KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRISKE SVOJINE

Klasa 74 (3) Izdan 1. Decembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8492

Bucher Samuel, mehaničar, Fleurier—Neuchatel, Švajcarska.

Električni uređaj za zaštitu protivu krađa, provala i t. d.

Prijava od 20 oktobra 1930. Važi od 1 aprila 1931.

Traženo pravo prvenstva od 22 oktobra 1929 (Švajcarska).

Ovaj se pronalazak bavi jednom električnom instalacijom za zaštitu protivu krađa, provala itd. Ovaj se uređaj odlikuje time što ima bar jedno osigurano mesto i jednu električnu centralu opremljenu sa izvorom električne struje, kojim se napaja nadgledni, odnosno, alarmni rele za to osigurano mesto. Osigurano mesto zaštićeno je jednim uređajem koji se sastoji od metalnih delova dve različite kategorije, pri čemu su delovi jedne kategorije vezani jeden za drugim na red, pa je taj krug umetnut između jednog od polova električnog izvora jedne od priključnih stezaljki alarmnog rele-a, a delovi one druge kategorije isto su tako vezani nu red i umetnuti u krug između druge priključne stezaljke relea i drugog pola električnog izvora. Metalni delovi jedne kategorije električno su izolovani od metalnih delova druge kategorije, ali tako, da ako bi se izvršio spoj između ma kojih delova tih dvaju kategorija, alarmni rele osiguranog mesta biće vezan na kratko.

Priključeni crtež prikazuje, primera radi, jedan način privođenja ovog pronalaska u delo, i to u primeni na osiguranju neke zgrade i onog što je u njoj. U ovom obliku izvođenja, postavljena je jedna mala električna centrala *c* u prostoru gde obitava nadzornik zgrade, na primer, u vratarevoj sobi, a instalisana su još četiri osigurana mesta i to: jedna kasa *pa* ulazna vrata pb na sobi, u kojoj se kasa nalazi, prozor *pc* na zgradi i jedna vrata *pd* na zgradi.

Slika 1 prikazuje upropašćenu šemu centrale i osiguranog mesta Pa.

Slika 2 prikazuje u perspektivi to osigurano mesto, a slika od 3 do 9 prikazuju njegove detalje.

Slika 10 prikazuje prednji izgled drugog osiguranog mesta, a slika 11 prikazuje šemu krugova. Slika 12 odnosi se na jedan detalj.

Slika 13 prikazuje prednji izgled trećeg osiguranog mesta, a slika 14 šemu električnih veza za to mesto. Slike 15 i 16 prikazuju jedan detalj.

Slika 17 prikazuje šemu električnih veza za četvrto osigurano mesto. Slike 18 i 19 prikazuju detalje istog.

Slika 20 prikazuje šemu centrale. Slike 21 i 22 prikazuju dva detalja te centrale.

Slika 23 prikazuje drugi način izvođenja za prvo osigurano mesto. Slika 24 daje presek po liniji A—B na slici 23.

Osigurano mesto *pa* sadrži jednu kasu 7, koja leži svojom osnovom na podu i obuhvaćena je rešetkama 8, Rešetke su izrađene u obliku kaveza kockastog oblika. Taj se kavez sastoji od rama 9 i rešetki 10 koje se nalaze na svih šest strana. Prednja strana kaveza, odnosno, rešetke snabdevena je sa vratima 11, koja su takođe napravljena od šipaka i koja se zatvaraju bravom 12. 13 označava bravu kase.

Svaka šipka 10 sastoji se od jedne metalne cevi uglavljene svojim krajevima u ram 9, ali izolovane od njega prstenovima

14. U unutrašnjosti svake cevi, duž njene ose, postavljena je jedna metalna žica 15. takođe izolovana od rama *a* i od metalne cevi. Što se tiče centrale, ona sadrži jedan izvor električne struje, 16, jedan alarmni rele 17a za osigurano mesto Pa i jednu kontrolnu sijalicu 18a koja se napaja, počevši sa izvorom 16, putem jednog transformatora čiji je primarni namotaj označen sa 19_1 a sekundarni sa 19_2. Pored toga, ta centrala sadrži za osigurano mesto Pa, još i šest kontakta 1a, 2a, 3a, 4a, 5a i 6a koji su povezani putem šest provodnika upletena u kabel, sa osiguranim mestom pa. Elekirični krug ide ovim putem: od pozitivnog pola izvora 16 ide na kontakt 1a provodnik 21a koji vodi do osiguranog mesta Pa vezan je sa jednom od šipki 10, na primer, prvom šipkom sa leve strane prednje rešetke, koja će biti označena sa 1. Odatle, krug ide preko šipke No. 3, a odatle na šipku No. 5., i tako redom preko svih šipki numerisanih neparnim brojevima. (U šemi slike 1 pretpostavlja se da ima samo četiri šipke). Izlazeći iz poslednje šipke numerisane sa neparnim brojem, struja ide do u provodnik 15 prve šipke numerisane sa parnim brojem, dakle šipke No. 2. pa odatle odlazi u provodnik koji se nalazi u šipki No. 4 i tako neprekidno kroz sve metalne provodnike postavljene u unutrašnjosti šipki označenih parnim brojevima. Po izlasku iz poslednjeg parnog provodnika, struja odlazi, pošto prođe kroz naročite naprave, koje će biti docnije opisane, do u provodnike 22a a odatle preko kontakta 2a ulazi u alarmni rele 17a, Prema tome, neparno numerisane šipke i provodnici, koji se nalaze u unutrašnjosti šipki numerisanih parnim brojevima, nalaze se povezani na red između pozitivnog pola električnog izvora i pozitivne priključne stezaljke relea 17a. Usled te činjenice, sve se ti elementi docnije nazivaju pozitivnim elementima i njihov krug, pozitivan krug osiguranog mesta pa. Pošto struja prođe kroz rele 17a, dostiže do kontakta 5a, prolazi kroz provodnik 25a, kroz razne naprave koje će docnije detaljno biti opisane, i dolaze do provodnika koji se nalazi u unutrašnjosti prve neparne šipke, t. j. šipke No 1. Odatle, struja odlazi do provodnika u šipki No. 3 i tako redom, kroz sve provodnike u unutrašnjosti neparno označenih šipki. Odatle, struja odlazi u prvu parnu šipku, dakle u šipku No. 2, pa dalje u šipku No. 4 i redom kroz sve parne šipke, dok ne dođe do kontakta 4a u centrali i to preko provodnika 24a. Kontakt 4a vezan je sa negativnom priključnom stezaljkom električnog izvora. Prema tome, šipke označene parnim brojevima i provodnici, koji se nalaze u unutrašnjosti neparno označenih šipki vezani su na red i nalaze se između negativnog pola električnog izvora i negativne stezaljke alarmnog relea 17a, te se zato ovaj krug i ti elementi označavaju pod imenom negativnog kruga i negativnih elemenata — osiguranog mesta *pa*. Ako bi, dakle, neki provalnik pokušao da demontira rešetku, ili da na neki način dođe do kase 7, lomeći ili kvareći šipke, on će načiniti spoj između susednih šipki, koje su, međutim, različitih kategorija, i to jedna pozitivna a druga negativna, te će struja iz izvora 16, u mesto da prolazi kroz rele 17a, prolaziti neposredno preko ostvarene veze, te će rele izgubiti napojnu struju. Tada će rele staviti u pogon razne alarmne naprave, koje će biti docnije opisane. Na isti način, ako bi provalnik pokušao da pretesteri ma koju šipku 10, pazeći da ne dodirne i spoji susedne šipke, on će ipak učiniti spoj svojom alatkom sa metalnim provodnikom koji se nalazi u unutrašnjosti šipke. Prema tome, kako su taj provodnik i šipka različitog polariteta, stvoriće se kratki spoj oko relea 17a, i dejstvo će biti isto kao malopre opisano.

Ram 9 isto tako je načinjen od cevi, koje su i same iz dva dela spojena međusobno. U jednom od tih polukružnih delova cevi postave se šipke 10, pa se zatim drugi deo cevi stavi na njegovo mesto i utvrdi se za prvi deo putem zavrtnja 21 (slike 3 ili 4, koje su uzdužni presek kroz cev rama, i presek uzet po liniji IV—IV sa slike 3). Da bi se izbeglo uklanjanje zavrtnja 21 a da se pri tom ne privuče pažnja nadzornika, u svaku od tih cevi postavi se po jedna metalna pantljika 22 koja se oslanja na zavrtnjima 23 i izolirajuće rukavce 24 i prstenove 25. Ta metalna pantljika ima rupe 26 kroz koje prolaze slobodno stanjeni delovi 27 zavrtnja 21. Sam ram je stavljen u seriju u negativnom krugu osiguranog mesta, a metalna pantljika 22 u pozitivan krug. Iz toga izlazi, da ako se neki zavrtanj 21 otšrafi, on će načiniti vezu ili dodirnuti cev rama, koja budući da je negativna, a metalna pantljika pozitivna, daće kratki spoj oko relea 17a, te će i dejstvo biti kao što je ranije napomenuto.

Isto je tako i kasa 7 stavljena u pozitivan krug putem jednog dugmeta 28 (vidi sliku) koje je utvrđeno za pozitivnu šipku i koje se oslanja o kasu 7 jednim dodirnim vrhom 29. Na taj način, provalnik će načiniti kratki spoj relea 17_a čim dodirne kasu i šipku 10, ili ma koju drugu šipku u ramu.

Najzad, u svakom od pozitivnih i negativnih krugova osiguranog mesta pa, nalazi se po jedna čašica ili cevčica 30, i 31_1, u kojima se nalazi po jedna kapljica žive. Svaka od tih čašica ima na dnu dva ulazna

kontakta, koji su redovno spojeni putem živine kapljice. Ako bi se kasa ili njena zaštitna rešetka pomerila, ili se načini pokušaj u tome cilju, pomeriće se i živa u čašicama i jedna od dva kruga, negativan ili pozitivan, otvoriće se. Rele 17_a neče na taj način dobijati napajanje iz električnog izvora 16, te će staviti u dejstvo alarmne naprave baš kao i da je rele vezan na kratko. Te dve čašice nalaze se u unutrašnjosti zaštitne rešetke, i to jedna paralelno sa prednjom stranom rešetke, a druga upravno na tu stranu.

Dva kontakta 3a i 6a vezani su, u centrali, sa sijalicom 18. Sa kontakta 6a polazi provodnik 26a koji ide do osiguranog mesta, gde se vezuje, bez ikakve druge naprave, sa povratnim provodnikom 23a. Šest provodnika 21a, 22a, 23a, 24a, 25a, 26a, kao što je bilo rečeno, zatvoreni su u jednom zajedničkom kablu 20 (vidi sl. 6). Sve dok je instalacija u redu i sijalica 18 svetli, nadzornik zna da je osigurano mesto pod strujom, jer ako bi kabl 20 bio nagrižen ili oštećen na ma kojem delu, struja nebi mogla da prolazi kroz provodnike 26a i 23a te se ni sijalica 18 ne bi svetlela. Pored toga radi veće sigurnosti, svaki od provodnika 21a i 26a (vidi sl. 7) načinjen je od jedne gumene cevi 31 ispunjene živom, ta je cev na svakom, svom kraju zatvorena zaptivačima 32 od provodnog materijala. Sa tih zaptivača 32 odlazi po jedan provodnik 33 prema vani, i jedan provodnik 34 prema unutrašnjosti cevi, u kojoj se duboko utapa u živu. Ako bi se pokušalo da se preseče jedan od provoda 21a do 26a, živa će iscureti i krug, koji spaja rela 17a sa izvorom 16 biće prekinut, što će imati za dejstvo stupanje u rad alarmnih naprava.

Najzad, moglo bi se desiti da neki provalnik pokuša da postavi, na primer, između žica 21a i 22a između centrale i osiguranog mesta, neki otpor koji bi, kada se namesti, dozvoljavao da može razdvojiti osigurano mesto od centrale, a da se tom prilikom rele 17a ne stavi u dejstvo. Da bi se sprečio svaki takav pokušaj, predviđen je u svakom od krugova, pozitivnih i negativnih, po jedan naročiti prekidač 32 odnosno, 36. Prekidač 35 (vidi sl. 1 i 8) ima u sebi po jedan kalem 37 vezan na red u pozitivnom krugu, i udešen da se može obrtati u polju jednog permanentnog magneta 38. Za vreme dok se taj kalem nalazi pod strujom, zauzima položaj koji je prikazan punim linijama na sl. 8, usled čega ne može da spaja dva kontakta 39 i 40, koji su spojeni jedan sa nekom tačkom u pozitivnom krugu (39a), a drugi sa tačkom 40a u negativnom krugu. Ako se dva sprovodnika 21a i 22a premoste nekim otporom, struja neće prolaziti kroz kalem 37 koji će pod dejstvom opruge, (nije prikazan) zauzeti položaj prikazan tačkastim linijama, te će u tom položaju spajati međusobno dva kontakta 39 i 40. Na taj se način pozitivni i negativni krugovi osiguranog mesta vežu na kratko, te rele 17a gubi napajanje i instalacija stavlja u dejstvo alarmne naprave.

