



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

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



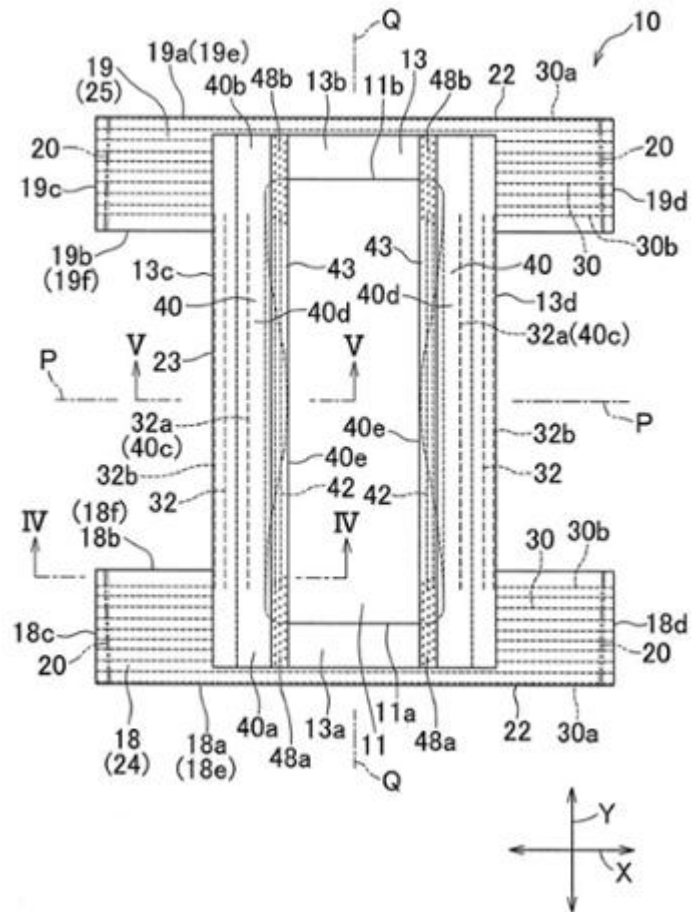
1-0026407

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/496; A61F 13/494 (13) B

-
- (21) 1-2015-04913 (22) 22/05/2014
(86) PCT/JP2014/063580 22/05/2014 (87) WO 2014/203679 A1 24/12/2014
(30) 2013-138429 01/07/2013 JP
(45) 25/11/2020 392 (43) 25/04/2016 337A
(73) UNICHARM CORPORATION (JP)
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan
(72) YOSHIOKA, Toshiyasu (JP).
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)
-

(54) TẤ LÓT DẠNG QUẦN

(57) Sáng chế đề cập đến tã lót dạng quần mà không tạo ra ấn tượng về độ vừa quá chặt. Tã lót bao gồm đai trước (18) và đai sau (19) kéo dài theo hướng ngang thân, tấm đũng (13), và các chi tiết đàn hồi thắt lưng (30) được kéo dài theo hướng thắt lưng được gắn với các đai trước và đai sau ở trạng thái kéo căng, và tã lót bao gồm cặp gấu chắn (40) được kéo dài song song với các phần mép bên (13c, 13d) của tấm đũng, và các gấu chắn được gắn với tấm đũng tại các phần mép cố định (40c) được kéo dài dọc theo các phần mép bên của tấm đũng và ở phần gắn phía trước (48a) và phần gắn phía sau (48b) mà nằm tại các phần đầu bên theo hướng lên-xuống, và các gấu chắn bao gồm phần mép tự do (40d) được kéo dài giữa phần gắn phía trước và phần gắn phía sau và chi tiết đàn hồi gấu (42) được kẹp chặt với phần mép tự do ở trạng thái kéo căng và được kéo dài giữa phần gắn phía trước và phần gắn phía sau, và phần gắn phía trước và phần gắn phía sau được giao cắt với chi tiết đàn hồi thấp nhất (30b), ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng và được kéo dài theo hướng lên-xuống.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dạng quần dùng một lần, và cụ thể hơn tã lót dạng quần thích hợp dùng cho trẻ sơ sinh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, các tã lót dạng quần (các tã lót được tạo hình dạng quần lót) đã được biết đến. Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ tã lót dạng quần dùng một lần có kết cấu mà trong đó tấm phía trên cho dịch thể thấm qua nằm tại dưới thân thấm hút xung quanh mỗi mép bên của thân thấm hút được gắn chặt với bề mặt phía dưới của thân thấm hút, và mỗi gấu chần còn nằm tại dưới tấm phía trên nằm tại dưới thân thấm hút và lần lượt được gắn chặt với tấm phía trên được bố trí của thân thấm hút và các gấu chần, và đầu bắt đầu gắn chặt có mép gần và mép xa, và các phần bên của thân thấm hút được nhô lên bởi lực co của các chi tiết đàn hồi được kẹp chặt với mép gần và mép xa, và các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng có dạng sợi nằm tại các khoảng đều nhau theo hướng dọc song song theo hướng vòng tròn, và trong phần thắt lưng phía dưới, các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng phía dưới có 620 dtex hoặc nhỏ hơn được bố trí song song theo hướng vòng tròn với các khoảng ngắn hơn các khoảng của các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng và được bố trí không liên tục ở phần giữa của thân thấm hút khoảng 60 phần trăm hoặc lớn hơn vùng thắt lưng phía dưới theo hướng dọc, và ở phía trước vùng đũng, các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng phía dưới cũng được bố trí song song theo hướng vòng tròn với các khoảng ngắn và được bố trí không liên tục trong phần giữa của thân thấm hút.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2009-261981 A.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Theo tài liệu sáng chế 1, các chi tiết đàn hồi nằm tại phần thắt lưng phía dưới theo hướng vòng tròn, mà ngăn các mép của miệng hở chân khỏi rung và tạo ra tã lót dạng quần mà có vẻ mỏng ở các đai quanh chân và thu hút về hình dáng bên ngoài. Tã lót (mặc) kiểu quần trong tài liệu sáng chế 1 được tạo kiểu cách dựa trên giả định mà tã lót dạng quần được mặc ở trạng thái mà đứa trẻ đứng hoặc ở giai đoạn phát triển đứa trẻ có

thể bò dựa trên quan niệm mà nhất thiết phải siết chặt đai để ngăn chặn tã lót khỏi trượt xuống. Tuy nhiên, trẻ vài tháng tuổi có làn da mềm so với trẻ sơ sinh, và do đó có khả năng là các vết (sau đây được gọi là “các vết nhăn”) của các chi tiết đàn hồi được để lại trên da, và trẻ vài tháng tuổi thường ở vị trí nằm trên lưng của chúng và có các dấu hiệu mà không được phát hiện ở trẻ sơ sinh mà có khả năng đứng được. Người trông trẻ một vài tháng tuổi, cụ thể là, các người mẹ sinh lần đầu tiên miễn cảm với sự thay đổi trên da của trẻ một vài tháng tuổi và lo lắng các vết nhăn để lại trên da. Vì lý do này, khi các đai quanh chân của tã lót gọn, người trông trẻ một vài tháng tuổi có mối quan tâm rằng các đai quanh chân bị siết ngược lại quá chặt, và các vết nhăn để lại, sao cho người trông trẻ có xu hướng không chọn tã lót này.

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất tã lót dạng quần mà duy trì độ vừa khít tốt và ngăn rò rỉ mà đòi hỏi tã lót không tạo ra cho người trông trẻ ấn tượng về độ siết quá chặt.

Giải quyết vấn đề

Sáng chế đề xuất việc cải tiến tã lót dạng quần có hướng ngang thân và hướng lên-xuống, bề mặt tiếp xúc với da, và bề mặt không tiếp xúc với da. Tã lót bao gồm đai trước và đai sau mà kéo dài theo hướng ngang thân, tấm đũng được kéo dài giữa đai trước và đai sau, cặp miệng hở chân mà trên đó các chi tiết đàn hồi thắt lưng được kéo dài theo hướng thắt lưng được được cố định theo cách co lại được với các đai trước và đai sau ở trạng thái kéo căng, và các chi tiết đàn hồi chân được được cố định theo cách co lại được ở trạng thái kéo căng dọc theo các phần mép bên tương ứng của tấm đũng được kéo dài theo hướng lên-xuống, và các phần mép bên của đai trước và đai sau được gắn với nhau theo dây các đường nối, cặp miệng hở chân được tạo ra với miệng hở thắt lưng được tạo ra với các phần đầu phía trên của đai trước và đai sau, các phía bên của các phần đầu bên dưới của đai trước và đai sau, và các phần mép bên của tấm đũng, và cặp gấu chần được bố trí tại các phần mép bên của tấm đũng trên bề mặt tiếp xúc với da về phía tấm đũng, và các gấu chần được gắn với tấm đũng tại các phần mép cố định nằm tại các phần mép bên của tấm đũng, phần gắn phía trước và phần gắn phía sau mà nằm tại các phần đầu bên của các gấu chần theo hướng lên-xuống.

Tã lót dạng quần theo sáng chế mà phần gắn phía trước và phần gắn phía sau được giao cắt với chi tiết đàn hồi thấp nhất nằm tại vị trí thấp nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi

vùng thắt lưng và được kéo dài theo hướng lên-xuống, và các gấu chấn bao gồm phần mép tự do được kéo dài giữa phần gắn phía trước và phần gắn phía sau và chi tiết đàn hồi gấu được cố định theo cách co lại được với phần mép tự do ở trạng thái kéo căng.

