



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0044504

(51)^{2020.01} A61F 13/02; A61G 7/057; A61F 13/00 (13) B

(21) 1-2021-01183

(22) 13/12/2019

(86) PCT/KR2019/017751 13/12/2019

(87) WO2020/213810 22/10/2020

(30) 10-2019-0045574 18/04/2019 KR

(45) 25/04/2025 445

(43) 25/05/2022 410A

(76) LEE, Keun Cheol (KR)

(Namcheon-dong, Beach Apt.,) 303-301, 100, Gwanganhaebyeon-ro Suyeong-gu
Busan 48305 (KR)

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) BỘ PHẬN ĐIỀU CHỈNH ĐỂ NGĂN NGỪA VẾT LOÉT DO NẤM

(21) 1-2021-01183

(57) Sáng chế đề cập đến bộ phận ngăn ngừa vết loét do nằm cải tiến có cấu trúc lớp mỏng gồm: lớp tấm lót (10) được tạo ra bằng cách sử dụng bột nhựa tổng hợp, hydrocoloit, hoặc hydrogel vào tiếp xúc với da; lớp che phủ (20) được tạo lớp liền lên mặt ngoài của lớp tấm lót (10); và lớp dính (30) được tạo ra ở mặt trong của lớp che phủ (20) và có keo dính phủ trên đó, trong đó bộ phận ngăn ngừa vết loét do nằm bao gồm lỗ (50) được tạo ra qua phần giữa của chúng để cho phép quan sát được phân bố bệnh của da bệnh nhân bằng mắt thường; nắp che (40) của lỗ (50) và có thể mở/đóng bằng cách được lắp và ghép tương ứng vào hình dạng của lỗ (50); và che nắp che (90) được tạo ra trên mặt ngoài phía trên của nắp che (40) đồng thời có diện tích lớn hơn diện tích của nắp che.

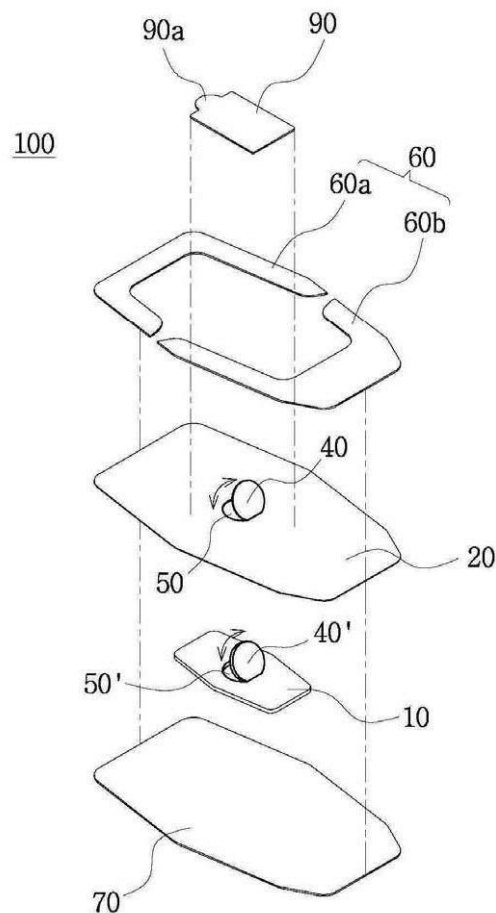


Fig. 5

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ phận điều chỉnh dùng để ngăn ngừa các vết loét do nằm, và cụ thể hơn đến bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm phát triển do chất dịch tiết sinh ra do da bị viêm hoặc các vết thương giữa phần giữa của mông và hậu môn và ở các vị trí nhô xương đùi hai bên của những bệnh nhân nằm liệt giường trong thời gian dài, hoặc chất thải như nước tiểu hoặc phân thấm vào bộ phận điều chỉnh, trong đó bộ phận điều chỉnh bao gồm tấm che nắp được bố trí trên mặt ngoài phía trên của nắp và có diện tích lớn hơn diện tích của nắp, sao cho nắp có thể được mở, đóng và thay thế một cách dễ dàng và vì vậy bệnh nhân có thể duy trì cuộc sống thoải mái trên giường và ngăn ngừa sự phát triển của các vết loét do nằm.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, các vết loét do nằm hoặc các vết loét do tì đè phát triển mạnh ở các bệnh nhân không phục hồi ý thức, các bệnh nhân nằm bất động do tổn thương dây thần kinh hộp sọ hoặc tủy sống hoặc bệnh nhân nặng, bệnh nhân suy nhược toàn thân và người cao tuổi hoặc bệnh nhân được đưa vào chăm sóc dài hạn bệnh viện (LTCH - Long-Term Care Hospital). Đối với những bệnh nhân này, áp lực liên tục hoặc lặp đi lặp lại được tác dụng lên các bộ phận cụ thể của cơ thể khi họ tiếp tục ngồi hoặc nằm ở các tư thế cố định mà dù cho gây ra các tổn thương cho da và các mô bên dưới do rối loạn tuần hoàn máu, họ cũng không cảm thấy cảm giác khó chịu. Ngay cả khi bệnh nhân cảm nhận được cảm giác khó chịu, họ cũng không đủ sức để tự thay đổi tư thế của mình, dẫn tới khả năng các vết loét do nằm phát triển hoặc trở nên tồi tệ hơn.

Cụ thể, đối với những bệnh nhân nằm liệt giường trong thời gian dài, nhiều loại tã lót ngăn ngừa vết loét do nằm nhằm tiếp nhận chất thải như nước tiểu hoặc phân được phát triển và các đơn đăng ký bằng sáng chế liên quan của chúng được nộp ở Hàn Quốc và nước ngoài.

Các tài liệu sáng chế trước đây liên quan đến các loại tã lót này sẽ được xem xét dưới đây. Tã lót để ngăn ngừa các vết loét do nằm, được bộc lộ trong Bằng sáng chế Nhật Bản số 3614371 (được cấp ngày 26/01/2005) được tạo cấu trúc sao cho thân xếp chồng 5 trong đó tấm chống thấm 3 và tấm lót 4 có khả năng hút ẩm và thoáng

khí tuyệt vời được xếp chồng lên nhau được bố trí ở mặt trong của tấm lót 1, và tấm chống thấm 3 được đặt ở điểm chặn trong của tấm lót 1 khiến cho nước tiểu thấm vào giữa tấm chống thấm 3 và tấm lót 1 như được thể hiện trên Fig.1. Tấm lót được bộc lộ trong Bằng sáng chế Nhật Bản số 5734242 (được cấp ngày 17/06/2015) được tạo cấu trúc sao cho nó có phần thân tấm chính 10 bao gồm tấm chống thấm 12 được bố trí ở mặt ngoài của tấm thấm nước 11 và có lỗ 18 được tạo ra ở một phần của nó nơi có hậu môn, lỗ bài tiết, và với hộp gom chất thải 20 được bố trí bên dưới lỗ 18 và có khoảng không gian để thu gom nước tiểu và phân như được thể hiện trên Fig.2.

Tuy nhiên, mặc dù tấm lót để ngăn ngừa các vết loét do nằm được bộc lộ trong Bằng sáng chế Nhật Bản số 3614371 (được cấp ngày 26/01/2005) hấp thu nước tiểu của bệnh nhân qua tấm lót 4 và miếng tã được bộc lộ trong Bằng sáng chế Nhật Bản số 5734242 (được cấp ngày 17/06/2015) đưa chất thải như nước tiểu hoặc phân thải ra từ cơ thể của bệnh nhân vào hộp gom chất thải 20 qua lỗ 18 được tạo ra trên phần thân tấm chính 10, các chất thải không được loại bỏ hoàn toàn khỏi miếng tã. Vì vậy, khi các chất thải của bệnh nhân được dẫn ra ngoài các miếng tã thường vào tiếp xúc sát với các vùng xương cùng nơi có khả năng gây ra các vết loét do nằm, thì vấn đề nảy sinh ở chỗ các vết loét do nằm có khả năng phát triển rất cao.

