

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (4)

IZDAN 1 MAJA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13257

Gundlach Rudolf, Warszawa, Poljska.

Periskop za oklopna guseničasta vozila, automobile, železnička kola i t. sl.

Prijava od 4 februara 1936.

Vazi od 1 novembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 4 februara 1935 (Belgija).

Predmet ovog pronalaska obrazuje periskop za oklopljena vozila svih vrsta. U periskopu po ovom pronalasku je optički uređaj podeljen u dva zasebna dela, u objektivski deo i okularni deo, od kojih je objektivski deo postavljen u zidu, odnosno u krovu vozila tako da se može uvlačiti i zamenjivati.

Ako objektivski deo bude razoren pogotkom kakvog metka, to ne mora biti zamenjivan ceo periskop, već se samo razoreni objektivski deo može lako izvaditi i zameniti novim za ovo pripremljenim objektivskim delom.

Da oštećene površine omotača objektivskog dela pri razaranju kavim metkom ne bi eventualno bile savijene, što bi moglo da onemogući vadenje razorenog objektivskog dela iz kutije u kojoj se ovaj nalazi, to se omotač izvodi iz veoma krto i lako lomljivog materijala.

Prvenstvo se objektivski deo raspoređuje u jednoj kutiji, koja je na svojoj površini snabdevena cilindričnim površinama i pomoću ovih je obrtno držana u svome ležištu, pri čemu je ovo ležište opet obrtno postavljeno u prstenu za utvrđivanje.

Po pronalasku može okularni deo biti snabdeven na njemu obrtno utvrđenim uređajem za skretanje svetlosnih zrakova za 180° , da ovaj može na izlaznom mestu svetlosnih zrakova biti pomeran, usled čega posmatrač može ne obrćući glavu, gledati i unazad. Ovaj je uređaj pri tome tako izveden, da se posmatrano svetlosno polje pojavljuje u svom prirodnom polo-

žaju.

Okularni deo se prvenstveno obrtno veša na kutiji koja prima objektivski deo, usled čega se obrtnim pomeranjem okularnog dela oslobada put za vadenje objektivskog dela koji treba da se zamenjuje.

Predmet pronalaska je pokazan na priloženom nacrtu jednim primerom izvođenja.

Sl. 1 pokazuje periskop u preseku. Sl. 2 pokazuje njegov izgled. Sl. 3 pokazuje presek po liniji III—III iz sl. 1, i sl. 4 pokazuje izgled sa strane obrtno pomerljivog dela optičkog uređaja u iskrenutom položaju.

Optički se uređaj sastoji iz dva zasebna dela. Jedan je deo objektivski deo 1, a drugi okularni deo 2. Objektivski deo 1 se može zamenjivati i uvučen je u kutiju 3. On se drži pomoću lopte 4 koja je pritisnuta jednom oprugom, i koja zalazi u udubljenje omotača staklene prizme 5. Na kraju omotača koji strči napolje nalazi se pravougaoni otvor, kroz koji ulaze svetlosni zraci u prizmu i kosom površinom 27 prizme se skreću za 90° .

Kutija 3 je snabdevena sa dva dodatka 6, na kojima je okularni deo 2 utvrđen obrtno oko osovine 7. Okularni deo ima dodatak 8, koji se nalazi umešten između dva dodatka 6. Na dodacima 6 su pomoću zavrtnejeva 9 utvrđene po jedna izložena lisna opruga 10. Svaka opruga 10 se sastoji iz tri čelična lista. Opruga 10 pritiskuje dodatak 8 okularnog dela, koji je tako izveden, da opruge 10 okularnog dela 2 automatski dejstvuju ili u radnom položaju.

ju prema sl. 1 ili u iskrenutom položaju prema sl. 4. Za obrtno pomeranje okularnog dela 2 mora da se izveden prilično jak pritisak rukom. Ali se pomoću opruga 10 postiže, da okularni deo 2 može brzo i sigurno biti doveden u iskrenuti položaj, pri čemu objektivski deo 1 tada može biti brzo i bez zametnog rada biti zamenjen. Po povratnom dovođenju okularnog dela 2 u radni položaj dovoljan je sam pritisak opruga da se okularni deo 2 održava u ovome sposobnim za rad. Ali može takođe i brava koja se sastoji iz poluge 11 i pijavica 12 biti čvrsto zatvorena na taj način, što se pijavica 12 stavlja na ispad 13 koji se nalazi na kutiji 3 i poluga 11 se pritiškuje prema dole palcem. Da bi se olakšalo izvlačenje objektivskog dela 1, on je snabdeven nastavcima 14 (sl. 4), koji zalaze u udubljenja 15 na kutiji 3.