Thuật ngữ “tã lót dạng quần” trong phần mô tả là vật dụng mặc mà bao gồm khoảng hở ở vùng thắt lưng và cặp miệng hở chân và được gắn với thân phía dưới của người mặc bằng cách đưa các chân của người mặc vào các miệng hở chân và kéo tã lót lên vùng thắt lưng. Ngoài ra, thuật ngữ “dùng một lần” nhằm để chỉ tã lót mà nhằm loại bỏ sau khi sử dụng một lần.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Tã lót theo sáng chế, phần gắn phía trước và phần gắn phía sau mà gắn các phần đầu bên của các gấu chấn được giao cắt với chi tiết đàn hồi thấp nhất nằm tại vị trí thấp nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng và được kéo dài theo hướng lên-xuống, để khi tã lót được mặc, phần gắn phía trước kéo dài theo hướng lên-xuống tại vị trí mà chi tiết đàn hồi thấp nhất của các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng của đai trước được giao cắt với tấm đũng, và nằm tại phần ren quanh các chân của người mặc. Ngoài ra, các chi tiết đàn hồi gấu được kéo dài song song với phần mép đàn hồi giữa phần gắn phía trước và phần gắn phía sau, sao cho phần gắn phía trước và phần gắn phía sau không bị hư hỏng bởi độ đàn hồi của các chi tiết đàn hồi gấu chấn. Do đó, khi tã lót được mặc, phần ren quanh các chân của người mặc không được ép bằng các chi tiết đàn hồi gấu chấn, và các vết nhăn không có khả năng để lại trên phần ren quanh các chân của người mặc.

Ngoài ra, như được mô tả dưới đây, các phần thấp nhất của phần gắn phía trước và phần gắn phía sau của các gấu chấn được nằm ở phía dưới so với các chi tiết đàn hồi thấp nhất của các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng, sao cho, ở tã lót dạng quần, các phần mép tự do của các gấu chấn nằm ở phía trên các mép của miệng hở chân. Theo đó, các phần mép tự do của các gấu chấn được lộ ra trong phần miệng ôm từ các đai quanh chân của tã lót dạng quần trước khi được mặc. Khi tã lót dạng quần được mô tả trên đây được mặc vào người mặc, các phần mép tự do của các gấu chấn nhô ra bên ngoài của tã lót dọc theo các chân của người mặc và được đặt giữa các chân của người mặc và miệng hở chân. Do đó, các phần mép tự do của các gấu chấn được bố trí giữa các chi tiết đàn hồi chân được kéo dài dọc theo các miệng hở chân và các chân của người mặc và đóng vai trò làm chi tiết đệm, sao cho các vết nhăn có thể được ngăn chặn để không để lại trên các chân của người

mặc. Hơn nữa, các phần mép tự do của các gấu chần, mà nhô khỏi các miệng hở chân, có mép nhẵn, mà có vẻ được gài lỏng với các chân, sao cho không tạo ra ấn tượng về độ vừa quá chặt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ minh họa các phương án cụ thể của sáng chế và bao gồm các phương án lựa chọn và được ưu tiên cũng như các dấu hiệu cơ bản của sáng chế.

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh của một ví dụ về tã lót dạng quần theo sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu bằng khi tã lót dạng quần không được gập ngược lại ở dạng phẳng.

Fig.3 là hình chiếu phối cảnh cắt rời của tã lót.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ theo đường IV-IV trên Fig.2.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ theo đường V-V trên Fig.2.

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái mà tã lót được mặc.

Fig.7 là hình vẽ giải thích các kích thước của mỗi phần tã lót.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án được mô tả dưới đây về tã lót được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.7 bao gồm cả hai dấu hiệu lựa chọn và được ưu tiên cũng như các dấu hiệu này là các dấu hiệu cơ bản của sáng chế. Bằng cách tham chiếu đến các hình vẽ Fig.1 và Fig.2, tã lót dạng quần 10 của sáng chế có hướng ngang thân X và hướng lên-xuống Y mà bề mặt tiếp xúc với da tiếp xúc với da của người mặc, và bề mặt không tiếp xúc với da về phía đối diện với bề mặt tiếp xúc với da. Tã lót 10 bao gồm đai trước 18 và đai sau 19 được kéo dài theo hướng ngang thân X, và tấm đũng 13 được kéo dài giữa đai trước 18 và đai sau 19. Các chi tiết đàn hồi thắt lưng 30 được kéo dài theo hướng ngang thân X được kẹp chặt ở trạng thái kéo căng với đai trước 18 và đai sau 19, và các chi tiết đàn hồi chân 32 được kẹp chặt ở trạng thái kéo căng dọc theo các phần mép bên 13c, 13d của tấm đũng 13 được kéo dài theo hướng lên-xuống Y. Phần đầu phía trước 13a và phần đầu phía sau 13b (xem Fig.2) của tấm đũng 13 được gắn với các phần giữa của đai trước 18 và đai sau 19. Ngoài ra, các phần mép bên 18c, 18d của đai trước 18 và các phần mép bên 19c, 19d của đai sau 19 được gắn với nhau, và khoảng hở ở vùng thắt lưng 22 được xác định

bởi phần đầu phía trên 18a, 19a của các đai trước 18 và đai sau 19, và cặp miệng hở chân 23 được xác định bởi các phần mép bên 13c, 13d của tấm đũng 13, phần đầu phía dưới 18b, 19b của các đai trước 18 và đai sau 19.

Fig.2 là hình chiếu bằng của tã lót 10 mà trong đó các đai trước 18 và đai sau 19 được nối bởi dây các đường nối 20 của tã lót 10 trên Fig.1 không co lại được và thể hiện bề mặt bên trong. Lưu ý rằng hướng lên-xuống Y của tã lót 10 trên Fig.1 tương ứng với hướng dọc trên hình vẽ trên Fig.2, và hướng ngang thân X tương ứng với hướng ngang trên hình vẽ. Như được thể hiện trên Fig.2, tã lót 10 gần đối xứng với đường tâm ảo P mà chia đôi kích thước của tã lót 10 khi trải rộng trên mặt phẳng và gần đối xứng với đường tâm ảo Q mà chia đôi kích thước theo hướng lên-xuống của tã lót 10 theo hướng ngang thân X khi không được co lại. Nói cách khác, tã lót dạng quần 10 theo sáng chế không khác biệt giữa phía đằng trước và phía đằng sau và giữa phía bên trái và phía bên phải.

Các đai trước 18 và đai sau 19 của tã lót 10 có cùng dạng hình chữ nhật với cùng kích thước. Các đai trước 18 và đai sau 19 lần lượt có các phần đầu phía trên 18a, 18b, mỗi dây đai này được kéo dài theo hướng ngang thân X, và các phần mép bên 18c và 18d vuông góc với các phần đầu bên dưới phía trên 18a, 18b, và đai sau 19 bao gồm các phần đầu bên dưới phía trên 19a, 19b, mà được kéo dài theo hướng ngang thân X, và các phần mép bên 19c, 19d lần lượt vuông góc với các phần đầu phía trên 19a, 19b. Khi các bề mặt tiếp xúc với da của các phần mép bên 18c, 18d của đai trước 18 và các bề mặt tiếp xúc với da của các phần mép bên 19c, 19d của đai sau 19, mà được tương ứng với nhau, được nối với nhau bằng các cách hàn nhiệt đã biết, ví dụ, hàn dập nổi/rèn và siêu âm nhờ nhiệt bằng cặp dây các đường nối 20 được kéo dài theo hướng lên-xuống Y, khoảng hở ở vùng thắt lưng 22 của tã lót 10 được tạo ra bằng các phần đầu phía trên 18a, 19a của các đai trước 18 và đai sau 19. Kích thước khoảng cách giữa cặp dây các đường nối 20 theo hướng ngang thân X tăng dần như tăng từ các phần đầu phía trên 18a, 19a đến các phần đầu bên dưới 18b, 19b. Các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 được kéo dài theo hướng ngang thân X được cố định theo cách co lại được ở trạng thái kéo căng với các đai trước 18 và đai sau 19, và các chi tiết đàn hồi chân 32 được kéo dài theo hướng lên-xuống Y được cố định theo cách co lại được ở trạng thái kéo căng với các phần mép bên 13c, 13d của tấm đũng 13.

Như được thể hiện trên Fig.3, các đai trước 18 và đai sau 19 được tạo ra sao cho các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 được kéo dài theo hướng ngang thân X được được

cố định theo cách co lại được ở trạng thái kéo căng bằng chất kết dính nóng chảy trong tấm thành phần dạng tấm phía trước 24 và tấm thành phần dạng tấm phía sau 25, mỗi thành phần dạng tấm này được gấp đôi. Cụ thể là, theo các phương án của sáng chế, khi tấm thành phần dạng tấm phía trước 24 hoặc tấm thành phần dạng tấm phía sau 25 được gấp đôi, tấm bề mặt được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da tương ứng với tấm phía da 26 được mô tả ở các điểm yêu cầu bảo hộ, và tấm bề mặt được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da tương ứng với tấm phía bên ngoài 27. Không nhất thiết phải gấp đôi chính xác tấm thành phần dạng tấm phía trước 24 và tấm thành phần dạng tấm phía sau 25, và ví dụ, có thể sao cho, theo hướng lên-xuống Y, kích thước của tấm phía da lớn hơn kích thước của tấm phía bên ngoài. Do đó, kích thước của tấm phía da theo hướng lên-xuống Y là lớn, mà có thể tạo ra làn da mềm chạm vào người mặc tiếp xúc với phần đầu phía dưới 18b, 19b của các đai trước 18 và đai sau 19. Lưu ý rằng, tấm phía da 26 và tấm phía bên ngoài 27 có thể được tạo ra các thành phần dạng tấm tách biệt, thay thế tấm gấp ngược lại và tạo ra tấm phía da 26 của đai trước 18 và tấm phía bên ngoài 27 của đai sau 19, như theo các phương án của sáng chế.

Ở các đai trước 18 và đai sau 19, tấm phía da 26 và tấm phía bên ngoài 27 được gắn với nhau chỉ bằng chất kết dính nóng chảy được phủ lên các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30. Do đó, nhiều chỗ lồi nhỏ được tạo ra bởi sự co của các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 trên tấm phía da 26 và tấm phía bên ngoài 27 giữa các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 được bố trí liên tục, và do đó các đai trước 18 và đai sau 19 có vẻ nếu chúng được tạo ra từ vật liệu mềm, và khi tã lót 10 được mặc vào người mặc, thì tã lót 10 có vẻ được gài lỏng, mà không tạo ra ấn tượng độ xiết quá chặt.

