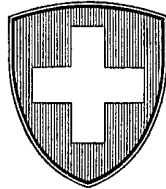


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Juni 1938



Gesuch eingereicht: 8. Januar 1937, 18¹/₂ Uhr. — Patent eingetragen: 31. Januar 1938.

HAUPTPATENT

H. W. EGLI A. G., Zürich (Schweiz).

**Einrichtung an Rechenmaschinen mit selbsttätiger Division zum Übertragen
des Dividenden aus der Tastatur in das Resultatwerk.**

Es ist bei Rechenmaschinen mit selbsttätiger Division bekannt, durch Drücken einer Taste die Verschiebung des Zählwerkschlittens in die Divisionslage, das heißt in die Ausgangslage der Division zu veranlassen und die Übertragung des in der Tastatur eingestellten Dividenden in das Rechenwerk herbeizuführen. Bei diesen Rechenmaschinen wird zum Löschen der Zahlenwerte der Rechenwerke und zum Verschieben des Zählwerkschlittens in die Divisionslage das Schaltwerk für die Rechenwerke ausgeschaltet, was eine verhältnismäßig komplizierte Steuervorrichtung bedingt.

Um dies zu vermeiden, arbeiten bei der Einrichtung an einer Rechenmaschine mit selbsttätiger Division zum Übertragen des Dividenden aus der Tastatur in das Resultatwerk gemäß der Erfindung mit Elementen zur selbsttätigen Verschiebung des Zählwerkschlittens in die Divisionslage Mittel, die zur selbsttätigen Löschung der von einem vorhergehenden Rechenvorgang in den Rechen-

werken verbliebenen Zahlenwerte dienen, zusammen, ohne die Schaltvorrichtung für die Rechenwerke auszuschalten.

Bei dem in der Zeichnung veranschaulichten Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist eine Steuervorrichtung im Sinne der bei bekannten Rechenmaschinen erwähnten deshalb überflüssig, weil zum Löschen der Zahlenwerte der Zählwerke und zum Verschieben des Zählwerkschlittens in die Divisionslage lediglich die Doppelkegelräder der Wendegetriebe der Rechenwerke in eine unwirksame Lage eingestellt werden.

Die Zeichnung ist auf die zur Erklärung der Erfindung erforderlichen Teile beschränkt.

Fig. 1 zeigt die Einrichtung schaubildlich;

Fig. 2 und 3 stellen Einzelheiten dar;

Fig. 4 und 5 zeigen eine Einzelheit (Löschhebel) in zwei Stellungen;

Fig. 6 zeigt eine Einzelheit in geänderter Ausführung, und

Fig. 7 ist in kleinem Maßstab ein Gesamtbild der Maschine.

In der Zeichnung sind in bezug auf die Verschiebung des Zählwerkschlittens nur die zur Einleitung seiner Verschiebebewegung vorgesehenen besonderen Elemente dargestellt, wogegen der eigentliche Verschiebemechanismus, der bekannter Bauart ist, weggelassen ist.

In Fig. 1 und 7 ist 1 eine Taste, die durch einen mehrarmigen Hebel gebildet ist, welcher auf einer Welle 2 fest sitzt, die in zwei Lagerplatten 3, 4 gelagert ist. Die Taste 1, an der eine Zugfeder 5 wirksam ist, besitzt an einem liegenden Arm eine seitliche Nase 1' zum Zusammenwirken mit dem Hakenende eines federbelasteten Sperrhebels 6 mit Lagerachse 7. Die Taste 1 hat ferner einen seitlichen Anschlagstift 8 zum Zusammenarbeiten mit einer Hilfstaste 9, welche mittels eines Schlitzes eines untern Armes 8' auf einem (nicht gezeichneten) Führungsbolzen sitzt und unter dem Einfluß einer Zugfeder 10 steht. Mit der Hilfstaste 9 ist durch einen Stift 11 und einen Schlitz eine Stoßstange 12 gekuppelt, die an einen Arm 13 angelenkt ist, welcher auf einer Welle 14 fest sitzt. Der Stoßstange 12 ist ein auf der Hauptwelle 15 befestigter Hubdaumen 16 zugeordnet. Eine auf der Hauptwelle 15 fest sitzende Hubscheibe 17 arbeitet mit einem federbelasteten Winkelhebel 18 zusammen, welcher durch weitere Teile das Umdrehungszählwerk *U* (Fig. 7) im Zählwerkschlitten 19 steuert und zeitweilig von einem an der Taste 1 vorhandenen Anschlagstift 20 beeinflußt wird. Der Zählwerkschlitten 19, welcher noch das Resultatwerk *R* aufweist, ist am Maschinengehäuse 21 angeordnet, dessen Zahlentasten 22 mit Hilfe der Stoßstange 12 jeweils aus der Einrücklage, in welcher sie gesperrt sind, freigegeben werden können.

