



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



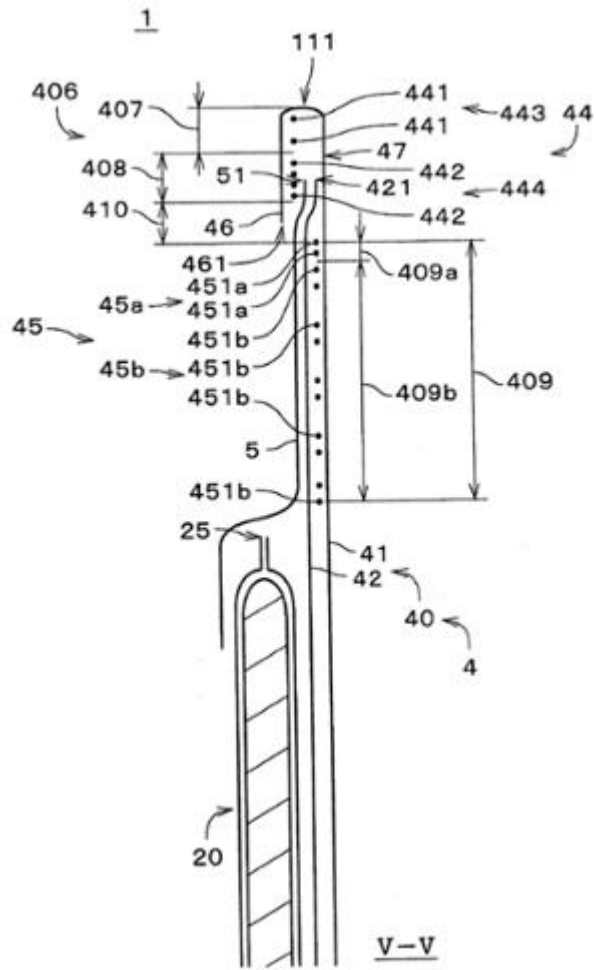
1-0027468

(51)⁷ A61F 13/496; A61F 13/15; A61F 13/49 (13) B

-
- (21) 1-2014-02359 (22) 29/11/2012
(86) PCT/JP2012/080876 29/11/2012 (87) WO 2013/099510 A1 04/07/2013
(30) 2011-287454 28/12/2011 JP
(45) 25/02/2021 395 (43) 25/11/2014 320A
(73) LIVEDO CORPORATION (JP)
45-2, Handaotsu, Kanadacho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0122 Japan
(72) TAKAHASHI, Yuki (JP); AMANO, Emi (JP); UDA, Tomohito (JP).
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)
-

(54) SẢN PHẨM THẨM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến sản phẩm thẩm hút kiểu quần lót (1) bao gồm hai phần nhô dạng dải (13) nhô sang hai bên từ đường nối giữa các phần trước và sau bố trí tương ứng ở phía bụng và phía lưng của người mặc, chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất (443) nối với vùng eo thứ nhất (407) mà là phần bên trên của vùng eo (406) kéo dài dọc theo lỗ hở ở eo, và chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai (444) nối với vùng eo thứ hai (408) mà là phần bên dưới của vùng eo (406). Ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài (4) được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn đơn vị thứ nhất mà là lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ nhất (407) theo hướng trên-dưới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai trong vùng eo thứ hai (408). Do đó, có thể ngăn không cho hai phần nhô dạng dải (13) cắt ở các phần đầu trên vào da của người mặc và ngăn không cho sản phẩm thẩm hút (1) trượt theo hướng trên-dưới khi mặc.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến sản phẩm thấm hút kiểu quần lót.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các tã lót dùng một lần kiểu quần lót có lỗ hở ở eo ở đầu trên và hai lỗ hở ở đùi ở phần bên dưới đã được sử dụng thông thường làm một loại sản phẩm thấm hút để thấm chất thải cơ thể thải ra từ người mặc. Ở các phần trước và sau của tã lót dùng một lần kiểu quần lót, mà lần lượt được bố trí ở phía bụng và phía lưng của người mặc, chi tiết đàn hồi ở eo được tạo nên dọc theo mép của lỗ hở ở eo. Ở phần đũng nằm giữa các phần trước và sau, các chi tiết đàn hồi ở đùi được bố trí dọc theo các mép của hai lỗ hở ở đùi. Trong các phần trước và sau, chi tiết đàn hồi ở giữa cũng được bố trí giữa chi tiết đàn hồi ở eo và các chi tiết đàn hồi ở đùi theo hướng trên-dưới.

Trong tã lót dùng một lần kiểu quần lót được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2009-240694 (tài liệu 1), các phần trước và sau được bố trí ở phía bụng và phía lưng của người mặc được chia thành vùng có thể giãn nở thứ nhất mà nằm ở vùng lân cận mép của lỗ hở ở eo, vùng có thể giãn nở thứ hai nằm sát với vùng có thể giãn nở thứ nhất và ngang qua phần đầu trước của sườn vật dụng thấm hút, và các vùng có thể giãn nở thứ ba được bố trí sát với vùng có thể giãn nở thứ hai và ở cả hai bên của sườn vật dụng thấm hút. Việc đặt ứng suất giãn dài của vùng có thể giãn nở thứ hai lớn hơn hoặc bằng ứng suất giãn dài của vùng có thể giãn nở thứ nhất ngăn chặn sự hình thành các nếp gấp trong vùng có thể giãn nở thứ hai và phần đầu trước của sườn vật dụng thấm hút do tác dụng giãn dài của vùng có thể giãn nở thứ nhất khi người mặc cúi về phía trước.

Trong các sản phẩm thấm hút kiểu quần lót được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2009-125088 (tài liệu 2) và 2009-125087 (tài liệu 3), các phần trước và sau được chia thành bốn vùng dạng dải có cùng chiều rộng mà kéo dài theo phương chiều rộng, bốn vùng dạng dải tương ứng theo thứ tự từ trên xuống là vùng thứ nhất, vùng thứ hai, vùng thứ ba, và vùng thứ tư. Trong sản phẩm thấm hút kiểu quần lót được bộc lộ trong tài liệu 2, các lực co giãn ở các vùng tương ứng được đặt sao cho vùng thứ hai có lực co giãn lớn hơn lực co giãn của các vùng thứ nhất và thứ ba, và vùng thứ tư có lực co giãn lớn hơn lực co giãn của vùng thứ ba. Theo cách này, việc đặt lực co giãn lớn ở các vùng thứ hai và thứ tư, nơi người mặc có các xương mà nhô ra đến bề mặt của thân người mặc, ngăn chặn sự trượt của sản phẩm thấm hút, và việc đặt lực co giãn nhỏ ở vùng thứ nhất mà nâng lên nhanh do sự cử động của người mặc khiến cho việc mặc vật dụng thấm hút thoải mái hơn. Trong tài liệu 3, nhằm mục đích tạo ra tã lót dùng một lần kiểu quần lót có thể ngăn ngừa sự trượt và rất thoải mái khi mặc, các vùng thứ hai và thứ tư được đặt là có lực co giãn trung bình lớn hơn lực co giãn của vùng thứ ba, vùng thứ tư ở phía bụng được đặt là có lực co giãn lớn hơn lực co giãn của vùng thứ tư ở phía lưng, và vùng thứ hai được đặt là có lực co giãn trung bình lớn hơn lực co giãn của vùng thứ nhất.

Trong tã lót dùng một lần được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2010-69023 (tài liệu 4), phần trước được chia từ phía lỗ hở ở eo thành vùng có thể giãn nở thứ nhất, vùng có thể giãn nở thứ hai, và vùng có thể giãn nở thứ ba, phần sau được chia từ phía lỗ hở ở eo thành vùng có thể giãn nở thứ tư, vùng có thể giãn nở thứ năm, và vùng có thể giãn nở thứ sáu, và các ứng suất giãn dài của các vùng có thể giãn nở tương ứng có mối tương quan sau đây: vùng có thể giãn nở thứ sáu > vùng có thể giãn nở thứ hai > vùng có thể giãn nở thứ ba \geq vùng có thể giãn nở thứ năm > vùng có thể giãn nở thứ nhất, và

vùng có thể giãn nở thứ sáu > vùng có thể giãn nở thứ hai > vùng có thể giãn nở thứ ba \geq vùng có thể giãn nở thứ năm > vùng có thể giãn nở thứ tư.

Trong tã lót dùng một lần kiểu quần lót được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-178770 (tài liệu 5), các phần trước và sau được chia từ phía lỗ hở ở eo thành đoạn eo, đoạn trên, và đoạn dưới, và các lực giãn nở đàn hồi của các đoạn tương ứng có mối tương quan sau đây: đoạn dưới \geq đoạn trên > đoạn eo.

Trong tã lót dùng một lần kiểu quần lót được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2006-61682 (tài liệu 6), khi tã lót dùng một lần được mặc, vùng thứ nhất nằm giữa lỗ hở ở eo và các lỗ hở ở đùi có áp lực lớn nhất tác động lên đó, lỗ hở ở eo có áp lực lớn nhất thứ hai tác động lên đó, và vùng thứ hai nằm giữa vùng thứ nhất và các lỗ hở ở đùi có áp lực thấp nhất tác động lên đó. Kết cấu này không chỉ ngăn ngừa một cách hữu hiệu tã lót bị trượt khi mặc, mà còn ngăn ngừa một cách hữu hiệu sự rò rỉ dịch thể do tã lót bó sát vào thân của người mặc không cảm thấy thoải mái.

Bất ngờ, trong các tã lót dùng một lần kiểu quần lót, hai phần nhô dạng dải, mỗi phần nhô ở hai bên từ đường nối giữa các phần trước và sau, được tạo nên khi các phần trước và sau được nối với nhau ở cả hai bên phải và trái. Các phần nhô dạng dải ít đàn hồi hơn các phần khác của tã lót dùng một lần do các phần này được tạo nên bằng cách nối các chi tiết dạng tấm cán lớp như vải không dệt ví dụ bằng cách ép nhiệt. Do vậy, ở trạng thái mà tã lót dùng một lần được mặc, các phần đầu trên của các phần nhô dạng dải có thể cắt vào thân của người mặc và khiến cho người mặc không thoải mái do sự co ngót của chi tiết đàn hồi ở eo được bố trí ở vùng eo kéo dài dọc theo mép của lỗ hở ở eo.

