

Warszawa, 14 grudnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



D 03 d 15/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25571.

Kl. 86 c, 1/33.

Seidenwarenfabrik A. Flemmich's Söhne
(Wiedeń, Austria).

D 03 d 15/08

Bandaż, zwłaszcza do celów leczniczych, oraz sposób jego wyrobu.

Zgłoszono 16 lipca 1934 r.

Udzielono 30 września 1937 r.

Pierwszeństwo: 7 listopada 1933 r. dla zastrz. 1—5, 7; 23 lutego 1934 r. dla zastrz. 6 (Austria).

Bandaże elastyczne, używane dotychczas, posiadają, pomimo specjalnego sposobu ich tkania, ograniczoną elastyczność, która przy praniu i sterylizowaniu jeszcze bardziej się zmniejsza, a po dłuższym ich noszeniu, np. jako opatrunków leczniczych, rozluźniają się. Dobre przyleganie bandażu, zwłaszcza w miejscach stawów, jest trudne do osiągnięcia. Polepszenie właściwości bandażów przez tkanie ich z nitkami kauczukowymi było niemożliwe, ponieważ wygotowywanie takich bandaży i ich dezynfekowanie, mycie w benzynie lub w tym podobnych cieczach tak źle wpływało na nitki kauczukowe, że ponowne użycie bandażu było niemożliwe. Nie można było

również stosować w tym przypadku nitek kauczukowych z tych względów, że nie posiadają one ani dostatecznej cienkości, ani odpowiedniej długości.

Celem wynalazku niniejszego jest usunięcie wad dotychczasowych bandaży elastycznych.

Wynalazek polega na tym, że w bandaż oprócz zwykłych nitek (bawełna, jedwab i t. d.) wetkane są nitki kauczukowe, odporne na gotowanie, np. z lateksu względnie laktronu.

Lateks względnie laktron otrzymuje się przez wtryskiwanie lateksu (mleka kauczukowego) do specjalnych środków zestalających w postaci niezwykle cienkiej i bar-

dzo elastycznej nitki, która w przeciwieństwie do zwykłych nitek kauczukowych znosi bez uszczerbku dla jej wytrzymałości i elastyczności gotowanie, mycie w benzynie i wielokrotne rozciąganie po kilka tysięcy razy. Nitka lateksowa jest opleciona, podczas gdy laktronem nazwano tę samą nitkę gumową, tylko nieoplecioną.

Wskutek wetkania lateksu lub laktronu bandaży według wynalazku zachowuje przy praniu, gotowaniu, prasowaniu i sterylizowaniu swą całkowitą elastyczność, jest zupełnie niewrażliwy na działanie benzyny i alkoholu, przylega zawsze mocno, nie obsuwa się i doskonale przystosowuje się do ciała. Należy zaznaczyć, że obandażowanie nowym bandażem zupełnie nie hamuje swobody ruchów w stawach.

Inną zaletę nowego bandaży stanowi, że przy nakładaniu opatrunku bandaży można bardzo silnie naprężyć, wskutek czego stają się zbyt liczne środki specjalne (np. woreczki z piaskiem), służące do dociskania do siebie brzegów rany.

Bandaż według wynalazku składa się np. z nitek osnowy z lateksu na przemian z grupami nitek osnowy z bawełny, jedwabiu lub podobnego surowca i z nitek wątku z bawełny, jedwabiu lub podobnego surowca, w dowolnym wiązaniu odpowiednim. Zamiast nitek lateksowych można również w ten sam sposób zastosować nitki laktronowe lub inne nitki kauczukowe, które są odporne na gotowanie i niewrażliwe na środki wyjaławiające i które nawet po dłuższym przechowywaniu nie tracą swej elastyczności.

Jest rzeczą ważną, aby wzajemna odległość lateksowych nitek osnowy była taka, by nitki wątku wraz z leżącymi między nimi grupami nitek osnowy tworzyły powierzchnie przenoszące ciśnienie spowodowane ciśnieniem nitek lateksowych, przy czym powierzchnie te zapobiegają wrzynaniu się nitek lateksowych w ciało. Poza tym liczba stosowanych nitek elastycznych

musi być ograniczona, w przeciwnym bowiem razie bandaży zbyt mocno uciskałby ciało.

