

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM
31. MÄRZ 1933REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 573 364

KLASSE 42m GRUPPE 29

W 84588 IX/42m

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 9. März 1933

Wanderer-Werke vorm. Winklhofer & Jaenicke Akt.-Ges.
in Schönau b. Chemnitz

Einrichtung an Rechenmaschinen zum Überspringen von Kolonnenstelleranschlagen

Patentiert im Deutschen Reiche vom 28. Dezember 1929 ab

Den Gegenstand der Erfindung bildet eine einfache und sicher wirkende Einrichtung an Rechenmaschinen zum Überspringen eines oder mehrerer der die Sprungbewegung des
5 Papierwagens hemmenden Kolonnenstelleranschlage (Steckreiter) bzw. einer oder mehrerer Spalten des Rechenformulars.

Das Haupterfindungsmerkmal der neuen Einrichtung besteht darin, daß durch eine besondere Taste zweckmäßig gleichzeitig mit der Einschaltung des Kraftantriebes ein Einstellglied in Wirkungsstellung gebracht wird, das beim nachfolgenden Maschinenrückwärtsgang unter Vermittlung des üblichen, beim
15 gewöhnlichen Maschinengang jedesmal zu Beginn des Wagensprunges das Anschlagglied für die Steckreiter (Schaltzahn) auslösenden (ausschwenkenden) Klinkenhebels einen Auslösehebel verschwenkt, der bei dieser Verschwenkung den Schaltzahn aus deren Bahn
20 ausschwingt und durch entsprechend ausgebildete Organe des Papierwagens so lange in verschwenkter Stellung gehalten wird, bis der ausgeschwungene Schaltzahn den oder die zu
25 überspringenden Steckreiter passiert hat.

Auf der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Einrichtung gemäß der Erfindung dargestellt.

Abb. 1 zeigt dieselbe in einem senkrechten
30 Längsschnitt durch die Maschine in der Normallage, wobei die zum Verständnis der Er-

findung nicht notwendigen Bestandteile weggelassen sind.

Abb. 2 zeigt in einem analogen Schnitt die unmittelbar mit dem Papierwagen zusammenarbeitenden Organe der Einrichtung in der
35 Wirkungsstellung, und zwar zusammen mit dem entsprechenden Papierwagenteil.

Abb. 3 veranschaulicht die Teile nach
40 Abb. 2 in einer Aufsicht, und

Abb. 4 zeigt gleichzeitig in Aufsicht einen dieser Teile des Papierwagens in einer anderen Betätigungsstellung.

Abb. 5 zeigt einen Aufriß der in Abb. 4
45 dargestellten Teile und

Abb. 6 einen Grundriß zu Abb. 5.

Abb. 7 veranschaulicht weitere Einzelheiten, die gegenüber Abb. 2 von der anderen Seite gesehen gezeichnet sind.

Abb. 8 stellt den Verlauf der von einigen
50 Einzelheiten ausgeführten Bewegungen dar, und

Abb. 9 zeigt die Anwendung der Einrichtung bei der Benutzung eines beispielsweise
55 angegebenen Formulars in Übereinstimmung mit Abb. 5.

Im Maschinengestell ist eine Taste 1 zweckmäßig mittels geeigneter Schlitzführungen, wie beispielsweise bei 2 angegeben, längsverschiebbar angeordnet. Diese Taste wirkt bei
60 ihrer Längsverschiebung im Sinne des Pfeiles x auf den Stift 3 des Armes 4 eines drei-

armigen Hebels 4, 5, 6 ein, so daß dieser Hebel im Linkssinne (Pfeil *y*) um seine Drehachse 7 verschwenkt wird.

Bei dieser Verschwenkungsbewegung des dreiarmigen Hebels 4, 5, 6 wird durch dessen Arm 6 ein Hebel 8 rechts verschwenkt, durch welchen hierbei unter Vermittlung eines Hebels 8^a und einer Zugstange 8^b sowie sonstiger bekannter Zwischenmechanismen die Kuppelung für den Kraftantrieb der Rechenmaschine eingerückt wird. Die bekannte Motortaste der Maschine wirkt über dieselben Teile 8^a, 8^b.