Các tài liệu từ 1 đến 6 đã đề xuất việc giảm lực co giãn trong vùng eo đến

lực nhỏ hơn ở vùng khác, nhưng cần phải duy trì lực co giãn trong vùng eo ở mức nhất định hoặc cao hơn để ngăn không cho tã lót dùng một lần trượt khỏi người mặc. Do vậy, với kết cấu như được bộc lộ trong các tài liệu từ 1 đến 6, các phần đầu trên của các phần nhô dạng dải vẫn sẽ cắt vào thân của người mặc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất sản phẩm thấm hút kiểu quần lót, và mục đích của sáng chế là ngăn chặn việc các phần nhô dạng dải cắt ở các phần đầu trên vào thân của người mặc.

Vật dụng thấm hút theo sáng chế bao gồm tấm chắn bên ngoài có lỗ hở ở eo ở đầu trên và hai lỗ hở ở đùi ở phần bên dưới, và một thân thấm hút ôm lấy hông của người mặc, tấm chắn bên ngoài để thấm hút chất thải cơ thể thải ra từ người mặc. Tấm chắn bên ngoài bao gồm phần trước nằm ở phía bụng của người mặc, phần sau nằm ở phía lưng của người mặc, cả hai đầu bên của phần sau được nối với cả hai đầu bên của phần trước, phần đũng nối liên tục phần trước với phần sau, hai phần nhô dạng dải được tạo nên bằng cách nối các mặt bên trong của các vùng của phần trước mà nối liên tục theo phương ngang với cả hai đầu bên của phần trước và các mặt bên trong của các vùng của phần sau mà nối liên tục theo phương ngang với cả hai đầu bên của phần sau, mỗi trong số hai phần nhô dạng dải có dạng dải mà kéo dài theo hướng trên-dưới và nhô sang hai bên từ đường nối giữa phần trước và phần sau, chi tiết đàn hồi ở eo nối với phần trước và phần sau ở vùng eo nằm dọc theo mép của lỗ hở ở eo, và được kết cấu cùng nhau tạo ra một lỗ hở ở eo, các chi tiết đàn hồi ở đùi được nối với phần đũng dọc theo các mép của hai lỗ hở ở đùi và được kết cấu cùng nhau tạo ra hai lỗ hở ở đùi, và chi tiết đàn hồi ở giữa được nối với phần trước và phần sau ở khoảng trống theo hướng trên-dưới giữa chi tiết đàn hồi ở eo và các chi tiết đàn hồi ở đùi, và được kết cấu cùng nhau tạo ra phần giữa. Chi tiết đàn hồi ở eo bao

gồm chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất được bố trí gần song song với mép của lỗ hở ở eo phụ ở vùng eo thứ nhất mà là phần bên trên của vùng eo, và chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai được bố trí gần song song với chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất ở vùng eo thứ hai mà là vùng của vùng eo bên dưới vùng eo thứ nhất. Ở trạng thái, trong đó tấm chắn bên ngoài được giãn dài theo hướng phải-trái vuông góc với hướng trên-dưới, lực co giãn đơn vị thứ nhất mà là lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ nhất theo hướng trên-dưới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai mà là lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ hai theo hướng trên-dưới.

Theo sáng chế, có thể ngăn không cho các phần nhô dạng dải cắt ở các phần đầu trên vào thân của người mặc.

Tốt hơn là, vùng eo được bố trí ở bên trên đầu trên của thân thấm hút. Ngoài ra, vùng eo có độ rộng là 50mm hoặc nhỏ hơn theo hướng trên-dưới.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, tấm chắn bên ngoài có phần gập được tạo nên bằng cách gập tấm chắn bên ngoài về phía người mặc ở mép của lỗ hở ở eo, và chi tiết đàn hồi ở eo được đặt giữa phần gập và phần tấm chắn bên ngoài đối diện với phần gập. Do đó, các phần đầu trên của các phần nhô dạng dải được tạo nên bằng cách gập ở chi tiết dạng tấm liên tục. Do vậy, có thể còn ngăn không cho các phần nhô dạng dải cắt ở các phần đầu trên vào thân của người mặc, so với trường hợp trong đó việc cắt mép chi tiết tấm tạo ra các phần đầu trên của các phần nhô dạng dải.

Theo một phương án khác của sáng chế, vùng eo được tạo nên bằng cách tạo lớp các chi tiết dạng tấm, và một số chi tiết dạng tấm trong vùng eo thứ nhất nhỏ hơn một số chi tiết dạng tấm ở vùng eo thứ hai. Do đó, có thể còn ngăn không cho các phần nhô dạng dải cắt ở các phần đầu trên vào thân của người

mặc.

Theo một khía cạnh của sáng chế, tấm chắn bên ngoài bao gồm vùng phụ giữa vùng eo thứ hai và vùng đàn hồi ở giữa, trong đó chi tiết đàn hồi ở giữa được đặt, và ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng phụ theo hướng trên-dưới nhỏ hơn lực co giãn bất kỳ theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa theo hướng trên-dưới, lực co giãn đơn vị thứ nhất, và lực co giãn đơn vị thứ hai. Điều này khiến cho dễ dàng kẹp chặt vật dụng thấm hút bằng cách móc ngón tay sâu vào vùng phụ, cho phép vật dụng thấm hút di chuyển dễ dàng dọc theo thân của người mặc.

Các mục đích này và các mục đích, các dấu hiệu kỹ thuật, các khía cạnh và các lợi ích khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn từ phần mô tả chi tiết sau đây của sáng chế khi được mô tả dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu đứng của tã lót dùng một lần theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu nhìn từ phía sau của tã lót dùng một lần;

Fig.3 là hình chiếu bằng của tã lót dùng một lần được mở ra;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang của tã lót dùng một lần; và

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang riêng phần của tã lót dùng một lần.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 và Fig.2 lần lượt là các hình chiếu đứng và hình chiếu nhìn từ phía sau của tã lót dùng một lần 1 theo một phương án của sáng chế (tức là các hình

chiều vùng được bố trí tương ứng ở phía bụng và phía lưng của người mặc). Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, tã lót dùng một lần 1 là sản phẩm thấm hút kiểu quần lót có lỗ hở ở eo 11 ở đầu trên (tức là đầu ở phía trên trên Fig.1 và Fig.2) và hai lỗ hở ở đùi 12 ở phần bên dưới, và được kết cấu để thấm chất thải cơ thể thải ra từ người mặc.

Fig.3 là hình chiếu bằng của tã lót dùng một lần 1 trải rộng được nhìn từ phía người mặc. Tã lót dùng một lần 1 bao gồm tám chắn bên ngoài 4 có lỗ hở ở eo 11 và hai lỗ hở ở đùi 12 (xem Fig.1 và Fig.2) và thân thấm hút dạng tấm 20 mà được gắn vào mặt trong của tám chắn bên ngoài 4 (tức là bề mặt ở phía người mặc) và được kết cấu để thấm hút chất thải cơ thể thải ra từ người mặc. Tám chắn bên ngoài 4 bao gồm thân chính của tám chắn bên ngoài 40, và các chi tiết đàn hồi ở đùi 43, chi tiết đàn hồi ở eo 44 và chi tiết đàn hồi ở giữa 45 mà được nối với thân chính của tám chắn bên ngoài 40.

Trong tã lót dùng một lần 1, vùng ở phía trên trên Fig.3 che phía trước (da bụng) của người mặc, và vùng ở phía dưới trên Fig.3 che phía lưng (da lưng) của người mặc. Trong phần mô tả sau đây, các vùng của thân chính của tám chắn bên ngoài 40 mà được bố trí ở phía bụng và phía lưng của người mặc tương ứng được gọi là “phần trước 401” và “phần sau 403”, và vùng ở giữa và nối liên tục phần trước 401 với phần sau 403 và che phần háng của người mặc được gọi là “phần đũng 402”. Trong tã lót dùng một lần 1, tám chắn bên ngoài 4 bao gồm phần trước 401, phần đũng 402, và phần sau 403, và thân thấm hút 20 kéo dài từ phần trước 401 của tám chắn bên ngoài 4 qua phần đũng 402 tới phần sau 403.

Trong khi sản xuất tã lót dùng một lần 1, tám chắn bên ngoài 4 được gập ở phần đũng 402 cùng với thân thấm hút 20, và các mặt bên trong của các phần vùng dạng dải 404 được bố trí ở cả hai bên phải và trái của phần trước 401 khi phần đũng 402 quay xuống dưới được nối với các mặt bên trong của các phần

vùng dạng dải 405 mà được bố trí ở cả hai bên phải và trái của phần sau 403 bằng cách gắn kín do nhiệt nhờ tác dụng của nhiệt và áp suất. Các mặt bên trong của các phần vùng dạng dải 404 là các bề mặt mà nối liên tục theo phương nằm ngang với cả hai đầu bên của mặt trong của phần trước 401 mà tiếp xúc với người mặc, và là các bề mặt ở phía gần trên Fig.3. Các mặt bên trong của các phần vùng dạng dải 405 là các bề mặt mà nối liên tục theo phương ngang với cả hai đầu bên của mặt trong của phần sau 403 tiếp xúc với người mặc, và là các bề mặt ở phía gần trên Fig.3.

Bằng cách nối hai phần vùng dạng dải 404 và hai phần vùng dạng dải 405 theo cách này, cả hai đầu bên của phần trước 401 và cả hai đầu bên của phần sau 403 được nối như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, tạo ra lỗ hở ở eo 11 ở các đầu trên của phần trước 401 và phần sau 403. Cũng vậy, hai lỗ hở ở đùi 12 được tạo nên tương ứng ở bên phải và trái của phần đũng 402 bên dưới phần trước 401 và phần sau 403, và hai phần nhô dạng dải 13 mà kéo dài theo hướng trên-dưới được tạo nên giữa lỗ hở ở eo 11 và hai lỗ hở ở đùi 12. Mỗi phần nhô dạng dải 13 là phần vùng dạng dải mà nhô sang hai bên từ đường nối 400 giữa phần trước 401 và phần sau 403.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang của tã lót dùng một lần 1, lấy dọc theo đường IV-IV (tức là ở phần đũng 402) trên Fig.3. Trên Fig.4, để thuận tiện cho việc minh họa, các chi tiết cấu thành của tã lót dùng một lần 1 được minh họa riêng biệt nhau. Như được minh họa trên Fig.3 và Fig.4, thân thấm hút 20 có phần thân chính nói chung dạng tấm 2 và hai tấm bên 3 mà được đặt ở cả hai phần bên của phần thân chính 2 (tức là hai bên theo hướng phải-trái vuông góc với hướng trên-dưới) và kéo dài dọc theo gần toàn bộ chiều dài của phần thân chính 2. Phần thân chính 2 bao gồm tấm trên 21, tấm sau 23, và lõi thấm hút 22 đặt giữa tấm trên 21 và tấm sau 23 như được minh họa trên Fig.4. Để thuận tiện

cho việc hiểu hình vẽ minh họa, đường viền của lõi thấm hút 22 của thân thấm hút 20 được thể hiện bởi đường nét đứt đậm trên Fig.3 (cùng đường viền được áp dụng trên Fig.1 và Fig.2).

