



PATENTSCHRIFT

— № 217048 —

KLASSE 42^m. GRUPPE 9.

PAUL STRASZBERGER UND PAUL LENSSEN
IN GLASHÜTTE I. S.

Stellwerk für Thomassche Rechenmaschinen mit Einstellung der Zahntriebe
durch Verschiebung längs der wagerecht liegenden Schaltwalzen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. Dezember 1908 ab.

Bei den Stellwerken der Thomasschen Rechenmaschine erfolgte die Einstellung der Zahntriebe durch Verschiebung längs der Schaltwalzen bisher meistens mit Hilfe von in
5 Schlitten der Stellplatte geführten Handschiebern. Die Schlittenschieber haben aber wesentliche Nachteile.

In erster Linie hat die Sorge, eine genaue Führung der Schieber unter gleichzeitig spielend
10 leichtem Gang herbeizuführen, und die Forderung, die Schieber bei der Einstellung unbedingt in einer einem gewissen Teilstrich der Stellplattenskala genau entsprechenden Ruhelage festzuhalten, dazu geführt, daß baulich
15 umständliche und sehr empfindliche Mittel, wie Kerbschienen, Federklinken usw., mit dem Schieber zum Zwecke der Entlastung verbunden worden sind.

Weiterhin nötigte die unübersichtliche Stellung der Schieber nach dem Einstellen dazu,
20 das Resultat der Einstellung in einer geradlinigen Reihe von Schauöffnungen in der Stellplatte besonders kenntlich zu machen, was sich nur durch die Verbindung besonderer und umständlicher Mittel, wie Ziffernträger in Form
25 endloser Bänder oder Scheiben und der dazu erforderlichen Antriebe, mit den Schiebern ermöglichen ließ.

Ferner bildeten die ständig offenen Schlitz
30 der Stellplatte eine bedenkliche Eingangspforte für Staub und Schmutz, die bekanntlich einem empfindlichen Getriebe, wie dem einer Rechenmaschine, besonders gefährlich sind.

Schließlich erforderte die erwünschte gemeinsame und gleichzeitige Zurückführung sämtlicher Schieber in die Nullstellung die Anordnung von baulich sehr umständlichen Mitteln, wie z. B. mit Kettenzug und den dazu erforderlichen Führungen versehene Querschienen u. dgl.

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gestellt, diese Übelstände auszuschalten. Sie besteht nicht in einer Weiterausbildung der Schieberführungen, sondern sie schlägt einen anderen Weg ein, indem die Einstellung der Zahntriebe durch Verschiebung längs der Schaltwalzen durch je eine nach einem Ziffernindex einzustellende Handkurbel eingeleitet wird. Mit anderen Worten, die Verschiebung der Zahntriebe erfolgt durch Drehen je einer auf der Stellplattenoberfläche angeordneten Handkurbel. Bekannten ähnlichen Anordnungen gegenüber, bei denen die achsiale Verstellung der Schaltwalzen durch Drehung eines Handknopfes erfolgt, weist der Erfindungsgegenstand den Vorteil größerer Einfachheit der Konstruktion auf. Vornehmlich ist die Ausführung der Erfindung so gedacht, daß auf den Achsen der Handkurbeln unterhalb der Stellplatte Zifferscheiben angebracht sind, welche ihre Ziffern in Schauöffnungen der Stellplatte sichtbar werden lassen, wobei diese Zifferscheiben zugleich als mit Sperrklinken zusammenwirkende Sperrräder zur Festlegung der jeweiligen Kurbelstellung ausgebildet sein können. Dadurch wird erreicht:

18
AUSGEGEBEN DEN 16. DEZEMBER 1909.

Diskrete Mathematik
Universität Bonn

P-506



daß die nicht mehr in Schlitten, sondern unterhalb der Stellplatte geführten Schieber in den einfachsten baulichen Abmessungen gehalten werden können, und daß das Festhalten der Schieber nach erfolgter Einstellung der Zahntriebe zu einer höchst einfachen Sache wird;

daß, weil die Kurbeln natürlich ohne weiteres in eine gerade Linie gestellt werden können, für die übersichtliche Anordnung der das Einstellresultat kenntlich machenden Zifferenträger besondere Einrichtungen nicht erforderlich sind, sie brauchen nur auf die Kurbelachse gesetzt zu werden;

daß weiterhin dem Eindringen von Staub und Schmutz jegliche Möglichkeit entzogen ist, weil ja die Schlitz in der Stellplatte vollkommen fortgefallen sind;

daß schließlich für die Herbeiführung der Nullstellung sämtlicher Schieber ein höchst einfaches und anderweit schon bekanntes Mittel, nämlich eine längsverschiebbare, ausgebuchtete Schiene angewendet werden kann, welche mit auf den Handkurbelachsen angeordneten Exzentern zusammenwirkt.