Đồng thời, trong nỗ lực giải quyết vấn đề được mô tả ở trên, Bằng sáng chế Nhật Bản số 4815183 (được cấp ngày 16 tháng 11) bộc lộ tấm trị liệu vết loét do nằm. Tấm lót dùng một lần 1 mà tấm trị liệu vết loét do nằm được áp dụng cho nó đã được biết rõ trong lĩnh vực kỹ thuật. Tấm lót dùng một lần 1 bao gồm tấm trên thấm chất lỏng 2 mà tấm trị liệu vết loét do nằm 41 được dán vào đó và tấm sau không thấm chất lỏng 3 như được thể hiện trên Fig.3(a). Tấm trị liệu vết loét do nằm 41 (được biểu thị bằng số chỉ dẫn 21 trên Fig.3(b)) được tạo cấu trúc sao cho các mép của phần vải tấm thấm chất lỏng 22 có các lỗ dẫn chất lỏng 23 được tạo ra trên đó được tạo lồi ra khỏi một mặt bên 26 của phần vải tấm thấm chất lỏng 22 như được thể hiện trên Fig.3(b). Tuy nhiên, tấm trị liệu vết loét do nằm được bộc lộ trong Bằng sáng chế Nhật Bản số 4815183 được đề cập ở trên (được cấp ngày 16 tháng 11) được dùng để ngăn chặn sự bay hơi của thuốc bôi vào vùng vết loét do nằm mà không thấm hút thuốc, và thoát mủ chảy ra từ vùng bị ảnh hưởng bởi vết loét do nằm qua các lỗ dẫn chất lỏng, nhằm mục đích điều trị vết loét do nằm đã có hơn là ngăn ngừa sự phát triển của vết loét do nằm.

Do đó, tác giả sáng chế này đã phát triển bộ phận để ngăn ngừa các vết loét do nằm, có cấu trúc như được thể hiện trên Fig.4 để giải quyết các vấn đề nêu trên, và đã được cấp bằng sáng chế cho bộ phận để ngăn ngừa các vết loét do nằm như được bộc lộ trong Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-1923986 (được cấp ngày 22/02/2019), nhưng tác giả đã cải biến bộ phận để ngăn ngừa các vết loét do nằm của Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-1923986 để đem lại sự tiện lợi hơn khi sử dụng cho các bệnh nhân trên thực tế, nhờ đó hoàn thiện sáng chế này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần giải quyết

Do đó, sáng chế đã được tạo ra để giải quyết các vấn đề nêu trên có trong tình trạng kỹ thuật, và mục đích của sáng chế là tạo ra được bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm trong đó tấm che nắp có diện tích lớn hơn so với diện tích của nắp được bố trí ở mặt ngoài phía trên của nắp, tấm che nắp bao gồm cấu trúc trong đó lớp dính nhạy áp, lớp vật liệu tháo rời, và lớp bảo vệ được xếp chồng lên trên nhau theo thứ tự này, và vải không dệt của lớp vật liệu tháo rời được dính vào lớp che phủ bằng màng nhựa tổng hợp là lớp trên của thân xếp chồng nhờ lớp dính nhạy áp của tấm che nắp, sao cho đạt được việc dễ dàng gắn và tháo lớp che phủ và lớp vật liệu tháo rời, khiến cho dễ dàng đóng/mở nắp.

Mục đích khác của sáng chế là tạo ra được bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm trong đó khi nắp và lớp tấm lót bị nhiễm bẩn do chất dịch tiết được tạo ra từ da bị viêm hoặc các vết thương giữa phần giữa của mông và hậu môn và ở các vị trí nhô xương đùi hai bên của bệnh nhân nằm liệt giường trong thời gian dài, hoặc chất thải như nước tiểu hoặc phân thấm vào bộ phận điều chỉnh, nắp có thể được thay thế một cách dễ dàng bằng một cái mới và có thể dễ dàng được mở/đóng bất cứ lúc nào để cho phép quan sát được bằng mắt phần da mắc bệnh của bệnh nhân hoặc cho phép điều trị bằng thuốc như bôi thuốc bột hoặc thuốc mỡ chữa bệnh lên da mắc bệnh hoặc dạng tương tự để thúc đẩy quá trình chữa lành vết thương, sao cho bệnh nhân có thể duy trì cuộc sống thoải mái trên giường và ngăn ngừa sự phát triển của các vết loét do nằm.

Mục đích khác nữa của sáng chế là tạo ra được bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm trong đó khi nó được dính vào vùng da giữa phần giữa của

mông và hậu môn và các vị trí nhô xương đùi hai bên nơi vết loét do nằm có khả năng xảy ra, chất thải của bệnh nhân chẳng hạn như nước tiểu và phân không thấm vào vùng da, trong đó phần da mắc bệnh của bệnh nhân có thể được quan sát bằng mắt thường qua lỗ được tạo ra trên lớp che phủ, và trong đó tấm lót được dính vào vùng da mà bị áp lực tác dụng là một trong những nguyên nhân chính phát triển vết loét do nằm để giảm áp lực, nhờ đó ngăn ngừa sự phát triển của các vết loét do nằm.

Một mục đích khác nữa của sáng chế là tạo ra được bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm trong đó ngoài việc sử dụng bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm, thậm chí trong trường hợp điều trị chấn thương da chẳng hạn như các vết thương và vết bỏng thông thường, tình trạng điều trị của chấn thương da có thể được quan sát bằng mắt thường bằng cách mở nắp của lỗ được tạo ra ở phần giữa của lớp che phủ bằng cách sử dụng bộ phận điều chỉnh khiến cho có thể giảm được tần suất điều trị không cần thiết, và chỉ bộ phận mở/đóng (tức là nắp) cần được thay thế bằng một cái mới mà không cần tháo bỏ toàn bộ bộ phận điều chỉnh khiến cho có thể giảm được việc sử dụng chi tiết này cho chữa bệnh, và nhờ đó tăng cường hiệu quả kinh tế.

Giải pháp kỹ thuật của sáng chế

Để đạt được các mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm, bao gồm thân xếp chồng gồm: lớp tấm lót 10 bằng bột nhựa tổng hợp hoặc màng nhựa tổng hợp được tạo thành dạng tấm sử dụng hydrocoloit hoặc hydrogel, để vào tiếp xúc trực tiếp với da; lớp che phủ 20 bằng màng nhựa tổng hợp, được xếp chồng liền khối lên mặt ngoài của lớp tấm lót 10; và lớp dính nhạy áp 30 được tạo ra trên mặt trong của lớp che phủ 20 và có keo dính nhạy áp được phủ trên đó, bộ phận điều chỉnh bao gồm lỗ 50, 50' được tạo sâu ở phần giữa của chúng để cho phép phần da mắc bệnh của bệnh nhân quan sát được bằng mắt thường qua đó; nắp 40, 40' được bố trí ở lỗ tương ứng với hình dạng của lỗ 50, 50' sao cho nắp có thể được mở/đóng so với lỗ 50, 50' nhờ mối gài khớp sập; và tấm che nắp 90 được bố trí ở mặt ngoài phía trên của nắp 40, 40' và có diện tích lớn hơn diện tích của nắp.

