

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 74 (2)

Izdan 1 novembra 1934.

PATENTNI SPIS ŠT. 11193

Sinkovič Karol, elektrotehnik, Ljubljana.

Naprava za javljenje vlomov.

Prijava z dne 20 oktobra 1933.

Velja od 1 aprila 1934.

Predležeci izum predstavlja napravo, ki zaznamuje najmanjše tresljaje ter javi tako prisotnost nepoklicanih ljudi v prostorih, predvsem takih, ki služijo za shranjenje vrednot in podobno ter je naprava po izumu zato uporabljiva predvsem za javljenje vlomov. Naprava po izumu zaznamuje tudi najmanjše tresljaje, kakor se jih povzroči na primer s tem, da se rahlo dotaknemo mize, na kateri je postavljen oddajni aparat te naprave. Naprava po izumu se odlikuje pred drugimi napravami, ki služijo v isti namen, predvsem po veliki enostavnosti, zaradi česar je tudi cenejša, zaradi njegega sigurnega in preciznega delovanja ter končno tudi zato, ker deluje tudi z navadno žepno baterijo in je tedaj neodvisna od močnejših virov električne energije.

Naprava za javljenje vlomov sestoji iz dveh delov: iz oddajnega aparata in prejemnega aparata. Oddajni aparat je nameščen v prostoru, ki ga hočemo zaščititi; zaznamuje vse tresljaje, ki jih prenaša električnim potom na prejemni aparat, ki je nameščen na poljubnem mestu, na primer pri hišniku, ter daje močan signal.

V prejemnem aparatu se nahaja električna žepna baterija, ki pošlje stalno tok skozi oddajni in prejemni aparat. Vsak tresljaj v bližini oddajnega aparata povzroči prekinjenje tokokroga v oddajnem aparatu, zaradi česar se sproži signalna naprava prejemnega aparata.

Zaradi boljšega razumevanja izuma, sledi točen opis naprave na podlagi priloženih skic, v katerih znači:

slika 1. stikalni načrt naprave

slika 2. prvi izvedbeni primer oddajnega aparata

slika 3. drugi izvedbeni primer oddajnega aparata

slika 4. oddajni aparat naprave opremljen s temperaturnim sprožnikom.

slika 5. stikalni načrt naprave z več oddajnimi aparati.

V slikah znači 1 oddajni aparat, 2 prejemni aparat naprave za javljenje vlomov. V oddajnem aparatu 1 se nahaja plošča 3, ki je pritrjena potom jeklenega peresa 4 v držalu 5, ki se drži okrova oddajnega aparata 1. Pero 4 drži ploščo 3 v nekoliko magnjeni legi ter je vsled teže plošče 3 pero 4 nekoliko napeto na upogib. Pri popolnem miru se plošča 3 oziroma kontakt 6 na plošči 3 ravno dotika kontaktne konice 7 ter teče stalno tok skozi oddajni aparat 1. Vsak najrahljeji sunek povzroči tresenje prožno obežene plošče 3 ter se zaradi tega prekinjuje kontakt med kontaktnim mestom 6 in konico 7, ki sta prednostno iz kovino, ki ne oksidira, na primer iz platine, kar zajamči stalno dober kontakt. Nadalje je nameščen v oddajnem aparatu 1 še upor 8. Notranji tokokrog oddajnega aparata 1 je tedaj sklenjen do sponk 9 in 10, od koder vodi električni vod 11 in 12 do sponk 13 in 14 prejemnega aparata 2.

