

Warszawa, 17 marca 1934 r.

F4lf 23/20

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19547.

Kl. 72 c, 6/01.

S-té Schneider & Cie
(Paryż, Francja).

**Łoże działowe na kołach, dające się przekształcać na łożo
do strzelania przeciwlotniczego.**

Zgłoszono 12 października 1932 r.

Udzielono 15 stycznia 1934 r.

Pierwszeństwo: 25 lutego 1932 r. (Francja).

Znane są łoża na kołach o dających się rozstawiać ogonach, które można przy pomocy jednego lub kilku pomocniczych ogonów szybko przekształcić na sprzęt przeciwlotniczy. Ten sprzęt przy strzelaniu na kołach posiada ostrzał w kierunku poziomym ograniczony do kąta, który tworzą rozstawione ogony, i duży ostrzał pionowy wskutek pozostawionej wolnej przestrzeni pomiędzy dwoma rozstawionymi ogonami. Przekształcony do strzelania przeciwlotniczego zapomocą opuszczenia rozstawionych ogonów i usunięcia kół lub zestawu kołowego, oraz przez dołączenie jednego lub kilku ogonów pomocniczych, sprzęt ten

daje możność ostrzału poziomego w granicach 360° i nadawania znacznych kątów podniesienia lufie działowej.

Przy tem przekształcaniu łoża oba ogony dające się rozstawiać można ustawiać, oddziaływując na każdy oddzielnie albo na obydwie razem, albo w położenie o głowicy podniesionej, w którym zespół tych ogonów jest ułożony do jazdy na kołach lub do strzelania z kół, albo w położenie o głowicy opuszczonej, w którym wahającą się masa może, gdy małe łożo przesunie się na swem siodełku, przechodzić powyżej układu ogonów, bez względu na wielkość kąta podniesienia lufy działowej.

Niniejszy wynalazek ma na celu przekształcanie do strzelania przeciwlotniczego, oparte na wyżej podanej zasadzie, sprzętu na kołach typu jednoogonowego pod warunkiem, ma się rozumieć, że do właściwego ogona, zaopatrzonego w normalny lemiesz i ewentualnie w normalną tuleję do zaprzęgu, będą dodane w odpowiedniej ilości zastrzały lub ogony pomocnicze.

Na rysunkach dla przykładu przedstawiono rozmaite postacie wykonania sprzętu jednoogonowego, dającego się przekształcać, zgodnie z wynalazkiem, na sprzęt przeciwlotniczy.

Fig. 1 przedstawia w widoku z boku i przekroju podłużnym dający się przekształcać sprzęt o jednym ogonie, posiadający poza normalnym ogonem do strzelania na kołach i do zaprzęgu dwa pomocnicze ogony do przekształconego już sprzętu. Na rysunku tym jeden z pomocniczych ogonów i ogon normalny w położeniu przekształconym są oznaczone linjami przerywanymi, podczas gdy jedyny ogon do normalnego strzelania z kół jest przedstawiony linjami ciągłymi. Fig. 2 przedstawia odpowiedni rzut poziomy.

Fig. 3 przedstawia przekrój według linii III—III na fig. 2; fig. 4—przekrój według linii IV—IV na fig. 3, fig. 5—widok z boku odmiany łoża według wynalazku, w położeniu do strzelania na kołach, przy czym ogon główny jest zakotwiczony w gruncie, dwa zaś ogony pomocnicze, które nie są wtedy w użyciu, są przystawione do głównego ogona; fig. 6 — odpowiadający fig. 5 rzut poziomy, przy czym przypuszcza się, że małe łoża i wahająca się masa zostały zdjęte; fig. 7—przedstawia w widoku bocznym sprzęt już przekształcony i ustawiony w położenie bojowe do strzelania przeciwlotniczego, przy czym zestaw kołowy jest przedstawiony linjami przerywanymi; fig. 8—przekrój według linii VIII—VIII na fig. 7; fig. 9 — przekrój według li-

nji IX — IX na fig. 7; fig. 10 — przekrój według linii X — X na fig. 8; fig. 11 — przekrój według linii XI — XI na fig. 8.

Fig. 12 i 13 przedstawiają w widoku z boku i rzucie poziomym odmianę głowicy głównego ogona, fig. 14 — 18 przedstawiają inną odmianę łoża według wynalazku; fig. 14 — widok z boku dającego się przekształcać sprzętu w położeniu do strzelania na kołach; fig. 15 odpowiedni częściowy rzut poziomy, przy czym wahająca się masa i łoża małe są zdjęte; fig. 16 — widok z boku sprzętu już przekształconego do strzelania przeciwlotniczego; fig. 17 — przekrój według linii XVII — XVII na fig. 16; fig. 18 — przekrój według linii XVIII — XVIII na fig. 16; fig. 19 — 21 przedstawiają odmianę urządzenia sprzęgającego głowicę głównego ogona, który można opuszczać z siodełkiem osadzonym na osi, przy czym fig. 19 — widok boczny i częściowy przekrój sprzętu przekształconego i ustawionego w położenie bojowe, podczas gdy fig. 20 i 21 przedstawiają odpowiednio przekroje według linii XX — XX i XXI — XXI na fig. 19.

Sprzęt jednoogonowy na kołach według wynalazku posiada znany zestaw kołowy (oś a i koła b , b), na którego osi a jest osadzona głowica łoża, którą stanowią ramiona a^1 . W ramionach tych jest osadzone siodełko d , służące za gniazdo dla małego łoża c , w którym na czopach e^1 jest osadzona kołyska działowa e . W celu przekształcania sprzętu ramiona a^1 i siodełko d dają się rozłączać. Połączenie tych ramion i siodełka zapewnione jest normalnie np. zapomocą zasuw d^1 , przechodzących przez otwory ramion a^1 i wchodzących w wydrążenia wykonane w siodełku d . Główny normalny ogon g jest wykonany tak, iż można go przesuwac w stosunku do siodełka d w celu ustawiania go na zmianę w położenie podniesione do strzelania na kołach lub do przetaczania i w położenie niskie, w celu przekształcenia

sprzętu na kołach na sprzęt do strzelania przeciwlotniczego.

Różne postacie wykonania przedstawione na rysunkach, różnią się od siebie przeważnie sposobem połączenia dającego się opuszczać ogona z siodełkiem, w którym się obraca małe łożo. Te postacie wykonania różnią się jeszcze sposobem dostosowania ogonów pomocniczych, niezbędnych dla sprzętu już przekształconego przy strzelaniu do celów powietrznych.

W przykładzie przedstawionym na fig. 1 — 4, ogon główny g , czyli ogon właściwy, posiada głowicę g^1 , na której jest osadzony czop g^2 , wchodzący w odpowiednie gniazdo w siodełku d . Geometryczna oś tego czopa przypada na geometrycznej osi krzyżulca g^3 , który może się pokręcać w stosunku do kadłuba ogona g . Głowica ogona g^1 posiada z drugiej strony ucho g^4 , które w górnym normalnym położeniu ogona zostaje połączone z odpowiednim uchem d^2 w siodełku d , przyczem połączenie to może być wykonane zapomocą dającego się wyjmować sworzni h .

Sprzęt w ten sposób utworzony może służyć do strzelania na kołach i ustawiania w położenie bojowe tak, jak to wskazano linjami ciągłymi na fig. 1; zakotwiczenie ogona może być dokonane np. zapomocą zwykłego lemiesza g^5 lub zapomocą ślizgającego się lemiesza g^6 , niezbędnego zwłaszcza przy strzelaniu przeciwlotniczym.

W celu przekształcenia sprzętu, opuszcza się ogon, przestawiając go zapomocą pokręcania z położenia 1 oznaczonego linjami ciągłymi w położenie 2 oznaczone linjami przerywanymi na tej samej figurze. W tym celu należy wyciągnąć sworzni h , który można przymocować w dowolnym miejscu, np. na głowicy ogona, zapomocą łańcuszka. Gdy ogon g zostanie doprowadzony do położenia 2, wtedy ustawia się na miejsce zastrzały lub ogony pomocnicze i , które mogą być połączone w miejscach i^1 przegubowo ze wspólną głowicą j . Ta ostat-

nia ma łapki lub ucha j^1 , j^2 w celu połączenia jej z siodełkiem d i z głowicą ogona g^1 odpowiednio zapomocą sworzni k i h .