Như được minh họa trên Fig.3, độ rộng lõi thấm hút 22 ở cả hai phần đầu của nó theo phương chiều dọc lớn hơn độ rộng lõi thấm hút 22 ở phần tâm của nó theo phương chiều dọc. Nói cách khác, lõi thấm hút 22 có dạng đồng hồ cát. Tấm sau 23 trên Fig.4 được nối với tấm chắn bên ngoài 4 bằng keo dính nóng chảy hoặc tương tự, và do đó thân thấm hút 20 được cố định vào tấm chắn bên ngoài 4.

Như được minh họa trên Fig.4, hai tấm bên 3, mỗi tấm bên có phần nối dạng dải 33 và phần thành bên 34, phần nối dạng dải 33 là vùng ở một phía của đường gập 39 kéo dài dọc theo toàn bộ chiều dài theo phương chiều dọc, và phần thành bên 34 là vùng ở phía kia của đường gập 39. Hai phần nối 33 được nối bằng keo dính nóng chảy với phía kia (tức là phía người mặc) của phần thân chính 2 dọc theo gần toàn bộ chiều dài ở vùng lân cận của các mép bên của phần thân chính 2. Hai phần thành bên 34 tương ứng với các vùng mà nối liên tục với hai phần nối 33 ở các mép ngoài của các phần nối 33 theo hướng phải-trái, tức là, các đường gập 39, và kéo dài dọc theo gần toàn bộ chiều dài của phần thân chính 2 ở cả hai phần bên của phần thân chính 2.

Hai phần thành bên 34 được chồng lên các phần nối 33 ở cả hai phần đầu theo phương chiều dọc và được cố định vào các phần nối 33 ví dụ bằng cách gắn dính nhiệt, nối siêu âm, hoặc nối bằng keo dính nóng chảy. Các chi tiết đàn hồi ở thành bên 35 được nối với các mép tự do của các phần thành bên 34, và các chi tiết đàn hồi ở thành bên 35 được kết cấu cùng nhau tạo thành một tập hợp.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang riêng phần của tã lót dùng một lần 1, lấy

dọc theo đường V-V trên Fig.3. Fig.5 thể hiện phía trước của tã lót dùng một lần 1. Kết cấu phía sau của tã lót dùng một lần 1 là giống như kết cấu phía trước được thể hiện trên Fig.5. Như được minh họa trên Fig.4 và Fig.5, thân chính của tấm chắn bên ngoài 40 của tấm chắn bên ngoài 4 bao gồm tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 và tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 được cán lớp trực tiếp trên mặt trong (tức là phía người mặc) của tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 và nối với nhau bằng keo dính nóng chảy hoặc tương tự.

Như được minh họa trên Fig.5, thân chính của tấm chắn bên ngoài 40 còn bao gồm tấm đầu 5 được cán lớp trực tiếp ở mặt trong của tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 và nối với nó bằng keo dính nóng chảy hoặc tương tự. Tấm đầu 5 được tạo nên dọc theo xấp xỉ toàn bộ chiều rộng của tấm chắn bên ngoài 4 theo hướng phải-trái của tã lót dùng một lần 1 (tức là hướng hai bên trên Fig.3) như được minh họa trên Fig.3 và kẹp phần đầu trên của thân thấm hút 20 giữa nó và tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 để cố định thân thấm hút 20 như được minh họa trên Fig.5.

Đầu trên 421 của tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 ở xấp xỉ cùng mức theo hướng trên-dưới như đầu trên 51 của tấm đầu 5 và đặt cách và xuống dưới mép 111 của lỗ hở ở eo 11 mà là đầu trên của tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41. Đầu trên 421 của tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 và đầu trên 51 của tấm đầu 5 được đặt ở bên trên đầu trên 25 của thân thấm hút 20.

Tấm trên 21 của thân thấm hút 20 được minh họa trên Fig.4 là vật liệu tấm thấm dịch thể mà thấm hút nhanh hơn ẩm trong chất thải cơ thể thải ra từ người mặc và dịch chuyển hơi ẩm đến lõi thấm hút 22. Như tấm trên 21, vải không dệt thấm chất lỏng (tức là vải không dệt liên kết điểm, vải không dệt thoáng khí, hoặc vải không dệt dính kết khi được kéo thành sợi) ví dụ được sử dụng, mà được tạo nên mà được tạo nên từ các sợi kỵ nước (tức là polypropylen,

polyetylen, polyeste, polyamit, hoặc nylon) có bề mặt mà chịu xử lý kỵ nước sử dụng chất bề mặt. Theo cách khác, vải không dệt (tức là vải không dệt dạng cuộn) tạo ra từ các sợi ưa nước như xenluloza, tơ nhân tạo, hoặc sợi bông có thể được sử dụng làm tấm trên 21.

Lõi thấm hút 22 được tạo nên bằng cách trộn vật liệu siêu thấm hút như polyme siêu thấm hút dạng hạt (SAP) hoặc các sợi siêu thấm hút với các sợi ưa nước như các sợi bột giấy vụn hoặc các sợi xenluloza và sau đó bọc hỗn hợp trong khăn giấy, vải không dệt thấm chất lỏng, hoặc tương tự. Lõi thấm hút 22 thấm hút và giữ nhanh hơi ẩm thấm qua tấm trên 21. Giấy lụa, vải không dệt thấm chất lỏng, hoặc tương tự mà được bọc quanh các sợi ưa nước được nối với các sợi ưa nước và vật liệu thấm hút nước bằng keo dính nóng chảy, nhờ đó ngăn ngừa sự biến dạng của các sợi ưa nước và sự tách ra của vật liệu thấm hút nước (cụ thể, sự tách ra sau khi thấm nước). Theo phương án này, lõi thấm hút 22 bao gồm các sợi bột giấy và SAP.

Để làm tấm sau 23, vải không dệt không thấm nước hoặc thấm chất lỏng mà được tạo nên từ các sợi kỵ nước (tức là vải không dệt dính kết khi được kéo thành sợi, vải không dệt thổi màng nóng chảy, hoặc vải không dệt dính kết khi được kéo thành sợi-thổi màng nóng chảy-dính kết khi được kéo thành sợi (SMS)) hoặc màng chất dẻo không thấm nước hoặc thấm chất lỏng được sử dụng để ngăn không cho hơi ẩm hoặc tương tự ở chất thải cơ thể gặp tấm sau 23 không bị rò rỉ ra khỏi phần thân chính 2. Trong trường hợp sử dụng màng chất dẻo làm tấm sau 23, tốt hơn là sử dụng màng chất dẻo có thể thấm (thoáng) xét về việc ngăn không cho tã lót dùng một lần 1 đồ mồ hôi và cải thiện độ thoải mái của người mặc.

Để làm thân chính tấm của tấm bên 3, vải không dệt không thấm nước hoặc không thấm chất lỏng tạo thành mà được tạo nên từ các sợi kỵ nước (tức là

vải không dệt dính kết khi được kéo thành sợi, vải không dệt thổi màng nóng chảy, hoặc vải không dệt SMS) được sử dụng. Để làm chi tiết đàn hồi ở thành bên 35, ví dụ sợi polyuretan, màng polyuretan dạng dải, hoặc cao su tự nhiên dạng sợi hoặc dạng dải được sử dụng. Theo phương án này, sợi polyuretan được sử dụng làm chi tiết đàn hồi ở thành bên 35.

Tương tự với tấm sau 23, để làm tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 và tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40 và tấm đầu 5 minh họa trên Fig.5, vải không dệt không thấm nước hoặc không thấm chất lỏng tạo ra từ sợi kỵ nước hoặc các màng chất dẻo được sử dụng, hoặc các tấm cán lớp nơi vải không dệt và màng chất dẻo này được cán lớp, được sử dụng. Tốt hơn là sử dụng các màng chất dẻo có khả năng thấm hơi nước (khả năng thông thoáng). Theo cách khác, để làm tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41, tấm chắn bên ngoài thứ hai 42, và tấm đầu 5, tương tự với tấm trên 21, vải không dệt tạo ra từ các sợi ưa nước hoặc vải không dệt thấm chất lỏng tạo thành mà được tạo nên từ các sợi kỵ nước chịu xử lý ưa nước có thể được sử dụng.

Theo một ví dụ ưu tiên, tơ lót dùng một lần 1 sử dụng vải không dệt dính kết khi được kéo thành sợi, mà được tạo nên bằng cách làm nóng chảy vật liệu chứa nhựa dẻo nhiệt (tức là nhựa olefin hoặc nhựa polyeste) và chất bề mặt, để làm tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 và tấm chắn bên ngoài thứ hai 42. Ở đây, tỷ lệ phối trộn của chất bề mặt trong vật liệu tốt hơn là 0,5% khối lượng hoặc cao hơn, và tốt hơn nữa là 1,0% khối lượng hoặc cao hơn, và tốt hơn là 5,0% khối lượng hoặc nhỏ hơn, và tốt hơn nữa là 3,5% khối lượng hoặc nhỏ hơn. Nhựa olefin tốt hơn là polyetylen hoặc polypropylen, và nhựa polyeste tốt hơn là polyetylen-terephthalat (PET), polybutylen-terephthalat (PBT), hoặc polytrimetylen-terephthalat (PTT). Độ mịn của vải không dệt tốt hơn là 1,0 dtex hoặc cao hơn và tốt hơn là thấp hơn 1,5 dtex. Trọng lượng của vải không dệt tốt

hơn là 10 g/m^2 hoặc cao hơn và tốt hơn là 35 g/m^2 hoặc nhỏ hơn. Xét về khả năng thông thoáng và độ bền, trọng lượng của vải không dệt tốt hơn nữa là 15 g/m^2 hoặc cao hơn và tốt hơn nữa là 25 g/m^2 hoặc nhỏ hơn.

Tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 của tấm chắn bên ngoài 4 bao gồm phần gập 46 được tạo nên bằng cách gập tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 về phía người mặc ở mép 111 của lỗ hở ở eo 11. Đầu dưới 461 của phần gập 46 nằm ở bên dưới đầu trên 421 của tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 và đầu trên 51 của tấm đầu 5 và ở bên trên đầu trên 25 của thân thấm hút 20. Phần đầu trên của tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 và phần đầu trên của tấm đầu 5 được kẹp giữa phần gập 46 và phần đối diện 47 mà là vùng của tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 đối diện với phần gập 46. Phần gập 46 được nối với phần đối diện 47 và phần đầu trên của tấm đầu 5.

Chi tiết đàn hồi ở eo 44 được đặt giữa phần gập 46 và phần đối diện 47 và dọc theo mép 111 của lỗ hở ở eo 11 mà kéo dài theo hướng phải-trái như được thể hiện trên Fig.3 và được nối với phần trước 401 và phần sau 403. Trong tải lót dùng một lần 1, sự co giãn của chi tiết đàn hồi ở eo 44 khiến cho thân chính của tấm chắn bên ngoài 40 co giãn, nhờ đó cùng nhau tạo ra lỗ hở ở eo mà trở nên tiếp xúc với người mặc. Theo phương án này, chi tiết đàn hồi ở eo 44 bao gồm sáu sợi đàn hồi như được thể hiện trên Fig.5. Trong phần mô tả sau đây, hai sợi đàn hồi này mà gần nhất với mép 111 của lỗ hở ở eo 11 là đầu trên của phần gập 46, được gọi là “các sợi đàn hồi thứ nhất 441”, và bốn sợi đàn hồi kia nằm bên dưới các sợi đàn hồi thứ nhất 441 được gọi là “các sợi đàn hồi thứ hai 442”. Hai sợi đàn hồi thứ nhất 441 cũng được gọi là “chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất 443”, và bốn sợi đàn hồi thứ hai 442 cũng được gọi là “chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai 444”. Nói cách khác, chi tiết đàn hồi ở eo 44 bao gồm chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất 443 mà được đặt gần song song với mép 111 của lỗ hở ở eo 11, và chi

tiết đàn hồi ở eo thứ hai 444 mà được đặt gần song song với chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất 443.

Hai sợi đàn hồi thứ nhất 441 được bố trí theo hướng trên-dưới và kéo dài gần song song với mép 111 của lỗ hở ở eo 11. Bốn sợi đàn hồi thứ hai 442 được bố trí xấp xỉ cách đều nhau theo hướng trên-dưới và kéo dài gần song song với các sợi đàn hồi thứ nhất 441. Bước theo hướng trên-dưới giữa các sợi đàn hồi thứ nhất 441, hoặc nói cách khác, khoảng cách theo hướng trên-dưới giữa hai sợi đàn hồi thứ nhất 441, lớn hơn bước theo hướng trên-dưới giữa các sợi đàn hồi thứ hai 442, hoặc nói cách khác, khoảng cách theo hướng trên-dưới giữa hai sợi đàn hồi thứ hai 442 liên kề nhau bất kỳ theo hướng trên-dưới. Theo cách này, khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ hai 442 khác nhau. Khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ hai 442 lần lượt là 7mm và 3,5mm, ví dụ. Khoảng cách theo hướng trên-dưới giữa sợi đàn hồi thứ nhất bên dưới 441 và sợi đàn hồi thứ hai trên cùng 442 gần bằng khoảng cách theo hướng trên-dưới giữa hai sợi đàn hồi thứ nhất 441 (tức là khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ nhất 441).

Hai sợi đàn hồi thứ nhất 441 và hai sợi đàn hồi thứ hai 442 bên trên trong số bốn sợi đàn hồi thứ hai 442 được đặt giữa phần gập 46 và phần đối diện 47 của tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 bên trên đầu trên 421 của tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 và đầu trên 51 của tấm đầu 5, và được nối trực tiếp với phần gập 46 và phần đối diện 47. Hai sợi đàn hồi thứ hai bên dưới 442 trong số bốn sợi đàn hồi thứ hai 442 được đặt giữa phần gập 46 và tấm đầu 5 bên dưới đầu trên 421 của tấm chắn bên ngoài thứ hai 42 và đầu trên 51 của tấm đầu 5, và được nối trực tiếp với phần gập 46 và tấm đầu 5.

Nếu vùng tấm chắn bên ngoài 4 nơi chi tiết đàn hồi ở eo 44 được đặt được gọi là "vùng eo 406", và trong vùng eo 406, mà là vùng dạng dải kéo dài dọc

theo mép 111 của lỗ hở ở eo 11, các vùng trên đó chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất 443 và chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai 444 lần lượt được đặt tương ứng được gọi là “vùng eo thứ nhất 407” và “vùng eo thứ hai 408”, vùng eo thứ nhất 407 là vùng trên dạng dải của vùng eo 406, và vùng eo thứ hai 408 là vùng dưới dạng dải của vùng eo 406 và ở bên dưới vùng eo thứ nhất 407.

Như được mô tả ở trên, vùng eo 406 được tạo nên bằng cách tạo lớp các chi tiết dạng tấm mà bao gồm phần gập 46 và phần đối diện 47 của tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41, tấm chắn bên ngoài thứ hai 42, và tấm đầu 5. Vùng eo thứ nhất 407 và phần bên trên của vùng eo thứ hai 408 được tạo nên bởi phần gập 46 và phần đối diện 47 của tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41, và phần bên dưới của vùng eo thứ hai 408 được tạo nên bởi phần gập 46, phần đối diện 47, tấm chắn bên ngoài thứ hai 42, và tấm đầu 5. Nói cách khác, một số chi tiết dạng tấm trong vùng eo thứ nhất 407 là hai và một số nhỏ hơn (tức là bốn) chi tiết dạng tấm ở phần bên dưới của vùng eo thứ hai 408.

Cụ thể, vùng eo thứ nhất 407 là vùng mà kéo dài theo hướng trên-dưới từ mép 111 của lỗ hở ở eo 11 đến giữa khoảng cách theo hướng trên-dưới giữa sợi đàn hồi thứ nhất bên dưới 441 và sợi đàn hồi thứ hai trên cùng 442. Vùng eo thứ hai 408 là vùng mà kéo dài từ giữa khoảng cách theo hướng trên-dưới giữa sợi đàn hồi thứ nhất bên dưới 441 và sợi đàn hồi thứ hai trên cùng 442 (tức là đầu dưới của vùng eo thứ nhất 407) tới vị trí mà cách các chi tiết đàn hồi thứ hai thấp nhất 442 xuống dưới một khoảng bằng một nửa khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ hai 442. Đầu dưới của vùng eo thứ hai 408 nằm ở bên trên đầu dưới 461 của phần gập 46 (xem Fig.5). Vùng eo 406 nằm ở bên trên đầu trên 25 của thân thấm hút 20 và tốt hơn có độ rộng là 50mm hoặc nhỏ hơn theo hướng trên-dưới.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, các chi tiết đàn hồi ở đui 43 được đặt dọc theo các mép 121 của hai lỗ hở ở đui 12 và nối giữa các tấm chắn bên

ngoài thứ nhất 41 và và thứ hai 42 của tấm chắn bên ngoài 4 (xem Fig.4). Các phần đầu trên của mỗi trong số các chi tiết đàn hồi ở đui 43 ở cả hai bên được nối với phần trước 401 và phần sau 403, và phần tâm của mỗi trong số các chi tiết đàn hồi ở đui 43 giữa các phần đầu trên được nối với phần đung 402 của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40. Mỗi chi tiết đàn hồi ở đui 43 có các sợi đàn hồi ở đui 431. Trong tã lót dùng một lần 1, sự co giãn của các chi tiết đàn hồi ở đui 43 khiến cho sự co giãn của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40, nhờ đó tạo ra tập hợp ở đui tiếp xúc với lỗ hở ở đui của người mặc.

Chi tiết đàn hồi ở giữa 45 được đặt giữa chi tiết đàn hồi ở eo 44 và các phần đầu trên của các chi tiết đàn hồi ở đui 43 theo hướng trên-dưới, kéo dài theo hướng phải-trái, và được nối với phần trước 401 và phần sau 403. Như được minh họa trên Fig.5, chi tiết đàn hồi ở giữa 45 được đặt giữa tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 và tấm chắn bên ngoài thứ hai 42. Chi tiết đàn hồi ở giữa 45 bao gồm các sợi đàn hồi ở giữa 451a và 451b (theo phương án này, 12) mà được bố trí theo hướng trên-dưới và kéo dài gần song song với các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và thứ hai 442 của chi tiết đàn hồi ở eo 44. Trong phần mô tả sau đây, hai sợi đàn hồi bên trên ở giữa mà sát với các sợi đàn hồi thứ hai 442 được gọi là “các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a”, và mười sợi đàn hồi bên dưới ở giữa mà nằm bên dưới các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a được gọi là "sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b". Hai sợi đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a cũng được gọi là “chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 45a”, và mười sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b cũng được gọi là “chi tiết đàn hồi ở giữa thứ hai 45b”. Nói cách khác, chi tiết đàn hồi ở giữa 45 bao gồm chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 45a mà được đặt gần song song với mép 111 của lỗ hở ở eo 11, và chi tiết đàn hồi ở giữa thứ hai 45b mà được đặt gần song song với chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 45a.

Theo phương án này, khoảng cách giữa hai sợi đàn hồi ở giữa thứ nhất

451a là 3,5mm. Khoảng cách giữa hai sợi đàn hồi ở giữa thứ hai bất kỳ 451b liền kề nhau luân phiên thay đổi giữa 7mm và 14mm theo hướng trên-dưới. Nói cách khác, lấy hai sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b bất kỳ mà được đặt cách nhau một khoảng 7mm làm hai sợi đàn hồi ở giữa thứ hai, các cặp sợi đàn hồi ở giữa thứ hai được đặt ở khoảng cách là 14mm. Như được mô tả ở trên, cách bố trí đều đặn của các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a theo hướng trên-dưới khác với cách bố trí của các sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b. Lưu ý rằng sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b có thể được đặt ở khẩu độ cố định theo hướng trên-dưới.