V prejemnem aparatu 2 se nahaja žepna baterija 15. Lahko pa se priključi naprava potom sponk 16 in 16' na zunanji vir električne energije, na primer na akumulatorsko baterijo, zvončni transformator itd. Pri popolnem miru okoli oddajnega aparata 1 teče stalno tok v sledečem vzbu-

jalnem tokokrogu: sponka 17 baterije 15, med obratom sklenjeno stikalo 18, točka 19, tuljava 20 releja 21, točka 22, sponki 13 in 9, oddajni aparat 1, sponki 10 in 14, točki 23 in 24 ter sponka 17'. Rele 21 je diferencialni rele: tok v tuljavi 20 povzroči, da se približuje jezik 25 kontaktu 26, dočim vleče pero 27 v nasprotno smer ter skuša približati jezik 25 kontaktu 28. Pri popolnem miru okoli oddajnega aparata 1, teče tedaj po tuljavi 20 tok, katerega vpliv je enak a nasproten vplivu peresa 27 ter se nahaja v tem primeru jezik 25 v srednji legi med obema kontaktima 26 in 28. Kadar se pa zaradi sunka prekine tokokrog v oddajnem aparatu 1 med kontaktom 6 in konico 7, ne teče več tok v tuljavi 20 ter pride tedaj samo še vpliv peresa 27 do veljave, ki povzroči, da se jezik 25 približa kontaktu 28. V tem slučaju se sklene tokokrog: točka 17, sklenjeno stikalo 18, točka 19, jezik 25, kontakt 28, tuljava 29 releja 30, točke 23, 24 in sponka 17' baterije 15. Pri tem se sklene stikalo 31 releja 30, s čimer je sklenjen nov tokokrog, v katerem se nahaja akustična ali optična signalna priprava, na primer zvonec: točka 17, sklenjeno stikalo 18, točka 19, stikalo 31 releja 30, zvonec 32, točka 24 in sponka 17' baterija 15. Zvonec 32 zvoní toliko časa, dokler se ne prekine njegov tokokrog s stikalom 18. Sedaj se lahko sklene stikalo 33 ter se zveže s tem sledeči tokokrog: sponka 17, sklenjeno stikalo 33, transformator 34, točka 22, sponki 13 in 9, oddajni aparat 1, sponki 10 in 14, točki 23 in 24 ter sponka 17' baterije 15. Potom telefonske slušalke 35, ki je priključena na sekundarno stran transformatorja 34, lahko poslušamo rahli ropot, ki nastane zaradi tresljajev plošče 3, ko se prekine tokokrog med kontaktom 6 in konico 7.

Za kontrolo služi na primer voltmetri 36 in vzporedno priključena žarnica 37, ki jih priključimo le v svrhu kontrole vira električne energije potom lipke 38. Nadaljne signalne priprave pa lahko priključimo na sponki 39 in 39'.

Naprava mora tudi delovati, to je dati signal, kadar prekinemo eno ali obe zvezni žici 11 in 12 med oddajnim aparatom 1 in prejemnim aparatom 2 ali pa ako napravimo kratek stik med tema žicama 11 in 12. Ako prekinemo eno izmed zvez 11 ali 12, preneha teči tok v vzbujalnem tokokrogu: baterija 15, sklenjeno stikalo 18, točka 19, tuljava 20 releja 21, točka 22, sponki 13 in 9, oddajni aparat 1, sponki 10 in 14, točki 23 in 24 ter baterija 15. S tem se doseže prav isto, kakor če se zaradi tresenja prekine tokokrog v oddajnem aparatu 1 med kontaktom 6 in konico 7.

Prejemni aparat 2 bo tedaj dal zopet signal. Isto se zgodi, če prekine mo cbe žici 11 in 12.

Pri kratkem stiku med žicama 11 in 12 pa mora narasti jakost toka v istem vzbujalnem tokokrogu preko normalne velikosti, ker se izključi upor 8 v oddajnem aparatu 1. V tem slučaju bo diferencialni rele 21 povzročil, da se jezik 25 približa kontaktu 26, ker prevladuje sedaj vpliv toka v tuljavi 20 nad močjo peresa 27 ter bo rele 30 zopet sprožil signalno pripravo.

Slika 2, kaže izvedbeni primer oddajnega aparata 1, pri katerem je plošča 3 c-krogle oblike ter je pritrjena zgoraj v malo poševni legi potom prožnega jeklenega peresa 4. Kontakt 6 in konica 7 sta iz platine. Rahlo kontaktno prileganje kontakta 6 na konici 7 se uravna točno potom ravnalnega vijaka 40. Nadalje je vključen v tokokrog še upor 8, ki se nahaja v okrovu 41 oddajnega aparata 1. Okrov 41 ima primerno obliko, da se lahko postavi na ravno ploskev; zadela se ga s pokrovom 42, na primer potom vijakov 43. Vtični sponki 9 in 10 služita za priključek zveznega voda 11 in 12 do prejemnega aparata 2.