Durch einen Anschlagstift 9 des Armes 5 des dreiarmigen Hebels 4, 5, 6 wird bei der erwähnten Verschwenkungsbewegung ein Doppelhebel 10, 11, der bei 12 an dem üblichen Klinkehebel 13 gelagert ist, links verschwenkt, und zwar so weit, daß die Anschlagmulde 14 des Hebelarmes 10 in die Verschwenkungsbahn eines Stiftes 15 gelangt, der am einen Arm 16 eines um eine Achse 17 schwingbaren federbeeinflussten Doppelhebels 16, 18 sitzt.

Der Klinkehebel 13 steht beispielsweise durch eine Rolle 43 mit einem auf der Achse 27^a des Schaltzahnes 27 feststehenden Hebel 42 in Wirkungsverbindung. Beim Vorwärtsgang der Maschine, der vom Motor oder von Hand an der Kurbel bewirkt wird, schwingt das Kurvenstück 37 mit seiner Rolle 36 zunächst an der Klinke 38 wirkungslos vorbei; beim darauffolgenden Rückwärtsgang der Maschine schwingt es zurück, und die Rolle 36 verschwenkt mittels der Klinke 38 den Hebel 13. Ist nun nicht die Taste 1 gedrückt worden, so ist auch der Hebel 10, 11 nicht in Wirkungsstellung gegenüber dem Stift 15, und die Verschwenkungsbewegung des Hebels 13 kann sich nicht auf den Hebel 16 übertragen. Wohl aber wird sie von der Rolle 43 über den Hebel 42 auf die Achse 27^a des Schaltzahns 27 weitergeleitet. Der an einem Steckreiter 29 anliegende Schaltzahn 27 wird somit am Ende des Maschinen- bzw. Kurbelrückganges ausgelöst, so daß sich der Wagen in Bewegung setzt.

Wurde jedoch statt der Motortaste die Taste 1 betätigt und also, wie oben beschrieben, der Hebel 13 über 10 und 15 mit Hebel 16, 18 in Wirkungsverbindung gebracht, so wird die Verschwenkungsbewegung des Hebels 13 wie folgt weitergeleitet.

Ein Stift 19 des Armes 18 des Doppelhebels 16, 18 greift in den Endeinschnitt 20 des Hebelarmes 29 eines Auslösehebels 21, 22, 23 ein, so daß dieser Auslösehebel beim Linksverschwenken des Doppelhebels 16, 18 im Rechtssinne verschwenkt wird. Der eine Arm 23 des Auslösehebels ist als Anschlagnase 24 ausgebildet, welche nach Rechtsverschwenken des Auslösehebels vermittlels einer

um eine Achse 25 kippbaren Schiene 26 und eines am Schaltzahn 27 sitzenden Stiftes 28 den Schaltzahn 27 außerhalb der Bahn der Steckreiter 29 des Kolonnenstellers halten kann. Dazu ist der Arm 22 des Auslösehebels 21, 22, 23 mit einer Endrolle 30 ausgerüstet. Diese Endrolle, an welcher sich sämtliche Teile des Wagens beim normalen Gang der Maschine wirkungslos vorbeibewegen, gelangt bei der erwähnten Rechtsverschwenkung des Auslösehebels vor eine Anschlag-schiene 31 des Papierwagens, so daß diese Anschlag-schiene bei der Papierwagensprungbewegung im Sinne des Pfeiles *z* ein Rückverschwenken der Rolle 30 bzw. des Auslösehebels 21, 22, 23 verhindert. Die Anschlag-schiene 31 ist in Übereinstimmung mit der Spalteneinteilung des jeweils verwendeten Formulars so lang gehalten, daß die erwähnte Verhinderung der Rückverschwenkung des Auslösehebels so lange andauert, bis der Schaltzahn den zu überspringenden Steckreiter, d. h. der Papierwagen die zu überspringende Spaltenbegrenzung passiert hat.

Die Steckreiter 29 werden von Hand an den Stellen, wo der Wagen anhalten soll, in Aussparungen der Schiene 44 gesteckt bzw. wieder aus ihr entfernt und je nach der Spaltenteilung des verwendeten Formulars umgesteckt. Ein Tabulieren von Tasten oder anderen Schaltorganen aus, wie etwa bei Schreibmaschinen, erfolgt hier also nicht.

