

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949

(WiGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 814 953

KLASSE 42m GRUPPE 21

p 18436 IX b / 42 m D

Kurt Jordan, Braunschweig
ist als Erfinder genannt worden

Brunsviga-Maschinenwerke A. G., Braunschweig

Nullstellvorrichtung für die Einstellwerke von Rechenmaschinen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 16. Oktober 1948 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 2. August 1951

Es sind Nullstellvorrichtungen für die Einstellwerke von Rechenmaschinen mit axial verschiebbaren Schaltscheiben bekannt, die unter Vermittlung von Schwinghebeln von mit Hubflächen versehenen Einstellhebeln in ihre Arbeitsstellung gebracht werden. Die Schaltscheiben werden bei diesen bekannten Vorrichtungen dadurch in ihre Nullstellung zurückgeführt, daß man die auf die Einstellhebel einwirkenden Rastensperren sämtlich aushebt und dabei die den Bewegungszusammenhang zwischen den Einstellhebeln und den Schaltscheiben herstellenden Schwinghebel gegen die Wirkung der zwischen den Schaltscheiben eingeschalteten Federn von den Einstellhebeln abdrückt, damit die an diesen Hebeln angreifenden Rückholfedern zur Wirkung kommen und die Rückdrehung der Einstellhebel in die Ausgangsstellung leicht und sicher bewirken können. Die

Betätigung dieser Nullstellvorrichtung erfordert eine nicht unerhebliche Kraft.

Um diese Kraft um die Wirkung der Vielzahl der die Schaltscheibenpaare auseinanderdrückenden Federn herabsetzen zu können, sind gemäß der Erfindung die Einstellhebel gegenüber den Übertragungsschwinghebeln oder umgekehrt oder beide Hebelgruppen relativ zueinander verschiebbar gelagert und die genannten Hebel werden beim Beginn des Nullstellvorganges soweit relativ zueinander verschoben, daß die Einwirkung auf die Übertragungsschwinghebel aufgehoben wird, worauf die Rückverschiebung der Hebel in die Ausgangsstellung nach der Nullstellung der Einstellhebel erfolgt.

Es ist zweckmäßig, die Übertragungsschwinghebel in einem Rahmen o. dgl. anzuordnen und diesen Rahmen derart schwenkbar zu lagern, daß

die Schwinghebel aus dem Bereich der Einstellhebel in radialer Richtung herausbewegt werden können. Dabei ist es vorteilhaft, die radiale Schwenkbewegung nach der Achse der Einstellhebel hin vorzunehmen, weil hierbei die Ausrückung durch das Abgleiten der Schwinghebelnasen von den schrägen Hubflächen der Einstellhebel weiter erleichtert wird.

Um die Betätigung der Nullstellvorrichtung mit einer Hand zu ermöglichen, ist die Relativbewegung der Hebel mit der Auslösung der Rastsperrn für die Einstellhebel zu kuppeln.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in einem Längsschnitt dargestellt.

In jeder Wertstelle des Einstellwerkes einer Rechenmaschine sind auf der Antriebswelle *a* zwei Schaltscheiben *b*, *c* axial verschiebbar angeordnet, die unter der Wirkung einer dazwischengeschalteten Feder stehen, die bestrebt ist, die Schaltscheiben nach außen in ihre unwirksame Stellung zu drücken. Die Einstellung dieser bekannten Schaltscheiben in ihre Arbeitsstellung erfolgt durch zwei Schwinghebel *d*, die zu beiden Seiten der Schaltscheiben *b*, *c* um waagerechte Achsen schwenkbar sind und die mit ihren nach oben ragenden Armen *d*¹ von außen auf die Scheiben *b*, *c* einwirken. In der Nähe des anderen Endes der Schwinghebel *d* besitzen diese nach unten ragende Ansätze *e*, auf die von innen mehr oder weniger weit vorstehende Lappen *f* oder der Einfachheit halber nicht mit dargestellte vorstehende Hubflächen zur Einwirkung kommen können, die an einem zwischen den Ansätzen *e* der Schwinghebel *d* liegenden Einstellhebel *g* angeordnet sind. Dieser um eine Achse *h* frei drehbare scheibenförmige Einstellhebel *g* wird von einer Feder *i* beeinflusst, die bei der Einstellung des Einstellhebels *g* gespannt wird und die nach Aufhebung einer federnden Rastensperre *k* den Hebel *g* wieder in die Ausgangsstellung zurückbringt.

