

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 292879 —

KLASSE 42^m. GRUPPE 12.

AUSGEGEBEN DEN 1. JULI 1916.

WILHELM SCHILDT IN BRAUNSCHWEIG-GLIESMARODE.

Vorrichtung zur leichten Nullstellung bei Rechenmaschinen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 19. März 1913 ab.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur leichten Nullstellung bei Rechenmaschinen und hat gegenüber den bisher bekannten Einrichtungen dieser Art den Vorzug, daß die Einstellung der Zahlenscheiben auf Null fast ganz geräuschlos unter erheblich vermindertem Widerstand stattfindet.

Gemäß der Erfindung soll die Nullstellungswelle durch eine kurze Drehbewegung die Aufhebung der Ankerhemmung bewirken, indem dann ein Hebel freigegeben wird, welcher bis dahin die Ankerwelle in der Sperrungsstellung hielt; dadurch bewegt sich die Ankerwelle mit einer kleinen Drehbewegung aus der gespannten Sperrlage heraus, so daß die unter Federwirkung stehenden Anker nicht mehr gegen die Sperräder der Zahlenscheiben gedrückt werden und daher die Einstellung der Zahlenscheiben mittels der Nullstellkurbel ohne wesentlichen Widerstand der Ankerfedern vor sich geht.

Die Erfindung besteht ferner darin, daß die Feder, welche in an sich bekannter Weise den einzelnen Anker in der Sperrstellung hält, in den Anker selbst gelegt ist und auf einen besonderen Sperrkörper wirkt, welcher den Anker mit seiner Welle kuppelt.

Diese Anordnung bietet gegenüber den bisher bekannten Einrichtungen, bei denen die Federn außen am Anker angreifen, wesentliche Vorteile. Bisher mußte man für die Befestigung der Federn besondere Schlitze und Angriffsstellen in das Gehäuse der Rechenmaschine einfräsen und auch Löcher bohren, in denen die Federn ruhten. Da eine sehr genaue Einpassung der Federn nötig war, so mußte

demgemäß auch die Fräsarbeit sehr genau sein, was naturgemäß teuer und umständlich war. Auch gestaltete sich die Montage infolge der schwierigen Befestigungsarbeit für die Federn langwierig und unbequem. Durch die Erfindung wird die Feder in dem Ankerkörper selbst untergebracht und liegt hier in einer bestimmten Führung, so daß sie leicht an Ort und Stelle gebracht und festgelegt werden kann, indem der die Feder aufnehmende Raum durch einen Schraubstift geschlossen wird, welcher gleichzeitig zur Veränderung der Spannung der Federn dient. Dadurch wird das bisherige schwierige Einpassen der Federn in die Befestigungsstellen bedeutend erleichtert. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Feder nach der neuen Anordnung einen Druck in gerader Richtung ausübt, für den die Verhältnisse stets die gleichen bleiben, so daß infolgedessen die Feder keiner in Richtung oder Stärke unregelmäßig wechselnden Beanspruchung und auch nicht seitlichen Drücken wie bisher ausgesetzt ist, wodurch die Bruchgefahr gegenüber den bekannten Einrichtungen bedeutend vermindert ist, welche bislang besonders in der Weise zur Geltung kam, daß die Federköpfe der Ankerfedern abbrechen. Schließlich kann man die Feder bei der Einrichtung nach der Erfindung leicht bezüglich ihrer Spannung regeln, indem man die Verschlussschraube des Aufnahmegehäuses verstellt. Dieses leichte Spannen und Entspannen war bei den bisher bekannten Einrichtungen nicht möglich.

Die Zeichnung stellt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dar.

Fig. 1 ist ein Schnitt durch die Ankerwelle bzw. einen Ankerkörper, wobei einige Teile der Rechenmaschine in Ansicht dargestellt sind;

5 Fig. 2 ist eine Außenansicht des Zählwerkschlittens mit den bei der Erfindung in Betracht kommenden Teilen; die

Fig. 3 bis 5 stellen Einzelheiten dar.

3 ist eines der Übertragungsräder, welche
10 auf der im Zählwerkschlitten 1 angeordneten Welle 2 gelagert sind und die Bewegung der in der Zeichnung nicht dargestellten Sprossenräder auf die Zahnräder der Ziffernscheiben übertragen, welche auf der Nullstellungswelle 4
15 angeordnet sind. Von diesen ist das Zahnrad 5 in der Zeichnung dargestellt, welches mit der Ziffernscheibe 6 fest verbunden ist und fest auf der Nullstellungswelle 4 gelagert ist. Auf der Achse 7 ist der Anker 8 drehbar gelagert und zu zwei Armen ausgebildet, welche
20 in Nasen 9, 10, 11 endigen, die zum Eingriff in die Zähne des Zahnrades 5 bestimmt sind. Die Verbindung der Achse 7 mit dem Anker 8 erfolgt durch einen Sperrstift 12, der durch eine
25 in die Bohrung 13 des Ankers 8 eingesetzte Schraubenfeder 14 in eine Nut 15 der Welle 7 gedrückt wird, indem sich die Feder 14 gegen das Ende der in die Bohrung 13 eingeschraubten Stiftschraube 16 anlegt.

30 Auf der Ankerwelle 7 ist vor der Seitenwand 17 des Zählwerkschlittens 1 ein Hebel 18 befestigt, welcher in eine Aussparung 19 einer Scheibe 20 einfaßt, die auf der Nullstellungswelle 4 befestigt ist, welche außerdem den
35 Handgriff 21 trägt.

