



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

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

(11)



1-0027800

(51)⁷ A61F 13/49; A61F 13/53; A61F 13/494 (13) B

(21) 1-2016-04442

(22) 24/04/2015

(86) PCT/JP2015/062509 24/04/2015

(87) WO 2015/182307 A1 03/12/2015

(30) 2014-108931 27/05/2014 JP

(45) 25/03/2021 396

(43) 27/03/2017 348A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

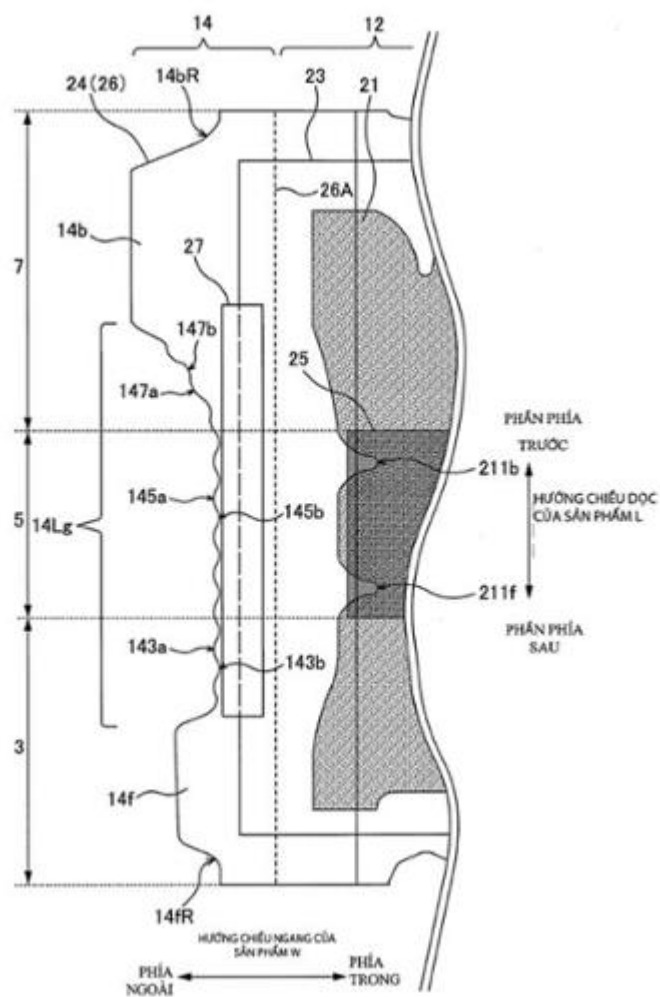
182 Kinseichoshimobun, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, JAPAN

(72) ISOGAI, Tomomi (JP); MIYAKE, Maki (JP); SAKAGUCHI, Satoru (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) TẤ LÓT DỪNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến tấm lót dùng một lần có hướng chiều dọc và hướng chiều ngang giao cắt với hướng chiều dọc, tấm lót dùng một lần bao gồm: vùng dải trung tâm gồm có thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng; các cánh bên được định vị ở cả hai phần bên theo hướng chiều ngang của vùng dải trung tâm; và tấm đàn hồi dạng dải bao quanh chân mà được tạo ra cho cánh bên và kéo căng dọc theo hướng chiều dọc, phần mép đầu ở phía ngoài theo hướng chiều ngang của cánh bên có phần dạng sóng trong đó phần lồi mà nhô ra ở phía ngoài theo hướng chiều ngang và phần lõm mà lõm vào ở phía ngoài theo hướng chiều ngang được lặp lại xen kẽ theo hướng chiều dọc, và phần có thể kéo giãn bao quanh chân được bố trí ở phía trong theo hướng chiều ngang so với phần lõm của cánh bên.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, tã lót kiểu mở dùng một lần đã được sử dụng rộng rãi. Ở tã lót kiểu mở dùng một lần, cánh bên được tạo ra với băng gài, và phần phía trước (được gọi là phần phía bụng, hoặc phần phía trước của cơ thể) được tạo ra với băng dính mà dính khớp vào với băng gài. Tã lót kiểu mở dùng một lần này được sử dụng rộng rãi cụ thể là với trẻ mới sinh và trẻ nhỏ và trẻ sơ sinh do chúng dễ dàng gắn vào và tháo ra.

Các tài liệu tình trạng kỹ thuật

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2013-212212

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2013-138702

Tài liệu sáng chế 3: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2013-230256

Tài liệu sáng chế 4: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2013-158573

Tài liệu sáng chế 5: Công bố đơn quốc tế số WO2013/077360.

Ở tã lót kiểu mở dùng một lần, việc gắn và tháo là dễ dàng, tuy nhiên độ vừa vặn của phần bao quanh chân khi tã lót được mặc có thể là vấn đề hạn chế. Ví dụ, khi mặc tã lót cho trẻ nhỏ và trẻ sơ sinh hoặc tương tự, có thể có trường hợp mà các khe hở giữa phần hở ôm quanh chân của tã lót và chân của người mặc ít có khả năng xảy ra do việc siết chặt băng gài do vậy mà chất thải cơ thể được tiết ra bên trong tã lót không bị rò rỉ ra ngoài từ phần hở ôm quanh chân của tã lót. Trong trường hợp này, phần bao quanh chân của tã lót dễ dàng siết vào da của người mặc, gây ra cảm giác khó chịu khi người mặc chuyển dịch chân mình, và có thể dẫn đến sự sai hỏng kết cấu. Hơn nữa, trong trường hợp trẻ mới sinh với làn da nhạy cảm, việc siết chặt phần chân dẫn đến sự

lưu thông máu ở trẻ bị ảnh hưởng xấu, do đó gây ra sưng tấy và cả cảm giác không dễ chịu cho người mặc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra để khắc phục các vấn đề nêu trên đây, và sáng chế hướng đến việc tạo ra tã lót dùng một lần mà có kết cấu tốt ở phần bao quanh chân.

Một khía cạnh của sáng chế đề xuất tã lót dùng một lần có hướng chiều dọc và hướng chiều ngang giao cắt với hướng chiều dọc, tã lót dùng một lần này bao gồm: vùng dải trung tâm gồm có thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng; cánh bên được định vị ở cả hai phần bên theo hướng chiều ngang của vùng dải trung tâm; và tấm đàn hồi dạng dải bao quanh chân mà được tạo ra cho cánh bên và kéo căng dọc theo hướng chiều dọc, phần mép đầu ở phía ngoài theo hướng chiều ngang của cánh bên có phần dạng sóng trong đó phần lồi mà nhô ra ở phía ngoài theo hướng chiều ngang và phần lõm mà lõm vào ở phía ngoài theo hướng chiều ngang được lặp lại xen kẽ theo hướng chiều dọc, và tấm đàn hồi bao quanh chân được bố trí ở phía trong theo hướng chiều ngang so với phần lõm của cánh bên.

Các dấu hiệu khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn từ phần mô tả này và các hình vẽ kèm theo.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, tã lót dùng một lần có kết cấu tốt ở phần bao quanh chân có thể được tạo ra.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng được trải phẳng của tã lót 1.

Từ Fig.2A đến Fig.2C là các hình vẽ dạng tách rời các chi tiết các phần của tã lót 1. Fig.2A là hình vẽ giải thích dạng tách rời các chi tiết của phần phía trước 3. Fig.2B là hình vẽ giải thích dạng tách rời các chi tiết của phần đũng 5. Fig.2C là hình vẽ giải thích dạng tách rời các chi tiết của phần phía sau 7.

Fig.3 là hình vẽ giải thích về tư thế định vị.

Fig.4 là hình vẽ minh hoạ hình dạng của tã lót 1 khi được mặc.

Fig.5 là hình chiếu cạnh thể hiện cách của tã lót 1 khi được mặc.

Fig.6 là hình chiếu bằng dạng sơ đồ giải thích kết cấu của cánh bên 14.

Fig.7 là hình thể hiện phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14 được phóng to.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất các vấn đề sau đây sẽ trở nên rõ ràng hơn với phần mô tả này và các hình vẽ kèm theo.

Tã lót dùng một lần có hướng chiều dọc và hướng chiều ngang giao cắt với hướng chiều dọc, tã lót dùng một lần này bao gồm:

vùng dải trung tâm gồm có thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng;

cánh bên được định vị ở cả hai phần bên theo hướng chiều ngang của vùng dải trung tâm; và

tấm đàn hồi dạng dải bao quanh chân mà được tạo ra cho cánh bên và kéo căng dọc theo hướng chiều dọc,

phần mép đầu ở phía ngoài theo hướng chiều ngang của cánh bên có phần dạng sóng trong đó phần lồi mà nhô ra ở phía ngoài theo hướng chiều ngang và phần lõm mà lõm vào ở phía ngoài theo hướng chiều ngang được lặp lại xen kẽ theo hướng chiều dọc, và

tấm đàn hồi bao quanh chân được bố trí ở phía trong theo hướng chiều ngang so với phần lõm của cánh bên.

Theo tã lót dùng một lần này, tã lót dùng một lần có kết cấu tốt ở phần bao quanh chân có thể được đề xuất.

Ở tã lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là tấm đàn hồi bao quanh chân được bố trí thẳng dọc theo hướng chiều dọc.

Theo tã lót dùng một lần này, ở phần đũng, tám đàn hồi bao quanh chân ở trong mối quan hệ vị trí song song với phần mép đầu của cánh bên, và vì vậy lực kéo căng được áp dụng bởi tám đàn hồi bao quanh chân có thể tác động đồng nhất trên phần mép đầu của cánh bên. Theo cách này, vấn đề như là siết trở nên chặt quá ở một phần vùng của phần mép đầu của cánh bên trở nên ít có khả năng xuất hiện.

Ở tã lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là khoảng cách giữa phần lồi và phần lõm theo hướng chiều ngang là lớn hơn khoảng cách giữa phần lõm và phần đầu phía ngoài theo hướng chiều ngang của tám đàn hồi bao quanh chân.

