

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.XII.1965 (P 111 933)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VIII.1968

Kl. 30 a, 18/02

MKP A 61 b 1750

UKD

Twórca wynalazku: doc. dr Kazimierz Gerkowicz

Właściciel patentu: Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej, Warsza-
wa (Polska)**Pinceta stykowo-sygnalizacyjna do usuwania ciał obcych
metalowych niemagnetycznych z gałki ocznej**

1

Wynalazek przedstawia pincetę do usuwania ciał obcych metalowych niemagnetycznych z gałki ocznej przy pomocy pincety stykowo-sygnalizacyjnej, anatomicznej.

Stosowane dotychczas pincety anatomiczne do usuwania ciał obcych z gałki ocznej nie pozwalały na ciągłe rejestrowanie faktu uchwycenia ciała niemagnetycznego i pomimo wielu doskonałych sposobów lokalizacji oraz odpowiednio ulepszonych narzędzi, instrumentalne wydobywanie tych ciał jest nie tylko bardzo trudne ale często niemożliwe.

Przypadkowe te trudności jak również możliwość powstania niekorzystnych dla wzroku powikłań w czasie samego zabiegu i w jego następstwie usuwa sposób postępowania według wynalazku i stosowania przy tym pincety stykowo-sygnalizacyjnej, wynalazek pozwala bowiem na otrzymanie sygnału w chwili, gdy szukane ciało obce zostaje uchwycone.

Stosowane napięcie poniżej 1 V pozwala uniknąć powstawania w gałce ocznej niepożądanego zjawiska elektrolizy.

Ponieważ przyjęte niskie napięcie rzędu kilku dziesiątych wolta w układzie pincety nie wystarcza do bezpośredniego wytworzenia sygnału, jest ono wzmacniane przez dwustopniowy wzmacniacz tranzystorowy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przy-
kładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny pincety stykowo-

2

sygnalizacyjnej, a fig. 2 schemat ogólny dwustopniowego wzmacniacza tranzystorowego.

Urządzenie do usuwania ciał obcych z gałki ocznej metalowych niemagnetycznych składa się z pincety stykowo-sygnalizacyjnej, pokazanej na fig. 1, która posiada dwa ramiona 3, oddzielone od siebie płytkami izolacyjnymi 1 oraz połączone przy pomocy izolowanych wkrętów 2. Każde ramie pincety posiada wtyki 4 służące do podłączenia pincety z przewodami, doprowadzającymi sygnał do wzmacniacza.

Płytki izolacyjne umożliwiają zbliżenie do siebie końcówek pincety na odległość 0,1 mm.

Zamknięcie obwodu prądu stałego przez poszukiwanie, ciało obce włącza równocześnie odpowiedni układ sygnalizacyjny, świetlny lub akustyczny.

Wzmacniacz dwustopniowy tranzystorowy składa się z ogniwa suchej baterii 11 o napięciu 4,5 V, tranzystorów 9 i 17, oporów 5, 6, 13, 7, 8, żarówki 18 3,5 V, przekątnika polaryzowanego 10, oraz przełącznika błyskawicznego 12 i woltomierza 14.

Zamknięcie obwodu prądu stałego przez ciało metaliczne ujęte przez pincetę powoduje zapalenie się żarówki 18. Dzięki temu można szybko zlokalizować obce ciało wewnątrz gałki ocznej i usunąć je.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pinceta stykowo-sygnalizacyjna do usuwania ciał obcych metalowych niemagnetycznych z

3

4

gałki ocznej, **znamienna tym**, że składa się z dwóch ramion metalowych (3), połączonych izolowanymi wkrętami (2) i oddzielonych od siebie płytkami izolacyjnymi (1) oraz zaopatrzonych w dwa wtyki (4).

2. Pinceta stykowo-sygnalizacyjna według zastrz.

5

1, **znamienna tym**, że połączona jest z wzmacniaczem sygnalizacyjnym, składającym się z przełącznika błyskawicznego (12), żarówki sygnalizacyjnej (18) oraz woltomierza (14) wzmacnianego poprzez układ tranzystorów (9 i 17) i oporników (5, 6, 7, 8 i 13).

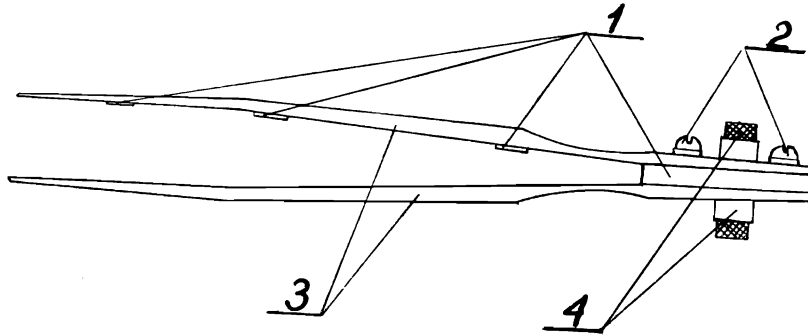


fig. 1

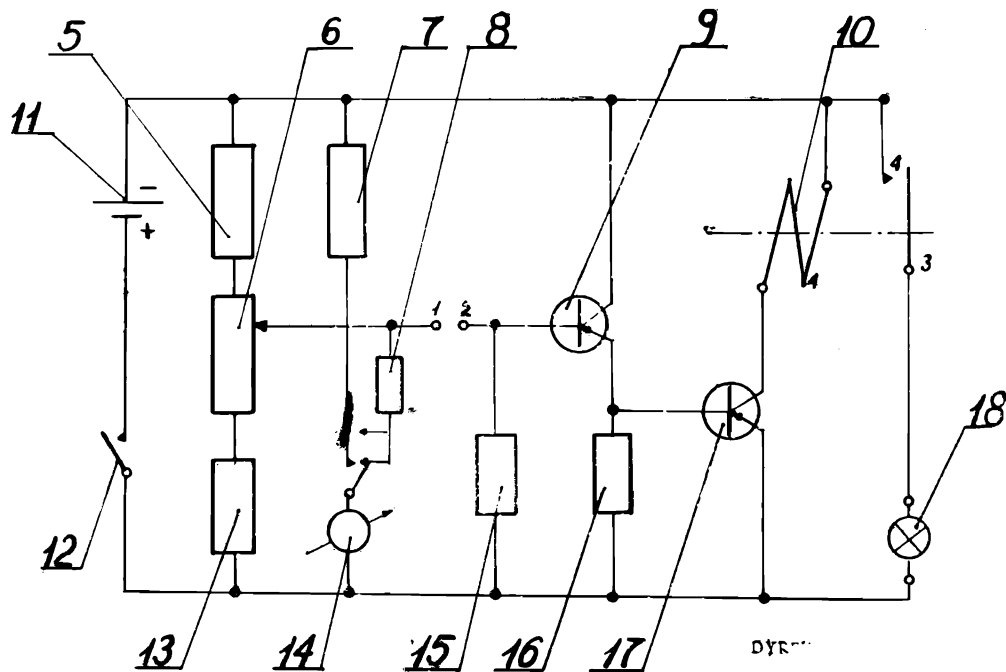


fig. 2