Najzad, smatralo se potrebnim da se isto tako osigura i brava 12 na vratima rešetke. U tome cilju proviđen je jedan utikač 41 (vidi sl. 9) koji se sastoji od trupa 41 od izolirajućeg materijala i jednog presečenog metalnog čepa 42, koji je udešen da se može u bravu zavući. Sama je brava električno vezana (vidi sl. 1) sa ramom 9, dok je čep 42 vezan sa jednim od kontakta čašice sa živom 30. Sve dok se čep 42 nalazi u bravi, negativni krug osiguranog mesta pa održava se, i struja će prolaziti kroz rele 17a. Ako se čep 42 izvadi iz brave, da bi se u nju stavio neki ključ, prekida se krug, i rele 17a, pošto izgubi struju, stavlja u dejstvo alarmne naprave. Radi veće sigurnosti, isto je tako predviđeno da se u unutrašnjosti trupa 41 načini mali prostor u kome se nalaze dva kontakta 43 i 44 koji su vezani u seriji u pozitivnom krugu osiguranog mesta pa, a međusobno stoje u spoju putem jedne živine kapljice. Čim se čep makar malo pomeri u bravi, uznemiriće se i živina kapljica te se prekida pozitivni krug između kontakta 43 i 44, te će usled toga i rele 17a dejstvovati. U samom trupu utikača 41 spojen je sprovodnik 43_1 sa kontaktima 43 i 44. Taj pozitivni provodnik 43_1 ulazi u utikač na ulazu 45. Jedan negativni provodnik 25a odlazi do čepa 42. Ako se pokuša da se ove dve žice vežu međusobno putem nekog otpora, rele 17a biće vezan na kratko i alarmne naprave stupiće u dejstvo.

Drugo osigurano mesto ovog uređaja (vidi slike 10, 11 i 12) sadrži jedna vrata, koja zatvaraju prostor u kome se nalazi gore opisana kasa. Ova vrata su načinjena u betonskom zidu 46 i sastoje se od jednog rama 47 koji je podesnim šarkama utvrđen za zid, i snabdeven bravom 48. Svaka od strana tih vrata načinjena je od ugaonog gvožđa, odnosno, kanalastog gvožđa, 49, koje je zatvoreno jednom pljosnatom šipkom 50 utvrđena je zavrtnjima 51 za jednu drugu pljosnatu šipku, koja se nalazi na polovini dubine kanalastog gvožđa, a utvrđena je za isto putem zavrtnja 53. Na dnu kanalastog gvožđa nalaze se izolujući listići 56, preko kojih se proteže provodnik 59, koji dopire do prve zakovice 60. Zakovica 60 vezana je jednim elastič-

nim i provodljivim listićem 61 sa zakovicom 62, odakle polazi drugi provodnik 59, koji je postavljen na listić 56, a dopire do naredne zakovice 60. Preko lista 61 postavljena je jedna izolujuća ploča 63 preko koje se prenosi pritisak zavrtnja 51 i to tako, da ploča 61 i zakovica 62, koji u slvari sačinjavaju jedan prekidač, stoje redovno u spoju. Između dvaju horizontalnih strana rama postavljene su metalne cevi 54, pritegnute pomoću šrafova 51 između dva pljosnata gvožđa 50 i 52, koja su prevučena ili iznutra postavljena, nekim izolujućim materijalom 55. Kroz svaku od tih metalnih cevi 54 prolazi po sredini, kao i na rešetki za kasu, po jedan metalni provodnik 57.

Tri horizontalne šipke 64 nameštene su na vratima ali tako da su od njih izolovane i da ne dodiruju cevi rešetke. Šest provodnika 21b do 26b, koji vezuju kontakte 1d do 6b centrale sa ovim drugim osiguranim mestom, dolaze u zajedničkom kablu do spojne kutije 58.

Krugovi idu sledećim putem (vidi sl. 11) kontakt 1b vezan je, kao i kontakt 1a, napred opisanog prvog osiguranog mesta, sa pozitivnim polom električnog izvora 16. Od tog kontakta, struja ide preko provodnika 21b, prolazi kroz šest neparnih šipki na vratima, pa zatim kroz šest provodnika 57 koji se nalaze u unutrašnjosti šest parnih šipki, pa zatim prolazi kroz prečku 64 na donjem kraju vrata, zatim kroz najgornju prečku 64. Odatle, struja prolazi kroz čašicu za živu 65 koja je slična onim ranije opisanim, i koja je postavljena horizontalno na vratima. Zatim struja prolazi kroz metalnu šipku 66 čepa 67, sličnog ranije opisanom, koji se stavlja u rupu brave 48 na vratima. Sve dok se čep nalazi u tom položaju, struja prolazi kroz šipku 66 i ide u bravu a odatle preko rama i kontakta 68, odlazi putem provodnika 59. Provodnik 59 nalazi se na izolujućem listu 56 sve dok su zavrtnji 51 jako pritegnuti, razni prekidači 61 i 62 u radnom su stanju i propuštaju struju, koja, pošto ih sve u seriji pređe, odlazi do kontakta 2b putem provodnika 22b. Od kontakta 2b struja prolazi kroz alarmni rele 17b, dolazi do kontakta 5b, pa zatim preko provodnika 25b, čašice za živu 69 koja se nalazi u čepu 67, druge čašice za živu 70, koja se nalazi postavljena horizontalno na vratima, ali u pravcu upravnom na pravac čašice 65, pa preko srednje prečke 64, šest provodnika 57 nalazećih se u unutrašnjosti neparnih šipki, šest parnih šipki, provodnika 24b, odlazi na kontakt 4b, koji je vezan sa negativnim polom električnog izvora 16. Što se tiče kontakta 3b i 6b, oni su, kao i kontakti 3a i 6a, spojeni sa jedne strane sa kontrolnom sijalicom 18b, a drugom stranom sa dva provodnika 23b i 26b, koji odlaze do osiguranog mesta, ali ne prolaze ni kroz kakvu aparaturu.

Prema tome, rad ovog uređaja na osiguranju drugog mesta sličan je onom, koji je ranije opisan samo sa tom razlikom da ako se pokuša da se vrata demontiraju odvrćući zavrtnje 51, prekida se struja između elastične ploče 61 i zakovice 62, koje su vezane u seriji između kontakta 1b i 2b te se na taj način rele 17b stavi u dejstvo. Električne veze između kutije za spajanje i pokretnih delova vrata mogu se načinili kroz šarke.

Treće osigurano mesto Pc (slike 13 do 16) jeste u svari jedan prozor snabdeven sa naročitim krilima koja su naglavljena na šarke, koje nisu predstavljene. Svako se krilo sastoji od jednog rama 71 koji je izgrađen, kao što je bilo opisano za ram osiguranih vrata, to jest, od kanalastog gvožđa za koje se utvrđuju, pomoću zavrtnja 72, pljosnata gvožđa, koja zatvaraju kanalasto gvožđe kao neki zaklopac. Svaki od zavrtanja 72, kada se do kraja zavrti, zatvara jedan prekidač 73, 74, koji je sličan prekidaču 61, 52 koji su bili opisani. U svakom ramu 71 montirane su šipke 75, duž čije se ose protežu provodnici koji su od njega izolovani a takođe i od šipaka. Preko šipaka 75 nalazi se jedna prečka 76, koja je izolovana od mase, ali takođe ne dodiruje ni šipke 75. Prozor se zatvara pomoću šipova i zupčanika (vidi sliku 15) koji se stavljaju u rad putem jednog četvrtastog ključa, koji zahvata čelvrtastu rupu 77 načinjenu u jednom zupčastom točku, 78, koji tera dva zupčasta šipa 79. Na dnu rupe 77 proviruje jedan providni šiljak 80 koji je izolovan od mase i spojen sa jednim izolovanim provodnikom 81. Pored toga, svako krilo sadrži i jedan elastični listić 82 koji neprekidno teži da se istakne van krila, ali ga isto potiskuje unutra kad god se zatvori. U tome položaju, listić 82 potiskuje ili se samo oslanja na jedan kontakt 82a (vidi sl. 14).

Strujni krugovi, koji su u detalju prikazani na slici 14, idu sledećim putem: Od kontakta 1c, koji je vezan sa pozitivnim polom električnog izvora 16, struja se upućuje kroz žicu 21c, pa zatim kroz sve parne šipke na levom krilu prozora, kroz prekidač istog tog krila, kroz neparne šipke desnog krila, kroz poprečnu šipku 76 na desnom krilu, provodnike, neparne, na levom krilu, parne provodnike desnog krila, pa kroz čašicu sa živom 83, prekidač 82, 82a, i najzad kroz provodnik 22c odlazi do kontakta 2c. Pored toga, sa poprečne poluge ili šipke 76 polazi jedan provodnik

81, koji se završava u kontaktnom šiljku 80 koji se nalazi u rupi brave za zatvaranje prozora. Alarmni rele 17c vezan je između dva kontakta 2c i 5c. Od kontakta 5c struja ide drugim krugom koji obuhvata provodnik 25c, čašicu sa živom 84, ulazi u masu na tački 86 a odatle odlazi u zupčanik 78. Iz mase struja izlazi na tački 86 i prolazi kroz provodnike postavljene u neparnim šipkama desnog krila, pa zatim kroz provodnike u parnim šipkama levog krila, odatle preko šipke 76 na levom krilu, pa kroz parne šipke desnog krila, ram desnog krila, na kroz prekidač 73, 74 i prekidač 82, 82a, pa zatim kroz neparne šipke levog krila a odatle preko provodnika 24c odlazi do kontakta 4c. Između kontakta 3c i 6c postavljena je kontrolna sijalica i provodnici 23c i 26c koji idu od centrale do osiguranog mesta neposredno, bez prolaza kroz ma kakav aparat.

Rad ovog uređaja sličan je radu ona dva ranije opisana uređaja samo sa tom razlikom da ako bi neko lice sa unutrašnje strane prozora htelo da ga otvori, umećući ključ u četvrtastu rupu brave 77, dovešće u vezu masu, odnosno ram sa kontaktom 80 koji je preko provodnika 81 vezan sa prvim, odnosno pozitivnim krugom. Rele 17c biće stavljen u dejstvo, i alarmne naprave će početi raditi. Ako bi ipak lice uspelo da otvori bravu na prozoru, a da pri tom ne proizvede kratki spoj oko alarmnog relea 17c, onda će krila, prilikom otvaranja, prekinuti spoj između kontakta 82, 82a te će se i oba strujna kruga prekinuti a time i alarmni rele staviti u dejstvo.

Četvrto osigurano mesto (vidi slike 17 do 19) sastoji se od jednih običnih vrata sa bravom koja su tako podešena da kada je brava zatvorena, nemoguće je istu otvoriti. U tome cilju dovoljno je da postavi u zatvorenoj bravi, i to u unutrašnjosti sobe, jedan čep 87 koji se sastoji od jednog trupa od izolirajuće materije koji je snabdeven sa provodnom pločom 88 na kojoj se nalazi čep od sprovodnog materijala; taj je čep označen sa 89. Na samoj provodnoj ploči nalaze se i dva provodna kontakta 90, koji su od nje izolovani. U samom čepu 89 nalazi se jedna šipka 91 od sprovodnog materijala, koju jedna opruga 92 neprestano isteruje iz čepa. Kada se šipka 91 ipak utera u čep, ona dolazi u dodir sa jednom sprovodnom pločom 94 koja se nalazi u unutrašnjosti čepa. Isto tako, u unutrašnjosti čepa nalazi se i jedna čašica sa živom 93. Sa izlazne stezaljke ovog čepa struja odlazi ka provodniku 22d i do čepa 2d. U centrali, struja prolazi kroz rele 17d i dolazi na kontakt 5d. Odatle, struja odlazi kroz drugi krug koji se sastoji od provodnika 25d i dva kontakta 90 od kojih je drugi vezan sa kontaktom 4d vezanih sa negativnim polom električnog izvora 16. Za vreme dok se čep nalazi u bravi, dva kontakta 90 vezana su između sebe metalnim delovima brave, koji se nalaze na površini vrata, pa kako je i čep u mirnom položaju, to će i kapljica žive 93 vezivati dva kontakta u čašici. Iz gornjeg se vidi da su oba kruga ovog osiguranog mesta u ispravno dejstvujućem stanju. Ako bi se sa unutrašnje strane vrata pokušao da izvadi čep iz brave, negativni se krug otvara na kontakfima 90, a ako se čep i ne izvadi, već samo pomeri, onda se krug prekida u čašici 93. Najzad, ako bi neko lice pokušalo da sa spoljne strane vrata uvuče ključ u bravu, isturiće čep, odnosno, potisnuće šipku 91 (koja je električno u vezi sa pozitivnim krugom) te će se isti doterati u kontakt sa pločicom 94. (koja je vezana negativnim krugom). Na taj se način dva kruga ovog osiguranog mesta spajaju, usled čega će i alarmni rele 17d biti vezan na kratko.

