

KAISERLICHES



PATENTAMT.

## PATENTSCHRIFT

— № 124578 —

KLASSE 42 m. 26

AUSGEGEBEN DEN 21. OKTOBER 1901.

FRANZ TRINKS IN BRAUNSCHWEIG.

**Vorrichtung zur Verhütung der Bewegung der Antriebtheile von Rechenmaschinen und ähnlichen Einrichtungen bei ungenauer Nulllage der Zählsscheiben.**

Patentirt im Deutschen Reiche vom 7. Juli 1900 ab.

Bei Rechenmaschinen, Additionsapparaten, Zählwerken und dergl. können die Zählsscheiben  $x$  dadurch in die Nullstellung gebracht werden, daß die Welle  $b$ , auf welcher sie sich lose drehen, oder irgend eine andere zu diesem Zwecke angeordnete Welle gedreht wird und dabei sämtliche Zählsscheiben bis in die Nulllage mitnimmt. Zweck der vorliegenden Erfindung ist nun, die Drehung dieser Welle nur dann zu gestatten, wenn sich die Antriebswelle  $a$  in der Ruhelage befindet, und umgekehrt auch die Drehung der Antriebswelle so lange zu verhüten, bis die für die Nullstellung dienende Welle ihren Weg vollendet hat, also eine richtige Einstellung aller Zählsscheiben auf Null erfolgt ist.

In der Zeichnung ist als Beispiel eine Rechenmaschine bekannter Art dargestellt, deren Wirksamkeit durch die Umdrehung der Kurbel  $p$  von der tiefsten Lage  $p_1$  bis in die gleiche Lage hervorgerufen wird. Hierbei übertragen die Zähne  $z$ , die jedesmal in bekannter Weise aus der nicht wirksamen Lage  $z_1$  in erforderlicher Anzahl in die wirksame Lage gebracht werden, eine entsprechende Bewegung auf die Zahnräder  $w$  bzw. auf die mit ihnen verbundenen Zählsscheiben  $x$ , die sich lose auf der Welle  $b$  drehen. Von den Zahnrädern  $z$  und  $w$ , sowie von den Zählsscheiben  $x$  ist natürlich eine größere, den Werthstellen der dekadischen Zahlenschreibweise entsprechende Anzahl vorhanden.

Ist ein Rechenvorgang beendet, so wird in gleichfalls bekannter Weise die Welle  $b$  durch

einen an ihrem Ende befindlichen Handgriff einmal herumgedreht und führt hierbei durch geeignete, hier nicht näher zu beschreibende Mitnehmereinrichtungen alle Zählsscheiben  $x$  in die Nulllage zurück.

Es soll nun erreicht werden, daß diese Drehung der Welle  $b$  nur dann erfolgen kann, wenn die Kurbel  $p$  sich in ihrer tiefsten (Ruhe-) Lage befindet, und außerdem soll die Kurbel  $p$  aus ihrer tiefsten Lage nur dann entfernt werden können, wenn die Welle  $b$  einmal ganz herumgedreht, also wieder in die der Nulllage entsprechende Stellung gebracht worden ist.

Hierfür dient folgende Einrichtung:

Sowohl die Welle  $a$  als auch die für die Nullstellung dienende Welle  $b$  erhalten eine mit ihnen fest verbundene runde Scheibe  $c$  bzw.  $d$ . Diese Scheiben sind so groß, daß sich ihre Mantelflächen schneiden. Jede besitzt an ihrem Umfange einen bogenförmigen Ausschnitt  $e$  und  $f$ , dessen Bogen mit der Peripherie der anderen Scheibe zusammenfällt. Es entsteht so ein an sich bekanntes Gesperre, das bewirkt, daß die eine der Wellen  $a$  und  $b$  nur dann gedreht werden kann, wenn sich die andere in einer ganz bestimmten Lage befindet.

Vollführt die Welle keine volle Drehung, sondern eine hin- und herschwingende Bewegung, so kann die Scheibe  $c$  aus einem entsprechenden Kreisbogenstück gebildet werden. Sind, was bei den Rechenmaschinen der hier vorausgesetzten Art immer der Fall ist, die

Zählscheiben in einem beweglichen Schlitten gelagert, durch dessen Verschieben sie mit verschiedenen der Antriebräder in Eingriff gebracht werden können, so ist es wünschenswerth, das Zurückführen der Zählscheiben in die Nulllage immer nur in einer bestimmten Stellung des Schlittens zu ermöglichen, um das Ueberschlagen der Zählscheiben über die Nullstellung hinaus durch irgend eine beliebige Hemmung verhindern zu können.

In diesem Falle kann die Breite der Scheibe *c* oder *d* gleich der Verschiebung des Schlittens *g* gemacht werden, der Ausschnitt *e* und *f* ist hierbei jedoch nur an einer Stelle dieser breiten Scheibe anzuordnen. Es ist dann das Bewegen der Welle *b* und somit das Nullstellen nur in einer bestimmten Stellung des Schlittens *g* möglich.

