



PATENTNI SPIS BR. 12336

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni,
Praha, Č S. R.

Kvadrant

Prijava od 30 januara 1935.

Važi od 1 avgusta 1935.

Traženo pravo prvenstva od 19 novembra 1934 (Č S. R.)

Kvadranti, naročito za artilerijske ciljeve, služe ne samo za merenje nagiba predmeta, na primer topovskih cevi, već i za podešavanje predmeta, na primer topovskih cevi u izvestan određeni nagib. Kod do sada poznatih konstrukcija kvadranta dešavalo se često da je pri podešavanju topovskih cevi, ovima dodeljivan neispravan položaj, i to usled neispravnog sabiranja ili oduzimanja dva ugla, položenog ugla i nišanskog ugla, iz kojih se sastoji ukupan nagib topovske cevi. Da podešavanje kvadranta u izvestan određeni nagib ne bi zavisilo od ispravnosti sabiranja dva ugla, to se na kvadrantima predviđaju dva jedan od drugoga nezavisna uređaja, od kojih jedan služi za podešavanje jednog ugla, na primer položajnog ugla, a drugi nezavisno od prvog za podešavanje drugog ugla, na primer nišanskog ugla. Pomoću kvadranta može se podešavanjem oba ugla da se topovska cev mehanički bez ikakvog matematičkog rada nagne u ispravan položaj.

Po pronalasku je kvadrant tako izveden, da se mehanizam koji služi za podešavanje položajnog ugla i koji nosi jednu libelu nalazi postavljen neposredno u mehanizmu koji služi za podešavanje nišanskog ugla, i koji biva obrazovan iz jednog puža i puževog zupčanika, pri čemu se oba mehanizma mogu podešavati potpuno nezavisno jedan od drugoga. Li-

bela se kreće po jednoj vodilji i može se tačno podešavati pomoću mikrometerskog uređaja.

Dalja nezgoda dosadašnjih kvadranta jeste u tome, što njihovi mehanizmi posle izvesnog vremena pokazuju mrtve hodove, što utiče na celokupnu funkciju kvadranta, koji tada radi više ili manje tačno. Kvadrant mora tada biti rektifikovan što je veoma zametno, da bi ponovo bila postignuta potrebna tačnost. Kod kvadranta po ovom pronalasku je ovaj nedostatak tako otklonjen, da s jedne strane kod mehanizma koji služi za podešavanje nišanskog ugla mrtav hod biva automatski uklonjen podesećim postavljanjem osovine pogonskog puža, koja jednom oprugom biva trajno pritiskana u zahvat sa puževim točkom, i s druge strane kod mehanizma koji služi za podešavanje položajnog ugla osovina zupčanika je postavljena u ekscentričnoj čauri, tako, da pri labavijem hodu prostim obrtanjem čaure ponovo biva postignut tačan zahvat zupčanika sa zupcima libelne čaure.

Jedan primer izvođenja kvadranta po ovom pronalasku pokazan je na priloženom nacrtu. Sl. 1 pokazuje izgled kvadranta sa delimičnim presekom. Sl. 2 pokazuje presek po liniji A—B iz sl. 1.

U telu kvadranta je obrtno postavljen pužev zupčanik 2, koji nosi vodilju 3, na

kojoj se pri podešavanju položajnog ugla pomoću obrtnog dugmeta 5 pomera čaura 4 sa libelom 4' uz posredovanje zupčanika 8 zupčanika 7 i osovina 6. Na obrtnom dugmetu je postavljena kotur 9 sa mikrometarskom skalom položajnog ugla, dok je gruba skala 10 položajnog ugla predviđena na čvrstoj vodilji 3 a odgovarajuće beleže 11, 11' za ovu skaluu na čauri 4 libele.

Podešavanje nišanskog ugla se vrši obrtanjem puževog zupčanika 2, koji nosi grubu skaluu 19 nišanskog ugla, i to pomoću obrtanja puža 12 koji se nalazi na osovini 13 u čvrstoj vezi sa obrtnim dugmetom 14 i dobošem 15 sa mikrometarskom skalom 19' nišanskog ugla. Osovina 13 je u cilju trajnog isključenja mrtvog hoda jednim krajem postavljena u obrtno pomerljivo kugličastom ležaju 16, dok se drugi kraj može pomerati u pravcu ka puževom zupčaniku i nalazi se pod uticajem opruge 17 koja deluje u ovom pravcu. Na ovaj način se automatski i trajno isključuje mrtav hod puža 12. Da bi bilo lako moguće da se odstrani mrtav hod zupčanika 7 koji zahvata u zupčanik 8, to je osovina 6 zupčanika 7 postavljena u ekscentričnoj čauri, 18, pomoću čijeg se obrtanja pri slobodnom hodu može isključiti slobodan međuprostor između zupčanika 7 i zupčanika 8.

