. 57.
D 15 026. Deutsche Industrie-Messe
Hannover 1957 (Technische Messe-Muster-
messe), Hannover 28. 4. 57. (T. 6; Z. 2)

zu Pat. 31

Umgeschrieben auf:

Fa. Diehl, Nürnberg, Stephanstr. 49.

Vertreter:

Pat.-Anw. Dr. H. Collenbusch, Nürnberg.

~~Zust. Bevollm.:~~

Verfügung vom: 31.7.1959. in den Akten: Gm 1 607 645
zu " " Gm 1 758 395

**Nr. 1 758 395* eingetr.
19.12.57**

Schr.-Nr. 526

Gebrauchsmuster-Anmeldung

Es wird hiermit die Eintragung eines **Gebrauchsmusters** für:

Firma D I D H L G.m.b.H., Nürnberg Stephanstrasse 49

auf den in den Anlagen beschriebenen u. dargestellten Gegenstand, betreffend:

Einrichtung an Stadelwalzen-Rechenmaschinen.

beantragt.

Diesem Antrage liegen bei:

2 Doppel dieses Antrages

3 Beschreibungen mit je
5 Schutzansprüchen

2 Bl. Zeichnungen (3 fach)

1 Modell

1 Vollmacht (wird nach-
gereicht)

1 vorbereitete Empfangs-
bescheinigung

Es wird die Priorität beansprucht aus der ~~Anmeldung~~: **Ausstellung**

Land: **"Deutsche Industriemesse Hannover**
Nr.

Tag: **vom 28.4. bis 7.5.1957.**

Die Anmeldegebühr von DM 30.— wird unverzüglich auf das Postscheck-
konto München 79191 des Deutschen Patentamtes eingezahlt, sobald das
Aktenzeichen bekannt ist.

An das

Deutsche Patentamt

(13b) **München 2**

Museumsinsel 1

In Generalvollmacht, Nr. 87/1956

Patentanwalt
Dr. H. Collenbusch

Collenbusch

Schr.-Nr. 526

Firma D I E H L G.m.b.H., Nürnberg, Stephanstrasse 49.

Einrichtung an Staffelwalzen-Rechenmaschinen.

Im Gebrauchsmuster Nr. 1 746 801 wurde vorgeschlagen, bei einer Staffelwalzen-Rechenmaschine die Rückübertragung von Zahlenwerten aus dem Resultat- ins Einstellwerk über die axial unverschiebbaren Schaltwellen vorzunehmen und die Entriegelung der zwischen den Schalt- und den Staffelwalzenwellen vorgesehenen Überschleudersicherungen in der Ruhestellung durch Verkürzen des Sperrbereiches der Sperrzylinder vorzunehmen.

Gegenstand vorliegender Neuerung ist eine Einrichtung zum Kuppeln der Schaltwellen mit Wellen der Tastenbänke des als Volltastatur ausgebildeten Einstellwerkes, welche Stufenkörper tragen, die ihrerseits, wie im DBP 933 665 vorgeschlagen wurde, durch einen dem Rechenarbeitsgang vorausgehenden Hilfsarbeitsgang abtastbar sind.

Nach der Neuerung wird vorgeschlagen, zwischen den axial unverschiebbaren Schaltwellen und den die Stufenkörper tragenden Wellen der Einstelltastenbänke miteinander kuppelbare Ritzel vorzusehen, über welche die bei der Rückübertragung mit dem Löschen des an die Schaltwellen angekuppelten Zählwerkes den Schaltwellen vermittelte Drehung auf die abtastbaren Stufenkörper der Tastenbänke übertragen werden.

Weitere Merkmale der Neuerung gehen aus der nachfolgenden Beschreibung eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels und den Schutzansprüchen hervor.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Tastenbank sowie Antriebs- und Kuppelmittel im prinzipiellen Aufbau.

Fig. 2 eine Ansicht der Einrichtung nach Fig. 1 von oben.

Fig. 3 einen Sperrechen für die Tastatur.

Fig. 4 die zu kuppelnden Wellen, sowie die Kuppelmittel in vergrößertem Maßstab.

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der Überschleudersicherung.

Fig. 6 eine perspektivisch vereinfachte Ansicht der Antriebseinrichtung für die Abtastung der Stufenkörper.

