



AUSGEGEBEN AM
20. MAI 1955

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 927 835

KLASSE 42 m GRUPPE 10

W 10020 IX b / 42 m

Der Erfinder hat beantragt, nicht genannt zu werden

Walther-Büromaschinen-Gesellschaft K. G., Niederstotzingen (Württ.)

Einrichtung zum Rückführen des Zählwerkschlittens an Sprossenradrechenmaschinen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 25. November 1952 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 21. Oktober 1954

Patenterteilung bekanntgemacht am 21. April 1955

Bei den üblichen Sprossenradrechenmaschinen wird bei der Multiplikation je nach der Stellenzahl des Multiplikators der Wagen nach rechts verschoben, so daß vor Beginn einer neuen Rechnung nicht nur die einzelnen Werke gelöscht werden müssen, sondern auch ein weiterer Griff der Hand zum Zurückstellen des Wagens in die Ausgangsstellung erforderlich ist.

Die Erfindung bezweckt, diesen Handgriff dadurch zu ersparen, daß beim Löschen des Zählwerkes der Schlitten selbsttätig in die Ausgangsstellung zurückspringt. Dadurch wird Zeit erspart, die zur Durchführung dieses Griffes benötigt wurde, und es werden auch Fehlrechnungen vermieden, die allenfalls entstehen können, wenn die Rückstellung des Zählwerkschlittens versehentlich unterbleibt.

Zu diesem Zweck muß von dem Löschebel nach Durchführung der Löschoperation des Zählwerkes die Sperre des Zählwerkschlittens selbsttätig ausgelöst werden, so daß der Schlitten ohne weiteres Zutun von selbst durch den Zug einer Feder in die erste Dezimale zurückspringen kann. Gleichzeitig müssen die erforderlichen Sperren für die Schalter- oder Rechenwalze eingerückt und am Ende des Schlittenrücksprungs dafür gesorgt werden, daß die vom Löschoorgan gesteuerten Auslöseglieder wieder in die Ausgangsstellung zurückkehren.

Erreicht wird dieses erfindungsgemäß dadurch, daß zwischen dem Löschebel und dem Schlittenstellhebel ein vom Löschebel gesteuerter Rücksprunghebel angeordnet ist, der den Schlittenstellhebel beim Rückgang des Löschebels selbsttätig aushebt, so daß der Zählwerkschlitten unter Wir-

kung einer Rückzugfeder in die Einerstelle zurückspringt.

Im besonderen ist am Löschhebel eine Steuerkurve angeordnet, die gegen Federwirkung über eine schwenkbar und verschiebbar gelagerte Klinke einen Rücksprunghebel in die Wirklage bringt. Beim Rücksprung des Zählwerkschlittens wird seine Sperre durch den Schlitten selbsttätig in die Ruhelage zurückgestellt.

Um ferner Stockungen des Maschinenganges durch fehlerhafte Handhabung, z. B. bei unvollständiger Löschung des Zählwerkes oder Drehen der Schaltwalze vor Vollendung des Schlittenrücksprungs u. dgl., zu vermeiden, ist neben einem Doppelhebel, der von der Löschwelle gesteuert wird und der eine Sperrklappe für die Schaltwalze einrückt, eine Sperrklinke angeordnet, die den Doppelhebel in der Sperrlage hält und mittels eines Stellhebels bei Beendigung des Schlittenrücksprungs ausgerückt wird. Der Stellhebel ist ferner so eingerichtet, daß er von Hand in eine Rastlage gebracht werden kann, in welcher er den selbsttätigen Schlittenrücksprung ausschaltet, so daß nach Bedarf auch in der bisherigen Weise mit der Maschine gearbeitet werden kann.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Rücksprungeinrichtung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 den Zählwerkschlitten ohne Führungsblech in Ansicht von unten,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie A-A bei gleicher Ruhestellung der Funktionsteile,

Fig. 3 einen gleichen Schnitt wie Fig. 2 bei Stellung der Funktionsteile nach Niederdrücken des Löschhebels,

Fig. 4 einen Schnitt wie Fig. 2 bei ausgeschalteter Einrichtung für den Schlittenrücksprung,

Fig. 5 eine Ansicht des Zählwerkschlittens von rechts mit Löschhebel und Löschzahnbogen.