Kod upotrebe kvadranta se na primer pomoću obrtnog dugmeta 5 najpre podesi položajni ugao na skalama 10 i 10' pomeranjem čaure 4 sa libelom 4' duž vodilje 3, posle čega se obrtanjem podesnog dugmeta 14 i time i puža 12 i puževog zupčanika 2 uz pripomoć skala 19, 19' podešava nišanski ugao. Obrtanjem

puževog zupčanika 2 nagib libele 4' se u odnosu na ležišnu površinu 20 kvadranta automatski uvećao, odnosno smanjio i time je bez ikakvog matematičkog računanja dat ukupni ugao, prema kojem topovska cev treba da bude podešena. Rad kvadrantom po ovom pronalasku je dakle veoma jednostavan i tačan.

Patentni zahtevi:

1) Kvadrant naročito za artiljerijske ciljeve za podešavanje dva ugla, položajnog i nišanskog ugla, naznačen time, što je mehanizam za podešavanje položajnog ugla, koji nosi libelu (4'), koja se kreće po vodilji (3) i pomoću mikrometarske naprave (5, 6, 7, 8) može da se tačno podesi, postavljen neposredno u mehanizmu za podešavanje nišanskog ugla koji se mehanizam obrazuje iz puža (12) i jednog puževog zupčanika (2), pri čemu oba mehanizma mogu da se podešavaju potpuno nezavisno jedan od drugoga.

2) Kvadrant po zahtevu 1, naznačen time, što se mikrometarski uređaj za podešavanje položajnog ugla sastoji iz obrtnog dugmeta (5), osovine (6), zupčanika (7) i zupčanika (8), koji je predviđen na čauri (4) libele (4'), pri čemu je radi isključenja mrtvog hoda osovina (6) zupčanika (7) postavljena u ekscentričnoj čauri (18).

3) Kvadrant po zahtevu 1, naznačen time, što je puž (12) koji zahvata u pužev zupčanik (2) postavljen na osovini (13) sa obrtnim dugmetom (14) koja je jednim krajem postavljena u kugličastom ležaju (16) koji se može obrtno pomerati i na drugom kraju se oprugom (17) pritisuje u zahvat sa puževim zupčanikom (2).

Fig. 1.

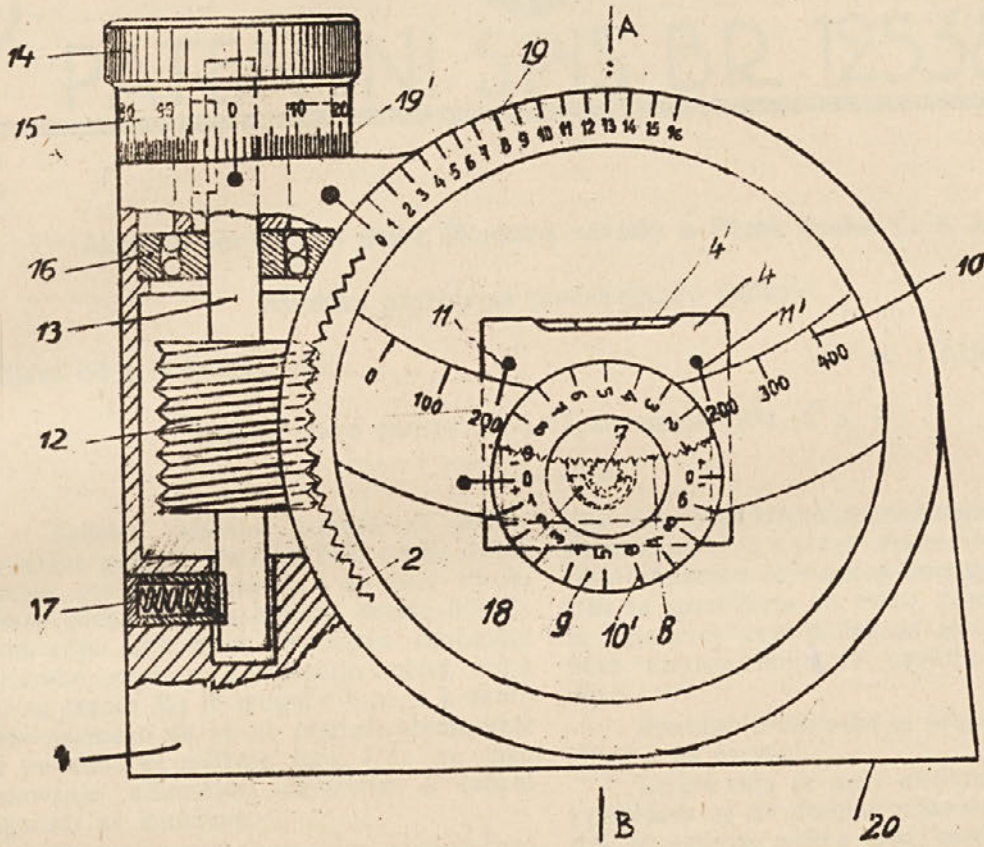


Fig. 2.

