

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN
AM 13. SEPTEMBER 1922

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 358546 —

KLASSE 42^m GRUPPE 14
(Sch 53810 IX/42^m)

Firma Ernst Schuster in Berlin.

**Vorrichtung an Rechenmaschinen zur gegenseitigen Sperrung der Hauptkurbel
und der Schlittenbewegung.**

Patentiert im Deutschen Reiche vom 26. September 1918 ab.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung an Rechenmaschinen zur gegenseitigen Sperrung der Hauptkurbel und der Schlittenbewegung.

5 Zweck der Vorrichtung ist eine Sicherung der bei der Vornahme von Rechnungen durch die beiden Hände auszuführenden gegenseitigen Bewegungen der Hauptkurbel und der Schlittentransportkurbel. Durch die Vorrichtung wird eine ungenaue Handhabung der
10 Maschine und damit eine Beschädigung des Werkes verhindert. Eine solche Beschädigung kann z. B. eintreten, wenn die Hauptkurbel

angedreht ist, und das Einstellwerk mit dem Resultatwerk in Eingriff gekommen ist. Ist keine Sperrung des Schlittens in solchem 15 Falle vorhanden, und wird dieser versehentlich verstellt, so können hierbei das Einstellwerk oder das Resultatwerk beschädigt werden, da beide Werke bei einer Verstellung gegeneinanderstoßen. Ist anderseits die Trans- 20 portkurbel nicht bis in ihre senkrechte Stellung gebracht, und würde die Hauptkurbel gedreht, so würde das Einstellwerk und auch das Resultatwerk beschädigt werden können.

Bei der Neuerung ist eine Drehung der Hauptkurbel nur dann möglich, wenn die Transportkurbel senkrecht steht, d. h. wenn sich der Schlitten in einer seiner für die Ausführung von Rechnungen erforderlichen Stellungen befindet. Sobald die Hauptkurbel angedreht ist, kann eine Verschiebung des Schlittens nicht mehr stattfinden. Erst wenn die Drehung der Hauptkurbel beendet ist, ist wieder die Schlittenbewegung möglich. Wird der Schlitten aus einer seiner Stellungen bewegt, so wird während dieser Zeit die Drehung der Hauptkurbel verhindert.

Der Zweck der Neuerung ist, die bewegenden Teile durch diese Sicherung gegen Beschädigung zu sichern, da nur in den Grundstellungen die einzelnen Teile in richtigen Eingriff miteinander kommen.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt, und es zeigen:

Abb. 1 die Stirnansicht gegen die Sperrung bei abgenommener Platte und Ruhestellung beider Kurbeln.

Abb. 2 eine Seitenansicht auf das Kurbelende des Schlittens im Schnitt nach der Linie III-III der Abb. 1.

Abb. 3 und 4 den Abb. 1 und 2 entsprechende Ansichten mit den Kurbeln in anderer Lage und

Abb. 5 und 6 Einzelheiten.

Auf der Hauptkurbelwelle 1 sitzt eine Steuerscheibe 2, in deren Vertiefung 3 in der Ruhestellung der Kurbel *a* (Abb. 1) die Spitze 4 des bei 5 drehbar befestigten Hebels 6 eingreift. An dem unteren Hebelarm 6' des letzteren ist bei 7 ein in der Nut 8 geführter Stift 9 angelenkt, der unter Wirkung der Feder 10 nach rechts gezogen wird und somit die Spitze oder Nase 4 des Hebels 6 gegen die Steuerscheibe 2 drückt, derart, daß sie in der Vertiefung 3 liegt. Das freie Ende des Stiftes 9 reicht in dieser Lage bis dicht an die Schiene 11 des Schlittens *b*, ohne in die in letzterer vorgesehenen Löcher 12 einzugreifen (Abb. 6). Der Schlitten *b* ist demgemäß frei und kann, abgesehen von der gezeichneten Endstellung, nach rechts und links verschoben werden. Wird nun die Kurbel *a* nach der einen oder anderen Richtung gedreht, so drückt die Scheibe 2 die Spitze 4 des Hebels 6 aus der Vertiefung 3 heraus auf die Kreisbahn und bringt ihn in die in Abb. 3 und 5 gezeichnete Stellung. Hierdurch wird der Stift 9 nach links verschoben und greift je nach

Einstellung des Schlittens *b* in eines der Löcher 12 ein. Der Schlitten *b* ist nunmehr durch den Stift 9 verriegelt und kann nicht eher wieder verschoben werden, bis die Kurbel *a* in ihre Ausgangsstellung zurückgekehrt ist.

In umgekehrter Weise sperrt der Schlitten *b* die Hauptkurbel *a*, sobald seine die Zahnscheiben 13 tragende Welle 14 mittels der Kurbel *c* aus der Ruhestellung (Abb. 4) herausgedreht wird. Auf der Welle 14 sitzt zu diesem Zweck ein Zahnrad 15, das mit dem bei 17 gelagerten Zahnrad 16 kämmt. Von diesem Zahnrad 16 ragt nach links ein Seitenzahn 18 heraus, gegen den sich in der Ruhestellung der Kurbel *c* (Abb. 1 und 3) ein bei 19 drehbarer Hebel 20 mit dem Nocken oder Ansatz 21 legt. Der Hebel 20 ist an seinem unteren Ende bei 22 an der mit den Löchern 12 versehenen Schiene 11 angelenkt. Sobald nun die Kurbel *c* gedreht wird, gleitet der Nocken 21 von dem Zahn 18 ab und die Feder 23 (Abb. 4) drückt das obere Hebelende 20 nach rechts, das untere 20' nach links und bewirkt somit ein Verschieben der gelochten Schiene 11. Es liegt nunmehr ein voller Teil der Schiene 11 vor dem Stift 9 (Abb. 4 und 6), und die Hauptkurbel *a* kann nicht eher gedreht werden, als bis die Kurbel *c* wieder ihre Ruhestellung einnimmt. Um ein Zurückdrehen der einmal angedrehten Kurbel *c* auszuschließen, ist auf der Welle 14 ein Rillen- oder Sperrrad 24 vorgesehen, in welches eine unter Federdruck stehende, die Rückwärtsdrehung verbindende Sperrklinke 25 eingreift.

