

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
10. MÄRZ 1926

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 412886 —

KLASSE **42**_m GRUPPE 10
(M 84943 IX/42m)

**Firma Mercedes Büro-Maschinen- und Waffen-Werke in Benshausen,
Post Mehlis i. Thür.**

Schreibrechenmaschine.

Zusatz zum Patent 321834.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. September 1923 ab.

Das Hauptpatent hat angefangen am 17. Februar 1918.

Die Erfindung betrifft eine Schreibrechen-
maschine nach Patent 321834, und zwar ins-
besondere die Vorrichtung, welche zur Vor-
einstellung der für das Gesamtzählwerk in
5 Frage kommenden Rechenart dient. Der Er-
findung gemäß besteht diese Vorrichtung aus
einer auf zwei Stehbolzen geführten ver-
schiebbaren, durch Federdruck in ihrer ein-
gestellten Lage gehaltenen Gleitplatte, die
durch einen in der Gleitplatte drehbaren 10

Bolzen so eingestellt werden kann, daß bei ablaufendem Wagen entweder die Gleitplatte durch Hinweggleiten über eine an dem unter Federwirkung stehenden Kupplungsgestänge drehbar befestigte Rolle eine Kupplung derart steuert, daß das Gesamtzählwerk subtrahiert, oder aber seitlich der Rolle vorbeigleitet, so daß die Kupplung unbetätigt bleibt und infolgedessen das Gesamtzählwerk addiert. Der in der Gleitplatte drehbare Stellbolzen kann gegen die Wirkung einer Feder in einer ortsfesten Büchse verschiebbar gemacht werden, die senkrecht zur Achse sich kreuzenden, den Stellungen der Gleitplatte entsprechend tiefe Nuten trägt, in welchen ein quer durch den Stellbolzen gehender Stift seinen Anschlag findet. Diese Vorrichtung gewährleistet bei einfacher Bauart sichere Wirkungsweise.

Auf den Zeichnungen ist beispielsweise eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Abb. 1 stellt einen Querschnitt durch die Maschine dar.

Abb. 2 zeigt eine Vorderansicht derselben mit aufgesetzten Zählwerken und Gesamtzählwerk.

Abb. 3 zeigt eine Draufsicht auf das Räderwerk.

Abb. 4 eine Vorderansicht desselben.

Abb. 5 zeigt in vergrößertem Maßstabe eine Ansicht der am Antriebsrad angebrachten Mitnehmerklinke.

Abb. 6 zeigt in vergrößertem Maßstabe eine Draufsicht auf die am Zählwerk angebrachte Voreinstellvorrichtung.

Die Übertragung der einzelnen Rechenarten, Addition oder Subtraktion, auf das Gesamtzählwerk 26 erfolgt mittels Zwischenradgetriebes in der nachfolgend beschriebenen Weise.

Das auf der Welle 28 (Abb. 3, 4 und 5) lose laufende Zahnrad 50 mit der starr daran befestigten Scheibe 51 wird auf bekannte Art angetrieben. Auf dem Bolzen 52 der Scheibe 51 (Abb. 6) sitzt eine federnd drehbar gelagerte Mitnehmerklinke 53, die in das auf der Welle 28 (Abb. 3) feststehende gezahnte Mitnehmerrad 54 eingreift, so daß bei einer Bewegung des Rades 50 die Bewegung in Pfeilrichtung c_1 auf die Welle 28 übertragen wird. Durch Drehung der Welle 28 wird das Kupplungsrad 55, in welchem Stifte 56 befestigt sind, die in die fest auf der Welle 28 sitzende Scheibe 57 eingreifen, ebenfalls in Bewegung gesetzt. Es überträgt dieselbe durch das Zahnrad 58 auf die Welle 59 in Pfeilrichtung d . Das ebenfalls auf der Welle 59 feststehende Zahnrad 60 überträgt nun die Bewegung auf das Gesamtzählwerk 26.

