



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung : 43 a, 12
[15 g, 27/01]

Gesuchsnummer : 4201/61

Anmeldungsdatum : 10. April 1961, 17 ³/₄ Uhr

Priorität : Italien, 11. April 1960
(6909/60)

Patent erteilt : 15. Dezember 1964

Patentschrift veröffentlicht : 15. März 1965

R

HAUPTPATENT

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A., Ivrea (Torino, Italien)

Belegwagensteuerung für Buchungsmaschinen-Belegwagen

Teresio Gassino, Ivrea (Torino, Italien), ist als Erfinder genannt worden

Die Erfindung bezieht sich auf eine Buchungsmaschine mit einem Belegwagen, einem damit beweglichen Satz von Reitern, die einzeln mit einem am Maschinengestell angeordneten Anschlag zum Einstellen des Belegwagens in einer entsprechenden Kolonnenstellung zusammenwirken, einem Druckwerk, einer Hauptantriebswelle, einem von dieser angetriebenen Druckwerkschaltglied und einem von der Hauptantriebswelle betätigten Tabuliertglied zum Lösen der Wirkverbindung zwischen Anschlag und Reiter.

Bei bekannten Buchungsmaschinen wird der Anschlag unter der Steuerung eines Reiters oder einer gedrückten Taste jeweils am Ende eines Maschinenganges ungeachtet der darin ausgeführten Funktionen vom Reiter gelöst. Dadurch sind besondere Vorrichtungen erforderlich für den Fall, dass z.B. nach einem Korrekptions-Maschinengang oder nach jedem nichtdruckenden Maschinengang einer Folge von Multiplikations- oder Divisionsmaschinengängen der Belegwagen nicht tabuliert werden soll.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Mangel zu beseitigen.

Die Erfindung liegt darin, dass bei einer Buchungsmaschine der eingangs angeführten Art die Betätigung des Tabuliertglieds vom Druckwerkschaltglied gesteuert wird.

Dadurch wird in der denkbar einfachsten Weise erreicht, dass der Belegwagen nur nach einem druckenden Maschinengang tabuliert wird.

Einzelheiten gehen aus der nachstehenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels des Erfindungsgegenstandes hervor, welches in den Figuren 1 bis 6 dargestellt ist. Es zeigen :

Fig. 1 eine Aufsicht von hinten eines Teiles einer mit der erfindungsgemässen Belegwagensteuerung ausgerüsteten Buchungsmaschine ;

Fig. 2 einen Querschnitt von oben nach der Linie II-II von Fig. 1 ;

Fig. 3 eine Aufsicht von hinten auf einen Teil der Belegwagensteuerung von Fig. 1 ;

Fig. 4 einen Teillängsschnitt von rechts durch die Belegwagensteuerung von Fig. 1 ;

Fig. 5 einen weiteren Teillängsschnitt von rechts durch die Belegwagensteuerung von Fig. 1 ;

Fig. 6 eine Aufsicht von hinten auf einen Teil der Belegwagensteuerung von Fig. 5.

Der in bekannter Weise federbelastete Belegwagen 12 (Fig. 1) der Buchungsmaschine ist auf dem Maschinengestell 16 querbeweglich angeordnet und über eine am Wagen sitzende Zahnstange 13 und einem Zahntrieb 14, 17, 18 mit einer auf der maschinengestellfesten Achse 19 gelagerten Reitertrommel 20 (Fig. 1 und 2) verbunden. Der auf der Trommel 20 angeordnete Satz von Reitern 26 ist infolgedessen mit dem Belegwagen 12 beweglich. Die Reiter 26 wirken jeweils durch eine Zunge 33 mit einem am Maschinengestell 16 angeordneten Anschlag 34 zusammen zum Einstellen des Belegwagens in einer entsprechenden Kolonnenstellung.

Der Anschlag 34 ist durch einen Schlitz 35 von einem Zapfen 36 geführt und gleitet innerhalb eines Fensters 37 einer Führungsplatte 38. Der Anschlag 34 ist ferner mit einer Ausnehmung 39 versehen, die durch eine kürzere Nase 40 und eine längere Nase 41 begrenzt ist ; die zwei Nasen 40, 41 erfassen bei stillstehendem Belegwagen 12 die Zunge 33 des davorstehenden Reiters 26. In ein Fenster 44 des Anschlags 34 greift ein Stift 45 eines als Hebel 46 ausgebildeten, bei 47 gelagerten Tabuliertglieds. Unter der Wirkung einer Feder 42, die die Wirkung einer Feder 48 übertrifft, liegt der Hebel 46 in seiner Ruhestellung an der Führungsplatte 38 an (Fig. 1).