Kutija 3 je snabdevena cilindričnim površinama za obrtno vešanje kutije u dvodelnom ležištu 16. Dva pločasta dela ovog ležišta su pomoću zavrtnjeva 18 vezana uzajamno i sa poklapajućom pločom 17. Na poklapajućoj ploči 17 se nalazi zid 19 koji okružuje sa tri strane prema upolje strčeci kraj objektivskog dela 1 i obrađuje oklop za zaštitu protiv pogodaka metkovima. Prema gore ostaje slobodan objektivski deo 1. Pri kišovitom ili snežnom vremenu se na pancerni zid 19 navlači poklopac 20 iz lima. U ovom cilju poklopac 20 ima odgovarajući savijenu ivicu 21, koja okružuje oklopni zid 19.

Mora se voditi računa i o tome, da olovo od metkova koji padaju na oklopni zid 19, i koji se usled pri tome razvijene toplote odmah ne samo rastapa, već i u vidu eksplozije dospeva do isparavanja, ne dospe među cilindrične ležišne površine. U ovom cilju je ovaj oklopni zid 19 udaljen na znatiom horizontalnom rastojanju od cilindrične klizne površine obrtno pomerljivog ležišta.

Za utvrđivanje celokupnog periskopa služi prsten 22. Ovaj prsten 22 za utvrđivanje je zavrtnjima 25 utvrđen na oklopnom limu 23 vozila uz posredovanje zaptivajućeg prstena 24 iz filca drugog elastičnog materijala. U ovom cilju ima prsten 22 za utvrđivanje na unutrašnjoj površini prstenasti ispad 26, koji se nalazi u jednom žlebu izvedenom između dva pločasta dela ležišta 16. Zaptivajući prsten 24 se svojom unutrašnjom ivicom stavlja na spoljnu ivicu obrtnog ležišnog tela 16 i time obrazuje zaptivanje ležišnih površina prema upolje. Zaptivajući prsten 24 služi još i za ublažavanje udara i izolovanje periskopa od potresa vozila. Osim toga se meki prsten iz filca prilagodava izvijanjima koja

se često javljaju na oklopnom limu 23.

Svetlosni zraci koji su skrenuti prema dole pomoću površine 27 za prelamanje (skretanje) prolaze kroz prizmu 3 i kroz prizmu 28 koja se nalazi u okularnom delu 2, pri čemu se kosom skrećućom površinom 29 ponovo skreću za 90° . Oni zatim izlaze iz prizme kroz pravougaoni otvor 30 koji se nalazi u omotaču prizme 28 i dospevaju u oko posmatrača u pravcu strele a.

Okularni deo 2 je snabdeven jednim uredajem, pomoću kojega se svetlosni zraci mogu skrenuti još za 180° . Ovaj se uredaj sastoji iz jedne dvostruke prizme 31, čiji metalni omotač ima na stranama ivične dodatke 32, koji obuhvataju vodiljna rebra 33 koja se nalaze na okularnom delu 2 (sl. 3). Prema izvodenju dvostruke prizme 31 može ona na kosim površinama i na strani 34 okrenutoj prema prizmi 28 imati ogledalni amalganski sloj za skretanje svetlosnih zrakova. Nagibni uglovi mogu pak biti i tako izabrani, da se ogledalna obloga ukazuje kao nepotrebna. Ako se želi gledati nazad, mora ceo periskop biti obrtan oko vertikalne ose za 180° . Za ovaj cilj služe dve ručice 35 koje se nalaze na okularnom delu 2. Dvostruka prizma 31 se jednovremeno toliko pomera prema dole duž vodilja 33, da se otvor 36 omotača dvostruke prizme 31 podudara sa otvorom 30 omotača prizme 28. Ovaj je položaj pokazan na sl. 1 crtastim linijama. Površinom 29 skrenuti zraci stupaju kroz dvostruku prizmu 31, pri čemu se kosim stranama dvostruke prizme 31 i površinom 34 tako skreću, da iz dvostruke prizme 31 izlaze u smeru strele b kroz prizmin okularni otvor.

Patentni zahtevi:

1.) Periskop za oklopljena guseničasta vozila, automobile, železnička kola i t. sl., naznačen time, što je optički uredaj podeljen u dva zasebna dela, od kojih je prema upolje strčeci i spolja nalazeći se objektivski deo (1), koji sadrži površinu za optičko skretanje optičkog uredaja postavljen u zidu odnosno u krovu vozila tako, da se može umeštati i zamenjivati, usled čega se u slučaju kad kakav metal pogodni deo optičkog uredaja koji se može spolja dohvatiti, samo jedan njegov deo mora da zamenjuje.