Zastrzały i , które były dla przewozu zsunięte jeden do drugiego (położenie I fig. 2) zostają wówczas rozstawione (położenie II) i połączone zapomocą rozpórek i^2 z głowicą j ustawioną na miejsce, jak to przedstawiono linjami ciągłymi na fig. 4 i linjami przerywanymi na fig. 2. Pozostaje teraz tylko usunąć zestaw kołowy, który odtacza się po wyciągnięciu rygli d^1 , przyczem koła przechodzą ponad zastrzałami i . W ten sposób sprzęt zostaje przygotowany do strzelania do celów powietrznych. Jak widać z fig. 1, masa wahająca się może, przy celowaniu w kierunku poziomym w granicach 360° przejść ponad ogonem głównym g i ogonami pomocniczymi albo zastrzałami i .

Aby przenieść ten sprzęt, wykonywa się czynności odwrotne do tylko co opisanych. Ustawia się na miejsce zestaw kołowy, przysuwa się jeden do drugiego ogony pomocnicze i , odkładając na nie zastrzały i^2 , odłącza się głowicę j po wyciągnięciu sworzni k i h , wreszcie podnosi się i obraca ogon główny g umieszczając zpowrotem sworzni h w położenie, przedstawione na fig. 1 linjami ciągłymi.

Ma się rozumieć, że podczas podnoszenia ogona g tak samo, jak to było konieczne przy opuszczaniu, trzeba utrzymywać sprzęt w równowadze, opuszczając wylot działa lub przednią część kołyski.

Ogony pomocnicze tak samo, jak i ogon główny, mogą być zakotwiczone zapomocą ślizgających się lemieszy, przyczem gniazda dla tych ostatnich są wykonane w sposób zwykły w dźwignicach, jak to przedstawiają fig. 1 i 2. Zespół ogonów pomocniczych i i głowicy j jest przewożony oddzielnie.

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 5 — 11, ogon główny posiada głowicę g^1 o przekroju w kształcie litery C, po-

ruszającą się po prowadnicach d^3 siodełka d . Prowadnice te oraz wodzidło główki ogona są ukształtowane jako łuk koła, którego środek znajduje się w pobliżu stopy ogona (fig. 5), w położeniu do strzelania na kołach, to jest przy wysokim położeniu główicy g^1 , w którym główica ta zostaje unieruchomiona na siodełku d zapomocą sworznia h wchodzącego w odpowiednie wydrążenie tego siodełka, wykonane w występie d^4 .

Dla opuszczenia ogona g przy przekształceniu łoża wyciąga się sworzeń h , pozwala się główicy g^1 ześlizgnąć się po prowadnicach lub żeberkach d^3 , poczem unieruchomia się ogon g zapomocą tego samego sworznia h , który wstawia się w drugie wycięcie d^5 przewidziane w dolnej części siodełka d (fig. 7).

Ta postać wykonania różni się ponadto od poprzedniej, sposobem wykonania ogonów pomocniczych lub główicy g^1 .

Jak to przedstawiono na rysunku, w danym wypadku są trzy ogony pomocnicze, z których dwa są stale umocowane na ogonie głównym. Każdy z tych ogonów posiada kadłub i , którego koniec jest połączony przegubowo z wodzidłem i^3 o kształcie łuku koła, poruszającym się w jarzmie odpowiedniego kształtu, wykonanem w główicy g^1 ogona głównego g . Ruchomość części ogona i^3 ma na celu umożliwienie regulowania na mniej lub więcej nierównym gruncie oparcia na tym gruncie tylnego końca lemiesza. Przesunięcie wodzika i^3 w celu tego regulowania może być uskutecznione zapomocą nakrętki i^4 (fig. 8, 10 i 11), stanowiącej całość z wodzidłem i^3 , którą się posuwa naprzód lub cofa, obracając nagwintowany trzpień g^1 , osadzony w główicy ogona g^1 . Do przewozu ogony i — i zostają wskutek obrotu około ich przegubu przysunięte do głównego ogona g , jak to przedstawiono na fig. 5. Do strzelania przeciwnie dolne łoże jest uzupełniane przez ogon pomocniczy, umieszczony na przedłu-

żeniu ogona głównego g i zaopatrzony w główicę j , którą się przymocowywa do siodełka zapomocą sworznia k i do ogona głównego g zapomocą sworznia h^1 (fig. 7 i 8).

Fig. 12 i 13 przedstawiają odmianę tylko co opisanej postaci wykonania, w której opuszczanie ogona głównego g zostaje uskutecznione zapomocą zębника g^8 osadzonego na czopach w jego główicy, zczepionego z zębnicą d^6 o kształcie łuku koła, wykonaną na występie siodełka d . Zębник g^8 jest wprawiany w ruch zapomocą pokrętki g^{10} . Co się tyczy reszty szczegółów, to ta postać wykonania jest identyczna z postacią przedstawioną na fig. 5 — 11.

Łoże według fig. 14 — 19 jest odmianą łoża, przedstawionego na fig. 1 — 4.

W tej postaci wykonania przesuwanie się głównego ogona g podczas jego ruchów przy opuszczaniu i podnoszeniu uskutecznia się zapomocą narządu sprzęgającego główicę ogona z siodełkiem, przyczem narząd ten jest osadzony przegubowo na stałe na siodełku i na główicy ogona, stanowiąc do pewnego stopnia wodzik pomiędzy temi częściami. W przedstawionej postaci wykonania, ten narząd sprzęgający składa się z dwóch ścianek m osadzonych na osi d^7 , umieszczonej w siodełku, i na osi g^9 osadzonej w główicy ogona g^1 (fig. 17). Zespół ścianek m może być ustawiany w położenia, które one zajmują na fig. 14 i 15 z jednej strony i na fig. 16 i 17 z drugiej strony.

W położeniu według fig. 14 i 15, odpowiadającym normalnemu strzelaniu na kołach, ścianki m są unieruchomione na ogonie g zapomocą sworznia m^1 , przyczem ogon g jest zaczepony na siodełku zapomocą sworzni d^{11} .

W celu opuszczenia ogona, wyjmuje się sworznie d^{11} i sworznie m^1 . Wtedy można poruszać ogonem g , przyczem ścianki m będą się obracać około przegubów d^7 i g^9 i można je doprowadzić do położenia,

przedstawionego na fig. 16 i 17. W tem położeniu ścianki te są unieruchomione na siodełku d zapomocą sworznia m^2 , wchodzącego w wydrążenia m^3 w ściankach i w odpowiednie otwory d^8 siodełka. Sworzeń m^1 , który przedtem został wyjęty, służy do unieruchomienia ścianek na ogonie g , wchodząc w otwory m^4 w ściankach m i przechodząc przez odpowiedni kanał w główce g^1 ogona.

Połączenie pomocniczych ogonów i z głowicą j wykonywa się tak samo, jak w przykładzie przedstawionym na fig. 1 — 5.

Fig. 19 — 21 przedstawiają inną odmianę łoża.

W przykładzie tym, główka g^1 główne- go ogona może się przesuwać w celu podniesienia lub opuszczenia ogona po dwóch uzębionych prowadnicach d^3 średnicowo przeciwległych i wykonanych na bocznych wystęпах siodełka d . Przesunięcie to odbywa się zapomocą dwóch zębników, osadzonych na czopach w głowicy g^1 ogona i wprawianych w ruch albo przez dwie rękojeście g^{10} , poruszane jednocześnie, jak to przedstawiono na fig. 20, albo przez wspólny napęd i przekładnię, działającą na obydwa zębniiki. Połączenie ogonów pomocniczych i z głowicą j wykonywa się tak samo, jak w przykładzie przedstawionym na fig. 1 — 5.

