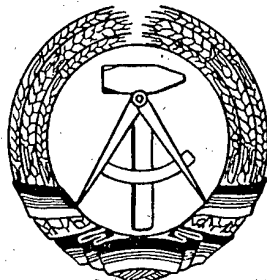


p 0 0

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN



PATENTSCHRIFT Nr. 3872

KLASSE 42m GRUPPE 25 AKTENZEICHEN AP 1577 M 139289 IXb/42m

Rechenmaschine

Erfinder: Erfinderbenennung unterbleibt auf Antrag

Rechtsträger: Mercedes Büromaschinenwerke AG, Zella-Mehlis/Thür.

Patentart: Deutsches Ausschließungspatent

Patentiert ab 23. September 1937

(auf Grund des § 77 des Patentgesetzes)

Tag der Ausgabe der Patentschrift: 15. April 1954

Die Erfindung betrifft eine Rechenmaschine mit Steuer-
gliedern zum Einschalten der Multiplikationsvorrich-
tung, der Löschvorrichtung des Resultatzählwerkes
und/oder der Übertragungsvorrichtung vom Resultat-
zählwerk zum Speicherzählwerk.

Bekanntlich wird bei diesen Maschinen das im Resul-
tatzählwerk erhaltene Produkt nach dem Ablesen durch
Betätigen des Steuergliedes zum Einschalten der Lös-
chvorrichtung des Resultatzählwerkes oder durch Betäti-
gen des Steuergliedes zum Einschalten der Übertra-
gungsvorrichtung vom Resultatzählwerk zum Speiche-
r-
zählwerk gelöscht. Hierauf wird eine neue Aufgabe
eingestellt und das Steuerglied zum Einschalten der
Multiplikationsvorrichtung betätigt.

Die beiden bei jeder Multiplikation erforderlichen Be-
dienungsvorgänge nehmen bei Durchführung zahlrei-
cher Multiplikationen einen verhältnismäßig großen
Zeitraum in Anspruch.

An sich ist es bereits bekannt, bei der Durchführung
von Multiplikationen durch die Einschaltung eines
Steuergliedes auch Arbeitsvorgänge einzuschalten, die
sonst durch ein besonderes Steuerglied eingeschaltet
werden mußten. So wurde z. B. durch das Steuerglied
zum Einschalten der Multiplikationsvorrichtung gleich-
zeitig die Löschung des Resultatzählwerkes bewirkt.
Diese für bestimmte Fälle vorgesehenen Einrichtungen
erforderten jedoch die Anordnung verhältnismäßig
komplizierter Umschalteneinrichtungen, wodurch sie sich
nicht für alle Fälle eigneten.

Der Erfindung gemäß wird nun eine Zeitersparnis und
eine Entlastung des Bedienenden in bestimmten Fällen
durch eine ganz einfache Einrichtung erhalten, indem
das Steuerglied zum Einschalten der Multiplikations-
vorrichtung mittels eines Kraftspeichers in Wirklage
gebracht wird, der in Abhängigkeit von dem Betätigen
der Steuerglieder zum Einschalten der Löschvorrich-

tung des Resultatzählwerkes und/oder der Übertragungsvorrichtung nach Vollendung des von ihnen eingeleiteten Vorganges ausgelöst wird.

Dabei wird ein lediglich aus gestanzten Bauteilen, wie Hebeln und Schubstangen bestehendes Übertragungsgetriebe benutzt.

Die Anwendung des Kraftspeichers hat dabei den wesentlichen Vorteil, daß Brüche oder sonstige Störungen in der Maschine vermieden werden, wenn durch Klemmungen od. dgl. das Niedergehen der Multiplikationstaste sich verzögert oder gar verhindert wird. Infolge des Vorhandenseins des Kraftspeichers erfolgt bei Erschwerungen des Niederganges infolge der aufgenommenen Energie ein nachträgliches Senken der Multiplikationstaste, jedenfalls werden Brüche verhindert. In den Zeichnungen ist beispielsweise eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Abb. 1 zeigt eine schaubildliche Ansicht einer Mercedes-Euklid-Rechenmaschine, in der der Erfindungsgegenstand beispielsweise eingebaut ist.

Abb. 2 zeigt eine schaubildliche Ansicht des Erfindungsgegenstandes von rechts vorne der Maschine aus gesehen, wobei verschiedene Teile abgebrochen bzw. schachtelartig auseinander gezogen dargestellt sind und nicht unmittelbar zur Erfindung gehörende Teile weggelassen sind, um andere Teile freizulegen.

