



# PATENTNI SPIS BR. 5771

**Josef Sousedik, Vsetin, Č. S. R.**

Automatska naprava za puštanje u rad indukcionih motora.

Prijava od 17. avgusta 1927.

Važi od 1. februara 1928.

Traženo pravo prvinstva od 6. septembra 1926. (Č. S. R.)

Pronalazak se odnosi na automatsku napravu za puštanje u rad, koja pokreće indukcione motore na taj način, da ista, pošto se motor pokrenuo, automatski uklanja induktivan otpor, koji nasuprot staje namotaju rotora, a da se ne moraju uključiti kontakti ili tome sl., tako da se ovaj namotaj tako reći kratko veže i važi isključivo kao ohmov otpor.

Princip pronalaska sastoji se u tome, što se upotrebljavaju pomoćni indukcioni kalemovi, koji daju dovoljan induktivan otpor i leže u magnetizirajućem materijalu i koji su čvrsto spojeni sa kalemom za kratku vezu, koji takođe leži u magnetizirajućem materijalu, pri čem se uzimaju pomoćno jezgro ili jezgra, koja u mirovanju mašine dozvoljavaju zatvaranje snažnih linija magnetskog polja svakog pomoćnog kalema za sebe, dok pri hodu mašine po nastaloj promeni relativnog položaja ovih jezgra prema kalemovima nastupa takva promena magnetskog fluksa, da sistem kalemova pomoćnih i za kratku vezu radi kao kratko vezani transformator.

Korisno izvođenje ovog uređenja sastoji sa u tome, što se pomenuto preinačavanje jezgra vrši centrifugalnom silom. U toj svrsi se prema jednom načinu izvođenja pomoćnih kalemova kalem za kratku vezu kao i jezgra smeštaju u omot, utvrđen na vratilu rotora, pri tom su jezgra opterećena oprugama i tako naležu, da se centrifugalnom silom prema dejstvu ovih opruga

mogou udaliti od ose vratila. Ovaj primer izvođenja predmeta pronalaska predstavljen je na nacrtu.

Sl. 1 je presek u pravcu ose, a sl. 2 presek po II—II sl. 1, pri čem gornje polovine slike predstavljaju novo uređenje u položaju mira, i donje polovine pokazuju stanje pri hodu motora. Sl. 3 predstavlja šemu vezivanja, pri čem je za pomenuti primer izvođenja predviđen rotor sa dvofaznim namotajem.

Na vratilu 10 rotora, čiji je namotaj obeležen sa R u sl. 3, čvrsto leži omot, koji se sastoji iz dva dela 11 i 12. Ovaj omot načinjen je od metala, koji se može magnetizirati, i nosi dva pomoćna kalema 13, 14, kao i kalem za kratku vezu 15. Između kalemova leže prstenasti segmenti 16, isto tako od magnetizirajućeg materijala. Ovi segmenti 16 imaju vodeći deo, tako da se mogu udaliti ili približiti osi 10 vratila; vođenje se dobija na pr. žljebom i oprugom 17. Segmenti se pritiskuju na pr. pomoću opruga 18 na osu vratila; ali ako se vratilo 10 obrće, udaljavaju se od istog centrifugalnim dejstvom.

Uređenje radi na sledeći način:

Ako je motor uključen u kolo struje, indukuje u rotornom namotaju R struju, koja ne može dostići opasnu jačinu, jer dejstuje induktivan otpor kalemova 13, 14. Snažne linije magnetskog polja, prouzrokovane kalemovima 13, 14, zatvaraju se preko jezgra (kalemova) 16 i u principu idu kao što



je predstavljeno na gornjoj polovini slike, sl. 1 i 2, (izvučeno crticama 19, 20). Kalem 15 za kratku vezu ne dolazi u dejstvo.

Sada se motor obrće i segmenti 16 udaljuju se od ose 10 vratila, dok ne dostignu položaj, koji se vidi na donjim polovinama sl. 1 i 2. Ovde se istina zatvaraju snažne linije preko segmenta 16, ali tako, da sam kalem 15 za kratku vezu leži u svom krugu (izvučeno crticama 21). Sada deluju zajedno kalemovi 13, 14 i 15 kao kratko vezani transformator i u principu prestaje induktivni otpor R, 13, 14.

Po sebi se razume, da se u mesto dvaju kalemova 13, 14 može rasporediti i više takvih kalemova; isto važi za kalem 15. Broj ovih kalemova zavisi na pr. od toga, koliko faza ima rotorni namotaj.

Omot 11, 12 sadrži ulje, koje hladi i izoluje kalemove 13, 14, 15 i smanjuje trenje pri kretanju segmenata 16. 22 je zatvarač, koji zatvara otvor za punjenje.

