

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 65 (2)

IZDAN 1 DECEMBRA 1935

PATENTNI SPIS BR. 11865

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

Propelerski pogon za vozila na vodi naročito za lađe.

Prijava od 17 marta 1934.

Važi od 1 februara 1935

Traženo pravo prvenstva od 24 marta 1933 (Č. S. R.)

Poznate su razne konstrukcije za udešavanje pogonskog propelera vozila na vodi na određenu dubinu ispod površine vode, kod kojih se dubina gaženja propelera može da udešava za vreme vožnje pomoću vrtanjskog prenosa rukom. Ovaj se uređaj upotrebljava ponajviše kod brodovlja, koje služi za transport u plitkim rekama i ima za cilj da spreči udaranje propelera o dno reke. Pomenute konstrukcije imaju nedostatak, da se promena dubine gaženja pogonskog propelera rukom vrši veoma polako, pri čemu se propeler u upravnom pravcu prinudno vodi te on ne može prilikom iznenadnog udara ili prepreke da se ukloni, što često prouzrokuje oštećenje propelera. Dalji nedostatak postojećih konstrukcija je taj, što je s obzirom na promenu visinskog položaja vrtanja prenos sila od pogonske mašine na propeler veoma složen i usled toga i nepouzdan.

Predmetom ovoga pronalaska uklanjaju se navedeni nedostaci. Bitnost pronalaska se sastoji u tome, što je osovina pogonskog propelera broda smeštena tako, da može elastično da osciluje i boređ toga može visinski da se udešava nezavisno od položaja pogonske mašine. Ovakvim rasporedom postiže se to, da pogonski propeler eventualno može da zahvata samo u dubinu najvećeg odn. najdubljeg gaženja broda.

Oscilujuća osovina sa propelerom i štitnikom propelera u normalnom položaju za plovību u dubokoj vodi opružno je poduprta odn. obešena tako, da prilikom nailaženja na dno ili na iznenadnu prepreku, da se diže cela grupa, t. j. pogonska oso-

vina sa propelerom i zaštitnik propelera i osciluju na više tako, da za vreme prelazjenja preko prepreke propeler ne može da bude oštećen.

Cela opružno smeštena grupa može biti za proizvoljno vreme trajanja vožnje udešena u proizvoljnoj dubini, t. j. za vožnju u dubokoj vodi pa sve do vožnje odn. plovību u tako plitkoj vodi u kojoj jedva može brod da plavi s obzirom na njegovu dubinu gaženja.

Promena položaja oscilujuće grupe vrši se ili automatski, što znači, da oscilacija nastupa kod nailaženja na prepreku tako da se posle prelaska preko nje grupa vraća natrag u normalan položaj ili se položaj grupe udesi da bude stalan u izvesnim vodama, ali i kod tako proizvoljno udešenih položaja ne prestaje automatsko oscilovanje (izdizanje) grupe prilikom nailaženja prepreka pri proizvoljnom stanju vode.

Na priloženom je nacrtu šematički predstavljen predmet pronalaska. Sl. 1 je podužni presek kroz celokupno postrojenje sa delimičnim izgledom. Sl. 2 je udešavalačka sprava. Sl. 3 je presek po liniji a b na sl. 1. Sl. 4 pokazuje u preseku kutiju zglavka osovine.

U telu broda 1 naleže čvrsto ili opružno pogonska mašina 2 koja ima podeljenu osovinu 3, 6 i na njoj je pritvrđen propeler 4 koji je zaštićen štitnikom 5. Zadnji deo 6 osovine može da osciluje (da se klati) u pravcu upravnom na ogledalo vode oko sredine 7 n. pr. oko kardanskog zglavka ili

t. si. u kome naleže i čija je kutija snabdevena sa opružnom i istovremenom zaptivaćućom masom n. pr. gumom ili t. sl.

Sl. 4 pokazuje jedan od mnogo mogućih oblika izvođenja kutije. Na telu lađe 1, su tamo priljubljeni trupci 17 i tamo pritvrđeni i na njima su smešteni i privrćeni delovi 21 naročitog oblika. Na cevi 18 zaverena je postelja 22, koja može biti i na drugi način pritvrđena i u toj je postelji tako umetnut zaptivač 20 od elastičnog i istovremeno zaptivaćućeg materijala (n. pr. gume ili t. sl.), da on dolazi da leži između komada 21 naročitog oblika.

