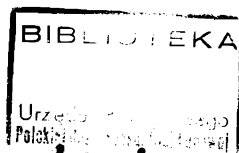


4 stycznia 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



1104m 15/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9456.

Kl. 21 a³ 75.

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

Mechanizm doprowadzający do pierwotnego położenia liczniki telefonowe.

Zgłoszono 25 lutego 1927 r.

Udzielono 1 października 1928 r.

Pierwszeństwo: 27 lutego 1926 r. (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy rejestrujących mechanizmów typu używanego w celu liczenia wołań w urzędach telefonicznych, przyczem mechanizmy te posiadają pewną ilość współosiowo zestawionych krążków numerowych, poruszanych zapomocą elektromagnesu.

Wynalazek dotyczy urządzenia dla cofania takich liczników do położenia zerowego i polega głównie na tem, że krążki numerowe mieszczą się w ruchomej ramie i są zaopatrzone w człony cofające lub doprowadzające do zera, zastosowane tak, aby przez poruszenie wymienionej ramy otrzymywały ruch potrzebny do cofania lub do czynności doprowadzania do zera. W maszynach do rachowania znanem jest

umieszczenie rejestrującego mechanizmu w wahadłowej ramie, zastosowanej do podnoszenia jej w celu czynności cofania, tak że rejestrujące krążki są usunięte ze styczności z częściami, które je zamykają i poruszają, a zamiast tego są wprowadzone w styczność z mechanizmem cofającym.

W tych przyrządach właściwe cofanie zachodzi dopiero po poruszeniu rejestrującego mechanizmu i przez specjalny ruch. Odnosnie do obecnego wynalazku poruszenie ramy służy dla czynności cofania, tak że krążki otrzymują już przez poruszenie ramy ruch potrzebny dla czynności cofania. W ten sposób konstrukcja stała się prostszą, a oprócz tego sposób wykonania czynności także uproszczono, dzięki czemu

wszystkie czynności, odnoszące się do cofania, można wykonać jedną manipulację w jednym ruchu.

Jak opisano dalej, znany cofający mechanizm użyto w nieco zmienionej formie; mechanizm ten składa się z mimośrodowych tarcz, w kształcie serca, złączonych sztywno z krążkami numerowymi i z pewnej ilości członków popychających, współdziałających z poprzednimi, które to części tłoczące są zastosowane do przyciskania w kierunku promienia do obwodu mimośrodowych tarcz, aby krążki numerowe obracać zpowrotem (cofać) do położenia zerowego. Jednak obecny wynalazek różni się od znanych urządzeń tego typu o tyle, że wymienione mimośrodowe tarcze współdziałają z częściami tłoczącymi wskutek poruszenia rejestrującego mechanizmu, będąc w ten sposób umieszczonymi nieruchomo w przyrządzie odpowiednio do wynalazku. Mimośrodowe tarcze mogą składać się z pewnej ilości okrągłych tarcz, umieszczonych obracalnie na sztywnej osi.

Wynalazek objaśniony jest obszerniej odnośnie do rysunku.

Fig. 1 przedstawia przekrój licznika według linii 1—1 na fig. 2; fig. 2 jest widokiem z góry na licznik, a fig. 3—widokiem z przodu; fig. 4 przedstawia licznik w przekroju według linii 4—4 na fig. 2; fig. 5, 6 i 7 pokazują krążek numerowy ze strony prawej, z przodu i ze strony lewej; fig. 8 pokazuje rękojeść odejmowalną, zastosowaną do użytku przy cofaniu licznika do położenia zerowego.

Rejestrujący mechanizm składa się z czterech krążków numerowych 2, 3, 4 i 5, pokazujących jednostki, dziesiątki, setki i tysiące, umieszczonych obok siebie na wspólnej osi 1. Krążki numerowe są zaopatrzone w znany sposób dokoła obwodu w cyfry od 0 do 9. Krążek jednostek 2 jest uruchomiany przez elektromagnes 6 za pośrednictwem kotwicy 7 i mechanizmu za-

padkowego, obejmującego kółko zębate 8, mające dziesięć zębów i zapadkę 9, złączoną ze sprężyną płaską 10, która znów jest złączona z przedłużeniem 11 kotwicy 7. Zapomocą sprężyny płaskiej 10 zapadka 9 jest w zazębieniu z kółkiem 8. Kotwica jest uruchomiana sprężynami śrubowymi 12, zapomocą których normalnie zajmuje położenie pokazane na fig. 1. Elektromagnes jest uruchomiany jeden raz na każde wołanie, przyczem zapadka 9 zahacza się o najbliższy ząb kółka 8, które w ten sposób posuwa się o jeden krok (zab), gdy elektromagnes przestaje działać. Zapomocą sprężyny 13, przymocowanej do bocznej ściany licznika, kółko 8 zatrzymuje się w położeniu po posunięciu.

