



PATENTNI SPIS BR. 6135.

Manfredi Palumbo Vargas, inženjer, Đenova, Italija.

Poboljšanje kod propelera.

Prijava od 4. februara 1928.

Važi od 1. avgusta 1928.

Traženo pravo prvenstva od 5. februara 1927. (Italija).

Ovaj se pronalazak odnosi na poboljšanja kod propelera ma koje vrste, koji mogu raditi u ma kom tečnom ili gasnom sredstvu (voda ili vazduh).

Osnovna karakteristika pronalaska leži u uklanjanju gubitka usled trenja sredstva, koje opasuje propeler i usled neefikasnog i usporavajućeg dejstva, koje imaju postojeći propeleri na onom delu površine, na kome su lopatice vezane za telo propelera. Da bi se ove nezgode uklonile, radna površina propelera obrazovana je iz pogonske površine razmaknute za podesno odstojanje od tela propelera i ista je površina vezana za telo pomoću kakvog podesnog spojnog elementa, prvenstveno pomoću neke vrste paoka.

Gore pomenuti raspored lopatica ima kao posledicu drugu osnovnu karakteristiku, da se centri naprezanja, koja su vršena pogonskom površinom, nalaze na znatnom odstojanju od ose rotacije u mesto u neposrednoj blizini iste.

Dalja odlika ovog pronalaska leži u postavljanju više lopatica na isto vratilo, koje su aksialno podesno razmaknute, tako da kretanje fluidnih delova (pod fluidom podrazumevamo vodu ili vazduh) izazvano jednom od lopatica ili pogonskog elementa ne remeti rad sledeće lopatice ili elementa. Razmaci izmedju uzastopnih helikoida mogu se iskoristiti za smeštanje nosača za propelersko vratilo.

Gore pomenuta poboljšanja primenlji-

va su na svaku vrstu propelera ma koliki broj lopatica isti imao, ma kakav bio korak, eventualne varijacije poluprečnika, broj propelerskih elemenata, širina svake lopatice itd.

Na priloženom nacrtu pokakano je nekoliko primera izvodjenja po pronalasku. Sl. 1 pokazuje u vertikalnici propeler sa tri lopatice, sl. 2 je izgled pod pravim uglom sa sl. 1, sl. 3 i 4 su izgledi pod pravim uglom jedan prema drugom, a koji pokazuju propeler helikoidnog ili punog koraka, sl. 5 je izgled pod pravim uglom prema osovini rotacije, koja pokazuje propeler sa dve lopatice punog koraka; sl. 6 i 7 su jedan prema drugom normalni izgledi (kao sl. 1 i 2), koji pokazuju propeler sa više delimičnih koraka postavljanih na red, jednoobrazno i naizmenično u pravcu ose; sl. 8 i 9 pokazuju slično sl. 6 i 7 jedinice, koje sačinjavaju propeler, i koje su razmaknute za 90°; sl. 10 pokazuje izvodjenje, sastojeće se iz većeg broja rednih helisa, koje imaju pojedinačnu osu rotacije; sl. 11 pokazuje na isti način, višestruke helikoide sa punim ili naizmeničnim koracima; sl. 12 i 13 pokazuje propeler kao i gore, gde proizvodnica raste po dužini u direktnom odnosu sa korakom i sa nizom koraka, i sl. 14 i 15 pokazuju na isti način propeler sličan gornjem, ali čija generatrisa raste za određenu veličinu za svaki niz koraka ili za svaki niz (red) delimičnih koraka.

1 je glavčina, 2 su zavrtnajske lopatice ili helikoidalni elementi za pogon, 3 su paoci, koji vezuju lopatice (2) za glavčinu (1) i koji su razmaknuti, da bi se dobili otvori 4 oko glavčine 1.

Za sl. 10 i 11 napominjemo, da je pokazani sistem propelera specijalno primenljiv za konstrukciju broda, koji je konstruisan za znatno dugačko vratilo (5), koje se pruža napred i nazad i koje je sa propelerima smešteno u izdubljenju trupa broda.