Damit hierbei die verbreiterte Scheibe, z. B. *c*, bei großer Verschiebbarkeit des Schlittens nicht zu große Abmessungen erhält, kann auch eine unbewegliche Leiste *h* (Fig. 2 und 3) die Verlängerung der Mantelfläche der Scheibe *c* ersetzen. Ist die Länge der Leiste *h* auch noch unbequem, so kann die Scheibe *d* Anschläge *i* erhalten (Fig. 4 und 5), die sich frei an der Nase *k* des am Schlitten *g* befindlichen Fangstiftes *l* hindurch bewegen. Wird dann der Schlitten *g* verschoben, so verliert der Fangstift *l* seinen Stützpunkt *m*, und der Feder *n* ist hierdurch gestattet, den Fangstift *l* zu bewegen, daß seine Nase *k* die Scheibe *d* in ihren Anschlägen *i* festhält, so daß auch in

diesem Falle das Drehen der Scheibe *d* und somit die Zurückführung der Zählscheiben in die Nulllage nur in einer bestimmten Stellung möglich ist.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Eine Vorrichtung zur Verhütung der Bewegung der Antriebtheile von Rechenmaschinen und ähnlichen Einrichtungen bei ungenauer Nulllage der Zählscheiben, dadurch gekennzeichnet, daß eine mit den Antriebtheilen umlaufende Welle (*a*) und eine die Nullstellung herbeiführende oder durch die Nullstellung mitbewegte Welle (*d*) durch ein Gesperre (*c d*) mit einander verbunden sind, welches einerseits den Antrieb der Maschine nur bei genauer Nullstellung und andererseits die Einstellung auf Null nur bei einer bestimmten Stellung der Antriebtheile zuläßt.
2. Bei beweglich gelagerten Zählwerken eine Vorrichtung der unter 1. geschützten Art, welche das Zurückführen der Zählscheiben in die Nulllage nur in einer bestimmten Stellung des beweglichen Lagers (*g*) zuläßt, dadurch gekennzeichnet, daß eine verbreiterte Scheibe (*c*) oder eine Leiste (*h*) oder ein durch die Stellung des Lagers (*g*) beeinflusster Fangstift (*l*) das Drehen der Scheibe (*d*) in nur einer Stellung des beweglichen Lagers (*g*) gestattet, in allen anderen Stellungen aber hemmt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

FRANZ TRINKS IN BRAUNSCHWEIG.

Vorrichtung zur Verhütung der Bewegung der Antriebtheile von Rechenmaschinen und ähnlichen Einrichtungen bei ungenauer Nulllage der Zählseiben.

Fig. 1.

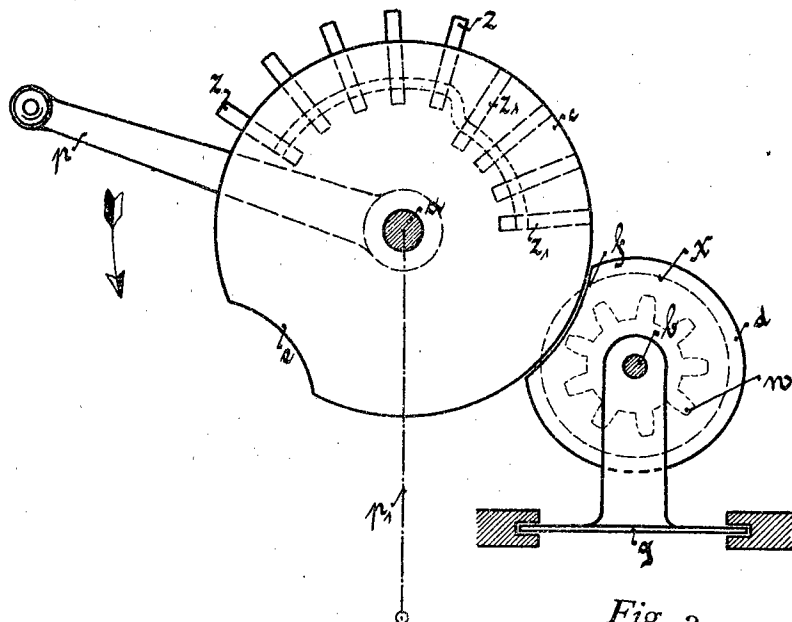


Fig. 3.

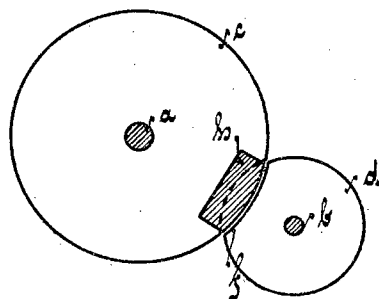


Fig. 2.

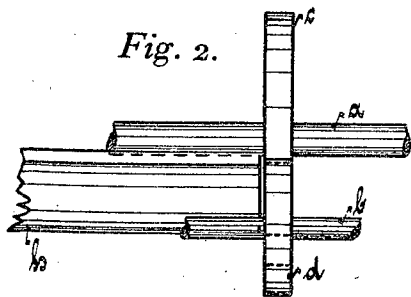


Fig. 4.

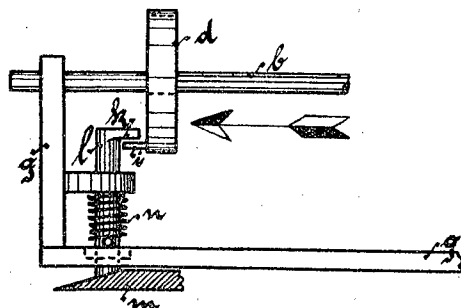
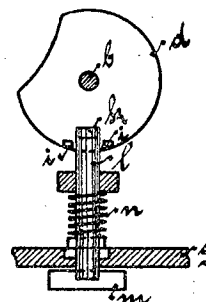


Fig. 5.



Zu der Patentschrift

№ 124578.