

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63100

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 20.II.1968 (P 125 364)

Pierwszeństwo: 24.II.1967 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 23.X.1971

Kl. 30 e, 11

MKP A 61 g, 12/00

CZYTELNIA

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku Bernhard Markwitz, Hamburg (Niemiecka Re-
publika Federalna)
i
współwłaściciele patentu: Horst Pomp, Hamburg (Niemiecka Republika
Federalna)

Podkładka ochronna przeciw odleżynom części ciała zwłaszcza pięt

1

Przedmiotem wynalazku jest podkładka ochronna, przeciw odleżynom części ciała, zwłaszcza pięt u obłożnie chorych pacjentów.

U pacjentów chorych obłożnie występują, w miejscach ciała szczególnie obciążonych takich jak pięty i pośladki, partie ramion i potylicy, odleżyny (decubitua), wskutek czego ogólne samopoczucie i tak już osłabionego chorego jeszcze się pogarsza. Odleżynom pięt próbowano zapobiec w ten sposób, że wkładano pięty w pierścienie elastyczne. Tego rodzaju podparcie wykazuje w praktyce dużą wadę, ponieważ pięta podparta jest tylko w jednym położeniu nogi.

Celem i zadaniem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności występujących w znanych w technice medycznej rozwiązaniach oraz skonstruowanie podkładki ochronnej podpierającej przeciw odleżynom części ciała, dzięki której pacjent może się swobodnie obracać w łóżku, nie uszkadzając przy tym podkładki ochronnej. W szczególności zadaniem wynalazku jest skonstruowanie podkładki ochronnej podpierającej zwłaszcza przeciw odleżynom dolnej części uda, dzięki której zostaje wyeliminowane niebezpieczeństwo odleżyn ciała i umożliwia natomiast swobodne poruszanie się, zwłaszcza dolnej części uda, normalny przepływ krwi, oraz ułatwione oddychanie skóry i wydzielanie potu w miejscach podparcia.

Istotą rozwiązania według wynalazku, w którym podkładka ochronna podpierająca przeciw odleży-

2

nom części ciała, zwłaszcza pięt u obłożnie chorych pacjentów, wykonana jest w postaci węża z folii, którego ścianki tworząc kilka poduszek powietrznych są połączone prostopadle do kierunku 5 wzdłużnego jest to, że wąż z folii zamknięty na obydwu końcach jest podzielony za pomocą spoin poprzecznych na trzy nadmuchiwalne poduszki powietrzne i na dwa nienadmuchiwalne odcinki końcowe wyposażone w środki zamykające rozciągające się na całej szerokości węża, przy czym środki 10 zamykające wykonane są w postaci zamka. Dalszą cechą znamioną rozwiązania według wynalazku jest to, że środkowa poduszka powietrzna jest szersza niż obie poduszki boczne, a ścianki węża z folii na stronie zwróconej do części ciała pacjenta 15 zaopatrzone są w cienką warstwę z tworzywa sztucznego piankowego o otwartych porach.

Cechą charakterystyczną podkładki według wynalazku jest również to, że w warstwę z tworzywa sztucznego piankowego wspawane są taśmy z 20 tworzywa niepiankowego wzdłuż których warstwa z tworzywa sztucznego piankowego jest połączona za pomocą spawania ze, znajdującą się poniżej taśmy, ścianką węża.

25 Dzięki podziałowi nadmuchiwanego węża z folii na wiele poduszek, oddzielonych od siebie za pomocą spoin lub zgrzein, część ciała przy podłożeniu nadmuchiwanej folii nie styka się z folią w zasięgu spoin. Korzystnym jest podłożenie nadmuchiwanego 30 węża z folii w takie położenie względem części

ciała, aby żyły znajdowały się w strefach wolnych, tak żeby cyrkulacja krwi, również przy długim leżeniu, nie była utrudniona. Połączenie ścianek węży z folii, pomiędzy dwoma sąsiednimi poduszkami nie jest wykonane przez całą szerokość folii, lecz celowo pozostawione są na zewnątrz wąskie kanały, dzięki którym, połączone są między sobą, poszczególne poduszki.

