



AUSGEGEBEN AM
13. APRIL 1938

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 655 353

KLASSE 42 m GRUPPE 33 05

K 140897 IX/42 m

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 23. Dezember 1937

Carl Kübler in Berlin

Rechenschieber

Patentiert im Deutschen Reiche vom 29. Januar 1936 ab

Es ist allgemein üblich, nicht nur bei technischen Berechnungen, sondern auch bei Aufstellung von Kostenanschlägen, Kalkulationen für die Preisermittlung, Aufstellung von 5 Akkordlohnlisten, Leistungsberechnungen usw., zur Ausführung von Multiplikationen, Divisionen und Verhältnisrechnungen den Rechenschieber zu benutzen. Daneben und zwischendurch sind nun vielfach Additionen und Subtraktionen auszuführen.

Es wird als störend und unbequem empfunden, daß Additionen und Subtraktionen nicht ebenfalls auf dem Rechenschieber ausgeführt werden können. Man kann zwar derartige 15 Additionen und Subtraktionen auf einer besonderen Rechenvorrichtung vornehmen, dann muß aber der Rechnende jedesmal seinen Rechenschieber weglegen und die andere Rechenvorrichtung handhaben.

Die Erfindung bezweckt, diesem Mangel abzuhelpen und Rechenschieber und Rechen- 20 vorrichtung so miteinander zu kombinieren, daß sie ein einziges Instrument bilden, damit der Rechnende sofort von einer Rechenart auf die andere übergehen kann. Um dieses Problem zu lösen, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

Die Rechenvorrichtung zur Ausführung der Addition oder Subtraktion muß einen Be- 30 standteil des Rechenschiebers bilden. Sie muß also möglichst schmal und flach gehalten sein. Sie darf den Rechenvorgang und die Handhabung des Rechenschiebers nicht be-

hindern. Es muß auch die Möglichkeit be- 35 stehen, größere und kleinere Zahlen beliebig zu addieren oder zu subtrahieren. Die Schutzhülse muß ohne erhebliche Formänderung oder Vergrößerung beide Einrichtungen aufnehmen können. Es muß die Möglichkeit be- 40 stehen, die Rechenvorrichtung vom Rechenschieber abzutrennen und schnell wieder anzubringen für den Fall, daß Reparaturen o. dgl. vorzunehmen sind. Es soll die Rechen- 45 vorrichtung so angebracht sein, daß sie anschaulich und leicht zu handhaben ist und zur Einstellung auch der notwendige Rechenstift am Rechenschieber untergebracht werden kann.

Diese Aufgaben löst die Erfindung in der Weise, daß auf der Rückseite des Rechen- 50 schiebers eine bekannte Rechenvorrichtung mit einstellbaren Zahlenschiebern von annähernd gleicher Breite befestigt ist.

Drei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung veranschaulicht und 55 zeigen:

Fig. 1 in schaubildlicher Darstellung die Rückseite eines Rechenschiebers mit der Rechenvorrichtung zum Addieren und Sub- 60 trahieren,

Fig. 2 eine zweite Ausführungsform in schaubildlicher Darstellung, bei der die Rechenvorrichtung in einer seitlichen Aus- 65 spargung des Rechenschiebers untergebracht ist.

Fig. 3 bis 6 veranschaulichen eine bevor- zugte Lösung,

Fig. 3 die Rechenvorrichtung in Arbeitslage aufgeklappt,

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Rückseite des Rechenschiebers in der Ruhelage der Rechenvorrichtung.

Fig. 5 veranschaulicht in Einzeldarstellung eine Draufsicht auf die Drehhülse mit ihrer Tragplatte,

Fig. 6 einen Querschnitt durch die Drehhülse nach Linie VI-VI der Fig. 5.

Der Rechenschieber a ist in an sich bekannter Weise ausgeführt und auf der Stirnseite, wie üblich, mit Läufer und Zunge ausgerüstet. Auf der Rückseite des Rechenschiebers wird eine bekannte Rechenvorrichtung r , welche mit einstellbaren Zahlenschiebern arbeitet, befestigt. Diese sehr flache Rechenvorrichtung kann in eine Aussparung b (Fig. 1) versenkt befestigt sein und durch Klemmfedern oder eine ähnliche Vorrichtung gehalten werden. Die bekannte Rechenmaschine besitzt Schlitz, durch welche die Additions- und Subtraktionszahlenschieber mit Hilfe eines Einstellstiftes zueinander eingestellt werden können, während das Ergebnis der Rechnung an Schaufenstern abgelesen wird. Die Stirnseite der Rechenvorrichtung mit den Einstellschlitz und Schaufenstern wird im Ausführungsbeispiel in Fig. 1 an der Außenseite liegend angeordnet, so daß beim einfachen Umwenden des Rechenschiebers sofort die Addition und Subtraktion durchgeführt werden kann.

