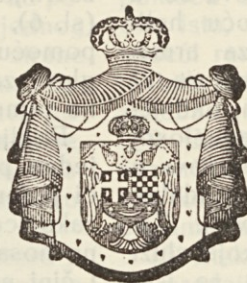


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7142

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

Poboljšanja u elektromagnetskim releima i tome sličnom.

Prijava od 4. juna 1929.

Važi od 1. februara 1930.

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

Ovaj se pronalazak odnosi na poboljšanja u elektromagnetnim releima a naročito u onima, koji se upotrebljavaju u telefonskim sistemima.

Jedan od ciljeva ovog pronalaska jeste da dade jedan elektromagnetni rele poboljšanog sklopa i oblika u kome se sastavni delovi mogu izraditi u obliku zasebnih jedinki i posle se sklopiti da obrazuju jedan potpun rele.

Prema ovom pronalasku izrađuje se jedan rele koji se sastoji iz jednog nosačkog rama, jezgra i kalema utvrđenih na taj nosački ram na način da se sa njega mogu skidati i iz jednog ili više snopova kontaktnih listova postavljenih sa obe strane pomenutog kalema i udešenih da na njih dejstvuje rele-ova armatura; svaki snop ovih kontaktnih listova izrađen je kao jedna zasebna jedinka, koja se u celini može nameštati ili skidati sa relea.

Kontaktni listići — (priključni jezičci) — za namotaj kalema utvrđeni su na jednom nosačkom delu koji se zajedno sa njima čvrsto utvrđuje na rele-ovo jezgro.

Snop kontaktnih listića tako je predviđen da se željeni broj strujnih krugova njima može upravljati uz upotrebu minimalnog broja različito izrađenih listića, jer je najveći broj ovih kontaktnih listića izrađen simetrično, tako da se lako mogu međusobno zamenjivati.

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

Slika 1 prikazuje gornji izgled relea,

Slika 2 prikazuje bočni izgled relea sa jednim sklopljenim snopom kontaktnih listića.

Slika 3 prikazuje presek pornjeg izgleda relea, bez snopa kontaktnih listića.

Slika 4 i 5 prikazuju razdvojeni izgled u perspektivi:

Slika 6 prikazuje perspektivni izgled jednog snopa kontaktnih listića izdvojenog od ostalih delova relea.

Slika 7 prikazuje jedno preinačenje nekih delova iz slika 6.

Obraćajući se sada na crteže, rele je sagrađen od jednog nosačkog rama 1, na kome se nalazi jedno sedlo, čiji kraci 12 i 13 izlaze pod pravim uglom na ostale delove rama 1. Kalem 22 sa obrazima 23 održava se u određenom položaju pomoću jezgra 24 koje izlazi iz kalema 22 i prolazi kroz rupe 25 i 26 načinjene u kracima 13 i 12. Kada se kalem nalazi na jezgru, ceo se taj sklop može utvrditi za ram 1 pomoću jednog jedinog zavrtnja 11, koji, kada se pritegne, ima snažan frikcioni kontakt sa jezgrom 24 te ga nepomično održava u određenom mu položaju.

Elektromagnetova glava 27, koja je kruto utvrđena za jezgro 24, izrađena je u obliku jednog sektora, čija je ravna strana okre-

nula armaturi 17, koja se klata na ramu 1 pomoću svojih oštrica 18, a održava se u tesnom dodiru sa ramom 1 pomoću helikoidalnih opruga 19 pritvrđenih za armaturu i ram 1. Slobodan kraj armature 17 ima jedan zarez 43 koji obuhvata oko jednog zavrtnja 49 na elektromagnetovoj glavi 27; ovaj se zavrtnj 49 održava u nepomičnom stanju pomoću helikoidalne opruge 29 koja obuhvata njegov vrat. Zavrtnj 49 ima i svoju glavu 28 koja služi kao naslon za armaturu 17, kada se ista nalazi u mirnom stanju. Sličan zavrtnj 54, sa oprugom 56, smešten je sa druge strane elektromagnetove glave 27, i prolazi kroz glavu i jezgro da svojim vrhom služi kao naslon za armaturu, kojim se ograničava razmak do kojeg se armatura može pomerati u pravcu glave 27, kada je u radnom stanju. Kontaktni listići 5 i 6 skupljeni su u snop u kome je svaki listić odvojen od svog suseda pomoću izolacione podloge 42. I listići i izolacione podloge pritegnuti su pomoću dva zavrtnja 3, koji kroz njih prolaze, i time ih prave nezavisnim od drugih sredstava za utvrđivanje.