Der Zählwerkschlitten 1 ist auf dem Schlittenführungsblech 2 in bekannter Weise verschiebbar und wird durch eine angedeutete Feder 3 in seine Ruhelage nach links gezogen. An seiner rechten Seite ist der Löschhebel 4 (Fig. 5) gelagert, dessen Zahnsegment 5 mit dem auf der Löschwelle 6 sitzenden Ritzel 7 kämmt. Auf der Nabe 8 (Fig. 2) des Löschhebels 4 sitzt eine Kurve 9, die eine Klinke 10 steuert. Die Klinke 10 ist mit einem Langloch auf einem Bolzen 11 gelagert und steht unter Wirkung einer Doppelschenkelfeder 12, die das an der Kurve 9 liegende Ende der Klinke 10 gegen die Kurve 9 und die Klinke selbst in Richtung des Führungsbleches 2 nach unten drückt. Das untere Ende 13 der Klinke 10 ist nach einer Seite abgerundet und bildet nach der anderen Seite eine Stufe 14. Auf einem Bolzen 15 (Fig. 1) des Schlittens 1 ist ein Rücksprunghebel 16 gelagert, dessen abgewinkeltes Ende 17 der Stufe 14 der Klinke 10 gegenüberliegt. Auf dem Rücksprunghebel 16 ruht der eine Arm 18 eines auf dem Bolzen 19 gelagerten Schlittenstellhebels, dessen anderer abgewinkelter Arm 20 in die Verzahnung der angedeuteten Schlittenstelle 21 eingreift. Der Schlittenstellhebel steht unter der Wirkung einer Feder 22. Am

Zählwerkschlitten 1 ist ferner auf einem Bolzen 23 ein Stellhebel 24 gelagert, dessen Kante 25 der abgerundeten Kante 13 der Klinke 10 gegenüberliegt und dessen eines Ende 26 aus dem Zählwerkschlitten als Griff herausragt, während an seinem anderen Ende 27 eine Spreizfeder 28 angreift, die auch auf den Rücksprunghebel 16 wirkt.

Neben der Löschwelle 6 ist auf einem Bolzen 29 ein doppelarmiger Hebel 30 gelagert, dessen einer Arm mit einer Nase 31 in eine Kerbe 32 einer Leitkurve 33 der Löschwelle 6 eingreift und der außerdem mit einem Haken 34 versehen ist. Der andere Arm des Doppelhebels 30 steht mit einer Nase 35 mit dem Ende 36 des Zwischenhebels 37 in Berührung, dessen anderes Ende 38 an der Kante 39 einer Sperrklinke 40 liegt, die mit ihrem Arm 41 in eine Nut 42 der Schaltwalze 43 zum Eingriff kommt. Eine Feder 44 schwenkt den Doppelhebel 30 gegen die Kurve 33 der Löschwelle. Zwischen dem Stellhebel 24 und dem Doppelhebel 30 ist eine Klinke 45 auf einem Zapfen 46 gelagert, deren einer Arm als Haken 47 ausgebildet ist und deren anderer Arm mit einer Nase 48 in der Bahn des Stellhebels 24 liegt. Ein ortsfester Anschlag 49 befindet sich in der Bewegungsbahn der Kante 50 des Stellhebels 24.

Die Wirkungsweise ist folgende: Beim Niederdrücken des Löschhebels 4 dreht sich die Kurve 9 und gestattet der Klinke 10 unter Wirkung ihrer Feder 12 aus der Lage nach Fig. 2 in die Lage nach Fig. 3 zu schwenken. Dabei gleitet ihre Stufe 14 von dem Rücksprunghebel 16 ab und legt sich gegen dessen Kante 17, weil die Feder 12 die Klinke 10 nach unten drückt. Zu Beginn der Bewegung des Löschhebels 4 drückt die Leitkurve 33 an der Löschwelle 6 die Nase 31 des Doppelhebels 30 aus der Kerbe 32, wodurch der Doppelhebel geschwenkt wird, der mit seiner Nase 35 den Zwischenhebel 37 schwenkt. Dieser drückt dabei gegen die Sperrklappe 40, die die Schaltwalze 43 verriegelt. Inzwischen hat der Haken 47 der Klinke 45 den Haken 34 des Doppelhebels 30 erfaßt und hält diesen gegen den Zug seiner Feder 44 fest.

