



# PATENTNI SPIS BR. 5951.

**Dipl. Ing. Gysbertus Cornelis Snyders, Cornelius Gordyn Jr., komandant vatrogasaca, Dipl. Ing. Jan von de Kamp i Dr. Ing. Charles Edward Adrianus Maitland, Amsterdam, Holandija.**

Raspored veza za alarmna postrojenja kod kojih se alarm, koji dolazi u alarm-prijemnu stanicu, predaje drugim alarm-prijemnim stanicama.

Prijava od 1. jula 1927.

Važi od 1. maja 1928.

Traženo pravo prvenstva od 3. jula 1926. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na raspored veza za alarmna postrojenja, kod kojih se alarm, koji dolazi u alarm-prijemnu stanicu, predaje drugim alarm-prijemnim stanicama.

Kod alarmnih postrojenja, kod kojih se dolazni alarm skuplja u jednom središnjem mestu i odavde šalje drugim alarm-prijemnim stanicama, korisno je, da one stanice, kojima su dodeljeni pojedinačni kvartovi, iz kojih se šalju alarmi, budu što pre izveštene o kakvom dolaznom alarmu u okviru svoga kvarta.

Cilj je ovom pronalasku, da zadovolji ovaj sastav, što se postiže time, što su u alarm-prijemnoj stanici, koja dalje otporavlja alarm, predviđena uključna sredstva, pre slanja alarma drugim alarm-prijemnim stanicama izazivaju u ovima funkciju uključnih sredstava, koja služe za predaju pred-alarma.

Na nacrtu je pokazan jedan primer izvodjenja pronalaska. Na nacrtu je pokazano jedno alarm-otpravno mesto **AGSt-431** sa telefonom **N**, razvodno mesto **VSt**, alarm-prijemno mesto **HBW** sa potrebnim za razumevanje uključnim napravama, kao i dva druga alarm-prijemna mesta **FW<sub>1</sub>** i **FW<sub>2</sub>**. Na slici pokazani birač **W<sub>1</sub>** sa uključnim kracima **w11**, **w12**, **w13** i **w14** jeste obrtni birač poznate konstrukcije. Birač **W<sub>2</sub>** sa oba pokazana kra-

ka **w21** i **w22** jeste podižući se obrtni birač Strowger-ove konstrukcije. Njegovi uključni magneti jesu podižući **H** i obrtni **D**. Obrtni magnet **D<sub>1</sub>** jeste uključni magnet za birač **W<sub>1</sub>**.

Pretpostavimo, da je potrebno poslati alarm sa alarm-otpravne stanice **AGSt-431** ka alarm-prijemnoj stanici **HBW**. Sa ove se onda alarm šalje dalje ka drugim alarm-prijemnim stanicama **FW<sub>1</sub>** i **FW<sub>2</sub>** na način, koji nije interesantan za pronalazak. Kako se alarm sa stanice **HBW** šalje dalje ka alarm-prijemnoj stanici **FW<sub>1</sub>** ili **FW<sub>2</sub>**, u slici nije pokazano. U alarm-otpravnoj stanici **AGSt-431** predviđena su poznata na nacrtu nepokazana uređenja, kojima se dobija signal alarm-otpravne stanice u alarm-prijemnoj stanici **HBW**.

Alarm-otpravna stanica **AGSt-431** vezana je linijom sa razvodnim mestom **VSt**, u kome se pomoću naprave za traženje poziva na poznati način dobije veza sa stanicom **HBW**. U mestu **VSt**, raspoređeni rele **A** služi kao impulsni rele za impulse date sa stanice **AGSt-431**. Rele **B** služi za procese uključivanja, koji u slici nisu pokazani i imaju mali značaj za pronalazak. Pomoću svoga kontakta **1a** rele **A** predaje primljene impulse alarm-prijemnoj stanici **HBW**.

