

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 287571 —

KLASSE 42^m. GRUPPE 11.

AUSGEGEBEN DEN 28. SEPTEMBER 1915.

FIRMA MATH. BÄUERLE IN ST. GEORGEN, BAD. SCHWARZWALD.

Zehnerschaltung für Thomassche Rechenmaschinen.

Zusatz zum Patent 282072.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 17. Dezember 1912 ab.

Längste Dauer: 10. August 1927.

Die Erfindung bezieht sich auf Zehnerschaltungen für Thomassche Rechenmaschinen und bildet eine weitere Ausgestaltung der im Hauptpatent 282072 behandelten Einrichtung. Bei letzterer werden, um die Zehnerschaltung durch den zu diesem Zweck radial verschiebbaren Zehnerschaltzahn stattfinden lassen zu können, entweder auf den Zählwerkswellen zwei kuppelbare Sperrscheiben angeordnet, deren eine in der Schaltstellung mit einem ausgesparten Teil des auf der zugehörigen Schaltwalzenachse sitzenden Sperrblocks zusammenarbeitet, oder es ist nur eine Sperrscheibe vorhanden, und der Sperrblock ist mit einem ausschwenkbaren Teil versehen, der durch den Zehnerschaltzahn betätigt wird.

Von diesen Ausführungen unterscheidet sich die vorliegende durch ihre vorteilhaftere und einfachere Bauart, die eine rationellere Fabrikation zuläßt und auch in der Wirkung namentlich bei schnell arbeitenden Rechenmaschinen zuverlässiger ist. Erreicht wird dies dadurch, daß der Sperrblock zweiteilig ist, wobei der eine auf der Schaltwalzenachse feste Teil den radial beweglichen Zehnerschaltzahn aufnimmt, während der andere, auf der Schaltwalzenachse lose angeordnete Teil im Augenblick der Zehnerschaltung etwas rückwärts verdrehbar ist, was dadurch herbeigeführt wird, daß der Zehnerschaltzahn mit einem Stift in einen gegen die Drehrichtung gekrümmten Schlitz des beweglichen Sperr-

blockteiles greift und dadurch bei seiner Verstellung in die Schaltlage diesen Sperrblockteil etwas zurückdreht, so daß die zugehörige Sperrscheibe sich um eine Teilung weiterdrehen kann.

Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand teilweise erläutert.

Die Fig. 1 und 2 stellen Vorderansichten in Sperr- bzw. Schaltstellung und

Fig. 3 eine teilweise geschnittene Seitenansicht dar.

Die Fig. 4 bis 9 stellen die Hauptbestandteile der Vorrichtung einzeln dar.

Die Welle 1 trägt das bekannte Schaltsegment 2 feststehend, das mit dem üblichen, auf der Vierkantwelle 3 verschiebbaren Stellrad in bekannter Weise in Eingriff gebracht werden kann. Die Welle 3 trägt an ihrem einen Ende das übliche Zählwerksgetriebe 5, durch das die Zahlenscheibe 6 rechts oder links herum gedreht werden kann, und außerdem sitzt auf ihr die Sperrscheibe 14.

Die Zahlenscheibe 6 besitzt unterhalb der Zahl Neun einen Nocken 7, der mit dem einen Arm eines bei 8 drehbaren Winkelhebels 9 zusammenarbeitet, dessen anderer Arm bei 9^a an einen um den Bolzen 9^b drehbaren Hebel 9^c angreift. Dieser Hebel 9^c trägt an seinem unteren Ende einen die Platine 10 durchdringenden Anschlagzapfen 11, der in die Bahn des im festen Sperrblockteil 16 verschiebbaren Zehnerschaltzahnes 23 eintreten kann, welch