Auf den Arm 50 kann eine Nase 51 eines Hebels 52 (Fig. 4) einwirken, die jedoch in der Ruhestellung gegenüber dem Arm 50 versetzt ist. Der Hebel 52 ist bei 53 auf einem als Schieber 54 ausgebildeten Abführglied gelagert. Der Schieber 54 liegt unter der Wirkung einer Feder 60 an einer Nockenscheibe 61 einer Welle 10 an, die die Hauptantriebswelle der Buchungsmaschine darstellt. Der Hebel 52 liegt unter Federwirkung an einem Stift 55 eines bei 57 gelagerten Hebels 56 an, dessen Stift 58 mit einer weiteren Nockenscheibe 59 der Hauptantriebswelle 10 zusammenarbeitet.

Ein Finger 62 des Schiebers 54 arbeitet mit einem Lappen 63 eines Hebels 64 zusammen, von dem ein weiterer Lappen 65 ein als Schieber 11 ausgebildetes, an sich bekanntes Druckwerksschaltglied abfühlen kann. Der Schieber 11 liegt wie der Schieber 54 in nicht gezeigter Weise unter Federwirkung an einer Nockenscheibe der Hauptantriebswelle 10 an und bewegt sich, soweit eine einen druckenden Maschinengang auslösende Taste gedrückt worden ist, zu Beginn des anschliessenden Maschinenganges in bekannter Weise nach vorne zur Steuerung des nicht gezeigten Druckwerks.

Ein weiterer Finger 66 des Schiebers 54 arbeitet mit einem Lappen 67 eines bei 69 gelagerten Handhebels 68 zusammen, der durch einen Rasthebel 70 in der einen oder anderen von zwei Stellungen gehalten wird.

Auf den Belegwagen 12 sind die übliche Papierwalze 71 (Fig. 5) mit Zeilenschaltklingel 72, eine Zeilenschaltklingel 73 und ein bei 76 gelagerter Zeilenschaltbügel 74, 75 angeordnet. Auf den Bügel 74, 75 kann ein bei 78 am Maschinengestell gelagerter Hebel 77 einwirken, der unter der Wirkung einer Feder 79 in der Ruhestellung an einem Anschlagstift 80 anliegt. Auf einen Lappen 81 des Hebels 77 kann ein Arm 82 eines auf dem Stift 58 des Hebels 56 gelagerten, dreiarmigen Hebels 83 einwirken. Ein zweiter Arm 84 des dreiarmigen Hebels 83 liegt unter der Wirkung einer Feder 85 an einem Stift 86 eines bei 78 gelagerten Hebels 87 an, der seinerseits unter der Wirkung einer Feder 88 an einem Stift 89 des Hebels 52 anliegt, wobei die Wirkung der Feder 88 diejenige der Feder 85 übertrifft. Ein dritter Arm 90 des dreiarmigen Hebels 83 arbeitet mit einem bei 92 gelagerten Hebel 91 (Fig. 6) zusammen, auf den eine Zunge 93 (Fig. 2) eines der Reiter 26 einwirken kann.

Die Belegwagensteuerung arbeitet wie folgt:

Beim Drücken einer nicht gezeigten nicht-druckenden Taste wird der Schieber 11 (Fig. 4) im anschliessenden Maschinengang in an sich bekannter Weise daran gehindert, sich nach vorne zu bewegen. Dadurch bleibt der Hebel 64 in der gezeigten Ruhestellung, so dass der Lappen 63 den Finger 62 abfängt und den Schieber 54 daran hindert, sich unter der Wirkung der Feder 60 nach hinten zu bewegen, wenn er von der Nockenscheibe 61 freigelassen wird. Unabhängig von der vom Handhebel 68 eingenommenen Stellung verbleiben daher die He-

bel 87 und 83 in der in Fig. 5 gezeigten Ruhestellung.

Gegen Ende des Maschinenganges verschwenkt die Nockenscheibe 59 den Hebel 56 im Uhrzeigersinn. Dadurch wird einerseits vom Stift 55 der Hebel 52 im Uhrzeigersinn geschwenkt, ohne dass jedoch die Nase 51 (Fig. 4) auf den Arm 50 des Hebels 46 (Fig. 1) einwirkt, so dass der Anschlag 34 den erfassten Reiter 26 nicht freigibt und der Belegwagen nicht tabuliert wird; andererseits wird der dreiarmige Hebel 83 (Fig. 5) nach hinten bewegt, ohne dass jedoch der Arm 82 auf den Lappen 81 einwirkt und die Zeilenschaltung betätigt. Es ist daraus ersichtlich, dass unter der Steuerung des Druckwerksschaltglieds 11 das Tabuliergeglied 46 nicht betätigt wird.

