



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT  
PATENTSCHRIFT NR. 170445

Kl. 42 m, 12

Ausgegeben am 25. Februar 1952

ING. CURT HERZSTARK IN WIEN

**Einstellwerk mit sichtbarer Einstellkontrolle für Rechenmaschinen, insbesondere Kleinformatrechenmaschinen**

Angemeldet am 15. Mai 1946; ein Antrag gemäß § 20 Abs. 1 Patent-ÜG. ist nicht gestellt worden.

Beginn der Patentdauer: 15. Juli 1951.

Bei den bekannten Rechenmaschinen mit Schiebereinstellung und sichtbarer Einstellkontrolle bilden das Einstell- und Kontrollwerk zwei vollkommen voneinander getrennte Einrichtungen, die durch besondere Kupplungsteile miteinander verbunden sind.

Die vorliegende Erfindung stellt sich die Aufgabe, das Einstell- und Kontrollwerk gegenüber dem Bekannten möglichst zu vereinfachen und in denkbar kleinstem Raum unterzubringen, der beispielsweise bei einer Taschenformat-Rechenmaschine verfügbar ist. Zu dem Zwecke sind erfindungsgemäß die Einstellorgane für die Stellrädchen auf den die Kontrollzahlenrollen tragenden Wellen axial beweglich geführt und mit diesen gekuppelt. Demzufolge werden beim Betätigen der Einstellorgane die Kontrollzahlenrollen zwangsweise gedreht, so daß dann im Schauloch der Einstellkontrolle die eingestellte Zahl abgelesen werden kann.

Um bei der Einrichtung eine weitere Vereinfachung und Raumersparnis zu erzielen, sind die an sich bekannten, zweckmäßig aus federbelasteten Kugeln bestehenden Feststellvorrichtungen für die Einstellorgane in diesen eingebaut und die dazugehörigen Feststellrasten erfindungsgemäß an den Wellen der Kontrollzahlenrollen vorgesehen.

Schließlich ist ein der Vereinfachung der Einrichtung dienendes Erfindungsmerkmal auch noch darin gelegen, daß die aus Schieber bestehenden Einstellorgane an einem nach innen gerichteten Fortsatz mit zwei um  $90^\circ$  zueinander versetzten Gabelungen versehen sind, von welchen die eine die unmittelbare Kupplung des Einstellschiebers mit dem Einstellrädchen herbeiführt, während die zweite Gabelung des Einstellrädchens seitlich umgreift und dadurch auf einfachste Art ohne Benützung besonderer Führungsmittel den Einstellschieber an der Welle der Kontrollzahlenrolle gegen Drehen sichert.

In der Zeichnung ist die erfindungsgemäße Einrichtung beispielsweise veranschaulicht, u. zw. zeigt Fig. 1 das kombinierte Einstell- und Kontrollwerk einer Stelle der Rechenmaschine im stark vergrößerten Vertikalschnitt, Fig. 2 eine dazugehörige Vorderansicht und Fig. 3 eine Einzelheit in Draufsicht.

In den Halteplatten 1 des Rechenmaschinenkörpers sind nahe der Gehäusewand 2 die Wellen 3 des Kontrollwerkes und dahinter die Wellen 4 des Einstellwerkes gelagert, von welchen in der Zeichnung bloß die einer Stelle der Rechenmaschine aufscheinen. Auf der Welle 3 sitzt fest die Kontrollzahlenrolle 5 und längsbeweglich ein Einstellorgan. Dieses bildet im dargestellten Falle einen Schieber 6, der einerseits mit einem Griff 7 aus einem Längsschlitz 8 der Gehäusewand 2 herausragt und andererseits einen Fortsatz 9 aufweist. Dieser ist mit zwei um  $90^\circ$  zueinander versetzten Gabelungen 9a, 9b versehen (Fig. 1 und 3). Mit der Gabelung 9a ist der Schieber 6, mit dem Einstellrädchen 10 der dazugehörigen Stelle in axialer Bewegungsrichtung gekuppelt, während er mit der Gabelung 9b die Nabe des Einstellrädchens seitlich umgreift. Durch dieses seitliche Umgreifen des Einstellrädchens ist der Schieber 6 ohne Benützung besonderer Führungsmittel auf einfache Art gegen Drehung gesichert. Das Einstellrädchen 10 sitzt durch Feder und Nut längsverstellbar auf der Welle 4 und wird nach erfolgter Einstellung von dem Antriebselement, z. B. einer Staffelwalze 11, getrieben. Der Schieber 6 wird durch eine Feststellvorrichtung in der eingestellten Stellung gehalten. Diese besteht vorteilhaft aus einer Kugel 12, die in dem hohlen Griff 7 geführt und von einer ebenfalls in diesem untergebrachten Druckfeder 13 belastet ist. In der Zeichnung befindet sich der Schieber 6 in der Nullstellung.

