



PATENTNI SPIS BROJ 2963.

**Erste Brüner Maschinen Fabriks Gesellschaft, Brünn,
Čehoslovačka.**

Parne ili gasne turbine.

Prijava od 2 juna 1923.

Važi od 1 juna 1924.

Pravo prvenstva od 5. maja 1923. (Austrija.)

Kod do sada poznatih parnih ili gasnih turbina sa horizontalno podeljenim omotačem pritisak pogonog sredstva, koji radi u turbini, nastoji na tome da aksialno vezivajuće površine razdvoji i da zjape i da ih učini nezapušljivim. Pronalazak cilja na to, da udalji ovo štetno dejstvo unutrašnjeg pritiska i da ovog poslednjeg upotrebi mnogo više za prouzrokovanje samostalnog zatvaranja sviiju aksialnih podeonih fuga. Ovaj se zadatak saobrazno pronalasku ovim rešava što je omotač turbine podeljen poprečno na osovinu a deo omotača, koji stoji pod višim unutarnjim pritiskom aksialno ne podeljen, onaj deo pod nižim unutrašnjim pritiskom, zadnji, nasuprot tome aksialno podeljen i što su isto aksialno podeljeni unutrašnja uredjenja (nosač sprovednog kotura i t. d.) vezani samo sa zadnjim aksialno podeljenim delovima omotača, tako da pogono sredstvo na aksialno podeljenom delu u smeru ka osovinama izvršava veći pritisak nego li u obrtnom smeru i usled toga jesu celokupni zg'obovi delova, koji idu aksialno, zapušeni, parnim pritiskom. Deo omotača visokog napona turbine jeste napravljen prvenstveno od presovanog ili valjanog materijala (lim za kotle) od većeg naprezanja na istezanju, koji čvrsto obuhvata kraj aksialno podeljenog dela omotača niskog pogona od livenog gvoždja, koji u njega zadire i time ga drži u zajednički rad sa unutrašnjim pritiskom čije aksialne podeone spojnice drži zajedno.

Nacrt predstavlja više primera izvodjenja

pronalaska i to fig. 1 pokazuje uzdužni presek jedne turbine visokog napona obrazovane saobrazno pronalasku, dok fig. 2 poprečni presek po liniji A-B predstavljenog u fig. 1; fig. 3, 4, odn. 5, 6, 7, 8, 9 i 10 pokazuju dalje oblike izvodjenja.

Turbinin rotor je označen sa *a*, *b* je deo omotača koji stoji pod višim pritiskom pogonog sredstva, *c* je deo omotača, koji stoji pod nižim pritiskom. Deo visokog napona *b* jeste aksialno nepodeljen dok je deo niskog pritiska *c*, aksialno podeljen i drži se zajedno pomoću flanše *i* i zavrtnja *k* (fig. 2). Oba dela omotača *b*, *c* jesu medjusobno povezani kružnim flanšama *p*, *q* i zavrtnjima *r*.

Cilindar *t* koji nosi sprovedni kotur *n* jeste isto tako aksialno podeljen i samo sa delom niskog napona *c* omotača čvrsto vezan odn. kao što je u fig. 1 predstavljeno, sa ovim u jedno parče izliven. Cilindar *t* jeste pogonim sredstvom opkoljen i može toplotnim rastezanjem nesmetano sledovati.

Nedeljeni deo visokog napona *b* omotača prima pritisak pogonskog sredstva, koji dejstvuje ka spoljašnjosti. Na aksialno deljenom nosnom delu *t* za sprovedne sprave vrši pogono sredstvo u pravcu ka osovinama veći pritisak nego li u obrnutom pravcu i drži zatvoreno usled čvrste veze sa delom omotača *c* sve fuge koje idu aksialno. Pri tom dejstvuje zajedno veza nedeljenih delova visokog napona *b* sa delovima niskog napona *c*, da se delovi fuge poslednjega drže zatvoroni.

