

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 14 (4)



INDUSTRISKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3583

Erste Brünner Maschinenfabriks-Gesellschaft, Brno, Čehoslovačka.

Lopatični aparat za gasne ili parne turbine, naročito za diskove turbine.

Prijava od 19. septembra 1924.

Važi od 1. februara 1925.

Traženo pravo prvenstva od 29. septembra 1923. (Austrija).

Predmet je ovog pronalaska izrada lopatičnih aparata za parne ili gasne turbine, naročito sa diskovima kod koga novina leži u tome, što se u kanalima za fluid, koji pripadaju jednom stupnju, vrši postepena stalna ekspanzija radnog sredstva, koja se neprekidno nastavlja u procepu rotorovim lopaticama, pri čem u danom slučaju radi sa većom reakcijom. Siskovi kanali isprovodnik lopatica imaju prvenstveno presek, koji se postepeno sužava i potom postepeno nešto proširuje. Procep kroz koji se ekspanzija neprekidno nastavlja u rotirovoj lopatici treba da je vrlo mali i da ne prelazi vrednost od 1 mm.

Nacrt pokazuje predmet pronalaska na dva primera izvođenja u preseku kroz jedan turbinski stupanj. Sl. 1 je prvi a sl. 2 drugi primer izvođenja. Razlika između oba leži u raznolikosti podele sprovodnih lopatica. **a** su rotorove lopatice i **b** sprovodne jednog turbinskog stupnja. **d** su kanali rotorovih lopatica i **c** nekretni kanali, **e** je širina rotorovih lopatica, **f** širina sprovodnih lopatica a **S** procep između sprovodnih i obrtnih lopatica. Kao što u nekretnim i rotirajućim kanalima uertani tanki i tačkasti krugovi pokazuju, vrši se na prolažnom putu kroz stupanj postepena kontinualna ekspanzija, koja se kroz procep **S** nastavlja u rotorovu lopaticu **a**. Korisno može stupanj raditi istovremeno sa većom reakcijom. Stepen reakcije pri tom se može po kad-kad izabrati velikim.

Za dobro dejstvo je vrlo važno, da se vrši ravnomeran prelaz ekspanzije naročito kroz procep **S** u lopaticu **a**. Da bi se ovo omogućilo, ne smeju siskovi kanali teći paralelno

na izlaznoj strani, već se moraju nešto sužiti ili proširiti, usled čega postaje dobra kompresija ili ekspanzija kroz procep **S** u kamare **d**. Pri tom je važno, da je procep po mogućству što manji, jer se onda izbegava štetan uticaj na proticanje. Za preobraćanje radne energije u mehaničku od važnosti je i dužina proticanog puta, koji zavisi od oblika kanaća i širine lopatica. Vrlo povoljni odnosi dobijaju se ako je širina **f** od prilike 1—3 puta veća od širine **e** rotorove lopatice.

Pronalaskom se postiže progresivna dobit izvarednog proticanja i preobraćanja energije u stupnju turbine. Zatim se gubitci proticanja i u procesu svode na minimalnu meru. Izgradnjom stupnjeva, po pronalasku, dobijaju se vrlo povoljni odnosi i poboljšanje stupnjevog efekta.

Patentni zahtevi:

1. Lopatični aparat za parne ili gasne turbine, naročito za turbine sa diskovima, naznačen time, što su lopatice, koje obrazuju nekretnе i rotirajuće kanale načinjene tako, da se kanalima, koji pripadaju jednom stupnju, vrši postepeno neprekidna ekspanzija, koja se neprekidno nastavlja u procepu i rotorovim lopaticama, pri čem u danom slučaju stupanj radi sa većom reakcijom.

2. Lopatični aparat za parne ili gasne turbine po zahtevu 1, naznačen time, što kanali sprovodnih lopatica imaju presek, koji se postepeno sužava, ili u danom slučaju presek, koji se postepeno sužava i potom nešto proširuje.

3. Lopatični aparati za parne ili gasne turbine po zahtevu 1 i 2, naznačeni time, što je procep, kroz koji se ekspanzija kontinualno nastavlja u rotorovoj lopatici, vrlo mali i ne prelazi vrednost od 1 mm.

4. Lopatični aparati za parne ili gasne turbine po zahtevu 1 do 3, naznačeni time, što je širina sprovodne lopatice od prilike za 1,5 puta veća od širine rotorove lopatice.

Fig. 1

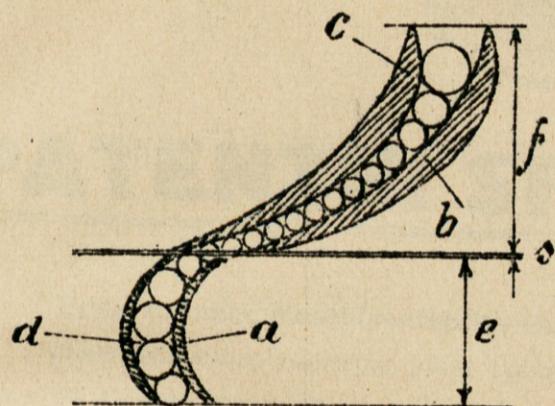
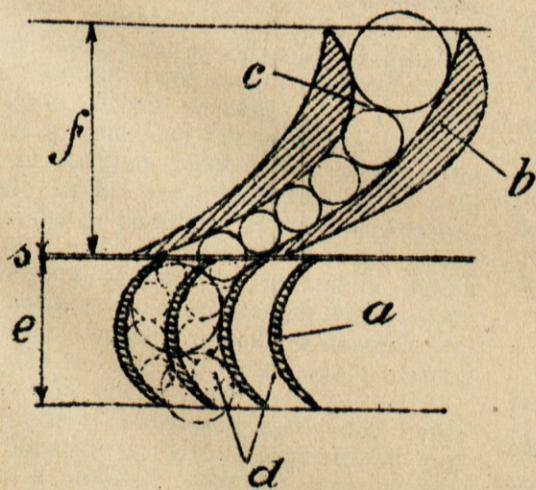
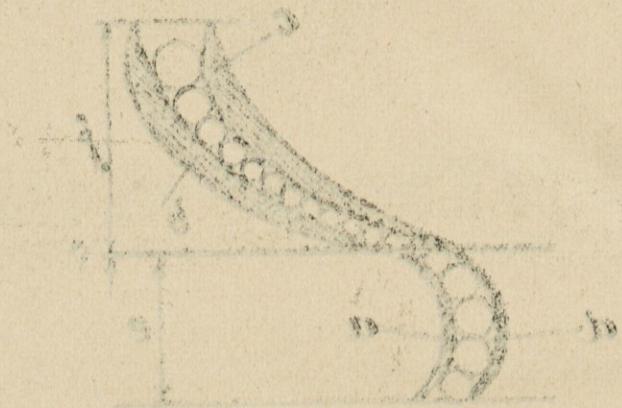


Fig. 2



Lepid



Spiral

