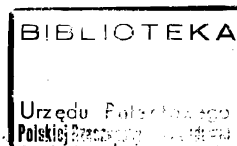


25 października 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



G08b 17/06²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 16571.

Kl. 74 a 30.

Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson
(Stockholm, Szwecja).

Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożarów.

Zgłoszono 8 września 1927 r.

Udzielono 20 czerwca 1932 r.

Pierwszeństwo: 11 września 1926 r. dla zastrz. I—II (Szwecja).

Wynalazek dotyczy tego rodzaju urządzeń sygnalizujących pożar, które są opatrzone w przyrządy sygnałowe, samoczynnie sygnalizujące zarówno wybuch pożaru, jak i niesprawności urządzenia i w których przyrządy sygnałowe są tak wykonane, że są uruchamiane zapomocą prądów dozorczych. Obwody stanowią boczники, przechodzące przez pomieszczenia, podlegające ochronie, i składające się z gałęzi o dwóch przewodach, połączonych ze sobą szeregowo poprzez źródło prądu i przekąźnik dozorczy. Każdy z tych przewodów w każdym chronionym pomieszczeniu posiada dwa przerywacze prądu, przerywające w razie powstania pożaru prąd w obwodzie, do którego są przyłączone. Wynalazek jest oparty na fakcie, że przerwy w obwodzie

dozorczym, które mogą być spowodowane przez niesprawności w układzie przewodów elektrycznych, zdarzają się nader rzadko w obydwóch przewodach gałęzi jednocześnie, podczas gdy wybuch ognia zawsze spowoduje przerwę w obu przewodach odgałęzienia. Okoliczność ta jest wykorzystana przez niniejszy wynalazek do dozoru sygnałów, sygnalizujących pożar lub niesprawność w działaniu urządzenia. W tym celu narządy, sygnalizujące pożar i niesprawność w działaniu urządzenia, są w myśl wynalazku dozorowane przez wspomniany przekąźnik dozorczy i jeden lub kilka przekąźników, wskazujących niesprawność w działaniu urządzenia, przyczem te ostatnie przekąźniki są tak wykonane, że pod wpływem przerywaczy prądu, włączono-

nych w przewody bocznika, łączą się z sygnałem, wskazującym niesprawność w działaniu urządzenia, gdy przerwa ma miejsce w jednym tylko przewodzie odgałęzienia, i sygnałem pożarowym, gdy przerwa zaszła w obydwóch przewodach odgałęzienia.

Urządzenie w myśl wynalazku najlepiej jest wykonać w taki sposób, aby prąd normalnie przepływał przez bocznik i włączony weń przekaźnik dozorczy. Aby możliwie najbardziej zmniejszyć zużycie prądu, przez wspomniane przekaźniki, wskazujące niesprawności w działaniu urządzenia, normalnie prąd nie przepływa, przyczem są one tak wykonane, że wprawia je w ruch przekaźnik dozorczy, który wskutek umieszczenia go w boczniku będzie pozbawiony prądu zarówno w przypadku pożaru, jak i w przypadku niesprawności w działaniu urządzenia. Najlepiej jest obwody przekaźników, wskazujących niesprawności w działaniu urządzenia, poddać dozorowi przekaźnika dozorczego w taki sposób, że zostają one zamknięte przez bocznik, gdy przekaźnik dozorczy zostaje pozbawiony prądu w następstwie niesprawności w boczniku.

Wynalazek jest opisany poniżej dokładnie, a na rysunku przedstawiono schematy połączeń układów urządzeń do sygnalizowania pożarów odpowiednio do rozmaitych postaci wykonania wynalazku.

Na fig. 1 literą A_1 jest oznaczony bocznik, połączony z aparatem centralnym, literą zaś A_2 jest oznaczony podobny bocznik, połączenia którego nie są jednak uwidocznione w szczegółach, gdyż są one identyczne do połączeń bocznika A_1 .

Jeden przewód L_1 każdego bocznika odchodzi od jednego bieguna (np. dodatniego) baterji B_1 i zawiera szereg termostatycznych par kontaktów a normalnie zamkniętych, przyczem na końcu jest połączony przez uzwojenie przekaźnika R z drugim przewodem L_2 bocznika, idącym wstecz równoległe do przewodu L_1 przez szereg

termostatycznych par kontaktów b . Pary kontaktów a i b są odpowiednio połączone parami w jednostki T . Przewód L_2 nie jest bezpośrednio połączony z drugim biegunem baterji (biegunem ujemnym), lecz przedtem przechodzi przez normalnie zamkniętą parę kontaktów k_1 w zespole kontaktów przekaźnika R oraz przez opór FM . Najłatwiej będzie zrozumieć cały układ z następującego opisu sposobu jego działania.