Należy zauważyć, że przy wszystkich tych układach jest normalnem strzelanie przy jednym ogonie, niezależnie od tego czy ten ogon będzie w położeniu wysokiem, czy też niskiem, przyczem pierwsze położenie pozwala na prędsze rozpoczęcie ognia, a drugie daje lepsze pole ostrzału pionowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łoże działowe na kołach, zawierające jeden tylko ogon główny do strzelania normalnego na kołach oraz dające się ła-

two i szybko przekształcać do strzelania przeciwlotniczego i do strzelania pod bardzo dużemi kątami podniesienia w polu 360°, znamienne tem, że zestaw kół nieruchomych daje się łatwo odejmować od siodełka (d), w którym obraca się przy ostrzale poziomym małe łoże (c), podtrzymujące masę wahającą się ($e — f$) działą przy ostrzale pionowym, a ogon ($g — g'$) łatwo przestawiać, np. zapomocą obracania lub przesuwania na tem siodełku (d), który to ogon jest tak ukształtowany, iż w położeniu przestawionem umożliwia przeprowadzenie ponad nim masy wahającej się nawet w przypadku ostrzału pionowego pod bardzo dużym kątem, przyczem wspomniane siodełko (d) tego łoża jest przeznaczone do połączenia z niem przed usunięciem zestawu kół dwóch lub kilku pomocniczych zastrzałów (i), pozwalających podobnie jak i ogon na przejście ponad niemi masy wahającej się nawet przy ostrzale w kierunku pionowym pod bardzo dużemi kątami.

2. Łoże według zastrz. 1, znamienne tem, że siodełko (d), w którym obraca się małe łoże (c), jest połączone z ogonem głównym (g), zaopatrzonym w lemiesz ($g^3 — g^5$) i zaczepę do zaprzęgania, zapomocą czopa (g^2) wystającego do przodu z główki ogona (g^1), którego geometryczna oś pokrywa się z osią obracającego się krzyżulca (g^3), przyczem ten ogon główny posiada ucho (g^4) do przyczepiania go na zmianę zapomocą sworzni lub podobnych środków do górnej części siodełka lub do podstawy głowicy (j), do której są doczepiane ogony pomocnicze (i) do strzelania przeciwlotniczego.

3. Odmiana łoża według zastrz. 2, znamienna tem, że głowica głównego ogona posiada wykrój w kształcie litery, w który wchodzi prowadnica wykonana na siodełku tak, iż ogon daje się przesuwać wzdłuż tej prowadnicy, mającej kształt

łuku koła, którego środek znajduje się w pobliżu stopy ogona.

4. Odmiana łoża według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada ogony pomocnicze (i) połączone przegubowo z wodzidłami w kształcie łuku koła (i^3), które dają się przesuwac w poprzek głowicy (g^1) głównego ogona zapomocą śrub i nakrętek ($g^7 - i^4$) lub podobnych narządów w celu uregulowania położenia stopy ogona pomocniczego.

5. Odmiana łoża według zastrz. 3, znamienna tem, że głowica (g^1) ogona, dającego się przesuwac wzdłuż prowadnic w kształcie łuku koła przytwierdzonych do siodełka (d), jest wprowadzana w ruch przez zębniaki (g^8), toczące się po zębniakach (d^6) wykonanych na siodełku.

6. Odmiana łoża według zastrz. 1, znamienna tem, że siodełko (d) i ogon główny (g) są połączone zapomocą narzą-

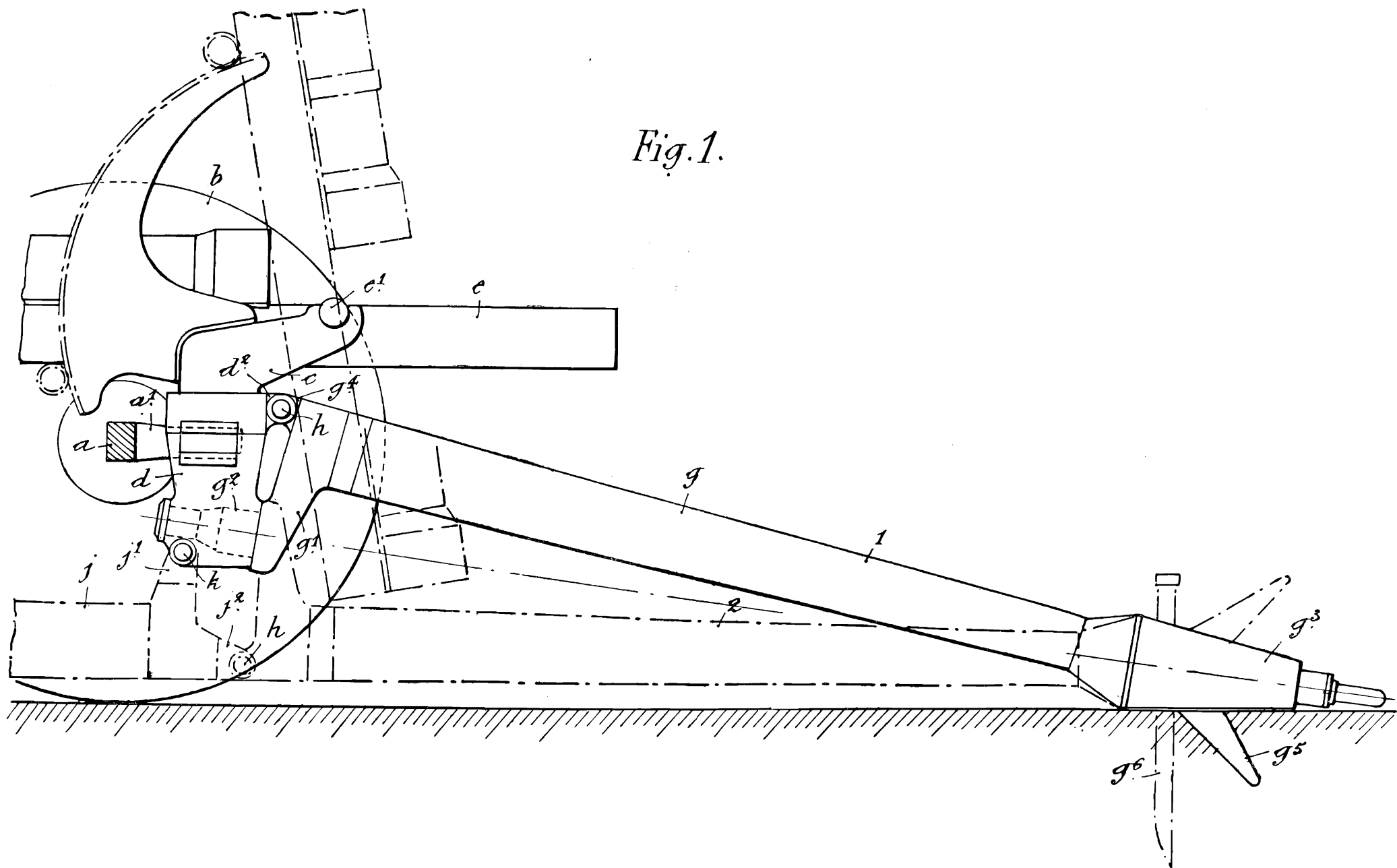
du (łącznika m) składającego się z dwóch ścianek i połączonego przegubowo jednym końcem z dołem siodełka, drugim zaś końcem z głowicą głównego ogona, przyczem narząd ten daje się unieruchomiac na siodełku i na ogonie w skrajnych położeniach ogona zapomocą sworzni lub podobnych narządów.

7. Łoże według zastrz. 1 — 6, znamiennie tem, że jego zestaw kołowy w celu sprzęgnięcia go z siodełkiem łoża posiada dwa ramiona (a^1) osadzone na osi (a) kół i w chodzące w odpowiednie gniazda w ściankach siodełka, przyczem unieruchomienie tych ramion w siodełku wykonywa się zapomocą sworzni (d^1) lub podobnych narządów.

S-té Schneider & Cie.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1.