Deo visokog napona *b* omotača jeste na-

pravljen prvenstveno od presovanog ili valjanog materijala dobrog naprezanja na istezanju na pr. od lima za kotlove. Jakost delova omotača od kovanoga gvoždja *b* može se ovde upotrebiti da direktno drži zajedno aksialno podeljene delove. U ovom cilju je, kao što fig. 3 i 4 pokazuju, cilindar *e* sliven sa delom *c* niskog napona i cilindrom *t*, koji je pomoću rebra *f* ukrućen. Ovaj je omotač *e* čvrsto držan zajedno pomoću doguranog dela omotača *b*. Na suprotnoj je površini omotač *e* predviđen prvenstveno sa cedljivim izrezima *g* u koje pogono sredstvo može da udje.

Na mesto cilindričnog omotača *e* (fig. 3 i 4) mogu se predvideti na cilindru *t* i druge posebne površine na pr. aksialno obručui se prostori *h* (fig. 5 i 6) ili prstenasta rebra *j* (fig. 7 i 8) koja su čvrsto obavijena delom omotača *b*. Prstenasta rebra *j* dobijaju rupe *l* kojima može pogono sredstvo da cirkuliše. Dalje, mogu se kao što fig. 9 i 10 pokazuju postaviti naročiti potpornici *m* proizvoljne izrade izmedju omotačovog dela *b* i cilindra *t*.

Pronalazak pruža koristi, što pritisak pogonskog sredstva na aksialno podeljenom delu turbine radi kao spoljni pritisak i celokupne podeone fuge, kao flanše i kutije za zapušavanje zajedno hermetički potpuno presuje i oslobodjava delove za vezivanje. Time se pokazuje jedan turbinski omotač koji sam sebe zaptiva pri čem nedeljeni omotač *b*, koji drži aksialno deljenje delova turbine, u vrste sloja koji je napravljen u vidu cilindra čvrstoće ili košuljice čvrstoće, dok delovi omotača *c*, koji leže iznutra obrazuju stvarni nepropusni cilindar. Pojedini delovi se medjusobno pojačavaju i ukrućavaju i daju jedan spojnik jak i trajan turbinski omotač.

Kako u unutrašnjosti cilindra čvrstoće *b* ležeći delovi turbine svestrano zapljuskivani i grejani od pogonog sredstva i toplotna rastezanja tih delova nisu sprečena, ostaju celokupne toplotne upotrebe potpuno neškodljive, s toga je odstranjeno i bacanje, štrošenje ili pizanje i ribanje pojedinih turbinskih delova

takodje i kod najviših temperatura pogonog sredstva.

PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Parna ili gasna turbina sa poprečno na osovinu podeljenim omotačem, naznačena time, što je deo omotača koji stoji pod višim unutrašnjim pritiskom (*b*) aksialno nepodeljen, nasuprot tome, pod niskim unutrašnjim pritiskom stojeći deo omotača (*c*) aksialno podeljen i što su isto aksialno deljena unutrašnja uredjenja (nosači sprovodnih kotura *t* i *t*. d.) vezano samo sa zadnjim aksialno podeljenim delom omotača, tako da pogono sredstvo u na aksialno podeljene delove u smeru ka osovinama vrši jedan viši pritisak nego li u obrnutom smeru i proma tome bivaju sve podeone fuge, koje idu aksialno presovane i zaptivene.

2.) Parna ili gasna turbina prema zahtevu 1, naznačena time, što je deo visokog napona (*b*) omotača napravljen od valjanog, kovanog ili presovanog materijala na pr. od kotlovog lima i da čvrsto obuhvata kraj aksialno deljenog dela niskog pritiska (*c*) koji u njemu zadire tako da on zajedničkom dejstvu sa unutrašnjim pritiskom pogonog sredstva drži u celini aksialne fuge dodelnih delova turbine.

