

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 256125 —

KLASSE 42^m. GRUPPE 7.

AUSGEBEN DEN 31. JANUAR 1913.

TRIUMPHATORWERK M. B. H. IN LEIPZIG-LINDENAU.

Einstellwerk an Rechenmaschinen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 25. Januar 1912 ab.

Es sind bereits Rechenmaschinen mit einstellbaren Antriebrädern bekannt, bei denen die Stellgriffe von den Kurvenscheiben getrennt sind, so daß sie während der Rechnung an der Umlaufbewegung der Antriebräder nicht mit teilzunehmen brauchen, und ferner ist es bekannt, diese von den Kurvenscheiben der Antriebräder getrennten Einstellhebel mit einem Zahnbogen zu versehen, durch den beim Verstellen der Kurvenscheiben besondere Zifferntrommeln in Bewegung gesetzt werden, welche die eingestellte Zahl hinter Schaulöchern der Gehäusedecke in einer Reihe leicht ablesbar anzeigen.

Diese bekannten Rechenmaschinen sind aber, soweit es sich um das Einstellwerk handelt, mit Mängeln behaftet, deren Beseitigung mit Rücksicht auf die erforderliche, jederzeit bequeme und leichte Handhabung der Maschine sehr erwünscht ist.

Bei dem einen Einstellwerk sind neben den Kurvenscheiben auf der gleichen Welle besondere Scheiben gelagert, die am Umfange mit einer Zahnung versehen sind, welche die Anzeigetrommeln in Bewegung setzen. Diese Ausführung leidet an dem Mangel, daß die Handhabung der Stellgriffe mindestens bei dem Zurückstellen der Kurvenscheiben in ganz besonderer Weise erfolgen muß, da andernfalls zwar die Stellhebel in ihre Anfangslage zurückkehren, aber ein Rückverstellen der Kurvenscheiben nicht stattfindet.

Die Umständlichkeit, welche diese besondere Handhabung erfordert, schließt es aus, daß von dieser Mechanik praktischer Gebrauch gemacht wird.

Bei einer anderen Ausführungsform des Einstellwerkes ist zwar eine besonders geartete Handhabung der Stellgriffe nicht erforderlich, weil deren Kupplung mit den Kurvenscheiben durch breite Räder erfolgt, welche in übereinstimmende Zahnungen der Stellscheiben und Kurvenscheiben eingreifen, wobei die jeweils eingestellte Zahl durch ein mit dem Stellgriff bzw. der Stellscheibe verbundenes Bogenstück angezeigt wird.

Hier tritt dagegen ein anderer Nachteil auf, der darin besteht, daß sich in der Maschine große Reibungswiderstände bemerkbar machen, denn es ist nicht gut angängig, ohne erhebliche, durchaus unerwünschte Vergrößerung der Baulänge der Maschine zwischen den Stellhebeln und den Kurvenscheiben einen genügenden Abstand einzuhalten, im Gegenteil wird es notwendig sein, beide Elemente dicht aneinander zu rücken, so daß sie beim Antrieb der Maschine übereinander schleifen. Die lange, am Umfange auftretende Schleifbahn ist bedingt durch die beiden Zahnbögen, die genau übereinstimmende Radien besitzen müssen. Trotzdem die Stellgriffe bzw. Stellscheiben und Kurvenscheiben dicht aneinander gerückt werden, vergrößert sich die Baulänge immer noch beträchtlich, weil mit Rücksicht auf die Zahnung von der sonst möglichen dünnwandigen Ausbildung der Einstellscheiben Abstand genommen werden muß.

Der Gegenstand vorliegender Erfindung unterscheidet sich demgegenüber dadurch, daß die Kupplung der Kurvenscheibe mit dem Zahnbogen, welcher die Anzeigetrommel antreibt, durch einen nach zwei Richtungen

kippar gehaltenen Stellgriff erfolgt, der mit seinen in beiden Drehrichtungen ausladenden Nasenarmen in die darunter befindliche Rast der Kurvenscheibe einkippt.

- 5 Durch die Vereinigung des nach zwei Richtungen kippbar gehaltenen Stellgriffes mit dem um die Antriebräderachse drehbar gehaltenen Bogenstück für den Antrieb der Anzeigetrommeln wird erreicht, daß weder der Benutzung des Stellgriffes besondere Aufmerksamkeit geschenkt zu werden braucht, noch unnötige Reibungswiderstände innerhalb der Maschine auftreten, deren Baulänge durch das Einstellwerk keinerlei Vergrößerung erfährt.

- 15 In der Zeichnung veranschaulicht Fig. 1 einen teilweisen Querschnitt einer Rechenmaschine, bei welcher durch das Bogenstück eine besondere Zifferntrommel angetrieben wird. In Fig. 2 ist angenommen, daß das Bogenstück selbst als Träger für die zum Anzeigen des eingestellten Zahlenwertes bestimmte Zahlenreihe selbst dient. Die Fig. 3 und 4 veranschaulichen die Sperrvorrichtung für die Bogenstücke in verschiedenen Arbeitsstellungen.

