



(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) 
1-0020562

(51)⁷ A44B 19/32, 19/08, B05D 1/38, 5/00,
A44B 19/02

(13) B

(21) 1-2012-01491

(22) 30.11.2009

(86) PCT/JP2009/070134 30.11.2009

(87) WO2011/064893

03.06.2011

(45) 25.03.2019 372

(43) 25.09.2012 294

(73) YKK CORPORATION (JP)

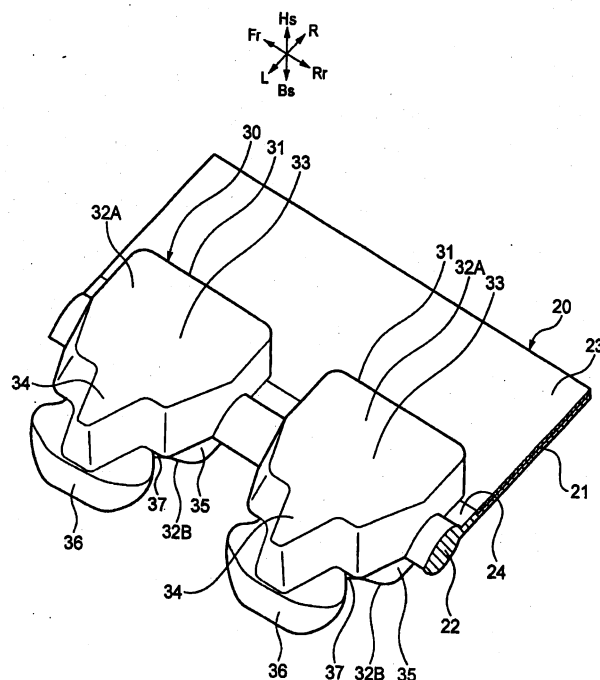
1, Kandaizumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-8642, Japan

(72) MATSUMOTO Satoshi (JP), LIN Chih Hung (TW), WU Ke Jyun (TW)

(74) Văn phòng luật sư Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) KHÓA KÉO TRƯỢT KÍN CHẤT LỎNG

(57) Sáng chế đề cập đến khóa kéo trượt kín chất lỏng có khả năng bảo đảm đủ độ không thấm nước mà không phụ thuộc vào nơi các chi tiết khóa kéo được tạo ra và có khả năng bảo đảm đủ độ bền gắn của các chi tiết khóa kéo vào các dải khóa kéo được tạo ra có các lớp kín chất lỏng. Sáng chế còn đề cập đến phương pháp chế tạo khóa kéo trượt kín chất lỏng. Khóa kéo trượt kín chất lỏng bao gồm cặp dải khóa kéo (20) gồm có cặp chi tiết dải (21), các đoạn lõi mở rộng (22) được tạo ra tương ứng trên các mép dải đối nhau của cặp chi tiết dải (21) này, và các lớp kín chất lỏng (23) tạo ra ở một phía của cặp chi tiết dải (21); cặp dây chi tiết khóa kéo (30) được tạo ra tương ứng trên cặp dải khóa kéo (20) và bao gồm các chi tiết khóa kéo (31); và con trượt (40), con trượt này khiến cho cặp dây chi tiết khóa kéo (30) gài vào nhau/tách khỏi nhau. Các lớp kín chất lỏng (23) được tạo ra có các khe hở với các đoạn lõi (22) theo chiều rộng của các dải khóa kéo (20). Các chi tiết khóa kéo (31) được gắn vào các đoạn lõi (22).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khóa kéo trượt kín chất lỏng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, khóa kéo trượt kín chất lỏng bao gồm cặp dải khóa kéo trong đó các đoạn lõi mở rộng được tạo ra ở các mép dải đối nhau của cặp chi tiết dải, toàn bộ phần của các chi tiết dải được che bởi các lớp kín chất lỏng làm bằng nhựa tổng hợp để ngăn không cho thấm nước, và các chi tiết khóa kéo làm bằng nhựa và được đúc áp lực lên các mép dải của cặp dải khóa kéo. Trong khóa kéo trượt kín chất lỏng, khi khóa kéo được đóng kín bằng cách gài các chi tiết khóa kéo với nhau, các đầu dẫn của các chi tiết khóa kéo đi đến tiếp xúc với lớp kín chất lỏng của dải khóa kéo đối nhau để tạo ra đặc tính kín nước (ví dụ, tài liệu sáng chế 1 - công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số S63-013687).

Khi toàn bộ phần của các chi tiết dải được che bởi các lớp kín chất lỏng, thì các chi tiết khóa kéo được tạo ra ở các lớp kín chất lỏng tương ứng. Nếu độ bền gắn cố định giữa các chi tiết khóa kéo và các lớp kín chất lỏng là không đủ, thì các chi tiết khóa kéo có thể bị tách rời khỏi các dải khóa kéo. Vì lý do này, theo khóa kéo trượt kín chất lỏng được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, các lỗ xuyên được tạo ra ở các mép của các dải khóa kéo và các chi tiết khóa kéo được tạo ra qua các lỗ xuyên sao cho các chi tiết khóa kéo được gắn chắc chắn vào các dải khóa kéo.

Tuy nhiên, theo khóa kéo trượt kín chất lỏng được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, do các lỗ xuyên được tạo ra trong các dải khóa kéo, nếu các chi tiết khóa kéo được tạo ra ở các vị trí không thẳng hàng so với các lỗ xuyên, thì đặc tính kín nước bị kém. Do đó, cần có độ chính xác cao khi định vị các chi tiết khóa kéo. Ngoài ra, khó để tạo ra các lớp kín chất lỏng trên các lõi mở rộng. Nếu các đoạn lõi bị biến dạng khi tạo ra các lớp kín chất lỏng, thì độ bền gắn của các chi tiết khóa kéo có thể giảm sút.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra khi tính đến các trường hợp nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất khóa kéo trượt kín chất lỏng có khả năng bảo đảm đủ độ kín nước mà không phụ thuộc vào nơi các chi tiết khóa kéo được tạo ra và có khả năng bảo đảm đủ độ bền gắn của các chi tiết khóa kéo vào các dải khóa kéo và đề xuất phương pháp chế tạo nó.

Mục đích nêu trên của sáng chế đạt được nhờ các kết cấu sau:

(1) Khóa kéo trượt kín chất lỏng, khác biệt ở chỗ, cặp dải khóa kéo bao gồm cặp chi tiết dải, các đoạn lõi được tạo ra tương ứng trên các mép dải đối nhau của cặp chi tiết dải này, các đoạn lõi này được mở rộng ra từ các chi tiết dải, và các lớp kín chất lỏng được tạo ra tương ứng ở một phía của cặp chi tiết dải này; cặp dây chi tiết khóa kéo được tạo ra tương ứng trên cặp dải khóa kéo, và bao gồm các chi tiết khóa kéo; và con trượt, con trượt này khiến cho cặp dây chi tiết khóa kéo gài với nhau và tách khỏi nhau, trong đó các lớp kín chất lỏng được tạo ra có các khe hở với các đoạn lõi theo chiều rộng của các dải khóa kéo, và trong đó các chi tiết khóa kéo được gắn vào các đoạn lõi này.

(2) Khóa kéo trượt kín chất lỏng theo điểm (1), khác biệt ở chỗ, các chi tiết khóa kéo có các đoạn chân gắn vào các đoạn lõi và các chi tiết dải, và các lớp kín chất lỏng tiếp xúc với các đoạn chân của các chi tiết khóa kéo.

(3) Khóa kéo trượt kín chất lỏng theo điểm (1), khác biệt ở chỗ, chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu được gắn vào các chi tiết dải, các đoạn lõi, các lớp kín chất lỏng, và các chi tiết khóa kéo.

(4) Khóa kéo trượt kín chất lỏng theo điểm (1), khác biệt ở chỗ, các chi tiết khóa kéo có các đoạn chân gắn vào các đoạn lõi và các chi tiết dải, và ở phía của các chi tiết dải tương ứng mà tại đó các lớp kín chất lỏng tương ứng được tạo ra, vùng của phần của các đoạn chân tương ứng, phần này được tạo ra bên trên các chi tiết dải tương ứng trong khoảng giữa các đoạn lõi tương ứng và các lớp kín chất lỏng tương ứng, lớn hơn so với vùng của phần của các đoạn chân tương ứng, phần này được tạo ra bên trên các lớp kín chất lỏng tương ứng.

(5) Khóa kéo trượt kín chất lỏng theo điểm (1) hoặc (2), khác biệt ở chỗ, các mép tương ứng của các lớp kín chất lỏng tương ứng ở phía của các đoạn lõi tương ứng được tạo ra về phía các đoạn lõi tương ứng vượt quá các đầu ngoài tương ứng của các vành gờ của con trượt theo chiều rộng của nó.

