

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (8)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8293

Paniagua Ysabel, Marie-Louise de, Paris, Francuska.

Oklopljeni elektromagnetni rele sa središnom pločicom i sa unutrašnjim polovima.

Prijava od 21. jula 1930.

Važi od 1. januara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 22. jula 1929. (Francuska).

Predmet ovog pronalaska jeste elektromagnetni rele, koji treba da pruži vrlo veliku sigurnost funkcionisanja, t. j. takav da privlačenje pločice nastaje uvek kad intenzitet struje dostigne datu vrednost.

Radi toga treba da u miru pločica zauzme uvek isti položaj u nadražujućem polju i da intenzitet ovog polja ne može biti poremećen spoljnim uzrocima, ali zavisi jedino od intenziteta struje i od pomeranja pločice koja preinačuje reluktancu magnetnog kola.

Rele po pronalasku odgovara ovim željama. On se odlikuje činjenicom, da je oklopljenog tipa, da eliminiše spoljne uticaje, budući da je međuprostor u kome se pločica pomera postavljen u središtu kalema; različiti organi su u ostalom tako raspoređeni, da dopuštaju lako demontiranje aparata.

Sledeći opis i priložene slike pokazuju radi primera jedan oblik izvođenja pronalaska.

Sl. 1 predstavlja osni presek naprave. Sl. 2 pokazuje u preseku način vezivanja kalema i priključnika. Sl. 3 pokazuje šematički raspored linija sila.

Elektromagnet se sastoji iz dva štapa 1 i 2 iz podesnog metala za magnetisanje na pr. iz mekog gvožđa, koji su postavljeni jedan u produženju drugog i spojeni pomoću pločice 3, koja je dovoljno debela i iz materije, koja se ne magnetiše, na pr.

iz bakra ili mesinga. Štap 2 je silom uvučen u središni otvor kotura 4, koji je iz istog metala kao i štap, budući da jedan deo otvora ostaje slobodan za prolaz opruge 7 za relejev kontakt; kotur 4 nosi ivice 8, u koje ulazi uz slabo trenje cilindar 9, koji je isto tako iz mekog gvožđa i koji obrazuje relejev oklop. Na svom drugom kraju ovaj cilindar nosi kružno ležište, u kome leži drugi kotur 11 iz mekog gvožđa, koji je središno probušćen. Štap 1 iz mekog gvožđa završava se ramenom 12 i delom 13 tanjeg prečnika; ovaj prolazi kroz pomenuti otvor; njegov kraj je izolovan da bi primio spojnu matricu 14.

Nadražujući kalem 15 je namotan na bakrenu ili mesinganu cev 16 i završava se izolujućim pljosnima 10. Krajevi žice, na završetku kalema udružuju se u vretena 17 (sl. 2), koja prolaze kroz kotur 4, pomoću izolujućih cevi 18 i mogu da se pomoću trenja umetnu u metalne cevi, koje su nošene pločicom 19 iz izolujuće materije, i završuju se bilo vretenom 21 po kome se leme krajevi spoljnih sprovodnika, bilo priključnicima. Pločica 19 se održava pritvrđenom uz kotur 4 pomoću oslonca 22 na štapu 2.

Pokretna pločica 23 je pritvrđena na oprugu 7 iz nemagnetišuće materije na pr. iz bronzе ili mesinga. Ova opruga je pritvrđena za štap 1 pomoću jednog od svojih krajeva; jedan nosi kontaktni deo 24,

koji je namenjen da otvori ili zatvori kolo koje je kontrolisano relejem. Pokretna pločica 23 je postavljena pred pločicom 3 za vezu.

Vidi se, da se montiranje i demontiranje ovog aparata mogu lako izvesti. Odvrtanjem zavrtnja 14, može se izvući kotur 11, zatim cilindar 9, najzad svući kalem 15; vretena 17 za dovodenje struje se izvlače bez teškoće iz metalnih cevi; opruga 7 i pločica 23 su tada vidljive i lako se mogu pregledati.