Beim Rückgang des Löschhebels 4 schwenkt die Kurve 9 die Klinke 10 im Uhrzeigersinn, die mit ihrer Stufe 14 den Rücksprunghebel 16 schwenkt. Dieser wirkt auf den Schlittenstellhebel 18, 20, der aus der Verzahnung der Schlittenstelle 21 ausgehoben wird, so daß der Zählwerkschlitten 1 unter Wirkung seiner Feder 3 selbsttätig in die Ausgangslage zurückspringt. Am Ende seiner Bewegung stößt die Kante 50 des Stellhebels 24 gegen den Anschlag 49, wodurch der Stellhebel geschwenkt wird und mit seiner Kante 25 die Klinke 45 anhebt, wodurch der Doppelhebel 30 frei wird, in die Kerbe 32 der Löschwelle 6 einfällt und gleichzeitig den Zwischenhebel 37 freigibt, so daß die Sperrklappe 40 schwenkt und die Schaltwalze 43 entriegelt.

Der selbsttätige Schlittenrücksprung kann dadurch ausgeschaltet werden, daß der Stellhebel 24 von Hand über seine durch die Feder 28 bestimmte Totlage verschwenkt wird. Er bleibt dann in dieser Lage und hält die Klinken 10 und 45 in unwirk-

samer Lage, so daß sie ohne Einfluß auf den Rücksprunghebel 16 bzw. den Doppelhebel 30 bleiben (Fig. 4).

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zum Rückführen des Zählwerkschlittens an Sprossenradrechenmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Löschebel (4) und Schlittenstellhebel (13) ein vom Löschebel gesteuerter Rücksprunghebel (16) angeordnet ist, der den Schlittenstellhebel (13) beim Rückgang des Löschebels selbsttätig aushebt, so daß der Zählwerkschlitten unter Wirkung einer Rückzugfeder (3) in die Einerstelle zurückspringt.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Löschebel (4) eine Steuerkurve (9) angeordnet ist, die über eine

gegen Federwirkung schwenkbar und verschiebbar gelagerte Klinke (10) den Rücksprunghebel (16) in die Wirklage bringt und beim Rücksprung des Zählwerkschlittens z. B. eines Stellhebels (24) selbsttätig in die Ruhelage zurückgestellt wird.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß neben einem von der Löschwelle (6) gesteuerten, eine Sperrklappe (40) für die Schaltwalze (43) einrückenden Stellhebel (30) eine Sperrklinke (45) angeordnet ist, die den Doppelhebel (30) in der Sperrlage hält und mittels des Stellhebels (24) bei Beendigung des Schlittenrücksprungs ausgerückt wird.

4. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stellhebel (24) in der Wirklage sperrbar ist, so daß der selbsttätige Schlittenrücksprung ausgeschaltet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

