

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85100367.3

51 Int. Cl.⁴: **B 41 J 13/26**

22 Anmeldetag: 16.01.85

30 Priorität: 01.02.84 DE 3403396

71 Anmelder: **ADS - Anker GmbH, Am Stadtholz 39, D-4800 Bielefeld 1 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.08.85
Patentblatt 85/32

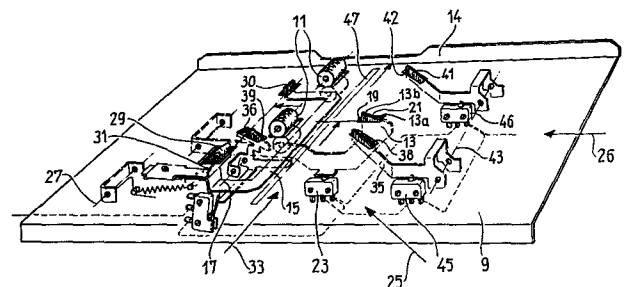
72 Erfinder: **Kley, Reinhard. Ing.(grad), Feldkamp 91, D-4800 Bielefeld 18 (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT CH FR GB IT LI NL**

74 Vertreter: **Rau, Günther, Dipl.-Ing., Upfeldweg 23, D-4800 Bielefeld 15 (DE)**

54 **Einrichtung zum genauen Einführen in die Druckstellung und zum Bedrucken von unterschiedlich grossen Belegen in elektronischen Registrierkassen oder dergleichen.**

57 Die Einrichtung dient zum Bedrucken von Etiketten in einem reduzierten Druckfeld und zum Bedrucken von grösseren Belegen in einem vollständigen Druckfeld. Der Drucktisch (9) ist mit einem ersten seitlichen Anschlag (13) für Etiketten, der absenkbar ist, einem zweiten seitlichen Anschlag (14) für grössere Belege und einem für Etiketten und Belege gemeinsamen hinteren Anschlag (15) ausgestattet. Den seitlichen Anschlägen (13 und 14) sowie dem hinteren Anschlag (15) sind Etikett- bzw. Belegfühler (35, 36 bzw. 41) zugeordnet, die parallel zueinander und in einem spitzen Winkel zu den seitlichen Anschlägen (13 und 14) angeordnet sind. Der erste seitliche Anschlag (13) und die Etikett- und Belegfühler (35, 36, 41) sind mit Aufлаufschrägen ausgestattet und so gelagert, dass durch das Einführen in Richtung des Pfeiles 25 der 1. Etikettfühler (35) vor dem ersten seitlichen Anschlag (13) und der 2. Etikettfühler (36) vor dem hinteren Anschlag (15) abgesenkt werden und durch das Einführen der Belege in Richtung des Pfeiles (26) der erste seitliche Anschlag (13) sowie die Etikettfühler (35 und 36) und der Belegfühler (41) abgesenkt werden. Durch die Absenkung des ersten seitlichen Anschlags und der Etikett- und Belegfühler werden Mikroschalter betätigt, die über Steuerschaltungen die Auswahl der gewünschten Druckfeldgrösse steuern.



EP 0 150 761 A2

-1-

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum genauen Einführen in die Druckstellung und zum Bedrucken von unterschiedlich großen Belegen in 5 elektronischen Registrierkassen oder dergleichen Buchungsmaschinen, in der Etiketten als auch größere Belege auf einem horizontalen mit absenk-
baren Anschlägen versehenen Drucktisch bedruckbar sind.

In der DE-PS 25 56 331 ist bereits eine Einrichtung zum genauen Einlegen 10 von unterschiedlich großen Belegen in die Druckstellung in Registrierkassen oder dergleichen Buchungsmaschinen beschrieben. Bei dieser bekannten Einrichtung ist beim Bedrucken unterschiedlich großer Belege jedoch die Abmessung des Druckfeldes bei den zu bedruckenden Aufzeichnungsträgern von der Größe desselben nicht beeinflussbar.