Die in der Fig. 1 dargestellte, an sich bekannte Einstelltas-
tenbank 1, besitzt einen Stufenkörper 2 (Fig. 2), welcher
durch Drücken einer der Betragstasten 3 mehr oder weniger weit
verdrehen kann. Der jeweils eingetastete Zahlenwert wird
durch Verdrehen einer Anzeigerolle 4 sichtbar gemacht. Die
jeweils bereitgestellte Wertstufe des Stufenkörpers 2 wird zu
Beginn bzw. unmittelbar vor Beginn des Rechnens von einem Ta-
ster 5 abgefühlt. Dieser Taster 5 ist Teil eines seitlich an
der Tastenbank 1 angeordneten Schiebers 6. Alle Schieber 6
der Tastenbänke 1 sind federnd mit Hebeln 7 verbunden und lie-
gen mit Stiften 8 an den Hebeln 7 an. Die Hebel 7, d. h. für
jede Tastenbank 1 einer, sind starr auf einer gemeinsamen Wel-
le 9 befestigt. Wie Fig. 6 zeigt, erhält die Welle 9 ihre Ver-
schwenkbewegung durch eine Vorlaufbewegung einer Hilfskupplung
10, welche beim Verschwenken des Einschaltsteuermechanismus
11, 12 in Uhrzeigerrichtung und dem Verschieben eines Schalt-
bügels 13 nach rechts in bekannter Weise erst eine halbe Um-
drehung vollzieht, ehe die Hauptkupplung 14 zur Durchführung
des Rechenvorganges ausgelöst wird. Bei dieser halben Umdrehung

der Hilfskupplung 10 wird, wie Fig. 6 erkennen läßt, über einen Lenker 15 ein Hebel 16 und die mit ihm starr verbundene Welle 9 im Uhrzeigersinn verschwenkt, wobei über die Feder 17 die Schieber 6 nach vorne gezogen und die Taster 5 an die Stufenkörper 2 herangeführt werden. Mit den Schiebern 6 werden die Einstellrädchen 18 der entsprechenden Anzahl von Zähnen der Staffelwalzen 19 gegenübergestellt. Auf der das Einstellrädchen 18 tragenden Welle 20 sitzt bekanntlich eine Sternscheibe 21, welche mit dem Sperrzylinder 22, der auf der Staffelwalzenwelle 23 verschiebbar angeordnet ist, zusammenarbeitet, und die Überschleudersicherung bildet. Mit dem Sperrzylinder 22 ist ein Zehnerübertragungszahn 24 fest verbunden, welcher zur Durchführung der Zehnerübertragung axial verschoben wird und dabei mit einem Zahnrädchen 25 in Eingriff tritt, welches seinerseits an der Sternscheibe 21 befestigt ist. Diese Schaltstellung ist in Fig. 4 veranschaulicht, in der insbesondere die der Rückübertragung dienenden Teile dargestellt sind. Mit 26 ist das nach beiden Seiten aus der gezeigten Ruhestellung heraus verschiebbare Doppelkegelrad bezeichnet, welches außer beim Plus-Minusrechnen, auch zum Rückübertragen in bekannter Weise mit dem hier nicht dargestellten Kegelrad des Zählwerkes in Eingriff gebracht werden kann. Die freie Drehbarkeit der Schaltwelle 20 wird, wie Fig. 5 zeigt, dadurch erreicht, daß der Hemmzylinder 22 soweit verkürzt ist, daß er nur zum Zeitpunkt der Abbremsung wirksam ist, danach jedoch die Sternscheibe 21 und die Schaltwelle 20 wieder freigibt. Damit sich während der unverriegelten Zeit die Welle 20 nicht ungewollt verstellen kann, ist eine Bremsfeder 27 vorgesehen. Durch die beschriebene Einrichtung ist es möglich, über die axial unverschiebbaren Schaltwellen 20 Werte aus dem Zählwerk ins Einstellwerk rückübertragen zu können. Zum Kuppeln der Schaltwelle 20 mit der Welle 28 des Stufenkörpers 2 bzw. der Anzeigewalze 4 ist auf der Schaltwelle 20 ein Ritzel 29 starr befestigt. Ein ähnliches jedoch axial verschiebbares Ritzel 30 ist auf der Welle 28 angeordnet. Über eine Steuerschiene 31 können den Ritzeln 30 zwei Schaltlagen vermittelt werden, nämlich ausgehend von der unwirksamen Ausgangsstellung

