

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
4. OKTOBER 1954

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 918 783

KLASSE 42m GRUPPE 20

J 1757 IX b / 42 m

Karl Berthold Wilhelm Kiel, Nürnberg
ist als Erfinder genannt worden

Archimedes Glashütter Rechenmaschinenfabrik Reinhold Pöthig,
Frankfurt/M.

Löscheinrichtung für Rechenmaschinen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 27. August 1942 an

Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet

(Ges. v. 15. 7. 51)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 10. Juli 1952

Patenterteilung bekanntgemacht am 26. August 1954

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum maschinellen Löschen der im verschiebbaren Zählwerkschlitten einer Rechenmaschine untergebrachten Zählwerke.

5 Einrichtungen zur Durchführung dieser Aufgabe sind an sich bekannt. In der vorliegenden Erfindung wird eine besonders einfache und fertigungsmäßig billige Ausführung beschrieben, bei welcher das
10 zur Löschung der Ziffernscheiben im Zählwerkschlitten hin und her bewegbare Löschiglied mit einer Zahnstangenverzahnung versehen sein soll, mit der ein im feststehenden Maschinenunterteil angeordnetes teilverzahntes Rad zusammenwirken kann, welches in Ruhestellung der Zahnstange
15 seinen zahnfreien Teil zukehrt und durch Tastendruck mit dem Kraftantrieb kuppelbar ist.

Ferner kann mit dem Löschantrieb eine Vorrichtung verbunden sein, die den Schlitten während des Löschvorganges gegen Verschieben sichert.

Weitere Erfindungsmerkmale gehen aus dem nachfolgend beschriebenen und in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel, dem eine Staffelwalzenrechenmaschine zugrunde gelegt ist, hervor.

Abb. 1 zeigt eine Seitenansicht, wobei der Zählwerkschlitten im Schnitt erscheint und die vornliegende Seitenwand weggelassen wurde, damit die dahinterliegenden Teile sichtbar werden;

Abb. 2 zeigt einen Querschnitt nach der Linie II-II der Abb. 1;

Abb. 3 zeigt einen Querschnitt nach der Linie III-III der Abb. 1;

Abb. 4 zeigt eine teilweise Draufsicht auf die Rechenmaschine, wobei der Zählwerkschlitten und die oberen Verkleidungsbleche abgenommen sind, in Richtung des in Abb. 1 eingezeichneten Pfeiles *a* gesehen;

Abb. 5 zeigt eine teilweise Ansicht des Zählwerkschlittens von unten;

Abb. 6 zeigt eine Ansicht nach Abb. 1, aber in anderer Arbeitsstellung der Teile;

Abb. 7 zeigt eine Sonderdarstellung;

Abb. 8 zeigt eine Sonderdarstellung in Richtung des in Abb. 2 eingezeichneten Pfeiles *b* gesehen, wobei ein größerer Maßstab zugrunde gelegt wurde;

Abb. 9 zeigt eine Sonderdarstellung zu Abb. 5;

Abb. 10 zeigt eine Sonderdarstellung zu Abb. 3;

Abb. 11 zeigt einen Querschnitt nach der Linie XI-XI der Abb. 1.