U takvom slučaju dok fluidne čestice, koje pokreće prvi propeler na pr. 2 iz sl. 10 ne interferišu sa samim radom sledećeg propelera (na pr. 2') propeler 2' ekonomično koristi energiju, pošto ovaj propeler radi u masi vode čiji su uslovi bolji nego mase u kojoj stvarno radi druga lopatica propelera normalnog tipa. Prostori 6, 6' izmedju uzastopnih propelera služe i za pomenutu svrhu i za podešavanje posrednih nosača za propelersko vratilo 5. Relativni raspored sledeće propelerske jidnice na istom vratilu može se menjati tako, da se dobija maksimalni efekat, (sl. 10 i 11). Prema upotrebi promena položaja jednog helikoidalnog elementa prema drugom, može se specijalno izučavati za svaki poseban slučaj.

Druge slike, u kojima su isti delovi obeleženi istim oznakama, pokazuju druge vrste propelerskih lopatica, kao i druge kombinacije propelerskih lopatica drugog oblika i dimenzija.

I ako je pronalazak opisan uz nekoliko primera izvodjenja, napominjemo da se isti mogu menjati i preinačivati u širokim granicama. Glavčina i paoci se mogu na pr. potpuno izostaviti, pri čem se lopatica svakog tipa propelera mogu utvrditi ili mogu biti nošene od pune spoljne površine ili su iste te površine na nekim mestima izdubljene, ili pomoću poluga, koje obrazuju jedan kafez, koji se može okretati i koji ima na jednom kraju ili na svakom kraju obod za držanje poluga.

Patentni zahtevi:

1) Propeler naznačen time, što nema helikoidalne površine u prstenastom prostoru oko glavčine.

2) Propeler po zahtevu 1 naznačen time, što je prstenasti prostor oko glavčine zauzet samo malim brojem paoka, koji su podesno razmaknuti i koji služe kao veza izmedju glavčine i helikoidalnih površina, pri čem paoci ostavljaju izmedju sebe prolaze za fluidne čestice i stvaraju podpritisak, koji je povoljan za pokret broda, čime se uklanja centrifugalna sila, koja bi se stvorila helikoidalnom površinom, koja je neposredno do glavčine.

3) Propeler po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se centri naprezanja i reakcije lopatica nalaze na priličnom odstojanju od ose rotacije.

4) Propeler po zahtevu 1—3 naznačen time, što helisa ima jednu lopaticu sa delimičnim, potpunim ili višestrukim korakom.

5) Propeler po zahtevu 1—4, naznačen time, što ima veći broj lopatica.

6) Propeler po zahtevu 1—5 naznačen time, što ima helikoidalnu površinu sa jednim ili više delova od punog koraka, punog ili višestrukog razvučenog koraka, koji može biti uzastopan, naizmeničan i neprekidan, ali u svakom slučaju ima osu, koja se poklapa sa osom rotacije.

7) Propeler po zahtevu 1—6, naznačen time, što se propeler postavlja u uzdužno izdubljenje trupa broda.

8) Propeler po zahtevu 1—7, naznačen time, što se proizvodnica helikoidalne površine menja sa korakom.

9) Propeleri po zahtevu 1—8, koji mogu biti istog ili različitog tipa iste veličine ili ne, delimičnog ili punog i višestrukog koraka, naznačeni time, što su jedan prema drugom ugaono razmaknuti propeleri postavljeni u jednoj liniji na istom uzdužnom vratilu utvrdjenom za trup broda.

10) Propeler po zahtevu 1—8 naznačen time, što su glavčine i paoci potpuno izbačeni.