(6) Phương pháp chế tạo khóa kéo trượt kín chất lỏng bao gồm cặp dải khóa kéo gồm có cặp chi tiết dải liên tục theo chiều dọc của nó, các đoạn lõi được tạo ra tương ứng trên các mép dải đối nhau của cặp chi tiết dải này, các đoạn lõi này được mở rộng ra từ các chi tiết dải, và các lớp kín chất lỏng được tạo ra tương ứng ở một phía của cặp chi tiết dải này, cặp dây chi tiết khóa kéo được tạo ra tương ứng trên cặp dải khóa kéo, và bao gồm các chi tiết khóa kéo, và con trượt, con trượt này khiến cho cặp dây chi tiết khóa kéo gài với nhau và tách khỏi nhau, phương pháp chế tạo này, khác biệt ở chỗ, bao gồm các bước tạo ra các lớp kín chất lỏng ở một phía của các chi tiết dải; đúc áp lực các chi tiết khóa kéo lên các dải khóa kéo, các dải khóa kéo này có các lớp kín chất lỏng tạo ra ở bước nêu trên, nhờ đó tạo ra dây khóa kéo liên tục; và gắn chặt không thấm nước hoặc chất không thấm dầu vào dây khóa kéo.

Hiệu quả của sáng chế

Theo khóa kéo trượt kín chất lỏng của sáng chế, do không cần tạo ra các chi tiết khóa kéo qua các lỗ xuyên, các lỗ xuyên này được tạo ra ở các dải khóa kéo như theo các giải pháp kỹ thuật đã biết, nên có thể bảo đảm đủ độ kín nước của khóa kéo trượt kín chất lỏng mà không phụ thuộc vào các vị trí nơi các chi tiết khóa kéo được tạo ra. Ngoài ra, do có thể tạo ra các lớp kín chất lỏng trên các chi tiết dải mà không làm biến dạng các đoạn lõi, nên có thể bảo đảm đủ độ bền gắn của các chi tiết khóa kéo vào các dải khóa kéo được tạo ra có các lớp kín chất lỏng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu cạnh mặt trước thể hiện khóa kéo trượt kín chất lỏng theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế;

FIG.2 là hình chiếu cạnh mặt sau của khóa kéo trượt kín chất lỏng được thể hiện trên FIG.1;

FIG.3 là hình chiếu cạnh mặt trước thể hiện phần khuất quanh các chi tiết khóa kéo được thể hiện trên FIG.1;

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường A-A trên FIG.3;

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần khuất quanh các chi tiết khóa kéo, các chi tiết khóa kéo này được tháo ra;

FIG.6 là hình chiếu cạnh mặt trước thể hiện phần khuất quanh các chi tiết khóa kéo, các chi tiết khóa kéo này được tháo ra;

FIG.7 là hình chiếu cạnh mặt sau thể hiện phần khuất quanh các chi tiết khóa kéo, các chi tiết khóa kéo này được tháo ra;

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường B-B trên FIG.6;

FIG.9 là hình chiếu cạnh mặt trước thể hiện phần khuất của biến thể của khóa kéo trượt kín chất lỏng theo phương án thực hiện thứ nhất;

FIG.10 là hình chiếu cạnh mặt trước thể hiện phần khuất quanh các chi tiết khóa kéo, thể hiện khóa kéo trượt kín chất lỏng theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế;

FIG.11 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường C-C trên FIG.10;

FIG.12 là hình chiếu cạnh mặt trước thể hiện phần khuất quanh các chi tiết khóa kéo, các chi tiết khóa kéo này được tháo ra;

FIG.13 là sơ đồ công nghệ thể hiện phương pháp chế tạo khóa kéo trượt kín chất lỏng theo sáng chế;

FIG.14 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện phần khuất của dải khóa kéo, trước khi các chi tiết khóa kéo được đúc áp lực; và

FIG.15 là hình vẽ phối cảnh thể hiện phần khuất của dải khóa kéo, dải khóa kéo này được bố trí bên trong khuôn đúc.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện khác nhau của khóa kéo trượt kín chất lỏng theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong phần mô tả dưới đây, đối với các dải khóa kéo, phía mặt trước dùng để chỉ phía gần so với bề mặt trang giấy trên FIG.1 (tức là, phía của con trượt 40 mà tại đó tai kéo 46 được tạo ra, như được mô tả dưới đây), phía mặt sau dùng để chỉ phía xa

so với bề mặt trang giấy trên FIG.1 (tức là, phía mặt sau của con trượt 40, mà tại đó tai kéo 46 trên FIG.1 không được tạo ra, như được mô tả dưới đây), phía trước dùng để chỉ phía trên so với bề mặt trang giấy trên FIG.1 (tức là, phía của hướng trong đó con trượt 40 được trượt để gài các dây chi tiết khóa kéo 30 của khóa kéo trượt 10, như được mô tả dưới đây), phía sau dùng để chỉ phía dưới so với bề mặt trang giấy trên FIG.1 (tức là, phía của hướng trong đó con trượt 40 được trượt để tách các chi tiết khóa kéo 30, như được mô tả dưới đây), phía bên trái dùng để chỉ phía bên trái so với bề mặt trang giấy trên FIG.1, và phía bên phải dùng để chỉ phía bên phải so với bề mặt trang giấy trên FIG.1 (hướng phải-trái cũng có thể được coi là chiều rộng của các dải khóa kéo 20 và hướng trên-dưới cũng có thể được coi là chiều dọc của các dải khóa kéo 20). Trên các hình vẽ, phía mặt trước được biểu thị bởi ký hiệu Hs, phía mặt sau được biểu thị bởi ký hiệu Bs, phía trước được biểu thị bởi ký hiệu Fr, phía sau được biểu thị bởi ký hiệu Rr, phía bên trái được biểu thị bởi ký hiệu L, và phía bên phải được biểu thị bởi ký hiệu R. Ngoài ra, đối với con trượt, phía mặt trước của các dải khóa kéo được coi là phía trên, và phía mặt sau của các dải khóa kéo được coi là phía dưới.

[Phương án thực hiện thứ nhất]

Trước hết, theo các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.9, khóa kéo trượt kín chất lỏng theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế được mô tả.

Như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2, khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 theo phương án thực hiện này bao gồm cặp dải khóa kéo trái và phải 20, cặp dây chi tiết khóa kéo trái và phải 30 được tạo ra tương ứng trên các dải khóa kéo trái và phải 20 này, và con trượt 40, con trượt này khiến cho các dây chi tiết khóa kéo trái và phải 30 gài với nhau và tách khỏi nhau. Bằng cách chuyển động con trượt 40 theo hướng về phía trước và về phía sau, các dây chi tiết khóa kéo trái và phải 30 được gài với nhau và tách khỏi nhau. Trên FIG.1, số chỉ dẫn 11 biểu thị các cỡ chặn đầu trên, số chỉ dẫn 12 biểu thị cỡ chặn đầu tháo ra được, cỡ chặn này bao gồm chốt gài 12a, chốt hộp 12b và thân hộp 12c. Các cỡ chặn đầu dưới có thể được gắn thay cho cỡ chặn đầu tháo ra được 12. Ngoài ra, số chỉ dẫn 13 trên FIG.2 dùng để chỉ màng mỏng gia cường.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.4, cặp dải khóa kéo trái và phải 20 bao gồm cặp chi tiết dải 21 liên tục theo chiều dọc của nó và được bố trí song song theo chiều rộng của nó, các đoạn lõi mở rộng 22, các đoạn lõi này được tạo ra tương ứng trên các mép dải đối nhau của các chi tiết dải 21 và dày theo hướng mặt trước và mặt sau của các chi tiết dải 21, và các lớp kín chất lỏng 23 được tạo ra tương ứng ở phía mặt trước của cặp chi tiết dải trái và phải 21.

Theo phương án thực hiện này, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.5 đến FIG.8, các lớp kín chất lỏng tương ứng 23 được tạo ra có các khe hở với các đoạn lõi 22 theo chiều rộng của các dải khóa kéo 20. Do vậy, các đoạn dải lộ ra 24, trong đó các chi tiết dải 21 được lộ ra phía mặt trước, được tạo ra trong khoảng giữa các đoạn lõi 22 và các lớp kín chất lỏng 23. Ngoài ra, các lớp kín chất lỏng 23 được tạo ra bằng cách liên kết vật liệu dạng màng mỏng vào các chi tiết dải 21, hoặc bằng cách gắn nhựa nóng chảy mỏng lên các chi tiết dải 21 để phủ chi tiết dải 21 bằng nhựa nóng chảy này. Ví dụ, các chi tiết dải 21, mà lớp kín chất lỏng 23 cần được tạo ra trên đó, được dệt. Do kiểu dệt phẳng có hình dáng bên ngoài đẹp hơn, nên tốt hơn là các kiểu dệt tương tự, như kiểu dệt vân điểm 1-1, kiểu dệt vân điểm 2-2, hoặc kiểu dệt chéo, được dệt hầu như suốt toàn bộ chiều rộng của dải. Tất nhiên, chi tiết dải 21 có thể được dệt kim. Các đoạn lõi 22 được tạo ra bằng cách dệt (dệt kim) các vật liệu lõi, các vật liệu lõi này dày hơn so với các chi tiết dải 21 trong quá trình dệt (dệt kim) của các chi tiết dải 21. Các lớp kín chất lỏng 23 được tạo ra bằng cách gắn chất dính lên vật liệu dạng màng mỏng làm bằng nhựa tổng hợp dẻo nóng có các đặc tính đàn hồi (elastome dẻo nóng), và bằng cách liên kết chúng với các chi tiết dải 21.

