

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
24. SEPTEMBER 1951

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 814 528

KLASSE 42m GRUPPE 32

p 17059 IX b / 42 m D

Hans Neumann-Lezius, Braunschweig und
Dr.-Ing. Ernst-Eberhard Wilberg, Braunschweig
sind als Erfinder genannt worden

Brunsviga Maschinenwerke AG., Braunschweig

Vorrichtung zur gruppenweisen Verschiebung von Zahlenunterteilungszeichen an Rechenmaschinen o. dgl.

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 5. Oktober 1948 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 26. Juli 1951

Es ist bei Rechenmaschinen bekannt, vor oder hinter der Schaulochreihe eines Zählwerks auf der Gehäusedecke eine Schiene anzubringen, auf der Zahlenunterteilungsschieber, die Kommazeichen, Zahlengruppenzeichen o. dgl. veranschaulichen, verschiebbar angeordnet sind. Solche Schienen waren auf der Gehäusedecke auch parallel verschiebbar gelagert und in mehreren Raststellen feststellbar, um eine gemeinsame Verschiebung der Zahlenunterteilungszeichen unter Aufrechterhaltung ihrer einmal eingestellten gegenseitigen Abstände zu ermöglichen. Zu ihrer Anordnung auf der Gehäusedecke sind diese Schienen mit ihren verschiebbaren Zeichen, ihrer Lagerung und ihren Feststelleinrichtungen nachteilig, da durch sie die glatte Außenform der Maschine gestört war, die Sicht behindert wurde und unerwünschte Schatten entstehen. Würde man diese Einrichtungen unter der

Gehäusedecke anordnen, so müßte man die Decke mit einem wegen der Verstaubungsgefahr der Maschine unerwünschten Längsschlitz versehen, um die Einstellung der Zeichen und die Verstellung der Schienen von außen zu ermöglichen. 20

Die erwähnten Nachteile werden durch die Erfindung vermieden, die darin besteht, daß vor oder hinter der Schaulochreihe eines Zählwerks an einer Rechenmaschine o. dgl. in der Gehäusedecke eine Reihe besonderer Schaulöcher zur Veranschaulichung von Unterteilungszeichen angeordnet sind und daß unter dieser Schaulochreihe eine mit einem Handgriff o. dgl. in Bewegungszusammenhang stehende Walze gelagert ist, die auf ihrem Umfang in mehreren Schraubenlinien angeordnete Farbflecken trägt, wobei der Abstand dieser Schraubenlinien voneinander so gewählt ist, daß in jeder Sichtlage eines Farbflecks in 25 30

einem Zeichenschauloch auch andere Flecke in entsprechenden Zeichenschaulöchern sichtbar sind.

Es ist zweckmäßig, die für ein Unterscheidungszeichen dienenden und in einer Schraubenlinienanordnung vorhandenen Farbflecke zu einem fortlaufenden Farbstreifen zusammenzufassen.

Bei Vorrichtungen an Rechenmaschinen mit Zahlen-einstell- und Umdrehungszählwerken zur selbsttätigen Einstellung von Zahlenunterteilungszeichen im Resultatwerk an der richtigen Stelle durch Handeinstellung der Unterteilungszeichen in dem Zahleneinstellwerk und dem Umdrehungsstellwerk sind Rotationskörper bekannt, bei denen die in den Zeichenschaulöchern sichtbar werdenden Zeichen aus Farbflecken bestehen, die auf den Rotationskörpern in Schraubenlinien angeordnet sind. Demgegenüber unterscheidet sich die Erfindung durch Einfachheit und durch die Möglichkeit, daß sie an jedem beliebigen Zählwerk angeordnet und völlig unabhängig betrieben werden kann.

Die Schaulöcher für die Unterteilungszeichen werden zweckmäßigerweise in deren üblicher oder ähnlicher Form, z. B. quadratisch oder rechteckig in einer Schräglage zu der Ziffernschaulochreihe, vor dieser, entsprechend dem Steigungswinkel der schraubenlinienförmigen Farbflecken oder -streifen ausgeführt, um die zur Einstellung der Walze nötigen Wege möglichst klein halten zu können.

Die Anwendung links steigender Schraubenflächen auf der Walze ergibt zusammen mit zweckmäßig gewählten Schaulöchern eine Kommaform in den Zeichenschaulöchern, die der geschriebenen ähnlich ist.

Paßt man die Form der Gehäusedecke im Querschnitt der Krümmung der Farbflecken- oder -streifenwalze an, so erhält man weiterhin den Vorteil, daß die im Ausgangswerkstoff der Gehäusedecke prismatisch ausgeschnittenen Zahlenunterteilungsschaulöcher durch den nachfolgenden Biegevorgang der Decke nach außen trichterförmig erweitert werden, wodurch eine Verbesserung der Sichtverhältnisse der Unterteilungszeichen erreicht wird.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in Draufsicht (Fig. 1) und im Schnitt (Fig. 2) dargestellt.

