

Warszawa, 30 kwietnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21258.

Kl. 21 a³, 49/20.

Jean Edouard Tuscher
(Petit Ivry, Francja)
i Marcel Spiro
(Paryż, Francja).

Alarmowy układ sygnalizacyjny w zastosowaniu do urządzeń telefonii samoczynnej.

Zgłoszono 9 grudnia 1932 r.

Udzielono 22 marca 1935 r.

Pierwszeństwo: 9 grudnia 1931 r. dla zastrz. 1—4; 28 września 1932 r. dla zastrz. 5—18 (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy aparatu do samoczynnego wzywania stacji przy pomocy linii telefonicznej, w celu przesyłania alarmu do tej stacji.

W połączeniu tem proponowano już stosować mikrofon, zapomocą którego byłby uruchomiany przyrząd, odtwarzający dźwięki, a którego obwód byłby włączany samoczynnie w normalną linię abonenta telefonicznego, przyczem w czasie pojawiania się zmian w obwodzie zabezpieczonym, to jest w czasie ruszania silnika, uruchamiającego przyrząd odtwarzający dźwięki, silnik ten uruchomiłby przyrząd tarczowy, który wydzielałby samoczynnie stację wzywaną.

Aparat według wynalazku jest znamieny tem, że przyrząd tarczowy posiada dla każdej cyfry lub litery stacji wzywanej tarczę, zaopatrzoną w kciuki, które, uruchamiając odpowiedni człon kontaktowy, wysyłają impulsy do linii abonenta w taki sam sposób, jak zwykłe przyrządy tarczowe. Kilka takich tarcz impulsowych jest osadzonych w nieznaczej odległości od siebie na bębnie, napędzanym silnikiem ruchem postępowo-obrotowym tak, iż tarcze impulsowe mogą ustawiać się kolejno nawprost członu kontaktowego, uruchamiając kolejno jego kontakty.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, którego fig. 1 przedstawia sche-

mat połączeń jednej z postaci aparatu sygnalizacyjnego według wynalazku, fig. 2 — przekrój mechanizmu tarczowego w położeniu zatrzymania, fig. 3 — schemat połączeń telefonicznych, fig. 4 — 12 przedstawiają odmianę wykonania przedmiotu wynalazku, w której jest zastosowany silnik mechaniczny, przyczem fig. 4 przedstawia widok z góry aparatu z odjętą pokrywą górną, uwidoczniając jednocześnie przekrój mikrofonu wzdłuż średnicy. Fig. 5 podaje przekrój boczny według fig. 4, fig. 6 — schemat połączeń telefonicznych aparatu według fig. 4, fig. 7 przedstawia rozrusznik, fig. 8 — mechanizm do zatrzymania aparatu, fig. 9 i 10 podają widok boczny i przekrój tego samoczynnego mechanizmu tarczowego w położeniach przed i po tarczowaniu. Fig. 11 i 12 przedstawiają tarcze numerowe oraz narządy do włączania tych tarcz, fig. 13 podaje schemat połączeń telefonicznych w przypadku zastosowania aparatu, mogącego wzywać kilkakrotnie o pomoc tę samą stację lub kilka stacyj różnych. Fig. 14 uwidocznia mechanizm aparatu do kolejnego wzywania o pomoc kilku stacyj, przyczem samoczynną tarczę numerową oraz mechanizm zatrzymujący przedstawiono w przekroju podłużnym, fig. 15 i 16 uwidoczniają mechanizm kciukowy do przerywania obwodu mikrofonowego w czasie dwóch następujących po sobie wezwań oraz do napędzania przyrządu tarczowego. Wreszcie fig. 17 przedstawia człon, włączający przyrząd numerowy wezwań powtarzanych, umieszczony między dwoma zespołami tarcz numerowych.

W postaci wykonania aparatu, przedstawionego na fig. 1 — 3, obwód zabezpieczany 101 jest zamknięty normalnie kilkoma wyłącznikami 102, rozmieszczonemi w różnych punktach miejsc zabezpieczanych. Wyłączniki te otwierają się w zwykły sposób z chwilą włamania się do tych miejsc. W obwodzie zabezpieczanym 101, zamykanym wyłącznikiem 103, przedstawionym w poło-

żeniu 104, jest normalnie wzbudzony elektromagnes 105. Kotwiczka 106 tego elektromagnesu służy do zamykania obwodu 107 poprzez elektromagnes 108, który, będąc wzbudzony, uruchomia przyrząd sygnałowy w sposób, opisany niżej.

Elektromagnes 108 może być włączony również po zamknięciu któregośkolwiek z wyłączników 109, 109', co ma miejsce w przypadku, gdy chce się uruchomić urządzenie alarmowe, nie przerywając obwodu zabezpieczonego.

Wzbudzony elektromagnes 108, przyciągając dźwignię 110, włącza silnik 111 przyrządu sygnalizacyjnego, który zapomocą przekładni redukcyjnej 112 obraca wał napędowy 113 mechanizmu impulsów tarczowych, a także wał 114 tarczy, walca lub taśmy fonograficznej, na której zapisane są znaki, odtwarzane następnie w przypadku włamania się do miejsca zabezpieczanego.

Górny koniec wału 115 przyrządu impulsów tarczowych, będąc wsunięty swobodnie w wydrążony koniec wału 113 przekładni redukcyjnej, jest napędzany od tego wału 113 zapomocą zatyczki 116, przetkniętej przez otwór w wale 115 i wchodzącej do wycięć podłużnych wału wydrążonego 113. Dolny koniec 117 wału 115 jest zaopatrzony w główkę nagwintowaną, wkręcaną w tulejkę 118, przymocowaną do pokrywy aparatu. Zatem wał przyrządu impulsów tarczowych posiada ruch obrotowy, pochodzący od wału 113 przekładni redukcyjnej, oraz ruch postępowy w kierunku do góry i ku dołowi, pochodzący od wkręcania się jego w tulejkę 118.

Z chwilą, gdy wał 115 zajmie położenie, przedstawione na fig. 2, jego zatyczka napędowa 116 wysuwa się z wycięć wału 113 tak, iż ustaje ruch wału 115.

W celu powrócenia przyrządu impulsów numerowych do jego położenia pierwotnego, wystarczy pokręcić tylko tulejką 118, wskutek czego wał 115 powróci do położenia, przedstawionego na fig. 1.

