

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 5. APRIL 1924

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 393596 —

KLASSE 42^m GRUPPE 16

(H 93630 IX/42^m)

Otto Holzapfel in Leipzig.

Zählwerkschlittenschaltung.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. Mai 1923 ab.

Die Erfindung betrifft eine Lösung der Aufgabe, den Zählwerkschlitten von Rechenmaschinen mittels Tastendruckes von einer Wertstelle zur anderen verschiebbar zu machen.

5 Zur Lösung dieser Aufgabe sind bereits sehr unterschiedliche Wege eingeschlagen worden, die zwar sämtlich zu dem angestrebten Ziele führen, aber größtenteils so beschaffen sind, daß sie wegen ihrer Umständlichkeit zu Störungen
10 führen und vor allen Dingen die Rechenmaschinen erheblich verteuern.

Nach der Erfindung werden die an sich bekannten, für die Rechts- und Linksschaltung des Zählwerkschlittens dienenden Tastenhebel in der

Ebene der darunter befindlichen Zahnstange von 15 einem Gabelstück gehalten, das mit der bekannten Sperrtaste des Zählwerkschlittens um die gleiche Achse schwingt und zwischen ihren beiden Schenkeln das vordere Ende der Sperrtaste einschließt. Gegen diesen Sperrtasten- 20 schenkel legt sich von oben her ein Anschlag des Gabelstückes, das somit durch die gleiche Feder ausgehoben wird, durch die die Sperrtaste in Sperrstellung geschwungen wird. Die auf die Tastenhebel einwirkenden Federn sind stärker 25 bemessen als die Federn der Sperrtaste, so daß zu Anfang jeder Schaltbewegung, d. h. beim Druck auf einen der beiden Tastenhebel diese zu-

nächst zusammen mit dem Gabelstück so weit gesenkt werden, daß sie sich auf die Zahnstange aufsetzen und gleichzeitig durch den Anschlag des Gabelstückes die Sperrtaste aus ihrer Fangstellung ausgehoben wird. Beim weiteren Niederdrücken des Tastenhebels richtet sich dessen unterer Schenkel während der Verschiebung des Zählwerkschlittens aus der vorher geneigten Lage in die Senkrechtheitstellung auf, so daß der Ansatz des Gabelstückes die vorher aus der Rast ausgehobene Sperrtaste frei gibt, so daß sie bei der Ankunft des Zählwerkschlittens an der nächsten Wertstelle ungehindert in die zugehörige Rast der Maschinengrundplatte einfallen und die Weiterverschiebung des Zählwerkschlittens hindern kann.

Diese Ausgestaltung der Vorrichtung zum Verschieben des Zählwerkschlittens besitzt den Vorzug, daß sie wenige bewegliche und zudem keinerlei empfindliche Teile aufzuweisen hat, die zu Störungen Veranlassung geben könnten, und da die ganze Vorrichtung ihren Halt an der gleichen Achse findet, an der auch die Sperrtaste angelenkt ist, so bereitet der Einbau der Schaltvorrichtung in die Rechenmaschine keinerlei Schwierigkeiten.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in einer beispielsweise Ausführungsform dargestellt. Es zeigen:

die Abb. 1 eine Vorderansicht der in Ruhestellung befindlichen Tastenhebel mit darunter befindlicher Zahnstange;

die Abb. 2 einen Querschnitt von der Abb. 1 mit dem Zählwerkschlitten und der Maschinengrundplatte;

die Abb. 3 die Vorderansicht der auf die Zahnstange gesenkten Tastenhebel;

die Abb. 4 den Querschnitt von der Abb. 3 und die Abb. 5 eine Draufsicht der Schaltvorrichtung.

Auf der Achse a , um welche die Sperrtaste b schwingt, ist das Gabelstück d gelenkig so befestigt, daß es die Sperrtaste b beiderseitig einschließt. An diesem Gabelstück d werden mittels des Bolzens g die Tastenhebel h, h' gehalten, die durch Federn f so aufgerichtet werden, daß sie sich mit ihren Anschlägen i gegen den am Gabelstück d befestigten Zapfen k legen.

In Ruhestellung nehmen die unteren Schenkel m der Tastenhebel h, h' eine geneigte Stellung ein, siehe Abb. 1 und 2. Am unteren Ende sind die Schenkel m stufenartig abgesetzt, so daß sich die Stirnflächen n beim Abwärtskippen des Gabelstückes d auf die Zähne der Zahnstange p aufsetzen, siehe Abb. 3 und 4, wogegen die übergreifenden, d. h. die Flächen n überragenden Teile der Schenkel m in die Zahnstange eintreten, so daß bei der nun folgenden

Ausschwingung eines der beiden Tastenhebel h, h' der Zählwerkschlitten verschoben wird.

Das Auslösen der Sperrtaste b aus der Fangstellung, siehe Abb. 2, erfolgt beim Abwärtschwingen der Tastenhebel h, h' mit dem Gabelstück d dadurch, daß der Anschlag r , gegen den sich die Sperrtaste b von unten her legt, die Sperrtaste b zwingt an dieser Schwingbewegung teilzunehmen, siehe Abb. 4.

