

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 296532 —

KLASSE 42 *m.* GRUPPE 7.

AUSGEBEN 13. FEBRUAR 1917.

EMIL SCHUBERT IN RASTATT I. BADEN.

Selbsttätige Umschaltvorrichtung für das Umdrehungszählwerk von Rechenmaschinen beim Übergang von Multiplikation auf Division oder umgekehrt, dessen Zählerplatten nur einen Satz Zahlen von 0 bis 9 aufweisen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 24. November 1914 ab.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Rechenmaschine, die mit einem Umdrehungszählwerk versehen ist, dessen Zählerplatten nur einen Satz Zahlen von 0 bis 9 aufweisen.

- 5 Bei den bekannten Rechenmaschinen dieser Art muß beim Übergang von Multiplikation auf Division das Umdrehungszählwerk mittels eines Handhebels umgesteuert werden, wenn sich nicht durch einen über den Zählrädern angeordneten Schaulochschieber die Multiplikations- oder die Divisionswerte ablesen lassen. Es ist zwar noch eine Rechenmaschine bekannt, bei der die Umdrehungszählräder nur eine Null haben und deren eine Radhälfte rechts herum aufsteigend bis 9 und die andere Hälfte links herum ebenfalls bis 9 aufsteigend zählt. Diese Maschine hat jedoch keine Zehnerübertragung im Umdrehungszählwerk.

- 10 Gegenüber diesen bekannten Rechenmaschinen ist gemäß der Erfindung die vorliegende Maschine mit einem Umdrehungszählwerk versehen, dessen Antrieb beim Übergange von Multiplikation auf Division und umgekehrt beim Übergange von Division auf Multiplikation selbsttätig umgesteuert wird.

25 Gemäß der Erfindung wird diese selbsttätige Umschaltung durch ein Wendeorgan bewirkt, das in die Bahn der Antriebswelle des Umdrehungszählwerkes einschwenkt.

- 30 In der Zeichnung ist die beispielsweise Ausführungsform der Erfindung in fünf Figuren

veranschaulicht, von denen Fig. 5 einen Schnitt der Fig. 4 nach *A-B* darstellt.

Wird die Nullstellungswelle *n* der Umdrehungszählräder *g* betätigt, oder werden die Umdrehungszählräder *g* z. B. bei Beginn einer neuen Rechnung oder einer Teilrechnung, bei welcher das Zwischenverhältnis noch in den Resultaträdern steht, auf Null gestellt, so hebt die Hubscheibe *d* den doppelarmigen Hebel *b* aus und überträgt zugleich diese Bewegung auf den im Gelenk *t* beweglichen Rahmenhebel *f*, was zur Folge hat, daß der Wender *c* durch Vermittlung der Nasen *f*¹ und *f*² in die Mittel- lage, das ist die Bahn oder der Kreisabschnitt der Umschaltplatte *s*, gebracht wird.

Damit ist die Maschine für eine Rechenaufgabe eingestellt.

Wird nun die Hauptwelle *a* durch Vermittlung der (in der Zeichnung nicht ersichtlichen) Kurbel gedreht, so wird durch den Ausschnitt der Umschaltplatte *s* der Wender *c* umgelegt, und zwar je nach dem Drehsinn in die Multiplikations- oder Divisionsrichtung. Auf der Achse *w* des Wenders *c* ist eine Kurvenscheibe *k* befestigt, welche die achsial verschiebbare Rolle *r* durch Vermittlung des zweiarmigen Hebels *m* verschiebt. Diese Verschiebung bewirkt ihrerseits nun die Einschaltung der Antriebsteile, entweder für die Multiplikation oder die Division. Auf der Zeichnung ist die Rolle *r* mit einem Einzahn für die Multipli-

kation und mit neunzähligen Zahnradsegmenten für die Division versehen, wodurch das eine Mal der Einzahn, das andere Mal die neunzähligen Segmente in die wirksame Lage
5 gebracht werden.

Diese selbsttätige Umschaltung kann jedoch auch bei Rechenmaschinen angebracht werden, die mit einem Wendegetriebe versehen sind (vgl. Fig. 4 und 5 der Zeichnung).

10 Durch den eingangs beschriebenen Wender c wird der Hebel m bewegt. Das obere Ende des Hebels m ist gabelförmig ausgebildet und verschiebt die beiden Antriebsräder r und r^2 achsial auf der Welle u , so daß entweder der
15 Einzahn r^1 oder r^3 in die wirksame Lage gebracht wird.