Mỗi cặp dây chi tiết khóa kéo trái và phải 30 bao gồm các chi tiết khóa kéo 31. Các chi tiết khóa kéo 31 được tạo ra bằng cách đúc áp lực nhựa tổng hợp, ví dụ, polyamit, polyaxetal, polypropylen, polybutylenterephtalat, hoặc các chất tương tự, lên các đoạn lõi 22 và các chi tiết dải 21 của các dải khóa kéo 20.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.5 đến FIG.8, mỗi chi tiết khóa kéo 31 được tạo ra liền khối với đoạn phía mặt trước 32A, đoạn này được bố trí ở

phía mặt trước của các dải khóa kéo 20, và đoạn phía mặt sau 32B, đoạn này được bố trí ở phía mặt sau của các dải khóa kéo 20.

Đoạn phía mặt trước 32A có đoạn chân thứ nhất 33, đoạn này được gắn vào đoạn lõi 22, đoạn dải lộ ra 24, và lớp kín chất lỏng 23, và đoạn đầu thứ nhất 34, đoạn này kéo dài từ đoạn chân thứ nhất 33 về phía dải khóa kéo đối xứng 20 và đi vào tiếp xúc với mép của đoạn lõi 22 của dải khóa kéo đối xứng 20.

Đoạn phía mặt sau 32B có đoạn chân thứ hai 35, đoạn này được gắn vào phía mặt sau của đoạn lõi 22 và chi tiết dải 21, đoạn đầu thứ hai 36, đoạn này kéo dài từ đoạn chân thứ hai 35 về phía dải khóa kéo đối xứng 20 và gài với đoạn phía mặt sau 32B của chi tiết khóa kéo liền kề 31, và đoạn cổ 37, đoạn này được tạo ra giữa đoạn chân thứ hai 35 và đoạn đầu thứ hai 36 và chiều rộng của nó hẹp hơn so với đoạn đầu thứ hai 36 theo hướng về phía trước và về phía sau.

Theo phương án thực hiện này, như được thể hiện trên FIG.6, vùng A1 của phần của đoạn chân thứ nhất 33 của đoạn phía mặt trước 32A, đoạn này được tạo ra bên trên đoạn dải lộ ra 24, được tạo ra lớn hơn so với vùng A2 của phần của đoạn chân thứ nhất 33 của đoạn phía mặt trước 32A, đoạn này được tạo ra bên trên lớp kín chất lỏng 23.

Như được thể hiện trên FIG.1, FIG.2 và FIG.4, con trượt 40 bao gồm cánh trên 41 và cánh dưới 42, các cánh này được đặt cách nhau theo hướng trên-dưới và được bố trí song song với nhau, cặp vành gờ trái và phải 43, các vành gờ này được tạo ra dọc theo cả hai mép trái và phải của cánh trên 41 và cánh dưới 42 để nhô ra theo hướng đến gần lẫn nhau, trụ dẫn hướng 44 nối cánh trên 41 và cánh dưới 42 ở các đầu trước của chúng, đoạn gắn tai kéo 45 tạo ra ở bề mặt trên của cánh trên 41, và tai kéo 46, tai kéo này được gắn quay được vào đoạn gắn tai kéo 45. Các vành gờ 43 tiếp xúc trượt với các đầu của các đoạn chân 33 và 35 của các chi tiết khóa kéo 31 ở phía ngoài theo chiều rộng (phía đối diện với các đoạn đầu 34 và 36). Theo cách này, các miệng gờ trái và phải 47, các miệng gờ này được tách ra bởi trụ dẫn hướng 44, được tạo ra ở phía trước của con trượt 40 và miệng sau 48 được tạo ra ở phía sau của con trượt 40. Đường dẫn hướng chi tiết 49 có dạng gần như hình chữ Y để nối thông các miệng gờ trái và phải 47 với miệng sau 48 được tạo ra giữa cánh trên 41 và cánh dưới 42. Đường dẫn hướng chi tiết

49 này tạo thành đường dẫn cho cặp dây chi tiết khóa kéo trái và phải 30 đi qua đó. Với kết cấu này, chi tiết khóa kéo 31, chi tiết này đã đi vào đường dẫn hướng chi tiết 49 từ các miệng gờ trái và phải 47, được chuyển động về phía miệng sau do việc trượt của con trượt 40 để gài với dây chi tiết khóa kéo đối diện 30. Trong trường hợp tách ra, chuyển động được thực hiện theo cách ngược lại.

Theo phương án thực hiện này, như được thể hiện trên FIG.4 và FIG.8, các mép tương ứng 23a của các lớp kín chất lỏng 23 ở phía của các đoạn lõi tương ứng 22 được tạo ra về phía các đoạn lõi tương ứng 22 vượt quá các đầu ngoài tương ứng của cặp vành gờ trái và phải 43 theo chiều rộng của chúng.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu được gắn vào các dải khóa kéo 20 và các dây chi tiết khóa kéo 30. Để gắn chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu, dây khóa kéo liên tục trong đó các dải khóa kéo 20 và các dây chi tiết khóa kéo 30 liên tục được nhúng vào trong bể chứa đầy chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu. Sau đó, chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu được sấy khô và dây khóa kéo được làm nóng để gắn chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu vào dây khóa kéo. Chất không thấm nước được gắn theo cách này sẽ ngăn không cho nước được hút bởi hoặc thấm vào trong phần mà lớp kín chất lỏng 23 không được tạo ra trên đó, và do đó đặc tính kín nước được bảo đảm đầy đủ.

Như được mô tả trên đây, theo khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 của phương án thực hiện này, do các lớp kín chất lỏng 23 được tạo ra có các khe hở với các đoạn lõi 22 theo chiều rộng và các chi tiết khóa kéo 31 được gắn vào các đoạn lõi 22 và các chi tiết dải 21, nên không cần phải tạo ra các chi tiết khóa kéo qua các lỗ xuyên, vốn được tạo ra trong các dải khóa kéo như theo các giải pháp kỹ thuật đã biết. Do vậy, có thể bảo đảm đủ đặc tính kín nước của khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 không phụ thuộc vào các vị trí nơi các chi tiết khóa kéo 31 được tạo ra.

Ngoài ra, theo khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 của phương án thực hiện này, do các lớp kín chất lỏng 23 được tạo ra có các khe hở với các đoạn lõi 22, nên có thể tạo ra các lớp kín chất lỏng 23 trên các chi tiết dải 21 mà không làm biến dạng các đoạn lõi 22. Do vậy, có thể bảo đảm đủ độ bền gắn của các chi tiết khóa kéo 31 vào các dải khóa kéo 20 tạo ra có các lớp kín chất lỏng 23.

Ngoài ra, theo khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 của phương án thực hiện này, do vùng A1 của phần của đoạn chân thứ nhất 33 của các chi tiết khóa kéo tương ứng 31, phần này được tạo ra bên trên đoạn dải lộ ra 24 trong khoảng giữa các đoạn lõi tương ứng 22 và các lớp kín chất lỏng tương ứng 23, lớn hơn so với vùng A2 của phần của đoạn chân thứ nhất 33 của các chi tiết khóa kéo tương ứng 31, phần này được tạo ra bên trên các lớp kín chất lỏng tương ứng 23, nên hầu hết đoạn chân thứ nhất 33 của các chi tiết khóa kéo tương ứng 31 được tạo ra trên các chi tiết dải tương ứng 21 mà nhựa tổng hợp có thể được gắn dễ dàng vào đó tương đối với các lớp kín chất lỏng 23. Do vậy, có thể tăng độ bền gắn của các chi tiết khóa kéo 31 vào các dải khóa kéo 20.

Ngoài ra, theo khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 của phương án thực hiện này, các mép tương ứng 23a của các lớp kín chất lỏng tương ứng 23 ở phía của các đoạn lõi tương ứng 22 được tạo ra về phía các đoạn lõi tương ứng 22 vượt quá các đầu ngoài tương ứng của cặp vành gờ trái và phải 43 của con trượt 40 theo chiều rộng của chúng. Do đó, khi con trượt 40 được chuyển động, thì các mép 23a của các lớp kín chất lỏng 23 được định vị theo hướng phía mặt sau của các vành gờ 43. Điều này khiến cho các mép 23a của các lớp kín chất lỏng 23 khó bị mắc bởi các vành gờ 43 khi con trượt 40 đang được trượt, nhờ đó bảo đảm độ bền để sử dụng trong khoảng thời gian dài.

Như biến thể của phương án thực hiện này, như được thể hiện trên FIG.9, phần của đoạn dải lộ ra 24, phần này là khoảng giữa các đoạn lõi tương ứng 22 của các chi tiết dải 21 và các lớp kín chất lỏng tương ứng 23, có thể được tạo ra dưới dạng vùng không có sợi dọc, vùng này có kiểu dệt hoàn toàn bao gồm sợi ngang mà không có sợi dọc. Trong trường hợp này, nhựa tổng hợp của các chi tiết khóa kéo 31 đi qua vùng không có sợi dọc này sao cho đoạn chân thứ nhất 33 và đoạn chân thứ hai 35 được nối với nhau theo hướng mặt trước và mặt sau, nhờ đó tăng hơn nữa độ bền gắn của các chi tiết khóa kéo 31 vào các dải khóa kéo 20. Vùng không có sợi dọc này có thể được tạo ra bằng cách dệt sợi dọc tan được trong nước khi dệt của các chi tiết dải 21, và sau đó hòa tan sợi dọc tan được trong nước, ví dụ, trong quy trình nhuộm.