Normalnie uzwojenie przekaźnika dozorczego R jest wzbudzone prądem, przepływającym przez zamknięty bocznik, przyczem para kontaktów k_1 jest zamknięta, inne zaś pary kontaktów są otwarte.

Jeżeli bocznik A_1 będzie wprawiony w działanie przez pożar w taki sposób, że pary kontaktów a, b jednego lub kilku termostatów zostaną otwarte, to przewody L_1 i L_2 zostaną przerwane i uzwojenie przekaźnika R zostanie pozbawione prądu, tak że przekaźnik zwolni swoją kotwicę. Para kontaktów k_1 zostanie otwarta, lecz w danym przypadku nie powoduje to następstw; pozostałe pary kontaktów zostaną zamknięte. Uzwojenie przekaźnika dozorczego R zostanie wówczas zwarte przez parę kontaktów k_2 , lecz to także będzie bez znaczenia w danym przypadku. Z powodu zamknięcia pary kontaktów k_3 przekaźnik TR , działający z opóźnieniem, zostaje włączony w obwód, biegnący od dodatniego bieguna baterji B_1 przez przewód c , przekaźnik TR i parę kontaktów k_3 do ujemnego bieguna baterji B_1 . Gdy po upływie pewnego czasu przekaźnik TR przyciągnie swą kotwicę, to, przez zamknięcie przedniej pary kontaktów tr_1 i tylnej pary kontaktów tr_1 w normalnie nieczynnym przekaźniku FR , wskazującym niesprawność w działaniu urządzenia zezwra on normalnie pozostające pod prądem uzwojenie przekaźnika pożarowego BR , który zwalnia swą kotwicę i zamyka swe tylne pary kontaktów. Przez zamknięcie pary kontaktów br_1 ujemny biegun baterji B_1 zostaje połączony z jedną szyną zbiorczą

MSK, podczas gdy druga szyna zbiorcza *PSK* jest połączona przez zamknięcie pary kontaktów tr_2 przekaźnika *TR* i przewód *c* z biegunem dodatnim baterji B_1 . Dzwonki alarmowe *AK* i lampa alarmowa *AL*, włączone między szyny zbiorcze, zaczynają działać i sygnalizują wybuch pożaru. To, że ogień powstał w obrębie bocznika A_1 , jest wskazane przez lampkę sygnałową *SL*, połączoną jedynie z bocznikiem A_1 ; lampka ta, gdy przekaźnik *R* zostanie pozbawiony prądu, będzie połączona przez przewód *c* i zamknięte kontakty k_4 oraz k_3 przekaźnika dozorczy *R* z baterją B_1 .

Uzwojenie głównego przekaźnika sygnalizującego pożar *HBS* jest normalnie połączone w szereg z uzwojeniem przekaźnika sygnalizującego pożar *BR* i dlatego otrzymuje zbyt mało prądu, ażeby uruchomić główny przekaźnik sygnalizujący pożar *HBS*. Po przyciągnięciu kotwicy przez przekaźnik *TR*, uzwojenie głównego przekaźnika sygnalizującego pożar *HBS* zostaje bezpośrednio połączone z baterją przez zamknięte pary kontaktów tr_1 i fr_1 oraz br_1 i w ten sposób otrzymuje dostateczną ilość prądu, aby zacząć działać i przekazać sygnał do głównej skrzynki pożarowej.

Jeżeli zachodzi pojedyncza przerwa w jednym lub w drugim przewodzie bocznika A_1 , np. w przewodzie L_2 , to prąd będzie przerywany przez przekaźnik dozorczy *R*, który zwalnia swoją kotwicę i otwiera i zamyka te same pary kontaktów w swoim zespole kontaktów, jak powyżej było wskazano. W tym przypadku prąd przepłynie od dodatniego bieguna baterji B_1 przez przewody L_1 i L_2 , które są połączone równolegle, gdyż przewód L_2 zostaje przełączony przez parę kontaktów k_6 od ujemnego bieguna baterji do jej bieguna dodatniego, poprzez pary kontaktów k_2 i k_5 , dalej przez przewód *d*, przez przekaźnik wskazujący niesprawności *FR*, a od tego ostatniego do ujemnego bieguna baterji B_1 . Przekaźnik *FR* zostaje wtedy zasilony prądem, prze-

