



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

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

(11) 
1-0020547

(51)⁷ **A44B 19/06, 19/08, 19/24**

(13) **B**

(21) 1-2012-00444

(22) 26.08.2010

(86) PCT/GB2010/001618 26.08.2010

(87) WO2011/023956 03.03.2011

(30) 0914903.0 26.08.2009 GB

(45) 25.02.2019 371

(43) 25.07.2012 292

(73) **YKK CORPORATION (JP)**

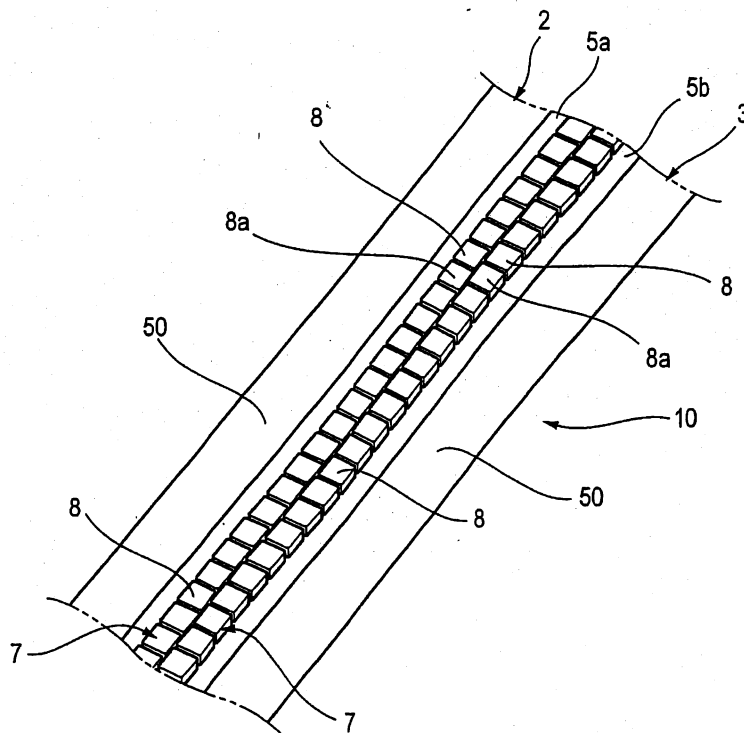
1, Kandaizumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-8642, Japan

(72) Giovanni La Rocca (IT), Naoyuki HIMI (JP), Futoshi KOZATO (JP), Kiyoyuki OKUYAMA (JP)

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

(54) **KHÓA KÉO TRƯỢT CÓ CÁC CHI TIẾT PHẪNG**

(57) Sáng chế đề cập đến khóa kéo trượt. Mỗi cặp dây thứ nhất và thứ hai (2, 3) có dải (5a, 5b) và dãy các chi tiết nối (7) được gắn vào mép theo hướng dọc của dải (5a, 5b). Mỗi chi tiết nối (7) có phần không nối thứ nhất (8) ở phía trên của dải (5a, 5b) và phần nối thứ hai (11) ở phía dưới của dải (5a, 5b). Phần nối thứ hai (11) có phần đầu (12) và phần thân (16). Phần đầu (12) gài khớp được với phần đầu (12) của chi tiết nối đối diện. Phần thân (16) được gắn cố định vào dải (5a, 5b).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khóa kéo trượt. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến khóa kéo trượt có cơ cấu nổi đơn giản hóa, nhờ vậy các chi tiết nổi hoặc kẹp chặt không xuất hiện để gài khớp ở mặt trước của khóa kéo trượt, nhờ đó tạo ra được sự tiếp xúc tốt hơn của các chi tiết kẹp chặt đối diện trong khi vẫn tạo ra độ mềm dẻo tăng của khóa kéo trượt ở vị trí đóng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Với mong muốn tạo ra các thiết kế mới cho ngành công nghiệp thời trang và đồ nội thất, bản chất của khóa kéo trượt hoặc khóa kéo trên hàng may mặc hoặc vật phẩm cụ thể có thể có hiệu quả đáng kể đến hình dáng bên ngoài tổng thể của vật phẩm hoàn chỉnh.

Ngoài ra, tuy nhiên, trong khi có hình dáng bên ngoài hấp dẫn, khóa kéo trượt có vai trò thiết thực và thường có ý nghĩa then chốt đối với hàng may mặc hoặc đồ nội thất.

Vấn đề liên quan đến các khóa kéo trượt là bản chất vốn có của các chi tiết hoặc răng nổi hoặc kẹp chặt, các chi tiết này tạo ra cơ cấu đóng cho khóa kéo trượt, để tiếp nhận các vật lạ. Việc có mặt của các vật lạ, nếu quên không kiểm tra có thể phá hỏng cơ cấu đóng bằng cách ngăn không cho con trượt chuyển động dọc theo chiều dài của khóa kéo trượt. Ngoài ra, việc tháo bỏ vật lạ có thể dẫn đến việc phá hỏng các chi tiết nổi hoặc răng khiến cho khóa kéo có thể không còn đóng được nữa.

Hơn nữa, trong một số khóa kéo trượt, các chi tiết nổi hoặc kẹp chặt có thể cũng tạo ra các mép thô, nhất là khi các răng kim loại được sử dụng làm các chi tiết nổi khiến cho nếu chi tiết, ví dụ, hàng may mặc bị vướng trong khóa kéo trượt, thì chế độ hoạt động của khóa kéo trượt có thể phá hỏng hàng may mặc khi khóa kéo trượt được đóng và sau đó làm bung hàng may mặc ra khỏi khóa kéo trượt.

Do đó, có nhu cầu tạo ra khóa kéo trượt có cơ cấu đóng, cơ cấu đóng này không có các mép thô bất kỳ trên các chi tiết nối, khóa kéo này có hình dáng bên ngoài hấp dẫn và vẫn có khả năng đóng một cách hiệu quả so với các khóa kéo trượt hiện có.