Mit *a* ist die Gehäusedecke einer Rechenmaschine, Addiermaschine o. dgl. bezeichnet, in der eine Zählwerkschaulochreihe *b* eingearbeitet ist, durch die die Ziffernscheiben *e* eines Zählwerks sichtbar sind. Vor dieser Schaulochreihe *b* ist in der Gehäusedecke *a* eine Schaulochreihe *c* für Unterteilungszeichen vorgesehen, die versetzt zu der Schaulochreihe *b* liegt, so daß jedes Schauloch *c* zwischen zwei Schaulöchern *b* liegt. Dabei stehen diese Schaulöcher *c* etwas übereck und sind im wesentlichen quadratisch bzw. rechteckig. Unter dieser Unterteilungsschaulochreihe *c* ist an der Innenfläche der entsprechend gebogenen Gehäusedecke *a* eine stabförmige Walze *d* drehbar, die durch zwei Federn *f* gehalten wird und die an der Gehäusedecke *a* staubdicht anliegt. Die Walze *d*, die durch eine Öffnung *i* in der Seitenwand der Rechenmaschine eingeschoben werden kann, trägt am außenliegenden Ende einen Handgriff *g*, durch den die Verdrehung der Walze *d* von Hand ermöglicht wird. Auf dem Umfang dieser Walze *d* sind in drei Schrau-

benlinien Farbstreifen *h*, *h*¹, *h*² angeordnet, die verschiedenfarbig sein können. Der Abstand dieser schraubenlinienförmigen Farbstreifen voneinander, die auch aus einzelnen Farbflecken bestehen können, ist so gewählt, daß in jeder Sichtlage eines Farbstreifens, z. B. *h*² in einem Zeichenschauloch *c* auch die anderen Farbstreifen *h*, *h*¹ in entsprechenden Schaulöchern *c* sichtbar sind.

Die Schaulöcher *c* für die Unterteilungszeichen sind nach außen trichterförmig erweitert, um die Sicht zu verbessern.

Die Öffnung *i* in der Seitenwand der Rechenmaschine *a* entspricht in ihrer Größe dem Durchmesser der Walze *d*, damit diese aus der Maschine leicht herausgezogen und durch eine andere ersetzt werden kann, bei der die in Schraubenlinienform angeordneten Farbstreifen in anderen Abständen oder in anderen Farben vorgesehen sind.

Die Zahlenunterteilungszeichen können für sich und zusammen mit einem Kommazeichen in einer Schaulochreihe auch in einem wählbaren Abstand zur Darstellung gebracht werden, wenn man die die Farbflecken tragende Walze axial verschiebbar lagert und sie dabei in Rasten feststellbar anordnet. Eine solche Walze zeigt beispielsweise die aus Fig. 3 der Zeichnung ersichtliche Abwicklung. Mit *i* sind dreifach breite Farbflecken für ein Kommazeichen und mit *k*, *l*, *m*, *n*, *o* andere Farbflecken für Zahlenunterteilungszeichen bezeichnet, von denen die Farbflecken *i* für die Kommazeichen in einer übereinstimmenden Farbe und die Farbflecken *k*, *l*, *m*, *n*, *o* der Zahlenunterteilungszeichen in einer anderen übereinstimmenden Farbe ausgeführt sind. Je nach der Einstellung der Walze *m* in eine von drei verschiedenen Raststellen sind in den Schaulöchern *e* entweder nur das Kommazeichen *i* (Fig. 4) oder nach Verschiebung der Walze nach rechts in die nächste Rast gemäß Fig. 5 das Kommazeichen *i* und die Zahlenunterteilungszeichen *k*, *m*, *n* sichtbar, während nach einer Verschiebung der Walze um einen weiteren Schritt nach rechts außer dem Kommazeichen *i* die Zahlenunterteilungszeichen *l*, *o* zur Darstellung kommen (Fig. 6).

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zur gruppenweisen Verschiebung von Zahlenunterteilungszeichen an Rechenmaschinen o. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß vor oder hinter der Schaulochreihe (*b*) eines Zählwerks (*e*) an einer Rechenmaschine o. dgl. in der Gehäusedecke (*a*) eine Reihe besonderer Schaulöcher (*c*) zur Veranschaulichung von Unterteilungszeichen angeordnet sind und daß unter dieser Schaulochreihe (*c*) eine mit einem Handgriff (*g*) o. dgl. in Bewegungszusammenhang stehende Walze (*d*) gelagert ist, die auf ihrem Umfang in mehreren Schraubenlinien angeordnete Farbflecken (*h*, *h*¹, *h*²) trägt, wobei der Abstand dieser Schraubenlinien (*h*, *h*¹, *h*²) voneinander so gewählt ist, daß in jeder Sichtlage eines Farbflecks in einem Zeichenschauloch (*c*) auch andere Flecke in entsprechenden Schaulöchern (*c*) sichtbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, daß die die Farbflecken tragende Walze axial verschiebbar gelagert und in Rasten feststellbar ist und daß die Farbfleckenschraubenlinien mehrfach in verschiedenen Abständen angeordnet sind, wobei für ein Kommazeichen o. dgl. eine mehrfach breite Farbfleckenschraubenlinie vorgesehen sein kann.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die in Schraubenlinienanordnung vorgesehenen Farbflecken zu Farbstreifen (h, h^1, h^2) zusammengefaßt sind, die auch verschiedenfarbig sein können.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaulöcher (c) für die Zahlenunterteilungszeichen in deren üblicher oder ähnlicher Form, z. B. quadratisch oder rechteckig, in einer Schräglage zu der Ziffernschaulochreihe (b) unter dieser, entsprechend dem Steigungswinkel der schraubenlinienförmigen Farbflecken oder -streifen ausgeführt sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraubenlinien der Farbflecken oder Farbstreifen (h, h^1, h^2) auf der Walze (d) links steigend angeordnet sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die die Farbflecken oder Farbstreifen (h, h^1, h^2) tragende Walze (d) in einer entsprechenden Krümmung der Gehäusedecke (a) eingelegt ist und darin durch Federn (f) gehalten wird, die die Walze (d) an die Gehäusedecke (a) andrücken.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß für die Walze (d) in einer Seitenwand der Rechenmaschine eine Öffnung (i) vorgesehen ist, deren Größe dem Durchmesser der Walze (d) angepaßt ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaulöcher (c) für die Unterteilungszeichen nach außen trichterförmig erweitert sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