Durch das Zahnrad 61, das ebenfalls fest auf der Welle 28 sitzt, wird die Bewegung gleichzeitig auf das auf der Welle 63 feststehende Zahnrad 62 übertragen. Das Zahnrad 64 überträgt sie in Pfeilrichtung e in das Zählwerk 19. Nachdem die Übertragung in die beiden Zählwerke stattgefunden hat, findet durch Sperrhebel 18 die Sperrung des Räderwerkes statt und Zahnrad 50 wird in seine Anfangsstellung zurückgezogen, wobei die Mitnehmerklinke 53 (Abb. 5) gegen die Wirkung der Feder 65 ausweicht und über die Zähne des Zahnrades 54 hinwegrutscht.

Die eben für das Gesamtzählwerk beschriebene Antriebsweise bewirkt Addition. Um Subtraktion zu erhalten, ist die Umschaltung des Kupplungsrades 55 nötig, die auf automatischem Wege vom Zählwerk 19 aus oder von Hand geschieht. Zwecks automatischer Umschaltung ist an jedem Zählwerk eine Vorrichtung nach Abb. 6 angebracht. Am Zählwerk 19 sind zwei Stehbolzen 66, 67 befestigt, die eine Platte 68, welche mit einer Nabe 69 versehen ist, tragen. Auf den Stehbolzen 66, 67 ist eine Gleitplatte 70 mittels eines drehbar in derselben befestigten Bolzens 71 verschiebbar. Die Nabe 69 hat zwei kreuzförmig zueinander liegende verschieden tiefe Nuten 72 und 72^a, so daß der durch Bolzen 71 gehende Stift 73 bei wechselweiser Drehung des Bolzens 71 um 90° sich entweder in Nut 72 oder 72^a legen läßt. Demgemäß nimmt die Gleitscheibe 70 entweder die ausgezogen gezeichnete oder die punktiert gezeichnete Stellung ein. Durch die auf Bolzen 71 zwischen Platte 68 und 70 sitzende Feder 74 wird der Stift 73 stets in Fühlung mit einer der Nuten 72 oder 72^a gehalten. Befindet sich die Gleitscheibe 70 in der ausgezogen gezeichneten Stellung an den Bunden 75 der Stehbolzen, so läuft sie bei vorwärts gehendem Wagen 42 über die an Winkelhebel 76 (Abb. 2) drehbar gelagerte Rolle 77. Hierdurch wird Winkelhebel 77 um seinen Drehpunkt 78 im Sinne des Uhrzeigers gedreht und zieht die mit Bolzen 79 am Winkelhebel und mit Bolzen 80 am Kupplungshebel 82 beweglich befestigte Zugstange 81 in Pfeilrichtung f_1 derart, daß der Kupplungshebel 82 (Abb. 2 und 4), der auf der Achse 83 befestigt ist, nach links geschwenkt wird. Der Kupplungshebel 82 überträgt in bekannter Weise durch Stein 84 und Kupplungsnut 85 (Abb. 3, 4) die Bewegung auf die Kupplung 86 und schiebt diese ebenfalls nach links, so daß das mit der Kupplung fest verbundene Kupplungszahnrad 55 (Abb. 3, 4) gegen die Scheibe 57 geführt wird und mit dem auf der Achse 87 lose sitzenden Zahnrad 88 (Abb. 3, 4) in Eingriff

kommt, welches über das Zahnrad 89 die Welle 59 in Pfeilrichtung *g* dreht. Diese Drehrichtung wird durch das Zahnrad 60 in das Gesamtzählwerk 26 übertragen. Hierdurch wird Subtraktion erhalten. Verläßt die Gleitplatte 70 die Rolle 77, so wird durch die Feder 90 (Abb. 2), die am Hebel 76 angreift, das Zahnrad 55 wieder außer Eingriff mit Zahnrad 88 gebracht.

