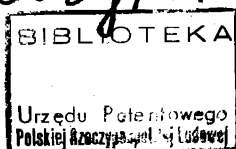


8 lutego 1927 r.

B63g, 5/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4798.

Kl. 65 d 6.

Société Schneider et Cie
(Paryż, Francja).

Urządzenie do wyrzucania torped zapomocą rur podwodnych.

Zgłoszono 14 stycznia 1920 r.

Udzielono 28 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 17 stycznia 1918 r. dla zastrz. 1 — 3; 1 kwietnia 1919 r. dla zastrz. 4, 5 (Francja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie stosowane do rur, wyrzucających torpedy podwodne na statkach podwodnych lub innych, pozwalające na szybkie wyrzucanie torpedy przy zamkniętej przez cały czas (dzięki czemu torpeda pozostaje sucha podczas znajdowania się rury pod powierzchnią wody) aż do chwili wyrzucenia torpedy przedniej kłapie rury.

W rurach używanego dotychczas rodzaju, wyrzucanie torpedy składa się z trzech następujących po sobie czynności: otwarcia kłapy, zakrywającej przód rury, uwolnienia torpedy, utrzymywanej w rurze w położeniu zaciśniętem zapomocą mechanizmów w rodzaju hamulca, zaworu lub podobnego urządzenia, oraz wychwyt właściwego mechanizmu wyrzucającego, działającego,

stosownie do okoliczności, bądźto za pośrednictwem ładunku prochu, bądź też przez wypchnięcie za pośrednictwem powietrza sprężonego lub wreszcie przez uruchomienie tłoka wyrzucającego.

Bardzo często drugi i trzeci sposób działania jest połączony w jedno.

Wynalazek niniejszy przedstawia urządzenie, pozwalające w sposób nadzwyczaj prosty połączyć wymienione trzy czynności, wywoływane ponadto w pożądanem następstwie i bez przerwy, zapomocą jednego tylko poruszenia, wykonanego przez obsługę.

Stosownie do wynalazku, mechanizm otwierający kłapę przednią rury wyrzucającej torpedę (zawierającą tłok, uruchomiany przez płyn pod ciśnieniem) wprawia

samoczynnie w ruch w odpowiedniej chwili za pośrednictwem trzonu przelotowego tłoka urządzenie (trzon zatrzymowy lub hamulec zatrzymowy), unieruchamiające torpedę w rurze, oraz urządzenie do wyrzucania torpedy; wynalazek obejmuje również różne urządzenia, przeznaczone do usuwania wszelkiej nieprawidłowości w działaniu i zapewniające pomyślny skutek przy działaniu ręcznym.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 jest widokiem rury wyrzucającej torpedę wraz z proponowanym urządzeniem w przekroju pionowym, fig. 2—odpowiednim rzutem poziomym, przyczem na obu tych figurach klapa przednia jest zamknięta; fig. 3 przedstawia częściowy rzut poziomy z otwartą klapą przednią, fig. 4—widok z przodu przy zamkniętej klapie, fig. 5 — przekrój poprzeczny prawej strony zapory zatrzymowej torpedy wzdłuż linii V—V fig. 1.

Na figurach tych litera *A* oznacza lufę do wyrzucania torpedy, zaopatrzoną z przodu w klapę *B*, której otwieranie i zamykanie skutecznia się za pośrednictwem trzonu *D* tłoka *C*, pracującego w cylindrze *E* pod działaniem kolejno na jedną i drugą jego stronę gazu lub płynu pod ciśnieniem.

Uruchomienie klapy *B* za pośrednictwem trzonu *D* można osiągnąć np. w sposób przedstawiony na fig. 1, 2 i 3. Klapa *B* jest osadzona na czopie *b* ramienia *b*¹ zaklinionego na osi *B*¹, obracającej się we wsporniku *a* na lufie *A*. Na osi *B*¹ jest również zakliniony wycinek zębaty *B*², ząbiający się z zębnicą *d* trzonu *D*.

Urządzenie zatrzymujące, zarówno jak i urządzenie wyrzucające torpedę, są uruchomiane, stosownie do wynalazku, za pośrednictwem trzonu przelotowego *F* tłoka *C*, przedłużonego odpowiednio w tym celu i zaopatrzonego w niezbędne części napędne i ochronne, opisane poniżej; można również osiągnąć w pożądaney kolejności ru-

chy klapy *B*, zwolnienie i wyrzucanie torpedy zapomocą jednego tylko przesunięcia dźwigni *G*, wprawiającej w ruch rozdzielacz do gazu lub cieczy pod ciśnieniem celem przesunięcia tłoka *C*.

Rozdzielacz ten może być dowolnej konstrukcji, np. składać się ze zwykłego, czterowylotowego kurka *H*. Dwa przewody *h*¹, *h*², wychodzące z rozdzielacza, wchodzi odpowiednio przy *e*¹ i *e*² do cylindra *E* przy końcach jego: przednim i tylnym. Przewody *h*₃, *h*₄ łączą rozdzielacz ze źródłem gazu lub cieczy pędnej. Stosownie do kierunku przesunięcia się tłoka *C*, przewody *h*¹, *h*² służą kolejno do dopływu cieczy pod ciśnieniem do cylindra lub do jej odpływu zpowrotem do zbiornika.

Dla uruchomienia przyrządu, wyrzucającego torpedę za pośrednictwem trzonu przelotowego *F*, trzon ten jest zaopatrzony w oporek *F*¹, zaczepiający o wzmiankowany przyrząd, przyczem przesunięcia względne przyrządu wyrzucającego i oporka są tego rodzaju, że ten ostatni zaczyna działać we właściwej chwili podczas przesuwania się tłoka *C*, t. j., gdy klapa *B* jest całkowicie otwarta, a torpeda swobodna.

Przyrząd wyrzucający torpedę może być jakiegokolwiek znanego rodzaju i zawierać np. zawór odciążający *i*, wywołujący działanie zaworu wyrzutowego *I* (fig. 2), celem wpustu do rury *A* przez przewód *I*² sprężonego powietrza, znajdującego się w zbiorniku *I*¹. Zawór *i* zaopatrzony jest w trzpień *i*¹, o który opiera się jedno z ramion *j*² dźwigni *j*¹, *j*², połączonej przegubem z rurą *A*; drugie ramie *j*¹ dźwigni, zaczepiane przez widelki na trzonie przelotowym *F*, uruchamia oporek *F*¹ podczas przedniego skoku tłoka *C*.