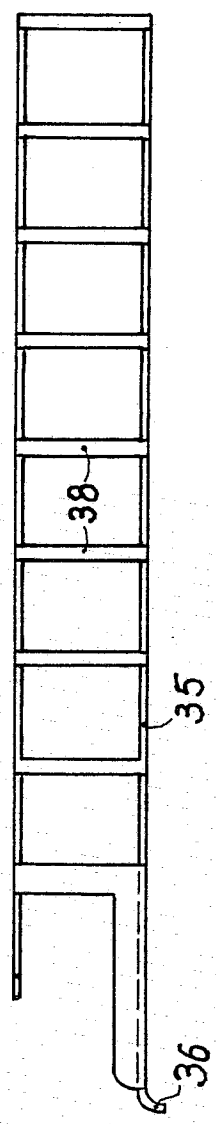
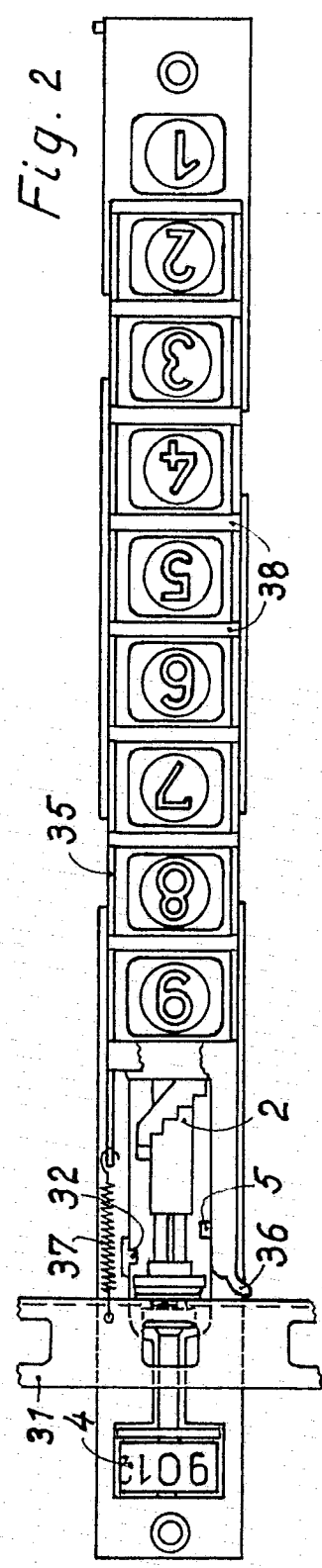
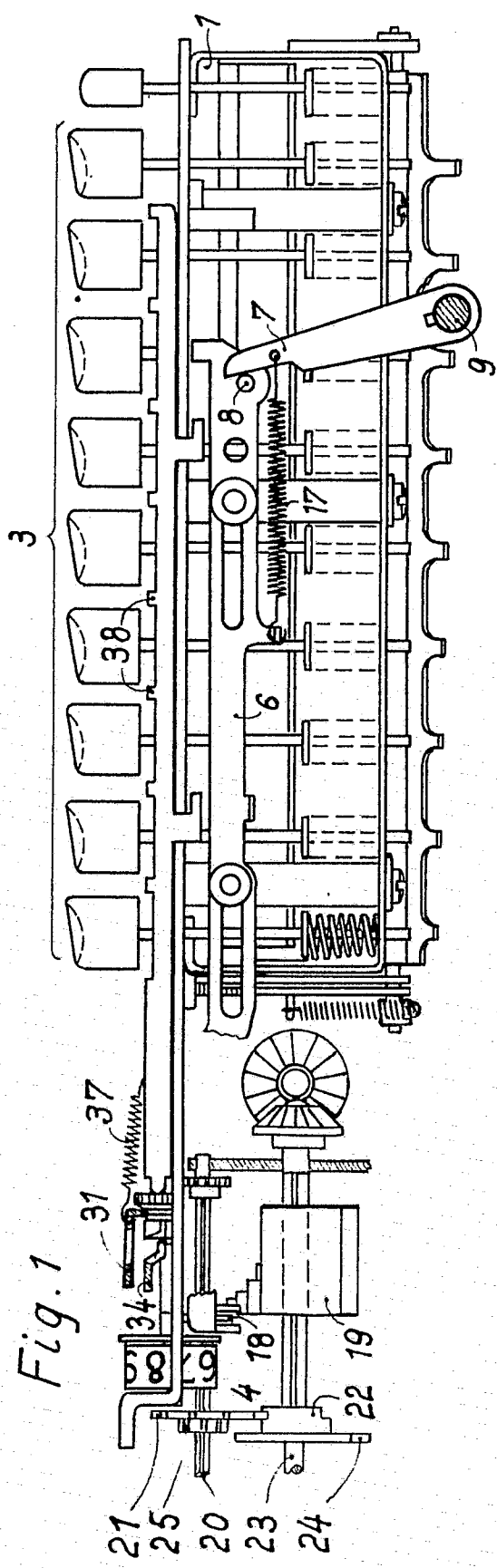
ganz nach rechts bzw. vorne verschoben die Stellung, in der die beiden Ritzel 29,30 miteinander in Eingriff sind und eine Stellung in der die Kupplung unterbrochen, das Ritzel 30 jedoch mit seiner Verzahnung in den Bereich eines Sperrzahnes 32 gelangt ist, welcher fest an der Tastenbank 1 angeordnet ist und das Festhalten des rückübertragenen Wertes im Einstellwerk, d. h. in den Stufenkörpern 2 gewährleistet. In dieser Schaltlage wird die Schiene 31 durch eine nicht dargestellte Halteklinke verriegelt und kann durch Drücken der Lösch taste für das Einstellwerk wieder entriegelt werden. Wie Fig. 4 weiter noch erkennen läßt, ist auf der Welle 28 noch ein Ring 33 befestigt, welcher an einer Stelle einen Schlitz und zu diesem hin von einer Seite noch eine kleine Schrägung aufweist. Diese Ringe 33 dienen zusammen mit einer Fühlschiene 34, die in den Fig. 1 und 4 angedeutet ist, dazu, vor Beginn des Rückübertragungsvorganges einerseits festzustellen, ob das Einstellwerk frei ist, andernfalls die Rückübertragung gesperrt wird, andererseits die Ritzel 30 genau auszurichten, damit sie beim Kuppeln genau fluchtend in die Lücken der Ritzel 29 eingefahren werden. Die Ausrichteschiene 34 führt eine Bewegung in zwei Richtungen aus, zuerst nach vorne, dann nach links. Bei letzterer werden die Ringe 33 entriegelt sobald die Ritzel 29,30 gekuppelt sind.

