KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRISKE SVOJINE

Klasa 20 (2). Izdan 1 avgusta 1934.

PATENTNI SPIS BR. 11087

Akciová společnost džive Škodovy závody v Plzni, Praha, ČS. R.

Sprava za regulisanje vazduha koji struji iz glavnog rezervoara za vazduh preko vođinog ventila u vod voza.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 9595.

Prijava od 14 decembra 1932. Važi od 1 februara 1934.

Traženo pravo prvenstva od 28 aprila 1932 (ČS. R.).

Najduže vreme trajanja do 31 marta 1947.

Predmet pronalaska odnosi se na poboljšanje vođinog ventila prema osnovnom patentu br. 9595, kod koga je predviden naročiti povratni ventil, čije je udešavanje zavisno od položaja drške vođinog ventila. Poboljšanje se u bitnosti sastoji u naročitom izobraženju toga ventila, koji sprečava, prigušava i dozvoljava prolaz vazduha potrebnog za punjenje, kao i u postrojenju naročitog prenosnog zahvatnog mehanizma, pomoću koga se upravlja udešavanje toga ventila ili razvodnika drškom vođinog ventila.

Predmet pronalaska pretstavljen je na slikama 1—9, od kojih slika 1 i 2 u preseku i izgledu ozgo pokazuju konstruktivno rešenje pronađene sprave. Sl. 3 do 9 šematički pokazuje razne položaje drške vođinog ventila, koja drška stoji u mehaničkoj vezi sa ventilom, koji reguliše prolaz vazduha od glavnog rezervoara za vazduh u vođin ventil.

U gornjoj polovini sl. 1 pretstavljen je deo po sebi poznatog vođinog ventila, pomoću koga voda lokomotive proizvodi punjenje i pražnjenje voznog voda vazduhom, kao i oslobođenje odn. privlačenje kočnica vagona. Pritisak u voznom vodu je kao što je poznato zavisan od napona opruge 18, koji se napon reguliše ili obrtanjem kape 20 (udešavanje početnog pritiska) ili obrtanjem rukavca 24 na zavoju 19. Time se postiže proporcionalno smanjenje ili povećanje pritiska u voznom vodu. Rukavac 24 pokreće se drškom 25.

Pošto takav vođin ventil automatski puni vod vazduha, kada se u vozu u slučaju opasnosti vrši kočenje i takvo punjenje u naročitim slučajevima nije željeno, potrebno je kod vođinog ventila predvideti spravu, koja sprečava takvo punjenje vazduhom, kao što je to u opisu glavnoga patenta opisano. Kod predmeta pronalaska ova se sprava sastoji od obrtljivog razvodnika 2, koji je snabdeven sa nekoliko većih otvora 4 i jednim manjim otvorom 5. Ovaj je razvodnik obrtljivog smešten oko čepa 3 i njegova osovina 15 prolazi kroz odgovarajući izrađeni poklopac 6. Na svojem sedištu razvodnik 2 pritiskuje se oprugom 7. Razdelni zid 8 u telu vođinog ventila snabdeven je sličnim otvorima, kao i razvodnik 2. Obrtanjem razvodnika mogu se otvori naizmenično okrivati ili otvarati, čime se pristup vazduha ka vođinom ventilu dolazećeg od voznog voda 9 iz glavnog rezervoara vazduha ili omogućava ili sprečava.

Za obrtanje razvodnika služi poluga 23, koja je pritvrđena na osovini 15 pomoću

troivičnog čepa 13. Poluga 23 izobražena je kao kutija, iz koje se istiskuje oprugom 10 čep 17. Čep 17 hvata u odgovarajući izrađeno nazubljenje 22 drškinog prstena, kao što se to vidi iz sl. 2. Kod obrtanja poluge 23 odn. razvodnika 2 oko osovine 15, može čep 17 da se pomera u kutiji nasuprot delovanju opruge 10 tako, da on više ili manje štrči iz iste. Time je omogućen potrebni zahvat sa nazubljenjem 22. Napon opruge 10 reguliše se pomoću navrtnja 11.

