

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (5)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16054

Akciova společnost drive Škodovy zavody v Plzni, Praha, i Ing. Pantoflíček Bohdan,
Plzeň - Lochotín, Česko - Moravský Protektorát.

Mina zrno i t. sl. sa ekspanzionim stabilizatorom i prigušivačem.

Prijava od 8 maja 1937.

Važi od 1 decembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 8 maja 1936 (Č. S. R.)

Predmet pronalaska je krilata mina, bomba i tome sl., sa ekspanzionim stabilizatorom i uređajem za prigušivanje, koja se odlikuje naročito jednostavnošću i tačnošću gađanja. Ove se osobine po pronalasku postižu s jedne strane upotrebom stabilizatora sa više krila sa jednostavnim, bez teškoća tačno izvodljivim ravnim krilima i s druge strane rasporedom dopunskih pogonskih punjenja izvan krila, koja dakle nisu napregnuta eksplozijom pogonskih punjenja i stoga se izvode iz tankog materijala male težine, kao i upotrebom kočionog uređaja i uređaja za prigušivanje sa jednim gornjim skretačem linija strujanja i jednim donjim tanjirom za prigušivanje i kočenje, koji obrazuje ležišta krilnih čepova.

Primeri izvođenja predmeta pronalaska su pokazani na sl. 1 do 18.

Prema sl. 1 do 3 je telo u vidu valjka oživalnog projektila u prednjem, kao i u zadnjem delu, snabdeveno centriranim odnosno vodljivim prstenovima 2 i 3. Zadnji deo projektila završava se loptastim, odnosno oživalnim delom 4, na koji se priključuje nosač 5 pogonskih punjenja 6, 7, 8, 9, 10. Punjenja su tako raspoređena, da je prvo delimično pogonsko punjenje 6 postavljeno u hermetički zatvorenom donjem delu nosača 5, koji je zatvoren ili završen dnom 11, koje nosi kapslu za paljenje sa pripadajućim pojačavajućim punjenjem i komunikacionom cevi 12, da bi se obezbedilo paljenje punjenja 6 odozgo u cilju

pravilnog i potpunog sagorevanja ovog punjenja. Punjenje 6 se preko statičkog n. pr. kao ploča 13 izvedenog otpora i preko otvora 15 nalazi u vezi sa prostorom za punjenje. Na izbušenom delu nosača iznad stabilizatora iz sl. 4 se uvek prema volji priključuju dalja delimična punjenja 7, 8, 9, 10 u vidu potkovice po sl. 4 koja su izvedena kao čaure tankih zidova koje su pune odgovarajućim barutom. U cilju pouzdanog utvrđivanja potkovica ima deo 15 manju meru no odgovarajući prečnik 16. Položaj potkovice se određuje ramenima 17 nosača 5. Gornje rame se obrazuje ili flanšom 18 nosača 5 ili donjim delom mine. Donje rame tada obrazuje skretač 19 linija vazdušnog strujanja.

Sam stabilizator, koji je ovde izveden kao višekrilni ekspanzioni stabilizator, kombinovan je sa gornjim skretačem linija strujanja i donjim kočionim tanjirom 20. Ovom kombinacijom uređaja za skretanje i kočenje sa stabilizatorom dobija projektil mnogo u svojim osobinama. Ovi uređaji ne smanjuju znatno daljinu dometa, i to ni pri velikim brzinama ni daljinama dometa, a daju projektilu znatnu stabilnost i doprinose tačnosti njegovog leta, naročito kod malih brzina, dok su kod dosadašnjih konstrukcija ove osobine naročito nepovoljno uticane. Pri tome se po pronalasku skretač 19 i kočioni tanjir 20 upotrebljuju za ležanje čepova 21-26 krila 27-32.

Pojedina su krila postavljena na čepovima okretljivo i jednovremeno pomerljivo

za izvesnu meru 44 i na svako krilo pritiskuje po jedna opruga 34-39, koja je izvedena kao kombinacija jedne opruge na pritisak i uvijanje, koje s jedne strane teži da krilo iz sklopljenog položaja (sl. 3, 5 i 7) dovede u otvoreni položaj (sl. 1, 2 i 6) i s druge strane pritiskuje krilo u pravcu od vrha ka dnu projektila. Krila 27-32 su u srednjem delu u blizini čepa snabdevena udubljenja, tako, da kod svakog krila svagda postaju dva ležišta 40 i 41. Opruge su tada smeštene oko odgovarajućih čepova između ovih lešta, no ipak tako, da svagda donji krajevi 42 opruga budu uhvaćeni na krilima i da se podupiru oko njihovih donjih ležišta, dok su gornji krajevi opruga 43 tako priključeni na nosač 5 da između ovog kraja 43 i gornjeg ležišta 40 krila nastane minimalan slobodan međuprostor 44 potreban za osovinsko pomeranje krila. Osovinsko pomeranje krila služi za to, da se krilo može u otvorenom položaju osovinski pomerati u svome žljebu 45 (sl. 8), koji se nalazi u gornjoj površini kočione ploče 20, čime se osigura otvoreni položaj krila.