3.) Parna ili gasna turbina prema zahtevu 1 i 2, naznačena time, što je sa aksialno podeljenim nosačem sprovodnih kotura (*t*) izliven zajedno jedan cilindar (*e*) koji je čvrsto obavijen delom omotača visokog napona (*b*).

4.) Parna ili gasna turbina po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što nosač sprovodnih kotura (*t*) ima podešavače kao uzdužna rebra (*h*) ili kružna rebra (*j*) koja služe kao nosač za deo omotača visokog napona (*b*).

5.) Parna ili gasna turbina po zahtevu 1—4, naznačena time, što su delovi turbine, koji leže u unutrašnjost i deo visokog napona (*b*) tako raspoređeni da se mogu svestrano od turbinskog sredstva grejati i zapljuskivati i da istezanjima toplote mogu slobodno sledovati.

Fig. 1.

Ad patent broj 2963.

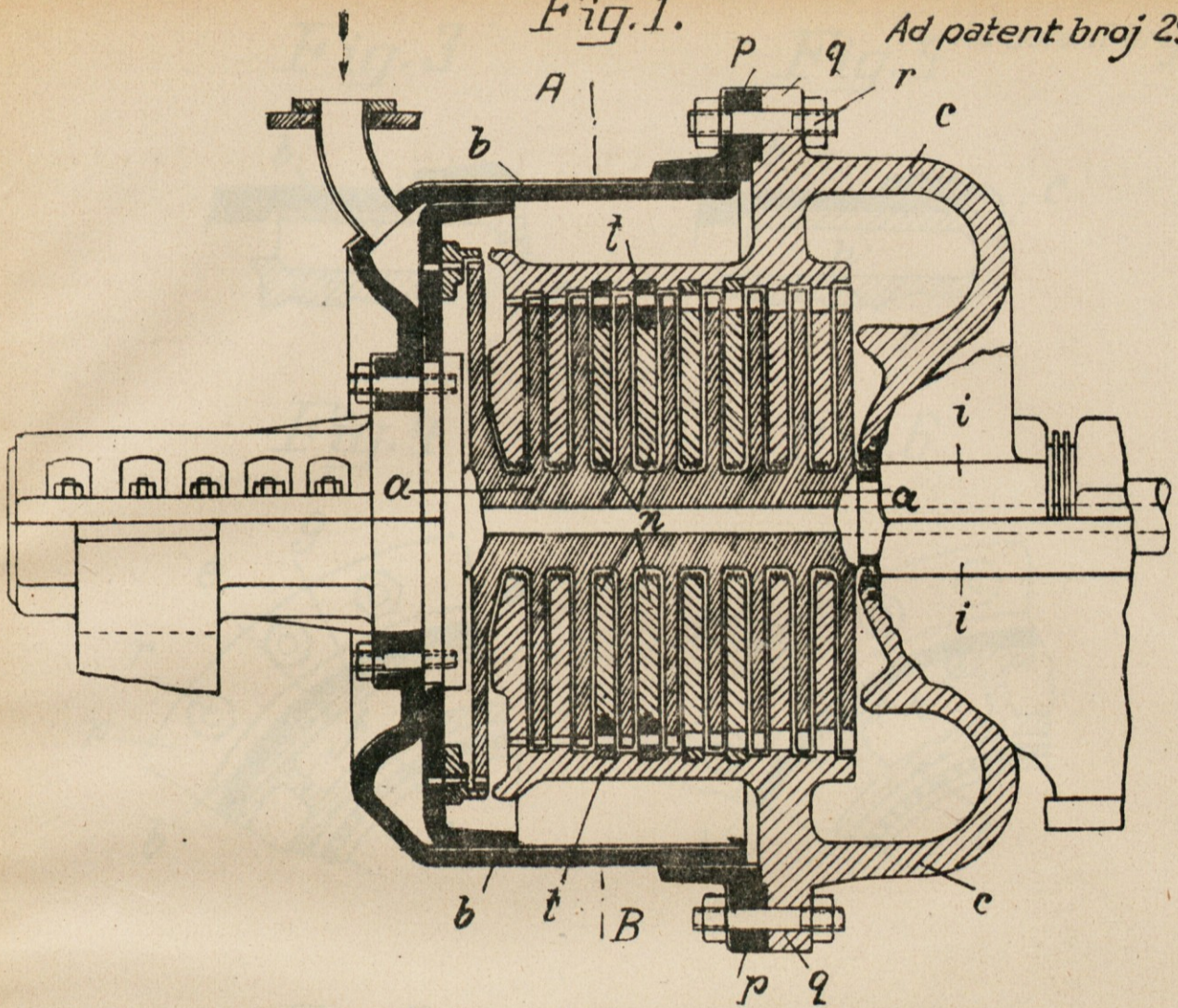


Fig. 2.

