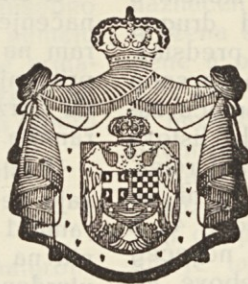


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 21 (1)

Izdan 1. Maja 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7036

International Standard Electric Corporation New-York—Delavare,
U. S. A.

Poboljšanja u elektromagnetnim releima.

Prijava od 25. juna 1929.

Važi od 1. decembra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 17. oktobra 1928. (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na elektromagnetne rele-e i to naročito na one, koji se upotrebljavaju u telefonskim sistemima.

Prema ovom pronalasku, načinjen je jedan elektromagnetni rele čija je armatura samo priljubljena uz noseći ram, ali je tako postavljena da leži na istoj ravni sa pomenulim nosećim ramom i održava se priljubljenom uz ram pomoću jedne ili više opruga koje pritežu armaturu i ram jedno drugom.

Pomenute opruge mogu biti holikoidalnog oblika i mogu se smeštati u useke načinjene na armaturi. I armatura i noseći ram imaju oblik slova-U tako da zajednički sastavljaju jedan pravougaonik, koji se postavlja sa jedne strane elektromagneta. Armaturini kraci, kojima se priljubljuje ram, zaoštreni su tako da se armatura može klatiti na tako obrazovanoj oštroj ivici.

Glava elektromagneta može se čvrsto pritvrditi za njegovo jezgro, koje je utvrđeno u noseći ram na takav način, da se može podešavati i pomerati u odnosu na armaturu i utvrđivali u ma kojem željenom položaju. Istim sredstvom, kojim se elektromagnetova glava utvrđuje za njegovo jezgro može se upotrebiti i za utvrđivanje samog jezgra, tako da popuštanjem stege za elektromagnetovu glavu, dobija se i oslobođenje jezgra, tako da se ono može, zajedno sa svojim namotajem (kalemom)

i glavom, izvući iz rama, ostavljajući ostale delove relea u nedirnutom stanju.

Pronalazak će se bolje razumeti iz sledećeg opisa, datog u vezi sa priloženim crtežima, u kojima:

Sl. 1 prikazuje bočni izgled relea, gde se vide armatura i noseći ram, i snop kontaktnih listova.

Sl. 2 prikazuje izgled odozgo nosećeg rama i armature.

Sl. 3 prikazuje pročelni izgled relea sa elektromagnetovom glavom i dva snopa kontaktnih listova.

Sl. 4 i 3 prikazuje jedno preinačenje načina za utvrđivanje armature za noseći ram, koji su samo sa po jednim krakom prikazani.

Sl. 6 i 7 prikazuju perspektivni izgled rastavljenih sastavnih delova rele-a i to slika 6 noseći ram, armaturu i kontakte, a slika 7 jezgro i kalem.

Obraćajući se sada na crteže vidi se da se rele sastoji od jednog nosećeg rama 1, na kome se nalazi jedno sedlo sa dva kraka 12 i 13, koji se protežu pod pravim uglom na noseći ram 1. Kalem 22 sa svojim obrazima 23 drži se u određenom položaju pomoću jezgra 24, koje prolazi kroz kalem i izlazeći iz njega ulazi u rupe 25 i 26 načinjene na kracima 13 i 12. Kada se kalem 22 postavi u određeni položaj zajedno sa svojim jezgrom pritvrđuje se samo jednim zavrtnjem 11, koji pri zate-

zanju jako pritegne jezgro 24 te ga time održava čvrsto u datom mu položaju.

Kontaktne listovi, kao što su prikazani u slici 1, poređani su jedan iznad drugog i pritegnuti međusobno, tako da predstavljaju zasebni sastavni deo. Ceo se snop tih listova pritvrđuje za ram 1 pomoću zavrtnja 10. Sličan snop kontaktnih listova može se postaviti i na drugoj strani relea. Armatura 17 ima oblik slova U i njeni su kraci snabdeveni sa jednim žljebom 44 u koje ulazi oštrica 18 na kracima nosećeg rama 1. Ove oštrice ulaze u žljebove armature tako, da kada se ova poslednja nalazi u mirnom stanju i armatura i noseći ram leže u jednoj ravni. Armatura može slobodno da se klata na ovim oštricama 18 i pritegnuta je na njih pomoću opruga 19, koje su helikoidalnog oblika, i koje su svojim krajevima utvrđene za armaturu i ram, a leže u žljebovima — usecima — načinjenim u armaturi 17, tako da kada se pogleda sa strane, ti useci čine ležište za te opruge, kao što se to u ostalom i vidi iz slike 2.

Razumljivo je da se mnoga preinačenja mogu činiti u ovom rasporedu, a da se pri tom ne odstupi od zamisli ovog pronalaska, na primer, može se postaviti nekoliko opruga sličnih oprugama 19, po jedna u svakom od sastavnih krakova armature i nosećeg rama, ili se armatura može načiniti samo sa jednim krakom pa imati jednu ili više opruga sličnih onoj pod 19, da održavaju armaturu na oštrici na kojoj se klata.