Drška obrazuje jedan komad sa nazubljenim vencem 22, koji je nataknut na rukavcu 24. Venac 22 i rukavac 24 su na sektoru 26 međusobno spojeni na slobodan hod, kao što se to vidi iz šematičkih sl. 3 do 9 tako, da se u granicama toga sektora drška 25 sa vencom 22 slobodno okreće, a da se pri tome rukavac 24 ne okreće. Obrtno kretanje poluge 23 odn. čepa 17 je ograničeno na jednoj strani odbojnika 16, a na drugoj strani udešljivim odbojnikom 1.

Veličina obrtnog pretanja poluge 23 može se udesiti pomoću odbojnika 1 ili prema sl. 3 do 6 ili sl. 7 do 9. Udešavanje i položaj pomičnih organa kao što pokazuju sl. 3 do 6, odgovara vožnji putničkog voza, pri čemu se vozni vod za vreme kočenja puni, t.j. razvodnik 2 je u zatvarajućem položaju. Položaji prestavljeni na sl. 7 do 9, odgovaraju vožnji teretnog voza, u kome se slučaju vozni vod samostalno puni.

Preobraćanje vođinog ventila za vožnju putničkim ili teretnim vozom, vrši se dakle samo udešavanjem odbojnika 1 tako, da se obrtanje poluge 23 i odgovarajuće obrtanje razvodnika 2 vrši tako, da punjenje vazduhom izostaje kod kočenja ili se ventil 2 ne zatvara, nego se samo prigušava i vozni sprovodnik se takođe puni za vreme kočenja.

Drška 25 može kod svakog položaja odbojnika 1 da zauzme 2 položaja kočenja i to prema sl. 3 odn. 8 ili prema sl. 4 odn. 9. Kod oba ova položaja ne menjaju se odnosi pritiska u vođinom ventilu i visina pritiska u voznom vodu ostaje ista. Menja se samo položaj razvodnika 2 i to na taj način, da u položaju prema sl. 4 nastaje energično punjenje voznog voda vazduhom i to pomoću tri velika otvora 4, dok su u položaju prema sl. 8 veliki otvori 4 zatvoreni, i punjenje se vrši samo na mali otvor 5.

Pojedine šematičke slike pokazuju sledeće položaje:

Sl. 3 pokazuje položaj punog kočenja putničkog voza. Svi otvori, na koje se vozni vod puni zatvoreni su.

Sl. 4 pokazuje prelazni položaj od punog kočenja prema razrešenju kočenja. Veliki otvori 4 otvoreni su, da bi se omogućilo punjenje voznoga voda vazduhom.

Sl. 5 pokazuje položaj posle izvršenog ispuštanja vazduha iz kočnice. Energično punjenje voznog voda iz glavnog rezervoara za vazduh (8 atm.) u cilju, da bi se u voznom vodu dostigla visina pritiska od 5 atm. tako brzo, kako je to samo moguće.

Sl. 6 pokazuje položaj vožnje. Punjenje voznog voda vrši se samo kroz prigušavalački otvor 5 da bi se dopunili eventualni gubitci pritiska voznog voda.

Sl. 7 pokazuje položaj vođinog ventila kod vožnje teretnim vozom. Punjenje voznog voda i u ovom se slučaju prigušava.

Sl. 8 pokazuje položaj punog kočenja teretnog voza. Punjenje voznog voda vrši se samo kroz prigušivalački otvor 5.

Sl. 9 pokazuje prelazni položaj od punog kočenja prema otkačivanju. Veliki otvori 4 su otvoreni i omogućeno je energično punjenje voznog voda vazduhom.