Sama centrala prestavljena je u detalju na slici 20. (Na ovim crtežima označeno je vezivanje, odnosno, spajanje provodnika tako, da se na ukrsnom mestu načini poveća tačka). Ovakva se centrala obično napaja redovnom električnom strujom koja služi za osvetljenje (prestavljajući da je to naizmenična struja) i ona se dovodi do kontakta 100 i 101. Međutim, kako ipak nekada gradske struje za osvetljenje može da nema, bilo usled nekog nesrećnog slučaja ili što su provalnici prethodno isključili struju napajanja, to se struja ipak može dobijati iz neke baterije 102 koja može imati oko 30 volti, i koja se postavlja u centrali na način da može automatski stupiti u rad pri nestanku gradske struje. To će biti docnije u detalju opisano. Ista centrala ima i jednu drugu bateriju 103, koja ima samo 6 volti i koja je namenjena da sluzi napaja alarmne aparate. Šest kontakta 1a, 2a, 3a, 4a, 5a i 6a, pokazani sa leve strane slike 20, pri dnu, prihvataju šest provodnika koji dolaze od prvog osiguranog mesta *pa* ka centrali. Iznad ovih kontakta nalazi se jedan komutacioni rele 104a, kontrolna sijalica 18a, o kojoj je već bilo reči, komutator 105a, alarmni rele 17a, koji je takođe bio opisan, i alarmno zvonce 106a između čijih je stezaljki spojena signalna sijalica 407a. Svi ti uređaji i naprave pripadaju prvom osiguranom mestu *pa*. Sa desne strane onih šest kontakta, koji su svojstveni prvom osiguranom mestu, postavljeni su suksesivno još šest kontakta 2. 3. i 4.-og osiguranog mesta, a takođe i šest rezervnih kontakta za peto osigurano

mesto. Iznad svake grupe kontakta nalaze se postavljeni razni aparati prema ovom pronalasku a koji se odnose na prvo osigurano odnosno, — ma koje drugo odgovarajuće osigurano mesto. Sa leve i desne strane tako stvorenih pet kolona postavljeni su aparati, koji su zajednički za sva osigurana mesta. Uloga alarmnog relea 17a već je bila opisana, a takođe i uloga sijalice 18a. Sada ćemo ispitati rad komutatora 105a i komutacionog relea 104a. Uređaj se, razume se samo po sebi, ne mora uvek držati u aktivnom stanju. Na primer, ako se za vreme kancelariskih časova otvara kasa osiguranog mesta pa, ili ako službenici rade u sobi, koja se zatvara vratima pb, ili ako se otvara ma koje osigurano mesto, potrebno je da se osigurana mesta stave u mirno stanje, a da se opet aktiviraju, između uredovnih časova. U tome cilju postavljen je i komutator 105a. Kada su sva tri ogranka u vezi sa kontaktima 108, 110, 112, onda je uređaj u mirnom stanju, ali ako se ogranci, kao što je na crtežu i predstavljeno, nalaze u dodiru sa kontaktima 109, 111 i 113, onda su osigurana mesta u aktivnom stanju.

Najzad, za vreme dok se uređaj napaja gradskom strujom, potrebno je, naravno, da se baterija 102 isključi i obratno. Tu radnju vrši komutacioni rele 104a koji pored toga stavlja u krug i namotaje Ra i Rb kad god se baterija 102 upotrebi, radi sprečavanja prekomernih voltaža.

Sada ćemo detaljno opisati centralu i njene razne krugove, polazeći od komutatora 114. Ovaj komutator, u položaju predstavljenom na crtežu, stavlja u vezu kontakt 115 sa kontaktom 116, i kontakt 117 sa kontaktom 118. Na taj način on omogućava da se struja iz mreže upušta do stezaljki na primarnom namotaju transformatora 19_1. Stezaljke na sekundarnoj strani tog transformatora, 19_2, vezane su i to jedna sa sijalicom 18a i kontaktom 6a, a druga se kontaktom 3a. Ovi su kontakti, kao što je to već bilo rečeno, vezani dvema žicama sa prvim osiguranim mestom pa. Oni prolaze kroz zajednički kabel. — Sve dok je sijalica 18 upaljena zna se da je napajanje uređaja iz gradske mreže i da je kabel, koji spaja centralu sa osiguranim mestom, u ispravnom stanju. Što se tiče ispravljača 121, koji je detaljnije prikazan u slici 22, on se sastoji od jednog transformatora čija je primarna strana spojena sa kontaktim 119 i 120, a sekundarna strana tog istog transformatora napaja jednu sijalicu 122 kojoj je dodat otpornik 123. Sa jednog dela tog otpornika 123 uzima se veza za kontakte, a druga dva kraja vezuju se sa sekundarnim namotajem transformatora. Paralelno se vezuju za pomenuti odvod sa otpornika 123 onoliko kontakta, koliko ima osiguranih mesta. Na primer, dva kontakta 124a namenjena su napajanju osiguranog mesta pa. kontati 24b napajaju osigurano mesto pb., itd. do kontakta 124c, koji su namenjeni napajanju reservnog osiguranog mesta. Što se tiče kontakta 125, oni su vezani sa namotajem 126, koji, kada struja iz mreže nije prekinuta, održava komutator 114 u položaju koji je na crtežu prikazan. 121a i 121b označavaju prigušne kalemove, koji su namenjeni da priguše sve prekomerne napone.

Polazeći sa kontakta 124a, sa desne strane, struja iz mreže, pošto je ispravljena, odlazi do kontakta 136 a odatle preko zatvorenog kontakta 148 na komutacionom releu 104a, odlazi do kontakta 1a ne prolazeći kroz otpornik Ra. Sa kontakta 1a struja odlazi do osiguranog mesta Pa, a vraća se do na kontakt 2a koji je spojen sa stezaljkom 137 glavnog namotaja alarmnog relea 17a. Drugi kraj 138 ovog glavnog namotaja, vezan je sa kontaktom 5a preko komutatorovog kontakta 113. Odatle, struja odlazi još jedanput u osigurano mesto pa i vraća se preko kontakta 4a, pa preko zatvorenog kontakta 147 na komutacionom releu 104a, i odlazi u kontakt 124a sa leve strane ispravljača 121.

Sada ćemo opisati u detalju alarmni rele 17a, koji je detaljno prikazan na sl. 21, pretpostavljajući da se celokupan uređaj nalazi u aktivnom stanju, ali u mirovanju, a ne u momentu davanja alarma.

Ovaj alarmni rele ima jedan glavni namotaj 127, koji, kada se nalazi pod strujom, privlači protivu dejstvo opruge 128, jednu armaturu 129, koja zauzima tada položaj prikazan na slici 21, i otvara kontakte 130 i 132, dok je kontakt 131 zatvoren. Za vreme dok se namotaj 127 ne napaja, armatura 129 vraća se u položaj prikazan tačkastim linijama, pod dejstvom opruge 128 i naslanja se na ispust 133 druge jedne armature 134 koju takođe potiskuje jedna opruga 135 da zauzme položaj prikazan tačkastim linijama. Armatura 134 stoji pod dejstvom jednog namotaja 127_1 koji, kada se nalazi pod strujom, vraća armaturu 134 u položaj prikazan punim linijama, što omogućava da se i armatura 129 popne u položaj prikazan punim linijama, i to pod dejstvom glavnog namotaja 127. Ovaj je rele takođe snabdeven i sa deset kontakta 137 do 146 koji su spojeni sa sledećim krugovima: kontakti 137 i 138, to jest, kontakti glavnog namotaja 127, vezani su kao što je rečeno, jedan sa kontaktom 2a, a drugi sa kontaktom 5a. Kontakti 145 i 146 ve-

zani su sa kontaktima 132, koji, kada se uređaj nalazi u radnom stanju, nisu zatvoreni. Kontakte 145 s druge strane, vezan je sa alarmnim zvonom 106a i sijalicom 107a koja je vezana paralelno sa tim zvonom. Odatle, krug ide do kontakta 111 na komutatoru 105a, pa zatim do negativnog pola baterije 103, a odatle do pozivnog pola baterije, koji je vezan sa kontaktom 146. Ako bi neki provalnik pokušao da provali osigurano mesto pa, takav bi se pokušaj svršio time, što bi se ukinula struja glavnom namotaju relea 17a. Armatura 129 zauzme tada položaj, koji je prikazan tačkastom linijom, i zatvori kantakt 132. Struja iz baterije 103 prolazi kroz zvonce 106a i lampu 107a Kontakti 139 i 140 spojeni su međusobno preko kontakta 130, koji su u radnom mirnom stanju uređaja otvoreni. S druge strane, kontakt 139 vezan je neposredno sa pozitivnim polom baterije 103. dok je kontakt 140 spojen sa jednim od krajeva namotaja 150a, čiji je drugi kraj takođe vezan sa negativnim polom baterije 103 i to preko kontakta 111 na komutatoru osiguranog mesta pa. Ako neki provalnik pokuša da napadne osigurano mesto pa. Armatura 129 povućiće se do u položaj označen tačkastom linijom i zatvoriće kontakt 130. Struja iz baterije 103 može tada da prolazi kroz namotaj 150a, koji će oboriti jedan znak, koji se može videti i na kome će biti slovo *a*, tako da nadzorno lice može znati na kome se mestu vrši napad. Sijalica 107a, koja, kao što je već bilo rečeno, neprekidno svetli, postavljena je neposredno pored tog znaka, tako da ga stalno osvetljava, za vreme dok je osigurano mesto napadnuto. Kontakti 143 i 144 međusobno su spojeni kontaktima 131, koji su zatvoreni ako je uređaj u aktivnom ali mirnom stanju. S druge strane, kontakt 143 vezan je sa jednom stezaljkom alarmnog zvona 106a (čija je druga stezaljka vezana putem kontakta 111 sa negativnim polom baterije 103), tako da se kontakt 144 mora da veže putem jednog ručnog prekidača 151a sa pozitivnim polom baterije 103. Kada se zatvori prekidač 151a, zatvori se napred pomenuti krug, i ako je sve u redu, sijalica 107a pali se. Prema tome, ako se na taj prekidač pritisne, može se u svakom momentu utvrditi da li alarmni aparati ispravno dejstvuju. Ostaju nam još dva kontakta 141 i 142, koji su kontakti sekundarnog namotaja 127_1 na alarmnom releu 17a. Kraj 142 vezan je neposredno sa negativnim polom baterije 102, a drugi kraj 141 vezan je sa ručnim prekidačem 152a, koji, kada se zatvori, spaja taj kraj i njegov kontakt sa pozitivnim polom, baterije 102. Ako se i kada neki uređaj stavi u alarmno stanje usled napada nekog provalnika, i ako nadzornik želi da vrati uređaj u aktivno ali mirno stanje, pošto je već dobio signal zvonom i sijalicom 106a, on ima samo da pritisne na prekidač 152a. Sekundarni namotaj 127_1 dobija time struju, privlači armaturu 134 na suprot dejstva opruga 133, i armatura 129 vratiće se do u položaj prikazan u slici 21 punim linijama pod dejstvom namotaja 127, koji ponovo dobija redovno napajanje. Da bi se slovo *a* vratilo u miran položaj, dovoljno je da se pritisne na prekidač 153 čime se propusti struja kroz namotaj 154 iz baterija 103. Kada se ovaj elektromagnet namagnetiše, privući će znak ili njegov zaklon u miran položaj.

Pretpostavimo da nestane struje u mreži ksled nekog nepredviđenog slučaja ili pretidom od strane provalnika. Pošto namotaj 127 ne prima više struju, komutator 114 svojom težinom ili pod uticajem neke opruge obrće se u pravcu označenom strelicom, odnosno s leva na desno, usled čega se prekida spoj na kontaktima 115 do 118, a ostvariće se spojevi na kontaktima od 155 do 158. Na taj će način ovaj komutator da spoji pozitivni pol izvora 102 sa kontaktom 156, a negativni pol te baterije sa kontaktom 158. Namotaj relea 104a dobijaće jednosmislenu struju i kontakti 149 zatvoriće se. Tada se kontakti 147 i 148 moraju da otvore. Od tog momenta baterija 102 davaće potrebnu struju raznim krugovima osiguranog mesta Pa na sledeći način: Od pozitivnog pola 102 na kontakte 155 i 156, pozitivne kontaktne ispravljača 121, (preko provodnika 165), tačke 136, pa pošto je kontakt 148 otvoren, struja će ići kroz namotaj Ra, koji je namenjen da ugušuje preterane napone, pa odatle ide dalje na kontakt 1a, osigurano mesto Pa, kontakt 2a, alarmni rele 17a, kontakt 3a, pa ponova do osiguranog mesta Pa da najzad dostigne do kontakta 4a. Pošto je tu kontakt 147 otvoren, a kontakti 149 zatvoreni, struja odlazi kroz ove kontakte i vraća se u negativni pol baterije 102 preko kontakta 158 i 157.