Na wale 115 jest osadzona tarcza nume-
rowa 119 oraz bęben 120, biorące udział w
ruchu obrotowo-postępowym tego wału. Gdy
stacyjny sygnał alarmowy składa się z kil-
ku cyfr lub liter, wówczas na bębnie osadza
się odpowiednią liczbę tarcz 119 w pewnej,
nieznacznej odległości od siebie.

Na fig. 3 uwidoczniono układ połączeń
telefonicznych, przeznaczony do wysyłania
impulsów tarczowych i impulsów alarmo-
wych, przyczem liczbą 121 oznaczono typowy
abonentowy aparat telefoniczny, przy-
łączony do centrali samoczynnej.

Do pewnych punktów linii 121 aparatu
abonenta telefonicznego jest przyłączona
linja telefoniczna 122, służąca do urucho-
miania aparatu sygnalizacyjnego. Linja 122
zawiera wyłącznik 123, zamykający obwód
pod działaniem kontaktu ślizgowego 124 re-
gulatora odśrodkowego 125, osadzonego na
wale 111 silnika. Poczynając od wyłącznika
123, linja 122 przebiega poprzez wyłącznik
126a, uruchomiany zapomocą bębna 120, a
następnie poprzez wyłącznik 126b, urucho-
miany tarczą numerową 119. Mikrofon fo-
nograficzny 127 jest przyłączony do ze-
wnętrznego zacisku wyłącznika 123 oraz do
zacisku wyłącznika 126.

Tarczowanie oraz przesyłanie zapisa-
nych sygnałów alarmowych odbywa się w
sposób następujący.

Po wzbudzeniu się elektromagnesu 108
następuje uruchomienie silnika, tak iż wsku-
tek osiowego przemieszczenia się kontaktu
ślizgowego 124 regulatora 125 następuje za-
mknięcie się telefonicznego obwodu aparatu
poprzez linję 121. Prąd płynie teraz od wy-
łącznika 126a do 126b (obydwa te wyłączni-
ki są zamknięte), powracając do linii abo-
nentowej 121. W tym przypadku mikrofon
127 jest zwarty. Ponieważ tarcza 119 oraz
przyrząd impulsów tarczowych posiadają
ruch obrotowo-postępowy, przeto przerywa-
ją i zamykają obwód telefoniczny (biegnący
poprzez wyłącznik 126b) określoną liczbę
razy w rytmie, zależnym od liczby i kształ-

tu zębów, naciętych na obwodzie tarczy, od
szybkości obrotowej, od skoku śruby 117,
od szerokości popychacza wyłącznika 126b
oraz od grubości tarczy 119, dane te bowiem
określają czas przerywania i włączenia ob-
wodu.

Po zatrzymaniu się przyrządu impulsów
tarczowych w położeniu według fig. 2 dzie-
ki osiowemu ruchowi bębna następuje o-
twarcie się kontaktu 126a, jako też zostaje
zniesione zwarcie mikrofonu 127.

W odmianie wykonania, przedstawionej
na fig. 4 — 12, silnik aparatu jest silnikiem
mechanicznym ze sprężyną, umieszczoną w
bębnie 1. Nakręcany mechanizm sprężyno-
wy jest oznaczony cyfrą 2. Cały aparat jest
umieszczony w skrzynce 3. Koło zębate 4
bębna 1 napędza różne mechanizmy za po-
średnictwem przekładni 5, 6, 7, 8, 9 i 10. Oś
bębna oraz osie kół przekładni są osadzone
między dwiema płytami montażowymi 11 i
12, rozpartymi trzema sworzniami 13, przy-
mocowanymi do skrzynki 3 aparatu.

Aparat sygnalizacyjny działa w sposób
następujący.

Po uruchomieniu jednego z kontaktów
102 obwodu zabezpieczonego według fig. 1
wzbudza się elektromagnes 14 (fig. 4, 5 i 7),
przyciągając swą kotwiczkę 15. Kotwica ta
zwalnia zapomocą dźwigni 16 klapkę 17,
która, opadając, odsuwa drążek 18 od opor-
ka 20, umocowanego na krawędzi tarczy 19
fonografu, umożliwiając w ten sposób roz-
ruch całego mechanizmu.

Po wyzwoleniu się tarczy 19, osadzonej
na wale kół zębatych 7 i 8, następuje roz-
prężanie się sprężyny w bębnie 1, dzięki cze-
mu zaczyna obracać się ten bęben. Bęben ten
zapomocą swego wieńca uzębionego 4 wpra-
wia w ruch obrotowy koła zębate 5 — 10, a
zatem uruchomia różne człony aparatu.

Układ telefoniczny według fig. 6 jest
przyłączony poprzez bezpiecznik topikowy
a do abonentowej linii telefonicznej k, dołą-
czonej do łącznicy samoczynnej.

Gdy aparat nie jest uruchomiony, wów-

czas obwód abonenta telefonicznego przebiega poprzez linię k , bezpiecznik topikowy a , kontakty b, c przełącznika bcd aparatu sygnalizacyjnego, aparat 121 i poprzez bezpiecznik a do linii k . Przełącznik bcd jest uruchomiany samoczynnie zapomocą kontaktu ślizgowego h regulatora odśrodkowego 21.

Po uruchomieniu silnika aparatu zapomocą środków, opisanych poprzednio, kontakt ślizgowy podnosi się i przysuwa drążek naciskowy 22 do kontaktu b , przerywając pierwszy obwód $k, b, c, 121$ abonenta telefonicznego. Podczas dalszego podnoszenia się kontaktu ślizgowego h kontakt b styka się z kontaktem d , zamykając obwód telefoniczny k, b, d, e, f, g, k poprzez drugi przełącznik efg , uruchomiany samoczynnie zapomocą samoczynnie działającej tarczy impulsowej n o ruchu śrubowym. Na fig. 9 i 10 przedstawiono tarczę impulsową n , przy czym na fig. 9 przedstawiono ją w położeniu, w którym utrzymuje w zamknięciu przełącznik efg , działając na drążek naciskowy 23 przełącznika. Drążek naciskowy 23 przełącznika, natknąwszy się po kilku sekundach obracania się tarczy n na zespół kciukowych tarcz impulsowych 24, przerywa obwód na kontaktach f, g w miarę, jak poszczególne kciuki przechodzą pod drążkiem 23. Dzięki temu zostają wysyłane żądane serje impulsów, w celu uruchomienia wybieraków centrali, a zatem w celu wezwania numeru stacji alarmowej.