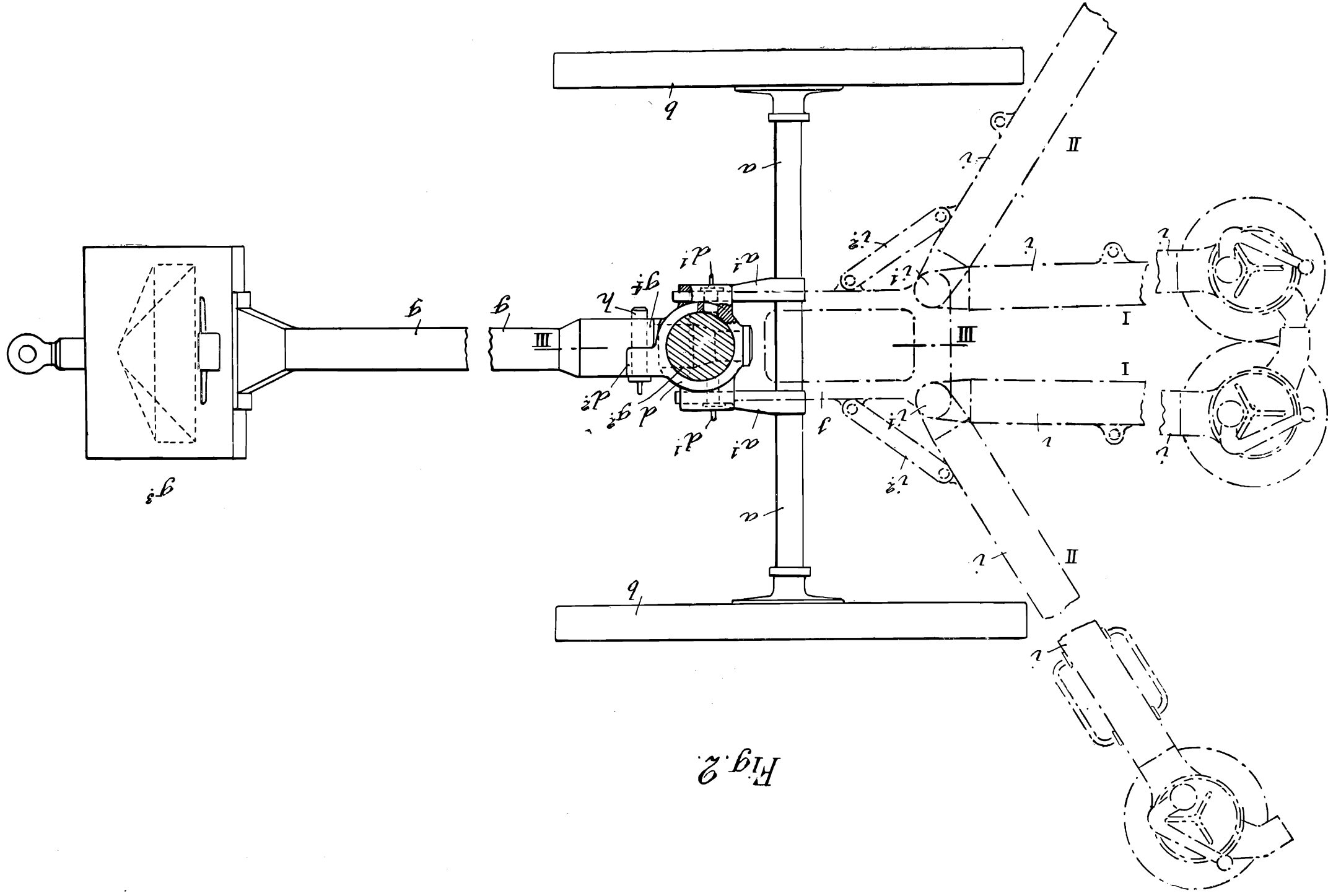


Fig. 3.

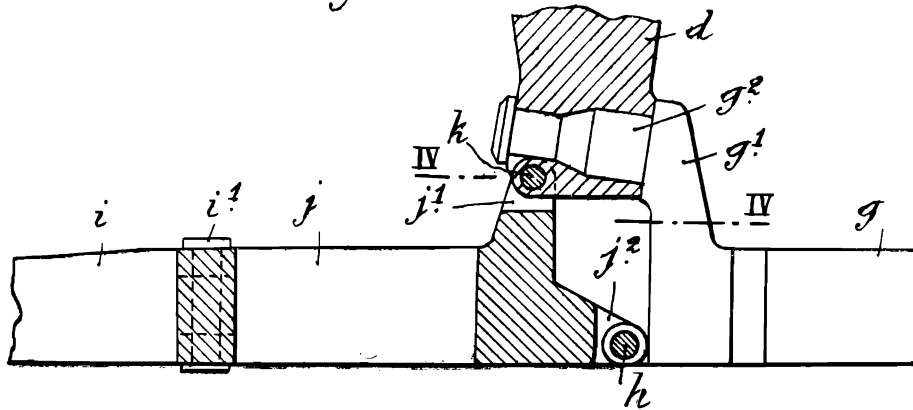


Fig. 4.

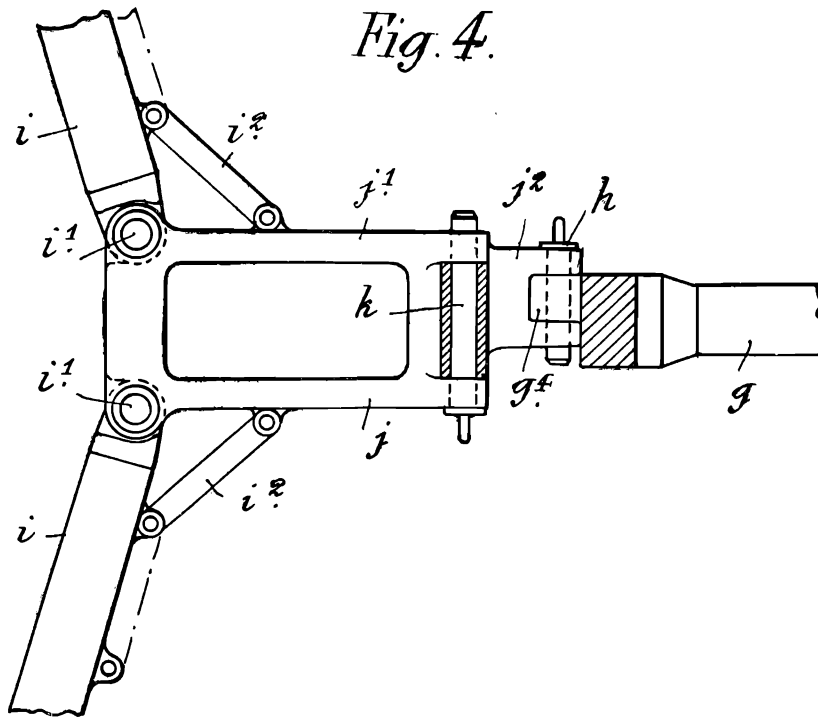


Fig. 5.