Theo tã lót dùng một lần này, lực kéo căng của tám đàn hồi bao quanh chân không dễ dàng tác động trực tiếp trên phần mép đầu của cánh bên mà tạo ra phần hờ ôm quanh chân, phần lõm và phần lồi dễ dàng được duy trì ở dạng tương ứng, và dạng sóng của phần mép đầu này trở nên dễ dàng được duy trì thậm trí cả khi được mặc tã lót. Theo cách này, lực tác động trên phần mép đầu của cánh bên được phân tán, và kết cấu tốt có thể đạt được trong khi áp dụng khả năng kéo căng này mà không ảnh hưởng đến việc khớp vừa vặn của phần hờ ôm quanh chân.

Ở tã lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là cánh bên có phần phía trước được định vị ở phía bụng của người mặc khi mặc tã lót dùng một lần, phần phía sau được định vị ở phía lưng của người mặc, và phần đũng được định vị giữa phần phía trước và phần phía sau; và

khoảng cách giữa hai phần lồi liền kề theo hướng chiều dọc là không đổi ở phần đũng của cánh bên.

Theo tã lót dùng một lần này, lực dễ dàng tác động trên từng phần của các phần đồng nhất được nhô ra và ép xuống. Điều này làm cho khó làm cho vấn đề như là siết trở nên chặt quá ở một phần vùng của phần mép đầu của cánh bên.

Ở tã lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là khoảng cách tối đa trong số các khoảng cách giữa hai phần lồi liền kề theo hướng chiều dọc ở phần phía sau của

cánh bên là rộng hơn so với khoảng cách giữa hai phần lõi liền kề theo hướng chiều dọc ở phần đứng của cánh bên.

Theo tả lót dùng một lần này, kiểu cong của phần mép mà tiếp xúc với mông của người mặc trở nên trơn tru ở vùng phía sau của cánh bên, và vì vậy kết cấu tốt có thể đạt được bằng cách tạo ra kết cấu mềm ở chỗ mông.

Ở tả lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là độ dài theo hướng chiều ngang ở phần phía sau của cánh bên là dài hơn so với độ dài theo hướng chiều ngang ở phần đứng của cánh bên.

Theo tả lót dùng một lần này, vùng mà cánh bên bao bọc mông của người mặc trong vùng phần phía sau được rộng ra khi mặc, và vì vậy làm cho có thể đạt được cảm giác mặc dễ chịu.

Ở tả lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là thân thấm hút có, trên mỗi trong số phía trước và phía sau theo hướng chiều dọc của phần đứng, cặp các phần dạng mũi tên trong đó trọng lượng cơ sở của vật liệu thô thấm hút chất lỏng là nhỏ hơn các phần khác; và

phần phía sau của cánh bên là vùng được định vị ở phía sau theo hướng chiều dọc của phần dạng mũi tên được tạo ra ở phía sau theo hướng chiều dọc của phần đứng.

Theo tả lót dùng một lần này, chiều rộng của cánh bên trở nên hẹp ở phần phía trước theo hướng chiều dọc của phía sau phần dạng mũi tên, và chiều rộng của cánh bên trở nên rộng ở phần phía sau của nó. Nhờ đó, người mặc có thể dễ dàng chuyển dịch chân của mình đến phần phía trước theo hướng chiều dọc và mông của người mặc có thể được hạn chế khỏi mở rộng trên cánh bên ở phần phía sau.

Ở tả lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là phần đầu phía trước theo hướng chiều dọc của tấm đàn hồi bao quanh chân và phần đầu phía sau theo hướng chiều dọc của tấm đàn hồi bao quanh chân ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang.

Theo tã lót dùng một lần này, lực kéo căng dễ dàng tác động trên phần mép đầu của cánh bên một cách đồng nhất, và vì vậy lực siết chặt của phần bao quanh chân được ngăn ngừa khỏi cao cục bộ, và nhờ đó dễ dàng đạt tới kết cấu tốt. Hơn nữa, thậm trí khi tã lót được mặc bằng cách đảo ngược phía trước và phía sau, lực có thể tác động trên phần mép đầu một cách đồng nhất mà không làm ảnh hưởng đến chức năng của tã lót.

Ở tã lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là cánh bên có tấm mặt thấm được chất lỏng được bố trí ở phía tiếp xúc với da của người mặc, tấm sau được bố trí đến phía không tiếp xúc với da của người mặc, và tấm ngăn ngừa rò rỉ không thấm hút chất lỏng được bố trí giữa tấm mặt và tấm sau; và

phần đầu phía ngoài theo hướng chiều ngang của tấm ngăn ngừa rò rỉ được định vị vào phía trong theo hướng chiều ngang so với phần lõm của cánh bên.

Theo tã lót dùng một lần này, tấm ngăn ngừa rò rỉ trong đó vật liệu thô của vải là cứng mà kết cấu của nó dễ dàng bị hư hại được bố trí cách xa khỏi phần mép đầu của cánh bên, và vì vậy vùng của phần mép đầu được giữ mềm và kết cấu của phần bao quanh chân có thể được cải thiện khi mặc tã lót.

Ở tã lót dùng một lần được nêu trên đây, tốt hơn là cánh bên có, ở phần đầu phía trước và phần đầu phía sau theo hướng chiều dọc, phần được cắt khuyết được tạo ra ở dạng mặt cong mà nhô vào phía trong theo hướng chiều ngang.

Theo tã lót dùng một lần này, bằng cách tạo ra phần được cắt khuyết, phần góc của cánh bên khó tiếp xúc với phần bụng của người mặc, và vì vậy kết cấu bao quanh thất lưng có thể được cải thiện.

Các phương án thực hiện sáng chế

Kết cấu cơ bản của tã lót dùng một lần 1

Tã lót dùng một lần 1 theo phương án này (sau đây, đơn giản gọi là tã lót 1) là tã lót dùng một lần mà chủ yếu là hướng đến đối tượng là trẻ mới sinh và trẻ nhỏ và trẻ

sơ sinh là những người mặc, và tốt hơn là được sử dụng ở trẻ sơ sinh với trọng lượng thấp, với trọng lượng bằng hoặc nhỏ hơn so với 3000 gam, và cụ thể tốt hơn là được sử dụng ở trẻ sơ sinh với trọng lượng lúc sinh thấp, với trọng lượng nhỏ hơn 2500 gam. Nên lưu ý rằng, trẻ sơ sinh trọng lượng thấp bao gồm không chỉ có trọng lượng trẻ sơ sinh khi sinh là thấp (với trọng lượng nhỏ hơn 2500 gam), mà cả trọng lượng trẻ sơ sinh khi sinh là rất thấp (với trọng lượng nhỏ hơn 1500 gam), và trọng lượng trẻ sơ sinh khi sinh là cực thấp (với trọng lượng nhỏ hơn 1000 gam).

Fig.1 là hình chiếu bằng được trải phẳng của tã lót 1. Từ Fig.2A đến Fig.2C là các hình vẽ dạng tách rời các chi tiết của các phần của tã lót 1. Fig.2A là hình vẽ giải thích dạng tách rời các chi tiết của phần phía trước 3. Fig.2B là hình vẽ giải thích dạng tách rời các chi tiết của phần đũng 5. Fig.2C là hình vẽ giải thích dạng tách rời các chi tiết của phần phía sau 7.

Tã lót 1 của phương án này là tã lót dùng một lần, loại được gọi là dạng mở, và như được thể hiện trên Fig.1, tã lót có phần phía trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7. Phần phía trước 3 là phần mà để được định vị ở phần phía trước (phía bụng, phần phía trước của cơ thể) của người mặc. Hơn nữa, phần phía sau 7 là phần mà để được định vị ở phần phía sau (phía lưng, phần lưng của cơ thể) của người mặc. Đáy chậu 5 là phần để được định vị ở giữa phần phía trước 3 và phần phía sau 7.

Trong phần giải thích dưới đây, như được thể hiện trên Fig.1, từng hướng được xác định. Nói cách khác, hướng từ phần phía trước 3 hướng về phần phía sau 7 được gọi là “hướng chiều dọc của sản phẩm L”, hướng trực giao với hướng chiều dọc của sản phẩm L được gọi là “hướng theo chiều rộng của sản phẩm W”. CL được thể hiện trên Fig.1 là đường thể hiện tâm của tã lót 1 theo hướng chiều dọc của sản phẩm L. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.2, hướng trực giao với hướng chiều dọc của sản phẩm L và hướng theo chiều rộng của sản phẩm W được gọi là “hướng theo chiều dày”, và phía tiếp xúc da của người mặc được gọi là “phía tiếp xúc với da”, và phía ngược lại được gọi là “không ở phía tiếp xúc với da”.

Tã lót 1 có vùng dải trung tâm 12, cánh bên 14, chun phía chân 16, và chun thất lưng 18. Từng phần của cặp của cánh bên 14 được gắn vào với băng gài 30.

Vùng dải trung tâm 12 là vùng dải được định vị trong phần trung tâm theo hướng chiều ngang của sản phẩm W được tạo cấu hình với phần phía trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7 (xem Fig.1). Vùng dải trung tâm 12 là phần mà hấp thụ và giữ lại chất lỏng như là nước tiểu được tiết ra bởi người mặc. Vùng dải trung tâm 12 có hình dạng dài theo phương thẳng đứng (hình dạng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L) bao gồm thân thấm hút 21 mà có khả năng giữ lại chất lỏng. Vùng dải trung tâm 12 chủ yếu có thân thấm hút 21, tấm mặt 22, tấm ngăn ngừa rò rỉ 23, và tấm sau 24 (tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C).