U slici 2 opruge 19 prikazane su onako, kako su utvrđene za ram 1 i to u tačkama, koje leže u istoj ravni kao i oštrica 18, oko koje se armatura 17 klata. Ovim se načinom ne proizvodi nikakav moment obrtanja oko osovine armaturinog klanjenja usled pritezanja opruge 19, jer jedina snaga, koju opruge proizvode neprekidno teži da održava armaturu i ram u tesnom dodiru.

Preinačenja ovog uređaja prikazana su u slika 4 i 5, u kojima je izložen samo po jedan krak armature i nosećeg rama. U slici 4, opruge 19 utvrđene su za noseći ram na takav način da one deluju na armaturu 17 izvan središnje ose, usled čega opruge teže da izvuku armaturu 17 iz poravnjanja sa ramom 1. U ovom slučaju opruge 19 istovremeno služe i kao zadržavajuće sredstvo za armaturu 17, sprečavajući da njeni kraci pobočno iskliznu iz sprega sa kracima nosećeg rama 1.

U ovom se preinačenju može videti da su oštrice 18 načinjene na kracima armature 17, dok su one, u slici 2, bile na kracima nosećeg rama 1. Očevidno je, dakle, da se ove oštrice mogu načiniti bilo na

jednom ili na drugom kraku bez udaljanja od same suštine ovog pronalaska.

U slici 5 prikazano je jedno dalje preinačenje sa oprugama utvrđenim za noseći ram na takav način, da se na armaturu 17 primenjuje izvesna bočna sila, koja teži da održi armaturu poravnjatu sa nosećim ramom 1.

U istom slučaju kraci armature sprečavaju se da ne skliznu pobočno sa krakova rama 1 pomoću malih ispusta 61 načinjenih na kracima rama 1. Na ovim ispustima utvrđene su i opruge 19. To je takođe prikazano i u slici 2, gde su opruge 19 pritvrđene za male ispuste 62 u jednoj tački, koja leži u osi, oko koje se armatura 17 klata.

U slici 2 ispust 62 sastavni je deo nosećeg rama 1, dok je u preinačenju prikazanom u slici 5 ispust 61 (koji u ovom slučaju mora biti mnogo duži) izrađen iz jedna sa jednom pomoćnom pločicom 60, koja je učvršćena za ram 1.

Srednji deo armature 17 snabdeven je sa usekom 43 koji obuhvata oko zavrtnja 49 na glavi 27. Glava zavrtnja 28, načinjena je nešto malo većom od useka 43 tako da ona ograničava kretanje armature u tome pravcu. Zavrtnj 19 može se postaviti u ma koji položaj (po visini) pošto se u tako određenom položaju održava pomoću jednog helikoidalnog federa — opruge — koji obuhvata vrat zavrtnja 49. Sličan zavrtnj 34 i opruga 50 nalazi se i na suprotnoj strani magnetove glave 27, samo što se ovaj zavrtnj proteže kroz celu glavu magnetu i njegovo jezgro, pa čak i viri izvan magnetove glave, da bi ograničio hod armature u njenom radnom položaju. Preme tome, hod armature može se vrlo zgodno regulisati podešavajući zavrtnje 49 i 54, koji se ne moraju više ničim utvrđivati, jer ih u određenom položaju održavaju opruge 29 i 56.

Magnetova glava 27 čvrsto je utvrđena na jezgro 24 i takvog je oblika da izlaže armaturi potrebnu aktivnu površinu. Otpušajući nešto malo zavrtnj 11, kalem, jezgro i magnetova glava (sl. 7.) mogu se po volji obrtati i na ovaj prost način glava se može podešavati da njen ravan deo bude potpuno paralelan sa armaturom 17.

Preimućstvo ovakve izgradnje leži u tome što se dobija vrlo dobar magnetni spoj, a pri tom je armatura pravilno poravnjata, a način utvrđivanja jezgra omogućava da se dobije linijski kontakt, u mesto kontakta u jednoj tački, između armature i magnetove glave, kada se rele nalazi u radnom stanju. Jedanput udešeno poravnanje postojano je,

te se time dobijaju pouzdani i ravnomerno delejući rele-i.

Opruge, koje pritežu armaturu tako su postavljene da one i ako čvrsto međusobno spajaju armaturu i noseći ram, ipak nemaju skoro nikakvog ulicaja na kretanje armature. Prema tome, magnet nema skoro nikakav drugi otpor da savlađuje sem otpora kontaktnih listova.

Patentni zahtevi:

1. Elektromagnetni rele sa armaturom, koja naleže na jedan noseći ram i to tako, da leži u istoj ravni sa njima, naznačen time što se ta armatura održava na oštrici na kojoj se klati pomoću jednog elastičnog uređaja koji razvija snagu, koja teži da međusobno pritegne tu armaturu i pomenuli noseći ram.

