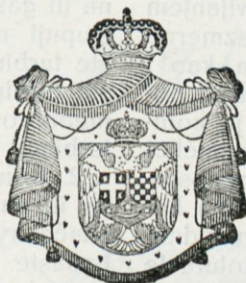


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 14 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3970

Erste Brünnner Maschinen-Fabriks-Gesellschaft, Brno, Čehoslovačka.

Parna ili gasna turbina, koja je konstruisana kao kombinovana dobošasta — turbina sa diskom.

Prijava od 5. avgusta 1924.

Važi od 1. maja 1925.

Traženo pravo prvenstva od 15. septembra 1923. (Nemačka.)

Predmet ovog pronalaska je kombinovana dobošasta turbina sa diskom, kod koje se novina sastoji u bitnosti u tome, što se višekamerna turbina sa diskom, koja obuhvata poslednje turbinske stupnjeve, neposredno, dakle bez većeg međusprostora, priključuje uz dobošasti deo turbine. Prvenstveno su ovde dobošasti i diskovni rotorovi delovi napravljeni iz jednog dela sa vratilom, a pojedinačni rotorovi delovi međusobno povezani radialnim delimičnim podvezicama (flanšama). Dobošasti i diskovni delovi rotora mogu takođe činiti sa vratilom jedno nedeljeno parče, pri čem je, u tom slučaju vratilo šuplje.

Nacrt pokazuje u sl. 1 in 2 tri primera izvođenja predmeta pronalaska na dva uzdužna preseka dela turbine za niski pritisak.

U figurama **a** i **b** su turbinska vratila, **e** dobošasti deo turbine, i **d** višekamerna diskovna turbina, koja se neposredno priključuje uz dobošasti deo **e** i sačinjava poslednje stupce turbine.

Kod prvog primera izvođenja po sl. 1 sastoji se dobošasta turbina **e** sa vratilom **a** iz jednog komada, a tako isto su obrtni koturi **f** diskove turbine **d** izjedna načinjeni sa vratilom **b**. Spoj dobošaste turbine sa diskovom turbinom vrši neposredno prstenastim flanšama **g**, **h** i zavrtnjima **i**.

Doboš **e** može biti i sa koturastim delom rotora **f** i vratilom **a**, **b**, načinjen iz jednog nedeljivog dela, kao što pokazuje

drugi primer izvođenja po sl. 2. Kod ovih prečnika rotora vratila **a**, **b** izvode se šuplja (rupe **k**), a deo doboša (unutarnji) **l** takođe je šupalj. U danom slučaju može se i turbinski rotor radialno podeliti na ma kom mestu.

Isprekidana linija **m** iz sl. 2 pokazuje treći primer izvođenja, kod koga su koturasti i dobošasti delovi rotora **e**, **f**, sa vratilom **b** napravljeni iz jednog dela a vratilo **a** radialnom flanšom i čvrsto je vezano neposredno sa dobošom **e**.

U poslednjim stupnjima turbine mahom se već prerađuju vlažna para. Para je tu prožeta sitnom vodenom maglom. Kod veće količine vode obrazuju se u parnoj struji vodene kapljice čiji prečnici rastu sa povećanjem količine vode. Poslednji stupnjevi otuda rade skoro kao kombinovana parno vodena turbina. Količine vode deluje, s jedne strane pogoršavajuće na stepen efekta, a s druge strane, razorivački na lopatice. Utvrđeno je, da se protiv ovih štetnih uticaja kod dobošastih turbina može pomoći naročito time, ako se poslednji stupnji izrade kao višekamerne koturaste turbine. Za dejstvo je ovde od koristi ako se koturasti turbinski delovi neposredno priključe uz dobošni rotor. Konstrukcijom poslednjih stupnjeva kao koturaste turbine bitno se smanjuju gubitci usled nehermetičnosti, koji su uslovljeni velikim radialnim procepima. Izrada diskova sa vratilom iz jednog komada omogućava sraz-

merno male prečnike vratila i međuprostora, te su otuda kod ovog pronalaska, kao dalja posledica, smanjeni i gubitci međutla na najmanju moguću meru. Izostavljanjem glavčine za diskove dobija se srazmerno malo aksialno odstojanje koturova kao i dužina građenja koturaste turbine. Kod poznatih primera izvođenja smešten je koturasti i dobošasti deo turbine u zajedničkoj kućici, pri čem se dobija dobar, neposredni, prolaz radne struje iz dobošaste i koturaste turbine. Zajedničkom vezom odnosno nedeljivom konstrukcijom koturaste i dobošastog rotora dobija se vrlo čvrst i krut turbinski rotor sa velikim kritičnim brojem obrta. Zatim pruža izrada sviju rotirajućih delova sa vratilom iz jednog komada a u danom slučaju njihova radialna podela i veza, naročite koristi za proizvodnju. Pojedini delovi turbine i broj površina za obradu smanjen je bitno na ovaj način i montaža je uprošćena.

