

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70448**

(21) Numer zgłoszenia: **125798**

(22) Data zgłoszenia: **29.11.2016**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
A61B 1/227 (2006.01)
A61B 5/04 (2006.01)
A61N 1/05 (2006.01)

(54)

Elektroda do pomiaru potencjałów słuchowych

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

04.06.2018 BUP 12/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.12.2018 WUP 12/18

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY,
Warszawa, PL

SIGNOVIA INTERNATIONAL SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Warszawa, PL

AURISMED SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

KAZIMIERZ NIEMCZYK, Warszawa, PL

MARIA MAŁKOWSKA, Warszawa, PL

KRZYSZTOF MORAWSKI, Częstochowa, PL

RAFAEL DELGADO, Coral Gables, US

PL 70448 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest elektroda do pomiaru potencjałów słuchowych, stosowana podczas zabiegów operacyjnych ucha środkowego pacjenta.

Podczas zabiegów operacyjnych prowadzonych na uchu pacjenta niezbędny jest śródoperacyjny pomiar wywołanych potencjałów słuchowych ślimakowych. Pomiar taki dokonywany jest przy użyciu specjalnej elektrody, której kształt powinien umożliwiać szybkie, łatwe i nieinwazyjne jej założenie do niszy okienka okrągłego narzędziami mikrochirurgicznymi z dojściem przez tympanotomię tylną.

Znane elektrody tego typu składają się na ogół z części, którą wprowadza się do ucha pacjenta oraz z przewodu odprowadzającego sygnały. Konstrukcje elektrod są różne. Na przykład z patentu US 6.640.121 znana jest słuchowa mikrosonda o złożonej konstrukcji.

Elektroda do pomiaru potencjałów słuchowych, według przedmiotowego wzoru użytkowego ma kształt pręta, który w jednym końcu ma cienko – drutową końcówkę, o kształcie litery V, zakończoną metalową kulką. Przy czym ramie końcówki, na którym osadzona jest kulka wystaje powyżej górnej powierzchni pręta, a kulka odchylona jest na zewnątrz. Natomiast drugi koniec pręta umieszczony jest w rurkowej osłonie izolacyjnej i zakończony jest wtykiem umożliwiającym podłączenie elektrody z przedwzmacniaczem aparatury medycznej.

Elektroda ta ma prostą konstrukcję dzięki czemu może być szybko modelowana i w ten sposób szybko dostosowywana do zastanej przez chirurga sytuacji klinicznej.

Przedstawiona na rysunku przykładowa elektroda ma kształt pręta 1 i składa się z dwóch części. Pierwsza część, to jest część bezpośrednio dotykająca niszy okienka okrągłego, realizowana jest przez cienko – drutową końcówkę 2 z metalową kulką 3. Druga część w postaci elastycznego, izolowanego przewodu i wtyku 5 realizuje połączenie z przedwzmacniaczem aparatury medycznej.

Cienko – drutowa końcówka 2, znajdująca się na jednym końcu pręta 1 ma wygięcie w kształcie litery V. Ramie końcówki 2, na którym osadzona jest kulka 3 wystaje powyżej górnej powierzchni pręta 1, a kulka odchylona jest lekko na zewnątrz.

Wysokość tego wygięcia wynosi 4 mm a jego szerokość 2 mm. Natomiast kulka ma średnicę 1,5 mm. Wymiary wygięcia mogą być nawet nieco większe (wysokość nawet 5 mm a szerokość 3 mm), natomiast średnica kulki nie powinna być większa.

Drugi koniec pręta 1 znajduje się w rurkowej osłonie izolacyjnej 4 i zakończony jest gniazdem 5 umożliwiającym podłączenie elektrody do aparatury medycznej. Częścią bezpośrednio mierzącą potencjał jest cienko – drutowa końcówka 2 wykonana z miękkiego metalu, który daje się modelować i pozwala na dostosowanie końcówki 2 do anatomii niszy okienka okrągłego (różnego u każdego pacjenta) za pomocą prostych narzędzi takich jak na przykład mikrokleszczyki. Kształt końcówki 2 oraz użyty na jej wykonanie miękki metal, pozwala na łatwe i nieinwazyjne założenie jej do niszy okienka okrągłego narzędziami mikrochirurgicznymi z dojścia przez tympanotomię tylną. Kulka 3 znajdująca się na końcu końcówki 2 zabezpiecza przed uszkodzeniem błonę bębenkową wtórną.

Dzięki takiej konstrukcji elektrody chirurg ma możliwość łatwego i precyzyjnego umieszczenia końcówki 2 w odpowiednim miejscu, a ponieważ kształt końcówki 2 dostosowywany jest do anatomii jamy bębenkowej, to zostaje znacznie zwiększona stabilizacja elektrody w uchu pacjenta i bezpieczne jej utrzymywanie w jednym miejscu podczas zabiegu chirurgicznego. Ponadto fakt, że kulka 3 nie jest pokryta żadną dodatkową powłoką zapewnia dobre przewodnictwo prądu.

Zastrzeżenie ochronne

1. Elektroda do pomiaru potencjałów słuchowych, **znamienna tym**, że ma kształt pręta (1), który na jednym końcu ma cienko – drutową końcówkę (2), o kształcie litery V, zakończoną metalową kulką (3), przy czym ramie końcówki (2), na którym osadzona jest kulka (3) wystaje powyżej górnej powierzchni pręta (1), a kulka odchylona jest na zewnątrz, natomiast drugi koniec pręta (1), umieszczony jest w rurkowej osłonie izolacyjnej (4) i zakończony jest wtykiem (5) umożliwiającym podłączenie elektrody z przedwzmacniaczem aparatury medycznej.

Rysunek