Na sl. 1, 2, 5, 6 i 8 oslonci, koji ograničavaju najveće otvaranje krila izgrađeni su na krilima i imaju oblik zubaca 46, koja leže na telu nosača 5. Zupci, koji služe istoj svrsi, ali se nalaze na gornjoj površini kočione ploče 20, prikazani su na sl. 5, 7, 9 i 10. Ovi oslonci mogu istovremeno da odrede i unutrašnji položaj krila kod sklopljenog stabilizatora, tako da se sklopljena krila mogu upotrebiti i za vodenje projektila u cevi. Pored odlonaca 47 predviđeni su još žljebovi 45, koji služe za hvatanje krila u otvorenom položaju. Kretanje krila iz položaja 70 u položaj 71 prema strelicama 72 i 73 do oslonca 47 i za hvatanje krila u žljebu 45 vidi se na sl. 9.

Prema sl. 1, 2, 5 i 6 mogu i pomenuti zupci 46 biti tako postavljeni, da kod sklopljenog stabilizatora oni vode projektil u cevi. Za istu svrhu može tanjir donje kočione ploče biti na nekim mestima snabdeven zupcima ili rebrima 48, kao što je prikazano na sl. 11.

Jasno je, da kako skretač 19, tako i kočiona ploča 20 uvek prema prilikama moraju dobiti najpodesnije prečnike i dimenzije. Za velike brzine, gde su ove dimenzije manje od odgovarajućeg otstojanja osovine 21-26 (sl. 6) od osovine projektila, može se na taj način pomoći, da se uvek prema potrebi skretač ili kočioni kotur ili oboja snabdeavaju okcima 49, kao što se vidi na sl. 12.

U sklopljenom položaju moraju krila stabilizatora biti osigurana ma na koji na-

čin, pri čemu to osiguranje mora biti oslobođeno već u cevi ili neposredno na izlazu cevi, da bi se krila stabilizatora mogla otvoriti pod dejstvom opruga. Ima veliki broj ovih sigurnosnih uređaja. Najprostiji je onaj prikazan na sl. 1, 2, 3, 5 i 6, gde se krila u žljebovima 50 drže zajedno obručem 51. Ovaj se obruč eksplozijom pogonskog punjenja rasprsnje na mestima otvora 52 za ispuštanje gasova (sl. 5), t. j. biva probijen ili izgori, a krila se već u cevi oslobode, te čim projektil izade iz cevi, krila se nesmetano mogu razviti. Prema otvorima 52 za ispuštanje gasova predviđeni su u krilima odgovarajući otvori 53.

Druga izvođenja prikazana su na sl. 13 do 19.

Na sl. 13 i 14 nalazi se ležišno stežući obruč 51 u obimnom žljebu 54 skretača 19. Kod paljenja pogonski gasovi raskinu obruč 51, i struje ka obruču kroz otvore 54 iz nosača 5, koji je snabdeven odgovarajućim suprotnim otvorima 56. Zupci 57 drže čvrsto krila i upadaju u udubljenja 58 i uključena su stežućim obručem 51.

Drugi primer prikazan je na sl. 15 i 16. Krila 27-32 neposredno su učvršćena na nosaču 5 pomoću kutija 59, koja su povijanjem 60 ili tome sl. pričvršćene u otvorima 61 nosača i pritiskom pogonskih gasova radijalno su ispaljeni.

Kod izvođenja po sl. 17 kutije 62 imaju zupce 63, koji drže krila 27-32 u sklopljenom položaju i ispaljeni su sa gornjeg skretača 19, u kojem su pričvršćeni podesnim sredstvima. Ove kutije mogu biti predstavljene samo malim limovima koji su nalemljeni na odgovarajućem otvoru u skretaču. Na sl. 18 pretstavljen je koso položen lim 64 koji drži krila 27-32 stabilizatora i ispaljuje se u pravcu strelice 65.

