

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **81100730.1**

51 Int. Cl.³: **B 41 J 11/36**

22 Anmeldetag: **02.02.81**

30 Priorität: **07.02.80 DE 3004551**

71 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT Berlin und München, Postfach 22 02 61, D-8000 München 22 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **19.08.81 Patentblatt 81/33**

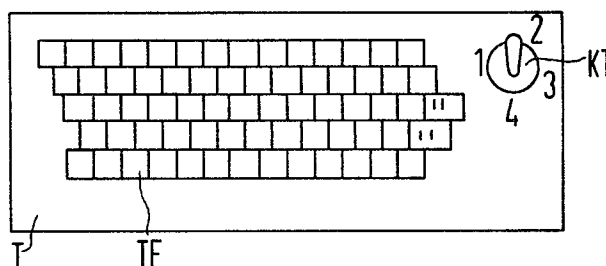
84 Benannte Vertragsstaaten: **CH FR GB IT LI NL SE**

72 Erfinder: **Widmaler, Hans-D., Ing. grad., Gräfelinger Strasse, D-8000 München 70 (DE)**

54 **Anordnung zur Steuerung des Schreibkopfes in Zeilendruckeinrichtungen.**

57 Anordnung zur Steuerung des Schreibkopfes in Zeilendruckeinrichtungen.

Zur Positionierung des Schreibkopfes einer Schreibmaschine auf dem Aufzeichnungsträger, um z.B. Formulare zu beschreiben, ist im Bereich der Tastatur ein Vier-Koordinatentaster vorgesehen. Die Auslösekontakte des Vier-Koordinatentasters sind dabei in einfacher Weise den entsprechenden Funktionstasten im Tastenfeld parallel geschaltet.



SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Berlin und München

Unser Zeichen:
VPA

80 P 2312 E

Anordnung zur Steuerung des Schreibkopfes in Zeilen-
Druckeinrichtungen

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Steuerung des Schreibkopfes in Zeilendruckeinrichtungen, insbesondere für mit Tastaturen versehene Schreib- und Fernschreib-
5 zeilenweise entlang von einem über eine elektromotorisch betätigbare Schreibwalze gespannten Aufzeichnungsträger bewegt wird und bei denen die Tastatur in Abhängigkeit von der Dauer des Tastendruckes Dauerfunktionen auslösende Funktionstasten für z.B. Wagnvor- und -rücklauf
10 und Zeilenvorschub aufweist.

Bei Zeilendruckeinrichtungen, wie z.B. elektrische Schreib-
maschinen, ist allgemein bekannt, im Rahmen der Tastatur
Funktionstasten für Zeilenvorschub, Wagnvor- und Wagn-
15 rücklauf und ähnliche den Schreibkopf positionierende Steuervorgänge zu sehen. Dabei sind diese Tasten im allgemeinen so ausgestaltet, daß sie bei Überschreiten einer bestimmten Dauer des Tastendruckes jeweils eine Dauerfunktion auslösen.

20

Soll mit einer elektrisch betriebenen Schreibmaschine z.B. ein Formular ausgefüllt werden, so ist es über diese Tasten möglich, den Druckkopf auf einer beliebigen Stelle des Aufzeichnungsträgers zu positionieren.

25

Derartige Tasten haben aber den Nachteil, daß eine schnelle und einfache Bedienung beim Anfahren einer

beliebigen Stelle auf dem Aufzeichnungsträger nicht möglich ist, da z.B. bei Schreibmaschinen Tastaturen oder andere Druckertastaturen die Funktionstasten dicht beieinander liegen und außerdem oft nicht einheitlich
5 beschriftet sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, für Zeilendruckeinrichtungen, insbesondere Schreib- und Fernschreibmaschinen, eine ergonomisch optimal ausgebildete Anordnung zur Steuerung
10 des Druckkopfes auf dem Aufzeichnungsträger bereitzustellen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß zur Positionierung des Schreibkopfes auf dem Aufzeichnungsträger vorzugsweise im Bereich der Tastatur
15 ein Vier-Koordinatentaster mit einem Schalthebel angeordnet ist.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist
20 der Auslösekontakt jeder Koordinate des Koordinatentasters den den Bewegungsrichtungen des Schreibkopfes und der Schreibwalze zugeordneten Funktionstasten jeweils parallelgeschaltet.