2.) Periskop po zahtevu 1, naznačen time, što se omotač objektivskog dela (1) optičkog uredaja sastoji iz lako lomljivog krškog materijala.

3.) Periskop po zahtevu 1, naznačen

time, što se objektivski deo (1) optičkog uređaja može umestiti u kutiju (3), koja ima cilindrične površine, koje su obuhvaćene u ležištu (16), koje je obrtno postavljeno oko ose koja je upravna na zid odnosno na krov vozila.

4.) Periskop po zahtevu 2, naznačen time, što je prsten (22) za utvrđivanje, u kojem se ceo periskop nalazi obrtno postavljen oko ove upravne prema zidu ili krovu (23), pomoću kakvog elastičnog zaptivajućeg prstena (24) n. pr. iz filca tako utvrđen na zidu, odnosno na krovu, da ovaj zaptivajući prsten zaptiva spolja klizne površine obrtnog ležišta periskopa.

5.) Periskop po zahtevu 1, naznačen time, što je okularni deo (2) koji se nalazi u unutrašnjosti vozila snabdeven na njemu tako pokretno utvrđenim uređajem (31) za skretanje svetlosnih zrakova za 180° , da ovaj može biti premešten na izlaznu stranu svetlosnih zrakova, čime se omogućuje i gledanje unazad bez obrtanja glave posmatrača.

6.) Periskop po zahtevu 5, naznačen time, što se uređaj koji služi za skretanje svetlosnih zrakova za 180° sastoji iz jedne dvostruke prizme (31) sa dve kose površine eventualno sa ogledalnim amalgamskim slojem na površinama za skretanje, pri čemu su kose površine tako nagnute, da se svetlosni zraci tri puta lome u dvostrukoj prizmi.

7.) Periskop po zahtevu 6, naznačen time, što je dvostruka prizma na okularnom delu (2) optičkog uređaja postavljena pomerljivo.

8.) Periskop po zahtevu 1 kod rasporeda u krovu vozila, naznačen time, što je preko krova strčeći objektivski deo (1) optičkog uređaja okružen sa tri strane oklopnim zidom (19), ali prema gore ostaje slobodan.

9.) Periskop po zahtevu 8, naznačen time, što je ovaj oklopni zid (19) postavljen u izvesnom horizontalnom odstojanju od cilindrične klizne površine obrtno pomerljivog ležišta.

10.) Periskop po zahtevu 8, naznačen time, što je njegov oklopni zid (19) snabdeven poklopcem (20) u vidu krova koji se može odozgo postaviti.

11.) Periskop po zahtevu 1, naznačen time, što je okularni deo (2) optičkog uređaja koji se nalazi u unutrašnjosti vozila postavljen obrtno na kutiji (3) koja sadrži zamenljivi objektivski deo (1) tako, da u cilju zamene objektivskog dela (1) može biti obrtno pomešan.

12.) Periskop po zahtevu 11, naznačen time, što je snabdeven opružnim uređajem (10) koji obrtno pomerljivi okularni deo (2) optičkog uređaja automatski potiskuje u iskrenuti (pomereni) položaj kao i u radni položaj.