Mit der Taste 1 hat über deren Welle 2 ein auf dieser befestigter Doppelarm 23 feste Verbindung, welcher zwei seitliche Stifte 24, 25 hat, von denen der erste zum Zusammenwirken mit einem an der Lagerplatte 3 angeordneten Steuerhebel 26 dient. Der letztere

ist einem Hilfsglied 27 zugeordnet, das durch eine Zugfeder 28 belastet ist und unten durch einen Führungsstift 29 mit einer federbeeinflußten Schiebestange 30 gekuppelt ist. Das Hilfsglied 27 greift durch sein oberes Hakenende am seitlichen Anschlagstift 31 eines federbelasteten Winkelhebels 32 an, welcher drehbar auf der Welle 2 der Taste 1 angeordnet ist. Der Winkelhebel 32 kann durch seinen abwärtsragenden Arm mit einem seitlichen Anschlagstift 33 der Schiebestange 30 und mit einem Anschlaghebel 34 zusammenwirken, der auf einer Welle 35 (Fig. 3) sitzt und mittels einer Handspindel 36 axial verschoben werden kann, wozu diese Spindel 36 mittels einer Kreisscheibe 37 mit der Umfangsrille der Nabe 34' des Hebels 34 Verbindung hat. Die Schiebestange 30 besitzt einen V-förmigen Schlitz 30', in den ein seitlicher Stift 38 des winkelförmigen Umsteuerhebels 39 eingreift, welcher zur Einstellung der Umsteuerschiene 40 für die Wendegetriebe 41, 42 des Resultatwerkes *R* dient. Auf der Welle 35 des erwähnten, axial verschiebbaren Hebels 34 ist ein Arm 43 (Fig. 3) befestigt, an den eine Schubstange 44 angelenkt ist, die mit ihrem andern Ende einen zweiarmigen federbelasteten Umstellhebel 45 übergreift, welcher auf einem Bolzen 46 gelagert ist. Dieser Umstellhebel 45 faßt in die Ringnut der Nabe 47' eines federbelasteten Löschhebels 47, welcher auf seiner Welle 48 axial verschiebbar gelagert ist und zur Verschiebung eines Zahnstangenpaares 49, 50 (siehe auch Fig. 4, 5) bestimmt ist, das in bekannter Weise zur Löschung der in das Rechenwerk des Schlittens 19 übertragenen Zahlenwerte dient; mit der Zahnstange 49 ist die dem Resultatwerk zugeordnete Löschstange 49' fest verbunden, mit der Zahnstange 50 hat die dem Umdrehungszählwerk zugeordnete Löschstange 50' Bewegungsverbindung. Auf der Welle 48 ist ein winklig abgebogener Hebel 51 befestigt, an dem eine Hubscheibe 52' der Löschwelle 52 wirksam ist. Mit dem Hebel 51 ist ein Zwischenhebel 53 verbunden, an den eine federbelastete Zugstange 54 angelenkt ist, die auf