Trong các khóa kéo trượt thông thường, thường tạo ra cặp dải khóa kéo mà các dây chi tiết nối riêng biệt được lắp trên đó, các chi tiết nối này kết hợp và đan xen vào nhau khi các dải khóa kéo đi qua con trượt được gắn vào một trong số các dải khóa kéo và khi làm như vậy thì khóa kéo trượt sẽ được đóng hoặc mở theo.

Tuy nhiên, kiểu đan xen vào nhau của các chi tiết nối có hiệu quả giới hạn về hình dáng bên ngoài nhìn thấy được của khóa kéo trượt. Tức là, do việc nối liền với nhau theo yêu cầu của các chi tiết nối cần phải bảo đảm việc đóng đủ của khóa kéo trượt, nên việc thiết kế hình dáng bên ngoài của khóa kéo trượt đã được giới hạn nghiêm ngặt.

Ngoài ra, việc nối liền với nhau của các chi tiết nối nhìn thấy được đối với người sử dụng ở phía trước và phía sau của khóa kéo đã bị giới hạn bởi độ mềm dẻo của khóa kéo trượt ở vị trí đóng và cũng như việc tách rời giữa các chi tiết khóa kéo riêng biệt ở các dải khóa kéo đối diện.

Ví dụ, trong US 7320158 B2 (cấp cho người nộp đơn YKK Corporation), đã mô tả khóa kéo có hai dải khóa kéo trong đó các chi tiết có từ tính riêng biệt được gắn vào các mép trong theo hướng dọc đối diện của hai dải khóa kéo ở khoảng cách định trước, mỗi dải khóa kéo được làm thích ứng để lắp giữa và được hút vào hai chi tiết có từ tính đối tiếp được gắn vào dải khóa kéo đối nhau. Mặc dù sáng chế nhằm khắc phục vấn đề về phần đóng khóa kéo trượt xấu xí và tạo ra khóa kéo hấp dẫn và trơn tru, song độ bền của khóa kéo bị giới hạn bởi độ bền và do vậy kích thước của các nam châm dùng trên các dải khóa kéo.

Trong WO 2005/101974 (cấp cho người nộp đơn Artzip Ltd), đã mô tả khóa kéo bao gồm hai dây chi tiết cài vào nhau riêng biệt đối diện nhau, trong đó mỗi dây chi tiết cài vào nhau mang một kiểu thiết kế hoặc đoạn của nó, ví

dụ, nhãn hiệu, lôgô hoặc biểu tượng. Trong khi WO 2005/101974 mô tả chi tiết về các chi tiết kẹp chặt trong đó mặt trước của các chi tiết kẹp chặt bao gồm thiết kế khác với mặt sau của các chi tiết kẹp chặt, kiểu đan xen vào nhau giữa các chi tiết kẹp chặt riêng biệt ở các phía đối diện của các dải khóa kéo bao gồm khóa kéo bị làm nhỏ đi, do vậy dẫn đến khóa kéo trượt hoặc khóa kéo kém bền.

Ngoài ra, bản chất phức tạp của các chi tiết kẹp chặt ở mặt trước của khóa kéo trượt có nghĩa là việc uốn cong quá mức khóa kéo trượt khi ở vị trí đóng có thể làm hỏng việc đóng của các chi tiết khóa kéo, và do đó nói chung khiến cho khóa kéo có độ mềm dẻo giảm.

Trong US 7353570 (cấp cho người nộp đơn YKK Corporation), đã mô tả chuỗi khóa kéo trong đó các chi tiết khóa kéo đều tạo thành một cụm nhựa tổng hợp được gắn ở khoảng cách không đổi dọc theo các mép bên đối diện của cặp dải khóa kéo. Mỗi chi tiết khóa kéo có phần bề mặt trước và phần bề mặt sau, các phần bề mặt này là khác nhau. Cả hai mặt của các chi tiết khóa kéo được chế tạo phức tạp, nhờ đó tạo ra chuỗi khóa kéo có cảm giác khi sờ vào và hình dáng bên ngoài cải thiện nhưng có thiết kế phức tạp, do vậy tạo ra khóa kéo đắt tiền và khó chế tạo.

Cuối cùng, trong US 7337509 (cấp cho người nộp đơn YKK Corporation), đã mô tả khóa kéo trượt trong đó các chi tiết khóa kéo bao gồm chi tiết thân chính tạo thành từ phần đế gắn vào dải khóa kéo, phần cổ và phần đầu gài khớp liên tục từ phần cổ. Ngoài ra, khóa kéo trượt này còn có phương tiện tăng cứng trên chi tiết thân chính cho phép các dây bề mặt uốn cong khi các chi tiết được tách ra và ngăn không cho chuỗi khóa kéo uốn cong khi các chi tiết được gài khớp ở điều kiện tăng cứng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế nhằm khắc phục các vấn đề liên quan đến các khóa kéo đã biết trong đó kiểu đan xen vào nhau giảm của các chi tiết nối ở mặt trước của khóa kéo trượt cho phép các chi tiết nối ở mặt trước tiếp xúc chặt khít hơn. Kết quả

là, khe hở giữa các chi tiết nối đã được đóng được giảm tạo ra hình dáng bên ngoài có kiểu dáng đẹp, trơn tru và hấp dẫn cho khóa kéo trượt.