Trong tất cả lần 1, sự co giãn của chi tiết đàn hồi ở giữa 45 gây ra sự co giãn của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40, nhờ đó tạo ra tập hợp ở giữa tiếp xúc với hai vùng bụng và hông bên dưới của người mặc. Trong phần mô tả sau đây, vùng dạng dải của tấm chắn bên ngoài 4 nơi chi tiết đàn hồi ở giữa 45 được đặt được gọi là “vùng đàn hồi ở giữa 409”. Cụ thể, vùng đàn hồi ở giữa 409 được xác định là vùng mà kéo dài theo hướng trên-dưới từ sợi đàn hồi ở giữa thứ nhất trên cùng 451a tới sợi đàn hồi ở giữa thứ hai thấp nhất 451b. Tương tự với vùng eo 406, vùng đàn hồi ở giữa 409 cũng nằm bên trên đầu trên 25 của thân thấm hút 20.

Giả sử rằng ở vùng dạng dải đàn hồi ở giữa 409 kéo dài gần song song với mép 111 của lỗ hở ở eo 11, các vùng nơi chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 45a và chi tiết đàn hồi ở giữa thứ hai 45b được đặt tương ứng được gọi là “vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a” và “vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b”, vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a là vùng trên dạng dải của vùng đàn hồi ở giữa 409, và vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b là vùng dưới dạng dải của vùng đàn hồi ở giữa 409 và nằm bên dưới vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a. Cụ thể, vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a là vùng mà kéo dài theo hướng trên-dưới từ sợi đàn hồi ở giữa thứ nhất trên cùng 451a tới giữa khoảng cách giữa sợi đàn hồi bên dưới ở giữa thứ

nhất 451a và sợi đàn hồi ở giữa thứ hai trên cùng 451b. Vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b là vùng mà kéo dài theo hướng trên-dưới từ giữa khoảng cách giữa sợi đàn hồi bên dưới ở giữa thứ nhất 451a và sợi đàn hồi ở giữa thứ hai trên cùng 451b (tức là đầu dưới của vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a) tới sợi đàn hồi ở giữa thứ hai thấp nhất 451b.

Giữa vùng eo thứ hai 408 và vùng đàn hồi ở giữa 409 của (thân chính của tấm chắn bên ngoài 40) tấm chắn bên ngoài 4 được bố trí vùng phụ 410 không có các chi tiết đàn hồi đặt trong đó. Đầu trên của vùng phụ 410 tiếp xúc với đầu dưới của vùng eo thứ hai 408, và đầu dưới của vùng phụ 410 tiếp xúc với đầu trên của vùng đàn hồi ở giữa 409. Độ rộng vùng phụ 410 theo hướng trên-dưới tốt hơn là hai lần hoặc cao hơn của khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ hai 442, và tốt hơn nữa là ba lần hoặc cao hơn của khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ hai 442, và nhỏ hơn hoặc bằng độ rộng vùng eo 406 theo hướng trên-dưới. Theo phương án này, vùng phụ 410 có độ rộng là 10mm. Trong tất cả các lần 1, tất cả các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và thứ hai 442 của chi tiết đàn hồi ở eo 44 và tất cả các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a của chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 45a được tạo màu khác với các sợi đàn hồi của các chi tiết đàn hồi khác (tức là chi tiết đàn hồi ở giữa thứ hai 45b và các chi tiết đàn hồi ở đui 43). Cụ thể, các sợi đàn hồi của các chi tiết đàn hồi khác có cùng màu (tức là màu trắng) như thân chính của tấm chắn bên ngoài 40, trong khi đó các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và thứ hai 442 và các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a có màu khác với màu của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40. Do vậy, đầu trên ráp của vùng phụ 410 nhận thấy được bằng mắt bởi các sợi đàn hồi thứ hai 442 ở vùng lân cận của đầu dưới của vùng eo thứ hai 408, và đầu dưới của vùng phụ 410 nhận thấy được bằng mắt bởi các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a ở đầu trên của vùng đàn hồi ở giữa 409. Do đó, vùng phụ 410 về cơ bản nhận thấy được bằng mắt. Theo cách khác, vùng phụ 410 có thể được tạo nên nhận thấy được bằng mắt vì

dụ bằng cách in mẫu dạng dải kéo dài theo hướng phải-trái ở vùng phụ 410 của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40.

Theo phương án này, các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và các sợi đàn hồi thứ hai 442 của chi tiết đàn hồi ở eo 44, các sợi đàn hồi ở đui 431 của các chi tiết đàn hồi ở đui 43 (xem các hình vẽ Fig.1 và 2), và tất cả các sợi đàn hồi ở giữa 451a và 451b của chi tiết đàn hồi ở giữa 45 là các sợi polyuretan có cùng môđun đàn hồi và cùng độ mịn. Độ mịn của các sợi polyuretan ví dụ nằm trong khoảng từ 100 đến 2500 dtex. Các sợi đàn hồi này, tất nhiên, ví dụ có các độ mịn khác nhau, và trong ví dụ ưu tiên khác, tã lót dùng một lần 1 có thể sử dụng các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và thứ hai 442 có độ mịn là 940 dtex và các sợi đàn hồi ở giữa 451a và 451b có độ mịn là 640 dtex.

Các sợi đàn hồi này được cố định vào thân chính của tấm chắn bên ngoài 40 bằng cách gắn dính nhiệt hoặc nối bằng keo dính nóng chảy. Tốt hơn là, các sợi đàn hồi thứ nhất 441 được cố định vào thân chính của tấm chắn bên ngoài 40 bằng keo dính phủ lên các sợi đàn hồi thứ nhất 441. Tốt hơn nữa, không có keo dính được phủ lên bản thân vùng eo thứ nhất 407 của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40 (tấm chắn bên ngoài thứ nhất 41 và phần gập 46) xét về sự gia tăng kết cấu mép của lỗ hở ở eo 1. Mặt khác, trong vùng eo thứ hai 408, keo dính có thể được phủ lên cả hai hoặc một trong số các sợi đàn hồi thứ hai 442 và vùng eo thứ hai 408 của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40. Theo phương án này, keo dính được phủ lên vùng eo thứ hai 408 của phần gập 46 để cố định phần gập 46 vào phần đối diện 47 và phần đầu trên của tấm đầu 5, và không có keo dính được phủ lên bản thân vùng eo thứ nhất 407 và bản thân vùng phụ 410. Tốt hơn là, xét về sự gia tăng khả năng thông thoáng trong vùng đàn hồi ở giữa 409, các sợi đàn hồi ở giữa 451a và 451b của chi tiết đàn hồi ở giữa 45 được cố định vào thân chính của tấm chắn bên ngoài 40 bằng keo dính phủ lên các sợi đàn hồi ở

giữa 451a và 451b, không có keo dính bất kỳ phủ lên bản thân vùng đàn hồi ở giữa 409 của thân chính của tấm chắn bên ngoài 40. Trong trường hợp này, có thể gia tăng tiếp khả năng thông thoáng bằng cách phủ keo dính lên một số sợi đàn hồi ở giữa 451a và 451b, chỉ ở các vùng ở vùng lân cận của hai phần nhô dạng dải 13, tức là, chỉ ở cả hai phần đầu của một số sợi đàn hồi ở giữa 451a và 451b.

Tỷ lệ co giãn của các sợi đàn hồi thứ nhất 441 khi được nối với vùng eo thứ nhất 407 bằng tỷ lệ co giãn của các sợi đàn hồi thứ hai 442 khi được nối với vùng eo thứ hai 408. Một số sợi đàn hồi thứ nhất 441 trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ nhất 407 theo hướng trên-dưới, tức là, giá trị thu được bằng cách chia toàn bộ các sợi đàn hồi thứ nhất 441 cho độ rộng vùng eo thứ nhất 407 theo hướng trên-dưới, nhỏ hơn một số sợi đàn hồi thứ hai 442 trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ hai 408 theo hướng trên-dưới. Do vậy, ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài 4 được giãn dài theo hướng phải-trái (tức là ở trạng thái trong đó tã lót dùng một lần 1 được mặc), lực co giãn đơn vị thứ nhất mà là lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ nhất 407 theo hướng trên-dưới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai mà là lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ hai 408 theo hướng trên-dưới.

Do đó, vùng eo thứ hai 408 của vùng eo 406 gần khít với vùng eo của người mặc, vùng eo thứ nhất 407 trở nên tiếp xúc tương đối mềm mại với vùng eo của người mặc. Kết quả là, có thể ngăn ngừa việc hai phần nhô dạng dải 13 cắt ở các phần đầu trên vào da của người mặc. Ngoài ra, bằng cách đặt lực co giãn đơn vị thứ hai tương đối lớn trong khi đặc lực co giãn đơn vị thứ nhất tương đối nhỏ để duy trì lực co giãn ở toàn bộ vùng eo 406, nên có thể bó sát vào vùng eo thứ nhất 407 và vùng eo thứ hai 408 với người mặc và để ngăn không cho tã lót dùng một lần 1 trượt theo hướng trên-dưới khi mặc. Lực co

giãn đơn vị thứ nhất tốt hơn là 70% hoặc nhỏ hơn của lực co giãn đơn vị thứ hai, và theo phương án này, lực co giãn đơn vị thứ nhất gần bằng 50% lực co giãn đơn vị thứ hai.

Do vậy, khi tã lót dùng một lần kiểu quần lót được mặc vào hoặc cởi ra, chân người mặc được đưa vào hai lỗ hở ở đùi của tã lót dùng một lần và sau đó tã lót dùng một lần được kéo lên dọc theo thân của người mặc, hoặc tã lót dùng một lần đã mặc bởi người mặc được kéo xuống dọc theo thân của người mặc. Tại thời điểm này, lỗ hở ở eo được mở rộng để tránh không cho mép của lỗ hở ở eo mắc vào thân của người mặc. Trong trường hợp này, trong tã lót dùng một lần 1 trong đó lực co giãn đơn vị thứ nhất nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai, mép của lỗ hở ở eo 11 có thể được mở rộng bằng một lực nhỏ. Do vậy có thể dễ dàng tháo tã lót dùng một lần 1 dọc theo thân của người mặc.