Po każdym zupełnym obrocie krążka jednostek, krążek dziesiątek posuwa się o jeden krok (zab) w ten sposób, że krążek jednostek, poruszając się z położenia 9 w położenie 0, pociąga krążek dziesiątek zapomocą przyrządu 14. W ten sam sposób krążek setek posuwa się o jeden krok (zab) po każdym obrocie krążka dziesiątek, a krążek tysięcy — o jeden krok (zab) po każdym obrocie krążka setek zapomocą podobnych przyrządów 15 i 16. Wymienione przyrządy są nasadzone na sztywną oś 17 naprzeciw krążków numerowych. Każdy przyrząd jest zaopatrzony w sześć zębów, z których co drugi jest krótszy od innych, tak że przyrząd może mieć trybik na jednym końcu naprzeciw obwodu krążka numerowego, poruszającego się w sposób pokazany na fig. 1 i wskutek tego kółko poruszane jest zamknięte (zaryglowane) w znany sposób. Na kółku poruszającym jest sztywno przymocowane od strony kółka poruszającego kółko zębate 18 (fig. 5) zaopatrzone w dwadzieścia zębów, będących w styczności z zębami trybika. Do boku kółka poruszającego od strony kółka poruszanego jest sztywno przymocowana mimośrodowa tarcza 19 zaopatrzona w zab

20, zastosowany do zazębienia z jednym z krótkich zębów trybika, gdy tarcza porusza się z położenia 9 w położenie 0, a trybik obraca się wtedy o kąt odpowiadający krótkiemu i długiemu zębowi. Ten ruch obrotowy jest umożliwiony przez następny długi ząb, wpadający w tem położeniu krawędzi kółka poruszającego. Wskutek sztywności pomiędzy trybikiem a kółkiem zębem 18 poruszane kółko zębate posunęło się w ten sposób o kąt odpowiadający zębom kółka 18, t. j. o 1/10 obrotu. Poruszany kółek numerowy jest wtedy zamknięty (zaryglowany) przez trybik, jak poprzednio.

Kółek numerowy spoczywa w ramie kształtu jarzma 22, wahadłowo nasadzonej na oś 25, umocowaną pomiędzy bocznymi ścianami 23, 24 licznika. Oś 1 kółków numerowych umieszczona jest końcami w dwóch listwach 26, 27 ramy 22. Zapomocą śrubowej sprężyny 28 nawiniętej na oś 25, rama normalnie pozostaje w położeniu pokazanem na fig. 1, podczas gdy listwa 27 opiera się o sztyft 29, umocowany w bocznej ścianie 23. W przednią część ramy 22 jest wpuszczona pochwa 30, w którą można wkładać rękojeść lub sztyft 31 pokazany na fig. 8; wkładanie ma na celu cofanie rejestrującego mechanizmu do położenia zerowego. Cofanie skutecznie się zapomocą odpowiedniej liczby okrągłych tarcz 32, umieszczonych naprzeciw tarcz 19; wymienione tarcze 32 są nasadzone luźnie na osi 33, umocowanej w bocznych ścianach 23, 24. Tarcze 19 mają kształt serca i są tak umieszczone, że ich wklęsła część 34 jest położona najbliżej osi 1.

Cofanie do położenia zerowego odbywa się w następujący sposób. Sztyft 31 należy wsunąć w pochwę 30 i nacisnąć ku dołowi, wtedy rama 22 obraca się około osi 25 przezwyciężając działanie sprężyny 21 tak, że rama jest wepchnięta ku wewnątrz ra-

zem z kółkami numerowymi. Kółko zębate 8 jest wtedy uwolnione od zazębienia z sprężyną 13 i z zapadką 9, która wskutek tego później ciśnie na sprężynę 13, która znów ciśnie na sztyft 29. Równocześnie kółki numerowe są zwolnione od zazębienia z trybikami 14, 15 i 16. Przy nieprzerwanym dalszym ruchu ramy tarcze 19 są przyciskane do nieruchomych tarcz 32. Jeżeli kółki numerowe nie są już wtedy w położeniach zerowych, wtedy te kółki wskutek nacisku tarcz 32 na obwód tarcz 19 obracają się tak długo, aż wymienione wklęsłe części 34 tarcz kształtu serca posuną się aż naprzeciw tarcz 32, a wtedy kółki numerowe są w położeniach zerowych. Wskutek tego, że tarcze 32 są osadzone obracalnie na osi 30, tarcze jest małe i dlatego cofanie może nastąpić przy względnie małym nacisku na rękojeść 31. Gdy rama 22 wróci do normalnego położenia, kółko zębate 8 znów zazębia się ze sprężyną 13 i zapadką 9, a równocześnie kółki numerowe wchodzą w zazębienie z trybikami 14, 15, 16.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Cofający mechanizm do liczników telefonowych, zaopatrzony w rejestrujący mechanizm, poruszany elektromagnesem, znamienny tem, że kółki numerowe rejestrujące mechanizm mieszczą się w ruchomej ramie i są zaopatrzone w człon cofający tak, aby przez ruch wymienionej ramy otrzymywały ruch potrzebny dla czynności cofania.

2. Cofający mechanizm według zastrz. 1, w którym cofające członki składają się z mimośrodowych tarcz kształtu serca przyrządowanych do kółków numerowych, przyczem tarcze są zastosowane w znany sposób do współdziałania z członami popychającymi, działającymi na obwód tarcz, znamienny tem, że wymienione cofające

człony wchodzi w styczność ze stałymi członami popychającymi wskutek ruchu ramy, a wymienione człony popychające składają się głównie z pewnej ilości okrągłych tarcz, nasadzonych obracalnie na stałej osi.

3. Cofający mechanizm według zastrz. 1 lub 2, znamieny tem, że rama obejmująca krążki numerowe jest nasadzona wahadłowo na sztywną oś i zastosowana do

wepchnięcia ku wewnątrz do licznika za pomocą odejmowalnej rękojeści wsuniętej w ramę w celu wykonania cofnięcia do położenia zerowego.

Telefonaktiebolaget

L. M. Ericsson.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

