



PATENTNI SPIS BR. 6501.

Konjedić L. Roman, mornar. tehn. poručnik Dubrovnik.

Sklapajuća košara za spasavanje ljudstva iz potonulih podmornica.

Prijava od 16. novembra 1928.

Važi od 1. juna 1929.

Svaka podmornica ima više otvora za ulaz i izlaz personala, sem toga i kosi otvor za ukrcavanje torpeda. Na svim tim ulazima moraju se namestiti prsteni (1 slika 2), koji su pričvršćeni na čvrstom telu podmornice. Prečnik poseduje sa spoljašnje strane uvoj većeg uspona (2). Deo prstena, gde se nalazi uvoj, izrađen je tako, da je celi opseg razdijeljen na 16 jednakih delova, između kojih nose 8 delova uvoj a ostalih osam delova izdubeni su i ne nose uvoj i to naizmenice te služe za prijem košare. Na donjoj unutrašnjoj strani prstena nalaze se male okrugle izdubine (4) a na gornjoj strani prstena nalaze se četiri veće udubine u kojima su smeštene nepromočivo četiri male električne žarulje (5) za nužno osvetljenje i spojene su sa baterijom broda i služe za rasvetu košare. Sem toga prolazi sa jedne strane kroz prsten cevica (6) sa ručicom ventila (7).

Košara sastoji se iz pet delova t. j. pet prstena (I, II, III, IV, i V.) različitih veličina, a najveći je prsten I koji nosi navoje na unutrašnjoj strani, koji je isto tako izrađen kao uvoj izlaznog prstena, zakivenog na ulazu na čvrstom telu podmornice. Prsten I nosi četiri ili više ručica (8) na vanjskoj strani. Otvor ovog prstena odgovara također otvoru samog ulaza a na donjoj strani pri dnu je ovaj prsten sužen (10) za prijem prstena II, koji ima na gornjoj strani proširen rub a na donjoj opet sužen prijem prstena III. Tako isto su konstruisani i prsten III i IV t. j. da uvek jedan hvata drugi iz koga se može, put dole, izvući ili ispasti.

Prsten V isti je kao predjašnji samo

što je odozdo okruglo zatvoren poradi veće čvrstoće i nosi na donjem kraju ventil (11) i pod od rešetke (13) za stajanje. Između ploha na prstenima nalaze se kačokove brtve.

Visina ovih prstena je po Pprilici 37 cm. dok je širina prstena I ista kao i širina ulaza, a odatle se pojedini prsteni sužuju postepeno tako, da poslednji prsten V ima prečnik od jedno 30 cm. što bi odgovaralo dužini stopala.

Velika prednost ove košare leži u tome, da se dade složiti, te prema tome zauzima vrlo malo prostora što je kod skučenosti prostora na podmornicama od eminentne važnosti (sl. 4).

Prsteni II, III i IV. košare imaju male graničnjake (14) kojima odgovaraju utori (15). Oni su ovde poradi toga, da ne bi prsteni košare u složenom stanju ispali iz prvog ili najvećeg prstena I. Prsten košare I ima na donjem delu utora (16) a prsten košare II graničnjake (17). Time se sprečava, da ne ispadne prsten II iz prstena I (sl. 2 i 4).

Na gornjem rubu prstena I ispod navoja nalaze se mala okrugla udubljenja (20) veličine i dubine kao ona (4) na izlaznom prstenu, od kojih četiri po 90° razmešteni nose navoj za prijem dva komada uvrtnja sa okom (70) u razmaku od 180° (sl. 6) te služe za hvatište kolotura.

Prsteni (sl. 2) nameštaju se na svim vertikalnim ulazima i izlazima, dok bi se prstenu na kosom ulazu za torpeda (18) (sl. 5) moralo nadodati još koleno odnosno pregrada koja mu otvor smanji (19) a prema dubini ulaza mogla bi se onda košara da rekonstruiše, naime nešto skra-

titi. Delovi košare izradili bi se iz lakog metala, tim je skupčano lakše baratanje a čvrstoća mora odgovarati pritisku od 12 kg. na 1 cm².

