



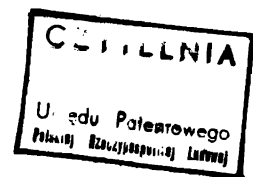
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.09.74 (P. 174 149)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.76

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978



Int. Cl.² A61B 19/06

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Johnson and Johnson, New Brunswick (Stany
Zjednoczone Ameryki)

Samoprzylepna serweta chirurgiczna

1

Przedmiotem wynalazku jest samoprzylepna serweta chirurgiczna, zwłaszcza rozkładalna i samoprzylepna drogą chemiczną serweta i ręczniki chirurgiczne do dogodnego zamocowania ich do ciała pacjenta.

Serwety i ręczniki chirurgiczne stosowane są do osłonięcia w czasie operacji ciała pacjenta i stołu operacyjnego i uzyskania w ten sposób sterylnej pola operacyjnego oraz do zabezpieczenia przed skażeniem obszaru, w którym wykonywana jest operacja. Aby spełnić tę funkcję, serwety i ręczniki powinny być nieprzepuszczalne dla płynów i mikroorganizmów. Ponadto, po umieszczeniu ich na pacjencie w położeniu określonym przez operującego, nie powinny one ześlizgiwać się lub przesunąć względem pola operacyjnego. W innym przypadku, bakterie pochodzące z ciała samego pacjenta mogą być przeniesione z dolnej powierzchni serwety lub ręcznika do obszaru nacięcia chirurgicznego. Nieprzewidziane ześlizgnięcie może również przeszkodzić i opóźnić przebieg operacji.

Znane dotychczas środki do mocowania serwet i ręczników chirurgicznych można sprowadzić do dwu głównych rodzajów. Pierwszy z nich długo stosowany w technice chirurgicznej to spinki stosowane do serwet i ręczników. Stosowanie spinek jako środków łączących serwety i ręczniki chirurgiczne ma tę wadę, że spinki mogą nie tylko uszkodzić łączone serwety i ręczniki lecz również mogą być przyczyną skażenia pacjenta.

2

Uszkodzenie takie prowadzi do skażenia sterylnej pola operacyjnego.

Dla uniknięcia niedogodności wynikających ze stosowania spinek jako środków łączących opracowano inny sposób łączenia. Sposób ten obejmuje zastosowanie przylepca naciskowego na dolnej powierzchni serwet i ręczników chirurgicznych, to znaczy na powierzchni stykającej się z ciałem pacjenta.

Stosowanie naciskowego przylepca jako środka mocującego zasadniczo eliminuje niebezpieczeństwo uszkodzenia zarówno serwety jak i ciała pacjenta. Jednakże umieszczony na dolnej powierzchni serwety lub ręcznika chirurgicznego naciskowy przylepiec był przyczyną innego rodzaju trudności.

Tak więc na przylepcu umieszczony jest zwykle usuwalny arkusz ochronny zabezpieczający przed niepożądanym przyklepieniem się przylepca przed użyciem ręcznika lub serwety, a chirurg lub siostra musi usunąć arkusz ochronny przed umocowaniem serwety na pacjencie. Usytuowanie przylepca na dolnej stronie serwety oraz konieczność usunięcia arkusza ochronnego przed jej użyciem powoduje trudności zarówno w usytuowaniu serwety jak i jej przymocowaniu do ciała pacjenta, co zostanie szczegółowo omówione poniżej.

Znana samoprzylepna serweta chirurgiczna może być ułożona i umocowana na pacjencie jednym z dwu sposobów. Z jednej strony można usunąć arkusz ochronny i przymocować znaną serwetę chi-

rurgiczną do pacjenta jeszcze przed rozwinięciem. Przy tym sposobie po rozwinięciu serwety można uzyskać niedokładne i niepełne osłonięcie pacjenta. Po rozwinięciu serwety, korekcja jej położenia nie jest możliwa ze względu na jej uprzednie zamocowanie.