einer Schrägfläche der Schiebestange 30 aufliegt und infolge einer Aussparung zeitweilig an der seitlichen Nase 55' eines winkelförmigen Einstellhebels 55 zum Angriff kommen kann. Durch den einen Arm kann der Einstellhebel 55 mit einem zweiarmigen federbelasteten Sperrhebel 56 zusammenwirken, der seinerseits mit einem Anschlag 57 des Zählwerkschlittens zusammenarbeiten kann. Auf dem zweiten Arm des Einstellhebels 55 steht mit einem abgebogenen Schenkel ein federbelasteter Doppelhebel 58 auf, der ungefähr in der Längsmittle schwenkbar gelagert ist und durch seinen zweiten Arm mit dem seitlichen Anschlagstift 59 eines Winkelhebels 60 zusammenwirken kann, der seinerseits bei entsprechender Drehung an einem Stift 61 des Hilfsgliedes 27 anschlagen kann. An diesem zweiten Arm des Hebels 58 greift ein Zwischenarm 62 an, welcher andererseits mit einem Doppelarm 63 gekuppelt ist, der auf einer Schaltwelle 64 fest sitzt, auf welcher ferner ein Arm 65 befestigt ist, der zur Veranlassung des Laufes des Zählwerkschlittens dient.

Der Umsteuerhebel 39 weist einen Seitenstift 66 auf, welcher zwischen zwei Hebel 67, 68 (siehe auch Fig. 2) faßt, von denen der zweite mittels eines Bolzens 69 am ersten gelagert ist; der Traghebel 67 sitzt auf einer Achse 70. Genannter Seitenstift 66 befindet sich zwischen den beiden Hebeln 67, 68 festgeklemmt, die am betreffenden Ende durch eine Zugfeder 71 miteinander verbunden sind. Mit dem Traghebel 67 wirkt der auf der Welle 2 befestigte Doppelarm 23 zusammen, dessen Stift 25 Verbindung mit einem zweiarmigen Schalthebel 72 herstellt, der mittels eines Fangmauls mit dem seitlichen Stift 73 eines federbelasteten Hebels 74 zusammenarbeiten kann, welcher auf einer Welle 75 fest angebracht ist. Durch Drehen dieser Welle 75 kann der für die Maschine vorgesehene elektrische Antriebsmotor eingeschaltet werden, von welchem aus der Antrieb der Hauptwelle 15 erfolgt. Auf der Welle 75 ist ein Sperrhebel 76 befestigt, der eine Verlängerung 77 zum Zusammenarbeiten

mit einer auf der Hauptwelle 15 fest angebrachten Sperrscheibe 78 aufweist, welche hierzu am Umfang eine Aussparung 78' besitzt.

Arbeitsweise:

Nachdem mittels der Tasten 22 der Dividend eingetastet worden ist, drückt man die Divisionstaste 1 nieder, wobei über deren Nase 1' der Sperrhebel 6 zu greifen kommt, wodurch diese Taste 1 in ihrer Tieflage gesperrt wird. Der Anschlagstift 8 der niedergehenden Taste 1 drückt auf eine ihm gegenüberstehende Schrägfläche der Hilfstaste 9, die dabei ebenfalls abwärts bewegt wird, wodurch die Stoßstange 12 aus dem Bereich des Hubdaumens 16 bewegt wird. Ferner schwingt der Anschlagstift 20 der Taste 1 gegen das ihm gegenüberstehende Bogenende des Winkelhebels 18, der demzufolge gesperrt wird, so daß beim Übertragen des mittels der Tasten 22 eingestellten Dividenten in das Resultatwerk im Umdrehungszählwerk die Ziffer „1“ nicht erscheint. Infolge der durch die niedergehende Taste 1 bewirkten Drehung der Welle 2 schwingt dementsprechend deren Doppelarm 23 aus, dessen Stift 24 den Steuerhebel 26 so verschwenkt, daß er das Hilfsglied 27 abwärtschiebt, das hierbei seinerseits durch das obere Hakenende mittels des Anschlagstiftes 31 den Winkelhebel 32 verschwenkt. Durch Zusammenwirken des abwärtsragenden Armes des Winkelhebels 32 mit dem Anschlagstift 33 der Schiebestange 30 wird diese in der Pfeilrichtung verschoben, wobei der Stift 38 des Umsteuerhebels 39 im Schlitz 30' genannter Schiebestange so gesteuert wird, daß der Umsteuerhebel 39 die Umsteuerschiene 40 in ihre Mittellage bewegt, in welcher die Wendegetriebe 41, 42 ausgerückt sind. Nach stattgefundener Verschwenkung des Umsteuerhebels 39 ist derselbe mit Hilfe des Schlitzes 30' der Schiebestange 30 in der betreffenden Einstelllage gesichert.