Dla wprawienia w ruch przyrządu zatrzymującego torpedę, trzon przelotowy *F* posiada krawędź oporową *F*², umieszczoną tak, aby w pożądanem miejscu skoku tłoka *C* (t. j. gdy klapa jest prawie zupełnie podniesiona) napotkała jedno z ramion

dźwigni kolankowej L, L' , osadzonej obrotowo na rurze A . Równocześnie krawędź ta sprawia za pośrednictwem tejże dźwigni, pręta L^2 oraz ramienia L^3 , przymocowanego obrotowo w I^3 do rury A , odemknięcie zaporu L^4 (fig. 5).

Oprócz tego, trzon przelotowy F służy do uruchomienia w odpowiedniej chwili różnych urządzeń, usuwających nieprawidłowości działania podczas wystrzału lub przed nim.

Tak na przykład trzon przelotowy F może być również zaopatrzony w zaporę, która działa wraz z zaporą dźwigni G i zapewnia dokładne zamknięcie kłapy B w razie jakiegokolwiek braków w działaniu cieczy tłoczącej na stronę przednią tłoka C lub w razie nieszczelności tego ostatniego.

Zapora ta M , w danym przykładzie, jest przymocowana przegubowo do trzonu przelotowego w m i znajduje się pod działaniem sprężyny płaskiej m' , utrzymującej ją w położeniu podniesionem, w którym opiera się za pośrednictwem swego wierzchołka o jedno z ramion N dźwigni N, N' , obracającej się około punktu nieruchomego n . O drugie ramie N' tej dźwigni opiera się podczas spoczynku (przy zamkniętej klapie B) krążek cierny O^2 , osadzony na jednym z ramion O' dźwigni kolankowej O^1, O^2 , obracającej się około punktu nieruchomego o . Ramie O dźwigni jest połączone za pośrednictwem cięgła P z dźwignią uruchamiającą G .

Działanie opisanego przyrządu jest następujące:

Podczas spoczynku torpeda Q mieści się w lufie A , kłapa przednia B jest zamknięta i utrzymuje się w położeniu przyciśniętą do swego gniazda za pośrednictwem wycinka zębatego B^2 .

Ciecz pod ciśnieniem zamknięta w cylindrze E zapobiega przesunięciu się zębni c i utrzymuje kłapę B w położeniu zamkniętym. Mechanizm $N—M$ zabezpiecza

to zamknięcie na wypadek nieszczelności tłoka C .

Dla wyrzucania torpedy należy przesunąć dźwignię G z prawa na lewo w położenie G' . Dzięki temu zostaje oswobodzony trzon przelotowy F . Dźwignia O , pociągając przekładnię $P—O—O'$, podnosi krążek cierny O^2 i oswobadza ramie N' . W tym samym czasie rozdzielacz zajmuje położenie, w którym ciecz tłoczona dopływa przez przewód h^2 do powierzchni tylnej tłoka C , podczas gdy komora przednia cylindra E łączy się przez przewód h' z odpływem.

Trzon przelotowy F , pociągnięty przez tłok C , przechyla uwolnioną dźwignię $N—N'$, zaś wycinek B^2 pod działaniem zębni c wywołuje przez obrót otwieranie kłapy B . W chwili gdy to otwieranie dobiega końca, krawędź oporowa F^2 napotyka ramie L dźwigni $L—L'$, wywołując również przesunięcie zaporu L^4 , przytrzymującego torpedę. Natychmiast potem zaczyna działać oporek F' na widelki j' i wywołuje, jak to było powyżej opisane, działanie zaworu odciążającego i i wyrzucenie torpedy.

Po wystrzale, dźwignia uruchamiająca G zostaje cofnięta w położenie G^2 , co nadaje rozdzielaczowi położenie, w którym ciecz tłoczna oddziaływa na stronę przednią tłoka, podczas gdy komora tylna cylindra łączy się z wylotem. Trzon przelotowy cofa się; zapora M przesuwa się pod wierzchołek ramienia N dźwigni $N—N'$ pociąganej przez sprężynę n' w położenie przedstawione na figurze, gdzie opiera się ona o oporek n^2 . W ten więc sposób zamknięcie kłapy jest znowu zabezpieczone.

Trzon przelotowy można urządzić w taki sposób, aby w razie potrzeby mógł być uruchomiony ręcznie. W tym celu trzon ten zostaje zaopatrzony w zębnicę boczną F^3 , z którą zazębia się koło zębate R , zaklinione na osi r , podtrzymywanej przez rurę A , które może być uruchomione bezpośrednio zapomocą klucza lub grzechołki, nasadzonej

na odcinek przyrzątczny wymienionej osi.

Przy uruchamianiu w ten sposób należy usunąć oporek F' . Wyrzucanie torpedy odbywa się ręcznie przez przesunięcie dźwigni S , zaklinionej na osi j , z położenia S w położenie S' . Na przedłużeniu s dźwigni S znajduje się pierścień s' , który otacza trzon przelotowy F . Trzon ten nie dopuszcza przesunięcia się dźwigni od S do S' dopóty, aż wymieniony pierścień przesunie się naprzeciwko wyżłobienia F^4 , co zachodzi po zupełnem otwarciu kłapy B .

Fig. 1^a — 8^a przedstawiają, jako przykład, wykonanie, stanowiące połączenie trzonu przelotowego tłoka z mechanizmem, wywołującym samoczynne otwarcie zaworu zachowawczego do powietrza torpedy.

W opisanem powyżej wykonaniu (fig. 1 do 5), zawór ten otwiera się ręcznie zapomocą klucza. Zawór wpustowy powietrza do silnika zostaje uruchomiony zwykle samoczynnie zapomocą dźwigni, tworzącej występ na torpedzie, który, przy spotkaniu się z trzonem wystającym wewnątrz rury wypuszczającej torpedę, zostaje przyciśnięty, gdy torpeda zostaje wypchnięta na zewnątrz rury. Szczelność tego zaworu nie zawsze jest dokładna, powietrze sprężone w zbiorniku do wyrzucania torpedy uchodzi powoli przez ten zawór i zbiornik się opróżnia.

Umieszczenie więc zaworu zachowawczego ma na celu utrzymanie, w pewnym stopniu, powietrza w zbiorniku. Zapomnienie otwarcia tego zaworu miałyby feralne następstwa, wywołując zatrzymanie torpedy natychmiast po jej wyjściu z rury; połączenie między zbiornikiem wyrzucającym a silnikiem pozostałoby w rzeczywistości zamknięte, sprężone powietrze nie mogłoby się dostać do silnika, który wskutek tego nie mógłby działać.