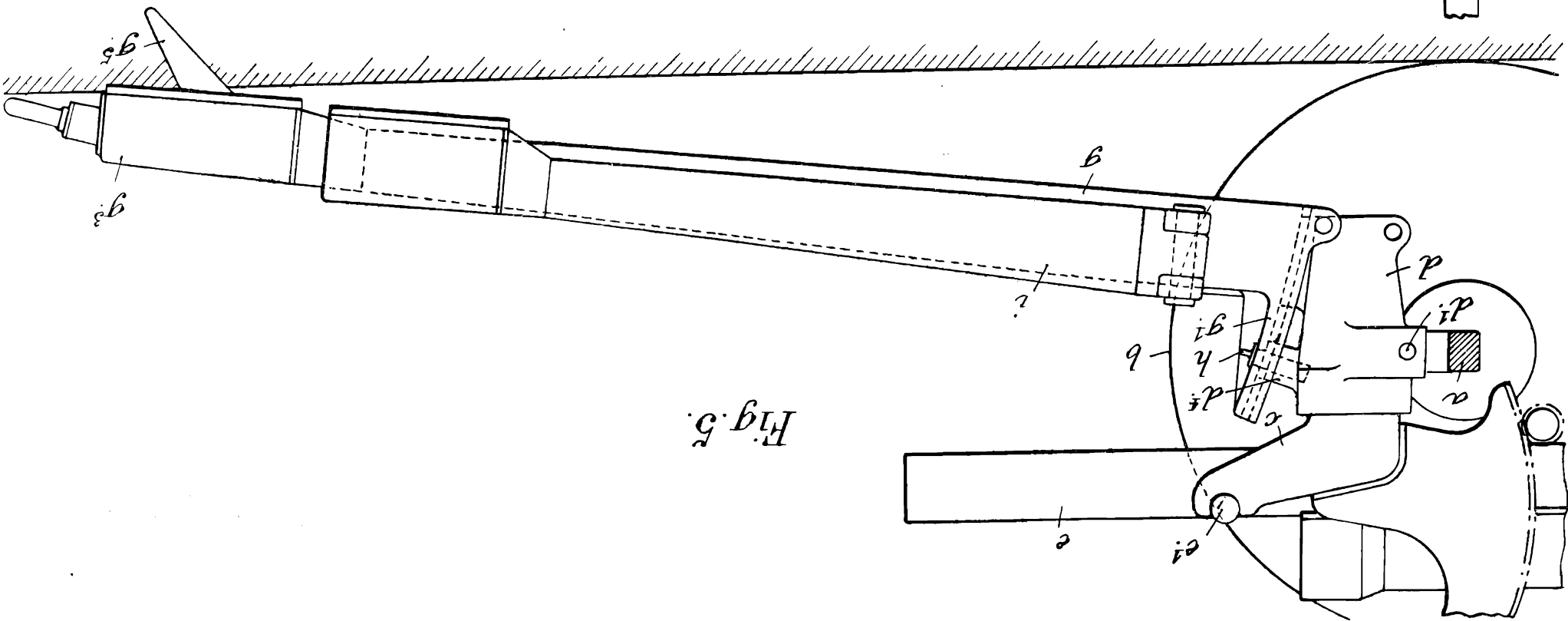


Fig. 6.

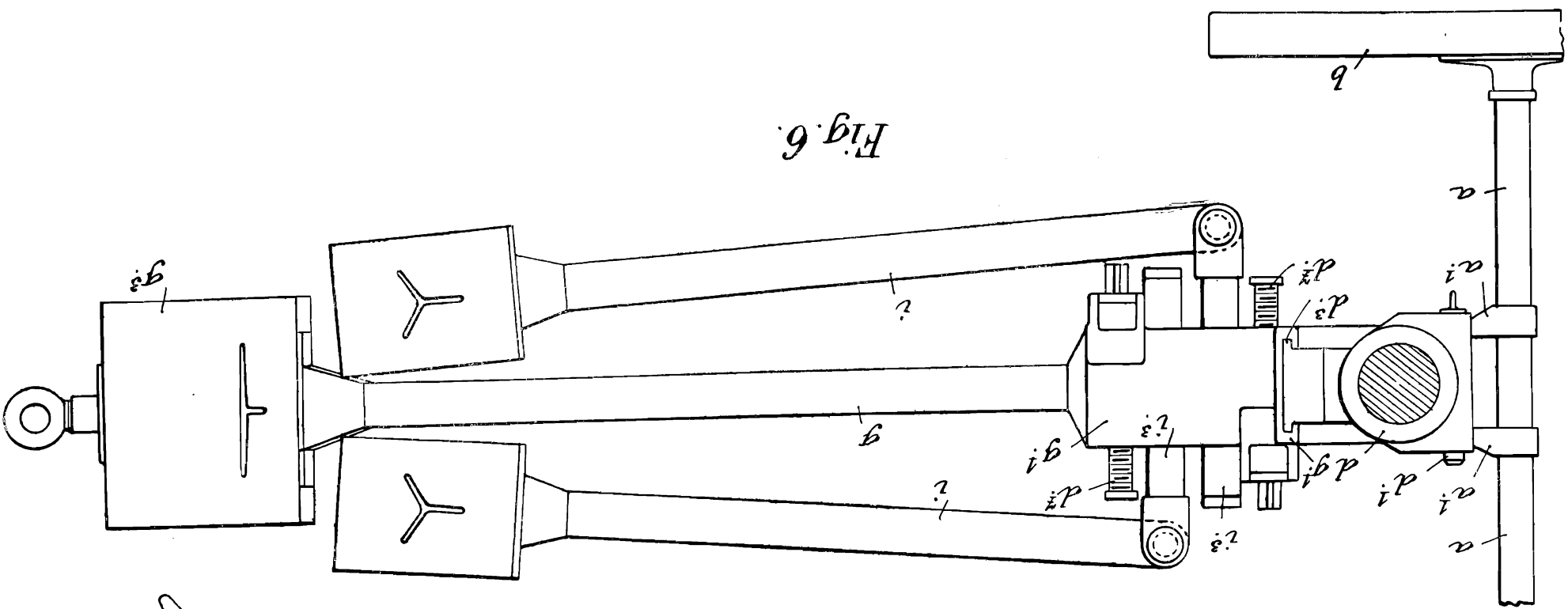


Fig. 7.

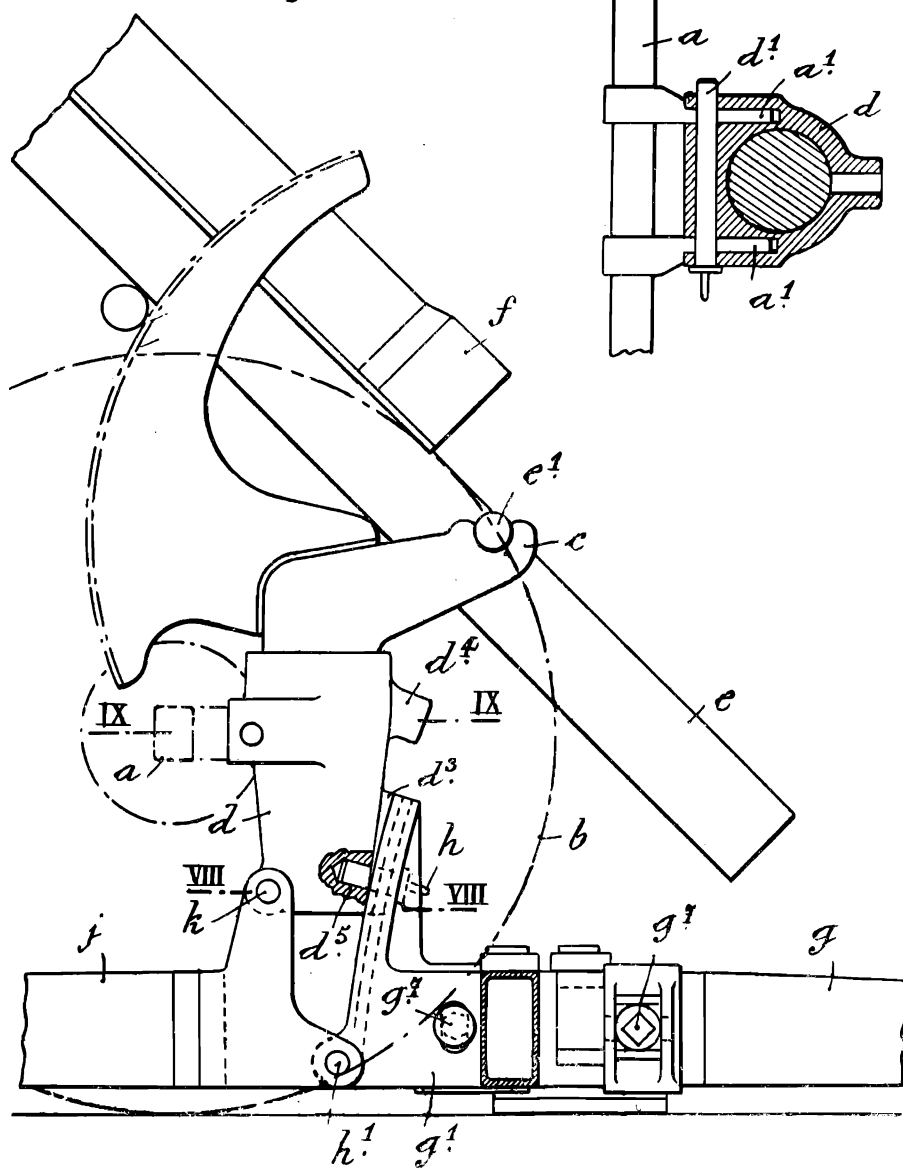


Fig. 9.