Allgemeine Beschreibung der Maschine

Die Erfindung ist beispielsweise in eine Mercedes-Euklid-Rechenmaschine (Abb. 1) eingebaut.

Diese besteht im wesentlichen aus einem durch das Verkleidungsgehäuse 1 verdeckten und daher nicht ersichtlichen Gestell, und trägt auf ihrer Rückseite einen Zählwerksschlitten 2, in welchem ein in Schaulöchern des Abdeckbleches des Zählwerksschlittens 2 sichtbares Resultatzählwerk 3 sowie ein ebenfalls in Schaulöchern des Abdeckbleches des Zählwerksschlittens 2 sichtbares Umdrehungszählwerk 4 angeordnet ist. An der Rückseite der Maschine befindet sich ein dem Beschauer von vorne nicht sichtbares Speicherwerk. Eine beispielsweise aus sechzehn Tastenreihen bestehende Tastatur 5 gestattet das Einbringen eines Wertes in die Maschine. Der Antrieb der Maschine erfolgt von einem an der Rückseite derselben befindlichen Motor 6 aus. Auf der rechten Seite befindet sich eine Additionstaste 7 und eine Subtraktionstaste 8. Diese Tasten können durch einen ebenfalls auf der rechten Seite der Maschine angeordneten Hebel 9 so gesteuert werden, daß durch sie, je nach Stellung des Hebels 9, entweder nur eine Umdrehung der nicht dargestellten Schaltwerkswelle veranlaßt wird (Stellung A, Abb. 1) oder die Schaltwerkswelle so lange in Umdrehungen versetzt wird, wie eine der Tasten 7 oder 8 gedrückt gehalten wird (Stellung M). Weiter ist rechts von der Tastatur 5 eine Tastaturlöschstaste 10, die mit „III“ gekennzeichnet ist, eine Löschstaste 11 für das Resultatzählwerk 3, die mit „II“ gekennzeichnet ist und eine mit „I“ markierte Löschstaste 12 für das Umdrehungszählwerk 4 sowie eine mit „M“ gekennzeichnete Dreifachmultiplikations-

taste 13 angeordnet. Die Löschung des Umdrehungszählwerkes 4 bei Dreifachmultiplikation steuert ein Hebel 14. Weiter befinden sich auf der rechten Seite der Maschine eine Speichertaste 15 und eine Speichertaste 16. Auf die Löschstaste 11 für das Resultatzählwerk 3 sowie auf die Speichertaste 15 wird weiter unten näher eingegangen werden, da dieselben mit Teilen des Erfindungsgegenstandes zusammenwirken.

Links von der Tastatur 5 ist eine Multiplikationstaste 17, eine Divisionstaste 18, eine mit „COR“ gekennzeichnete Korrekturtaste 19, ein Hebel 20, welcher die Umschaltung von positive auf negative Multiplikation oder Division und umgekehrt ermöglicht sowie ein die Multiplikationsunterbrechung steuernder Hebel 21 angeordnet. Weiter ist unterhalb der Multiplikationstaste 17 ein weiter unten näher beschriebener, zum Erfindungsgegenstand gehörender Hebel 22 schwenkbar angeordnet.

Eine an der Vorderseite der Maschine angeordnete Schiene 23 zeigt an, daß bei Division in den sieben linken Tastenreihen der Tastatur 5 der Dividend und in den neun rechten Tastenreihen der Tastatur 5 der Divisor eingetastet werden muß; ebenso zeigt die Schiene 23 an, daß bei Multiplikation in den acht linken Tastenreihen der Tastatur 5 der eine Faktor und in den acht rechten Tastenreihen der andere Faktor einzustellen ist.

Anordnung der Teile gemäß der Erfindung

Auf der rechten Seite der Maschine ist, wie bereits erwähnt eine mit „S“ bezeichnete Speichertaste 15 angeordnet, deren Tastenhebel 24 (Abb. 2) um eine in einem nicht dargestellten, am Maschinengestell befestigten Tastenrahmen angeordnete Achse 25 schwenkbar gelagert ist. An dem der Speichertaste 15 abgewendete Ende des Tastenhebels 24 greift eine nicht dargestellte Feder an, die denselben dauernd im entgegengesetzten Uhrzeigersinne beeinflusst, wobei die Normallage des Tastenhebels 24 durch Anschlagen der Nase 26 des Tastenhebels 24 gegen den genannten Tastenrahmen bedingt ist. Ferner ist in dem der Speichertaste 15 abgewendeten Ende ein Bolzen 27 eingelenkt, der mit einem Arm 28 eines Hebels 29 zusammenwirkt.

