

KAIS. KÖNIGL.



PATENTAMT.

Österreichische

PATENTSCHRIFT N^{r.} 19692.

F. AD. RICHTER & CIE. IN RUDOLSTADT.

Federtriebwerk für mechanische Musikwerke.

Angemeldet am 27. Juni 1903. — Beginn der Patentdauer: 1. November 1904.

Bei den im Verkehr befindlichen Musikwerken mit Mittelachsenantrieb der Musik-
scheiben wird es allgemein als sehr lästig empfunden, daß der Aufzug durch die Mittel-
achse oder durch Ratsche erfolgt und daß die Triebwerkteile so fest verschraubt und ver-
nietet sind, daß bei eintretenden Reparaturen (Federbruch oder dergl.) das ganze Instrument
5 oder mindestens das ganze Triebwerk einem Fachmanne zur Reparatur übergeben werden
muß, wodurch dem Besitzer meist bedeutende Unkosten entstehen.

Durch die vorliegende Erfindung sind diese Übelstände in einfacher Weise beseitigt
worden. Das Werk kann mit einer Kurbel von außen aufgezogen, bei vorkommenden
Reparaturen leicht auseinander genommen und bei Federbruch die Feder sofort von jedem
10 Laien ausgewechselt werden.

Bei Federtriebwerken, deren Federn vom Gehäuse aus aufgezogen werden, ist es
ferner oftmals von Wichtigkeit, daß der Raum zwischen der Oberkante des Aufzugrades
und beispielsweise der Spielplatte mechanischer Instrumente so gering wie möglich gehalten
wird. Soll das Federhaus sich beim Aufziehen der Feder links drehen, so war dies bisher
15 nur dadurch zu erreichen, daß es mit einem konischen Radkranz versehen wurde. Dadurch
lagerte aber der von oben eingreifende konische Aufzugtrieb in seiner ganzen Stärke über
der Oberkante des Aufzugrades und es wurde gleichzeitig durch den konischen Aufzug-
trieb die Herstellung ganz wesentlich verteuert.

Die vorliegende Erfindung beseitigt auch diese Übelstände, und zwar dadurch, daß
20 die Zähne des Aufzugrades beliebig weit unter der Oberkante angebracht werden können
und daß die Zähne die Verwendung eines billigeren, geraden Triebes ermöglichen.

Die neuartige Konstruktion des Werkes ist in den beiliegenden Zeichnungen dar-
gestellt. Es zeigt Fig. 1 eine Oberansicht des Werkes, Fig. 2 eine Seitenansicht desselben,
Fig. 3 einen Teil des Triebrades von oben gesehen, Fig. 4 das Triebrad im Schnitt, Fig. 5
25 die Sperrvorrichtung des Aufzuges, Fig. 6 das Sperrrad, Fig. 7 die Anordnung des Auf-
zuges für Werke, deren Federgehäuse beim Aufziehen links gedreht werden sollen; Fig. 8 und 9
zeigen die Verbindung des Federhausmantels mit dem Aufzugrad und die Fig. 10 und 11
das Triebwerk in demontiertem Zustande. Die Fig. 12 und 13 zeigen das Aufzugrad mit
und ohne Federmantel.

Das Triebrad *a* (Fig. 3 und 4) unterscheidet sich von den sonst üblichen Trieb-
rädern dadurch, daß es, außer mit der gewöhnlichen Mittelachsenbohrung, mit einem
Schlitz *b* versehen ist, in den sich der in der Welle *c* festsitzende Mitnehmerstift *d*
(Fig. 10) legt. Um zu verhindern, daß das Rad außer Eingriff mit dem Stift *d* kommt,
ist in das Loch des Rades eine mit Einschnitt versehene Büchse getrieben oder eine
35 Scheibe unter dem Rade befestigt. Die Büchse oder Scheibe dient gleichzeitig als Führung,
so daß das von unten auf die Welle *c* über den Mitnehmerstift *d* gesteckte Rad nicht
vom Stift abgleiten kann; das Triebrad *a* ist also nur lose mit der Welle *c* verbunden,
wird lediglich durch den im Schlitz *b* liegenden, in der Welle *c* befestigten Stift *d* mit-
genommen und kann somit leicht entfernt und ausgewechselt werden.