Die bekannten Staffelwalzen 1, von denen in Abb. 4 nur drei dargestellt sind, sind auf je einer Achse 2 befestigt, die in den Gestellplatten 3 und 4 gelagert sind. Der Antrieb dieser Achsen 2 erfolgt durch die Kegelräderpaare 5, 6. Die Kegelräder 6 sind auf der Haupttrechewelle 7 befestigt, die im Maschinengestell gelagert ist. Mit den Staffelwalzen 1 wirken die bekannten Stellrädchen 8 zusammen, die ihre Einstellung von der Tastatur der Rechenmaschine erhalten. Diese Stellrädchen sitzen axial verschiebbar, aber undrehbar auf den Vierkantachsen 9, die in der Gestellplatte 4 und in einer weiteren Gestellplatte 10 gelagert sind. Auf diesen Achsen 9 sind weiterhin die Kegelräderbüchsen 11 angeordnet, die in bekannter Weise mit den Kegelrädern 12 des Resultatzählwerkes zusammenwirken. Diese Kegelräder 12 sitzen auf den im Zählwerkschlitten 13 gelagerten Achsen 14, die die Zifferscheiben 15 tragen. Den Zifferscheiben sind die Schauöffnungen 16 des Resultatwerkes zugeordnet. Auf den Achsen 14 sind weiter die bekannten Zehnerübertragungsfinger 17 und die Löschritzel 18 befestigt. Mit den Löschritzeln 18 wirkt die entsprechend verzahnte Löschiene 19 zusammen, die unterhalb des Zählwerkschlittens längs verschiebbar befestigt ist. Die Betätigung dieser Löschiene 19 kann durch die an ihr befestigte Löschiendhabe 20 durch Bewegung in Richtung des in Abb. 3 eingezeichneten Pfeiles erfolgen.

Auch dem Umdrehungszählwerk sind Kegelräderbüchsen 21 zugeordnet, die den mit 11 bezeichneten Kegelräderbüchsen entsprechen. Diese Kegelräderbüchsen wirken mit den Kegelrädern 22 zusammen, die auf den im Zählwerkschlitten 13 gelagerten Achsen 23 befestigt sind. Auch diese Achsen tragen Zehnerübertragungsfinger 24, Löschritzel 25 und Zifferscheiben 26. Letzteren sind die Schauöffnungen 27 des Resultatwerkes zugeordnet. Mit den Löschritzeln 25 des Umdrehungszählwerkes wirkt ebenfalls eine entsprechend ausgebildete Löschiene 28 zusammen, die auch unterhalb des Zählwerkschlittens längs verschiebbar gefangengehalten wird und durch eine dem Teil 20 entsprechende, auf der Oberseite des Zählwerkschlittens angebrachte Handhabe betätigt werden kann.

Bei der im Ausführungsbeispiel zugrunde gelegten Rechenmaschine wird der selbsttätige Schlittentransport durch eine nicht mit dargestellte Taste ausgelöst, die auf die Klinkenplatte 35 einwirkt. Die Klinkenplatte ist bei 36 am Maschinengestell gelagert und steht unter der Wirkung einer Druckfeder 37, die bestrebt ist, die Platte 35 in der aus Abb. 1 ersichtlichen Stellung zu halten. Bei einem Druck auf die besagte Schlittentransporttaste wird die Klinkenplatte 35 in Richtung des in Abb. 1 eingezeichneten Pfeiles ausgeschwungen. Dabei gibt die Schulter 38 die Nase 39 einer Hebelplatte 40 frei, die hierdurch unter dem Zug einer Feder 41 in Richtung des in Abb. 1 eingezeichneten Pfeiles ausschlagen kann. An der Hebelplatte 40 sind die beiden Hebel 42 bei 43 und 44 schwenkbar gelagert und stehen unter dem Zug einer Feder 45, die bestrebt ist, dieselben gegen einen an der Platte 40 befestigten Bolzen 46 zu legen. Zwischen die beiden Enden der Hebel 42 greift die Nase 47 einer Schiene 48. Die Schiene 48 übergreift mit einem Führungsschlitz 49 einen an der Platte 40 befestigten Bolzen 50. Das andere Ende der Schiene 48 ist durch einen Stift 51 mit einem Führungsbolzen 52 verbunden, der im Maschinengestell längs verschiebbar gefangengehalten wird. An dem Ende dieses Führungsbolzens ist eine Platte 53 befestigt, die mit ihrem gegabelten Ende in die Nut 54 eingreift, die an dem Bund des Stirnrades 55 vorgesehen ist. Das Zahnrad 55 ist axial verschiebbar auf dem Achszapfen 56 gelagert, der ein Stirnrad 57 und den einen Teil einer Klauenkupplung 58 trägt. Der Antrieb der mit dem Zahnrad 57 verbundenen Kupplung 58 erfolgt von dem Stirnrad 59 aus, welches auf der äußersten rechten Welle 2 befestigt ist. Bei der beschriebenen, durch die besagte Schlittentransporttaste herbeigeführten Verschiebung der Platte 40 wird also mittels der Schiene 48 und des Bolzens 52 das Stirnrad 55 in die aus Abb. 6 ersichtliche Stellung geschoben, wobei der an ihm vorgesehene Gegenkupplungsteil 58' mit dem Kupplungsteil 58 zusammentritt. Bei dem Drücken der besagten Schlittentransporttaste wird bekanntlich auch der Elektromotor in Gang gesetzt, und die Kegelräderbüchsen 11 und 21 werden in die Mittelstellung übergeführt bzw. in dieser Stellung festgehalten. Weiterhin wird auch der zu Beginn jeder Drehung der Haupttrechewelle 7 in die Wirkungsstellung geführte, nicht mit dargestellte, den Zählwerkschlitten gegen Verschiebung sichernde bekannte Sperrzahn in der Freigabe-Stellung festgehalten. Die dabei ausgelöste Drehung der Haupttrechewelle 7 bleibt dabei auf die Zählwerke ohne Einfluß, und gleichzeitig ist der Zählwerkschlitten in der geschilderten Weise für die Längsverschiebung freigegeben. Durch die Stirnräder 59, 57, 55 und 60 wird das mit letzterem im Eingriff stehende Stirnrad 61 in Drehung versetzt, welches mit den bekannten Schaltstiften 62 ausgerüstet ist, die mit der an der Rückseite des Zählwerkschlittens 13 angebrachten Schaltschiene 63 zusammenwirken. Die bekannte Eintourenkupplung bewirkt, daß durch einen kurzen Druck auf die be-