Die Antriebsräder r und r^2 für die Ziffernräder werden dabei wie folgt angetrieben: Auf der Hauptwelle a sitzen aufgekeilt die Zahn-
20 räder a^1 und a^2 . Das Rad a^2 treibt das An-

triebsrad r^2 direkt an, während das Rad a^1 durch ein Zwischenrad v^1 der Welle v treibt, was zur Folge hat, daß die Antriebsräder r und r^2 immer gegeneinander sich bewegen.

25

PATENT-ANSPRUCH:

Selbsttätige Umschaltvorrichtung für das Umdrehungszählwerk von Rechenmaschinen beim Übergang von Multiplikation auf Division oder umgekehrt, dessen Zähler-
30 scheiben nur einen Satz Zahlen von 0 bis 9 aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß durch Betätigung der Nullstellung des Umdrehungszählwerkes ein Wendeorgan (c) in die
35 Bahn der Antriebsteile gebracht wird, welches beim Umdrehen der Kurbel je nach der Drehrichtung in die Multiplikation oder Division umgelegt wird und diese einschaltet.
40

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1

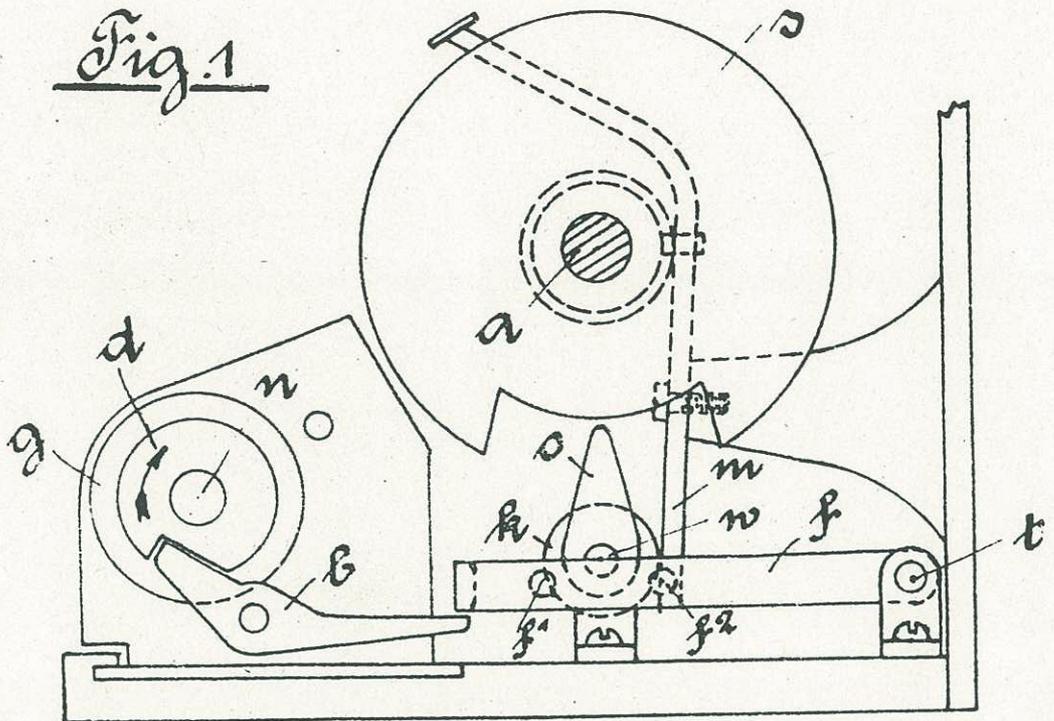


Fig. 2

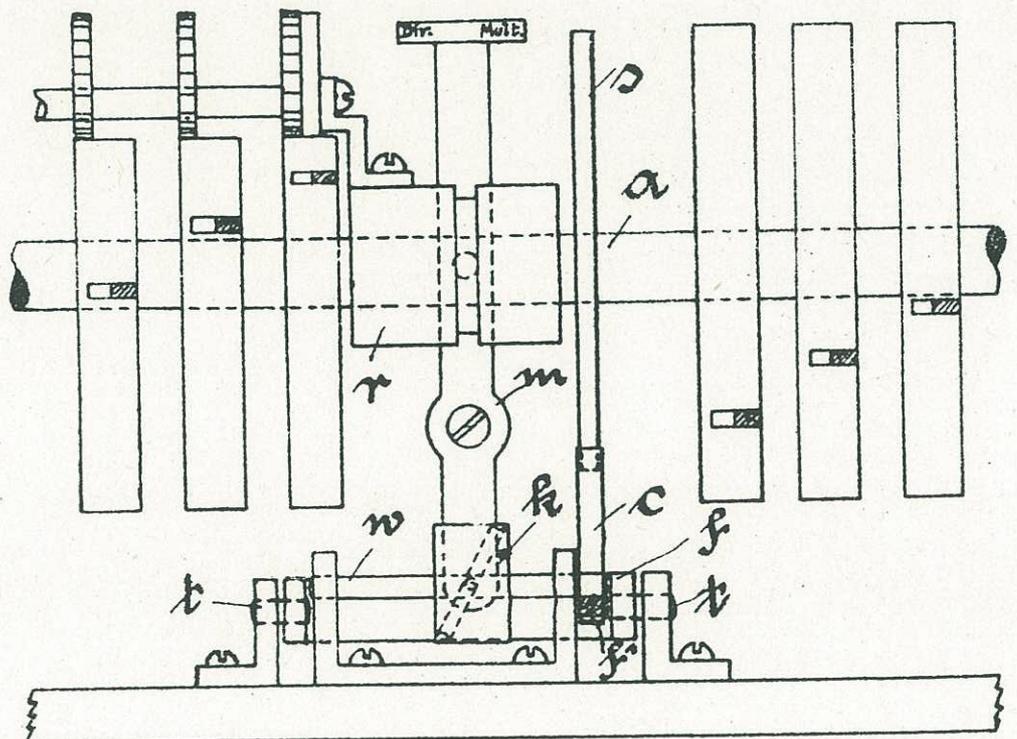


Fig. 3

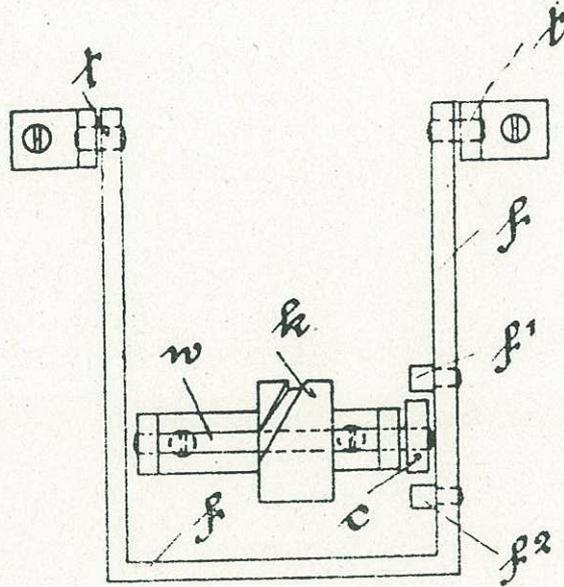


Fig. 5

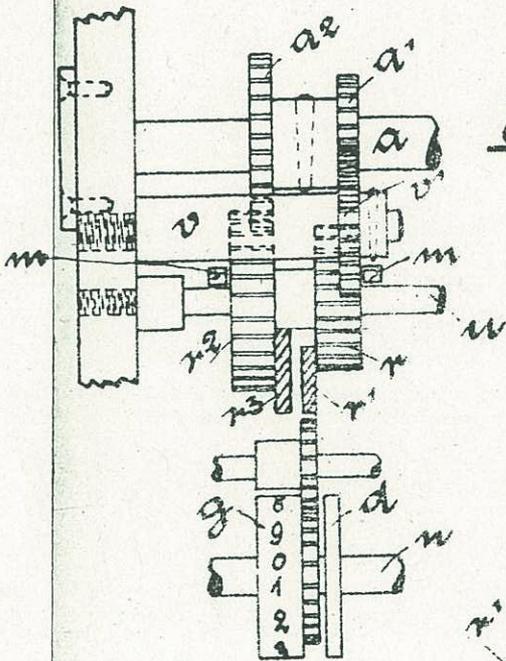


Fig. 4