Um ein manuelles Eintasten von Werten in die Tastenbänke 1 zu verhindern solange ein rückübertragener Wert darin festgehalten ist, ist auf der Oberseite jeder Tastenbank 1 ein Sperrechen 35 angeordnet, der mit einem Lappen 36 an der Schiene 31 anliegt und über eine Feder 37 an diese angehängt ist. Sobald die Schiene 31 aus ihrer Ruhestellung heraus nach vorne verschoben ist, haben sich die Stege 38 des Sperrechens 35 unter die Tastenknöpfe 3 geschoben, es kann somit keine Werttaste 3 gedrückt werden.

S c h u t z a n s p r ü c h e .

1. Einrichtung an Staffelwalzen-Rechenmaschinen zum Rückübertragen von Zahlenwerten ins Einstellwerk über die axial unverschiebbaren Schaltwellen, bei der die Entriegelung der zwischen den Schalt- und den Staffelwalzenwellen vorgesehenen Überschleudersicherungen in der Ruhestellung durch Verkürzen des Sperrbereiches des Sperrzylinders erfolgt, gekennzeichnet durch zwischen den Schaltwellen (20) und den die Stufenkörper (2) tragenden Wellen (28) der Einstelltastenbänke (1) vorgesehene miteinander kuppelbare Ritzel (29,30), über welche die bei der Rückübertragung mit dem Löschen der an die Schaltwellen (20) angekuppelten Zählwerke den Schaltwellen (20) vermittelte Drehung auf die abtastbaren Stufenkörper (2) der Tastenbänke (1) übertragen werden.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine in zwei Schalthuben bewegbare Schiene (31), welche mit dem vollen Schaltheub die Kuppelritzel (30) der Stufenkörperwellen (28) mit den Gegenritzeln (29) der Schaltwellen (20) in Eingriff und nach dem Rückübertragen in eine die Kuppelritzel (30) durch Sperrzähne (32) der Tastenbänke (1) festhaltende Stellung bewegt.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet durch Abföhl- und Ausrichtmittel (33,34), welche einerseits eine Rückübertragung ins Einstellwerk sperren, sofern Werte darin enthalten sind und andererseits die in Nullstellung stehenden Stufenkörper (2), sowie die Kuppelritzel (30) vor Beginn des Kuppelvorganges ausrichten, um anschließend, sobald die Kuppelritzel (29,30) miteinander in Eingriff sind, unwirksam zu werden.

