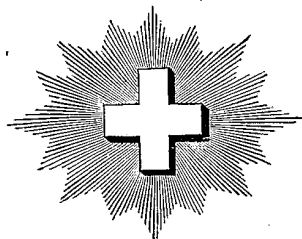


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 1. März 1927

Nr. 119263

(Gesuch eingereicht: 21. April 1926, 13 Uhr.)

Klasse 68

(Priorität: Deutschland, 4. Mai 1925.)

HAUPTPATENT

Julius H. MAUCH, Zürich (Schweiz).

Additionsmaschine mit einstellbarem Hebel mit Stift zur Betätigung von konzentrisch angeordneten Zahlenrädern.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Additionsmaschine mit einstellbarem Hebel mit Stift zur Betätigung von konzentrisch angeordneten Zahlenrädern, bei welchem die Neuerung darin besteht, daß der Hebel um den Mittelpunkt der Zahlenräder drehbar ist, und einen Teil aufweist, der vom Mittelpunkt der Zahlenräder entfernt und demselben genähert werden kann, zum Zwecke, den Betätigungsstift am verschiebbaren Teil des Hebels nach Wahl auf eines der Zahlenräder einzustellen, wobei diese Zahlenräder bei jeder Zahl eine Angriffsstelle für den Betätigungsstift haben, damit jedes Zahlenrad mittelst des Hebels gedreht und eingestellt werden kann.

Auf der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der vorliegenden Erfindung dargestellt. In Fig. 1 ist das erste Ausführungsbeispiel in Vorderansicht und in Fig. 2 in Seitenansicht mit teilweisem Schnitt dargestellt; Fig. 3 zeigt das zweite Ausführungsbeispiel in Draufsicht.

In einem Gehäuse 1 sind um eine Achse 2 acht Zahlenräder 3 (Ringe) drehbar. Diese Zahlenräder sind somit konzentrisch um diese Achse gelagert. Das Gehäuse 1 weist ein Fenster 4 auf, durch welches ein größerer Teil der Zahlenräder 3 sichtbar ist. Dieses bogenförmige Fenster 4 trägt an seinem äußern Umfang die Zahlenreihe 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0, auf welche Zahlen ein Hebel 6, welcher um die Achse 2 verschwenkbar ist, eingestellt werden kann. Ist der Hebel zum Beispiel wie gezeigt auf diese Zahl 7 eingestellt und wird er längs der Zahlenreihe 6 5 4 3 2 1 0 bis auf dieses 0 bewegt, so wird ein Zahlenrad um diesen Drehwinkel ebenfalls gedreht und um sieben Punkte verschoben. Die eingestellte Zahl bzw. das Resultat der Registrierung ist in einem Fenster 5 ersichtlich, welches im Gehäuse 1 vorgesehen ist. In diesem Fenster befindet sich ein Trennungsstrich 7, um die Beträge unter 100 von den übrigen zu trennen. Man kann auf diese Art leicht die Franken- und Rappenbeträge ablesen. Im Gehäuse selbst

ist eine selbsttätige Zehnerübertragung vorgesehen, welche, weil bekannt, nicht näher dargestellt worden ist. Beim Übergang von 9 auf 10 wird das nächste Zahlenrad um eine Zahl weiter bewegt, und zwar selbsttätig. Der Hebel 6 besteht aus zwei Teilen, wovon der eine Teil, 16, auf der Achse 2 sitzt, während der andere Teil, 26, an diesem Teil 16 mittelst eines Scharnierstiftes 8 angelenkt ist, derart, daß der Teil 26 von der Vorderfläche des Gehäuses 1 weggeschwenkt werden kann. Der Hebelteil 26 trägt eine Einteilung 9 entsprechend der Zahlenräder 3. Längs dieses Hebelteils 26 ist ein Schieber 19 mit Öffnung 10, mit Betätigungs-knopf 11 am freien Ende, und mit zwei Zeigern 12 beweglich. Der Schieber trägt außerdem einen Betätigungsstift 13, welcher gegen die Zahlenräder 3 gerichtet ist. Jedes Zahlenrad 3 hat zwischen je zwei Zahlen ein Loch 14, in welches der Betätigungsstift 13 hineinpaßt und hineingesetzt werden kann, je nachdem man den Hebel 6 durch Verschwenkung um die Achse 2 einstellt. Dieses Einstellen geschieht durch Verschieben des Knopfes 11 mitsamt dem Schieber 19 längs des Hebelteils 26. Die Registrierung findet dadurch statt, daß man den Hebel 6 mittelst des Knopfes 11 im Sinne der Bewegung des Uhrzeigers von der eingestellten Zahl auf die Zahl 0 bewegt. Die Addition findet selbsttätig bei dieser Bewegung statt. Der Hebel 6 wird nach dieser Verschwenkung bei der Zahl 0 hochgehoben und sodann auf eine neu zu addierende Zahl eingestellt.