Xét về việc ngăn không cho tã lót dùng một lần 1 trượt theo hướng trên-dưới khi mặc, lực co giãn trên bề rộng đơn vị của toàn bộ vùng eo 406 tốt hơn là 1 cN/mm hoặc cao hơn (tốt hơn nữa, 2 cN/mm hoặc cao hơn). Lực co giãn trên bề rộng đơn vị của toàn bộ vùng eo 406 được đo như được mô tả dưới đây sử dụng “TENSILON (loại mẫu: RTG-1210)” do A&D Co., Ltd. sản xuất làm máy đo. Lưu ý rằng lực co giãn đơn vị thứ nhất, lực co giãn đơn vị thứ hai, và lực co giãn đơn vị giữa sẽ được mô tả dưới đây, cũng được đo bằng cùng phương pháp.

Thứ nhất, mẫu thử nghiệm thu được bằng cách cắt vùng eo 406 của tã lót dùng một lần 1 dọc theo toàn bộ bề rộng của nó theo hướng trên-dưới. Tiếp đến, cả hai đầu của mẫu thử nghiệm theo hướng phải-trái (tức là hướng trong đó các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và các sợi đàn hồi thứ hai 442 kéo dài) được giữ bằng các phần kẹp của máy đo, và mẫu thử nghiệm được kéo theo hướng phải-trái, và tải cho đến khi mẫu thử nghiệm trở về hình dạng ban đầu của nó được đo. Tại

thời điểm này, mẫu thử nghiệm được kéo tới 90% chiều dài theo hướng phải-trái của mẫu thử nghiệm tức là không được tạo nên có các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và các sợi đàn hồi thứ hai 442 (tức là độ dài của mẫu thử nghiệm không co lại). Việc kéo mẫu thử nghiệm và do tải được lặp lại nhiều lần. Sau đó, các kết quả đo được sử dụng để thu được tải tại thời điểm khi độ dài của mẫu thử nghiệm là 180% chiều dài của mẫu thử nghiệm trước khi được kéo (tức là độ dài của mẫu thử nghiệm mà co lại do các sợi đàn hồi thứ nhất 441 và các sợi đàn hồi thứ hai 442) và để thu được tải trung bình tức là giá trị trung bình của các tải thu được bởi các lần đo. Sau đó, tải trung bình được chia cho độ rộng mẫu thử nghiệm theo hướng trên-dưới để thu được lực co giãn trên bề rộng đơn vị của mẫu thử nghiệm.

Như được mô tả ở trên, ở tám chấn bên ngoài 4, một số chi tiết dạng tám trong vùng eo thứ nhất 407 được giảm tới nhỏ hơn một số chi tiết dạng tám trong vùng eo thứ hai 408. Điều này làm giảm một số chi tiết dạng tám cấu thành các phần đầu trên của hai phần nhô dạng dải 13, do vậy khiến cho giảm tính cứng. Kết quả là, có thể còn ngăn không cho hai phần nhô dạng dải 13 cắt ở các phần đầu trên vào da của người mặc. Ngoài ra, mép của lỗ hở ở eo 11 có thể được mở rộng bằng một lực nhỏ.

Phần gập 46 được tạo nên bằng cách gập tám chấn bên ngoài thứ nhất 41 của tám chấn bên ngoài 4 ở mép 111 của lỗ hở ở eo 11, và chi tiết đàn hồi ở eo 44 được đặt giữa phần gập 46 và phần đối diện 47. Theo cách này, mép 111 của lỗ hở ở eo 11 và các phần đầu trên của hai phần nhô dạng dải 13 được tạo nên bằng cách gập ở chi tiết dạng tám liên tục. Do vậy có thể còn ngăn không cho chúng cắt vào da của người mặc, so với trường hợp trong đó mép cắt của chi tiết tám tạo ra mép 111 của lỗ hở ở eo 11 và các phần đầu trên của các phần nhô dạng dải 13. Ngoài ra, trong vùng eo 406, bước theo hướng trên-dưới giữa các

sợi đàn hồi thứ nhất 441 được tạo nên lớn hơn bước theo hướng trên-dưới giữa các sợi đàn hồi thứ hai 442. Do vậy, lực co giãn đơn vị thứ nhất trong vùng eo thứ nhất 407 dễ dàng giảm tới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai trong vùng eo thứ hai 408.

Trong tã lót dùng một lần 1, tỷ lệ co giãn của các sợi đàn hồi ở giữa 451a và 451b khi được nối với vùng đàn hồi ở giữa 409 là thấp hơn hoặc bằng tỷ lệ co giãn của các sợi đàn hồi thứ nhất 441 khi được nối với vùng eo thứ nhất 407. Số lượng các sợi đàn hồi ở giữa 451a và 451b (số trung bình) trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa 409 theo hướng trên-dưới nhỏ hơn một số sợi đàn hồi thứ nhất 441 trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ nhất 407 theo hướng trên-dưới. Do vậy, ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài 4 được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn đơn vị ở giữa tức là lực co giãn trung bình theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa 409 theo hướng trên-dưới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ nhất và lực co giãn đơn vị thứ hai mô tả ở trên. Do đó, trong vùng đàn hồi ở giữa 409, tã lót dùng một lần 1 có thể bó sát người mặc trong lúc ngăn không cho da của người mặc bị ép quá mức.

Như được mô tả ở trên, ở tấm chắn bên ngoài 4, không có chi tiết đàn hồi được đặt trong vùng phụ 410 nằm giữa vùng eo thứ hai 408 và vùng đàn hồi ở giữa 409. Do đó, ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài 4 được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng phụ 410 theo hướng trên-dưới nhỏ hơn bất kỳ lực co giãn đơn vị ở giữa, lực co giãn đơn vị thứ nhất, và lực co giãn đơn vị thứ hai. Điều này cho phép tã lót dùng một lần 1, khi được mặc vào hoặc cởi ra, dễ kẹp dễ dàng và chắc chắn bằng cách móc ngón tay sâu thành vùng phụ 410, cho phép tã lót dùng một lần 1 dễ dàng di chuyển dọc theo thân của người mặc. Vùng phụ 410 có thể dễ dàng nhận biết và sử dụng do nhận thấy được bằng mắt. Xét về việc móc các ngón tay

vào vùng phụ 410, vùng phụ 410 tốt hơn có độ rộng là 7mm hoặc cao hơn theo hướng trên-dưới.

Trong trường hợp nơi vùng đàn hồi ở giữa 409 được phân đoạn thành vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a và vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b, tỷ lệ co giãn của các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a khi được nối với vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a bằng tỷ lệ co giãn của sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b khi được nối với vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b. Một số chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a theo hướng trên-dưới lớn hơn số sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b theo hướng trên-dưới. Do đó, ở trạng thái trong đó tám chấn bên ngoài 4 được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a theo hướng trên-dưới lớn hơn lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b theo hướng trên-dưới.

Do lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a sát với vùng phụ 410 lớn hơn lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b nằm bên dưới vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a, vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a dễ dàng tạo vết và kéo lên xung quanh toàn bộ chu vi của nó khi phần của vùng phụ 410 được kéo lên tại thời điểm kéo lên hoặc kéo xuống tã lót dùng một lần 1 trong đó một lực lớn tác động tại chỗ vào vùng phụ 410, do vậy cho phép tã lót dùng một lần 1 được kéo lên một cách trôi chảy. Ngoài ra, trong tã lót dùng một lần 1, lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a có thể dễ dàng được tạo nên lớn hơn lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b bằng cách đặt các tỷ lệ co giãn của các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a và sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b khi nối ở cùng giá trị và bước đặt theo hướng trên-dưới giữa các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a nhỏ hơn bước (khẩu độ trung bình) giữa sợi

đàn hồi ở giữa thứ hai 451b.

Tốt hơn là, tỷ lệ co giãn của các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a khi được nối với vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a bằng tỷ lệ co giãn của các sợi đàn hồi thứ hai 442 khi được nối với vùng eo thứ hai 408, và một số chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a theo hướng trên-dưới gần bằng một số sợi đàn hồi thứ hai 442 trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ hai 408 theo hướng trên-dưới. Do đó, ở trạng thái trong đó tám chấn bên ngoài 4 được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a theo hướng trên-dưới gần bằng lực co giãn đơn vị thứ hai trong vùng eo thứ hai 408 (tức là sự khác nhau giữa các lực co giãn này nhỏ hơn hoặc bằng 10% của một trong số các lực co giãn). Điều này cho phép vùng eo thứ hai 408 và vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a được bố trí ở hai bên của vùng phụ 410 theo hướng trên-dưới ôm khít lấy da của người mặc ở cùng áp lực phù hợp và ngăn không cho da của người mặc bị ép tại chỗ. Trong tã lót dùng một lần 1, lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a có thể dễ dàng được tạo nên bằng lực co giãn đơn vị thứ hai trong vùng eo thứ hai 408 bằng cách đặt các tỷ lệ co giãn của các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a và các sợi đàn hồi thứ hai 442 khi được nối với cùng tỷ lệ co giãn và bước đặt theo hướng trên-dưới giữa các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a và bước theo hướng trên-dưới giữa các sợi đàn hồi thứ hai 442 ở cùng khẩu độ.

Trong tã lót dùng một lần 1, một số sợi đàn hồi thứ nhất 441 và các sợi đàn hồi thứ hai 442 có thể được thay đổi một cách phù hợp tới chừng nào lực co giãn đơn vị thứ nhất nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai. Ví dụ, trong trường hợp nơi chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất 443 bao gồm chỉ một sợi đàn hồi thứ nhất 441, đầu trên của vùng eo thứ nhất 407 là mép 111 của lỗ hở ở eo 11, và đầu dưới của

vùng eo thứ nhất 407 ở vị trí ở giữa khoảng cách theo hướng trên-dưới giữa sợi đàn hồi thứ nhất 441 và sợi đàn hồi thứ hai trên cùng 442. Trong trường hợp nơi chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai 444 bao gồm chỉ một sợi đàn hồi thứ hai 442, đầu trên của vùng eo thứ hai 408 ở vị trí ở giữa khoảng cách theo hướng trên-dưới giữa sợi đàn hồi thứ hai 442 và sợi đàn hồi thứ nhất thấp nhất 441, và đầu dưới của vùng eo thứ hai 408 ở vị trí xa và bên dưới sợi đàn hồi thứ hai 442 một khoảng theo hướng trên-dưới giữa đầu trên và sợi đàn hồi thứ hai 442. Tương tự, một số chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a và sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b có thể được thay đổi.