letzterer von einer Feder 24 beeinflusst wird und mit dem auf der Welle 3 sitzenden Schalt-
rad 22 in und außer Eingriff gebracht werden
kann. Die Schaltbewegung des Zehnerschalt-
5 zahnes 23 erfolgt durch einen keilförmigen
Ansatz 25 beim Auftreffen desselben auf den
Anschlagzapfen 11 des Hebels 9^c. Zum Fest-
halten des Winkelhebels 9 nebst Hebel 9^c in
gehobener Lage (Normallage) dient ein von
10 einer Feder 12 beeinflusster Sperrhebel 13, und
um dieselben nach jeder Schaltung wieder in
ihre Anfangslage zurückzuführen, ist der auf
der Welle 1 festsitzende Sperrblockteil 16 mit
einer Kurve 30 versehen, die auf den An-
15 schlagzapfen 11 einwirken kann. Gemäß der
Erfindung besitzt der Sperrblock außer dem
festsitzenden Teil 16 neben diesem einen auf
der Welle 1 lose angeordneten Teil 16^a, und
in diesem letzteren befindet sich ein kurven-
20 förmig gegen die Drehrichtung der Welle 1
gekrümmter Einschnitt 16^b, in welchen ein am
Zehnerschaltzahn 23 befestigter Stift 16^c ein-
greift, der durch einen geraden Schlitz 16^d
des festen Sperrblockteiles 16 hindurchtritt.

25 Die Wirkungsweise dieser Zehnerschaltung
ist folgende:

Wenn eine Zehnerschaltung erfolgen soll,
so drückt der Nocken 7 der Zahlenscheibe 6
den oberen Arm des Winkelhebels 9 abwärts,
30 wodurch unter Vermittlung des Gelenkes 9^a
der am Hebel 9^c vorgesehene Anschlag 11 in
die Bahn des Zehnerschaltzahnes 23 bzw.
seines Ansatzes 25 bewegt wird. Sobald nun
bei der Drehung der Welle 1 letzterer auf den
35 Anschlag 11 trifft, wird der Schaltzahn 23 ent-
gegen der Wirkung der Feder 24 radial ver-
schoben und mit dem auf der Achse 3 sitzen-
den Schaltad 22 in Eingriff gebracht, wo-
durch bei der weiteren Drehung die Zehner-
40 schaltung erfolgt.

Bei der Verschiebung des Schaltzahnes 23
wird gleichzeitig durch einen Stift 16^c der
drehbare Sperrblockteil 16^a infolge der Anord-
nung des gekrümmten Einschnittes 16^b so weit

rückwärts gedreht, als notwendig ist, um die 45
Sperrscheibe 14 der zugehörigen Welle 3 um
eine Teilung weiterdrehen zu lassen.

Sobald nach erfolgter Zehnerschaltung der
Schaltzahn 23 das Rad 22 verläßt, nimmt er 50
unter der Wirkung der Feder 24 seine An-
fangslage wieder ein und bringt dabei auch
gleichzeitig durch seinen Stift 16^c den dreh-
baren Sperrblockteil 16^a ebenfalls wieder in
seine Anfangslage zurück, worauf auch die
Hebel 9, 9^c durch die Kurve 30 des festen 55
Sperrblockteiles 16 in die gehobene Lage zu-
rückgeführt und durch den Sperrhebel 13 arret-
tiert werden, indem letzterer infolge der Wir-
kung der Feder 12 den Anschlag 11 des He-
bels 9^c untergreift. 60

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Zehnerschaltung für Thomassche Re-
chenmaschinen nach Patent 282072, da- 65
durch gekennzeichnet, daß der auf der
Schaltwerksachse (1) angeordnete Sperrblock
(16, 16^a) zweiteilig ist, wobei der eine Teil
(16), der den radial beweglichen Zehner-
schaltzahn (23) aufnimmt, auf der Achse 70
(1) festsitzt, während der andere, mit der
auf der zugehörigen Zählwerksachse (3)
sitzenden Sperrscheibe (14) zusammenarbei-
tende Teil (16^a) lose auf der Achse (1) an-
geordnet ist. 75

2. Zehnerschaltung nach Anspruch 1, da-
durch gekennzeichnet, daß der lose auf
der Achse (1) drehbare Sperrblockteil (16^a)
einen kurvenförmigen Einschnitt (16^b) be-
sitzt, in den ein am Zehnerschaltzahn (23) 80
fester Stift (16^c) eingreift, der den festen
Sperrblockteil (16) durchdringt, wodurch
erreicht wird, daß bei der Verschiebung
des Zehnerschaltzahnes (23) in die Schalt-
stellung der drehbare Sperrblockteil (16^a) 85
so weit zurückgedreht wird, daß sich die
zugehörige Sperrscheibe (14) um eine Teil-
ung weiterdrehen kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

