

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 88 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1926.

## PATENTNI SPIS BR. 3741

Aćim Stevović i Ing. Vladimir Farmakovski, profesori Universiteta, Beograd.

Instalacija hidrauličnih motora za malu industriju.

Prijava od 19. marta 1925.

Važi od 1. juna 1925.

Cilj je gore pomenutom pronalasku dati tipove hidrauličnih motora i njihove instalacije, koji pri dobrom stupnju iskorišćavanja energije vode zahtevaju najmanje hidrotehničkih radova i sastoje se od više lakih delova; usled toga su jeftine i zgodne za transport i pri najnepovoljnijim uslovima.

Instalacija se sastoji od hidrauličnog motora i bloka od prostog ili armiranog betona za male, a za veće padove od livenog gvožđa.

Blok u isto vreme služi za dovod, za sprovođenje vode i kao nosač oslonaca turbinske osovine.

Turbina se gradi za različne strojeve u praksi ili kao akciona (sl. 1 i 34) ili kao reakciona — sifonska turbina (sl. 2). Na slikama su dati samo primeri, jer opšta konstrukcija instalacije može se primeniti i na turbine ma kakvog drugog tipa.

Turbina A sastavlja se od lopatica, presovanih od čeličnog lima, diska i oboda od tankog gvođenog lima. Delovi se vežu međusobno pomoću zavarivanja. Osovina je turbine šuplja, i pravi se od cevi.

Osovina ima aksialni gornji oslonac E, i vodice F, koji se montiraju u blok. Za bolji mehanički stupanj efekta sva su ležišta kuglasta. Iz konstrukcije se vidi da je glavni aksialni oslonac lako pristupačan i nalazi se gore, van vode.

Blagodareći opštoj konstrukciji instalacije isključena je svaka mogućnost promene relativnog položaja aparata za vođenje vode i lopatica turbine, što je obično slučaj u praksi i što znatno upliviše na vrednost stupnja efekta turbine za vreme dugotrajne eksploatacije.

Regulisanje akcionih turbina izvodi se pomoću promene preseka u siskovima a kod reakcionog tipa pomoću ventila u sifonskoj cevi.

Blok za dovod vode B, pravi se ili kao monoblok (sl. 1) ili od dva dela (sl. 2); u prvom slučaju unutrašnja oplata b pravi se od tankog gvođenog ili cinkanog lima i po obrazovanju oblika ostaje u bloku i služi za smanjivanje hidrauličnog otpora u bloku blagodareći glatkoj površini zidova. U drugom slučaju (blok od dva dela) pravi se u običnoj oplati od drveta, koja se po odbijanju oblika izvadi. Oba dela bloka vezuju se međusobno pomoću više specijalnih gvožđa za zatezanje d sa desnim i levim zavojem i navrlkama za zatezanje (sl. 2). Ova gvožđa d obese se o nosače e, koji pripadaju armaturi gornjeg i donjeg dela bloka. Pri montiranju dodirni žljeb donjeg dela zaliva se smolom radi hermetičnosti spoja. Blok se u slučaju potrebe snabdeva konsolama C, koje prenose težinu bloka i turbine na zidove donjeg kanala D. Voda se dovodi u blok pomoću cevi od drveta, betona ili drugog materijala.

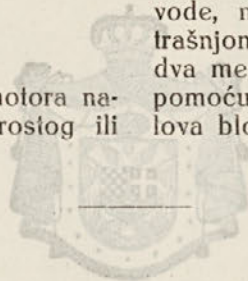
Gore navedena konstrukcija dovoda, vođenja vode i nošenja turbine pomoću bloka može se primeniti i za peltonov točak sa vertikalnom osovinom. U ovom bi slučaju (sl. 3) monoblok na donjoj svojoj površini nosio naročito krive deflektorne površine h za promenu pravca kretanja izlazne vode iz gornjeg dela (smanjenog) lopatica i za uklanjanje te vode kod obratnog pada na mlaz radne vode i siska. Radi veće sigurnosti u tome smislu peltonove lopatice (sl.

4) mogu se snabdeti još naročitim deflektorskim limovima na radnoj površini lopalice p.

**Patentni zahtev:**

Instalacija malih hidrauličkih motora naznačena primenom bloka od prostog ili

armiranog betona, ili drugog materija, koji u jedno isto vreme služi za dovod i vođenje vode, nošenje turbine i deflekciju izlazne vode, načinjenog kao monoblok sa unutrašnjom limanom oblogom ili kao blok od dva međusobno hermelično spojena dela pomoću nosača, koji ulaze u armaturu delova bloka i naročitih gvožđa za zatezanje.



**PATENTNI SPIS BR. 3741**

Adm Stevović i Ing. Vladimir Farmakovski, profesori Univerziteta, Beograd.

Instalacija hidrauličnih motora za malu industriju.

Važi od 1. juna 1925.

Prijava od 19. marta 1925.

Redukovane ekscionih lupina izvodi se pomoću promene preseka u siskovima a kod reakcionog tipa pomoću ventila u silonskoj cevi.