Ngoài ra, tấm che nắp 90 có thể bao gồm cấu trúc trong đó lớp dính nhạy áp 91, lớp vật liệu tháo rời 92, và lớp bảo vệ 93 được xếp chồng lên phía trên theo thứ tự, sao cho lớp vật liệu tháo rời 92 được dính vào lớp che phủ 20 là lớp trên của thân xếp chồng nhờ lớp dính nhạy áp 91 của tấm che nắp 90.

Hơn nữa, chiều dài và chiều rộng của lớp che phủ 20 có thể lớn hơn so với chiều dài và chiều rộng của lớp tấm lót 10 của màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm từ bột nhựa tổng hợp và hydrocoloit hoặc hydrogel, và lớp che phủ 20 có thể được xếp chồng lên lớp tấm lót 10 theo cách mà lớp tấm lót 10 được bố trí quanh phần giữa của lớp che phủ 20. Bộ phận điều chỉnh 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm có thể bao gồm giấy tháo rời trên 60 và giấy tháo rời dưới 70, được xếp chồng tương ứng lên hai mặt ngoài của chúng, hoặc giấy tháo rời dưới 70 được xếp chồng lên một mặt ngoài của chúng. Lớp tấm lót 10 có thể thu được bằng cách tấm bột nhựa tổng hợp bằng hydrocoloit hoặc hydrogel.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế có các hiệu quả ở chỗ khi nó được dính vào vùng da giữa phần giữa của mông và hậu môn nơi vết loét do nằm có khả năng xảy ra, chất thải của bệnh nhân chẳng hạn như nước tiểu và phân không thấm vào vùng da, ở chỗ bộ phận điều chỉnh được dính vào một phần của vùng da mà bị áp lực tác dụng dùng làm tấm lót để giảm áp lực, và ở chỗ phần da mắc bệnh của bệnh nhân có thể được quan sát bằng mắt thường qua lỗ được tạo ra trên lớp che phủ, nhờ đó ngăn ngừa sự phát triển của các vết loét do nằm.

Ngoài ra, bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế có hiệu quả ở chỗ lớp tấm lót bằng màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm từ bột nhựa tổng hợp và hydrocoloit hoặc hydrogel được sử dụng ở trạng thái vô trùng hoặc tạo ra hiệu quả chữa lành vết thương nhờ tấm bột nhựa tổng hợp bằng hydrocoloit hoặc hydrogel, sao cho thậm chí khi các vết loét do nằm phát triển, nó có thể được điều trị, và tình trạng điều trị của các vết loét do nằm có thể được quan sát bằng mắt thường nhờ mở nắp của lỗ được tạo ra ở phần giữa của lớp che phủ.

Hơn nữa, bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế có hiệu quả ở chỗ tấm che nắp có diện tích lớn hơn so với diện tích của nắp được bố trí ở mặt ngoài phía trên của nắp, tấm che nắp bao gồm cấu trúc trong đó lớp dính nhạy áp, lớp vật liệu tháo rời, và lớp bảo vệ được xếp chồng lên phía trên theo thứ tự, và vải không dệt của lớp vật liệu tháo rời được dính vào lớp che phủ bằng màng nhựa tổng hợp là lớp trên của thân xếp chồng nhờ lớp dính nhạy áp của tấm che nắp, sao cho có thể dễ dàng đạt được việc gắn và tháo giữa lớp che phủ và lớp vật liệu tháo rời, khiến cho dễ dàng mở/đóng nắp.

Ngoài ra, bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế có hiệu quả ở chỗ khi nắp và lớp tấm lót bị nhiễm bẩn do chất dịch tiết được tạo ra từ da bị viêm hoặc các vết thương giữa phần giữa của mông và hậu môn và ở các vị trí nhô xương đùi hai bên của bệnh nhân nằm liệt giường trong thời gian dài, hoặc chất thải chẳng hạn như nước tiểu hoặc phân thấm vào bộ phận điều chỉnh, nắp có thể được thay thế một cách dễ dàng bằng một cái mới và có thể dễ dàng được mở/đóng bất kỳ lúc nào để cho phép quan sát phần da mắc bệnh của bệnh nhân bằng mắt thường hoặc cho phép điều trị y tế chẳng hạn như bôi thuốc bột hoặc thuốc mỡ chữa thương lên phần da mắc bệnh và dạng tương tự để thúc đẩy quá trình chữa lành vết thương, sao cho bệnh nhân có thể duy trì cuộc sống thoải mái trên giường và ngăn ngừa sự phát triển của các vết loét do nằm.

Hơn nữa, bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế có hiệu quả ở chỗ ngoài việc sử dụng bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm, thậm chí trong điều trị chấn thương da chẳng hạn như các vết thương và các vết bỏng thông thường, tình trạng điều trị chấn thương da có thể được quan sát bằng mắt thường nhờ mở nắp của lỗ được tạo ra ở phần giữa của lớp che phủ bằng cách sử dụng bộ phận điều chỉnh khiến cho có thể giảm được tần suất điều trị không cần thiết, và chỉ bộ phận mở/đóng (tức là nắp) có thể được thay thế một cách dễ dàng bằng một cái mới mà không cần tháo bỏ toàn bộ bộ phận điều chỉnh khiến cho có thể giảm được việc sử dụng bộ phận này cho chữa bệnh, và nhờ đó tăng cường hiệu quả kinh tế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích, dấu hiệu và ưu điểm ở trên và khác nữa của sáng chế sẽ thấy rõ ràng hơn qua phần mô tả chi tiết dưới đây về các phương án ưu tiên của sáng chế kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 và Fig.2 là hình vẽ nhìn từ trên xuống và hình phối cảnh thể hiện tấm lót để ngăn ngừa các vết loét do nằm và tấm lót theo giải pháp đã biết;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt thể hiện tấm trị liệu vết loét do nằm theo giải pháp đã biết;

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện bộ phận để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo các giải pháp đã biết (tức là Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-1923986 (được cấp ngày 22/02/2019));

Fig.5 là hình phối cảnh các chi tiết rời thể hiện bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ nhìn từ phía bên thể hiện bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm được thể hiện trên Fig.5;

Fig.7 là hình vẽ nhìn từ trên xuống thể hiện bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm được thể hiện trên Fig.5;

Fig.8 là hình vẽ nhìn từ dưới lên thể hiện bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm được thể hiện trên Fig.5; và

Fig.9 là hình vẽ giản lược thể hiện trạng thái sử dụng của bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo một phương án ưu tiên của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết có tham khảo các hình vẽ kèm theo.

Theo các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.9, các thành phần thực hiện cùng một chức năng được biểu thị bằng các số chỉ dẫn giống nhau. Trong đó, trong phần mô tả chi tiết và các hình vẽ kèm theo, minh họa và giải thích về cấu tạo kỹ thuật và hoạt động chi tiết của các thành phần, không có liên hệ trực tiếp với các dấu hiệu kỹ thuật của sáng chế, sẽ được bỏ qua, và chỉ có các cấu tạo kỹ thuật trực tiếp liên quan đến sáng chế này sẽ được minh họa và giải thích một cách ngắn gọn.

Để tham khảo, trong cụm từ “bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm” như được sử dụng ở đây “để ngăn ngừa các vết loét do nằm” có nghĩa là việc sử dụng bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm xảy ra trên da của bệnh nhân, và có cùng nghĩa với “để dự phòng vết loét do nằm”.

Ngoài ra, khi mô tả bộ phận điều chỉnh 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế, việc mô tả từng lớp của thân xếp chồng của bộ phận điều chỉnh 100, thuật ngữ “mặt trong” đề cập đến bề mặt của một mặt của lớp tấm lót, vào tiếp xúc trực tiếp với da của bệnh nhân, và “mặt ngoài” đề cập đến một mặt đối diện với “mặt trong”.