Ở tã lót 10 của sáng chế, ít nhất ở một dây đai trong số đai trước 18 và đai sau 19, chi tiết đàn hồi thấp nhất 30b nằm tại vị trí thấp nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30, được đặt cách quãng tương ứng với đầu phía dưới 18f, 19f của các đai trước 18 và đai sau 19. Do đó, các đầu phía dưới 18f, 19f của các đai trước 18 và đai sau 19 được tạo ra trong diềm xếp nếp, mà nhìn thấy ở dạng dao động lơ lửng từ cơ thể của trẻ một vài tháng tuổi và có vẻ được gài lỏng với cơ thể, sao cho khi người trông trẻ một vài tháng tuổi mặc tã lót 10 vào trẻ một vài tháng tuổi, người trông trẻ không cảm thấy lo lắng trẻ một vài tháng tuổi có cảm giác khó chịu. Trong trường hợp, tỷ lệ kích thước khoảng cách giữa đầu phía trên 18e và đầu phía dưới 18f của đai trước 18 và giữa đầu phía trên 19e và đầu phía dưới 19f của đai sau 19 so với kích thước khoảng cách giữa chi

tiết đàn hồi thấp nhất 30b và đầu phía dưới 18f của đai trước 18 và giữa chi tiết đàn hồi thấp nhất 30b và đầu phía dưới 19f của đai sau 19 nằm trong khoảng từ 12 đến 20%, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 12 đến 15%.

Ngoài ra, ít nhất ở một dây đai bất kỳ trong số đai trước 18 và đai sau 19, chi tiết đàn hồi cao nhất 30a nằm tại vị trí cao nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30, được đặt cách quãng với đầu phía trên 18e của đai trước 18 và đầu phía trên 19e của đai sau 19 trong khoảng 15 mm, tốt hơn là 10 mm. Điều này cho phép chi tiết đàn hồi cao nhất 30a, đầu phía trên 18e của đai trước 18, và đầu phía trên 19e của đai sau 19 tạo ra hình dạng lồi và tròn và dường như là mềm, mà không tạo ra ấn tượng về độ vừa quá chặt. Hơn nữa, tốt hơn là tấm phía da 26 và tấm phía bên ngoài 27 bao gồm các đai trước 18 và đai sau 19 kéo dài từ dây các đường nối 20, mà gắn đai trước 18 với đai sau 19, về phía bên ngoài của lỗ 10 trong khoảng 15 mm, tốt hơn là, 10 mm để tạo ra diềm xếp nếp. Điều này cũng tương tự như nếu đai trước 18 và đai sau 19 được tạo ra từ vật liệu mềm, và khi lỗ 10 được mặc bởi người mặc, thì lỗ 10 có vẻ được gài lỏng, mà không tạo ra ấn tượng về độ vừa quá chặt.

Tốt hơn là thành phần dạng tấm phía trước 24 và thành phần dạng tấm phía sau 25 được tạo ra từ vải không dệt dạng sợi hoặc thành phần đàn hồi mà có có khả năng co giãn và được làm từ nhựa nhiệt dẻo. Như vải không dệt dạng sợi hoặc thành phần đàn hồi được làm từ nhựa nhiệt dẻo, ví dụ, một hoặc hai loại, hoặc nhiều hơn được chọn từ nhóm vải không dệt dạng sợi SMS (liên kết khi được kéo sợi/thời nóng chảy/liên kết khi được kéo sợi - spunbonded/meltblown/spunbonded) mà dựa trên khối lượng trên đơn vị diện tích vùng nằm trong khoảng từ 10 đến 30 g/m², sợi vải không dệt liên kết khi được kéo thành, vải không dệt thoáng khí, và có thể thành phần đàn hồi có thể co giãn được sử dụng.

Các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 được kéo dài theo hướng ngang thân X trong thành phần dạng tấm phía trước 24 và thành phần dạng tấm phía sau 25 được tạo kết cấu của các vật liệu đàn hồi tuyến tính như sợi, dải hoặc băng và được gắn giữa các tấm được gập, ở trạng thái kéo căng bằng chất kết dính nóng chảy. Các vật liệu đàn hồi tuyến tính, ví dụ, có thể được gắn giữa thành phần dạng tấm phía sau và phía sau 24, 25, mỗi thành phần này được gập ngược lại, với vật liệu đàn hồi tuyến tính như băng đàn hồi, mà độ dày nằm trong khoảng từ 310 đến 620 dtex, tốt hơn là độ dày nằm trong khoảng từ 400 đến 600 dtex, và tỷ số phóng đại kéo căng nằm trong khoảng từ 2,0 đến 3,5 lần, tốt

hơn là, tỷ số phóng đại kéo căng nằm trong khoảng từ 2,0 đến 2,5 lần.

Bằng cách tham chiếu đến các hình vẽ Fig.2 và Fig.3, tấm đỡ 13 có dạng hình chữ nhật và được tạo kết cấu để bao gồm kết cấu thấm hút 11, tấm ngăn 44 được gắn với bề mặt dưới của kết cấu thấm hút 11, và tấm che 45 được gắn trên tấm ngăn 44. Tấm đỡ 13 bao gồm phần đầu phía trên và phần đầu phía dưới 13a, 13b được kéo dài theo hướng ngang thân X và các phần mép bên 13c, 13d được kéo dài theo hướng lên-xuống Y, và bề mặt không tiếp xúc với da của phần đầu phía trên và phần đầu phía dưới 13a, 13b của tấm đỡ 13 lần lượt được gắn với các phần giữa các bề mặt tiếp xúc với da của các đai trước 18 và đai sau 19 bằng chất kết dính nóng chảy 51. Theo các phương án của sáng chế, chất kết dính nóng chảy 51 được phủ lên các viền giữa đai trước 18 và phần đầu phía trước 13a của tấm đỡ 13 và giữa đai sau 19 và phần đầu phía sau 13b của tấm đỡ 13 theo hướng song song với hướng lên-xuống Y. Ngoài ra, các chi tiết đàn hồi chân 32 được kéo dài theo hướng lên-xuống Y được kẹp chặt ở trạng thái kéo căng với các phần mép bên 13c, 13d của tấm đỡ 13. Hơn nữa, cặp gấu chần 40 được kéo dài song song với các phần mép bên 13c, 13d được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm đỡ 13. Trẻ vài tháng tuổi thường ở vị trí nằm trên lưng của chúng, nhưng như được mô tả trên đây, chất kết dính nóng chảy 51 được phủ lên các viền giữa các đai trước 18 và đai sau 19, và tấm đỡ 13, sao cho khoảng trống được kéo dài theo hướng lên-xuống Y giữa chất kết dính nóng chảy 51 được bố trí liên tục đóng vai trò làm eo co giãn trong đai sau 19, mà thích hợp ngăn sự thiếu khí ở phía lưng của người mặc.

Tấm ngăn 44 có diện tích và hình dạng, mà bề mặt dưới của kết cấu thấm hút 11 được che hoàn toàn, và được tạo ra từ màng dẻo có tính thấm dịch thể. Tấm che 45 bao gồm phần bên trong của tấm lót 10, sao cho tốt hơn là tấm che 45 được làm từ vải không dệt dạng sợi có thể co giãn mà có sự chặm tốt. Kết cấu thấm hút 11 có hình dạng kiểu đồng hồ cát mà phần giữa theo hướng lên-xuống Y được tạo rãnh vào phía trong, và có thể được tạo ra, ví dụ, sao cho các vật liệu thấm hút dịch thể đã biết như bụi xơ giấy và các hạt polyme siêu thấm hút (superabsorbent polymer particles - SAP) được bọc bằng giấy lụa và được che bằng các vải không dệt có tính đàn hồi và tính thấm dịch thể, nhưng không bị giới hạn đến điều này. Kết cấu thấm hút 11 được gắn vào phần giữa về phía da của tấm ngăn 44 bằng chất kết dính nóng chảy. Ngoài ra, phần đầu phía trước 11a và phần đầu phía sau 11b của kết cấu thấm hút 11 được xếp chồng với các phần mà các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 của các đai trước 18 và đai sau 19 được bố trí.

Kích thước của tấm che 45 theo hướng ngang thân X, mà xác định bề mặt ngoài của tấm đỡ 13, lớn hơn kích thước của tấm ngăn 44, và tấm che 45 bao gồm cặp phần kéo dài 46, khi tấm che 45 được xếp chồng và được gắn với tấm ngăn 44, mà kéo dài về phía bên ngoài theo hướng ngang của tấm ngăn 44 theo hướng ngang thân X. Kết cấu thấm hút 11 được bố trí giữa cặp phần kéo dài 46. Ở mỗi phần kéo dài 46, các chi tiết đàn hồi chân 32 được kéo dài theo hướng lên-xuống Y được kẹp chặt ở trạng thái kéo căng với vùng được kéo dài dọc theo mép bên của tấm ngăn 44 bằng chất kết dính nóng chảy. Theo hướng ngang thân X, chi tiết đàn hồi phía bên trong 32a gần nhất với kết cấu thấm hút 11 và chi tiết đàn hồi phía bên ngoài 32b xa nhất với kết cấu thấm hút 11 bao gồm trong các chi tiết đàn hồi chân 32.

Ngoài ra, các mối nối 43 được tạo ra bằng cách gấp tấm che 45 vào phía trong tại các phần mép bên chúng, và các chi tiết của gấu 42 được kéo dài theo hướng lên-xuống Y được kẹp chặt ở trạng thái kéo căng bằng chất kết dính nóng chảy ở các mối nối 43. Mối nối 43 tạo ra phần của phần mép tự do 40d của gấu chắn 40 có khả năng nhô về phía tấm đỡ 13. Vật liệu đàn hồi tuyến tính giống với các vật liệu của các chi tiết đàn hồi vùng thất lưng 30 có thể được dùng cho các chi tiết đàn hồi chân 32 và các chi tiết đàn hồi gấu 42. Các tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi chân 32 và các chi tiết đàn hồi gấu 42 có thể nằm trong khoảng từ 2,0 đến 3,5 lần, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 2,0 đến 2,5 lần.