Patentni zahtevi:

1. Kombinovana dobošasta diskova parna ili gasova turbina, kod koje su poslednji stupnji načinjeni kao višekamerne koturaste turbine, naznačena time, što je koturasta turbina neposredno, dakle bez većeg međuprostora, priključena uz dobošastu turbinu.

2. Kombinovana dobošasta diskova parna ili gasna turbina po zahtevu 1, naznačena time, što su rotor koturaste i dobošaste turbine zajedno sa vratilom načinjeni iz po jednog dela, pri čem su oba rotora radialnim flanšama međusobno povezani.

3. Kombinovana dobošasta diskova parna ili gasna turbina, po zahtevu 1, naznačena time, što rotor koturaste i dobošaste turbine sa vratilom obrazuju jedan jedini nedeljivi komad.

4. Kombinovana dobošasta diskova parna ili gasna turbina, po zahtevu 3, naznačena time, što je vratilo šuplje.

Fig. 1

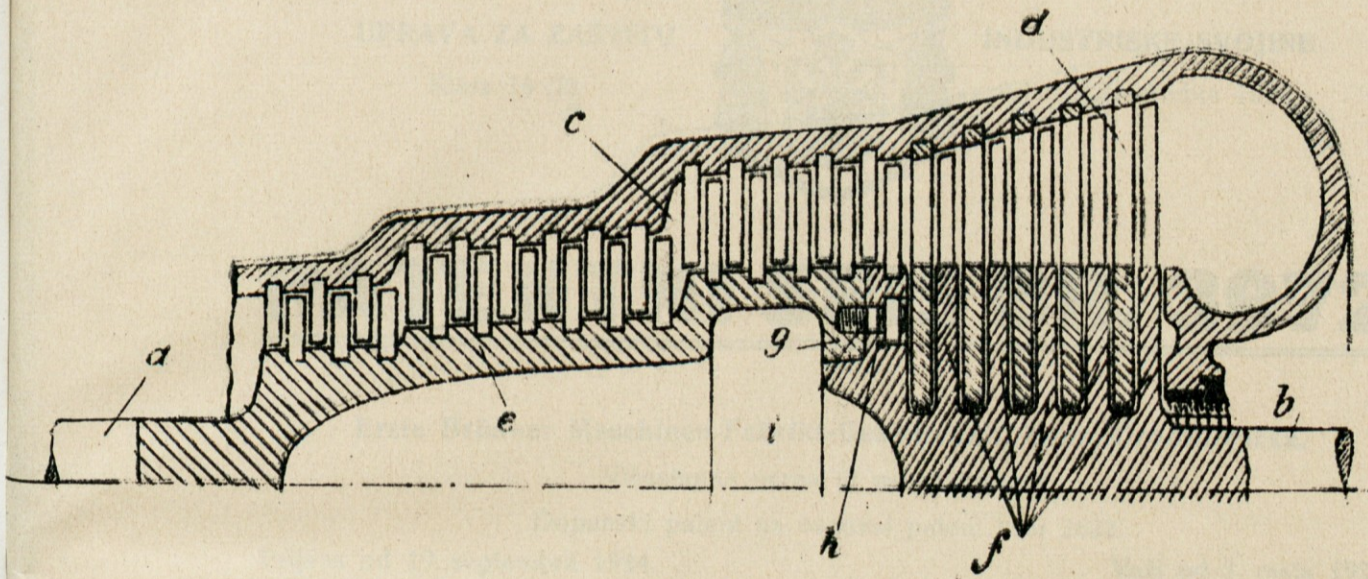
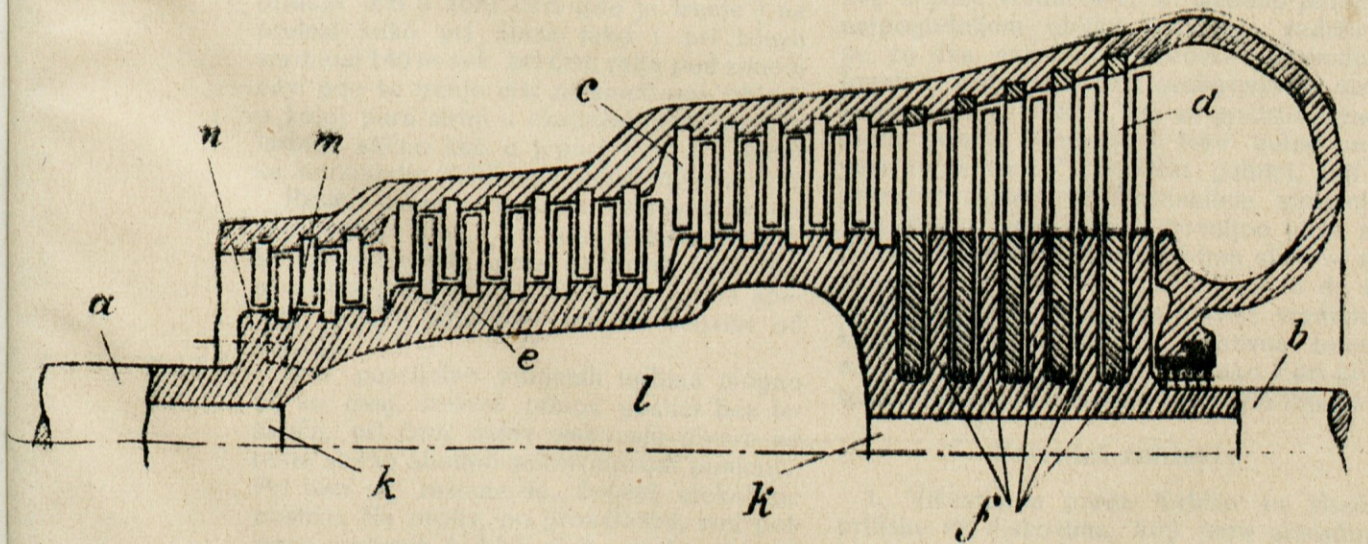


