

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 65 (5)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13606

Rudman Demetrio, Fiume, Italija.

Dubinski korektor za morske mine.

Prijava od 23 maja 1936.

Važi od 1 maja 1937.

U pomorskim krajevima, gde plima i oseka izazivaju znatne razlike u visini nivoa, vode, dešava se često puta da usidrene morske mine kod niskih voda dopiru na površinu, te tako otkrivaju minska polja, dok kod visokih voda stoje preduboko, te tako ostaju bez ikakvog dejstva. Kod znatnih dubina, preko 200 m., mogu pravilno usidrene morske mine biti potisnute dejstvom vodenih struja i tako izgubiti svaki značaj. Da bi se morske mine mogle stalno održati na potrebnoj dubini, služi baš ovaj ovde opisani korektor. Kao i kod drugih za istu svrhu izmišljenih mehanizama i kod novog dubinskog korektora dizanje i spuštanje mine biće uspostavljeno pomoću navijanja užeta sidra oko jednog bubnja a navijanje će se postići dejstvom samih vodenih struja, dok će se dubinska kontrola postići pomoću hidrostatičkog pritiska.

Novi dubinski korektor prema pronalasku razlikuje se od dosadanih ovim osobinama: a) On je usavršen i od mine potpuno rastavljen, malen i služi kao dodatak, koji se može na ma kakvu minu pričvrstiti, a da konstruktivne popravke na samoj mini kao ni na njenom mehanizmu za usidrenje nisu potrebne. b) Novi dubinski korektor ne predstavlja zamenu već samo nadopunu normalnog dubinskog mehanizma za usidrenje mine. On ne radi na celoj dužini užeta sidra, već samo na malo metara njegovog gornjeg kraja. On ne vrši dubinsko usidrenje, već samo naknadnu finu dubinsku korekciju. c) U novom dubinskom korektoru svi su osetljivi delovi i zupčanci najbrižljivije učahureni i u masno ležište stavljeni. Time su

smetnje od školjki i algi, koje hoće da se nastane na predmetima potopljenim u vodi, izbegnute.

Konstrukcija dubinskog korektora razvidna je iz priloženog nacrtu. Sl. 1 predstavlja vertikalni uzdužni presek, a sl. 2 pokazuje dispoziciju puževa i zupčanika u mehanizmu.

Vanjska kućica 4 snabdevena je na svojoj gornjoj strani alkom 9 za koju se vezuje donji kraj užeta, koje je gornjim krajem pričvršćeno za minu. Vanjska kućica 4 je čvrsto spojena sa unutaršnjom kućicom 2. Između unutarne i vanjske kućice okreće se bubanj 3, i to tako polagano da izvršuje samo jednu rotaciju na 250 obrtanja turbine. Redukciju okreta vrši sistem puževa i zupčanika 18-16 i 17-19 zupčanik 24 i pričvršćeni zupčani venac 23, koji se nalazi na unutaršnjoj strani bubnja 3. Kada se mina usidrava, onda dubinski korektor visi na cca. 1 m. ispod nje, a uža sidra mine je na donjem kraju užeta dubinskog korektora samo pričvršćeno, dok uža dubinskog korektora preko okretnog točkića sa užljebljenim obimom 21 ulazi u vanjsku kućicu 4 i namotava se oko bubnja 3.

Turbinska krila 13/koja su stvarno veća i mnogobrojnija no što je to na nacrtu predstavljeno) izvode pod dejstvom vodenih struja stalnu laganu rotaciju. Kada struje nema onda nema ni promene u položaju mine pa nisu ni potrebne nikakve dubinske korekture.

Okretanje turbinske ose prenosi se preko četvorougla 11 na spojničku os 10.

U prostoru 28, koji je potpuno izolovan, nalazi se atmosferski vazduh i du-

binsko pero 1a. Na desno taj je prostor pomoću jedne osetljive diafragme 22 hermetički zatvoren. Središte diafragme 22 zamenjeno je zidom 1, u kome je obrazovano udubljenje 27, u koje udubljenje zalazi vrh osovine 10.