Iz prethodnog objašnjenja načina delovanja cele sprave kod raznih položaja drške 25 vidi se i cilj sektora 26, čija veličina mora da stoji u izvesnom određenom odnosu prema veličini sektora 1 i 16 određenoga odbojnicima. Pri tome postoji i zavisnost veličine sektora 26 od veličine sektora između odbojnika u odnosu na otvor 5, t.j. takođe u odnosu na položaj odbojnika 1. Kod vožnje putničkim vozom (vidi sl. 6) otvoren je otvor 5, a pri prelazu u kočni položaj se isti zatvara. Kod vožnje teretnim vozom (sl. 7) takođe je otvoren otvor 5, a kod prelaza u kočni položaj isti ostaje i dalje otvoren, da bi se omogućilo stalno punjenje voznog voda i za vreme kočenja.

Kao što je već u uvodu istaknuto cilj pronalaska je taj, da se vođin ventil, koji samostalno puni vozni vod, prilagodi pogonu sa takvim kočnim sistemom koji takvo punjenje voznog voda za vreme kočenja ne podnosi n.pr. Vestinghuzov i t. sl. Takva sprava će biti stoga potrebna, pošto se događa, da se lokomotiva za teretne vozove snabdevena sa modernim, samostalno punećim se vođinom ventilom treba da ukopča sa putničkim vozom koji je snabdeven kakvom starijom kočnicom, n. pr. Vestinghuzovom, koja kod kočenja ne podnosi punjenje voznog voda. Kod sprave prema pronalasku stavlja mašino-

vođa odbojnik 1 u položaj karakterističan za vožnju putničkim vozom, čime se menja način delovanja vođinog ventila tako, kao što se to vidi iz sl. 3 do 6 t.j. punjenje voznog voda za vreme kočenja se ne vrši. Kada se lokomotiva opet ukopča sa teretnim vozom, premešta se odbojnik 1 natrag u prvobitni položaj i vođin ventil deluje prema sl. 7 do 9.

Patentni zahtevi:

1. Sprava za regulisanje vazduha, koji struji iz glavnog rezervoara za vazduh preko vođinog ventila u vozni vod prema osnovnom patentu br. 9595 naznačen time, što se predviđa naročito obrtni razvodnik (2) odn. ventil, koji reguliše priticanje vazduha kojim se puni vozni vod i čije se kretanje upravlja pomoću prenosnog zahvatnog mehanizma (23, 22) drškom (25) vođinog ventila.

2. Sprava po zahtevu 1, naznačena time, što je osovina (15) razvodnika (2) istovremeno obrtna osovina poluge (23), čiji pomerljivo i opružno naležući čep (17) hvata u nazubljeni venac (22), koji stoji u vezi sa drškom (25) pri čemu poluga (23) sleduje kretanje drške (25) samo u izvesnom sektoru ograničenom odbojnicima (1, 16).

3. Sprava po zahtevima 1 i 2, naznačena time, što se jedan od odbojnika (1, 16) može udešavati u cilju promene oscilacije poluge (23).

4. Sprava po zahtevima 1 do 3, naznačena time, što upravljačka drška (25) u određenom sektoru (26) ima slobodni hod prema rukavcu (24) i organima, koji vladaju odnosima pritiska u vođinom ventilu.

5. Sprava po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što veličina sektora (26) stoji u takvoj srazmeri prema veličini sektora određenog odbojnicima (1, 16) i što je otvor (5) smešten tako, u odnosu na najzad pomenuti sektor, da je kod vožnje sa putničkim vozom otvor (5) otvoren, a kod prelaza kočnice u ukočeni položaj zatvoren, dok kod vožnje sa teretnim vozom otvor (5) ostaje otvoren i kod prelaza u ukočeni položaj.