Blok za dovod vode B, pravi se ili kao monoblok (el. 1) ili od dva dela (el. 2); u prvom slučaju unutrašnja oplata B pravi se od lakog gvoždenog ili cinkanog lima i po obradovanju oblika ostaje u bloku i služi za smanjivanje hidrauličnog otpora u bloku hladobareći glatkoj površini zidova. U drugom slučaju (blok od dva dela) pravi se u običnoj oplati od drveta koja se po odbijanju oblika izvlači. Oba dela bloka vezuju se međusobno pomoću više spojnica gvožđa za zatezanje d sa desnim i levim zavojem i navrtkama za zatezanje (el. 2). Ova gvožđa d opse se o nosače e, koji pripadaju armaturi gornjeg i donjeg dela bloka. Pri montaži u dobrih slučajevima donji deo zaliha se smolom radi hermizirati spoja. Blok se u slučaju potrebe snabdeva konzolama C, koje prianose izlazu bloka i turbine na zidove donjeg dela D. Voda se dovodi u blok pomoću cevi od drveta, betona ili drugog materijala.

Gore navedena konstrukcija dovoda, vođenja vode i nošenja turbine pomoću bloka može se primeniti i za pešionov točak sa vertikalnom osovinom. U ovom slučaju (el. 3) monoblok na donjoj svojoj površini nosi naročite krive deflektorne površine H za promenu pravca kretanja izlazne vode iz gornjeg dela (smanjenog) lopatica i za uklanjanje te vode kod optirnog pada na mlaz radne vode i staka. Radi veće sigurnosti u tome smislu pešionove lopaticke (el. 3).

Ovaj je gore pomenuti pronalasku dali tipove hidrauličnih motora i njihove instalacije, koji pri dobrom stupnju iskorističavanja energije vode zahtevaju najmanje hidrauličkih radova i sastoj se od više lakih delova; usled toga su jeftine i zgodne za transport i pri najnepovoljnijim uslovima. Instalacija se sastoji od hidrauličnog motora i bloka od prostog ili armiranog betona za male a za veće padove od 10-20 m gvožđa.

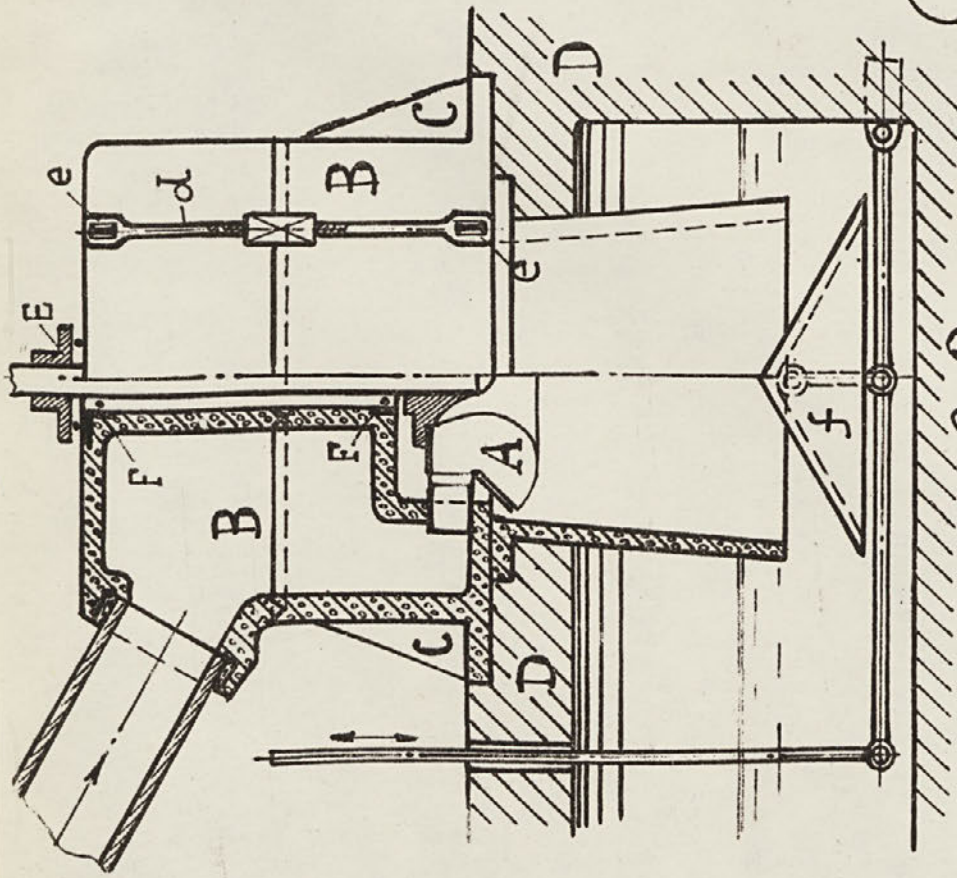
Blok u isto vreme služi za dovod, za sprovođenje vode i kao nosač oslonaca turbine osovine.