PATENT-ANSPRUCH:

Vorrichtung an Rechenmaschinen zur gegenseitigen Sperrung der Hauptkurbel und der Schlittenbewegung während der Ausführung von Rechnungen bzw. Verschiebung des Zahlwerkschlittens, bei welcher ein von der Hauptwelle betätigter Stift in Löcher des Schlittens eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß diese Löcher in einer mit Beziehung auf den Schlitten verschiebbaren Sperrschiene sitzen und diese Schiene durch den an sie angelenkten Arm eines am Schlitten gelagerten Doppelhebels (20, 20'), dessen freier, unter Wirkung einer Feder (23) stehender Arm einen Ansatz (21) trägt, der in die Bahn eines an einem auf der Nullstellkurbelwelle sitzenden Zahnrad seitlich vorspringenden Zahnes (18) reicht, verschoben werden kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

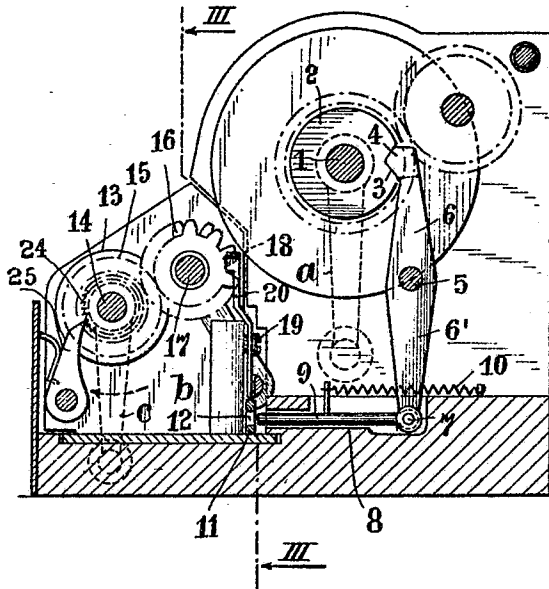


Abb. 3.

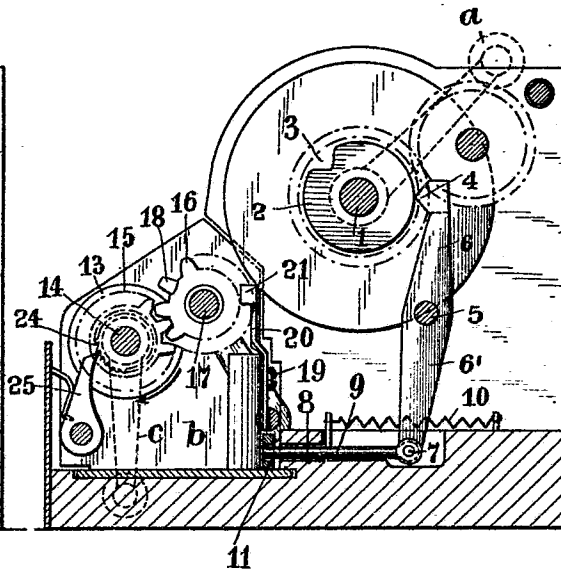


Abb. 2.

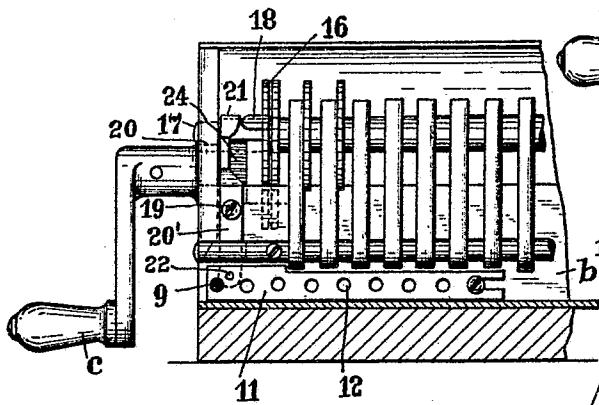


Abb. 4.

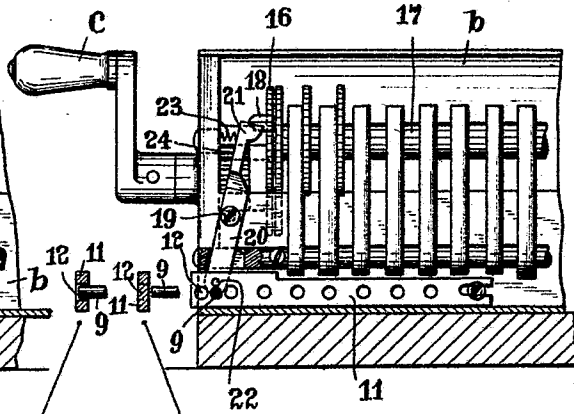


Abb. 5. Abb. 6.