Za vreme dok se komutator 114 kreće s leva na desno, razna osigurana mesta neće biti pod strujom, te će sva alarmna zvona jednovremeno stupiti u dejstvo a tako isto i sijalice 107, koje se pale a znakovi koji pripadaju raznim osiguranim mestima, pojavljuju se. Pored toga, sijalice 108 ugasiće se. Prema tome, nadzornik će znati da se struja promenila. Da bi ponova aktivirao zaštićena mesta, dovoljno je da nadzornik pritisne prekidače 152 i prekidač 153.

Ako nadzornik hoće da ponova spoji ure-

đaj sa gradskom mrežom, dovoljno je da pritisne prekidač 159. Pošto su kontakti 160 i 161 spojeni putem provodnika, koji nisu prikazani, i to jedan sa pozitivnim polom, a drugi sa negativnim polom baterije 102, struja će proći kroz namotaj 126, usled čega će se komutator 114 vratiti do u položaj prikazan na crtežu. Od tog momenta, namotaj 126 biće ponova napajan naizmeničnom strujom.

Već smo videli da za vreme radnih satova, uređaj treba da se stavi van dejstva, a da se aktivira za vreme dok su kancelarije zatvorene, na primer, u 6 časova. Kada je uređaj van dejstva, komutator leži na kontaktima 108, 110 i 112. Pretpostavimo da je nadzornik zaboravio da stavi zaštitni uređaj u dejstvo, to jest, da on ostavi komutator 105a na gore pomenutim kontaktima. Kontakt 108 vezan je sa jednim krajem alarmnog zvona 162, čiji je drugi kraj spojen sa kontaktom na časovniku 163 prikazanom na crtežu. Drugi kontakt na tome časovniku vezan je sa negativnim polom baterije 103, a pozitivan pol te baterije vezan je sa ručkom komutatora 105a, koja se naslanja na kontakt 108. Časovnik 163 tako je udešen da spoji pomenuta dva kontakta samo za jedan trenutak, recimo svakih četvrt sata, i to između šest i deset časova uveče. Posle deset časova uveče, ako komutator još stoji na kontaktima 108, 110 i 112, zvonce 162, zvoneći svakih četvrt časa, obavestiće nadzornika da uređaj nije stavljen u dejstvo.

164 označava jedan voltmetar koji omogućava da se iskontrolišu naponi baterija 102 i 103 u centrali.

Kasa, koja je bila opisana kao prvo osigurano mesto, običnog je tipa, samo što je stavljena iza zaštitne rešetke, ali se samo po sebi razume, da se mogu sagraditi naročite kase, koje će i same biti snabdevene sa zaštitnom rešetkom. Jedna takva kasa prikazana je na slikama 23 i 24. Ta je kasa kockastog oblika i na svih šest strana postavljene su šipke 165 koje su slične napred opisanim šipkama zaštitne rešetke za prvo osigurano mesto, i montirane su između strana 166, od kojih su ipak izolovane, jer su te strane ili flanše sastavni deo kase.

Patentni zahtevi:

1. Električni uređaj za zaštitu protivu krađa, provala i t. d. naznačen time, što je osigurano bar jedno mesto, koje stoji pod zaštitom jedne centrale koja napaja jedan alarmni rele iz električnog izvora koji joj je priključen, pri čemu se zaštićeno mesto osigurava naročitim uređajem koji je izrađen od metalnih delova različitih kategorija i to tako da delovi koji pripadaju jednoj kategoriji, stoje međusobno povezani u seriji na način da se mogu vezati između jednog od polova električnog izvora i alarmnog relea, a delovi druge kategorije, izolovani od delova koji pripadaju prvoj kategoriji, takođe su međusobno povezani u seriji, obrazujući time drugi krug koji je umetnut između drugog kraja alarmnog relea i drugog pola električnog izvora na način da čim se delovi, koji pripadaju različitim kategorijama, dovedu u električni dodir, alarmni rele biva vezan na kratko.

2. Električni uređaj za zaštitu protivu krađa, provala i t. d., prema zahtevu 1, naznačen time, što se zaštitni uređaj sastoji od jedne rešetke čije su šipke izrađene naizmenično kao delovi jedne i druge kategorije, a sastoje se od metalnih cevi duž čije se ose proteže po jedan provodnik koji pripada drugoj kategoriji a ne onoj, kojoj cev pripada.

3. Električni uređaj za zaštitu protivu krađa, provala itd., prema zahtevu 2, naznačen time, što su pomenute šipke utvrđene za ram rešetke tako da su od njega izolovane, dok je sam taj ram izrađen od metalnih cevi, koje su umetnute u jedan od dva gore pomenuta strujna kruga, i sadrže metalne listiće u kojima su rupe izrađene da kroz njih prođu slobodno zavrtnji za utvrđivanje raznih delova rama, ali je predviđeno da ako se ti zavrtnji pokušaju da otšrafe, alarmni rele biće vezan na kratko.

4. Električni uređaj za zaštitu prema zahtevu 3, naznačen time, što je onaj deo zavrtnja, koji prolazi kroz pomenute metalne listiće, nešto manjeg prečnika nego ostali delovi.

5. Električni uređaj za zaštitu prema zahtevu 2, naznačen time, što su na zaštitnoj rešetki načinjena vrata, koja se zatvaraju bravom u koju se stavlja naročiti čep, pri čemu su i ta brava i taj čep uneti u jedan od krugova tog zaštićenog mesta i to na takav način, da u slučaju da se čep iz brave izvuče, struja se u krugu prekida te alarmni rele stupi u dejstvo.

6. Električni uređaj za zaštitu prema zahtevu 5, naznačen time, što je u samom čepu postavljena jedna čašica sa živom, koja je takođe umetnuta u seriji sa jednim od strujnih krugova ovog zaštićenog mesta.

7. Električni uređaj za zaštitu protivu krađa, provala itd., prema zahtevu 1, naznačen time, što je u svakom krugu tog zaštićenog mesta, stavljen po jedan aparat koji upravlja jednim prekidačem postavljenim u vezi koja ide od jednog ka drugom krugu i to na takav način, da ako struja ne prolazi kroz jedan ili drugi krug, aparat zatvara

8. Električni uređaj prema zahtevu 7 naznačen time, što se pomenuti aparat sastoji od jedne obrtne bobine, koja je postavljena u seriji i sa jednim od krugova osiguranog mesta i udešena da se obrće u magnetnom polju jednog permanentnog magneta i da pod dejstvom jedne opruge, zauzme takav položaj kada nestane struje, da se ostvari pomenuta veza između dva kruga.

9. Električni uređaj za zaštitu protivu krađe, provale itd. naznačen time, što se provodnici, koji vezuju centralu sa osiguranim mestom, sastoje od gumenih cevi napunjenih živom i zatvorenim na krajevima pomoću zaptivača od provodljivog materijala koji stoji u stalnoj vezi sa živom.

10. Električni uređaj za zaštitu protivu krađe, provale itd., naznačen time, što je u svakom krugu osiguranog mesta umetnuta i jedna šoljica sa živom, koja ima ulaznu i izlaznu elektrodu, koje su međusobno spojene pomoću živine kapljice i to u cilju da se, u slučaju pomeranja te kapljice prekine krug, pri čemu se te šoljice postavljaju u horizontalnoj ravni ali pod pravim uglom jedna na drugu i u unutrašnjosti zaštićenog mesta.

11. Električni uređaj za zaštitu protivu krađe, provale itd., naznačen time, što je jedna čašica sa živom umetnuta u jedan od krugova zaštićenog mesta i sadrži jednu ulaznu i jednu izlaznu elektrodu, međusobno spojene pomoću jedne živine kapljice, i što je ta čašica za živu stavljena u čep pomenut u zahtevu 7, i to u cilju da kada se isti u bravi makar i malo pomeri, napojni krug koji je gore opisan, mora biti prekinut.

12. Električni uređaj prema zahtevu 2 naznačen time, što se ram izrađuje od kanalastog gvožđa na koje se zavrtnjima utvrde pljosnata gvožđa u obliku zaklopca za njih, pri čemu je udešeno da kada su zavrtnju u potpuno završenom stanju, oni zatvaraju prekidače povezane u seriji sa jednim od krugova zaštićenog mesta, tako da se pri odvrtanju njihovom taj krug mora da prekine.

13. Električni uređaj prema zahtevu 1, naznačen time, što se zaštićeno mesto sastoji od jednog prozora koji se zatvara putem zupčanika i zupčastih šipova i jednog naročitog ključa, i što je masa te brave spojena sa jednim od krugova tog osiguranog mesta, dok je drugi krug vezan sa jednim izolovanim kontaktom stavljenim na dnu jedne rupe na pomenutoj bravi. u koju ulazi ključ.

14. Električni uređaj prema zahtevu 13, naznačen time, što je postavljen jedan prekidač u jednom od krugova osiguranog taj prekidač, te se time alarmni rele veže na kratko.
mesta, koji sadrži jednu elastičnu pločicu montiranu na jednoj od ivica prozora na takav način da se od te ivice otiskuje u cilju da kada se prozor zatvori, prozorsko krilo mora da pritisne pomenutu elastičnu pločicu i da ostvari time spoj u tom prekidaču.

15. Električni uređaj prema zahtevu 1, naznačen time, što sadrži jedan čep, koji je izrađen od izolirajućeg materijala i koji je udešen da se može staviti u neku bravu, i što je taj čep snabdevan sa dva kontakta koji su obuhvaćeni jednim od strujnih krugova osiguranog mesta, i udešeni su da se električno spoje međusobno samo posredstvom metalnih delova brave, koji stoje van vrata, na kojima je brava montirana, hada se čep u bravu uvuče.

16. Električni uređaj prema zahtevu 15, naznačen time, što pomenuti čep ima jednu pomerljivu šipku, koja ulazi u bravu duž njene ose i koja je vezana sa jednim od strujnih krugova zaštićenog mesta na način da kada se ta šipka potisne u unutrašnjost čepa, od strane nekog lica koje želi da u bravu uvuče ma šta to bilo, ona će ostvariti spoj sa jednim provodnikom koji je vezan sa drugim krugom tog osiguranog mesta.

17. Električni uređaj prema zahtevu 1, naznačen time, što je električna centrala snaboevena sa jednim komutatorom koji je reddvno vezuje sa mrežom za razvod elekrične energije, i što je ta centrala opremljena sa jednim izvorom električne struje, kojeg pomenuti komutator automatski uključuje u radne strujne krugove, za vrema dok razvodna mreža ne daje struju.

18. Električni uređaj prema zahtevu 17 naznačen time, što je struja dobijena iz razvodne mreže naizmenična te je stanica snabdevena sa jednim ispravljačem struje, koji se sastoji od jednog transformatora čiji je sekundarni namotaj spregnut sa ispravljačkom lampom i spoljnim otpornikom sa čijeg se jednog mesta uzima spoj, kroz prigušne kalemove za sva osigurana mesta u paraleli, pri čemu povratni krug ide na neku tačku sekundarnog namotaja pomenutog transformatora.

19. Električni zaštitni uređaj prema zahtevu 17, naznačen time, što se za svako osigurano mesto putem transformatora napaja po jedna sijalica iz razvodne mreže i to tako da se to napajanje vrši putem jednog provodnika koji odlazi do osiguranog mesta i vraća se natrag u centralu.

20. Električni uređaj za zaštitu protivu krađe, provale itd., naznačen time, što je svako osigurano mesto snabdeveno sa

jednim komutatorom koji može da zauzme dva položaja, u jednom od kojih komutator stavlja uređaj van dejstva, a u drugom ga stavlja u radno stanje, pri čem u prvo pomenutom položaju, komutator zatvara krug jednog alarmnog zvona vezanog u seriji sa jednom časovnikom snabdevenim sa električnim kontaktima, koji je napravljen tako, da može zatvarati krug zvona na isprekidani i povremeni način za vreme izvesnog dela dana.