plywającym przez zamknięty przewód L_1 , parę kontaktów k_5 do dodatniego bieguna baterji i otwiera swoją parę kontaktów tylnych fr_1 , a zamyka przednią parę kontaktów fr_2 . Ma to miejsce nim uzwojenie działającego z opóźnieniem przekaźnika *TR*, który jest włączony w obwód w sposób powyżej opisany, zostanie wzbudzone. W ten sposób zapobiega się zwarcie uzwojenia przekaźnika *BR* przez parę kontaktów fr_1 i dlatego przekaźnik ten pozostaje pod prądem po przyciągnięciu kotwicy przez przekaźnik *TR*. W następstwie tego uzwojenie przekaźnika *HBS* pozostaje nadal pozbawione prądu i w ten sposób ani przyrządy alarmujące *AK*, ani główna skrzynka pożarowa nie alarmują.

Lampa sygnałowa *FL* i dzwonek sygnałowy *FK*, sygnalizujące niesprawność w działaniu urządzenia, są połączone z baterją przez parę kontaktów fr_2 przekaźnika *FR* i przewód *c*. Również jak poprzednio przynależna bocznikowi A_1 lampa sygnałowa *SL* zostaje włączona i w ten sposób wskazuje, że niesprawność w działaniu urządzenia można znaleźć w boczniku A_1 .

Przerwa w przewodzie L_2 działa w sposób podobny do powyżej opisanego.

Jeżeli zachodzi jednostronne uziemienie, to przez uzwojenie przekaźnika *IR*, połączonego z ziemią i ze środkowym punktem baterji *B*, będzie przepływał prąd przez połowę baterji i przewód, w którym zaszło uziemienie, wskutek czego w przekaźniku tym zostaną zamknięte pary kontaktów jr_1 i jr_2 . Przez to lampa *JL*, sygnalizująca uziemienie, zostaje włączona przez przewód *c* i pary kontaktów jr_1 i jr_2 do dodatniego i ujemnego bieguna baterji i wskazuje, że niesprawność polega na uziemieniu. Jednocześnie lampa sygnałowa *FL* i dzwonek sygnałowy *FK* są włączone.

Gdy zachodzi zwarcie, przekaźnik dozorczy *R* zwalnia swoją kotwicę jak zwykle. Prąd z baterji *B* przepływa przez miejsce zwarcia i parę kontaktów k_1 ; w ten spo-

sób bateria będzie zwarta aż do chwili, gdy przekaźnik dozorczy R zwolni swoją kotwicę, co następuje, praktycznie biorąc, natychmiast. Tem nie mniej, aby ochronić parę kontaktów k_1 od przepalenia się, między baterją a parą kontaktów k_1 jest włączony opór FM poza innemi odgałęzieniami od wspomnianego bieguna baterji. W tym przypadku przekaźnik FR , wskazujący niesprawności w działaniu urządzenia, jest włączony w obwód, biegnący od dodatniego bieguna baterji przez przewód L_1 , parę kontaktów k_5 i przekaźnik FR do ujemnego bieguna baterji. W ten sposób działanie będzie takie samo, jak przy zwykłej przerwie.

W przypadku podwójnego uziemienia działanie będzie takie samo, jak w przypadku zwarcia, przyczem jeżeli uziemienia nie są jednakowe, uzwojenie przekaźnika JR zostaje włączone w obwód jak w przypadku pojedynczego uziemienia i przekaźnik JR włącza lampę JL , sygnalizującą uziemienie.

W przypadku podwójnej przerwy, co do której przyjmuje się, że może ona mieć miejsce tylko w razie wybuchu pożaru, następuje w chwili przerwy zwiększenie napięcia naskutek samoindukcji, tak że można obawiać się przebicia izolacji w jakimkolwiek słabym punkcie przewodu. Tego rodzaju niesprawność lub inna niesprawność, zachodząca w tej chwili, nie powinna jednak przeszkodzić przekazaniu sygnału alarmowego bez względu na to, czy niesprawność zachodzi po jednej lub po drugiej stronie pary kontaktów termostatu, wprawionego w działanie. Można dla przykładu przyjąć, że termostat, oznaczony znakiem Ta , zaczął działać i przerwał obydwie przewody L_1 i L_2 i że w chwili tej przerwy zaszło między przekaźnikiem dozorczym R a termostatem naprzykład w miejscu I przebicie, czyli nastąpiło zwarcie. W tym przypadku przebicie pociąga za sobą zwarcie uzwojenia przekaźnika dozorczego R i w ten