Fig. 2



1860 July 1st

Fig. 1

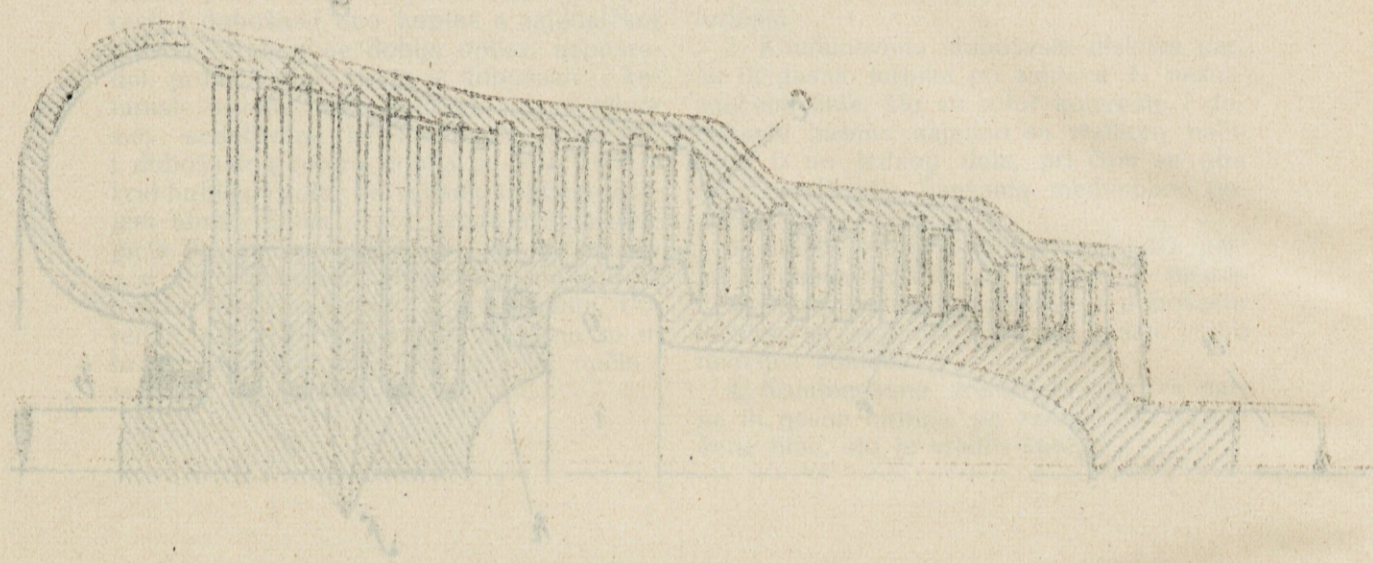


Fig. 2