Razume se po sebi da između graničnih položaja, koji su pretstavljeni na sl. 1 bilo kod automatskog klatčenja (oscilovanja) grupe 4, 5, 6, bilo kod mehaničkog udešavanja pa opet i kod toga mogu ipak automatski da nastaju položaji usled oscilovanja, koji nisu na sl. 1 pretstavljeni posebno.

Položaj grupe 4, 5 i 6 i svih njenih sastavnih delova pretstavljen je na sl. 1 u povratnom položaju t. j. u graničnom položaju za plovidbu u dubokim rekama (taj položaj klatljive grupe pretstavljen je punim linijama) i ta grupa može iz tog položaja da se obrne za ugao α u gornji granični položaj (nacrtan isprekidanim linijama), koji odgovara najnižem stanju vode t. j. dubini gaženja propelera, koja je potrebna za pogon broda. U tome položaju propeler 4 zahvata samo u dubinu 8, pri čemu se on udarom o prepreku ne može da ošteti. Da bi se osovina 6 ispod broda mogla slobodno da krene u vertikalnom pravcu iz jednog graničnog položaja u drugi predviđen je u trupu broda kanal 16, kao što to prikazuje sl. 3.

Na sl. 2 je pretstavljen opružni sistem klatljive grupe 4, 5, 6 prilikom nailaženja na neočekivanu prepreku i sprava za mehaničko udešavanje dubine gaženja pogonskog propelera. Ova se sprava sastoji od vrtnja 9, ležišta 10, čepa 13 i podmetača 14, 15 za oprugu 12.

Prilikom udara o štitnik 5, koji je u smislu pronalaska izrađen kao kutija koja ne propušta vodu u cilju olakšanja i rasterećenja težine pogonske grupe, klatljiva se grupa gura u razne položaje ili se spušta dole, od kojih su položaji pretstavljeni samo granični

položaji na sl. 1. Kod sviju položaja propelera 4, koji se mogu udesiti ručnim točkom 11, sve udare o štitnik 5 prihvata opruga 12 tako, da se posle savlađivanja prepreke kateča se grupa vraća natrag u udešeni položaj. Razume se po sebi da je sprava za prihvatanje udara i udešavanje propelera na određenu dubinu navedena samo primera radi, i ona može stoga biti na proizvoljan drugi način rešena.

Patentni zahtevi:

1. Propelerski pogon za vozila na vodi, naročito za lađu, naznačen time, što osovina pogonskog propelera, štitnik propelera i eventualno i krma naležu kao celina elastično klatljivo u vertikalnom pravcu nezavisno od pogonske mašine.

2. Propelerski pogon po zahtevu 1, naznačen time, što se udešavaju dubine gaženja pogonskog propelera (4) u plitkim vodama vrši automatski štitnikom (5) propelera.

3. Propelerski pogon po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se opružno udešavanje položaja dubine gaženja pogonske grupe (4, 5, 6) vrši mehanički pomoću udešavalačke sprave (9, 10, 11).

4. Propelerski pogon po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što je štitnik propelera (5) izrađen kao zaptivena kutija.

5. Propelerski pogon po zahtevima 1 do 4, naznačen time, što je za udešavanje dubine gaženja propelera (4) predviđena udešavalačka sprava (9, 10, 11), koja dozvoljava propeleru, da protiv pritiska opruge (12) izvodi kretanje na više (u visinu) prema udešenoj dubini gaženja.

6. Propelerski pogon po zahtevima 1 do 5, naznačen time, što je pogonska osovina (3,6) propelera (4) podeljena zglavkom (7) u jedan čvrsti deo (3) i u jedan klatljivi deo (6), pri čemu je kutija zglavka (7) prema spolja zaptivena elastičnim zaptivačem (n. pr. gumom 20).

7. Propelerski pogon po zahtevima 1 do 6, naznačen time, što je klatljivi deo (6) osovine pogonskog propelera (4) smešten u kanalu (16), koji je obrazovan u trupu (1) vozila.