An Stelle einer scharnierartigen Verbindung zwischen den Hebelteilen 16 und 26 ließen sich diese beiden Teile auch aus einem einzigen Stück anfertigen, wobei dieses Stück in diesem Falle federn müßte, damit ein Hochheben des Hebelendes und ein Ausheben des Stiftes 13 aus dem Loch 14 möglich ist. Auf der Zeichnung sind Zahlenringe dargestellt, die dreimal die Zahlenreihe 0 bis 9 tragen. Entsprechend dieser Einteilung ist auch die Zehnerübertragung von Zahlenscheibe zu Zahlenscheibe eingerichtet.

Zweckmäßigerweise sind die Zahlenringe mit etwas Abstand vom Deckel 15 des Gehäuses 1 angeordnet, damit sie nicht am Gehäuse fest anliegen bzw. schleifen. Das Fenster 4 enthält, wie aus der Zeichnung ersichtlich, zwischen je zwei Ringe eine Rippe 17, welche die Kante überdeckt, mit welcher zwei Zahlenringe aneinanderliegen. Diese Rippen 17 sind abgeschrägt, damit beim Einfahren des Betätigungsstiftes 13 in eines der Löcher 14 eines Zahlenringes derselbe leicht in ein Loch 14 eintreten kann.

Auf dem Deckel 15 des Gehäuses 1 ist ein Griff 18 vorhanden, damit man den Apparat bequemer bei seiner Handhabung festhalten kann. Die untere Platte 20 des Gehäuses 1 trägt oben eine Verlängerung über das Gehäuse hinaus, und ist diese Verlängerung 21 mit einer abgeschrägten Kante 22 versehen, welche irgend eine Einteilung, z. B. Millimetereinteilung oder eine Einteilung entsprechend der Entfernung der Zahlen einer Schreibmaschinenschrift, trägt. Letzteres ist deswegen zweckdienlich, weil man beim Addieren von mit Schreibmaschinenschrift niedergeschriebenen Beträgen die einzelnen Zeilen mit der Kante 22 verfolgen kann.

Die Additionsmaschine kann auch zum Subtrahieren, welches ein negatives Addieren ist, verwendet werden, indem man dann den Hebel 6 entsprechend auf eine Zahl einstellt und darauf im Sinne entgegengesetzt zur Uhrzeigerbewegung bewegt, wobei beim Übergang von 10 auf 9 das nächste Zahlenrad um eine Zahl selbsttätig, infolge seiner Bauart, zurückbewegt wird.

Zum bequemen Einstellen des Schiebers 19 bzw. des Stiftes 13 auf die betreffenden Zahlenscheiben kann eine kleine Klinkvorrichtung bzw. Einschnappvorrichtung am Schieber bzw. Hebelteil vorgesehen sein.

In Fig. 3 ist das zweite Ausführungsbeispiel gezeigt, und ist aus dieser Figur ersichtlich, wie man durch Verschieben des Knopfes 11 den Hebel 6 einstellen kann unter gleichzeitiger Verschiebung des Zeigers 12 längs des Hebelteils 26. Damit der Zei-

ger 12 leicht auf die gewünschte Zahlenreihe eingestellt werden kann, ist am Hebel 6 eine Brücke 30 angebaut, welche mit einem Teil parallel zum Hebel 6 verläuft und welcher Teil eine Einteilung hat, die dem Abstand der Zahlenreihen zwischen den konzentrischen Zahlenrädern 3 entspricht. Durch Drehung des Knopfes 11 wird der Zeiger 12 längs des Hebels mittelst des Gestänges 31, welches einerseits mit dem Zeiger 12 und andererseits mit dem Knopf 11 gelenkig verbunden ist, verschoben. Diese Art Verschiebung bedeutet eine Vereinfachung in der Handhabung des Apparates und besonders in der Einstellung desselben während seiner Betätigung.