Z drugiej strony można postąpić inaczej, usunąć arkusz ochronny i przymocować samoprzylepną serwetę chirurgiczną po jej rozłożeniu i prawidłowym usytuowaniu na pacjencie. Takie postępowanie pozwala prawidłowo usytuować serwetę na pacjencie po jej rozłożeniu lecz utrudnia i czyni niewygodnym samo umocowanie serwety, zwłaszcza wobec niebezpieczeństwa skażenia sterylnego pola operacyjnego uzyskanego właśnie przez rozłożenie serwety. Tak więc w celu usunięcia arkusza ochronnego ze znanej samoprzylepnej serwety po jej rozłożeniu chirurg musi pod serwetą odszukać palcami i usunąć arkusz ochronny z przylepca. Jest to trudne do wykonania bez zakłócenia położenia serwety i skażenia pola sterylnego. Postępowanie takie jest niewygodne i grozi skażeniem pola.

Znane samoprzylepne ręczniki są mocowane w podobny sposób, co jest związane z podobnymi trudnościami jakkolwiek nie tak dużymi jak trudności mocowania serwety.

Znana jest z opisu patentowego Stanów Zjednoczonych Ameryki nr 3 794 161 serweta chirurgiczna do wykonywania szeregu jednostkowych zabiegów chirurgicznych na osobie pacjenta. Serweta obejmuje wiotką serwetę główną, której powierzchnia spodnia po rozpostarciu styka się z ciałem pacjenta, a powierzchnia zewnętrzna jest zwrócona ku górze. Serweta główna posiada liczne wycięcia umieszczone w serwecie chirurgicznej dla prowadzenia kilku oddzielnych zabiegów chirurgicznych poprzez serwetę. Ponadto, serweta posiada szereg przysłon, umocowanych ruchomo do zewnętrznej powierzchni osłony, ponad odpowiednimi wycięciami. Dla przeprowadzenia wybranego zabiegu chirurgicznego, usuwa się przesłonę z odpowiedniego wycięcia, natomiast pozostałe przysłony stwarzają sterylną barierę zakrywając resztę otworów nie wykorzystywanych w trakcie zabiegu.

Serweta chirurgiczna znana z opisu patentowego Stanów Zjednoczonych Ameryki nr 3 669 106 posiada wzmocnioną przestrzeń z otworem i otwór odkrywający powierzchnię operowaną. Serweta jest wyposażona w parę wydłużonych pasów wrażliwych na ciśnienie kleju wzdłuż jednej pary przeciwległych krawędzi otworu. Przylepne pasy są zabezpieczone pasami osłaniającymi. Choć ta serweta posiada otwór, nie posiada ona składanej klapy.

Z opisu patentowego Stanów Zjednoczonych Ameryki nr 3 741 206 znana jest serweta chirurgiczna posiadająca jeden lub więcej otworów. Ta serweta może być składana w sposób przedstawiony w opisie patentowym.

Znana jest z opisu patentowego Stanów Zjednoczonych Ameryki nr 3 826 253 serweta chirurgiczna z centralnie umieszczonym otworem. Otwór ten jest całkowicie zasłonięty przez umieszczenie na nim błony, która jest większa od otworu i która jest pokryta co najmniej z jednej strony klejem. Lepka powierz-

chnia jest widoczna przez wycięty otwór i jest pokryta luźną warstwą możliwą do łatwego ściągnięcia. Po usunięciu tej luźnej warstwy i przykryciu pacjenta osłoną, lepka błona jest natychmiast dociskana do pola operacyjnego i wspomniane pole operacyjne jest zabezpieczone przed zakażeniem.

W opisie patentowym Stanów Zjednoczonych Ameryki nr 3 667 458 przedstawiona jest serweta chirurgiczna składająca się z głównej serwety z materiału i dodatkowej serwety. Każda serweta posiada wycięty otwór, lecz wycięcie w drugiej serwecie jest mniejsze od wycięcia w pierwszej. Druga serweta jest przyklejona do wycięcia w pierwszej serwecie, tworząc zasadniczą osłonę chirurgiczną. Na spodzie osłony znajduje się część utworzona przez zachodzące na siebie dwa wycięcia. Ta zachodząca na siebie przestrzeń pokryta jest klejącą substancją, która użyta jest do umocowania osłony do ciała pacjenta.

Znana jest z opisu patentowego Stanów Zjednoczonych Ameryki nr 3 503 391 serweta chirurgiczna posiadająca główną serwetę, wzmocnioną część i centralnie usytuowany otwór który ma zarys uzyskany po odcięciu jego z głównej serwety. Wzmocniona część jest cięta centralnie na długości z wcięciem końcowym tworzącym zarys czterech kłap, które są wyprowadzane przez otwór w głównym prześcieradle.

