

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (9)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Aprila 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8793

Telefonfabrik Aktiengesellschaft, Budapest, Mađarska.

Poboljšanja na zvonovnim signalnim uređajima.

Prijava od 1 novembra 1930.

Važi od 1 juna 1931.

Kao što je poznato kod signalnih uređaja pomoću zvona kretni mehanizmi bivaju pogonjeni pomoću tegova ili pomoću oprugine sile. Lretni mehanizmi su postavljeni u položaj mira pomoću zapreke, a oslobađanje zapreke se vrši pomoću relea, koji se sastoji iz jednog ili dva elektromagneta i iz jednog permanentnog magneta. Za nadraživanje relea biva upotrebljena induktorova naizmenična struja. Permanentni magnet na releu biva pomoću naizmenične struje pokretan između oba kraća elektromagneta i time biva otklonjena zapreka kretnog mehanizma.

Relei pojedinih kretnih mehanizama su u sprovodniku uključeni u seriji, odatle se dobija ukupni otpor, koji se sastoji iz sprovodnikovog otpora i kalemovog otpora, kao i indukcionni otpor ovih kalemova. Indukcionni otpor obrazuje prilično veliki otpor, usled čega induktor mora da daje veliki napon, da bi relei pouzdano funkcionisali. Ali je gubitak usled omovog, a naročito usled indukcionnog otpora, znatan i relei stoga moraju biti osetljivo podešeni, da bi sigurno reagovali. Ovim je broj relea sa obzirom na sprovodnikov otpor, razume se ograničen.

Predmetu ovog pronalaska je cilj da smanji gubitke struje, odn. da postigne da relei sigurnije funkcionišu. Na ovaj način može i veći broj relea biti uključen u seriji.

Ovo biva time postignuto, što se ka relesnim kalemovima paralelno uključuje kondenzator odgovarajućeg kapaciteta, ili pak

što se u sprovodnik između induktora i relea umeće kondenzator.

Kapacitet kondenzatora, koji se umeću, bira se takav, da se veličina induktiviteta i frekvencija induktora dobijaju iz jednačine o rezonanci:

$$\Omega L = \frac{1}{\Omega c}$$

u kojoj označavaju L = induktivitet, Ω = induktorovu frekvenciju kruga, c = kapacitet koji se paralelno uključuje.

Paralelno uključivanje kondenzatora ka releu predstavljeno je u sl. 1.

Uključivanje kondenzatora između induktora i relea predstavljeno je u sl. 2.

Kod paralelnog uključivanja kondenzatora sa odgovarajućim kapacitetom biva postignuto, da na frekvenci induktorove naizmenične struje postaje rezonanca. U slučaju rezonance, kako u kolu struje relea, tako i kolu kondenzatora, nastaju rezonancije struje koje su neophodno veće od normalne jačine struje. Tome odgovarajući je i magnetsko dejstvo veće, usled čega osetljivost relea biva odgovarajući povećana. Kondenzatorovo dejstvo može biti postignuto i pomoću bifilarnog ili podeljenog namotaja relejevih kalemova.

Ako se između induktora i relea uključi kondenzator, to isto tako biva postignuto uvećanje osetljivosti time, što fazno pomezanje, koje biva izazvalo indukcijom relea, biva smanjeno. Ovim postaje manji otpor strujinih kola, pri čemu biva povećana osetljivost relea. Dakle biva postignuta veća

sigurnost, ili pak može više relea biti skupa uključeno.

Najzad se veći napon struje može i time postići, što se ka induktoru paralelno uključuje kondenzator odgovarajućeg kapaciteta. Ovim biva povećan napon induktora, ako je kapacitet pravilno izabran.