Ngoài ra, các tác giả sáng chế cũng đã phát hiện ra rằng kiểu đan xen vào nhau được mô tả ở đây của các chi tiết nối ở mặt trái của khóa kéo trượt vẫn tạo ra khóa kéo trượt đủ bền chắc và có hiệu quả khi các chi tiết nối nằm ở vị trí đóng. Tức là, độ bền của cơ cấu đóng không bị phá hỏng do sự thay đổi hình dạng của các chi tiết nối.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất khóa kéo trượt có hình dáng bên ngoài có kiểu dáng đẹp với các chi tiết nối tiếp xúc chặt khít, các chi tiết nối này chỉ gài khớp hoặc nối liền với nhau ở phía sau của khóa kéo trượt và do vậy hiếm khi hoặc không phá hỏng vật liệu bất kỳ mà khóa kéo trượt được gắn vào đó và nó có thể bị mắc trong khóa kéo trượt, thậm chí còn tạo ra khóa kéo trượt có độ bền tốt hơn và có độ mềm dẻo dọc theo chiều dài của khóa kéo trượt tăng.

Ngoài ra, sáng chế còn có các đặc tính không thấm nước, các đặc tính này cho phép khóa kéo trượt được sử dụng cho các hàng may mặc hoặc mặt hàng phải chịu các điều kiện thời tiết khắc nghiệt và trong trường hợp như vậy thì có sự cản trở không đáng kể đến các chi tiết nối do các đặc tính không thấm nước này.

Sáng chế tìm ra sự áp dụng cụ thể của khóa kéo trượt cải tiến cho ngành công nghiệp quần áo và các đồ nội thất mềm, tuy nhiên sáng chế không chỉ giới hạn ở đó.

Do đó, sáng chế nhằm khắc phục các vấn đề nêu trên và đề xuất khóa kéo trượt cải tiến có thể đáp ứng độ bền của các khóa kéo trượt hiện đại và các yêu cầu thẩm mỹ của các thiết kế hiện đại.

Do đó, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất khóa kéo trượt bao gồm:

cặp dây thứ nhất và thứ hai, mỗi dây có dải và dây các chi tiết nối được gắn vào mép theo hướng dọc của dải, trong đó: mỗi chi tiết nối có phần không nối thứ nhất ở phía trên của dải và phần nối thứ hai ở phía dưới của dải,

phần không nối thứ nhất có dạng gần như hình vuông hoặc gần như hình chữ nhật, phần nối thứ hai có phần đầu và phần thân, phần đầu này gài khớp được với phần đầu của chi tiết nối đối diện, và

phần thân được gắn cố định vào dải.

Khóa kéo trượt có thể còn bao gồm con trượt có các vành gờ tạo ra giữa chúng rãnh mà các chi tiết nối đi qua đó, con trượt được làm thích ứng để chuyển động trượt dọc theo các dây các chi tiết nối.

Phần nối thứ hai có thể dài hơn so với phần không nối thứ nhất sao cho phần đầu của phần nối thứ hai kéo dài vượt quá phần không nối thứ nhất.

Khi các phần nối thứ hai trên các chi tiết nối liền kề ở các dải đối diện nối liền với nhau, thì các phần không nối thứ nhất có thể tiếp xúc với nhau.

Ngoài ra, phần nối liền với nhau thứ hai của chi tiết nối có vùng đầu nằm ở vị trí đóng có thể tiếp xúc chắc chắn với vùng đầu của các chi tiết nối đối diện.

Phần không nối thứ nhất của chi tiết nối của khóa kéo trượt theo sáng chế có thể có dạng gần như hình vuông, hoặc gần như hình chữ nhật, phần nối thứ hai của chi tiết nối của khóa kéo trượt theo sáng chế có thể được tạo dạng gần như hình nấm hoặc gần như hình mũi tên. Khi phần nối thứ hai của chi tiết nối được tạo dạng gần như hình mũi tên, thì tốt hơn là chi tiết nối được làm tù đầu.

Phần không nối thứ nhất có thể có bề mặt trên phẳng.

Phần không nối thứ nhất có thể có bề mặt trước đối diện theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối khi phần đầu gài khớp với phần đầu của chi tiết nối đối diện.

Khía cạnh ưu tiên của sáng chế đó là các chi tiết nối có thể được tạo ra từ vật liệu chất dẻo hoặc tạo ra từ kim loại.

Ngoài ra, khóa kéo trượt theo sáng chế bao gồm lớp phủ bằng vật liệu polyme tạo ra trên ít nhất một bề mặt của dải. Vật liệu polyme này có thể tạo ra đặc tính không thấm nước cho các dây theo sáng chế.

Vật liệu polyme có thể bao gồm ít nhất là một trong số vật liệu dẻo nhiệt và elastome dẻo nhiệt và tốt hơn là kéo dài liên tục dọc theo ít nhất một bề mặt của dải.

Vật liệu polyme có thể được gắn vào khóa kéo trượt bằng cách ép đùn lên trên bề mặt của dải hoặc theo cách khác vật liệu polyme có thể được cán mỏng lên trên bề mặt của dải.

Tốt hơn là, vật liệu polyme bao gồm polyuretan.

Ngoài ra, lớp vật liệu polyme có thể còn bao gồm mẫu hình in.

Cũng tốt hơn là, vật liệu dẻo nhiệt tạo thành lớp không thấm nước trên các dải của khóa kéo trượt, lớp này tiếp xúc chắc chắn với các chi tiết nối.

Hơn nữa, các dải có thể được tạo ra từ sợi, sợi này được tạo ra từ vật liệu kỵ nước và/hoặc các dải có thể được làm từ vải được xử lý với vật liệu kỵ nước, nhờ đó nâng cao các đặc tính không thấm nước của khóa kéo trượt khi sử dụng.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất việc sử dụng khóa kéo trượt theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế trong quần áo, các đồ nội thất hoặc các trang thiết bị.

