

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 88 (1)

IZDAN 1 APRILA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14802

Nikolić Nikola, Kanalaš Aleksandar i Popović Dragoslav, Beograd, Jugoslavija.

Hidraulički motor sa pokretnim lopaticama.

Prijava od 30 marta 1938.

Važi od 1 oktobra 1938.

Predmet pronalaska odnosi se na naprave za iskorišćavanje hidrodinamičke energije tekuće vode, koje ne iziskuju uređaj za dovodenje vode na lopatice radnog kola naprave, koja se pričvršćuje ispod nivoa tekuće vode, kao npr. vodena turbina.

Pronalazak ima za cilj da pruži pretežno malom privredniku jeftin motor za iskorišćavanje energije tekuće vode, prvenstveno brzih rečica i potoka.

Dosada poznati hidraulički motori manjih i većih snaga tipa vodenog vitla imaju taj nedostatak, što podležu štetnom uticaju plovećih odn. njihovih lopatice, npr. od uticaja plovećih drvenih greda i santa leda, usled čega obavezna je primena skupih instalacija, naročito kod onih vitlova koje su montirani na nepomičnim (neplovećim) objektima, pri čemu ni te instalacije ne obezbeđuju lopatice vitla od kvara u slučaju kretanja većih santa leda; niti se vitlo da uvek demontirati i ukloniti: Hidraulički motori tipa turbina imaju taj nedostatak, što je za njihov rad potrebno skupo zajaživanje vode ili instalisanje brana, čija se primena ne dozvoljava svugde. Osim toga rad turbina može (kod nekih instalacija) i pored postojeće brane da zavisi od vodostanja. Kao posledica gorenavedenih nedostataka svih dosada poznatih tipova hidrauličkih motora manjih snaga, javlja se skupoća dobivene energije.

Bitnost pronalaska sastoji se u tome, što za pokretanje radne osovine predviđene su lopatice, od kojih je svaka pokretno montirana na posebnoj osovinu, nameštenoj paralelno radnoj osovinu na polugama, čiji su krajevi vezani kruto na radnu oso-

vinu, pri čemu je na polugama ili radnoj osovinu predviđen za svaku lopaticu po jedan ispad za sprečavanje okretanja lopatice pri njenom radnom položaju. Hidraulički motor prema pronalasku, naročito manjih snaga, lako se namešta na proizvoljnoj dubini reke, jednostavne je konstrukcije, lako se transportuje, neiziskuje uređaj za dovodenje vode. Lopatice, smeštene ispod nivoa vode, jesu van domašaja plovećih objekata, dok su za zaštitu osovine motora i transmissionog uređaja od plovećih objekata manjih masa predviđeni jednostavni šipovi, nabiveni u dno. Usled mogućnosti lakog demontiranja motora sa dna reke, otstranjuje se opasnost oštećenja osovine i transmissionog uređaja u slučaju eventualnog rušenja šipova velikim santama leda.

Na priloženom nacrtu prikazan je primer izvođenja pronalaska, pri čemu

slika 1 predstavlja motor namešten u tekućoj vodi u vertikalnom delimičnom preseku, a

slika 2 predstavlja motor u poprečnom preseku po a—b i u dnu reke montirane šipove u izgledu odozgo.

Hidraulički motor se sastoji od šuplje osovine 1 (radne) sa prstenastim pojačanjem 2, za koji su pričvršćene poluge 3, na čijim su krajevima predviđene osovine 4 paralelne radnoj osovinu 1; i nekoliko, celishodno četiri, lopatica 5, pokretno montiranih na svakoj osovinu 4 tako, da se osovinu 4 nalazi na izvesnom otstojanju od sredine lopatice 5, pri čemu je na pojačanju 2 osovine 1 predviđen za svaku lopaticu 5 po jedan ispad 6, na kojem se za-

država kraj 7 dužeg dela lopatice 5 pri njenom okretanju. Na gornjem delu šuplje radne osovine 1 pričvršćena je šajbna 8 za prenos uzadima 9. Kao prenos može biti primenjen i drugi, npr. Kardanov. Nepokretna osovina 10, oko koje se okreće šuplja radna osovina 1, nabije se u dno reke 11 celishodno upravno na pravac kretanja 12 vode tako, da lopatice 5 budu pod vodom. Ispod šuplje osovine 1, a na nepomičnu osovina 10, čvrsto je montiran prsten 13. Za zaštitu od plovećih objekata osovina 1 i 10 i transmissionog uređaja 8 predviđeni su šipovi 14, nabiveni u dno 11 reke uzvodno ispred osovina 1 i 10.

