

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 65 (1)

IZDAN 1 OKTOBRA 1938.

## PATENTNI SPIS BR. 14300

Pratt Francis Gordon, London, Velika Britanija.

Poboljšanja kod korita brodova sa mehaničkim pogonom.

Prijava od 24 novembra 1937.

Važi od 1 maja 1938.

Ovaj se pronalazak odnosi na korita brodova sa mehaničkim pogonom.

Dobro je poznato da veliki procenat otpora lađa i čamaca a naročito brodova namenjenih za velike brzine potiče od trenja o njihovu površinu. U cilju smanjenja ovog trenja bili su predloženi brodovi čija bi korita na svojoj donjoj površini imala poprečno rasporedene stepenice tako da pri velikim brzinama voda neće dodirivati izvesan deo ili izvesne delove donje površine, ali je iskorišćavanje ovakvih brodova u praktične svrhe bilo ograničeno usled poteškoća skupčanih sa izradom dovoljno jake konstrukcije i nemogućnošću da se ista pokreće velikom brzinom po uzburkanoj vodi.

Predmet ovog pronalaska sastoji se u poboljšanju konstrukcije korita neobičnog oblika za velike brzine daljim smanjenjem onog dela donje površine koji ostaje u dodiru sa vodom pri kretanju velikim brzinama i u ovu svrhu prema ovom se pronalasku predlaže da se ovakvi brodovi snabdejavaju sa dva ili više ruba ili rebra koji u izgledu sa strane pod izvesnim uglom jedan prema drugom a nalaze se sa obeju strana kobilice ili srednje linije i svojim zadnjim krajem uvek ostaju potopljeni u vodu, da se bočne ili spoljne ili i bočne i spoljne površine broda iznad rubova povuku u odnosu na ove rubove malo unutra i da se srednji deo dna korita otprilike na polovini dužine ili manje, računajući od krme napred, tako iseče da se dobije izvrnuti rov kakvog bilo željenog oblika.

U priloženim crtežima slika 1 pretstavlja bočni izgled korita prema ovom pronalasku; slika 2 pokazuje polovinu osnove

u izgledu odozdo; slika 3 pokazuje poprečni presek po sredini broda po liniji III—III označenoj na slici 1; slike od 4 do 8 predstavljaju polovine poprečnih preseka po linijama IV—IV do VIII—VIII označenim na slici 1, a slika 9 izgled zadnjeg kraja korita u izgledu odozdo kod jedne izmene ovog pronalaska.

Obraćajući se crtežima vidimo da korito broda ima srednju površinu 1 čije su polovine sa obe strane srednje linije korita potpuno istovetne i mogu da imaju fizički određen sastavak ili da ga nemaju, a da se sa svake strane ove srednje površine nalazi po jedna spoljna površina 2 i bočni deo 3. Sastavci srednje površine 1 sa spoljnim površinama 2 i spoljnih površina 2 sa bočnim delovima 3 tako su napravljeni da se dobijaju oštri uglovi a donje ivice spoljnih površina 2 i donje ivice bočnih delova 3 nešto su uvučene u odnosu na srednje površinu 1 odnosno u odnosu na spoljne površine 2, tako da se na ovim sastavcima dobijaju rubovi ili rebra 4 i 5 sa svake strane broda.

Isto se tako vidi da je srednja površina 1 od tačke VI pa sve do krme VIII tako usečena da se dobija izvrnuti rov 6.

Lako je uvideti da kod broda čije korito odgovara ovom opisu voda koja se pri kretanju broda velikom brzinom potiskuje ispod površina 1 naviše i ustrane neće ići duž oštarih uglova 4 i 5 tako da oni delovi donjih i spoljnih površina 2 i bočnih delova 3 na koritu broda koji su potopljeni u vodu pri mirovanju broda neće ostati u dodiru sa vodom kada se brod bude kretao i da će se na taj način otpor izazvan površinskim trenjem smanjiti i da