Po ustaniu działania tarczy impulsowej (położenie według fig. 10) kontakty f, g przełącznika efg pozostają nadal zamknięte, natomiast zostają otwarte kontakty e, f , tworząc obwód mikrofonowy h, b, d, r', m, f, g, k . W celu uniknięcia działania kontaktów wybieraków, w czasie tarczowania impulsów zostaje włączony w linię układ zaporowy ωr , składający się z opornika r i kondensatora ω , przy czym w tym czasie mikrofon jest zwarty na kontaktach e, f .

W celu umożliwienia regulowania natę-

żenia dźwięku wezwań alarmowych w zależności od oporności linii i napięcia baterji centralnej, w obwód mikrofonu m jest włączony opornik r' regulowany.

Potem, jak sygnał alarmowy został wysłany w ciągu określonego czasu, zostaje zatrzymany silnik zapomocą narządów, opisanych niżej. Kontakt ślizgowy h regulatora 21, powracając do położenia spoczynkowego, przerywa obwód mikrofonowy k, b, d, r', m, f, g, k , rozłącza połączenie, a następnie tworzy ponownie telefoniczny obwód abonentowy $k, b, c, 121, k$.

Walek 25 tarczy impulsowej n (fig. 10) obraca się z określoną szybkością, ustaloną członem 26, osadzonym na płycie montażowej 12 i posiadającym nagwintowanie zewnętrzne. Walek ten 25 jest napędzany kołem zębatym 9, napędzanym z kolei kołem zębatym 6. Walek 25 obraca się w otworze odpowiedniej płytki oporowej 27. Tarcza impulsowa n jest wykonana w kształcie cylindra, naśrubowanego na człon 26. Człon ten nadaje ruch śrubowy tarczy zapomocą trzpienia 28, przetkniętego przez jego walek 25 i ślizgającego się w odpowiednim wycięciu tarczy n . Skok śruby jest określony gwintem wspornika 26, przy czym drążek naciskowy 23 przełącznika efg jest odsuwany zapomocą każdego kolejnego kciuka 24 tarczy numerowej. Kciuki te są wycięte tak, iż na numer 0, obejmujący serję dziesięciu przerw, przypada połowa obwodu tarczy numerowej (fig. 11). Zatem między każdym zespołem przerw, odpowiadającym cyfrom numeru wzywanego, następuje jeden styk (minimum dla cyfry 0), przy którym tworzy się obwód k, b, d, e, f, g, k , odpowiadający okresowi połowy obrotu tarczy impulsowej n .

Zatem tarcza impulsowa n zawiera tyle tarcz numerowych, ile cyfr zawiera numer stacji wzywanej. Każda tarcza numerowa jest oddzielona od swej tarczy sąsiedniej członem 29 (fig. 12). Tarcze i ich części przedzielające są osadzone współśrodkowo

na tarczy impulsowej *n*, będąc zaciśnięte śrubą 30.

Gdy po nadaniu impulsów tarcza impulsowa zatrzyma się w pozycji, uwidocznionej na fig. 10, wówczas utworzy się obwód *k, b, d, r', m, f, g, k*. Jak to wynika z rozpatrywania fig. 9, kciuki tarczowe nie będą uruchomiały przełącznika *efg*, dopóki aparat sygnalizacyjny nie będzie włączony w obwód, ponieważ bęben może przesunąć się na pewien odcinek ku górze przedtem, niż kciuki pierwszej tarczy ustawią się nawprost przełącznika. Ponadto przy większym lub mniejszym wkręceniu się bębna *n* na człon prowadniczy 26 trzpień 28 wyjdzie przede wszystkim z otworu tarczy impulsowej *n* tak, iż czas przerw może być zmieniony przed rozpoczęciem impulsowania.

Mikrofon fonograficzny *m* jest typu normalnego. Mikrofon ten jest umocowany w osłonie 31 zapomocą śruby 32 na końcu ramienia 33, osadzonego przegubowo na wsporniku przegubowym 34, podtrzymywanym płytką 12 tak, jak to przedstawiono w przekroju na fig. 5.

Obsada igły 35 membrany fonogramu jest zamocowana na osłonie 31. Drgania dźwiękowe, przesyłane z urządzenia sygnałowego, a zapisane na płycie 36, są przekazywane do membrany węglowej 37 mikrofonu *m* za pośrednictwem śruby 38 wspornika 35, podtrzymującego membranę węglową zapomocą płytki 39, której nacisk na membranę może być regulowany.

Śruba 38 przechodzi przez elastyczną membranę 40, przyklejoną do dna osłony 31. Membrana ta tłumi drgania postronne w czasie przesyłania telefonicznego wezwania zapisanego.

Wezwanie jest zapisane na powierzchni tarczy 36 na szerokości, odpowiadającej rozwinięciu się bębna 1, to jest odpowiadającej w przybliżeniu czterdziestu obrotom opisywanego aparatu. Gdy igła opisze czterdzieści zwojów, wówczas palec 41, osadzony na suwaku 42 ramienia 33, napotka człon

wystający 43, obracający się razem z bębniem 1.

Kciuk 43 jest wyfrezowany tak, że przechodząc pod palcem 41, podnosi mikrofon oraz przesuwając go kątowno aż do chwili, gdy igła 44 zajmie położenie wyjściowe na pierwszych zwojach płyty 36. Zatem przy każdym obrocie bębna 1 zostaje powtórzone wezwanie zapisane.

Obracając i przesuwając suwak 42 po ramieniu 33, można naregulować wysokość oraz położenie kątowne wysuniętej części 44 igły mikrofonu. Guzik 45 pozwala zamocować suwak 42 na jego osi.