Przykład wykonania, przedstawiony na fig. 1^a do 8^a, usuwa tę zależność i zapobiega wzmiankowanym wadom, wywołując

jąc samoczynne otwarcie zaworu zachowawczego w chwili wykonywania wyżej wymienionych trzech czynności i to za jednym poruszeniem, wykonanem przez kanoniera.

Dotyczący mechanizm składa się w zasadzie z urządzenia, umieszczonego na trzonie przelotowym tłoka roboczego, połączonego z kluczem do uruchomienia zaworu zachowawczego w ten sposób, że za pośrednictwem klucza zostaje udzielony zaworowi ruch obrotowy, wywołujący jego otwarcie, poczem klucz zostaje usunięty dla dania swobodnego przejścia torpedzie.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny wzdłuż linii $I—I$ fig. 2^a, przedstawiający części mechanizmu na trzonie przelotowym tłoka, fig. 2^a — częściowy przekrój według linii $II—II$ fig. 1^a i widok w rzucie poziomym zespołu urządzenia, fig. 3^a — przekrój według linii $III—III$ fig. 1^a, fig. 4^a — przekrój według linii $IV—IV$ fig. 1^a, fig. 5^a — przekrój według linii $V—V$ fig. 1^a przedstawiający klucz uruchamiający, osadzony na zaworze zachowawczym, celem wykonania otwarcia zaworu, fig. 6^a — odpowiedni częściowy rzut poziomy, fig. 7^a i 8^a — widoki analogiczne do przedstawionych na fig. 1^a i 4^a i uwidoczniające położenie części mechanizmu, gdy zawór zachowawczy jest otwarty, a klucz uruchamiający usunięty.

Trzon przelotowy F tłoka roboczego przesuwają się w pochwie A i posiada w dwóch przeciwległych punktach dwa wystające krążki cierne α^1 i α^2 , osadzone na osi α^3 i przymocowane do niej zapomocą podkładki α^4 i śruby α^5 . Każdy z tych krążków wchodzi do śrubowego żłobka α^6 na powierzchni wewnętrznej pochwy A , ułożonej w dwóch łożyskach D^1 i D^2 , umocowanych na rurze wyrzucającej T i nie mogącej się przesuwac w kierunku podłużnym. Ilość krążków oraz odpowiednich żłobków może być dowolna.

Druga pochwa B , osadzona na pochwie A , posiada oporek b^1 , przeznaczony, jak to

będzie opisane poniżej, do usuwania klucza *G*, uruchamiającego zawór zachowawczy.

Używana zwykle konstrukcja tego zaworu jest przedstawiona na fig. 5^a. Właściwy zawór jest oznaczony literą *S*. Ażeby zawór podnieść, należy nasadzić na koniec *s* trzonu zaworowego o przekroju kwadratowym klucz i obrócić trzon około jego osi.

Pochwa *B* może się przesuwać na pochwie *A* za pośrednictwem żłobka *b*, prowadzonego po listwie *a'*, która wywołuje również obrót *B* podczas obrotu *A*. Pochwa *B* zaopatrzona jest w zewnętrzne nacięcie śrubowe, wchodzące w nacięcie śrubowe, nakrętki *C*, osadzonej w łożysku *D*¹, na której umocowana jest w środku śruba hamulcowa *d*¹. Po drugiej stronie oporka *b*¹ pochwa *B* ma kształt walcowy.

Na swobodnym końcu pochwy *A* znajduje się koło ślimakowe *E*. Koło to, umocowane na części stożkowej pochwy *A* nakrętką *e*¹, może być zluźowane przez odśrubowanie tej ostatniej.

Z drugiej strony łożyska *D*¹ znajduje się garb, w którym jest osadzona oś *l*⁴, stanowiąca czop dla piasty *L* dźwigni kolanowej *l*¹, *l*², której ramię *l*² jest stale przyciągane przez sprężynę *l*³ do części walcowej pochwy *B*. Drugie ramię *l*¹ jest zakończone widelkami, zaopatrzonemi w trzpieńki *l*⁵, wchodzące w szyjkę na górnym końcu klucza *G*, uruchamiającego zawór zachowawczy *S* powietrza sprężonego torpedy.

Klucz *G* zachodzi swą częścią dolną na koniec głowicy *s* trzonu zaworowego, a mianowicie wyżłobieniem kwadratowym tak, że przy obrocie pociąga go za sobą, wywołując podnoszenie się i opuszczanie zaworu. Klucz jest prowadzony we wsporniku *H*, znajdującym się na skrzynce *I*, osadzonej na rurze *T* wyrzucającej torpedę; nakrętka *i*¹ łączy wspornik *H* ze skrzynką *I*.

Urządzenie, składające się ze wsporni-

ka *H*, skrzynki *I* i nakrętki *i*¹, służy do ułatwienia (w chwili umieszczania torpedy w rurze) wchodzenia klucza na trzon zaworu, gdyby ten znalazł się dokładnie na jednej linii z kluczem.

Koło ślimakowe *J*, zazębiające się z kołem *E*, jest osadzone luźno na wsporniku *H* i przyciskane doń nakrętką *j*¹.

Oporek *K*, umocowany na kluczu kwadratowym swym otworem, wchodzi w żłobek *j* (fig. 6^a i 8^a) na kole *J*, celem sprzężenia go z kluczem dla pociągnięcia przy obrocie.

Wreszcie, koniec górny klucza zakończony jest nakrętką z podkładką *g*¹, o którą opierają się dwa trzony *l*⁵, osadzone w widelkach ramienia dźwigni *l*¹, celem pociągnięcia klucza przy podnoszącym ruchu dźwigni.

Urządzenie działa w sposób następujący:

Torpeda *U* zostaje umieszczona w odpowiednim miejscu rury *T*, a klucz uruchamiający *G* nasadza się na kwadratową głowicę *s* trzonu zaworowego.

Ponieważ osie obu tych części mogą się nie zejść dokładnie, przeto odkręca się nakrętkę *i*¹ skrzynki *I*, oswobodzając również wspornik *H*, który wówczas może być zlekka przesunięty równolegle do osi rury *T* dopóty, aż obie powyżej wymienione osie zejdą się; wtedy może być dokonane nasadzenie klucza. W tym celu, odkręcając śrubę *e*¹, zluźowujemy koło *E* i obracamy ręcznie oporek *K* w ten sposób by klucz *G* wszedł na koniec trzonku *s* zaworu i zamocowujemy go należyście, wsuwając oporek *K* w wyżłobienie *j*¹ koła *J*, odpowiednio ustawionego.