Nitki lateksowe nawija się osobno w znany sposób przy odpowiednim napięciu, wskutek czego po utkaniu pozostałe nitki osnowy są luźne zapewniając wskutek tego szczególną rozciągliwość bandaży.

Ponieważ kauczukowe nitki lateksowe i laktronowe znajdują się w stanie elastycznego naprężenia, przeto kurcząc się powodują kurczenie się bandaży. Można temu przeszkodzić w ten sposób, że poszczególne lub wszystkie nitki kauczukowe przeplata się splotem gazowym za pomocą nitek bawełnianych, jedwabnych i t. d.

Na rysunku fig. 1 przedstawia część bandaży w powiększeniu, fig. 2 wyjaśnia wyrób bandaży według specjalnego sposobu, który stanowi część wynalazku.

Fig. 3 i 4 przedstawiają w podziałce zwiększonej część bandaży w widoku z góry, jako drugi przykład wykonania, podczas gdy fig. 5 przedstawia inny układ nitek bandaży według fig. 3 w przekroju poprzecznym. Fig. 6 wyjaśnia dalsze zalety odmiennego układu nitek.

Fig. 1, która przedstawia część bandaży według wynalazku z uwidocznioną lewą krawędzią podłużną i górną końcową, uwidocznia również w osnowie nitki lateksowe 1 na przemian z grupami bawełnianych nitek osnowowych 2, które wskutek napięcia nitek lateksowych przy tkaniu są luźne po zbiegnięciu się tkaniny. Nitki bawełniane 3 wątku są utkane na końcu bandaży bardzo gęsto tworząc krawędź końcową, służącą do trzymania nitek lateksowych. Na brzegu (z lewej strony) bandaży jest zakończony parą nitek lateksowych 3 o splotie gazowym, przy czym nitki te wskutek ich odmiennego przeplatania są nawinięte na trzecim wale osnowy.

Aby zapobiec przy zakładaniu bandaży wrzynaniu się jego brzegów w ciało, nitki gazowe 4 są wykonane według wynalazku

z materiału lateksowego i posiadają przekrój poprzeczny prawie dwa razy mniejszy od przekroju pozostałych nitk lateksowych osnowy, wskutek czego podwójnie ułożone nitki gazowe posiadają razem to samo elastyczne napięcie, co pojedyncze nitki lateksowe osnowy. Ażeby zwiększyć wytrzymałość brzegu, a pomimo to nadać mu specjalną miękkość, inną postać bandażu wykonywa się tak, że krajkowe części bandażu, znajdujące się między nitkami gazowymi, a pierwszymi prostymi nitkami lateksowymi, posiadają osnowę jedwabną zamiast osnowy bawełnianej.

Wynalazek dotyczy również sposobu masowego wyrobu takich bandaży. W tym celu na szerokim krośnie (fig. 2) tka się zewnątrz na brzegu i w odległościach, odpowiadających szerokości bandażu, po dwie pary nitk gazowych 4 z materiału lateksowego, a w odległościach, odpowiadających długości bandażu, tka się gęsto wątek 3 o podwójnym wymiarze końcowej szerokości krajki poprzecznej. Z tkaniny tej, odpowiadającej wielokrotnej długości i szerokości bandażu, wycina się bandażę cięciem wzdłuż linii A — A (fig. 2), poprowadzonym poprzecznie przez środek gęstej krajki poprzecznej, i cięciem wzdłuż linii B — B (fig. 2), poprowadzonym między parami nitk gazowych. Jest rzeczą jasną, że sposób ten w dużym stopniu przyczynia się do potania wyrobu elastycznych bandaży, w przeciwieństwie do kosztów ich wyrobu na krośnie taśmowym.