PATENTANSPRUCH:

Additionsmaschine mit einstellbarem Hebel mit Stift zur Betätigung von konzentrisch angeordneten Zahlenrädern, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel um den Mittelpunkt der Zahlenräder drehbar ist und einen Teil aufweist, der vom Mittelpunkt der Zahlenräder entfernt und demselben genähert werden kann und welcher verschiebbare Teil des Hebels den Betätigungsstift für die Betätigung der Zahlenräder aufweist und die Zahlenräder bei jeder Zahl eine Angriffsstelle für den Betätigungsstift haben, das Ganze derart, daß jedes Zahlenrad nach Wahl mittelst des Hebels gedreht und eingeteilt werden kann.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Additionsmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel einen Hebelteil mit Einteilung hat, die dem Abstand der Zahlenreihen zwischen

den konzentrischen Zahlenrädern entspricht, längs welcher Einteilung ein Schieber beweglich ist, der mit dem Betätigungsstift und mit einem Zeiger zur leichteren Einstellung des Stiftes auf eine Zahlenreihe und an seinem einen Ende mit einem Handgriff versehen ist, wobei der Schieber eine Öffnung hat, durch welche die eingestellte, zu addierende Zahl ersichtlich ist.

2. Additionsmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse an seiner untern Platte eine Verlängerung über das Gehäuse hinaus trägt, deren Kante mit einer Einteilung versehen ist.
3. Additionsmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel einen Hebelteil mit Einteilung hat, die dem Abstand der Zahlenreihen zwischen den konzentrischen Zahlenrädern entspricht, längs welcher Einteilung ein Schieber beweglich ist, der mit dem Betätigungsstift und mit einem Zeiger zur leichteren Einstellung des Stiftes auf eine Zahlenreihe versehen ist und wobei der Hebel an seinem einen Ende mit einem Handgriff versehen ist, der als drehbeweglicher Knopf ausgebildet ist und mittelst eines Gestänges mit dem Zeiger derart gelenkig verbunden ist, daß durch Verdrehen des Knopfes und gleichzeitige Schwenkung des Hebels eine Einstellung des Stiftes und des Zeigers auf eine beliebige Zahl einer beliebigen Zahlenreihe bewirkt werden kann.

Julius H. MAUCH.

Vertreter: J. le COMTE, Zürich.

Fig. 1

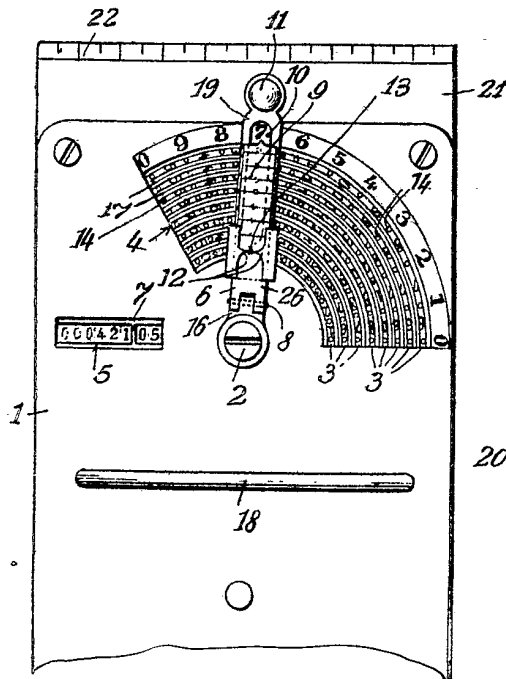


Fig. 2

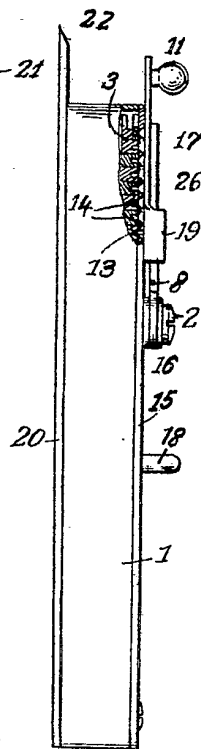


Fig. 3.