Các lớp kín chất lỏng 23 là phần dạng lớp, phần này có thể ngăn không cho chất lỏng như nước hoặc dầu đi qua nó. Ngoài ra, đặc tính kín nước còn được xác định bởi thử nghiệm nước mưa nhờ sử dụng thiết bị tạo mưa, trong đó nước được trút xuống lên trên khóa kéo trượt kín chất lỏng 10, khóa kéo này đang ở tình trạng gài, và cả lượng (trọng lượng) nước đã đi qua khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 và lượng (trọng lượng) nước chứa trong khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 được so với các giá trị tham chiếu. Trong một số trường hợp, đặc tính kín nước mong muốn của khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 có thể thay đổi tùy thuộc vào lĩnh vực mà khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 áp dụng hoặc nhu cầu của khách hàng, và do đó theo sáng chế, đã xác định được rằng có đặc tính kín nước khi lượng nước đi qua hoặc chứa trong khóa kéo trượt tương đối nhỏ so với các khóa kéo trượt thông thường.

[Phương án thực hiện thứ hai]

Phần mô tả dưới đây của phương án thực hiện thứ hai của khóa kéo trượt kín chất lỏng theo sáng chế có dựa vào các hình vẽ từ FIG.10 đến FIG.12. Đối với các chi tiết giống như hoặc tương tự như các chi tiết theo phương án thực hiện thứ nhất nêu trên của sáng chế, các số chỉ dẫn tương tự được sử dụng trên tất cả các hình vẽ, và phần mô tả của nó sẽ được bỏ qua hoặc được mô tả đơn giản hóa.

Trong khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 theo phương án thực hiện này, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.10 đến FIG.12, thay cho các dây chi tiết khóa kéo 30, các dây chi tiết khóa kéo 50 lần lượt được đúc áp lực lên các dải khóa kéo 20.

Mỗi dây chi tiết khóa kéo 50 bao gồm các chi tiết khóa kéo 51. Mỗi chi tiết khóa kéo 51 được tạo ra có đoạn chân 52 gắn vào các đoạn lõi tương ứng 22, đoạn đầu 53 kéo dài từ đoạn chân 52 về phía dải khóa kéo đối xứng 20 và gài với chi tiết khóa kéo liền kề 51, đoạn cổ 54 tạo ra giữa đoạn chân 51 và đoạn đầu 53 và chiều rộng của nó hẹp hơn theo hướng về phía trước và về phía sau so với chiều rộng của đoạn đầu 53, cặp đoạn gờ dạng tấm 55 tạo ra ở cả hai phía theo hướng về phía trước và về phía sau giữa đoạn chân 52 và đoạn cổ 54, và các rãnh tiếp nhận gờ 56 tạo ra ở mép dẫn của đoạn đầu 53 dọc theo theo hướng về phía trước và về phía sau để tiếp nhận các đoạn gờ 55 và 55 này của các chi tiết khóa

kéo đối xứng 51 và 51. Theo phương án thực hiện này, mặc dù đoạn đầu 53 không tiếp xúc với mép của đoạn lõi 22 của dải khóa kéo đối xứng 20, song chất không thấm nước, vốn được gắn vào đó, sẽ đẩy trôi nước. Do vậy, có thể coi như là phương án thực hiện này cũng có đặc tính kín nước so với các phương án mà chất không thấm nước không được gắn vào đó.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.10 đến FIG.12, khe hở S1, mà đoạn dải lộ ra 24 được lộ ra phía mặt trước qua đó, được tạo ra giữa đoạn chân 52 của các chi tiết khóa kéo tương ứng 51 và các lớp kín chất lỏng tương ứng 23.

Các chi tiết khác tương tự như các chi tiết theo phương án thực hiện thứ nhất.

Ngoài ra, các dải khóa kéo 20 theo phương án thực hiện thứ nhất có thể được kết cấu như các dải khóa kéo theo phương án thực hiện thứ hai. Theo phương án thực hiện thứ hai, đoạn chân 52 của các chi tiết khóa kéo tương ứng 51 và các lớp kín chất lỏng tương ứng 23 có thể tiếp xúc với nhau. Với kết cấu này, có thể tăng khoảng cách của các lớp kín chất lỏng 23. Ngoài ra, đối với khóa kéo trượt này, độ dày của các chi tiết dải tương ứng 21 chỉ bằng khoảng một nửa độ dày của các đoạn lõi tương ứng 22 (tức là, kích thước theo hướng mặt trước-mặt sau), và độ dày của các lớp kín chất lỏng tương ứng 23 chỉ bằng khoảng $1/6$ độ dày của các chi tiết dải tương ứng 21. Cụ thể là, độ dày của các đoạn lõi tương ứng 22 vào khoảng 1,3mm, độ dày của các chi tiết dải tương ứng 21 vào khoảng 0,65mm, và độ dày của các lớp kín chất lỏng tương ứng 23 vào khoảng 0,1mm. Theo phương án thực hiện thứ nhất, độ dày của phần của các lớp kín chất lỏng tương ứng 23 gần như bằng với độ dày của các chi tiết dải tương ứng 21, do phần này được ép bởi khuôn trên 61 và khuôn dưới 62.

Lúc này, theo FIG.13, phần mô tả sẽ mô tả phương pháp chế tạo khóa kéo trượt kín chất lỏng theo sáng chế.

Theo phương pháp chế tạo của phương án thực hiện này, trước hết, như được thể hiện ở bước S1 trên FIG.13, các lớp kín chất lỏng 23 được tạo ra trên bề mặt của các chi tiết dải 21. Tiếp theo, như được thể hiện ở bước S2, dây khóa kéo liên tục được tạo ra bằng cách đúc áp lực các chi tiết khóa kéo 31 (51) lên các

mép của các dải khóa kéo 20 có các lớp kín chất lỏng 23 đã được tạo ra ở quy trình trước đó. Tiếp theo, như được thể hiện ở bước S3, chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu được gắn vào dây khóa kéo. Do chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu được gắn vào tất cả các chi tiết dải 21, các đoạn lõi 22 và các lớp kín chất lỏng 23 của các dải khóa kéo 20 và các chi tiết khóa kéo 31 (51), nên có thể đạt được các hiệu quả chống nước/dầu tăng. Sau đó, như được thể hiện ở bước S4, các cỡ chặn đầu trên 11, cỡ chặn đầu tháo ra được 12 và con trượt 40 được gắn vào dây khóa kéo này. Ngoài ra, như được thể hiện ở bước S5, dây khóa kéo được cắt ở vị trí định trước, nhờ đó tạo ra khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 theo phương án thực hiện này. Trong khi đó, bước S1 của quy trình và bước S2 của quy trình có thể được thực hiện theo trình tự ngược lại. Tức là, các lớp kín chất lỏng 23 có thể được tạo ra ở các chi tiết dải 21 sau khi các chi tiết khóa kéo 31 (51) được tạo ra ở các dải khóa kéo 20.

Ngoài ra, đối với phương pháp đúc áp lực các chi tiết khóa kéo 31 (51) ở bước S2 trên FIG.13, các chi tiết khóa kéo 31 (51) được tạo ra ở các dải khóa kéo 20 bằng cách đặt các dải khóa kéo 20 để được ép chặt giữa khuôn trên 61 và khuôn dưới 62 của khuôn đúc 60, và sau đó phun nhựa nóng chảy vào trong khoảng trống đúc 63 tạo ra giữa khuôn trên 61 và khuôn dưới 62, như được thể hiện trên FIG.14 và FIG.15. Trong khi đó, các lớp kín chất lỏng 23 được gắn vào và ép giữa khuôn trên 61 và khuôn dưới 62, nhờ đó trở thành gần như ngang bằng với chi tiết dải 21, như được thể hiện trên FIG.8.

Khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 được sử dụng cho quần áo ở vùng núi, quần áo mùa đông như quần áo trượt tuyết và áo choàng, túi, hoặc các đồ dùng tương tự. Khóa kéo trượt kín chất lỏng 10 được gắn vào vật liệu cơ bản của quần áo hoặc túi sao cho các lớp kín chất lỏng 23 được lộ ra bên ngoài. Do đó, phần, vốn được định vị ở phía mặt sau của vật liệu nền, có thể được kết cấu để không tạo ra các lớp kín chất lỏng 23.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Khóa kéo trượt kín chất lỏng bao gồm:**

cặp dải khóa kéo (20) gồm có cặp chi tiết dải được dệt hoặc dệt kim (21), các đoạn lõi (22) được tạo ra tương ứng trên các mép dải đối nhau của cặp chi tiết dải (21) này, các đoạn lõi (22) này được mở rộng ra từ các chi tiết dải (21), và các lớp kín chất lỏng (23) được tạo ra tương ứng ở một phía của cặp chi tiết dải (21) này;

cặp dây chi tiết khóa kéo (30, 50) được tạo ra tương ứng trên cặp dải khóa kéo (20), và bao gồm các chi tiết khóa kéo (31, 51); và

con trượt (40), con trượt này khiến cho cặp dây chi tiết khóa kéo (30, 50) gài với nhau và tách khỏi nhau,

trong đó các lớp kín chất lỏng (23) được tạo ra có các khe hở với các đoạn lõi (22) theo chiều rộng của các dải khóa kéo (20) sao cho các đoạn dải lộ ra (24), mà các chi tiết dải (21) được lộ ra trong đó, được tạo ra trong khoảng giữa các đoạn lõi (22) và các lớp kín chất lỏng (23),

trong đó mỗi chi tiết khóa kéo (31, 51) có cặp đoạn chân (33) gắn vào các đoạn lõi tương ứng (22) của cặp chi tiết dải (21), và trong đó các lớp kín chất lỏng (23) tiếp xúc với ít nhất một trong số các đoạn chân (33) của cặp tương ứng của các đoạn chân (33), và được bố trí giữa một trong số cặp đoạn chân (33) và chi tiết dải tương ứng (21).