Tham khảo các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.9, bộ phận điều chỉnh 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế bao gồm thân xếp chồng gồm: lớp tấm lót 10 bằng bọt nhựa tổng hợp hoặc màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm sử dụng

hydrocoloit hoặc hydrogel, để vào tiếp xúc trực tiếp với da; lớp che phủ 20 bằng màng nhựa tổng hợp, được xếp chồng liền khối lên mặt ngoài của lớp tấm lót 10; và lớp dính nhạy áp 30 được tạo ra trên mặt trong của lớp che phủ 20 và có keo dính nhạy áp được phủ trên đó. Bộ phận điều chỉnh 100 bao gồm: lỗ 50 được tạo sâu ở phần giữa của chúng để cho phép phần da mắc bệnh của bệnh nhân quan sát được bằng mắt thường qua đó; nắp 40 được bố trí ở lỗ 50 tương ứng với hình dạng của lỗ 50 sao cho nắp có thể được mở/đóng so với lỗ 50 nhờ mối gài khớp sập; và tấm che nắp 90 được bố trí ở mặt ngoài phía trên của nắp 40 và có diện tích lớn hơn diện tích của nắp.

Thông thường, đối với bệnh nhân nằm liệt giường trong thời gian dài, khi áp lực vật lý tác dụng vào giữa phần giữa của mông và hậu môn và vào các vị trí nhô xương đùi hai bên khi chất thải của anh hay cô ấy rò rỉ ra ngoài tã lót thấm vào cả giữa phần giữa của mông và hậu môn và các vị trí nhô xương đùi hai bên, da và mô dưới da bị tổn thương khi bị viêm, dẫn tới phát triển vết loét do tỳ đè.

Bộ phận để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-1923986 (được cấp ngày 22/02/2019) mà sáng chế đã được phát triển và tác giả sáng chế đã được cấp bằng sáng chế khác biệt ở chỗ bộ phận 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm đầu tiên dính vào vùng da nơi các vết loét do nằm có khả năng xảy ra trước khi cho phép bệnh nhân nằm liệt giường trong thời gian dài mặc tã lót dùng một lần, và sau đó bệnh nhân được phép mặc tã lót dùng một lần, khiến cho chất thải chẳng hạn như nước tiểu và phân bài tiết từ cơ thể của bệnh nhân được ngăn ngừa thấm vào vùng da giữa phần giữa của mông và hậu môn nơi vết loét do nằm có khả năng xảy ra, nhờ đó tránh được sự phát triển của các vết loét do nằm. Tuy nhiên, bộ phận nêu trên ngăn ngừa các vết loét do nằm theo Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-1923986 có cấu trúc như được thể hiện trên Fig.4, trong đó nắp 4 không được mở/đóng một cách dễ dàng, điều này gây khó khăn cho việc quan sát phần nhiễm bệnh của bệnh nhân. Cụ thể, khi lượng lớn chất dịch tiết được sinh ra do da bị viêm hoặc các vết thương ở mông của bệnh nhân, lớp tấm lót 10 có giới hạn trong việc hấp thu lượng lớn chất dịch tiết, từ đó gây ra vấn đề ở chỗ mặc dù lớp tấm lót 10 cần được thay thế thường xuyên bằng một cái mới, song không dễ dàng thay thế bằng một cái mới.

Vì vậy, bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế khác biệt ở chỗ tấm che nắp 90 bao gồm cấu trúc trong đó lớp dính nhạy áp 91, lớp vật liệu tháo rời 92, và lớp bảo vệ 93 được xếp chồng lên phía trên theo thứ tự, sao

cho lớp vật liệu tháo rời 92 được dính vào lớp che phủ 20 là lớp trên của thân xếp chồng nhờ lớp dính nhảy áp 91 của tấm che nắp 90 bằng cách cải tiến cấu trúc của bộ phận để ngăn ngừa các vết loét do nằm được bộc lộ trong Bảng sáng chế Hàn Quốc số 101923986 (được cấp ngày 22/02/2019) nêu trên.

Tấm che nắp 90 có thể bao gồm núm 90a được tạo ra ở một phía hoặc hai phía bên của chúng để tạo thuận lợi cho việc mở/đóng nắp 40 so với lỗ 50.

Trong sáng chế, keo dính nhảy áp có thể được sử dụng cho lớp dính nhảy áp 91 tốt hơn là keo dính nhảy áp gốc polyuretan hoặc keo dính nhảy áp silicôn không gây hại đối với cơ thể con người. Ngoài các ví dụ giới hạn về keo dính nhảy áp, keo dính nhảy áp bất kỳ có thể được sử dụng mà không giới hạn miễn là nó là keo dính nhảy áp có các đặc tính vật lý tương tự với các đặc tính vật lý của các keo dính nhảy áp được liệt kê ở trên và không gây hại đối với cơ thể con người.

Tốt hơn là, vật liệu được sử dụng cho lớp vật liệu tháo rời 92 được ưu tiên chọn trong số vải không dệt, vải sợi tự nhiên, vải sợi tổng hợp, vật liệu cao su tự nhiên và vật liệu cao su tổng hợp. Ngoài các ví dụ giới hạn về vật liệu tháo rời, bất kỳ vật liệu nào cũng có thể được sử dụng không giới hạn miễn là vật liệu đó có các đặc tính vật lý tương đương với các vật liệu tháo rời được liệt kê ở trên và không gây hại cho cơ thể con người.

Vật liệu được sử dụng cho lớp bảo vệ 93 có thể được chọn trong số các vật liệu nhựa tổng hợp khác nhau như polyuretan, polyetylen và polypropylen, nhưng ngoài các ví dụ hạn chế của vật liệu, bất kỳ vật liệu nào cũng có thể được sử dụng mà không bị giới hạn nó là vật liệu có các tính chất vật lý tương đương với các vật liệu đã liệt kê ở trên và không gây hại đối với cơ thể con người.

Vì vậy, sáng chế là sự cải tiến đối với bộ phận thông thường để ngăn ngừa các vết loét do nằm được bộc lộ trong Bảng sáng chế Hàn Quốc số 10-1923986 (được cấp ngày 22/02/2019). Theo bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm của sáng chế như được mô tả ở trên, tấm che nắp có diện tích lớn hơn diện tích của nắp được bố trí ở mặt ngoài phía trên của nắp, tấm che nắp bao gồm cấu trúc trong đó lớp dính nhảy áp, lớp vật liệu tháo rời, và lớp bảo vệ được xếp chồng lên phía trên theo thứ tự, và vải không dệt của lớp vật liệu tháo rời được dính vào lớp che phủ bằng màng nhựa tổng hợp là lớp trên của thân xếp chồng nhờ lớp dính nhảy áp của phần che nắp), khiến cho dễ dàng đạt được việc gắn và tháo giữa lớp che phủ và lớp vật liệu tháo rời, khiến

cho dễ dàng mở/đóng nắp. Ngoài ra, nắp và lớp tấm lót bị nhiễm bẩn do chất dịch tiết được tạo ra từ da bị viêm hoặc các vết thương giữa phần giữa của mông và hậu môn và ở các vị trí nhô xương đùi hai bên của bệnh nhân nằm liệt giường trong thời gian dài, hoặc chất thải chẳng hạn như nước tiểu hoặc phân thấm vào bộ phận điều chỉnh, nắp có thể được thay thế một cách dễ dàng bằng một cái mới và có thể dễ dàng được mở/đóng bất kỳ lúc nào để cho phép quan sát phần da mắc bệnh của bệnh nhân bằng mắt thường hoặc cho phép điều trị y tế chẳng hạn như bôi thuốc bột hoặc thuốc mỡ chữa thương lên phần da mắc bệnh và dạng tương tự để thúc đẩy quá trình chữa lành vết thương, khiến cho bệnh nhân có thể duy trì cuộc sống thoải mái trên giường và ngăn ngừa sự phát triển của các vết loét do nằm.