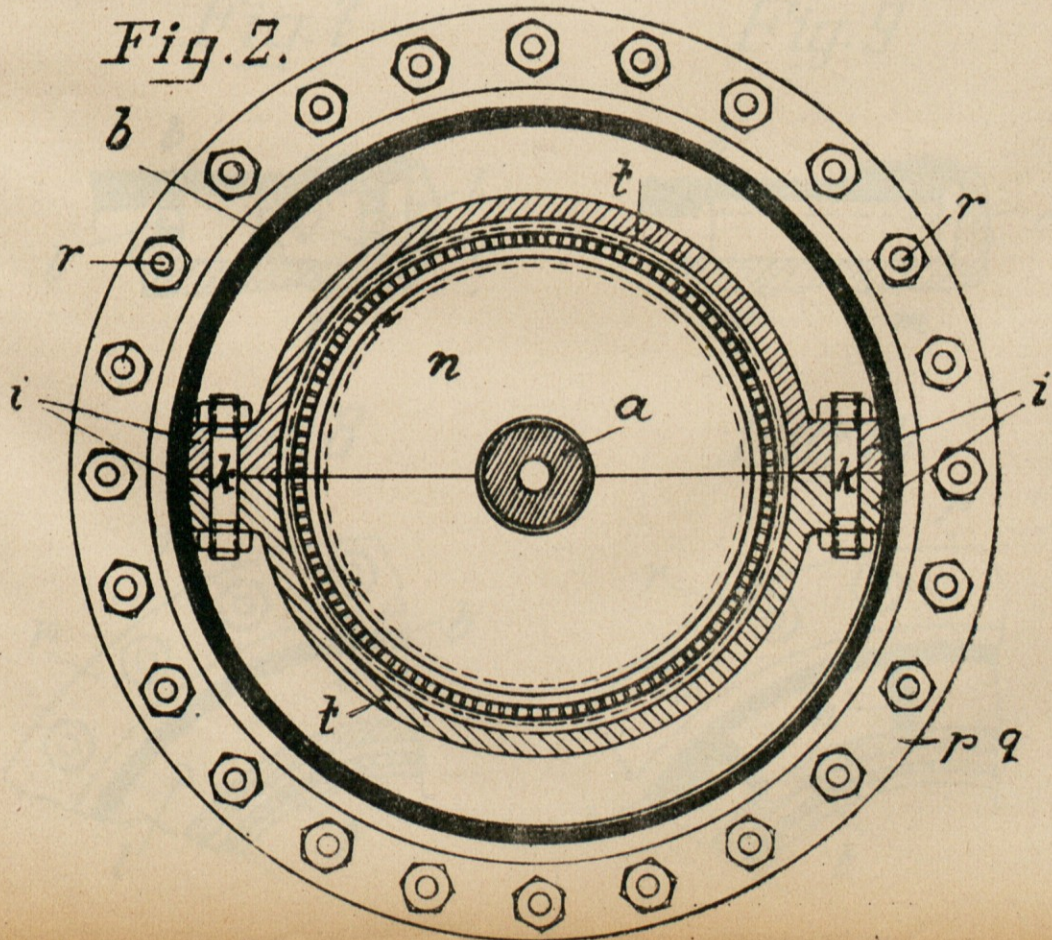


Fig. 3

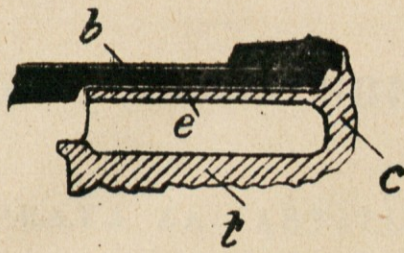


Fig. 5 *Ad patent broj 2963.*

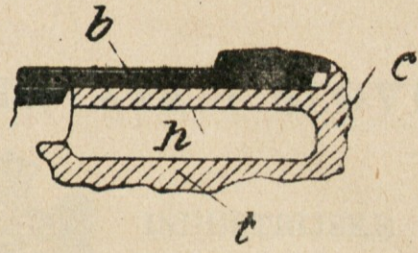


Fig. 4

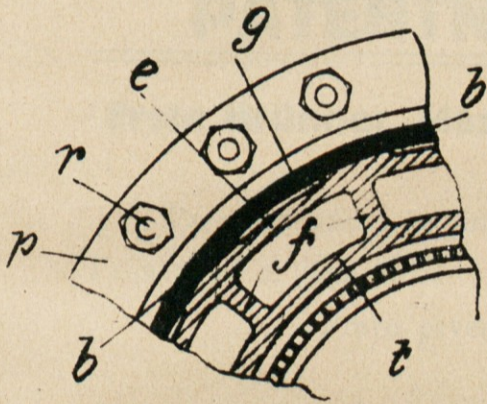


