

AUSGEBEN DEN 30. SEPTEMBER 1910.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 226261 —

KLASSE 42 *m.* GRUPPE 15.

FRANZ TRINKS IN BRAUNSCHWEIG.

Rechenmaschine mit Einstellscheiben von veränderlicher Zähnezahl
und mit Druckvorrichtung.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 25. Oktober 1908 ab.

Es gibt Rechenmaschinen mit Druckvorrichtung, bei denen jeder eingestellte Betrag gedruckt werden kann. Da die nicht eingestellten Hebel auf Null stehen, so werden nicht nur die hinter der höchsten eingestellten Zahl (z. B. der 5 bei der Einstellung 5070) folgenden Nullen, sondern auch die vorausgehenden mitgedruckt, wodurch z. B. das unerwünschte Zahlenbild 00005070 entsteht. Man hat deshalb Einrichtungen getroffen, durch die der Druck der vor der 5 stehenden Nullen vermieden wird. Eine solche ist in der Zeichnung an einem Beispiel dargestellt, und zwar an einer Rechenmaschine mit einstellbaren Zähnen, die durch Drehung einer Kurvenscheibe in die Arbeitslage gebracht werden. Die Scheibe b ist die Kurvenscheibe, durch deren Drehung mittels des Handgriffes h an einem sich mit dieser Scheibe deckenden Rade in bekannter Weise die der Drehgröße entsprechende Anzahl von Zähnen in die Arbeitslage gebracht wird. Bei der nachfolgenden Drehung der Kurbel a übertragen dann diese Zähne, die in der Zeichnung nicht zu sehen sind, durch Vermittlung der Zwischenräder f eine entsprechende Drehbewegung auf die Zählräder g des Resultatwerkes. Bei der Einstellung der Kurvenscheiben b durch die Handgriffe h wird ein Druckwerk t beliebiger Art beispielsweise dadurch eingestellt, daß eine an jeder Kurvenscheibe b angebrachte Zähnung c einen Zahnsektor t^1 antreibt und dadurch die dem eingestellten Werte entsprechende Drucktype des Typenträgers t in die Arbeitslage bringt.

Ein Anzeigewerk i , das ebenfalls von einer Zähnung w der Kurvenscheibe b angetrieben wird, zeigt dem Benutzer den eingestellten Wert an.

Für die Einstellhebel h sind nicht nur die in der Zeichnung angedeuteten Lagen 0 bis 9 vorgesehen, sondern es ist noch eine jenseits der Null liegende Stellung möglich, die hier durch die Bezeichnung -1 gekennzeichnet werden soll. Dementsprechend nimmt der Drucksektor t in der äußersten (Ruhe-) Stellung eine Lage ein, bei der, wie gezeichnet, keine Drucktype in der Arbeitslage steht. Der Bedienende hat dann nur nötig, bei Einstellungen auch diejenigen Hebel h um eine Stelle, nämlich von -1 bis 0 zu bewegen, deren Anzeigewert eine mitzudruckende, innerhalb der einzustellenden Zahl stehende 0 ist.

Man hat bereits, um dem Benutzer diese Einstellung der innerhalb der einzustellenden Zahl befindlichen Nullen zu ersparen, eine Anordnung getroffen, bei der der Benutzer vor Einstellung eines Wertes durch den Druck eines Fingers die Einstellung der Null an Stelle der -1 herbeiführt, und zwar gleichzeitig selbsttätig in allen den Wertstellen, die in der Dezimale niedriger sind als die eingestellte Wertstelle selbst. Das geschieht durch Mitnehmer, die nach der einen Seite hin von jeder die Einstellung bewirkenden Klinke über die benachbarte ragen und diese mitbewegen. Demgegenüber bildet den Gegenstand der Erfindung eine Vorrichtung, die weder einen besonderen Stellvorgang noch besondere Einstell-

teile erfordert. Mit der Zähnung der Kurvenscheibe *b* und mit einem mit ihr in Eingriff stehenden Rade ist zu diesem Zwecke eine Art Zehnerübertragungsvorrichtung verbunden, die aber, statt von den niederen auf die höheren Stellen, umgekehrt von den höheren auf die niederen wirkt und statt beim Übergange von der *9* auf die *0* gleich bei der ersten Bewegung der Kurvenscheibe *b* durch den Einstellhebel *h* von der -1 zur *0* alle rechts von einem eingestellten Hebel *h* befindlichen Hebel selbsttätig von der -1 auf die *0* weiterschaltet, falls diese selbst noch nicht eingestellt wurden. In der Zeichnung ist für diesen Zweck eine besondere Radgruppe *q* angegeben, deren Räder mit Armen *s* versehen sind, durch die jedesmal die benachbarte Scheibe *b* niedrigerer Wertstellen durch einen auf ihr vorgesehenen Stift *r* um eine Stelle weiterschaltet wird, sobald das Rad *q* selbst von der Scheibe *b* her angetrieben wird.

Die Räder *q* können auch so angeordnet werden, daß sie gleichzeitig als Zwischenräder für den Antrieb des Druckwerkes dienen.

Wenn, wie es öfter der Fall ist, die Rechenmaschine neben den Kurvenscheiben *b* besondere mit diesen zu kuppelnde Zahnscheiben oder statt der fest mit den Kurvenscheiben verbundenen lose mit ihnen zu kuppelnde Einstellhebel enthält, oder wenn das Druckwerk nicht von der Zähnung der Kurvenscheiben oder der daneben angeordneten losen

Zahnscheiben, sondern von den durch die Hebel *h* eingestellten Zähnen angetrieben wird, so erfährt die beschriebene Einrichtung nur unwesentliche, sich von selbst ergebende Abweichungen.

Sind die Einstellhebel *h* nicht fest mit den Kurvenscheiben verbunden, so kann man sie auch auf Null stehen lassen und nur die Kurven- oder Zahnscheiben, durch die das Druckwerk angetrieben wird, mit Hilfe der beschriebenen Vorrichtung in die -1- Lage bringen.

PATENT-ANSPRUCH:

Rechenmaschine mit Einstellscheiben von veränderlicher Zähnezahzahl und mit Druckvorrichtung, bei der zur Vermeidung des Druckes zweckloser Nullen die Endlagen der Einstellvorrichtungen jenseits der Nullstellung liegen und die Druckvorrichtung an den diesen Einstellungen entsprechenden Stellen keine Drucktypen besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß die nach Art einer Zehnerübertragungsvorrichtung ausgebildeten Teile (*r, s*), welche die zum Zwecke der Werteinstellung bewegten Teile (*b*) miteinander verbinden, unmittelbar von diesen Teilen (*b*) so bewegt werden, daß bei der Einstellung eines Wertes in einer Wertstelle alle niedrigeren Wertstellen bis in die Nullage mitgenommen, aber dann in Ruhe gelassen werden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