Radna osovina 1 montira se na nepokretnu osovina 10, nabije u dno 11 reke vertikalno na pravac 12 kretanja vode, i počinje da se okreće usled toga, što se lopatice 5 jedne (leve) strane zadržavaju pomoću ispada 6, dok se suprotne lopatice (desne strane) daju okretati oko svojih osovine 4. Lopatice 5 jedne strane daju veći otpor kretanju vode, nego li lopatice 5 druge strane. Diferencija tih otpora pro-

uzrokuje okretanje radne osovine 1, koja pomoću šajbne 8 i užadi 9 vrši transmisiju mehaničke energije. Šipovi 14 služe za zaštitu osovine od manjih plovećih objekata. U slučaju pak kretanja većih santa leda motor se demontira sa dna 11 reke.

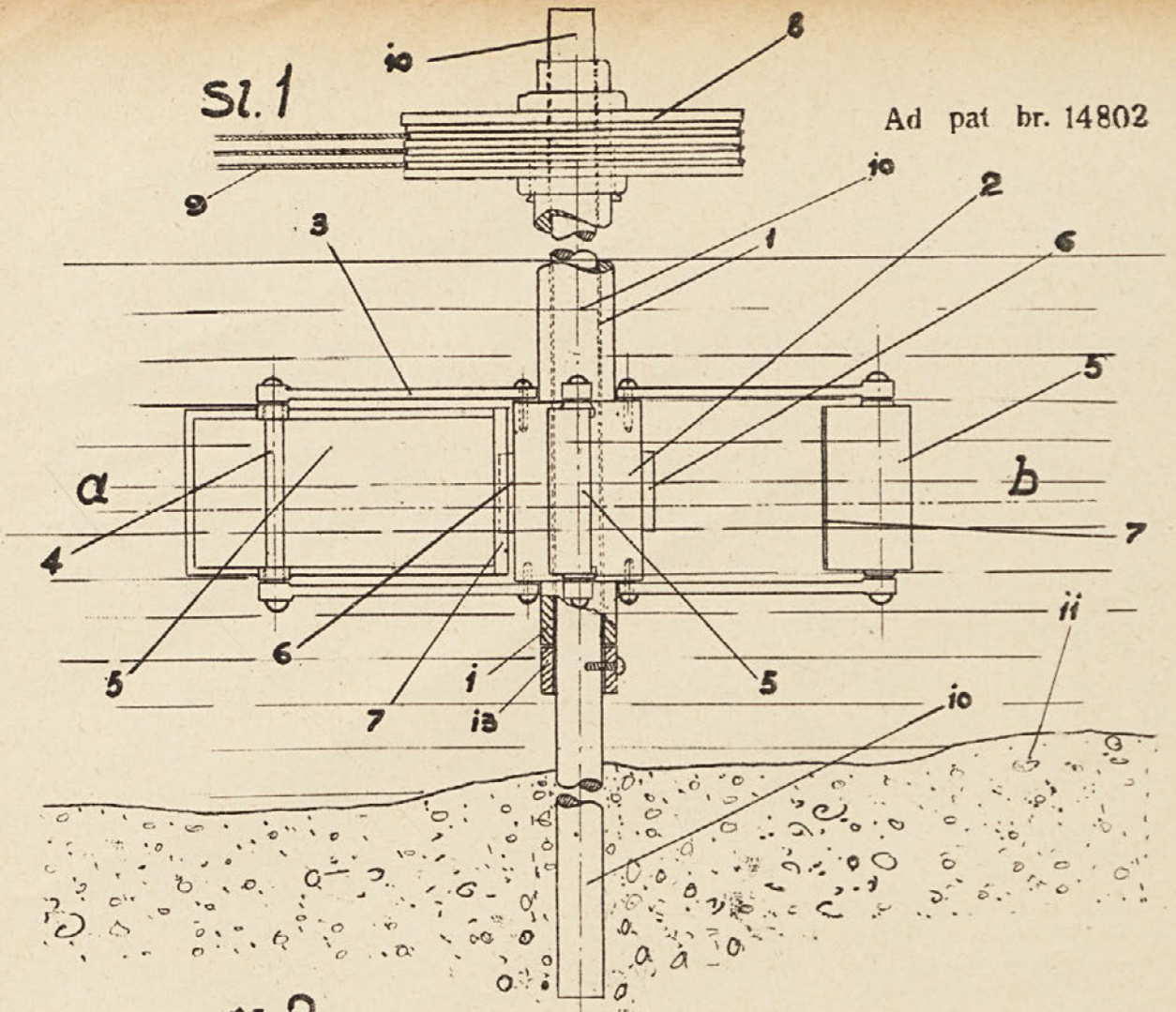
Patentni zahtevi:

1. Hidraulički motor sa pokretnim lopaticama naznačen time, što su za radnu osovinu (1) pričvršćene poluge (3) sa osovinama (4) koje su paralelne radnoj osovinu (1) i na koje je pokretno montirana po jedna lopatica (5), pri čemu je za sprečavanja okretanja svake lopatice (5) oko osovine (4) pri njenom radnom položaju predviđen je na osovinu (1) po jedan ispad (6).