Bei genannter Verschwenkung des auf der Tastenwelle 2 befestigten Doppelarmes 23 drückt dieser derart auf eine geneigte Fläche des Traghebels 67, daß derselbe unter

Spannen der Zugfeder 71 verschwenkt wird, der Klemmhebel 68 bleibt am Seitenstift 66 des Umsteuerhebels 39 anstehen, indem letzterer durch die Schiebestange 30 mittels des Schlitzes 30' in seiner Stellung gesperrt ist, weil diese Schiebestange zur betreffenden Zeit noch nicht zurückgezogen worden ist. Beim erwähnten Verschwenken des Winkelhebels 32 bewirkt dessen abwärtsragender Arm ein entsprechendes Verschwenken des in seiner Bewegungsbahn liegenden Hebels 34, wodurch über dessen Welle 35 (Fig. 3) und den Arm 43 die Schubstange 44 in der Pfeilrichtung verschoben wird. Es hat dies ein entsprechendes Verschwenken des mit der Schubstange 44 im Eingriff stehenden Umstellhebels 45 zur Folge, der hierbei den Löschhebel 47 derart auf seiner Welle 48 verschiebt, daß der Löschhebel 47 aus der unwirksamen Lage gemäß Fig. 4 in die Wirkungslage gemäß Fig. 5 kommt, in welcher er sich im Bereiche des Zahnstangenpaares 49, 50 befindet. Beim Niederdrücken der Taste 1 ist über den Doppelarm 23 und dessen Stift 25 der Schalthebel 72 verschwenkt worden, wobei derselbe mittels seines Fangmauls am Stift 73 des Hebels 74 derart wirksam geworden ist, daß infolge Verschwenkung dieses Hebels 74 über die Welle 75 der Sperrhebel 76 mit seiner Verlängerung aus der Aussparung 78' der Sperrscheibe 78 herausgehoben wird. Dadurch wird der elektrische Antriebsmotor, dessen Stromkreis durch selbsttätige Schaltmittel von der Welle 75 aus geschlossen wird, zum Lauf freigegeben, und demzufolge die Hauptwelle 15 angetrieben, von welcher aus die Löschwelle 52 gedreht wird. Infolgedessen wird durch die Hubscheibe 52' über den Hebel 51 und die Welle 48 dem Löschhebel 47 eine hin- und herschwingende Bewegung gegeben, so daß bei der ersten Umdrehung der Hauptwelle 15 infolge Mitnahme des Zahnstangenpaares 49, 50 durch den Löschhebel 47 die Löschung der Zahlenwerte im Zählwerkschlitten 19 erfolgt. Für die zweite und allfällige weitere Umdrehungen der Hauptwelle 15 muß der Löschhebel 47 wieder in seiner unwirksamen

Lage gemäß Fig. 4 sein. Um diesen Zustand zu erreichen, wird bei der durch einen Pfeil angegebenen Löschbewegung des Löschhebels 47 von der Hubscheibe 52' aus über den Zwischenhebel 53 die Zugstange 54 in der eingezeichneten Pfeilrichtung verschoben, wobei sie den Einstellhebel 55 demgemäß verschwenkt; hierzu ist bei der vorgängigen Verschiebung der Schiebestange 30 durch deren Schrägfläche die Zugstange 54 so weit angehoben worden, daß ihre Aussparung in den Bereich der am Einstellhebel 55 vorgesehenen Nase 55' gekommen ist, daß bei der erklärten Verschiebung der Zugstange 54 das entsprechende Ende ihrer Aussparung an der Nase 55' des Einstellhebels 55 wirksam ist. Der Einstellhebel 55 kommt hierbei mit seinem stehenden Arm hinter eine Nase 56' des Sperrhebels 56 zu stehen, worauf er bis auf weiteres in entsprechender Stellung gehalten wird. Bei seiner Verschwenkung hat der Einstellhebel 55 den auf seinem liegenden Arm aufsitzenden Doppelhebel 58 derart verschwenkt, daß dieser durch Zusammenwirken seines zweiten Endes mit dem Anschlagstift 59 des Winkelhebels 60 diesen am Stift 61 des Hilfsgliedes 27 so zur Wirkung gebracht hat, daß dieses Hilfsglied 27 aus dem Bereiche des Anschlagstiftes 31 des Winkelhebels 32 weggeschwenkt worden ist, so daß letzterer durch seine Zugfeder dementsprechend ausgeschwungen hat. Dabei ist der Bewegung des abwärtsragenden Armes des Winkelhebels 32 der Anschlaghebel 34 gefolgt, so daß über die Welle 35 und den Arm 43 die Schubstange 44 zurückgezogen worden ist, welche den Umstellhebel 45 wieder in seine frühere Lage zurückgedreht hat, so daß der Löschhebel 47 dementsprechend außer den Bereich des Zahnstangenpaares 49, 50 gebracht worden ist. Andererseits ist die Schiebestange 30 durch ihre Zugfeder in die Ausgangslage zurückgezogen worden, wodurch die Zugstange 54 mit ihrer Aussparung wieder außer den Bereich der Nase 55' des Einstellhebels 55 gekommen ist. Ferner ist infolge der erwähnten Verschwenkung des Doppelhebels 58 durch den an diesen ange-