Die vorderen Enden der Drehachse der Übertragungsschwinghebel *d*, deren hintere Enden in einer Schiene *m* gekippt werden können, sind in einem um Zapfen *n* schwenkbaren Rahmen *o* gelagert, der vorn eine Taste *p* und hinten eine Schiene *r* trägt, durch die bei einem Druck auf die Taste *p* die Rastensperren *k* sämtlicher Hebel *g* des Einstellwerkes ausgehoben werden. Gleichzeitig werden bei der Schwenkbewegung der Schwinghebel *d* ihre Ansätze *e* radial von der Achse *h* mit fortbewegt, so daß die Einwirkung sämtlicher Lappen *f* und der vorstehenden Hubflächen auf die Schwinghebel *d* des Einstellwerkes unterbrochen ist und die Rückholfedern *i* die Einstellhebel *g* un-

behindert in ihre Nullstellung zurückholen können. 55

Kehrt die Taste *p* mit dem Rahmen *o* und den darin gelagerten Schwinghebeln *d* unter der Wirkung einer Feder *s* in die gezeichnete Ausgangslage zurück, so fallen sämtliche Rastensperren *k* der Einstellhebel *g* wieder ein und die Ansätze *e* an den Schwinghebeln *d* gelangen wieder in die Bahn der Hubflächen *f* an den Einstellhebeln *g*, was ohne weiteres möglich ist, da die Hubflächen *f* für die Null aus den Seitenflächen der Einstellhebel *g* nicht vorstehen. 60 65

PATENTANSPRÜCHE:

1. Nullstellvorrichtung für die Einstellwerke von Rechenmaschinen mit axial verschiebbaren Schaltscheiben, die unter Vermittlung von Schwinghebeln von mit Hubflächen versehenen Einstellhebeln in ihre Arbeitsstellung gebracht werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellhebel (*g*) gegenüber den Übertragungsschwinghebeln (*d*) oder umgekehrt oder beide Hebelgruppen (*g* und *d*) relativ zueinander verschiebbar gelagert sind und daß die genannten Hebel (*g*, *d*) beim Beginn des Nullstellvorganges soweit relativ zueinander verschoben werden, daß die Einwirkung auf die Übertragungsschwinghebel (*d*) aufgehoben wird, worauf die Rückverschiebung der Hebel (*g*, *d*) in die Ausgangsstellung nach der Nullstellung der Einstellhebel (*g*) erfolgt. 70 75 80 85

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nullstellung der Einstellhebel (*g*) in ihre Ausgangsstellung durch an sich bekannte, an den Einstellhebeln (*g*) angreifende Rückholfedern (*i*) selbsttätig herbeigeführt wird. 90

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragungsschwinghebel (*d*) in einem Rahmen (*o*) o. dgl. derart schwingbar gelagert sind, daß die Schwinghebel (*d*) aus dem Bereich der Einstellhebel (*g*) in bezug auf die Achse (*h*) der Einstellhebel (*g*) in radialer Richtung herausbewegt werden können. 95

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die radiale Schwenkbewegung des Rahmens (*o*) nach der Achse (*h*) der Einstellhebel (*g*) hin erfolgt. 100

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Relativbewegung der Hebel (*d* bzw. *g*) mit der Auslösung der an sich bekannten, auf die Einstellhebel (*g*) einwirkenden Rastensperren (*k*) gekuppelt ist. 105

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