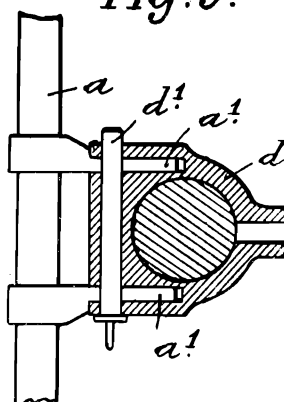
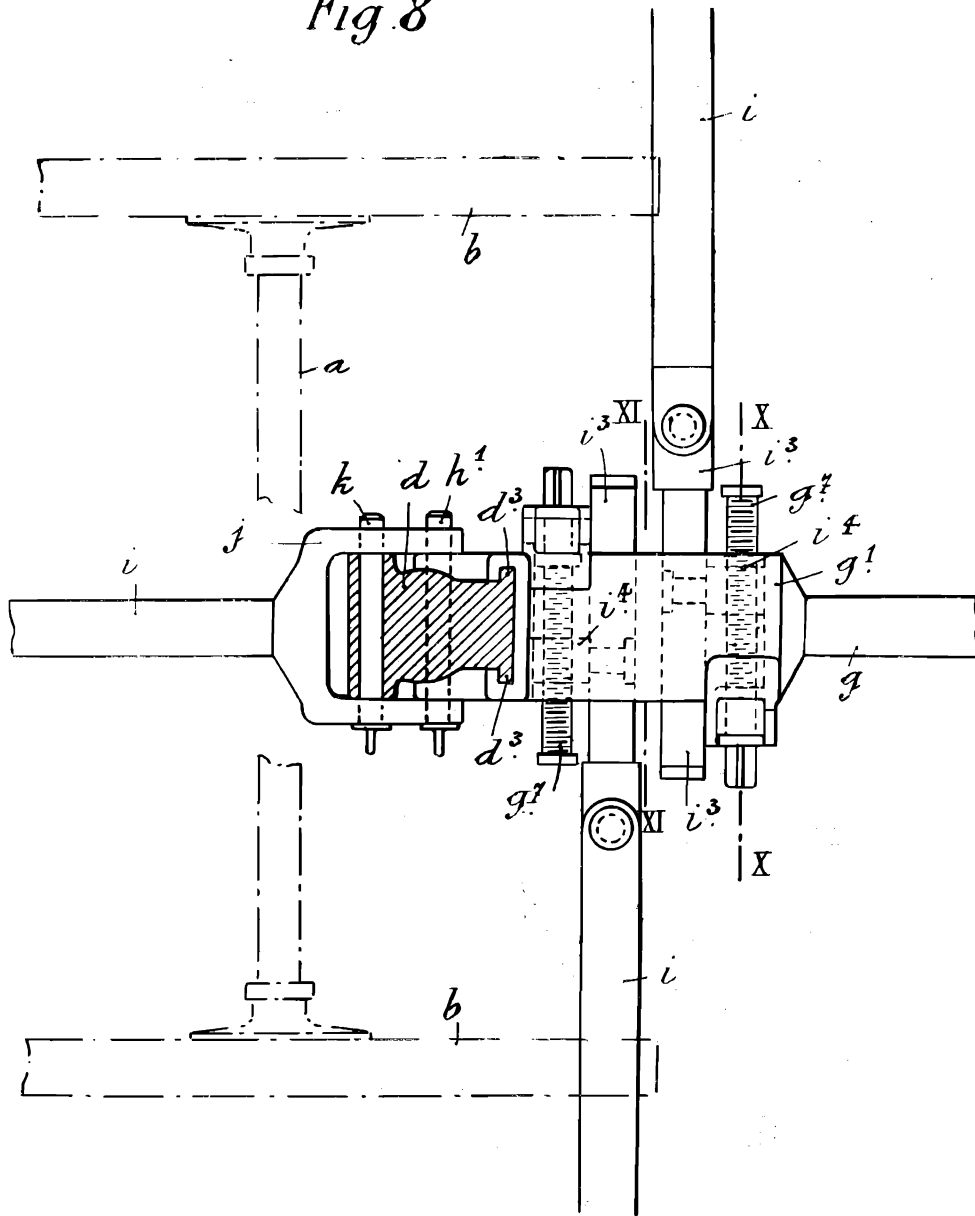


Fig. 8



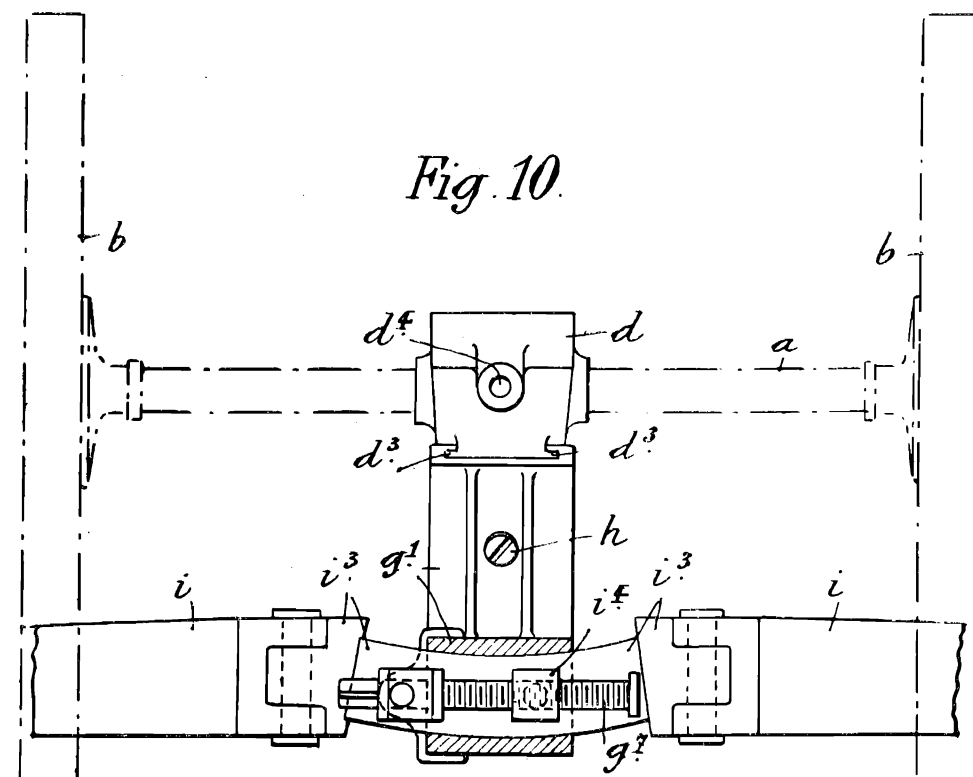
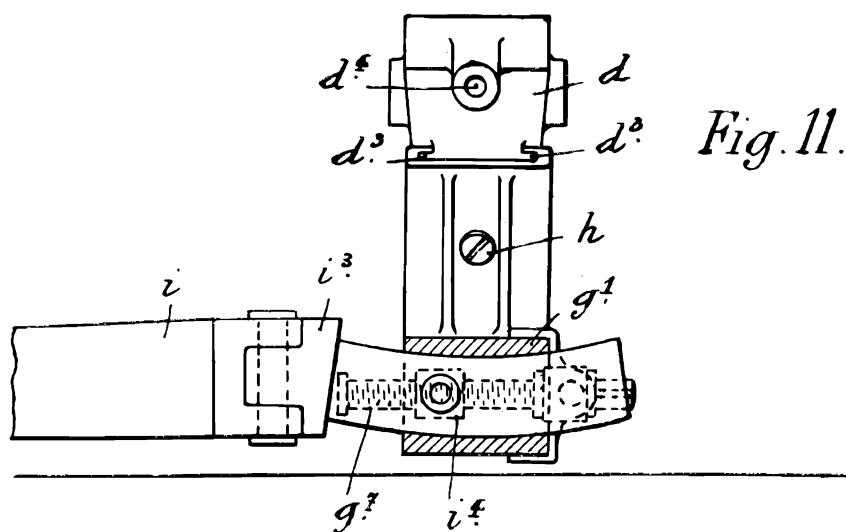


Fig. 12.