2. Khóa kéo trượt kín chất lỏng bao gồm:

cặp dải khóa kéo (20) gồm có cặp chi tiết dải được dệt hoặc dệt kim (21), các đoạn lõi (22) được tạo ra tương ứng trên các mép dải đối nhau của cặp chi tiết dải (21) này, các đoạn lõi (22) này được mở rộng ra từ các chi tiết dải (21), và các lớp kín chất lỏng (23) được tạo ra tương ứng ở một phía của cặp chi tiết dải (21) này;

cặp dây chi tiết khóa kéo (30, 50) được tạo ra tương ứng trên cặp dải khóa kéo (20), và bao gồm các chi tiết khóa kéo (31, 51); và

con trượt (40), con trượt này khiến cho cặp dây chi tiết khóa kéo (30, 50) gài với nhau và tách khỏi nhau,

trong đó các lớp kín chất lỏng (23) được tạo ra có các khe hở với các đoạn lõi (22) theo chiều rộng của các dải khóa kéo (20) sao cho các đoạn dải lộ ra (24), mà các chi tiết dải (21) được lộ ra trong đó, được tạo ra trong khoảng giữa các đoạn lõi (22) và các lớp kín chất lỏng (23),

trong đó các chi tiết khóa kéo (31, 51) được gắn vào các đoạn lõi (22), và

trong đó chất không thấm nước hoặc chất không thấm dầu được gắn vào các chi tiết dải (21), các đoạn lõi (22), các lớp kín chất lỏng (23), và các chi tiết khóa kéo (31, 51).

3. Khóa kéo trượt kín chất lỏng theo điểm 1, trong đó ở phía của các chi tiết dải tương ứng (21) mà tại đó các lớp kín chất lỏng tương ứng (23) được tạo ra, vùng (A1) của phần của các đoạn chân tương ứng (33), phần này được tạo ra bên trên các chi tiết dải tương ứng (21) trong khoảng giữa các đoạn lõi tương ứng (22) và các lớp kín chất lỏng tương ứng (23), lớn hơn so với vùng (A2) của phần của các đoạn chân tương ứng (33), phần này được tạo ra bên trên các lớp kín chất lỏng tương ứng (23).

4. Khóa kéo trượt kín chất lỏng theo điểm 1, trong đó các mép tương ứng của các lớp kín chất lỏng tương ứng (23) ở phía của các đoạn lõi tương ứng (22) được tạo ra về phía các đoạn lõi tương ứng (22) vượt quá các đầu ngoài tương ứng của các vành gờ (43) của con trượt (40) theo chiều rộng của nó.