- Die Stellgriffe a befinden sich an Armen b , die auf der Antriebräderachse d lose drehbar gelagert sind. Von den Armen b führen Bogenstücke g nach hinten bis zu den Armen b^1 . Diese Bogenstücke g stehen durch die Zahnung g^1 mit Rädern h ständig in Eingriff, die, wie üblich, seitlich an den Zifferntrommeln k befestigt sind. Hinter der Schau Lochreihe i wird die eingestellte Zahl sichtbar. Die Stellgriffe a werden durch Federn oder andere aus der Zeichnung nicht ersichtliche nachgiebige Mittel nach jedesmaligem Gebrauch in aufrechte Lage, d. h. radial zur Achse d eingestellt.

- 40 Soll die Kurvenscheibe n in der einen oder anderen Richtung verstellt werden, so hat dies mit dem Stellgriff a in der üblichen Weise ohne besondere Vorsicht zu geschehen. Bevor aber das Bogenstück g durch den Hebel a mitgenommen wird, schwingt es mit

einer seiner nasenartig gestalteten Ausladungen in die entsprechende Rast m der Kurvenscheibe n ein, und stellt so die Kupplung zwischen letzterer und dem Bogenstück g her.

5 Da das Bogenstück g mit der Kurvenscheibe n nicht den gleichen Radius zu besitzen braucht, vielmehr die Kurvenscheibe n beliebig überragen kann, so ist es angängig, das Bogenstück g genügend breit auszubilden, ohne daß dadurch an der Baulänge der Maschine irgend etwas geändert wird, denn die Arme b können unbeschadet der sicheren Wirkungsweise dünnwandig ausgeführt werden. Es ist infolgedessen weder ein Schleifen, noch ein rascher Verschleiß der Zahnbögen zu befürchten.

Damit sich die Stellgriffe a beim Umlauf der Antriebräder nicht verstellen können, werden sie durch einen kammartig ausgebildeten Querriegel p gesichert, der bei der Verriegelung mit seinen Erhöhungen in Ausklinkungen r der Bogenstücke g eintritt (Fig. 3) und nach der Entsicherung sich mit seinen Vertiefungen s in der Ebene der Bogenstücke g befindet (Fig. 4).

Die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform der Erfindung unterscheidet sich von der in Fig. 1 dargestellten nur dadurch, daß das Bogenstück g keine besonderen Zifferntrommel antreibt, sondern auf seinem verbreiterten Rücken die Zahlenreihe von 0 bis 9 trägt, die durch das Schau Loch i sichtbar wird.

PATENT-ANSPRUCH:

8c Einstellwerk für Rechenmaschinen mit Antriebrädern von einstellbarer Zähnezahl, gekennzeichnet durch die Vereinigung eines nach zwei Richtungen kippbaren, in jeder Kipprichtung sich mit der Kurvenscheibe (n) kuppelnden Stellgriffes (a) mit einem um die Achse (d) schwingenden, die Kurvenscheibe (n) überragenden Bogenstück (g) , welches entweder eine Zifferntrommel (h, k) antreibt oder selbst mit der zum Anzeigen des eingestellten Wertes dienenden Zahlenreihe besetzt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

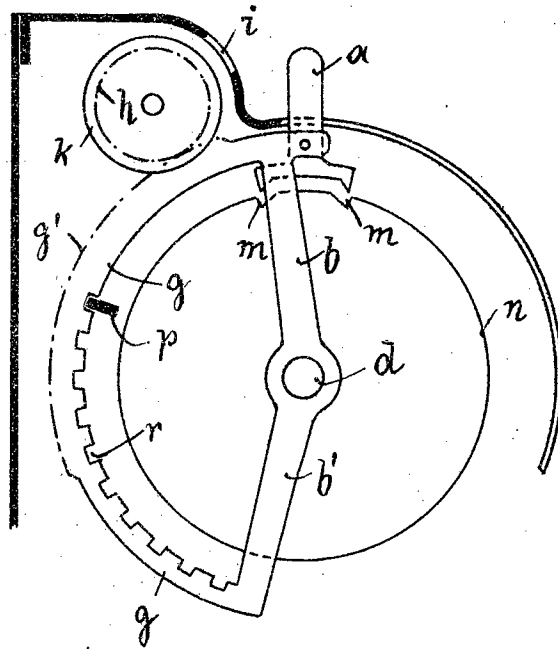


Fig. 2.

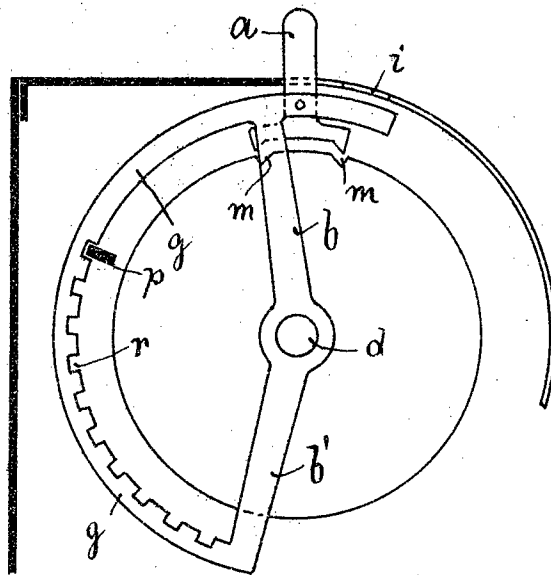


Fig. 3.

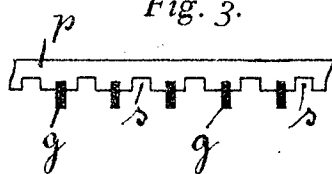


Fig. 4.

