

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 87



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4389

Aero Dynamo A. G. Berlin.

Poboljšanje za regulisanja efekta fluidnih struja na proticajnim površinama rotora.

Prijava od 10. maja 1925.

Važi od 1. decembra 1925.

Ovaj se pronalazak odnosi na sprave, pomoću kojih se može sila radnih struja menjati po površinama sprovodnih lopatica ili rotora i konstruisati prekidanjem ili remetenjem radne struje. Pronalazak se naročito odnosi na raspoređenja, kod kojih se poremećaj ili prekid radne struje vrši skretanjem pomoću elemenata ili površina u samom proticajnom telu, prvenstveno u vezi sa oruđima, koja su mehanički podešena za regulisanje granica iza kojih akcija tih skretajućih članova ili površina treba da bude efektivnija za vreme rada.

Za tu svrhu skretajuć elementi postavljeni su na spoljnoj strani površine proticanja, tako da uvek strče sa te površine u radni fluid i tako da se mogu podešavati oko jedne nekretno ose rotacije. Podešavanje se vrši ili automatski, uticajem centrifugalnih sila i dejstvom opruge ili posredstvom odvojenih, zgodnih kontrolnih oruđa. Na nekom podesnom mestu skretnog elementa može se predvideti kakav ekscentrični teg ili se može konstruisati tako, da mu težište leži ekscentrično prema osi rotacije. Opruga n. pr. upotrebljena za održavanje skretnog člana u izvesnom položaju, dok je broj obrta rotora normalan, postavlja se u telu, koje je ograničeno površinom proticanja i udešeno pomoću poluge ili tome slično, da dejstvuje na osu rotacije skretnog člana. Ovaj je raspoređen na sisnoj strani proticajne površine i isti u normalnom stanju zauzima položaj tako da se poklapa sa pravcem kretanja i da daje što je moguće manji otpor.

Prema drugom obliku izvođenja prona-

laska, mogu se postići slična dejstva takvom konstrukcijom proticajnog tela i kontrolnih delova da fluid, koji opkoljava te proticajne površine teče sa strane pritiska ka sisnoj strani tih površina. Za tu svrhu predviđeni su naročiti otvori u proticajnim telima, prvenstveno u prednjoj polovini širine površina (gledana sa ivice za prijem fluida). Rezultat je ovoga da fluid prolazeći kroz proreze sa kompresionom ka sisnoj strani izaziva kovillanje u mlazu remeteći pomenuti mlaz, čime se pak onemogućava prenos sila na proticajne površine.

Na priloženom nacrtu, koji šematički pokazuje izvedeni primer pronalaska.

Sl. 1, pokazuje bočni izgled dela sprovodne lopatice vetrenjače i skretnog člana, koji je postavljen rotaciono na istoj, shodno prvom obliku izvođenja pronalaska.

Sl. 2, je poprečni presek po liniji I—I iz sl. 1.

Sl. 3 pokazuje u poprečnom preseku kroz lopaticu vetrenjača (motor za vetar), kao drugi oblik izvođenja.

U sl. 1 i 2 šuplja lopatica 1 ima na sisnoj strani skretni član 2, pri čem i lopatica i član 2 imaju potrebni oblik za proticanje. Član 2 postavljen je na podesnom mestu lopatice na obrtnoj osi ili šipu 3, koji leži na suprotnim stranama u lopatici. Krak 4 kruto je vezan za deo šipa, koji leži u lopatici i koji se pruža pod pravim uglom prema istoj. Drugi kraj ovog kraka vezan je za vučnu oprugu 5, čiji je suprotni kraj utvrđen, n. pr. u telu 1, težeći time, za vreme normalnog rada, da održava skre-

tni član 2 u položaju, u kome su proticajne površine skrenute što manje. Jedino kad se izvesna određena brzina prekorači, centrifugalna sila izaziva ospiliranje člana 2, što je pokazano izlomljenim linijama u sl. 1, gde je opruga istegnuta odgovarajućim kretanjem kraka 4. Krak 2 uz to ima jedan ekscentrično postavljeni teg, za potpomaganje opruge svojom težinom.

U konstruktivnom obliku po sl. 3, lopatica 1 čvrste izrade, ima poprečni otvor 7, na mestu koje odgovara jednoj trećini širine lopatice. Ovaj otvor reguliše prema sisnoj strani jedan obeleženi član ili ploča 8, koja kao u prednjem slučaju stoji pod uplivom opruge 9. Prema zalegnutosti opruge i dimenzijama otvora, ova će se otkrivati ranije ili docnije, čim sila protičućeg mlaza na lopatici pređe izvesnu određenu granicu. Čim se otvor otvori, fluid ide sa kompresione ka sisnoj strani. Ovom poprečnom ili kosom strujom proticajni mlazevi na sisnoj strani dižu se, pri čem lopatica sprečava da izvesni delovi na sisnoj strani lopatice prima fluidne sile. Ova poprečno remeteća sila predstavlja prema tome stvarni ekvivalenat mehaničkih prekidajućih članova sa sličnim ili istim remetećim ili kočećim dejstvom.