FIG. 1

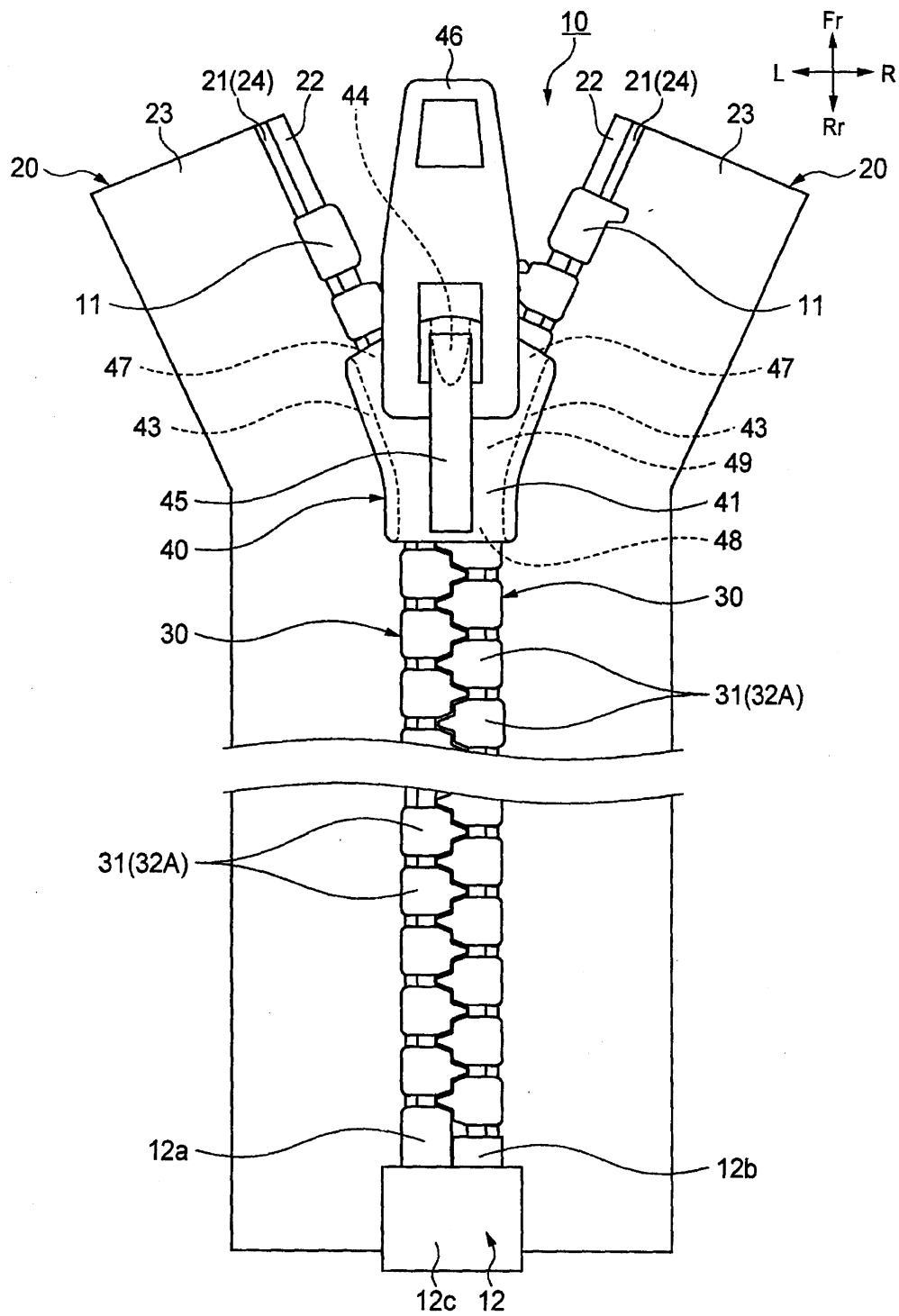


FIG. 2

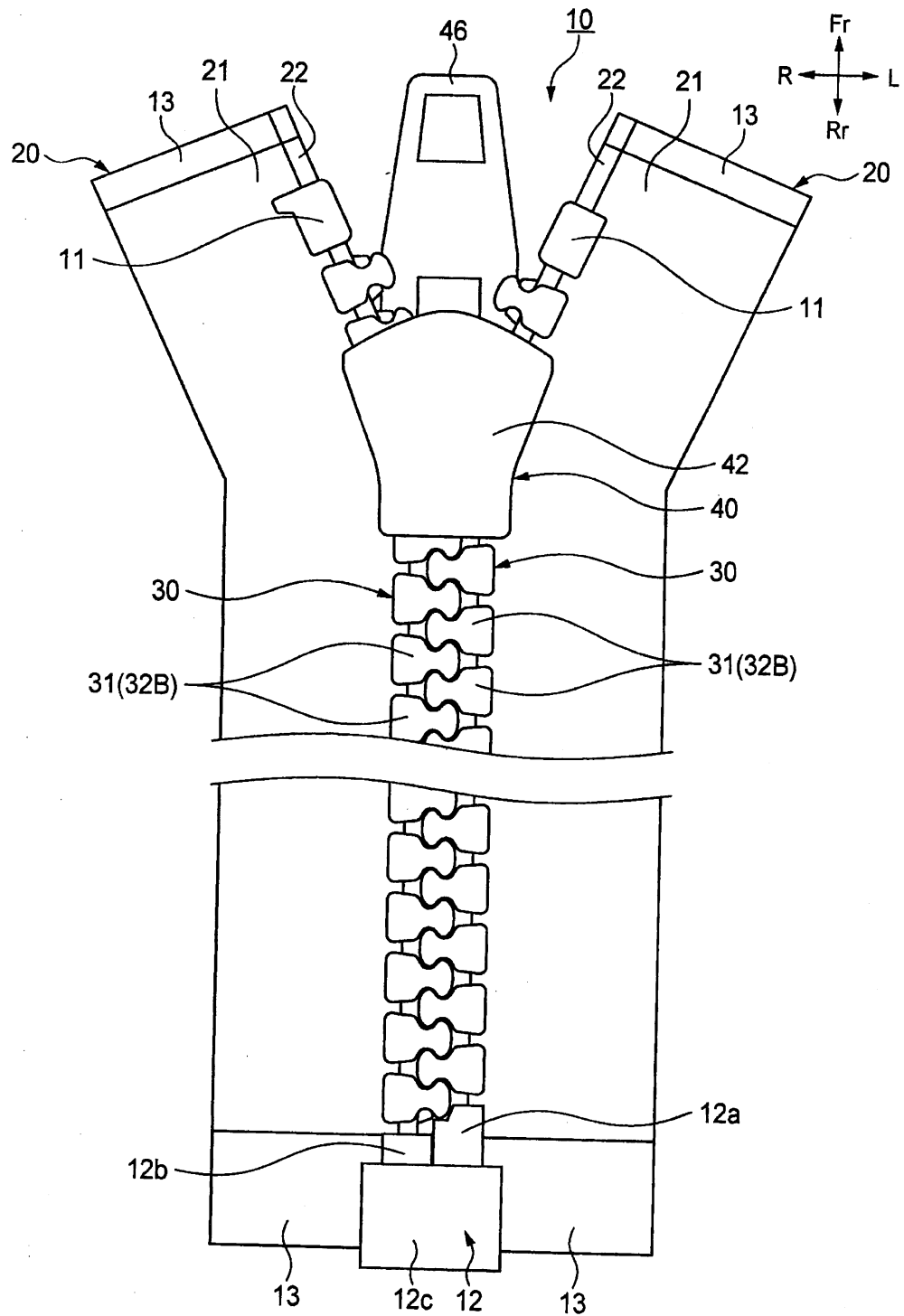


FIG. 3

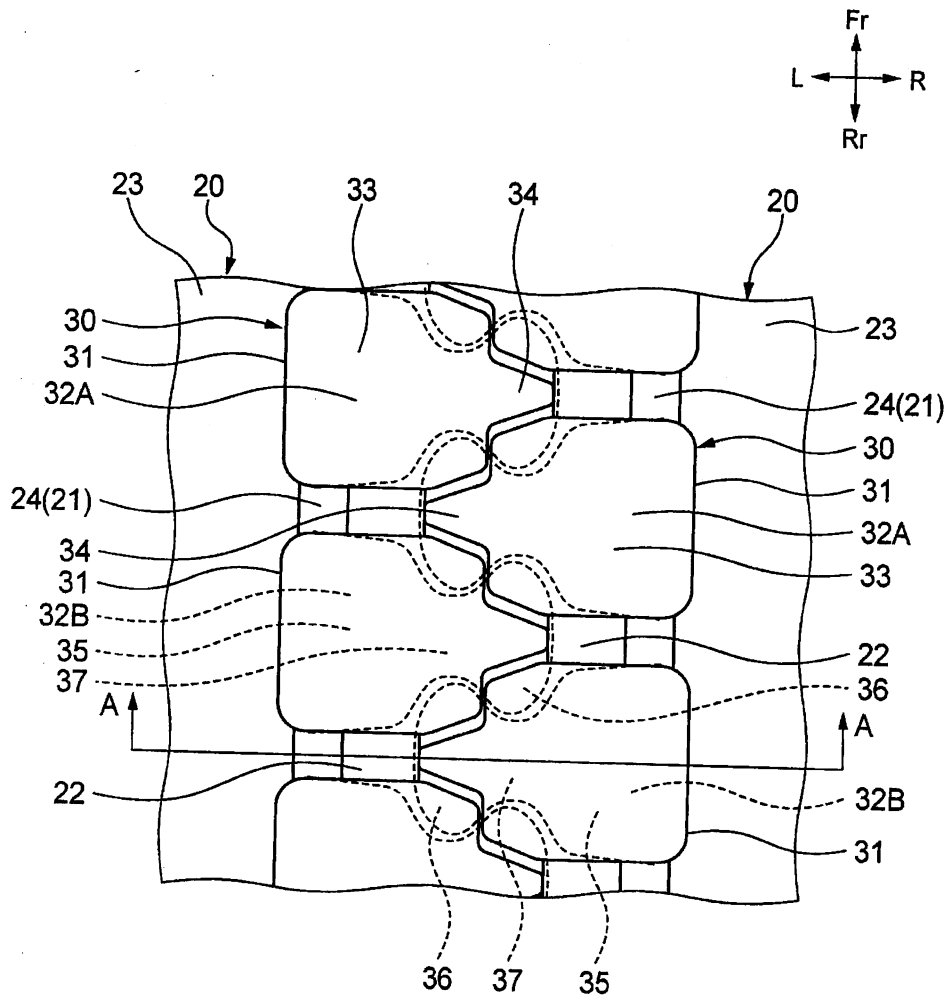


FIG.4

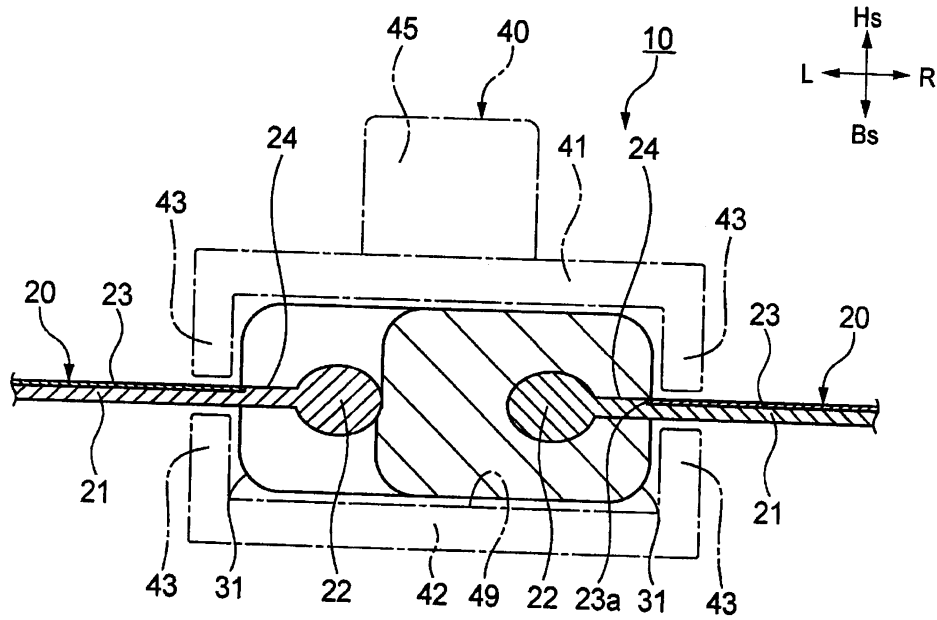