U slučaju da podmornica ne uspije izroniti i nakon upotrebe svih sredstava koja joj stoje na raspoloženju i to usled čega kog nesretnog slučaja (nasukanje, sudara sa kojim brodom na moru itd.) može da se spasi ljudstvo pomoću košare, koje se nalaze u složenom stanju u svakom prostoru na kom se nalaze čivori snabdeveni sa prstenom (1 sl. 2). Ljudstvo se spasava iz potonule podmornice na sledeći način:

Jedan po jedan čovek udje u tu košaru koju navrnu ostali ljudi, nalazeći se u podmornici na ulazni prsten. Pomoću ručice ventila (7 ili 3) upušta se voda u košaru kroz ventil (24) koji komunicira sa morem. Košara se ispunjuje sve dotle vodom dok ne bude vanjski pritisak ravan unutrašnjem. Kako se glava čoveka nalazi u najvišem delu košare i to odmah ispod izlaznog poklopca (21) to vazduh, koji pri tome ne ide izgubljen, služi za disanje čoveka sve dok se poklopac (21) bilo tad iz podmornice same ili iz košare dađe ručnom snagom otvoriti. Sasvim je prirodno da mora čovek u košari pre otvaranja poklopca da udahne što više vazduha. Kad se poklopac otvori vazduh se digne na površinu čovek se otisne nogama ili rukama iz košare a za nekoliko sekunda prispe na površinu. Kod kupanja rone dobri plivači 10 do 15 metara dubine a njima treba dvostruko toliko vremena nego onom iz košare, pošto moraju da urone, a tek onda da izrone.

Košarama prema pronalasku može se bez ikakvih drugih predostrožnosti i bez štete po zdravlje čoveka spasavati do dubine 15 metara.

Kada se je čovek otisnuo na površinu iz košare, poklopac (21) se zatvori iz podmornice, a istotako ventil (24) ručicom (3). Vodu, koja se sada nalazi u košari valja odstraniti. Za to imamo prema okolnostima tri mogućnosti:

1. Da se ispusti voda kroz spojnu cev ventila (11) u tank za regulisanje težine, koji se može nakon višekratnog ispražnjivanja košare isprazniti u more pomoću komprimovanog vazduha.

2. Da se voda izduva u more komprimovanim vazduhom, koji se pušta kroz ventil (11) i vodu istisne kroz nasadjenu cev (22), koja dopire sve do u poslednji prsten košare V i koja je spojena sa maticom (23) za cev (6). Svakako da se ta cev mora namestiti u košari pre ulaza čoveka u nju i pre nameštavanja košare na

ulazni prsten. Sama cev 6 komunicira sa morem preko ventila (24).

3. Da se ispušta voda jednostavno kroz ventil (11) u podmornicu i to u slučaju, ako nemamo u podmornici u dovoljnoj meri ili nikako komprimovanog vazduha za istiskanje vode.

Kod ispražnjivanja košare na prvi način dolazio bi zbog vakuma vazduh iz tanka za regulisanje težine, kod drugog načina iz flaše sa komprimovanim vazduhom jer pritisak komprimovanog vazduha tera vodu napolje usled čega se košara napuni vazduhom koji je u komprimovanom stanju t. j. nešto većeg pritiska od vanjskog i zato ga treba izjednačiti otvaranjem ventila (11) kada je košara bez vode što se čuje po guguranju vode vani. U trećem slučaju ide vazduh kroz ventil (11) sam u košaru iz unutrašnjosti podmornice.

Nakon što je košara prazna odvrne se ista sa ulaznog prstena, ulazi drugi čovek u košaru i postupa se tako kao pre, sve do poslednjeg čoveka.

Dolazi li zadnji čovek na red osvedoči se dali je ventil (11) zatvoren, uvrne u udubine (20) koje nose navoje na prstenu I dva uvrta sa okom (70) u razmaku od 180°. Nadalje spoji prsten I pomoću pomenutih uvrta sa okom (70) i vrpčastog kolotura sa poklopcem ulaza (21) na kom se nalazi oko (25) te ulazi u košaru. Nakon toga povuče košaru tako visoko, da delovi navoja na prstenu košare I ulaze u udubine ulaznog prstena. Zategne košaru pomoću dvokrakne vilice, koja nije ništa drugoga do jedne dvozube vilice sa zavijetim krajevima. (Sl. 3.) Zavijeni krajevi odgovaraju po debljini utorima (4 i 20). Umetne naime krak (26) u udubine (20) a krak (27) u udubine (4) povuče vilicu sa strane (28) gde se nalazi jedan zglobov napram dole i time ušarafljuje u desno prsten I košare na prsten ulaza. Zakrene li košaru za jednu 1/16 obsega ona je ušarafljena.

Pričvršćivanje košare kod izlaza zadnjeg čoveka moglo bi se udesiti čak i posebnim električnim uredjajem.

Kad je košara navrećena, odreši se kolotur na poklopcu i otvori se ventil (24) pomoću ručice (7). Košara se puni vodom a kad je vanjski tlak jednak unutrašnjem, otvori poklopac i odrinuvši se izađe napolje.