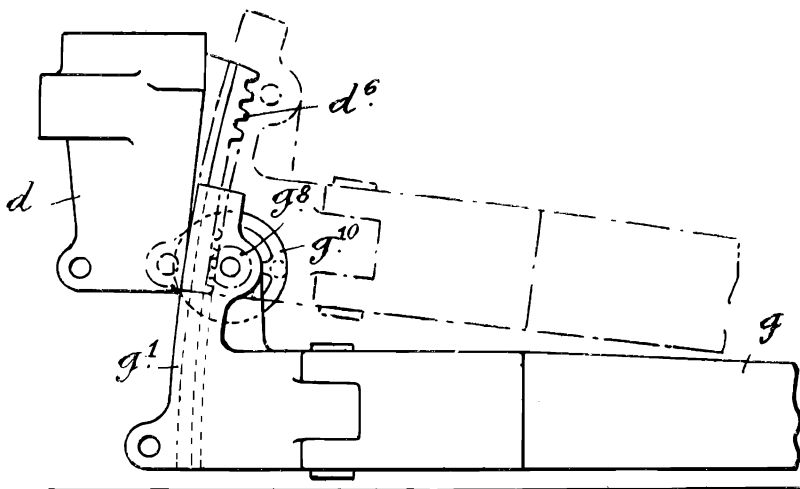


Fig. 13.

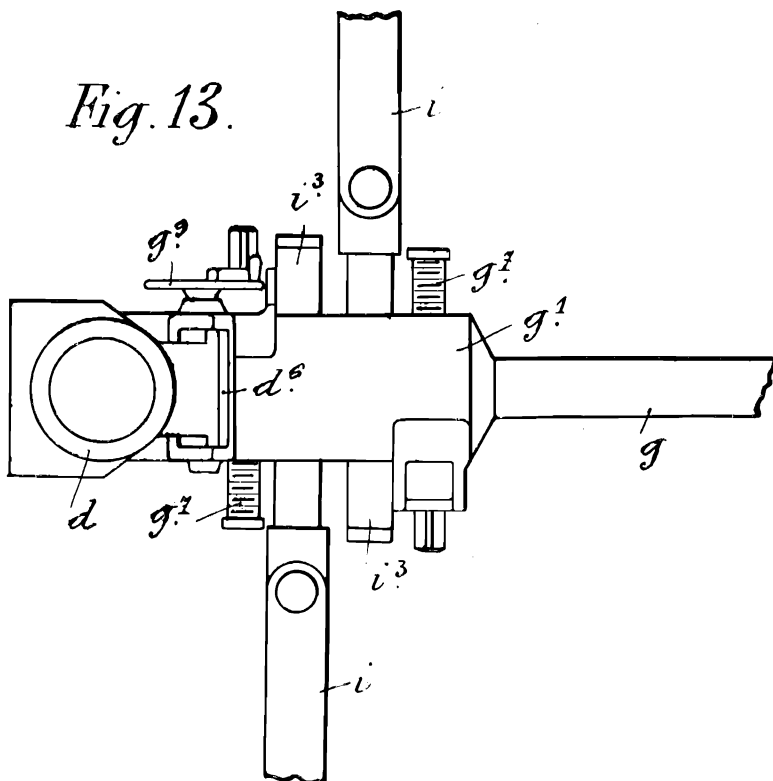


Fig. 14.

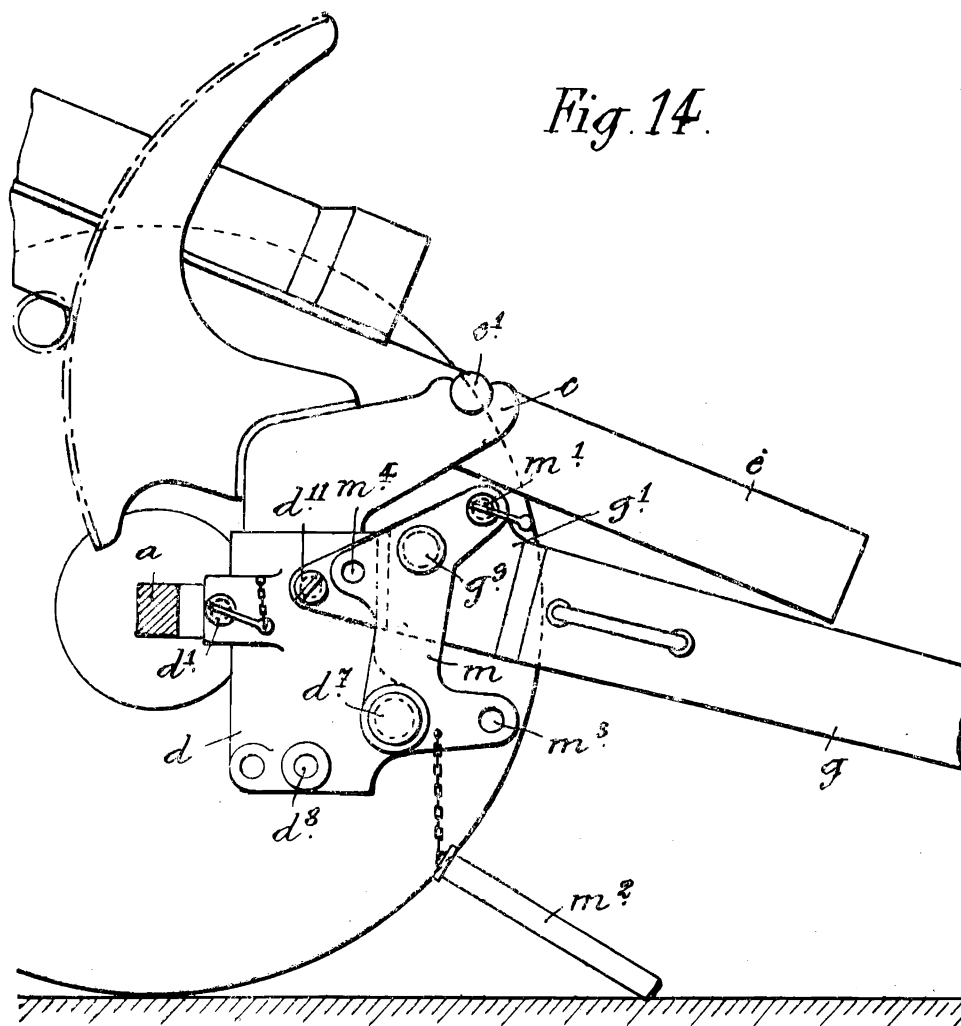


Fig. 15.

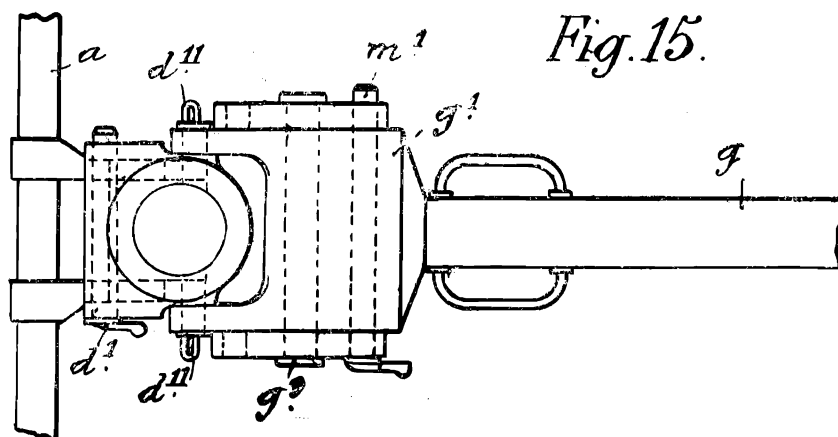


Fig. 16.