Các khía cạnh khác và các dấu hiệu ưu tiên của sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn từ phần mô tả dưới đây và các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của mặt thứ nhất (mặt trước) của khóa kéo trượt theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế ở vị trí đóng.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của mặt thứ hai (mặt sau) của khóa kéo trượt được thể hiện trên Fig.1 theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế ở vị trí đóng.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh phóng to riêng phần của mặt thứ nhất (mặt trước) của khóa kéo trượt theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế ở vị trí đóng.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh phóng to riêng phần của mặt thứ hai (mặt sau) của khóa kéo trượt được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế ở vị trí đóng.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh cắt ngang riêng phần của khóa kéo trượt được thể hiện trên Fig.3 theo phương án thực hiện thứ hai ở vị trí đóng.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết nối khác dùng trong khóa kéo trượt theo sáng chế.

Fig.7 là hình chiếu bằng của phần thứ hai của chi tiết nối khác được thể hiện trên Fig.6 theo sáng chế.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh cắt ngang riêng phần của mặt thứ hai (mặt sau) của khóa kéo trượt được thể hiện trên Fig.2.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang của khóa kéo trượt theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn bằng các phương án thực hiện có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 thể hiện khóa kéo trượt theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế. Fig.1 (con trượt của khóa kéo trượt được bỏ qua để dễ hiểu) thể hiện khóa kéo trượt ở vị trí gần như đóng.

Khóa kéo trượt 10 trên Fig.1 bao gồm dây thứ nhất 2 và dây thứ hai 3. Mỗi dây 2, 3 được tạo ra từ dải 5a, 5b và có sợi dây (không được thể hiện trên hình vẽ), sợi dây này nhô ra khỏi bề mặt trên và bề mặt dưới của dải dọc theo các mép theo hướng dọc đối diện của dải 5a, 5b và mà các chi tiết nối 7 được gắn trên đó. Tốt hơn là, con trượt (không được thể hiện trên hình vẽ) bao gồm tai kéo để cho phép người sử dụng di chuyển con trượt dọc theo các chi tiết 7 của khóa kéo trượt 10.

Theo sáng chế, dải 5a, 5b có thể còn bao gồm lớp vải được phủ hoặc cán mỏng với lớp vật liệu chịu nước hoặc kỵ nước, ví dụ như, màng polyuretan. Trên Fig.1 và Fig.2, lớp phủ 50 được thể hiện. Theo cách khác, hoặc ngoài

cách nêu trên ra, các dải vải có thể được tạo ra từ sợi kỵ nước hoặc các dải có thể đã được xử lý bằng quy trình xử lý hoặc chế phẩm kỵ nước.

Theo phương án thực hiện của khóa kéo trượt 10 được thể hiện trên Fig.1, các chi tiết nối 7 được tạo ra từ vật liệu chất dẻo và đã được chế tạo bằng cách đúc áp lực bằng khuôn đúc. Các chi tiết nối 7 được gắn dọc theo sợi dây bằng các phương pháp truyền thống. Tuy nhiên, cần hiểu rằng các chi tiết nối khác có thể được sử dụng, ví dụ, các chi tiết nối kim loại có thể được sử dụng.

Ở một đầu của các dây 2, 3, khóa kéo trượt 10 có thể bao gồm hộp giữ (không được thể hiện trên hình vẽ) và chốt gài (không được thể hiện trên hình vẽ). Kết cấu hộp, chốt được gắn vào các dải tương ứng 5a, 5b để cho phép các dây 2, 3 được nối với nhau tách ra được.

Tốt hơn là, con trượt được lắp vào các chi tiết nối 7 của một trong số các dây 2 hoặc 3, để cho phép chuyển động của con trượt giữa hộp giữ và đầu tách ra (cũng không được thể hiện trên hình vẽ). Các dây thứ nhất và thứ hai 2, 3 của khóa kéo trượt 10 có thể tách ra được.

Dấu hiệu then chốt của khóa kéo trượt theo sáng chế như được thể hiện trên các hình vẽ là bản chất của các chi tiết nối và do vậy là cơ cấu đóng của khóa kéo trượt.

Việc thiết kế các chi tiết nối cho phép khóa kéo trượt có thể được sử dụng trong các tình huống trong đó yêu cầu các chi tiết nối “lắp chặt khít” hoặc “xếp chặt khít” và về cơ bản trơn tru.

Theo phương án thực hiện được thể hiện trên Fig.1, mỗi chi tiết nối 7 bao gồm phần thứ nhất 8 ở phía trên theo hướng thẳng đứng của chi tiết nối 7 và phần thứ hai 11 ở phía dưới. Phần thứ nhất 8 là phần không nối thứ nhất. Phần thứ nhất (trên) 8 có bề mặt trên phẳng 8a và có dạng gần như hình chữ nhật hoặc hình vuông. Cụ thể là, bề mặt trên 8a của phần thứ nhất 8 có dạng gần như hình vuông khi được nhìn từ phía bề mặt trên của dải. Bề mặt trên 8a của phần thứ nhất 8 là bề mặt theo phương nằm ngang so với các bề mặt trên của các dải 5a, 5b và được định vị trong mặt phẳng theo phương nằm ngang về