Damit die Rolle 30 ihre Verschwenkungsbewegung an jeder Stelle ausführen kann, an welcher für gewöhnlich ein irgendwelche Steckreiter überspringender Lauf des Wagens beginnen soll, sind zwischen den einzelnen Anschlag-schienen 31, welche auf Zwischenplatten 32 aufgenietet sind, Durchtritts-spalten 34 vorgesehen, die durch Klappen 33 abgedeckt werden. Die Klappen 33 sind um Bolzen 41 drehbar an den Zwischenplatten 32 gelagert und werden unter der Wirkung einer Feder 40 (Abb. 7) vor die Spalten 34 gedrückt. Die Klappe 33, vor der die Rolle 30 gerade steht, wird durch die Verschwenkung der Rolle 30 geöffnet und sodann von derselben bei der Papierwagenbewegung so umgelegt, daß sie den folgenden Zwischenraum 34 bzw. 34^a in Abb. 3, 4, 8 bis zur nächsten Anschlag-schiene 31 bzw. 35 überdeckt und so bei der Weiterbewegung des Papierwagens das Überspringen eines an dieser Stelle befindlichen Steckreiters durch den Schaltzahn veranlaßt.

Die Klappenanordnung ist demzufolge im wesentlichen für nur ein Formular bzw. für Formulare mit gleichem oder vielfachem Spaltenabstand verwendbar. Da die Maschinen, an denen die Einrichtung angebracht

wird, im allgemeinen nur Formulare derselben Art verarbeiten, bedeutet das keinen Nachteil.

Die Wirkungsweise der Einrichtung gemäß der Erfindung ist der beschriebenen Anordnung entsprechend kurz zusammengefaßt die folgende.

Zunächst wird der ständig laufende Motor in Betrieb gesetzt. Durch Drücken auf die Motortaste oder die Taste 1 kann er eingekuppelt werden, so daß die Maschine dem Kurbelvorwärtsgang bei Kurbelantrieb entsprechenden Tätigkeiten ausführt. Am Ende des Vorwärtsganges wird er selbsttätig ausgekuppelt; der Rückgang erfolgt wie bei Kurbelantrieb unter Federkraftwirkung.

Bei Betätigung der Taste 1 wird gleichzeitig mit der Einschaltung des Kraftantriebes (bei 6, 8) das durch den Doppelhebel 10, 11 gebildete Einstellglied in die Verschwenkungsbahn des Stiftes 15, d. h. in die Wirkungsstellung gebracht. Bei der beim Maschinenrückwärtsgang durch die Rolle 36 der bekannten Schwingkurve 37 an der Klinke 38 hervorgerufenen Linksverschwenkung des Klinkenhebels 13 werden dann folgende Vorgänge ausgelöst.

Einmal wird durch die Verbindung über Rolle 43 und Hebel 42 der Schaltzahn 27 angehoben. Ferner wird durch den Arm 10 des Einstellgliedes 10, 11 der Doppelhebel 16, 18 links, damit der Auslösehebel 21, 22 rechts verschwenkt und dadurch die Rolle 30 so weit ausgeschwenkt, daß bei der einsetzenden Wagenbewegung die Schiene 31 auf die Rolle 30 aufläuft. Die Rolle 30 hält nun mittels der Nase 24 des Hebels 22 über die um Achse 25 kippbare Schiene 26 und den Stift 28 den Schaltzahn 27 in angehobener Stellung, so daß er an allen in seinem Wege stehenden Steckreitern vorbeigehen kann, solange die Rolle 30 durch die Schienen 31 bzw. die Klappen 30 in ausgeschwenkter Stellung gehalten wird. Sobald die Rolle 30 in die nächste Lücke 34 bzw. 34^a zurückspringen kann, senkt sich der Schaltzahn 27 in eine solche Stellung, daß er an den nächsten Steckreiter anschlägt und also den Wagen anhält.