sagte Schlittentransporttaste nur ein Schaltschritt des Zählwerkschlittens nach links erfolgt; ein längeres Niederhalten der betreffenden Taste hat dagegen eine entsprechend öftere Wiederholung des Schaltschrittes zur Folge, bis der Zählwerkschlitten in die Ausgangsstellung gelangt ist.

Die neue Löscheinrichtung bzw. Schlittenrücklauflöscheinrichtung besteht in einer Taste 64, die an einem Tastenhebel 65 vorgesehen ist. Der Tastenhebel 65 ist bei 66 am Maschinengestell gelagert und wirkt durch eine kurvenartig ausgebildete Fläche 67 mit einem Bolzen 68 zusammen, der an einem Hebel 69 vorgesehen ist. Der Hebel 69 ist auf der Achse 35_a frei drehbar gelagert und wirkt mit einem Stift 70 zusammen, der an einer Schiene 71 befestigt ist. Die Schiene 71 übergreift mit einem Langloch 72 einen an der Klinkenplatte 35 befestigten Stift 73. Das freie Ende der Schiene 71 ist durch einen Bolzen 74 mit einem zweiarmigen Hebel 75 verbunden, der bei 76 am Maschinengestell drehbar gelagert ist. Eine an dem Hebel 75 angreifende Zugfeder 77 ist bestrebt, den Hebel 75 und das mit ihm verbundene Gestänge 71 in der aus Abb. 1 ersichtlichen Stellung zu halten. Das obere Ende 78 des Hebels 75 wirkt mit einem weiteren zweiarmigen Hebel 79 zusammen, der mittels eines Lagerauges 80 an der oberen Verkleidungsplatte 81 gelagert ist. Das eine Ende 82 des Hebels 79 wirkt mit einer Schulter 83 eines weiteren Hebels 84 zusammen. Der Hebel 84 ist bei 85 mittels eines Auslegers 86 am Maschinengestell gelagert. Das Ende des Hebels 84, welches mit einer in der Bewegungsrichtung des Zählwerkschlittens winkligen Abbiegung 87 versehen ist, wirkt in noch zu beschreibender Weise mit einem nach unten ragenden nasenartigen Vorsprung 88 zusammen, der an dem Zählwerkschlitten befestigt ist. Zu diesem Zwecke ist das Hebelende 87 mit einer Anlaufkurve versehen.