Električno funkcionisanje je u sledećem: krajevi (sl. 3) štapova 1 i 2 završavaju se pomoću trapezoidalnih zaseka tako, da se obrazuju pljosni uz koje može da se priljubi pločica 23. Ako je debljina pločice 3 dovoljna i trapezoidalni zasek dovoljno veliki, jasno je da će najveći deo magnetnog toka proći kroz međuprostor, koji se nalazi između pločice 23 i pljosni zaseka, i kroz ovu pločicu tako da dejstvuje na nju da bi je privukao i uspostavio ili prekinuo kontakt u 24.

Ovaj rele je podoban za najraznovrsnije primene: on će biti naročito veoma korisno upotrebljen u instalacijama za zaštitu protiv krađe i požara.

Pomenuto je, da su jezgro, kranji koturi i spoljni cilindar, koji obrazuje oklop izvedeni iz mekog gvožđa. U stvari svaki magnetni metal može biti upotrebljen i moguće je pribegavanjem jednoj ili drugoj podesnoj materiji, da se u širokim granicama menjaju stvarne osobine relea.

Tako, da bi se uvećala osetljivost relea, može da se meko gvožđe zameni metalima ili legurama, koje se lako magnetišu, kao na pr. legura koja se u trgovini prodaje pod imenom „Permalloy“ ili i izvesni specijalni čelici kao na pr. „anhyster D“ iz fabrike čelika Imphy. Upotrebom ovih tela postižu se primetni rezultati, koji prolaze iz toga, što su zahvaljujući oklopu tela potpuno zaštićena od uticaja spoljnjih magnetnih polja.

Ako se naprotiv želi da ostvaru rele sa veoma brzom frekvencom, moći će da se isti organi korisno obrazuju iz čelika „anhyster B“ iz fabrike čelika Imphy.

Jasno je, da menjajući sastavnu materiju navedenih organa, može da se postigne čitav niz raznih osobina naprave.

Patentni zahtevi:

1. Elektromagnetni rele naznačen time, što se sastoji iz cilindra (9) iz magnetnog metala, koji je zatvoren pomoću dva kotura (4 i 11) iz istog metala, po čijoj je osi raspoređeno središno jezgro takođe iz istog metala u dva dela (1 i 2), koji su spojeni jedan sa drugim pomoću nemagnetnog tela (3); nadražujući kalem (15) okružuje jezgro ostavljajući potreban prostor za prolaz opruge (7), koja služi za uspostavljanje kontakta (24) i u visini nemagnetnog tela (3) koje obrazuje međuprostor, nosi pokretnu pločicu (23), koja treba da bude privučena pomoću središnjeg jezgra.

2. Elektromagnetni rele po zahtevu 1 naznačen time, što kotur (4) koji obrazuje prvu osnovu cilindra, nosi ivice (5) koje okružuju kraj cilindra, a druga osnova (11) ulazi u ležište koje je izvedeno u unutrašnjosti cilindra.

3. Elektromagnetni rele po zahtevu 1 naznačen time, što u jednom od njegovih krajeva, središno jezgro prodire uz jako trenje u središnji otvor prve osnove, dok drugi kraj prelazi drugu osnovu i izveden je sa zavojcima, da bi primio spojnu matricu.

4. Elektromagnetni rele po zahtevu 1 naznačen time, što se uzimanje struje vrši pomoću vretena (17) pritvrđenih na kalem, koja prodiru u metalne cevi koje obrazuju priključnike, i koja su vretena pritvrđena na izolisuću pločicu, koja je montirana na prvoj osnovi cilindra.

5. Elektromagnetni rele po zahtevu 1 naznačen time, što su prema pločici (23) jezgra mekanog gvožđa trapezoidalno zasečena.

6. Elektromagnetni rele po zahtevu 1 naznačen time, što su u cilju uvećanja osetljivosti aparata magnetni organi sačinjeni iz naročito podesne propustljive materije kao na pr. Permalloy, čelik anhyster D itd.