21. Električni uređaj za zaštitu protivu krađa, provala itd., naznačen time, što je alarmni rele osiguranog mesta snabdeven sa jednom glavnom armaturom koja stoji u zavisnosti od jednog namotaja stavljenog u seriji sa strujnim krugovima odgovarajućeg zaštićenog mesta, i što ta armatura, za vreme dok je pomenuti namotaj bez struje, zauzima jedan izvesan položaj, u kome zatvara krugove za napajanje alarmnih aparata, i ostaje ukočena u tome položaju dejstvom jedne pomoćne armature koja stoji pod uplivom drugog jednog namotaja a u cilju da glavna armatura ne može da zauzme svoj prvobitni položaj sve dok nadzornik ne propusti struju kroz pomoćni namotaj zatvarajući jedan naročiti prekidač.

22. Električni uređaj prema zahtevu 21, naznačen time, što za vreme dok se glavni namotaj nalazi pod strujom, njegova armatura zatvara jedan u krug komese nalazi jedan ručni prekidač koji je vezan za alarmne naprave, i to na način da kada se taj prekidač zatvori, može se isprobati da li te naprave ispravno dejstvuju.

23. Električni uređaj prema zahtevu 18, naznačen time, što je svako zaštićeno mesto snabdeveno sa komutacionim releom, koji u momentu prestanka priticanja energije iz razvodne mreže centrali, kada se ista napaja iz sopstvenog izvora, uvodi u napojni krug za svako osigurano mesto po jedan prigušni kalem za ugušivanje prekomernih napona.

Ad patent broj 8492.

Fig. 1

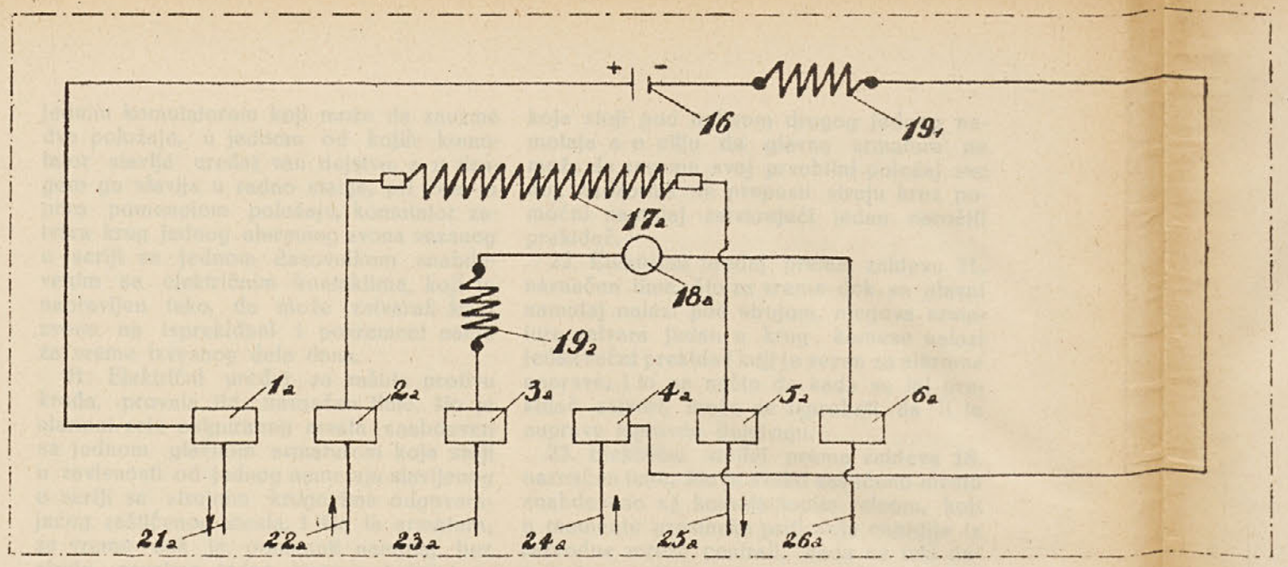
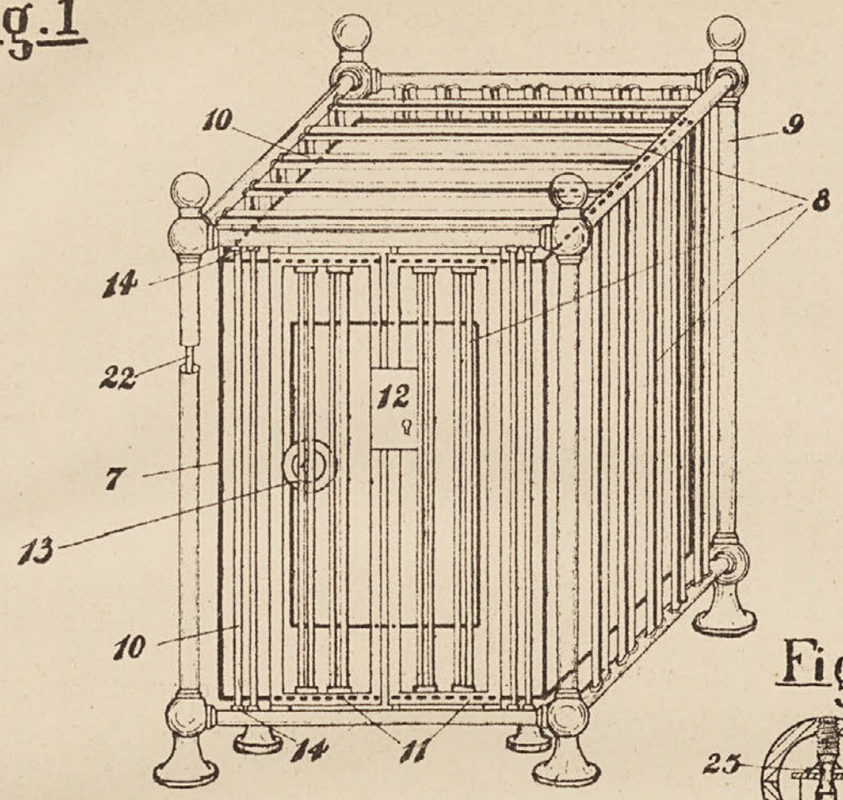


Fig. 2



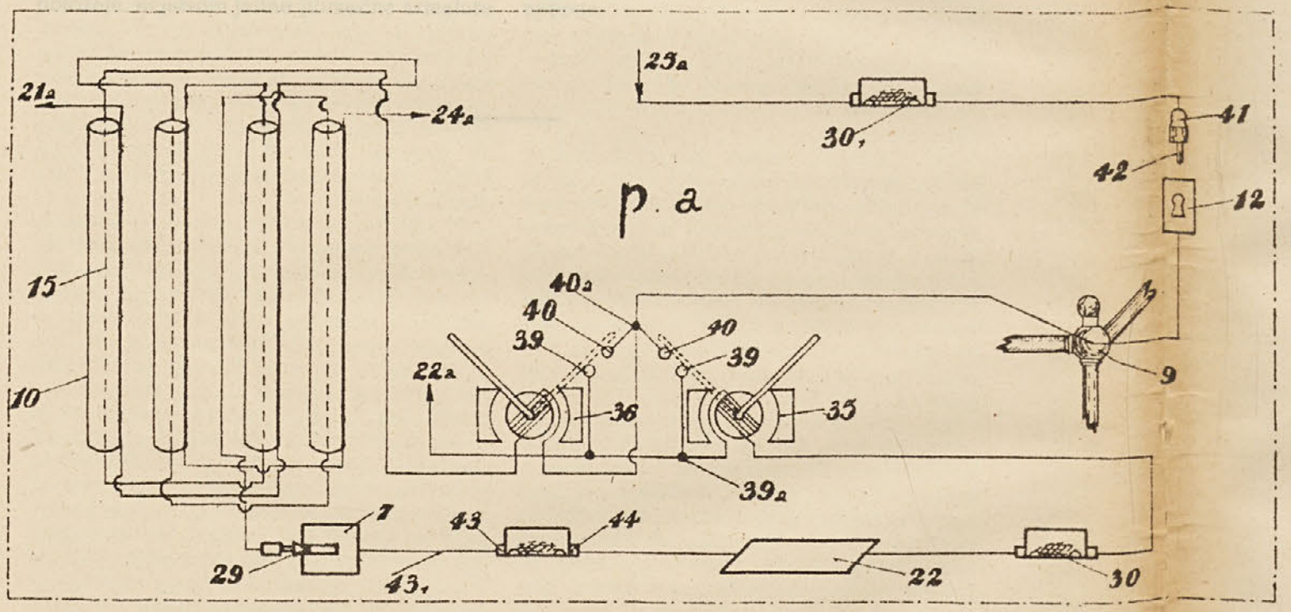


Fig. 4

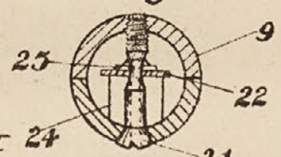


Fig. 3

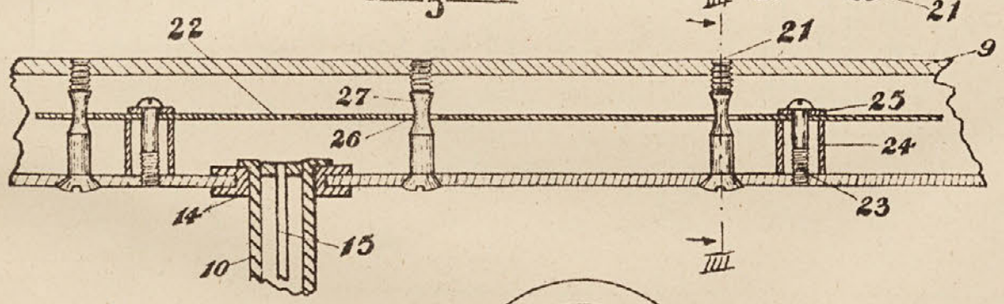


Fig. 5

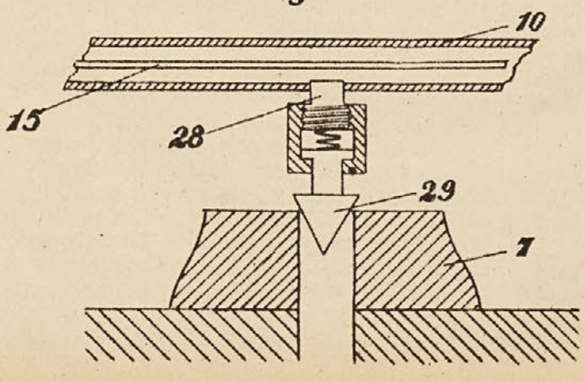


Fig. 6

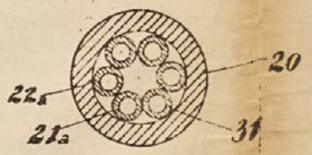
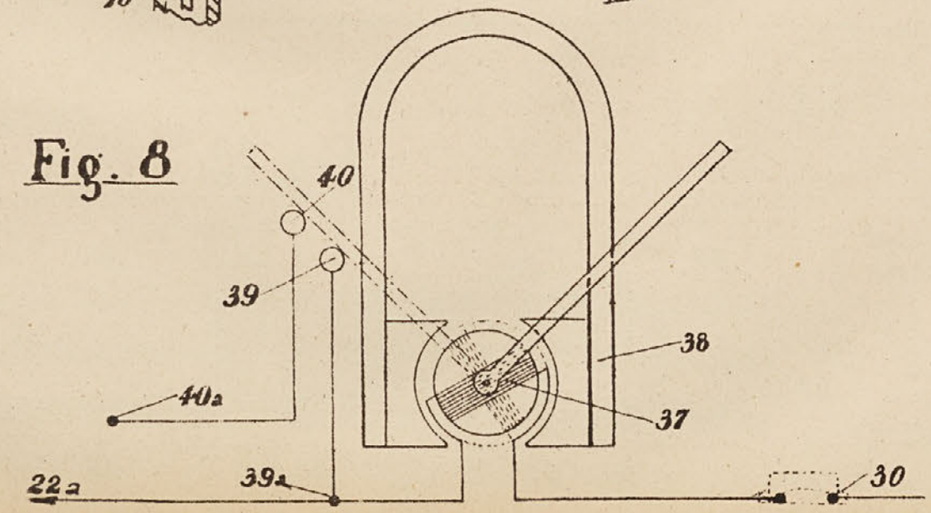
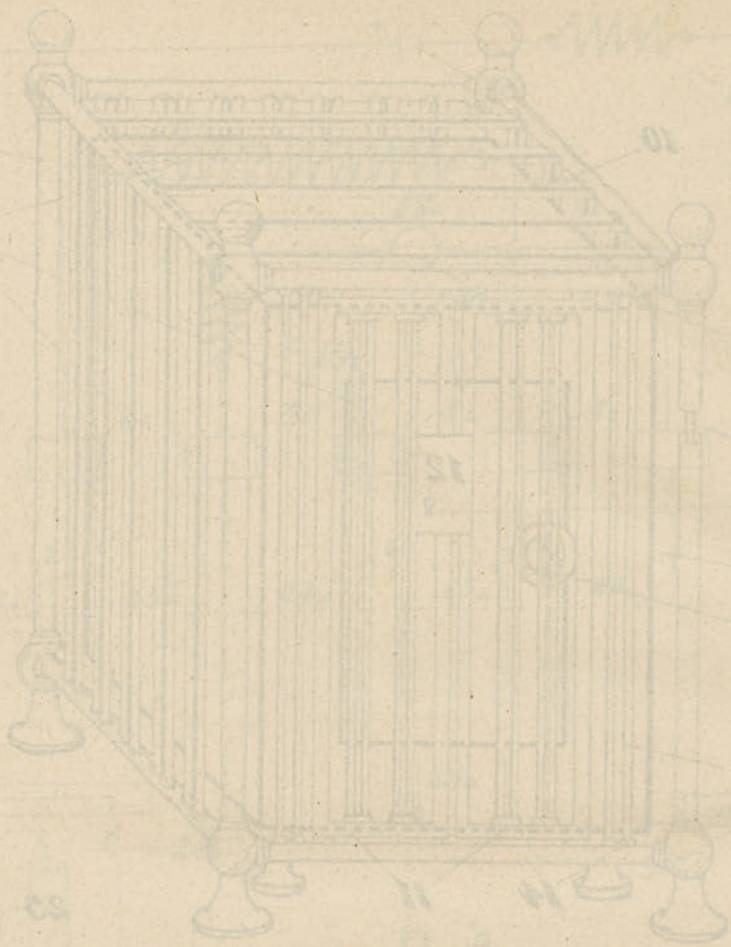