Celem rozwiązania według wynalazku jest opracowanie samoprzylepnej serwety chirurgicznej z przylepcami odwróconymi od powierzchni ciała pacjenta, które dociska się do ciała pacjenta z zachowaniem warunków sterylnych po właściwym zlokalizowaniu otworu serwety.

Samoprzylepna serweta chirurgiczna według wynalazku na wewnętrznej krawędzi otworu do celów operacyjnych posiada obramującą zginaną klapę stanowiącą całość z fragmentem wewnętrznej krawędzi otworu, natomiast na co najmniej części powierzchni przylegającej do ciała pacjenta klapa ma pod usuwaną osłoną przylepiec w postaci substancji klejącej. Powierzchnię klapy z przylepcem układa się na zewnątrz w czasie nakrywania pacjenta serwetą usytuowaną stycznie do pacjenta oraz właściwie ustala położenie fragmentu serwety z otworem na pacjencie, co ułatwia szybkie i jawne ułożenie serwety na ciele pacjenta. Serweta na dwóch przeciwległych krawędziach prostokątnego otworu ma po jednej zginanej klapie stanowiącej całość z każdą jedną krawędzią przeciwległą otworu. Klapy wypełniają się w kierunku wewnętrznym otworu, przy czym przylepiec jest usytuowany na zewnętrznej powierzchni kłap rozciągających się w kierunku środka otworu, a zaginanych pod serwetą w sąsiedztwo ciała pacjenta celem ich przymocowania po usunięciu osłon przylepca.

Serweta według wynalazku ma klapy usytuowane na obydwu parach przeciwległych krawędzi otworu. Klapy serwety według wynalazku są odgięte na zewnętrznej powierzchni serwety, a przylepiec jest usytuowany na zewnętrznej powierzchni klapy podczas ich odgięcia na zewnętrzną powierzchnię serwety oraz są one zaginane w o-

tworze operacyjnym w sąsiedztwo ciała pacjenta w celu przymocowania do niego serwety po usunięciu osłon przylepca.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia nakrycie chirurgiczne, w widoku z góry, fig. 2 — otwór okienny z fig. 1 w nakryciu z pokrytymi przylepcem klapami w ich normalnym położeniu przed zamocowaniem serwety na pacjencie, w widoku z góry i w powiększeniu, fig. 3 — okno serwety w przekroju 3—3 z fig. 2 — w widoku perspektywicznym, fig. 4 — serweta z fig. 3 z fragmentarycznym wyrwaniem dla ukazania klap złożonych pod serwetą po usunięciu arkuszy ochronnych z przylepca, który zwrócony jest w stronę ciała pacjenta i przygotowany do zamocowania serwety, w widoku perspektywicznym, fig. 5 — otwór okienny zaopatrzony w cztery klapy z przylepcem w widoku perspektywicznym, fig. 6 — serweta w przekroju 6—6 z fig. 5, w widoku perspektywicznym, fig. 7 — serweta z fig. 6 z fragmentarycznym wyrwaniem dla ukazania klap złożonych pod serwetą, po usunięciu arkusza ochronnego z przylepca, w widoku perspektywicznym, fig. 8 — obszar otworu okiennego serwety, w widoku z góry, fig. 9 — serweta rozcięta wzdłuż linii 9—9 na fig. 8, w widoku perspektywicznym, fig. 10 — serwetę z fig. 9 w widoku perspektywicznym lecz z klapami w pozycji zamocowania do ciała pacjenta, fig. 11 — serweta w postaci ręcznika w widoku perspektywicznym, w którym przylepiec umieszczony jest na górnej powierzchni klapy a klapa jest tak złożona, że osłonięty przylepiec odwrócony jest od ciała pacjenta, fig. 12 — serweta z fig. 11 lecz po usunięciu arkusza ochronnego z przylepca, który jest zwrócony w kierunku ciała pacjenta, fig. 13 — serweta w postaci ręcznika w widoku perspektywicznym, w którym przylepiec umieszczony jest na dolnej powierzchni klapy, złożonej z osłoniętym przylepcem odwróconym od ciała pacjenta, fig. 14 — serweta w postaci ręcznika z fig. 13, w widoku perspektywicznym lecz z klapą rozłożoną po usunięciu arkusza ochronnego z przylepca i przylepcem zwróconym w kierunku ciała pacjenta przygotowanym do przymocowania ręcznika do jego powierzchni.