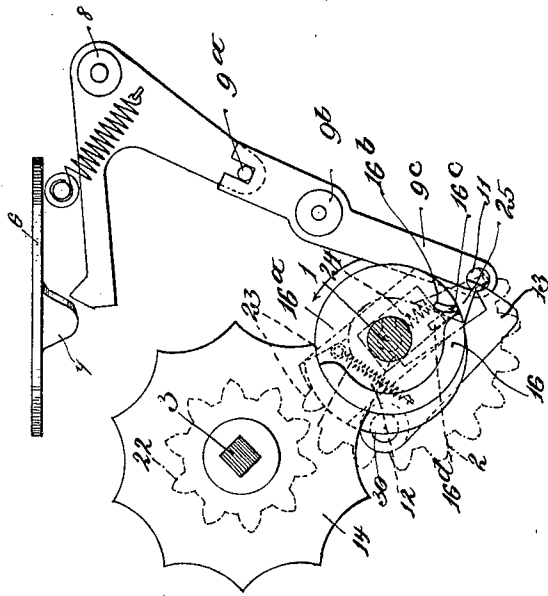


Fig. 2.

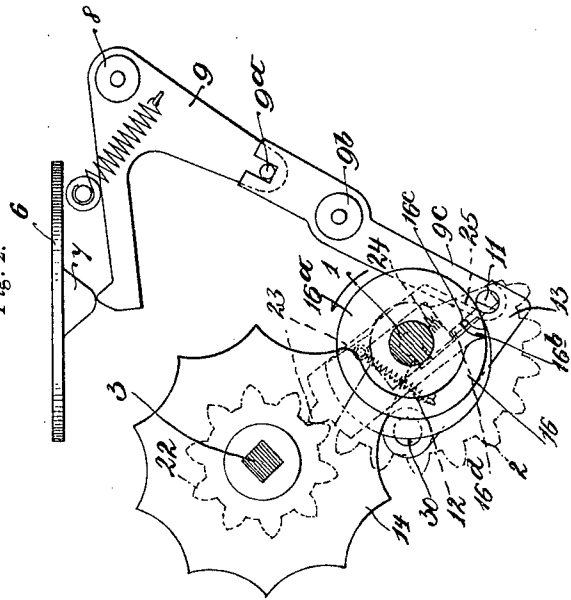


Fig. 3.

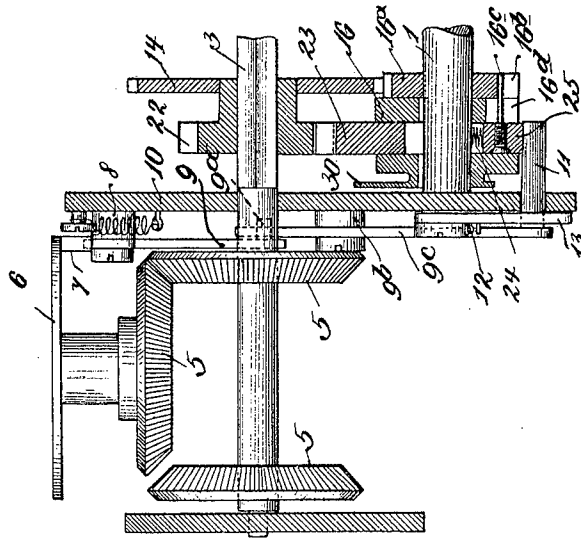


Fig. 4.

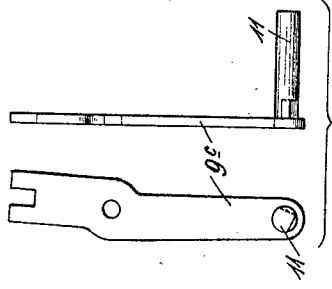


Fig. 5.

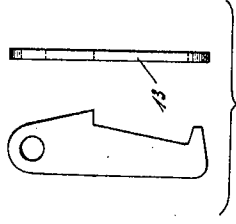


Fig. 3.

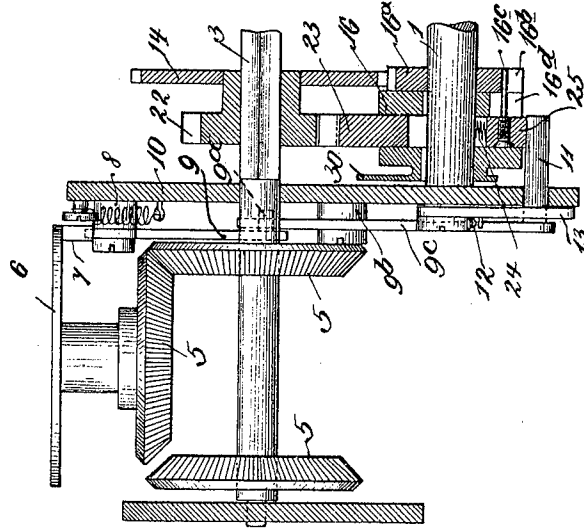


Fig. 6.