Gdy klucz jest umieszczony należyście, wtedy zakręca się nakrętki *i*¹ i *e*¹ i przyrząd jest gotów do działania.

Czynność wyrzucania torpedy, opisana powyżej, wywołuje przesunięcie trzonu przelotowego *F* w kierunku strzałki. Krążki cierne *a*¹ i *a*², biegnące w wyżłobieniach pochwy *A*, udzielają jej ruch obrotowy

(krok, jednakowy dla obu żłobków, może być malejący, by złagodzić szybkość obrotu pochwy w chwili ruszenia i ułatwić oderwanie się zaworu). Koło zębate E , pociągane przez pochwę A , wywołuje obrót koła J i zarazem oporka K , klucza G i trzonku s zaworu zachowawczego do powietrza torpedy. Ten ruch sprawia otwarcie zaworu.

Obrót pochwy A wywołuje również obrót pochwy B , która wskutek nacięcia śrubowego, wchodzącego w nakrętkę C , otrzymuje równocześnie przesuw podłużny. W pewnej określonej chwili, nastawionej na początku i odpowiadającej pełnemu otwarciu zaworu zachowawczego, oporek b^1 , stanowiący część pochwy B , opiera się o ramię l^2 dźwigni L i obraca ją, wywołując podniesienie ramienia l^1 , a zarazem klucza G , który schodzi z trzonu s zaworu i przestaje przeszkadzać dalszemu posuwaniu się torpedy. Koniec tego ruchu przypada na chwilę, gdy, po oswobodzeniu torpedy, trzon przelotowy F uruchamia zawór wyrzucający w sposób opisany powyżej. Część współśrodkowa oporka pozwala podczas tego krótkiego okresu ograniczyć podnoszenie się klucza.

Po wystrzale, podczas zamykania kłapy, różne części mechanizmu powracają, wskutek ruchów wstecznych, do położenia pierwotnego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wyrzucania torped za pośrednictwem rur podwodnych, posiadające (fig. 1—5) klapę przednią (B), której odmykanie i zamykanie jest wywołane za pośrednictwem trzonu (D) tłoka (C), przesuwającego się pod działaniem cieczy tłoczącej w cylindrze (E), znamienne tem, że na przedłużeniu trzonu przelotowego (F) tłoka znajdują się w odpowiednich miejscach: oporek (F^2), uruchamiający w chwili ukończenia otwierania kłapy przedniej przez trzon tłoka przekładnię ($L—L'—L^2—$

L^3) dla usunięcia zapory lub innego urządzenia, zatrzymującego torpedę, oraz oporek (F^1), uruchamiający zwykły przyrząd do wyrzucania torpedy przy przesunięciu tłoka i natychmiast po otwarciu kłapy przedniej rury i usunięciu części zatrzymującej torpedę, za pośrednictwem odpowiedniej przekładni ($j^1—j^2$).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że dźwignia ręczna (G) rozdzielacza (H) cieczy tłoczącej dla przesuwu tłoka, uruchamiającego klapę przednią (B) rury, jest połączona za pośrednictwem odpowiedniej przekładni ($P—O—O^1$) z jedną częścią ($N—N^1$) urządzenia zaporowego, którego druga część, w rodzaju zapadki sprężynowej (M), osadzona jest na trzonie przelotowym (F) tłoka, które to urządzenie zaporowe zabezpiecza w stanie spoczynku utrzymywanie kłapy przedniej w stanie zamkniętym i zostaje oswobodzone samoczynnie przez uruchomienie wzmiankowanej dźwigni (G) w celu otwarcia kłapy.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że trzon przelotowy (F) tłoka, uruchamiającego przednią klapę, jest zastosowany do działania ręcznego i posiada w tym celu jedną z części w postaci oporka (F^3) i odpowiednią przekładnię ($F^3—r—R$), a mechanizm wyrzucający jest ze swej strony zaopatrzony, w danym wypadku, w dźwignię ręczną (S), której przesunięcia są zwykle wstrzymywane przez część mającą postać pierścienia (S^1), opierającego się o trzon przelotowy (F), póki nie osiągnie on położenia, odpowiadającego pełnemu otwarciu przedniej kłapy rury.

4. Odmiana urządzenia według zastrz. 1—3, znamienna tem, że przedłużenie (F) trzonu przelotowego tłoka uruchamiającego posiada mechanizm, połączony z kluczem (G), do uruchomienia zaworu zachowawczego do powietrza torpedy, umieszczony na rurze (T) do wyrzucania torpedy, połączenie zaś tego mechanizmu z wymienionym

kluczem jest takie, że po nasadzeniu klucza, przy uruchamianiu rury, na trzon zaworu, przesunięcie podłużne trzonu przelotowego powoduje stopniowo obrót zaworu około osi jego trzonu w celu otwarcia jego, za pośrednictwem obrotu klucza, i następnie podniesienia czyli usunięcia klucza.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że obrót klucza (G) osiąga się przez obrót pochwy (A) ze spiralnymi żłobkami (a^6), utrzymywanej w łożyskach (D^1, D^2) trzonu przelotowego (F), w które to żłobki wchodzi krążki cierne ($a^1—a^2$), osadzone na trzonie przelotowym, pochwa zaś zaopatrzona jest w koło ślimakowe (E), zazębiające się z kołem zębatalem (J), za-

chwytywanem przez oporek (K), połączony z wymienionym kluczem (G), przyczem obrót pochwy zostaje przekształcony na przesuw podłużny pochwy (B), otaczającej pochwę (A) i zaopatrzonej w oporek (b^1), zaczepiający w odpowiedniej chwili o jedno z ramion (l^2) dźwigni kolankowej, obracającej się około nieruchomego punktu, której ramię przeciwległe (l^1) zostaje zaczepione przez widełki (l^5) na szyjce klucza uruchamiającego.