Slika 3, kaže drug izvedbeni primer oddajnega aparata 1. Tu je plošča 3 prožno pritrjena v vodoravni legi. Delovanje je prav isto.

V nadaljnjem izvedbenem primeru se doseže prožnost obešenja tako, da se na mesto težnosti plošče 3 uporablja sila stalnega ali elektromagneta, ki napenja pero 4 na upogib.

Po sliki 4, se lahko uporablja oddajni aparat 1 naprave za javljenje vlomov v vseh izvedbenih primerih z dodatno pripravo, ki povzroča, da se javi tudi požar. Ugradi se primerna priprava, ki povzroči, da se prekine neposredno ali posredno tokokrog v oddajnem aparatu 1, na primer zvit bimetalni trak 44, ki je tako nameščen, da pri nizki temperaturi nikakor ne ovira plošče 3, a zavzame pri višji temperaturi tak položaj, da odmakne ploščo 3 od kontaktne konice 7. S tem se prekine zopet vzbujalni tokokrog in prejemni aparat 2 daje signal. Ravnalni vijak 45 služi za bravilno ustavljanje bimetalnega traka 44.

Naprava za javljenje vlomov po izumu deluje tudi z več oddajnimi aparati 1, ki so priključeni vsi na isti prejemni aparat 2. Lahko priključimo več oddajnih aparatov 1 v zaporednem stiku na en prejemni aparat 2, vendar v tem primeru ne vemo, kateri od priključenih oddajnih aparatov 1 povzroči signal. Pri vzporednem priključku oddajnih aparatov 1 potrebujemo za vsak oddajni aparat 1 poseben vzbujalni

tokokrog, v katerem se nahaja baterija 15, tuljava 20 releja 21, kakor tudi poseben rele 30. Stik je narisana v sliki 5, v kateri so predvideni trije oddajni aparat 1', 1'' 1''', katerih po ena sponka 9', 9'' in 9''' so zvezane skupaj in sponko 15 prejemnega aparata 2, druge sponke 10', 10'' in 10''' pa vodijo do sponk 14', 14'' in 14''' prejemnega aparata 2. Vsakemu oddajnemu aparatu 1 pripada lasten vzbujalni tokokrog, na primer oddajnemu aparatu 1': sponka 16, ki služi za priključek enega pola vira električne energije, sklenjeno stikalo 18', diferencialni rele 21', sponki 14' in 10', oddajni aparat 1', sponki 9' in 13 ter sponka 16' za priključek drugega pola vira električne energije. Prekinjenje tokokroga v oddajnem aparatu 1', 1'' ali 1''', pretrganje posameznih ali vseh zveznih vodov 11, 12', 12'' ali 12''', kakor tudi kratak stik med njimi povzročijo, da se sklene potom odgovarjajočih relejev 30', 30'' ali 30''' tokokrog, v katerem se nahaja signalni aparat, na primer zvonec 32.

Patentne zahteve:

1. Naprava za javljenje vlomov, sestojeca iz oddajnega aparata (1), prejemnega aparata (2) ter zveznih vodov (11, 12), označena s tem, da je v oddajnem aparatu (1) prožno pritrjena masa, na primer palica ali ploščica (3), katere kontakt (6) se v mirovni legi rahlo dotika konice (7) ter je s tem stalno sklenjen tokokrog do prejemnega aparata (2), kateri tokokrog se pa prekine pri vsakem, tudi rahlem sunku, ker zaniha prožno obtežena ploščica (3) ter se s tem oddaljuje kontakt (6) od konice (7), kar sproži signalno pripravo prejemnega aparata (2).

