



PATENTNI SPIS BR. 3308

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

Aksialna parna ili gasna turbina.

Prijava od 8. aprila 1924.

Važi od 1. oktobra 1924.

Traženo pravo prvenstva od 20. aprila 1923 (Austrija).

Pronalazak se odnosi na aksialnu parnu ili gasnu turbinu i sastoji se u tome, što venac na sprovednom kolu sa spoljnim cilindrom obrazuje neprekidno parni omotač, koji se pruža preko cele dužine unutrašnjeg stroja, koji je vezan sa prostorom za upust kretno snage ili sa dovodnim vodom za istu snagu, tako da se grejanje turbinskog omotača vrši svežom parom.

Nacrt pokazuje jedan primer izvođenja pronalaska, i to sl. 1 pokazuje uzdužni presek a sl. 2 poprečni presek po liniji (A—B iz sl. 2) jedne parne turbine.

Nosilac venca m_1 obrazuje sa spoljnim cilindrom m jedan šuplji presek h , koji se, kao što sl. 1 pokazuje, pruža preko cele dužine pomenutog nosača m_1 i unutrašnjeg od istog nošenog stroja turbine. Cilindrična šupljina h vezana je preko otvora l sa prostorom i za svežu paru, koji leži ispred sistova d , tako da se turbinski omotač zagreva svežom parom. Oba omotača m i m_1 , pojačavaju kućicu g i istu čine otpornu prema istezanju i uvijanju.

U mesto sa prostorom za upuštanje jedne snage šupljina za paru h može biti cevima vezana sa dovodnim vodom za kretnu snagu.

Unutarnje uređenje turbine može biti proizvoljno, na primer kao što je u nacrtu predstavljeno, a , b , c , su razvodna okna, koja leže između obrtnih rotora r .

Razvodna okna a vezana su sa omotačem m_1 kućice g , pojedinačnim lopaticama f ; b su pojedinačna okna, koja predstavljaju sprovedne lopatice neposredno salivene u omotaču m_1 . Kod reakcionih turbina omotač m ,

je, što je korisno, načinjen neposredno kao nosač sprovednih lopatica.

Kod dosad poznatih parnih turbina sa grejnim omotačem grejanje je izvođeno sa izrađenom parom iz poslednjeg turbinskog stupnja ili sa parom uzimanom iz jednog međustupnja, i turbinska kućica pri tom nije obrazovala dvojni omotač, koji je čvrst, stabilan i koji se pruža preko cele dužine unutarnjeg stroja. Ovaj oblik (konstrukcija) je nedovoljna naročito kod turbina za visoki pritisak, koje rade sa visokim pregrevanjem kretnog sredstva, jer su toplotna istezanja pojedinih turbinskih delova vrlo velika i raznovrsna. Kod takvih je turbina potrebno, da se delovi kućice, koji omotavaju unutarnji stroj, istežu jače, što je pak onda moguće, ako se grejanje dvojnog omotača, vrši po pronalasku, ravnomerno i svežom parom. Grejanje sa hladnijom parom iz jednog međustupnja ili zapljuskivanjem sa izrađenom parom iz poslednjeg stupnja hlade se delovi koji obuhvataju unutarnji stroj i otuda usporava i smanjuje toplotno istezanje ovih delova, dok se unutarnji delovi usled veće unutarnje temperature jače i brže istežu. Ovo povlači i opasnost od kvara kućice kao i nužnost da se veliki prostori ostave između delova koji se treba vezivati, čime se povećavaju gubitci nepopustljivosti. Sve ove nezgode odklanjaju se zagrevanjem turbinskog omotača svežom parom.

Zatim pronalazak pruža tu korist što na nosač m_1 dejstvujuće razlike u pritisku nisu vrlo velike, tako da se isti može izvoditi (gradići) srazmerno slab i lako elastičan, zbog

toga spoljni pritisak, koji djeluje na nosač **m**, sasvim malo savijanje istog i stvara čvrsto obuhvatanje i hermetičko ali elastično držanje (stezanje) unutarnjih delova, ne smetajući time, toplotnim istezanjima. Spoljni omotač **m** mora, razume se, biti načinjen jak pri čem pak istovremeno i nosač **m**, bitno doprinosi povećanju njegove čvrstoće.