Fig. 1

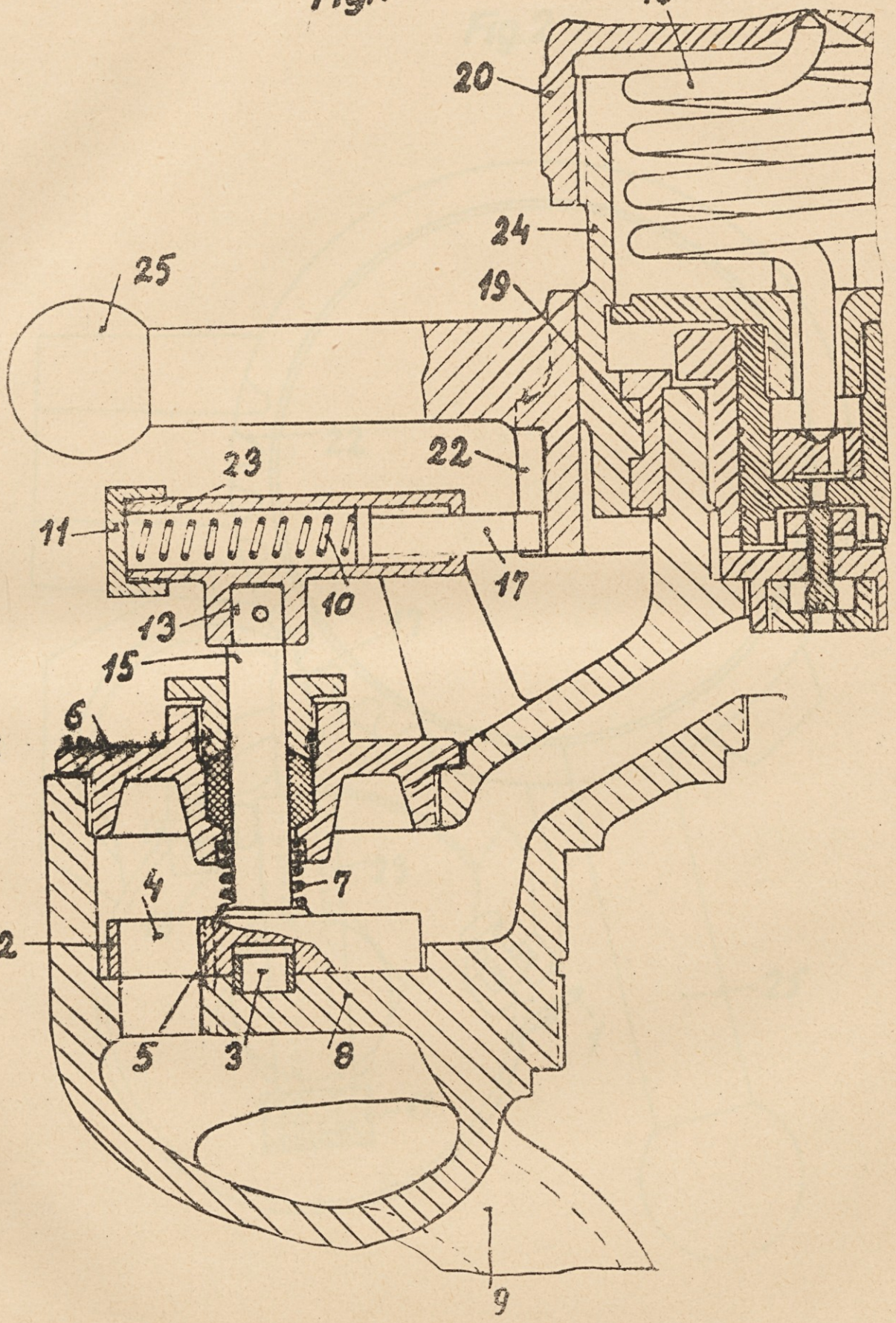