Société Schneider et Cie.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

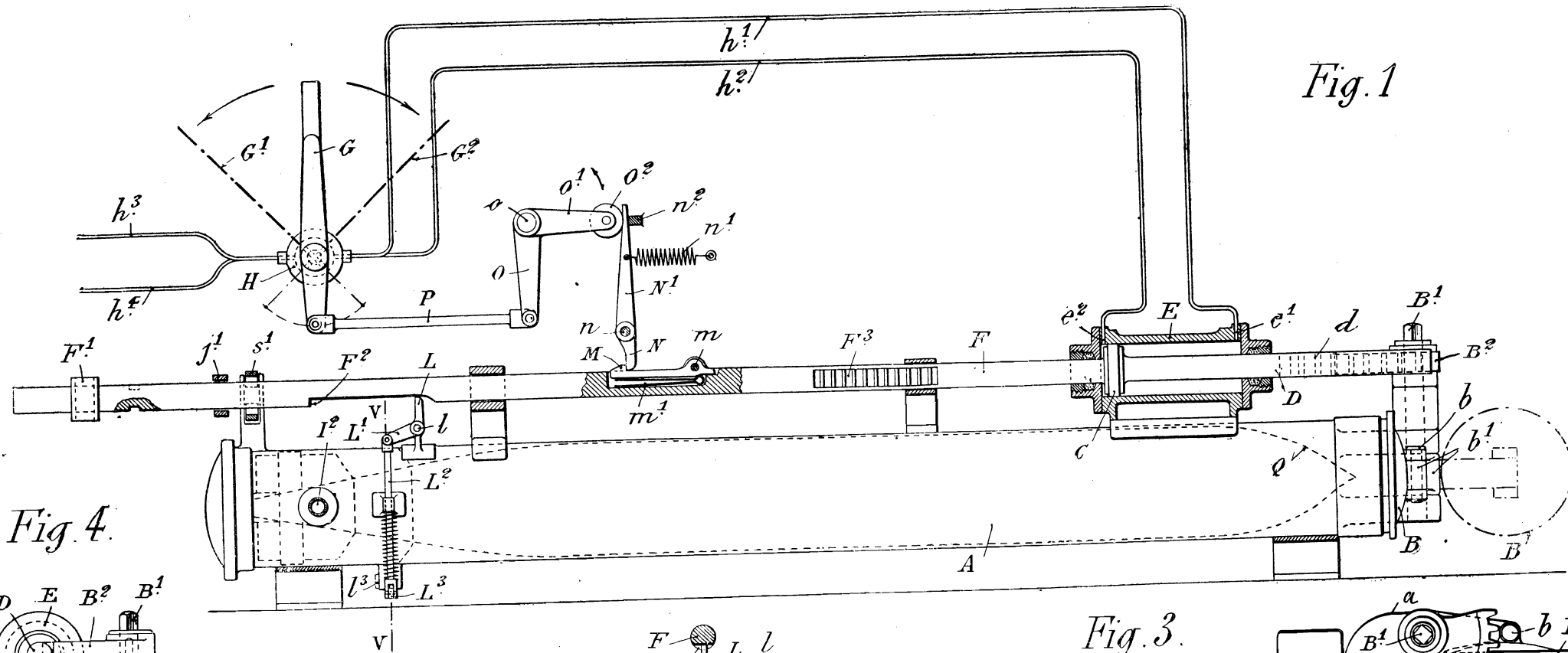


Fig. 4.

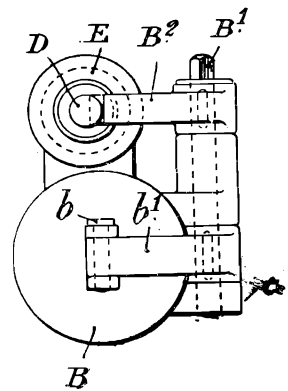


Fig. 5.

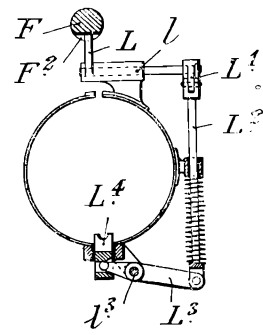


Fig. 3.