Um die Achse 25 ist ferner links neben dem Tastenhebel 24 ein Tastenhebel 30 für die Resultatzählwerkslöschstaste 11 schwenkbar angeordnet. An dem nach vorne gerichteten Teil 31 des Tastenhebels 30 ist ein Lappen 32 angeordnet. Der rechtwinklig abgewinkelte Lappen 32 des Armes 31 vermag ebenfalls mit dem Arm 28 des Hebels 29 zusammenwirken. An einem nach abwärts gerichteten Arm des Tastenhebels 30 greift eine Stange 451 an, welche die hier nicht dargestellte Löschkupplung für das Resultat- und Umdrehungszählwerk steuert. Der Hebel 29 ist mittels einer Schraube 33 und Mutter 34 fest auf einer im Maschinengestell drehbar gelagerten Achse 35 aufgeklemmt.

Eine einerseits an dem Hebel 29 und andererseits am Gestell aufgehängte Feder 36 (Abb. 2) beeinflusst den Hebel 29 und damit die Achse 35 dauernd im Uhrzeigersinne, wobei diese Bewegung durch Auftreffen der

Nase 28 des Hebels 29 auf den Lappen 32 des Tastenhebels 30 und den in den Tastenhebel 24 eingienieteten Bolzen 27 begrenzt ist, wodurch die Normallage des Hebels 29 und der Achse 35 bedingt ist. Auf dem linken Ende der Achse 35 ist mittels einer Schraube 37 und einer Mutter 38 ein weiterer Hebel 39 fest aufgeklemmt, so daß dieser Hebel 39 an der jeweiligen Verschwenkung der Achse 35 teilnimmt. Mittels einer Ansatzschraube 40 ist auf einer Abbiegung 41 des Hebels 39 ein Hebel 42 schwenkbar gelagert. Eine einerseits an einem Lappen 43 der Abbiegung 41 und andererseits an einem an den Hebel 42 angearbeiteten Lappen 44 aufgehängte Feder 44a beeinflusst den Hebel 42 im entgegengesetzten Uhrzeigersinne um die Lagerschraube 40, wobei diese Bewegung durch Anschlagen des Lappens 44 des Hebels 42 an dem Arm 41 des Hebels 39 begrenzt ist. Der Arm 45 des Hebels 42 vermag mit einer Schräge 46 einer Stange 47 zusammenzuwirken.

Der Hebel 22 ist um eine mittels einer nicht dargestellten Schraube im Gestell gehaltene Nabe 76 schwenkbar gelagert und mittels des nach oben ragenden Teiles 77 in einem in die Verkleidung der Maschine eingearbeiteten Schlitz 78 (Abb. 1) geführt. Ein in den Teil 77 des Hebels 22 eingienieteter Bolzen 79 wirkt mit einer Blattfeder 80 zusammen, die den Hebel 22 in seiner jeweils verschwenkten Lage hält. Die Stange 47 ist in einem Schlitz 49 eines am Gestell befestigten Winkelstückes 49a verschiebbar geführt. Eine einerseits an der Stange 47 angreifende und andererseits an einem im Maschinengestell befestigten Bolzen 50 aufgehängte Feder 51 beeinflusst die Stange 47 nach oben und gleichzeitig in Pfeilrichtung 52, so daß die Stange 47 mit ihrem stufenförmigen Ansatz 47a an die Stirnseite des Winkels 49a anschlägt und somit in ihrer Ruhelage gehalten wird. Eine Feder 53, die ebenfalls einerseits an einem in die Stange 47 eingienieteten Bolzen 54 und andererseits an einem in eine Stange 687 eingienieteten Bolzen 56 aufgehängt ist, beeinflusst die Stange 687 in Pfeilrichtung 57, so daß ein nach unten ragender Lappen 58 der Stange 687 mit einem in die Stange 47 eingienieteten Bolzen 59 dauernd in nachgiebiger Verbindung steht. Die Stange 47 ist an ihrem hinteren Ende mittels einer Schraube 60 mit einem um eine Achse 61 schwenkbar angeordneten Hebel 62 gelenkig verbunden, wobei der Hebel 62 mit einem auf einer Zehnerschaltwelle 63 (Abb. 2) feststehenden Nocken 64 zusammenwirkt. Die Stange 687 ist an ihrem vorderen Ende mittels einer Schraube 55a mit einem nach unten gerichteten Schenkel 65 eines Hebels 685 gelenkig verbunden. Der Hebel 685 ist mittels eines U-förmig ausgebildeten Teiles 67 um eine im Lagerrahmen festgelagerte Achse 68 schwenkbar angeordnet. An seinem nach hinten ragenden Schenkel ist der Hebel 685 mit einem Maul 69 versehen, welches einen in den Multiplikationstastenhebel 634 eingienieteten Stift 71 umgreift. Der Multiplikationstastenhebel 634 ist um eine in einem nicht dargestellten Lagerrahmen fest angeordnete Achse 72 schwenkbar angeordnet. Eine einerseits an einem Arm 73 des Multiplikationstastenhebels angreifende und andererseits an einem nicht gezeigten Steuer-