Patentni zahtevi:

1. Zvonovni signalni uređaj naznačen time, što je ka releu paralelno priključen kondenzator čiji se kapacitet bira takav, da se induktivitet i frekvenca induktora dobijaju iz jednačine $\Omega L = \frac{1}{\Omega^c}$

2. Zvonovni signalni uređaj po zahtevu 1 naznačen time, što su namolaji relejnih kalemova izvedeni bifilarno ili podeljeno, čime

me biva postignuto rezonantno dejstvo, koje odgovara jednačini o rezonanci

$$\Omega L = \frac{1}{\Omega^c}$$

3. Zvonovni signalni uređaj po zahtevu 1 naznačen time, što je između induktora i relea uključen kondenzator, čiji se kapacitet bira takav, da se induktivitet i frekvenca induktora dobijaju iz jednačine

$$\Omega L = \frac{1}{\Omega^c}$$

4. Zvonovni signalni uređaj po zahtevu 1 naznačen time, što je ka induktoru za naznačenu struju paralelno priključen kondenzator, čiji se kapacitet bira takav, da se induktivitet i frekvenca induktora dobijaju iz jednačine $\Omega L = \frac{1}{\Omega^c}$.

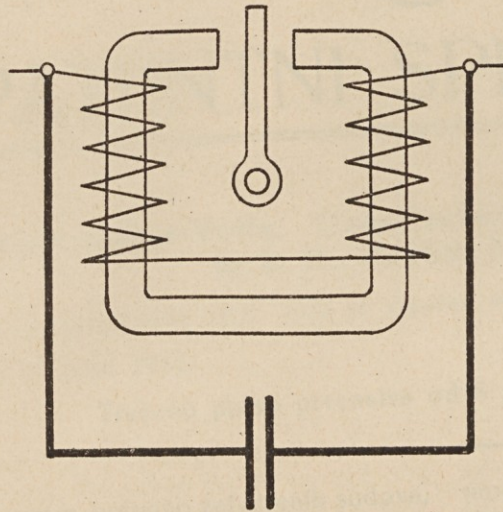


Fig. 1

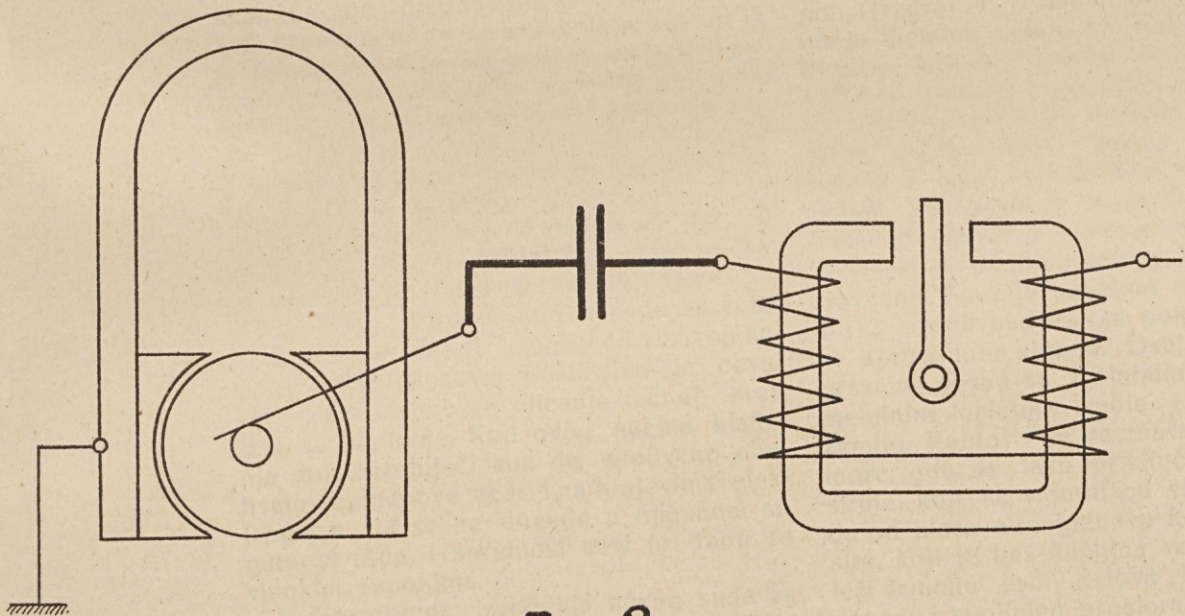


Fig. 2