Hơn nữa, theo bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế, ngoài việc sử dụng bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm, thậm chí trong điều trị chấn thương da chẳng hạn như các vết thương và các vết bỏng thông thường, thì tình trạng điều trị của chấn thương da có thể được quan sát bằng mắt thường nhờ mở nắp của lỗ được tạo ra ở phần giữa của lớp che phủ bằng cách sử dụng bộ phận điều chỉnh nên có thể giảm được tần suất điều trị không cần thiết, và chỉ bộ phận mở/đóng (tức là nắp) có thể được thay thế một cách dễ dàng bằng một cái mới mà không cần tháo bỏ toàn bộ bộ phận điều chỉnh khiến cho có thể giảm được việc sử dụng bộ phận để điều trị y tế, nhờ đó tăng cường hiệu quả kinh tế.

Lớp tấm lót 10 bằng màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm từ bọt nhựa tổng hợp và hydrocoloit hoặc hydrogel là lớp vào tiếp xúc trực tiếp với vùng da của bệnh nhân nơi các vết loét do nằm có khả năng xảy ra. Lớp tấm lót 10 dùng để thấm hút mồ hôi, chất thải hoặc máu tiết ra vùng da nơi các vết loét do nằm xảy ra. Theo sáng chế, là vật liệu dùng cho lớp tấm lót 10, chất lỏng đã khử trùng được sử dụng để ngăn ngừa da của bệnh nhân bị nhiễm bẩn.

Lớp tấm lót 10 được sử dụng theo sáng chế ở dạng màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm từ bọt thu được bằng cách tạo bọt nhựa tổng hợp, và hydrocoloit hoặc hydrogel. Vật liệu cho bọt và màng nhựa tổng hợp có thể được sử dụng theo sáng chế có thể là các vật liệu nhựa tổng hợp khác nhau chẳng hạn như polyuretan, polyetylen và polyetylen, nhưng tốt nhất là polyuretan.

Ngoài ra, lớp tấm lót 10 có thể được sử dụng nhờ tấm bọt nhựa tổng hợp bằng hydrocoloit (chất keo ưa nước) hoặc hydrogel. Hydrocoloit tác dụng để thấm mồ hôi,

chất thải hoặc máu tiết ra từ vùng vết loét do nằm để tạo thành hydrogel để có thể ngăn ngừa sự phát triển của các vết loét do nằm.

Hydrocoloit (chất keo ưa nước) có thể được sử dụng trong sáng chế có thể được lựa chọn một hoặc nhiều trong số collagen, hydroxyethylxenlulo, methylxenlulo, etylxenlulo, và cacboxymethylxenlulo natri. Ngoài các ví dụ hạn chế về hydrocoloit, vật liệu bất kỳ có thể được sử dụng không giới hạn miễn là vật liệu đó có các đặc tính vật lý tương đương với các vật liệu đã liệt kê ở trên.

Vì vậy, trong bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế, lớp tấm lót bằng màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm từ bột nhựa tổng hợp và hydrocoloit hoặc hydrogel được sử dụng ở trạng thái vô trùng hoặc tạo ra hiệu quả chữa lành vết thương nhờ tấm bột nhựa tổng hợp bằng hydrocoloit hoặc hydrogel, sao cho thậm chí khi các vết loét do nằm phát triển, nó có thể được điều trị, và tình trạng điều trị của các vết loét do nằm có thể được quan sát bằng mắt thường bằng cách mở nắp 40' của lỗ 50' được tạo ra ở phần giữa của lớp che phủ.

Hơn nữa, lớp che phủ 20 là lớp được làm bằng màng nhựa tổng hợp, được xếp chồng liền khối lên mặt ngoài của lớp tấm lót 10 như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7. Lớp che phủ 20 có cấu trúc trong đó lớp tấm lót 10 bằng màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm từ bột nhựa tổng hợp và hydrocoloit hoặc hydrogel được cố định và phần chu vi còn lại của lớp che phủ 20 khác với một phần của lớp che phủ 20, tương ứng với lớp tấm lót 10, được dính chặt vào da của bệnh nhân.

Vì vậy, lớp che phủ 20 có cấu trúc trong đó nó có chiều dài và chiều rộng lớn hơn so với lớp tấm lót 10, và được xếp chồng lên lớp tấm lót 10 theo cách mà lớp tấm lót 10 được bố trí quanh phần giữa của lớp che phủ 20 như được thể hiện trên Fig.7. Nhờ cấu trúc này, thậm chí khi bệnh nhân thải ra nước tiểu và phân trong tã lót dùng một lần 80, thì chất thải có thể được ngăn ngừa thấm vào vùng da của bệnh nhân nơi vết loét do nằm có khả năng xảy ra nhờ lớp che phủ 20 dính vào da của bệnh nhân.

Vật liệu dùng làm lớp che phủ 20 có thể được sử dụng trong sáng chế có thể là các vật liệu nhựa tổng hợp khác nhau chẳng hạn như polyuretan, polyetylen và polyetylen, nhưng tốt nhất là polyuretan.

Ngoài ra lớp che phủ 20 có thể được sử dụng có thể được sử dụng bằng cách phủ thuốc có hoạt tính diệt khuẩn như hợp chất i-ốt lên mặt trong hoặc mặt trong và

mặt ngoài của màng nhựa tổng hợp tạo thành lớp che phủ 20 để tạo ra tác dụng diệt khuẩn và điều trị cho phần da mắc bệnh.

Lớp dính nhạy áp 30 là lớp được tạo ra trên mặt trong của lớp che phủ 20 và có keo dính nhạy áp được phủ lên đó, và dùng để cho phép lớp che phủ 20 dính vào da của bệnh nhân. Keo dính nhạy áp có thể được sử dụng trong sáng chế tốt hơn là keo dính nhạy áp gốc polyuretan vô hại đối với cơ thể con người.

Đồng thời, bộ phận điều chỉnh 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế có cấu trúc trong đó lớp tấm lót 10 bằng màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm từ bọt nhựa tổng hợp và hydrocoloit hoặc hydrogel và lớp che phủ 20 bằng màng nhựa tổng hợp được xếp chồng lên nhau để tạo thành thân xếp chồng, và lỗ 50, 50' được tạo ra ở phần giữa của lớp che phủ 20 sao cho nắp 40, 40' được ghép liền với lớp tấm lót 10, lớp dính nhạy áp 30 và lớp che phủ 20 có thể được mở/đóng so với lỗ 50, 50' với nắp 40, 40' được ghép liền với lỗ 50, 50'. Tấm che nắp 90 có cấu trúc trong đó lớp dính nhạy áp 91, lớp vật liệu tháo rời 92, và lớp bảo vệ 93 được xếp chồng lên phía trên theo thứ tự, sao cho lớp vật liệu tháo rời 92 được dính vào lớp che phủ 20 là lớp trên của thân xếp chồng nhờ lớp dính nhạy áp 91 của tấm che nắp 90. Tấm che nắp 90 có kết cấu bao gồm núm 90a được tạo ra ở một phía bên hoặc hai phía bên của chúng để tạo thuận lợi cho việc mở/đóng nắp 40, 40' so với lỗ 50, 50'. Vì vậy, khi bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm được dính vào da của bệnh nhân thì quan sát được vùng da nơi các vết loét do nằm có khả năng xảy ra hoặc vùng da nơi đã có các vết loét do nằm, nắp 40, 40' che lỗ 50, 50' được mở dễ dàng bằng cách nhấc núm 90a của tấm che nắp 90 mà không cần tách rời hoàn toàn bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm khỏi vùng da của bệnh nhân để cho phép quan sát được vùng bị bệnh của da bằng mắt thường, và sau đó nắp 40, 40' được đóng lại dễ dàng so với lỗ 50, 50' nhờ mối gài khớp sập sau khi hạ núm 90a của tấm che nắp 90 về vị trí ban đầu.