Beleženje (signaliziranje) alarm-ot-



pravne stanice **AGSt—431** u alarm-prijemnoj stanici **HBW**, ako se sa te alarm-otpravne stanice šalje kakav alarm (na pr. požarni alarm), postiže se time, što se u toj alarm-otpravnoj stanici, na pr. pomoću numernika (nije pokazan na slici) izabere jedan odredjeni broj, u našem primeru 431, i taj broj u alarm-prijemnoj stanici svetljenjem sijalice pokaže činovniku. Pri tom se naprava za traženje doziva **AS** u liniji **a—b** podesi na tu alarm-otpravnu stanicu. Preko grane **c** naprave za traženje doziva zatvara se tim podešavanjem ovo kolo struje: zemlje, **c—krak** naprave za traženje doziva, **c-grana**, namotaj **I** i **II** relea **P**, mirni kontakt **3f**, baterije, zemlja. Reagiranjem relea **P** pomoću kontakta **2p** se kratko vezuje namotaj **II** relea, usled čega je isključeno zauzeće iste spojne linije od strane koje druge alarm-otpravne stanice. Zbog reagiranja relea **P** otvara se kontakt **5p** i isključni magnet **M** birača **W<sub>2</sub>** isključuje. Zatvaranjem kontakta **12p** zatvara se kolo struje za dozivnu sijalicu **LII**: zemlja, kontakt **12p**, sijalica **LII**, baterija, zemlja. Svetljenjem sijalice **LII** skreće se pažnja činovniku u **HBW** na dozivni alarm. Zatvaranjem kontakta **4p** zatvara se nadražajno kolo za rele **J** stanice **HBW**: zemlja, kontakt **1a**, prigušni kalemi **Dr**, **a-** i **b-**kraci naprave za traženje doziva **AS**, **a-** i **b-grane** spojne linije, kalemi **Dr**, rele **J**, kontakt **4p**, baterija, zemlja. Stanica **HBW** je sad spremljena za prijem prvog niza impulsa.

Otpравljač alarma u stanici **AGSt—431** sad bira, na pr. pomoću numernika, broj **4**. Na taj način postali impulsi struje traže rele **A** u razdelnom mestu **VSt<sub>1</sub>** i pomoću kontakta **1a** ovi se impulsi prenose gore opisanim putem na rele **J** stanice **HBW**. Čim rele **J** reagira, stvara se nadražajno kolo struje za rele **K<sub>1</sub>**, koje je načinjeno kao usporavajuće rele i zbog toga ostaje nadraženo za vreme celog niza impulsa: zemlja, rele **K<sub>1</sub>**, radni kontakt **21i**, baterija, zemlja. Reagiranjem relea **K<sub>1</sub>** otvara se kontakt **20k<sub>1</sub>** i sprečava reagiranje relea **V<sub>1</sub>**, **V<sub>2</sub>** i **V<sub>3</sub>**.

Kontaktom **7i** prenose se impulsi (4) prvog niza impulsa na obrtni magnet **D<sub>1</sub>** birača **W<sub>1</sub>**: zemlja, obrtni magnet **D<sub>1</sub>**, kontakt **8v<sub>1</sub>**, kontakt **7i**, baterija, zemlja.

Birač **W<sub>1</sub>** se okreće time za četiri koraka. Svojim uključnim krakom **w13** priprema on kolo struje za rele **V<sub>1</sub>**, **V<sub>2</sub>** i **V<sub>3</sub>**. Po završetku prvog niza impulsa (4 impulsa), rele **K<sub>1</sub>** opet ostaje bez struje, pošto kontakt **21i** stalno prekida svoje nadražajno kolo. Zatvaranjem kontakta **20k<sub>1</sub>** zatvara se nadražajno kolo za rele **V<sub>1</sub>**:

zemlja, kontakti **20k<sub>1</sub>** i **15v<sub>3</sub>**, rele **V<sub>1</sub>** kontakt **22f**, uključni krak **w13** birača **W<sub>1</sub>** baterija, zemlja. Pokretanjem svoga kontakta **15v<sub>1</sub>** rele **V<sub>1</sub>** stvara od relea **K<sub>1</sub>** nezavisno kolo struje: zemlja, radni kontakt **15v<sub>1</sub>**, rele **V<sub>1</sub>** kontakt **22f**, uključni krak **w13** birača **W<sub>1</sub>**, baterija, zemlja.