Na fig. 1 do 4 przedstawiono serwetę chirurgiczną I zaopatrzoną w okno o zarysie prostokąta. Z parą przeciwległych krawędzi otworu okiennego zespolone są klapy 3 normalnie sięgające w obręb otworu okiennego. Klapy, mają zarys trapezu, ze względu na łatwość stosowania, lecz mogą być o dowolnym zarysie jak na przykład zarysie prostokąta.

Na przynajmniej części górnej powierzchni klap 3 umieszczony jest naciskowy przylepiec 5 pokryty usuwalnym arkuszem 6 ochronnym. Klapy 3 są składane wzdłuż linii 7, dzięki czemu mogą być złożone pod serwetą, przez co odsłonięty przylepiec 5 naciskowy zostaje odwrócony w kierunku serwety na pacjencie 8 i usunięciu arkuszy ochronnych (fig. 4). Po złożeniu klap otwór 2 powiększa się do swego pełnego wymiaru.

Usuwanie arkusza ochronnego przedstawiono w widoku i powiększeniu na fig. 2 i 3, które przed-

stawiają klapy pokryte przylepcem, po usunięciu papieru ochronnego, przygotowane do złożenia pod serwetą. Fig. 4 przedstawia klapy według fig. 3 zwinięte pod serwetą i przygotowane do zamocowania serwety do ciała pacjenta.

Jak uwidoczniono na rysunku, fig. 5—7 serweta ma otwór 2 okienny o zarysie prostokąta oraz cztery klapy, każda zespolona z jedną z czterech krawędzi otworu i sięgająca w głąb otworu. Klapy 3 mają zarys zbliżony do trapezu lub mogą mieć zarys zbliżony do prostokąta, jednak korzystnie nie zachodzący na siebie. Cztery klapy wokół otworu okiennego przedstawione w tym wariantcie realizacji zapewniają lepsze umocowanie serwety do ciała pacjenta w obszarze otworu. Podobnie, jak uwidoczniono na fig. 1—4, na co najmniej części górnej 4 powierzchni klap 3 umieszczony jest naciskowy przylepiec 5. Przed użyciem serwety naciskowy przylepiec pokryty jest usuwalnym arkuszem ochronnym. Klapy mogą być zagięte wzdłuż linii 7 tak, że można je złożyć pod serwetą po usunięciu arkusza ochronnego z przylepcem a sam przylepiec przymocować do ciała pacjenta. Na fig. 7, klapy są zwinięte pod serwetą, a przylepiec zwrócony do ciała pacjenta i przygotowany do zamocowania.

Na fig. 8—10 przedstawiono obszar otworu okiennego według korzystnego wariantu realizacji. Jak widać, serweta 10 ma otwór 11 okienny o ogólnym zarysie prostokąta, oraz parę prostokątnych klap 12, z którym każda zespolona jest z jedną z przeciwległych krawędzi otworu. Na co najmniej części 13 górnych powierzchni klap 12, co najlepiej widać na fig. 9, umieszczony jest przylepiec 14 naciskowy, pokryty usuwalnym arkuszem 15 ochronnym. Klapy są składane wzdłuż linii 16. W normalnym położeniu klapy złożone są na górnej powierzchni serwety, a osłonięty przylepiec odwrócony jest od ciała pacjenta. Przy stosowaniu tego korzystnego przykładu wykonania wynalazku, klapy rozkłada się po usunięciu arkusza ochronnego, odwracając tym samym odsłonięty przylepiec w kierunku ciała pacjenta i mocuje się serwetę do jego powierzchni. Jak pokazano na fig. 10, rozłożenie klap zmniejsza powierzchnię otworu okiennego do wymiarów koniecznych dla przeprowadzenia zabiegu operacyjnego.

Na fig. 11 i 12 przedstawiono ręcznik 20 chirurgiczny o ogólnym kształcie prostokąta zgodny z przykładem wykonania według wynalazku i zaopatrzony na jednym końcu w składaną klapę 21. Na co najmniej górnej części powierzchni 22 składanej klapy umieszczony jest naciskowy przylepiec 23 pokryty arkuszem ochronnym 24. W celu odwrócenia osłoniętego przylepca od ciała pacjenta serwetę w postaci ręcznika składa się wzdłuż linii 25 i 26. W praktycznym stosowaniu ręcznik układa się na pacjencie, następnie usuwa się arkusz ochronny 24 z przylepca i składa się ręcznik wzdłuż linii 25 odwracając odsłonięty przylepiec 23 na klapie 21 w kierunku ciała pacjenta, po czym mocuje się ręcznik do powierzchni ciała lub do uprzednio rozłożonej serwety.