Ngoài ra bộ phận điều chỉnh 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế được tạo cấu trúc sao cho lỗ 50, 50' được tạo ra ở phần giữa của lớp tấm lót 10 và lớp che phủ 20 cho phép nắp 40, 40' được đóng/mở so với lỗ 50, 50'. Vì vậy, theo sáng chế, ngoài việc sử dụng bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm, thậm chí trong điều trị chấn thương da chẳng hạn như các vết thương và các vết bỏng thông thường, tình trạng điều trị của chấn thương da có thể được quan sát bằng mắt

thường nhờ mở nắp 40, 40' của lỗ 50, 50' được tạo ra ở phần giữa của lớp che phủ bằng cách sử dụng bộ phận điều chỉnh khiến cho có thể giảm được tần suất điều trị không cần thiết, và chỉ bộ phận mở/đóng (tức là nắp) có thể được thay thế một cách dễ dàng bằng một cái mới mà không cần tháo bỏ toàn bộ bộ phận điều chỉnh khiến cho có thể giảm được việc sử dụng bộ phận này cho chữa bệnh, và nhờ đó tăng cường hiệu quả kinh tế.

Ngoài ra, trong đó bộ phận điều chỉnh (100) để ngăn ngừa các vết loét do nằm được tạo bằng cấu trúc trong đó giấy tháo rời trên (60) và giấy tháo rời dưới (70), được xếp chồng tương ứng lên bề mặt trên của lớp che phủ (20) và bề mặt dưới của lớp che phủ (20) mà dính với lớp tấm lót (10), hoặc cấu trúc trong đó giấy tháo rời dưới (70) được xếp chồng lên bề mặt dưới của lớp che phủ (20) dính với lớp tấm lót (10).

Giấy tháo rời trên 60 bao gồm một nửa giấy tháo rời trên 60a và nửa giấy tháo rời trên còn lại 60b, được xếp chồng rời lên phần chu vi của mặt ngoài của lớp che phủ 20 và có hình dạng tương tự như hình dạng của móng ngựa. Mục đích của việc tạo hình hai nửa giấy tháo rời trên theo hình móng ngựa là để tạo thuận lợi cho việc gắn để gắn hai nửa giấy tháo rời trên vào mặt ngoài của lớp che phủ 20 bằng cách giữ các phần hình móng ngựa có chiều rộng lớn hơn các bàn tay đồng thời trực tiếp quan sát giấy tháo rời trên bằng mắt thường.

Giấy tháo rời dưới 70 là giấy tháo rời có hình dạng giống như hình dạng của lớp che phủ 20 tương ứng với hình dạng cho lớp che phủ 20. Mục đích của việc tạo hình giấy tháo rời dưới 70 là để ngăn ngừa bộ phận điều chỉnh 100 ngăn các vết loét do nằm bị nhiễm bẩn bởi vi khuẩn bên ngoài. Giấy tháo rời dưới 70 được xếp chồng lên mặt trong của lớp che phủ 20.

Dưới đây hoạt động của bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo một phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết hơn có tham khảo các ví dụ, nhưng phạm vi bảo hộ của sáng chế không nhất thiết bị giới hạn vào các ví dụ này.

Như được thể hiện trên Fig.9, khi muốn dính bộ phận điều chỉnh 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm vào da của bệnh nhân, giấy tháo rời dưới 70 đầu tiên được tháo khỏi thân xếp chồng và sau đó bộ phận điều chỉnh 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm được dính vào vùng da của bệnh nhân (ví dụ, vùng da giữa phần giữa của mông và hậu môn và các vị trí nhô xương đùi hai bên nơi vết loét do nằm có khả năng

xảy ra) nơi vết loét do nằm xảy ra hoặc có khả năng xảy ra. Sau đó, giấy tháo rời trên 60 được tháo khỏi thân xếp chồng và sau đó tã lót dùng một lần 80 được mặc lên cơ thể của bệnh nhân.

Vì vậy, bộ phận điều chỉnh 100 để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế được tạo cấu trúc sao cho chất thải của bệnh nhân chẳng hạn như nước tiểu và phân được thải vào tã lót dùng một lần không thấm vào vùng da giữa phần giữa của mông và hậu môn và các vị trí nhô xương đùi hai bên nơi vết loét do nằm có khả năng xảy ra nhờ bộ phận điều chỉnh 100, nhờ đó ngăn ngừa sự phát triển của các vết loét do nằm.

Mặc dù bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo sáng chế đã được mô tả và minh họa qua các phương án thực hiện cụ thể làm ví dụ có tham khảo các hình vẽ, song những người có kỹ năng trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ cần hiểu rằng nó chỉ mang tính minh họa các phương án ưu tiên của sáng chế, và các sửa đổi và thay đổi có thể được thực hiện cho chúng theo bản chất kỹ thuật và phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm, bao gồm thân xếp chồng gồm: lớp tấm lót (10) bằng bọt nhựa tổng hợp hoặc màng nhựa tổng hợp được tạo dạng tấm sử dụng hydrocoloit hoặc hydrogel tiếp xúc với da; lớp che phủ (20) bằng màng nhựa tổng hợp, được xếp chồng liền khối lên mặt ngoài của lớp tấm lót (10); và lớp dính nhạy áp (30) trên mặt trong của lớp che phủ (20) và có keo dính nhạy áp được phủ trên đó,

trong đó bộ phận điều chỉnh bao gồm:

lỗ (50, 50') được tạo xuyên qua ở phần giữa của lớp tấm lót (10) và lớp che phủ (20) để cho phép quan sát phần da mắc bệnh của bệnh nhân bằng mắt thường qua đó,

nắp (40, 40') tương ứng với hình dạng của lỗ (50, 50') sao cho nắp có thể được mở/đóng so với lỗ (50, 50') nhờ mối gài khớp sập, và

tấm che nắp (90) được bố trí ở mặt ngoài phía trên của nắp (40, 40') và có diện tích lớn hơn diện tích của nắp,