2. Elektromagnetni rele prema zahtevu 1, naznačen time što se armatura klati oko ose, koja leži u jednoj ili više oštrica načinjenih na jednom od radnih delova, a koje uležu u jedan ili više žljebova načinjenih na onom drugom radnom delu.

3. Elektromagnetni rele prema zahtevu 1 ili 2, naznačen time što se pomenuti elastični uređaj sastoji od jedne opruge helikoidalnog oblika, koja leži i istoj ravni sa famo pomenutim nosećim ramom i armaturom.

4. Elektromagnetni rele prema zahtevu 3, naznačen time što ta opruga leži u jednom preseku načinjenom u pomenutoj armaturi i nosećem ramu, ili samo u ovom poslednjem.

5. Elektromagnetni rele prema zahtevu 3 ili 4, naznačen time što je jedan kraj te opruge utvrđen za pomenutu armaturu dok joj je drugi kraj utvrđen za pomenuti noseći ram, i što se jedan kraj te opruge nalazi u jednoj tački, koja leži u osi, oko koje se pomenuta armatura klati, tako da se nikakav obrtni moment oko te ose ne razvija od strane opruge na armaturu.

6. Elektromagnetni rele prema zahtevu 3 ili 4 naznačen time što je jedan kraj pomenute opruge utvrđen za armaturu a drugi kraj za noseći ram, i što je jedan od tih krajeva utvrđen u tački koja se nalazi bliže ili dalje od pomenute ose klaćenja u odnosu na onaj drugi kraj te opruge, već prema tome da li će obrtni moment oko te ose, koji proizvodi opruga na armaturu, težiti da održava armaturu u poravnanju sa nosećim ramom ili da je izvede iz tog poravnanja.

7. Elektromagnetni rele prema kojem od prednjih zahteva, naznačen time, što su i noseći ram i armatura izrađeni u obliku slova U, tako da sačinjavaju jedan pravo-

ugaoni okvir postavljen sa jedne strane tog elektromagnetnog relea.

8. Elektromagnetni rele prema zahtevu 7, naznačen time, što je po jedna opruga pridružena svakom od krakova armature izrađene u obliku slova U.

9. Elektromagnetni rele prema zahtevu 6, naznačen time, što je po jedna oštrica načinjena na dodirnim mestima između armature i nosećeg rama.

10. Elektromagnetni rele prema ma kojem od predhodnih zahteva, naznačen time, što je taj rele snabdeven sa magnetnom glavom koja se povećava u veličini samo u jednom pravcu počevši od jezgra elektromagnetovog, tako da izlaže što je moguće veću površinu radnom kraju pomenute armature.

11. Elektromagnetni rele prema ma kojem od prethodnih zahteva, naznačen time, što je snabdeven sa jednom glavom sa kojom se održava radni kraj armature u labavom spregu pomoću jednog zavrtnja oko koga je obavijena jedna helikoidalna opruga, koja održava taj zavrtnj u određenom mu položaju posle podešavanja.

12. Elektromagnetni rele prema zahtevu 11, naznačen time, što glava pomenutog zavrtnja služi za naslon armature, kojim se ograničava odstojanje od elektromagnetove glave do kojeg se armatura može pomeriti.

13. Elektromagnetni rele prema ma kojem od prednjih zahteva naznačen time, što je snabdeven sa jednom glavom kroz koju prolazi jedan zavrtnj, kojim se određuje i ograničava kretanje armature u radnom slanju a prema toj glavi, i što je taj zavrtnj obavijen jednom helikoidalnom oprugom, pomoću koje se taj zavrtnj održava u položaju određenom mu podešavanjem.

14. Elektromagnetni rele prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačen time, što je snabdevena sa jednom glavnom koja je čvrsto naglavljena i utvrđena na jednom kraju jezga, čiji je drugi kraj podešavajući utvrđen u noseći ram, i što je predviđen uređaj kojim se to jezgro i glava drže u položaju određenom im odnosnim podešavanjem.

15. Elektromagnetni rele prema zahtevu 14, naznačen time, što je pomenuti uređaj za pritezanje jezgra izrađen u obliku jednostavnog zavrtnja, koji ima frikcionalni spreg sa pomenutim jezgrom, koje je namešteno u nosećem ramu tako, da se u njemu može obrtati.

16. Elektromagnetni rele prema zahtevu 15, naznačen time što pomenuto jezgro prolazi kroz nekoliko nosećih delova koji sačinjavaju sastavni deo nosećeg rama ovog relea.

17. Elektromagnetni rele prema zahtevu 15, naznačen lime što su elektromagnetova glava, jezgro i kalem tako smešteni u no-

seći ram relea, da se svi zajedno mogu iz njega izvaditi kada se otpusti zavrtnanj za pritezanje.

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