Ovaj sigurnosni elemenat može ipak biti i osovinski ispaljen pritiskom gasova prvog pogonskog punjenja, kao što se vidi na sl. 19, gde je u skretaču 19 predviđeno podesno ležište 66, koje nosi samo malu pločicu 67 sa čepićem 68, koji drži krila 27-32 u sklopljenom položaju. Pločica sa čepićem ispaljena je osovinski u smeru strelice 69.

Za otvaranje sklopljenih krila može se korisno upotrebiti vazdušni otpor. To se postiže kosim naleganjem obrtnog čepa krila prema površini koja ide kroz osovinu projektila t. j. tako, da se osovine čepa i osovine projektila razilaze u pravcu sa dna ka vrhu projektila. Površine krila leži dakle koso u odnosu na pravac leta projektila i na njih delujući vazdušni pritisak daje im obrtni momenat, koji ih otvara.

Patentni zahtevi:

1. Mina, zrno i sl. sa ekspanzionim stabilizatorom i prigušivačem naznačena time, što je ekspanzioni stabilizator kombinovan sa skretačem (19) linija strujanja i kočionim prigušivačem (20), na kojima su ležišno postavljene osovine ili čepovi (21-26) sklopljivih krila (27-32) ekspanzionog stabilizatora.

2. Mina, zrno i sl. po zahtevu 1, naznačena time, što skretač (19) ili prigušivač (20) stvara naslone (47) krila (27-32) u otvorenom ili sklopljenom položaju, kao i uhvatne naprave (45), koje drže krila u otvorenom ili eventualno u sklopljenom položaju.

3. Mina, zrno ili sl. po zahtevu 1, naznačena time, što krila (27-32) stabilizatora imaju zupce (46) koji obrazuju naslone otvorenih krila na nosaču (5) pogonskih punjenja (6-10).

4. Mina, zrno i sl. po zahtevima 1 do 3, kod koje je prigušivač (20) postavljen na kraju nosača (5), naznačena time, što ima zupce ili rebra (48), koja vode projektil u cevi.

5. Mina, zrno ili sl. po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što su krila (27-32) stabilizatora u sklopljenom položaju stegnuta obručem, prstenom (51) ili sl. koji obuhvata krila, koji se razorava pri eksploziji pogonskog punjenja (6).

6. Mina, zrno ili sl. po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što je svako krilo (27-

32) stabilizatora neposredno na nosaču (5) punjenja ili stabilizatora uvačen pritezačima (59), koji se rastave kod eksplozije pogonskog punjenja.

7. Mina zrno ili sl. po zahtevima 1 do 6, naznačena time, što su u skretaču (19) predviđeni obruč (51, 64) koji osigurava krila stabilizatora u sklopljenom položaju, pritezači (59), kutije (62), čepovi (68) i sl.

8. Mina, zrno ili sl. po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što obruč, prstena (51) ili sl., koji drže krila (28-32) stabilizatora u sklopljenom stavu i koji se razoravaju pri eksploziji pogonskog punjenja (6), leže u žljebovima (50) krila.

9. Mina, zrno i sl. po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što su na skretaču (19) nalemljeni obruč, koji se razorava eksplozijom pogonskog punjenja (6), ili limovi (51), čiji donji rub drži u sklopljenom položaju krila (27-32) stabilizatora.

10. Mina, zrno ili po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što su krila (27-32) stabilizatora u zatvorenom položaju držana zupcima (63) kutije (62), koje leže u otvorima skretala (19).

11. Mina, zrno ili sl. po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što su krila (27-32) stabilizatora u sklopljenom položaju držana su čepićima (68), koji svojim pločicama (67) leže osovinski u skretaču (19).

12. Mina, zrno ili sl. po zahtevima 1 do 6, naznačena time, što je donja prigušivačka ploča (20) bušena.

Fig. 1.