sposób dopomaga do pozbawienia uzwojenia przekaźnika prądu. W tym przypadku niesprawność będzie jeszcze bardziej zapewniała pozbawienie przekaźnika dozorczego R prądu. Jeżeli przebicie nastąpi między termostatem i baterją, np. w punkcie II , to nie wywiera ono szkodliwego wpływu na sygnał alarmowy, ponieważ wskutek powstania przerwy w obwodzie termostatu przekaźnik FR , wskazujący nieprawidłowości w działaniu urządzenia, nie może być wzbudzony.

W układzie według schematu fig. 1 o wielu bocznikach przekaźnik dozorczy R i lampka sygnalizująca SL , wyszczególniająca dany bocznik, znajdują się w centrali; inne przekaźniki i lampy sygnałowe są wspólne wszystkim bocznikom. W uzupełnieniu opisanych urządzeń zapasowa bateria B_2 może być połączona z odpowiedniami parami kontaktów zespołu kontaktów przekaźnika dozorczego R .

Fig. 2 przedstawia inną postać wykonania, w której w każdym przewodzie bocznika jest przewidziany osobny przekaźnik FR_1 lub FR_2 , wskazujący niesprawności w działaniu urządzenia. W podanym tu przykładzie uzwojenia tych przekaźników są włączone między środkowy punkt baterji B i jeden z przewodów L_1 , L_2 poprzez normalnie otwarte pary kontaktów k_7 lub k_8 w przekaźniku dozorczym R . Uzwojenie przekaźnika R zostaje pozbawione prądu w sposób opisany powyżej, zarówno w przypadku pożaru, jak też i w przypadku niesprawności w działaniu urządzenia. Dwa przewody L_1 i L_2 na końcu bocznika przeciwnym baterji, to jest tam, gdzie przewody są połączone z uzwojeniem przekaźnika dozorczego R , są połączone ze środkiem baterji B . Przekaźniki, wskazujące niesprawności w działaniu urządzenia, są wtedy włączone równolegle do odpowiednich przewodów L_1 lub L_2 odpowiednio między środkiem baterji z jednej strony i punktami m_1 i m_2 na odpowiednich przewodach z drugiej stro-

ny. Pomiedzy temi ostatnimi punktami i odpowiednimi biegunami baterji s $\dot{a}$ w $\acute{l}$ o $\acute{z}$ one opory M_1 i M_2 , kt $\acute{o}$ re powoduj $\acute{a}$ po po $\acute{l}$ o $\acute{z}$ eniu przewodu przez przek $\acute{a}$ znik dozorczy R g $\acute{l$ o $\acute{w}$ na cze $\acute{s}$ ć spadku napi $\acute{e}$ cia pomiedzy odpowiednimi biegunami a s $\acute{r}$ o $\acute{d}$ kiem baterji. Przewody L_1 i L_2 s $\dot{a}$ wtedy po $\acute{l}$ o $\acute{z}$ one bocznikowo wzg $\acute{l}$ edem przek $\acute{a}$ znik $\acute{o}$ w i maj $\acute{a}$ taki ma $\acute{l}$ y op $\acute{o}$ r, $\acute{z}$ e zwieraj $\acute{a}$ odpowiednie przek $\acute{a}$ zniki w przypadku, gdy niema $\acute{z}$ adnej przerwy w przewodach. Je $\acute{z}$ eli jednak jeden z przewod $\acute{o}$ w zostanie przerwany, to uzwojenie odno $\acute{s}$ nego przek $\acute{a}$ znika otrzyma dop $\acute{l}$ yw pr $\acute{a}$ du poprzez odpowiednie opory M_1 i M_2 , tak $\acute{z}$ e w ten spos $\acute{o}$ b przek $\acute{a}$ znik zostaje uruchomiony i zwalnia sygn $\acute{a}$ l. W przypadku po $\acute{z$ aru obydw $\acute{a}$ przek $\acute{a}$ zniki FR_1 i FR_2 dzia $\acute{l}$ uj $\acute{a}$, przek $\acute{a}$ znik po $\acute{z$ arowy BR zostaje zwarty przez pary kontakt $\acute{o}$ w g i h pierwszego przek $\acute{a}$ znika i g $\acute{l$ o $\acute{w}$ ny przek $\acute{a}$ znik po $\acute{z$ arowy HBS zostaje wprawiony w dzia $\acute{l}$ anie. Przy tej postaci wykonania przek $\acute{a}$ znik TR , dzia $\acute{l}$ uj $\acute{a}$ czy z op $\acute{o}$ z $\acute{n}$ ieniem i uwidoczniony na fig. 1, mo $\acute{z}$ e by $\acute{c}$ opuszczony. Sygn $\acute{a}$ ly, lampy i podobne przyrz $\acute{a}$ dy sygnalizacyjne mog $\acute{a}$ by $\acute{c}$ umieszczone w spos $\acute{o}$ b podobny do podanego na fig. 3.