Thân thấm hút 21 là chi tiết được tạo ra bằng cách dát mỏng vật liệu thô thấm hút chất lỏng mà có thể hấp thụ các phần bài tiết ra như là nước tiểu, và thân thấm hút 21 được bố trí qua phần phía trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7. Vùng được chỉ ra là phần được gạch chéo trên Fig.1 thể hiện vùng bị chiếm bởi thân thấm hút 21. Thân thấm hút 21 có dạng đồng hồ cát trong đó chiều rộng của phần trung tâm theo hướng chiều dọc của sản phẩm L trở nên hẹp. Hình dạng của thân thấm hút 21 tuy nhiên không chỉ giới hạn ở hình dạng được thể hiện trên Fig.1, và có thể là dạng hình chữ nhật đơn giản. Hơn nữa, thân thấm hút 21 có thể được tạo ra trong ít nhất là phần đũng 5. Thân thấm hút 21 được bố trí được kẹp với tấm mặt 22 và tấm ngăn ngừa rò rỉ 23. Làm vật liệu thấm hút chất lỏng tạo cấu trúc thân thấm hút 21, ví dụ, xơ sợi thấm hút chất lỏng như là xơ sợi bột giấy, và vật phẩm thấm hút chất lỏng như là polyme siêu hấp thụ có thể được sử dụng. Hơn nữa, vật liệu thấm hút chất lỏng khác với xơ sợi thấm hút chất lỏng và vật phẩm thấm hút chất lỏng có thể là có mặt.

Phần đũng 5 của thân thấm hút 21 được tạo ra với cặp các phần dạng mũi tên 211f gần phần phía trước 3 ở cả hai phần đầu theo hướng chiều ngang của sản phẩm W. Tương tự, cặp các phần dạng mũi tên 211b được tạo ra gần phần phía sau 7 ở cả hai phần đầu theo hướng chiều ngang của sản phẩm W. Các phần dạng mũi tên 211f

và 211b các phần được cắt khuyết về cơ bản có dạng vòm như được thể hiện trên Fig.1. Nên lưu ý rằng, hình dạng của các phần dạng mũi tên 211f và 211b không chỉ giới hạn ở hình dạng được thể hiện trên Fig.1. Hơn nữa, thân thấm hút 21 có thể không được tạo cắt khuyết ở các phần dạng mũi tên 211f và 211b, nhưng trọng lượng cơ sở của vật liệu thô thấm hút chất lỏng trong các phần dạng mũi tên 211f và 211b có thể là nhỏ hơn trọng lượng cơ sở ở các phần khác của thân thấm hút 21. Ví dụ, trọng lượng cơ sở của vật liệu thô thấm hút chất lỏng trong các phần dạng mũi tên 211f và 211b có thể là nhỏ hơn hoặc bằng một phần ba của trọng lượng cơ sở của các phần khác. Trong trường hợp bất kỳ, độ cứng vững của thân thấm hút 21 trong các phần dạng mũi tên 211f và 211b là thấp hơn so với các phần khác. Theo cách này, thân thấm hút 21 có thể là dễ dàng được uốn cong trong các vùng phần dạng mũi tên, và còn có thể dễ dàng được biến dạng thành kích cỡ tròn để vừa vặn với cơ thể (phần đũng) của người mặc, và độ vừa vặn của tã lót 1 khi được mặc có thể được cải thiện.

Nên lưu ý rằng, với tã lót 1, vị trí của phần đũng 5 được đặt sao cho mà phần tâm của háng người mặc và phần tâm của phần đũng 5 match. Phần tâm của háng người mặc là vị trí tâm ở đáy của chân, và là vị trí chuyển dịch được đến phần phía trước của vị trí trung tâm CL của tã lót 1 theo hướng chiều dọc của sản phẩm L (xem Fig.1). Khi mà phần tâm của phần đũng 5 được định vị vào phần phía trước của vị trí trung tâm CL của tã lót 1, người mặc có thể dễ dàng chuyển dịch chân mình đến phía trước (phía bụng), và hơn nữa vùng phần phía sau 7 của tã lót 1 có thể được tạo ra tương đối rộng, do vậy mà mông của người mặc có thể được bao bọc đủ.

Tấm mặt 22 là chi tiết thấm được chất lỏng được bố trí đến phía tiếp xúc với da của thân thấm hút 21. Tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 là chi tiết không thấm được chất lỏng được bố trí đến phía không tiếp xúc với da của thân thấm hút 21. Tấm sau 24 là chi tiết mà cấu hình phía ngoài đến phía không tiếp xúc với da của tã lót 1 (tấm ngoài), và được tạo cấu hình với, ví dụ, vải không dệt. Tấm sau 24 được bố trí đến phía không

tiếp xúc với da của tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 (tham khảo các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C).

Ở phần đũng 5 của vùng dải trung tâm 12, màng kéo giãn được 25 được bố trí giữa thân thấm hút 21 và tấm sau 24. Màng kéo giãn được 25 là chi tiết mà áp dụng khả năng kéo căng cho vùng dải trung tâm 12 của phần đũng 5. Theo phương án này, màng kéo giãn được 25 được gắn vào ở trạng thái được kéo căng theo hướng chiều dọc của sản phẩm L. Theo cách này, màng kéo giãn được 25 thể hiện lực làm co lại dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L so với phần đũng 5 trong vùng dải trung tâm 12. Khi được mặc tã lót 1, phần đũng 5 thu hẹp dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L, và vì vậy với các phần dạng mũi tên được mô tả trên đây 211f và 211b vùng dải trung tâm 12 biến dạng về kích cỡ thành dạng tròn để vừa vặn với cơ thể của người mặc. Theo cách này, vùng dải trung tâm 12 được duy trì ở hình dạng mà bao quanh phần đũng của người mặc, và vì vậy độ vừa vặn của tã lót 1 được cải thiện, và việc rò rỉ các phần bài tiết ra bên ngoài của tã lót 1 có thể là dễ dàng được ngăn chặn.

Cánh bên 14 là các phần được định vị ở cả hai phần bên của vùng dải trung tâm 12 theo hướng chiều ngang của sản phẩm W. Cánh bên 14 được tạo ra qua phần phía trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7 (xem Fig.1). Độ dài (chiều rộng) theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của cánh bên 14 ở phần đũng 5 là hẹp hơn so với độ dài (chiều rộng) theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của cánh bên 14 ở phần phía trước 3 và phần phía sau 7. Hơn nữa, độ dài wb theo hướng chiều ngang của sản phẩm W ở phần phía sau 7 của cánh bên 14 là dài hơn so với độ dài wf theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của phần phía trước 3 của cánh bên 14 (xem Fig.1). Từng phần của cặp của cánh bên 14 được tạo ra với chun ở chân 15 (phần có thể kéo giãn bao quanh chân) mà kéo giãn dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L.

Cánh bên 14 chủ yếu được tạo cấu hình từ tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm sau 24 (tham khảo các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C). Tấm phía tiếp xúc với da 26 là chi tiết ở phía tiếp xúc với da được tạo ra qua phần phía trước 3, phần đũng 5, và phần

phía sau 7, và ví dụ, được tạo cấu hình từ vải không dệt. Tấm phía tiếp xúc với da 26 là chi tiết tạo cấu trúc chun phía chân 16 (dựng lên chun), và phần phía ngoài của tấm phía tiếp xúc với da 26 (phần đến phía ngoài của phần nối 26A của đường nét chấm dày trên Fig.1) cấu tạo ra cánh bên 14.

Ở giữa tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm sau 24 của cánh bên 14 được bố trí tấm đàn hồi 27. Tấm đàn hồi 27 là chi tiết dạng đai mà kéo căng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L, và là chi tiết tạo khả năng kéo căng cho phần hở ôm quanh chân, khi được mặc tã lót 1. Nói cách khác, tấm đàn hồi 27 là tấm đàn hồi bao quanh chân mà làm cho phần bao quanh chân của tã lót 1 vừa vặn chân của người mặc. Hơn nữa, tấm đàn hồi 27 áp dụng khả năng kéo căng cho tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm sau 24 của phần đũng 5, và vì vậy chun ở chân 15 được tạo cấu hình. Tấm đàn hồi 27 được tạo cấu hình với, ví dụ, vải không dệt.

Chun phía chân 16 là chun được dựng lên ngăn ngừa chất lỏng rò rỉ từ các khe quanh chân. Cặp chun phía chân 16 được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L qua phần phía trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7 (xem Fig.1). Chun phía chân 16 được tạo ra sao cho bao bọc cả hai mép của vùng dải trung tâm 12 ở phía trong của cánh bên 14.

Chun phía chân 16 được tạo cấu hình từ chủ yếu các phần của phía trong của tấm phía tiếp xúc với da 26 (xem Fig.2). Các mép trong của tấm phía tiếp xúc với da 26 của phần đũng 5 có khả năng kéo căng với sợi cao su hoặc tương tự. Tấm phía tiếp xúc với da 26 được nối dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L ở phần nối 26A giữa vùng dải trung tâm 12 và cánh bên 14 (đường nét chấm dày trên Fig.1). Vùng mà cấu tạo ra chun phía chân 16 (dựng lên chun) với phần nối 26A làm điểm đỡ đến phía trong của phần nối 26A của tấm phía tiếp xúc với da 26.

Chun thắt lưng 18 là phần có thể kéo giãn quanh chu vi thắt lưng được bố trí dọc theo hướng theo chiều rộng của sản phẩm W ở phần phía sau 7 (xem Fig.1). Ở phần phía sau 7, màng chun thắt lưng 28 được bố trí giữa thân thấm hút 21 và tấm sau

24 (xem Fig.2C). Màng chun thắt lưng 28 là chi tiết dạng đai kéo giãn được mà kéo giãn dọc theo hướng theo chiều rộng của sản phẩm W. Màng chun thắt lưng 28 áp dụng khả năng kéo căng cho, như là, tấm sau 24, và vì vậy chun thắt lưng 18 được tạo cấu hình. Độ dài của màng chun thắt lưng 28 theo hướng chiều ngang của sản phẩm W là dài hơn so với thân thấm hút 21. Vì vậy, chun thắt lưng 18 được tạo ra nhô ra phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W từ thân thấm hút 21. Nên lưu ý rằng, chun thắt lưng 18 không bắt buộc phải có.

Băng gài 30 được gắn vào cánh bên 14 ở phần phía sau 7 (xem Fig.1). Băng gài 30 được gắn vào bằng cách kẹp phần của băng gài 30 giữa tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm sau 24 mà tạo cấu hình cánh bên 14 (xem Fig.2C).