An Hand der Abb. 9 sei die Anwendung der Einrichtung kurz erläutert. Die Stellung der Steckreiter ist entsprechend der Spaltenteilung des Formulars auf der gezeichneten Skala durch starke Striche schematisch angedeutet. Ist beispielsweise für einen Kunden ein Umsatz in Spalte »Haben« zu verbuchen, so wird der neue Saldo, falls er vorher positiv war, positiv bleiben. Der Wagen soll also nicht in der Sollspalte für neuen Saldo, sondern erst in der Habenspalte stehenbleiben, damit der entsprechende

Abdruck dort stattfinden kann. Die Sollspalte, mithin der bei 40 eingezeichnete Steckreiter, muß also übersprungen werden. Auch der Saldovortrag wird positiv bleiben, mithin ist auch die Sollspalte für Saldovortrag zu überspringen. Das geschieht durch Ausschwenken der Rolle 30 in der in Abb. 5 gezeichneten Stellung mit nachfolgendem Umlagen der Klappe 33 in die gestrichelte Stellung. Der Wagen fährt bei anliegender, ausgeschwenkt gehaltener Rolle mit infolgedessen angehobenem Schaltzahn an dem Steckreiter 60 vorbei; die Rolle 30 kann erst in der nächsten Lücke in Ruhestellung zurückgehen, so daß der nun gesenkte Schaltzahn an den Steckreiter 69 anschlägt und den Wagen anhält. Das Springen von Sollspalte zu Sollspalte über den zur zwischenliegenden Habenspalte gehörenden Steckreiter geht in entsprechender Weise vor sich. Der Gang von der Habenspalte zur benachbarten Sollspalte, also ohne Springen, tritt beispielsweise dann ein, wenn überwiegend Sollumsatz, zum Schluß aber unter gleichem Tage ein kleines Haben verbucht wurde. Trotz dieses Habens wird dann der neue Saldo in die Sollspalte, also in die unmittelbar benachbarte Spalte, einzutragen sein.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung an Rechenmaschinen zum Überspringen eines oder mehrerer der die Sprungbewegung des Papierwagens hemmenden Kolonnenstelleranschlüge (Steckreiter), dadurch gekennzeichnet, daß durch eine besondere Taste (1) zweckmäßig gleichzeitig mit der Einschaltung des Kraftantriebes ein Einstellglied (10, 11) in Wirkungsstellung gebracht wird, das beim nachfolgenden Maschinenrückwärtsgang einen Auslösehebel (22, 23) verschwenkt, der bei dieser Verschwenkung das Anschlagglied (27) (Schaltzahn) für die Steckreiter (29) aus deren Bahn ausschwingt und durch entsprechend ausgebildete Organe (31) des Papierwagens so lange in verschwenkter Stellung gehalten wird, bis der ausgeschwungene Schaltzahn (27) den oder die zu überspringenden Steckreiter (29) passiert hat.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Einstellglied aus einem für gewöhnlich durch Federzug außer Wirkung gehaltenen, an dem üblichen Klinkenhebel (13) für die Auslösung des Schaltzahnes (27) beim normalen Wagensprung drehbar gelagerten Doppelhebel (10, 11) besteht.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Doppelhebel (10, 11) beim Drücken der Taste (1)

vermittels eines unter deren Einfluß sich verschwenkenden und dabei den Kraftantrieb einschaltenden mehrarmigen Hebels (4, 5, 6) in eine solche Stellung verschwenkt wird, daß er bei der beim Maschinenrückwärtsgang in bekannter Weise durch die Anschlagrolle (36) der üblichen Kurve (37) hervorgerufenen Schwingbewegung des Klinkenhebels (13) mit seinem freien (nicht federbeeinflußten) Arm (5) an einem Anschlagstift (9) einen weiteren Doppelhebel (16, 18) verschwenken kann, der seine Verschwenkungsbewegung auf den die Auslösung des Schaltzahnes (27) bewirkenden Auslösehebel (21, 22, 23) überträgt.

4. Einrichtung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß beim Verschwenken des Auslösehebels (21, 22, 23) ein Arm (23) desselben unter Vermittlung einer Kippschiene (26) den Schaltzahn (27) aushebt, während ein weiterer Arm (22) mit einer Endrolle (30) vor eine

derart gestaltete Lenkschiene (31) des Papierwagens gelangt, daß diese Schiene den Rückgang des Auslösehebels (21, 22, 23), d. h. den Rückgang des Schaltzahnes (27) in die Anschlagstellung, verhindert, bis letzterer bei der Wagenbewegung den oder die zu überspringenden Steckreiter passiert hat.

5. Einrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenkschiene (31) an den Stellen, an denen für gewöhnlich ein Überspringen der Steckreiter erfolgen soll, mit einem Durchtrittsspalt (32) und einer diesen überdeckenden federbeeinflußten Klappe (33) derart versehen ist, daß diese Klappe (33) durch die Rolle (30) geöffnet und so umgelegt wird, daß sie, den Zwischenraum (34) bis zur nächsten Lenkschiene (35) überdeckend, an dieser Stelle das Zurückschwingen der Rolle (30) verhindert, d. h. das Überspringen eines an dieser Stelle befindlichen Steckreiters (29) veranlaßt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift 573364
 Kl. 42m Gr. 29

Zu der Patentschrift 573364
 Kl. 42m Gr. 29

Abb. 1

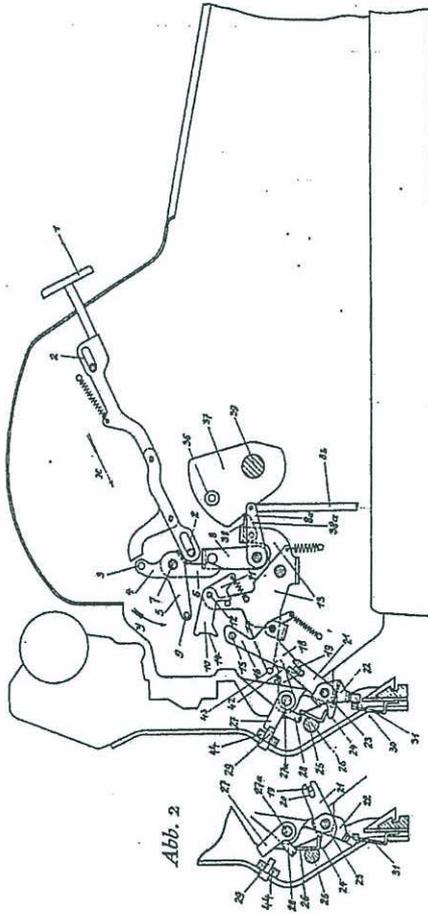


Abb. 2

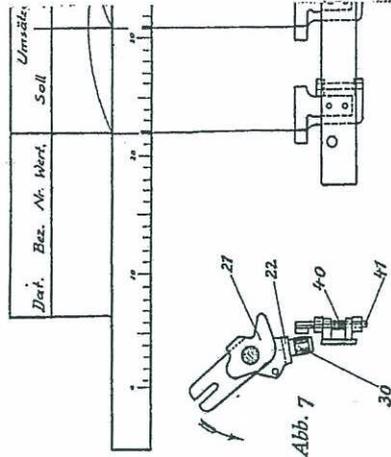
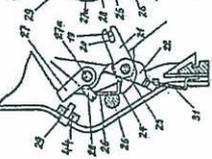


Abb. 7

Abb. 6



Abb. 3

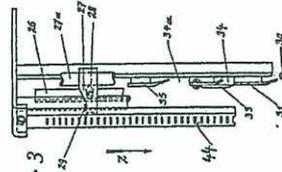
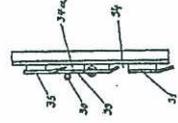