Während sich die Verschiebung des Zählwerkschlittens durch Niederdrücken des entsprechenden Tastenhebels h, h' vollzieht, wird das Gabelstück mit den Tastenhebeln dadurch zur Freigabe der Sperrtaste b aufwärts geschwungen, daß der Tastenschenkel m , der vorher eine geneigte Stellung einnahm, siehe Abb. 1 und 2, sich senkrecht aufrichtet und dabei das Gabelstück d aufwärts um die Achse a schwingt. Hierbei verläßt der Anschlag r die Sperrtaste b , die sich erst dann wieder gegen den Anschlag r legen kann, wenn sie über der Maschinengrundplatte schleichend in die nächste Rast einfällt.

Zweckmäßig wird die Auslösebewegung der Sperrtaste b durch Anbringung eines entsprechenden Anschlages so begrenzt, daß beim Abwärtsverschwenken des Gabelstückes d die unteren Schenkel der Tastenhebel h, h' mit der Zahnstange p noch nicht in Eingriff kommen können, und somit die Möglichkeit besteht, den Zählwerkschlitten unmittelbar, d. h. ohne die Tastenhebel um ihren Zapfen g zu schwingen, um beliebig viele Wertstellen zu verschieben. In solchem Falle wird beim Abwärtsschwingen der Tastenhebel mit dem Gabelstück nur die Sperrtaste b ausgelöst.

PATENT-ANSPRUCH:

Schaltvorrichtung für den Zählwerkschlitten von Rechenmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß die an sich bekannten, während der Schaltbewegung mit einer Zahnstange (p) der Maschinengrundplatte in Eingriff kommenden Tastenhebel (h, h') von einem Gabelstück (d) getragen werden, das mit der Sperrtaste (b) um die gleiche Achse (a) schwingt und beim Niederdrücken eines Tastenhebels durch Vermittelung eines Anschlages (r) zunächst die Sperrtaste (b) auslöst, worauf sich die Verschwenkung des Tastenhebels (h, h') um seine Achse (g) und damit die Verschiebung des Zählwerkschlittens durch Wirkung des abgestuften Tastenhebelschenkels (m) vollzieht, der, während er sich senkrecht einstellt, den Anschlag (r) von der Sperrtaste (b) so weit abhebt, daß sie bei der Ankunft des Zählwerkschlittens in der nächsten Wertstelle in die entsprechende Rast der Maschinengrundplatte ungehindert einfallen kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 2.

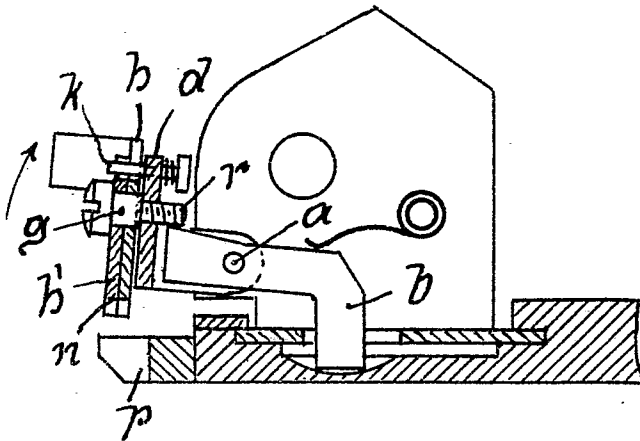


Abb. 1.

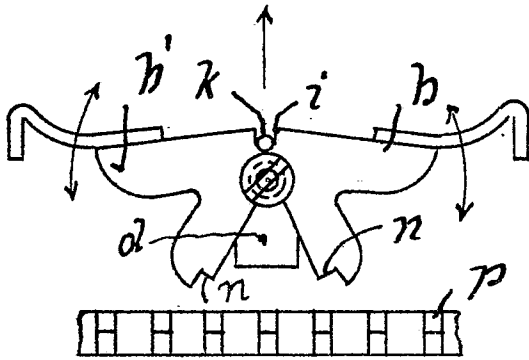


Abb. 4.

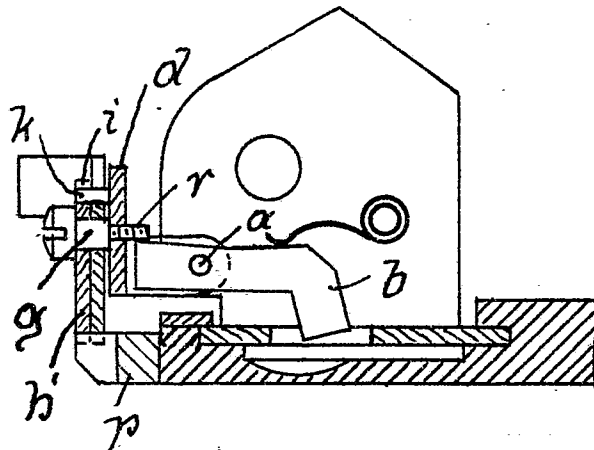


Abb. 3.

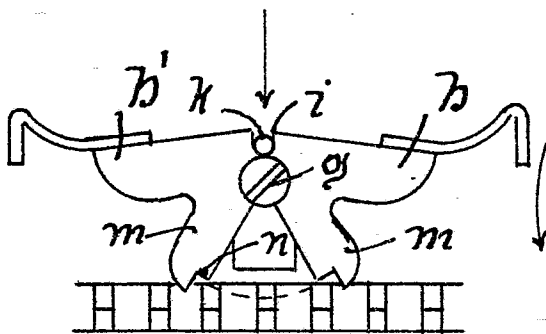


Abb. 5.