W celu ograniczenia okresu trwania sygnalizacji telefonicznej do określonego czasu lub do określonej liczby wezwań, bęben 1 jest zaopatrzony z boku w jeden lub kilka palców 46, napędzających koło zębate 47, osadzone na śrubie 48, prowadzonej zapomocą wspornika 49, zamocowanego na górnej płytce 11. Gdy głowica śruby 50 (fig. 8) opiera się o płytkę 11, wówczas ząb koła 47 zatrzymuje palec 46, a tem samem i bęben 1, wskutek czego ustaje działanie całego przyrządu według wynalazku. W ten sposób unika się przerywania zapomocą przełącznika *bcd* w nieodpowiednim czasie obwodu telefonicznego, co mogłoby być powodowane wahaniem ślizgacza *h* regulatora odśrodkowego w przypadku rozprężenia się sprężyny silnika.

Regulowanie szybkości działania całego przyrządu według wynalazku uskutecznia dźwignia 51, która ogranicza skok w górę ślizgacza *h* regulatora 21 za pośrednictwem oporka 52, umieszczonego na jej końcu (fig. 4).

Jeżeli przyrząd według wynalazku wien alarmować wielokrotnie jedną i tę samą stacją lub różne stacje kolejno, wówczas telefoniczny układ połączeń (fig. 10) jest taki sam, jak i przy wzywaniu jednokrotnem, jedynie w tym przypadku dołączony zostaje przełącznik *o, p*, włączony w obwód mikrofonu *m* i uruchomiany w określo-

nych zgóry okresach czasu zapomocą jednego lub kilku kciuków 54.

Mechanizm, pozwalający na uzyskiwanie kolejnych wezwań, jest przedstawiony tytułem przykładu na fig. 14. Mechanizm ten umożliwia trzykrotne kolejne wzywanie stacyj alarmowych, których numery telefoniczne składają się z dwóch cyfr. Samoczynna tarcza impulsowa *n*, przedstawiona w przekroju na fig. 14, zawiera trzy zespoły tarcz numerowych 24, oddzielonych od siebie krażkami 29. Każdy z tych zespołów jest przedzielony członami 55 w kształcie stożków ściętych, których większe podstawy są zwrócone ku górze.

Czop 9, napędzający wałek 25 tej tarczy *n*, jest osadzony w tulei 56, obracającej się swobodnie w walcowej nasadce wspornika 26 tarczy *n*. Czop 9 posiada na swej stronie dolnej jeden lub kilka palców napędzających 57, podczas gdy wałek tarczy *n* jest zaopatrzony w odpowiedni kołnierz 58, na którym jest umocowany inny palec napędzający 59, mogący poruszać się po zazębieniu się z palcem 57.

Wał 48 mechanizmu zatrzymującego jest wysunięty poniżej koła zębatego 47, przy czym na ten jego koniec wysunięty jest nasunięta tulejka 60, której katowe położenie jest ustalane zapomocą śruby. Na tulejce 60 są zamocowane kciuki 54, uruchamiające przełączniki *o*, *p*, oraz kciuki 61, rozrządzające ruchem nadajnika *n* za pośrednictwem dźwigni włączającej 62, osadzonej obrotowo na wałku 63. Przyrząd sygnalizacyjny do wezwań powtarzających się działa w sposób następujący.

Gdy skutek opadnięcia zapadki 17 urządzenie według wynalazku zostało uruchomione za pośrednictwem powyżej opisanych mechanizmów, wówczas śruba regulacyjna 64 dźwigni 62 napotyka pierwszy kciuk 61, który po pewnym czasie, zależnym od położenia palców rozrządczych 46 bębna 1, zazębiających się z kołem 47, uruchamia tarczę *n*. Wówczas koniec 65 dźwi-

gni 62 podnosi wałek 25 tarczy *n*, jeden zaś z palców rozrządczych 57 obracającego się teraz koła zębatego 9 napotyka odpowiedni palec 59 tarczy włączającej 58 wałka 25. Tarcza ta, będąc uruchomiona, rozdzadza zapomocą powyżej opisanych narządów tarczę impulsową *n* podczas okresu czasu, zależnego od długości kciuka 61 i odpowiadającego liczbie cyfr. W przykładzie opisanym i przedstawionym na rysunku numer pierwszej stacji wzywanej jest dwucyfrowy.

Podczas ruchu tarcz numerowych 24 wyłącznik *efg* jest uruchomiany w ten sam sposób, jak w opisanym wyżej przyrządzie do wywoływania jednokrotnego. Z chwilą wywołania pierwszego numeru telefonicznego kciuk 61 zwalnia śrubę 64, natomiast sprężyna 66, przymocowana do górnej płytki 11 przyrządu, popycha wałek 25 wdół do położenia spoczynkowego. Nadajnik jest wtedy zablokowany, dźwążek zaś naciskowy 23 wyłącznika *efg* wchodzi między pierwszy a drugi zespół tarcz numerowych. Z chwilą, gdy część stożkowa 55 pozwoli na zamknięcie się kontaktów *g* i *f* oraz na rozłączenie się kontaktów *f* i *e*, następuje przesłanie pierwszego wezwania na linię telefoniczną. Koło zębate 47, obracając się śrubowo z przerwami, podnosi wraz z sobą tulejkę 60, zaopatrzoną w dwa kciuki 54 i 61. Gdy podczas ruchu tego koła kciuk 54 napotyka dźwążek naciskowy 53 przełącznika *o*, *p*, wówczas obwód telefoniczny zostanie przerwany tak, iż pierwsze wezwanie zostanie ukończone. Ta pierwsza przerwa obwodu trwa w ciągu okresu czasu, odpowiadającego długości kciuka 54, poczem obwód telefoniczny zostaje znów zamykany zapomocą przełącznika *o*, *p*. Po pewnym czasie, zależnym od grubości członów 67 i od katowego położenia tulejki 60, drugi kciuk 61 napotyka śrubę 64, zmuszając w sposób opisany tarczę impulsową do ponownej zmiany swego położenia, a to w celu wysłania drugiego wezwania. Podczas trwania drugiego nadawania impulsów numerowych część stożko-

wa 55 zamyka przełącznik *efg* oraz zwierza mikrofon *m* zapomocą kondensatora *ω* oraz opornika *r*.

Taka sama kolejność czynności ma miejsce i przy trzecim wezwaniu, skutecznieniem zapomocą mechanizmu samoczynnego, przedstawionego na fig. 11.