Patentni zahtev:

Aksijalna parna ili gasna turbina sa zagrevnim omotačem, naznačena time, što nosilac **m**, venca sa spoljnim cilindrom (**m**) obrazuje neprekidni prostor za paru, koji se pruža preko cele dužine unutarnjeg stroja, koji je vezan sa prostorom za upust kretnog sredstva ili sa dovodnim vodom za kretno sredstvo.

PATENTNI SPIS BR. 3308

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

Aksijalna parna ili gasna turbina.

Važi od 1. oktobra 1934.

Prijava od 8. aprila 1934.

Traženo pravo pivenstva od 20. aprila 1933 (Austrija).

U ovom patentnom listu, koji je korišćen, načinjen neposredno kao nosač spirovoda lišća. Kod dosad poznatih parnih turbina sa spoljnim omotačem grejanje je izvođeno sa istom parom iz jednog mehanizma ili sa parom uzimano iz jednog mehanizma, i turbinska kuglica pri tom nije o-razložena dvojni omotač, koji je čvrst, stabilan i koji se pruža preko cele dužine unutarnjeg stroja. Ovaj oblik (konstrukcija) je nedovoljan na načinito kod turbina sa visokim pritiskom koje rade sa visokim pregrejavanjem kretnog sredstva, jer su toplotna istezanja pojedinih turbinskih delova vrlo velika i raznovrsna. Kod takvih je turbina potrebno, da se delovi kuglice, koji omotavaju unutarnji stroj, istetu jače, što je pak onda moguće, ako se grejanje dvojni omotač, vrši po promeru, ravnomerno i sveom parom. Grejanje sa istom parom iz jednog mehanizma ili zagrejanjem sa istom parom iz jednog mehanizma, stupa se delovi koji omotavaju unutarnji stroj i otuda asporava i smanjuje toplotno istezanje ovih delova, dok se unutarnji delovi veće unutarnje temperature jače i brže istetu. Ovo postavlja i opasnost od kuglice kao i nužnost da se veliki prostori ostave između delova koji se treba vezivati, čime se povećavaju gubici neposrednosti. Sve ove nezgode odlažu se zagrejanjem turbinskog omotača sveom parom.

Zatim prenalazak pruža tu korist što na nosač **m**, delujući razlike u pritisku nisu vrlo velike, tako da se isti može izvoditi (stati) sredstvo slab i jako elastičan, zbog

Prostiranje se odnosi na aksijalnu parnu ili gasnu turbinu i sastoji se iz time, što vena na spirovodom kolu sa spoljnim cilindrom obrazuje neprekidni parni omotač, koji se pruža preko cele dužine unutarnjeg stroja, koji je vezan sa prostorom za upust kretnog sredstva ili sa dovodnim vodom za istu sredstvo, tako da se grejanje turbinskog omotača vrši sveom parom.

Nastavak se odnosi na aksijalnu parnu ili gasnu turbinu i sastoji se iz time, što vena na spirovodom kolu sa spoljnim cilindrom obrazuje neprekidni parni omotač, koji se pruža preko cele dužine unutarnjeg stroja, koji je vezan sa prostorom za upust kretnog sredstva ili sa dovodnim vodom za istu sredstvo, tako da se grejanje turbinskog omotača vrši sveom parom.

Nosilac venca **m**, obrazuje sa spoljnim cilindrom **m** jedan šuplji presjek **m**, koji se, kao što se i pokazuje, pruža preko cele dužine unutarnjeg stroja **m**, i unutarnjeg od istog potpornog stroja **m**. Cilindrični šupljin **m** vezana je preko otvora **a** sa prostorom **a** za sveom paru, koji leži ispred istog **a**, tako da se turbinski omotač zagreje sa sveom parom. Ova omotača **m** i **m**, postavlja kuglica **k** i istu čine otporni prema istezanju i uvijanju.

