



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.³ A61F 5/47

Zgłoszono: 19.09.80 (P. 226849)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 24.07.81

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1982



Twórcy wynalazku: Andrzej Reszczyński, Stanisław Krzaklewski

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 rozwidlane 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 właściwościom przeznaczona jest ona do stosowania zwłaszcza u nieródek o małej i niewykształconej jeszcze macicy.

Wynalazek dotyczy bioaktywnej wewnątrzmacicznej wkładki antykoncepcyjnej wykonanej ze sprężystego paska z niereaktywnego tworzywa sztucznego o wartości medycznej, zawierającej metalowe zwoje, mającej dwa ramiona uformowane w kształcie odcinków spiral. Istota wynalazku polega na tym, że pasek jest ukształtowany w formie stylizowanej litery S o większym górnym, a mniejszym dolnym ramieniu, które są ze sobą połączone prostym odcinkiem mającym dwa przewężenia. Na jednym przewężeniu nawinięte są zwoje drutu srebrnego a na drugim miedzianego.

Wkładka dzięki swemu kształtowi jest łatwa do zakładania i wyjmowania a zarazem dobrze wypełnia jamę macicy, zapewnia elastyczność i podatność na skurcze. Spiralne ukształtowanie obu ramion wkładki, a szczególnie odcinka dolnego, zajmującego miejsce w pobliżu ujścia wewnętrznego kanału szyjki macicy, utrudnia skutecznie wypadnięcie spirali z jamy macicy w czasie jej skurczów, gdyż dolne ramię opiera się poprzecznie o ujście wewnętrznego kanału szyjki macicy. Dzięki przewężeniom na prostym odcinku wkładki zwoje drutów nie zwiększają przekroju paska, co ułatwia wprowadzenie i wyjmowanie wkładki z insertora podczas zakładania jej do jamy macicy.

Obecność dwóch metali dobranych stosownie do ich pozycji w szeregu napięciowym jest źródłem przepływu prądu elektrycznego w macicy. Miedź i srebro dają napięcie o wysokości 459 mV. Ta różnica potencjałów wywołuje wpływ na wędrówkę plemników, które dążą do jednej z elektrod, zgodnie ze zjawi-

skiem elektrotaksacji. W rezultacie obserwuje się zwiększenie skuteczności antykoncepcyjnej wkładki, która ma zwoje z miedzi i ze srebra, w porównaniu do wkładki wyposażonej tylko w miedź.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym wkładka jest pokazana jest w widoku z boku.

Przykładowe rozwiązanie według wynalazku przedstawia się następująco. Wkładka wykonana jest z przebadanego klinicznie polietylenu o wartości medycznej i ma dwa ramiona 1, 2 o przekroju zbliżonym do kołowego. Uformowana jest ona na kształt stylizowanej litery S, o górnym ramieniu 1 większym, a dolnym ramieniu 2 mniejszym, z tym że oba są odcinkami spiral. Oba ramiona 1, 2 połączone są prostym odcinkiem 3 mającym dwa przewężenia, na jednym nawinięte są zwoje srebrnego drutu 4, a na drugim przewężeniu, miedzianego drutu 5.

Nić 6 z tworzywa sztucznego jest przewinięta przez mały otworek wykonany przy końcu dolnego ramienia 2.

Wymiary średniej wkładki są następujące:

szerokość w obszarze górnego ramienia 1	— ok. 23 mm
szerokość w obszarze dolnego ramienia 2	— ok. 16 mm
wysokość	— ok. 31 mm
średnica paska	— ok. 3 mm
średnica przewężenia paska	— ok. 2,5 mm
średnica drutu	— ok. 0,25 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 odkształcając ramiona 1, 2 przez ich wyprostowanie. Po wypchnięciu tłoczkiem wkładki z rurki do jamy macicy następuje tam jej powrót do pierwotnej postaci dzięki sprężystości i pamięci kształtu. Nić 6 przymocowana do dolnego ramienia 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, nić kontrolną oraz mająca dwa ramiona uformowane w kształcie odcinków spiral, ~~znamienna~~ tym, że pasek jest ukształtowany w formie stylizowanej litery S o większym górnym ramieniu (1) i mniejszym dolnym ramieniu (2), połączonych prostym odcinkiem (3), mającym dwa przewężenia, przy czym na jednym nawinięte są zwoje srebrnego drutu (4), a na drugim miedzianego drutu (5), natomiast nić (6) przewinięta jest przez otwór wykonany przy końcu dolnego ramienia (2).