25 Durch die Anordnung eines an sich aus der Unterhaltungselektronik bekannten Vier-Koordinatentasters (Joysticks) in der Tastatur einer Schreib- oder Fernschreibmaschine wird die schnelle Positionierung des Druckkopfes zum Ausfüllen von Formularen oder dergleichen wesentlich erleichtert.
30 Eine derartige Ansteuerung eines Schreibkopfes über nur einen Schalthebel ist ergonomisch wesentlich optimaler, als dies in bekannter Weise über Einzeltasten auszuführen.

Die Anordnung eines Vier-Koordinatentasters zusätzlich zu den Funktionstasten im Tastaturbereich der Zeilendruckeinrichtung erfordert keinerlei zusätzlichen Aufwand.

Es ist nur notwendig, die vier den Koordinaten des

- 5 Koordinatentasters zugeordneten Auslösekontakte jeweils den Funktionstasten parallel zu schalten.

Ausführungsformen der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden beispielsweise näher

- 10 beschrieben.

Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer mit einem Vier-Koordinatentaster versehenen Tastatur,

- 15 Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Vier-Koordinatentasters,

Fig. 3 ein Schaltbild der Anordnung des Vier-Koordinatentasters innerhalb der Tastaturmatrix.

- 20 Entsprechend der Darstellung der Fig.1 ist bei einer elektrisch betriebenen Schreibmaschine im Bereich der Tastatur T neben dem eigentlichen Tastenfeld TF auf der rechten Seite ein Vier-Koordinatentaster KT angeordnet. Dieser Koordinatentaster KT ist mit innerhalb
- 25 des Tastenfeldes TF angeordneten Funktionstasten für den Wagnervor- und -rücklauf und den Zeilenvorschub verknüpft. Jeder der Koordinatenstellungen 1,2,3 und 4 entspricht dabei entweder einer Bewegung des Druckerwagens oder einem Vor- oder Rückschub des Aufzeichnungsträgers. In diesem
- 30 Falle entsprechen die Koordinaten 1 und 3 der Bewegung des Druckerwagens und Koordinaten 2 und 4 der Bewegung des Aufzeichnungsträgers, und zwar derart, daß in Position 1 der Wagen zurückbewegt wird, wohingegen er in Position 3 vorbewegt wird. Analoges gilt für den Vorschub
- 35 des Aufzeichnungsträgers, und zwar wird in Position 2 des

- Schaltnknebel der Aufzeichnungsträger jeweils um eine halbe Zeile zurückgesetzt, wohingegen in Position 4 des Schalthebels ein Vorschub um eine halbe Zeile erfolgt. Hierbei haben die ursprünglichen vier Funktionstasten
- 5 in Abhängigkeit von der Dauer des Tastendruckes jeweils eine Dauerfunktion. Wird demnach der Steuerhebel in eine gewünschte Richtung gedrückt, so wird die entsprechende Funktion sofort noch einmal ausgeführt. Ist nach einer bestimmten Zeit, in diesem Falle 250 ms, der Hebel noch
- 10 gedrückt, so wird die Funktion dauernd bis zum Loslassen des Hebels ausgeführt. Damit ist in einfacher Weise eine Positionierung des Druckwagens auf dem Aufzeichnungsträger um z.B. Formulare beschreiben zu können möglich.
- 15 Der Vier-Koordinatentaster selbst besteht, wie aus der Fig.2 ersichtlich, aus einem zentralen Schaltnknebel, der mit vier Auslösekontakten K1, K2, K3 und K4 in Verbindung steht. Über eine zentrale Zuleitung Z erfolgt die Potential-
- 20 zuführung, wobei die Kontakte K1 bis K4 den im Tastenfeld TF angeordneten Funktionstaste Wagenvorlauf, Wagenrücklauf, halbe Zeile zurück, halbe Zeile vor, jeweils parallelgeschaltet sind. Eine derartige Parallelschaltung ist aus der Fig.3 ersichtlich, bei der in schematischer Weise eine Tastaturmatrix mit den Reihenleitungen R, den Spalten-
- 25 leitungen S, den Tasten T1 bis T4 mit den zugeordneten Dioden D dargestellt ist.