Beim Drücken einer nicht gezeigten druckenden Taste wird der Schieber 11 (Fig. 4) im anschliessenden Maschinengang in an sich bekannter Weise dagegen nach vorne bewegt, so dass diesmal sein Vorderende 11' den Hebel 64 entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt und den Lappen 63 aus der Bahn des Fingers 62 entfernt.

Befindet sich der Handhebel 68 in der Ruhestellung nach Fig. 4, so liegt der Lappen 67 ausserhalb der Bahn des Fingers 66 und während des Maschinenganges kann sich der Schieber 54 voll nach hinten bewegen. Der Hebel 52 wird dabei mitbewegt, so dass die Nase 51 über den Arm 50 gesetzt wird. Gleichzeitig verschwenkt der Stift 89 (Fig. 5) den Hebel 87 entgegen dem Uhrzeigersinn. Wenn der vom Anschlag 34 (Fig. 1) erfasste Reiter 26 keine Zunge 93 hat, nimmt der Hebel 91 die in Fig. 6 gestrichelt gezeigte Stellung ein, in der sein oberer Arm ausserhalb der Reichweite des Arms 90 liegt. Der dreiarmige Hebel 83 kann daher dem Stift 86 des Hebels 87 folgen und den Arm 82 in eine im Vergleich zum Lappen 81 niedrigere Stellung bewegen.

Wenn gegen Ende des Maschinenganges der Hebel 56 im Uhrzeigersinn geschwenkt wird, bewegt sich der Arm 82 leer am Lappen 81 vorbei, so dass keine Zeilenschaltung ausgelöst wird. Die Nase 51 erfasst dagegen den Arm 50 und verschwenkt den Hebel 46 entgegen dem Uhrzeigersinn (Fig. 1), so dass der Anschlag 34 den erfassten Reiter 26 freigibt und der Belegwagen tabuliert wird.

Am Ende des Maschinenganges bewirken die Nockenscheiben 61 und 59 die Rückstellung des Schiebers 54 und der Hebel 56, 52 und 83. Unter der Wirkung der Feder 42 (Fig. 1) bewegt sich der Anschlag 34 gegen die Reiter 26, wird aber unterwegs in einer Zwischenstellung gesperrt, weil seine Schulter 43 von der oberen Kante des Fensters 37 abgefangen wird. In dieser Zwischenstellung liegt allein die längere Nase 41 in der Bahn der Zunge 33 der Reiter 26 (Fig. 3).

Wenn beim anschliessenden Tabulierlauf des Belegwagens der nächste mit einer Zunge 33 versehene Reiter 26 auf die Nase 41 einwirkt, so wird der Anschlag 34 etwas um den Zapfen 36 im Uhrzeigersinn verschwenkt und seine Schulter 43 vom

Fenster 37 freigegeben. Der Anschlag 34 springt dadurch unter der Wirkung seiner Feder 42 sofort auf den Reiter 26 zu und erfasst ihn mit beiden Nasen 40, 41, so dass der Belegwagen rückpralllos angehalten wird. Die linke Kante des Fensters 44 stellt dabei den Hebel 46 in seine Ruhestellung nach Fig. 1 zurück.

Wird der Handhebel in seine verschwenkte Stellung nach Fig. 5 bewegt, so wird der Lappen 67 in die Bahn des Fingers 66 gebracht. Während des Maschinenganges bewegt sich der Schieber 54 nur um einen kurzen Weg 54 nach hinten, so dass die Nase 51 nicht über den Arm 50 gesetzt und der Hebel 87 nur soweit entgegen dem Uhrzeigersinn geschwenkt wird, dass der Arm 82 vor den Lappen 81 gesetzt wird.

Wenn gegen Ende des Maschinenganges der Hebel 52 im Uhrzeigersinn geschwenkt wird, wirkt die Nase 51 nicht auf den Arm 50 ein, so dass der Belegwagen nicht tabuliert wird. Der Arm 82 wirkt dagegen auf den Lappen 81 ein, so dass der Hebel 77 den Zeilenschaltbügel 74, 75 im Uhrzeigersinn verschwenkt und die Zeilenschaltung betätigt. Es ist daraus ersichtlich, dass in der nach Fig. 5 verschwenkten Stellung des Handhebels 68 das Abführglied 54 daran gehindert wird, dem Druckwerkschaltglied 11 zu folgen, wodurch die Zeilenschaltung betätigt wird.