Am anderen Ende des Hebels 79 sitzt ein nach unten ragender Stift 89, der in eine Ringnut 90 eintaucht. Die Ringnut 90 ist an einem Bund 91 einer Sperrscheibe 92 vorgesehen (vgl. auch Abb. 8). Die Sperrscheibe besitzt eine Ausnehmung 93, die sich auf den Umfang einer Gegenscheibe 94 auflegt. Die Scheibe 92 ist mit einem Stirnrad 95 verbunden, wobei zwischen beiden eine Ringaussparung 96 vorgesehen ist, die zu noch zu erläuternden Zwecken angebracht ist. Die Scheibe 94 ist mit einer sich über einen gewissen Zentriwinkel erstreckenden Ausnehmung 97 versehen und mit einer segmentartig ausgebildeten Scheibe 98 und einem Zahnsegment 99 verbunden. Die mit dem Zahnrad 95 versehene Scheibe 92 ist auf einer im Maschinengestell gelagerten Achse 100 axial verschiebbar, aber undrehbar angeordnet. Die mit dem Zahnsegment 99 verbundene Scheibe 94 ist auf der äußersten rechten (mit Bezug auf Abb. 2) Achse 2 befestigt. Die beiden Teile 92, 95 und 94, 99 wirken in noch zu beschreibender Weise als periodisch arbeitendes Schaltgetriebe für die Zählwerkflöschung.

Auf der Achse 100 sind noch die beiden Zahnsegmente 101 und 102 befestigt, die mit ent-

sprechenden Zahnstangen 103 bzw. 104 zusammenwirken. Die Zahnstange 103 ist an der dem Resultatwerk 16 zugeordneten Löschiene 19 angebracht, während die Zahnstange 104 auf der dem Umdrehungszählwerk zugeordneten Löschiene 28 vorgesehen ist.

An dem Hebel 75 ist ein Stift 75' befestigt, mit dem das klinkenartig ausgebildete Ende 105 des zweiarmigen Hebels 106 zusammenwirkt. Der Hebel 106 ist an der Gestellwand 34 bei 107 gelagert. Das freie Ende des Hebels 106 ist mit einer Platte 108 versehen, die in den Bewegungsbereich eines auf der Achse 100 sitzenden Stiftes 109 ragt. An dem Hebel 106 greift eine Zugfeder 110 an, die bestrebt ist, den Hebel 106 in einer solchen Lage zu halten, daß das klinkenartig ausgebildete Ende 105 sich auf den Zapfen 75' auflegt.

Zu bemerken ist, daß an dem Hebel 84 eine Zugfeder 111 angreift, die bestrebt ist, denselben in der aus Abb. 1 ersichtlichen Stellung zu halten. Weiterhin greift an dem oberen Ende des Hebels 75 bei 78' eine Zugfeder 112 an (Abb. 4), die andererseits an dem Hebel 79 bei 113 befestigt ist. Auf diese Weise wird dem Hebel 79 das Bestreben erteilt, der Bewegung des Hebels 75 zu folgen, wenn dieser (mit Bezug auf Abb. 1) entgegen der Bewegungsrichtung des Uhrzeigers ausgeschwungen wird.

Es sei angenommen, daß sich der Zählwerkschlitten in der aus Abb. 2 ersichtlichen Stellung befindet, wobei er um einen Schaltschritt zur Grundstellung verschoben liegt. Wird in dieser Stellung des Zählwerkschlittens die Taste 64 in die aus Abb. 6 ersichtliche Stellung niedergedrückt, dann wird mittels eines Gestänges 68 bis 73 die Hebelplatte 35 in die Stellung nach Abb. 6 geschwenkt. Hierbei gibt in der geschilderten Weise die Sperrnase 38 den Zapfen 39 frei, und es erfolgt die Schließung der Kupplung 58, 58' für die Zählwerkschlittenlinksbewegung und gleichzeitig die Unterstromsetzung des Antriebsmotors.