Tốt hơn là tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi chân 32 bằng hoặc lớn hơn tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi vùng thất lưng 30. Cụ thể hơn, do trẻ vài tháng tuổi không đi xung quanh, không nhất thiết phải xem xét sự trượt xuống của tã lót. Do đó, có thể làm giảm tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi vùng thất lưng 30 xuống tỷ lệ yêu cầu nhỏ nhất, mà nhằm ngăn rò rỉ, và ngăn các vết nhăn khỏi để lại trên bụng của trẻ một vài tháng tuổi. Tuy nhiên, ở đây, tã lót 10 có thể trượt xuống do sự di chuyển của trẻ một vài tháng tuổi ở vị trí nằm. Khi tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi chân 32 được thiết lập cao hơn tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi vùng thất lưng 30, vị trí của tã lót 10 đến cơ thể của trẻ một vài tháng tuổi có thể được xác định bằng cách co các chi tiết đàn hồi chân 32 trong khi các vết nhăn được ngăn khỏi để lại trên bụng của trẻ một vài tháng tuổi.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5, tấm che 45 được gấp dọc theo chi tiết đàn hồi phía bên ngoài 32b, và các chi tiết đàn hồi chân 32 bao gồm chi tiết

đàn hồi phía bên trong 32a và phía bên của tấm ngăn 44 được đặt xen giữa các tấm che được gập 45. Lưu ý rằng, trên Fig.3, đường gập lại của tấm che 45 được thể hiện bởi đường gạch chấm. Ngoài ra, trên Fig.4 và Fig.5, việc minh họa chất kết dính nóng chảy được bỏ qua. Các phần dẫn từ chi tiết đàn hồi phía bên ngoài 32b đến chi tiết đàn hồi phía bên trong 32a trên bề mặt đối diện của các tấm che được gập 45 được gắn với nhau bằng chất kết dính nóng chảy. Khi tã lót 10 được mặc, các phần mà được tạo ra bằng cách gập tấm che 45 và đặt xen giữa chi tiết đàn hồi phía bên ngoài 32b ở trạng thái kéo căng đóng vai trò làm các phần mép 13c, 13d của tấm đỡ 13 và tạo ra các phần của các miệng hở chân 23, mà vừa khít với các chân của người mặc. Tốt hơn là chi tiết đàn hồi phía bên ngoài 32b được đặt cách quãng với các đỉnh của các phần mép bên 13c, 13d của tấm đỡ 13 trong khoảng 15 mm, tốt hơn là, 10 mm. Do đó, các phần mép bên 13c, 13d của tấm đỡ 13 được tạo ra trong diềm xếp nếp, mà nhìn thấy ở dạng dao động lơ lửng từ cơ thể của trẻ một vài tháng tuổi và có vẻ được gài lỏng với cơ thể, sao cho không tạo ra ấn tượng về độ vừa quá chặt.

Ngược lại, ở tấm che được gập 45, các gấu chần 40 được tạo ra với vùng dẫn từ các vị trí, mà chi tiết đàn hồi phía bên trong 32a nằm trên đó, đến các mối nối 43. Cụ thể, các gấu chần 40 được gắn với tấm đỡ 13 bằng phần mép cố định 40c được kéo dài song song với các phần mép 13c, 13d của tấm đỡ 13 và bằng phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b nằm tại các phần đầu bên 40a, 40b của các gấu chần 40 theo hướng lên-xuống Y (xem Fig.2 và Fig.4). Phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b được kéo dài theo hướng lên-xuống và nằm tại các vị trí được giao cắt với chi tiết đàn hồi thấp nhất 30b nằm tại vị trí thấp nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 được gắn với các đai trước 18 và đai sau 19. Ngoài ra, các gấu chần 40 bao gồm phần mép tự do 40d mà được kéo dài song song với phần mép đàn hồi 40c giữa phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b và không được gắn với tấm đỡ 13, và chi tiết đàn hồi gấu 42 mà được kẹp chặt ở trạng thái kéo căng với phần mép tự do 40d và được kéo dài song song với phần mép đàn hồi 40c giữa phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b.

Theo các phương án của sáng chế, các phần mép cố định 40c của các gấu chần 40 gắn xếp chồng với chi tiết đàn hồi phía bên trong 32a và kéo dài song song với các phần mép bên 13c và 13d của tấm đỡ 13. Các phần mép tự do 40d của các gấu chần 40 nhô về phía tấm đỡ 13 trên các phần mép cố định 40c làm các phần đầu cơ bản (xem Fig.5).

Ngoài ra, phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b, mà trên đó các phần đầu 40a, 40b của các gấu chần 40 theo hướng lên-xuống Y được gắn với tấm đỡ 13, kéo dài xuống dưới từ chi tiết đàn hồi thấp nhất 30b nằm tại vị trí thấp nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 (xem Fig.2). Do đó, các phần thấp nhất của phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b nằm ở phía dưới so với chi tiết đàn hồi thấp nhất 30b (xem Fig.6).

Như được thể hiện trên Fig.4, theo các phương án của sáng chế, các phần đầu 40a, 40b của các gấu chần 40 được gắn với tấm đỡ 13 trên phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b, ở trạng thái của các mối nối 43 được gấp ngược lại về phía ngoài của tấm lót 10. Cụ thể là, các chi tiết đàn hồi gấu 42 được gắn ở phía bên trong của các mối nối 43 cũng ở trạng thái được gắn với tấm đỡ 13 trên phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b.

Việc gắn các phần đầu 40a và 40b của các gấu chần 40 với tấm đỡ 13 trên phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b có thể được thực hiện bằng cách hàn nhiệt hoặc chất kết dính nóng chảy. Theo các phương án của sáng chế, các phần đầu 40a và 40b của các gấu chần 40 được gắn với bề mặt tiếp xúc với da của tấm đỡ 13 bằng cách hàn nhiệt. Do đó, các chi tiết đàn hồi gấu 42 được gắn ở phía bên trong của các mối nối 43 nằm tại phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b cũng được gắn với tấm đỡ 13 bằng cách hàn nhiệt. Do đó, ngay cả khi các chi tiết đàn hồi gấu 42 nằm tại phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b, độ co giãn của các chi tiết đàn hồi gấu 42 biến mất. Việc gắn bằng cách hàn nhiệt là phù hợp bởi vì dễ dàng thực hiện việc kiểm soát theo cách như vậy để duy trì các kích thước đồng đều của phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b theo hướng lên-xuống Y, so với chất kết dính nóng chảy.

Ngược lại, các chi tiết đàn hồi gấu 42 được kẹp chặt theo cách kéo căng với các mối nối 43 mà được kéo dài song song với phần mép đàn hồi 40c giữa phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b và được bao gồm trong các phần mép tự do 40d mà không được gắn với tấm đỡ 13. Do đó, khi tấm lót 10 được mặc, các phần mép tự do 40d ở trạng thái nhô về phía tấm đỡ 13 bằng cách co các chi tiết đàn hồi gấu 42.

Như được mô tả trên đây, các phần đầu 40a, 40b của các gấu chần 40 theo hướng lên-xuống Y được gắn với tấm đỡ 13 ở phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b, do đó ngăn sự co của các chi tiết đàn hồi gấu 42 nằm tại phần gắn phía trước 48a và

phần gắn phía sau 48b. Ở đây, phần gắn phía trước 48a kéo dài theo hướng lên-xuống Y tại vị trí mà chi tiết đàn hồi thấp nhất 30b ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30 được giao cắt với tấm đỡ 13, sao cho khi tã lót 10 được mặc, các phần gắn phía trước 48a nằm tại phần ren quanh các chân của người mặc. Ở tã lót 10 của sáng chế, như được mô tả trên đây, sự co của các chi tiết đàn hồi gấu 42 được ngăn ở phần gắn phía trước 48a, sao cho khi tã lót 10 được mặc, phần ren quanh các chân của người mặc không được ép bằng các chi tiết đàn hồi gấu 42. Do đó, các vết nhăn không có khả năng để lại trên phần ren quanh các chân của người mặc. Lưu ý rằng tã lót dạng quần 10 theo sáng chế không khác biệt giữa đằng trước và đằng sau và giữa bên trái và bên phải, và ngay cả khi người trông trẻ, mà không quen xử lý tã lót, mặc nhầm tã lót dạng quần 10 ngược vào trẻ một vài tháng tuổi, các vết nhăn có thể được ngăn để lại trên phần ren quanh các chân của người mặc.

Ngoài ra, tốt hơn là tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi gấu 42 gần giống với tỷ số phóng đại kéo căng của tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi chân 32. Do đó, các chi tiết đàn hồi chân 32 và các chi tiết đàn hồi gấu 42 tiếp xúc với chân của trẻ một vài tháng tuổi bằng lực co tương đương, sao cho các tác dụng ngăn rò rỉ từ các đai quanh chân có thể được tăng cường. Ngoài ra, lực co yêu cầu đảm bảo độ vừa khít với chân của trẻ một vài tháng tuổi được phân phối đều nhau đến các chi tiết đàn hồi chân 32 và các chi tiết đàn hồi gấu 42, sao cho có thể ngăn hư hỏng một trong số các nhãn bất kỳ.