cơ bản bằng với các bề mặt trên 8a của các chi tiết nối liền kề 7 theo hướng dọc của các dải 5a, 5b. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.8 và Fig.9, phần thứ nhất 8 có bề mặt trước 8b và bề mặt sau 8c, các bề mặt này kéo dài xuống dưới từ mép theo chu vi của bề mặt trên 8a và nằm đối diện theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối 7, và các bề mặt bên 8d, 8e, các bề mặt bên này nằm đối diện theo hướng bên trái và bên phải của chi tiết nối 7. Ở đây, hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối 7 có nghĩa là hướng vuông góc với hướng dọc của dải và hướng bên trái và bên phải của chi tiết nối 7 có nghĩa là hướng song song với hướng dọc của dải. Bề mặt trước 8b được bố trí bên ngoài dải so với mép theo hướng dọc của dải 5a, 5b và nằm đối diện với bề mặt trước của chi tiết nối cần được nối với nhau. Bề mặt sau 8c nằm đối diện với bề mặt trước 8b và được bố trí bên trong dải so với mép theo hướng dọc của dải 5a, 5b. Mỗi bề mặt bên 8d, 8e kéo dài theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối 7 và song song với nhau. Do vậy, ở phần thứ nhất 8, chiều rộng của chi tiết nối 7 theo hướng bên trái và bên phải là không đổi theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối 7. Các chi tiết nối 7 được gắn chặt đúng vị trí dọc theo các mép theo hướng dọc đối diện của các dải 5a, 5b. Như thấy được trên Fig.1, các chi tiết nối 7 được bố trí sao cho các chi tiết nối 7 ở các dải đối diện 5a, 5b nằm lệch so với nhau theo hướng dọc của dải khi các chi tiết nối 7 trên các dải đối diện 5a, 5b được nối. Hình dạng của các chi tiết nối 7 bảo đảm cách bố trí “xếp chặt khít” khi khóa kéo trượt 10 nằm ở vị trí đóng. Cụ thể là, các bề mặt bên trái 8d và phải 8e của phần thứ nhất 8 của mỗi chi tiết nối 7 nằm song song với chiều rộng dải, chiều này vuông góc với hướng dọc của dải và bề mặt bên trái 8d và bề mặt bên phải 8e của các chi tiết nối liền kề 7 nằm đối diện với nhau với khe hở nhỏ giữa chúng. Hơn nữa, bề mặt trước 8b của phần trên 8 của mỗi chi tiết nối 7 song song với hướng dọc của các dải 5a, 5b và các bề mặt trước 8b của các chi tiết nối đối diện 7 nằm đối diện với nhau với khe hở nhỏ giữa chúng khi các chi tiết nối đối diện 7 được nối. Do vậy, khe hở giữa các chi tiết nối riêng biệt 7 trên dải thứ nhất 5a

và cũng như các chi tiết nối riêng biệt 7 trên dải thứ hai 5b đặt biệt nhỏ khi khóa kéo trượt 10 được đóng.

Do đó, khóa kéo trượt 10 có hình dáng bên ngoài kiểu “đá lát mặt đường”, trơn tru, hình dáng này làm hài lòng về mặt thẩm mỹ cả khi nhìn và khi sờ vào.

Ngoài ra, cách bố trí xếp chặt khít của các chi tiết nối 7 theo hình dáng bên ngoài kín và bản chất trơn tru của các chi tiết nối 7 bảo đảm rằng vật liệu, mà khóa kéo trượt 10 được gắn chặt vào đó, không dễ dàng bị mắc kẹt giữa các chi tiết nối 7. Ngoài ra, nếu tình cờ vật liệu bị mắc kẹt trong khóa kéo trượt 10 thì các chi tiết nối 7 sẽ hiếm khi hoặc không phá hỏng vật liệu này.

Fig.2 thể hiện hình vẽ phối cảnh mặt trái của khóa kéo trượt 10 trên Fig.1 ở vị trí đóng. Trên Fig.2, các chi tiết nối 7 lại được thể hiện theo kết cấu đóng.

Từ phía dưới của khóa kéo trượt 10, nhìn thấy được kiểu đan xen vào nhau của các chi tiết nối đối diện.

Phần thứ hai 11 của mỗi chi tiết nối là phần nối thứ hai, phần nối này bao gồm vùng đầu 12, vùng thân 16 và vùng cổ 14. Vùng đầu 12 này nhô ra theo hướng bên trái và bên phải của chi tiết nối và gài khớp được với vùng đầu của chi tiết nối cần được nối với nhau. Vùng thân 16 này đi vào tiếp xúc với bề mặt dưới của dải 5a, 5b và được gắn cố định vào dải 5a, 5b bằng cách kẹp chặt vào các sợi dây giữa phần thứ hai 11 và phần thứ nhất 8. Vùng cổ 14 được bố trí giữa vùng đầu 12 và vùng thân 16 và có hình dạng thắt lại sao cho độ dày của vùng cổ 14 theo hướng bên trái và bên phải của chi tiết nối 7 mỏng hơn so với độ dày của vùng đầu 12 và vùng thân 16. Như được thể hiện trên Fig.9, vùng đầu 12 kéo dài vượt quá phần thứ nhất. Cụ thể là, vùng đầu 12 nhô về phía trước của chi tiết nối 7 từ bề mặt trước 8b của phần thứ nhất. Phần thứ hai dài hơn so với phần thứ nhất một lượng gần như bằng với kích thước của vùng đầu theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối 7.

Giữa các chi tiết nối liền kề 7 trên mỗi dải 5a, 5b có vùng dạng cốc 20. Vùng dạng cốc 20 này là khe hở tạo ra giữa các vùng cổ 14 của các chi tiết nối

liền kề 7. Khi khóa kéo trượt 10 nằm ở vị trí đóng, thì vùng đầu 12 của chi tiết nối 7 trên dải thứ nhất 5a được gắn vào trong vùng dạng cốc 20 tạo ra bởi các chi tiết nối liền kề 7 trên dải thứ hai 5b.

Hơn nữa, có thể thấy được trên Fig.2 là cách bố trí xếp chặt khít của các chi tiết nối 7 bảo đảm rằng các chi tiết nối 7 được giữ chặt. Thực vậy, nếu cố gắng kéo các chi tiết nối 7 rời ra vuông góc với hướng đường chạy của con trượt khi khóa kéo trượt 10 được đóng, thì các vùng đầu 12 trên các chi tiết nối đối diện 7 sẽ tiếp xúc với nhau ngăn không cho mở dễ dàng khóa kéo trượt 10.