FIG. 5

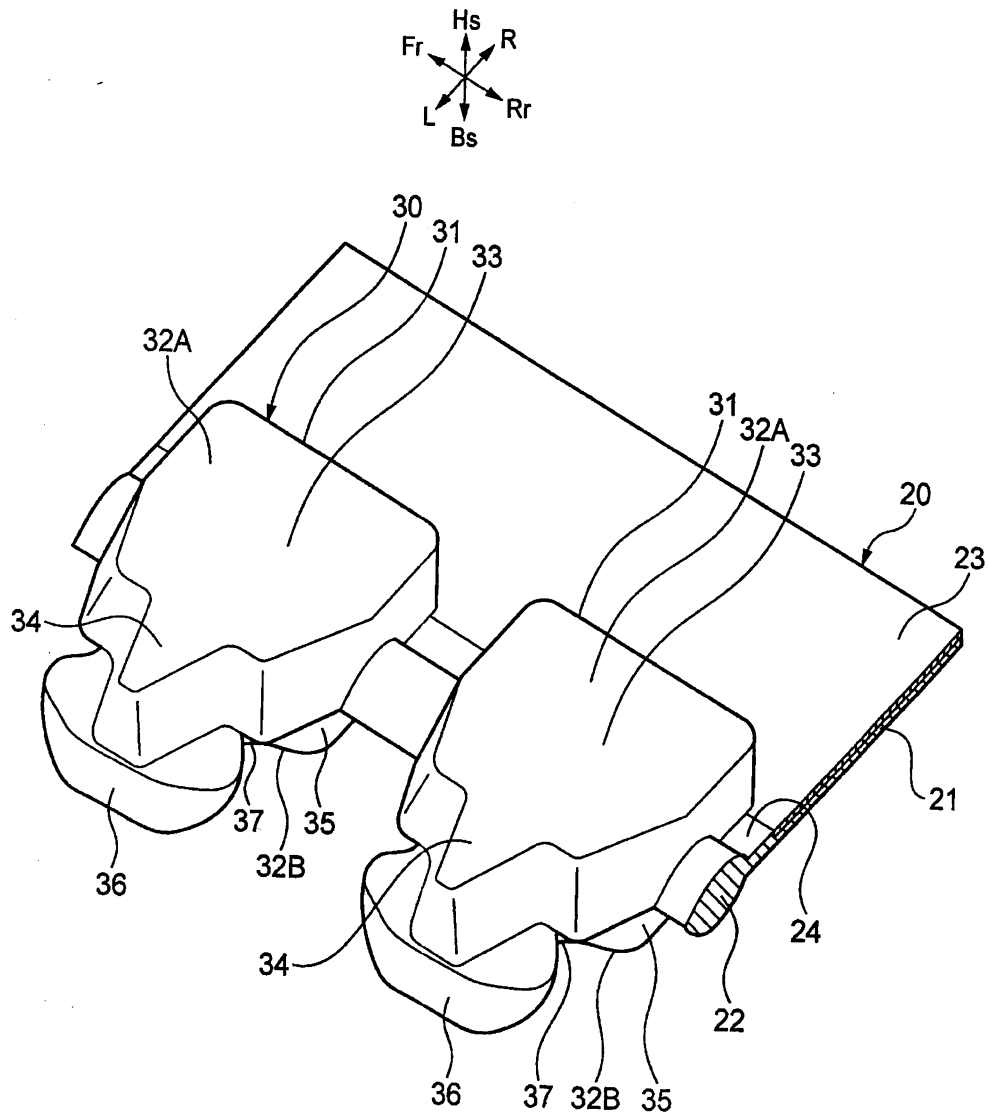


FIG. 6

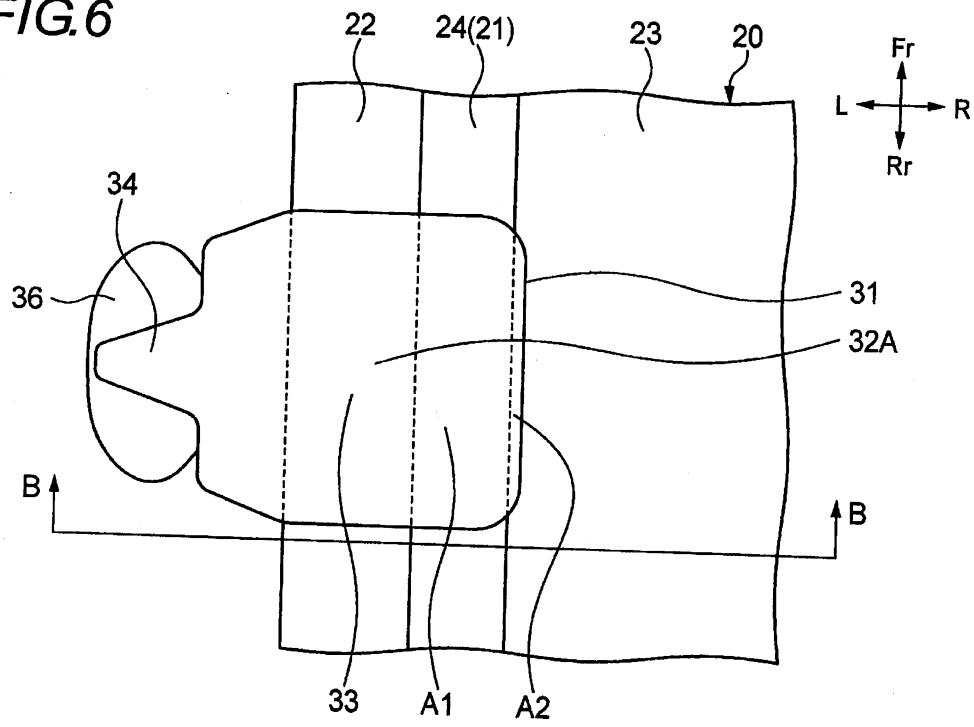


FIG. 7

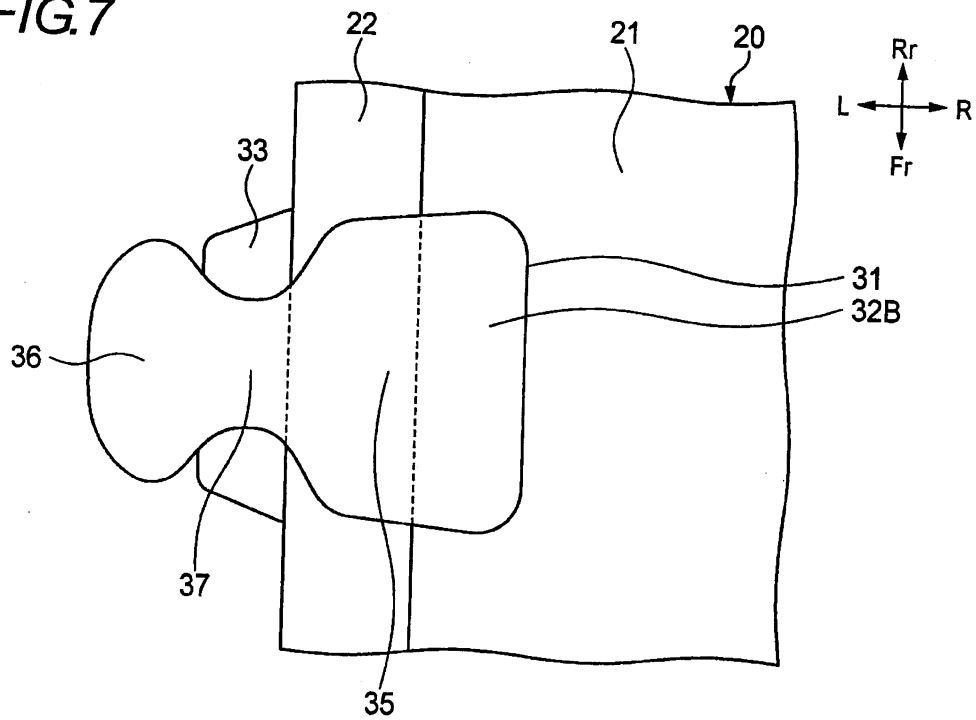


FIG. 8

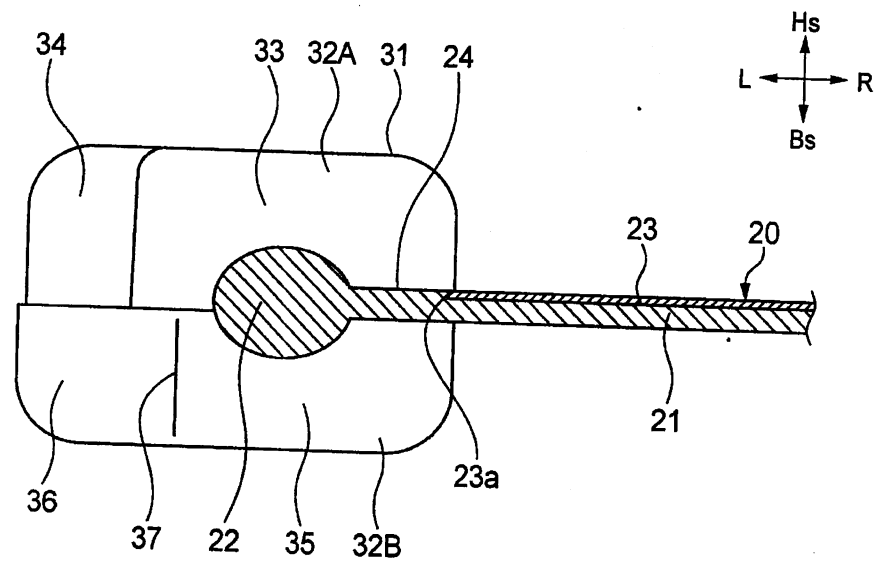


FIG. 9