Die Umschaltung des Gesamtzählwerkes auf Addition geschieht durch Herausziehen des Bolzens 71 und $\frac{1}{4}$ Drehung desselben, so daß der Stift 73, der aus der Nut 72 herausgezogen ist, sich in Nut 72^a legt und die Gleitscheibe 70 so festhält, daß dieselbe an der Rolle 77 vorbeilaufen kann. Die Umschaltung des Gesamtzählwerkes von Addition auf Subtraktion von Hand erfolgt durch Umlegen des mit Achse 83 starr verbundenen Hebels 91 (Abb. 2) von der auf Skala 92 vermerkten Marke *A* (Addition) nach *S* (Subtraktion). Der Hebel 91 (Abb. 2) muß auf der Marke *S* von Hand gehalten oder auch festgestellt werden, da die Federung der Feder 90 bestrebt ist, die Vorrichtung stets selbsttätig auf Addition einzustellen.

Die Gleitscheibe 70 kann auch dazu dienen, selbsttätig die Ausschaltung des Gesamtzählwerkes 26 zu bewirken, wenn nämlich das Ergebnis eines der Einzelzählwerke 19 nicht in das Gesamtzählwerk 26 übertragen werden soll. Die in Abb. 6 dargestellte Vorrichtung kann zu diesem Zweck derart ausgebildet werden, daß statt der gezeichneten zwei Schlitze 72, 72^a, deren drei vorgeesehen sind. Die Tiefe des dritten Schlitzes ist dann derart bemessen, daß die Gleitfläche 70 beim Eingreifen der Stifte 73 in dem dritten Schlitz auf die Klinke 41 (Abb. 2) einwirkt, so daß diese die Nase 43 freigibt.

Die Umschaltung von Addition auf Subtraktion für das Einzelzählwerk geschieht von Hand. Wird der Hebel 93, der mit der Achse 94 fest verbunden ist, auf der ihn führenden Skala 95, die ebenfalls die Marke *A* und *S* trägt, auf die Marke *A* eingestellt, so wird das Kupplungsrad 61 durch den Kupplungshebel 96 (Abb. 4) mittels eines Stei-

nes 97 in der Nut 98 so geschaltet, daß es in das auf der Achse 99 lose sitzende Zahnrad 100 eingreift und dieses über Zahnrad 101 der Welle 63 die Drehrichtung des Pfeiles *h* gibt. Die Drehung wird durch das Zahnrad 64 auf das Zählwerk übertragen. Der Hebel 93 wird durch die Körnungen 102 in der eingestellten Rechenart gehalten, bis eine Umschaltung von Hand erfolgt. Die Kupplung ist in ihrer Ausführungsform dieselbe wie beim Gesamtzählwerk. Zahnrad 61 trägt drei Stifte 103, die in der fest auf der Welle 28 sitzenden Scheibe 104 geführt sind.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Schreibrechenmaschine nach Patent 321834, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Voreinstellung der für das Gesamtzählwerk in Frage kommenden Rechenart dienende Vorrichtung aus einer auf zwei Stehbolzen geführten, verschiebbaren, durch Federdruck in ihrer eingestellten Lage gehaltenen Gleitplatte (70) besteht, die durch einen in der Gleitplatte (70) drehbaren Bolzen (71) so eingestellt werden kann, daß bei ablaufendem Wagen entweder die Gleitplatte (70) durch Hinweggleiten über eine an dem unter Federwirkung stehenden Kupplungsstange drehbar befestigte Rolle (77) eine Kupplung derart steuert, daß das Gesamtzählwerk (26) subtrahiert, oder aber seitlich der Rolle vorbeigleitet, so daß die Kupplung unbetätigt bleibt und infolgedessen das Gesamtzählwerk addiert.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der in der Gleitplatte (70) drehbare Stellbolzen (71) gegen die Wirkung einer Feder (74) in einer ortsfesten Büchse (69) verschiebbar ist, die senkrecht zur Achse sich kreuzenden, den Stellungen der Gleitplatte entsprechend tiefe Nuten (72, 72^a) trägt, in welchen ein quer durch den Stellbolzen gehender Stift (73) seinen Anschlag findet.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