Băng dính 29 được tạo ra ở phần phía trước 3 (xem Fig.1). Băng dính 29 được bố trí đến phía không tiếp xúc với da của tấm sau 24 ở phần phía trước 3 (xem Fig.2A). Băng dính 29 là chi tiết mà khớp được với băng gài 30, và được tạo ra với ví dụ vải không dệt. Băng dính 29 tạo cấu hình cho vùng dính mà khớp vào với băng gài 30. Nên lưu ý rằng, thay cho bố trí băng dính 29 đến phía không tiếp xúc với da của tấm sau 24, vùng dính có thể được tạo ra trên vải không dệt ở lớp ngoài nhất của tấm sau 24.

Băng gài 30 được khớp vào đến băng dính 29, và vì vậy tã lót 1 được mặc. Nên lưu ý rằng, băng gài 30 còn có thể được khớp vào băng gài 30 khác như được mô tả dưới đây.

Độ dài của sản phẩm của tã lót 1 theo hướng chiều dọc của sản phẩm L đối với trẻ sơ sinh trọng lượng thấp theo phương án này (kích cỡ của sản phẩm ở trạng thái được kéo căng không có nếp nhăn theo hướng chiều dọc) nằm trong khoảng từ 210 đến 330mm. Ví dụ, độ dài của sản phẩm của tã lót 1 đối với trẻ sơ sinh khi sinh, trọng lượng thấp với trọng lượng nhỏ hơn 2500 gam là bằng 310mm. Độ dài của sản phẩm của tã lót 1 đối với trọng lượng trẻ sơ sinh khi sinh là rất thấp với trọng lượng nhỏ hơn

1500 gam là bằng 270mm. Độ dài của sản phẩm của tã lót 1 đối với trẻ sơ sinh khi sinh, trọng lượng cực thấp với trọng lượng nhỏ hơn 1000 gam là bằng 230mm.

Hơn nữa, kích cỡ thắt lưng của tã lót 1 đối với trẻ sơ sinh trọng lượng thấp theo phương án này nằm trong khoảng từ 160 đến 295mm. Nên lưu ý rằng kích cỡ thắt lưng là kích cỡ trong đó đầu phần của một trong các băng gài 30 ở trạng thái được khớp vào phần đầu vào cánh bên 14 phía trong tấm móc vùng C của băng gài 30 khác, và ở trạng thái trong đó sản phẩm trải ra không có nếp nhăn. Nội cách khác, kích cỡ của sản phẩm ở trạng thái được mở rộng theo hướng chiều ngang. Ví dụ, kích cỡ thắt lưng của tã lót 1 đối với trẻ sơ sinh khi sinh, trọng lượng thấp là bằng 273,5mm và kích cỡ thắt lưng của tã lót 1 đối với trẻ sơ sinh khi sinh, trọng lượng cực thấp với trọng lượng nhỏ hơn 1500 gam là bằng 220mm.

Về việc mặc tã lót 1

Ở tã lót kiểu mở dùng một lần, quan trọng là làm tăng được độ vừa vặn của phần hở ôm quanh chân và phần hở ôm thắt lưng phần do vậy mà các phần bài tiết ra như là nước tiểu được ngăn ngừa khỏi rò rỉ ra phía ngoài khi được mặc. Cụ thể, như được thể hiện trên Fig.3, trong trường hợp mà người mặc là trẻ trọng lượng cơ thể thấp, có thể được yêu cầu là lưng của trẻ cong lên để có dạng chữ C và tư thế gấp chân mạnh vào trong dạng chữ M được duy trì. Tư thế này gần với tư thế trong bào thai của cơ thể mẹ (tư thế gấp tương tự như trong bào thai), và là tư thế mà dễ dàng làm cho trẻ nằm yên, còn được gọi là “tư thế định vị”. Nên lưu ý rằng, trên Fig.3, mặc dù tư thế định vị trong trạng thái nằm sấp được minh họa, tư thế nằm nghiêng hoặc tư thế nằm ngửa cũng có thể có. Ở tư thế định vị này, các khe dễ dàng xuất hiện ở phần bao quanh chân của tã lót.

Vì vậy, độ vừa vặn đủ được yêu cầu không tạo ra khe ở phần bao quanh chân. Về vấn đề này, ở tã lót 1, độ vừa vặn có thể được tăng cường bằng cách điều chỉnh vị trí cố định của băng gài khi được mặc. Fig 4 là hình vẽ minh họa hình dạng của tã lót 1 khi được mặc. Fig.5 là hình chiếu cạnh thể hiện cách thức của tã lót 1 khi được mặc.

Khi được mặc tã lót kiểu mở dùng một lần, trong trường hợp thông thường, cách thức như thông thường trong đó tã lót được cố định quanh thắt lưng của người mặc bằng cách khớp cặp băng gài 30 được tạo ra cho cả hai phần đầu (phần phía sau nhô ra 14b để được mô tả dưới đây) ở phần phía sau 7 của cánh bên 14 với các băng dính tương ứng 29 được tạo ra cho phía không tiếp xúc với da của phần phía trước 3 của vùng dải trung tâm 12. Mặt khác, ở tã lót 1 của phương án này, như được thể hiện trên Fig.4, một trong các băng gài 30 (băng gài bên trái 30 trên Fig.4) có thể được khớp vào với băng dính 29, và băng gài 30 khác (dải bên phải siết chặt 30 trên Fig.4) có thể là được khớp hơn nữa vào băng gài 30 trước. Như đã nêu trên đây, tã lót 1 được tạo cấu hình sao cho độ dài w_b theo hướng chiều ngang của sản phẩm W ở phần phía sau 7 của cánh bên 14 là dài hơn so với độ dài w_f theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của phần phía trước 3 ($w_b > w_f$) và băng gài 30 dễ dàng được mở rộng quanh phía phần trước 3 (phía bụng của người mặc), và vì vậy, như được thể hiện trên Fig.4, dễ dàng cho phép một trong các băng gài 30 được chồng lên bởi và được khớp vào với băng gài 30 khác. Theo cách này, bằng cách khớp băng gài 30 với nhau, phía phần phía sau 7 của vùng dải trung tâm 12 và cánh bên 14 trở nên ở trạng thái được kéo toàn bộ đến phía phần trước 3, và độ vừa vặn của phần hờ ôm thắt lưng phần và phần hờ ôm quanh chân được cải thiện. Vì vậy, các khe ở phần bao quanh chân không dễ dàng xuất hiện. Hiện còn có vấn đề là, khi được mặc tã lót 1, băng gài 30 có thể không được khớp vào với nhau, nhưng băng gài bên phải và bên trái 30 có thể được khớp vào với băng dính 29, tương ứng.

Mặt khác, sự cải thiện của độ vừa vặn ở phần hờ ôm quanh chân của tã lót 1 cũng theo cách là siết chặt của phần hờ ôm quanh chân so với phần chân của người mặc trở nên chặt hơn. Trong ví dụ trên Fig.5, cánh bên 14 mà tạo ra phần hờ ôm quanh chân được kéo đến phía bụng của người mặc (phía phần trước 3 của tã lót 1), và vì vậy lực siết chặt được gia cường hơn ở phần hờ ôm quanh chân. Khi người mặc chuyển dịch chân mình trong trạng thái này, các phần đầu của cánh bên 14 dễ dàng cắn vào

trong vùng bên của người mặc với vùng của phần đũng 5 (vùng được thể hiện bởi phần gạch bóng trên Fig.5) làm tâm, và kết cấu của phần này có thể bị ảnh hưởng. Trong trường hợp mà trẻ trọng lượng cơ thể thấp với da nhạy cảm, việc siết chặt của vùng bên dẫn đến lưu thông máu ở trẻ bị làm hư hại làm cho sưng tấy, và còn tạo ra cảm giác không dễ chịu.

Tiếp theo, ở tã lót 1 của phương án này, cánh bên 14 được tạo cấu hình sao cho cải thiện độ vừa vặn khi được mặc và đạt được kết cấu tốt ở phần bao quanh chân. Sau đây là phần giải thích chi tiết kết cấu của cánh bên 14.

Kết cấu của cánh bên 14

Fig.6 là hình chiếu bằng dạng sơ đồ giải thích kết cấu của cánh bên 14 của phương án này. Như đã nêu trên đây, cánh bên 14 của phương án này là phần dài theo phương thẳng đứng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L và được tạo cấu hình với tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm sau 24. Vùng của phần phía trước 3 của cánh bên 14 có phần lồi phía trước 14f nhô ra hướng về phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W. Hơn nữa, ở phần phía trước theo hướng chiều dọc của sản phẩm L ở phần lồi phía trước 14f, phần được cắt khuyết 14fR được cắt khuyết theo dạng đường cong sao cho nhô vào phía trong theo hướng chiều ngang của sản phẩm W được tạo ra. Tương tự, vùng phần phía sau 7 của cánh bên 14 có phần lồi phía sau 14b nhô ra hướng về phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W. Phần lồi phía sau 14b được tạo ra với băng gài 30 (xem Fig.1), và với băng gài 30 này, phần lồi phía sau 14b được cố định chồng lên phần lồi phía sau 14f ở quanh thắt lưng của người mặc. Hơn nữa, ở phần phía sau theo hướng chiều dọc của sản phẩm L của phần lồi phía sau 14b, phần được cắt khuyết 14bR được cắt khuyết dạng đường cong sao cho nhô vào phía trong theo hướng chiều ngang của sản phẩm W.