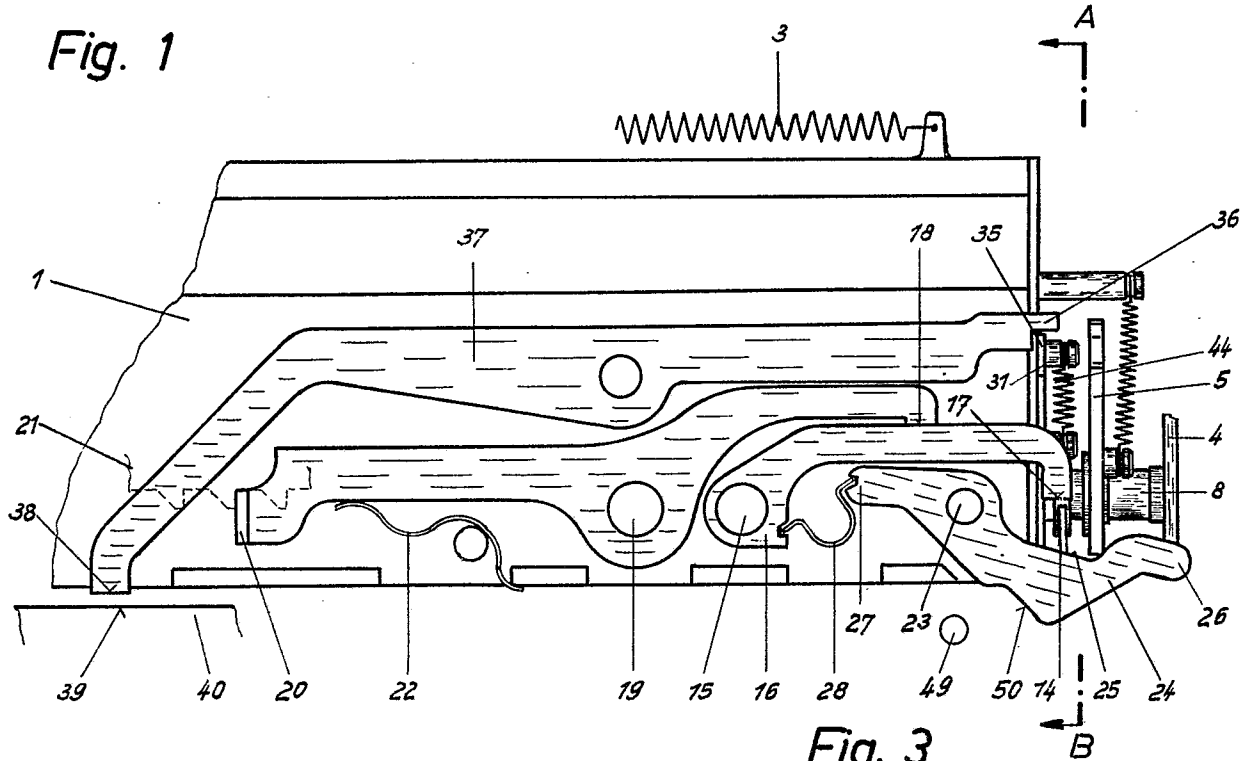


Fig. 3

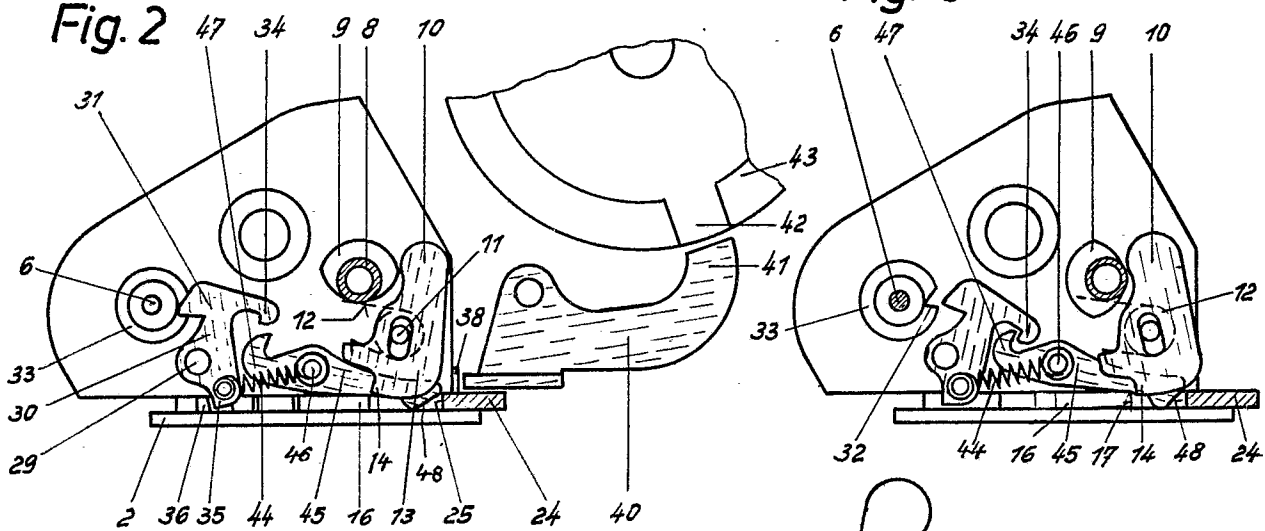


Fig. 4

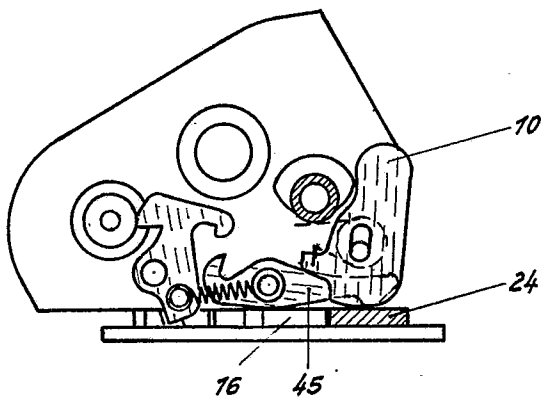


Fig. 5