Czas trwania ostatniego wezwania jest regulowany śrubą 68, której koniec 69, działając na oporek, umieszczony w górnej części 50 wałka 48, zapobiega obracaniu się bębna 1. W tym przypadku zostaje przerwane połączenie telefoniczne z przełącznikiem *p*, *d*, obwód zaś telefoniczny zostaje utworzony poprzez kontakty *b*, *c*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Alarmowy układ sygnalizacyjny w zastosowaniu do urządzeń telefonji samoczynnej, zawierający mikrofon, na który działa przyrząd, reprodukujący dźwięki, a obwód którego jest włączany samoczynnie w zwykłą abonentową linię telefoniczną w przypadku zmian w obwodzie zabezpieczonym przy jednoczesnem ruszaniu silnika, uruchamiającego przyrząd do odtwarzania dźwięków i tarczę impulsową, wybierającą samoczynnie stację alarmową, znamienny tem, że przyrząd impulsowy zawiera tyle tarcz, ile cyfr lub liter składa się na znak rozpoznawczy stacji wzywanej, przyczem tarcze te, uruchamiając odpowiedni człon kontaktowy, powodują przepływanie impulsów w linii abonentowej tak, jak to czynią zwykłe tarcze impulsowe, różne zaś tarcze impulsowe są osadzone w pewnych nieznacznych odległościach od siebie na bębnie, napędzanym ruchem postępowo-obrotowym, zapomocą silnika, dzięki czemu tarcze impulsowe, przechodząc kolejno przed członem kontaktowym, uruchamiają ten człon.

2. Układ według zastrz. 1, znamienny tem, że w celu uzyskania postępowo-obrotowego ruchu bębna, między silnik a bęben jest wstawiona przekładnia, umożliwiająca po-

dłużne przesuwanie się bębna dzięki temu, iż wałek bębna nakręca się na człon nieruchomy lub też na człon ten nakręca się sam bęben.

3. Układ według zastrz. 1, znamienny tem, że narządy, zapewniające łączenie mikrofonu z linią abonenta, zawierają wyłącznik dwukierunkowy oraz regulator, uruchomiany silnikiem i zaopatrzony w ślizgacz przesuwany, służący do przełączania tego wyłącznika.

4. Układ według zastrz. 1, znamienny tem, że przyrząd impulsowy składa się z kilku tarcz kciukowych, osadzonych na wałku i oddzielonych od siebie wkładkami, a dalej składa się z narządów, uruchomianych silnikiem i służących do nadawania tym tarczom jednocześnie ruchu obrotowego i postępowego, oraz składa się z wyłącznika, zaopatrzonego w palec, mogący stykać się z kciukami podczas ich ruchu, przyczem po przejściu kciuków narządy, uruchomiane wałem, są odłączane od silnika.

5. Układ według zastrz. 1, znamienny tem, że płyta, obracająca fonograf, jest osadzona na wale silnika, będąc unieruchomiona normalnie narządami blokującymi, zapobiegającymi obrotowi silnika, przyczem elektromagnes, będąc wzbudzony w obwodzie zabezpieczanym, przyciąga swą kotwiczkę, która, zwalniając zapadkę obrotową, doprowadza tem samem wspomniane narządy blokujące do położenia spoczynku.

6. Układ według zastrz. 1 i 4, znamienny tem, że wyłącznik jest wykonany tak, iż zwierza mikrofon w czasie nadawania impulsów, natomiast mikrofon ten zostaje włączony w obwód po otwarciu wyłącznika zapomocą przyrządu impulsowego w chwili, kiedy przyrząd ten skończy nadawanie impulsów.

7. Układ według zastrz. 1, znamienny tem, że drgania igły, stykającej się z płytą fonografu, są przekazywane na membranę węglową mikrofonu za pośrednictwem śruby regulacyjnej.

8. Układ według zastrz. 1 i 7, znamien-ny tem, że śruba regulacyjna przechodzi przez membranę elastyczną, tłumiącą drgania zakłócające.

9. Układ według zastrz. 1 i 7, znamien-ny tem, że w celu umożliwienia powtarzania wezwania, zapisanego na płycie fonograficznej, bęben silnika posiada część wystającą, która przy obracaniu się bębna działa na palec suwaka, osadzonego na ramieniu obrotowym, podpierającym mikrofon tak, iż igła tego mikrofonu zostaje podniesiona ku górze i przesunięta do krawędzi tarczy fonograficznej.

10. Układ według zastrz. 1 i 9, znamien-ny tem, że czas trwania wezwania przesyłanego jest rozrządzany zapomocą mechanizmu, zawierającego koło zębate, rozrządzane palcami i obracające się wraz z bębniem silnika, przyczem koło to jest umocowane na śrubie, której głowica po pewnym określonym obrocie tej śruby opiera się o oporek, powodując zatrzymanie się bębna silnika.

11. Układ według zastrz. 1, znamien-ny tem, że zawiera opornik regulowany, włączony w szereg z obwodem mikrofonu i służący do regulowania natężenia przesyłanego dźwięku.

12. Układ według zastrz. 1, znamien-ny tem, że mikrofon jest zwarty zapomocą kondensatora i opornika.

13. Układ według zastrz. 1 i 2, znamien-ny tem, że, w celu kolejnego wzywania kilku stacyj, zawiera wyłącznik, rozrządzany kciukami, poruszaniem zapomocą wałka koła zębatego, wprowadzanego w przerywany

ruch śrubowy, przyczem wyłącznik ten przerywa obwód mikrofonu na określony okres czasu.

14. Układ według zastrz. 1 i 13, znamien-ny tem, że przyrząd impulsowy zawiera pewną liczbę zespołów tarcz numerowych, równą liczbie, z jaką dane wezwanie ma być powtarzane.

15. Układ według zastrz. 14, znamien-ny tem, że każdy zespół tarcz numerowych jest przedzielony wkładką w kształcie stożka ściętego, dzięki której mikrofon może być zwierany podczas nadawania numerowych impulsów prądu.

16. Układ według zastrz. 1 i 13, znamien-ny tem, że mechanizm wyłączający, działający na wał przyrządu impulsowego, jest uruchomiany zapomocą dźwigni, poruszanej z przerwami o zgóry ustalonym czasie trwania za pośrednictwem kciuków, uruchomianych wałkiem koła zębatego.

