

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 72 (5).

Izdan 1 juna 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11618

Schneider & Cie., Paris, Francuska.

Vremenski upaljač.

Prijava od 18 maja 1934.

Važi od 1 novembra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 22 maja 1933 (Francuska).

Ovaj se pronalazak odnosi na vremenski upaljač, kod koga se upotrebljava širenje opruge, da bi se izazvalo na kraju odredjenog vremena oslobodjenje zadržavalačkog organa prednjega elementa mehanizma za paljenje

Već je bilo predlagano da se upotrebi kod sličnih upaljača organ, koji je pokretan pod dejstvom širenja opruge i čije je pomeranje vezano za kretanje klipa, koji je pokretan sa zaptivenim klipom odn. zglavkom u cilindru iz koga može da ističe vazduh na otvor čija se veličina može da udešava (reguliše). Kod tih poznatih upaljača, udešavanje vremena na kraju koga treba da se proizvede delovanje mehanizma za paljenje, odredjeno je isključivo udešavanjem veličine otvora za isticanje vazduha ili kakve tečnosti. Kod te vrste raspoložemo samo sredstvom za regulisanje, koje apsolutno nije tačno, naročito kad se želi da ostvari upaljač potpuno uravnotežen u odnosu na njegovu podužnu osu.

U smislu ovoga pronalaska oslobodjenje aksijalnog zadržavalačkog organa udarača ostvareno je aksijalnim pomeranjem u pravcu od pozadi pa u napred nosača kapsle na koji deluje opruga, koja stisnuta na početku udara inercijom organa udruženog sa pomenutim nosačem kapsle, pri čemu je trajanje pomeranja ovog prema udaraču regulisano datim otstojanjem u mirovanju dvaju elemenata mehanizma, pri čemu je presek (otvor) isticanja vazduha ili druge kakve tečnosti kroz otvor regulisan jednom za svagda kod montaže.

Kod praktičnog oblika izvodjenja pronalaska predstavljeno primeru radi na priključenom nacrtu, nosač kapsle čije pomeranje prema udaraču pod dejstvom širenja opruge, armirane na početku udara, određuje poništenje zadržavalačkog organa udarača, izveden je u obliku čepa, koji obrazuje klip u telu upaljača i koji ne može da se pomera u napred sve do posle centrifugalnog uništavanja, pod dejstvom centrifugalne sile, mirujućeg organa za fiksiranje pri čemu je čep klip odgovarajući prilagodjen u telu upaljača tako, da on koči isticanje vazduha ili druge kakve tečnosti od spređa pa u nazad u upaljaču. Brzina isticanja vazduha je u ostalom regulisana pri likom montaže promenljivim zahvatanjem ventila sa šiljkom ili drugim odgovarajući prilagodjenim sretstvom u otvoru smeštenom u telu klipa.

Na priloženom nacrtu sl. 1 vertikalni presek celine prema osi upaljača, pri čemu su organi predstavljene u položaju koji zauzimaju u mirovanju.

Sl. 2 je sličan vertikalni podužni presek, koji pokazuje organe u položaju koji zauzimaju neposredno posle početka udara.

Sl. 3 je sličan podužni presek, koji pokazuje organe u položaju, koji oni zauzimaju u trenutku funkcionisanja upaljačkog mehanizma.

Sl. 4 i 5 su horizontalni preseki po linijama IV-IV i V-V na sl. 1.

Na tim raznim slikama a obeležava prednji deo tela upaljača u kome je smešten

jedan od elementa upaljačkog mehanizma u vidu udarača b.