U mestu za prostiranje za upustanje jedne snage šupljina za paru **m** može biti čvrsto vezana sa dovodnim vodom za kretno sredstvo. Unutarnje mehanizme turbine može biti preloženo, na primer, kao što je u nastavku predloženo, a **b**, c, su razvodna okna, koja istu između otvora rotora **r**.

Razvodna okna **a** vezana su sa omotačem **m**, kuglice **k** pojedinačnim lopaticama **f**; **b** su razvodna okna, koja predstavljaju spirovodom kolu sa spoljnim cilindrom **m**, koji obrazuje neprekidni parni omotač, koji se pruža preko cele dužine unutarnjeg stroja, koji je vezan sa prostorom za upust kretnog sredstva ili sa dovodnim vodom za istu sredstvo, tako da se grejanje turbinskog omotača vrši sveom parom.

Fig. 1

Ad patent broj 3308.

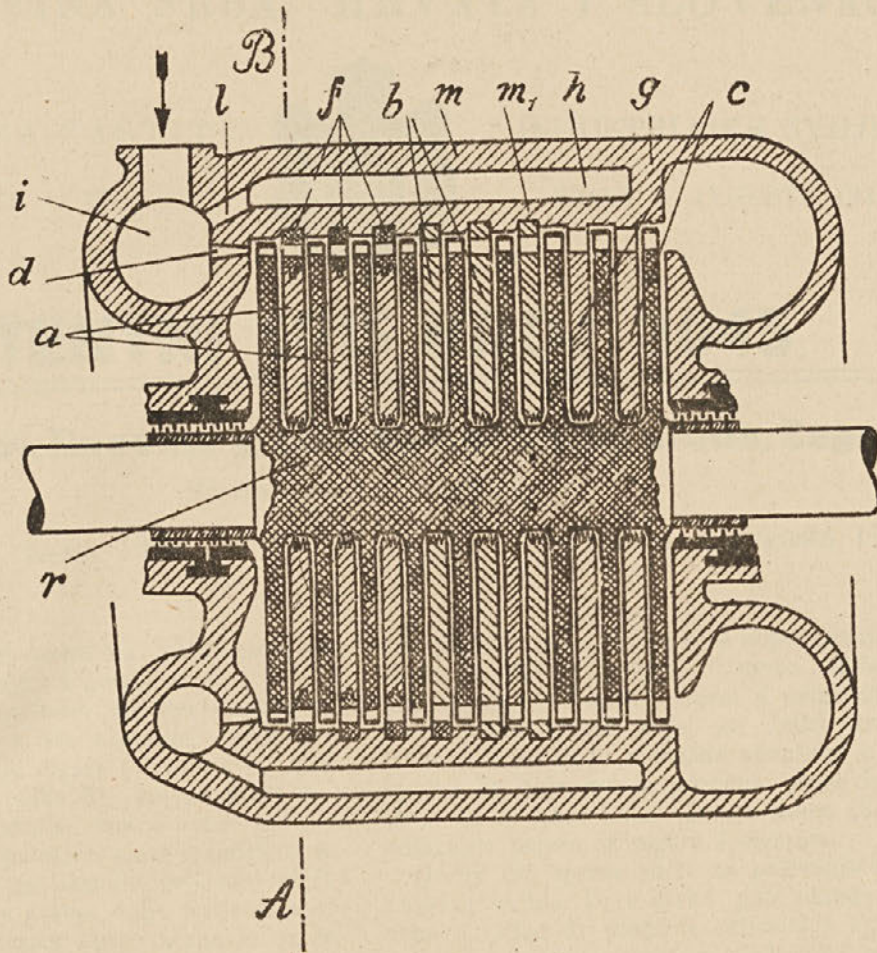


Fig. 2

