

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 78181 —

KLASSE 42: INSTRUMENTE.

2744
AUSGEGEBEN DEN 6. DECEMBER 1894.

PAUL RÖDEL IN DRESDEN.

Additionsmaschine.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 11. April 1894 ab.

Die Addition der einzelnen Zahlen geschieht in bekannter Weise dadurch, daß Zahlentrommeln nach Maßgabe der betreffenden Zahlengröße dadurch gedreht werden, daß mit Zahlen bezeichnete Tasten auf einen einarmigen Hebel durch Niederdrücken wirken und den Ausschlag des Hebels auf ein an der betreffenden Zahlentrommel befestigtes Sperrrad übertragen. Man hat jedoch bei den bisherigen Constructionen, so auch bei der unter Nr. 65597 patentirten, die Schaltung der an den Zahlentrommeln angebrachten Sperrräder unmittelbar durch den von den Tasten bethätigten Hebel bewirkt und auf den Zahlentrommeln selbst vier Decaden angebracht, um für jeden neu hinzuzuaddirenden Einer das Sperrrad nur um einen Zahn weiterdrehen zu müssen und somit den Ausschlag des Hebels möglichst beschränken zu können. Diese erwähnte Anordnung von vier Decaden auf den Zahlentrommeln bedingt jedoch eine ganz unnöthige Verwicklung, welche bei der vorliegenden Construction dadurch vermieden ist, daß auf den Zahlentrommeln nur zehn Flächen, also nur eine Decade angebracht ist. Um den Ausschlagwinkel des Plattenhebels (*e*) möglichst klein zu erhalten, ist zwischen Zahlentrommel 1 und Sperrrad *h* eine Räderübersetzung, und zwar im Verhältniß 1 : 4 eingeschaltet, so daß also die Zahlentrommel 1 sich um $\frac{1}{10}$ ihres Umfanges, d. h. um eine Fläche gedreht hat, wenn das Sperrrad *h* sich erst um $\frac{1}{40}$ seines Umfanges, d. h. um einen Zahn gedreht hat. Es ist demnach der Ausschlag des Plattenhebels *e* trotz der großen Drehung der Trom-

mel ein ganz geringer und die Handirung des Apparates eine bequeme. Außerdem sind in der unter Nr. 65597 patentirten Construction die Tasten in neun hinter einander liegenden Reihen gelegen und nehmen deshalb viel Platz ein, während bei der vorliegenden Construction eine Platzersparniß dadurch erreicht ist, daß die Tasten in drei Reihen, jede zu drei Tasten, angeordnet sind und der verschiedene Ausschlag des Hebels *e* nicht nur wie bei der angezogenen Construction durch die Entfernung des Angriffspunktes der Tasten vom Drehpunkt *f*, sondern auch durch an den Stangen *c*₁ angebrachte, verschieden abgestufte, der betreffenden Zahlengröße entsprechende Ansätze *c*₂ hervorgerufen wird. Das Hinüberzählen der Einer zu den Zehnern erfolgt von der Welle *h*₁ des Sperrrades *h* aus in der Weise, daß ein auf derselben befestigtes Rad *l*₃ mit vier Nasen immer nach Drehung des Sperrrades *h* um zehn Zähne den unter ihm liegenden, bis dahin gesperrt gehaltenen, durch Feder *l*₄ belasteten Hebel *l* auslöst, der dann mittelst Sperrklinke *l*₆ das an der Zehner-trommel 2 befestigte zehnzählige Sperrrad *k* um einen Zahn und somit die Zehner-trommel 2 um eine Zahl dreht, wodurch die erwünschte Addition veranlaßt wird. Bei der unter No. 65597 patentirten Construction ist zu diesem Zweck eine eigene Welle eingeschaltet, während bei der vorliegenden, wie schon erwähnt wurde, die Sperrradwelle *h*₁ zu diesem Zweck benutzt und dadurch eine bedeutend genauere Arbeitsweise in Verbindung mit einer beträchtlichen Raumersparniß erreicht wird.