U cilju mogućeg regulisanja razmaka za vreme mirovanja između vrha udarača i kapsle c, udarač je upravo reći pokretno smešten u elementu a tela upaljača n. pr. pomoću vrtanjskih zavojnica u zadnjem elementu a istoga tela upaljača. Udarac b je podvrgnut delovanju opruge b¹ koja teži da ga otera u susret kapsli c, ali koja se drži stegnutom sve do trenutka delovanja zadržavalačkog organom d (sl. 1 i 5) koji hvata u nosač a¹ i čiji kljun d¹ ostaje na prečazi (glavi) udarača dogod se razmicanjem rečenoga organa d — d¹ pod uticajem centrifugalne sile ne omogući uklanjanje prstena e. I sam prsten e se zadržava u mirovanju naslonjen o ramena a² elementa a tela upaljača pomoću segmenata e¹ koji dejstvu centrifugalne sile mogu da izmaknu uvek tek posle povratka usled inercije na početku udara jednog kontra prstena f, koji ostajući pozadi steže oprugu f¹ pri čemu je kontra prsten iznutra izljubljen na mestu obeleženom sa f² da bi primio u svom položaju povratka oprugu e².

U smislu pronalaska razmicanje zadržavalačkog organa d-d¹ udarača b određeno je izdizanjem prstena e pomoću nosača c¹ kapsle dovedenog u susret udaraču širenjem opruge g, koja se oslanja svojim zadnjim krajem na nepomični element a³ i svojim prednjim krajem na armaturni prsten h, koji ostaje pozadi na početku udara i koji se zakačinje oprugom h¹ u žljebu c² nosača c¹ kapsle. Nosač kapsle izradjen je tako, da predstavlja ispred kapsle c ispad n. pr. u vidu cevi, kao što to pokazuje nacrt i koji je svojim prednjim delom c³ određen da deluje na prsten e radi oslobodjavanja zadržavalačkog organa d d¹ udarača.

Kod pretstavljenog oblika izvodjenja nosač kapsle c¹ c izradjen je izjedna sa čepom c⁴ obrazujući pri tome klip smešten u zadnjem delu a elementa tela upaljača. Između toga klipa i prednjega dna a¹ tela upaljača u šupljini skupine a-a¹ nalazi se zatvoren vazduh ili odgovarajuća tečnost čije je postepeno isticanje od spreda pa u nazad tako ukočeno da vazduh može da odilazi samo između zida a i spoljašnjeg zida klipa c⁴. Kočenje bi u praksi bilo suviše intenzivno i njegovo bi regulisanje bilo nemoguće, kada se ne bi predvideo u smislu pronalaska udešljiv uređaj za ispuštanje vazduha pomoću ventila takvog n. pr. kao što je pretstavljen na nacrtu. U dnu klipa c⁴ predvidjen je otvor c⁵ i doveden je u vezu sa koničnim rukavcem c⁶ u koji može da ulazi n. pr. pomoću zavrtnja zubac i. Pošto je položaj šiljka i određen to se može umetnuti između nosa-

ča toga poslednjeg i dna pomenutog nosača u klipu c⁴, kotur i¹ odgovarajuće debljine; posle toga nosač kapsle se može fiksirati. Uredjaj tako udešen ima čiviju j (rezu) sa prugom j¹, koja čivija u mirovanju zahvata u rupicu c⁷ klipa c⁴ i sprečava svako kretanje klipa u pravcu u napred. S druge strane prenošenje vatre u slučaju prevremenog delovanja upaljačkog mehanizma onemogućeno je pretra detonatoru pomoću zatvarača k koji zahvata u deo a³ tela upaljača i koji je zatvarač k snabdeven aksijalnim kanalom k¹. Taj je zatvarač određen da se ukloni posle početka udarača pod dejstvom centrifugalne sile, čim je to uklanjanje postalo moguće usled odgovarajućeg kretanja u napred čepa-klipa c⁴ nosača c¹ kapsle c.