Fig.3 thể hiện hình vẽ phối cảnh phóng to riêng phần của khóa kéo trượt theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế. Khóa kéo trượt này lại bao gồm cặp dây bao gồm cặp dải đối diện 5a, 5b. Các chi tiết nối 17 được lắp dọc theo mép theo hướng dọc của các dải 5a, 5b này. Các chi tiết nối 17 này được gắn chặt bằng phương pháp thông thường lần lượt dọc theo các sợi dây 22a, 22b lên các mép trong của các dải 5a, 5b.

Các chi tiết nối 17 trên Fig.3 được bố trí theo cách tương tự như các chi tiết nối 7 trên Fig.1. Tức là, các chi tiết nối 17 được xếp chặt khít và nằm lệch so với nhau theo hướng dọc của các dải đối diện 5a, 5b khi khóa kéo trượt nằm ở vị trí đóng. Tuy nhiên, trên Fig.3, phần thứ nhất 18 của chi tiết nối 17 có bề mặt trên phẳng 18a và có dạng gần như hình chữ nhật hoặc hình vuông. Cụ thể là, bề mặt trên 18a của phần thứ nhất 18 có dạng gần như hình chữ nhật khi được nhìn từ phía bề mặt trên của dải.

Fig.4 thể hiện vị trí phía dưới của khóa kéo trượt trên Fig.3. Các chi tiết nối 17 nhìn thấy được trên Fig.4 có phần thứ hai 30 bên dưới phần thứ nhất 18. Phần thứ hai 30 bao gồm phần đầu 31, phần thân 33 và phần cổ 35. Phần đầu 31 này nhô ra theo hướng bên trái và bên phải của chi tiết nối và gài khớp được với phần đầu của chi tiết nối cần được nối với nhau. Phần thân 33 này đi vào tiếp xúc với bề mặt dưới của dải 5a, 5b và gắn cố định vào dải 5a, 5b bằng cách kẹp chặt vào các sợi dây 22a, 22b giữa phần thứ hai 30 và phần thứ nhất 18. Phần cổ 35 được bố trí giữa phần đầu 31 và phần thân 33 và có hình dạng

thắt lại sao cho độ dày của phần cổ 35 theo hướng bên trái và bên phải của chi tiết nối 7 mỏng hơn so với độ dày của phần đầu 31 và phần thân 33.

Phần thân 33 kéo dài theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối 17 và các phần đầu 31 của các chi tiết nối 17 ở các dải đối diện 5a, 5b lấp giữa các vùng dạng cốc 40 tạo ra bởi các chi tiết nối liền kề 17 trên mỗi dải 5a, 5b. Vùng dạng cốc 40 này là khe hở tạo ra giữa các phần cổ 35 của các chi tiết nối liền kề 17.

Trên Fig.5, có thể thấy rõ bản chất gần như phẳng của các chi tiết nối 17 khi khóa kéo trượt nằm ở vị trí đóng.

Trên Fig.6 và Fig.7, các chi tiết nối khác tạo ra từ kim loại dùng cho khóa kéo trượt theo sáng chế được mô tả chi tiết hơn.

Fig.6 thể hiện chi tiết nối 170 trước khi gắn vào dải của khóa kéo trượt theo sáng chế. Trên Fig.6, chi tiết nối có thể thấy được bao gồm phần thứ nhất 60 và phần nối liền với nhau thứ hai 62. Phần thứ nhất 60 này có bề mặt trên phẳng 60a và có hình dạng gần như hình chữ nhật hoặc hình vuông. Cụ thể là, bề mặt trên 60a của phần thứ nhất 60 có dạng gần như hình chữ nhật khi được nhìn từ phía bề mặt trên của dải. Như được mô tả trên đây, phần nối liền với nhau thứ hai 62 bao gồm phần thân 64 gắn cố định vào dải và phần đầu 66 nối qua vùng cổ thắt lại 68. Phần đầu 66 có dạng đầu mũi tên được làm tù. Ngoài ra, như nhìn thấy được trên Fig.6 và Fig.7, phần đầu 66 của phần nối liền với nhau thứ hai 62 kéo dài về phía trước vượt quá bề mặt trước 60b của phần thứ nhất 60 một lượng gần như bằng với phần đầu 66 của phần nối liền với nhau thứ hai 62. Do vậy, khi khóa kéo trượt nằm ở vị trí đóng và các phần đầu 66 trên các chi tiết nối riêng biệt 170 lấp giữa các phần hoặc vùng dạng cốc tạo ra bởi các chi tiết nối liền kề 170 ở các dải đối diện, thì các phần thứ hai gài khớp vào nhau 62 sẽ nối theo cách bố trí trong đó các phần thứ nhất 60 được xếp chặt khít với nhau. Tốt hơn là, các phần thứ hai 62 nối theo cách bố trí xếp chặt khít sao cho các phần thứ nhất 60 tiếp xúc chặt khít với nhau.

Ngoài ra, các phần đầu 66, bao gồm các mép vát ngược 80 và 82. Các mép vát ngược 80, 82 này được làm nghiêng để giảm dần độ dày của phần đầu

66 theo hướng bên trái và bên phải về phía vùng cổ 68. Khi các phần nối liền với nhau thứ hai 62 trên các chi tiết nối liền kề 170 đan xen vào nhau, thì các mép vát ngược 80, 82 cài vào với phần đầu 66 trên chi tiết nối liền kề 170, và do vậy các mép vát ngược 80, 82 trên dải đối diện. Phần đầu 66 kéo dài vượt quá phần thứ nhất 60. Cụ thể là, phần đầu 66 nhô về phía trước của chi tiết nối 170 từ bề mặt trước 8b của phần thứ nhất 60. Phần thứ hai 62 dài hơn so với phần thứ nhất 60 một lượng gần như bằng với kích thước của phần đầu 66 theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối 170. Ở đây, kích thước của phần đầu có nghĩa là chiều dài từ đầu trước 67 của phần đầu 66 đến các mép vát ngược 80, 82 theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối 170.