Fig. 3 przedstawia zmian $\acute{e}$ uk $\acute{l}$ adu wed $\acute{l}$ ug fig. 1. Dwa przewody L_1 i L_2 s $\dot{a}$ w tym przypadku po $\acute{l}$ o $\acute{z}$ one szeregowo poprzez op $\acute{o}$ r W_2 i przek $\acute{a}$ znik dozorczy R . Zostaj $\acute{a}$ one po $\acute{l}$ o $\acute{z}$ one r $\acute{o}$ wnolegle, gdy uzwojenie przek $\acute{a}$ znika dozorczego R zostaje pozbawione pr $\acute{a}$ du i w ten spos $\acute{o}$ b punkt s $\acute{r}$ o $\acute{d}$ kowy uzwojenia tego przek $\acute{a}$ znika R zostaje po $\acute{l}$ o $\acute{z}$ ony przez par $\acute{e}$ kontakt $\acute{o}$ w k_9 i przek $\acute{a}$ znik alarmowy AR z ujemnym biegunem baterji B .

Uzwojenie przek $\acute{a}$ znika AR normalnie otrzymuje pr $\acute{a}$ d, przep $\acute{l}$ ywaj $\acute{a}$ czy przez par $\acute{e}$ kontakt $\acute{o}$ w k_{10} oraz op $\acute{o}$ r w_1 , i blokuje wtedy sygn $\acute{a}$ l alarmowy. Gdy uzwojenie przek $\acute{a}$ znika dozorczego R zostaje pozbawione pr $\acute{a}$ du, przew $\acute{o}$ d L_2 zostaje po $\acute{l}$ o $\acute{z}$ ony z dodatnim biegunem baterji poprzez par $\acute{e}$ kon-

takt $\acute{o}$ w k_{11} , przyczem op $\acute{o}$ r w_1 zapobiega zwarciu baterji. Je $\acute{z}$ eli uzwojenie przek $\acute{a}$ znika dozorczego R jest wzbudzone przez niesprawno $\acute{s}$ ć w boczniku, np. przez przerw $\acute{e}$ w przewodzie L_1 , to pr $\acute{a}$ d b $\acute{e}$ dzie nadal przep $\acute{l}$ ywa $\acute{l}$ przez uzwojenie przek $\acute{a}$ znika alarmowego AR po otwarciu pary kontakt $\acute{o}$ w k_{10} , gdy $\acute{z}$ b $\acute{e}$ dzie on przep $\acute{l}$ ywa $\acute{l}$ wtedy od dodatniego bieguna baterji przez par $\acute{e}$ kontakt $\acute{o}$ w k_9 i drugi przew $\acute{o}$ d L_2 . W ten spos $\acute{o}$ b nie mo $\acute{z}$ e by $\acute{c}$ wys $\acute{l}$ any $\acute{z}$ aden sygn $\acute{a}$ l po $\acute{z$ arowy. Niesprawno $\acute{s}$ ć w dzia $\acute{l$ aniu urz $\acute{a}$ dzienia mo $\acute{z}$ e by $\acute{c}$ wskazana w jakikolwiek odpowiedni spos $\acute{o}$ b, np. zapomoc $\acute{a}$ przek $\acute{a}$ znika FR , wskazuj $\acute{a}$ cego niesprawno $\acute{s}$ ć w dzia $\acute{l$ aniu urz $\acute{a}$ dzienia i w $\acute{l}$ o $\acute{z$ onego w obw $\acute{o}$ d za po $\acute{s}$ rednictwem pary kontakt $\acute{o}$ w k_{12} . W razie po $\acute{z$ aru obydw $\acute{a}$ przewody L_1 i L_2 zostaj $\acute{a}$ przerwane, a uzwojenie przek $\acute{a}$ znika dozorczego R pozbawione pr $\acute{a}$ du. Poniewa $\acute{z}$ obydw $\acute{a}$ przewody s $\dot{a}$ przerwane w s $\acute{r}$ o $\acute{d$ ku uzwojenia przek $\acute{a}$ znika dozorczego R i wobec tego niema napi $\acute{e}$ cia, uzwojenie przek $\acute{a}$ znika alarmowego AR zostaje pozbawione pr $\acute{a}$ du. Przek $\acute{a}$ znik alarmowy i wskazuj $\acute{a}$ czy niesprawno $\acute{s}$ ci w dzia $\acute{l$ aniu urz $\acute{a}$ dzienia najlepiej jest umie $\acute{s}$ ci $\acute{c}$, jak w poprzednio opisanych postaciach wykonania, to jest jako wsp $\acute{o}$ lne dla ca $\acute{l$ ego szeregu bocznik $\acute{o}$ w, po $\acute{l}$ o $\acute{z}$ onych z tym samym centralnym aparatem.