4. Einrichtung nach Anspruch 1 bis 3, gekennzeichnet durch Verriegelungsmittel, welche die Kuppelschiene (31) in der die Stufenkörper (2) über die in die Kuppelritzel (30) eingreifende Sperrzähne (32) festhaltenden Stellung verriegeln und ihrerseits durch Betätigen der Tastaturlöschung auslösbar sind.
5. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet durch den Tastenbänken (1) zugeordnete, durch die Kuppelschiene (31) verschiebbare Sperrechen (35), welche die Tastenknöpfe (3) der Einstelltastatur (1) so untergreifen, daß in jeder aus der Ruhelage verlegten Stellung der Kuppelschiene (31) die Betätigung der Tasten (3) gesperrt ist.



9

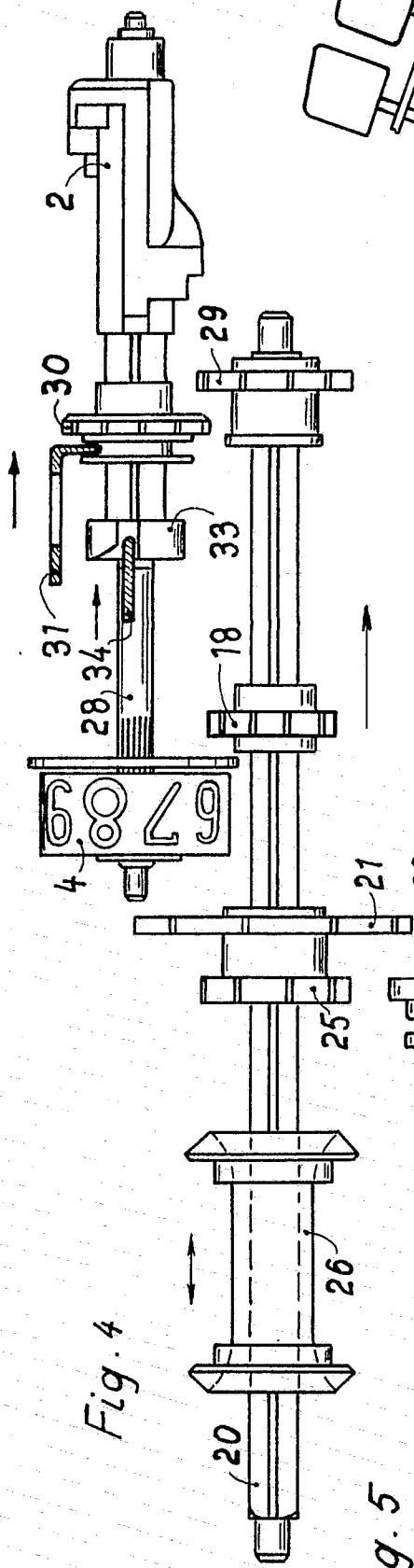


Fig. 4

Fig. 5

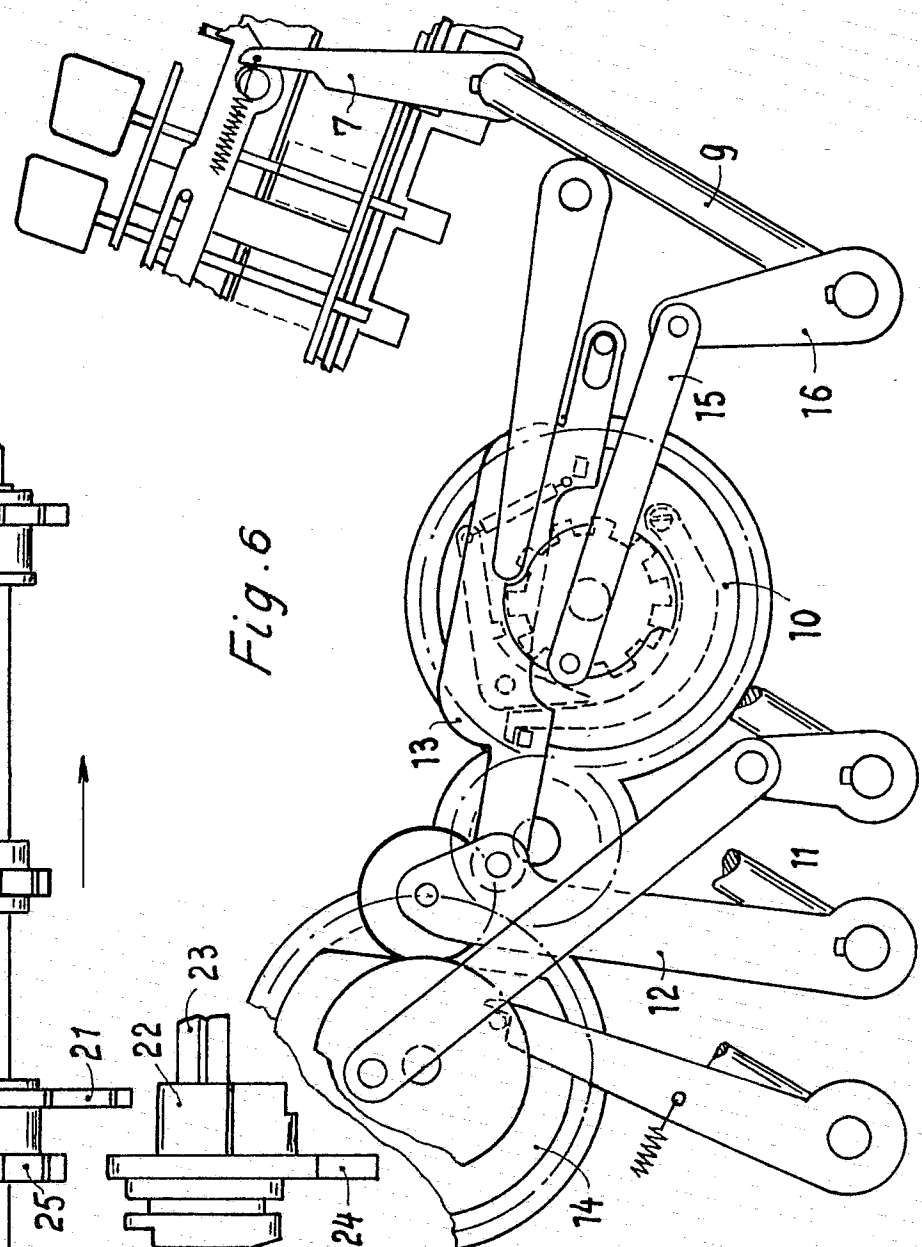
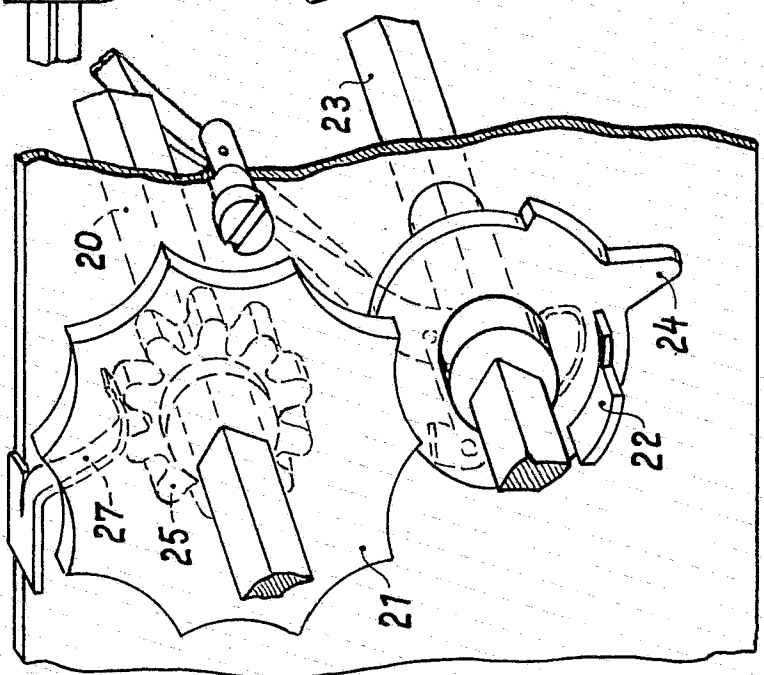


Fig. 6