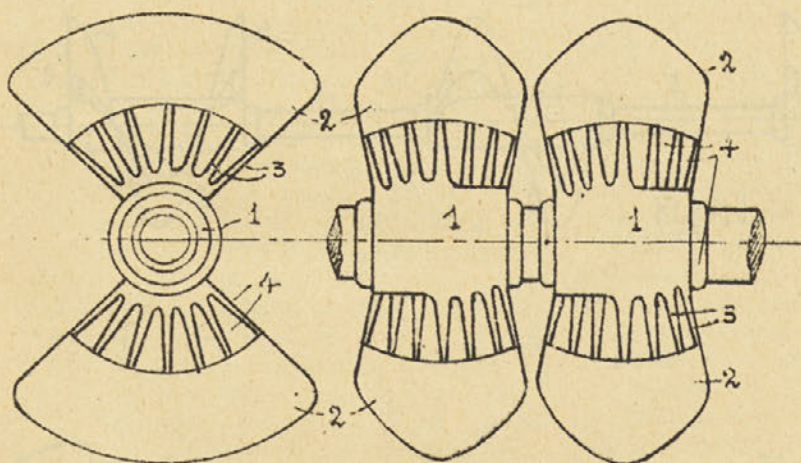
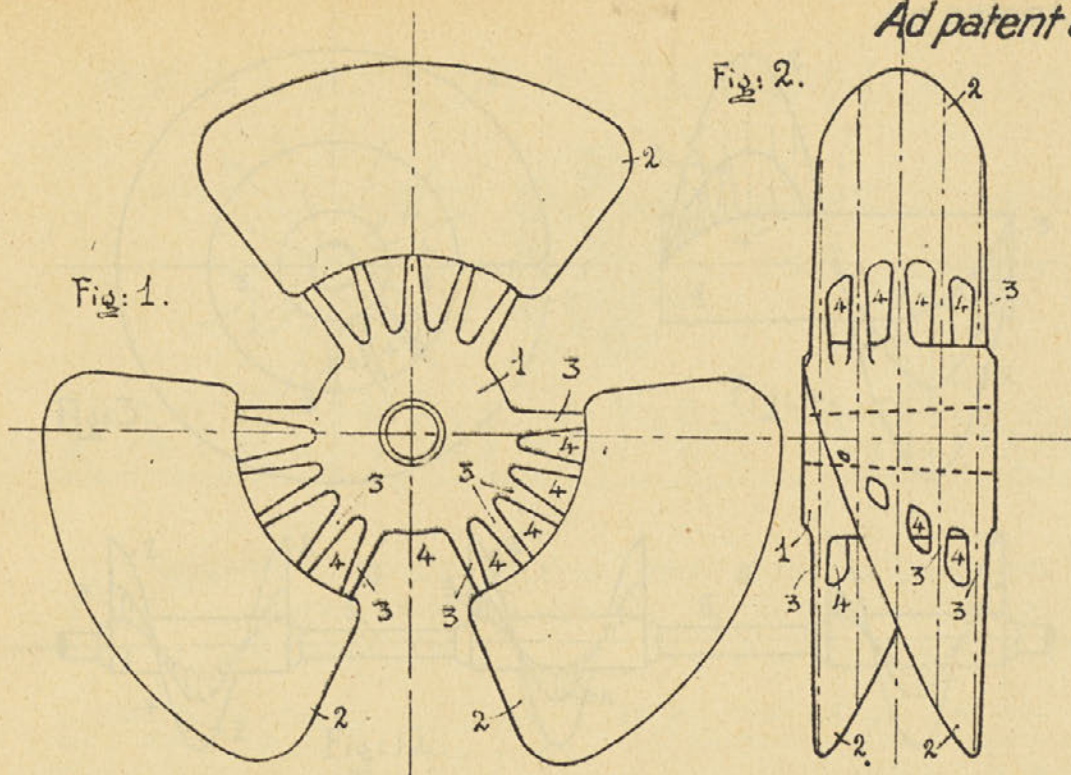


Fig: 6.

Fig: 7.