Ako se ma iz kog razloga ne bi htelo poslužiti ispuštanje ljudi iz podmornice pomoću ove košare, moglo bi se njima pomoću te košare davati kisika, vazduha, hrane i drugih potreba pa i alata u podmornicu i to u hermetičnim kutijama na isti način kao što bi uslijedio izlaz, samo

u tom slučaju obrnutim putem, jer u većim dubinama pri samostalnom izlazu treba ipak srčanosti i energije. Na taj način bi se ipak omogućio dulji opstanak ljudima u podmornici i to sve dotle dok ne uslede radovi oko spasavanja potonule podmornice. To unašanje materijala usledilo bi naravno pomoću ronioca. Tako i brza komunikacija bila bi moguća samo pomoću ovakvih košara.

Prednost tog spasavanja leži u tome, što je spasavanje na taj način moguće iz svih prostorija sem onog koji je oštećen i napunjen vodom ili onog koji nema izlaza. Za to bi trebalo, da se sve prostorije snabdevaju sa ovakvim izlazima koji bi služili samo za izlaz u nuždi bez da se usled toga smanjuje čvrstoća i stabilitet broda.

Kod svakog spasavanja potonule podmornice je glavni cilj spasavanje ljudstva usled koga se i radovi oko spasavanja moraju na brzu ruku izvoditi jer se radi o životima celokupne posade. Nekada baš ta užurbanost dovodi do totalne katastrofe. Kad se pomoću košare može da dađe potonuloj podmornici sve što joj treba, ako izlaz momčadi nebi ma iz koga razloga bio moguć, može se pristupiti dizanju broda sa mnogo većim promišljenjem o radu samom, sakupiti sva sredstva koja stoje na raspolaganju i koja su potrebna, može se sačekati povoljnije vremenske prilike i spasavanje podmornice sa momčadi zajedno bit će sigurno okrunjeno uspehom.

Sem toga sama prisutnost košare u podmornici diže znatno moral same posade koja zna, da se može pomoću njih spasiti, a ne kao do sada gde nije nikad znala na koji način ili da li će joj uopšte biti omogućen spas u slučaju nesreće.

Kod svih dosada izumljenih aparata za spasavanje zahtevaju se velika preučešavanja na i u samim podmornicama. Dosadnji aparati za spasavanje uplivišu na bojnu efikasnost podmornice i neupotrebljivi su za ostale prostore, ako se dogodi nesreća baš na tom mestu gde su ugradjeni. Predmet ovog pronalaska odklanjanja sve gore navedene poteškoće i nezgode i u svim slučajevima je apsolutno

siguran i kudikamo podesniji jer omogućava spasavanje posade iz svih prostora podmornice sem oštećenog.

Slike predstavljaju:

Sl. 1 Sklapajuću košaru za spasavanje u otvorenom i nameštenom stanju na prstenu 1 u podužnom preseku.

Sl. 2. Osnovni prsten 1 pričvršćen na čvrstom delu podmornice u preseku.

Sl. 3. Dvozubu vilicu, koja služi za pričvršćivanje košare kod izlaza zadnjeg čoveka.

Sl. 4. Sklapajuću košaru u složenom stanju u preseku.

Sl. 5. Koljeno odnosno pregrada iz jednog komada sa osnovnim prstenom 1 izradjeno sa rebrima za pojačanje. Služi da sužuje kosi ulazni otvor za torpeda.

Sl. 6. Uvojak sa okom koji se ušarafi u udubine (20) te služe za hvatište kolotura kod izlaza zadnjeg čoveka.

Patentni zahtevi:

1.) Sklapajuća košara za spasavanje ljudstva iz potonulih podmornica naznačena time, što se sastoji iz više prstenova, koji se mogu uvlačiti jedan u drugi te je najširi snabdeven uvojcima za navrtanje na prsten, koji je pričvršćen na telu podmornice oko pojedinih ulaznih otvora a najuži se loptasto završava te je na tom mestu snabdeven ispusnim ventilom.

2.) Sklapajuća košara prema patent. zahtevu 1.) naznačena time, što je ulazni prsten snabdeven spravom od cevi i dva ventila, kojom komunicira unutrašnjost košare sa morem tako, da se može kako iz podmornice tako iz košare regulisati dovod vode u košaru.

3.) Sklapajuća košara prema patent. zahtevu 1.) 2.) naznačena time što su prsteni pričvršćeni na ulaznom otvoru i najširi prsten košare snabdeveni su ujedno nizom malih udubljenja za navrtanje košare i što ima prvi veća izdubljenja (5) za smeštaj žarulja a prsten košare u malim udubljenima na odstojanju za 180° uvršćena dva oka u svrhu pričvršćivanja kolotura u slučaju izlaza poslednjeg čoveka posade.