Besonders ist noch zu erwähnen, daß bei der Schieberschlitzanordnung infolge der mit den Schiebern verbundenen Entlastungsmittel usw. das Stellwerk sehr breit gehalten werden mußte, daß dagegen bei der Anordnung nach der Erfindung die Breite des Stellwerkes bzw. der Stellwerksplatte kaum erheblich größer als der Schieberhub zu sein braucht. Das aber ist sehr wichtig, weil die Handlichkeit der ganzen Rechenmaschine unter der Verbreiterung bedeutend zu leiden hatte.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist auf der Zeichnung dargestellt. Fig. 1 ist eine Oberansicht der Stellplatte. Fig. 2 ist ebenfalls eine Oberansicht der Stellplatte, bei der jedoch ein Teil der Stellplatte herausgebrochen ist, um das Stellwerk sichtbar zu machen. Fig. 3 ist ein senkrechter Querschnitt nach der Linie 3-3 der Fig. 2.

Auf der Stellplatte *A* ist entsprechend der Anzahl der Schaltwalzen *B* eine Anzahl von Handkurbeln *a* angeordnet, welche auf den Drehachsen *b* festsitzen und um 180° umgelegt werden können, wobei die Stifte *c* auf der Stellplatte als Anschläge dienen. Nun sitzen auf den Vierkantachsen *b* die Stangen *d* (s. Fig. 2) fest, welche mit den angelenkten Stangen *d'*

ein Schubkurbelartiges Gestänge bilden. Die Stangen *d* greifen an den Schiebern *e* an, welche je auf zwei Querstangen *f* geführt werden. Eine Drehung der Vierkantachsen *b* bewirkt also eine Streckung bzw. Zusammenziehung des Schubkurbelgestänges und dadurch die Verschiebung der Zahntriebe *g*, in welche die Schieber *e* eingreifen, längs der Schaltwalzen *B*. Weiterhin ist auf den Vierkantachsen je eine Ziffernscheibe *h* angeordnet, und zwar derart, daß sie in entsprechenden Aussparungen an der Unterseite der Stellplatte *A* liegen. Bei der Drehung der Handkurbeln *a* erscheinen die Ziffern der Scheiben *h* in den in einer Reihe liegenden Schaulöchern *i* der Stellplatte *A*. Zugleich sind die Ziffernscheiben als Sperrräder ausgebildet, so daß mit Hilfe von an der Unterseite der Stellplatte *A* befestigten Federklinken *k* das Festhalten der Ziffernscheiben nach erfolgter Einstellung bewirkt werden kann. Auch die Federklinken *k* sind in Aussparungen an der Unterseite der Stellplatte *A* gelagert.

Schließlich sind noch auf den Kurbelachsen *b* die Exzenter *l* angeordnet, mit Hilfe deren unter Benutzung einer längsverschiebbaren, ausgebuchteten Schiene *m* in anderweit bekannter Weise die Zurückführung sämtlicher Schieber in die Nullstellung bewirkt werden kann, indem die Kopfflächen *n* zwischen den Ausbuchtungen der Schiene *m* nach Rückdrehung der Exzenter mit den geraden Fußflächen der Exzenter zusammenwirken. Die Verschiebung der Schiene *m* erfolgt mittels eines durch einen Schlitz der Stellplatte *A* hindurchragenden Handgriffes *p* und die Rückführung der Schiene durch eine Feder *q*.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Stellwerk für Thomasche Rechenmaschinen mit Einstellung der Zahntriebe durch Verschiebung längs der wagerecht liegenden Schaltwalzen, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebung der Zahntriebe (*g*) durch je eine nach einem Ziffernindex einzustellende Handkurbel (*a*) eingeleitet wird.

2. Stellwerk für Thomasche Rechenmaschinen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen (*b*) der Handkurbeln mit den zugehörigen Schiebern (*e*) für die Zahntriebe durch ein Schubkurbelartiges Gestänge (*d, d'*) verbunden sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

The drawing is a technical sketch of a mechanical assembly, possibly a valve or actuator. It features a central horizontal cylinder with a piston and a connecting rod. The piston is labeled 'a' and the connecting rod is labeled 'b'. The assembly is shown in a cross-sectional view, with various components labeled with letters 'a' through 'z'. A title block in the upper right corner contains the text 'VALVE' and 'ACTUATOR'. The drawing is a pencil sketch on a white background.

Fig. 1.

