

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 14 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3529

ERSTE BRÜNNER MASCHINEN-FABRIKS-GESELLSCHAFT, BRNO,
ČEHOSLOVAČKA.

Izrada lopatica.

Prijava od 30. aprila 1924.

Važi od 1. januara 1925.

Traženo pravo prvenstva od 11. maja 1923 (Austrija).

Predmet je pronalaska izrada lopatica za parne ili gasne turbine, kod kojih ulazne ivice a u danom slučaju i izlazne ivice lopatica ne teku po pravoj liniji i u glavnom deo ulazne ivice koji odstupa od zrakaste linije je zaokrugljen a ostali deo pak šiljast.

Fig. 1 nacрта pokazuje jedan deo rotora i nosača sprovodnjih lopatica u preseku i više oblika izvođenja lopatica u izgledu; sl. 2—4 predstavljaju preseke po linijama I—I, II—II i III—III iz fig. 1.

U turbinskom omotaču ili nosaču lopatice utvrđene lopatice jesu označene sa a , a_1 , a_2 , i a_3 , lopatice u tororu sa b , b_1 , b_2 , i b_3 . Pravac struganja pogonog sredstva obeležen je strelicom A.

Kao što sl. 1. pokazuje, odstupaju kod ovih primera izvođenja lopatice ulazne ivice od radialnih pravih linija. Kod lopatica a , a_3 i b_3 ulazne ivice i izlazne imaju oblik proizvoljnih krivih kod lopatica b , a_2 , b_2 izlazna ivica teče po radialnoj pravoj, dok je jedan deo ulazne ivice prav a drugi lučni. Kod lopatice b_1 načinjene je ulazna ivica prema prelomljenoj liniji a kod lopatice a_1 obe su ivice tako načinjene.

Ulazne ivice lopatica, naročito deo istih nije radialan prav zaokrugljen je kao što pokazuje fig. 2—4, dok su ostale ivice kao i obično načinjene oštro. Da bi se uklonile teškoće montiranja i demontiranja, izvode se mahom izlazne ivice kretnih lopatica kao prave ili sasvim malo savijene. Procepi između izlaznih i ulaznih ivica mogu biti jednaki ili različiti, kao što se iz sl. 1 vidi.

Pronalazak se treba primenjivati naročito za poslednje radove turbinskih lopatica, da bi se, s jedne strane izbeglo najedanje i kvar ivica, koji dolaze usled vlage, a s druge strane sprečilo duvanje pare prema naličju lopatica i pri smanjenom opterećenju kao i time izazvane gubitke u energiji (usled kovitlanja, udara i tome slično). Poglavitno pri jakim opterećenjima turbine javljaju se u lopatičnim kanalima znatno manje brzine a istovremeno i zmatne promene u pravcu strujanja radnog sredstva pri prelazu u pojedine lopatice, što je do sad izazvalo naročito kod poslednjih lopatičnih redova vrlo uznemiravajuće udare o naličje lopatica.

Pronalaskom se može lako dati takav oblik ivicama i lopaticama, da se iskoriste u najvećim granicama opterećenja svi mlazevi kretnog sredstva sa prednjih lopatičnih radnih površina te otuda se lopatice manje habaju nego dosad.

Patentni zahtevi:

1. Izrada lopatica za parne ili gasne turbine, naznačena time, što ulazne u danome slučaju ivice lopatica ne idu po radialnim pravih linijama i što je u glavnom deo koji odstupa od radialne prave zaokrugljene dok je ostali oštar

2. Izrada lopatica za parne ili gasne turbine naznačena time, što se poslednji redovi ili stupnji turbine iz lopatica naznačenih po prvom pat. zahtevu.

