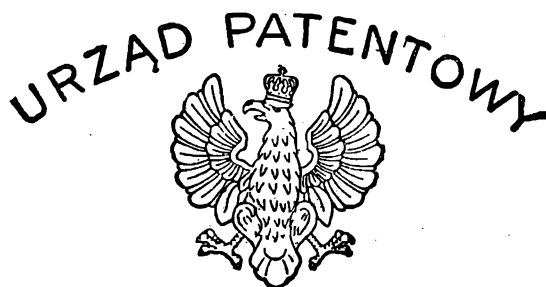


7 listopada 1925 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *1104x 25/00*

Nr 2334.

Kl. 21 a 31.

Siemens & Halske, Aktien-Gesellschaft
(Siemensstadt p. Berlinem, Niemcy).

Słuchawka telefoniczna wprowadzana w ucho.

Zgłoszono 24 lipca 1920 r.

Udzielono 26 czerwca 1925 r.

Pierwszeństwo: 24 lipca 1919 r. (Niemcy).

Proponowano już dawniej dla osób upośledzonych na słuchu wykonywać słuchawki telefoniczne w kształcie oprawki, wprowadzanej do ucha.

Okazało się jednak przy praktycznym wykonaniu tego pomysłu, że telefony te nie mogą być wykonane tak małemi, ażeby mogły być całkowicie wprowadzone do przewodu słuchowego, gdyż znaczna część tego aparatu wystaje z ucha, przyczem musi on być przytrzymany zapomocą odpowiedniego urządzenia podtrzymującego, np. zapomocą pałaka, założonego naokoło muszli usznej, ażeby zapobiedz ewentualnie wypadnięciu słuchawki z przewodu słuchowego. W ten sposób proponowano potem jeszcze budować telefony uszne, które mogłyby być umieszczone mniej więcej w

środkowej części muszli usznej i mogłyby się komunikować z przewodem słuchowym zapomocą wystającej rurczki.

Umocowanie mogłoby być skuteczniejsze w ten sposób, że rurczka mająca być wprowadzoną do przewodu słuchowego, zostaje owinięta niekręconą bawełną w rodzaju kłębka, dzięki czemu otrzymuje się zgrubienie, które przylega dokładnie do przewodu słuchowego. Tego rodzaju umocowanie jest niewygodne i niehigieniczne i wywiera przytem szkodliwe ciśnienie na przewód słuchowy. Według wynalazku niniejszego można uniknąć wspomnianych cech ujemnych w ten sposób, że telefon otrzymuje kształt prostokąta, przyczem w ramieniu, przeznaczonem dla słuchowego przewodu, znajduje się błona te-

lefoniczna z przynależnymi do niej cewkami, elektromagnetycznymi, w zewnętrznej zaś ramieniu znajduje się magnes. Korzystnym jest przytem rozłożenie ciężaru aparatu w ten sposób, iż punkt ciężkości znajduje się w części przeznaczony dla przewodu słuchowego.

Fig. 1 rysunku pokazuje sposób umieszczenia nowego telefonu w uchu. Poniższa część, która jest zaopatrzona w munsztuk w kształcie oliwki, zostaje objęta przewodem słuchowym, pionowa zaś część, do której jest przyłączony przewód elektryczny, dopasowuje się do insisura intertragica i przylega do płatka usznego. Wskutek dopasowania się telefonu do anatomicznej budowy ucha aparat siedzi w uchu tak silnie, że nawet przy pociągnięciu za przewód elektryczny wypadnięcie jego jest wykluczone.

Fig. 2—4 rysunku przedstawiają w powiększonej skali przykład wykonania budowy telefonu.

Fig. 2 wskazuje widok ze strony tylnej ze zdjętą przykrywką.

Fig. 3 jest przekrojem podłużnym.

Fig. 4 wyobraża widok przedni ze zdjętym munsztukiem i błoną.

Fig. 5 wskazuje pewną część aparatu w odmiennym wykonaniu.