lenkten Arm 62 der Doppelarm 63 und dadurch die Schaltwelle 64 gedreht worden, so daß die Verschiebung des Zählwerkschlittens 19 veranlaßt wird. Während der Verschiebung des Zählwerkschlittens sind die Doppelkegelräder der Wendegetriebe 41, 42 von selbst ausgerückt, indem die Umsteuerschiene 40 sich in ihrer wirkungslosen Mittelstellung befindet, wobei der Umsteuerhebel 39 durch eine (nicht gezeichnete) Sperrvorrichtung in entsprechender Stellung gehalten wird; dabei wird durch die Staffelwalzen *S* der an sich bekannten Schaltvorrichtung (mit je einer Staffelwalze *S* für jede Rechenstelle) der in der Tastatur 22 eingestellte Zahlenwert über die Vierkantachsen der Doppelkegelräder 41 nicht weiter übertragen, so daß die Schaltvorrichtung ohne weiteres für den Antrieb der Zählwerke *R* und *U* im Betrieb bleiben kann, und dadurch im Gegensatz zu bekannten Rechenmaschinen, weitere Getriebe für den Antrieb der Löschvorrichtung, sowie für die Verschiebung des Zählwerkschlittens und zugehörige Umsteuermittel überflüssig werden. Bei der zweitletzten Umdrehung der Hauptwelle 15 erreicht der Zählwerkschlitten die Ausgangslage der Division, wobei vom Schlitten aus ein, wie später noch erläutert wird, im Maschinengehäuse gelagerter Rückstellhebel 80 in der Weise verschwenkt wird, daß ein mittels Schrägfläche an ihm anstehender Schieber 81 (Fig. 1) dementsprechend durch eine (nicht gezeichnete) Zugfeder verschoben wird und dabei durch einen aufwärtsragenden Arm mit einem seitlichen Anschlagstift 82 der Hilfstaste 9 zum Zusammenwirken kommt. Infolgedessen wird in der Schlußphase der zweitletzten Wellenumdrehung die Hilfstaste 9 derart verstellt, daß sie durch ihren hakenförmigen Arm 9' mit dem Anschlagstift 8 der Taste 1 in Eingriff kommt. Durch diese Bewegung der Hilfstaste 9 wird die mit ihr gekuppelte Stoßstange 12 in den Bereich des Hubdaumens 16 gebracht, wodurch dieser die Stoßstange 12 bei der letzten Wellenumdrehung so bewegt, daß dieselbe über den Arm 13 und die Welle 14 die Auslösung der niederge-