hebel aufgehängte Feder 74 beeinflusst den Multiplikationstastenhebel 634 dauernd im Uhrzeigersinne um die Achse 72, wobei sich der Tastenhebel 634 von unten mit einem Ansatz 75 gegen den nicht dargestellten Lagerrahmen legt, wodurch die Normallage desselben und der Teile 685, 687 bedingt ist.

Wirkungsweise der Getriebe beim Drücken der Lösch-taste 11

Im nachfolgenden sei kurz die Wirkungsweise des Erfindungsgegenstandes an Hand eines Beispiels beschrieben. Zu diesem Zwecke sei angenommen, daß beispielsweise die Aufgaben 11×11 und 12×16 gelöst und die diesen eben genannten Faktoren entsprechenden Produkte nacheinander getrennt, also jedes Produkt für sich im Resultatzählwerk 3 angezeigt werden soll.

Ferner sei angenommen, daß das Resultatzählwerk 3 und das Umdrehungszählwerk 4 auf Null eingestellt sind, und daß der neben der Multiplikationstaste 17 liegende Hebel 22 auf die Marke E eingestellt ist, in welcher Lage des Hebels 22 die Schräge 48 nicht mit dem Hebel 42 (Abb. 2) zusammen zu wirken vermag.

Es werden nun die Faktoren der Aufgabe 11×11 in der Tastatur eingetastet und zwecks Ausführung der Multiplikation die Multiplikationstaste 17 niedergedrückt, worauf sich der Multiplikationsvorgang abspielt und im Resultatzählwerk 3 das Produkt 121 erscheint.

Nunmehr muß entweder vor oder nach dem Eintasten der Faktoren der zweiten Aufgabe 12×16 zunächst das Resultatzählwerk zwecks Einbringens und Anzeigens des Produktes der zweiten Aufgabe durch Niederdrücken der Resultatzählwerkslösch-taste 11 gelöscht werden.

Beim Niederdrücken der Resultatzählwerkslösch-taste 11 wird nun der Tastenhebel 30 im Uhrzeigersinne um die Achse 25 verschwenkt, wobei der an dem Arm 31 des Tastenhebels 30 angearbeitete Lappen 32 von unten auf die Nase 28 des Hebels 29 einwirkt. Hierdurch werden letzterer und die im Gestell gelagerte Achse 35 im entgegengesetzten Uhrzeigersinne verschwenkt, wobei die an dem Hebel 29 eingehängte Feder 36 gespannt wird. Der auf der linken Seite der Achse 35 feststehende Hebel 39 wird demzufolge im gleichen Sinne verschwenkt, wobei der auf seinem Lappen 41 schwenkbar gelagerte Hebel 42 mit seinem verlängerten Arm 45 an der Schräge 46 der Stange 47 entlanggleitet. Hierbei wird der Hebel 42 im Uhrzeigersinne um die Schraube 40 entgegen der Wirkung der Feder 44a so lange verschwenkt, bis der Hebel 42 unter dem Zug der Feder 44a in die Rast 46a der Stange 47 gezogen wird. Sobald nun der Tastenhebel 30 freigegeben wird, geht er unter dem Zuge einer an ihm angreifenden, nicht dargestellten Feder in seine Ruhelage zurück. Der Hebel 29 wird demzufolge unter dem Zuge der Feder 36 im Uhrzeigersinne verschwenkt, an welcher Verschwenkung auch die Achse 35 und der am linken Ende der Achse 35 festangeordnete Hebel 39 teilnehmen. An der Verschwenkung des Hebels 39 nimmt gleichfalls der an ihm angeordnete Hebel 42 teil und zieht, da er mit seinem Arm 45 in der Rast 46a der Stange 47 liegt, die