Ako se mina nalazi iznad poželjnog i po naponu pera 1a unapred određenog dubinskog položaja, onda prevladuje napon pera nad hidrostatičkim pritiskom, koji nastaje u otvoru-kanalu. 5. Spojnička os 10 pokrene se na desno pod dejstvom pera 1a, spojnički zub 8 zahvata se sa prednjim zubom 25 i puževi sa zupčanicima 18-16, 17-19 stavljaju se u pokret. Uže se obvija oko bubnja i mina se polako spušta na poželjnu pravilnu dubinu. Tada se zbog izjednačenja napona pera 1a sa hidrostatičkim pritiskom os 10 vraća u prvobitan položaj zub 8 se razdvaja od zuba 25 i okretanje bubnja se zaustavlja iako se turbina i dalje okreće.

Ako se pak mina nalazi ispod željene dubine) a ova situacija se uvek namerno bira kod prvog usidrenja mine) onda prevladuje hidrostatički pritisak nad naponom pera 1a, te se diafragma 22, zajedno sa svojim središtem 1 i u njemu položenom spojničkom osovinom 10 pokrenu u levo (spojnička os 10 pod dejstvom opruge 29). Spojnički zub 8 zahvata se sada sa stražnjim zubom 26, povratni sistem puževa i zupčanika 6-7-14-16-15 izvodi sada obrnuto (suprotno) okretanje bubnja te se uže odmotava i mina se penje do potrebne visine.

U novije vreme su morske mine snabdevene Braunovim upaljačem. On ima jednu bakarnu antenu koja pliva nad minom pomoću bakarnog plovka. U tom slučaju dubinski korektor se namešta ispod antenskog plovka a ne ispod mine.

Patentni zahtevi.

1) Dubinski korektor za morske mine, kod koga se dizanje i spuštanje mine postiže namotavanjem užeta sidra oko jednog bubnja, naznačen time, što je na spoljnoj kutiji korektora predviđena čvrsto spojena alka (9) o koju se korektor

veša za minu, tako da visi na cca. 1m. ispod mine i što je na suprotnoj strani spoljna kutija korektora u kome je učvršćen svojom poprečno smeštenom osovinom okretljiv točkić (21) sa užljebljenim obimom preko koga točkića prelazi uže korektora (20) za čiji se slobodan kraj pričvršćuje uže sidra mine.

2) Dubinski korektor prema pat. zahtevu 1, naznačen time što ima izvan svoje kutije postavljenju turbinu (13), čija je osovinina preko jednog četvorouglog umetka (11) smeštenog u njenoj šupljini u vezi sa osovinom (10), smeštenom centralno u unutrašnjoj kućici korektora (2), koja je osovinina (10) snabdevena zubom (8) i okretljivo navučenim zupčanicima (6 i 15), od kojih je zupčanic (15) čvrsto spojen sa pužem (18), a puž (18) je u kontaktu preko zupčanika (16) i puža (17) sa zupčanicom (19) čvrsto nameštenim na osovinini na kojoj je isto tako čvrsto namešten i zupčanic (24), koji je u kontaktu sa zupčastim vencem (23) izvedenim po celom obimu izvesne širine unutrašnje strane bubnja (3).

3) Dubinski korektor prema pat. zahtevima 1 i 2 naznačen time što je vrh osovine (10) oslonjen u ležište obrazovano u zidu (1) komore (28) i što je taj vrh osovine (10) obvijen spiralnom oprugom (29), koja svojim naponom izvlači osovinu (10) iz kutije korektora u levo, dok je jedan kružni periferni pojas zida (1) komore (28) obrazovan od kakve osetljive diafragme (22) a u samoj komori (28) je smeštena dubinska opruga (1).

4) Dubinski korektor prema patentnim zahtevima 1-3, naznačen time, što je između komore (28) i tela korektora od njihovih naspramnih zidova obrazovan jedan kanal (meduprostor) pristupačan spoljnoj sredini i što su zupčanici (6 i 15) snabdeveni sa po jednim fiksiranim zubom (26 i 25) koji su u relativnoj uslovnoj vezi sa zubom (8) na osovinini (10).

5) Dubinski korektor prema pat. zahtevima 1-4 naznačen time, što je mehanizam korektora učahuren u dvostrukoju kutiji (4 i 2) između kojih se okreće bubanj (3) za namotavanje užeta.



