Nr. 334696

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Nr. 334696

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 31. Januar 1959

Klasse 68

Werner Heinze, Schwerzenbach, und Werner Jülich, Wallisellen (Zürich),
sind als Erfinder genannt worden

HAUPTPATENT

Precisa AG Rechenmaschinenfabrik, Zürich-Oerlikon

Gesuch eingereicht: 5. Oktober 1955, 19 Uhr — Patent eingetragen: 15. Dezember 1958
(Priorität: Deutschland, 20. November 1954)

Druckwerk mit Interpunktionszeichendruck an schreibenden Rechenmaschinen

Es sind Einrichtungen an Addiermaschinen, Vierspezies- und dergleichen Rechenmaschinen bekanntgeworden, mittels welcher das Interpunktionszeichen und die Dekadenunterteilung wahlweise verschoben und entsprechend zum Abdruck gebracht werden kann.

Bei Typenrollen- und Typensegment-Druckwerken mit sehr enger Teilung ist es aber nicht möglich, diese Vorschläge anzuwenden.

Die Erfindung betrifft ein Druckwerk mit Typenträgern an schreibenden Rechenmaschinen, mit einem oder mehreren, in ihren Dekadenstellungen wahlweise veränderlichen Interpunktionszeichen. Dieses Druckwerk zeichnet sich erfindungsgemäß dadurch aus, daß ein für den Abdruck der Zahlen bestimmtes und von Federkraft beeinflußtes Hebelelement ein für den Abdruck des Interpunktionszeichens bestimmtes Element lose drehbar trägt, und daß infolge der beim Abdruck einer Zahl im letztgenannten Element erzeugten kinetischen Energie der Abdruck des Interpunktionszeichens bewirkt wird, solange nicht ein zugehöriges Steuerelement in eine diesen Abdruck verhindernde Stellung eingestellt ist.

In Fig. 1 bis 5 ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt des Druckwerkes,

Fig. 2 ein Typenrad in Drucklage, Kommahebel in unwirksamer Lage,

Fig. 3 den Grundriß dazu,

Fig. 4 eine Ansicht von Papierwalzenseite,

Fig. 5 die Steuerachse mit Kommaanzeiger.

Jede einzelne Dekadenstelle setzt sich aus folgenden Teilen zusammen: Die feste Platine 1, welche auf den Achsen 2 und 3 aufgereiht ist, wird seitlich von der Gestellplatte 4 geführt, während nur auf der Achse 3 Zwischenringe 5 aufgereiht sind, welche im obern rechten Ende den genauen seitlichen Abstand geben. Bei 6 ist ein versenkter Ansatzniet drehbar gelagert, welcher im Druckhebel 7 eingenietet ist. Der Druckhebel trägt auf einem Ansatzniet das darauf lose gelagerte Zwischenzahnrad 9, welches mit einem Zahnrad 10 in Verbindung steht, welches an dem Zahlentypenkranz 11 befestigt ist. Das Zahnrad 10 ist ebenfalls auf einem im Druckhebel 7 fest eingenieteten Ansatzniet gelagert und lose drehbar.

Eine Rechenzahnstange 12 steht mit dem Zwischenrad 9 in Eingriff und dient zur Einstellung des Zahlentypenrades. Der Drehpunkt 6 ist so gewählt, daß das Zwischenzahnrad 9 immer mit der Zahnstange 12 in Verbindung bleibt.

Der Druckhebel 7 ist mit seinem linken Arm in einem Schlitz der Gestellplatte 4 geführt und trägt an seinem Ende die Zugfeder 13, welche den Druckhebel im Gegenuhrzeigersinn zu drehen versucht. Das obere Ende 7^{I} des Druckhebels wird in Schlitzen des Rückholbügels 14, der seinen Drehpunkt ebenfalls im Punkte 6 hat, geführt und von einer Klappe 15 entgegen der Feder 13 gehalten. Auf dem Druckhebel 7 ist mittels Ansatzniet 16 der Interpunktionshebel 17 lose drehbar gelagert. An der Stelle 17^{I} ist dieser in die Ebene des Druckhebels gebogen und trägt an der Stelle 17^{II} das Interpunktionszeichen. Die Nase 17^{III} greift in eine Ansenkung des Druckhebels 7 hinein, wodurch die Bewegungsmöglichkeit nach beiden Seiten begrenzt ist.