Wynalazek mo $\acute{z}$ e by $\acute{c}$ zastosowany do instalacji, sygnalizuj $\acute{a}$ cych po $\acute{z$ ar, o skrzynkach alarmowych, wprawianych w ruch c $\acute{d}$ r $\acute{e}$ cinnie, zamiast samoczynnych termostat $\acute{o}$ w i mo $\acute{z}$ e by $\acute{c}$ dalej zastosowany do urz $\acute{a}$ dz $\acute{e}$ n, zalewaj $\acute{a}$ cych ogie $\acute{n}$ wod $\acute{a}$, o samoczynnych przyrz $\acute{a}$ dach do gaszenia ognia, przyczem narz $\acute{a}$ dy przerywaj $\acute{a}$ c $\acute{e}$ s $\dot{a}$ odpowiednio uruchomiane przez dowolny narz $\acute{a}$ d urz $\acute{a}$ dzienia, kt $\acute{o}$ ry zaczyna dzia $\acute{l}$ ac w razie po $\acute{z$ aru.

Zastrze $\acute{z}$ enia patentowe.

1. Uk $\acute{l}$ ad po $\acute{l}$ o $\acute{z}$ en urz $\acute{a}$ dzienia do sy-

gnałizowania pożaru, zaopatrzonego w przyrządy sygnałowe, samoczynnie sygnalizujące wybuch pożaru, jako też i niesprawności w działaniu urządzenia, przyczem te przyrządy sygnałowe są uruchamiane za pośrednictwem przewodów bocznikowych, przechodzących przez podlegające ochronie pomieszczenia i składających się z dwóch przewodów, połączonych poprzez źródło prądu i przekąźnik rozrządczy szeregowo, przyczem każdy z przewodów przechodzi w każdym podlegającym ochronie pomieszczeniu przez przerywacz prądu, działający w razie wybuchu ognia, znamieny tem, że przekąźnik dozorczy (R) i jeden lub kilka przekąźników, wskazujących niesprawności w działaniu urządzenia (FR), które są przeznaczone do dozoru przyrządów, sygnalizujących pożar i niesprawności w działaniu urządzenia, są tak włączone, że działają pod wpływem przerywaczy prądu (a , b), włączonych w przewody bocznika, włączając sygnał, wskazujący niesprawność w działaniu urządzenia, w razie nastąpienia przerwy w jednym tylko przewodzie bocznika, a włączając sygnał alarmowy pożarowy w razie przerwy w obydwóch przewodach bocznika.

2. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożarów według zastrz. 1, znamieny tem, że uzwojenie przekąźnika dozorczego (R) jest włączone do końców bocznika przeciwnych do źródła prądu i przy powstaniu przerwy w boczniku łączy równolegle obydwa przewody bocznika (L_1 , L_2).

3. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że obwód przekąźnika (FR), wskazującego niesprawności w działaniu urządzenia, jest normalnie odłączony od bocznika, a zostaje przyłączony do bocznika w chwili, gdy uzwojenie przekąźnika dozorczego (R) zostaje pozbawione prądu wskutek niesprawności w boczniku.

4. Układ połączeń urządzenia do sy-

gnalizowania pożarów według zastrz. 1, znamieny tem, że uzwojenie przekąźnika (JR), działającego przy uziemieniu, jest włączone między punkt środkowy źródła prądu i ziemię.

5. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 3, znamieny tem, że przekąźnik dozorczy (R) i przekąźnik (FR), wskazujący niesprawności w działaniu urządzenia, są połączone tak, iż dozoruja wspólnie obwód przekąźnika (BR), sygnalizującego alarm pożarowy, który zostaje wprawiony w działanie, gdy przekąźnik, wskazujący niesprawności w działaniu urządzenia, pozostaje bez prądu z powodu przerwy w obydwóch przewodach bocznika.

6. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 3, znamieny tem, że obwód przekąźnika (BR), sygnalizującego alarm pożarowy, jest włączony tak, iż jest dozorowany przez przekąźnik dozorczy (R) zapomocą przekąźnika (TR), działającego z opóźnieniem, który zaczyna działać wskutek pozbawienia prądu uzwojenia przekąźnika dozorczego (R).

7. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 1, znamieny tem, że jeden biegun źródła prądu (B_1) jest normalnie połączony z odpowiednim przewodem (L_2) bocznika poprzez parę kontaktów (k_1) przekąźnika dozorczego (R), przyczem ta para kontaktów zostaje otwarta z chwilą, gdy uzwojenie tego przekąźnika (R) zostaje pozbawione prądu.

8. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 7, znamieny tem, że opór (FM) jest włączony między źródło prądu i parę kontaktów (k_1) przekąźnika dozorczego (R).

9. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 1, znamieny tem, że przekąźnik dozorczy (R) posiada tak włączone pary kontaktów, iż z chwilą przerywania dopływu prądu do je-

go uzwojenia jeden przewód (L_2) bocznika zostaje odłączony od odpowiedniego bieguna (—) źródła prądu i łączy się z przeciwnym biegunem (+).

10. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 1, znamieny tem, że dla każdego przewodu bocznika (L_1 i L_2) są przewidziane przekaźniki (FR_1 lub FR_2), wskazujące niesprawność w działaniu urządzenia, które są włączane bocznikowo w stosunku do odpowiedniego przewodu bocznika (fig. 2).

11. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 10, znamieny tem, że przekaźnik dozorczy (R) posiada tak włączone pary kontaktów, iż z chwilą przerwania dopływu prądu do jego uzwojenia łączy środkowy punkt źródła prądu (B) z tym końcem przewodu bocznika, który jest przeciwny końcowi

przewodu, przyłączonego do źródła prądu.

12. Układ połączeń urządzenia do sygnalizowania pożaru według zastrz. 1, znamieny tem, że przekaźnik alarmowy (AR), sygnalizujący pożar, jest włączony do urządzenia tak, iż otrzymuje normalnie prąd przez parę kontaktów roboczych (k_{10}) przekaźnika dozorczego (R) i włącza się z chwilą przerwania dopływu prądu do uzwojenia przekaźnika dozorczego (R) w obwód bocznika w taki sposób, iż przepuszcza prąd, gdy przekaźnik dozorczy zaczyna działać wskutek niesprawności w boczniku (fig. 3).