letztere nach unten, so daß der stufenförmige Ansatz 47a von der Stirnseite des Winkels 49a ab und in den Schlitz 49 des Winkelstückes 49a nach unten gezogen wird. Unter der Wirkung der Feder 51 bewegt sich nun die Stange 47 in Pfeilrichtung 52 nach vorne. Dieser Bewegung vermag der Hebel 42 nicht zu folgen, da seine Schwenkbewegung im umgekehrten Uhrzeigersinne unter der Wirkung der Feder 44a durch Anschlag des Lappens 44 gegen den Teil 41 des Hebels 39 begrenzt ist. Demzufolge tritt bei der Bewegung der Stange 47 in Pfeilrichtung 52 der Teil 45 des Hebels 42 aus der Rast 46a der Stange 47, wodurch die Stange 47 unter der Wirkung der Feder 51 im Uhrzeigersinne um den Anlenkpunkt 60 verschwenkt wird, Infolgedessen gleitet die obere Kante 47b des stufenförmigen Ansatzes 47a an dem Schlitzende 49b des Schlitzes 49 entlang. Bei dieser Bewegung der Stange 47 wirkt ferner der Stift 59 auf den Lappen 58 der Stange 687 und bewegt letztere entgegen der Wirkung der Feder 53 ebenfalls in Pfeilrichtung 52 nach vorne, wobei mittels der Gelenkverbindung 60 der Hebel 62 im Uhrzeigersinne um die Achse 61 verschwenkt wird, so daß die Nase 62a des Hebels 62 in die Bewegungsbahn des Nockens 64 zu liegen kommt. Mittels der Gelenkverbindung 55a wird der Winkelhebel 685 durch die Stange 687 im Uhrzeigersinne um die Achse 68 verschwenkt, wobei mittels der Stiftschlitzverbindung 71, 69 die Multiplikationstaste 17 niedergedrückt wird. Nunmehr wird über einen am Multiplikationstastenhebel 634 angeordneten Bolzen 639 und das Steuerglied 391 die Multiplikation eingeleitet.

Bei der hierbei stattfindenden Drehung der Zehnerschaltwelle 63 im Uhrzeigersinne wirkt der darauf feststehende Nocken 64 nach ungefähr einer halben Umdrehung der Zehnerschaltwelle 63 auf die Nase 62a des Hebels 62 ein, so daß letzterer im umgekehrten Uhrzeigersinne um die Achse 61 verschwenkt wird. Demzufolge wird die an dem Hebel 62 angelenkte Stange 47 in Pfeilrichtung 57 entgegen der Wirkung der Feder 51 zurückbewegt, bis die Kante 47b des stufenförmigen Ansatzes 47a der Stange 47 von der Kante 49b des Schlitzendes 49 abgleitet und der Ansatz 47a der Stange 47 wieder unter der Wirkung der Feder 51 mit der Vorderkante 47c des stufenförmigen Ansatzes 47a an der Stirnseite des Winkels 49a zur Anlage kommt. Bei der Bewegung der Stange 47 in Pfeilrichtung 57 wird die einerseits an der Stange 47 und andererseits an der Stange 687 angreifende Feder 53 gespannt, da die niedergedrückte Multiplikationstaste bis zur Beendigung des Multiplikationsvorganges auf bekannte Weise in ihrer niedergedrückten Lage gehalten wird und dadurch ein Zurückgleiten der Stange 687 verhindert. Nach Beendigung des Multiplikationsvorganges kehren die Stange 687, der Winkelhebel 685 und die Multiplikationstaste 17 unter dem Zuge ihrer zugeordneten Federn 53 und 74 in die Normallage zurück, wobei sich die Wirkung der beiden Federn 53 und 74 ergänzt. Im Resultatzählwerk 3 steht nun das Produkt „192“ der zweiten Aufgabe 12×16 .

Nach der eben beschriebenen Anordnung wird also durch das Niederdrücken der Löschtaste 11 das Resultatzählwerk 3 gelöscht. Wird die Löschtaste 11 gedrückt gehalten, so erfolgen so lange Löschbewegungen wie die Taste gedrückt gehalten wird, was jedoch ohne Einfluß ist. Erst durch die Freigabe der Löschtaste 11 wird die Multiplikationstaste 17 bzw. deren Gestänge 687 betätigt.