Hơn nữa, các phần thấp nhất của phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b của các gấu chần 40 được bố trí dưới đây chi tiết đàn hồi thấp nhất 30b ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30, sao cho các phần mép tự do 40d của các gấu chần 40 được bố trí trên các mép của miệng hở chân 23 trong tã lót dạng quần 10. Do đó, như được thể hiện trên Fig.1, các phần mép tự do 40d của các gấu chần 40 được tiếp xúc ở khoảng hở của các đai quanh chân của tã lót dạng quần 10 trước khi được mặc. Khi tã lót dạng quần 10 được mô tả trên đây được mặc trẻ một vài tháng tuổi, như được thể hiện dưới dạng biểu đồ trên Fig.6, các phần mép tự do 40d của các gấu chần 40 nhô ra bên ngoài của tã lót 10 dọc theo các chân của trẻ một vài tháng tuổi và được đặt giữa các chân của trẻ một vài tháng tuổi và các miệng hở chân 23. Do đó, các phần mép tự do 40d của các gấu chần 40 được bố trí giữa các chi tiết đàn hồi chân 32 được kéo dài dọc theo các miệng hở chân 23 và các chân của trẻ một vài tháng tuổi và đóng vai trò làm thành phần đệm, sao cho

các vết nhăn có thể được ngăn để lại trên các chân của trẻ một vài tháng tuổi. Hơn nữa, các phần mép tự do 40d của các gấu chấn 40, mà nhô khỏi các mép của miệng hở chân 23, có mép nhăn, mà có vẻ được gài lỏng với các chân, sao cho không tạo ra ấn tượng về độ vừa quá chặt.

Ngoài ra, phần gập của mỗi nối 43 của gấu chấn 40, mà được tạo ra bằng tấm che gập 45, được bố trí làm mép xa 40e của phần mép tự do 40d, được đặt cách quãng song song với các phần mép cố định 40c, và khi tã lót dạng quần 10 được mặc trẻ một vài tháng tuổi, phần gập được bố trí về phía bên ngoài của tã lót 10. Ở mỗi nối 43, tốt hơn là chi tiết đàn hồi gấu 42 được gắn với phần mép tự do 40d được đặt cách quãng với mép xa 40e. Điều này làm mép xa 40e của mỗi nối 43 ở dạng được tạo diềm xếp nếp, do đó còn tạo ra ấn tượng sâu về độ vừa thoáng với các chân của trẻ một vài tháng tuổi.

Bằng cách tham chiếu trên các hình vẽ từ Fig.7(a) đến Fig.7(c), về tã lót dạng quần 10 của sáng chế, ở trạng thái mà toàn bộ các chi tiết đàn hồi (các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30, các chi tiết đàn hồi chân 32, và các chi tiết đàn hồi gấu 42 theo các phương án của sáng chế được mô tả trên đây) được co tự do dưới điều kiện mà lực căng tác dụng lên tã lót 10, tã lót 10 đối xứng với đường tâm ảo Q mà phân chia bằng nhau kích thước của tã lót 10 theo hướng ngang thân X và kéo dài theo hướng lên-xuống khi được quan sát trên mặt phẳng từ phía đai trước 18, và kích thước L1 (xem Fig.7(a)) được đo dọc theo dãy các đường nối 20 theo hướng lên-xuống, và kích thước L2 (xem Fig.7(a)) của một trong số các phần mép 13c và 13d bất kỳ của tấm đũng 13, được tiếp xúc ở phía phần đầu phía dưới 18b của đai trước 18 khi tã lót 10 được quan sát trên mặt phẳng từ phía đai trước 18, và chiều dài L3 (xem Fig.7(b)) của mép bên phần 13c hoặc mép bên phần 13d về phía đai sau 19, mà được tiếp xúc liên tục dưới phần đầu phía dưới 19b của đai sau 19 từ một trong số các phần mép bên 13c và 13d bất kỳ ở phía đai trước 18 bao gồm kích thước L2 khi tã lót 10 được quan sát trên mặt phẳng từ phía đai sau 19, có điều kiện là $(L2 + L3) / L1 \geq 1,0$, tốt hơn là, $(L2 + L3) / L1 \geq 1,5$. Khi tã lót 10 được quan sát từ bề mặt bên, L2 + L3 tương ứng với đường tròn của mép bên phần 13c hoặc mép bên phần 13d của tấm đũng 13, mà được tiếp xúc ở phía phần đầu phía dưới 18a của đai trước 18 và phần đầu phía dưới 18b của đai sau 19 và tạo ra phần của một trong số các cặp của các mép của miệng hở chân 23 bất kỳ (xem Fig.7(c)).

Với mỗi quan hệ nêu trên của L1, L2, và L3, khi tã lót 10 được mặc vào người

mặc, vùng tâm đũng 13 được mở rộng phía trong các chân của người mặc xuất hiện lớn hơn vùng của các đai trước 18 và đai sau 19 mà siết chặt đai. Do đó, vì tâm đũng 13 lớn hơn các đai trước 18 và đai sau 19, điều này nhắc nhở rằng nếu lực siết chặt xung quanh đai của tã lót là nhỏ và được di chuyển đến vị trí về phía bên trong các chân của người mặc, và cặp ống có chi tiết đàn hồi lỏng ra được mặc, không tạo ra ấn tượng về độ vừa quá chặt. Tốt hơn là các đai trước 18 và đai sau 19 của tã lót 10 có hình dạng tương tự với kích thước bằng nhau.

Phương pháp đo cụ thể L1, L2, và L3 như sau.

Kích thước L1 và L2

Tã lót 10 được đặt trên bề bao gồm bề mặt nằm ngang theo cách như vậy mà đai sau 19 của tã lót 10 được nối với bề mặt nằm ngang. Do đó, tã lót 10 được chụp ảnh từ phía đai trước 18 để nhận ra tỷ lệ của nó so với tã lót nêu trên một cách trực tiếp 10. Dựa trên hình dáng bên ngoài của tã lót 10 trong hình ảnh thu được, chiều dài của đoạn đường thẳng nối đầu phía trên và đầu phía dưới của bất kỳ một trong số dãy các đường nối 20 của đai trước 18 được đo làm L1. Do đó, đầu thấp nhất 35 của các miệng hở chân 23 được xác định dựa trên hình dáng bên ngoài của tã lót 10 trong ảnh, và một trong số các phần mép bên 13c và 13d bất kỳ của tâm đũng 13, ví dụ, điểm 36 là điểm giao giữa các miệng hở chân 23 được tạo ra với mép bên phần 13d của tâm đũng 13 và phần đầu phía dưới 18b của đai trước 18 được xác định. Chiều dài của đoạn đường thẳng nối đầu thấp nhất 35 và điểm 36 là điểm giao được đo, và chiều dài của mép bên phần 13d về phía đai trước 18 của tâm đũng 13 được biểu diễn làm L2.

Kích thước của L3

Do đó, tã lót 10 được đảo ngược và được đặt theo cách như vậy mà đai trước 18 được nối với bề mặt dải ngang. Tã lót 10 được chụp ảnh từ phía đai sau 19 để nhận ra tỷ lệ của nó từ tã lót nêu trên một cách trực tiếp 10. Dựa trên hình dáng bên ngoài của tã lót 10 trong ảnh, đầu thấp nhất 35 của miệng hở chân 23 (cụ thể là, miệng hở chân 23 được tạo ra với mép bên phần 13d) tương tự với miệng hở chân 23 mà L2 được đo, và điểm 37 là điểm giao giữa miệng hở chân 23 và phần đầu phía dưới 19b của đai sau 19 được xác định, và chiều dài của đoạn đường thẳng nối đầu thấp nhất 35 và điểm 37 là điểm giao được đo, và chiều dài của mép bên phần 13d về phía đai sau 19 của tâm đũng 13 được biểu diễn làm L3.

Cách tính

Các chiều dài L1, L2, và L3 thu được ở millimet và được làm tròn đến chữ số thập phân đầu tiên. Sau đó, trị số $(L2 + L3) / L1$ được tính được làm tròn, và được biểu diễn theo hai chữ số có giá trị.

L1 được đo dọc theo dãy các đường nối 20 của tã lót dạng quần 10 theo sáng chế được thiết lập theo cách như vậy mà phần đầu phía trên 18a của đai trước 18 chưa đến rốn của người mặc. Các trị số cụ thể của kích thước L1 khác nhau phụ thuộc vào số tháng tuổi của người mặc, và ví dụ, đối với trẻ mới sinh (trong khoảng một tháng sau khi sinh), kích thước L1 nằm trong khoảng từ 60 đến 70 mm. Rốn của trẻ một vài tháng tuổi nhạy cảm và có nhiều bệnh khác nhau do nằm sắp tiến triển. Vì lý do này, tốt hơn là tác nhân kích thích không tạo ra đến rốn của trẻ một vài tháng tuổi, và tốt hơn là rốn không được che bằng đai trước 18 của tã lót 10 để dễ dàng phát hiện bệnh. Tã lót dạng quần 10 theo sáng chế được tạo kiểu cách sao cho phần đầu phía trên 18a của đai trước 18 và phần đầu phía trên 19a của đai sau 19 không đến rốn của người mặc, và được tạo kiểu cách sao cho không tạo ra ấn tượng về độ vừa quá chặt. Lưu ý rằng, đối với bụng của trẻ một vài tháng tuổi phình lên, khi phần đầu phía trên 18a của đai trước 18 và phần đầu phía trên 19a của đai sau 19 được tạo kiểu cách không đến rốn của người mặc, tã lót 10 có thể trượt xuống do sự di chuyển của trẻ một vài tháng tuổi ở vị trí nằm. Tuy nhiên, như được mô tả trên đây, khi tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi chân 32 được thiết lập cao hơn tỷ số phóng đại kéo căng của các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30, vị trí của tã lót 10 đến cơ thể của trẻ một vài tháng tuổi có thể được xác định bằng cách co các chi tiết đàn hồi chân 32 trong khi tác nhân kích thích được tạo ra đến rốn của trẻ một vài tháng tuổi.