7. Elektromagnetni rele po zahtevu 1 sa velikom frekvencom naznačen time, što su magnetni organi izvedeni iz čelika anhyster B ili ma kog drugog tela koje ima iste osobine.

Fig. 1

Ad patent broj 8293.

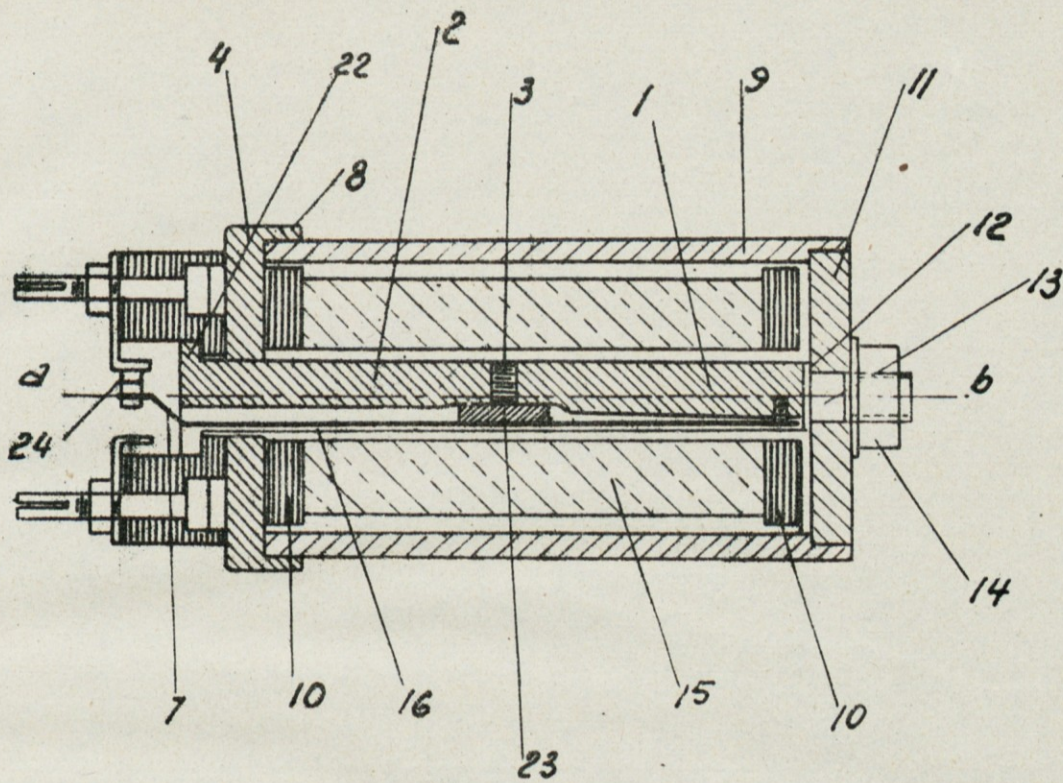


Fig. 2

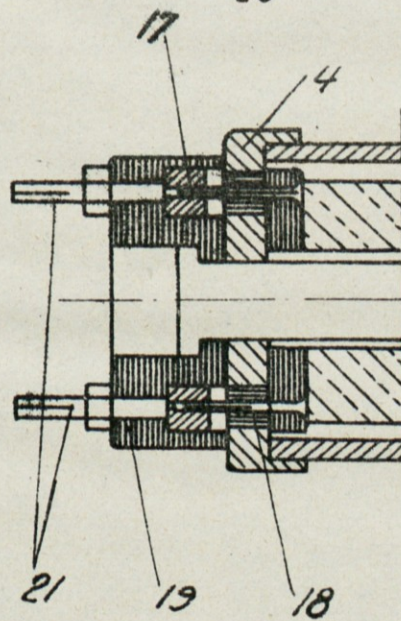


Fig. 3