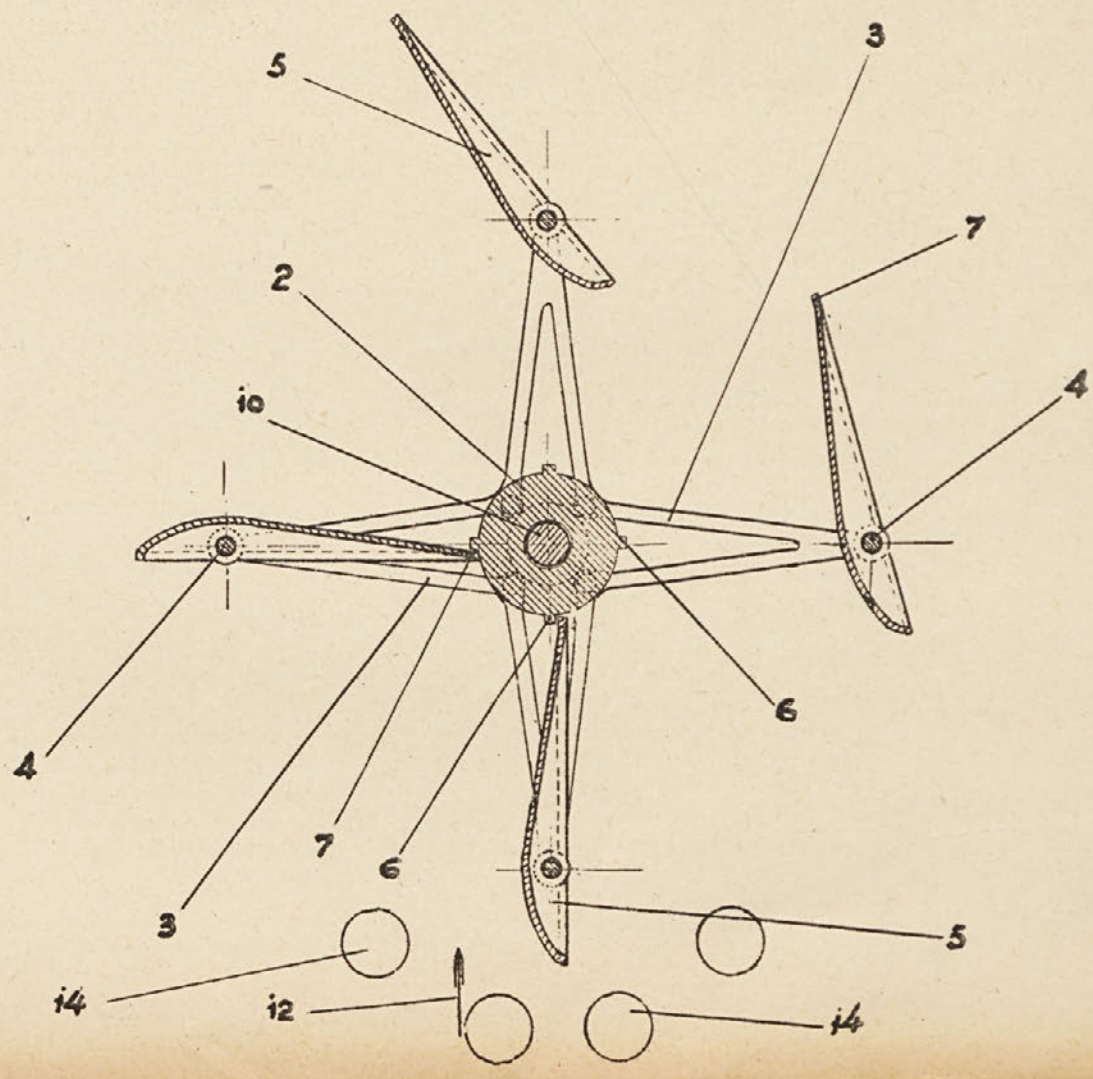
2. Motor po zahtevu 1 naznačen time, što je radna osovina (1) šuplja i pokretno montirana na nepomičnoj osovinu (10), namještenoj na dno (11) reke i to upravno na pravac (12) kretanja vode.

Sl. 1

Ad pat br. 14802



Sl. 2



1848



13