Trên đây, đã được mô tả ví dụ về tã lót dạng quần 10 với mục đích dùng cho trẻ vài tháng tuổi và được bố trí các đai trước 18 và đai sau 19, mỗi dây đai có dạng hình chữ nhật, và tấm đũng 13, nhưng sáng chế không bị giới hạn đến điều này. Ví dụ, phần đầu phía dưới 18b của đai trước 18 và phần đầu phía dưới 19b của đai sau 19 có thể được bố trí theo cách như vậy để nhô hướng xuống ở dạng hình thang hoặc dạng hình cung. Ngoài ra, ví dụ đã được mô tả mà trong đó các kích thước của các đai trước 18 và đai sau 19 theo hướng lên-xuống Y là bằng nhau, nhưng ví dụ, có thể được tạo ra sao cho kích thước của đai sau 19 theo hướng lên-xuống Y là lớn hơn kích thước của đai trước 18. Ngoài ra, ví dụ đã được mô tả mà trong đó các gấu chần 40 được tạo ra bằng cách gấp tấm che 45 bao gồm tấm đũng 13, nhưng có thể sao cho các gấu chần 40 được tạo ra từ thành phần

dạng tấm tách biệt với tấm che 45 và được gắn với tấm đỡ 13. Trong trường hợp này, phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b của các gấu chần 40 có thể được kéo dài từ tấm đỡ 13 đến các đai trước 18 và đai sau 19. Nói cách khác, miễn sao các phần thấp nhất của phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b của các gấu chần 40 được bố trí dưới đây chi tiết đàn hồi thấp nhất 30b ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng 30, các phần đầu 40a và 40b của các gấu chần 40 theo hướng lên-xuống có thể được gắn với tấm đỡ 13, các đai trước 18 và đai sau 19. Các phần thấp nhất của phần gắn phía trước 48a và phần gắn phía sau 48b có thể lần lượt được bố trí trên hoặc dưới đầu phía dưới 18f, 19f của các đai trước 18, 19.

Ngoài các vật liệu được mô tả trong phần mô tả, trừ phi được nêu cụ thể theo một cách khác, các vật liệu đã biết khác nhau, mà được sử dụng thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật của loại này, có thể được sử dụng cho mỗi thành phần cấu thành bao gồm tất cả 10 mà không bị hạn chế. Ngoài ra, trừ phi được nêu cụ thể theo một cách khác, “việc gắn bằng chất kết dính nóng chảy” nghĩa là việc gắn được thực hiện bằng cách áp dụng chất kết dính nóng chảy lên các hoa văn đã biết như dạng xoắn ốc, dạng chấm, và dạng dải.

Sáng chế nêu trên liên quan đến mẫu thứ nhất của sáng chế có thể được tóm tắt bằng ít nhất các phần mô tả sau.

Tất cả các dạng quần được tạo kết cấu để bao gồm hướng vùng đường thắt lưng và hướng lên-xuống mà vuông góc với với nhau, bề mặt tiếp xúc với da tiếp xúc với da của người mặc, bề mặt không tiếp xúc với da được bố trí ở phía đối diện với bề mặt tiếp xúc với da, đai trước và đai sau mà kéo dài theo hướng thắt lưng, tấm đỡ được kéo dài theo hướng lên-xuống và được liên kết giữa đai trước và đai sau, các mép của miệng hở chân mà trên đó các chi tiết đàn hồi thắt lưng được kéo dài theo hướng thắt lưng được gắn với đai trước và đai sau ở trạng thái kéo căng theo cách co lại được, và các chi tiết đàn hồi chân được gắn ở trạng thái kéo căng theo cách co lại được dọc theo các phần mép bên tương ứng của tấm đỡ được kéo dài theo hướng lên-xuống, và các phần mép bên của đai trước và đai sau được gắn với nhau theo dây các đường nối, cặp miệng hở chân được tạo ra với miệng hở thắt lưng được tạo ra với các phần đầu phía trên của các đai trước và đai sau, các phía bên của các phần đầu bên dưới của các đai trước và đai sau, và các phần mép bên của tấm đỡ, và cặp gấu chần được bố trí tại các phần mép bên của tấm đỡ trên bề mặt tiếp xúc với da về phía tấm đỡ, và các gấu chần được gắn với tấm đỡ tại các phần mép cố định nằm tại các phần mép bên của tấm đỡ, phần gắn phía trước và

phía sau mà nằm tại các phần đầu bên của các gấu chấn theo hướng lên-xuống, và phần gấn phía trước và phần gấn phía sau được giao cắt với chi tiết đàn hồi thấp nhất nằm tại vị trí thấp nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng và được kéo dài theo hướng lên-xuống, và các gấu chấn bao gồm phần mép tự do được kéo dài giữa phần gấn phía trước và phần gấn phía sau và chi tiết đàn hồi gấu được gấn với phần mép tự do ở trạng thái kéo căng theo cách co lại được.

Sáng chế nêu trên có thể bao gồm ít nhất các phương án được mô tả dưới đây.

(1) Các đai trước và đai sau bao gồm tấm phía da được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da và tấm phía bên ngoài được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da, và các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng được kẹp chặt giữa tấm phía da và tấm phía bên ngoài, và tấm phía da và tấm phía bên ngoài được gấn với nhau chỉ bằng chất kết dính nóng chảy được đặt lên các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng.

(2) Ở trạng thái mà toàn bộ các chi tiết đàn hồi được gấn với đai trước, đai sau, và tấm đỡ được co tự do dưới điều kiện mà lực căng tác dụng lên tả lót, tả lót đối xứng với đường tâm ảo mà phân chia bằng nhau kích thước theo hướng thắt lưng của tả lót và kéo dài theo hướng lên-xuống khi được quan sát trên mặt phẳng từ phía đai trước, và chiều dài L1 của dây các đường nối được kéo dài theo hướng lên-xuống, chiều dài L2 của phần mép bất kỳ trong số các phần mép bên ở phía đai trước của tấm đỡ, được lộ ra hướng xuống dưới so với phần đầu phía dưới của đai trước khi tả lót được quan sát trên mặt phẳng từ phía đai trước, và chiều dài L3 của mép bên phần ở phía đai sau, mà tiếp tục được lộ ra hướng xuống dưới từ mép bên phần về phía đai trước của tấm đỡ bao gồm chiều dài L2 về phần đầu phía dưới của đai sau, khi tả lót được quan sát trên mặt phẳng từ phía của đai sau, có điều kiện là $(L2 + L3) / L1 \geq 1,0$.

(3) Ít nhất theo bất kỳ một dây đai của đai trước và đai sau, chi tiết đàn hồi thấp nhất nằm tại vị trí thấp nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng, được đặt cách quãng với các đầu phía dưới của đai trước và đai sau.

(4) Tỷ lệ kích thước khoảng cách giữa các đầu phía trên và các đầu phía dưới của đai trước và đai sau so với kích thước khoảng cách giữa chi tiết đàn hồi thấp nhất và các đầu phía dưới của đai trước và đai sau nằm trong khoảng từ 12 đến 20%.

(5) Ít nhất ở một dây đai bất kỳ của đai trước và đai sau, chi tiết đàn hồi cao nhất nằm tại vị trí cao nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng, được đặt cách quãng với

các đầu phía trên của đai trước và đai sau.

(6) Ở tấm đũng, mỗi đỉnh của các phần mép bên được tách khỏi các chi tiết đàn hồi chân.

(7) Theo hướng thắt lưng, mép xa của phần mép tự do mà song song được đặt cách quãng với phần mép đàn hồi của gấu chần được đặt cách quãng với chi tiết đàn hồi gấu được kẹp chặt với phần mép tự do.

(8) Các phần mép bên của đai trước và đai sau được gắn với nhau ở dãy các đường nối được kéo dài theo hướng lên-xuống trong khi các bề mặt tiếp xúc với da của đai trước và đai sau đối diện với nhau, và tấm phía da và tấm phía bên ngoài mà cấu thành đai trước và đai sau kéo dài từ dãy các đường nối ra bên ngoài tã lót.

(9) Các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng và các chi tiết đàn hồi chân được bố trí vật liệu đàn hồi tuyến tính có cùng loại vật liệu và cùng hình dạng, và tỷ số phóng đại kéo căng của vật liệu đàn hồi tuyến tính cấu thành các chi tiết đàn hồi chân bằng hoặc lớn hơn tỷ số phóng đại kéo căng của các sợi đàn hồi cấu thành các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng.

(10) Các kích thước của đai trước và đai sau theo hướng lên-xuống là bằng nhau.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dạng quần có hướng ngang thân và hướng lên-xuống vuông góc với nhau; bề mặt tiếp xúc với da tiếp xúc với da của người mặc, bề mặt không tiếp xúc với da được bố trí ở phía đối diện với bề mặt tiếp xúc với da, tã lót này bao gồm:

đai trước và đai sau mà kéo dài theo hướng ngang thân;

tấm đũng được kéo dài theo hướng lên-xuống và được liên kết giữa đai trước và đai sau;

cặp miệng hở chân mà trên đó nhiều chi tiết đàn hồi thắt lưng được kéo dài theo hướng ngang thân được cố định theo cách co lại được với đai trước và đai sau ở trạng thái kéo căng, và các chi tiết đàn hồi chân được cố định theo cách co lại được ở trạng thái kéo căng dọc theo các phần mép bên tương ứng của tấm đũng được kéo dài theo hướng lên-xuống, và các phần mép bên của đai trước và đai sau được gắn với nhau theo dây các đường nối, cặp mép của miệng hở chân được tạo ra có miệng hở thắt lưng được tạo ra có các phần đầu phía trên của đai trước và đai sau, các phía bên của các phần đầu bên dưới của đai trước và đai sau, và các phần mép bên của tấm đũng; và

cặp gấu chần được bố trí tại các phần mép bên của tấm đũng ở phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm đũng,

trong đó các gấu chần được gắn vào tấm đũng ở các phần mép cố định nằm tại các phần mép bên của tấm đũng, phần gắn phía trước và phần gắn phía sau mà nằm tại các phần đầu bên của các gấu chần theo hướng lên-xuống, và

trong đó phần gắn phía trước và phần gắn phía sau được giao cắt với chi tiết đàn hồi thấp nhất nằm tại vị trí thấp nhất, và được kéo dài theo hướng lên-xuống chỉ giữa các phần đầu của các gấu chần và vùng nằm giữa chi tiết đàn hồi thấp nhất và các phần đầu phía dưới của đai trước và đai sau, và

trong đó các gấu chần bao gồm phần mép tự do được kéo dài song song với các phần mép cố định giữa phần gắn phía trước và phần gắn phía sau và không được gắn với tấm đũng và chi tiết đàn hồi gấu được cố định theo cách co lại được với phần mép tự do ở trạng thái kéo căng và được kéo dài song song với các phần mép cố định giữa các phần gắn phía trước và phía sau,

sự co lại của các chi tiết đàn hồi gấu được hạn chế ở các phần gắn phía trước và

phía sau, và

trong các đai trước và sau, không có chi tiết đàn hồi trong vùng nằm giữa chi tiết đàn hồi thấp nhất và các phần đầu phía dưới của các đai trước và sau.