2. Naprava za javljenje vlomov po zahtevu 1, označena s tem, da sta kontakta (6, 7) v oddajnem aparatu (1) iz kovine, ki ne oksidira, prednostno iz platine.

3. Naprava za javljenje vlomov po zahtevah 1 in 2, označena s tem, da se doseže večja občutljivost oddajnega aparata (1) na ta način, da se upne masa, na pri-

mer ploščica (3) potom prožnega peresa, (4) poševno ali vodoravno.

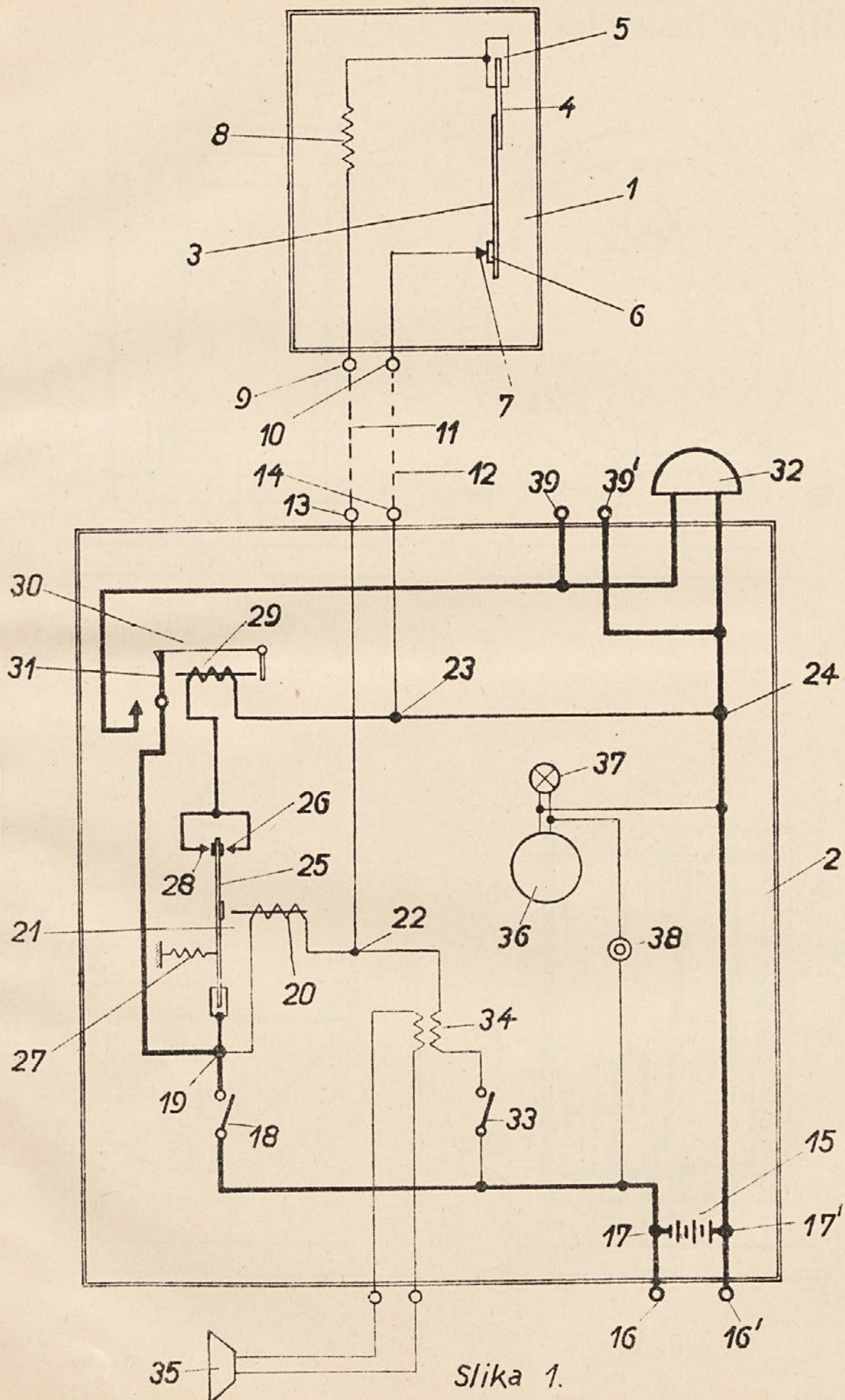
4. Naprava za javljenje vlomov po zahtevah 1 do 3, označena s tem, da se doseže večja občutljivost oddajnega aparata (1) na ta način, da je ploščica (3) oziroma masa, ki je v tem slučaju deloma ali v celoti iz paramagnetične snovi, pod vplivom magnetna, ki nekoliko deformira pero (4).