15

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Länge des Druckfeldes abhängig von der Größe des Aufzeichnungsträgers zu gestalten, so daß z. B. durch wahlweises Einlegen von Etiketten oder größeren Belegen automatisch ohne manuellen Eingriff der Bedienungsperson ein Druck mit 20 einem Druckfeld unterschiedlicher Länge ausgelöst werden kann.

Die gestellte Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Weitere Ausbildungen des Erfindungsgegenstandes sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

25

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun an Hand der Zeichnungen im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine elektronische Registrierkasse

30

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Drucktisches mit Darstellung der unter dem Drucktisch angeordneten Bauelemente und

35

Fig. 3 ein Blockschaltbild für die Druckwerksteuerung.

- 2 -

An der in Fig. 1 dargestellten elektronischen Registrierkasse mit ihrem Tastenfeld 1, dem elektronischen Anzeigefeld 3, der Ausgabeeinrichtung 5 für einen Kassenbon 6, dem Sichtfenster 7 für den Journalstreifen ist ein Drucktisch 9 zum Einführen von Belegen 10 unterschiedlicher Größe 5 in den Drucker vorgesehen.

Fig. 2 zeigt den Drucktisch 9 ohne die über ihm angeordnete Vorrichtung des Druckers. Mit den Transportwalzenpaaren 11 ist die Transporteinrichtung für den zeilenweisen Vorschub zum mehrzeiligen Bedrucken 10 der Belege und zum Auswerfen der Belege nach Durchführung des Druckes angedeutet. Der stationäre Drucktisch 9 wird durch zwei seitliche und einen hinteren Anschlag 13 und 14 bzw. 15 begrenzt.

Der erste seitliche Anschlag 13 ist absenkbar und dient als Anschlag 15 für kleine Belege, im folgenden beispielsweise als Etiketten bezeichnet. Der zweite seitliche Anschlag 14 ist fest und dient als Anschlag für größere Formulare im folgenden kurz als Belege bezeichnet. Sowohl für die Etiketten, als auch für die zu bedruckenden Belege dient ein hinterer Anschlag 15 als Begrenzung beim Einzug und für die Positionierung.

Der erste seitliche Anschlag 13 ist auf einer nur angedeuteten Schwenkachse 17 gelagert und ragt, durch eine Feder (nicht dargestellt) in der in Fig. 2 dargestellten Lage gehalten, mit seinem freien Ende 13 a 25 von unten durch einen Schlitz 19 im Drucktisch 9 und führt bei Belastung seines freien Endes 13 a mit der Auflaufschräge 21 eine kurze Schwenkung im Uhrzeigersinn aus, bis die Oberkante 13 b der Auflaufschräge in der Ebene des Drucktisches 9 liegt. Bei Absenkung des ersten seitlichen Anschlags 13 betätigt dieser einen ersten Mikro- 30 schalter 23. Die Auflaufschräge 21 liegt in einem spitzen Winkel zur Oberfläche des Drucktisches 9, und die federbelastete Lagerung des ersten seitlichen Anschlags 13 ist so gestaltet, daß durch Einführen eines Belegs in Richtung des Pfeiles 25 (Fig. 1 und 2) auf den Drucktisch 9 in die Druckstellung durch Auflaufen auf die Auflaufschräge 21 35 der erste seitliche Anschlag 13 abgesenkt wird.

- 3 -

Der hintere Anschlag 15 (Fig. 2) ist auf einer gestellfesten Achse 27 ebenfalls federbelastet gelagert und ragt mit zwei Abwinklungen 29 und 30 durch Schlitze in den Raum über dem Drucktisch 9, so daß in Richtung der Pfeile 25 oder 26 (Fig. 1 und 2) eingeführte Belege an den Abwinklungen 29 und 30 zum Stehen kommen. Die Abwinklung 29 des hinteren Anschlags 15 weist seitlich eine Auflaufschräge 31 (Fig. 2) auf, die in gleicher Weise wie die Auflaufschräge 21 des ersten seitlichen Anschlags 13 einen spitzen Winkel zum Drucktisch 9 einschließt. Ein beispielsweise die ganze Länge des Drucktisches 9 einnehmender großer Beleg kann, wenn er in Richtung des Pfeiles 33 (Fig. 1 und 2) auf dem Drucktisch 9 in die Druckstellung eingeführt wird, durch Auflaufen auf die Auflaufschräge 31 den hinteren Anschlag 15 bis in die Ebene des Drucktisches 9 absenken.