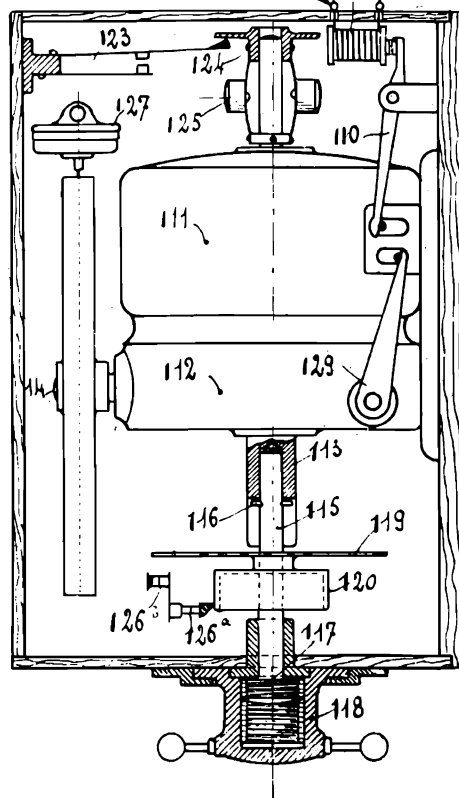
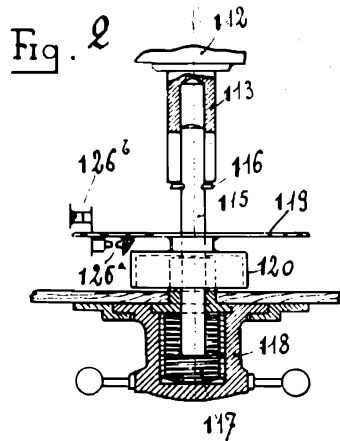
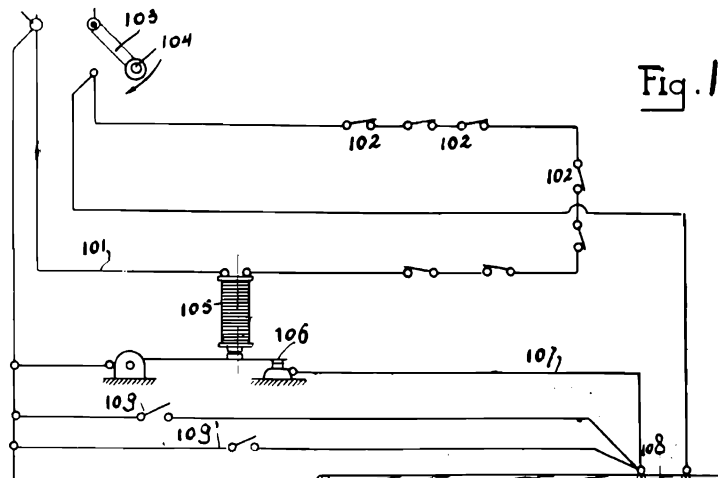
17. Układ według zastrz. 1 i 16, znamien-ny tem, że zawiera sprężynę wyłączającą, doprowadzającą wałek przyrządu impulsowego do położenia spoczynkowego po każdym nadaniu odnośnych impulsów numerowych.

18. Układ według zastrz. 17, znamien-ny tem, że czas trwania ostatniego wezwania jest rozrządzany śrubą regulacyjną, która zatrzymuje wałek koła zębatego.

Jean Edouard Tuscher.