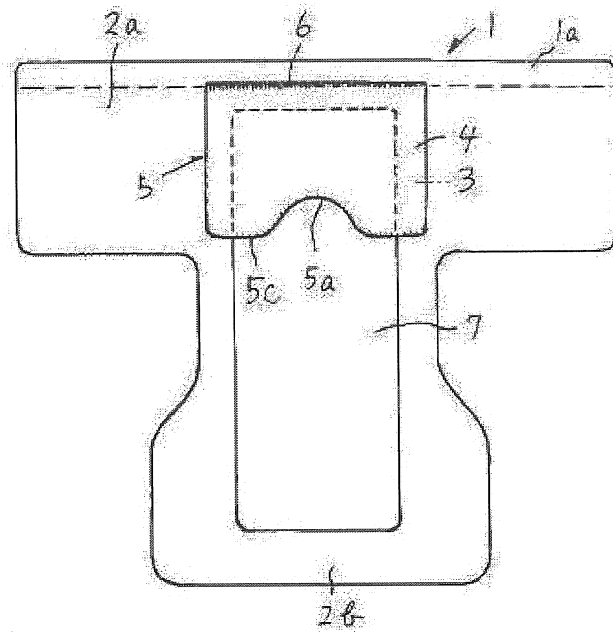
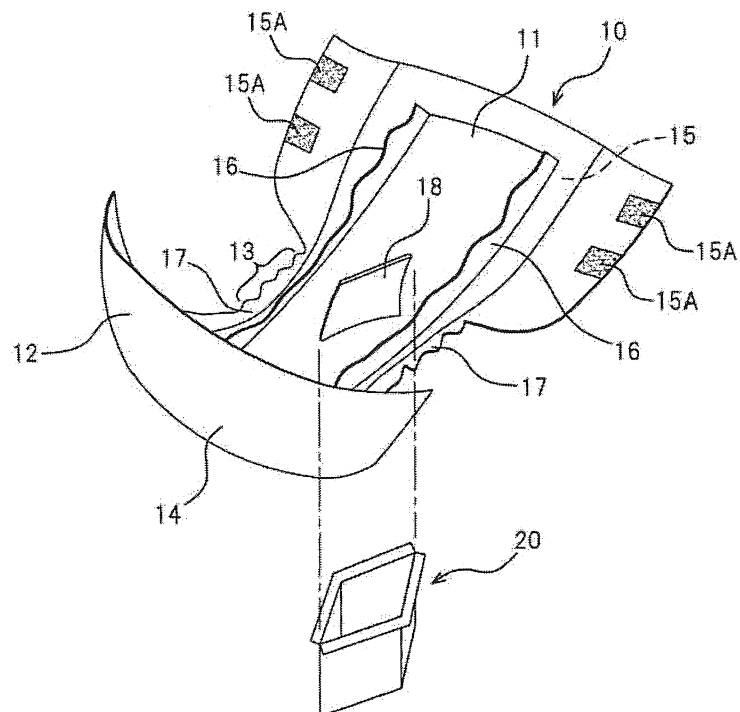
và trong đó tấm che nắp (90) bao gồm cấu trúc trong đó lớp dính nhạy áp (91), lớp vật liệu tháo rời (92), và lớp bảo vệ (93) được xếp chồng lên phía trên theo thứ tự, lớp vật liệu tháo rời (92) được lựa chọn từ vải không dệt, vải sợi tự nhiên, vải sợi tổng hợp, vật liệu cao su tự nhiên và vật liệu cao su tổng hợp, sao cho lớp vật liệu tháo rời (92) được dính vào lớp che phủ (20) là lớp trên của bộ phận để ngăn ngừa các vết loét do nằm nhờ lớp dính nhạy áp (91) của tấm che nắp (90).

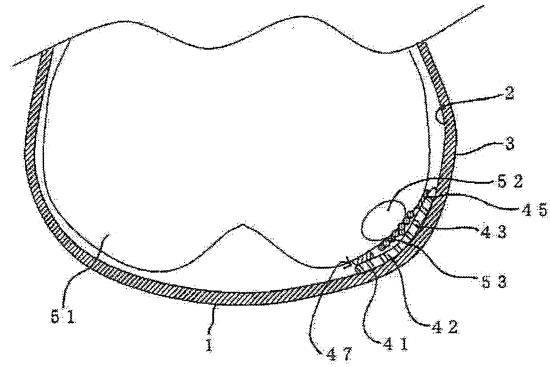
2. Bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo điểm 1, trong đó chiều dài và chiều rộng của lớp che phủ (20) lớn hơn chiều dài và chiều rộng của lớp

tấm lót (10), và lớp che phủ (20) được xếp chồng lên lớp tấm lót (10) theo cách mà lớp tấm lót (10) được bố trí quanh phần giữa của lớp che phủ (20).

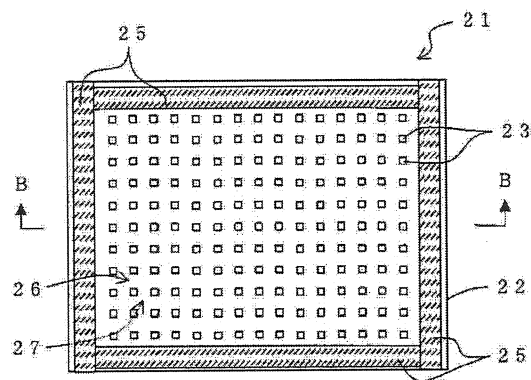
3. Bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo điểm 1, trong đó bộ phận điều chỉnh (100) để ngăn ngừa các vết loét do nằm được tạo bằng cấu trúc trong đó giấy tháo rời trên (60) và giấy tháo rời dưới (70), được xếp chồng tương ứng lên bề mặt trên của lớp che phủ (20) và bề mặt dưới của lớp che phủ (20) mà dính với lớp tấm lót (10), hoặc cấu trúc trong đó giấy tháo rời dưới (70) được xếp chồng lên bề mặt dưới của lớp che phủ (20) dính với lớp tấm lót (10).

4. Bộ phận điều chỉnh để ngăn ngừa các vết loét do nằm theo điểm 1, trong đó lớp tấm lót (10) được làm bằng bột nhựa tổng hợp thu được bằng cách tẩm hydrocoloit hoặc hydrogel.

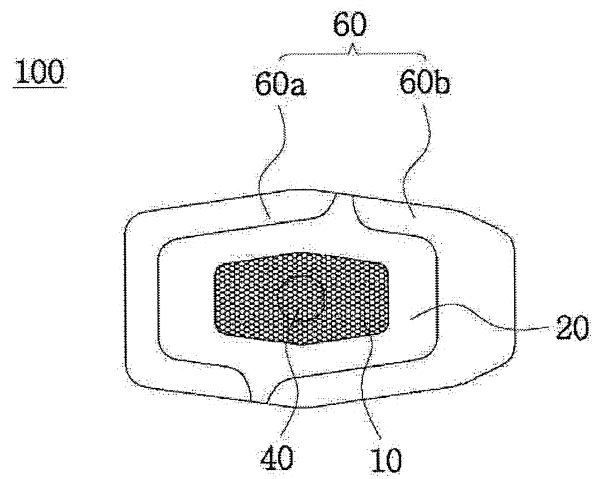
**Fig.1****Fig.2**



(a)



(b)