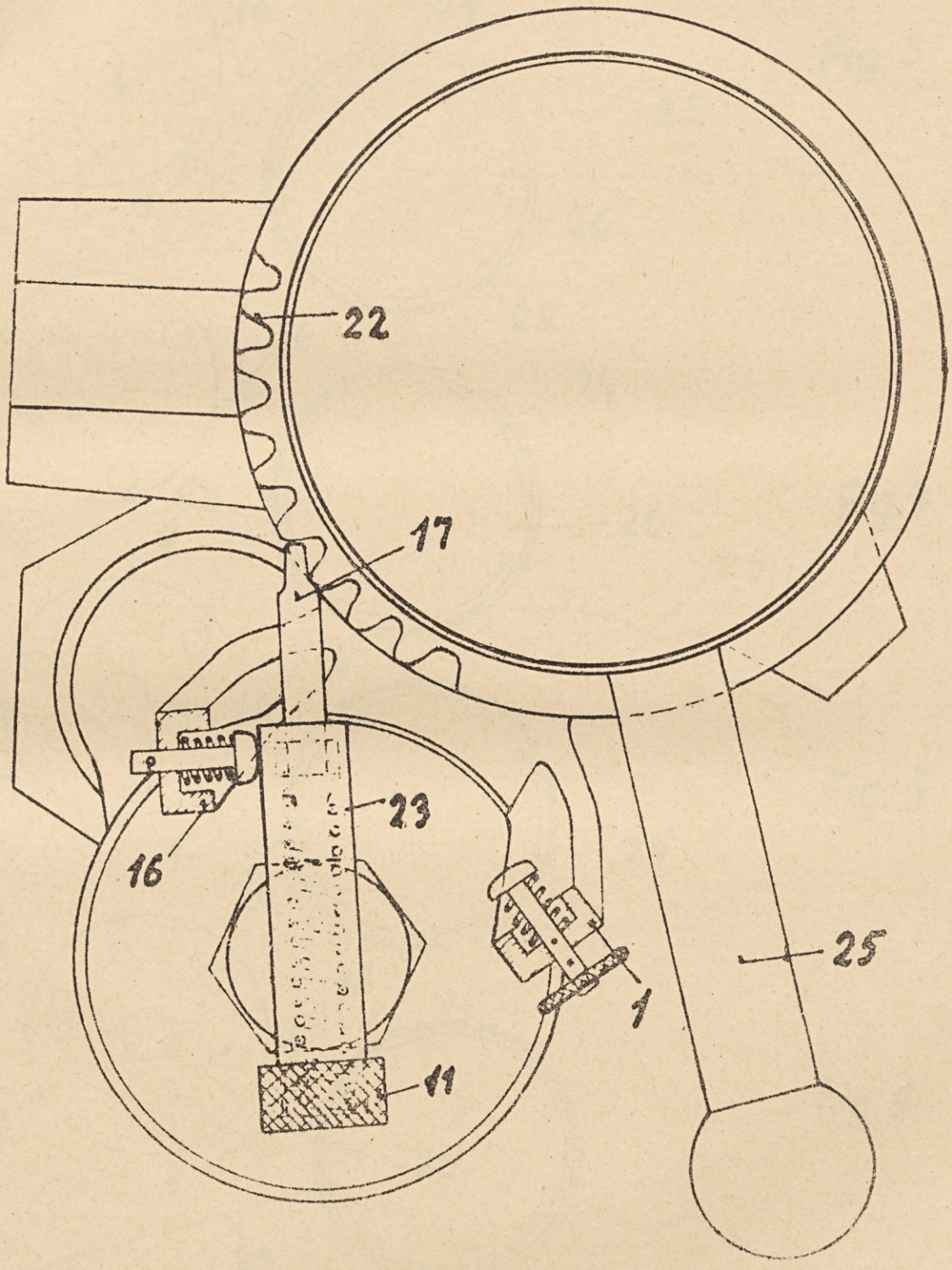