Na fig. 13 i 14 przedstawiono korzystny wariant realizacji serwety w postaci ręcznika ze składaną

klapą 31 umieszczoną na jednym jego końcu. Ręcznik ma kształt w przybliżeniu prostokątny. Na co najmniej części dolnej 32 powierzchni klapy (fig. 14) umieszczony jest naciskowy przylepiec 33 osłonięty usuwalnym arkuszem ochronnym 34 (fig. 13). Początkowo kłapa jest złożona wzdłuż linii 35 a osłonięty przylepiec odwrócony od pacjenta. W praktycznym stosowaniu ręcznik układa się na pacjencie, następnie usuwa się arkusz ochronny z przylepca i rozkłada się kłapę odwracając odsłonięty przylepiec w kierunku ciała pacjenta w celu przymocowania ręcznika.

Serweta chirurgiczna według wynalazku korzystnie z materiału rozkładanego drogą chemiczną, jest zaopatrzona w co najmniej jedną składaną kłapę zespoloną z krawędzią serwety. Kłapa na co najmniej części swej powierzchni ma naciskowy przylepiec pokryty usuwalnym arkuszem ochronnym. Kłapa jest tak usytuowana w nieużywanej jeszcze serwecie, że po jej rozłożeniu na pacjencie osłonięty przylepiec jest zwrócony w kierunku od powierzchni ciała pacjenta, w którym to położeniu może być łatwo usunięty arkusz ochronny bez niebezpieczeństwa przesunięcia serwety. Kłapę rozkłada się, co powoduje odwrócenie odsłoniętego przylepca w kierunku ciała pacjenta i umożliwia umocowanie serwety do powierzchni jego ciała bez zakłócenia pozycji serwety lub ryzyka skażenia pola operacyjnego. Krawędź z którą zespolona jest kłapa może być krawędzią zewnętrzną jak w przypadku serwety lub krawędzią wewnętrzną, jak w przypadku serwety chirurgicznej z oknem.

Stosując serwetę chirurgiczną według wynalazku rozkłada się ją na pacjencie z kłapami tak usytuowanymi, że osłonięty przylepiec jest odwrócony od powierzchni ciała pacjenta. Następnie usuwa się arkusz ochronny i rozkłada się kłapę aby odsłonięty przylepiec zwrócony był w kierunku ciała pacjenta, co pozwala na przymocowanie serwety do jego powierzchni.

Rozkładalne drogą chemiczną samoprzylepne serwety w postaci ręcznika według wynalazku mogą być wykonane w dowolny sposób. Na przykład mogą być wykonane z nieprzepuszczalnego dla cieczy i bakterii materiału w postaci folii plastycznej lub impregnowanej maty. Odpowiednie są folie polipropylenowe, polietylenowe lub z polichlorku winylu. Korzystnym materiałem na serwetę jest adhezyjnie spajana, układana na mokro mata z nylonowych i celulozowych włókien, impregnowana wodoszczelnie. Jeżeli jest to pożądane można zastosować również materiały absorpcyjne.

W praktycznym wykorzystaniu rozwiązania według wynalazku, może być zastosowany dowolny przylepiec naciskowy, jak na przykład poliakrylowy lub polimetakrylenowy przylepiec naciskowy mogący pozostawać w kontakcie ze skórą przez określony czas bez szkodliwego działania ubocznego.

Usuwalny arkusz ochronny według wynalazku może być wykonany z każdego materiału zwykle stosowanego, na przykład papieru pokrytego woskiem lub silikonem.

W jednym wariantcie realizacji rozwiązania według wynalazku, przylepiec jest umieszczony na górnej powierzchni klapy, którą składa się pod serwetę odwracając odsłonięty przylepiec w kierunku ciała pacjenta i umożliwiając tym samym jej zamocowanie. Czynność mocowania wykonuje się po rozłożeniu serwety na pacjencie i usunięciu z przylepca arkusza ochronnego.