Jak widać na fig. 3 — 5, każda nitka lateksowa względnie laktronowa stanowi nitkę podstawową 1, względem której nitka gazowa 4 z bawełny, jedwabiu lub podobnego surowca leży, albo, jak widać na fig. 3 i 5, przy wszystkich pętłach u góry, albo, jak widać na fig. 4, na przemian u góry i u dołu. Postać wykonania przedstawiona na fig. 5 jest bez wątpienia pod względem techniki tkackiej mniej prosta, ale zato bandaż po obydwóch stronach jest

jednakowy. Włóknista nitka gazowa 4 tak mocno ściąga nitkę elastyczną 1, że ona nie może się kurczyć. Bandaż można przeto odciąć w dowolnym miejscu, przy czym nitki gumowe nie ściągają się z powrotem w tkaninie. Dalszą zaletą wynalazku jest to, że usunięty zostaje przedstawiony na fig. 6 objaw, występujący w dotychczasowych bandażach elastycznych, a mianowicie, że wskutek znacznie większej grubości elastycznych nitk 1 cieńsze nitki osnowy 2 są odsunięte nitkami wątku 3 od nitk elastycznych 1 w kierunku środka pomiędzy dwie elastyczne nitki 1 osnowy. Ponieważ, jak widać na fig. 4, wątek oddalając się od elastycznych nitk 1 biegnie nie stycznie, lecz, przytrzymywany nitkami gazowymi 4, bardziej obwodowo, przeto nie występuje odsuwanie się cienkich nitk 2 osnowy od nitk elastycznych 1.

Wskutek mocnego połączenia wątku i nitk lateksowych względnie laktronowych nitkami gazowymi można zmniejszyć liczbę nitk wątku, wskutek czego w korzystny sposób zmniejsza się gęstość tkaniny bandażu, przy czym nie występuje niekorzystna właściwość „przesuwania się splotu” tkaniny.

Niekiedy wystarczy wykonać pętle tylko przy pojedynczej, np. każdej drugiej nitce lateksowej względnie laktronowej, a pozostałe nitki elastyczne przepleść jak zwykle nitki osnowy. Pętle mogą być również wykonane na gołych nitkach laktronowych, które wskutek tego trzymają się mocno, podczas gdy między nimi umieszcza się owinięte nitki lateksowe.

Przykłady wykonania, powyżej wyszczególnione, dotyczą nitk lateksowych względnie laktronowych. Można jednak również zastosować każdą nitkę kauczukową, która jest odporna na gotowanie, a zarazem jest niewrażliwa na środki sterylizujące, benzynę i t. d., a także znosi dłuższe przechowywanie nie stając się łamliwą. Można stosować zarówno nitki

kauczukowe cięte, jak i nitki kauczukowe, wykonane w sposób wytryskowy za pomocą dyszy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bandaż, zwłaszcza do celów leczniczych, znamienny tym, że oprócz zwykłych nitek, np. z bawełny, jedwabiu lub podobnego surowca, posiada wetkane odporne na gotowanie nitki kauczukowe, np. z lateksu względnie laktronu.

2. Bandaż według zastrz. 1, w którego osnowie znajdują się pojedyncze odporne na gotowanie nitki kauczukowe o większym napięciu, ułożone na przemian z grupami innych nitek osnowy, znamienny tym, że wzajemna odległość odpornych na gotowanie nitek kauczukowych jest dobrana tak, iż paski bandażu pomiędzy tymi nitkami są mało sprężyste.

3. Bandaż według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że posiada na swych końcach krajki poprzeczne, wykonane z gęsto wetkanych odpornych na gotowanie nitek wątkowych.

4. Bandaż według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że pary nitek gazowych (4), wiążące nitki wątku na brzegach podłużnych bandażu, są utworzone z odpornych na gotowanie nitek kauczukowych.

5. Bandaż według zastrz. 4, znamienny tym, że jego osnowowe nitki gazowe (4) składają się z odpornych na gotowanie

nitek kauczukowych o przekroju poprzecznym mniejszym od przekroju pozostałych elastycznych nitek osnowy (2).

6. Bandaż według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że znajdujące się w nim poszczególne lub wszystkie odporne na gotowanie podstawowe nitki kauczukowe, np. nitki lateksowe względnie laktronowe, są zabezpieczone przed kurczeniem się za pomocą włóknistych nitek gazowych, np. z bawełny, jedwabiu lub podobnego surowca.