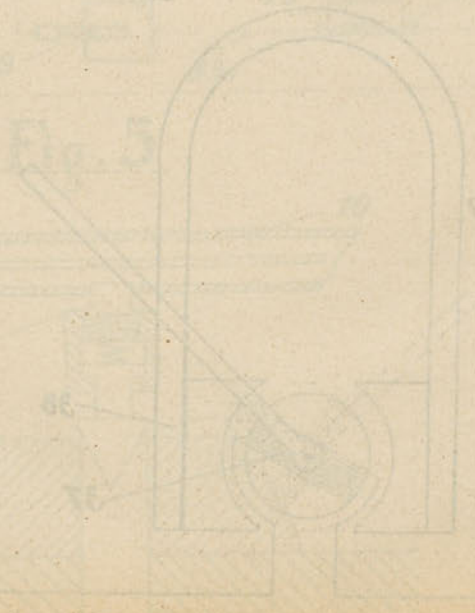
Fig. 7

Fig. 8




9
10
8
14
22
12
7
13
20
11
14

22
23
24
23
24
13
20


39
36
37
39a

Ad patent broj 8492.

Fig. 10

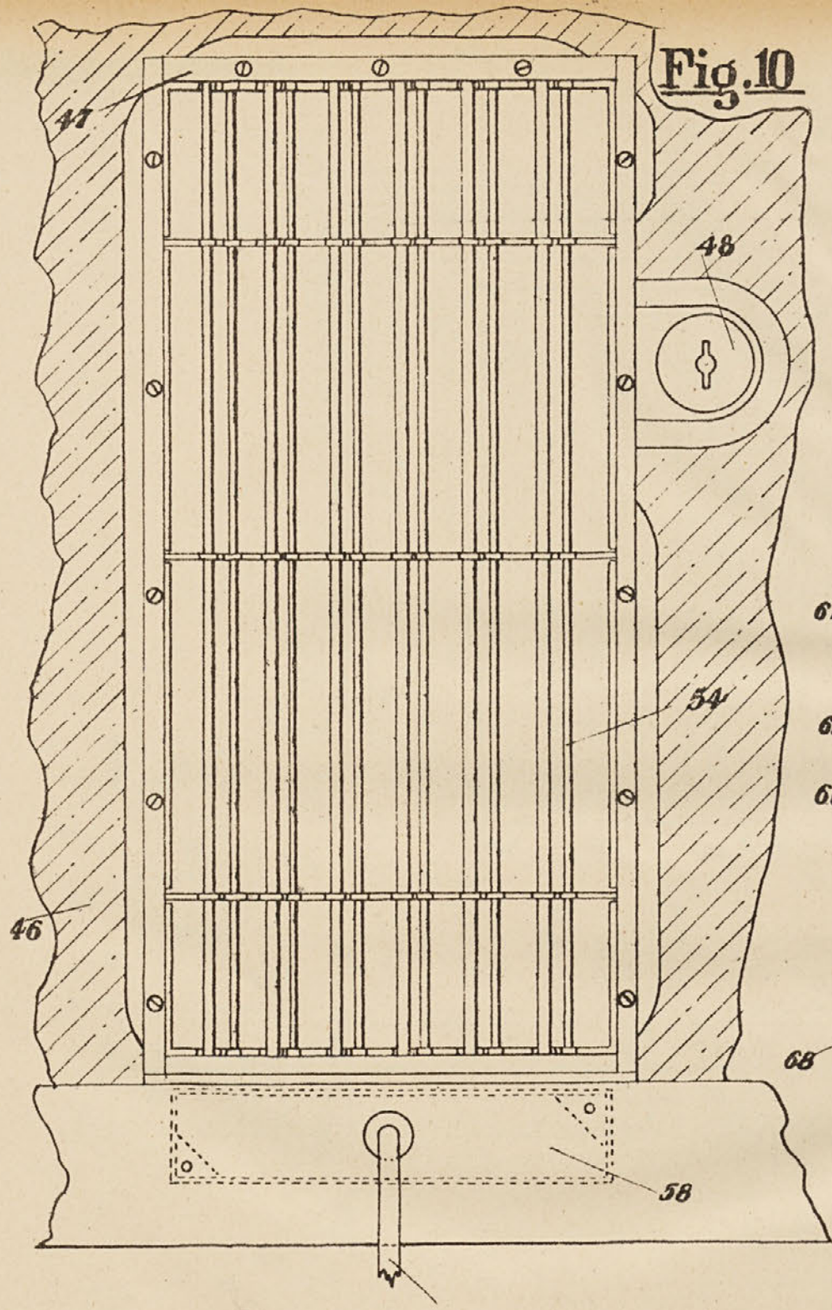


Fig. 11

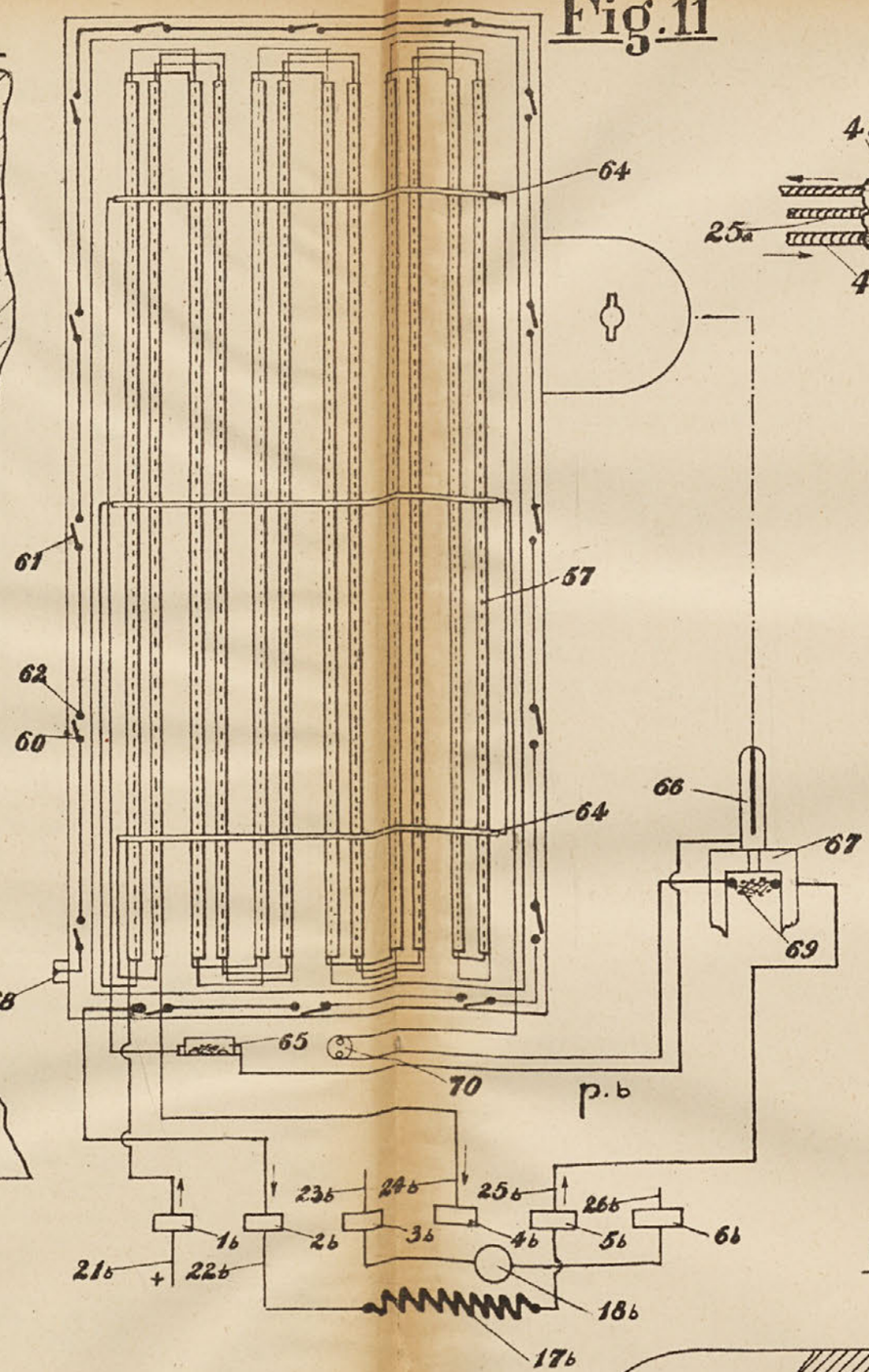


Fig. 9

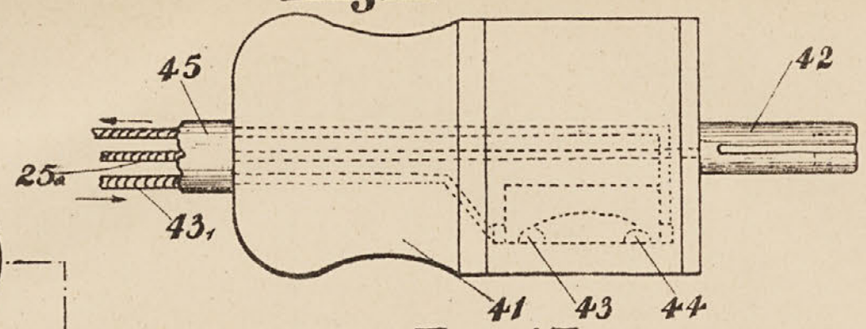


Fig. 17

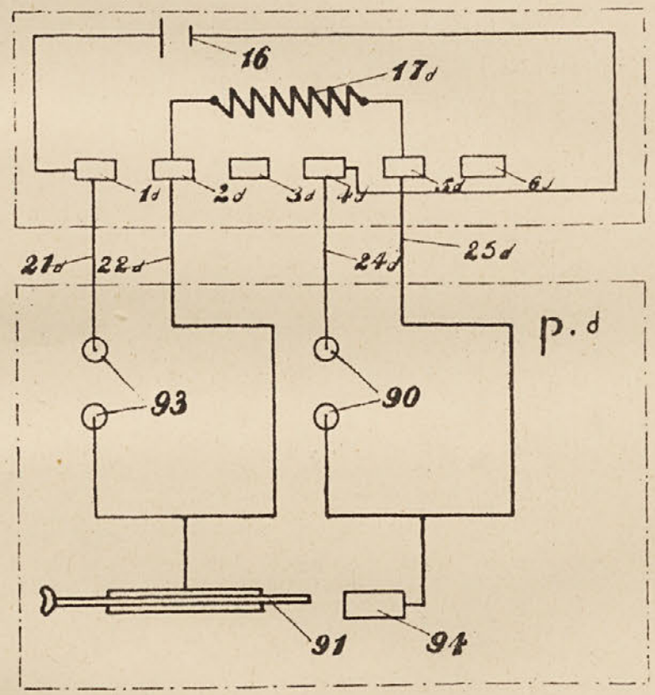
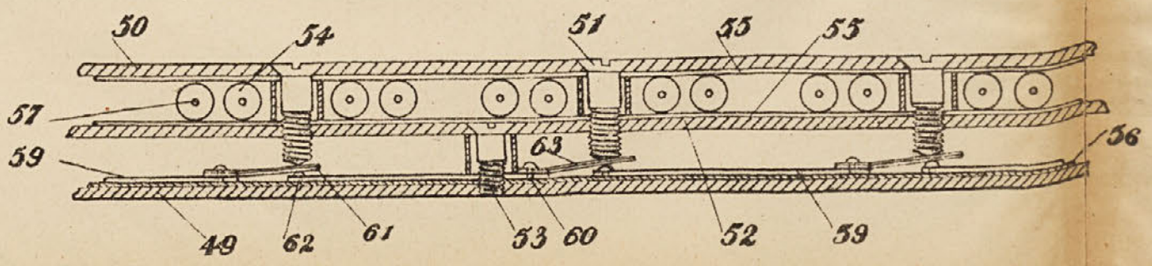