### Patentni zahtevi:

1. Automatska naprava za puštanje u rad indukcionih motora naznačena time, što su sa rotornim namotajem spojeni pomoću in-

dukcioni kalemī (13, 14), koji su čvrsto vezani sa jednim ili više kalemova (15) za kratku vezu kao i sa jednim ili više jezgra (16) iz magnetizirajućeg materijala, koja jezgra za vreme mirovanja mašine dopuštaju za sebe zatvaranje snažnih linija magnetskog polja svakog pomoćnog kalema (13, 14), dok se pri hodu mašine posle nastale promene relativnog položaja ovih jezgra (16) prema kalemovima (13, 14, 15) podešava takva promena magnetskog fluksa (21), da sistem kalemova dejstvuje kao kratko vezani transformator.

2. Automatska naprava za puštanje u rad indukcionih motora po zahtevu 1, naznačena time, što su pomoćni indukcionni kalemovi (13, 14) zajedno sa kalemom (15) za kratku veza smešteni u omotu od magnetizirajućeg materijala, koji je utvrđen na rotornom vratilu (10), dok su jezgra obrazovana od segmenata (16), koja tako leže u omotu (11, 12), da se usled dejstva centrifugalne sile mogu udaliti od ose (10) rotornog vratila suprotno dejstvu opruga (18).

5. Automatska naprava za puštanje u rad indukcionih motora po zahtevu 2, naznačena time, što je omot (11, 12) napunjen uljem.

Princip izvođenja ovog uređenja sastoji se u tome, što se pomoćni kalemovi 13, 14 i kalem 15 za kratku vezu sa jednim ili više jezgra (16) iz magnetizirajućeg materijala, koja jezgra za vreme mirovanja mašine dopuštaju za sebe zatvaranje snažnih linija magnetskog polja svakog pomoćnog kalema (13, 14), dok se pri hodu mašine posle nastale promene relativnog položaja ovih jezgra (16) prema kalemovima (13, 14, 15) podešava takva promena magnetskog fluksa (21), da sistem kalemova dejstvuje kao kratko vezani transformator.

Koliko izvođenja ovog uređenja sastoji se u tome, što se pomoćni kalemovi 13, 14 i kalem 15 za kratku vezu sa jednim ili više jezgra (16) iz magnetizirajućeg materijala, koja jezgra za vreme mirovanja mašine dopuštaju za sebe zatvaranje snažnih linija magnetskog polja svakog pomoćnog kalema (13, 14), dok se pri hodu mašine posle nastale promene relativnog položaja ovih jezgra (16) prema kalemovima (13, 14, 15) podešava takva promena magnetskog fluksa (21), da sistem kalemova dejstvuje kao kratko vezani transformator.

Ako je motor uključena u kolo struje, induktivni otpor kalemova 13, 14 i kalem 15 za kratku vezu sa jednim ili više jezgra (16) iz magnetizirajućeg materijala, koja jezgra za vreme mirovanja mašine dopuštaju za sebe zatvaranje snažnih linija magnetskog polja svakog pomoćnog kalema (13, 14), dok se pri hodu mašine posle nastale promene relativnog položaja ovih jezgra (16) prema kalemovima (13, 14, 15) podešava takva promena magnetskog fluksa (21), da sistem kalemova dejstvuje kao kratko vezani transformator.

Princip izvođenja ovog uređenja sastoji se u tome, što se pomoćni kalemovi 13, 14 i kalem 15 za kratku vezu sa jednim ili više jezgra (16) iz magnetizirajućeg materijala, koja jezgra za vreme mirovanja mašine dopuštaju za sebe zatvaranje snažnih linija magnetskog polja svakog pomoćnog kalema (13, 14), dok se pri hodu mašine posle nastale promene relativnog položaja ovih jezgra (16) prema kalemovima (13, 14, 15) podešava takva promena magnetskog fluksa (21), da sistem kalemova dejstvuje kao kratko vezani transformator.

Koliko izvođenja ovog uređenja sastoji se u tome, što se pomoćni kalemovi 13, 14 i kalem 15 za kratku vezu sa jednim ili više jezgra (16) iz magnetizirajućeg materijala, koja jezgra za vreme mirovanja mašine dopuštaju za sebe zatvaranje snažnih linija magnetskog polja svakog pomoćnog kalema (13, 14), dok se pri hodu mašine posle nastale promene relativnog položaja ovih jezgra (16) prema kalemovima (13, 14, 15) podešava takva promena magnetskog fluksa (21), da sistem kalemova dejstvuje kao kratko vezani transformator.

Ako je motor uključena u kolo struje, induktivni otpor kalemova 13, 14 i kalem 15 za kratku vezu sa jednim ili više jezgra (16) iz magnetizirajućeg materijala, koja jezgra za vreme mirovanja mašine dopuštaju za sebe zatvaranje snažnih linija magnetskog polja svakog pomoćnog kalema (13, 14), dok se pri hodu mašine posle nastale promene relativnog položaja ovih jezgra (16) prema kalemovima (13, 14, 15) podešava takva promena magnetskog fluksa (21), da sistem kalemova dejstvuje kao kratko vezani transformator.