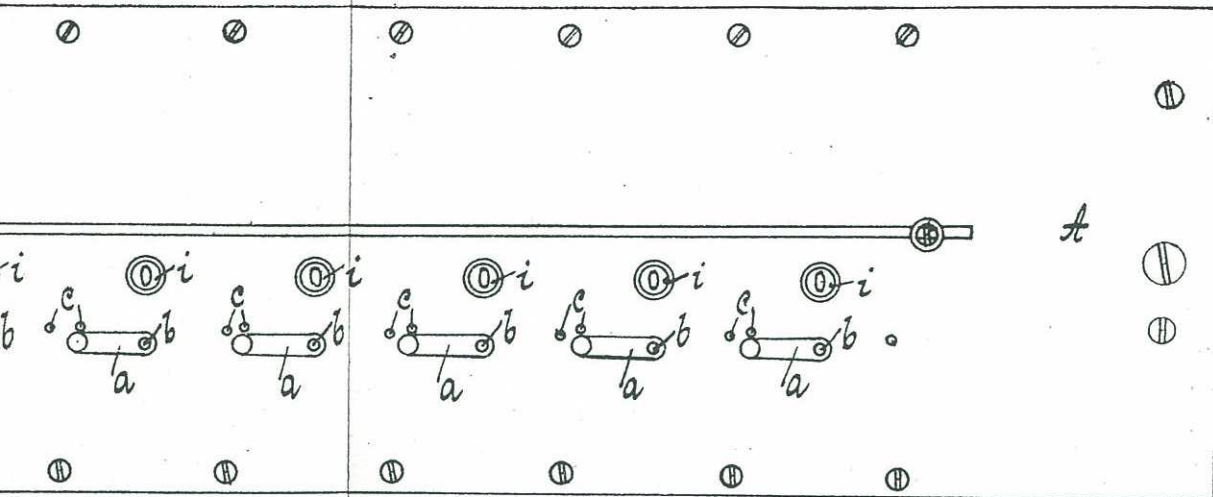
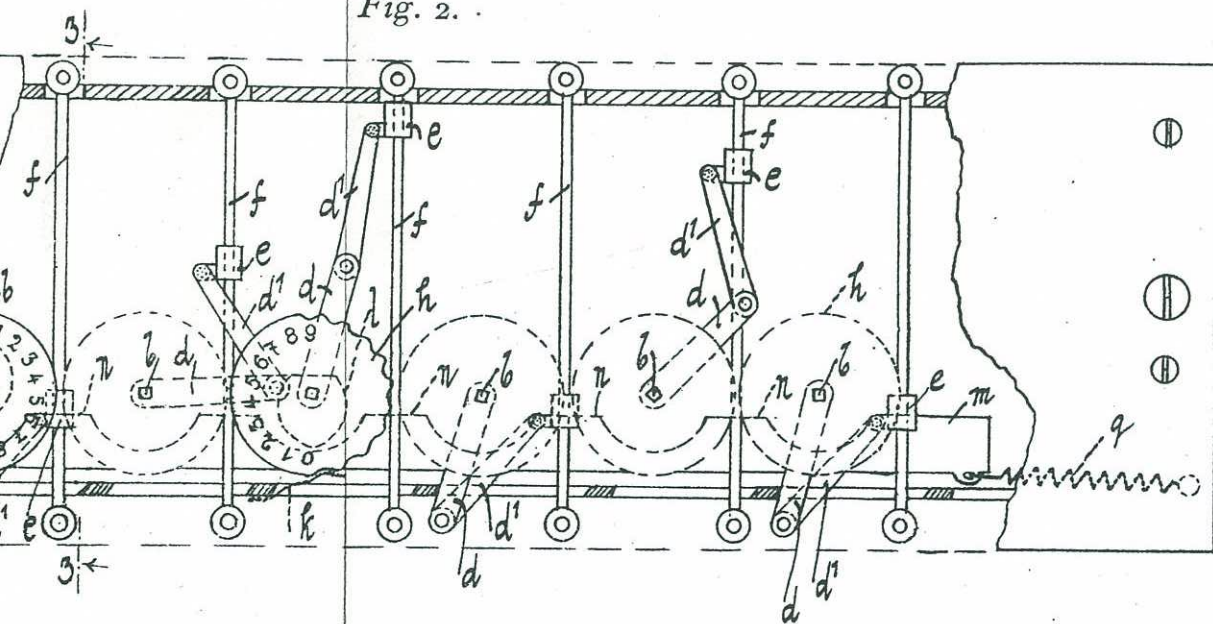
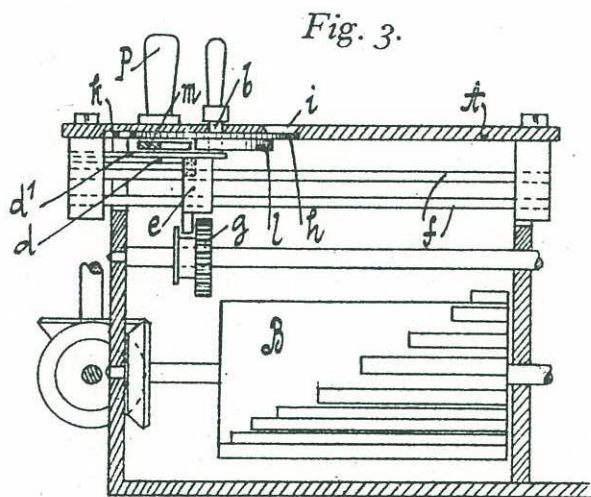


Fig. 2.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.



Zu der Patentschrift

№ 217048.