Abb. 4



Zu der Patentschrift 573 364
Kl. 42 m Gr. 29

Zu der Patentschrift 573 364
Kl. 42 m Gr. 29

Abb. 9

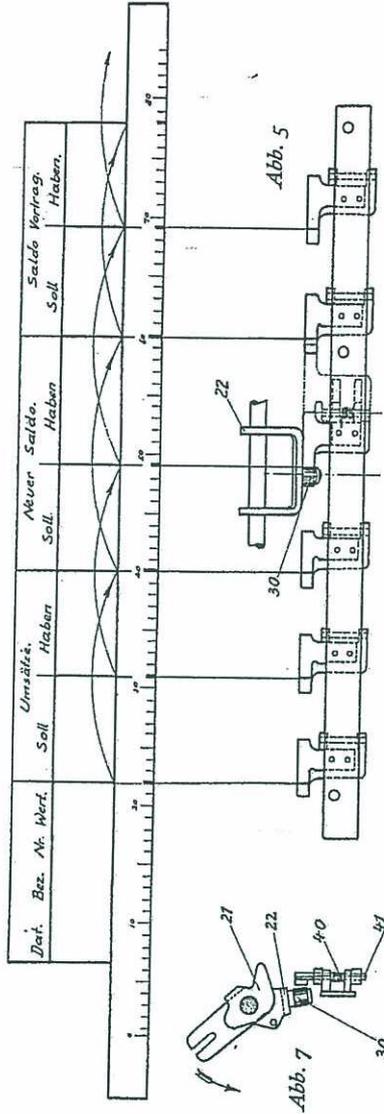


Abb. 6

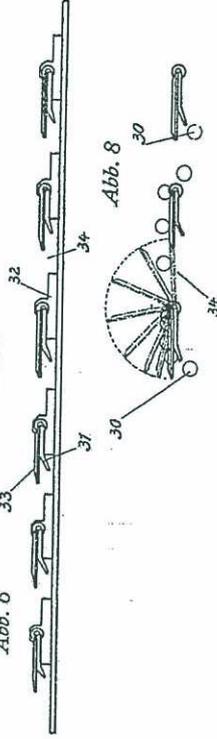


Abb. 4

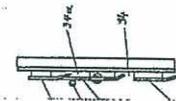


Abb. 1

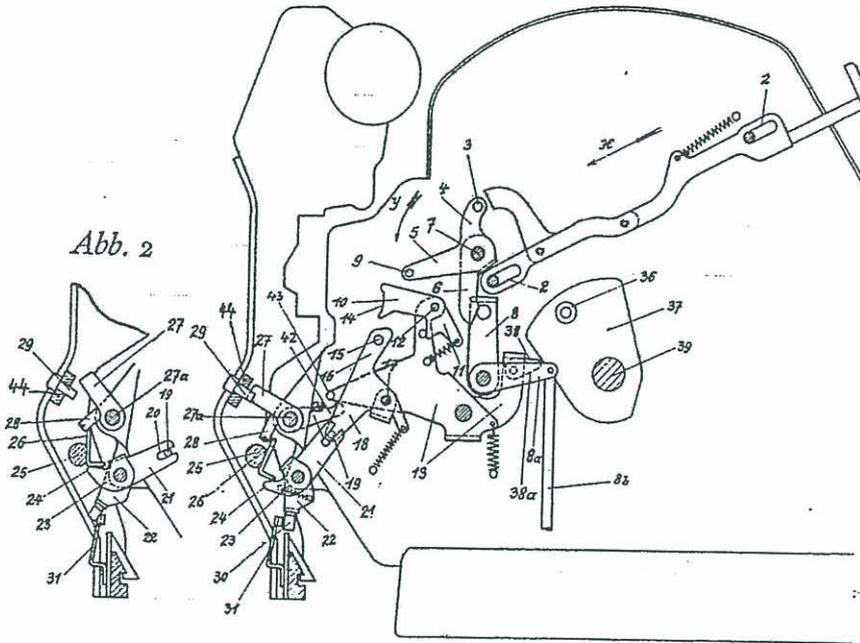


Abb. 2

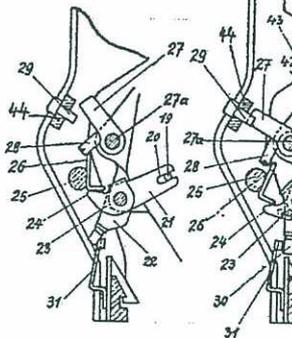
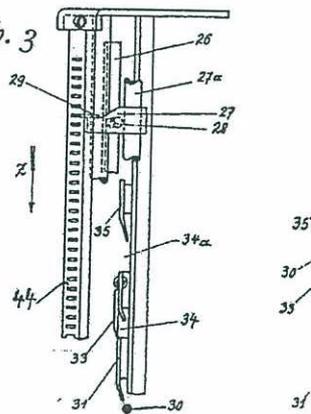


