

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 2. MAI 1925

REICHSPATENTAMT
PATENTCHRIFT

— № 412945 —

KLASSE 42m GRUPPE 11
(G 62631 IX/42m)

Grimme, Natalis & Co., Akt.-Ges. in Braunschweig*).

**Zehnerschaltvorrichtung für Sprossenradrechenmaschinen mit hammerförmigen
Zehnerschalthebeln.**

Zusatz zum Patent 404370.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 4. November 1924 ab.

[Längste Dauer: 16. April 1942.

Durch das Patent 404370 sind Zehnerschaltvorrichtungen an Sprossenradrechenmaschinen mit hammerförmigen Zehnerschalthebeln geschützt, bei denen das
5 Zwischenräderwelle einschließende Langloch im Schalthebel nach der dem Steuerrücken des Hebels zu liegenden Seite über die Zwischenräderwelle hinaus verlängert ist, und bei denen ein fester Anschlag zur Sicherung des Schalthebels in seiner zurückgedrückten Ruhestellung dient.

10 Ferner sind Zehnerschaltvorrichtungen nicht mehr neu, bei denen die im Schalthebelkörper gelagerte Sperre nicht mit der die Zwischenräder aufnehmenden Welle, sondern mit anderen feststehenden Teilen im Rechenmaschinengehäuse derart zusammenwirkt, daß der Zehnerschalthebel bei dem Verlassen einer Endlage sofort in die andere springt.

Da bei den bekannten Rechenmaschinen 20 beim schnellen Rechnen ein häufiges Hin- und Herwerfen der Zehnerschalthebel vorkommt, so tritt sowohl durch das Anschlagen der Hebel gegen die Zwischenräderwelle als auch durch den Druck der vielen Federsperren, wodurch bald von der einen, bald von der andern 25 Seite die Zwischenräderwelle beeinflusst wird, der Nachteil auf, daß die Zwischenräderwelle in Schwingungen gerät, wodurch Zehnerschalthebel in die Arbeitslage gebracht werden 30 können oder wodurch ein Klemmen der Zwischenräder in der Verzahnung der Zählräder oder der Antriebräder eintritt.

Dieser Nachteil, der naturgemäß zu einem falschen Rechenergebnis führen muß oder 35 aber die Betätigung der Rechenmaschine erschwert, wird nach der Erfindung dadurch behoben, daß man das die Zwischenräderwelle

*) Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:

Dipl.-Ing. Richard Haase in Braunschweig.

umschließende Langloch im Schalthebel nach beiden Seiten über die Zwischenräderwelle hinaus verlängert, daß man zur Sicherung der Endlagen des Schalthebels zwei feststehende 5 Anschläge vorsieht, und daß man die Federsperre auf andere feststehende Teile einwirken läßt. Hierbei kann man selbstverständlich auch die Federsperre außerhalb des Schalthebels feststehend anordnen, wenn 10 man für den Eingriff der Federsperre am Schalthebel einen geeigneten Vorsprung, entsprechende Einschnitte o. dgl., anbringt.

Ein besonderer Vorteil der neuen Zehnerschaltvorrichtung besteht darin, daß die 15 Zwischenräder aufnehmende Welle sehr dünn gehalten sein kann, wodurch ermöglicht wird, daß die an den Kurvenscheiben des Einstellwerkes vorgesehenen, bei jedem Rechenvorgange an den Kurbeldrehungen teilnehmenden 20 Handgriffe erheblich größer ausgeführt werden können, da für sie infolge der dünneren Welle beim Durchschlagen zwischen den Zwischenrädern mehr Platz vorhanden ist.

In der Zeichnung sind zwei als Beispiele 25 dienende Ausführungsformen der Erfindung dargestellt.

Gemäß Abb. 1 ist das Langloch *a* im Zehnerschalthebel *b* so weit ausgespart, daß der Hebel *b* in seinen beiden Endlagen nicht 30 mit der die Zwischenräder tragenden Welle *c* in Berührung kommt. Zur Begrenzung des Hubes des Schalthebels *b* dient ein nach abwärts gerichteter Fortsatz *d*, der in einen Ausschnitt *e* der die Zehnerschalthebel *b* tragenden Schiene *f* hineinragt und der sich an die Seitenwände dieses Ausschnittes *e* anlegt.

Die bekannte Federsperre *g* ist in die Tragschiene *f* eingebaut, und sie wirkt auf eine seitlich vorspringende, am Zehnerschalthebel *b* angeordnete Schneide oder Rundung *h*. 40

Die die Zwischenräder tragende Welle *c* ist hiernach also von allen durch die Zehnerschalthebel hervorgerufenen Beanspruchungen völlig entlastet.

Bei der Ausführungsform der Erfindung 45 gemäß Abb. 2, bei der das Langloch *a* im Zehnerschalthebel *b* ebenfalls so weit ausgespart ist, daß der Hebel bei seinen Schaltbewegungen nicht mit der Zwischenräderwelle *c* in Berührung kommt, werden 50 zur Begrenzung des Hubes des Schalthebels *b* besondere Anlageflächen *m, n* benutzt. Die Federsperre besteht hierbei aus einem schwenkbaren Hebel *o*, auf den eine Feder *p* einwirkt, und aus einer vorspringenden Schneide *h* am 55 Hebel *b*.

PATENT-ANSPRUCH:

Zehnerschaltvorrichtung für Sprossenradrechenmaschinen mit hammerförmigen 60 Zehnerschalthebeln nach Patent 404370, dadurch gekennzeichnet, daß das die Zwischenräderwelle (*c*) umschließende Langloch (*a*) im Zehnerschalthebel (*b*) nach beiden Seiten über die Zwischenräderwelle (*c*) hinaus verlängert ist, daß 65 zur Sicherung der Endlagen des Schalthebels (*b*) zwei feste Anschläge (*e* bzw. *m, n*) vorgesehen sind und daß die Federsperre (*g, o*) mit außerhalb der Zwischenräderwelle (*c*) liegenden Teilen (*h*) zusammenwirkt. 70

Abb. 1.

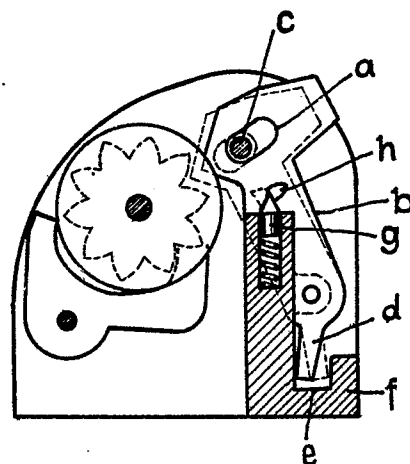


Abb. 2.