2. Tã lót dạng quần theo điểm 1, trong đó các gấu chần được gắn với tấm đũng trên các phần gắn phía trước và phía sau nhờ hàn nhiệt và các chi tiết đàn hồi gấu không có tính đàn hồi ở các phần gắn phía trước và phía sau.

3. Tã lót dạng kéo lên theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó đai trước và đai sau bao gồm tấm phía da được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da và tấm phía bên ngoài được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da, và nhiều chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng được gắn giữa tấm phía da và tấm phía bên ngoài, và

trong đó tấm phía da và tấm phía bên ngoài được gắn với nhau chỉ bằng chất kết dính nóng chảy được phủ lên các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng.

4. Tã lót dạng quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3,

trong đó ở trạng thái mà toàn bộ các chi tiết đàn hồi được gắn với đai trước, đai sau, và tấm đũng được co lại tự do dưới điều kiện mà lực căng không tác dụng lên tã lót, tã lót đối xứng qua đường tâm ảo mà phân chia kích thước theo hướng ngang thân của tã lót thành các phần bằng nhau và kéo dài theo hướng lên-xuống khi được quan sát trên mặt phẳng từ phía đai trước, và

trong đó chiều dài L1 của dãy các đường nối được kéo dài theo hướng lên-xuống, chiều dài L2 của phần mép bất kỳ trong số các phần mép bên ở phía đai trước của tấm đũng, được lộ ra hướng xuống dưới so với phần đầu phía dưới của đai trước khi tã lót được quan sát trên mặt phẳng từ phía đai trước, và chiều dài L3 của phần mép bên ở phía đai sau, mà tiếp tục được lộ ra hướng xuống dưới từ phần mép bên ở phía đai trước của tấm đũng bao gồm chiều dài L2 so với phần đầu phía dưới của đai sau, khi tã lót được quan sát trên mặt phẳng từ một phía của đai sau, có điều kiện là $(L2 + L3) / L1 \geq 1,0$.

5. Tã lót dạng quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó ít nhất trong đai bất kỳ trong số đai trước và đai sau, chi tiết đàn hồi thấp nhất được bố trí tại vị trí thấp nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng, được đặt cách quãng với các đầu phía dưới của đai trước và đai sau.

6. Tã lót dạng quần theo điểm 5, trong đó tỷ lệ kích thước khoảng cách giữa các đầu phía

trên và các đầu phía dưới của đai trước và đai sau so với kích thước khoảng cách giữa chi tiết đàn hồi thấp nhất và các đầu phía dưới của đai trước và đai sau nằm trong khoảng từ 12 đến 20%.

7. Tã lót dạng quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó ít nhất ở đai bất kỳ trong đai trước và đai sau, chi tiết đàn hồi cao nhất nằm tại vị trí cao nhất, ngoài các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng, được đặt cách quãng với các đầu phía trên của đai trước và đai sau.

8. Tã lót dạng quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó ở tấm đũng, mỗi đỉnh của các phần mép bên được kéo dài theo hướng lên-xuống được đặt cách quãng với các chi tiết đàn hồi chân.

9. Tã lót dạng quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó theo hướng ngang thân, mép xa của phần mép tự do mà được đặt cách quãng song song với phần mép đàn hồi của gấu chần được đặt cách quãng với chi tiết đàn hồi gấu được cố định vào phần mép tự do.

10. Tã lót dạng quần theo điểm 3, trong đó các phần mép bên của đai trước và đai sau được gắn với nhau ở dãy các đường nối được kéo dài theo hướng lên-xuống trong khi các bề mặt tiếp xúc với da của đai trước và đai sau đối diện với nhau, và tấm phía da và tấm phía bên ngoài mà cấu thành đai trước và đai sau kéo dài từ dãy các đường nối ra bên ngoài tã lót.

11. Tã lót dạng quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng và các chi tiết đàn hồi chân làm bằng các vật liệu đàn hồi tuyến tính có cùng loại vật liệu và cùng hình dạng, và tỷ số phóng đại kéo căng của các sợi đàn hồi cấu thành các chi tiết đàn hồi chân bằng hoặc lớn hơn tỷ số phóng đại kéo căng của vật liệu đàn hồi tuyến tính cấu thành các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng.

12. Tã lót dạng quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó các kích thước của đai trước và đai sau theo hướng lên-xuống là bằng nhau.