Die Feder *e* (Fig. 1 und 2) befindet sich in einem Mantel *f*, der unten durch einen
in der Mitte aufgezogenen Deckel *g* und oben durch das über zwei oder mehrere Zapfen *q*
des Mantels *f* greifende Aufzugrad *h* verschlossen ist (Fig. 1 und 2). Damit der Raum
zwischen der Platine *i* und dem Aufzugrade *h* (oberer Deckel des Federmantels) durch

die Zähne des Rades nicht vergrößert wird, sind die Zähne soweit unter die Oberkante des Aufzuges gelegt, daß nur ein Teil des Aufzugtriebes *j* über die Oberkante hinausragt. Der an der unteren Platine *m* befestigte Arm *k* ist mit zwei Löchern für die Aufzugwelle *s* und außerdem mit einer Umwinklung *l* versehen, die unter das Aufzugrad 5 greift, wodurch verhindert wird, daß die Zähne des Aufzugtriebes außer Eingriff mit dem Aufzugrade kommen. An dem Arm *k* ist die mit einem besonderen Lappen *n* versehene Sperrklinke *c* befestigt. Der über das Sperrrad *p* greifende Lappen *n* hat den Zweck, eine Verschiebung des lose auf der Aufzugwelle sitzenden Sperrades zu verhindern, das auf einer Seite gegen den Arm *k* liegt und auf der anderen durch den Lappen *n* gehalten 10 wird, so daß es ebenso wie das Triebrad *a* nur durch einen Stift der Welle mitgenommen werden kann (Fig. 5 und 6). Außerdem dient der Lappen *n* noch zur Befestigung der Sperrklinkenfeder *t*. Beisatzrad *u* und Steigrad *v* laufen auf mit Kopf versehenen, feststehenden Stiften.

Soll der Federmantel sich beim Aufziehen der Feder links drehen, so werden die 15 Zähne des Aufzuges *h* nach unten gerichtet und die Zapfen *q* des Federmantels unterschritten (Fig. 9), damit das mit entsprechenden Einschnitten versehene Aufzugrad in die Einschnitte der Zapfen greifen und sich beim Aufziehen der Feder durch den Druck des Triebes nicht hoch heben und dadurch außer Eingriff kommen kann. Die Umwinklung *l* des Armes *k* faßt bei dieser Ausführungsform nicht unter das Aufzugrad, sondern greift 20 über dasselbe, um ebenfalls ein Außereingriffkommen von Aufzugtrieb und Rad zu verhindern (Fig. 7).

Die beschriebene Anordnung ermöglicht auch dem Laien, auf eine leichte Weise das Werk auseinander zu nehmen. Nachdem die Platine *i* durch Lösen der Mutterschrauben an den Säulen entfernt ist, wird der Lappen *n* an der Sperrklinke soweit gehoben, daß die 25 Aufzugwelle mit dem im Sperrrad gelagerten Stift darunter vorgezogen werden kann (Fig. 11). Das Vorrücken der Welle bringt Aufzugtrieb und Rad außer Eingriff, so daß das Federhaus mit Aufzugrad aus seiner Verbindung mit dem Triebrad *a* gelöst werden kann. Dieses ist selbst nur lose aufgesteckt, wie vorher beschrieben. Das als Deckel dienende Aufzugrad wird vom Federhaus abgehoben, wodurch die Feder freiliegt. Fig. 10 30 zeigt das Werk im Augenblicke der Demontage.

Das Aufzugrad *h* (Fig. 12 und 13) hat die Form einer Kappe und greift als Deckel über das Federhaus oder den Federmantel *f*, mit dem es in geeigneter Weise durch Übergreifen über Zapfen *q* so verbunden ist, daß es beim Drehen das Gehäuse mitnimmt und dadurch die Feder aufzieht. Der Raum *v* zwischen der Wand *w* der Kappe und den 35 Zähnen *z* ist nötig, um einen gewöhnlichen Aufzugtrieb statt eines konischen verwenden zu können. Das Rad wird aus entsprechend starkem Eisen-, Stahl- oder anderem Blech durch Drücken hergestellt, in welches die Zähne vor dem Drücken oder Hochziehen hineingefräst oder gestanzt werden.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Federtriebwerk für mechanische Musikwerke mit seitlichem Aufzug, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufzugwelle in einem an der unteren Platine (*m*) befestigten Winkelarm gelagert ist und der Aufzugtrieb (*j*) durch eine Umwinklung (*l*), welche über oder unter das Aufzugrad (*h*) greift, mit diesem in Eingriff gehalten wird.

2. Federtriebwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der mittels eines Stiftes (*d*) in Schlitz (*b*) des Triebrades (*a*) lose eingreifenden Welle (*c*) der aufgezogene Boden (*g*) des Federgehäuses angebracht ist, auf welchem der Mantel (*f*) lose 45 aufruhet, während auf zwei oder mehreren Zapfen (*q*) des letzteren das Aufzugrad (*h*) lose aufgesteckt ist, so daß das Werk nach Entfernung der oberen Platine (*i*) durch Abheben der genannten Teile zerlegt werden kann.

3. Eine Sperrvorrichtung für Federtriebwerke nach Anspruch 1, gekennzeichnet 50 durch einen mit der Sperrklinke (*c*) fest verbundenen Lappen (*n*), welcher über das auf der Aufzugwelle sitzende Sperrrad (*p*) behufs Verhinderung einer Verschiebung derselben greift, wobei das Sperrrad nur durch einen Stift der Welle mitgenommen wird, so daß durch einfaches Heben der Sperrklinke ein Vorziehen der Welle ermöglicht wird, wodurch Aufzugtrieb (*j*) und Rad (*h*) außer Eingriff kommen.

4. Federtriebwerk nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Anordnung eines aus Blech oder anderem geeigneten Material gedrückten, als Aufzugrad dienenden Winkelrades (*h*), dessen Zähne so aufgezogen sind, daß zwischen der Wandung (*w*) und den 55 Zähnen (*z*) ein Zwischenraum (*v*) gelassen wird.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen.

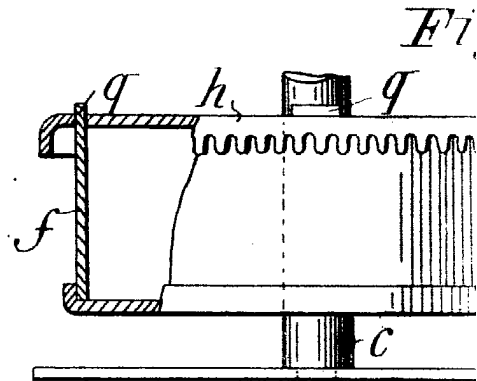
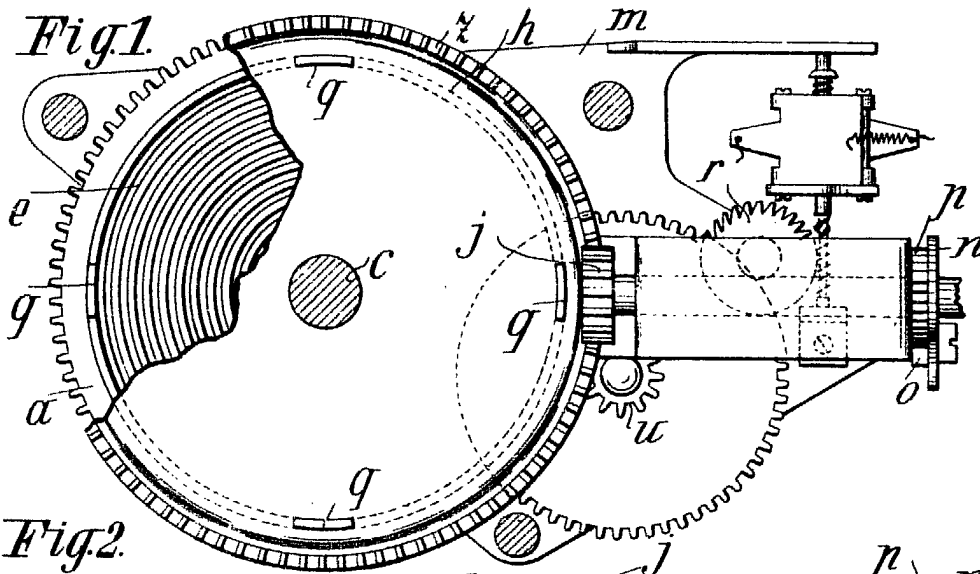


Fig. 8.