Dem ersten seitlichen Anschlag 13 sind einführseitig zwei Etikettfühler 35 und 36 zugeordnet, die in einem Winkel von etwa 45° zum seitlichen Anschlag 13 stehen und wie der erste seitliche Anschlag durch einen Schlitz 38 bzw. 39 im Drucktisch 9 ragen. Der erste Etikettfühler 35, der dicht neben der Auflaufschräge 21 des ersten seitlichen Anschlags 13 angeordnet ist, dient zur Signalisierung des Belegendes bei mehrzeiligem Druck, und der zweite Etikettfühler 36 spricht an, wenn ein Etikett oder ein Beleg in einer ausreichend genaue Lage vor den hinteren Anschlag 15 gebracht ist.

Vor dem zweiten seitlichen Anschlag 14 ist ein Belegfühler 41 in einer entsprechenden Lage wie der Etikettfühler 35 angeordnet, der anspricht, wenn ein Beleg die gewünschte Lage vor dem zweiten seitlichen Anschlag 14 eingenommen hat. Der Belegfühler 41, der durch einen Schlitz 42 des Drucktisches 9 ragt, und der erste Etikettfühler 35 sind auf einer gestellfesten Achse 43 gelagert und werden durch je eine Feder (nicht dargestellt) in der in Fig. 2 dargestellten Lage gehalten, wenn kein Beleg bzw. Etikett eingeführt ist. Allen Etikett- bzw. Belegfühlern 35, 36 bzw. 41 ist jeweils ein Mikroschalter 45, 46 zugeordnet, die beim Absenken der Etikettfühler bzw. des Belegfühlers beim Einlegen eines Etiketts oder Belegs betätigt werden. Wie in Fig. 3 schematisch dargestellt ist, wird durch Ansprechen der beiden Etikettfühler 35 und 36 dem Drucker durch Schließen des Kontaktes 35a des zweiten Mikroschalters 45 und des Kontaktes 36a des nicht dargestellten Mikroschalters

des zweiten Etikettfühlers 36 durch Ansprechen einer ersten Steuerung-
schaltung 48 signalisiert, daß ein Etikett ordnungsgemäß eingelegt
ist und nur der reduzierte Druck in der Druckzeile 47 (Fig. 2) erfol-
gen soll.

5

Werden beim Einlegen eines Aufzeichnungsträgers in Richtung der Pfeile
25 oder 26 der erste seitliche Anschlag 13 mit seinem ersten Etikett-
fühler und beim Ausrichten am zweiten seitlichen Anschlag 14 und am
hinteren Anschlag 15 auch der zugeordnete zweite Etikettfühler 36 und
10 der Belegfühler 41 abgesenkt, so werden durch Ansprechen ihrer
Mikroschalter die Kontakte 35a, 36a und 13d geschlossen, der Kontakt
41a des Mikroschalters 46 am Belegfühler 41 umgeschaltet und durch
Ansprechen einer zweiten Steuerungschaltung 49 dem Drucker signalisiert,
daß ein größerer Beleg eingelegt wurde und ein Druck über die gesamte
15 Druckzeile 47 erfolgen soll.

Bei einem mehrzeiligen Druck auf einen Beleg wird nach dem Einführen
des Belegs bis an den hinteren Anschlag 15 und dem Abdruck der ersten
Zeile der hintere Anschlag 15 abgesenkt und der Beleg durch Schließen
20 der Transportrollenpaare 11 (Fig. 2) um einen Zeilenabstand in Rich-
tung des Pfeiles 26 transportiert. Wenn bei einem mehrzeiligen Druck
auf einen Beleg die letzte verfügbare Zeile bedruckt ist, signalisiert
der durch das Belegende freigegebene erste Etikettfühler 35 das For-
mularende und löst den weiteren Antrieb der Transportrollen 11 aus
25 und veranlaßt dadurch das Auswerfen des Belegs.