Opisani upaljač deluje na ovaj način:

Položaj šiljka i pošta je bio udešen priikom montaže reguliše u trenutku upotrebe projektila razmak između vrha udarača b i kotura c³ čaure klipa c⁴ nosača c¹ kapsle. Ovo regulisanje može se dobiti zabijanjem na odgovarajuću dubinu prednjeg pomerljivog dela a¹ tela upaljača. Ovaj element može na taj način da bude snabdeven spolja vrtanjskim zavojnicama a⁴ radi vodjenja u odgovarajućim zavojnicama a⁵ nepomičnog elementa a tela upaljača. Nosač a¹ udarača b koji se sastoji od pomerljivog dela tela upaljača, mogao bi biti fiksiran u željenom položaju zabijanjem vrtanja ili čepa ili drugim kakvim odgovarajućim sredstvom. Dubina zabijanja u ostalom mogla bi se čitati na građuisanoj skali koju nosi organ pomoću koga je osigurano zavrtnanje a¹ u a⁵. Mogu se još predvideti na spoljašnjoj površini elementa a¹ pomerljive skale u odnosu na jednu oznaku a⁶, koju nosi nepomični element a.

Između elementa a¹ tela upaljača i vodjice a⁷ obrazovane da štrči prema unutrašnjosti i dnu pomenutog elementa a, može se smestiti prsten m od olova čiji je presek trapeziodnog oblika, pri čemu je velika osnovica trapeza okrenuta u napred i koji usled inercije teži da ostane pozadi na početku udara i koji se tada smrskava (spljoštava) između unutrašnjeg cilindričnog zida vodjice a⁷ i koničnog zida elementa a¹. Ovo spljoštavanje osigurava obrazovanje zaptivenosti spoja između dvaju elemenata a i a¹.

Na početku udara kontra prsten f ostajući pozadi stiska oprugu f¹ i žljeb f² će se pojaviti pred oprugom e² koja će ga zahvatiti.

Segmenti e¹ su oslobodjeni i mogu se tada ukloniti pod dejstvom centrifugalne sile.

U ostalom prsten armature h-h¹ ostajući usled inercije pozadi stiska oprugu g i za-

kači se oprugom h^1 čim se nadje prema žljebu c^3 (sl. 2).

Opruga g je tada armirana i može deluje na čep (klip) c^4 nosača c^1 kapsle c čim se čivija j sa oprugom j^1 ukloni pod dejstvom centrifugalne sile. Čim se klip pomerio za željenu visinu da bi se oslobodio zatvarač k , on se uklanja i oslobodjava kanal za prenos plamena prema detonatoru.

Skupina $c^4-c^1-h^1$ postepeno se nosi prema udaraču b pod dejstvom širenja opruge g , pri čemu se približavanje između kotura c^3 pokretne opreme i prstena e vrši na kraju vremena odgovarajući udešenog sporim isticanjem vazduha kroz kanal e^5 manje ili više prigušen šiljkom i u slaboj srazmeri samo odilaženjem između zida klipa c^4 i prednjeg zida nepomičnog elementa tela upaljača. Kad se kotur c^3 pomične opreme susretne sa prstenom e čep-klip podigne taj prsten, koji pošto je prešao putanju koja odgovara pokrivačoj površini kojom prsten pokriva zadržalački organ $d-d^1$, oslobadja ovaj poslednji, koji se može tada da ukloni pod dejstvom centrifugalne sile dozvoljavajući opruzi b^1 da se širi i da osigura bacanje udarača prema kapsli c .

Opisani upaljač mogao bi biti kao što to pokazuje nacrt snabdeven kapom n određenom da mu osigura željeni oblik radi olakšavanja prodiranja projektila kroz vazduh.

Način notiranja pomerljivog elementa a^1 tela upaljača na nepomičnom elementu a mogao bi da se menja po volji. Zahvatanje radi regulisanja upaljača moglo bi se izvršiti na mesto pomoću zavrtnja na pr. jednostavnim vodjenjem (vodjicama). Isto tako oblik i raspored organa za zadržavanje $d-d^1$ udarača, kao i sredstva kojima se taj organ sprečava da se izmakne čim je klip nosač kapsle izvršio željeni hod, mogu biti takodje različiti. Isto tako je i sa uredjajima koji se odnose na guračke opruge g , na prsten h koji osigurava pritisak ove poslednje i na zakačinjanje između toga prstena i klipa. Sve što je navedeno kod ovog oblika izvodjenja izgleda kao naročito korisno s razloga što klip tu služi za ležište prstena armature i opruge.