Marcel Spiro.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



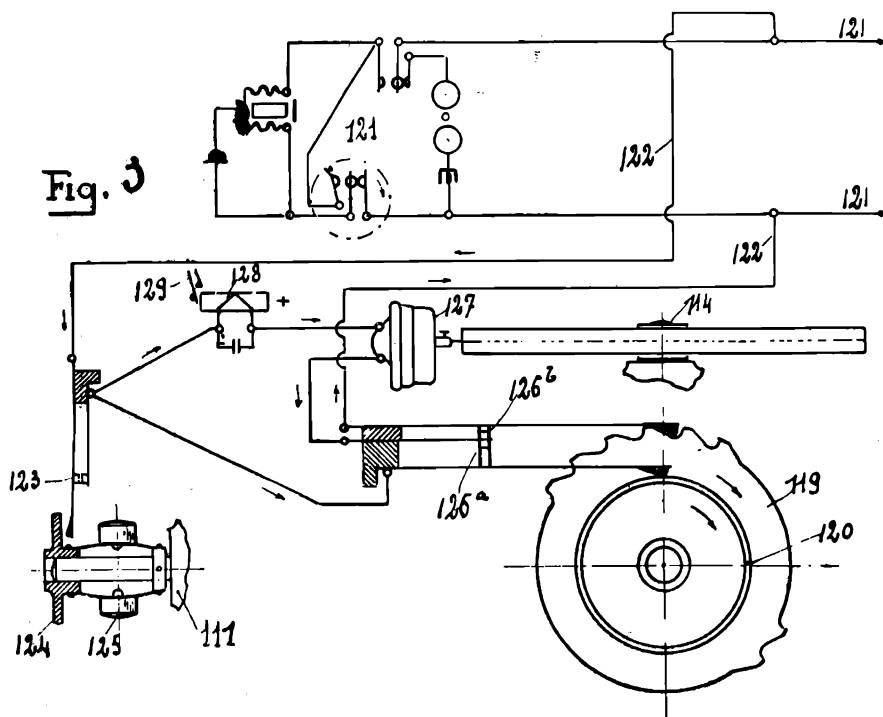


Fig. 4

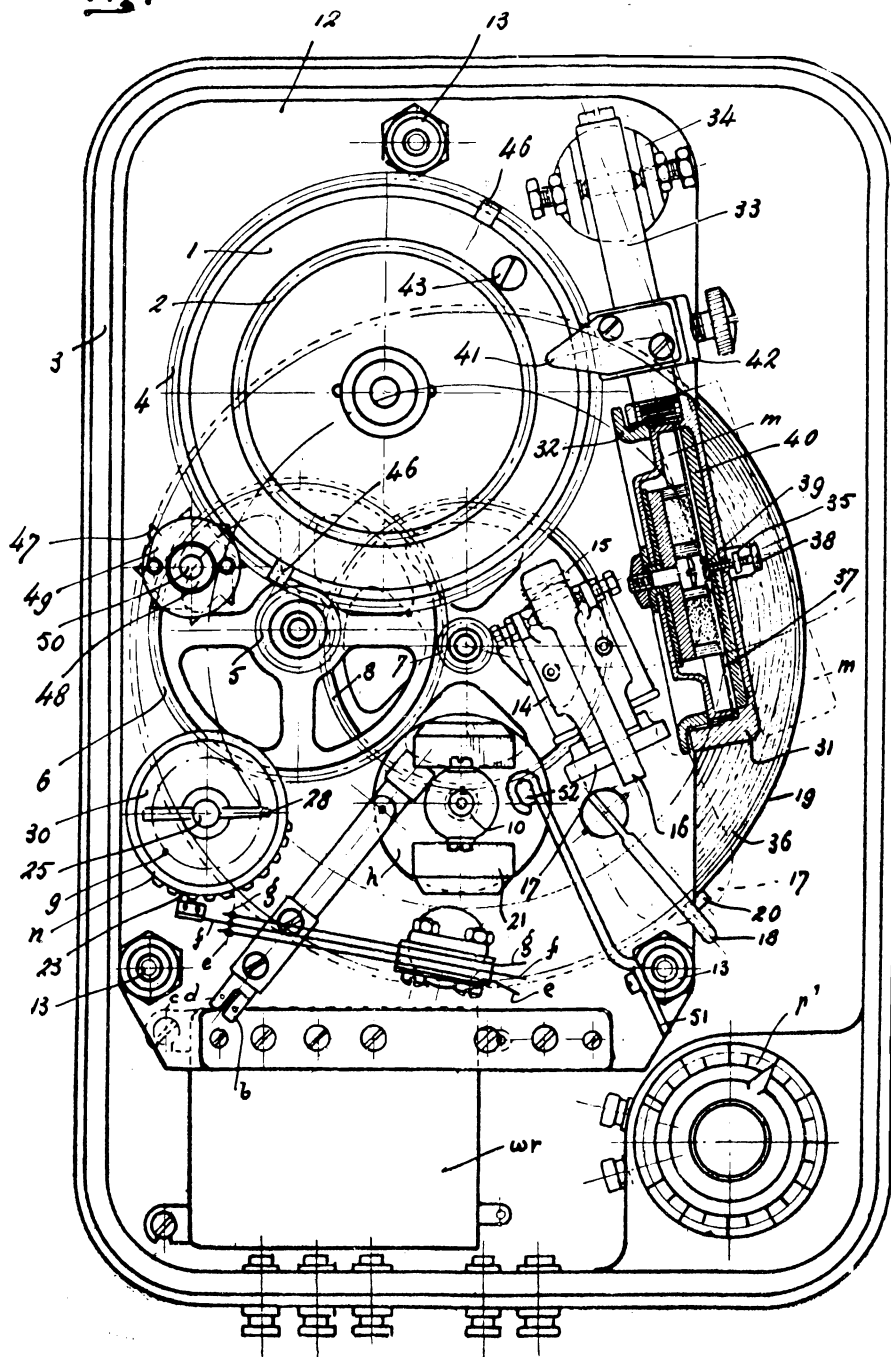


Fig. 5

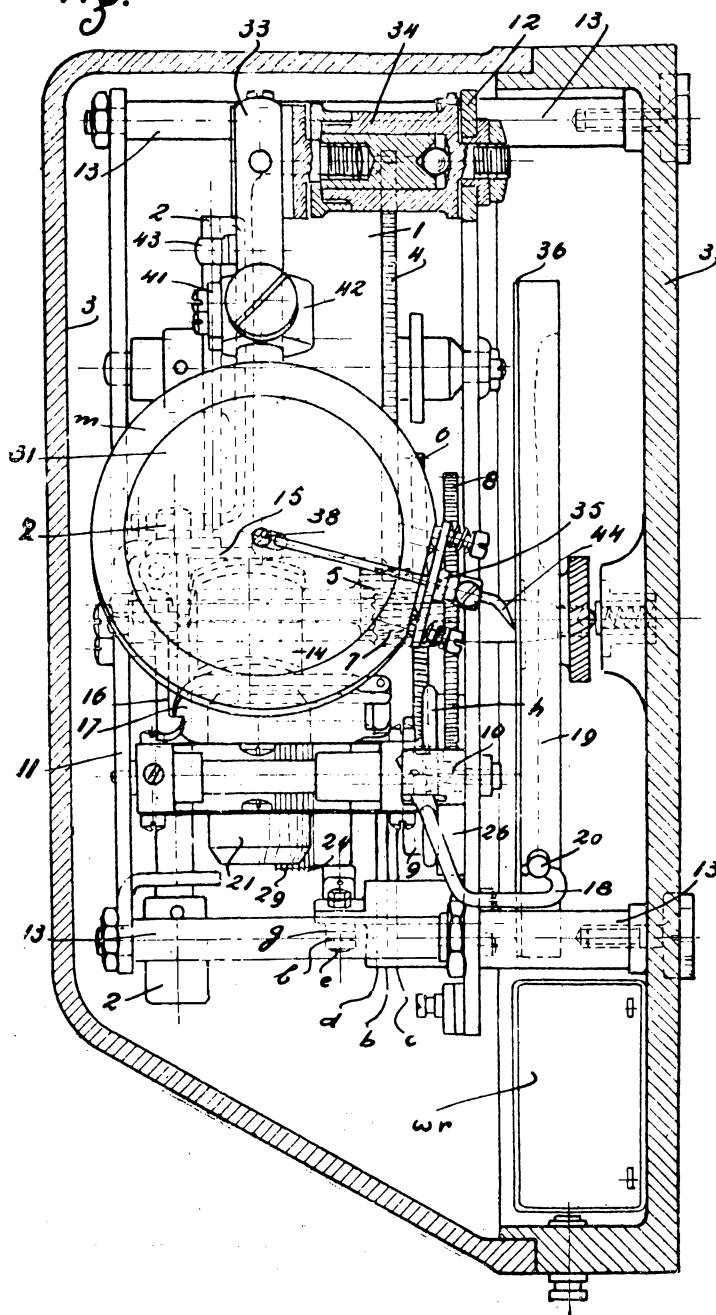


Fig. 6

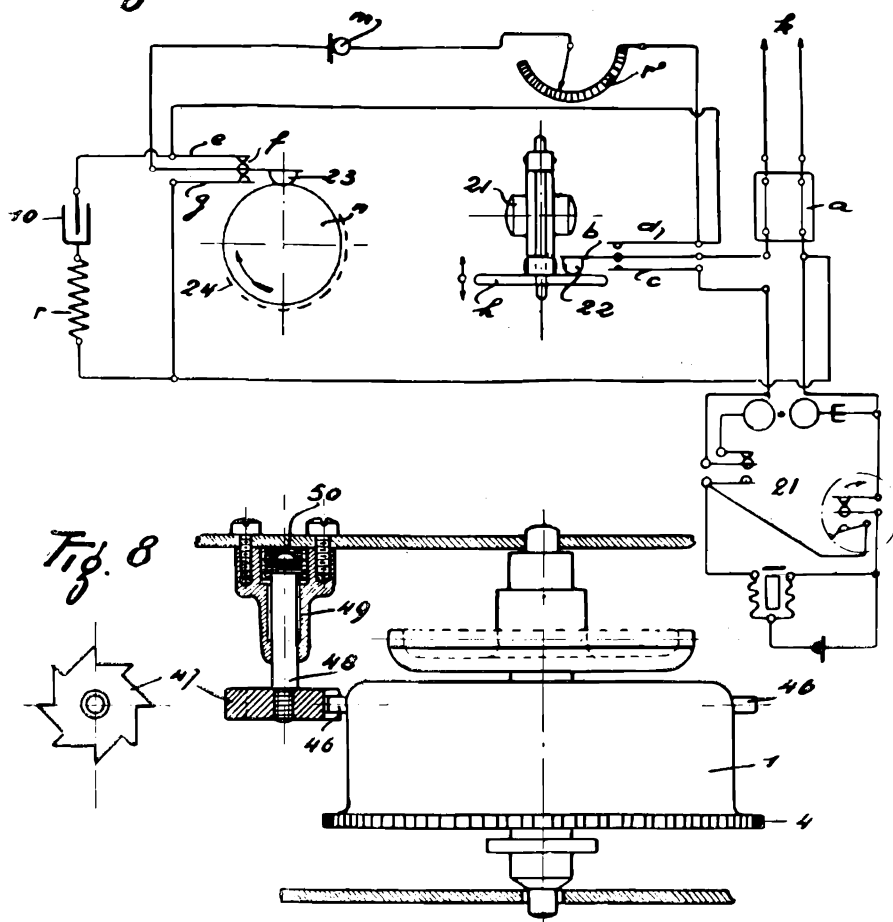