Eine im festen Gestell gelagerte Steuerachse 18 wird mittels Rastrad 19 und Rasthebel 20 in Stellung gehalten, und ein Griffrad 21, welches aus dem Maschinengehäuse herausragt, dient zur Verdrehung der Achse.

Auf der Steuerachse 18 ist noch eine Trommel 22 befestigt, auf welcher sich ein endloses Seil 23 auf- und abwickelt. Dieses ist über Umlenkrollen 24 geführt und trägt einen Zeiger 25, der im strichpunktiert angedeuteten Schauloch 26 sichtbar ist. Die Einstellskala 28, die ebenfalls im Schauloch sichtbar ist, ist mit dem Einstellwerk 29 verbunden und mit Punkten oder Nullen beschriftet. Die eingestellte Anzahl der Wertstellen im Einstellwerk wird durch eine entsprechende Anzahl Zeichen im Schauloch sichtbar gemacht. Der von der Steuerachse verstellbare Kommazeiger 25 zeigt also die gewünschte Unterteilung im Schauloch des Einstellwerkes an, so daß bei einem Druckvorgang die Interpunktion des gedruckten Zahlenwertes an gleicher Stelle erfolgt.

Der Druckvorgang wird wie folgt ausgeführt:

Beim Betrieb der Maschine wird der Rückholbügel 14 zunächst automatisch im Gegenuhrzeigersinn nach links geschwenkt, und nachdem dieser seine vorderste Lage erreicht hat, wird die Klappe 15 in an sich bekannter Weise ausgehoben und dadurch die Nasen 7^{I} freigegeben, so daß die Feder 13 zur Wirkung kommt und den Druckhebel 7 in gleicher Drehrichtung beschleunigt. Dadurch trifft das Typenrad 11 auf die Schreibwalze 27 und bringt die entsprechende Zahl zum Abdruck. Das Farbband ist hier nicht dargestellt, um die Zeichnung zu vereinfachen. Da aber auf dem Druckhebel 7 der Interpunktionshebel 17 gelagert ist, wird auch dieser beschleunigt und kommt mit der Stelle 17^{II} zum Abdruck, aber nur unter der Bedingung, daß der Teil 17^{IV} eine Ausnehmung 18′ auf der Steuerachse 18 vorfindet, was von der Einstellung des Griffes 21 abhängt. Ist an andern Dekadenstellungen keine Ausnehmung vorhanden, so trifft der Teil 17^{IV} auf den Umfang der Achse 18 auf, wodurch die Stelle 17^{II} genügend weit von der Schreibwalze abgehalten wird (Fig. 2), daß kein Abdruck erfolgen kann.

Es kann, wie auf der Fig. 4 ersichtlich ist, auch nur ein einziges Interpunktionszeichen geschrieben werden, wenn eine Achse verwendet wird, welcher in jeder Raststellung nur eine einzige Ausnehmung den Interpunktionshebeln 17 gegenübersteht.

PATENTANSPRUCH

Druckwerk mit Typenträgern an schreibenden Rechenmaschinen mit einem oder mehreren, in ihren Dekadenstellungen wahlweise veränderlichen Interpunktionszeichen, dadurch gekennzeichnet, daß ein für den Abdruck der Zahlen bestimmtes und von Federkraft beeinflußtes Hebelelement (7) ein für den Abdruck des Interpunktionszeichens bestimmtes Element (17) lose drehbar trägt, und daß infolge der beim Abdruck einer Zahl im letztgenannten Element erzeugten kinetischen Energie der Abdruck des Interpunktionszeichens bewirkt wird, solange nicht ein zugehöriges Steuerelement (18) in eine diesen Abdruck verhindernde Stellung eingestellt ist.