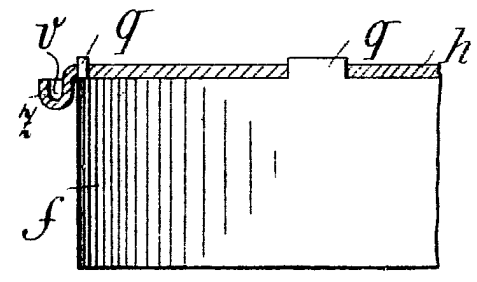
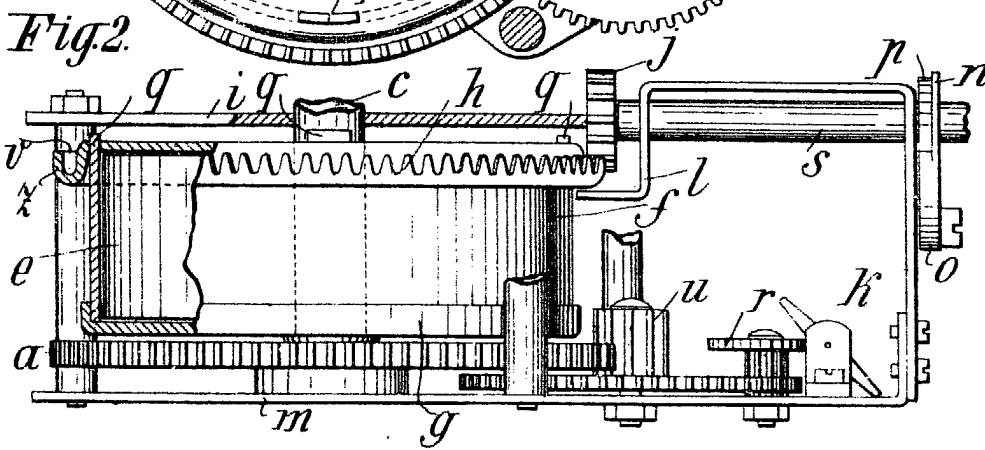
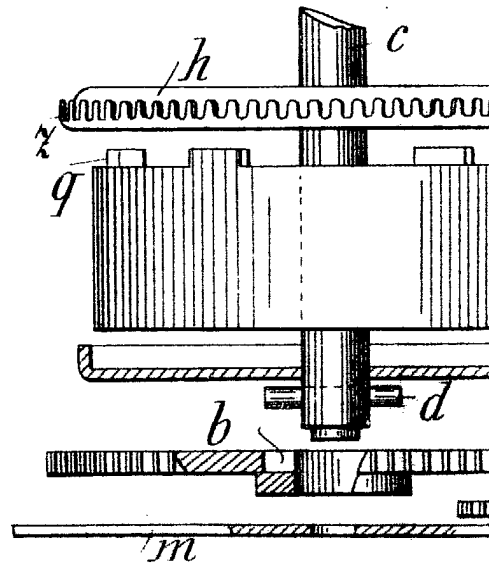
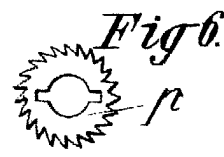