Przedstawione warianty realizacji rozwiązania według wynalazku służą tylko do lepszego przedstawienia istoty wynalazku i można dokonać wielu zmian i modyfikacji nie odstępując od istoty i zakresu ochrony. Na przykład serwety i klapy przedstawione w wariantach realizacji o zarysie prostokąta, mogą mieć również inny zarys, podobnie nie jest konieczne, aby wokół otworu okienego umieszczone były klapy w ilości parzystej, równie dobrze może być jedna lub trzy klapy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samoprzylepna serwetka chirurgiczna posiadająca stronę zewnętrzną przystosowaną do ułożenia na zewnątrz i stronę wewnętrzną przystosowaną do styknięcia przylegania do ciała pacjenta, **znamienna tym**, że na wewnętrznej krawędzi otworu (12) do celów operacyjnych posiada obramującą zginaną kłapę (3) stanowiącą całość z fragmentem wewnętrznej krawędzi, otworu (2), natomiast na co najmniej części powierzchni przylegającej do ciała kłapa (3) ma pod usuwaną osłoną (6) przylepiec (5) w postaci substancji klejącej, przy czym powierzchnię klapy (3) z przylepcem (5) układa się na zewnątrz w czasie nakrywania pacjenta serwetą, usytuowaną styknie do pacjenta oraz właściwie ustala położenie fragmentu serwety z otworem (2) na pacjencie, co ułatwia szybkie i łatwe ułożenie serwety na ciele pacjenta.

2. Samoprzylepna serwetka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zawiera na dwóch przeciwnych krawędziach prostokątnego otworu (2) po jednej zginanej klapie (3) stanowiącej całość z każdą jedną krawędzią przeciwną otworu (2).

3. Samoprzylepna serwetka według zastrz. 2, **znamienna tym**, że klapy (3) wypełniają się w kierunku wewnętrznym otworu (2), przy czym przylepiec (5) jest usytuowany na zewnętrznej powierzchni klapy (3) rozciągających się w kierunku środka otworu (2) zaginanych pod serwetą w sąsiedztwo ciała pacjenta, celem ich przymocowania, po usunięciu osłony (6) przylepca (5).

4. Samoprzylepna serwetka według zastrz. 2, **znamienna tym**, że klapy (3) są usytuowane na obydwu parach przeciwnych krawędzi otworu (2).

5. Samoprzylepna serwetka według zastrz. 2, **znamienna tym**, że klapy (3) są odgięte na zewnętrznej powierzchni serwety, a przylepiec (5) usytuowany jest na zewnętrznej powierzchni klapy (3) podczas ich odgięcia na zewnętrzną powierzchnię serwety, oraz są zaginane w otworze (2) operacyjnym w sąsiedztwo ciała pacjenta w celu przymocowania do niego serwety po usunięciu osłony (6) przylepca (5).