Vùng đầu phần phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W giữa phần lồi phía trước 14f và phần lồi phía sau 14b của cánh bên 14 được tạo ra từ phần mép đầu 14Lg mà tạo ra phần hở ôm quanh chân của tã lót 1. Phần mép đầu 14Lg theo

phương án này được tạo ra trên phần phía trước 3 đến phần phía sau 7 với phần đứng 5 làm tâm, và có dạng sóng trong đó nhiều phần lồi mà nhô ra ở phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W và nhiều phần lõm mà lõm vào ở phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W được lặp lại xen kẽ theo hướng chiều dọc của sản phẩm L. Trên Fig.6, nhiều phần lồi 145a và nhiều phần lõm 145b được tạo ra ở phần đứng 5 của phần mép đầu 14Lg. Tương tự, phần phía trước 3 của phần mép đầu 14Lg được tạo ra với nhiều phần lồi 143a và nhiều phần lõm 143b, và phần phía sau 7 của phần mép đầu 14Lg được tạo ra với nhiều phần lồi 147a và nhiều phần lõm 147b.

Fig.7 là hình vẽ thể hiện phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14 được phóng to. Phần mép đầu 14Lg có năm phần lồi 145a và năm phần lõm 145b trong vùng của phần đứng 5. Phần lồi 145a và phần lõm 145b từng phần có hơi cong với bán kính cong được xác định trước, và được gọi là dạng chữ R, và được tạo ra với bán kính cong bằng, ví dụ, R nằm trong khoảng từ 6 đến 10mm. Theo phương án này, từng phần trong số năm phần lồi 145a được tạo ra với cùng bán kính cong, và cả từng phần trong số năm phần lõm 145b được tạo ra với cùng bán kính cong. Nói cách khác, các phần lồi và các phần lõm được tạo ra trong vùng của phần đứng 5 tất cả có cùng hình dạng. Hơn nữa, từng phần trong số phần lồi 145a và phần lõm 145b được bố trí để ở trong mối quan hệ vị trí thẳng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L. Nói cách khác, trong vùng của phần đứng 5 của phần mép đầu 14Lg, các vị trí đỉnh của từng phần trong số năm phần lõm 145b ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang của sản phẩm W, và như được thể hiện trên Fig.7, được định vị trên cùng đường dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L. Tương tự, các vị trí đỉnh của từng phần trong số năm phần lồi 145a ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang của sản phẩm W, và được định vị trên cùng đường dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L. Theo cách này, phần mép đầu 14Lg tạo ra dạng sóng dọc theo hướng theo chiều rộng của sản phẩm W ở phần đứng 5. Trên Fig.7, phần đỉnh của phần lồi 145a và phần đỉnh của phần lõm 145b được tạo ra để duy trì khoảng cách W_e giữa chúng so với hướng theo chiều rộng của sản phẩm W. Độ dài

We, ví dụ, bằng khoảng 2mm. Hơn nữa, khoảng cách (cách quãng) La5 giữa hai phần lõi 145a liên kế theo hướng chiều dọc của sản phẩm L là như nhau. Nói cách khác, bước khoảng cách của dạng sóng của phần mép đầu 14Lg ở phần đống 5 là La5.

Nên lưu ý rằng, hình dạng, kích cỡ, và cách bố trí nhiều và tương tự của phần lõi 145a và phần lõm 145b là không chỉ giới hạn ở ví dụ được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, và có thể được thay đổi một cách thích hợp phụ thuộc vào người mặc đích và sự khác nhau về kích cỡ của tã lót 1. Hơn nữa, kích cỡ của hai phần lõi 145a liên kế theo hướng chiều dọc của sản phẩm L hoặc kích cỡ của hai phần lõm 145b liên kế theo hướng chiều dọc của sản phẩm L có thể là khác nhau.

Trên Fig.6, hai phần lõi 143a và hai phần lõm 143b được tạo ra trong vùng của phần phía trước 3 của phần mép đầu 14Lg. Phần lõi 143a và phần lõm 143b có cơ bản là cùng cấu hình như từng phần trong số các phần lõi 145a và phần lõm 145b. Tuy nhiên, trong vùng của phần phía trước 3 dạng sóng được tạo ra với phần lõi 143a và phần lõm 143b không cần được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L. Nói cách khác, dạng sóng của phần mép đầu 14Lg xét đến hướng chiều dọc của sản phẩm L có thể là nghiêng hoặc uốn cong. Trong vùng của phần phía trước 3, khoảng cách (cách quãng) giữa hai phần lõi 143a liên kế theo hướng chiều dọc của sản phẩm L được thể hiện là La3 (xem Fig.7).

Trong vùng phần phía sau 7 của phần mép đầu 14Lg, ba phần lõi 147a và ba phần lõm 147b được tạo ra. Trong vùng này, phần mép đầu 14Lg trở nên rộng hơn đến phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W do nó ở gần hướng về phần phía sau phía theo hướng chiều dọc của sản phẩm L, và là dạng sóng được làm nghiêng đi xét đến hướng chiều dọc của sản phẩm L. Nói cách khác, chiều rộng của cánh bên 14 được tạo ra để rộng hơn đến phía sau theo hướng chiều dọc của sản phẩm L so với phần dạng mũi tên 211b trên phần phía sau phía mà được tạo ra bởi thân thấm hút 21. Điều này là để mở rộng vùng mà cánh bên 14 bao bọc mông của người mặc trong vùng phần phía sau 7 khi được mặc tã lót 1. Ở tã lót 1, vị trí của phần đống 5 được đặt

đến vừa vặn vị trí chính giữa của háng người mặc, và phần dạng mũi tên 211b được tạo ra ở vị trí gần phần phía sau của phần đũng 5. Vì vậy, chiều rộng của cánh bên 14 trở nên hẹp ở phần phía trước của phần dạng mũi tên 211b theo hướng chiều dọc của sản phẩm L, và chiều rộng của cánh bên 14 trở nên rộng ở phần phía sau của nó, và vì vậy người mặc có thể dễ dàng chuyển dịch chân mình ở phần phía trước (vùng của phần đũng 5) và mông của người mặc có thể được hạn chế khỏi mở rộng trên cánh bên 14 ở phần phía sau (vùng phần phía sau 7).

Nên lưu ý rằng, như được thể hiện trên Fig.7, ba phần lồi 147a và phần lõm 147b được tạo ra trong vùng phần phía sau 7 từng phần có hình dạng khác nhau (về bán kính cong và kích cỡ). Khi đó, khoảng cách lớn nhất trong các khoảng cách (cách quãng) giữa hai phần lồi 147a liền kề được thể hiện là La7.

Ở phía trong của phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14 theo hướng chiều ngang của sản phẩm W, có bố trí tấm đàn hồi 27. Tấm đàn hồi 27 có độ dài (chiều rộng) được xác định trước theo hướng chiều ngang của sản phẩm W, là chi tiết dạng đai kéo giãn được kéo căng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L, và được tạo ra với, ví dụ, vải không dệt kéo giãn được như được mô tả trên đây. Như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, tấm đàn hồi 27 của phương án này được bố trí ở vị trí đến phía trong theo hướng chiều ngang của sản phẩm W so với phần lõm 145b được tạo ra trong vùng của phần đũng 5 của phần mép đầu 14Lg. Khi đó, tấm đàn hồi 27 được nối với tấm phía tiếp xúc với da 26 và tương tự ở trạng thái được kéo căng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L, và nhờ đó khả năng kéo căng xuất hiện dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L so với phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14. Vì vậy, khi được mặc tã lót 1, lực kéo căng tác động trong hướng trong đó phần hở ôm quanh chân co lại.

Hơn nữa, có bố trí tấm đàn hồi 27 thẳng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L. Nói cách khác, có bố trí tấm đàn hồi 27 cơ bản là song song với phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14 trong vùng của phần đũng 5. Trên Fig.7, khoảng cách giữa vị trí của phần lõm 145b của phần mép đầu 14Lg và vị trí của phần đầu phía ngoài

theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của tấm đàn hồi 27 được thể hiện là khoảng cách bằng W_s . Độ dài bằng W_s là, ví dụ, bằng khoảng 1mm. Mặc dù sẽ được mô tả chi tiết dưới đây, chi tiết đàn hồi được bố trí cách xa khỏi phần mép đầu 14Lg ở tã lót 1, và vì vậy kết cấu của phần bao quanh chân có thể được tạo ra lớn hơn làm dễ chịu khi được mặc tã lót 1.

Hơn nữa, tấm đàn hồi được bố trí thẳng 27 dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L nghĩa là phần đầu phía trước và phần đầu phía sau của tấm đàn hồi 27 được định vị cơ bản là ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang của sản phẩm W. Với cách bố trí này, khi được mặc tã lót 1, tấm đàn hồi 27 ở trạng thái được mở rộng hướng về háng người mặc từ vị trí trong đó phía bụng và phía lưng của người mặc là đối diện với nhau. Khi đó, tấm đàn hồi 27 cơ bản là đồng nhất thu hẹp dọc theo phần hõm ôm quanh chân của tã lót 1, và vì vậy nó trở nên dễ dàng cho phép lực làm co lại để tác động đồng nhất trên phần hõm ôm quanh chân. Theo cách này, việc siết chặt của phần bao quanh chân của tã lót 1 được tránh khỏi bị chặt cục bộ, và điều này làm dễ dàng để đạt được kết cấu tốt.

Tấm đàn hồi 27 được nối với tấm phía tiếp xúc với da 26 ở phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày và được nối với tấm sau 24 và tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 ở phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày. Tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 là chi tiết mà ngăn chặn sự thấm của nước tiểu và tương tự được tiết ra bên trong tã lót 1 đến phía không tiếp xúc với da, và tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 được nối với tấm đàn hồi 27, nhờ đó khó tạo ra các khe giữa chúng. Điều này làm cho dễ dàng hạn chế sự rò rỉ của các phần bài tiết ra như là nước tiểu từ phần bao quanh chân khi được mặc tã lót 1.

Kết cấu của phần bao quanh chân của tã lót 1

Tiếp theo là phần mô tả hiệu quả của kết cấu của cánh bên 14 trên kết cấu ở phần bao quanh chân của tã lót 1.