Bei der Sperrungsstellung, also bei derjenigen Stellung, welche in Fig. 1 und 2 dargestellt ist, wo also der Hebel 18 der Ankerwelle 7 in dem Schlitz 19 sitzt, ist die Stellung des Ankerkörpers 8 eine derartige, daß er in Richtung des Pfeiles 22 gegen die Zähne des Zahnrades 5 gedrückt wird, indem der Stift 12, wie in Fig. 3 dargestellt ist, auf der unteren Fläche
40 15^a des Ausschnittes 15 aufliegend, oben gegenüber der Fläche 15^b noch etwas Spielraum hat, so daß also die Feder 14 die beiden Nasen 10, 11 ständig gegen die Zähne des Zahnrades 5 drückt. Die äußerste Stellung ist dann diejenige nach Fig. 4, wo einer der Zähne des
50 Zahnrades 5 die Nase 11 zurückgedrückt hat, so daß sich der Ankerkörper 8 entgegen dem Pfeil 22 um die Welle 7 dreht und daher der Spielraum zwischen der Spitze des Sperrkörpers 12 und der Wand 15^b größer geworden

ist. Gibt nun bei dem sich drehenden Zahn- 55 rad 5 der betreffende Zahn die Nase 11 wieder frei, so schwingt der Körper 12 wieder in die Stellung nach Fig. 3 zurück bzw. bewirkt die Feder 14 das Einschnappen der Nase 11 in die nächste Zahnücke des Zahnrades 5.

60 Wird nun der Handgriff 21 gedreht, so erfährt dadurch der Hebel 18 und damit die Welle 7 eine kleine Verschwenkung, und der Sperrstift 12 tritt ganz aus der Nut 15 heraus, wie es Fig. 5 darstellt. In dieser Stellung 65 kommt die schiefe Ebene 15^a nicht mehr zur Geltung, und der Ankerkörper wird nicht mehr durch die Feder 14 gegen das Zahnrad 5 ange-
70 drückt, so daß also die Nullstellung der Welle 4 bzw. der Zahnräder 6 erfolgen kann, ohne daß der Widerstand der Ankerfedern zu überwinden ist, wodurch das klappernde Geräusch, das sonst bei der Nullstellung auftritt, vermieden wird.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zur Nullstellung bei Rechenmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß die in Drehung versetzte Nullstellungswelle (4) die Aufhebung der Ankerhemmung bewirkt, indem ein die Ankerwelle (7) in der Sperrungsstellung haltender Hebel (18) durch die Drehung freigegeben wird, so daß die Ankerwelle (7) sich aus 85 der gesperrten Lage, wo die Anker (8) gegen die Zahnräder (5) der Ziffernscheiben (6) gedrückt werden, herausbewegt und die Nullstellung der Ziffernscheiben (6) beim Drehen der Nullstellungswelle 90 (4) ohne wesentlichen Widerstand der Ankerfedern (14) bewirkt werden kann.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ankerkörper (8) zur Aufnahme der Feder (14) dient, 95 welche den Anker (8) mit seiner Welle (7) durch einen gegen diese angedrückten Sperrkörper (12) kuppelt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Anker- 100 körper (8) eine senkrecht zur Ankerwelle (7) verlaufende Bohrung (13) vorgesehen ist, welche zur Aufnahme einer Druckfeder (14) dient, die mit ihrem einen Ende gegen eine Regelungsschraube (16) und mit 105 ihrem anderen Ende gegen einen Sperrkörper (12) anliegt, welcher in eine Nut (15) der Ankerwelle (7) einfaßt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

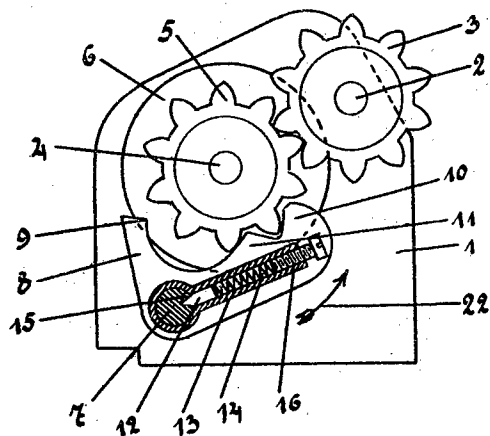


Fig. 2.

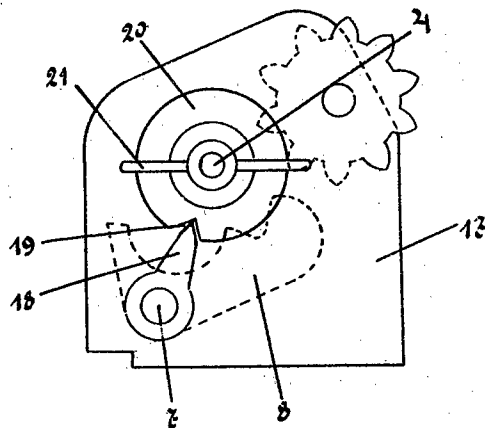


Fig. 3.

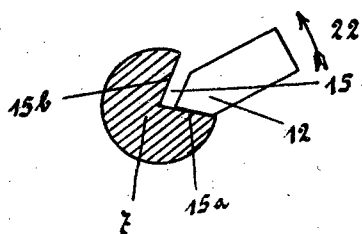


Fig. 4.

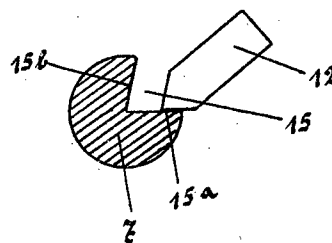


Fig. 5.