Sa izuzetkom listića 8 i 9, koji služe da načine kontakt, pre nego što se ostali kontakti, a među njima i kontakt 9, otvore, svi ostali listići načinjeni su sa jednakom dužinom i priključeni jezičci 30, 31, malo su povijeni u stranu, tako da se obrtanjem naizmeničnih listića ovi jezičci pojavljuju u zig-zag formaciji. Listići se stavljaju u dejstvo pomoću više razdvojenih koturova 39, 40, od kojih je najniži utvrđen za listić 6 i udešeno je da prođe kroz najniži listić 5. Prema tome, pritiskanjem armature na ovaj najniži kotur, koji je utvrđen za listić 6, postiže se razvijanje kontakta između listića 5 i 6. Pomeranjem listića 6 pritiskuje se na idući kotur 40 koji je udešen da prolazi kroz iduća dva listića 50 i 51 (koji ostaju u mirnom stanju) i da pritisne idući listić 52 za koji je taj kotur i utvrđen. Ovaj listić 52 svojim pomeranjem pritiskuje na idući razdvojni kotur 53, i ovo se može ponoviti za ma koji željeni broj narednih listića. Podržavajuće opruge ili gibnjevi nisu potrebni i nepomični kontaktni listići ostaju u svome mirnom položaju usled svoje sopstvene krutosti. U opšte, razdvojni koturovi utvrđuju se za one listiće, koji moraju biti pomereni armaturom, a prolaze kroz ostale listiće, koji se stavljaju u rad prostim ostvarenjem kontakta između njih i radnih listića. Iz gornjeg izlazi, da su razdvojni koturovi, rupe u kojima su utvrđeni i rupe kroz koje prolaze, svi na istoj osi, tako da se ovi listići mogu vrlo lako obratno postavljati, ako je to potrebno. Ovi kontaktni listići,

kada su skupljeni u jednu skupinu pomoću zavrtnja 3, čine jednu kompaktnu jedinku (sl. 6), koja se može utvrditi za ram 1 pomoću jednog jedinog zavrtnja 10, jer glave zavrtnja 3 ulaze u rupe 4 načinjene na ramu 1.

Priključni jezičci 32, 33, utvrđeni su za jedno parče izolujućeg materijala 37 čineći jednu zasebnu jedinku, koja se utvrđuje zakovicama 58, 59 za nosač 57 načinjen na nosaču 38 koji je utvrđen za jezgro 24 i čini naslon za jedan obraz elektromagnetovog kalema.

Sastavna jedinka načinjena od izolujućeg materijala 37 i priključnih jezičaka 32 i 33, u mesto što bi bila zakovana za nosače, kao što je prikazano, može se po želji načiniti lako, da se sa rele-a može skidati, budući da je za njega utvrđena kakvim zavrtnjem i odgovarajućim pričvršnim listićem.

U slici 7 prikazano je jedno preinačenje kalemovog obraza, u kome su priključni listići i jezgro uliveni u jedno parče izolujućeg materijala 65. Onaj deo jezgra, koji se nalazi u ovom izolujućem materijalu, može imati drugojačiji oblik nego cilindričan, da bi se na pogodan način sprečilo pomeranje tog parčeta izolujućeg materijala. Priključni listići su tako izrađeni, da su čvrsto uglavljeni u izlivenom izolujućem materijalu.

Iz slika 4, 5 i 6 vidi se da se otpuštanjem zavrtnja 11 ceo sklop elektromagnetovog kalema (sl. 5) može odjednom razdvojiti od ostalih delova rele-a i da pri uklanjaju oba zavrtnja 10, oba snopa kontaktnih listića mogu se odvojiti od rama 1, te se na taj način, prostim odvrtanjem triju zavrtnja može ceo rele rastaviti u četiri kompaktne sastavne jedinice, naime: ram i armatura, jezgro sa kalemom i glavom, i dva zasebna snopa kontaktnih listića.