Wirkungsweise der Getriebe beim Drücken der Speichertaste 15:

Es sei nun angenommen, daß die Produkte der Aufgaben 11×11 und 12×16 im Speicherwerk addiert werden sollen. Zu diesem Zweck ist es zunächst erforderlich, nachdem das Produkt „121“ der ersten Aufgabe 11×11 im Resultatwerk erschienen ist, die Faktoren der zweiten Aufgabe 12×16 in der Tastatur einzutasten und hierauf die Speichertaste 15 niederzudrücken.

Nun wird der Wert „121“ der ersten Aufgabe in das Speicherwerk durch Niederdrücken der Taste 15 eingebracht und gleichzeitig das Resultatzählwerk 3 auf die im Patent 691 446 beschriebene Art und Weise durch Schließen der Löschkupplung gelöscht. Erst durch die Freigabe der Taste 15 wird die Multiplikationstaste selbsttätig gedrückt, wodurch der Multiplikationsvorgang eingeleitet wird, und zwar wie folgt:

Beim Niederdrücken der Speichertaste 15 wirkt der in dem verlängerten, nach vorne gerichteten Arm des Tastenhebels 24 eingenietete Bolzen 27 von unten gegen den Hebel 29, so daß dieser und damit die Achse 35 und die mit ihr verbundenen Teile auf die vorbeschriebene Art und Weise betätigt werden. Beim Freigeben und Zurückgehen der Taste 15 in ihre Normallage wird über die Teile 29, 35, 39, 42, 47, 59, 58, 687, 685, 634 auf die bereits beschriebene Art und Weise die Multiplikationstaste niedergedrückt. Nach Beendigung des Multiplikationsvorganges gehen nun sämtliche Teile auf die weiter vorne beschriebene Art und Weise in ihre Ruhelage zurück.

Die im Resultatzählwerk errechneten Produkte können aber auch ohne weiteres im Resultatzählwerk addiert werden.

Hierzu ist eine besondere Verstellung des Hebels 22 nicht erforderlich. Er kann vielmehr ohne weiteres auf E (Abb. 1) eingestellt bleiben und es wird lediglich nach jeder Aufgabeneinstellung nur die Multiplikationstaste 7 niedergedrückt. Ein Löschen der Resultate erfolgt hierbei nicht, da die Löschtaste 11 von der Multiplikationstaste aus nicht beeinflußt wird.

Soll andererseits beim Freigeben der Resultatzählwerkslöschtaste 11 oder der Speichertaste 15 ein Niederdrücken der Multiplikationstaste 17 nicht erfolgen, so muß der Hebel 22 von der Marke E auf die Marke A eingestellt werden. Hierbei wird der Hebel 22 in dem Führungsschlitz 78 um die Lagnabe 76 entgegen dem Uhrzeigersinne verschwenkt und mittels der Rastfeder 80 in dieser Lage gehalten. Bei dieser Verschwenkung des Hebels 22 wirkt derselbe mit seiner Schräge 48 auf den Arm 45 des Hebels 42 ein und verschwenkt den-

selben um seine Lagerschraube 40 im Uhrzeigersinne, wodurch der Arm 45 außerhalb des Bereiches der Rast 46a der Stange 47 verschwenkt wird, so daß der Arm 45 beim Drücken der Lösch taste 11 bzw. der Speichertaste 15 nicht mit der Rast 46a zusammenwirken kann. Demzufolge kann die Stange 47 nicht freigegeben werden, so daß die Freigabebewegung der Tasten 11 und 15 keinen Einfluß auf die Multiplikationstaste 17 ausübt.