PATENT-ANSPRÜCHE:

Bei einem mittelst Tasten (*c*), Hebels (*e*), Sperrrades (*h*) und Zahlentrommeln 1, 2, 3 in bekannter Weise bethätigten Additionsapparat:

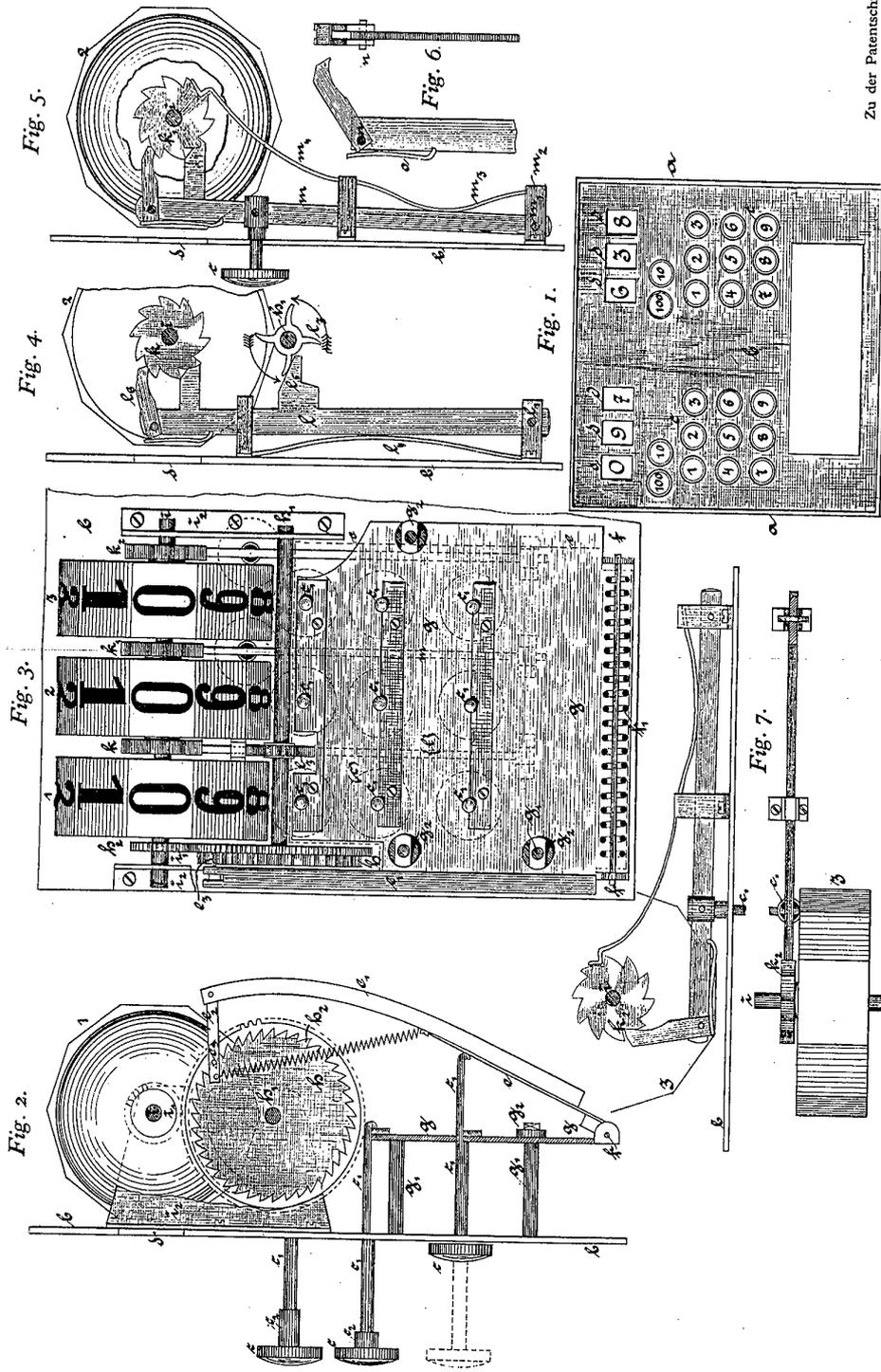
1. Eine zwischen der Sperrradwelle (*h*₁) und der Zahlentrommelwelle (*i*) eingeschaltete Räderübersetzung zwecks Verminderung des Ausschlages des Hebels (*e*).
2. Zur ferneren Erreichung des unter 1. erwähnten Zweckes an den Tastenstangen (*c*₁) angebrachte, der betreffenden Zahlengröße entsprechend abgestufte Ansätze (*c*₂), wo-

durch eine reihenweise Anordnung der Tasten und damit eine Raumersparnis ermöglicht wird.