Sind die vier ursprünglichen Funktionstasten T1 - T4 in der Tastaturmatrix nicht derart angeordnet, daß sie alle

30 an einer Reihen- bzw. Spaltenleitung R,S zusammengefaßt sind, so ist es selbstverständlich auch möglich, die Auslöseschalter K1 bis K4 ohne eine zentrale Zuleitung Z auszubilden und dabei jedem Auslöseschalter einen Tastenschalter T1 bis T4 gesondert zuzuordnen.

Insgesamt wird mit der Anordnung das umständliche Positionieren des Schreibkopfes über Funktionstasten bei der Beschreibung von Formularen wesentlich erleichtert.

5

2 Patentansprüche

3 Figuren

Patentansprüche:

1. Anordnung zur Steuerung des Schreibkopfes in Zeilendruckeinrichtungen, insbesondere für mit Tastaturen versehene Schreib- und Fernschreibmaschinen, bei denen im Schreibbetrieb ein Schreibkopf zeilenweise entlang von einem über ein elektromotorisch betätigbare Schreibwalze gespannten Aufzeichnungsträger bewegt wird, und bei denen die Tastatur in Abhängigkeit von der Dauer des Tastendruckes Dauerfunktionen auslösende Funktionstasten für z.B. Wagenvor- und -rücklauf und Zeilenvorschub aufweist,

dadurch gekennzeichnet, daß zur Positionierung des Schreibkopfes auf dem Aufzeichnungsträger vorzugsweise im Bereich der Tastatur (T) ein Vier-Koordinatentaster (KT) mit einem Schaltknebel angeordnet ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslösekontakt (K1 bis K4) jeder Koordinate (1 bis 4) des Koordinatentasters (KT) den den Bewegungsrichtungen des Schreibkopfes und der Schreibwalze zugeordneten Funktionstasten (T1 bis T4) jeweils parallelgeschaltet ist.

1/1

FIG 1

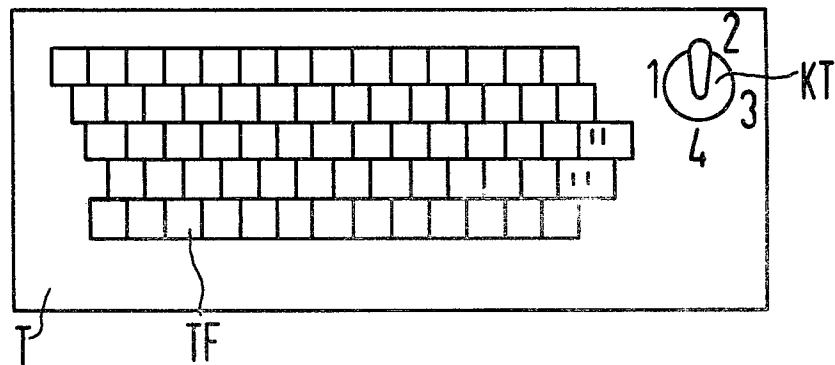


FIG 2

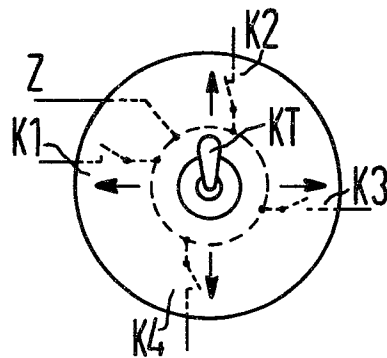


FIG 3