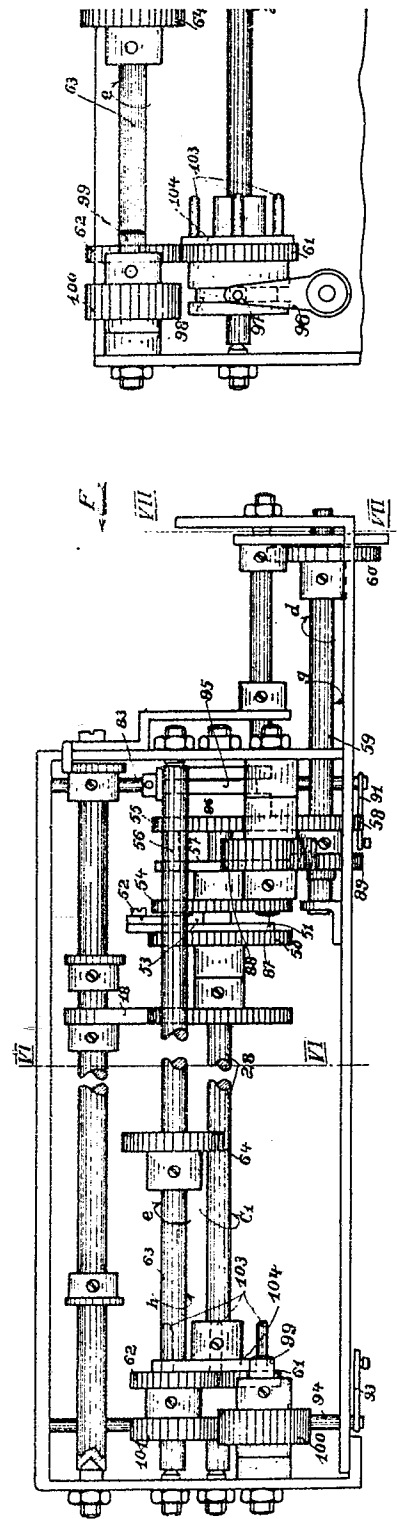
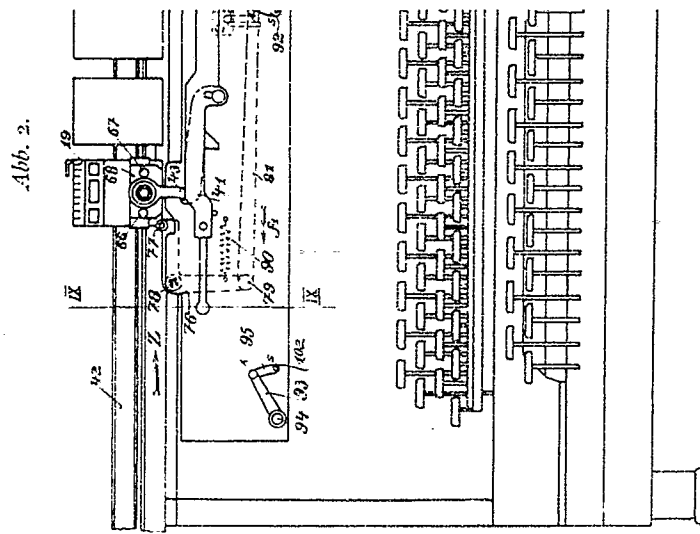
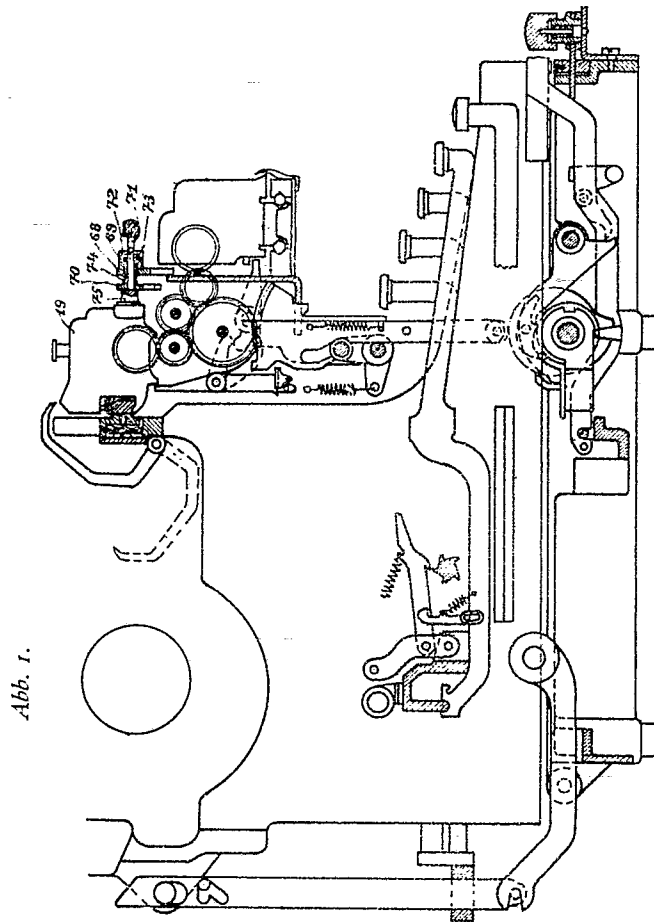