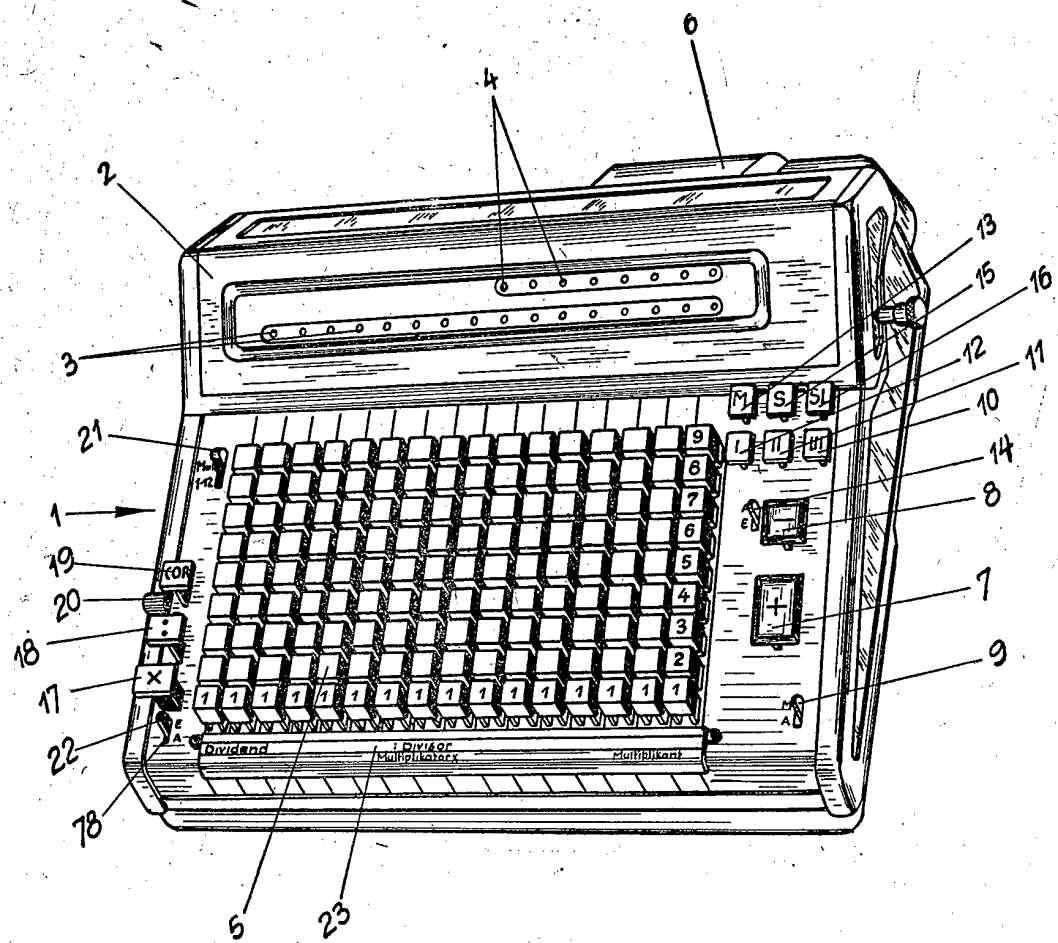
Patentansprüche:

- 10 1. Rechenmaschine mit Steuergliedern zum Einschalten der Multiplikationsvorrichtung, der Löschvorrichtung des Resultatzählwerkes und/oder der Übertragungsvorrichtung vom Resultatzählwerk zum Speicherzählwerk, dadurch gekennzeichnet, daß das
- 15 Steuerglied (17) zum Einschalten der Multiplikationsvorrichtung mittels eines Kraftspeichers (51) in Wirklage gebracht wird, der in Abhängigkeit von dem Betätigen der Steuerglieder (11, 15) zum Einschalten der Löschvorrichtung des Resultatzählwerkes und/oder
- 20 der Übertragungsvorrichtung nach Vollendung des von ihnen eingeleiteten Vorganges ausgelöst wird und daß das Übertragungsgetriebe nur aus gestanzten Bauteilen, wie Hebeln oder Schubstangen, besteht.
- 25 2. Rechenmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kraftspeicher (51) über Glieder (47, 687, 685) auf das Steuerglied (17) zum Einschalten der Multiplikationsvorrichtung wirkt und die Glieder

der bei der Rückkehrbewegung der Steuerglieder (11, 15) zum Einstellen der Löschvorrichtung des Resultatzählwerkes und/oder der Übertragungsvorrichtung freigegeben werden.

3. Rechenmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kraftspeicher (51) über ein sich normalerweise in einer gegen Bewegung gesperrten Lage befindendes Auslöseglied (47) mit den Betätigungsgliedern (687, 685) für das Steuerglied (17) zum Einschalten der Multiplikationsvorrichtung verbunden ist und mit in Abhängigkeit von den Steuergliedern (11, 15) zum Einstellen der Löschvorrichtung des Resultatzählwerkes und/oder der Übertragungsvorrichtung beim Einbringen derselben in ihre Wirklage, betätigten Zwischengliedern (29, 35, 39, 42) kuppelbar ist, derart, daß das Auslöseglied (47) bei der Rückkehrbewegung der Steuerglieder (11, 15) aus seiner Sperrlage gebracht wird.
4. Rechenmaschine nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Auslöseglied (47) durch den Antrieb (63, 64) der Maschine in seine den Kraftspeicher (51) in seiner Speicherlage haltende Sperrlage gebracht wird.
5. Rechenmaschine nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Kupplung des Auslösegliedes (47) mit den Zwischengliedern (29, 35, 39) bewirkendes Glied (42) durch ein handbetätigtes Glied (22) wahlweise in und außer Wirklage gebracht wird.