onaj deo srednje površine 1 koji sačinjava dno izvrnutog rova 6 neće takode ostati u dodiru sa vodom pri kretanju broda, smanjujući na taj način još više otpor prouzrokovan površinskim trenjem. Isto se tako vidi da voda koju pri kretanju broda potiskuje srednja površina 1 mora da dođe u dodir sa spoljnim delovima zadnjih delova spoljnih površina 2 i da će na taj način biti iskorišćena za podržavanje zadnjeg kraja broda i smanjivanje površinskog trenja spoljnih površina 2 pošto voda potisnuta srednjom površinom ima izvesno kretanje unapred koje je njoj već saopšteno dok zapenušana voda mora još više da smanji površinsko trenje ispod spoljnih površina 2. Sem toga se jasno vidi da voda nosi na sebi brod skoro od samog kljuna do krme pri svim brzinama i da je dinamička potpora prouzrokovana kretanjem jednako raspodeljena po površinama 1 i 2 tako da održava i obezbeđuje uzdužnu i poprečnu stabilnost pri svim brzinama bez ikakve težnje da »lovi« ili da se klati u uzdužnom smeru oko jedne tačke kao što je to slučaj sa glavnom »površinom« hidroplana sa poprečnim stepenicama niti da »jaši« na jednoj ili drugoj uzdužnoj polovini donje površine kao što je to slučaj kod brzog kretanja korita sa običnim oblikom u vidu slova »V«, dok će »peraje« ili oštar »ulazni deo« ili oštri prelomi korita sprečavati »lupanje« ili žestoke udarce kojima su izložena korita drugih »oblika« sa tupim prevojima.

Kod izmenjenog oblika pokazanog na slici 9 korito ima dva ruba ili rebra 7 i 8 između kobilice ili srednje linije spoljnog ruba li rebra 9 sa svake strane broda, dok je izvrnuti rov 6 podeljen na stepena tako da se na izvesnom delu njegove dužine pruža u poprečnom smislu od jednog krajnjeg unutrašnjeg ruba 7 do drugog dok u ostalom svom delu leži između rubova 8.

U onim konstrukcijama u kojima sa svake strane srednje linije između nje i spoljnog ruba 9 ima više nego dva ruba izvrnuti rov 6 može da bude podeljen na celoj dužini na dva ili više delova različitih širina.

## Patentni zahtevi:

1. Korita za brodove sa mehaničkim pogonom, naznačena time, što imaju dva ili više rubova ili rebara koji u izgledu sa strane stoje pod izvesnim uglom jedna prema drugom a nalaze se sa svake strane kobilice ili srednje linije i svojim zadnjim krajevima uvek ostaju potopljeni u vodu.

2. Korita za brodove sa mehaničkim pogonom, prema zahtevu 1, naznačena time, što su bokovi (3) ili spoljne površine (2) između rubova, ili i jedni i druge, uvučeni u odnosu na te rubove ili rebra nešto unutra.

3. Korita za brodove sa mehaničkim pogonom, prema zahtevu 1, naznačena time, što imaju jedan ili više izvrnutih rova (6) kakvog bilo željenog oblika koji se od krme broda pružaju duž njegovog dna napred.

4. Korito za brodove sa mehaničkim pogonom, prema zahtevu 1, naznačen time, što površine (1) između dva ili više rubova (4, 5) sa svake strane kobilice ili srednje linije prelaze od uglavnom vertikalnih površina na prednjim krajevima na skoro horizontalne površine kod krme.

5. Korito za brodove sa mehaničkim pogonom, prema zahtevu 1, naznačeno time, što su rubovi (4, 5) napravljeni samim sastavcima uzdužnih površina (2) ili kod ovih sastavaka.

6. Korito za brodove sa mehaničkim pogonom, prema zahtevu 3, naznačeno time, što ima jedan izvrnut rov (6), uglavnom pravougaonog izgleda u osnovi i poprečnom preseku, koji se pruža u uzdužnom smislu na jednom delu dna korita od krme napred.

7. Korito za brodove sa mehaničkim pogonom, prema zahtevu 6, naznačeno time, što, ako korito između kobilice ili srednje linije broda i spoljnog ruba (9) sa svake strane ima po jedan unutrašnji rub (7), ovaj se rov pruža u poprečnom smislu od jednog ovog unutrašnjeg ruba (7) do drugog, a ako korito između kobilice ili srednje linije broda i spoljnog ruba (9) sa svake strane ima po dva ili više rubova ovaj se rov (6) idući od krme napred sužava u stepenima od širine od jednog krajnjeg unutrašnjeg ruba do drugog do širine između najbližih unutrašnjih rubova (8).