Istovremeno kontakt **28v<sub>1</sub>** se zatvara, čime se zatvara nadražajno kolo za rele **R** jedne makožim načinom (dirkom **WT<sub>1</sub>**) vezane alarm-prijemne stanice (**FW<sub>1</sub>**): zemlja, rele **R**, signalna linija **SL<sub>1</sub>**, dirka **WT<sub>1</sub>**, kontakt **29v<sub>3</sub>**, kontakt **28v<sub>1</sub>**, baterija, zemlja. Rele **R** svojim zatvaranjem kontakta **30r** uključuje sirenu **AH**. Po pronalasku činovniku se u stanici **FW<sub>1</sub>** stavlja do znanja sirenom **AH** da je došao alarm.

Istovremeno sa ovim procesima draženjem relea **V<sub>1</sub>** prekreće se kontakt **8v<sub>1</sub>**. Ako otpravljač alarma izabere u alarm-otpravnoj stanici **AGSt—431** broj 3, onda se time postali niz impulsa — koji se sastoji iz tri impulsa — prenosi na magnet **H** birača **W<sub>2</sub>**: zemlja, magnet **H** kontakti **9v<sub>2</sub>**, **8v<sub>1</sub>**, **7i**, baterija, zemlja. Za vreme ovog drugog odavanja impulsa, rele **K<sub>1</sub>** se opet, kao i gore, draži i time kontakt **20k<sub>1</sub>** otvara, tako da rele **V<sub>2</sub>** pri zatvaranju kontakta **18k** ne može reagirati. Birač **W<sub>2</sub>** se drugim nizom impulsa (3 impulsa) podiže na svoju treću dekadu.

Po završetku drugog reda impulsa: rele **K<sub>1</sub>** opet ostaje bez struje i zatvara svoj kontakt **20k<sub>1</sub>**, našta se nadražuje rele **V<sub>2</sub>**: zemlja, kontakti **20k<sub>1</sub>**, **16v<sub>2</sub>**, **18k**, rele **V<sub>2</sub>**, kontakt **22f**, uključni krak **w13** birača **W<sub>1</sub>**, baterija, zemlja. Kontakt **18k** se je zatvorio pri podizanju birača **W<sub>2</sub>** za odredjenu dekadu. Prekretanjem kontakta **16v<sub>2</sub>** postavljaju se od kontakta **20k<sub>1</sub>** nezavisno kolo struje za rele **V<sub>2</sub>**. Kontakt **9v<sub>2</sub>** prekreće se i priprema magnet **D<sub>2</sub>** birača **W<sub>2</sub>** za prijem trećeg niza impulsa.

Ako otpravljač alarma u stanici **AGSt—431** izabere treću i poslednju cifru svoga broja (cifru 1), onda se ovaj impuls prenosi ovim putem na magnet **D<sub>2</sub>** birača **W<sub>2</sub>**: zemlja, magnet **D<sub>2</sub>**, kontakti **10v<sub>3</sub>**, **9v<sub>2</sub>**, **8v<sub>1</sub>**, **7i**, baterija, zemlja. Uključni kraci (na slici su pokazani samo kraci **w<sub>21</sub>**, **w<sub>22</sub>**) birača **W<sub>2</sub>** sprežu se u odredjenoj dekadi (trećoj dekadi) shodno impulsu za jedan hod dalje. Pri prvom koraku obrtnog birača zatvara se kontakt **19w** pomoću uključne ose.