5. Naprava za javljenje vlomov po zahtevah 1 do 4, označena s tem, da je oddajni aparat (1) opremljen s poljubno pripravo, na primer bimetalnim trakom (44), ki prekine pri naraščanju temperature preko normalne vrednosti neposredno ali posredno tokokrog v oddajnem aparatu (1).

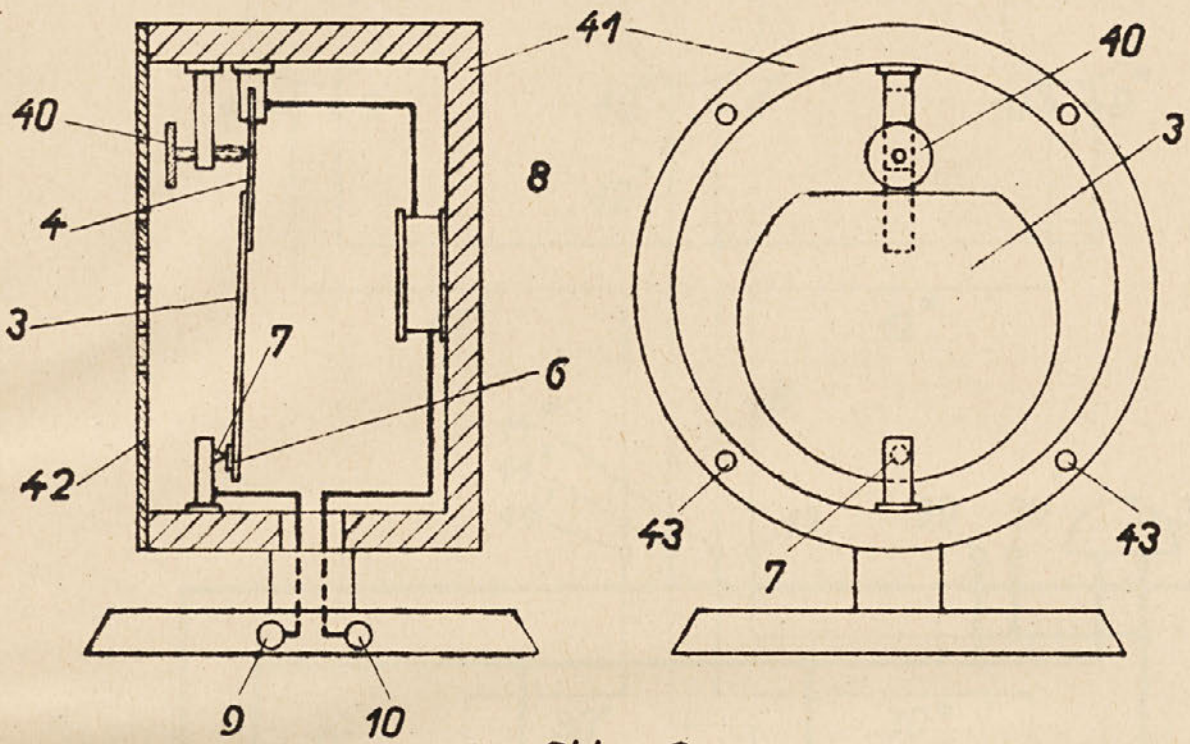
6. Naprava za javljenje vlomov po zahtevah 1 do 5, označena s tem, da je prejemni aparat (2) opremljen z diferencialnim relejem (21), ki je pri vključeni napravi v nevtralni legi, pri čemer je tokokrog akustične ali optične signalne naprave izključen, ki se pa sklene takoj, čim preneha teči tok v vzbujalnem tokokrogu, v katerem leži vir električne energije, oddajni aparat (1) ter tuljava (20) releja (21) v prejemnem aparatu (2), ali pa čim naraste tok v tuljavi (20) releja (21) preko normalne jakosti pri kratkem stiku, ki nastane pri premostitvi zveznih vodov (11, 12) med oddajnim aparatom (1) in prejemnim aparatom (2), s čemer se izključi v oddajnem aparatu (1) nameščeni upor (8).

