



PATENTNI SPIS BR. 10395

Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin—Wien.

Elektromotorna pogonska naprava za telegrafska naročito telefonska postrojenja.

Prijava od 18 juna 1932.

Važi od 1 aprila 1933.

Traženo pravo prvenstva od 18 juna 1931 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na elektromotornu pogonsku napravu za birače u telegrafskim, naročito telefonskim postrojenjima i cilj mu je naročito da se postigne veća radna sigurnost birača snabdevenih takvim pogonskim napravama. Da bi se postigao besprekoran rad takvih birača, predlagano je, za određene slučajeve, na pr. radi sigurnog sprovođenja ispitivanja pojedinih sprovednika, da se brzina podešavanja smanji pomoću preduključnih otpora ili t. sl. Ali predlagani raspored ima nezgodu, da jednovremeno sa smanjenjem brzine podešavanja ide i smanjenje sigurnosti rada.

Pronalazak izbegava sad ovu nezgodu time, što se elektromotorna pogonska naprava snabdeva kratko-vezanim namotajima (na pr. bakarna cev, metalni koturi, žičani namotaji), koji dejstvuju na magnetna polja proizvedena nadražujućim namotajima.

Kratko-vezanim namotajima biva postignuto, da se u svima kritičkim trenucima za vreme rada na pr. pri kretanju, pri zaustavljanju, pri kontaktnim upravljanjima itd., imaju na raspoloženje veće magnetne sile.

Birač koji je snabdeven jednom takvom pogonskom napravom počinje kretanje brzo, ali može i u veoma kratkom vremenu biti zaustavljen.

Izvođenje ovog kratko-vezanog namotaja može biti potpuno proizvoljno. On se na pr. može sastojati iz bakarne cevi, metalnih kotura, žičanih namotaja ili t. sl. Kratko-vezani namotaji mogu biti tako iz-

vedeni da se mogu isključivati. Ovo je naročito tada korisno, kad birač iz proizvoljnih razloga treba veoma velikom brzinom da bude dalje uključivan, pošto pri preko-račenju izvesne brzine podešavanja magnetne sile, koje se imaju na raspoloženju, prirodno bivaju oslabljene kratko-vezanim namotajima. Raspored pri tome može biti tako izveden, da se kratko-vezani namotaji automatski uključuju tada kad se želi njihovo dejstvo na magnetno polje.

Ako pogonske naprave, koje su snabdevene kratko-vezanim namotajima, treba biračima da dodeljuju iste brzine podešavanja kao pogonske naprave bez kratko-vezanih namotaja, to se ovo može postići pomoću po sebi poznatih srestava kao smanjenjem otpora u kolu struje nadražavajućih namotaja, uvećanjem broja amper-uvo-jaka, ili i jednim i drugim zajedno.

U sledećem je pomoću nacрта bliže opisan jedan primer izvođenja, i to na elektromotornoj pogonskoj napravi sa dva nepomična elektromagneta, koji su pomereni za 90°.

Sl. 1 pokazuje pogonsku napravu u izgledu odozgo, pri čemu je jedan od oba statora kalema delimično pretstavljen u preseku. Sl. 2 pokazuje rotirajuće delove pogonske naprave. Sl. 3 pokazuje jedan primer vezivanja.

Anker 1 se nalazi pod uticajem oba magnetna pola 2 i 3 nepomičnih elektromagneta 4 i 5. Usled naizmeničnog nadraživanja ova dva magneta dobija anker obrtni momenat, pri čemu je smer obrtanja određen

dispersionim ispadima 6 i 7 koji su postavljeni na ankeru. Nadražaj oba statorova kalema 4 i 5 biva upravlján pomoću dva svežnja opruga 8 i 9, koje sa svoje strane bivaju stavljané u dejstvo koturom sa ispadom 10, koji je pritrvrđen na osoviní ankera. Elektromagnet 4 je predstavljen delimično u preseku, usled čega se može videti bakarni namotaj 12 koji je raspoređen na jezgru 11, i koji se može sastojati ili iz bakarne cevi, namotaja gole žice ili t. sl. Stvarni nadražujući namotaj kalema 4 je obeležen sa 13. Umesto kratko vezanog namotaja u obliku bakarne cevi ili namotaja gole žice može biti korišćen i namotaj, koji samo povremeno biva kratko vezivan, na primer samo za vreme započinjanja kretanja motora ili za vreme njegovog zaustavljanja.

Oblik kotura sa ispadima 10, koji stavlja u dejstvo oba svežnja opruga 8 i 9, i koji na primer može biti izveden iz fibre, pokazan je na sl. 2. On je pričvršćen na osovinu 14 ankera i svaki put razmiče svežnjeve opruga 8 i 9, koji se sastoji iz po dve kontaktne opruge, kad ispadi sa kotura iz fibre prolaze između opruga. Kad je svežanj opruga 8 otvoren, to kalem 4 ostaje bez struje, a kad je pak svežanj opruga 9 otvoren, to ostaje bez struje kalem 5.

