



AUSGEGEBEN AM
24. OKTOBER 1940

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 697 823

KLASSE 42m GRUPPE 25

P 78229 IX b/42 m



Karl Berthold Wilhelm Kiel in Glashütte, Sachs.,



ist als Erfinder genannt worden.

Reinhold Pöthig in Glashütte, Sachs.

Rechenmaschine mit einer Einrichtung zur Verkürzt-Multiplikation

Patentiert im Deutschen Reiche vom 24. April 1937 ab

Patenterteilung bekanntgemacht am 26. September 1940

Die Erfindung bezieht sich auf Rechenmaschinen, die mit einer Einrichtung zum Verkürzt-Multiplizieren ausgerüstet sind, und zwar solchen, bei denen das Einstellen des Multiplikators mittels einer die Ziffern 0 bis 9 enthaltenden Multiplikatorstastenreihe geschieht. Bei denjenigen Rechenmaschinen dieser Gattung, bei denen das Rechnen mit dem Komplementwert bei der Einstellung der nächsthöheren Multiplikatordekade berücksichtigt wird, tritt der Übelstand in die Erscheinung, daß, wenn der Multiplikator zufällig gerade so viel Dezimalstellen aufweist wie das Umdrehungszählwerk besitzt, das Resultat falsch würde, wenn die höchste Multiplikatordekade den Wert über 5 aufweist. In diesem Falle würde nämlich das notwendige Drücken der Korrekturtaste ohne Einfluß bleiben und dadurch die Rechnung falsch werden.

Um diesen Übelstand zu vermeiden, ist erfindungsgemäß den Tasten 5 bis 9 eine

Tastensperre zugeordnet, die in die Wirkungsstellung gebracht wird, wenn die höchste Dezimalstelle des Umdrehungszählwerkes der niedrigsten Dezimalstelle des Rechenwerkes gegenübergestellt ist bzw. der Rechenmaschinenschlitten seine äußerste rechte Endstellung erreicht.

Zweckmäßig ist es, die Tastensperre in einer Schwenkplatte bestehen zu lassen, in deren Bereich an den Tastenschiebern angebrachte Anschläge ragen, wobei an dem Rechenmaschinenschlitten ein Anschlagbolzen vorgesehen ist, der vermittle eines Gestänges die Schwenkplatte in die Wirkungsstellung überführt.

Zur näheren Erläuterung dienen die Abbildungen auf der Zeichnung, wobei dem Ausführungsbeispiel eine Thomassche Rechenmaschine zugrunde gelegt worden ist.

Abb. 1 zeigt eine Seitenansicht.

Abb. 2 zeigt dazu eine Draufsicht auf die Rechenmaschine in Richtung des in Abb. 1

eingezeichneten Pfeiles und im verkleinerten Maßstabe.

Abb. 3 zeigt einen Querschnitt nach der Linie III-III der Abb. 1.

- 5 Auf der Zeichnung bezeichnet 2 den Rechenmaschinenschlitten, mit 3 ist das Umdrehungszählwerk und mit 4 das Resultatwerk bezeichnet. Rechts neben den Tasten des Tastenfeldes 1 sind die Multiplikatortasten 123
10 angeordnet, die von im Maschinengestell senkrecht verschiebbar gefangen gehaltenen Tastenschiebern 124 getragen werden.

- Erfindungsgemäß sind die an den Tastenschiebern 124 der Tastenwerte 5 bis 9 vorgesehenen Schwenkzapfen 131 für die Platten 132 mit ausladenden Fortsätzen 335 (Abb. 3) versehen, in deren Bereich eine Platte 336 angeordnet ist. Die Platte 336 wird von einer Schwenkachse 337 getragen, die in auf der
20 Platte 127 befestigten Lagerböckchen 338 gelagert ist. Die Achse 337 ist mit einem winkelartigen Fortsatz 339 (Abb. 1) versehen. Unter dem Zuge einer an der Platte 336 angreifenden Zugfeder 340 (Abb. 3) wird der
25 winkelartige Fortsatz 339 (Abb. 1) gegen einen Anschlagbolzen 341 gelegt. Der Bolzen 341 sitzt an einem Hebel 342, der bei 343 am Maschinengestell schwenkbar gelagert ist. An dem Hebel 342 greift bei 344 (Abb. 2) eine
30 am Maschinengestell befestigte Zugfeder 345 an, die so bemessen ist, daß sie unter Überwindung der Zugfeder 340 die Platte 336 gegen einen Anschlag 346 (Abb. 3) legt. Der Hebel 342 ist weiterhin mit einem winkelartigen Fortsatz 347 (Abb. 2) ausgerüstet, der mit seinem Ende das Lineal 2 übergreift. An dem Lineal 2 ist ein Anschlagbolzen 348 so
35 angebracht, daß, wenn das Lineal die am weitesten links liegende, mit x bezeichnete Dezimalstelle in den Bereich der am weitesten rechts liegenden, mit y bezeichneten Dezimalstelle des Rechenwerkes führt, durch Auftreffen auf den Fortsatz 347 der Hebel 342 in die aus Abb. 2 ersichtliche, durch strichpunkt-
45 punktierte Linien angedeutete Stellung führt. Dadurch gibt der Stift 341 den Fortsatz 339 der Achse 337 frei, und die Platte 336 kann unter dem Zuge der Feder 340 in die aus Abb. 3 ersichtliche strichpunkt-
50 gehende, in der sie sich gegen einen Anschlag 349 legt. Dadurch ist die Tastenreihe 5 bis 9 gesperrt, denn die Schiene 336 hat sich dadurch unter die Bolzen 335 gelegt.