Sva se ova četiri dela izrađuju ponajradije kao zasebne i kompaktne jedinice, te se odmah da uvideti da je se ovim načinom postigla jedna prosta konstrukcija, kojom se omogućava da se razni sastavni delovi kompletnog relea mogu držati u rezervi u već delimično sastavljenom stanju tako da se mogu lako sastaviti u kompletan rele kada je to potrebno, ili, ako neki deo relea pretrpi kakav kvar, taj se deo može odmah i lako ukloniti i zameniti drugim, bez uznemiravanja i rastavljanja ostalih deleova relea.

Patentni zahtevi:

1. Elektromagnetni rele naznačen time, što se sastoji iz jednog nosećeg rama, jednog jezgra i elektromagnetovog kalema, koji su utvrđeni za pomenuti noseći ram

na način da se sa njega mogu lako skidati, iz jedne armature koja se klati na pomenutom nosećem ramu, i iz po jednog snopa kontaktnih listića, sa svake strane pomenutog elektromagnetovog kalema, koji su udešeni da se slavlaju u dejstvo pomenutom armaturom, dalje naznačen time, što su ovi snopovi kontaktnih listića izrađeni tako, da čine jednu nezavisnu jedinku, koja se sa relea može lako skidati.

2. Elektromagnetni rele prema zahtevu 1, naznačen time, što je tamo pomenuto jezgro pritrvrđeno tako, da se može skidati, i to pomoću jedne naprave za pritezanje postavljene poprečno na osu tog jezgra.

3. Elektromagnetni rele prema zahtevu 2, naznačen time, što pomenuta naprava za pritezanje zahvata jedan kraj jezgra, i što je drugi kraj toga jezgra snabdeven sa jednom pljosnatom glavom, koja je u radnom spregu sa armaturom.

4. Elektromagnetni rele prema zahtevu 3, naznačen time, što je pomenuto jezgro tako namešteno u odnosu na pomenutu napravu za pritezanje da može da dopusti podešavanje elektromagnetove glave u odnosu na armaturu.

5. Elektromagnetni rele prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačen time, što su pomenuti noseći ram i pomenuta armatura izrađeni u obliku slova U, i što je tamo pomenuto jezgro smešteno u rupe načinjene u jednom paru krakova izrađenih izjedna sa pomenulim nosećim ramom a koji stoje pod pravim uglom na njega, i to na način da se jezgro u tim rupama može obrtati.

6. Elektromagnetni rele prema zahtevu 2 ili 4, naznačen time, što je tamo pomenuta naprava za zatezanje izrađena u obliku jednog prostog zavrtnja, koji je smešten u pomenutom nosećem ramu i čini frikcionu kontakt sa pomenulim jezgrom.

7. Elektromagnetni rele prema zahtevu 6, naznačen time, što su jezgro, elektromagnetov kalem i glava tako smešteni u nosački ram, da se od njega mogu odvajati kao zasebna jedinka kada se naprava za pritezanje malo otpusti.

8. Elektromagnetni rele prema zahtevu 1, naznačen time, što su pomenuti kontaktni listići međusobno povezani tako, da obra-

zuju jednu zasebnu sastavnu jedinku i to pomoću sredstva za pritezanje, koje nije ono isto, kojim se ta jedinka utvrđuje za noseći ram, tako da se svaki snop tih kontaktnih listića može od rama odvajati kao zasebna jedinka.

9. Elektromagnetni rele prema zahtevu 8, naznačen time, što se sredstvo za pritezanje, kojim je snop listića utvrđen za noseći ram, sastoji od jednog jedinog zavrtnja.

10. Elektromagnetni rele prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačen time, što su pomenuti kontaktni listići tako poređani da čine jedan snop, u kojem su kontakti, sredstva za pomeranje kontaktnih listića i sredstvo za pritezanje kontaktnih listića postavljani na istim središnjim linijama, i u kojem su priključni jezičci pojedinih kontaktnih listića tako izvijeni u stranu, da stoje u zigzag poretku, naznačen dalje time, što su sredstva za pomeranja tih kontaktnih listića nezavisna od armature i smeštena su između kontakta na listićima i delovima na kojima leže ti listići, a udešena su da prolaze kroz rupe u onim listićima, koji se ne moraju pomerati, i što su dovoljno kruti i vraćaju se u miran položaj, posle pomeranja, usled svoje sopstvene krutoće.

11. Elektromagnetni rele prema zahtevu 1, naznačen time, što su priključni jezičci za kalem elektromagneta utvrđeni na jedan nosač, koji je čvrsto utvrđen za jezgro.