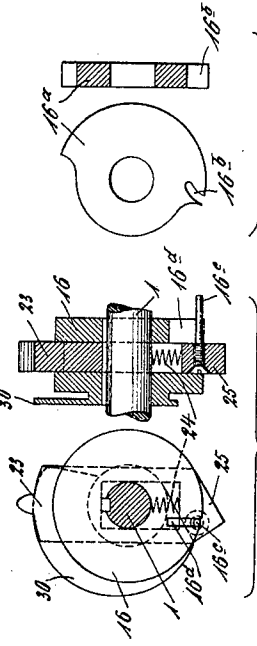


Fig. 7.

Fig. 8.

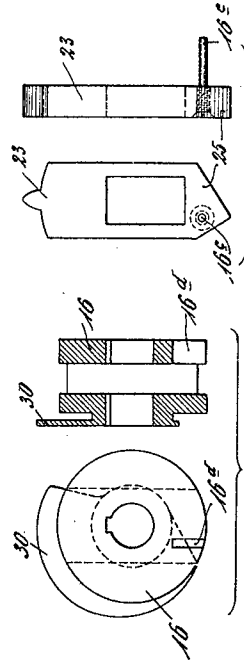


Fig. 9.

Fig. 1.

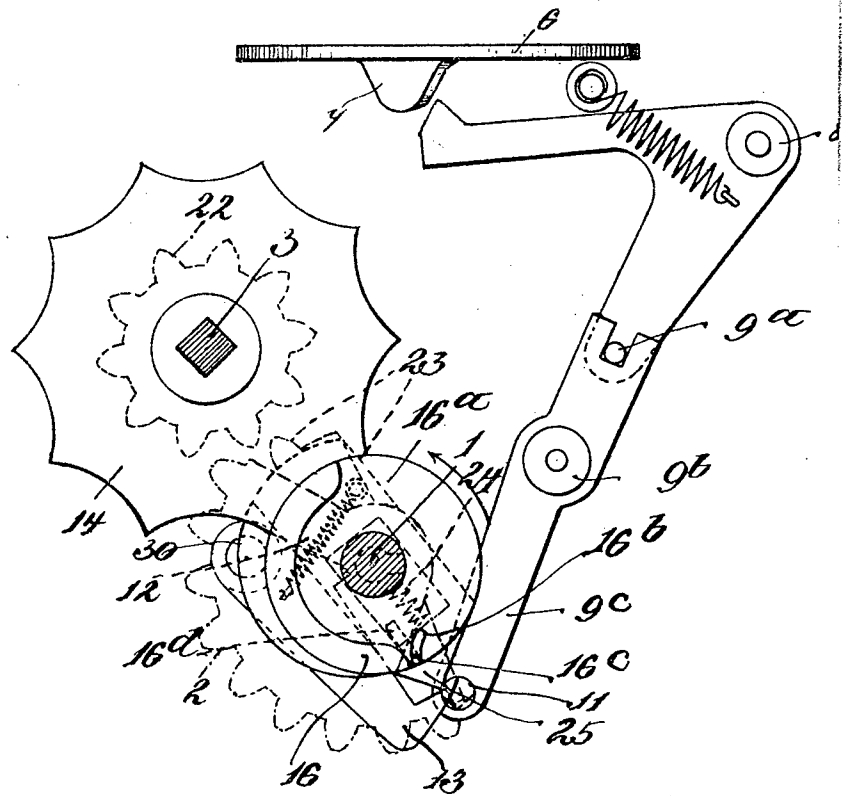
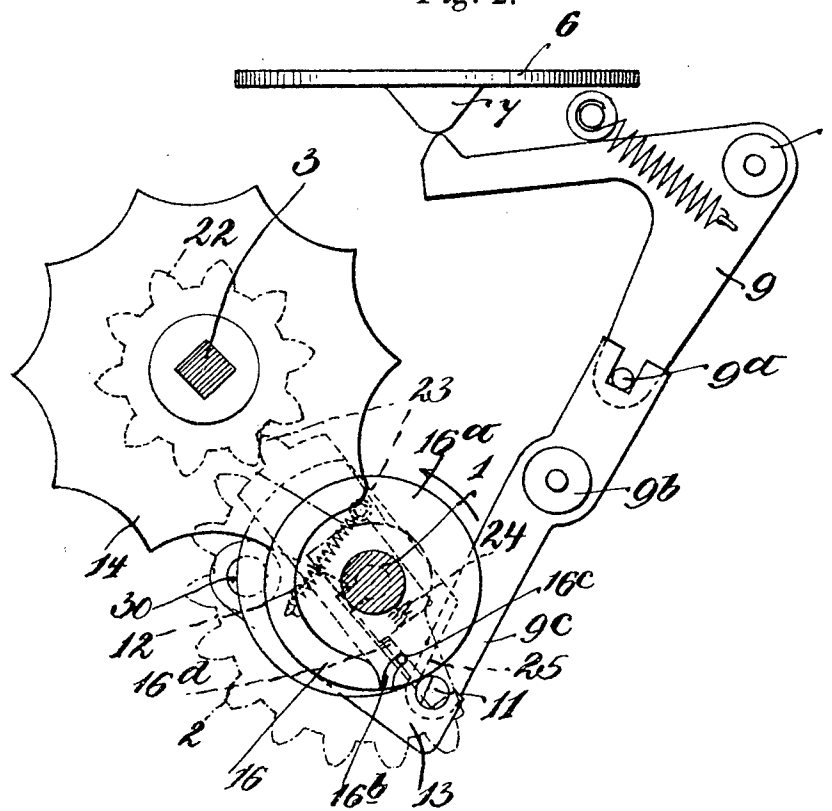