Fig. 18

Fig. 19

Fig. 12



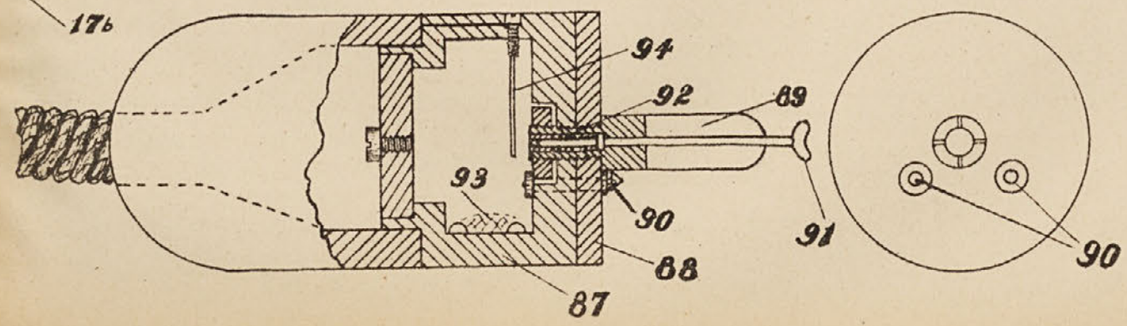


Fig. 13

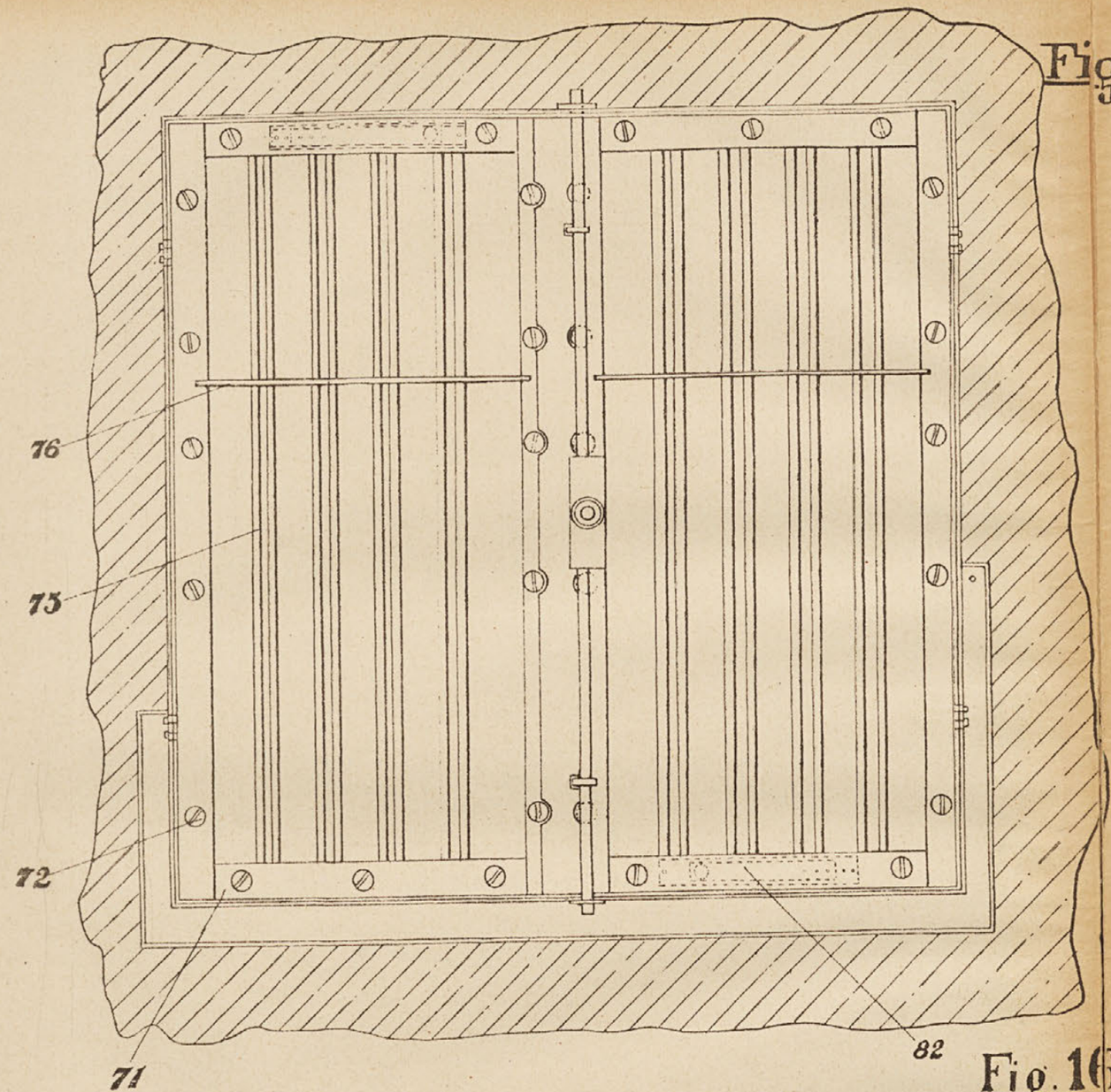


Fig. 14

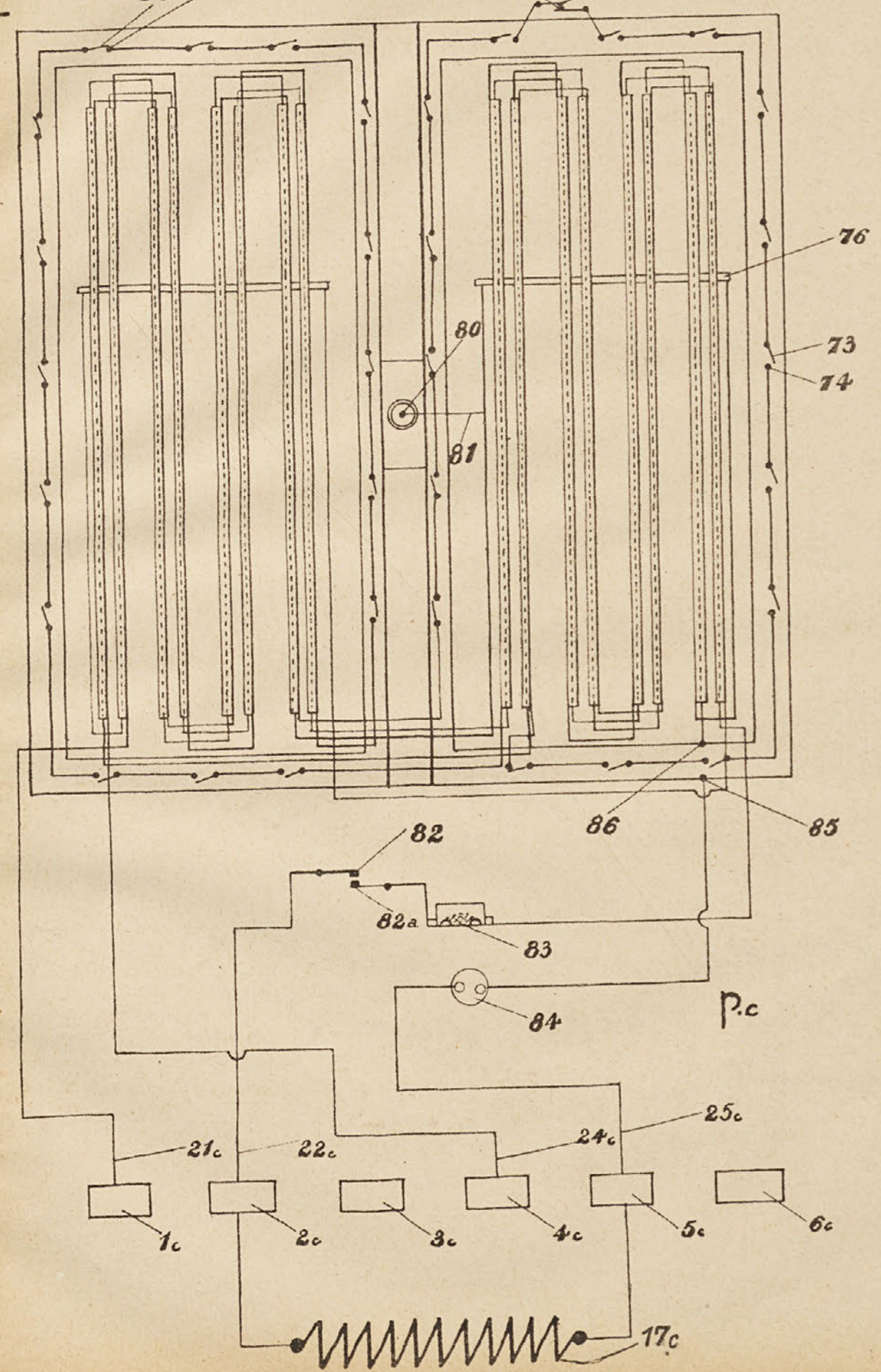


Fig. 15

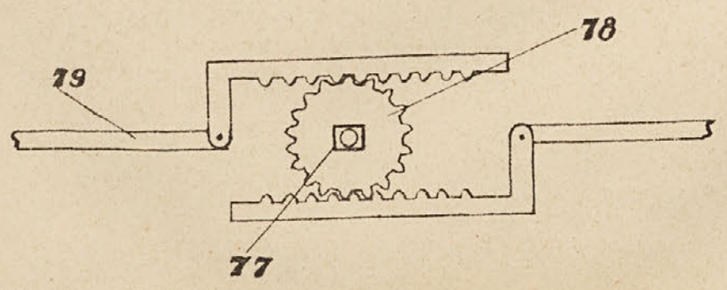
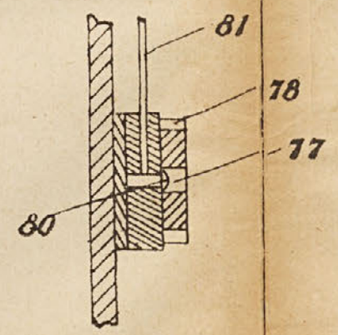


Fig. 16



Ad patent broj 8492.