Fig. 6

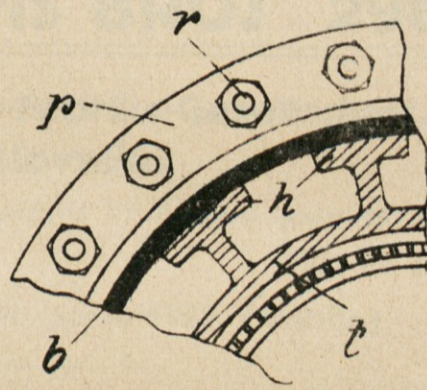


Fig. 7

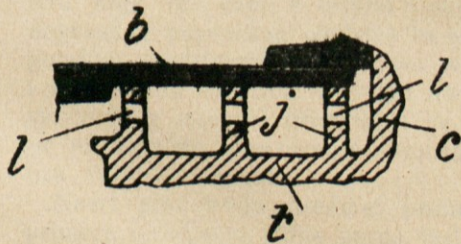


Fig. 9

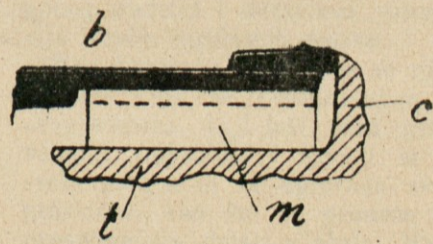


Fig. 8

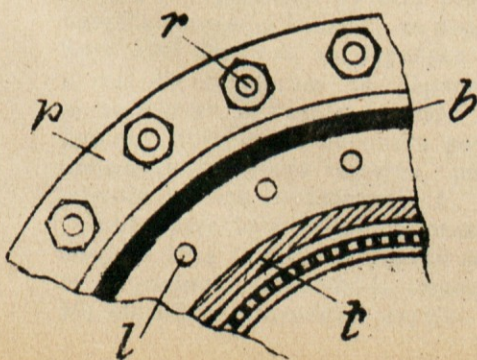


Fig. 10