Fig. 2.



P



Fig. 4.

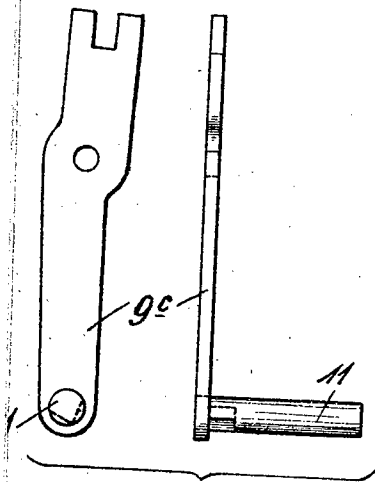


Fig. 5.

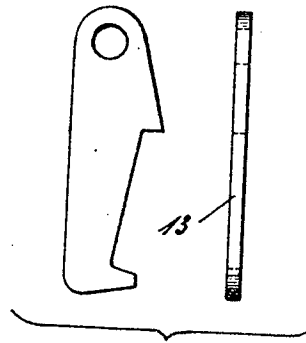


Fig. 6.

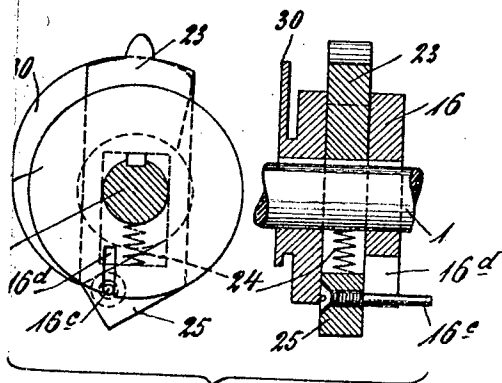


Fig. 7.

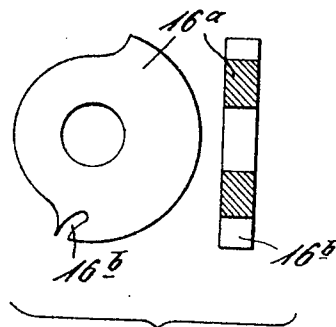


Fig. 8.

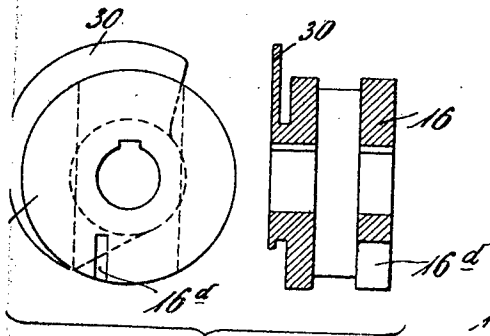


Fig. 9.