Abb. 1



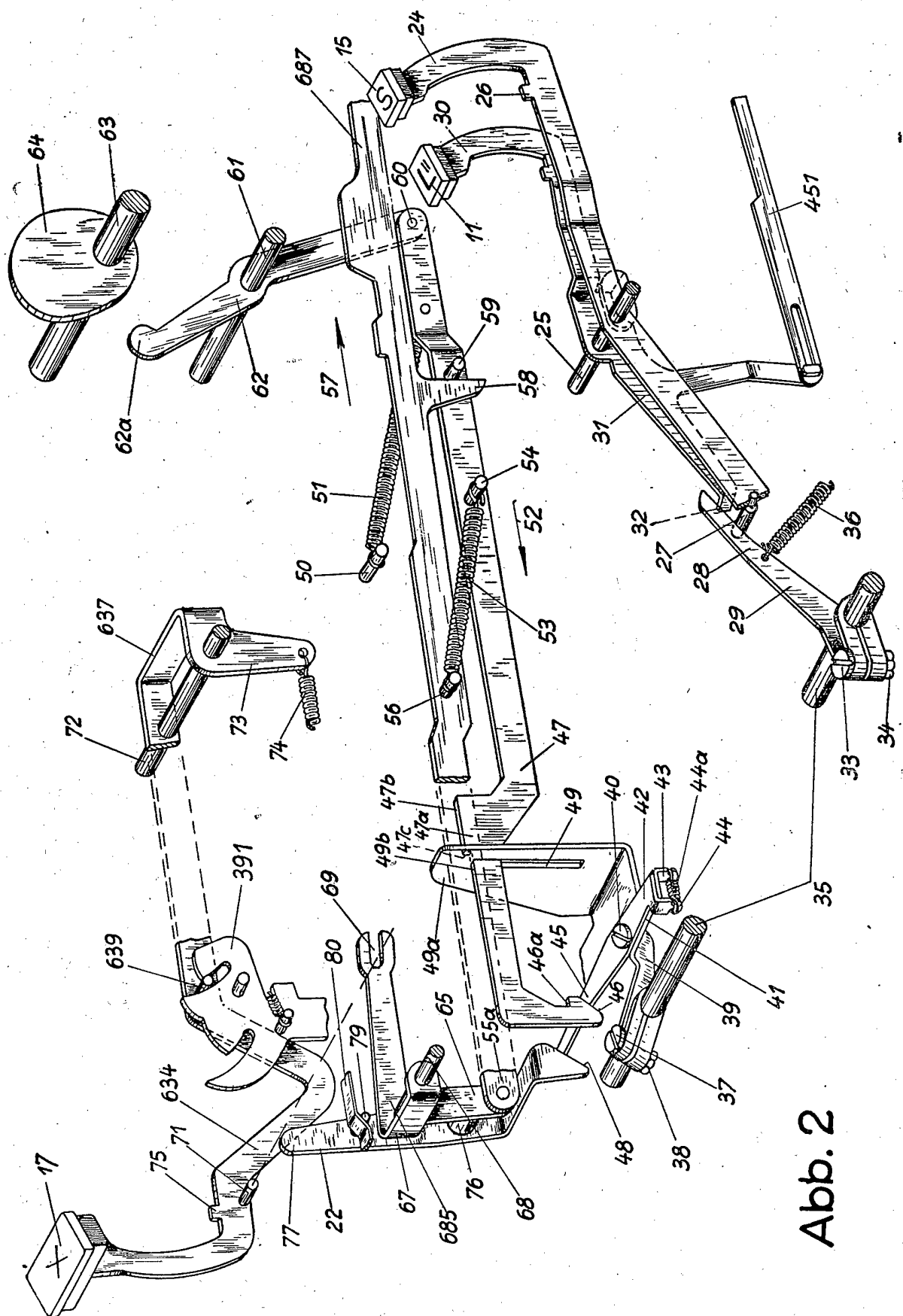


Abb. 2