



## PATENTNI SPIS BR. 2718.

**Kalman Kandó, inženjer, Budimpešta.**

Ležište za rotore zatvorenih električnih mašina sa malim procepom.

Prijava od 11. oktobra 1921.

Važi od 1. marta 1924.

Pravo prvenstva od 24. aprila 1918. (Ugarska).

Kod mnogih električnih mašina, naročito kod moternih električnih lokomotiva tako je veliko naprezanje ležišnih šolja, da nastupa srazmerno habanje istih, tako da se ove često moraju menjati ili popravljati. Kod mašina sa malim procepom naročito kod indukcionih motora mora nameštanje ležišta biti vrlo tačno, da bi se osigurala nužna podjednakość procepa po celom obimu, što je vrlo teško često nemoguće kod poznatih zatvorenih mašina ili kod takvih, koje su ugradjene u okvirima lokomotiva.

Pronalazak se odnosi na uredjenje za mašinska ležišta, naročito motore pomenute vrste, koji omogućava da se vrši izmena, nameštanje ležišnih polja sa najvećom tačnošću kod zatvorenih mašina a da nije nužno rastavljati iste, što je naročito važno kod električnih mašina.

Sušтина novog uredjenja sastoji se u tome, sto su u ležišnim šoljama spolja pristupačni bar u dva pravca, po mogućstvu jedna na drugom normalna, namešteni pribori, koji idu do vratila kao i površine koje leže prema onima na nogarskoj kućici, isto tako spolja pristupačne, u određenoj razdaljini od geometrijske ose, mašine, tako da se može pri nameštanju ležišnih polja merenjem razdaljine rotorovog vratila od površine u raznim priborima ležišnih šolja ispitivati uzajaman položaj rotora i nosila.

Nacr pokazuje dva primera izvodenja predmeta pronalaska.

Sl. 1. je jedan oblik izvodenja ležišta u izgledu s preda, delom u preseku, dok

Sl. 2. pokazuje uzdužni presek ležišta pri odstranjenom desnom ležištu.

Sl. 3. pokazuje u izgledu spređa, delom u preseku i

Sl. 4. u uzdužnom preseku po liniji 4—4 iz sl. 3. ostali oblik izvodenja ležišta.

Po sl. 2. ležišna je šolja podeljena prema dva jedno na drugom normalna pravca, tako da postaju četiri dela ležišnih šolja ( $a_1—a_4$ ). Delovi šolja snabdeveni su sa spojnim površinama ispadcima, tako da između svaka dva susedna dela šolje postaje po jedan procep (c) određene širine, koji ide do ležišnog rukavca (b) rotorovog vratila. Po sebi se razume da se prorezi (c) mogu predvideti ne samo u spojnim kanalima već i proizvoljnim drugim prisupačnim mestima ležišnih šolja.

Prema prorezima (c) predviđani su na kućici nosila (d) čvrste površine (f), koje su tako isto spolja pristupačne i leže na istim odstojanjima od geometrijske ose (h—h) mašine.

Naknadno nameštanje ležišnih šolja može biti proizvoljno izvodenjeno. Prema nacrtu, postavljena je prema svakoj šolji ploča (i), koja je u svom položaju utvrđena klinском vezom. Između ploča (i) i suprotnih ležišnih površina (g), predviđenih na spoljnoj strani ležišnih polja, umetnuti su klinovi (h), koji su spojeni zavrtnjima (k) sa levim i desnim hodom. U sredini zavrtnjaskog vretena (k) leži spužasti točak m (šneke) u kome leži zavrtnjasko vreteno (n), paralelno sa mašinskom osom (a) koje je nepomerljivo u uzdužnom pravcu.

Svaka od četiri lagerskih šolja opremljena je mehanizmom za udešavanje.

Nameštanje se vrši obrtanjem vretena i pomoću jednog podesnog ključa, koji posredstvom šneke-a (m) obrću vretena (k) čime se oba klina (h) sa istim vretenima (k) vezani ili približuju ili jedan od drugog udaljuju i pomoću naležnih površina (g) pritiskuju dotične ležišne šolje o sredini ležišta ili omogućavaju udaljenje istih od ležišne sredine.