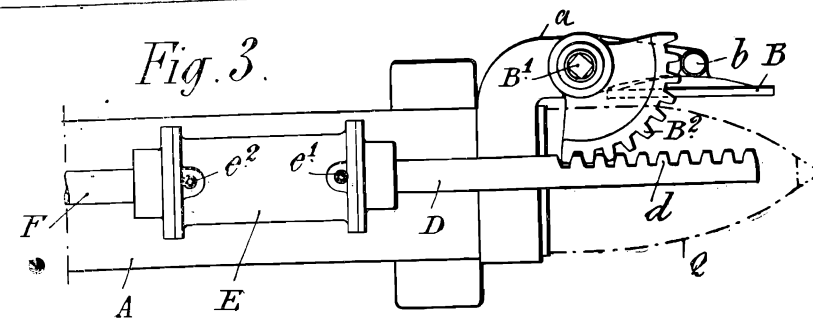
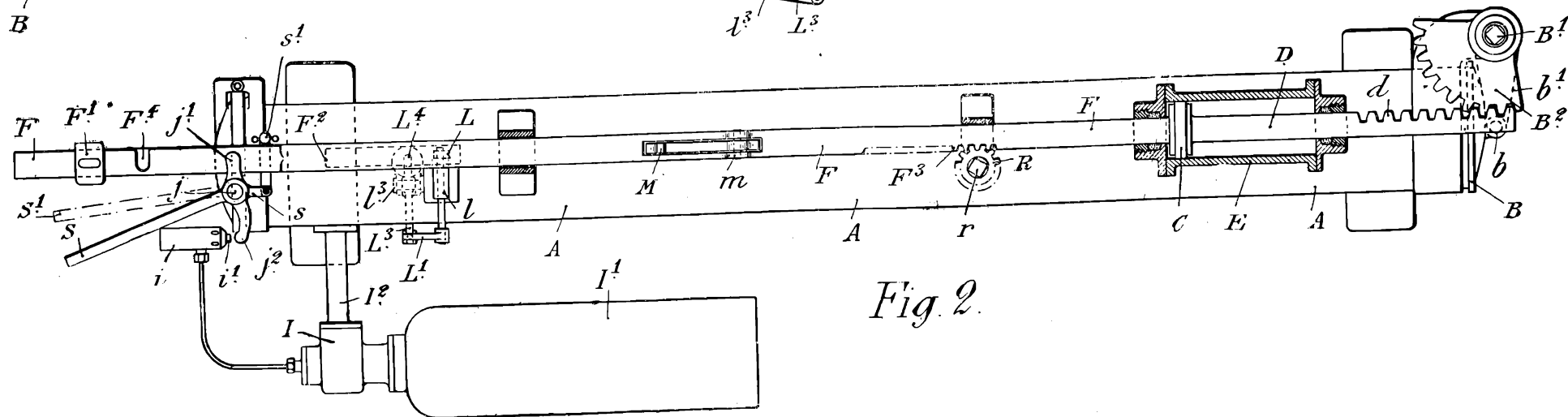
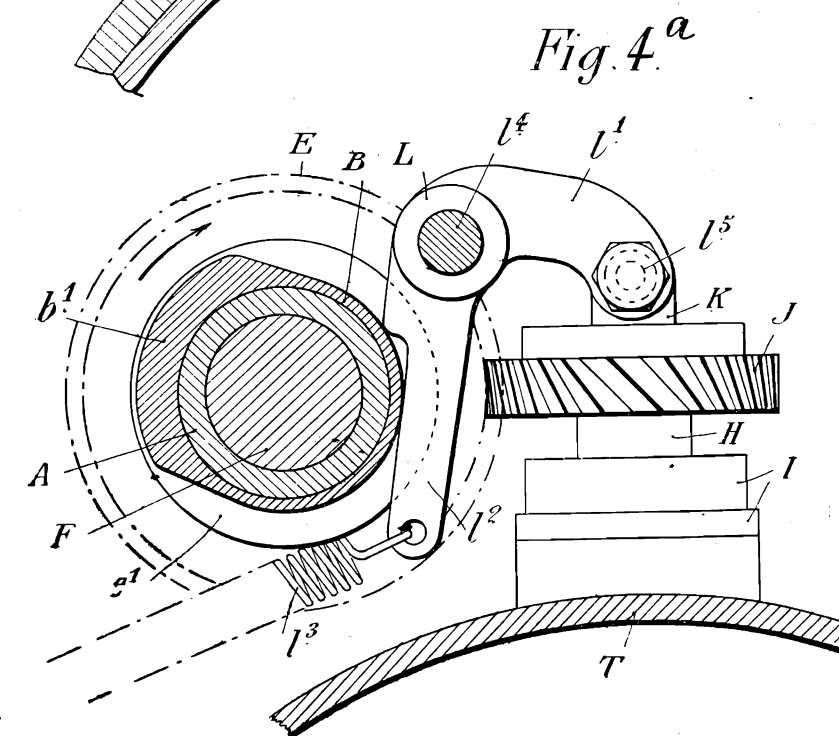