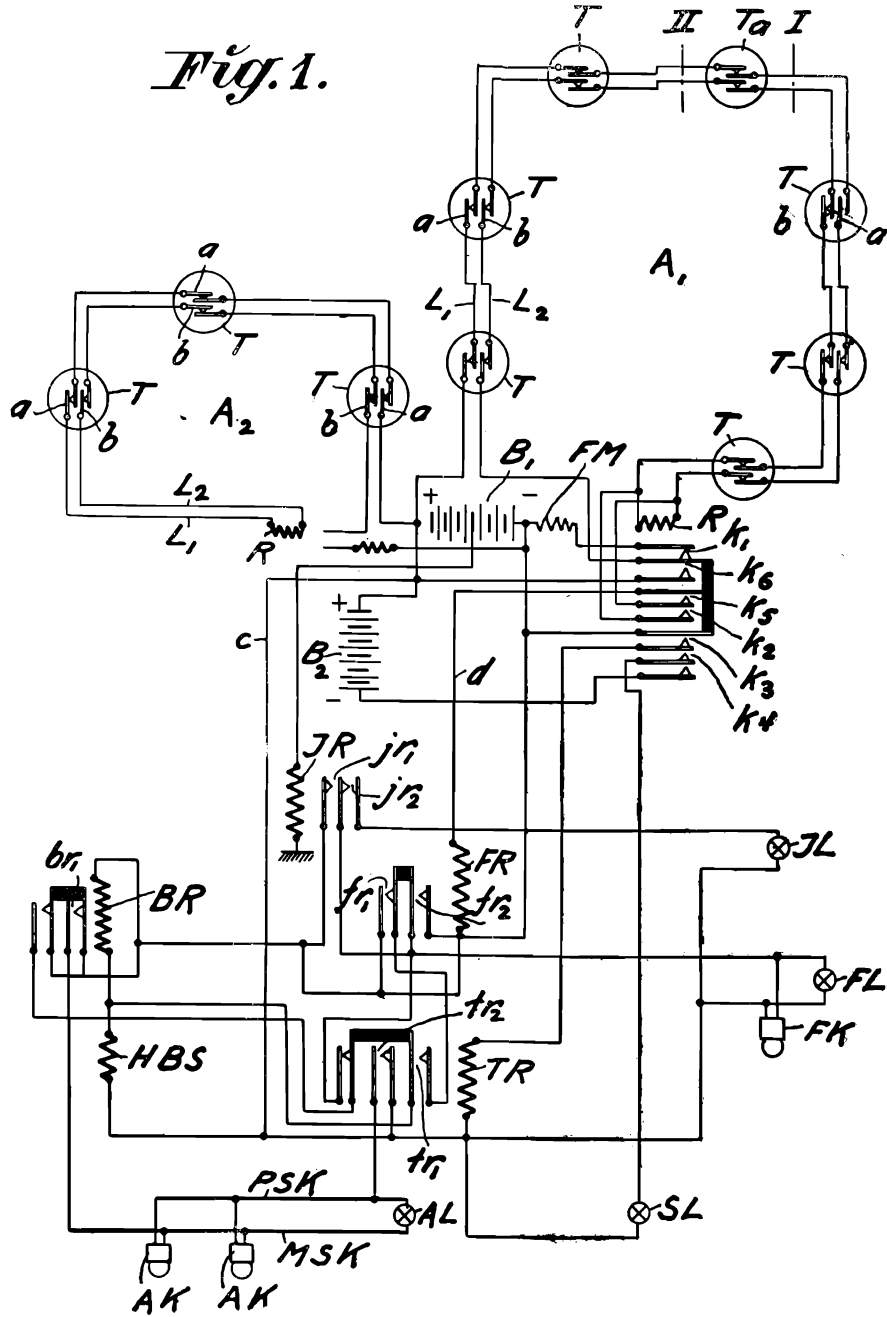
Telefonaktiebolaget

L. M. Ericsson.

Zastępca: M. Skrzypkowski,

rzecznik patentowy.

Fig. 1.



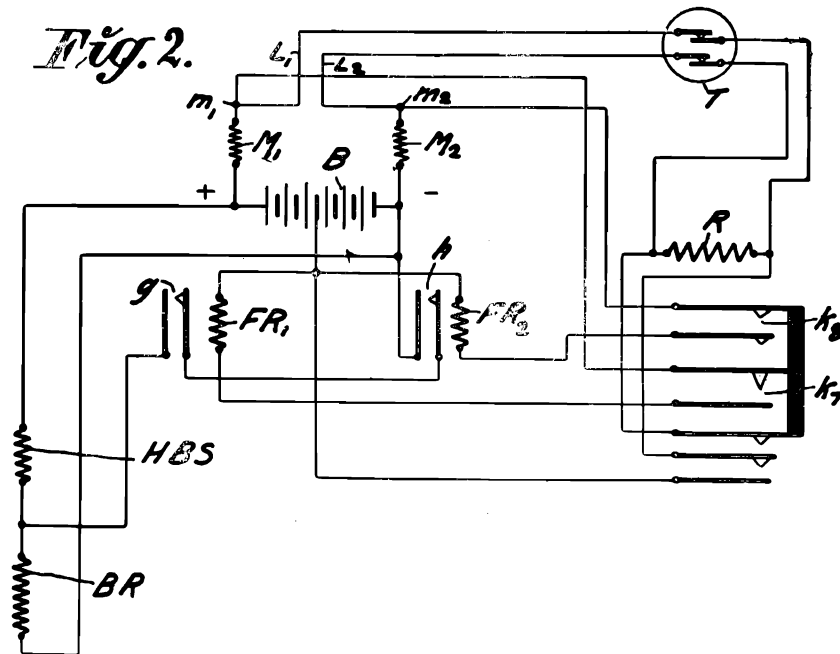


Fig. 3.