Fig.3**Fig.4**

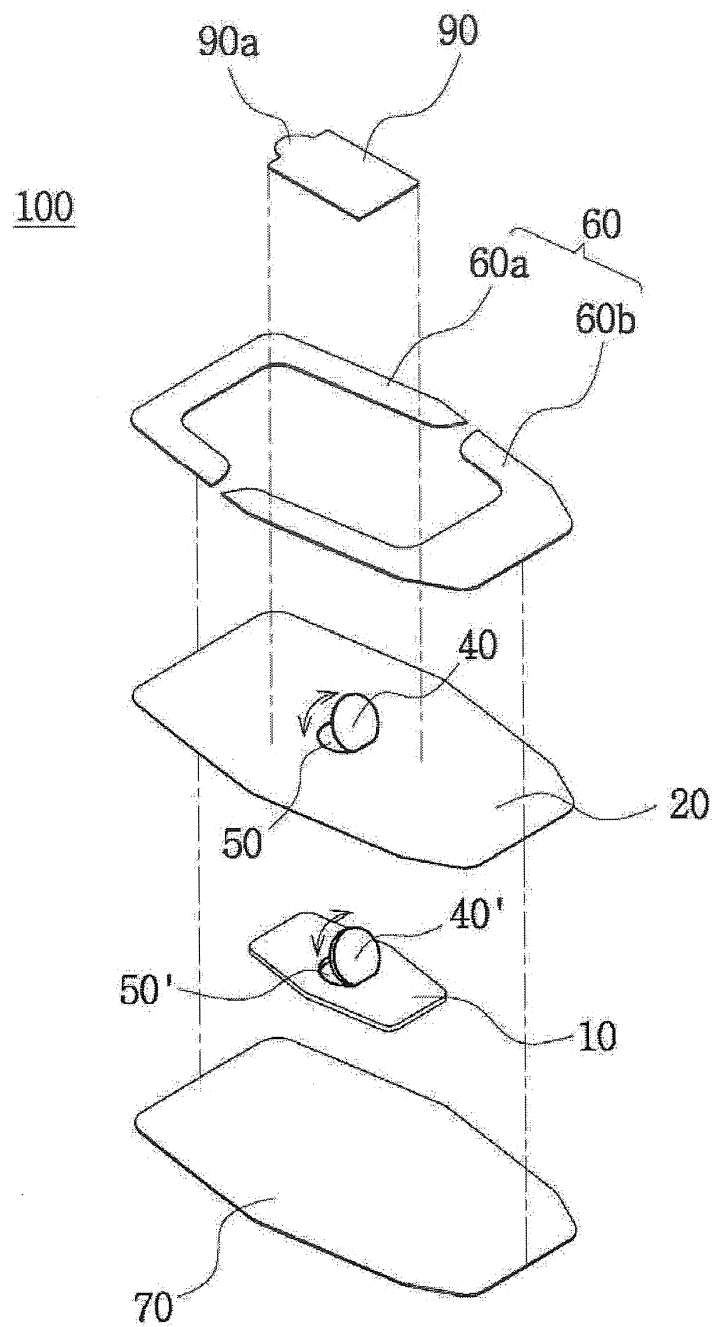


Fig.5

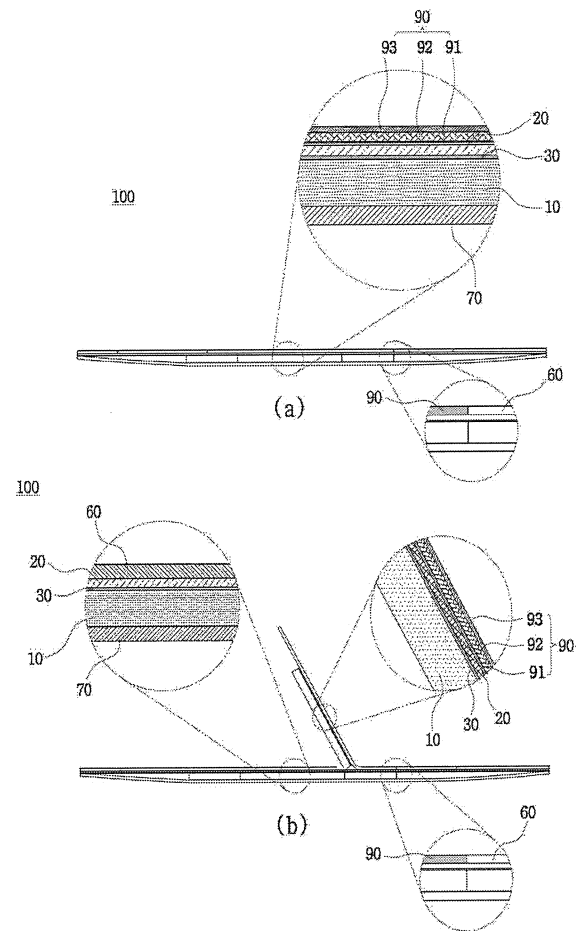


Fig.6

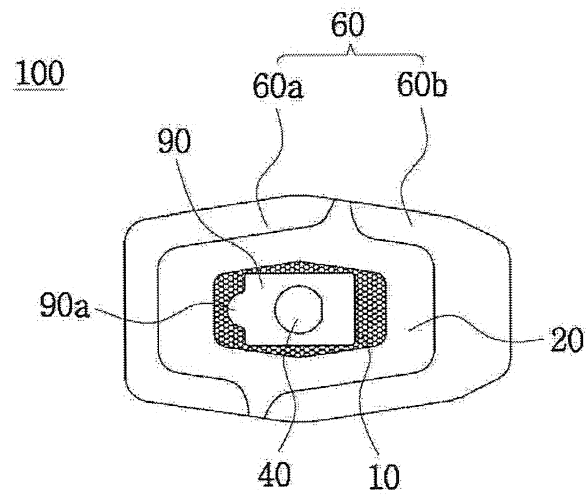


Fig.7

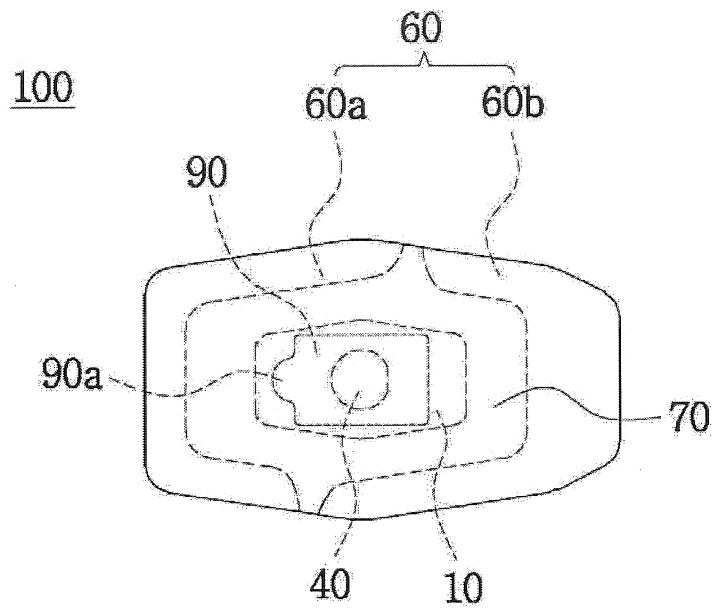


Fig. 8

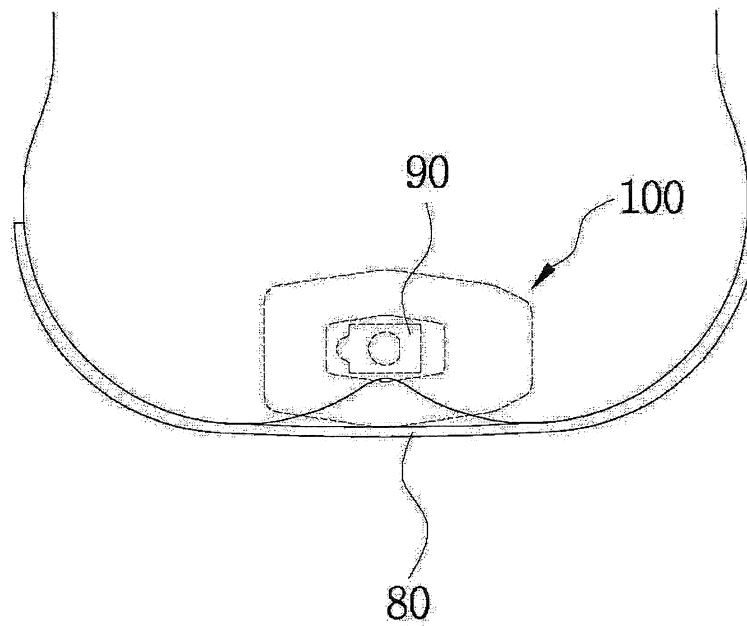


Fig. 9