Fig. 8

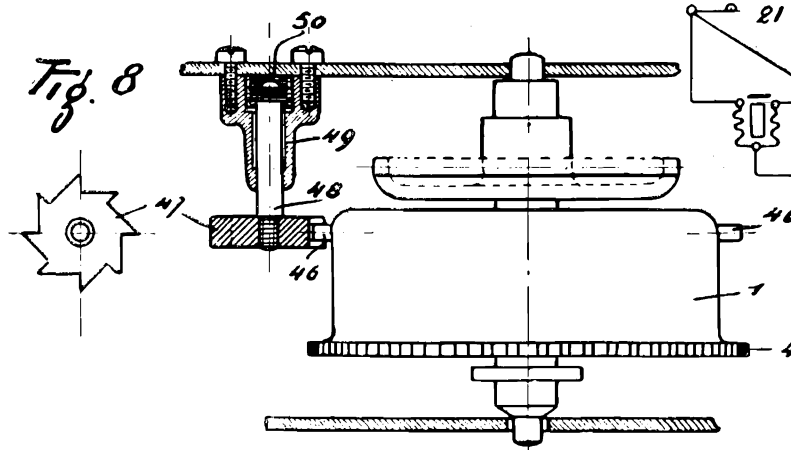


Fig. 7

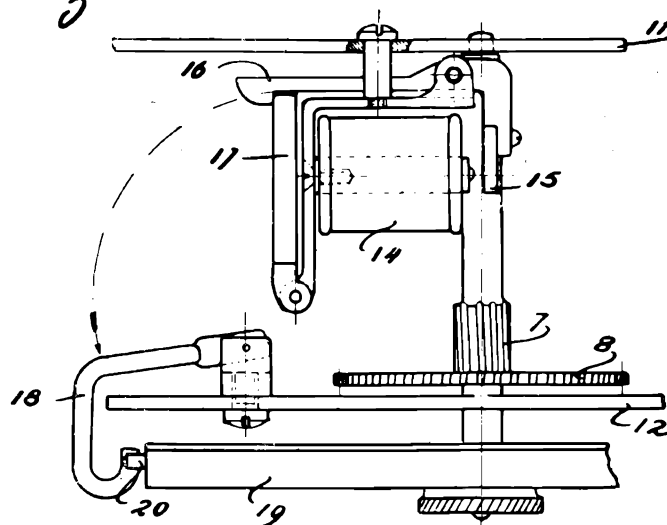


Fig. 10

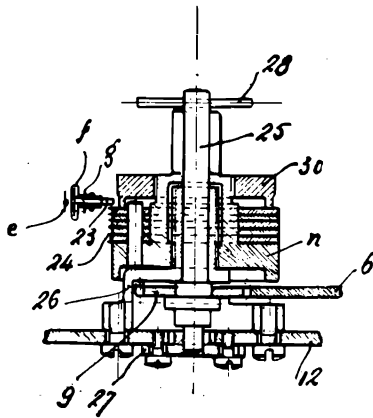


Fig. 9

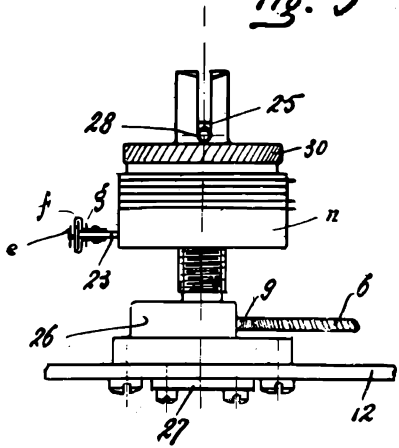


Fig. 11

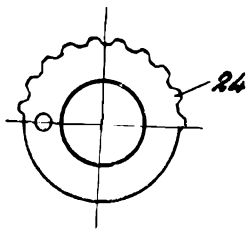


Fig. 12