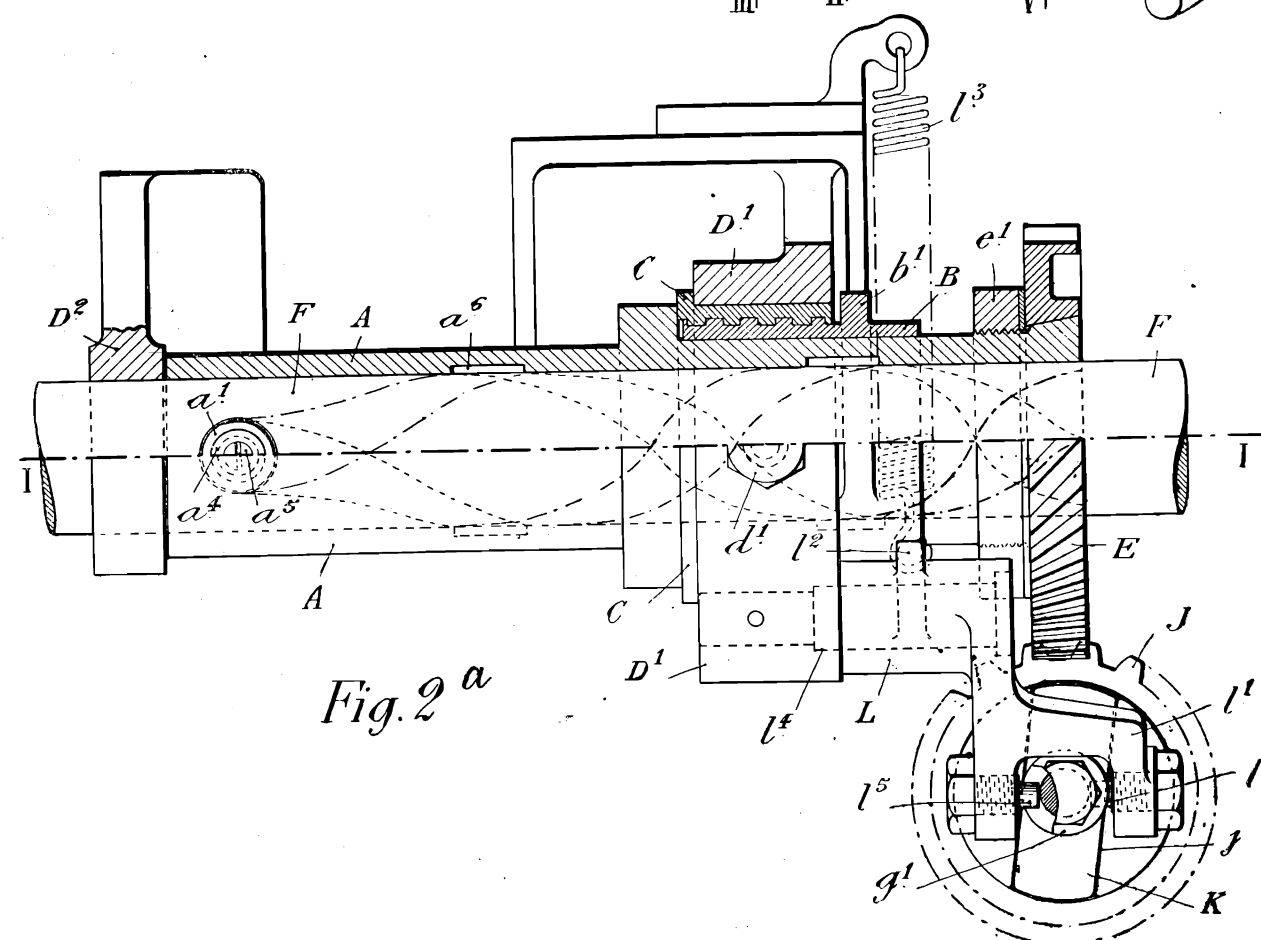
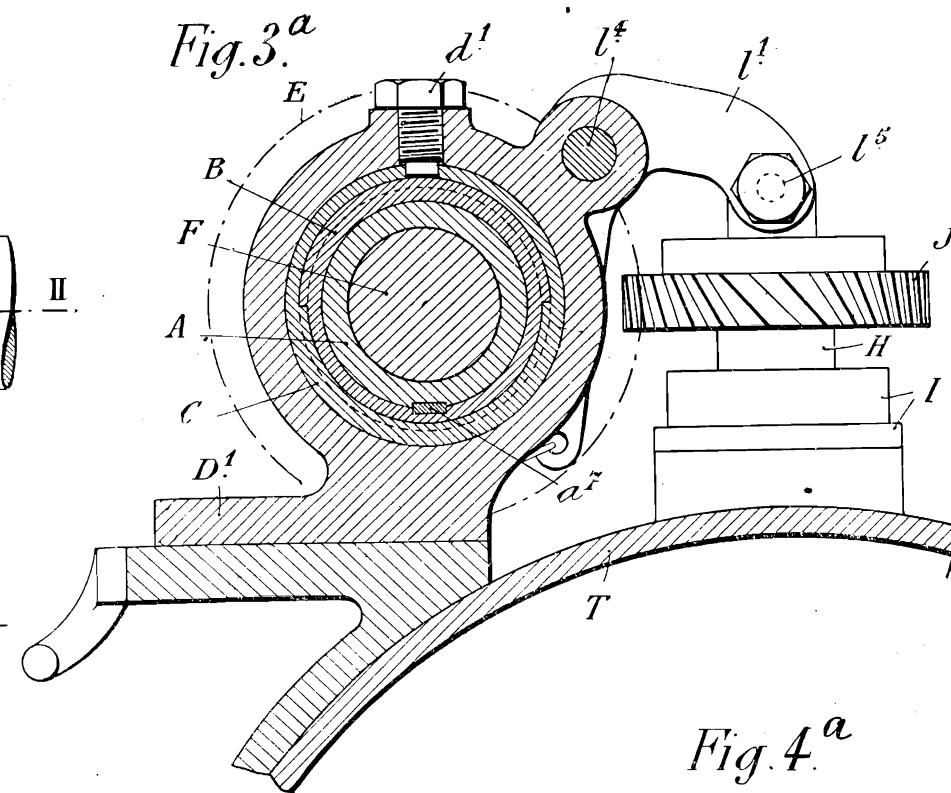
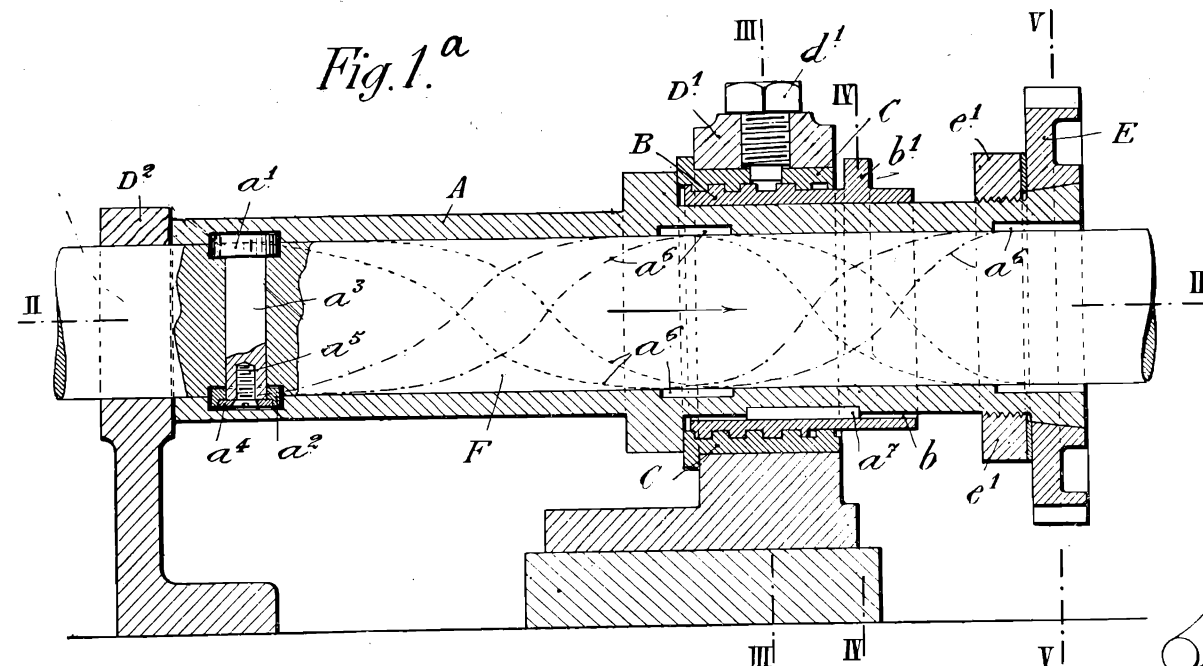