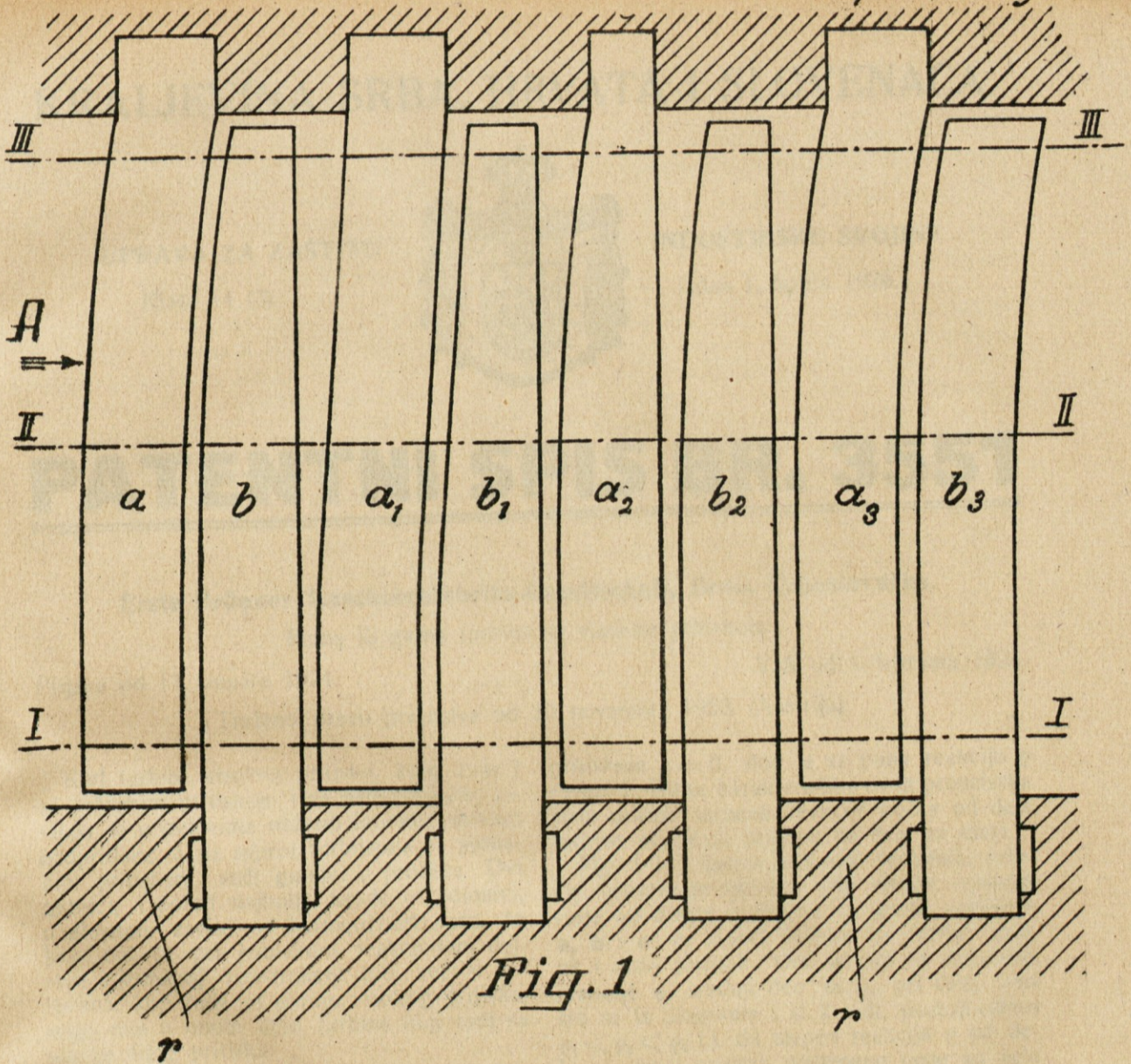


Fig. 2

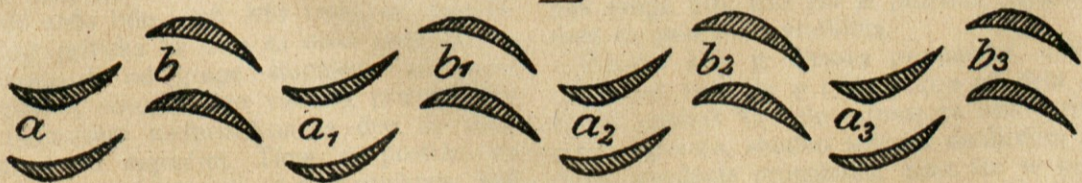


Fig. 3



Fig. 4