Patentni zahtevi.

1. Vremenski upaljač čije je funkcionisanje osigurano oslobadjanjem zadržava-

lačkog organa prednjeg elementa mehanizma, na primer udaračem, pri čemu je funkcionisanje određeno širenjem opruge koja deluje na taj elemenat, naznačen time, što se oslobodjenje zadržavalačkog ($d-d^1$) udarača (b) ostvaruje pomeranjem od pozadi ka napred pokretnog nosača kapsle (c^4-c^1) pod delovanjem opruge (g) na širenje ukočene i stisnute na početku udara, nadalje inercijom organa (h) udruženog sa pomenutim nosačem kapsle, pri čemu je trajanje pomeranja ovoga poslednjeg prema udaraču, radi uklanjanja zadržavalačkog organa regulisano međusobnim otstojanjem — u mirovanju — ova dva elementa mehanizma.

2. Oblik izvodjenja vremenskog upaljača eventualno po prethodnom zahtevu, naznačen time, što je nosač kapsle (c^4-c^1), čije pomeranje prema udaraču (b) pod delovanjem širenja opruge (g) armirane na početku udara određuje uklanjanje zadržavalačkog organa ($d-d^1$) udarača, izradjen u obliku čepa, koji obrazuje klip (c^4) u telu upaljača (a) i koji može da se pomena u napred samo posle prethodnog uklanjanja fiksirajućeg organa ($j-j^1$) u mirovanju, pri čemu taj klip nosač kapsle ima ispred kapsle ispad koji svojim prednjim koturom (c^3) deluje na fiksirajući prsten (e) zadržavalačkog organa ($d-d^1$) udarača i time što oprema čepa klipa u telu upaljača koči isticanje vazduha ili druge kakve tečnosti u upaljaču od spreda pa u nazad, pri čemu je brzina isticanja toga vazduha u ostalom regulisana prilikom montaže promenljivim zahvatanjem ventila (i) sa vrškom ili drugim kakvim odgovarajućim sretstvom u otvoru za ispuštanje (c^5) smeštenom u telu klipa

3. Oblik izvodjenja vremenskog upaljača eventualno po ma kome od prednjih zahteva ili po oba prednja zahteva, naznačen time, što je prednji elemenat (b) mehanizma za paljbu čiji je povratak pod dejstvom opruge (b^1) određen izmicanjem osigurača ($d-d^1$) pomoću čepa-klipa nosača kapsle, smešten u pomerljivom elementu (a^1) tela upaljača pomoću zavrtnja ili drugim sretstvima u stražnjem elementu (a) istoga tela upaljača u cilju regulisanja otstojanja između dvaju elemenata (b, c) mehanizma za paljbu.

Fig. 1.