drückten Tasten 22 veranlaßt, so daß diese in ihre Ruhelage zurückkehren. Bei erwähnter Verstellung der Stoßstange 12 bewirkt ein an derselben vorgesehener Anschlagstift 83 eine solche Verschwenkung des Sperrhebels 6, daß dieser außer Eingriff mit der Nase 1' der Taste 1 kommt, die infolgedessen durch ihre Feder 5 in die Ruhelage zurückgeschwungen wird, wobei auch die Hilfstaste 9 durch ihre Feder 10 in die Ruhelage zurückgezogen wird. Infolge der entsprechenden Drehbewegung der Tastenwelle 2 wird auch deren Doppelarm 23 demgemäß verschwenkt, wodurch der mit Hilfe des Stiftes 25 mit ihm gekuppelte Schalthebel 72 so bewegt wird, daß der Hebel 74 in seine Ausgangsstellung zurückschwingt und dementsprechend die Welle 75 zurückgedreht wird, so daß der Motorstromkreis geöffnet und der Sperrhebel 76 wieder an der Sperrscheibe 78 zur Wirkung gebracht wird zwecks Sperrung des Antriebsmotors.

Beim erwähnten letzten Schaltschritt des Zählwerkschlittens schlägt der an demselben vorgesehene Anschlag 57 gegen den Sperrhebel 56, wodurch dieser den Einstellhebel 55 freigibt, der infolgedessen in seine gezeichnete Ruhestellung zurückschwingt. Der hierbei mitschwingende Doppelhebel 58 bewirkt über den Zwischenarm 62 und den Doppelarm 63 ein Zurückdrehen der Schaltwelle 64, so daß der Zählwerkschlitten in der Folge nicht weiter laufen kann.

Bei der letzten Umdrehung der Hauptwelle 15 wird der Umsteuerhebel 39 von einer (nicht gezeichneten) Sperrvorrichtung freigegeben, worauf der am Traghebel 67 gelagerte Klemmhebel 68 unter dem Einfluß der sich nun zusammenziehenden Verbindungsfeder 71 den Seitenstift 66 so verschwenkt, daß der Umsteuerhebel 39 über die Umsteuerschiene 40 die Wendegetriebe 41, 42 einrückt. Alsdann wird der mittels der Tasten 22 eingestellte Dividend in bekannter Weise über Staffelwalzen *S* ins Resultatwerk *R* eingerollt, und vom Hubdaumen 16 aus in beschriebener Weise veranlaßt, daß die Tasten 22 in die Ruhelage zurückkehren.

Durch entsprechendes Verschieben der Handspindel 36 (Fig. 3) kann der Anschlaghebel 34 axial aus der Bewegungsbahn des Winkelhebels 32 verschoben werden, so daß beim Betrieb der Maschine die selbsttätige Löschung der Zahlenwerte des Umdrehungszählwerkes U (Fig. 7) und des Resultatwerkes R unterbleibt.

Zur Beeinflussung des Schiebers 81 durch den Hebel 80 sind folgende Mittel vorgesehen:

Gemäß Fig. 1 trifft ein am Zählwerkschlitten vorgesehener Anschlagstift 84 auf einen federbelasteten Stützhebel 85 mit ortsfester Lagerachse 86, auf welchem ein zweiarziger Stoßhebel 87 aufsitzt, der mit einem Anschlagstift 88 des Hebels 80 zusammenwirkt. Der Anschlagstift 84 des Zählwerkschlittens bewirkt eine solche Verschwenkung des Stoßhebels 87, daß dieser den Hebel 80 in der erforderlichen Weise verschwenkt, so daß der Schieber 81 zwecks Verstellung der Hilfstaste 9 sich verschieben kann. Der Anschlagstift 84 ist in eines der Löcher 89' der am Zählwerkschlitten befestigten Lochstange 89 eingesteckt. Dieser Stift 84 kann nach Bedarf in das eine oder andere der Einstecklöcher 89' der Lochstange 89 eingesteckt werden, zwecks Betätigung der Hilfstaste 9, wenn der Zählwerkschlitten in entsprechende Lage kommt. Es können zum Beispiel fünf solcher Einstecklöcher vorgesehen sein, die den fünf letzten Rechenstellen des Resultatwerkes R entsprechen.

Gemäß Fig. 6 ist am Zählwerkschlitten ein Anschlagnocken 90 angebracht, welcher unmittelbar am Hebel 80 zur Wirkung kommt zwecks Herbeiführung der Verschiebung der Hilfstaste, wenn der Zählwerkschlitten seine entsprechende Endlage erreicht.