Um den Drucker vielseitig verwenden zu können und auch Formulare mit
unterschiedlichen größeren Abmessungen bedrucken zu können, läßt sich
der hintere Anschlag 15 durch seitliches Einführen der Formulare in
30 Richtung des Pfeiles 25 absenken, wenn das Formular dabei auch die
Auflaufschräge 31 erfaßt.

Wird hierbei das große Formular so eingelegt, daß dabei sowohl die
beiden Etikettfühler 35 und 36 als auch der erste seitliche Anschlag
35 13 und der Belegfühler 41 abgesenkt und dadurch die zugeordneten
Mikroschalter betätigt werden, erfolgt ein einzeliger oder mehrzei-
liger Abdruck in der gesamten Druckzeile.

- 1 -

Patentansprüche

1. Einrichtung zum genauen Einführen in die Druckstellung und zum Bedrucken von unterschiedlich großen Belegen in elektronischen Registrierkassen oder dergleichen Buchungsmaschinen, in der Etiketten als auch größere Belege auf einem horizontalen mit absenk- baren Anschlägen versehenen Drucktisch bedruckbar sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß ein einen reduzierten Anlegebereich des Drucktisches (9) begrenzender erster seitlicher Papieranschlag (13) für Etiketten, ein den vollen Anlegebereich des Drucktisches begrenzender zweiter seitlicher Papieranschlag (14) für größere Belege und ein gemeinsamer hinterer Anschlag (15) für Etiketten und größere Belege vorgesehen sind, daß dem ersten seitlichen Papieranschlag (13) für Etiketten mindestens ein Etikettfühler (35, 36) und dem zweiten seitlichen Papieranschlag (14) für größere Belege ein Belegfühler (41) einführseitig vorgelagert zugeordnet

sind und daß der erste seitliche Papieranschlag (13) für Etiketten absenkbar gelagert ist, wobei mittels einer Auflaufschräge (21) am freien Ende des Papieranschlags durch Einführen eines größeren Belegs in einem spitzen Winkel zur Anlegekante des Drucktisches (9) eine Absenkung des Papieranschlags (13) erfolgt.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß durch Ansprechen mindestens eines der Etikettfühler (35, 36) und des Belegfühlers (41) an den beiden seitlichen Papieranschlügen (13, 14) beim Einlegen eines größeren Beleges das vollständige Druckfeld des Druckers aktiviert und beim Ansprechen lediglich mindestens eines der Etikettfühler (35, 36) beim Einlegen des Etiketts nur ein dem Etikett zugeordneter reduzierter Teil des Druckfeldes aktiviert ist.
3. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Etikett- und Belegfühler (35, 36, 41) als Lichtschranken ausgebildet sind.
4. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Etikett- und Belegfühler (35, 36, 41) als kontaktbetätigende Hebel ausgebildet sind, die parallel zueinander und in einem spitzen Winkel zu den seitlichen Papieranschlügen (13, 14) angeordnet sind, wobei die freien Enden ihrer Hebelarme eine in den Führungsschlitz des Drucktisches (9) hineinragende Auflaufschräge (21) aufweisen.
5. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der gemeinsame hintere Anschlag (15) absenkbar ausgebildet ist und daß das einführseitige Ende dieses Anschlags mit einer Auflaufschräge (31) ausgestattet ist.
6. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der erste seitliche Anschlag (13) beim Absenken einen Mikroschalter (23) betätigt.