Abb. 2.

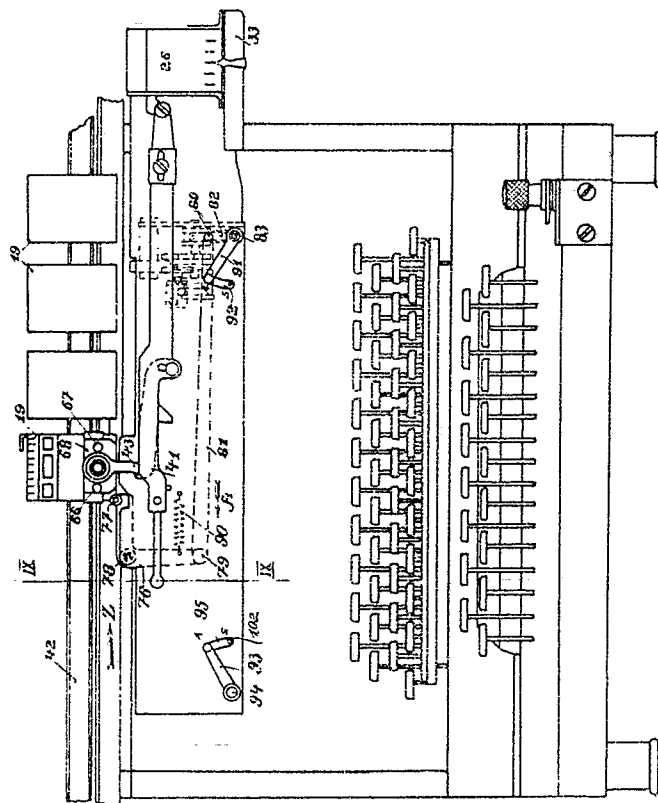


Abb. 5.

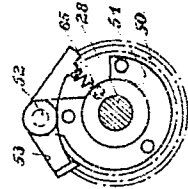


Abb. 6.

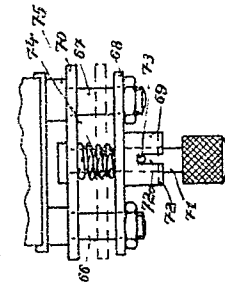


Abb. 4.