7. Naprava za javljenje vlomov po zahtevah 1 do 6, označena s tem, da je prejemni aparat (2) opremljen s preko transformatorja (34) priključene telefonsko slušalko (35), ki podaja akustično tresljaje, prejete od oddajnega aparata (1).

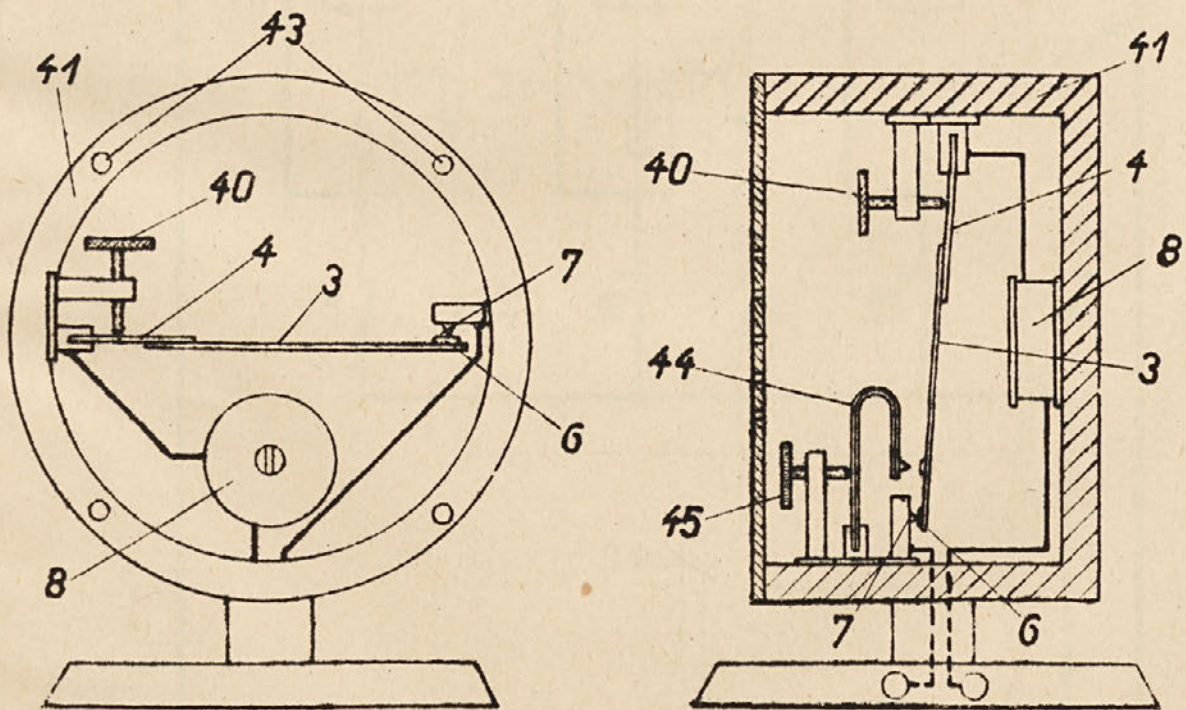
8. Naprava za javljenje vlomov po zahtevah 1 do 7, označena s tem, da je na en prejemni aparat (2) priključenih več oddajnih aparatov (1), pri čemer ima prejemni aparat (2) za vsak oddajni aparat (1) ločen vzbujalni tokokrog in število oddajnih aparatov (1) ustrezajočo število relejev (21), zaradi česar označi prejemni aparat (2) oni oddajni aparat (1), ki povzroči signal.