12. Elektromagnetni rele prema zahtevu 11, naznačen time, što su pomenuti priključni jezičci za elektromagnetov kalem utvrđeni na jednom parčetu izolujućeg materijala, koji je dalje utvrđen na tamo pomenutom nosaču na neki pogodan način, recimo, tako da se sa njega može po želji skidati.

13. Elektromagnetni rele prema zahtevu 11, naznačen time, što je tamo pomenuti nosač za priključne jezičke, izrađen u obliku jednog izlivka od izolujućeg materijala izlivenog na elektromagnetovom jezgrom.

14. Elektromagnetni rele prema zahtevu 11, naznačen time, što su tamo pomenuti priključni jezičci elektromagnetovog kalema uliveni u jednom parčetu izolujućeg materijala, koji čini nosač za njih, a pri tom obuhvata i elektromagnetovo jezgro.

FIG. 1

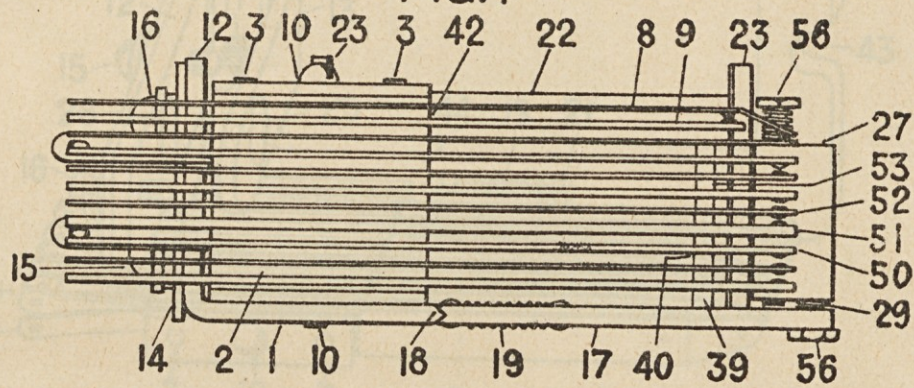


FIG. 2

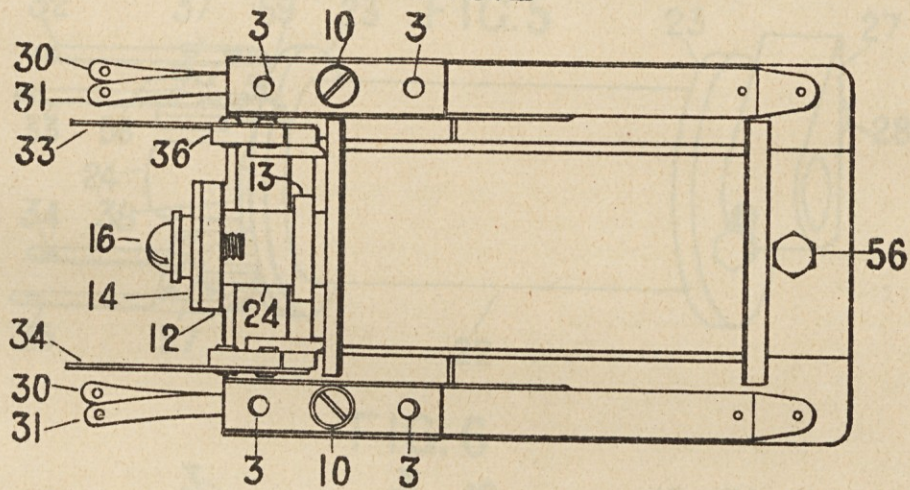


FIG. 3

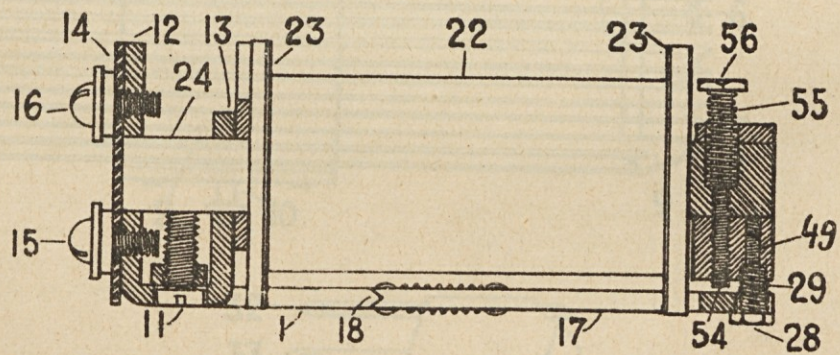


FIG. 4

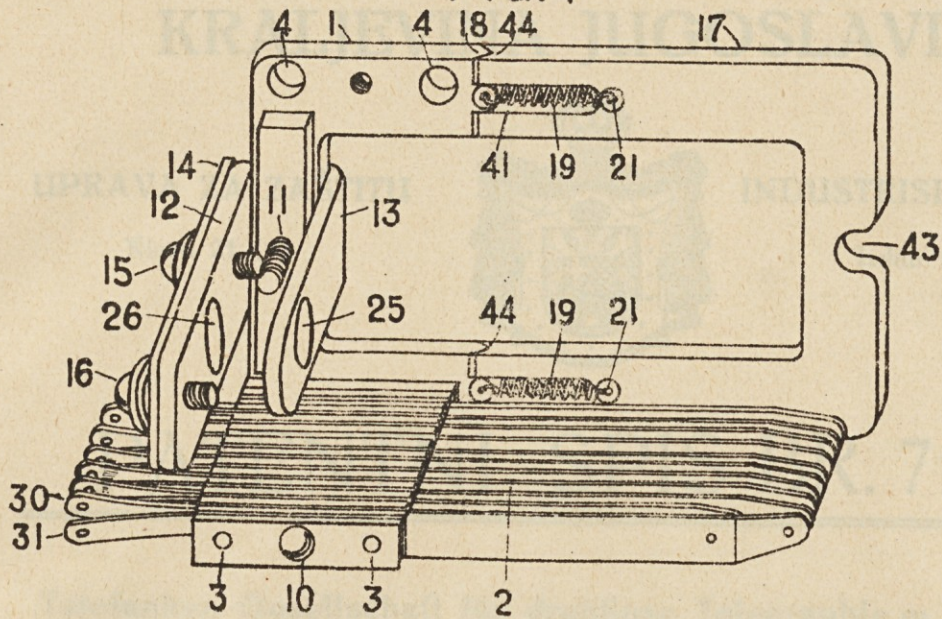


FIG. 5

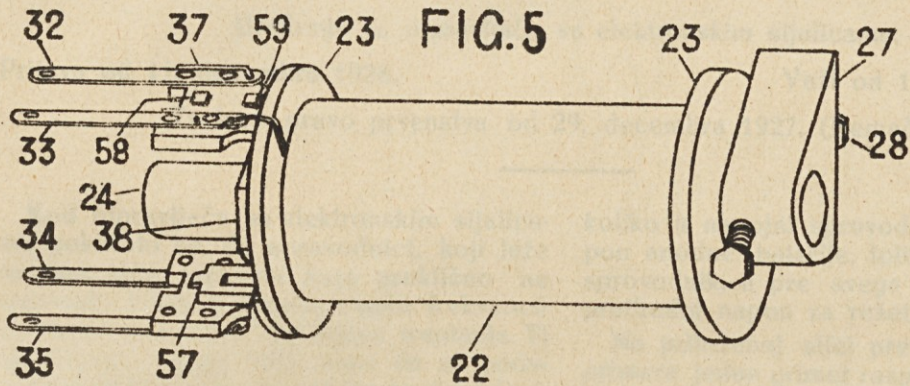


FIG. 6

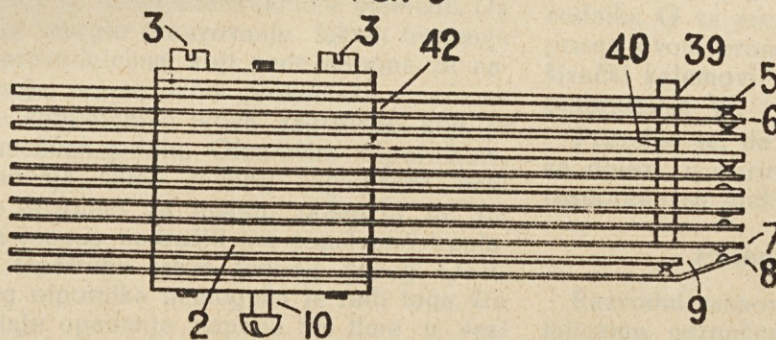


FIG. 7