1/2

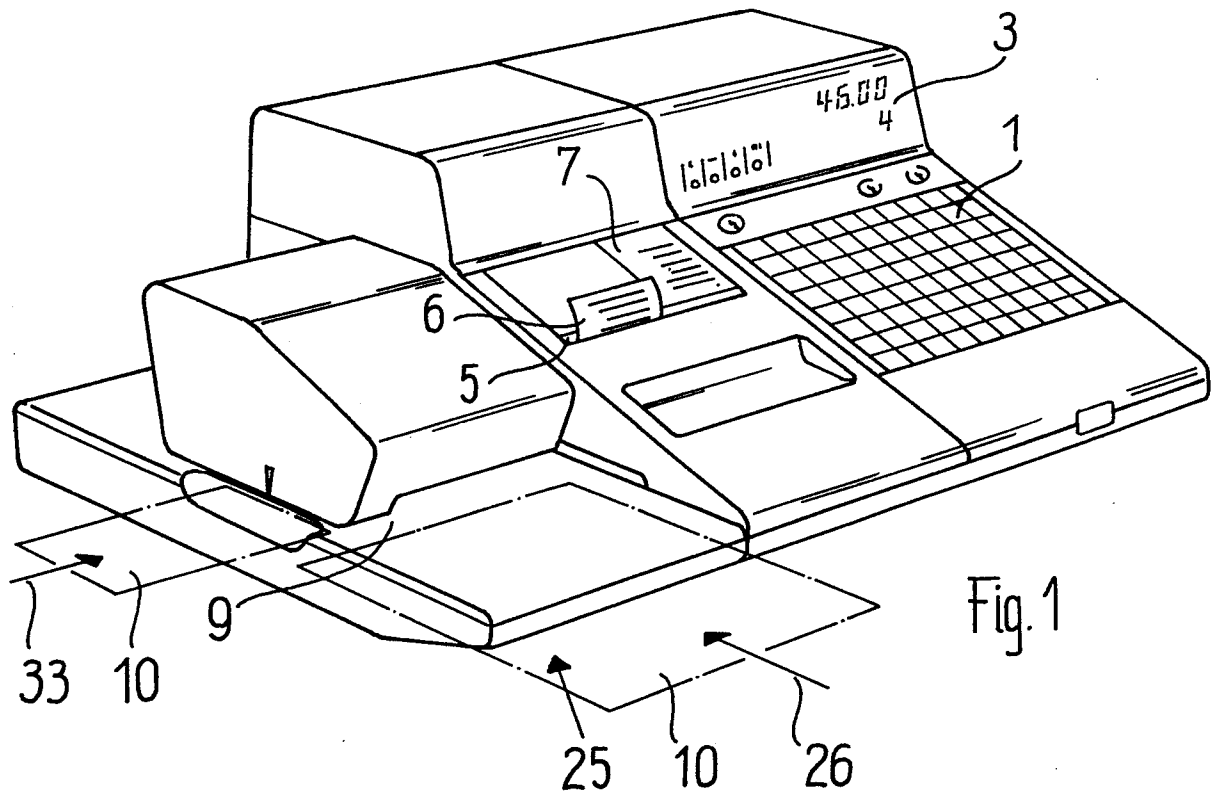


Fig. 1

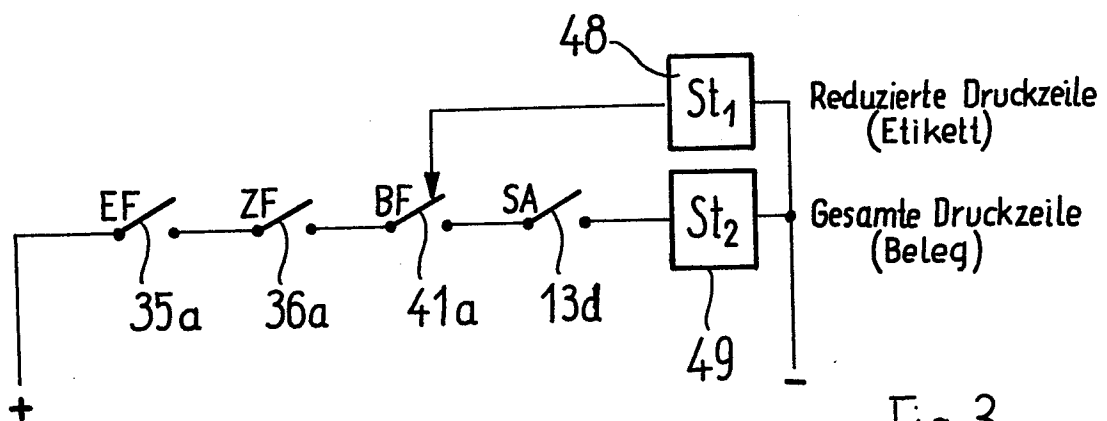