Weiterhin ist durch die besagte Bewegung der Schiene 71 der zweiarmige Hebel 75 in die aus Abb. 6 ersichtliche Lage geschwungen worden, wobei sich das klinkenartig ausgebildete Ende 105 des Hebels 106 vor den Stift 75' legt. In dieser Stellung des Hebels 75 hat sein oberes Ende 78 den Hebel 79 freigegeben, und weiterhin ist die Feder 112 durch die betreffende Verschwenkung des Hebels 75 unter Spannung gesetzt worden, wodurch dem Hebel 79 das Bestreben erteilt wird, in Richtung des in Abb. 4 eingezeichneten Pfeiles auszuschnappen, woran er aber durch die Nase 83 des Hebels 84 gehindert wird.

Nachdem aber der Zählwerkschlitten einen Schaltschritt nach links ausgeführt hat, durch den er in die Ausgangsstellung gelangt ist, trifft die Nase 88 auf das Ende 87 des Hebels 84 auf und verschwenkt denselben in die aus Abb. 7 ersichtliche Stellung nach unten. Die Nase 83 gibt dadurch das Ende 82 des Hebels 79 frei, und derselbe kann in die aus Abb. 7 ersichtliche Lage gelangen, wobei mittels des Stiftes 89 die mit dem Stirn-

rad 95 verbundene Scheibe 92 in die aus Abb. 7 ersichtliche Stellung gelangt (vgl. auch strichpunktuelle Stellung nach Abb. 8). In dieser Stellung der Scheibe 92 ist das Stirnrad 95 in den Bereich der Verzahnung 99 getreten. Die zwischen dem Zahnrad 95 und der Scheibe 92 vorgesehene Ringausnehmung ist in den Bereich des Scheibensegmentes 98 gelangt, während die Scheibe 92 selbst in den Bereich der Ausnehmung 97 zu liegen kommt.

Während der weiteren Drehung der Hauptrechenwelle 7 tritt die Verzahnung 99 mit dem Stirnrad 95 zusammen. Die Zähnezahzahl des Segmentes 99 ist nun so gewählt, daß während des Zusammentreffens der Verzahnung 99 mit der Verzahnung 95 die Achse 100 eine volle Umdrehung ausführt. Während dieser Drehung treten die Zahnsegmente 101, 102 mit den Zahnstangen 103, 104 zusammen, wobei die Löschgestänge 19, 28 nach rechts mit Bezug auf Abb. 3 gezogen werden. Hierbei erfolgt das Nullstellen der entsprechenden Ziffernscheiben. Nachdem die Zahnsegmente 101, 102 an den Zahnstangen 103, 104 vorübergegangen sind, werden die Löschgestänge in bekannter Weise durch Federzug wieder in die Ausgangsstellung zurückbewegt.

Um zu verhindern, daß der Zählwerkschlitten beim Ziehen der Löschgestänge aus der Grundstellung herausgeschoben wird, ist an dem Zählwerkschlitten 13 eine Nase 114 vorgesehen, die während des besagten Schlittenschrittes in die strichpunktuelle Stellung nach Abb. 11 gelangt und dabei vor das Ende des Hebels 115 zu liegen kommt. Der Hebel 115 ist bei 116 am Maschinenstell gelagert und steht unter dem Zug einer Feder 117, die bestrebt ist, denselben gegen eine auf der Achse 100 sitzende Hubscheibe 118 zu legen. Diese Scheibe 118 schwingt zu Beginn ihrer Drehung den besagten Hebel in die strichpunktuelle Stellung nach Abb. 11 und hält ihn in dieser Lage so lange fest, bis die Achse 100 ihre volle Umdrehung ausgeführt hat. Auf diese Weise wird verhindert, daß der Zählwerkschlitten beim Verschieben der Löschgestänge 19, 28 nach rechts (mit Bezug auf Abb. 3) durch den Widerstand der Löschbewegung aus der Grundstellung herausbewegt wird, was eine unvollständige Löschung zur Folge haben würde.