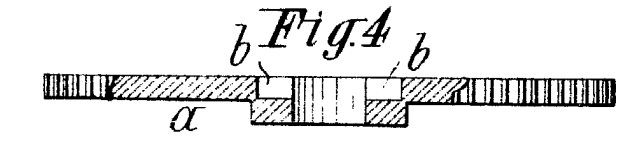
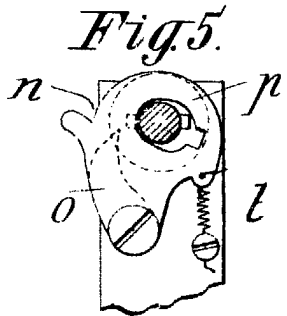
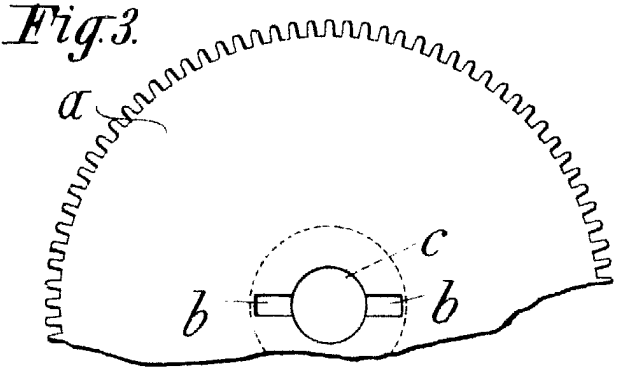
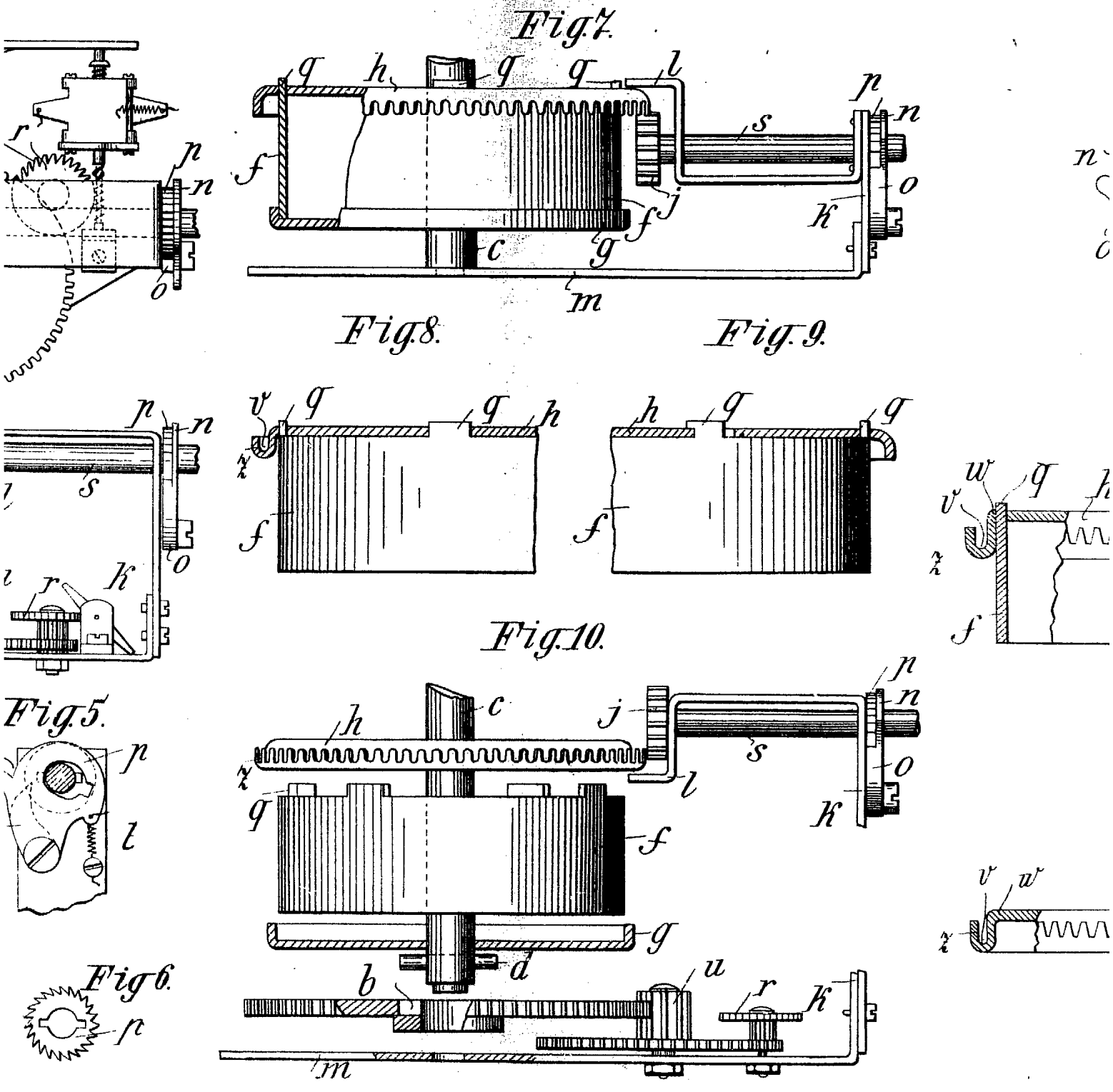