Handelt es sich beispielsweise um eine Multiplikationsrechnung mit einem Multiplikator von 6 563 217, dann würde der Rechner, wenn er die 6 der siebenten Dezimalstelle eintasten wollte, durch die Sperrung der Taste 6 darauf aufmerksam gemacht, daß er auf diesem Wege kein richtiges Resultat erhalten kann. Ist die siebente Dezimalstelle dagegen eine Vier, Drei, Zwei oder Eins, handelt es sich also beispielsweise um einen Multiplikator von dem Werte 4 563 217, dann kann die Rechnung unbehindert beendet werden, weil ja die Tastenreihe 0 bis 4 nicht gesperrt ist.

PATENTANSPRÜCHE:

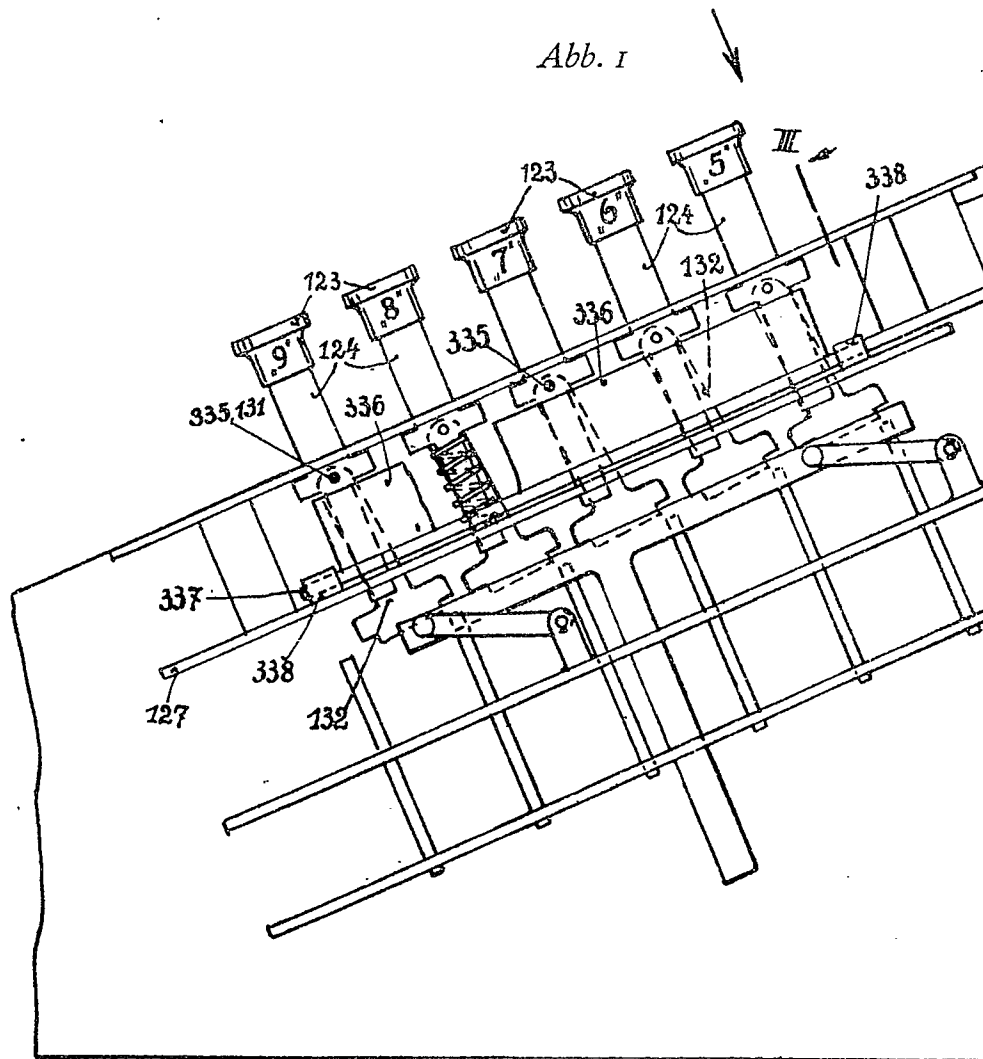
1. Rechenmaschine mit einer Einrichtung zur Verkürzt-Multiplikation, bei der das Einstellen des Multiplikators mittels einer die Ziffern 0 bis 9 enthaltenden Multiplikatortastenreihe geschieht und das Rechnen mit dem Komplementwert bei der Einstellung der nächsthöheren Multiplikatordekade berücksichtigt wird, gekennzeichnet durch eine Tastensperre, die den Tasten 5 bis 9 zugeordnet ist und die in die Wirkungsstellung gebracht wird, wenn die höchste Dezimalstelle des Umdrehungszählwerkes der niedrigsten Dezimalstelle des Rechenwerkes gegenübergestellt wird bzw. der Rechenmaschinenschlitten seine äußerste rechte Endstellung erreicht.

2. Rechenmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tastensperre in einer Schwenkplatte (336) besteht, in deren Bereich an den Tastenschiebern (124) angebrachte Anschläge (335) ragen, wobei an dem Rechenmaschinenschlitten (2) ein Anschlagbolzen (248) vorgesehen ist, der vermittle eines Gestänges die Schwenkplatte (336) in die Wirkungsstellung überführt.

3. Rechenmaschine nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischengestänge in einem am Maschinengestell gelagerten Hebel (342) besteht, dessen Ende (347) in den Bewegungsbereich des Anschlagbolzens (348) ragt, wobei ein an dem Hebel vorgesehener Bolzen (341) o. dgl. Vorsprung mit einem hebelarmartigen Auslader (339) der Riegelplattenschwenkachse (337) zusammenwirkt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. I



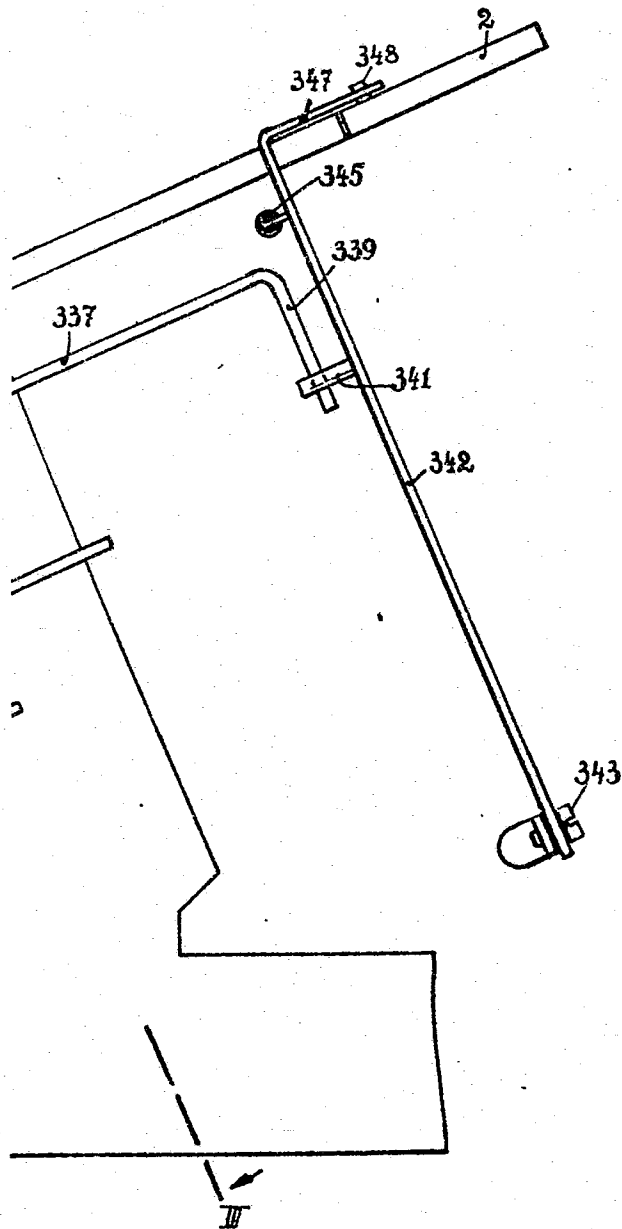


Abb. 2

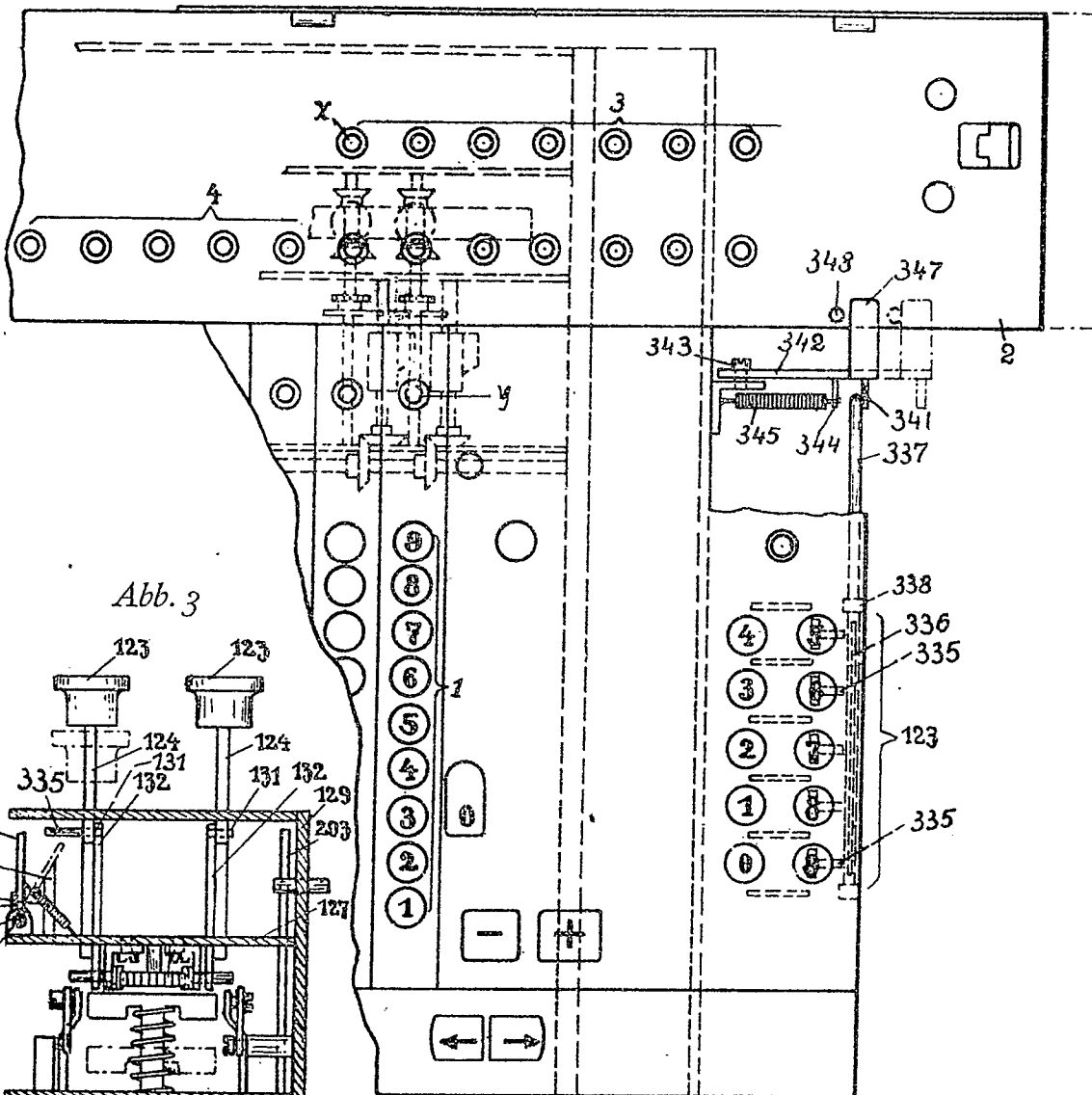


Abb. 3