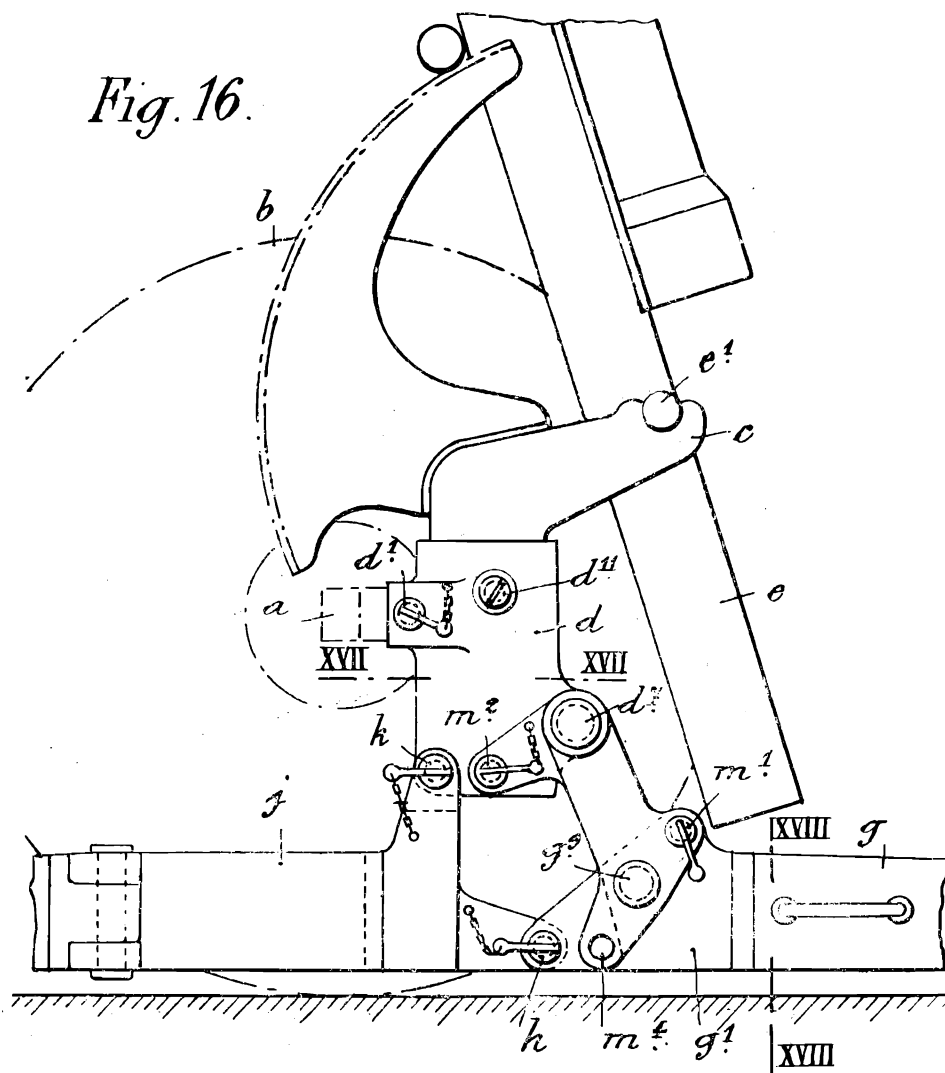
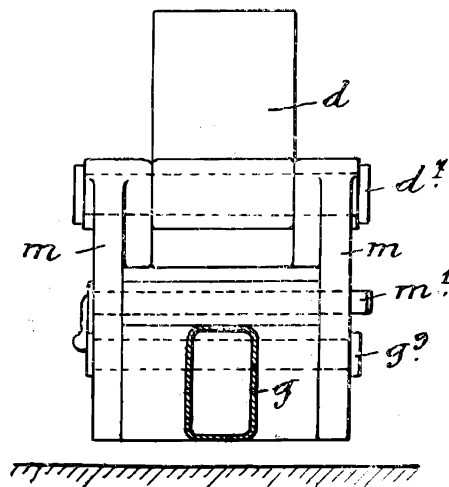


Fig. 18.



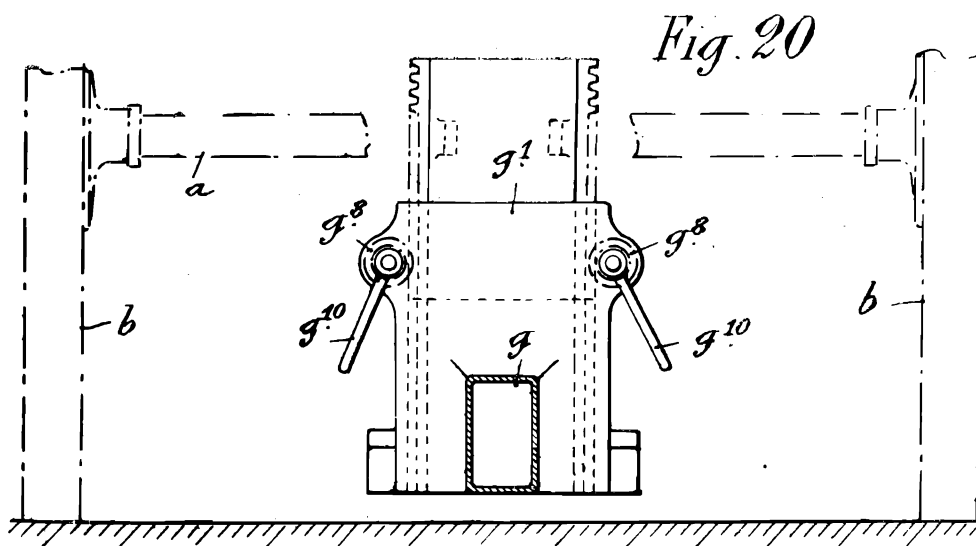
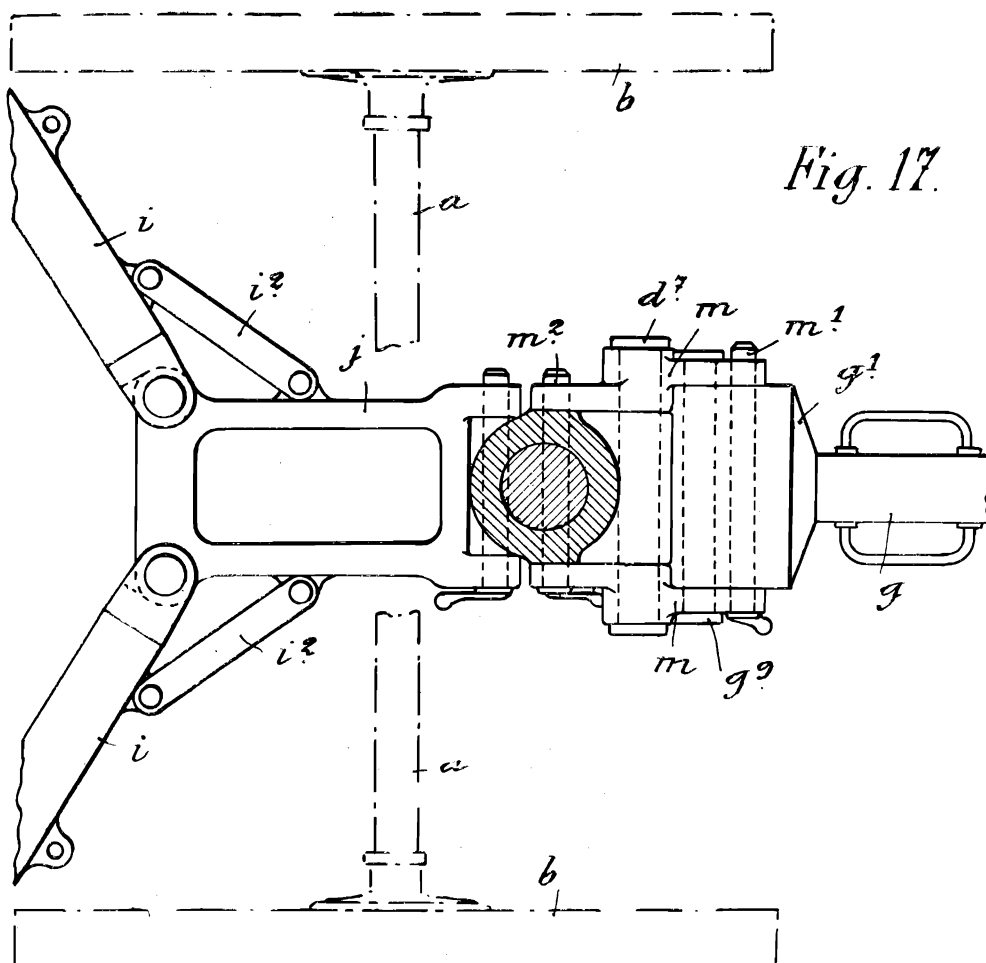


Fig. 21.