Fig. 2



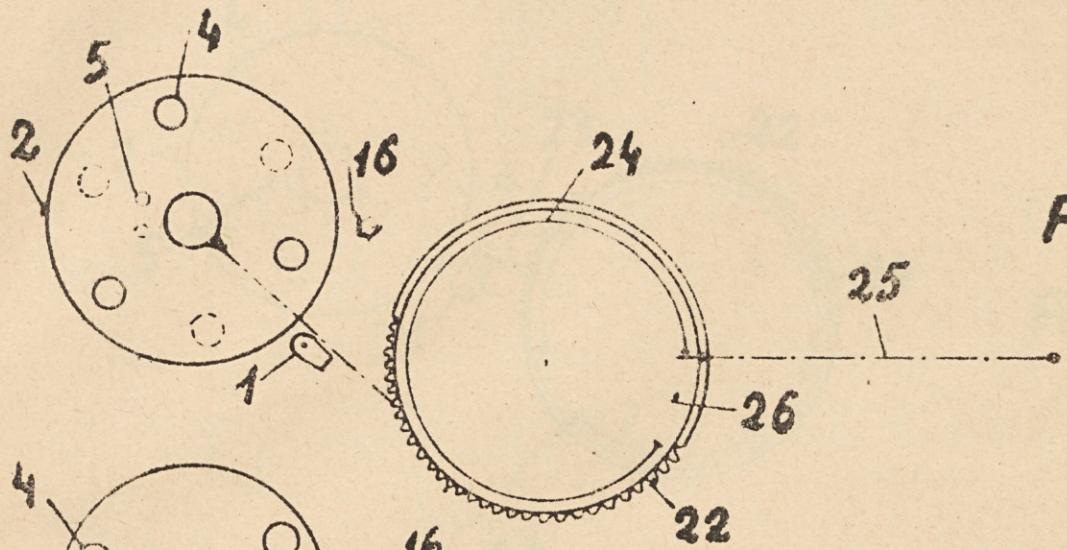


Fig. 3

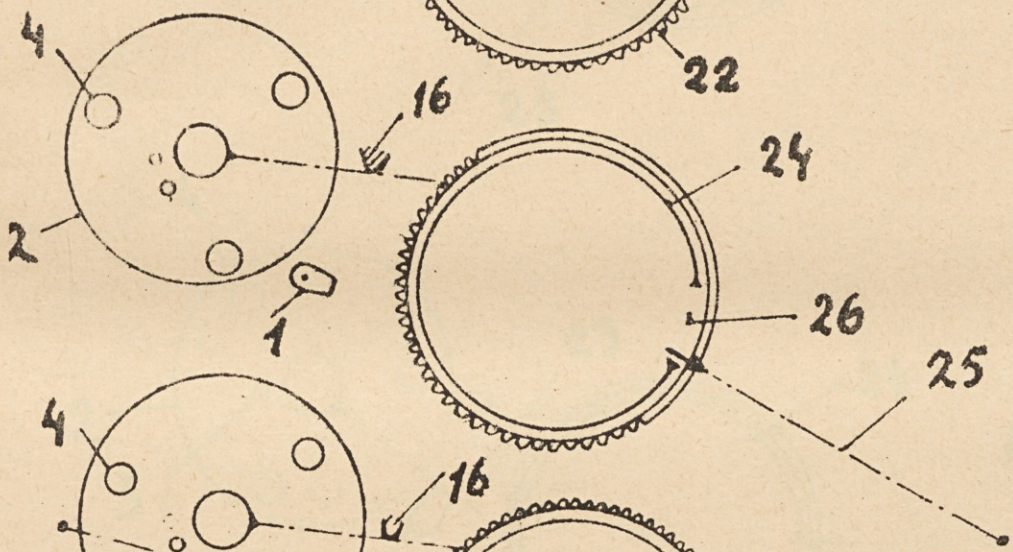


Fig. 4

