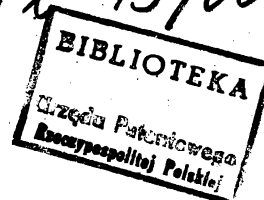


Warszawa, dnia 12 czerwca 1951 r.

A 611 15/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34179

Kl. 30 i, 8/02

A/S. Ferrosan*)

(Kopenhaga, Dania)

Sposób wytwarzania gąbki chłonnej z żelatyny albo innych białek

Udzielono z mocą od dnia 3 marca 1948 r.

Pierwszeństwo: 19 marca 1947 r. (Dania)

Znane jest stosowanie gąbek chłonnych do absorpcji i koagulacji krwi, np. przy zabiegach chirurgicznych. Unika się przez to niedogodności związanych z koniecznością zmiany tamponów przylegających do rany. Gąbki chłonne można wytwarzać z pochodnych celulozy, z fibryny, fibrynogenu albo z żelatyny.

Gąbki te można np. wytwarzać przez rozpuszczenie w wodzie żelatyny albo innych protein nie wykazujących działania antygenetycznego, dodanie środka utwardzającego, wprowadzenie powietrza albo gazu i poddanie masy suszeniu. Wyszuszoną masę tnie się na odpowiednie kawałki i wyjaławia.

W celu nadania miękkości i usunięcia powietrza z gąbek należy je ugniatać mokrymi palcami lub wyjałowionymi rękawicami. Przez ugniatanie gąbka staje się chłonna. Następnie nasycy ją cieczą, wyciska ciecz i wtedy dopiero gąbka jest gotowa do użytku.

Niedogodność ugniatania gąbki, w celu nadania jej właściwości pochłaniania cieczy, usuwa

sposób według wynalazku. Sposobem według wynalazku przed wysuszeniem dodaje się do masy białkowej substancji powierzchniowc czynnej, dzięki czemu otrzymuje się gąbkę pozbawioną niedogodności wyżej wymienionych. Jako przykład białek innych niż żelatyna, nie wykazujących działania antygenetycznego, można przytoczyć ludzkie białko, np. osocze lub fibrynogen ludzki albo odantygemizowane białko zwierzęce.

Według wynalazku otrzymuje się gąbkę, nadającą się do chłonięcia cieczy przez zwykłe ugniatanie. Dzięki temu oszczędza się pracę i czas, zwłaszcza przy użyciu materiałów wyjałowionych, wymagających jak najmniej zabiegów w celu uniknięcia infekcji.

Spośród dalszych zalet, jakie wykazują gąbki otrzymane sposobem według wynalazku, można przytoczyć, iż są one mniej kruche i można je z łatwością krajać na kawałki odpowiedniej wielkości. Ponadto posiadają one tę właściwość, że, zwilżone zachowują kształt nadany im przez ści-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest Paul Bonnén Nielsen w Kopenhadze.

śnięcie do chwili zetknięcia się z cieczą, którą mają wchłonąć. W przeciwstawieniu do tego, dotychczas znane gąbki żelatynowe po wyciśnięciu z nich płynu wracają do pierwotnego kształtu, wypełniając się powietrzem. Jest to duża niedogodność, gdyż przy użyciu gąbki należy dociskać ją do rany w celu wyparcia powietrza i nadania jej stanu, w którym zdolna jest do spełnienia swego zadania.

Wreszcie podkreślić należy, iż przez zastosowanie środków powierzchniowo czynnych można ewentualnie obniżyć ilość środka utwardzającego, o ile stosuje się takie środki utwardzające, jak formalinę, w celu utwardzenia żelatyny. Utwardzenie jest wtedy niecałkowite i produkt końcowy łatwiej chłonie. W pewnych przypadkach pożądane jest zwiększenie zdolności ścinania krwi; w tym celu dodaje się do gąbki substancji przyspieszających ścinanie. Ponieważ żelatyna jest substancją sprzyjającą rozwojowi bakterii, należy dodawać do gąbek chłonnych środków przeciwbakteryjnych albo hamujących ich rozwój. W celu wyjałowienia w przypadku zastosowania substancji, które nie ulegają zmianom w wyższej temperaturze, wprowadza się je do masy żelatynowej w postaci roztworu albo rozproszadza w masie, po czym ubija się masę i suszy znany sposób. W przypadku zastosowania substancji wrażliwych na temperaturę, wyjałowioną gąbkę przemywa się przed użyciem roztworem przeciwbakteryjnym lub hamującym rozwój bakterii.

Przykład I. Do roztworu 50 g żelatyny w 200 g wody dodaje się 0,5 g formaliny i 1,0 g

sulfonowanego alkoholu laurynowego, po czym mieszaninę ubija się i suszy na tacach w zwykłej temperaturze.

Przykład II. Do roztworu żelatyny, jak w przykładzie I, dodaje się 0,5 g formaliny, 1 g sulfonowanego alkoholu laurynowego i 2 g *p*-aminobenzenosulfanilamidotiazolu, po czym ubija się mieszaninę i suszy na tacach w zwykłej temperaturze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania gąbki chłonnej z żelatyny albo innych białek nie wykazujących działania antygenetycznego, zwłaszcza do celów chirurgicznych, polegający na rozpuszczeniu białka w wodzie, wprowadzeniu gazu lub powietrza do roztworu i wysuszeniu tym sposobem otrzymanej spienionej masy, znamieny tym, że do masy białkowej dodaje się przed wysuszeniem substancji powierzchniowo czynnej.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że oprócz substancji powierzchniowo czynnej dodaje się środków ścinających krew.
3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że oprócz substancji powierzchniowo czynnej dodaje się substancji przeciwbakteryjnych albo hamujących rozwój bakterii.

A/S. Ferrosan

Zastępca: mgr Andrzej Al.
rzecznik patentowy