Pri udešavanju ležišta može se kroz prorez (c) dotično odstojanje obima vratila (b) od odgovarajuće površine odstojanja meriti ili ispitati. Pošto pri izabranom primeru shodno cilju sve površine odstojanja (f) leže na istom odstojanju geometrijske ose (h-h) mašine, dakle tačno sa polnim površinama nosača, to je dovoljno, da se tako nameste ležišne šolje, da je odstojanje izmedju vratila i dotične površine odstojanja (f) u svakom pravcu jednako, da bi se bez rasklapanja mašine održao ravnomeran vazdušni procep po celom obimu karike.

Ako se klinovi jedan od drugog dovoljno odvoje, onda se mogu ležišne šolje bez rasklapanja mašine promeniti.

Šneke (m) obrazuju istovremeno samoklepeće osiguranje za šolje.

Drugi oblik izvodjenja predstavljen je u sl. 3. Ovde je dvojni zavrtnaj (k) zamenjen prostim. Glava ovog zavrtnja (k) načinjena je kao šneke i obrće se od zavrtnja (n).

Kod ovog izvodjenja umetnut je izmedju dve ležišne šolje klin (p) i učvršćen zavrtnaj (r). Cilj je ovom klinu da ležišne šolje održava u njihovom položaju i da spreči njihovo labavljenje, kad je njihovo habnje već primetno i ne budu držane više od vratila. U preseku izmedju ležišnih šolja umetnuta je pantljika (S) od elastičnog materijala na pri-

mer od filca, koja ispunjuje prorez i na taj način sprečava isticanje uglja.

Pritiskivanje ležišnih šolja može se izvršiti u mesto klinom (p) i jakom oprugom ili odgovarajućim zavrtnjem.

Po sebi se razume da površine odstojanja mogu biti šire ili uže i u danom slučaju da se skinu suviše uska rebra ili ivice. One se mogu sastojati iz jednog komada sa pločama za kućicu.

### Patentni zahtevi:

1. Ležište za rotore zatvorenih električnih mašina sa malim vazdušnim procepom, naznačen time, što su postavljena dva prozora koji dopiru do vratila, koja su u ležišnim šoljama bar u dva razna pravca, koji jedan na drugom normalno leže, spolja pristupačna kao i prema ovom na kućici nosača isto tako spolja pristupačne površine (površine odstojanja) koje u određenoj razdaljini leže od geometrijske ose mašine, tako da se pri nameštanju ležišnih šolja merenjem odstojanja vratila od površina odstojanja u razne proreze ležišnih šolja može ispitivati uzajaman položaj rotora i nosača.

2. Ležište prema patentom zahtevu 1., naznačeno time, što za nameštanje ležišnih šolja služe, izmedju delova šolje i ležišne kutije umetnuti parovi klinova, koji se mogu prema čeonj strani pomoću zavojastih površina okretljivih vrtnjastih vretena jedno prema drugom suprotno namestiti.

3. Ležište po zahtevu 1. i 2., naznačeno time, što su izmedju podešavajućih se ležišnih delova umetnute naprave za podupiranje (na primer klinovi, opruge, zavrtnji).

4. Ležište po zahtevu 1., naznačeno time, što su prorezi izmedju ležišnih delova ispunjeni elastičnim lako odstranljivim umetkom (na pr. filc).

Fig. 1

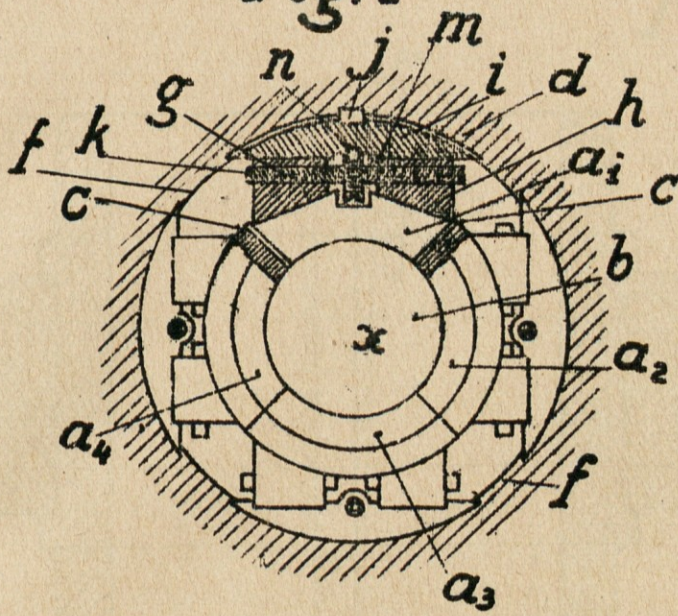


Fig. 2.