Ako posle završetka trećeg niza impulsa rele **K<sub>1</sub>** koji je za vreme slanja impulsa pri otvaranju kontakta **21i** isto tako reagirao, ostane bez struje, onda se zatvara nadražajno kolo za rele **V<sub>3</sub>**: zemlja,



kontakti 20k<sub>1</sub>, 17v<sub>3</sub>, 19w, rele V<sub>3</sub>, kontakt 22f, krak w<sub>13</sub> birača w<sub>1</sub> baterija, zemlja.

Okretanjem kontakta 17v<sub>3</sub> vaspostavlja se kolo struje za rele V<sub>3</sub> koje je nezavisno od K<sub>1</sub>.

Čim rele V<sub>3</sub> reagira, on otvara svoj kontakt 29v<sub>3</sub> i time isključuje prethodni alarm ka daljim alarm-prijemnim stanicama (FW<sub>1</sub> FW<sub>2</sub>). Istovremeno se kontakt 13v<sub>3</sub> zatvara i uključuje sijalica LIII. Sijanjem sijalice LIII stavlja se činovniku u stanici HBW do znanja, da je slanje alarma iz stanice AGSt—431 (izbor brojeva) završeno. Prekretanjem kontakta 10v<sub>3</sub> isključuje se obrtni magnet D<sub>2</sub> birača W<sub>2</sub> i draži rele K<sub>2</sub>: zemlja, rele K<sub>2</sub>, kontakti 10v<sub>3</sub>, 9v<sub>2</sub>, 8v<sub>1</sub>, 7i, baterija, zemlja. Svojim kontaktom 11k<sub>2</sub> rele K<sub>2</sub> uključuje sijalicu LI: zemlja, kontakt 11k<sub>2</sub>, sijalica LI, baterija, zemlja. Svetlenjem sijalice LI: zemlja, kontakt 11k<sub>2</sub> sijalica LI, baterija, zemlja. Svetlenjem sijalice LI stavlja se do znanja činovniku u alarm-prijemnoj stanici HBW, da je stanica AGSt—431 napuštena otpravljajem alarma posle slanja alarma (po završetku izbiranja numeru).

Činovnik u stanici HBW uključuje svoj upitni aparat AbA u liniju a-b. Raspored veza za upitni aparat AbA nije pokazan na slici, pošto ovaj raspored nije od značaja za ovaj pronalazak. Ako se otpravljaj alarm nalazi još u alarm-otpravnoj stanici AGSt—431, onda činovnik iz HBW može dobiti bliža obaveštenja odnosno datog alarma (na pr. o veličini i vrsti požara). N je telefon alarm-otpravne stanice AGSt—431.

Ako je upitni aparat AbA uključen u sopjnu liniju a-b, onda postaje nadražajno kolo za rele L: zemlja, džak, rele L, baterija, zemlja. Rele L zatvara svoje kontakte 23I, 24I i 25I i uključuje sijalice H<sub>1</sub>, Z<sub>3</sub>, E<sub>1</sub> u polje sijalica, koja odgovaraju stanici AGSt—431. Birač W<sub>2</sub> jetu načinjen tako, da njegov krak v<sub>21</sub> ide preko kontaktnih polica, koje su vezane u obrtnom pravcu birača, dok krak w<sub>22</sub> ide kroz police, koje su vezane u pravcu penjanja birača. Kontaktne police, koje prolaze kroz uključne krake w<sub>21</sub> i w<sub>22</sub> spojene su medjusobno na ovaj način u višestruko uključivanje. Usled toga je na mesto 100 sijalica potrebno samo 20 sijalica. Ovim se postiže to, da polje tri puta deset sijalica može lako vladati opsegom od 1000 brojeva. U slici pokazane strelice karakterišu na poznati način višestruko vezivanje polja sijalica. Činovnik u alarm-prijemnoj stanici HBW predaje onda makojim načinom, na pr. izborom numere,

primljeni broj, u ovom primeru 431, prvom najbližoj alarm-prijemnoj stanici na pr. FW<sub>1</sub> ili FW<sub>2</sub>.