Fig. 1

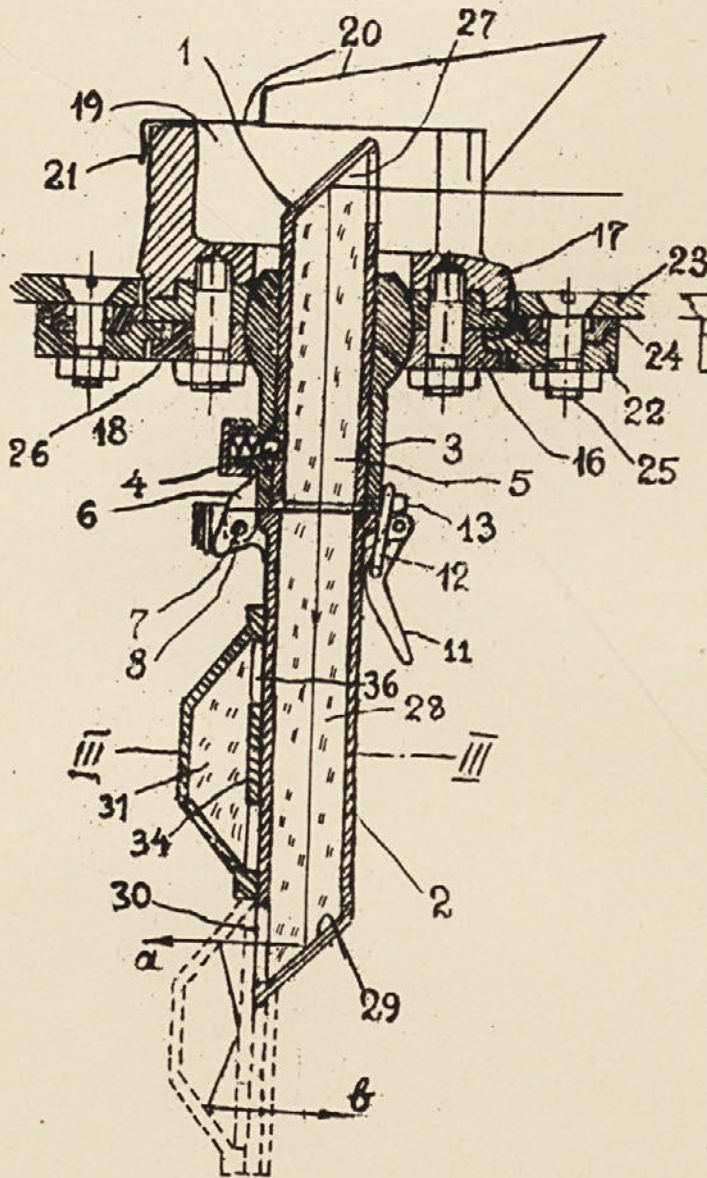


Fig. 2

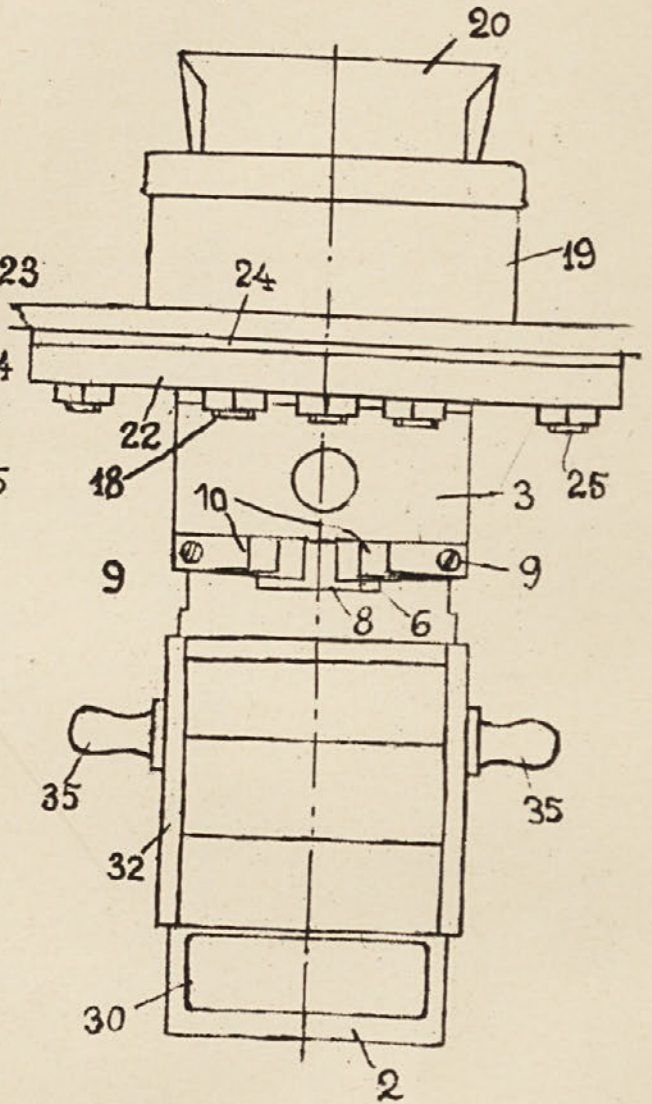


Fig. 3

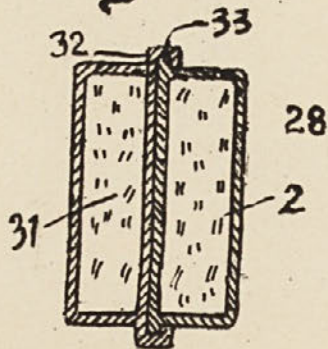


Fig. 4