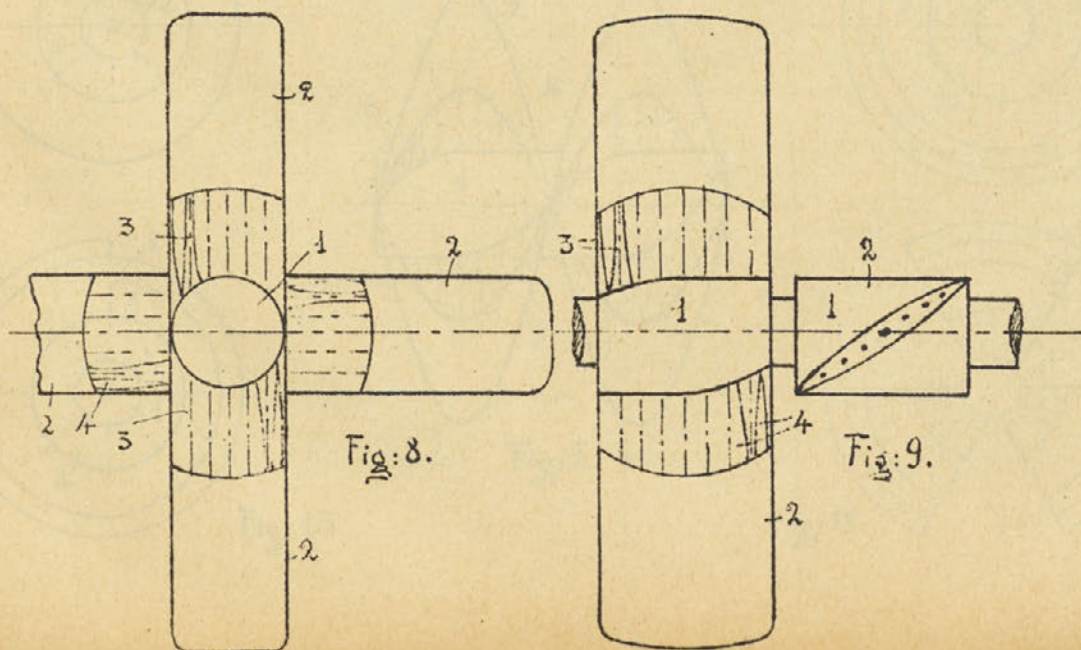


Fig: 8.

Fig: 9.

Fig:3.

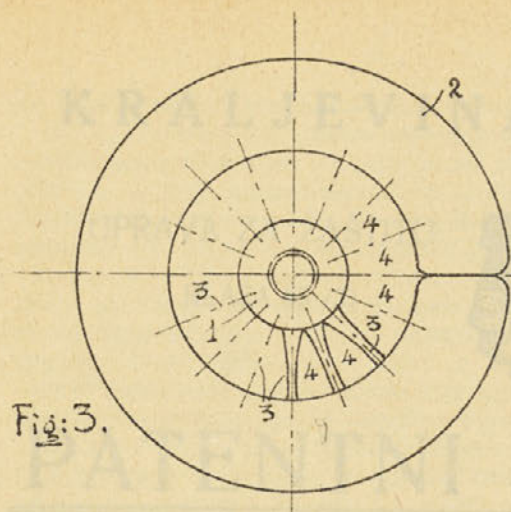


Fig:4.

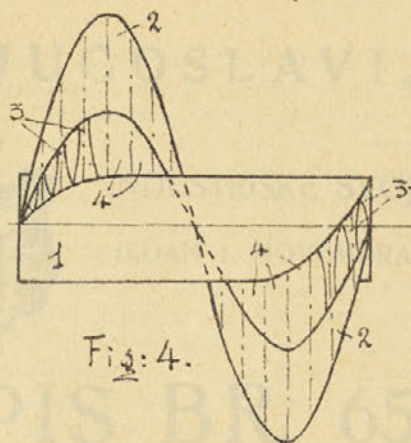


Fig:10.