Đã được giải thích rằng, ở tã lót 1, độ vừa vặn khi được mặc có thể được cải thiện bằng cách khớp băng gài 30 với nhau như trên Fig.4, trong khi lực siết chặt ở

phần bao quanh chân, do đó, mở rộng ra. Trong tã lót thông thường, chi tiết đàn hồi thẳng như là sợi cao su làm chi tiết đàn hồi mà áp dụng khả năng kéo căng cho phần bao quanh chân này nhìn chung được sử dụng. Vì vậy, trong trường hợp mà việc siết của phần bao quanh chân là chặt, áp lực được áp dụng cho chân của người mặc là tăng, và điều này có gây ra cảm giác không thích hợp hoặc cảm giác không dễ chịu khi được mặc để được làm tăng. Mặt khác, ở tã lót 1, tấm đàn hồi dạng đai 27 có chiều rộng được xác định trước làm chi tiết đàn hồi của phần bao quanh chân được sử dụng, và vì vậy lực siết chặt được áp dụng cho chân của người mặc có thể là dễ dàng phân tán. Nói cách khác, áp lực được giảm bằng cách mở rộng vùng mà lực siết chặt tác động trên chân của người mặc, và có thể hạn chế sự cản vào ở phần bao quanh chân và ngăn ngừa cảm giác không dễ chịu khỏi dễ dàng mang đến cho người mặc.

Hơn nữa, bằng cách tạo tấm đàn hồi 27 ở dạng đai, có thể ngăn ngừa các khe giữa phần hở ôm quanh chân và chân của người mặc khỏi dễ dàng được tạo ra khi được mặc tã lót 1. Ví dụ, trong trường hợp mà người mặc là trẻ trọng lượng cơ thể thấp và trẻ được tạo ra để nhận tự thể định vị như được giải thích trên Fig.3, hình dạng của phần hở ôm quanh chân của tã lót 1 được biến dạng phức tạp. Vì vậy, trong trường hợp mà chi tiết đàn hồi được tạo ra cho phần hở ôm quanh chân là chi tiết thẳng như là sợi cao su, chi tiết này không thể hoàn toàn vừa vặn sự biến dạng phức tạp, và vì vậy các khe có thể dễ dàng xuất hiện ở phần bao quanh chân. Mặt khác, ở tã lót 1, bằng cách sử dụng chi tiết dạng đai đàn hồi như là tấm đàn hồi 27, độ tiếp xúc vùng của phần hở ôm quanh chân và chân của người mặc là rộng, và vì vậy thậm chí trong trường hợp mà phần hở ôm quanh chân được biến dạng phức tạp, chi tiết đàn hồi có thể dễ dàng tuân theo sự biến dạng này, và điều này làm cho khó tạo ra các khe ở phần bao quanh chân.

Hơn nữa, ở tã lót 1, bằng cách tạo ra phần mép đầu 14Lg có dạng sóng với phần đũng 5 của cánh bên 14 làm tâm, cảm giác không dễ chịu khi được mặc tã lót có thể là giảm. Ở tã lót thông thường, phần mép đầu mà tạo ra phần hở ôm quanh chân thường

được cắt thẳng hoặc sao cho kéo cong nhẹ có bán kính cong nhỏ. Phần mép đầu này là phần mà trở nên “mép” mà trực tiếp tiếp xúc với da của người mặc ở phần hờ ôm quanh chân của tã lót 1, và vì vậy khi mép gần thẳng này được ép về phía tiếp xúc với da, hình dạng của phần mép chắc là giữ lại như dấu ấn, do đó làm cho người mặc cảm thấy khó chịu và cảm thấy không thích hợp. Mặt khác, phần mép đầu 14Lg của tã lót 1 có dạng sóng có các phần lồi và các phần lõm theo hướng chiều ngang của sản phẩm W, và vì vậy độ dài của phần mép là dài so sánh với trường hợp có dạng thẳng. Nhờ đó, lực được áp dụng vào phần mép đầu 14Lg được phân tán, và dấu ấn không dễ dàng còn lại trên da của người mặc.

Khi đó, theo phương án này, tấm đàn hồi 27 mà cho phép lực kéo căng tác động trên phần hờ ôm quanh chân được bố trí cách xa khỏi phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14, do vậy mà lực kéo căng khó ảnh hưởng đến một phần của phần mép đầu 14Lg. Ví dụ, trong trường hợp mà tấm đàn hồi được liên kết ở trạng thái được kẹp giữa tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm sau 24 và được chồng lên ba tấm này được cắt cùng với thành dạng dạng sóng, và nhờ đó cũng cho phép lực kéo căng tác động trên phần lồi và phần lõm của phần mép đầu 14Lg, phần mép đầu 14Lg có thể không duy trì dạng sóng. Đặc biệt là, bởi cho phép lực làm co lại theo hướng chiều dọc của sản phẩm L tác động trên phần mép của phần mép đầu 14Lg khi được mặc tã lót, phần lồi và phần lõm dựng lên theo hướng chiều dày, và sự khác nhau giữa các phần lồi và các phần lõm trở nên nhỏ do sự co lại của phần lồi, do vậy mà dạng sóng không thể được duy trì trong một số trường hợp. Khi dạng sóng không thể được duy trì, lực tác động trên phần mép đầu 14Lg ít có khả năng được phân tán, và vì vậy dấu ấn của mép dễ dàng đặt trên da của người mặc. Mặt khác, ở tã lót 1, như được giải thích trên Fig.7, các khe Ws được tạo ra ít nhất giữa phần lõm 145b của phần mép đầu 14Lg và tấm đàn hồi 27. Nói cách khác, tã lót 1 được tạo cấu hình do vậy mà lực kéo căng của tấm đàn hồi 27 ít có khả năng tác động trực tiếp trên phần mép đầu 14Lg. Điều này làm dễ dàng cho phép phần lõm và phần lồi để duy trì hình dạng tương ứng và duy trì dạng sóng thậm

trí cả khi được mặc tã lót 1. Hơn nữa, ở tã lót 1, khoảng cách W_e giữa phần lõi 145a và phần lõi 145b theo hướng chiều ngang của sản phẩm W được tạo ra cho trở nên dài hơn so với W_s ($W_e > W_s$). Nói cách khác, chùng mực nào đó của khoảng trống cần được đảm bảo giữa phần lõi 145a của phần mép đầu 14Lg và tấm đàn hồi 27. Bằng cách tạo ra khoảng trống này, ít nhất các phần của phần lõi 145a ít có khả năng chịu tác động bởi lực kéo căng của tấm đàn hồi 27 so với các phần của phần lõi 145b, và các dạng nhô ra và ép xuống được duy trì dễ dàng hơn. Vì vậy, khi được mặc tã lót 1, dạng sóng có thể được duy trì trong khi áp dụng, trên phần mép đầu 14Lg, khả năng kéo căng này mà không ảnh hưởng đến việc khớp vừa vặn của phần hở ôm quanh chân. Do đó, có thể đạt được kết cấu tốt.

Khi đó, trong vùng của phần đũng 5 của phần mép đầu 14Lg, lực kéo căng được áp dụng bởi tấm đàn hồi 27 tác động đồng nhất bằng cách san phẳng mỗi bước khoảng cách giữa phần lõi và phần lõi (được thể hiện bởi khoảng cách La_5 theo hướng chiều dọc của sản phẩm L trên Fig.7). Theo cách này, sức căng được ngăn ngừa khỏi cao cục bộ ở một phần của phần lõi 145a hoặc phần lõi 145b, và vấn đề như là siết trở nên chặt quá ở một phần vùng của phần bao quanh chân ít có khả năng xuất hiện khi được mặc tã lót 1. Hơn nữa, ở tã lót 1, có bố trí tấm đàn hồi 27 thẳng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L và ở trong mối quan hệ vị trí song song với phần mép đầu 14Lg, và vì vậy tã lót 1 có cấu trúc mà lực dễ dàng tác động trên phần mép đầu 14Lg một cách đồng nhất.

Mặt khác, ở phần phía sau 7 của phần mép đầu 14Lg, bước khoảng cách La_7 giữa phần lõi và phần lõi được tạo ra để rộng hơn so với La_5 . Như được mô tả trên đây, ở phần phía sau 7, cánh bên 14 mở rộng đến phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W, và vùng che phủ mông của người mặc được tạo ra để là lớn, và ngoài ra, lực kéo căng được áp dụng bởi tấm đàn hồi 27 không được cho phép để dễ dàng tác động trên phần mép đầu 14Lg. Vì vậy, so với vùng của phần đũng 5, trong vùng phần phía sau 7, thậm chí khi bước khoảng cách La_7 giữa các phần lõi và các phần lõi được

phóng to, thì kết cấu khi được mặc không dễ dàng bị ảnh hưởng. Ngược lại, bằng cách mở rộng bước khoảng cách La7 giữa các phần lõi và các phần lõm, phần cong của phần mép mà tiếp xúc với mông của người mặc trở nên trơn tru, và vì vậy kết cấu ở mông có thể được tạo ra mềm.

Hơn nữa, ở tã lót 1, phần đầu phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 được định vị vào phía trong theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14. Nói cách khác, khoảng trống được xác định trước được tạo ra giữa phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14 và phần đầu phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của tấm ngăn ngừa rò rỉ 23. Trong trường hợp trên Fig.6, vị trí của phần đầu phía ngoài theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 được bố trí gần phần trung gian theo hướng chiều ngang của sản phẩm W của tấm đàn hồi 27. Tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 là tấm không thấm được chất lỏng có tính không thấm nước, và vì vậy vải của vật liệu thô là cứng và kết cấu dễ dàng bị hư hại so với tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm sau 24 được cấu tạo nên bởi vải không dệt và tương tự. Trong trường hợp mà tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 này được bố trí trong vùng của phần mép đầu 14Lg của cánh bên 14, phần bao quanh chân của tã lót 1 trở nên khó và có thể làm cho người mặc có cảm giác không thích hợp. Tuy nhiên, theo phương án này, tấm ngăn ngừa rò rỉ 23 được bố trí cách xa khỏi phần mép đầu 14Lg, và vì vậy vùng của phần mép đầu 14Lg được giữ mềm bởi như là vải không dệt mà cấu tạo nên tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm sau 24, kết cấu của phần bao quanh chân khi mặc tã lót 1 có thể làm dễ chịu.