Fig. 3

2/2

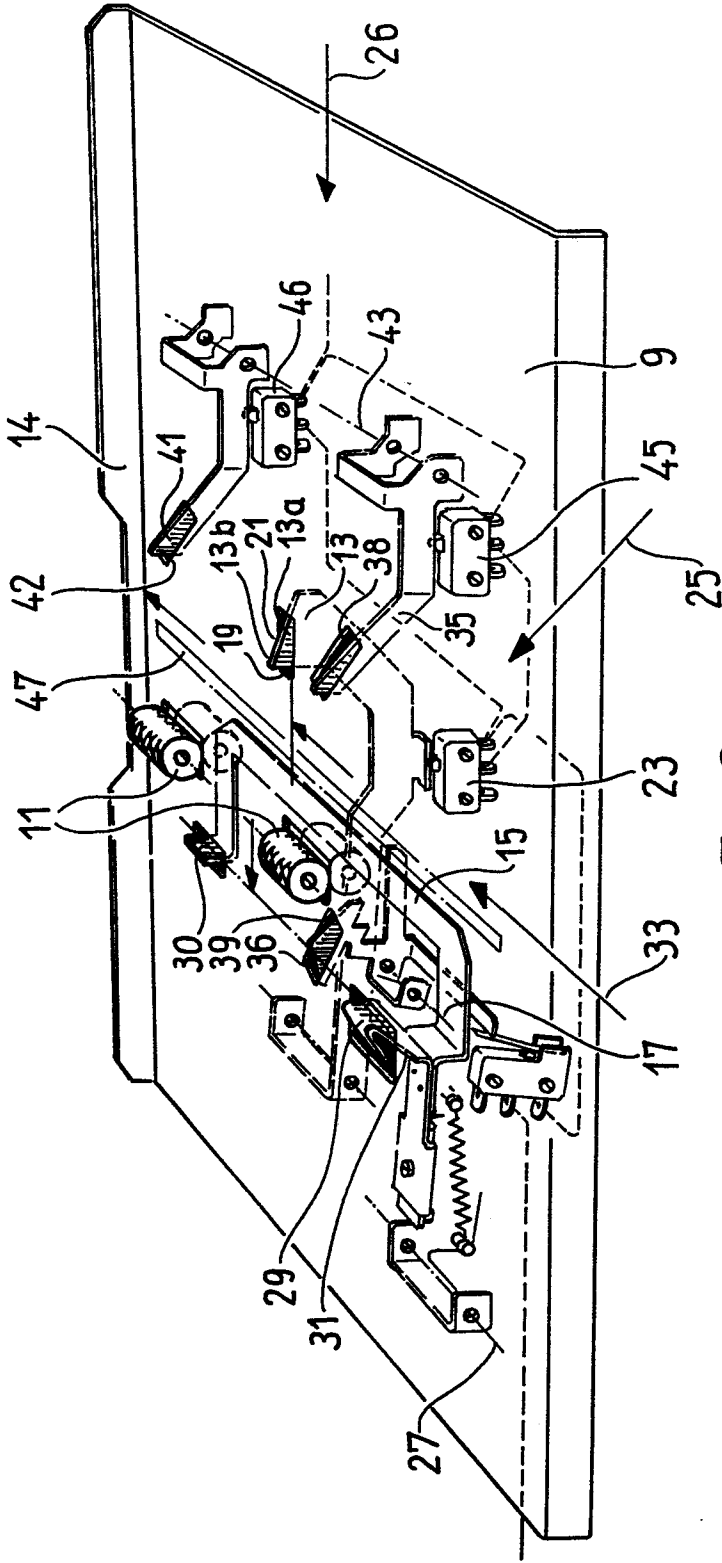


Fig.2