Fig.1

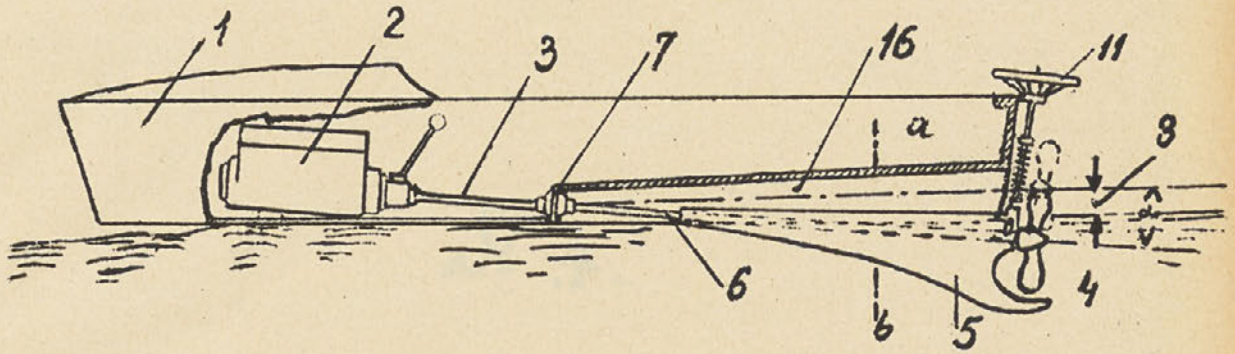


Fig.2

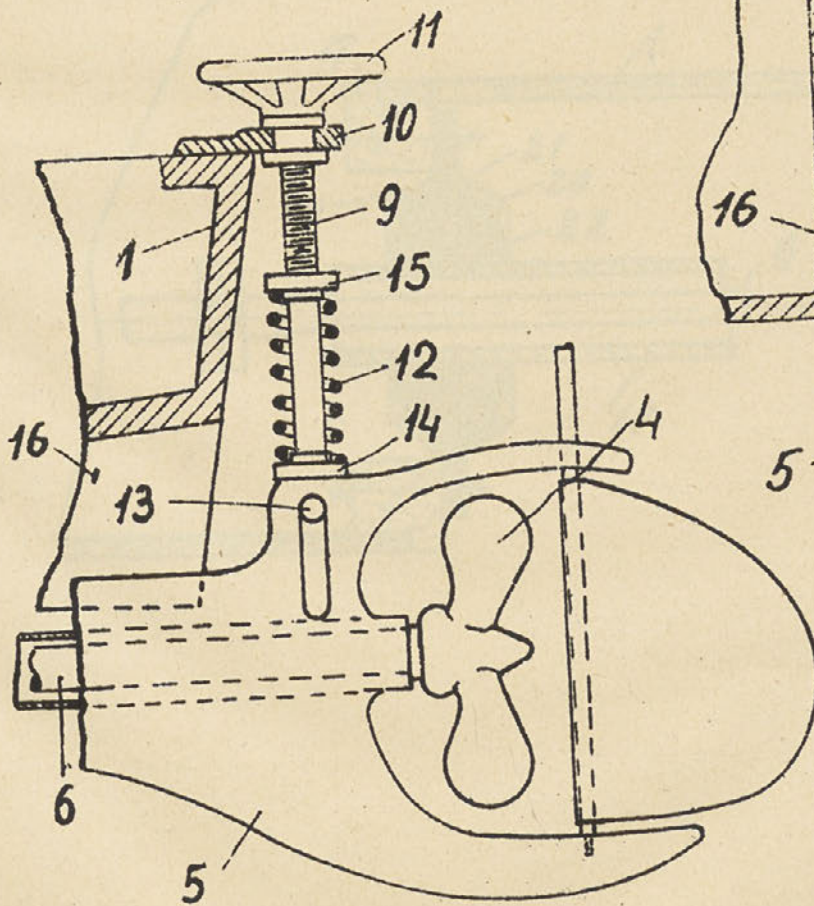
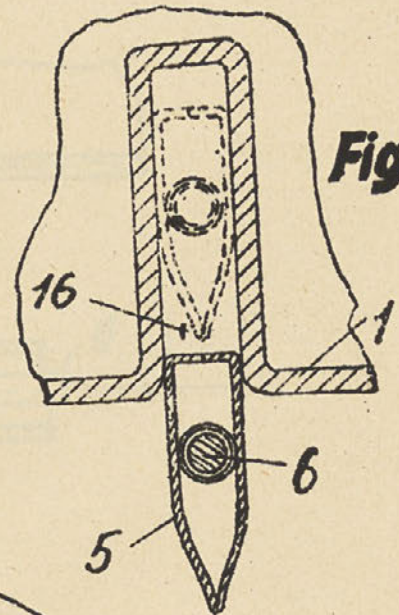


Fig.3



Sl. 4.