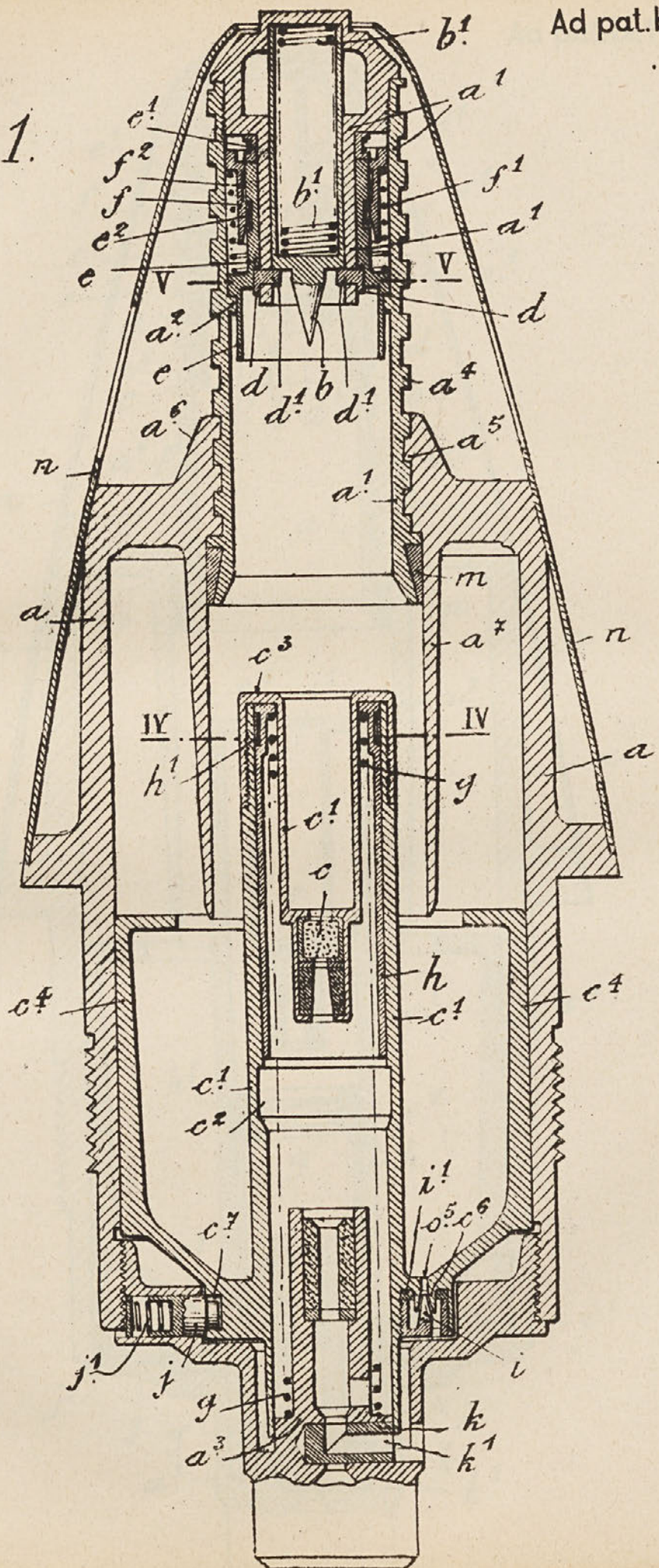


Fig. 2.