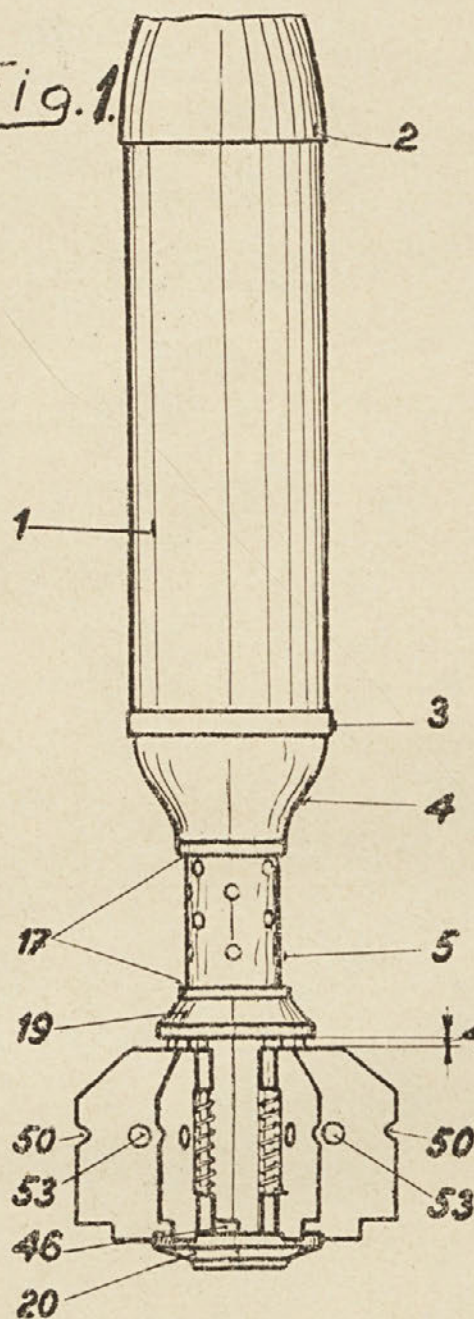


Fig. 5.

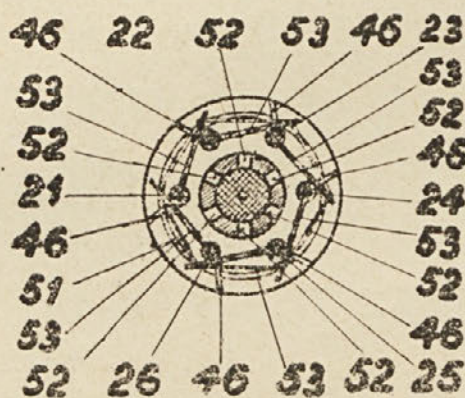


Fig. 2.

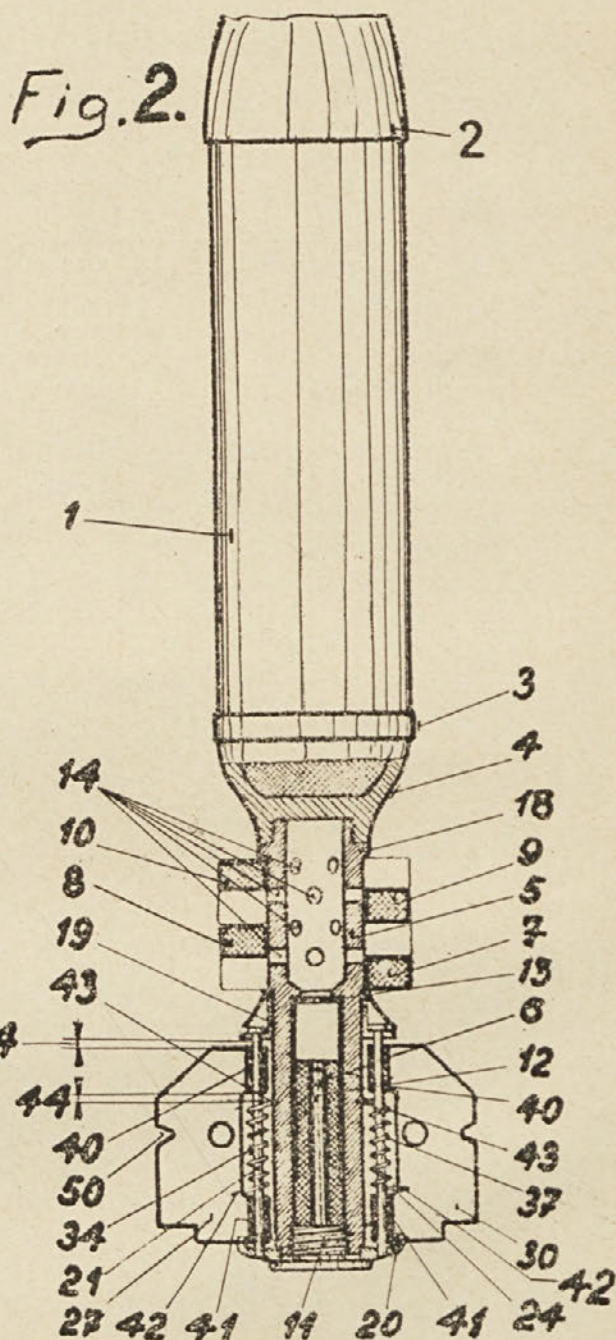


Fig. 6.