Slika 1.

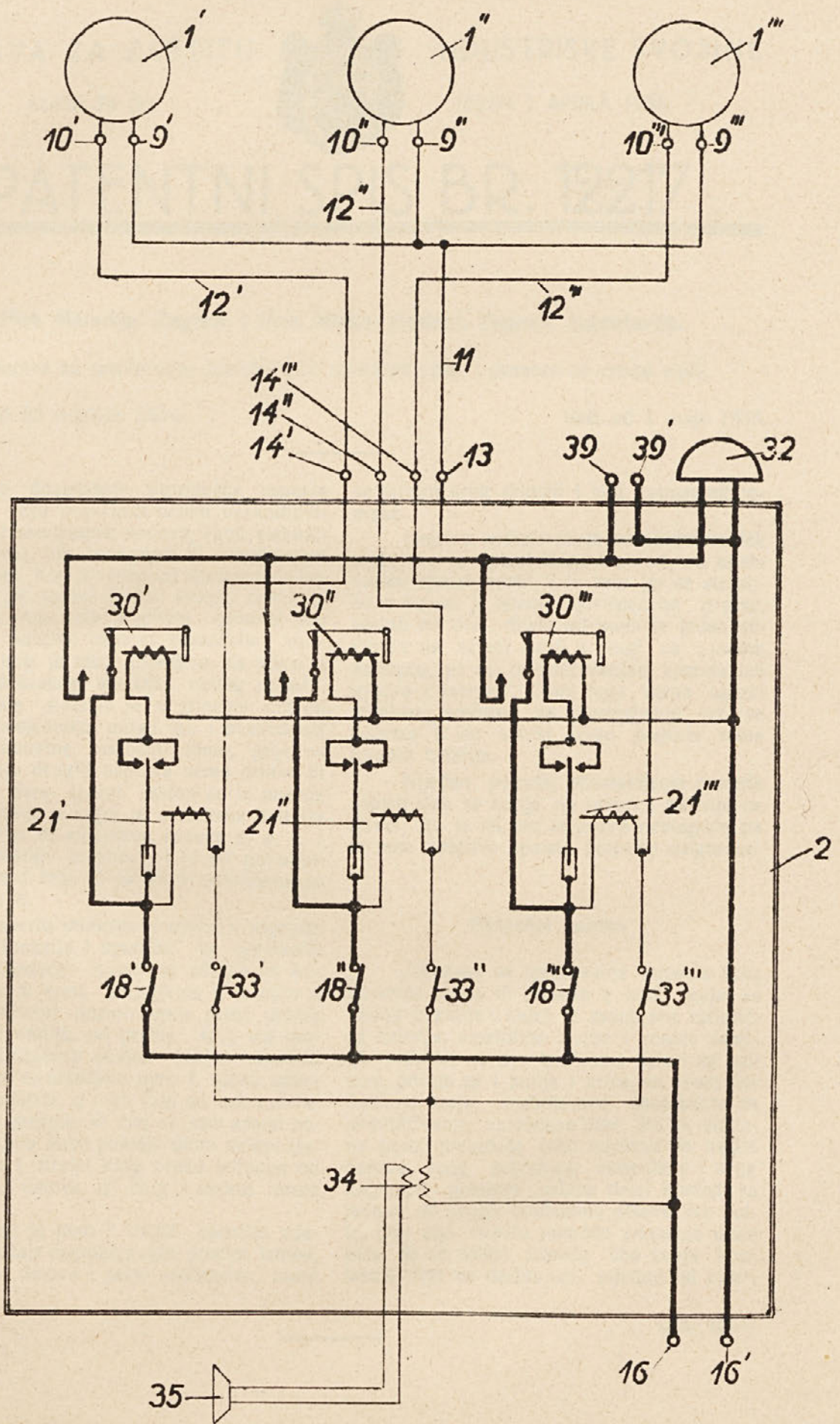


Slika 2



Slika 3

Slika 4



Slika 5.