Zu bemerken ist, daß im Verlaufe dieser besagten Löschbewegung der Stift 109 auf die Platte 108 auftritt, wodurch die Klinke 106 entgegen dem Zug der Feder 110 derart ausgeschwungen wird, daß die Klinke 105 den Stift 75' freigibt, so daß das Gestänge 75, 71 in die Ausgangsstellung zurückgehen kann. Am Ende der Löschbewegung wird also der Bolzen 39 der Platte 40 von der Schulter 38 abgefangen, was die Stillsetzung der Maschine am Ende der besagten Löschdrehung zur Folge hat. Die Platte 40 wird ja, vorausgesetzt, daß sie von der Klinke 35 freigegeben wurde, in bekannter Weise im Verlaufe jeder Rechenwellenumdrehung einmal in die Grundstellung zurückgeschwungen, worauf eine Wiederausschwingung

der Platte 40 in die Lage nach Abb. 6 davon abhängig ist, ob die Klinke sich noch in der Freigabestellung nach Abb. 6 oder in der Abfangstellung nach Abb. 1 befindet. In nicht näher beschriebener Weise verhindert die Sperrplatte 33, daß das Gestänge 48 bis 53 aus der Kuppelstellung nach Abb. 6 herausgelangt, während sich die Platte 35 in der ausgeschwungenen Lage befindet. Bei der Zurückschwingung des Hebels 75 in die Ausgangsstellung nach Abb. 1 ist Hebel 79 wieder in die Grundstellung nach Abb. 4 zurückgeführt worden, so daß das Schaltgetriebe 92, 95, 94, 99 wieder in die Ausrückstellung nach Abb. 1 und 8 gelangt.

Hierbei ist zu bemerken, daß ein vorzeitiges Ausschalten der Schalteinrichtung 92, 95, 94, 99 durch die Sperrscheibe 98 verhindert wird, die ein Zurückgehen des Schaltteiles 92, 95 in die Grundstellung nach Abb. 8 so lange verhindert, bis die Verzahnung 99 voll durchgelaufen ist. Erst hiernach gibt die Sperrscheibe 98 das Zahnrad 95 frei, und der Hebel 79 kann vermittels des Stiftes 89 das besagte Schaltglied 92, 95 in die Grundstellung bewegen, in der eine Drehung des Teiles 92, 95 durch die Sperrscheibe 94 unmöglich gemacht wird.

Zu bemerken ist noch, daß sich bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel während der Löschbetätigungs-umdrehung der Hauptwelle 7 die Kuppelung 58, 58' in Eingriffsstellung befindet, das Schaltrad 61 also gedreht wird. Da sich aber der Zählwerkschlitten hierbei in der Ausgangsstellung befindet, bleibt diese Drehung durch eine bekannte, nicht mit dargestellte Einrichtung ohne Einfluß auf den Zählwerkschlitten.

Um die Möglichkeit zu haben, das eine oder andere Zählwerk von der Löschung auszuschließen, sind die Zahnstangen 103 und 104 mit den Löschgestängen 19 bzw. 28 relativ verschiebbar verbunden. Die Zahnstangen 103 und 104 sitzen an je einer Platte 119, die durch Schrauben 120 an den Löschschienen 19 bzw. 28 angebracht sind. Diese Schrauben 120 greifen durch entsprechende Schlitze 121, die an den Platten 119 vorgesehen sind. An den Platten greift weiterhin je eine Zugfeder 122 an, die bei 123 an der zugeordneten Löschschiene befestigt sind. Die an den Löschschienen 19 und 28 vorgesehenen Handhaben sind nun drehbar mit ihren Löschschienen verbunden und tragen je einen Hubnocken 124, der in dem Bereich der Platte 119 liegt.