PATENTANSPRUCH:

Einrichtung an Rechenmaschinen mit selbsttätiger Division zum Übertragen des Dividenden aus der Tastatur in das Resultatwerk, dadurch gekennzeichnet, daß mit Elementen (53—56, 58, 62—65) zur selbsttätigen Verschiebung des Zählwerkschlittens (19)

in die Divisionslage Mittel (1, 2, 23, 26, 27, 32, 30, 54, 53, 52', 51, 47, 49, 49' und 32, 34, 35, 43—45, 47'), die zur selbsttätigen Löschung der von einem vorhergehenden Rechenvorgang in den Rechenwerken (R , U) verbliebenen Zahlenwerte dienen, zusammenarbeiten, ohne die Schaltvorrichtung (S) für die Rechenwerke (R , U) auszuschalten.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß zum Löschen der Zahlenwerte der Rechenwerke (R , U) und zum Verschieben des Zählwerkschlittens (19) in die Divisionslage die Doppelkegelräder (41) der Wendegetriebe der Rechenwerke von selbst in eine unwirksame Lage eingestellt werden.
2. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß durch Drücken einer die Verschiebung des Zählwerkschlittens (19) veranlassenden Taste (1) ein Löschehebel (47) vorübergehend axial verschoben und dadurch in Wirkungs-lage gebracht wird, in welcher er beim Ausschwingen für die Löschbewegung durch eine Zugstange (54) einen Einstellhebel (55) in Sperrstellung verschwenkt, der hierbei durch weitere Elemente die Schaltwelle für den Zählwerkschlitten (19) dreht und später vom Zählwerkschlitten (19) aus wieder zwecks Rückkehr in seine Ausgangsstellung freigegeben wird.
3. Einrichtung nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugstange (54) durch eine beim Drücken der Taste (1) sich verschiebende Schiebestange (30) in eine Lage gebracht wird, um mit dem Einstellhebel (55) zusammenwirken zu können.
4. Einrichtung nach Unteranspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebestange (30) zeitweilig einen Umsteuerhebel (39) für die Wendegetriebe (41, 42) der Rechenwerke (R , U) sperrt.
5. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß durch Drücken

- einer die Verschiebung des Zählwerkschlittens (19) veranlassenden Taste (1) ein Traghebel (67) verschwenkt wird, an dem ein Klemmhebel (68) gelagert ist, zwischen welche zwei Hebel (67, 68), die durch Federkraft gegeneinander gedrückt werden, ein Seitenstift (66) eines Umsteuerhebels (39) für die Wendegetriebe (41, 42) der Rechenwerke (*R*, *U*) faßt, wodurch der Umsteuerhebel (39) zeitweilig verschwenkbar ist, jedoch durch erwähnte Hebel (67, 68) in seiner Stellung gesichert ist, wenn der Traghebel (68) in seine Ausgangsstellung zurückkehrt.
6. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß durch Drücken einer die Verschiebung des Zählwerkschlittens (19) veranlassenden Taste (1) ein dem Umdrehungszählwerk (*U*) zugeordneter Hebel (18) dem Einfluß einer Hubscheibe (17) entzogen wird, wodurch verhindert wird, daß beim Übertragen des eingestellten Zahlenwertes in das Resultatwerk (*R*) im Umdrehungszählwerk (*U*) die Ziffer „1“ erscheint.
7. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die selbsttätige Löschvorrichtung durch Verschieben eines Hebels (34) mittels einer Handspindel (36) bei Bedarf außer Wirkung gesetzt werden kann.
8. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß vom Zählwerkschlitten (19) aus ein Rückstellhebel (85) in dem Sinne beeinflußt wird, daß eine durch Drücken die Verschiebung des Zählwerkschlittens (19) veranlassende Taste (1) in ihre Ruhelage zurückkehren kann.
9. Einrichtung nach Unteranspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß am Zählwerkschlitten (19) ein Anschlag (84) nach Maßgabe von Rechenstellen versetzbar ist, um den Zählwerkschlitten (19) dementsprechend am Rückstellhebel (85) zur Wirkung zu bringen.
10. Einrichtung nach Unteranspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Anschlag ein Steckstift (84) dient.

H. W. EGLI A. G.

Vertreter: E. BLUM & Co., Zürich.