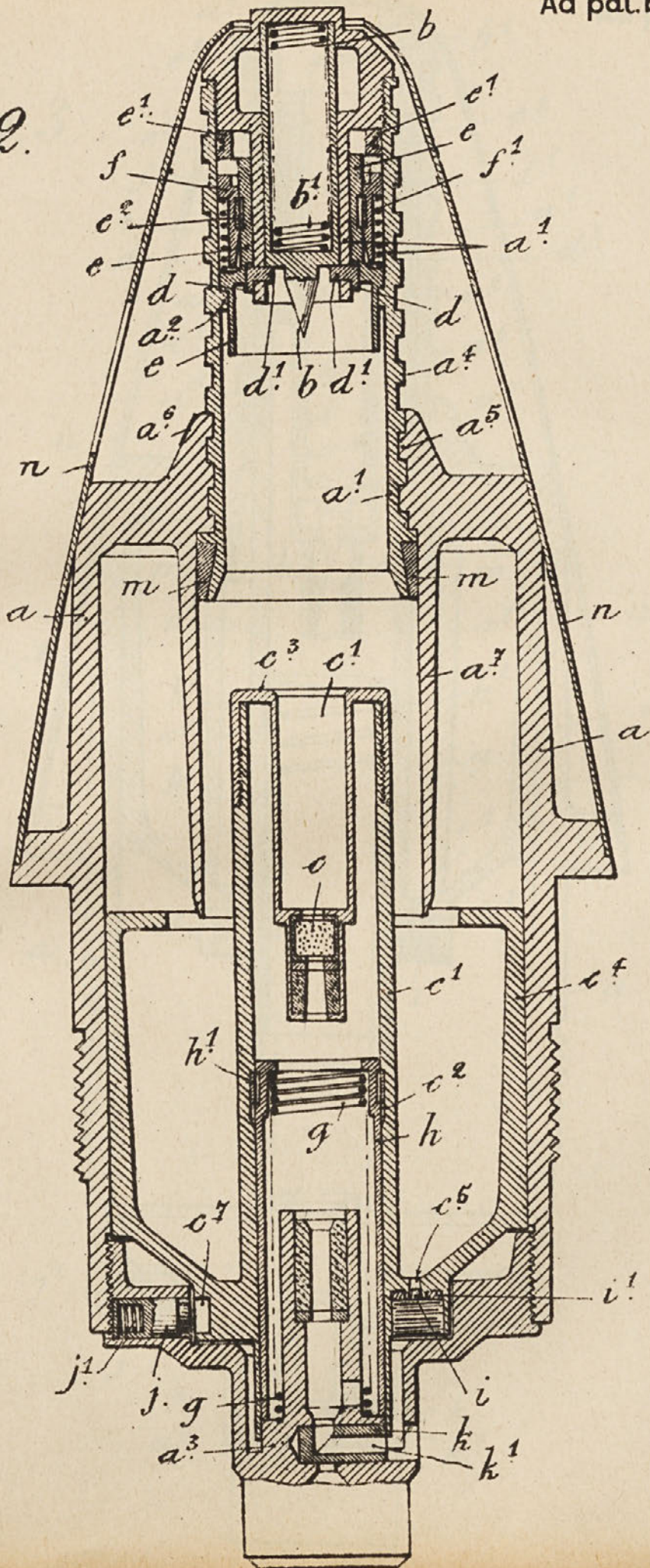


Fig. 3.