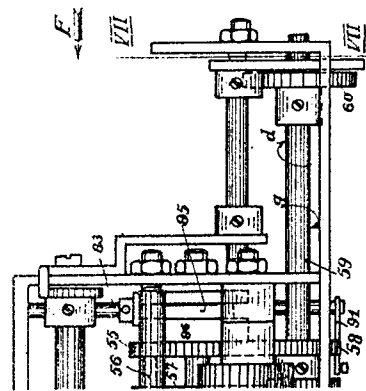
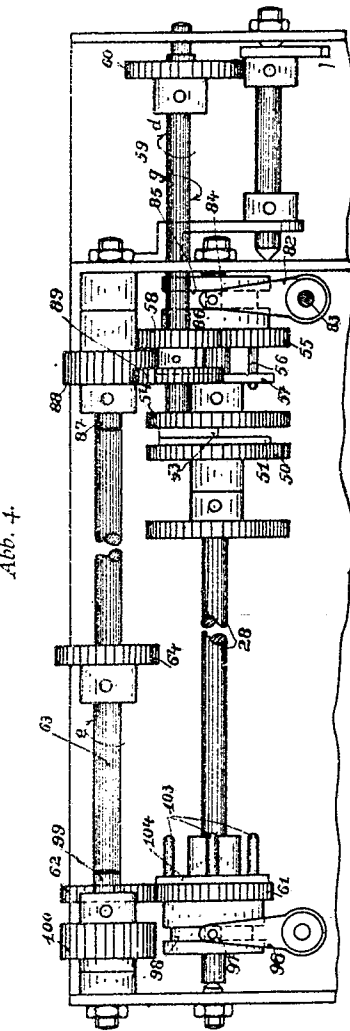


Abb. 1.

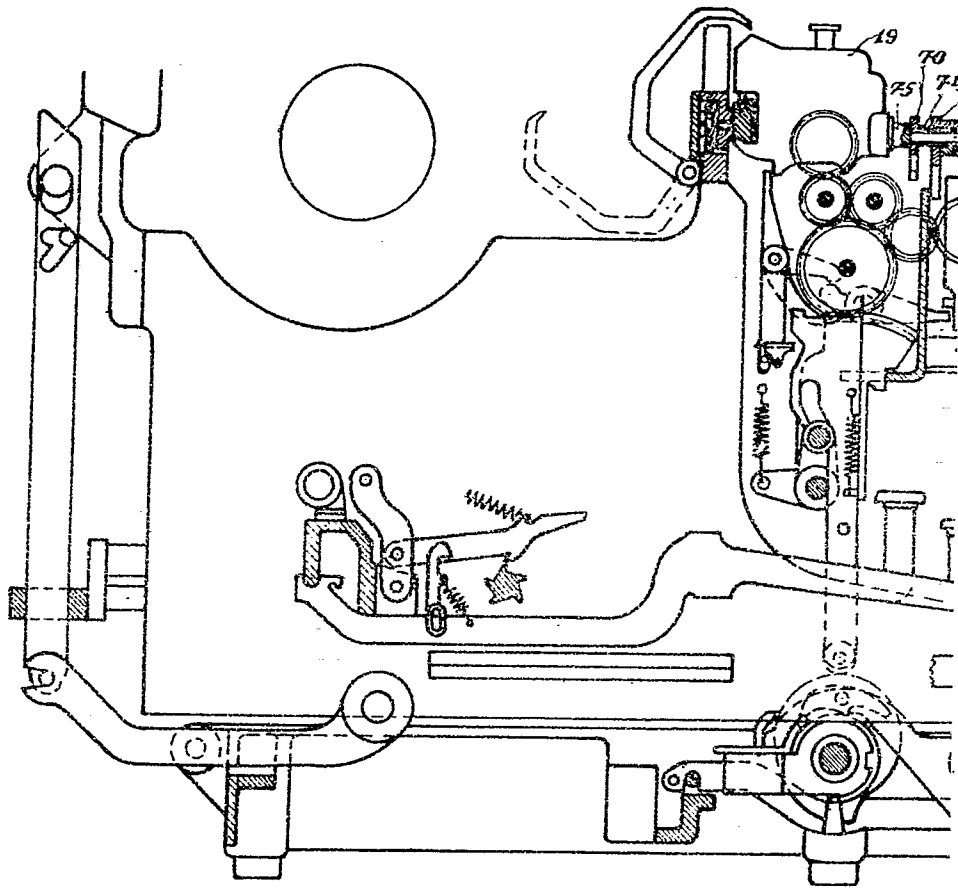


Abb. 3.