Ako je alarm predat najbližoj alarm-prijemnoj stanici (FW<sub>1</sub>, FW<sub>2</sub>), onda činovnik pritiskuje dirku AT. Ovim se draži rele F: zemlja, rele F, krak w<sub>12</sub> birača w<sub>1</sub>, isključna dirka AT, baterija, zemlja. Rele F je vezan za peti kontakt kontaktne police birača W<sub>1</sub>. Kraci w<sub>11</sub>, w<sub>12</sub>, w<sub>13</sub> i w<sub>14</sub> odavanjem prvog niza impulsa, koji se sastoji iz 4 impulsa, postavljaju se na peti kontakt kontaktne police. Rele F zatvara sebi kontaktom 26f kolo struje. Svojim kontaktom 27f vezuje on automatski dejstvujući prekidač UB, za obrtni magnet D<sub>1</sub> birača W<sub>1</sub> preko kraka w<sub>11</sub>. Time se birač obrće natrag u svoj mirujuć položaj. Otvaranjem kontakta 22f otvaraju se nadražajna kola za rele V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> i V<sub>3</sub>, a otvaranjem kontakta 3f prekida se stalno kolo struje za probni rele P. Kontakt 5p zatvara zbog toga nadražajno kolo za isključni magnet M birača W<sub>2</sub>: zemlja, kontakt 5p, magnet M, kontakt 6k, baterija, zemlja. Magnet M vrši onda nekim mehaničkim putem oslobađanje birača W<sub>2</sub>, na šta se postrojenje opet nalazi u stanju mira.

#### Patentni zahtevi:

1) Raspored veza za alarma postrojenja, kod kojih se dospeli u alarm-prijemnu stanicu alarmni doziv predaje dalje drugim alarm-prijemnim stanicama, naznačen time, što su u alarm-prijemnoj stanici (HBW) za dalje otpravljaj alarma predvidjena uključna uredjenja (28v<sub>1</sub>), koja pre slanja alarma drugim alarm-prijemnim stanicama (FW<sub>1</sub> i FW<sub>2</sub>) u ovim aktiviraju uključna sredstva (R) za odavanje prethodnog alarma.

2) Raspored veza po zahtevu 1 naznačen time, što uključna uredjenja (28v<sub>1</sub>) dejstvuju pri prijemu uključnih procesa za razlikovanje dozivajuće alarm-otpravne stanice (AGSt—431) u alarm-prijemnoj stanici, koja dalje predaje alarme.

3) Raspored veza po zahtevu 2 naznačen time, što uključna uredjenja (28v<sub>1</sub>) dejstvuju po prijemu prvog niza impulsa odaslanog sa dozivajuće alarm-otpravne stanice (AGSt—431).

4) Raspored veza po zahtevu 2 naznačen time, što uključna uredjenja (R) stavljaju van dejstva (otvaranjem kontakta 29v<sub>3</sub>) po završetku prethodnog alarma, a po prijemu svih uključnih procesa, koji karakterišu alarm-otpravnu stanicu.

5) Raspored veza po zahtevu 1 naznačen time, što ista uključna uredjenja (V<sub>1</sub> V<sub>3</sub>), koja stavljaju u dejstvu uredjenja



za karakterisanje dozivne alarm-otpravne stanice u alarm-prijemnoj stanici, koja šalje alarm, upravljaju i uključnim sredstvima (R) u daljim alarm-prijemnim stanicama (FW<sub>1</sub>, FW<sub>2</sub>).

6) Raspored veza po zahtevu 1 naznačen naročitim uključnim linijama, preko kojih se izazivaju uključni procesi za uključivanje prethodnog alarma u drugim alarm-prijemnim stanicama (FW<sub>1</sub>, FW<sub>2</sub>).