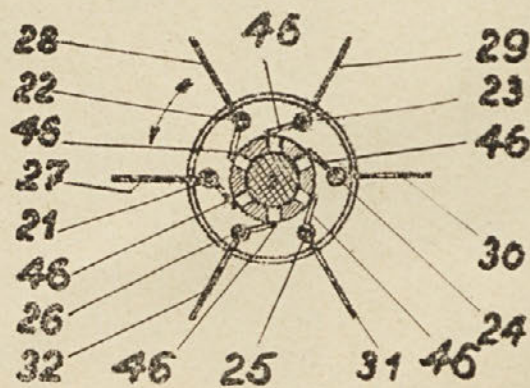


Fig. 3.

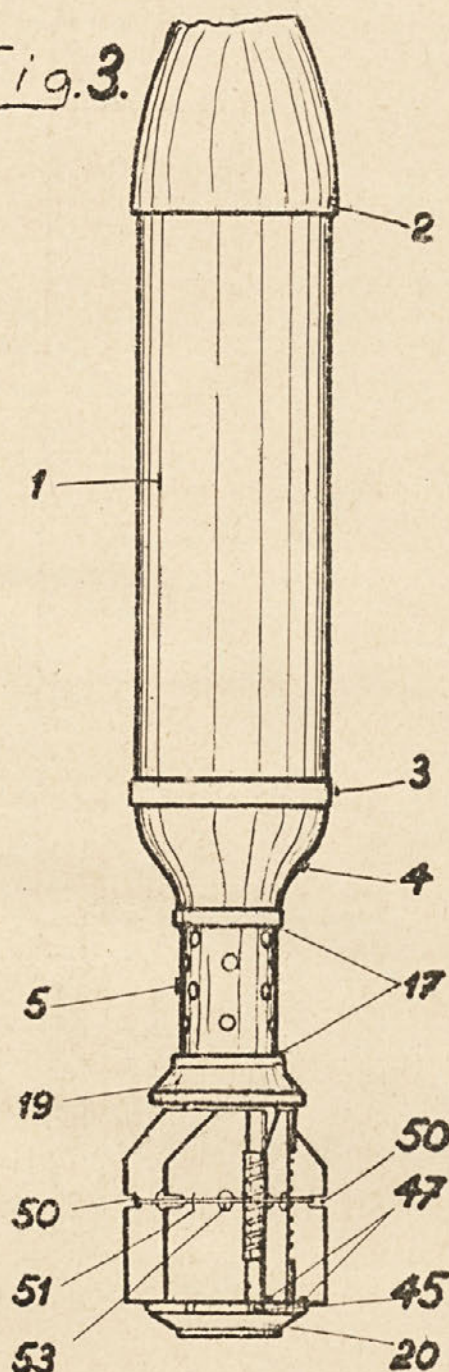


Fig. 7.

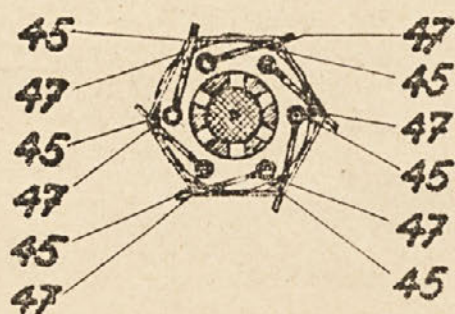


Fig. 4.

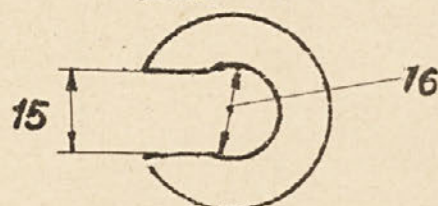


Fig. 8.

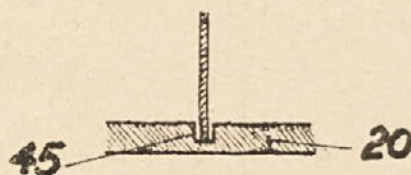


Fig. 9.