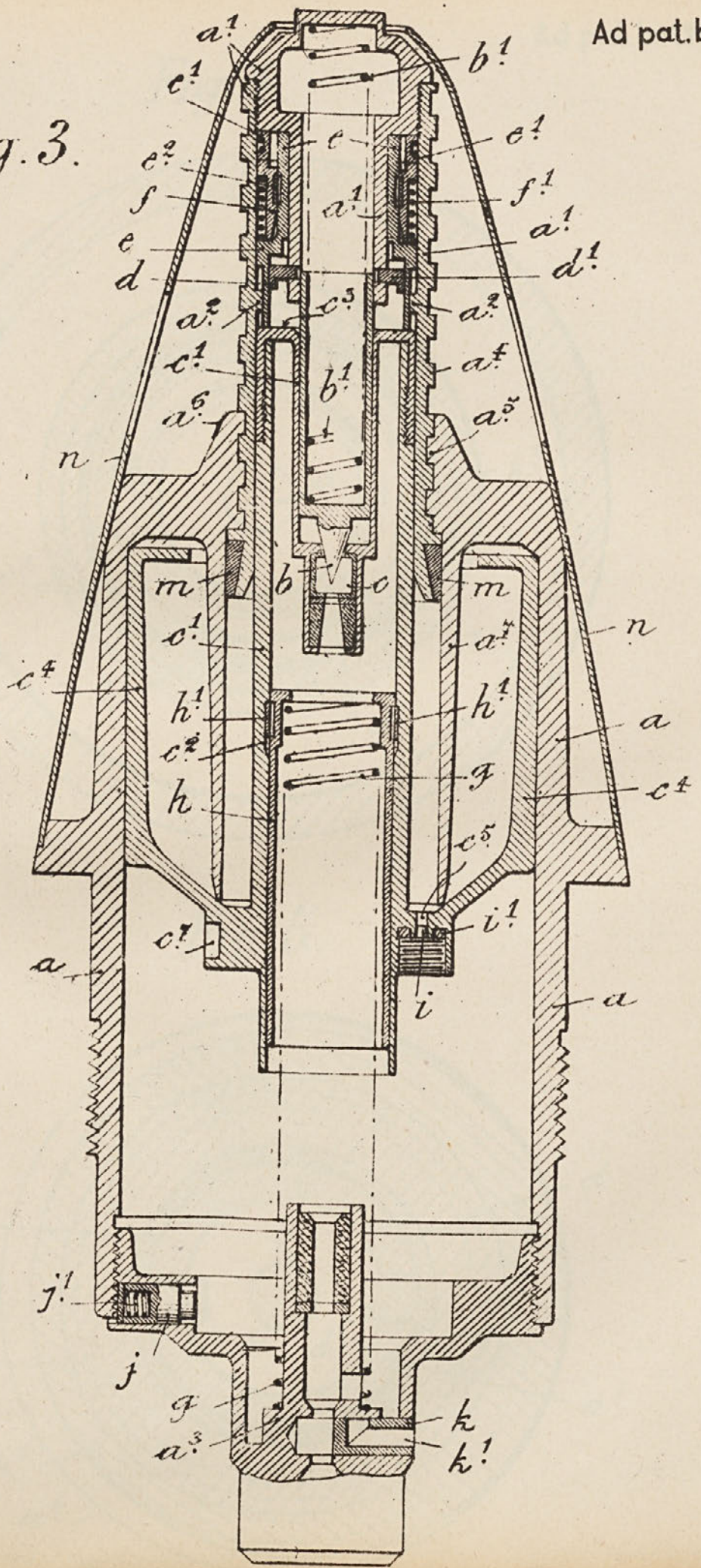


Fig. 4.

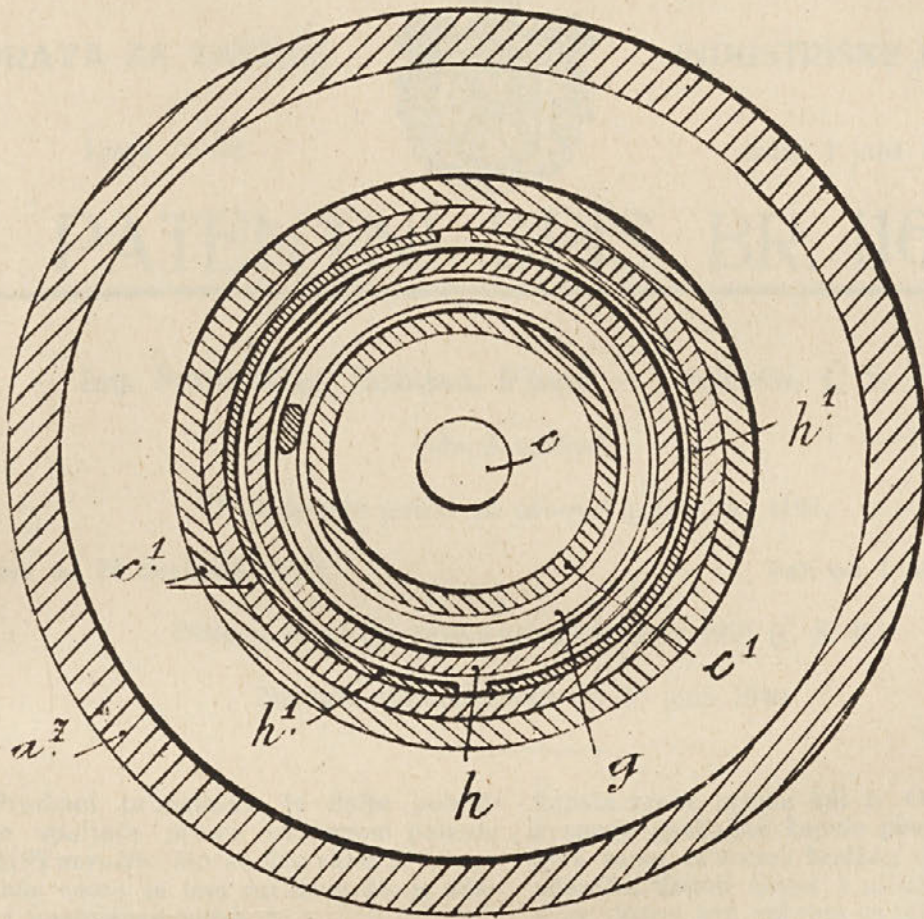


Fig. 5.