Pronalazak se konstruktivno može menjati u velikim granicama, a da se pri tom ne izađe iz okvira pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Fluidom kretani rotori, koji upravljaju dejstvom sila na proticajne površine lopatica, naznačeni time, što se upravljanje vrši remetenjem ili prekidanjem mlazeva, umetanjem na ili u proticajno telo pomoćnih površina, koje mogu izazivati remetenje ili prekid mlazeva time što se menja ugaono skretanje mlaza dejstvom mehaničkih naprava.

2. Fluidom kretani rotori po zahtevu 1, naznačeni time, što ima član ili članove, koji mogu slatno da strče iz proticajnog tela ili da se obrću na istom ili relativno prema istom, dejstvom centrifugalnih sila izazvanih za vreme prevelikih brzina.

3. Fluidom kretani rotori po zahtevu 1 i 2, naznačeni time, što se sastoje iz kretnih površina ili članova, čiji preseki proticanja leže u pravcu kretanja glavnog mlaza i time što imaju mehaničnu napravu (oprugu ili tome slično) koja može za vreme određenih brzina da drži pomenute članove na putanji najmanjeg otpora.

4. Fluidom kretani rotori po zahtevu 1, naznačeni time, što kretna sredstva imaju otvore, poprečno raspoređene u proticajnim telima za prolaz fluida sa kompresione ka sisnoj strani, i time što sisna strana ima oprugu ili tome slično, ventil i t. d. koji reguliše proticajne kroz otvore.

Fig. 1

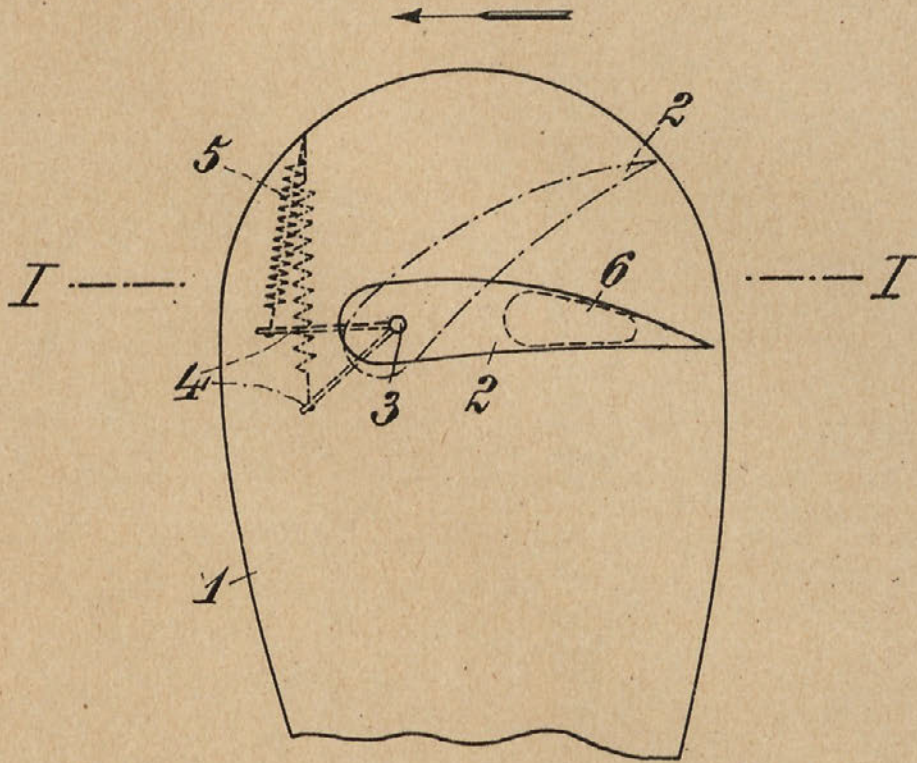


Fig. 2

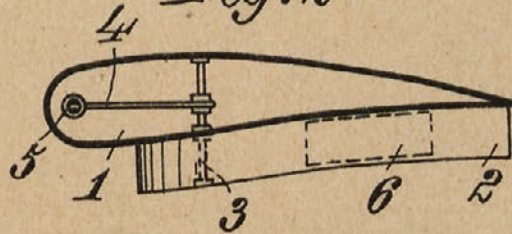


Fig. 3