Telefon jest umieszczony w korpusie z niemagnetycznego materiału, np. mosiądzu. Korpus ten składa się z cylindrycznej komory 1, do której przylega podłużna komora, mająca przekrój czworoboku 2. W prostokątnej komorze jest umieszczony magnes 3 w kształcie litery U. W cylindrycznej komorze znajdują się bieguny magnetyczne 4, niosące cewki elektromagnetyczne 5. Bieguny magnetyczne 4 łączą się zapomocą przystawek, przechodzących przez szczeliny 7 tylnej ściany 6 komory 1, z magnesem 3, znajdującym się w tylnej komorze. Z zewnętrznej strony korpusu komory tylnej przechodzą śruby 8, które korpus i przystawki 7 spajają z magnesem

i zatrzymują części te we wzajemnej łączności. Pod magnesem 3 znajduje się w komorze 2' bloczek 9 z izolującego materiału, który dla połączenia wewnętrznego przewodu z zewnętrznym doprowadzającym przewodem 11, zaopatrzony jest w śruby 10. Przewód 11 przechodzi do wnętrza przez zaopatrzoną w szczelinie tulejkę 12 i zapomocą naśrubowanego kapturka jest tak silnie ściśniętym, że przesunięcie się przewodu 11 staje się niemożliwym. Wewnętrzne przewodniki łączące dochodzą z tylnej komory 2, która z odsłoniętej tylnej strony zamyka się zapomocą przykrywki 15 przez otwory 14 do cylindrycznej przedniej części 1.

Naprzeciw biegunów 4 znajduje się blaszka żelazna 16, która jest umocowana na błonie z listkowego złota 17 i służy jako kotwica. Błona jest silnie naprężona zapomocą cylindrycznie ukształtowanego ciała 18, umieszczonego w mutle 19, która zapomocą gwintu jest nakręcona na zewnętrznej ścianie komory 1. Z mufą 19 łączy się munsztuk 20, sporządzony z ebonitu lub podobnego materiału i wprowadzany do przewodu słuchowego. Mufa 19 zabezpiecza się w swym położeniu odnośnie do komory 1 zapomocą naśrubka zabezpieczającego 21, co uniemożliwia łatwe rozluźnienie i nowe nastawienie śrubunku oraz dogodnie nastawienie błony względem biegunów elektromagnesów, celem osiągnięcia pożądaney wrażliwości. Ażeby przy tego rodzaju nastawianiu zapobiec ewentualnemu uszkodzeniu błony, któreby mogło nastąpić wskutek zetknięcia się z biegunami, przewidziany jest wyskok 22, który przeszkadza dalszemu powrotnemu odkręcaniu się naśrubka zabezpieczającego 21.

Możliwość przestawiania telefonu ma tę dodatnią stronę, iż przy użyciu przez osoby upośledzone na słuchu może być według pozostałego stopnia wrażliwości ucha odpowiednio zastosowanym. Munsztuk telefonu w kształcie oliwki 20 jest również

przymocowany zapomocą śrubunku 23 do podtrzymywacza błony 18, tak że może być z łatwością wymieniany. Wskutek tego osiąga się daleko idące zastosowanie do warunków danej osoby, dla której telefon jest przeznaczony. Zależnie od większej lub mniejszej średnicy przewodu słuchowego naśrubowywa się munsztuk odpowiedniego rozmiaru.

Fig. 5 posiada cokolwiek odmienne urządzenie kontaktu dla błony. Tulejka zawierająca błonę jest zaopatrzona w brzeg karbowany 24.

W jednym z tych karbów spoczywa sprężyna 25, która jest przylutowana do wieka korpusu 15. Wskutek podobnego hamowania tulejka 19 zostaje zatrzymana w dowolnem położeniu. Pomimo to nastawienie błony staje się jeszcze prostsze niż przy urządzeniu według fig. 3. I tu występ 22 również zapobiega ewentualnemu uszkodzeniu błony.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Słuchawka telefoniczna, znamienna tem, że ma kształt kątownika, przyczem wewnątrz ramienia przeznaczonego dla przewodu słuchowego, umieszczona jest błona telefoniczna (17) wraz z cewkami elektromagnetycznymi (5), a wewnątrz ramienia zewnętrznego — magnes.