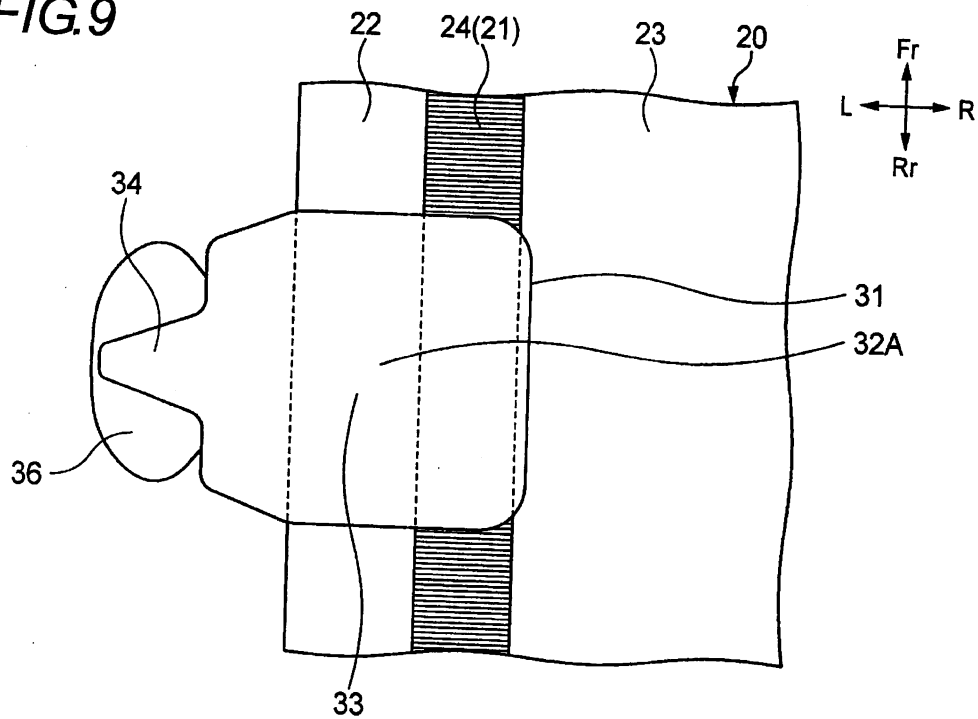


FIG. 10

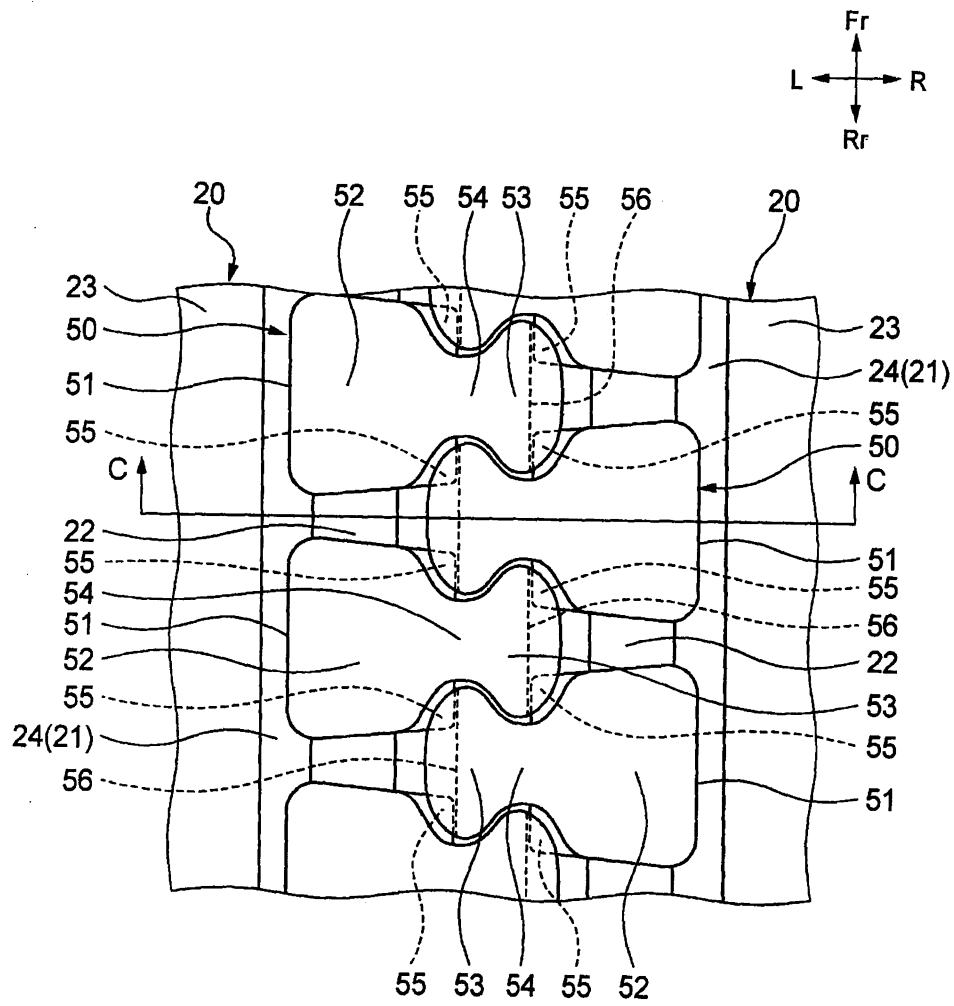


FIG. 12

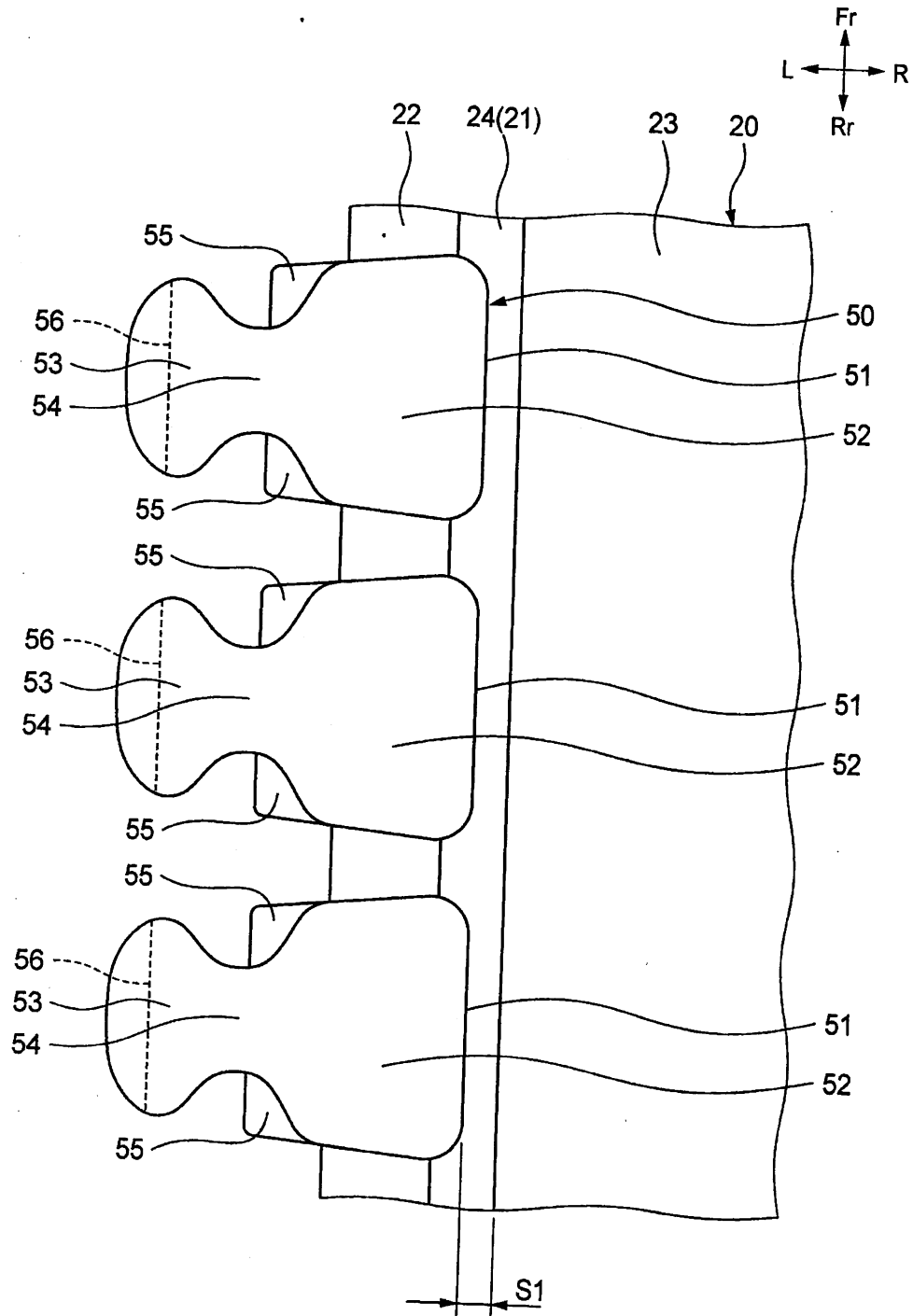


FIG.13

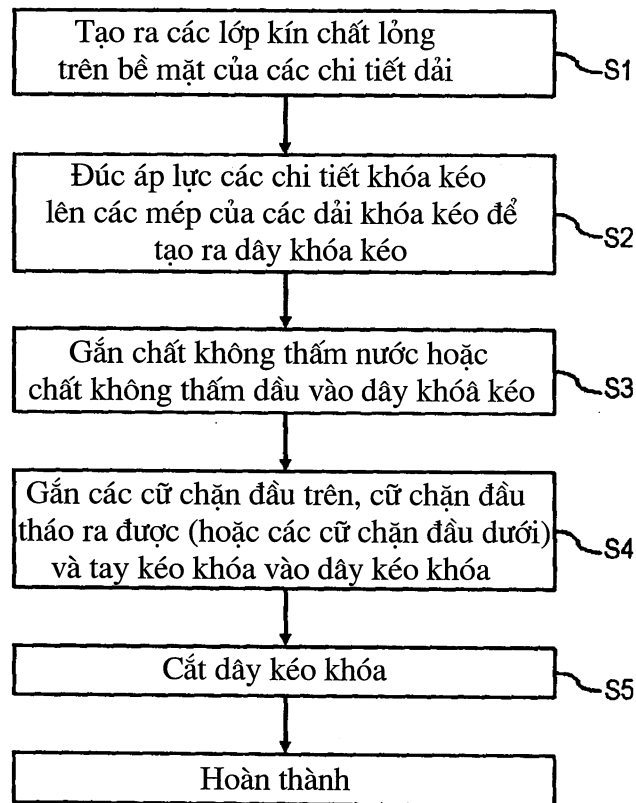


FIG.14