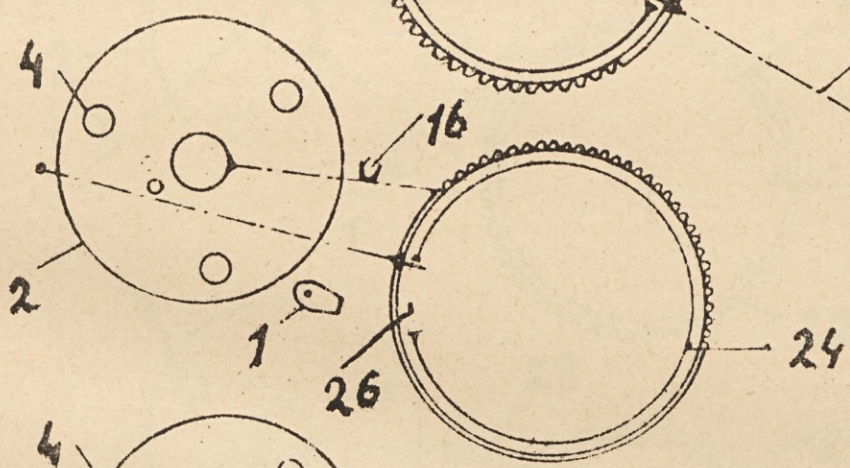


Fig. 5

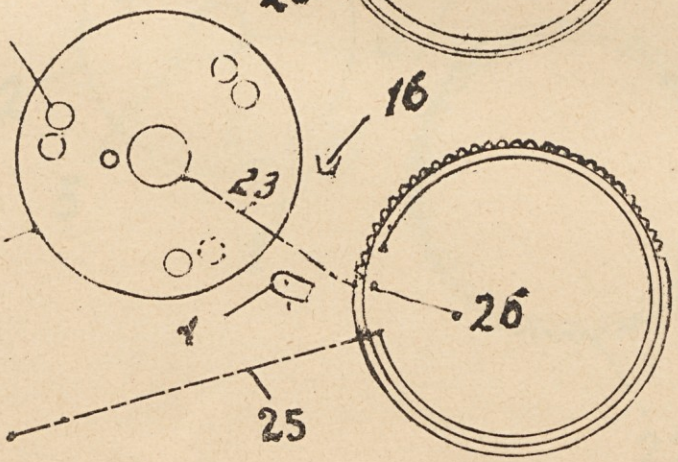


Fig 6

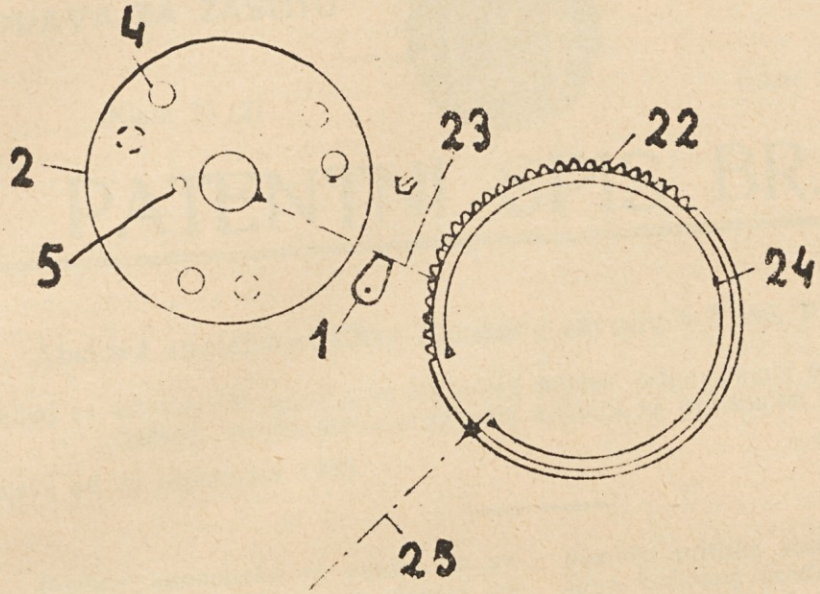


