



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

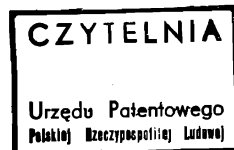
Int. Cl.³ A61F 5/47

Zgłoszono: 19.09.80 (P. 226851)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 24.07.81

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1982



Twórcy wynalazku: Stanisław Krzaklewski, Andrzej Reszczyński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Medyczna,
Wrocław (Polska)

Bioaktywna wewnątrzmaciczna wkładka antykoncepcyjna

Przedmiotem wynalazku jest bioaktywna wewnątrzmaciczna wkładka antykoncepcyjna, przeznaczona do zapobiegania niepożądaney ciąży.

Z polskiego patentu nr 106816 znana jest wewnątrzmaciczna wkładka antykoncepcyjna, zwłaszcza dla pierwiastek, wykonana z niereaktywnego i elastycznego tworzywa sztucznego, mająca dwa ramiona równej długości, których dolne końce są połączone zaś górne rozwidłone w kształcie łuków zewnętrznych i są względem siebie symetryczne oraz leżą w jednej płaszczyźnie. Dolna część wkładki jest ukształtowana w postaci odwróconego serca. W obszarze nad miejscem, w którym ramiona tworzą zakończenie odwróconego serca i pod miejscem zwrotu końców zwojów na zewnątrz, na oba ramiona wkładki nawinięty jest drut miedziany.

Wkładka ta jest tworem płaskim, lecz dzięki swojemu kształtowi i położeniu łącznika pracuje sprężysto wielokierunkowo i wielopunktowo, z utworzeniem u dołu urządzenia amortyzującego skurcze macicy i przeciwdziałającego wyprowadzeniu wkładki do kanału szyjki, dzięki czemu nie ma ona tendencji do niezamierzonego przemieszczania się. Jest to wkładka drugiej generacji dzięki zastosowaniu łącznika z drutu miedzianego, co podnosi jej skuteczność antykoncepcyjną. Z racji swojej budowy i właściwości przeznaczona jest ona do stosowania zwłaszcza u nieródek o małej i niewykształconej jeszcze macicy.

Przedmiotem wynalazku jest bioaktywna wewnątrzmaciczna wkładka antykoncepcyjna wykonana ze sprężystego paska z niereaktywnego tworzywa sztucznego o wartości medycznej, zawierająca metalowe zwoje, mająca dwa ramiona, których dolne końce są ze sobą połączone i ukształtowane w pętlę o postaci odwróconego serca z przewleczoną nicią przez miejsce połączenia. Istota wynalazku polega na tym, że wkładka ma kształt podobny do stylizowanej kuszy, której ramiona, w części przylegającej do dolnej sercowej pętli, są prostymi odcinkami o przewężeniach, na których nawinięte są naprzemiennie zwoje, na jednym miedzianego, na drugim srebrnego drutu. Górne końce ramion również są ze sobą połączone i przez miejsce połączenia mają przewleczoną drugą nić. W obszarze pomiędzy tym połączeniem a prostymi odcinkami tworzą kształt zbliżony do, większego znacznie od dolnej pętli, spłaszczonego serca.

Okazało się, że wkładka według wynalazku sprężysto ugina się pod wpływem skurczów macicy, gdyż jej górne, uformowane w kształt dużego serca odcinki ramion, dobrze przylegają do dna macicy. Dwie sercowate pętle, górna i dolna, zapewniają elastyczność i możliwość poddawania się wkładki, dzięki uginaniu się jej ramion w przypadku skurczu macicy bez ewentualnego zagrożenia uszkodzeniem macicy. Dzięki nawinięciu na proste odcinki ramion dwóch różnych metali, srebra i miedzi, uzyskuje się zmniejszenie kurczliwości macicy i zwiększenie działania antykoncepcyjnego. Wynika to z faktu, że dwa metale dobrane

stosownie do ich pozycji w szeregu napięciowym są źródłem siły elektromotorycznej, miedź i srebro o wartości 459 mV, a co za tym idzie przepływu prądu elektrycznego wewnątrz macicy. Wpływa to na wędrówkę plemników, które dążą do jednej z elektrod, zgodnie ze zjawiskiem elektrotaksacji. W rezultacie obserwuje się zwiększone działanie antykoncepcyjne, w porównaniu do wkładki wyposażonej w zwoje tylko z miedzi.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, przedstawiającym wkładkę w widoku z boku.

Przykładowe rozwiązanie według wynalazku przedstawia się następująco. Wkładka ma kształt podobny do stylizowanej kuszy i jest wykonana ze sprężystego paska o przekroju półkołowym z polietylenu o wartości medycznej. Wkładka ma dwa ramiona 1, 2, których dolne końce są ze sobą połączone i ukształtowane w pętlę 3 o postaci odwróconego serca. Przez miejsce połączenia przewleczona jest nić 4. Górne końce ramion 1, 2 są również ze sobą połączone i także mają w miejscu połączenia przewleczoną drugą nić 5. Ramiona 1, 2 wkładki w miejscu przylegającym do dolnej sercowatej pętli 3 są prostymi odcinkami o przewężeniach, na których nawinięte są naprzemiennie, na pierwszym ramieniu 1 niżej a na drugim ramieniu 2 wyżej, zwoje z miedzianego drutu 6 i ze srebrnego drutu 7. W obszarze pomiędzy górnym połączeniem a prostymi odcinkami ramion 1 i 2 tworzą kształt podobny do, większego znacznie od dolnej pętli 3, spłaszczonego serca.

Wymiary średniej wkładki są następujące:

wysokość	— ok. 35 mm
szerokość w górnym obszarze	— ok. 28 mm
wysokość dolnej pętli	— ok. 5 mm
szerokość dolnej pętli	— ok. 5 mm
długość odcinków prostych	— ok. 15 mm

Wkładka wykonywana jest metodą wtryskową, w formie nadającej jej właściwy kształt. Do wnętrza macicy wprowadzana jest poprzez rurkę plastikową zwaną insertorem, do której wciąga się ją pociągając nicią 5 przewleczoną przez miejsce górnego połączenia ramion 1, 2, powodując wyprostowanie ramion, które się sprężyste odkształcają, po czym tę nić 5 odcina się i usuwa. Następnie wypycha się wkładkę z rurki tłoczkiem do jamy macicy, w której następuje samoczynny powrót wkładki do jej swobodnej postaci, dzięki pamięci kształtu. Nić 4 przewleczona przez dolne połączenie ramion 1, 2, wystająca z kanału szyjki do pochwy, służy do wyjęcia wkładki w razie potrzeby.

Zastrzeżenie patentowe

Bioaktywna wewnątrzmaciczna wkładka antykoncepcyjna wykonana ze sprężystego paska z niereaktywnego tworzywa sztucznego o wartości medycznej, zawierająca metalowe zwoje, mająca dwa ramiona, których dolne końce są ze sobą połączone i ukształtowane w pętlę o postaci odwróconego serca z przewleczoną nicią przez miejsce połączenia, **znamienna** tym, że ma kształt podobny do stylizowanej kuszy, której ramiona (1, 2), w części przylegającej do dolnej sercowatej pętli (3), są prostymi odcinkami o przewężeniach, na których nawinięte są naprzemiennie zwoje, na jednym miedzianego drutu (6), na drugim srebrnego drutu (7), przy czym górne końce ramion (1, 2) również są ze sobą połączone i przez miejsce połączenia mają przewleczoną drugą nić (5), natomiast w obszarze między tym połączeniem a prostymi odcinkami tworzą kształt zbliżony do, większego znacznie od dolnej pętli (3), spłaszczonego serca.