Według wynalazku w korzystnej postaci wykonania z trzema poduszkami, ścianki połączone są za pomocą spoin lub zgrzein przynajmniej pomiędzy dwoma sąsiednimi poduszkami.

Noga pacjenta może być ułożona na środkowej poduszce, podczas gdy boczne poduszki podniesione do góry, służą do podparcia nogi w czasie obrócenia się pacjenta. Pomiedzy sąsiednimi poduszkami może być wykonana większa ilość spoin łączących, w równych odstępach do siebie. W zależności od szerokości tego nadmuchiwanego odstępu ograniczonego spoinami, po ułożeniu nadmuchiwanego węży z folii wokół nogi, powstają większe lub mniejsze wolne strefy pomiędzy nogą a folią. Przeważnie pomiędzy dwoma wąskimi poduszkami bocznymi, umieszczona jest szeroka poduszka środkowa. Obie poduszki boczne odpowiadają kierunkowi biegu żył nogi. Po podłożeniu folii wokół lędźwi, żyły leżą prawie w karpach powstałych na nadmuchiwanym poduszkach środkowych i obu nadmuchiwanym poduszkach bocznych.

Dzięki prostemu oddzieleniu odcinków krańcowych za pomocą spoin poprzecznych, stworzono możliwość szczególnie trwałego połączenia i stąd zbędne jest umieszczanie specjalnych nakładek krańcowych służących jako wsporniki dla zamknięcia. Jako elementy zamykające mogą służyć przykładowo guziki, przyciski, taśmy i tym podobne. Podkładka ochronna podpierająca według wynalazku jest zaopatrzona jednak w zamknięcia nakładane sięgające przez całą szerokość folii. Tego rodzaju taśma zamykająca nakładana może być nalepiona lub naszpawana na odcinki krańcowe.

Dla lepszego umocowania taśmy zamykającej nakładanej na ścianki odcinków krańcowych spawana się ze sobą przynajmniej w zasięgu taśmy zamykającej.

W korzystnym wykonaniu podkładki według wynalazku, ścianka folii od strony zwróconej do części ciała, zaopatrzona jest w warstwę tworzywa piankowego o otwartych porach. Warstwa z tworzywa sztucznego nie tylko podwyższa sprężynowanie podkładki, lecz umożliwia również oddychanie skóry w miejscu pokrytym folią. Tym samym utrudnia tworzenie się potu. Istotną cechą warstwy z tworzywa piankowego jest jej otwarta porowatość, zapewniająca dyfuzję powietrza przez tworzywo sztuczne piankowe. W innym rozwiązaniu konstrukcyjnym w warstwę tworzywa piankowego są szpawane taśmy bez tworzywa piankowego. Wzdłuż tych taśm może być przyspawana warstwa z tworzywa piankowego ze znajdującą się pod nim ścianką folii. Szerokość taśmy bez tworzywa piankowego jest prawie równa grubości warstwy z tworzywa piankowego.

Taśmy przebiegają do zewnętrznych krawędzi warstwy i służą do wyprowadzania spoin i do po-

lepszenia warunków wymiany powietrza. Połączenie warstwy z tworzywa sztucznego piankowego, ze znajdującą się pod nim ścianką folii za pomocą spawania, podwyższa trwałość warstwy z tworzywa piankowego i zapobiega szczególnie wyrywaniu warstwy z tworzywa piankowego ze spoiny.

Folię stanowi materiał hermetyczny, szczelny o pewnej elastyczności i przezroczystości jak na przykład zmiekczonej polichlorek winylu, lub polietylen lub guma. Elastyczność materiału folii podwyższa miękkość powłoki, a przezroczystość umożliwia w pewnym stopniu obserwację powierzchni skóry.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony szczegółowo w przykładzie wykonania podkładki ochronnej przeciw odleżynom zwłaszcza pięć przedstawionym na rysunku na którym fig. 1 — przedstawia w widoku z boku nienadmuchaną podkładkę, fig. 2 — podkładkę w widoku z góry i fig. 3 — nadmuchiwaną podkładkę w widoku z boku, w skali powiększonej.