3. Eine Vorrichtung zum Hinüberaddiren der Einer zu den Zehnern, gekennzeichnet durch ein auf der Sperrradwelle (*h*₁) befestigtes Rad (*l*₃) mit vier Nasen, welches nach Schaltung des Sperrrades (*h*) um zehn Zähne den durch die Feder (*l*₄) belasteten, bis dahin gesperrt gehaltenen Hebel (*l*) auslöst und dadurch eine Drehung des mit der losen Zehnertrömmel (*2*) fest verbundenen Sperrrades (*k*) bewirkt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

PAUL RÖDEL IN DRESDEN.
Additionsmaschine.



Zu der Patentschrift

№ 78181.

PHOTOG. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

PAUL RÖDEL IN
Additionsmaschine

Fig. 2.

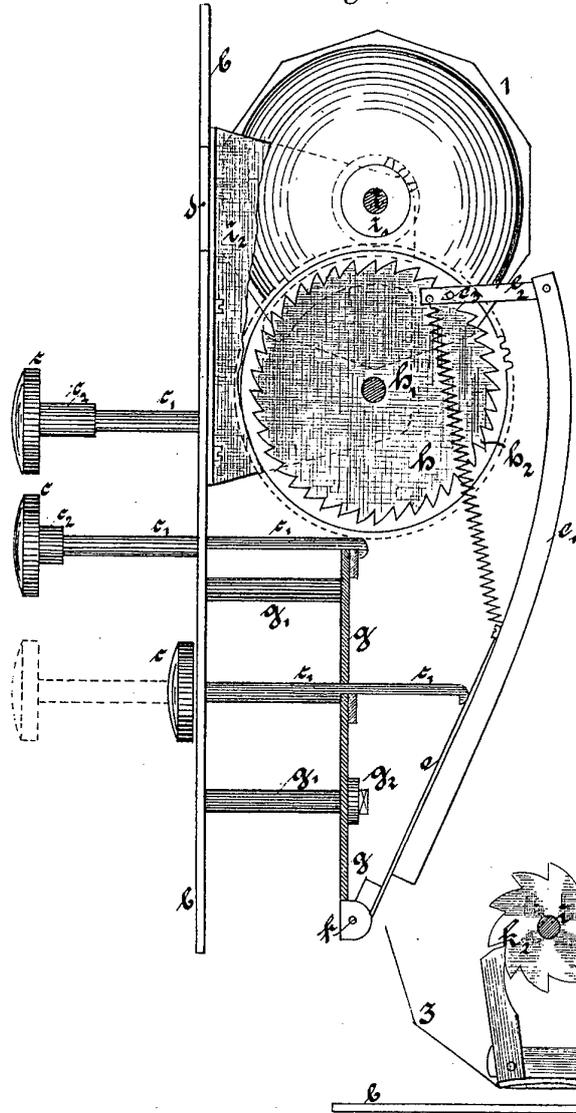


Fig. 3.