Broj nepomičnih elektromagneta može naravno biti potpuno proizvoljno izabran. U slučaju u kome nalazi primenu anker sa namotajem, može kratko-vezani namotaj da bude postavljen i na ankeru, ili pak kako anker tako i nepomični magneti mogu biti snabdeveni takvim kratko-vezanim namotajima. U slučaju da je potrebno da se za vreme podešavajućeg kretanja povremeno postignu veće podešavajuće brzine, podesno biva broj amper-uvojaka nepomičnih magneta izveden da se može regulisati pomoću doključivanja daljih uvojaka ili pomoću povišene nadražujuće struje.

Iz sl. 3 se vidi jedan primer za način uključivanja kratko-vezanih namotaja. Statorni kalemi pogonske naprave su obeleženi s I i II. U predstavljenom položaju kontakta teče, pri preključenju baterije, struja od zemlje preko: kontakta nk sa ispadom, statornog kalema I, namotaja I', baterije, ka zemlji. Po kratkom obrtanju ankera biva zatvoren kontakt nk' (kontakti nk odgovaraju svežnjima opruga 8 i 9, sl. 1 koji bivaju stavljeni u dejstvo koturom 10 sa ispadom). Tada nastaje sledeće kolo struje: zemlja, kontakt nk', statorov kalem II, namotaj II', baterija, zemlja. Motor se tako kreće pod uticajem statornog polja, koje biva proizvedeno namotajima I i I' kao i II i II'. Ako sad na primer motor treba za vreme biranja pojedinih sprovednika da se kreće sporije, to pomoću relea V koji nije bliže predstavljen, biva stavljen u dejstvo kontakt v, koji kratko vezuje kako namotaj I' tako i namotaj II'. Tok struje se tada uspostavlja slično kao što je gore opisano, no ipak sa razlikom, što namotaji I' i II' ne učestvuju u proizvođenju polja, nego kao kratko vezani namotaji, na pr. pri počinjanju kretanja ili pri zaustavljanju motora povoljno utiču na polje.

Patentni zahtevi:

1. Elektromotorna pogonska naprava za birače u telegrafskim, naročito u telefonskim postrojenjima, naznačena time, što je elektromotorna pogonska naprava snabdevena kratko-vezanim namotajima (na pr. bakarna cev, metalni kotur, žičani namotaji), koji utiču na magnetna polja koja su proizvedena nadražavajućim namotajima.

2. Elektromotorna pogonska naprava po zahtevu 1, naznačena time, što se kratko-vezani namotaj može isključivati.

3. Elektromotorna pogonska naprava po zahtevu 1, naznačena time, što se broj amper-uvojaka nadražujućeg namotaja elektromotorne pogonske naprave može regulisati.

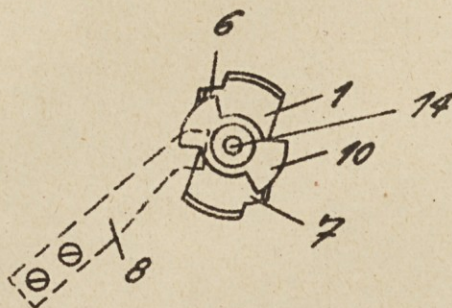


Fig. 2

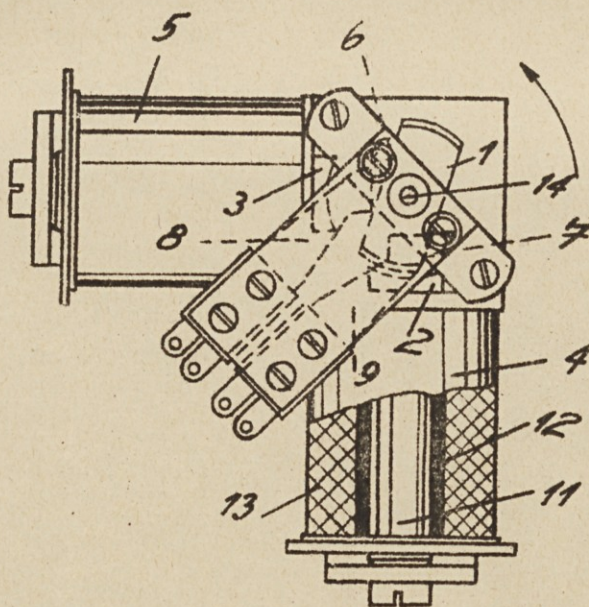


Fig. 1

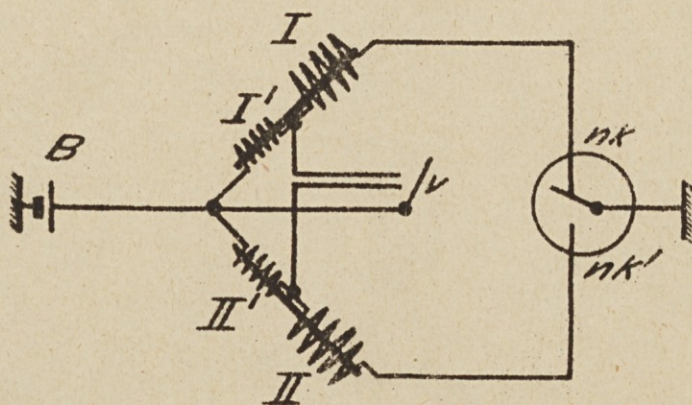


Fig. 3