Hơn nữa, việc làm sai hỏng kết cấu trong phần thắt lưng (phần bụng) của người mặc có thể được hạn chế bởi phần được cắt khuyết 14fR được tạo ra cho phần lõi phía trước 14f và phần được cắt khuyết 14bR được tạo ra cho phần lõi phía sau 14b trong các cánh bên 14. Trong trường hợp mà trẻ có trọng lượng cơ thể thấp là người mặc đích của tã lót 1 nhận tư thế định vị như được thể hiện trên Fig.3, cả hai phần đầu theo hướng chiều dọc của sản phẩm L của cánh bên 14 chỉ được định vị vào phần bụng một

cách vừa vặn. Ở thời điểm này, trong trường hợp mà hình dạng của phần đầu này được chỉ ra, phần góc của cánh bên 14 tiếp xúc với phần bụng của người mặc, và vì vậy làm sai hỏng kết cấu. Khi đó, ở tã lót 1, phần được cắt khuyết 14fR hoặc 14bR được tạo ra cho phần đầu này, do vậy mà phần góc của cánh bên 14 không tiếp xúc với phần bụng, và vì vậy kết cấu được cải thiện. Nên lưu ý rằng, các phần được cắt khuyết 14fR và 14bR nhô vào trong, và vì vậy các phần lõi của vải ở phần đầu này được hạn chế khi mặc tã lót 1. Vì lý do này, kết cấu bao quanh thắt lưng có thể là được cải thiện hơn nữa.

Các vấn đề khác

Cách thức thực hiện phương án trên đây là để tạo thuận tiện cho việc hiểu sáng chế, và không giới hạn sáng chế dưới bất kỳ hình thức nào. Sáng chế có thể được thay đổi và được biến đổi mà không ra khỏi phạm vi của nó, và hiển nhiên là sáng chế bao gồm các dạng tương đương của nó.

Khi được mặc tã lót 1 được mô tả trong phương án được đề cập trên đây, tã lót 1 thường được cố định vào thắt lưng của người mặc bằng cách đặt phần phía trước 3 đến phía bụng và đặt phần phía sau 7 đến phía lưng. Mặt khác, tã lót 1 có thể được mặc bằng cách đặt phần phía trước 3 của tã lót 1 đến phía lưng và đặt phần phía sau 7 đến phía bụng. Nói cách khác, tã lót 1 còn có thể mặc bằng cách đảo ngược phía trước và phía sau.

Trong trường hợp mà người mặc là trẻ trọng lượng cơ thể thấp, “việc xử lý tối thiểu” mà cố gắng không chạm vào cơ thể ở mức có thể sao cho không áp đặt ứng suất có thể được yêu cầu. Trong việc xử lý tối thiểu này, ví dụ, được yêu cầu là không chỉ làm cho các phần bài tiết ra không rò rỉ từ tã lót dùng một lần, mà có cả tư thế ổn định không được thay đổi ở mức có thể khi thay tã lót. Vì vậy, trong trường hợp mà trẻ trọng lượng cơ thể thấp là người mặc nhận tư thế nằm sấp, định vị như được thể hiện trên Fig.3, cần thiết là mặc tã lót 1 mà không chuyển dịch cơ thể ở mức có thể. Trong trường hợp này, tốt hơn là mặc tã lót mà không thay đổi tư thế theo cách là tã lót 1

được mặc bằng cách đảo ngược phía trước và lưng của nó và băng gài 30 được khóp vào để cố định ở phía lưng của trẻ trọng lượng cơ thể thấp.

Ở tã lót 1, tấm đàn hồi 27 mà áp dụng khả năng kéo căng cho phần hở ôm quanh chân được bố trí thẳng dọc theo hướng chiều dọc của sản phẩm L, vị trí của phía phần trước 3 đầu phần và vị trí của phía phần phía sau 7 đầu phần của tấm đàn hồi 27 từng phần ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang của sản phẩm W. Vì vậy, trong trường hợp mà tã lót 1 được mặc bằng cách đảo ngược phía trước và lưng của nó, lực kéo căng được áp dụng bởi tấm đàn hồi 27 tác động đồng nhất trên phần hở ôm quanh chân, và vì vậy kết cấu của phần bao quanh chân của tã lót 1 không làm hư hại. Nói cách khác, khi được mặc tã lót 1 bằng cách đảo ngược phía trước và lưng của nó, chức năng được mô tả trong phương án được đề cập trên đây không dễ dàng bị ảnh hưởng. Vì vậy, ở tã lót 1, có thể đạt được cả hai việc xử lý tối thiểu và kết cấu tốt (cụ thể là, kết cấu ở phần bao quanh chân) khi được mặc.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dùng một lần (1) có hướng chiều dọc và hướng chiều ngang giao cắt với hướng chiều dọc, tã lót dùng một lần này bao gồm:

vùng dải trung tâm (12) gồm có thân thấm hút (21) mà thấm hút chất lỏng;

các cánh bên (14) được định vị ở cả hai phần bên theo hướng chiều ngang của vùng dải trung tâm (12); và

phần có thể kéo giãn bao quanh chân (15) mà được tạo ra cho cánh bên (14) và kéo căng dọc theo hướng chiều dọc,

phần mép đầu (14Lg) ở phía ngoài theo hướng chiều ngang của cánh bên (14) có phần dạng sóng trong đó phần lồi (145a) nhô ra ở phía ngoài theo hướng chiều ngang và phần lõm (145b) lõm vào ở phía ngoài theo hướng chiều ngang được lặp lại xen kẽ theo hướng chiều dọc, và

phần có thể kéo giãn bao quanh chân (15) được bố trí ở phía trong theo hướng chiều ngang so với phần lõm (145b) của cánh bên (14),

cánh bên (14) có phần phía trước (3) được định vị ở phía bụng của người mặc khi mặc tã lót dùng một lần, phần phía sau (7) được định vị ở phía lưng của người mặc, và phần đũng (5) được định vị giữa phần phía trước và phần phía sau; và

khoảng cách giữa hai phần lồi (145a) liền kề theo hướng chiều dọc là không đổi ở phần đũng (5) của cánh bên (14),

khoảng cách tối đa trong số các khoảng cách giữa hai phần lồi (145a) liền kề theo hướng chiều dọc ở phần phía sau (7) của cánh bên (14) là rộng hơn so với khoảng cách giữa hai phần lồi (145a) liền kề theo hướng chiều dọc ở phần đũng (5) của cánh bên (14).

2. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó:

phần có thể kéo giãn bao quanh chân (15) được bố trí thẳng dọc theo hướng chiều dọc.

3. Tã lót dùng một lần theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó:

khoảng cách giữa phần lồi (145a) và phần lõm (145b) theo hướng chiều ngang là lớn hơn khoảng cách giữa phần lõm (145b) và phần đầu phía ngoài theo hướng chiều ngang của phần có thể kéo giãn bao quanh chân (14).

4. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó:

độ dài theo hướng chiều ngang ở phần phía sau (7) của cánh bên (14) là dài hơn so với độ dài theo hướng chiều ngang ở phần đũng (5) của cánh bên.

5. Tã lót dùng một lần theo điểm 4, trong đó:

thân thấm hút (21) có, trên mỗi trong số các phía trước và phía sau theo hướng chiều dọc của phần đũng (5), cặp các phần dạng mũi tên (211f và 211b) trong đó trọng lượng cơ sở của vật liệu thô thấm hút chất lỏng là nhỏ hơn các phần khác; và

phần phía sau (7) của cánh bên (14) là vùng được định vị ở phía sau theo hướng chiều dọc của phần dạng mũi tên (211b) được tạo ra ở phía sau theo hướng chiều dọc của phần đũng (5).

6. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó:

phần đầu phía trước theo hướng chiều dọc của phần có thể kéo giãn bao quanh chân (15) và phần đầu phía sau theo hướng chiều dọc của phần có thể kéo giãn bao quanh chân (15) ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang.

7. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó:

cánh bên (15) có tấm mặt (22) thấm được chất lỏng được bố trí ở phía tiếp xúc với da của người mặc, tấm sau (24) được bố trí ở phía không tiếp xúc với da của người

mặc, và tấm ngăn ngừa rò rỉ (23) không thấm hút chất lỏng được bố trí giữa tấm mặt (22) và tấm sau (24); và

phần đầu phía ngoài theo hướng chiều ngang của tấm ngăn ngừa rò rỉ (23) được định vị ở phía trong theo hướng chiều ngang so với phần lõm (145b) của cánh bên (14).

8. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó:

cánh bên (14) có, ở phần đầu phía trước và phần đầu phía sau theo hướng chiều dọc, phần được cắt khuyết (14fR, 14bR) được tạo ra ở dạng đường cong mà nhô vào phía trong theo hướng chiều ngang.