Podkładka ochronna składa się z dwu jednakowej wielkości prostokątnych folii 1, 2 zespawanych ze sobą na brzegach 3. Podkładka posiada spoiny poprzeczne wykonane w pobliżu przeciwnych końców, które to spoiny przebiegają aż do krawędzi wzdłużnych 3 i oddzielają nadmuchiwaną część środkową od nienadmuchiwanych odcinków krańcowych 5. Nadmuchiwana część środkowa jest podzielona za pomocą spoin poprzecznych 6 na szeroką środkową poduszkę 7 i dwie wąskie poduszki boczne 8. Spoiny poprzeczne 6 pomiędzy poduszką 7 i poduszką 8 nie dochodzą całkowicie do brzegów spoiny 3 tak, że poduszki 7, 8 są połączone za pomocą kanałów powietrznych 9. Na stronie dolnej poduszki bocznej 8 umieszczona jest końcówka węży dla wpustu powietrza z ukształtowanym korkiem 10. Kanały powietrzne 9 umożliwiają nadmuchiwanie przez wpust 10 wszystkich trzech poduszek.

Na górną folię 1 poduszki 8, 7 jest naszpawana wzdłuż spoiny 11 wkładka z gumy piankowej 12. Wkładka wykonana jest z tworzywa piankowego o otwartych porach i posiada przykładowo grubość 4 mm. Odcinki końcowe 5 po nadmucaniu podkładki i po podniesieniu się poduszek bocznych 8 są ze sobą wzajemnie połączone (fig. 3). W tym celu na górnej stronie jednego i na dolnej stronie drugiego odcinka końcowego 5, umocowane jest w postaci taśmy nakładane zamknięcie 13.

Stosując podkładkę według wynalazku układa się podudzie pacjenta na poduszkę środkową 7. Następnie nadmuchiwa się podkładkę. Poduszki boczne 8 podnoszone są w położenie przedstawione na fig. 3, a odcinki końcowe 5 układane są jeden na drugim nad piszczelem i połączone za pomocą zamknięcia 13 i które nastawione jest w ten sposób, że podpórka podudzia przylega w pełni do podudzia prawie nie pozostawiając luzu. Przesunięciu 3-częściowej poduszki powietrznej w kierunku pionowym zapobiega się zatem w ten sposób, że oba odcinki końcowe tworząc nad piszczelem listwę usztywniającą utrudniającą przesunięcie się poduszki powietrznej. W celu uniknięcia uszkodzenia podkładki wystającym elementem węży z kor-

kiem 10 lub obrócenia się i ewentualnego niezamierzonego otwarcia otworu wlotowego, końcówkę węży z elementem zamykającym można wcisnąć w poduszkę 8.

Podkładka ochronna według wynalazku może być dopasowana do chronionej części ciała, szczególnie przez zmianę układu poduszek, na przykład przez utworzenie kilku i większej ilości mniejszych poduszek. Położenie podkładki może być zmieniane, przez powiększenie lub zmniejszenie każdorazowo wybranego położenia, w zależności od pozycji pacjenta i ułożenia kończyn lub tułowia, co jest niezbędne przy określonych przypadkach chorób. Dzięki temu, podkładka podpierająca według wynalazku utworzona z nadmuchanej folii nie ma tendencji do fałdowania się jak to ma miejsce przy normalnych poduszkach.

Podkładka według wynalazku jest bardzo lekka i elastyczna, tak że nawet bardzo osłabieni pacjenci mogą się poruszać dowolnie, bez dodatkowego wysiłku. Pacjent po obróceniu się w łóżku, może również obrócić stopę w podkładce podpierającej i dzięki temu, że pięta jest swobodnie zawieszona kość pięty nie wywiera nacisku na tkanki tak, że zapewniony jest swobodny obieg krwi stopy co zapobiega odleżynom.