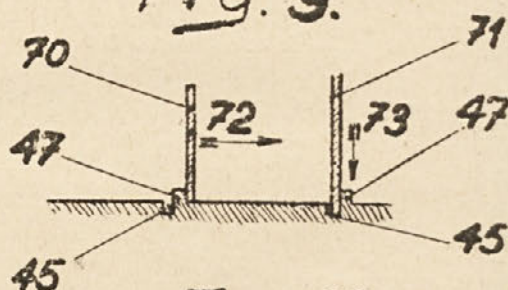


Fig. 10.

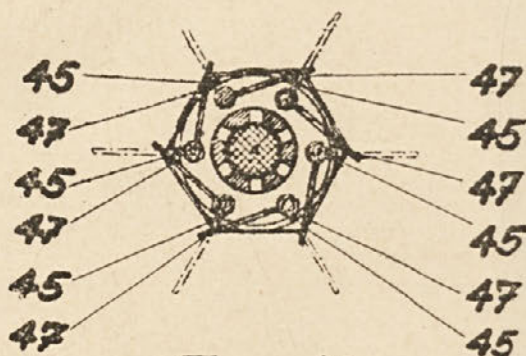


Fig. 11.

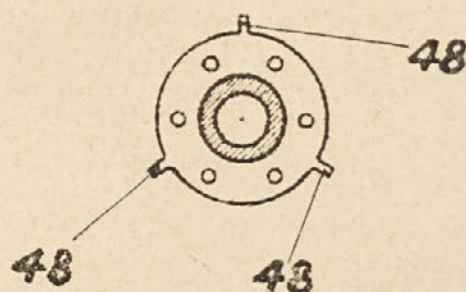


Fig. 12.

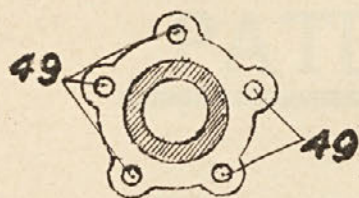


Fig. 17.

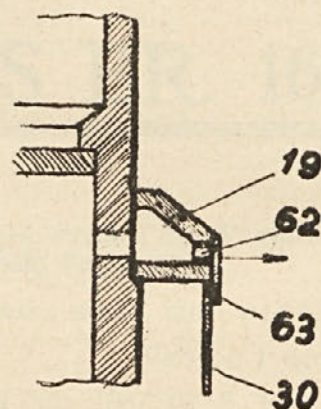


Fig. 15.

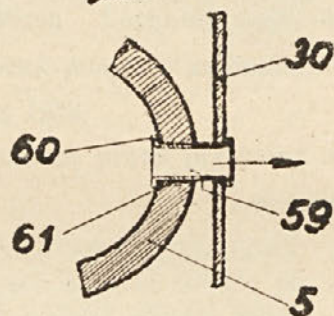


Fig. 13.

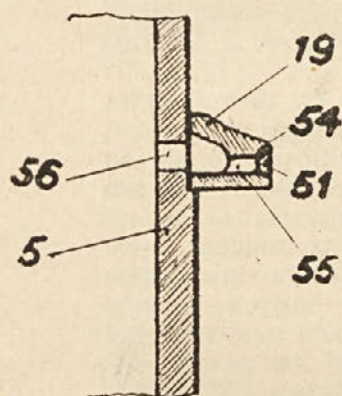


Fig. 18.

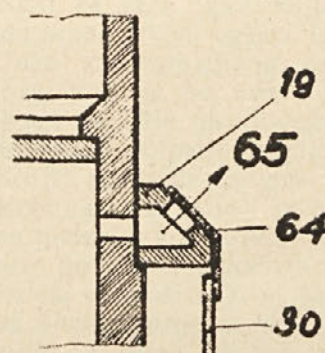


Fig. 16.

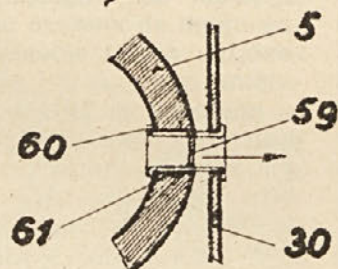


Fig. 14.

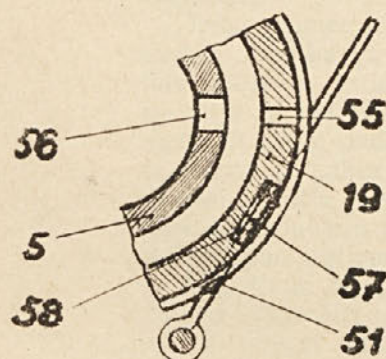


Fig. 19.