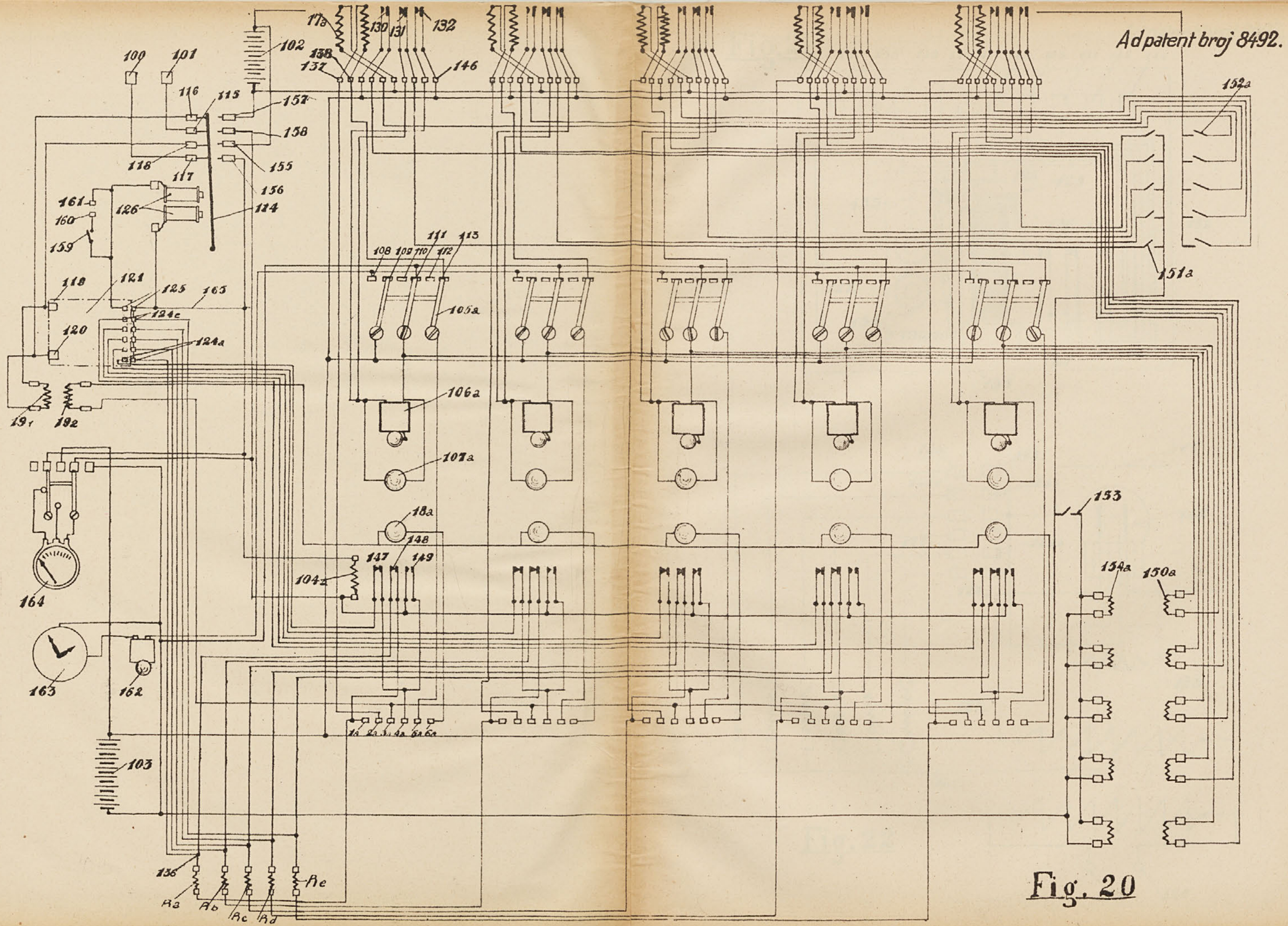
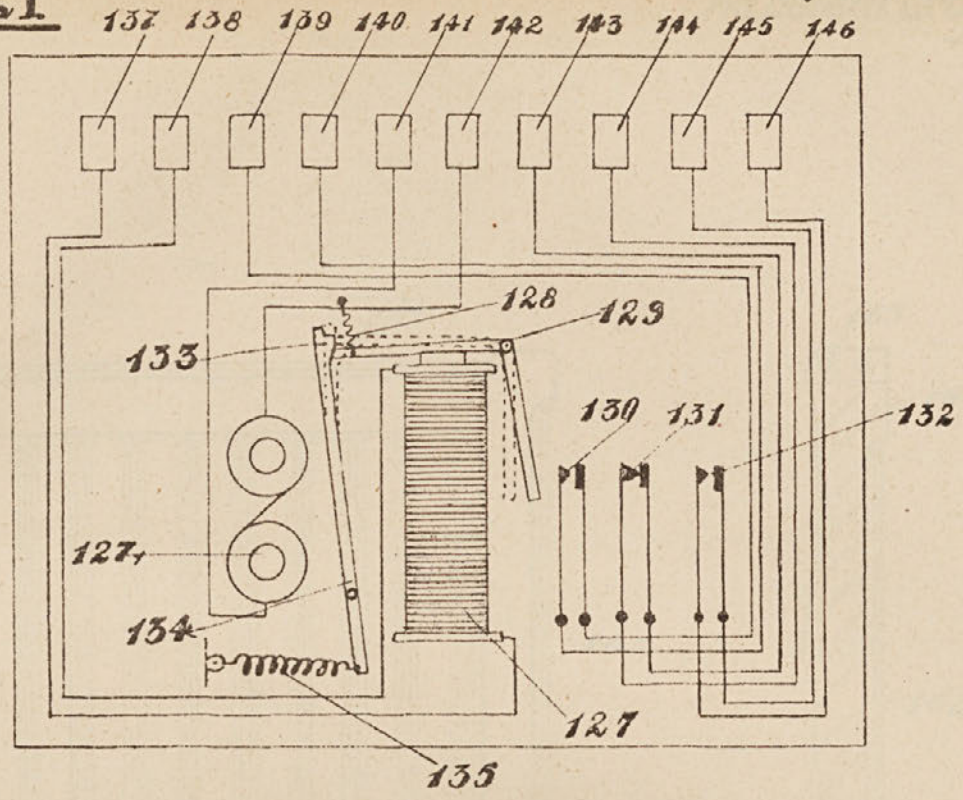


Fig. 20

Ad patent broj 8492.

Fig. 21



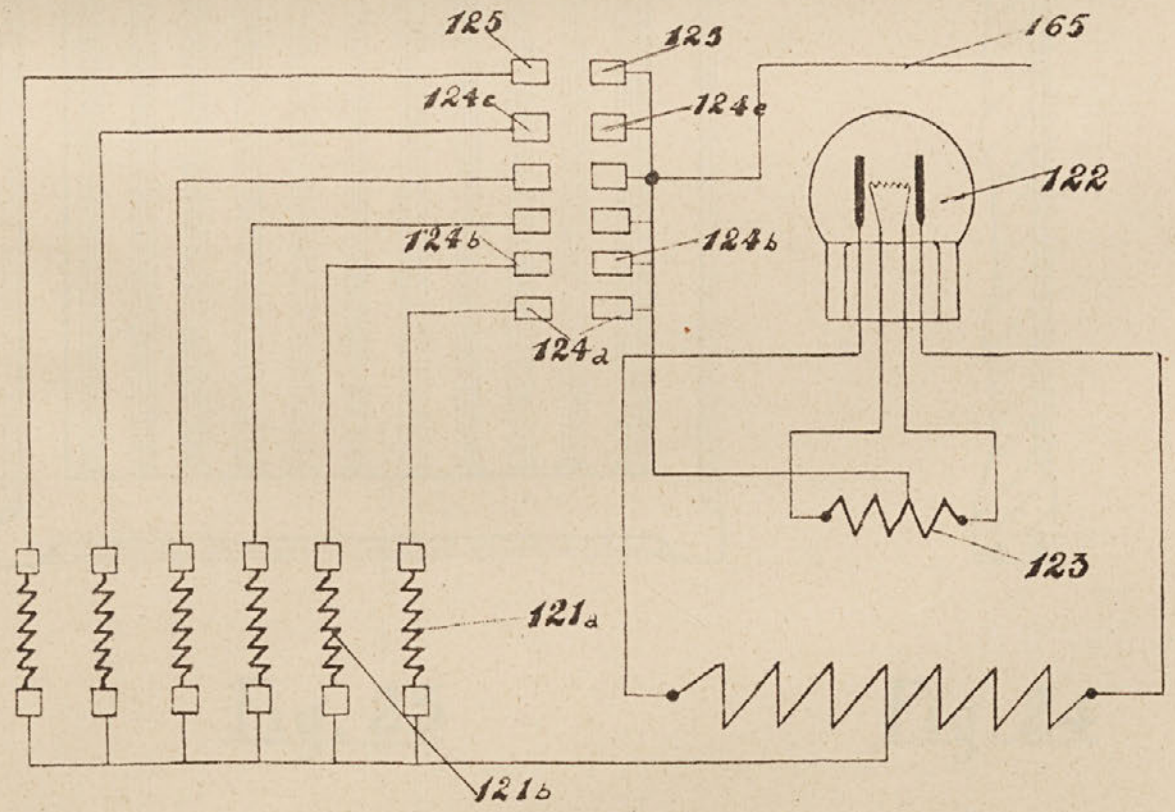
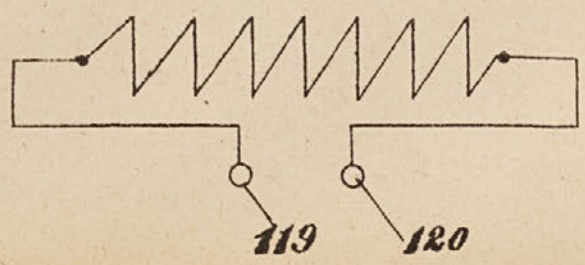


Fig. 22



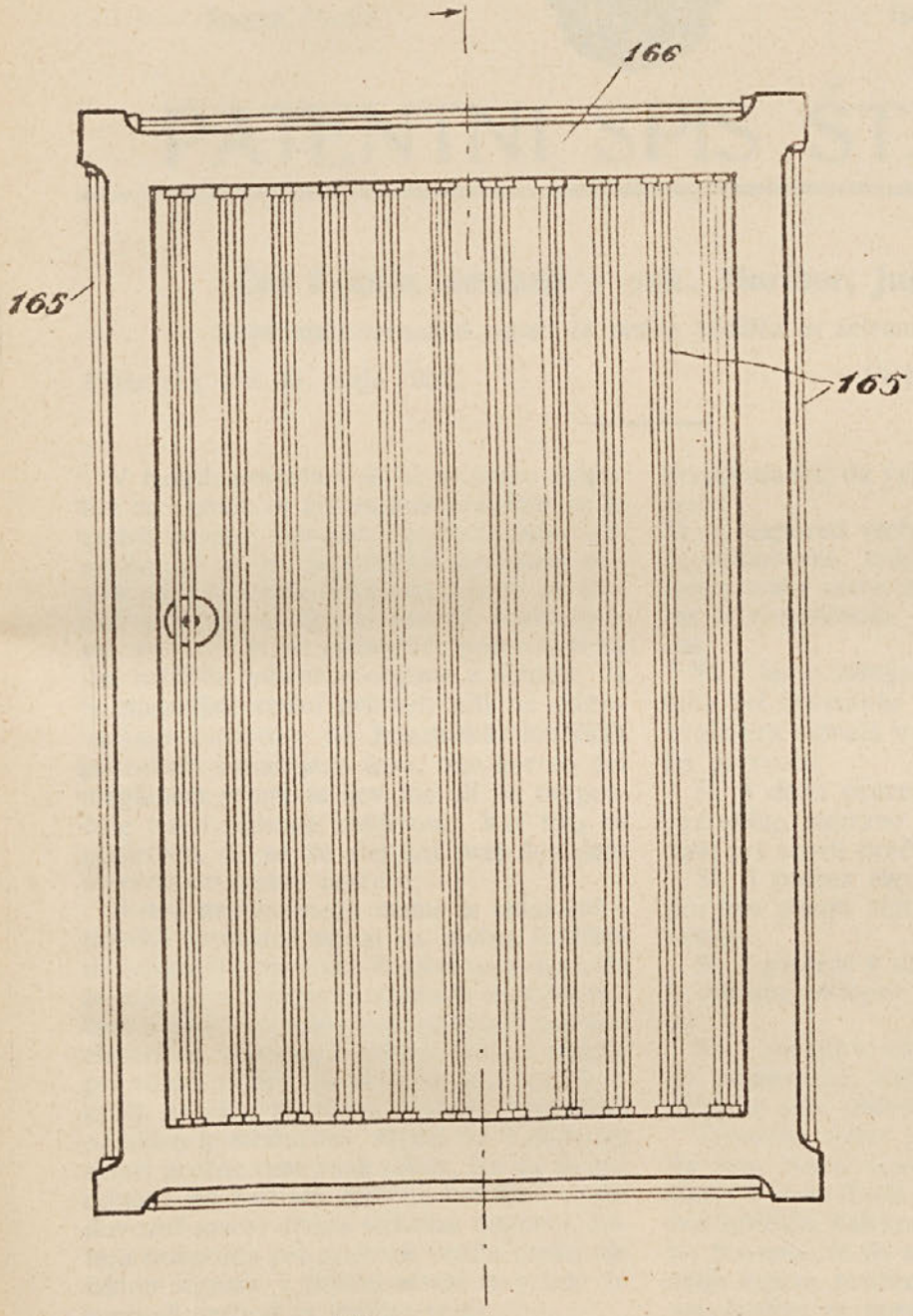


Fig. 23

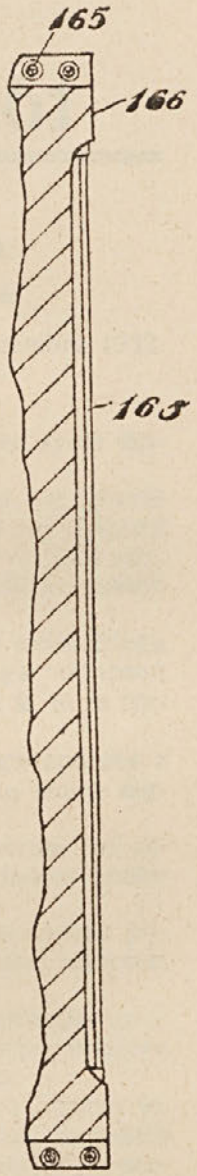


Fig. 24