Ist es nun beispielsweise erwünscht, daß während der Löschbetätigung das Resultatwerk nicht mit gelöscht wird, dann braucht nur die entsprechende Handhabe 20 um 90° gedreht zu werden. Durch diese Drehung gelangt der betreffende Hubnocken 124 in die Stellung nach Abb. 9 und 10, wobei die Platte 119 mit Zahnstange 103 eine Verlagerung nach links erfährt. Dadurch gelangt die Zahnstange 103 aus dem durch die strichpunktuelle Linie angedeuteten Wirkungsbereich des Zahnsegmentes 101. Letzteres geht also während der besagten Löschdrehung wirkungslos an der Zahnstange vorüber, so daß eine Betätigung des Löschgestänges 19 nicht erfolgt.

Durch die besagte Einrichtung ist es selbstverständlich auch möglich, durch die Betätigung der Handhabe 64 nur den Schlitten in die Ausgangslage zu schalten, ohne daß überhaupt eine Löschung der Zählwerke stattfindet. In diesem Falle müssen natürlich beide Hubnocken 124 durch die Handhabe 20 in die Stellung nach den Abb. 9 und 10 gedreht worden sein.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zum maschinellen Löschen der im verschiebbaren Zählwerkschlitten einer Rechenmaschine untergebrachten Zählwerke (Resultat- und Umdrehungszählwerk), dadurch gekennzeichnet, daß das zur Löschung der Ziffernscheiben im Zählwerkschlitten hin und her bewegbare Löschglied (19 bzw. 28) mit einer Zahnstangenverzahnung (103 bzw. 104) versehen ist, mit der ein im feststehenden Maschinenunterteil angeordnetes teilverzahntes Rad (101 bzw. 102) zusammenwirkt, das in Ruhestellung der Zahnstange seinen zahnfreien Teil zukehrt und durch Tastendruck (64) mit dem Kraftantrieb kuppelbar ist.

2. Löscheinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Löschantrieb, vorzugsweise mit der das teilverzahnte Rad (101 bzw. 102) antreibenden Achse (100), eine Vorrichtung (114 bis 118) verbunden ist, die den Zählwerkschlitten (13) während der Löschung gegen Verschieben verriegelt.

3. Löschvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lösch-

triebe (Zahnsegmente 101, 102) für die beiden dem Resultatwerk (16) und dem Umdrehungszählwerk (27) zugeordneten Löschvorrichtungen (19, 28) auf einer gemeinsamen Antriebsachse (100) sitzen, wobei die mit den Löschtrieben (101, 102) zusammenwirkenden Zahnstangen (103, 104) derart verschiebbar, verschwenkbar od. dgl. an den Löschgestängen (19 bzw. 28) angeordnet sind, daß sie durch eine Handhabe (20) aus dem Wirkungsbereich des jeweilig zugeordneten Löschtriebes (101 bzw. 102) entfernt werden können und somit die Möglichkeit besteht, die Löschung des einen oder anderen Zählwerkes (16 bzw. 27) zu verhindern.

4. Löschvorrichtung nach Anspruch 1, wobei Mittel vorgesehen sind, die beim Drücken der betreffenden Lösch Taste zunächst die Schlittenrücklaufeinrichtung auslösen, gekennzeichnet durch einen am Zählwerkschlitten vorgesehenen Anschlag (88) od. dgl., der, kurz bevor der Zählwerkschlitten (13) die Ausgangsstellung erreicht, die Löschtriebe (101, 102) mit dem Antriebsmotor kuppelt.

5. Löschvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb der Achse (100) durch ein Periodengetriebe (92, 94, 95, 99) erfolgt, wobei zweckmäßig eine Sperrscheibe (98) vorgesehen ist, die sowohl eine vorzeitige Einschaltung als auch vorzeitige Auslösung des Periodengetriebes verhindert.

Angezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 408 461.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

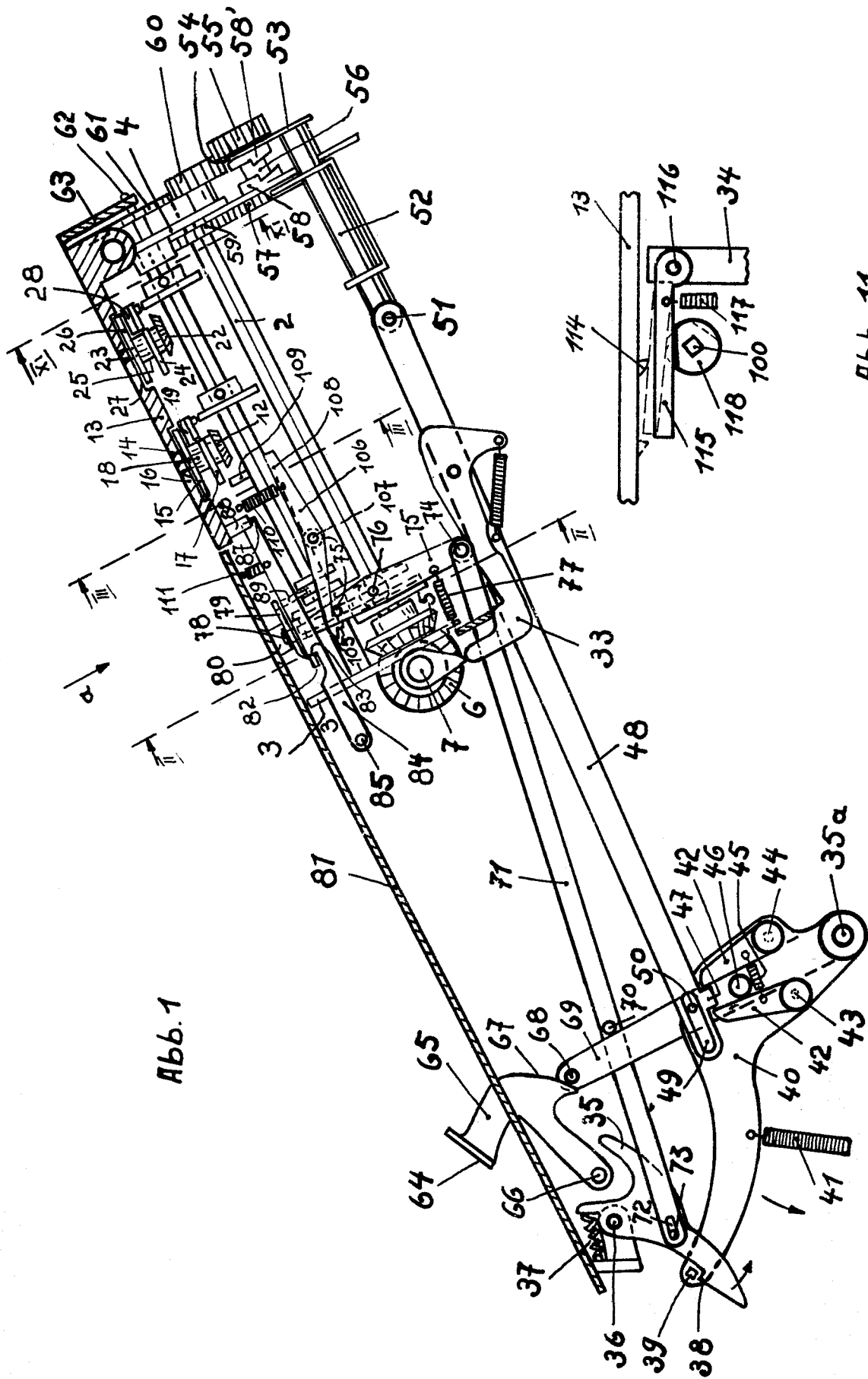


Abb. 11