FIG. 1

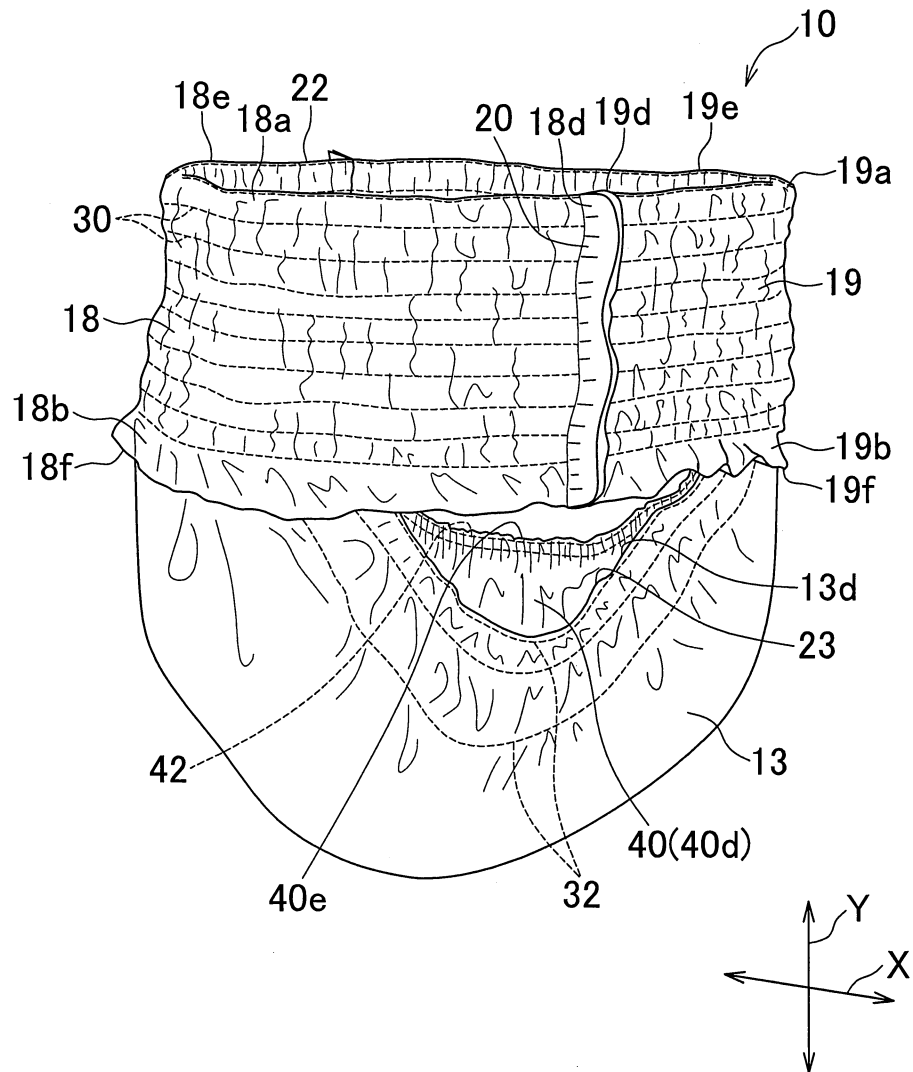


FIG.2

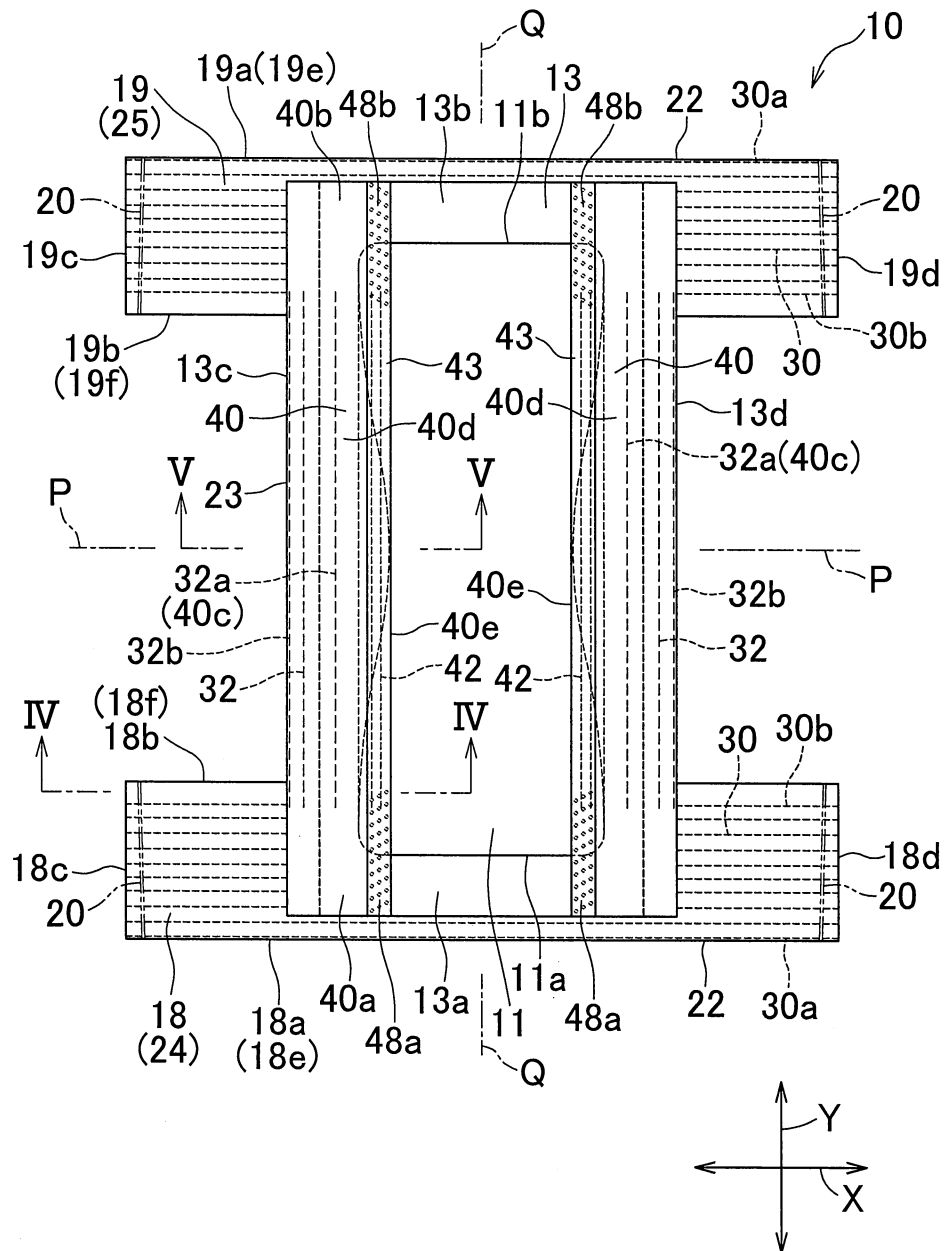


FIG.3

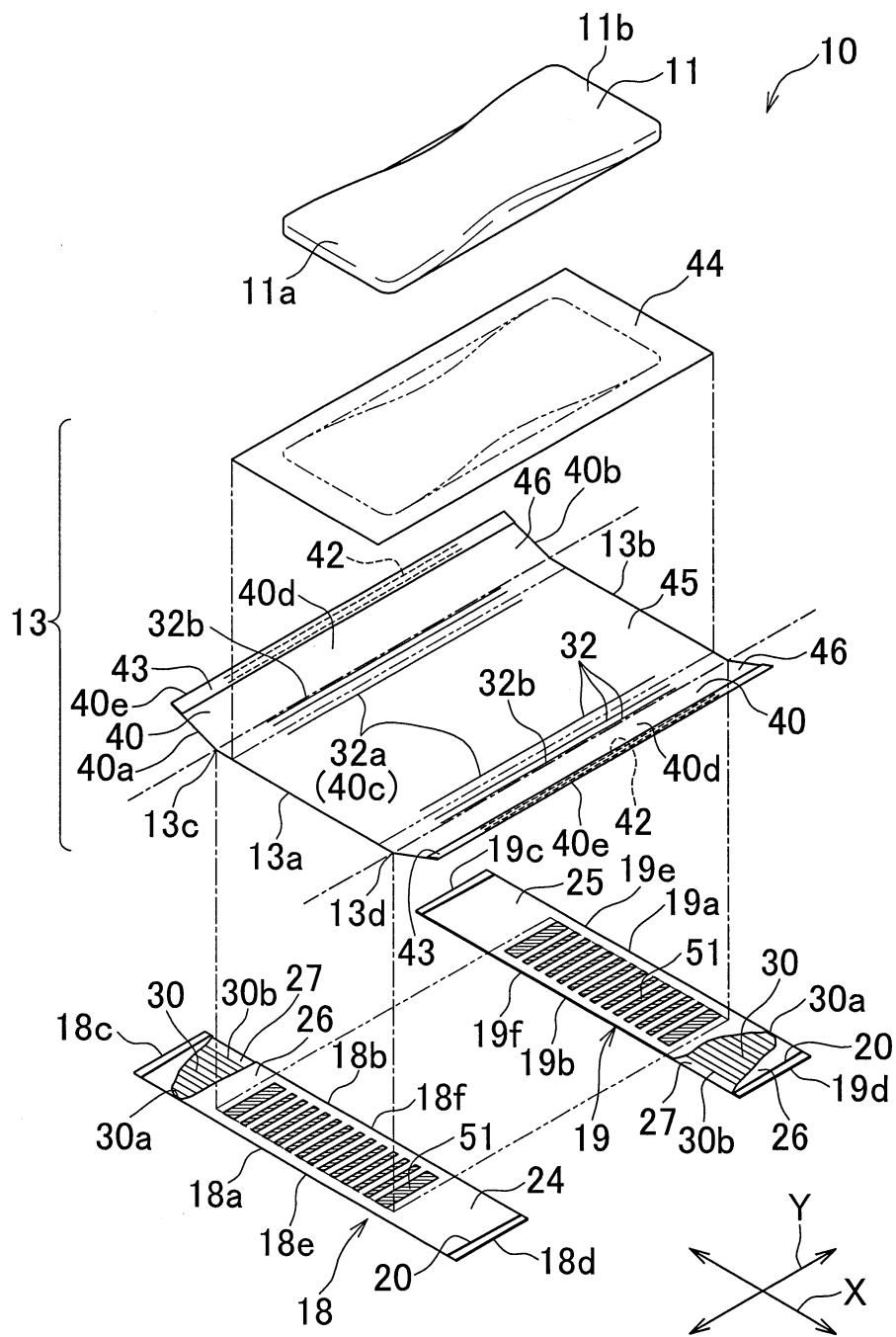


FIG. 4

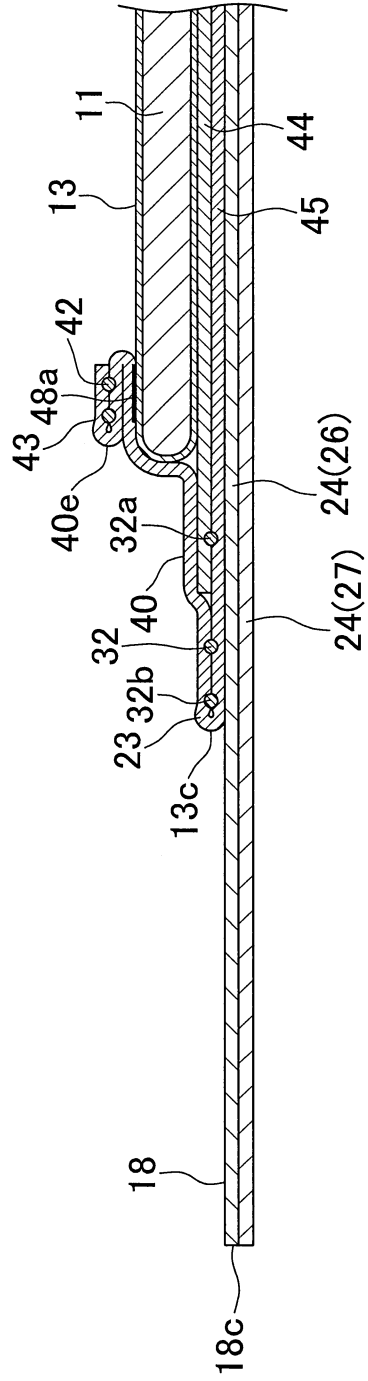


FIG.6

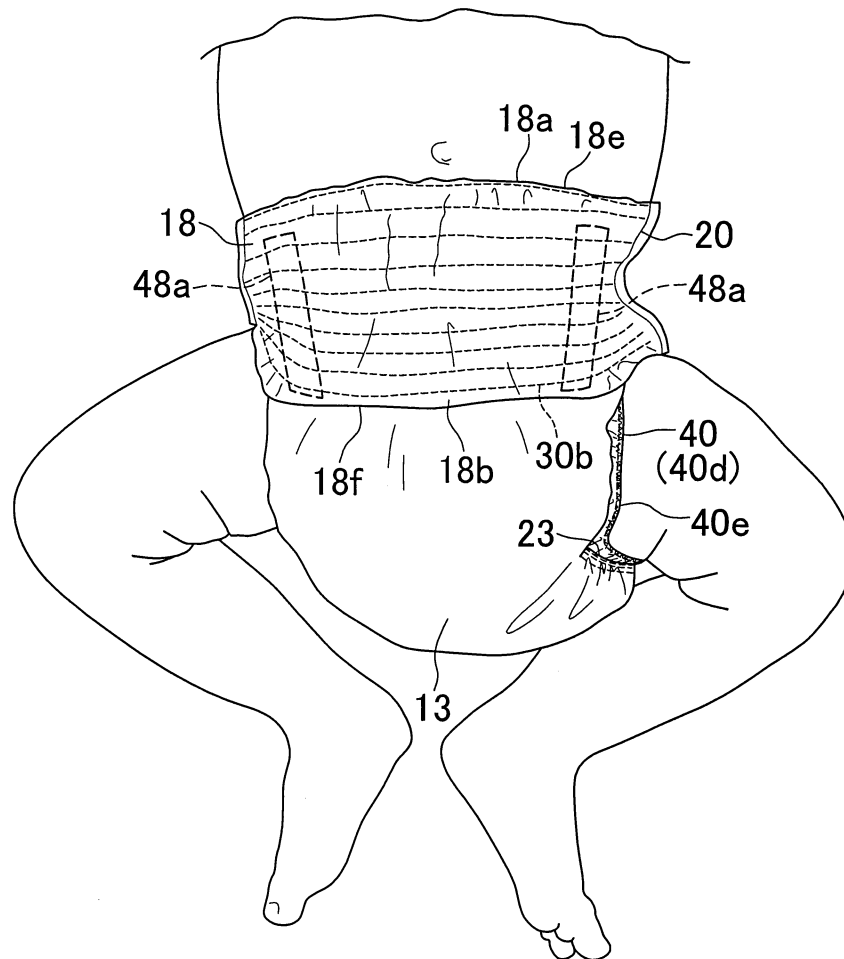


FIG. 7