Prosta konstrukcja podkładki według wynalazku pozwala na łatwą jej obsługę i wyklucza możliwość jej wadliwego zastosowania. Stanowi zatem doskonałą ochronę przed odleżynami, co w pierwszym rzędzie ma korzystny wpływ na rekonwalescencję pacjenta, jak również znacznie odciąża w pracy personel pielęgniarski, gdyż zbędne są zabiegi pielęgnacyjne takie jak masaż i nacieranie

ciała środkami pobudzającymi krążenie krwi, wymagane przy odleżynach (decubitus).

Zastrzeżenia patentowe

1. Podkładka ochronna przeciw odleżynom części ciała, zwłaszcza pięty u obłożnie chorych pacjentów, wykonana w postaci węży z folii, którego ścianki tworząc kilka poduszek powietrznych są połączone prostopadle do jego kierunku wzdłużnego **znamienna tym**, że węży z folii (1 i 2) zamknięty na obu końcach jest podzielony za pomocą spoin poprzecznych (4, 9) na trzy nadmuchiwane poduszki powietrzne (7, 8) i na dwie nie nadmuchiwane odcinki końcowe (5), wyposażone w elementy zamykające (13), rozciągające się na całej szerokości węży (1, 2).

2. Podkładka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że elementy zamykające (13) stanowią samozaczepne zamknięcie.

3. Podkładka według zastrz. 1 lub 2, **znamienna tym**, że środkowa poduszka powietrzna (7) jest szersza niż obie poduszki boczne (8).

4. Podkładka według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że ścianki węży z folii (1) stroną zwróconą do opierającej się części ciała są zaopatrzone w ciekłą warstwę (12) z tworzywa sztucznego piankowego o otwartych porach.

5. Podkładka według zastrz. 4, **znamienna tym**, że w warstwę (12) z tworzywa sztucznego piankowego wstawiane są taśmy z tworzywa sztucznego niepiankowego, wzdłuż których warstwa (12) z tworzywa piankowego jest połączona za pomocą spawania ze znajdującą się niżej ścianką węży (1).

Fig.1

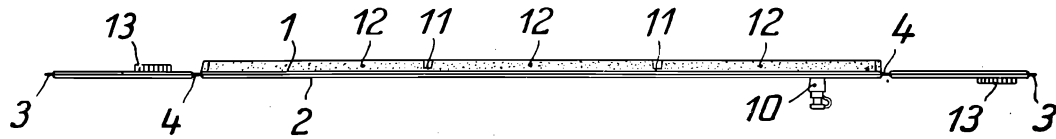


Fig. 2

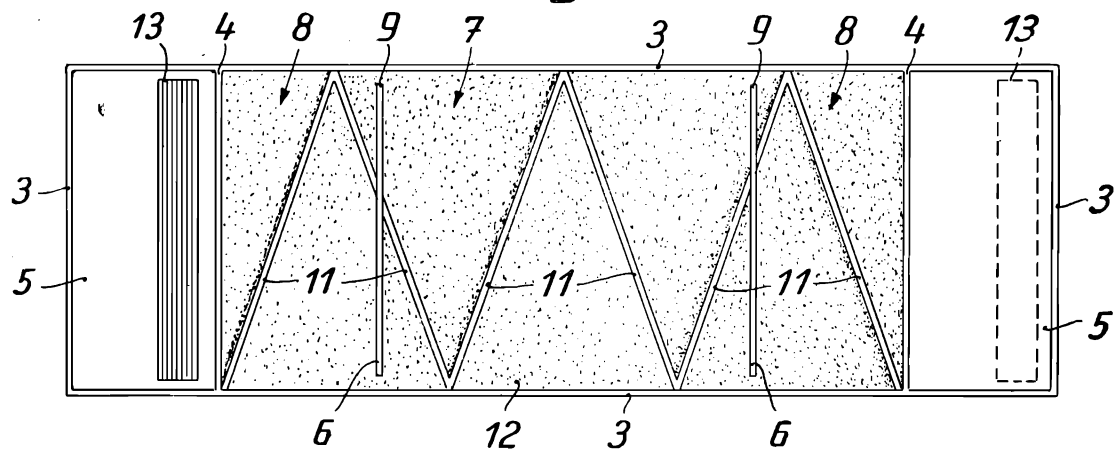


Fig.3