2. Słuchawka telefoniczna według zastrz. 1, znamienna korpusem z niemagnetycznego materiału, który w cylindrycznej komorze (1) posiada nasady biegunowe (4) z cewkami (5) a w prostokątnej komorze (2) — magnes mający kształt litery U.

3. Słuchawka telefoniczna według zastrz. 1—2, znamienna tem, że nasady biegunowe wsadzone są przez szpary w ścianie (6) przedzielającej komory, i są swemi końcami połączone zapomocą śrub (8) z końcami magnesu (3), przyczem śru-

by te wchodzi przez korpus i łączą wzajemnie korpus z magnesem (3) i z nasadami biegunowymi (4).

4. Słuchawka telefoniczna według zastrz. 1 — 3, znamienna munsztukiem (20), mającym kształt oliwki, dopasowanym do przewodu słuchowego i mogącym być z łatwością wymienianym, przyczem munsztuk ten jest przymocowany do części wprowadzanej do przewodu słuchowego.

5. Słuchawka telefoniczna według zastrz. 1—4, znamienna takim podziałem ciężkości, iż punkt ciężkości znajduje się w części przeznaczonej dla przewodu słuchowego.

6. Słuchawka telefoniczna według zastrz. 1—5, znamienna błoną (17) z bardzo cienkiej, bębnowato naprężonej skórki zwierzęcej zwłaszcza używanej w złotnictwie, do której przymocowana jest mała kotwica żelazna (16).

7. Słuchawka telefoniczna według zastrz. 1—6, znamienna tem, że błona (17) może być nastawiana względem nasad biegunowych zapomocą śrubunku, przyczem nadane jej położenie może być korzystnie utrzymane przez naśrubek zabezpieczający (21) lub hamowanie.

8. Słuchawka telefoniczna według zastrz. 7, znamienna tem, że dla naśrubka zabezpieczającego przewidziany jest wyskok (22) w celu zabezpieczenia błony (17) od uszkodzenia przy nastawianiu.

9. Słuchawka telefoniczna według zastrz. 1—8, znamienna tem, że przewód doprowadzający (11) wprowadza się do wnętrza przez tulejkę (12), posiadającą szczeliny podłużne, która zapomocą nakręconego kapturka (13) zaciska się na przewodzie.

Siemens & Halske,
Aktien-Gesellschaft.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

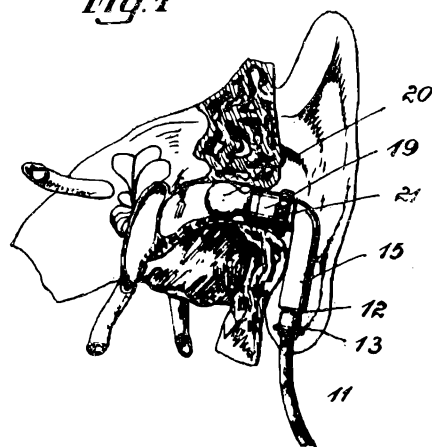


Fig. 2

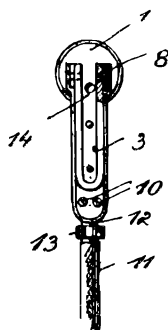


Fig. 3

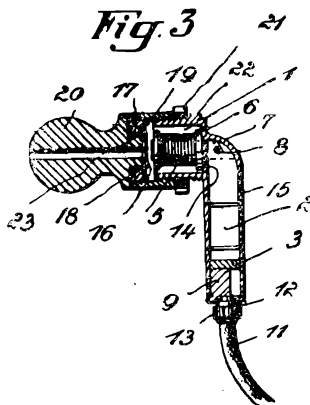


Fig. 4

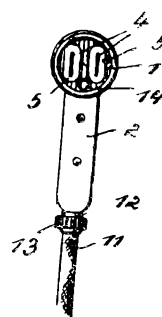


Fig. 5