Fig. 2.





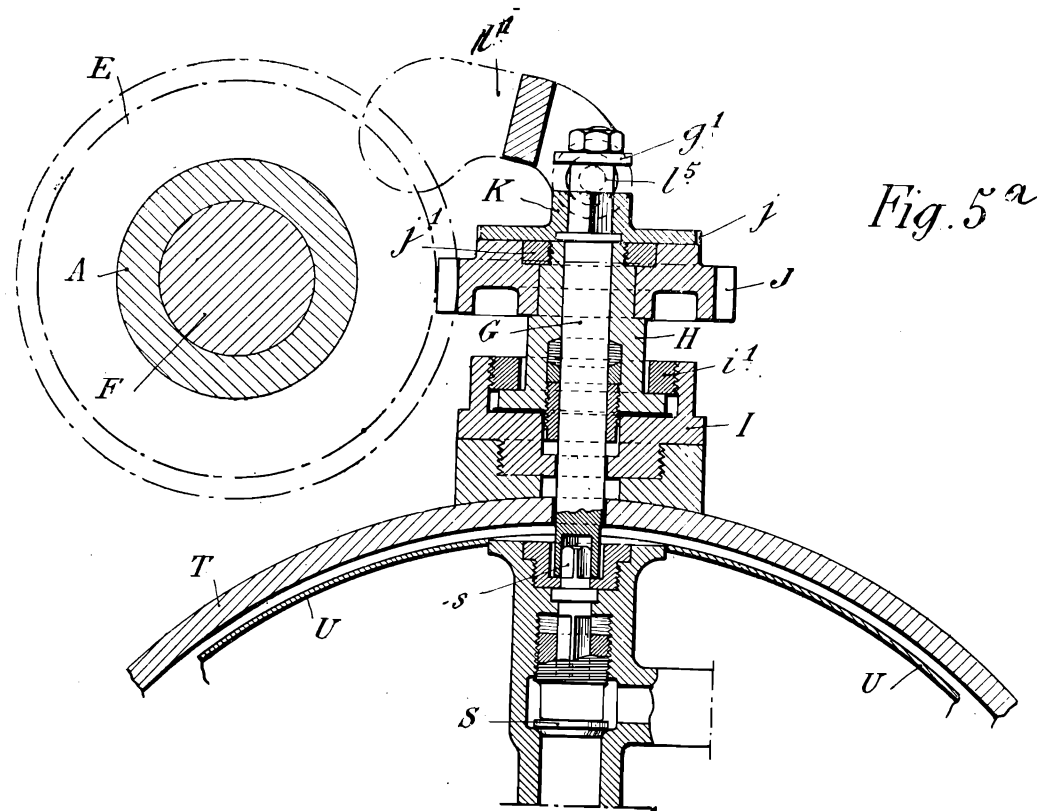


Fig. 5^a

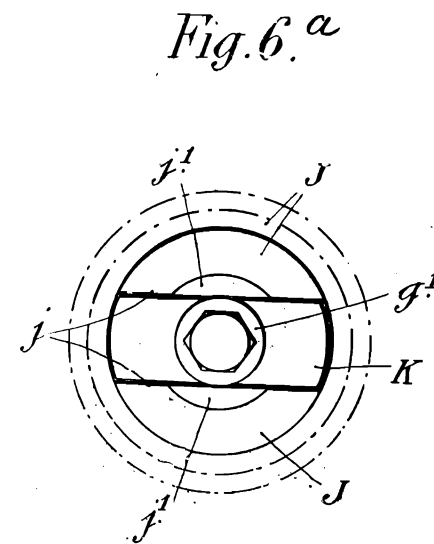


Fig. 6^a

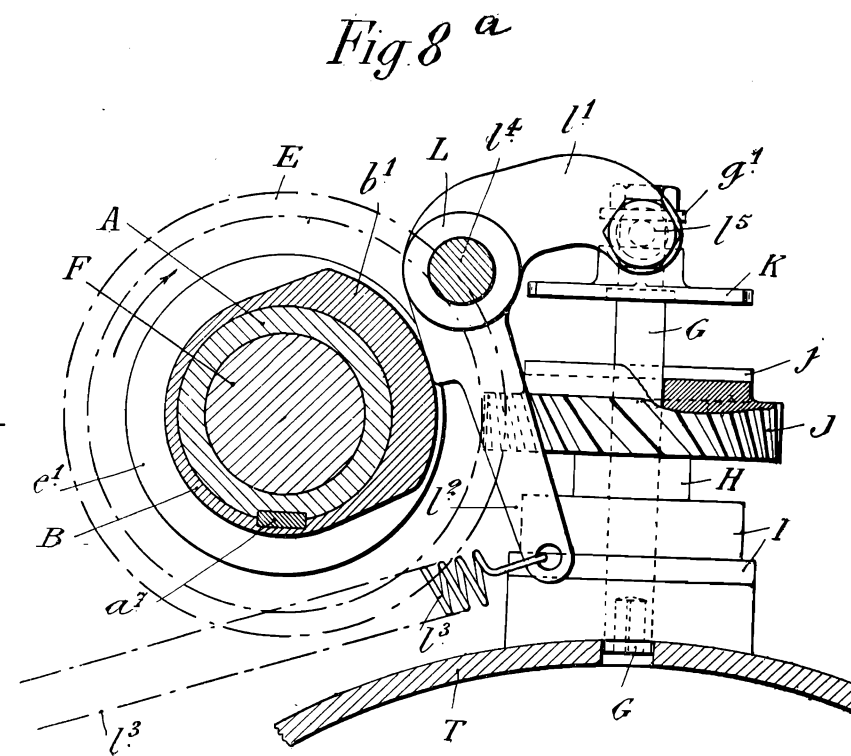


Fig. 8^a

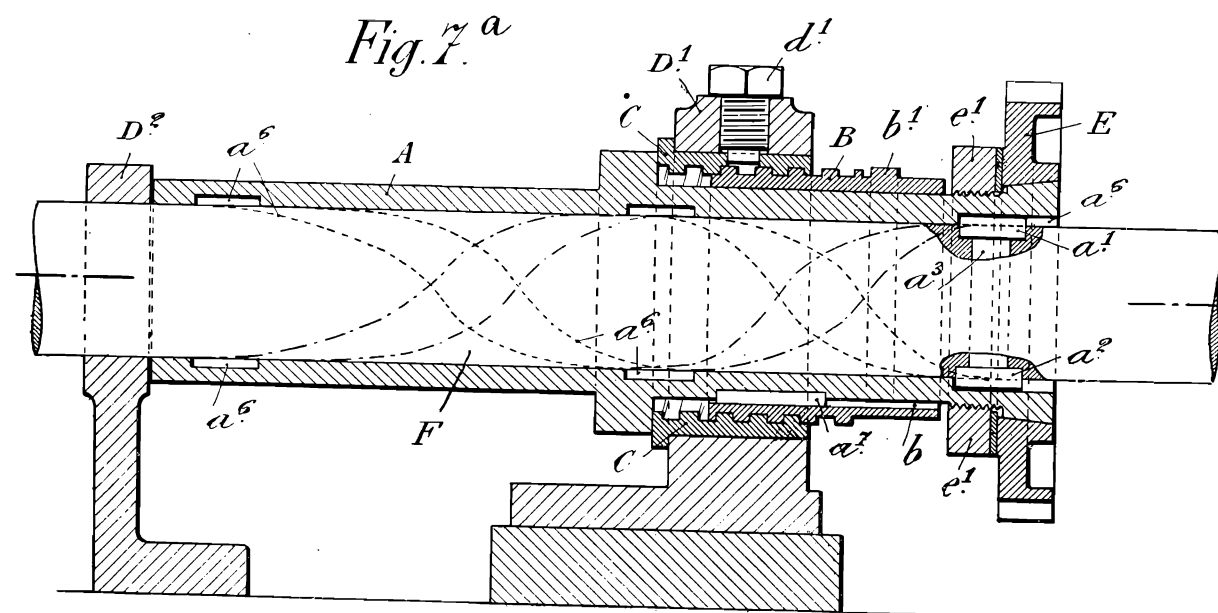


Fig. 7^a