Um indessen beim Rechnen nicht jedesmal den Rechenschieber drehen zu müssen und unmittelbar von der einen Rechenart auf die andere übergehen zu können, ohne beispielsweise die Einstellungen im Rechenschieber aus dem Auge zu verlieren, wird die Rechenvorrichtung zweckmäßig rechtwinklig zum Rechenschieber angeordnet, wie es im Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 und 3 gezeigt ist. Man kann die Rechenvorrichtung einfach in einen Schlitz c des Schiebergehäuses einsetzen oder einen Halter an einer Kantenfläche d des Schiebergehäuses befestigen.

Da aber diese Kante vielfach als Maßstab oder für andere Zwecke verwendet wird und die primitive Befestigungsweise nach Fig. 2 eine Verstärkung des Gehäuses erfordert, wird die Rechenvorrichtung r , wie in Fig. 3 bis 6 gezeigt, innerhalb einer Drehhülse f verschiebbar und einstellbar auf der Rückseite des Rechenschiebers angebracht. Hierzu wird auf der Rückseite eine Platte g befestigt. Auf dieser Platte g ist mittels Drehzapfen h die eigentliche Drehhülse f federnd gelagert. Die Rechenvorrichtung wird zwischen Führungen f^2 und f^3 der Drehhülse f eingesetzt und kann in Achsenrichtung des Rechenschiebers (Fig. 4) oder in eine senkrechte Stellung zur

Längsrichtung des Rechenschiebers (Fig. 3) gedreht werden.

Die Sperrung der Drehhülse f wird z. B. in der Weise ausgeführt, daß aus der Befestigungsplatte g eine Anzahl Vorsprünge g^1 nach oben herausgedrückt werden, die in gleichen Abständen vom Drehpunkt und voneinander angeordnet sind wie die aus der Drehhülse in Übereinstimmung damit herausgestanzten Löcher. Die Vorsprünge g^1 springen beim Drehen der Hülse in die Löcher und halten die Hülse in der jeweiligen Lage.

Da die Drehhülse mit ihrer Tragplatte ohne Schwierigkeit auf der Rückseite jedes Rechenschiebers leicht zu befestigen ist, können fast alle üblichen Rechenschieber mit dieser Einrichtung versehen und damit zum Anbringen einer Rechenvorrichtung eingerichtet werden.

Aus Fig. 3 ist erkennbar, daß man die Rechenvorrichtung a ohne Schwierigkeit aus der Führung f^2 , f^3 herausziehen und umgekehrt einsetzen kann. Es lassen sich somit auch zweiseitige Rechenvorrichtungen mit Zahlenschiebern befestigen.

Zur Unterbringung des Einstellstiftes wird vorzugsweise ein Führungskanal in dem Gehäuse des Schiebers a in Längsrichtung angeordnet und hierzu beispielsweise das Gehäuse an einer Seite ausgebohrt, damit der Einstellstift von der Seite eingepohrt werden kann. Gewünschtenfalls kann er durch eine Klemmfeder o. dgl. festgehalten werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Rechenschieber, dadurch gekennzeichnet, daß auf seiner Rückseite eine bekannte Rechenvorrichtung mit einstellbaren Zahlenschiebern von annähernd gleicher Breite befestigt ist.
2. Rechenschieber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rechenvorrichtung in die Rückwand des Schiebergehäuses versenkt eingebettet und mittels Klemmfedern o. dgl. in dieser Lage festgehalten wird.
3. Rechenschieber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rechenvorrichtung in einen Querschlitz (c) an einer Längskante oder Schmalseite des Schiebers abnehmbar eingesetzt ist.
4. Rechenschieber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Rückseite des Schiebergehäuses eine Drehhülse (f) befestigt ist, durch welche die Rechenvorrichtung verschiebbar und einstellbar am Schieber festgehalten wird.
5. Rechenschieber nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehhülse aus einer mit seitlichen Führungen (f^2 , f^3) versehenen Platte (g) besteht, die auf einer darunterliegenden am

5 Rechenschieber befestigten Tragplatte (g) drehbar angebracht ist und zwischen beiden Platten in gleichen Abständen von der Drehachse Sperrungen vorgesehen sind, welche die Drehhülse und damit die eingesetzte Rechenvorrichtung in der Arbeitsstellung senkrecht zum Schieber oder

in der Ruhestellung parallel zu demselben festhalten.

6. Rechenschieber nach Anspruch 1, 4 10 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehhülse Löcher aufweist, in welche Vorsprünge (g^1) der am Schieber befestigten Grundplatte eingreifen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