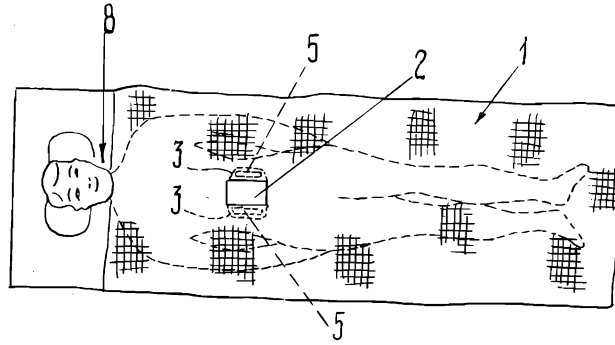


Fig. 1

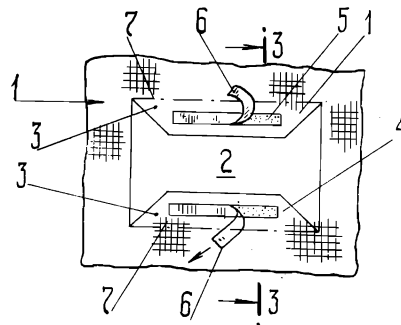


Fig. 2

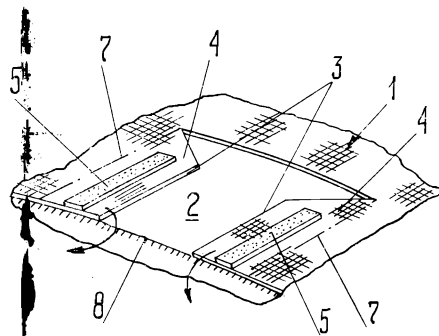


Fig. 3

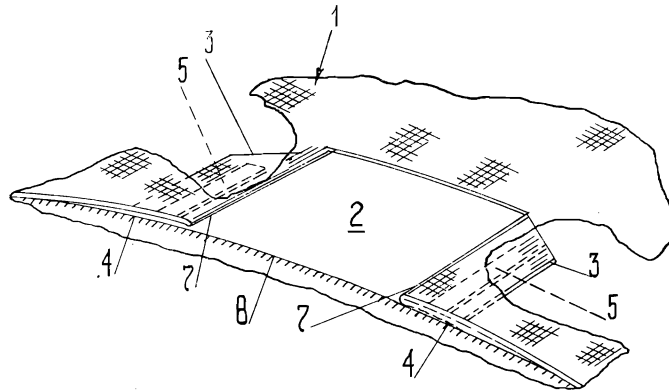


Fig. 4

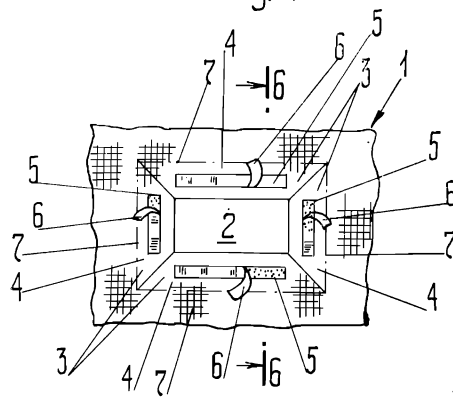


Fig. 5

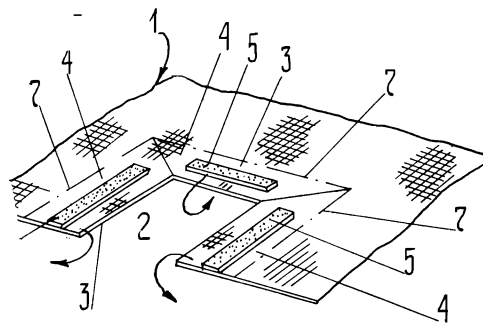


Fig 6

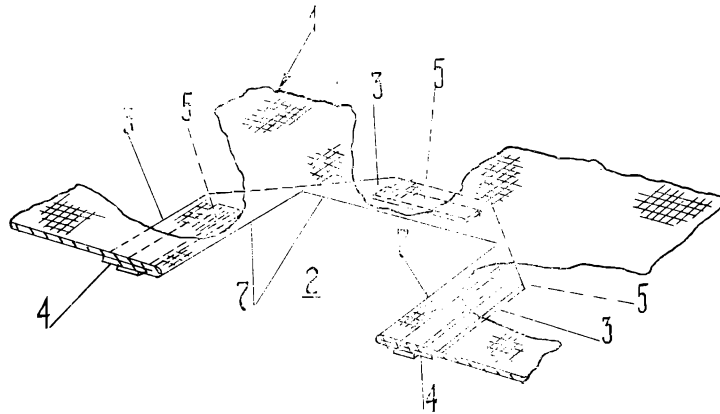


Fig. 7

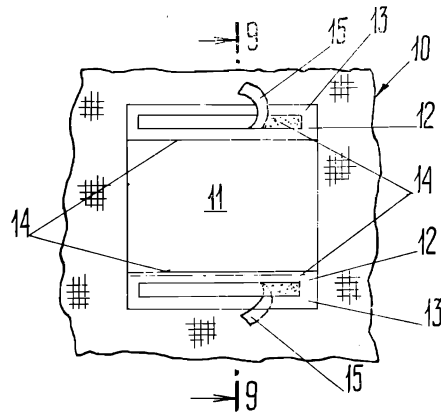


Fig. 8

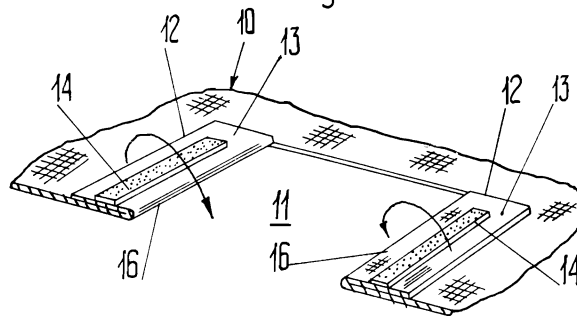


Fig. 9