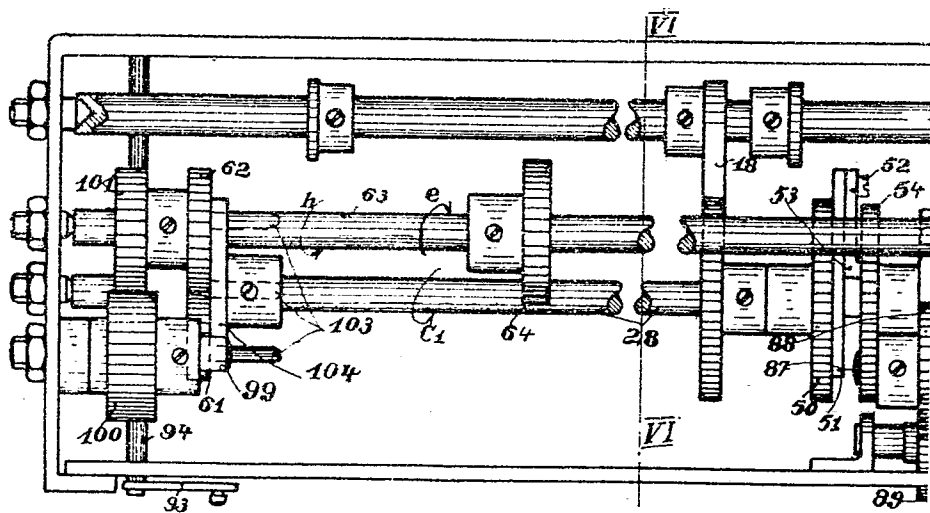
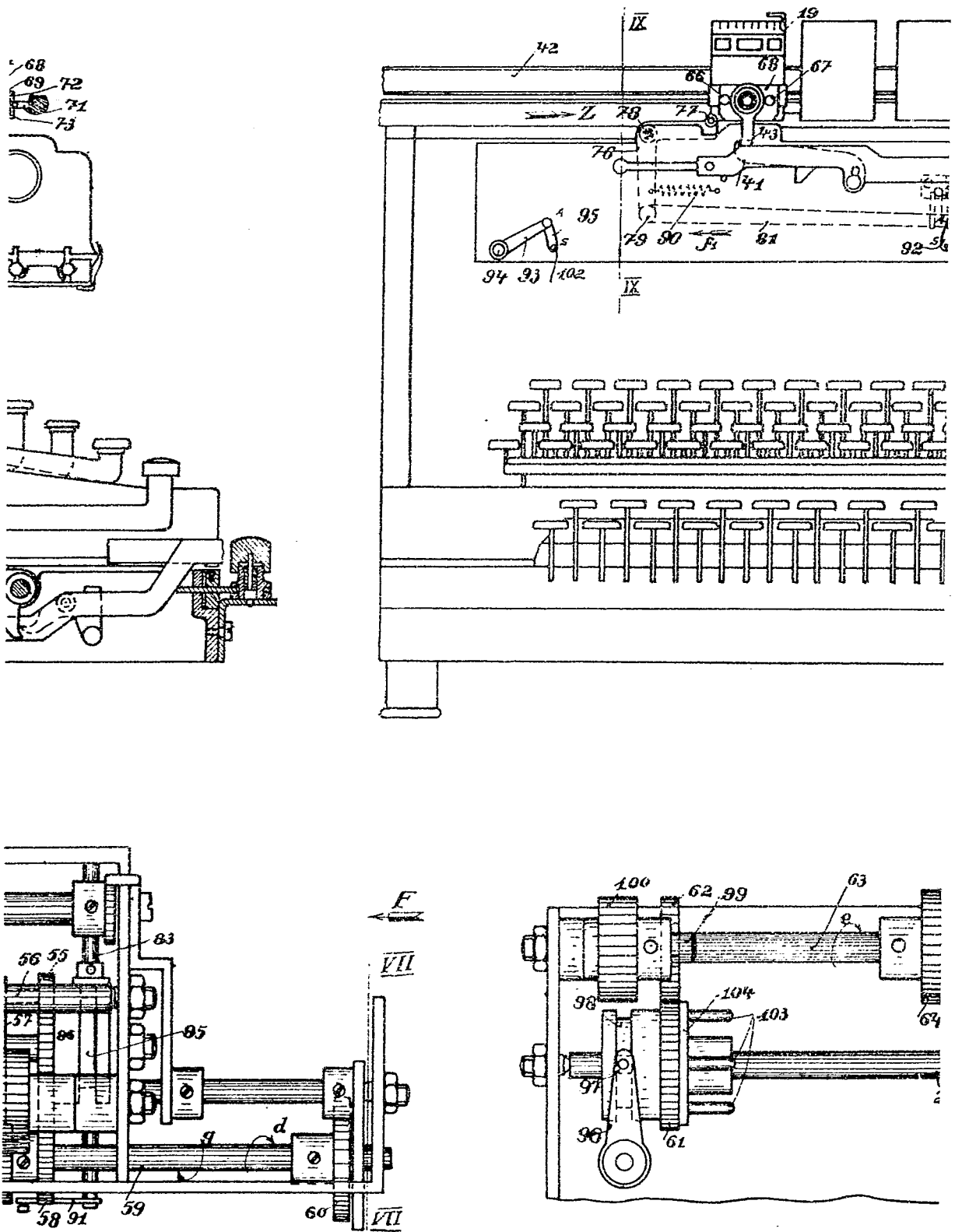