Befindet sich der Handhebel 68 in der Ruhestellung nach Fig. 4 und ist der vom Anschlag 34 erfasste Reiter 26 mit einer Zunge 93 versehen, so wird der Hebel 91 in der in Fig. 6 voll ausgezeichneten Stellung gehalten. Während des Maschinenganges bewegt sich der Schieber 54 voll nach hinten und lässt den Belegwagen in der beschriebenen Weise tabulieren. Wenn der dreiarmlige Hebel 83 im Uhrzeigersinn geschwenkt wird, wird sein Arm 90 vom Hebel 91 in einer derartigen Stellung abgefangen, dass der Arm 82 wiederum vor den Lappen 81 gesetzt wird, so dass diesmal auch die Zeilenschaltung betätigt wird. Es ist daraus ersichtlich, dass die Zunge 93 die Zeilenschaltung auch dann betätigen lässt, wenn der Handhebel 68 auf Tabulierung eingestellt worden ist.

Zum Abfangen des Belegwagens während eines z. B. durch eine motorangetriebene Reibungskupplung bewirkten Wagenrücklaufs kann ein zusätzlicher Anschlag 34' (Fig. 1) vorgesehen werden, der mit dem Anschlag 34 spiegelbildlich identisch ist. Der Anschlag 34' arbeitet mit einer Zunge 33' (Fig. 2) der Reiter zusammen. Bei einem Tabulierungs- oder Rücklauf des Belegwagens wirkt die Zunge 33 bzw. 33' auf eine Anlaufkante 94' bzw. 94 des Anschlags 34' bzw. 34 ein, um den Anschlag 34' bzw. 34, der nicht den Lauf des Belegwagens anzuhalten hat, vorübergehend aus dem Weg zu schaffen.

PATENTANSPRUCH

Belegwagensteuerung für Buchungsmaschinen-Belegwagen mit einem damit beweglichen Satz von Reitern, die einzeln mit einem am Maschinengestell

angeordneten Anschlag zum Einstellen des Belegwagens in einer entsprechenden Kolonnenstellung zusammenwirken, einem Druckwerk, einer Hauptantriebswelle, einem von dieser angetriebenen Druckwerkschaltglied und einem von der Hauptantriebswelle betätigten Tabulierglied zum Lösen der Wirkverbindung zwischen Anschlag und Reiter, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigung des Tabulierglieds (46) vom Druckwerkschaltglied (11) gesteuert wird.

UNTERANSPRÜCHE

1. Belegwagensteuerung nach dem Patentanspruch, mit einer von der Hauptantriebswelle angetriebenen Zeilenschaltvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass die Zeilenschaltvorrichtung (71-77) und das Tabulierglied (46) unter der gemeinsamen Steuerung des Druckwerkschaltglieds (11) und einer Handhabe (68) wahlweise betätigt werden.

2. Belegwagensteuerung nach dem Patentanspruch, gekennzeichnet durch ein unter dem Antrieb der Hauptantriebswelle (10) das Druckwerkschaltglied (11) abführendes Abführglied (54), das einen Betätigungshebel (52) für das Tabulierglied (46) und einen Betätigungshebel (83) für die Zeilenschaltvorrichtung (71-77) steuert und in dessen Bahn sich der Handhebel (68) bei seiner Bewegung von einer Ruhestellung in eine verschwenkte Stellung setzen kann.

3. Belegwagensteuerung nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Reiter (26) mit einer Zunge (93) versehen ist, die von einem den Betätigungshebel (83) steuernden Hebel (91) abgefühlt wird.

4. Belegwagensteuerung nach dem Patentanspruch, bei der der Anschlag mit zwei Nasen von unter sich unterschiedlicher Länge versehen ist, die unter Federwirkung eine Zunge des Reiters erfassen, gekennzeichnet durch ein Abfangglied (37) zum Abfangen einer Schulter (43) des Anschlags (34) und Sperrung des Anschlags (34) in einer Zwischenstellung, in der allein die längere Nase (41) in der Bahn der Zunge (33) des Reiters (26) liegt.

5. Belegwagensteuerung nach dem Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass neben dem den Tabulierlauf des Belegwagens (12) auslösenden Anschlag (34) für die in einer ersten Bahn beweglichen Zungen (33) der Reiter (26) ein zweiter, gegenüber dem Anschlag (34) spiegelbildlich angeordneter, den Rücklauf des Belegwagens (12) auslösender Anschlag (34') für die in einer zweiten Bahn beweglichen Zungen (33') der Reiter (26) vorgesehen ist.

6. Belegwagensteuerung nach Unteranspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschläge (34 und 34') jeweils mit einer Anlaufkante (94 bzw. 94') versehen sind, auf die jeweils die Zunge (33' bzw. 33) beim Rück- bzw. Tabulierlauf des Belegwagens (12) zum vorübergehenden Unwirksammachen des Anschlags (34 bzw. 34') einwirken kann.

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A.
Vertreter: Bovard & Co., Bern

[illegible]