Như được mô tả ở trên, trong tã lót dùng một lần 1, lực co giãn đơn vị thứ nhất trong vùng eo thứ nhất 407 được giảm tới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai trong vùng eo thứ hai 408 bằng cách đặt khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ nhất 441 theo hướng trên-dưới là lớn hơn khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ hai 442 theo hướng trên-dưới. Tuy nhiên, trong trường hợp nơi lực co giãn đơn vị thứ nhất được giảm tới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai các phương pháp khác, khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ nhất 441 có thể là nhỏ hơn hoặc bằng khẩu độ của các sợi đàn hồi thứ hai 442 (cùng khẩu độ áp dụng cho khẩu độ của các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a và khẩu độ của sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b).

Ví dụ, trong tã lót dùng một lần 1, lực co giãn đơn vị thứ nhất có thể được giảm tới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai bằng cách đặt tỷ lệ co giãn của mỗi sợi đàn hồi thứ nhất 441 khi các sợi đàn hồi thứ nhất 441 của chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất 443 được nối với vùng eo thứ nhất 407 thấp hơn tỷ lệ co giãn của mỗi sợi đàn hồi thứ hai 442 khi các sợi đàn hồi thứ hai 442a của chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai 444 được nối với vùng eo thứ hai 408. Cũng trong trường hợp này, lực co giãn đơn vị thứ nhất có thể được giảm tới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ

hai. Tương tự, lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a có thể được tạo nên lớn hơn lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b bằng cách đặt tỷ lệ co giãn của mỗi sợi đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a khi các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a của chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 45a được nối với vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a cao hơn tỷ lệ co giãn của mỗi sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b khi các sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b của chi tiết đàn hồi ở giữa thứ hai 45b được nối với vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b. Các tỷ lệ co giãn của các sợi đàn hồi này ví dụ tốt hơn nằm trong khoảng từ 1,1 lần đến 5,0 lần.

Theo cách khác, lực co giãn đơn vị thứ nhất có thể được giảm tới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai bổ sung sử dụng các sợi đàn hồi thứ nhất 441 mà có môđun đàn hồi thấp hơn môđun đàn hồi của các sợi đàn hồi thứ hai 442 của chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai 444, hoặc các sợi đàn hồi thứ nhất 441 có độ mịn thấp hơn độ mịn của các sợi đàn hồi thứ hai 442 làm chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất 443. Trong mỗi trường hợp, lực co giãn đơn vị thứ nhất dễ dàng giảm tới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai. Tương tự, lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất 409a có thể dễ dàng được tạo nên lớn hơn lực co giãn trong vùng đàn hồi ở giữa thứ hai 409b bằng cách sử dụng các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a mà có môđun đàn hồi cao hơn môđun đàn hồi của sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b của chi tiết đàn hồi ở giữa thứ hai 45b, hoặc các chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 451a có độ mịn cao hơn độ mịn của sợi đàn hồi ở giữa thứ hai 451b làm chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất 45a.

Trong khi phân mô tả bên trên mô tả một phương án của sáng chế, sáng chế không được giới hạn ở phương án mô tả ở trên, và có thể có các cải biến khác nhau.

Ở trạng thái trong đó tám chấn bên ngoài 4 được giãn dài theo hướng phải-trái, chi tiết đàn hồi có thể được bố trí trong vùng phụ 410 tới chừng nào

lực co giãn trong vùng phụ 410 nhỏ hơn bất kỳ lực co giãn đơn vị ở giữa, lực co giãn đơn vị thứ nhất, và lực co giãn đơn vị thứ hai.

Các chi tiết đàn hồi ở đui 43, chi tiết đàn hồi ở eo 44, và chi tiết đàn hồi ở giữa 45 có thể là các màng polyuretan dạng dải, hoặc cao su tự nhiên dạng sợi hoặc tự nhiên, ví dụ, tương tự với chi tiết đàn hồi ở thành bên 35 của tấm bên 3. Tốt hơn là, sợi polyuretan che bằng các sợi được sử dụng xét về sự cải thiện kết cấu của tấm lót dùng một lần 1.

Trong khi lực co giãn đơn vị ở giữa nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ nhất và lực co giãn đơn vị thứ hai trong phương án được mô tả ở trên, lực co giãn đơn vị ở giữa có thể lớn hơn hoặc bằng lực co giãn đơn vị thứ nhất tới chừng nào trượt theo hướng trên-dưới của tấm lót dùng một lần 1, khi mặc, được ngăn ngừa bằng cách đặt lực co giãn trên bề rộng đơn vị của toàn bộ vùng eo 406 ở giá trị phù hợp.

Kết cấu của tấm lót dùng một lần 1 mô tả ở trên có thể được sử dụng làm các sản phẩm thấm hút kiểu quần lót khác với các tấm lót dùng một lần.

Các kết cấu của các phương án mô tả ở trên và các biến đổi có thể được kết hợp một cách phù hợp tới chừng nào không ảnh hưởng lẫn nhau.

Trong khi sáng chế đã được thể hiện và mô tả chi tiết, phần mô tả trên đây theo tất cả các khía cạnh nhằm mục đích minh họa mà không giới hạn ở đó. Do đó, cần hiểu rằng một số phương án và các cải biến có thể được thực hiện mà không trệtch khỏi phạm vi của sáng chế.

Danh mục các số chỉ dẫn

1	Tã lót dùng một lần
4	Tấm chắn bên ngoài
5	Tấm đầu
11	Lỗ hở ở eo
12	Lỗ hở ở đùi
13	Phần nhô dạng dải
20	Thân thấm hút
25	Đầu trên
43	Chi tiết đàn hồi ở đùi
44	Chi tiết đàn hồi ở eo
45	Chi tiết đàn hồi ở giữa
45a	Chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất
45b	Chi tiết đàn hồi ở giữa thứ hai
46	Phần gập
47	Phần đối diện
111, 121	Mép
400	Đường nối
401	Phần trước
402	Phần đũng
403	Phần sau
404, 405	Vùng
406	Vùng eo
407	Vùng eo thứ nhất
408	Vùng eo thứ hai
409	Vùng đàn hồi ở giữa
409a	Vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất

- 409b Vùng đàn hồi ở giữa thứ hai
- 410 Vùng phụ
- 441 Sợi đàn hồi thứ nhất
- 442 Chi tiết đàn hồi thứ hai
- 443 Chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất
- 444 Chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Sản phẩm thấm hút kiểu quần lót (1) bao gồm:

tấm chắn bên ngoài (4) có lỗ hở ở eo (11) ở đầu trên và hai lỗ hở ở đùi (12) ở phần bên dưới; và

thân thấm hút (20) ôm lấy hông của người mặc tấm chắn bên ngoài nêu trên để thấm hút chất thải cơ thể xả ra từ người mặc,

trong đó tấm chắn bên ngoài nêu trên bao gồm:

phần trước (401) nằm ở phía bụng của người mặc;

phần sau (403) nằm ở phía lưng của người mặc, cả hai đầu bên của phần sau được nối với cả hai đầu bên của phần trước;

phần đũng (402) nối liên tục phần trước và phần sau;

hai phần nhô dạng dải (13) được tạo nên bằng cách nối các mặt bên trong của các vùng (404) của phần trước mà nối liên tục theo phương ngang với cả hai đầu bên của phần trước và các mặt bên trong của các vùng (405) của phần sau mà nối liên tục theo phương ngang với cả hai đầu bên của phần sau, mỗi trong số hai phần nhô dạng dải có dạng dải mà kéo dài theo hướng trên-dưới và nhô sang hai bên từ đường nối (400) giữa phần trước và phần sau;

chi tiết đàn hồi ở eo (44) được nối với phần trước và phần sau ở vùng eo (406) nằm dọc theo mép (111) của lỗ hở ở eo, và cùng kết cấu để tạo ra lỗ hở ở eo;

các chi tiết đàn hồi ở đùi (43) được nối với phần đũng dọc theo các mép (121) của hai lỗ hở ở đùi và được kết cấu cùng nhau tạo ra hai lỗ hở ở đùi; và

chi tiết đàn hồi ở giữa (45) được nối với phần trước và phần sau ở khoảng trống theo hướng trên-dưới giữa chi tiết đàn hồi ở eo và các phần đầu bên trên của các chi tiết đàn hồi ở đuôi, và được kết cấu cùng nhau tạo ra phần giữa,

chi tiết đàn hồi ở giữa này kéo dài theo hướng phải-trái vuông góc với hướng trên-dưới,

chi tiết đàn hồi ở eo nêu trên bao gồm:

chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất (443) được bố trí gần song song với mép của lỗ hở ở eo ở vùng eo thứ nhất (407) mà là phần bên trên của vùng eo; và

chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai (444) được bố trí gần song song với chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất ở vùng eo thứ hai (408) mà là vùng của vùng eo nêu trên bên dưới vùng eo thứ nhất, và khác biệt ở chỗ:

ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn đơn vị thứ nhất mà là lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng eo nêu trên theo hướng trên-dưới nhỏ hơn lực co giãn đơn vị thứ hai mà là lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng eo thứ hai theo hướng trên-dưới nêu trên.

2. Sản phẩm thấm hút theo điểm 1, trong đó vùng eo nêu trên được bố trí ở bên trên đầu trên (25) của thân thấm hút thứ nhất.

3. Sản phẩm thấm hút theo điểm 1 hoặc 2, trong đó vùng eo nêu trên có độ rộng là 50mm hoặc nhỏ hơn theo hướng trên-dưới nêu trên.

4. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

tấm chắn bên ngoài nêu trên bao gồm phần gập (46) được tạo nên bằng

cách gập tấm chắn bên ngoài về phía người mặc ở mép của lỗ hở ở eo, và

chi tiết đàn hồi ở eo được đặt giữa phần gập và phần (47) của tấm chắn bên ngoài đối diện với phần gập nêu trên.

5. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

vùng eo được tạo nên bằng cách tạo lớp các chi tiết dạng tấm, và

một số chi tiết dạng tấm trong vùng eo thứ nhất nhỏ hơn một số chi tiết dạng tấm ở vùng eo thứ hai nêu trên.

6. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó lực co giãn đơn vị thứ nhất nhỏ hơn hoặc bằng 70% lực co giãn đơn vị thứ hai nêu trên.

7. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó:

chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất bao gồm các sợi đàn hồi thứ nhất (441) mà được bố trí theo hướng trên-dưới và mỗi chi tiết kéo dài gần song song với mép của lỗ hở ở eo,

chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai bao gồm các chi tiết đàn hồi thứ hai (442) được bố trí theo hướng trên-dưới và mỗi chi tiết kéo dài gần song song với các sợi đàn hồi thứ nhất, và

khẩu độ theo hướng trên-dưới giữa các sợi đàn hồi thứ nhất lớn hơn khẩu độ theo hướng trên-dưới giữa các chi tiết đàn hồi thứ hai nêu trên.

8. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó tỷ lệ giãn dài của chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất khi được nối với vùng eo thứ nhất thấp hơn tỷ lệ giãn dài của chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai khi được nối với vùng eo thứ hai nêu trên.

9. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất có môđun đàn hồi thấp hơn môđun đàn hồi của chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai nêu trên.

10. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó chi tiết đàn hồi ở eo thứ nhất có độ mịn thấp hơn độ mịn của chi tiết đàn hồi ở eo thứ hai nêu trên.

11. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó:

tấm chắn bên ngoài có vùng phụ (410) giữa vùng eo thứ hai và vùng đàn hồi ở giữa (409) trong đó chi tiết đàn hồi ở giữa được đặt, và

ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng phụ theo hướng trên-dưới nhỏ hơn lực co giãn bất kỳ theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa theo hướng trên-dưới, lực co giãn đơn vị thứ nhất, và lực co giãn đơn vị thứ hai nêu trên.

12. Sản phẩm thấm hút theo điểm 11, trong đó vùng phụ nêu trên không có chi tiết đàn hồi đặt trong đó.

13. Sản phẩm thấm hút theo điểm 11 hoặc 12, trong đó vùng phụ nêu trên có thể nhận biết bằng mắt.

14. Sản phẩm thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 13, trong đó chi tiết đàn hồi ở giữa bao gồm:

chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất (45a) được bố trí gần song song với mép của lỗ hở ở eo ở vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất (409a) mà là phần bên trên của vùng đàn hồi ở giữa; và

chi tiết đàn hồi ở giữa thứ hai (45b) được bố trí gần song song với chi tiết đàn hồi ở giữa thứ nhất ở vùng đàn hồi ở giữa thứ hai (409b) mà là vùng của vùng đàn hồi ở giữa nêu trên bên dưới vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất, và

ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất theo hướng trên-dưới lớn hơn lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ hai theo hướng trên-dưới nêu trên.

15. Sản phẩm thãm hút theo điểm 14, trong đó ở trạng thái trong đó tấm chắn bên ngoài được giãn dài theo hướng phải-trái, lực co giãn theo hướng phải-trái trên bề rộng đơn vị của vùng đàn hồi ở giữa thứ nhất theo hướng trên-dưới gần bằng lực co giãn đơn vị thứ hai.

FIG. 1

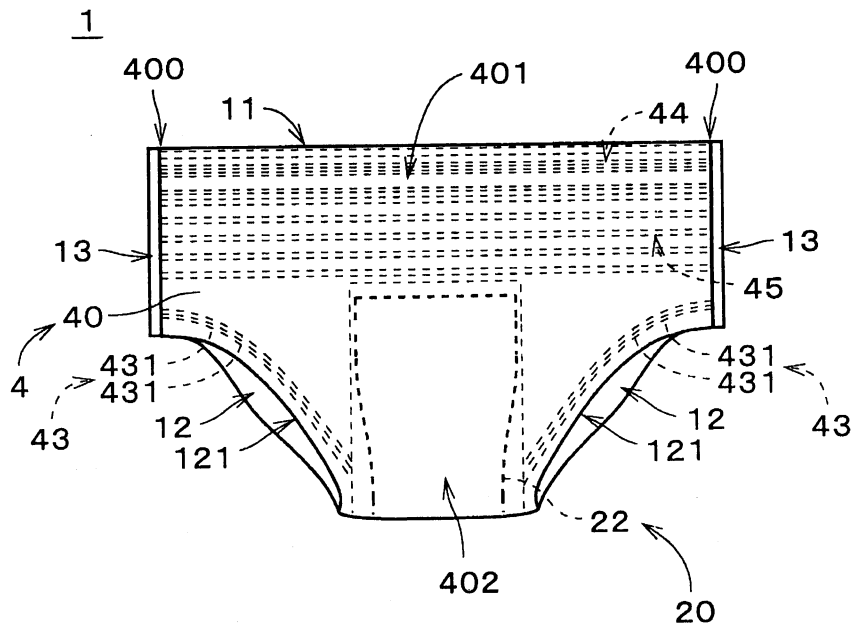


FIG. 2

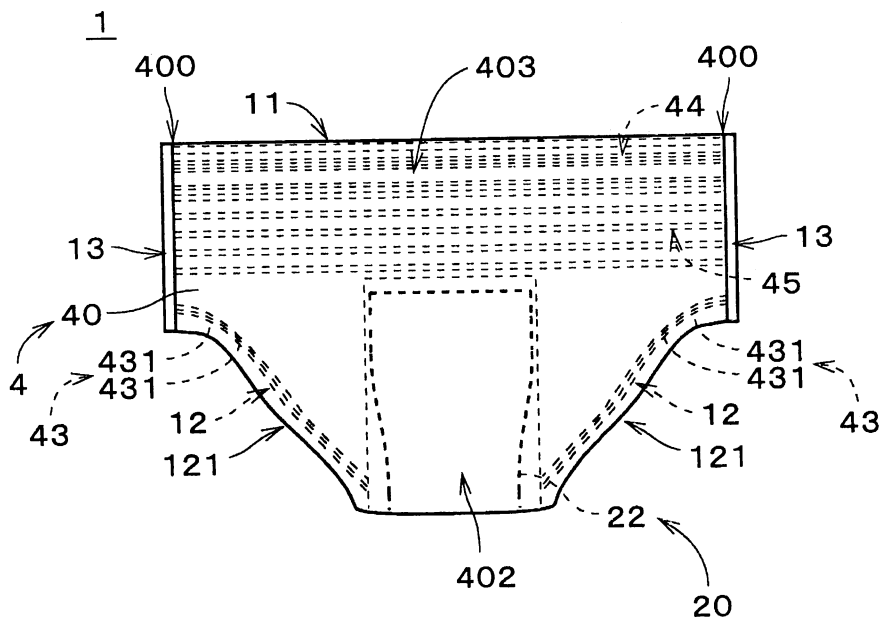


FIG. 3

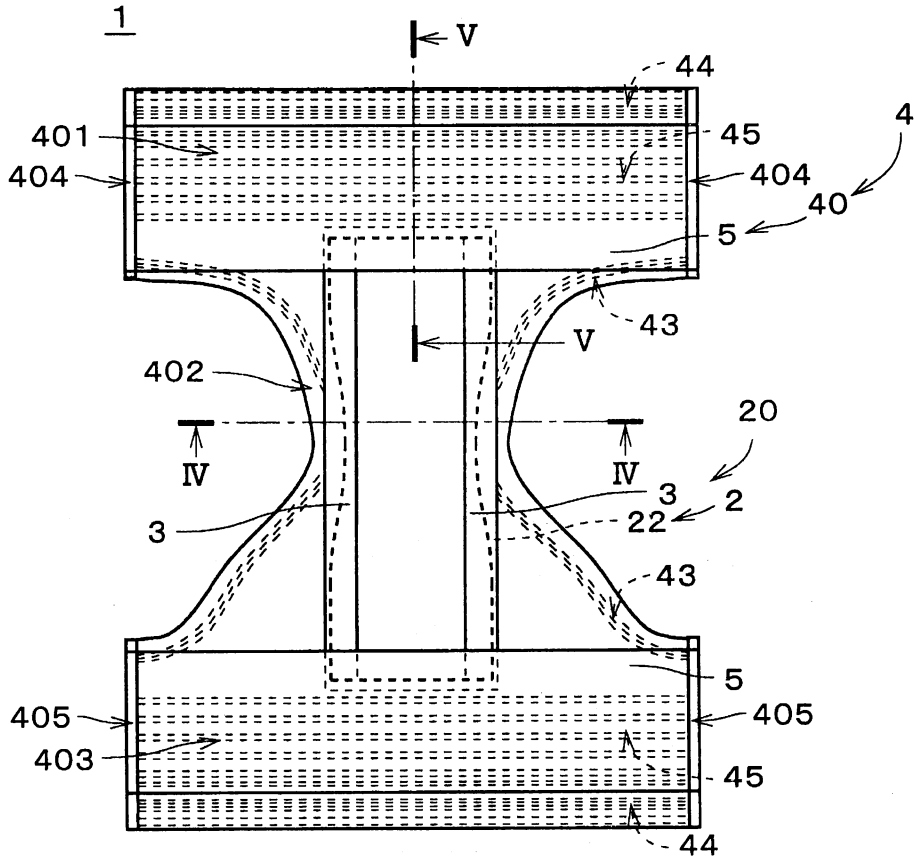


FIG. 4

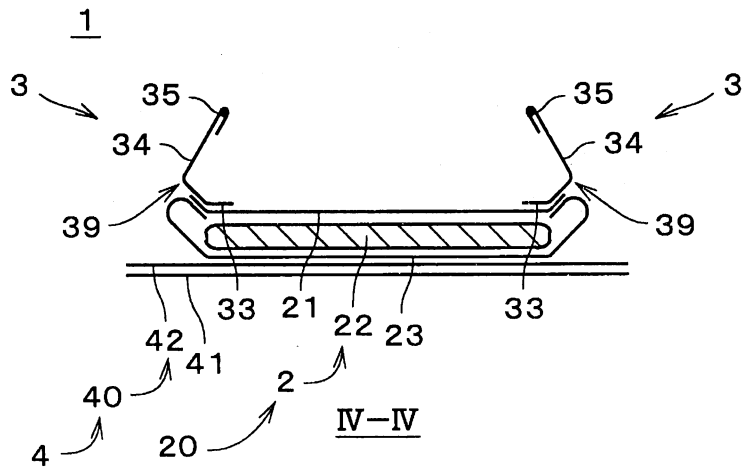


FIG. 5