Abb. 2.



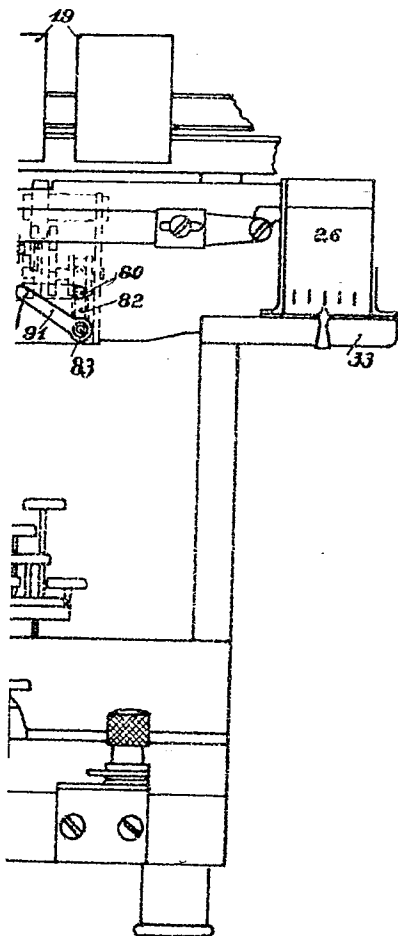


Abb. 5.

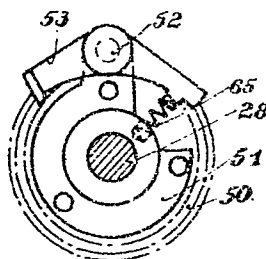


Abb. 6.

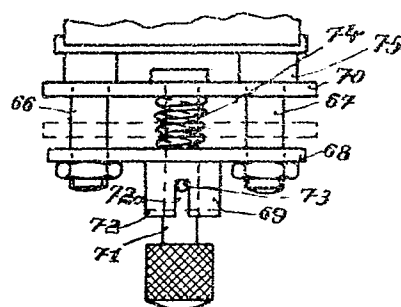


Abb. 4.