UNTERANSPRÜCHE

1. Druckwerk nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß ein in verschiedene

Lagen einstellbares Steuerelement (18) mit entsprechend angeordneten Ausnehmungen (18') vorgesehen ist, um den in Bewegung befindlichen und für den Abdruck des Interpunktionszeichens bestimmten Interpunktionshebel (17) im letzten Teil seiner Bewegung wahlweise unwirksam oder wirksam machen und somit den Abdruck verhindern oder in andern Dekadenstellen entsprechend den Ausnehmungen zulassen zu können.

2. Druckwerk nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das einstellbare Steuerelement (18) mit einem im Schauloch des Einstellwerkes sichtbaren Kommazeiger (25) verbunden ist, welcher an dieser Stelle die gleiche Interpunktion wie im Druckwerk anzeigt.

Precisa AG Rechenmaschinenfabrik

Vertreter: Fritz Isler, Zürich

Patent Nr. **334696**
1 Blatt

Fig.1

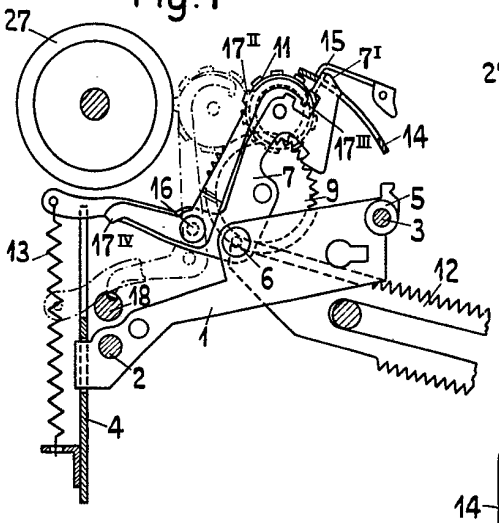

Fig.2

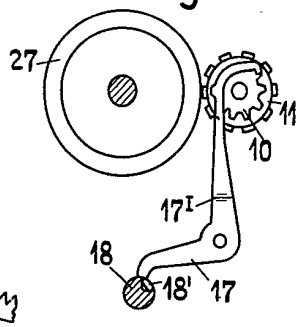

Fig.3

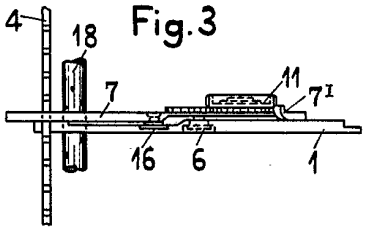

Fig.4

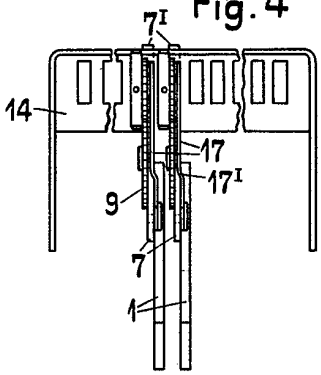
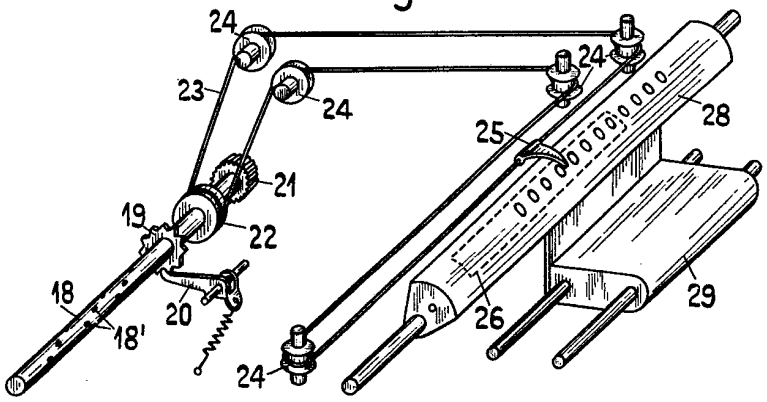
Fig.5