Abb. 3



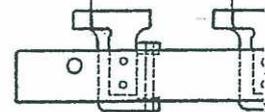
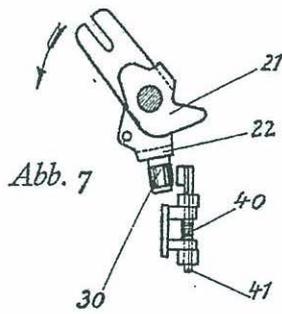
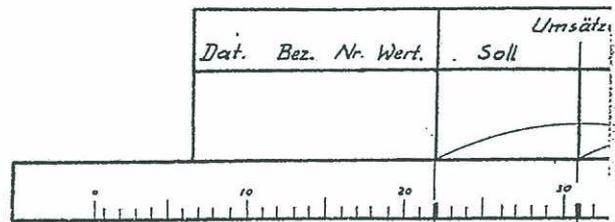
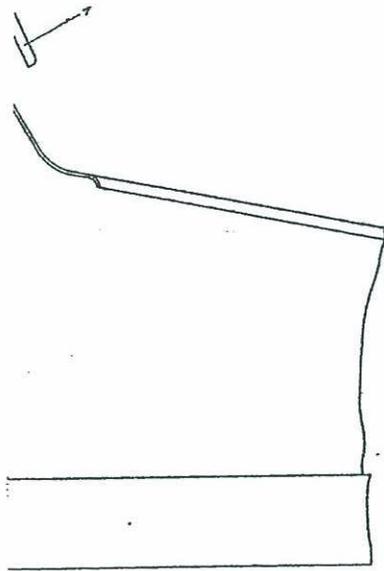


Abb. 6

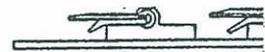


Abb. 4

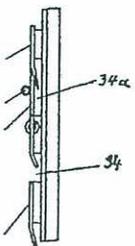


Abb. 9

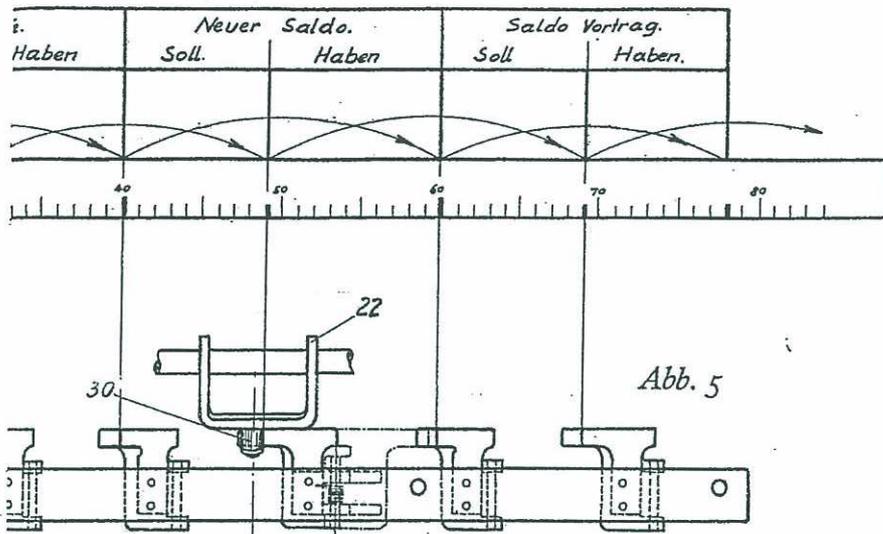


Abb. 5

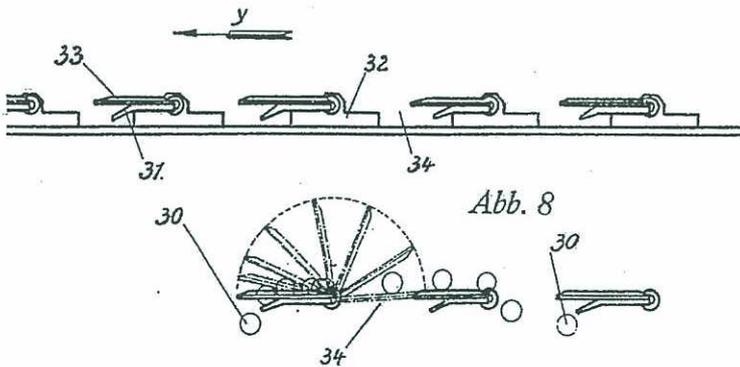


Abb. 8