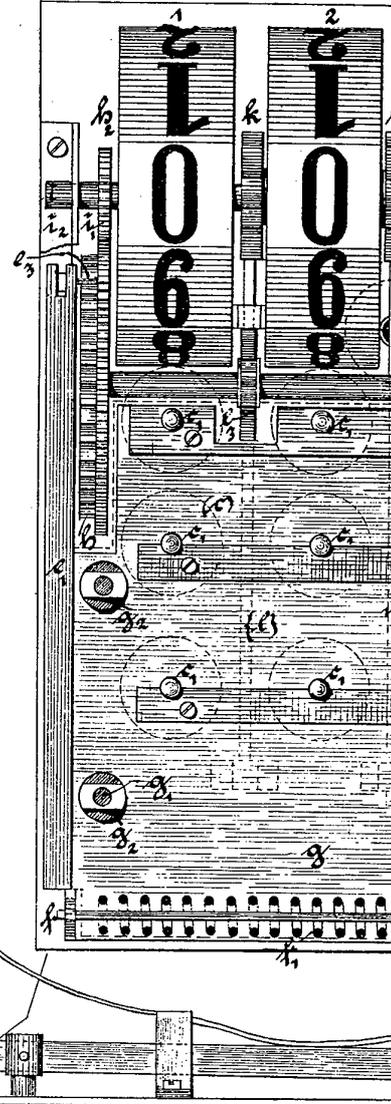
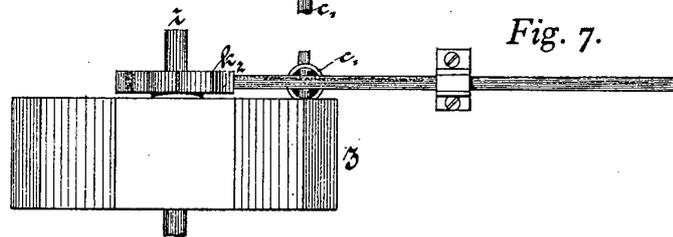
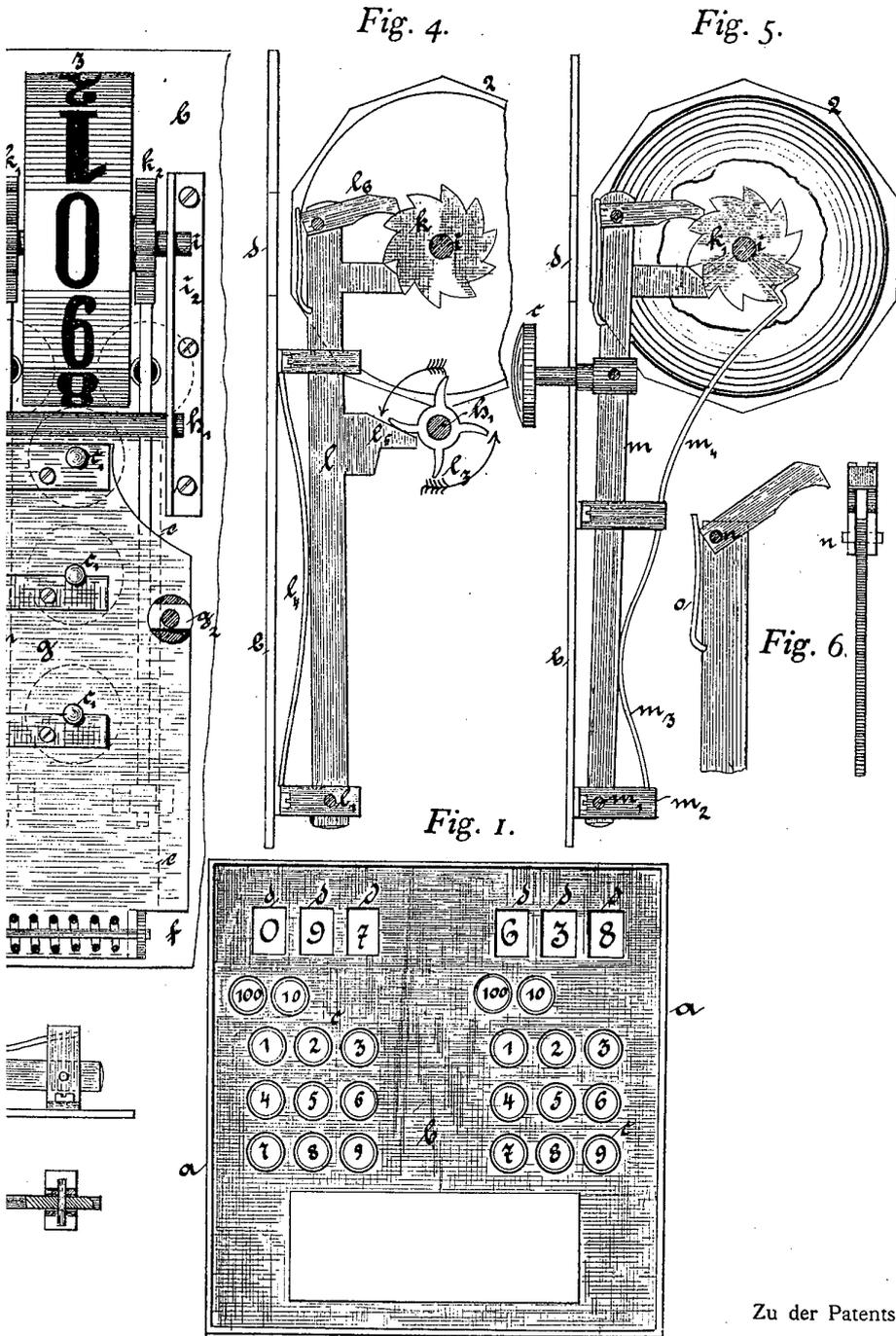


Fig. 7.



DRESDEN.

hine.



Zu der Patentschrift

№ 78181.