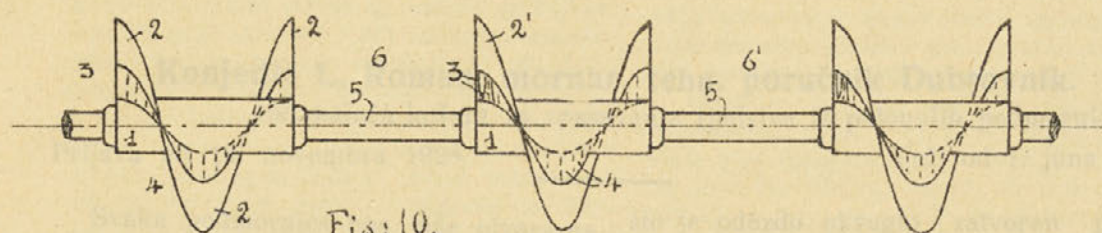


Fig:11.

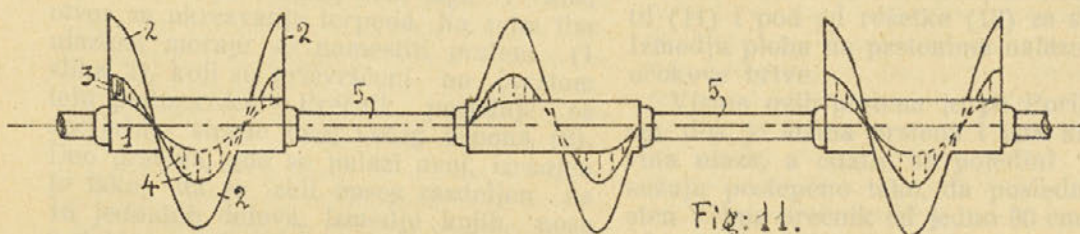


Fig:12.

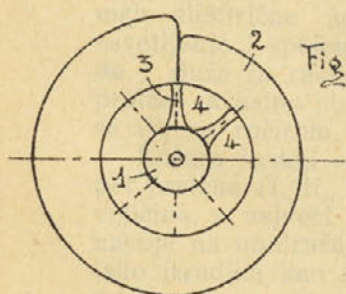


Fig:13.

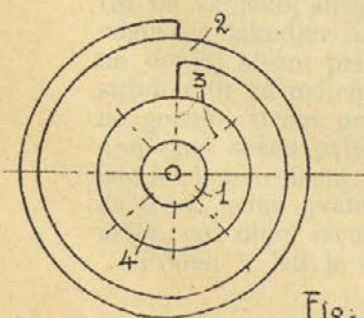


Fig:5.

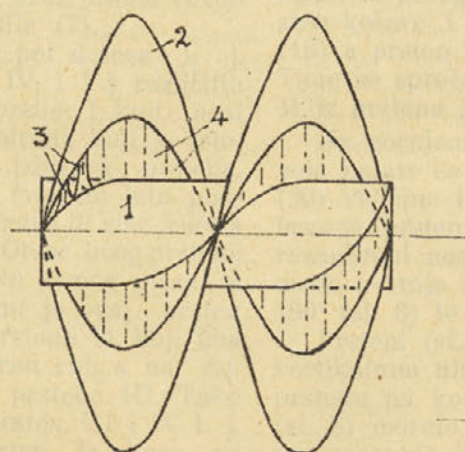


Fig:14.

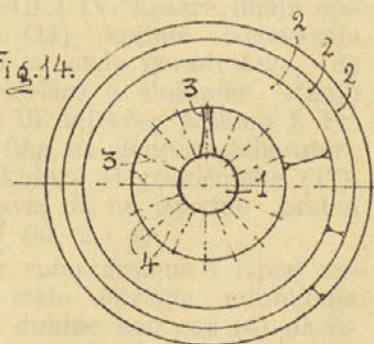


Fig:15.