Turbina se gradi za različite strojeve u vrzeli ili kao akciona (el. 1 i 2) ili kao reakciona — silonska turbina (el. 3). Na silonska su dati samo primeri, jer opšta konstrukcija instalacije može se primeniti i na turbine ma kakvog drugog tipa.

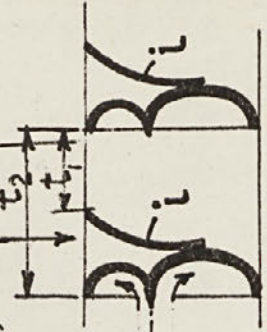
Turbina A sastavlja se od lopatica, prečnika od čeličnog lima, diska i obova od lakog gvoždenog lima. Delovi se vežu međusobno pomoću zavijanja. Osovina je turbinu šuplja i pravi se od cevi.

Osovina ima aksialni gornji oslonac E i vodice F, koji se montiraju u blok za koji mehančki stupanj elekta sva su izlaza kupasta. Iz konstrukcije se vidi da je glavni aksialni oslonac lako pristupačan i nalazi se gore, van vode.

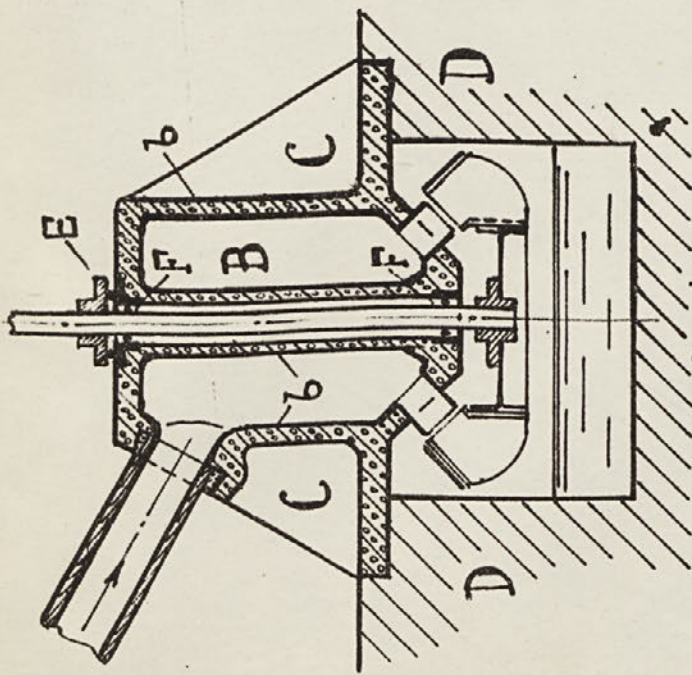
Hladobareći opštoj konstrukciji instalacije uključena je svaka mogućnost promene položaja aparata za vođenje vode i lopatica turbine, što je obično slučaj u parku i što znatno uplivlje na vrednost stupnja elekta turbine za vreme dugotrajne eksploatacije.



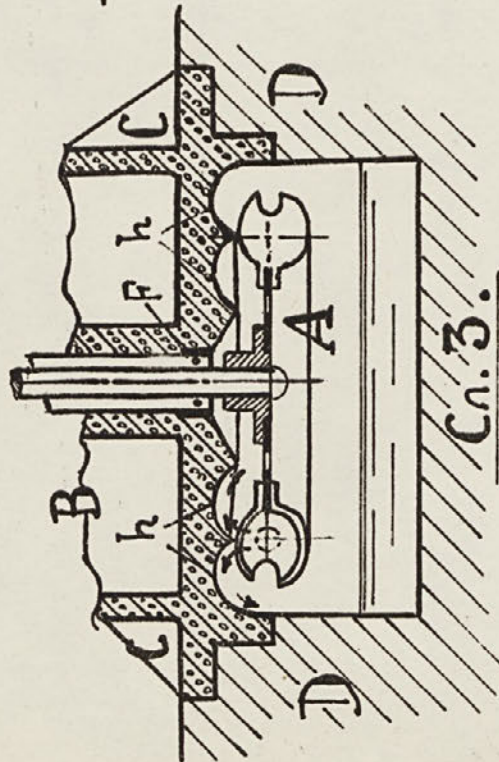
Cn.2



Cn.4.



Cn.1.



Cn.3.

The present invention is a valve for use in connection with a steam engine or boiler, and is designed to prevent the backflow of steam from the cylinder into the boiler, and to allow the steam to flow from the boiler into the cylinder. The valve is operated by a cam mechanism, and is provided with a seat and a stem. The seat is formed in the valve, and the stem is provided with a valve seat. The cam mechanism is provided with a cam and a follower, and is operated by a cam shaft. The valve is provided with a valve seat and a stem, and is operated by a cam mechanism. The cam mechanism is provided with a cam and a follower, and is operated by a cam shaft. The valve is provided with a valve seat and a stem, and is operated by a cam mechanism. The cam mechanism is provided with a cam and a follower, and is operated by a cam shaft.

Cut. 1.