Fig.



F. AD. RICHTER & C^{IE}. IN RUDOLSTADT.
 Federtriebwerk für mechanische Musikwerke.



& CIE. IN RUDOLSTADT.
 für mechanische Musikwerke.

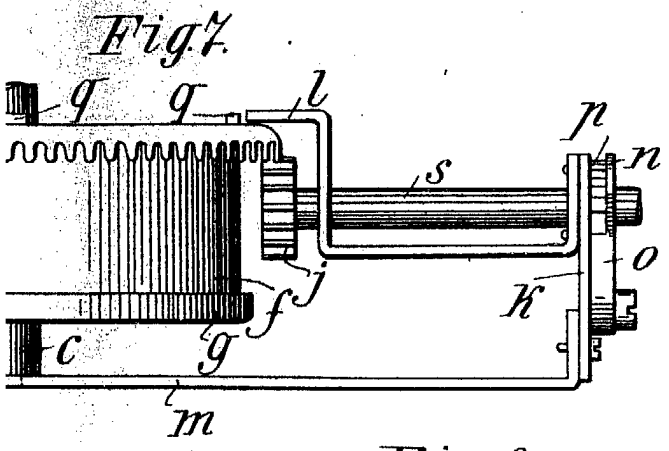


Fig. 9.

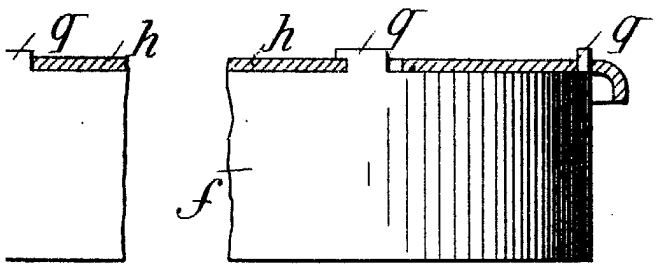


Fig. 10.

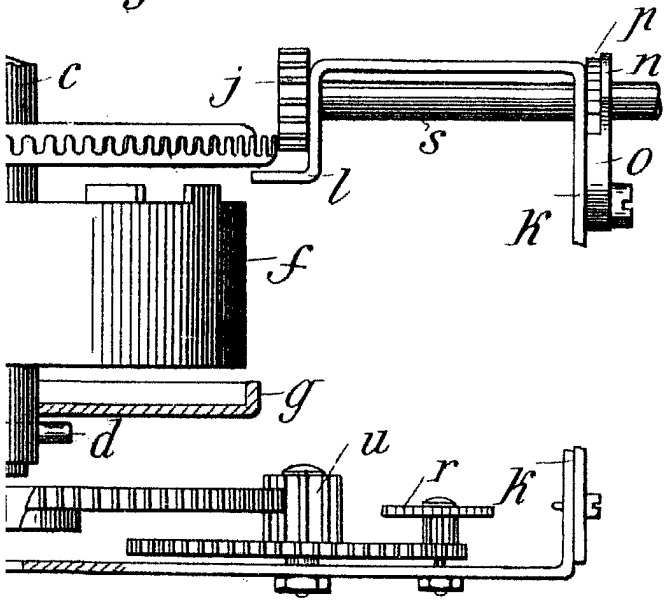


Fig. 11.

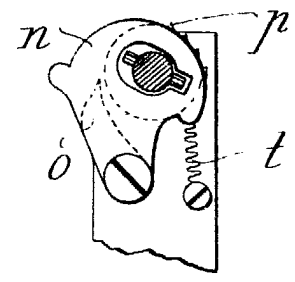


Fig. 12.

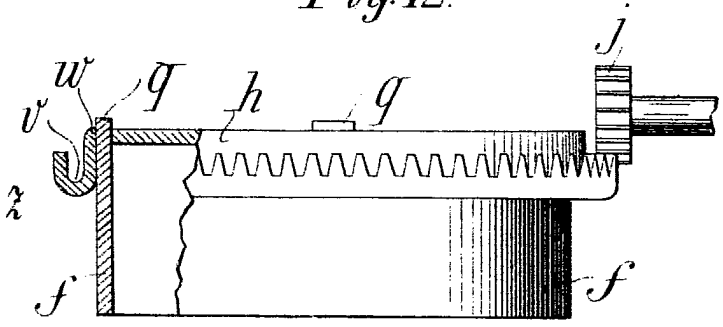
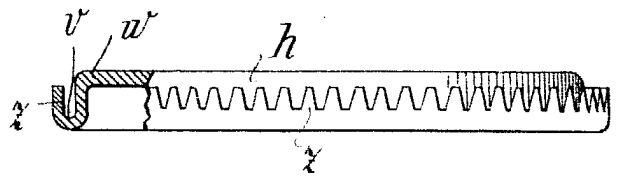


Fig. 13.



Zu der Patentschrift
 N^o 19692.