7. Sposób wyrobu bandażu według zastrz. 1 — 6, znamienny tym, że na szerokim krośnie wytwarza się tkaninę o pełnej szerokości i dowolnej długości, w której to tkaninie w odstępach, odpowiadających szerokości bandażu, tką się po dwie pary nitek splotem gazowym z odpornego na gotowanie kauczuku, a w odstępach, odpowiadających długości bandażu, tką się gęściej wątek wytwarzając końcową krawędź poprzeczną o szerokości równej podwójnej szerokości końcowych krajk poprzecznych bandażu, przy czym tkaninę przecina się wzdłuż między parami nitek gazowych i wszczepia przez środek gęstszego paska wątkowego.

Seidenwarenfabrik
A. Flemmich's Söhne.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

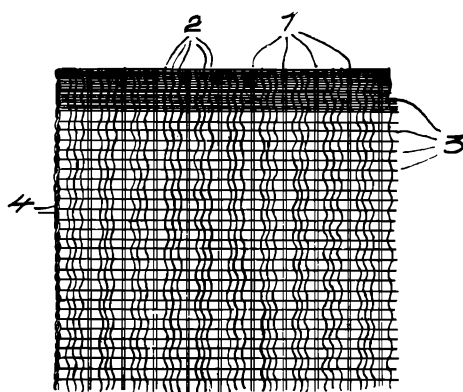


FIG. 2.

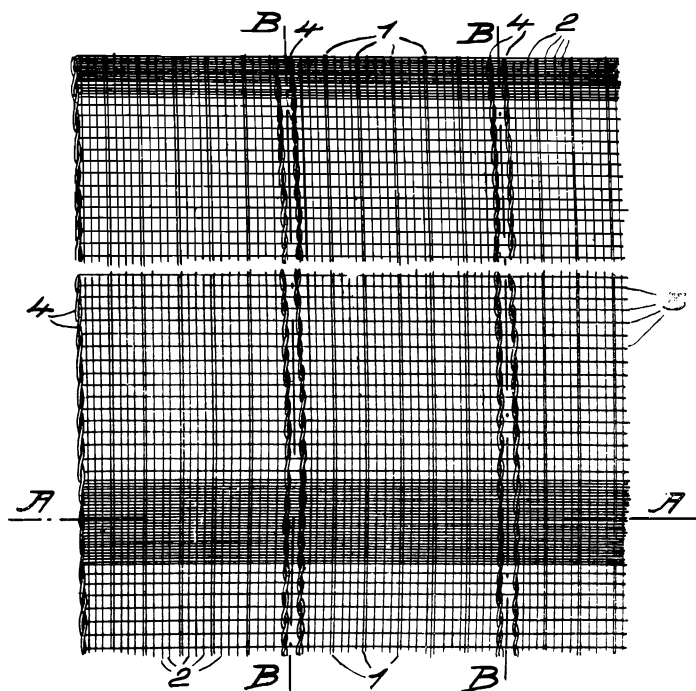


FIG. 3.

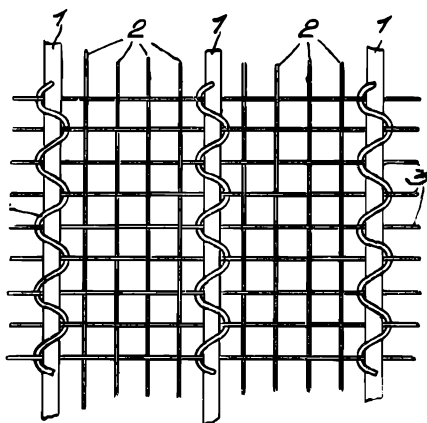


FIG. 4.

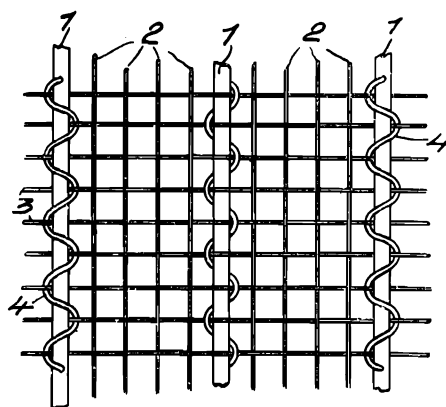


FIG. 5



FIG. 6.