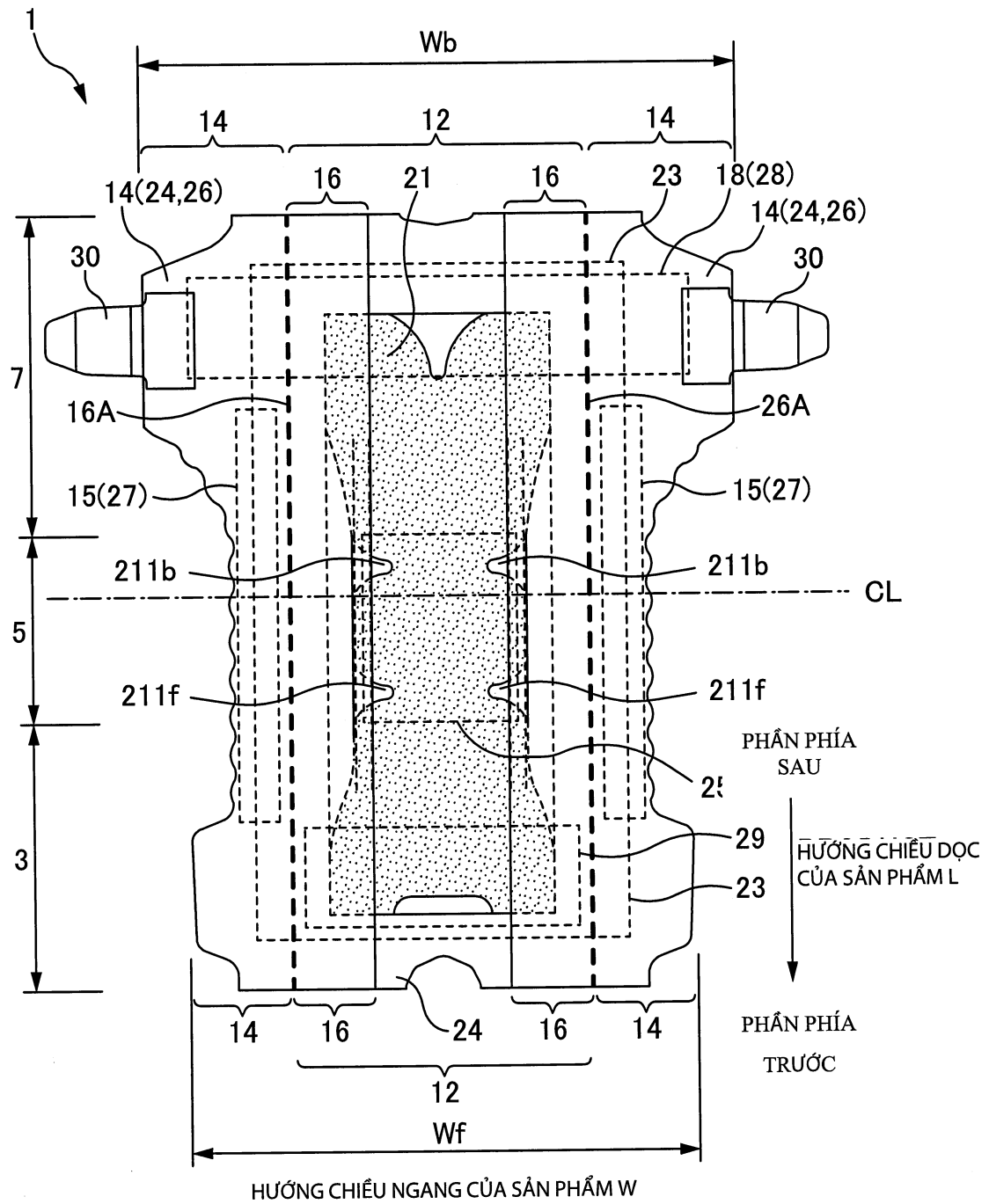


FIG. 1

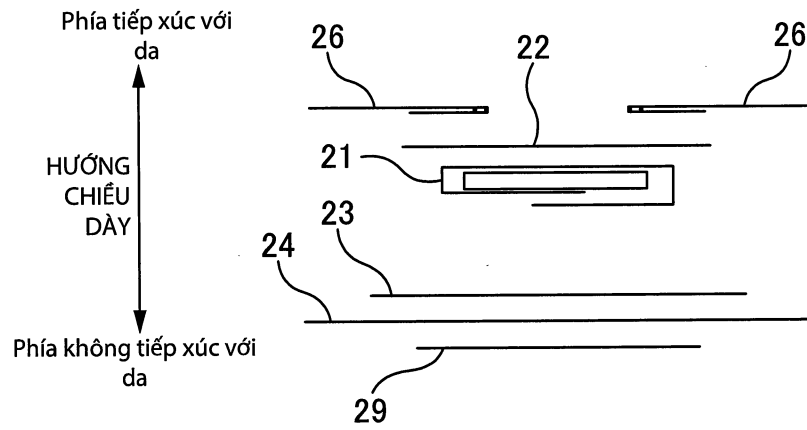


FIG. 2A (PHẦN PHÍA TRƯỚC 3)

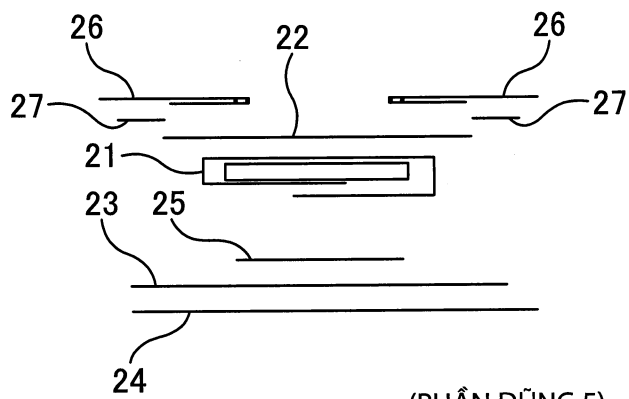


FIG. 2B (PHẦN ĐŨNG 5)

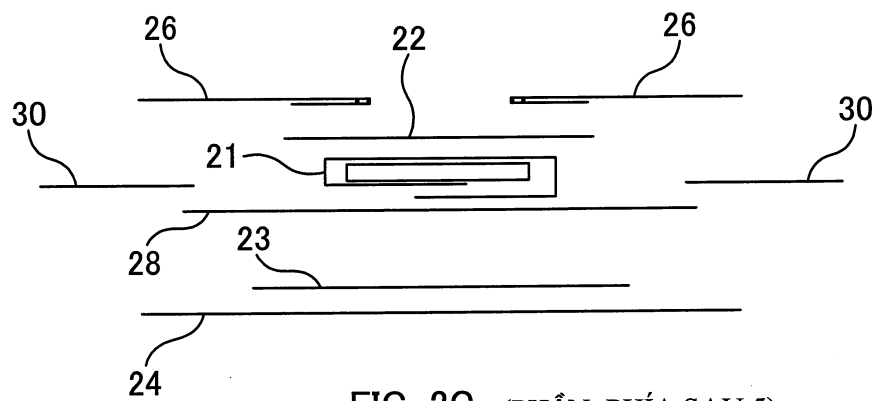


FIG. 2C (PHẦN PHÍA SAU 5)



FIG. 3

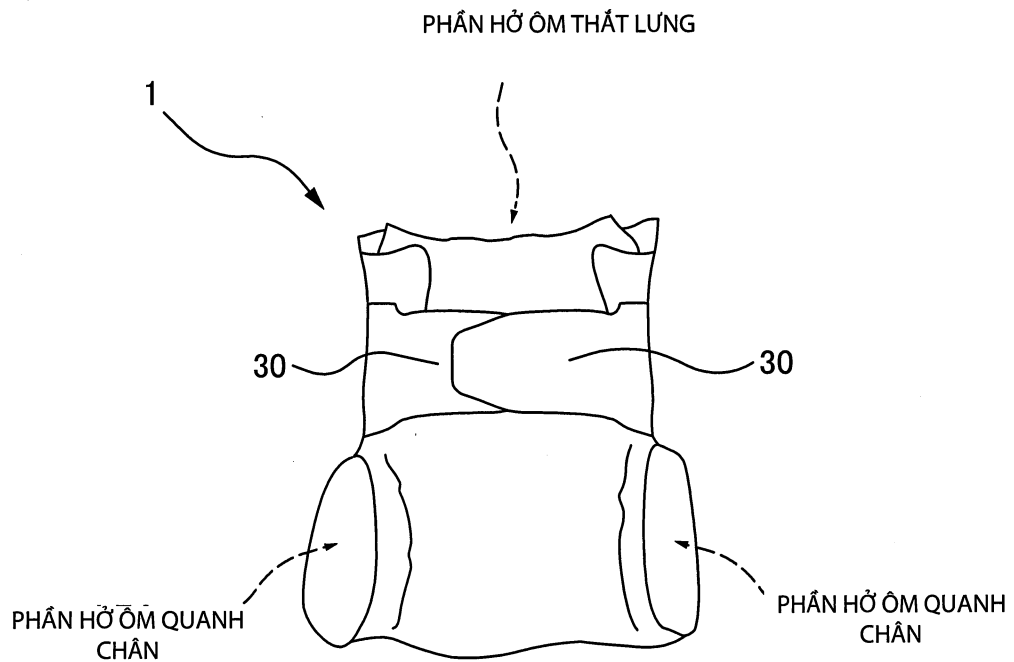


FIG. 4

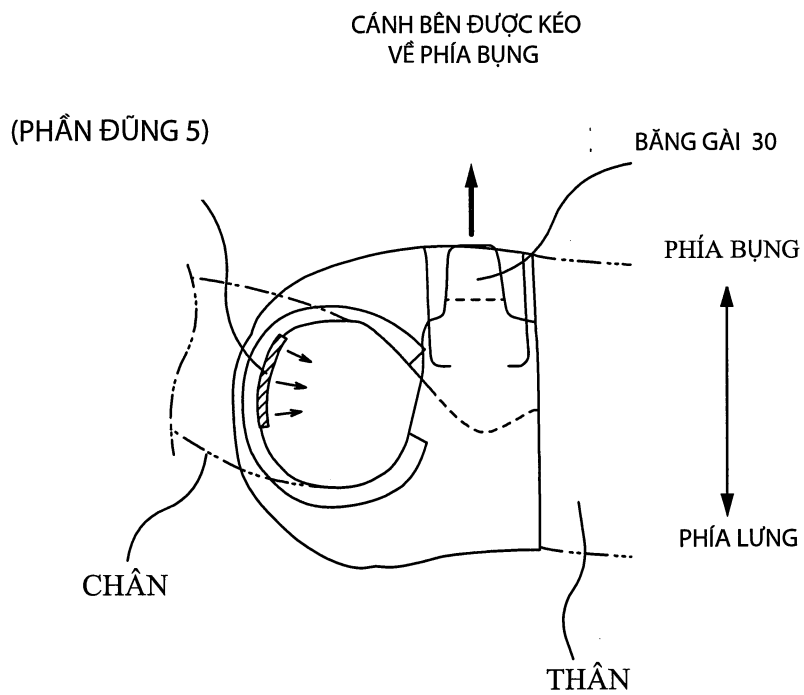


FIG. 5