Fig 7

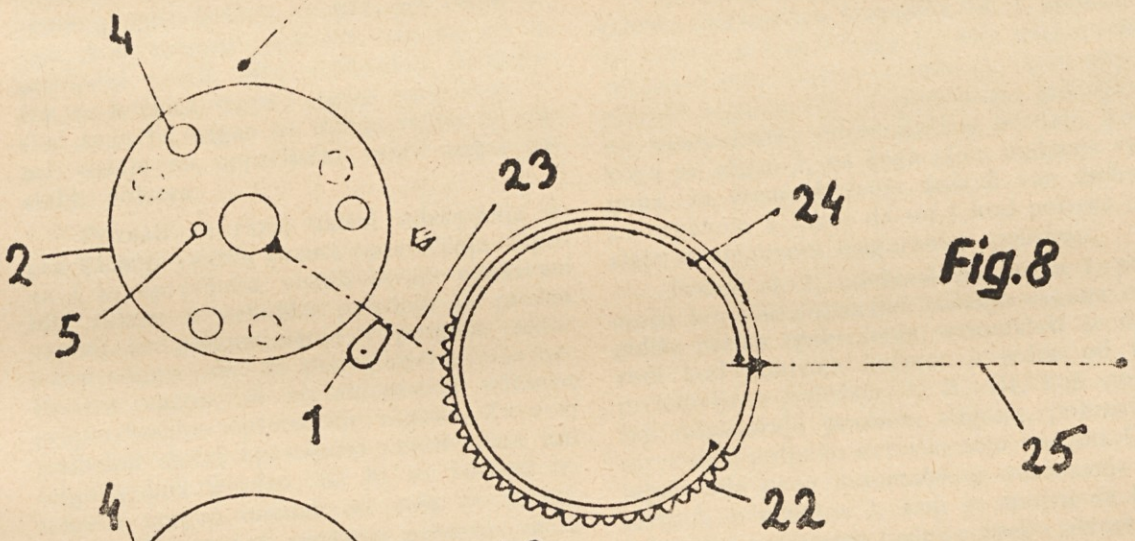


Fig.8

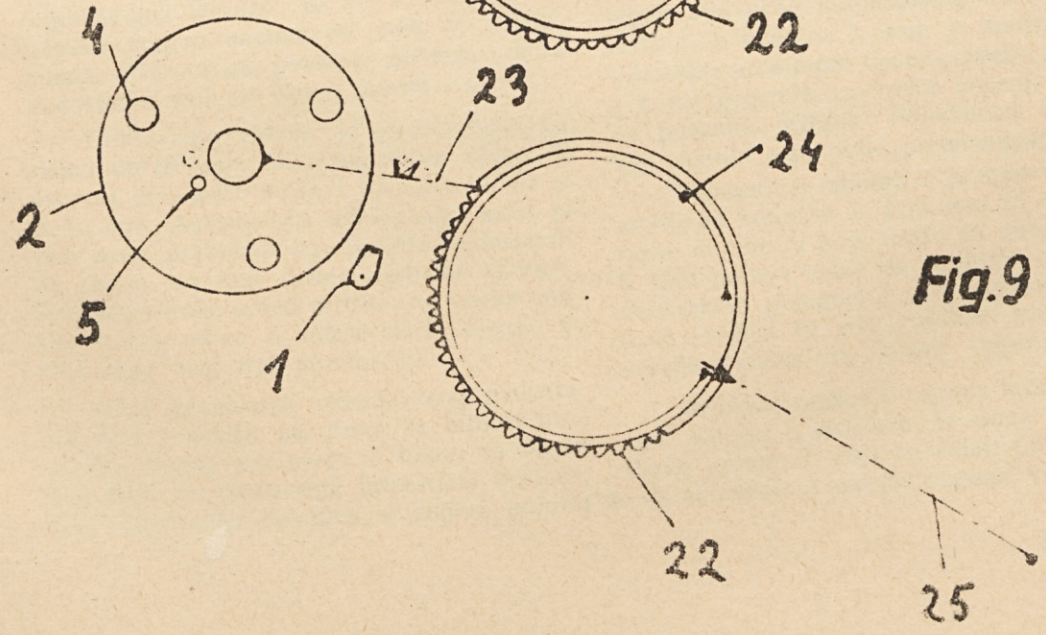


Fig.9