In dieser greift die Kugel 13 in eine Rast 14 der Welle 3 ein und hält den Schieber 6 durch die Wirkung der Feder 13 hinreichend fest, so daß er nur durch Überwindung des Federdruckes verschoben werden kann.

Der Schieber 6 ist mit der Welle 3 zwangsläufig verbunden. Zu dem Zwecke weist die Welle 3 eine Spiralnute 15 auf, in welche ein radialer Bolzen 16 des Schiebers 6 eingreift. In einer der Spiralnute 15 entsprechenden Kurve sind außer der der Schiebernullstellung entsprechenden Rast 14 für die einstellbaren Zahlen „1—9“ noch weitere neun Rasten 14 vorgesehen. Der Längsschlitz 8 dient gleichzeitig als Schauöffnung für die Kontrollzahlenrolle 5 und ist so breit, daß nur eine Zahl der Rolle sichtbar ist.

Bei der beschriebenen Einrichtung wird beim Verstellen des Schiebers 6 die zehnziffrige Zahlenrolle 5 pro eingestellter Zahlenstelle um eine Zahl gedreht, so daß der eingestellte Zahlenwert in den Schauöffnungen leicht abgelesen und bei fehlerhafter Einstellung vor seiner Übertragung in das Zählwerk korrigiert werden kann.

Um das ganze Aggregat, d. i. die Welle 3, den Schieber 6, die Feststellvorrichtung 12, 13 und Zahlenrolle 5 als Ganzes von der Seite aus der Maschine leicht herausnehmen bzw. in diese einsetzen zu können, ohne dabei die Halteplatten 1 losschrauben oder sonstwie ortsverändern zu müssen, ist die Welle 3 in Spitzen 17 gelagert, welche das freie Ende von Schrauben 18 bilden, die in Gewindelöcher der Platten 1 sitzen. Bei dieser Lagerung kann die Welle 3 mit dem Einstellrädchen 10 zu dem Antriebselement 11 bedarfsgemäß auch fein eingestellt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einstellwerk mit sichtbarer Einstellkontrolle für Rechenmaschinen, insbesondere Kleinformat-

rechenmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellorgane (6) für die Stellrädchen (10) auf den die Kontrollzahlenrollen (5) tragenden Wellen (3) axial beweglich geführt und mit diesen in der Weise gekuppelt sind, daß beim Betätigen der Einstellorgane gleichzeitig die Kontrollzahlenrollen entsprechend eingestellt werden.

2. Einstellwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wellen (3) der Kontrollzahlenrollen (5) mit Feststellrasten (14) für die an den Einstellorganen vorgesehene Feststellvorrichtung (12) versehen sind.

3. Einstellwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Schieber (6) bestehenden Einstellorgane an einem nach innen gerichteten Fortsatz (9) zwei um 90° zueinander versetzte Gabelungen (9 a, 9 b) aufweisen und mit der einen Gabelung in axialer Bewegungsrichtung mit dem Einstellrädchen (10) gekuppelt sind, während sie mit der zweiten Gabelung das Einstellrädchen seitlich umgreifen und dadurch selbst gegen Drehung um die Welle (3) gesichert sind.