Ngoài ra, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng trong khi các chi tiết nối 170 bao gồm phần thứ nhất 60 và phần thứ hai 62 và trong khi chỉ phần thứ hai 62 của các chi tiết nối 170 đan xen vào nhau khi khóa kéo trượt đóng, khi khóa kéo trượt nằm ở vị trí đóng, thì độ bền gắn của các chi tiết nối 170 trở nên bền chắc đáng ngạc nhiên. Điều đáng ngạc nhiên này là do trên thực tế chỉ một nửa của mỗi chi tiết nối 170 được gài khớp theo kiểu đan xen vào nhau khi khóa kéo trượt đóng. Tuy nhiên, đã phát hiện ra rằng điều đáng ngạc nhiên là khó tách rời các chi tiết nối đan xen vào nhau 170 khi ở vị trí đóng hoặc khóa. Hơn nữa, cũng đã phát hiện ra rằng khi khóa kéo trượt nằm ở vị trí đóng thì các chi tiết nối gài khớp 170 vẫn cho phép khóa kéo trượt có độ mềm dẻo lớn sao cho các chi tiết nối 170 không được tách ra một cách dễ dàng ngay cả khi khóa kéo trượt đóng được uốn cong dọc theo chiều dài theo hướng dọc của khóa kéo trượt.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh cắt ngang riêng phần mặt trái của khóa kéo trượt 10 như được thể hiện trên Fig.2. Trên Fig.8, các phần đầu 12 của các chi tiết nối 7 được nhìn thấy nằm ở các vùng dạng cốc 20 giữa các chi tiết nối liền kề 7 trên dải đối diện. Tương tự, Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang của khóa kéo trượt theo sáng chế. Trên Fig.9, có thể thấy được cách mà phần nối liền với nhau thứ hai 11 của mỗi chi tiết nối 7 bắc ngang qua khe hở giữa các phần không nối thứ nhất 8 của các chi tiết nối 7 ở phía đối diện của khóa kéo trượt

khi khóa kéo trượt nằm ở vị trí đóng. Các mặt trước 8b của các phần không nối thứ nhất 8 của các chi tiết nối đối diện 7 nằm gần với nhau với khe hở nhỏ giữa chúng.

Như đã nêu trên đây, sáng chế cho phép chế tạo khóa kéo trượt trơn tru và hấp dẫn, khóa kéo trượt này có tính linh hoạt được tạo ra nhờ sử dụng không chỉ các chi tiết nối tạo ra từ vật liệu chất dẻo được chế tạo bằng cách đúc áp lực chẳng hạn, mà còn có thể được tạo ra nhờ sử dụng các chi tiết kẹp chặt kim loại.

Dấu hiệu khác của khóa kéo trượt theo sáng chế là do cách bố trí lắp chặt khít của các phần đối diện phía trước của các chi tiết nối gần như phẳng, nên khóa kéo trượt được dùng thích hợp cho các ứng dụng trong đó các đặc tính không thấm nước được yêu cầu và trong đó mong muốn có không chỉ khóa kéo trượt trơn tru và hài lòng về thẩm mỹ, mà còn khóa kéo trượt chịu nước ít nhất là đến mức độ nhất định. Các ứng dụng như vậy đặc biệt thích hợp cho quần áo hoạt động ngoài trời, nhưng không chỉ giới hạn ở đó.

Dùng cho mục đích này, các dải của khóa kéo trượt mà các chi tiết nối, bằng chất dẻo hoặc kim loại được gắn vào đó, được xử lý trước khi gắn các chi tiết nối vào các dải.

Ví dụ, các dải có thể được xử lý với lớp hoặc màng không thấm nước trước khi đúc áp lực hoặc gấp mép các chi tiết nối vào đó sao cho các chi tiết nối gắn chặt hơn nữa màng hoặc lớp này đúng vị trí. Theo cách khác, lớp hoặc màng không thấm nước có thể được gắn sao cho nó tiếp xúc với các chi tiết nối hoặc trong khi không tiếp xúc thực sự với các chi tiết nối mà về cơ bản che các dải. Trong trường hợp này, màng hoặc lớp này có thể được gắn sau khi gắn các chi tiết nối. Tốt hơn là, lớp hoặc màng không thấm nước được tạo ra từ vật liệu polyme, ví dụ, polyuretan và được gắn, ví dụ, bằng cách cán mỏng.

Ngoài ra, lớp hoặc màng không thấm nước có thể được in mẫu hình để quảng cáo khóa kéo trượt hoặc hàng may mặc hoặc vật phẩm mà khóa kéo trượt được gắn vào đó.

Theo cách khác, các dải có thể được xử lý với vật liệu kỵ nước hoặc thay vào đó là polyeste thông thường; sợi dùng để dệt kim hoặc dệt các dải có thể được tạo ra từ vật liệu kỵ nước.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khóa kéo trượt bao gồm:

cặp dây thứ nhất và thứ hai (2, 3), mỗi dây có dải (5a, 5b), sợi dây (22a, 22b) nhô ra khỏi mỗi bề mặt trong số bề mặt trên và bề mặt dưới của dải dọc theo mép theo hướng dọc của dải (5a, 5b) và dây các chi tiết nối (7) được gắn vào mép theo hướng dọc của dải (5a, 5b), trong đó:

mỗi chi tiết nối (7) có phần không nối thứ nhất (8) ở phía trên của dải (5a, 5b) và phần nối thứ hai (11) ở phía dưới của dải (5a, 5b),

phần nối thứ hai (11) có phần đầu (12) và phần thân (16),

phần đầu (12) gài khớp được với phần đầu (12) của chi tiết nối đối diện trong số các chi tiết nối (7),

phần thân (16) được gắn cố định vào mỗi dải bằng cách kẹp chặt sợi dây tương ứng (22a, 22b) giữa phần không nối thứ nhất (8) và phần nối thứ hai (11),

theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối (7), vuông góc với hướng dọc của các dây thứ nhất và thứ hai (2, 3), phần nối thứ hai (11) dài hơn phần không nối thứ nhất (8) một lượng gần như bằng với kích thước của phần đầu (12) của phần nối thứ hai (11),

hình dạng của mỗi chi tiết nối (7) của dây thứ nhất (2) tương tự như hình dạng của mỗi chi tiết nối (7) của dây thứ hai (3),

phần không nối thứ nhất (8) có bề mặt trên phẳng (8a), bề mặt trước (8b) kéo dài xuống dưới từ mép theo chu vi trước của bề mặt trên (8a) và nằm song song với hướng dọc của các dây thứ nhất và thứ hai (2, 3), bề mặt sau (8c) kéo dài xuống dưới từ mép theo chu vi sau của bề mặt trên (8a), nằm song song với hướng dọc của các dây thứ nhất và thứ hai (2, 3) và nằm đối diện với bề mặt trước (8b) theo hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối (7), các bề mặt bên phải và bên trái (8d, 8e) kéo dài song song với hướng phía trước và phía sau của chi tiết nối (7) và nằm đối diện với nhau theo hướng dọc của các dây thứ nhất và thứ hai (2, 3), khác biệt ở chỗ,

bề mặt trên (8a) của phần không nối thứ nhất (8) của mỗi chi tiết nối (7) có dạng gần như hình vuông, và

khi khóa kéo trượt được đóng, bề mặt bên trái (8d) của một chi tiết trong số các chi tiết nối (7) và bề mặt bên phải (8e) của chi tiết liền kề trong số các chi tiết nối (7) nằm đối diện với nhau với khe hở giữa chúng và bề mặt trước (8b) của một chi tiết trong số các chi tiết nối (7) và bề mặt trước (8b) của chi tiết nối đối diện trong số các chi tiết nối (7) nằm đối diện với nhau với khe hở giữa chúng.

FIG.3

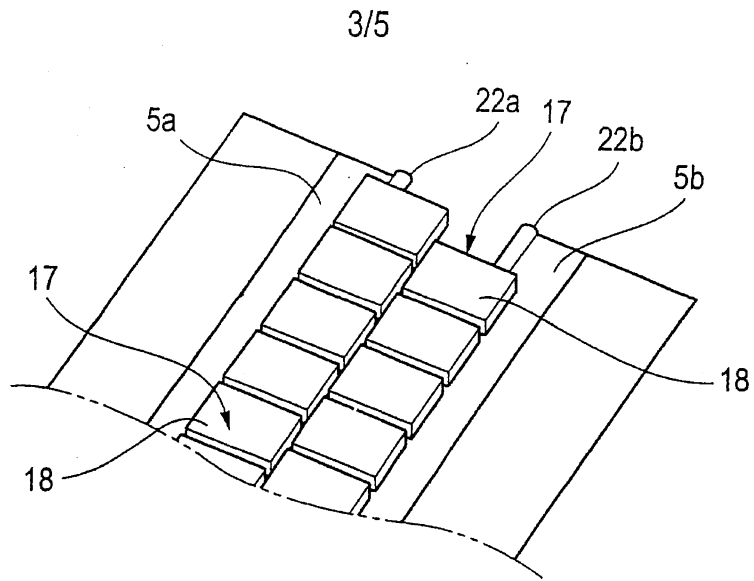


FIG.4

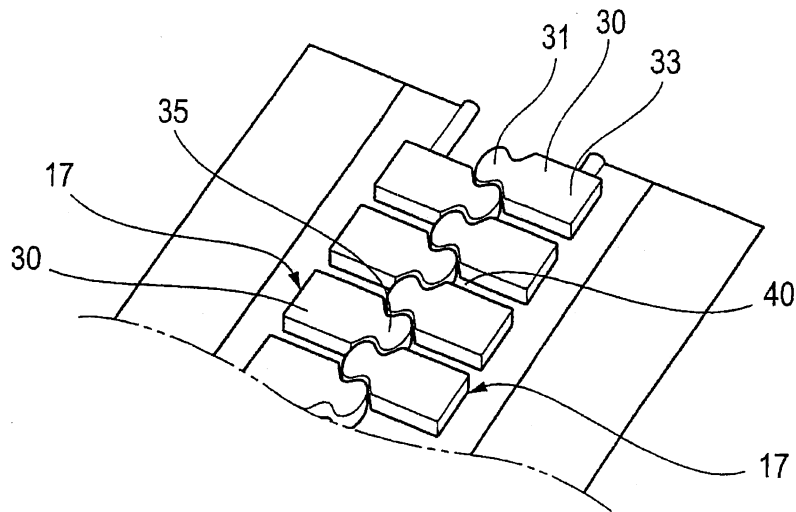


FIG.5

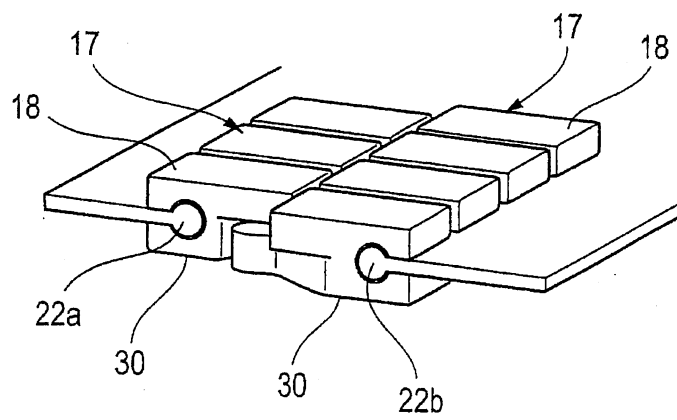


FIG.6

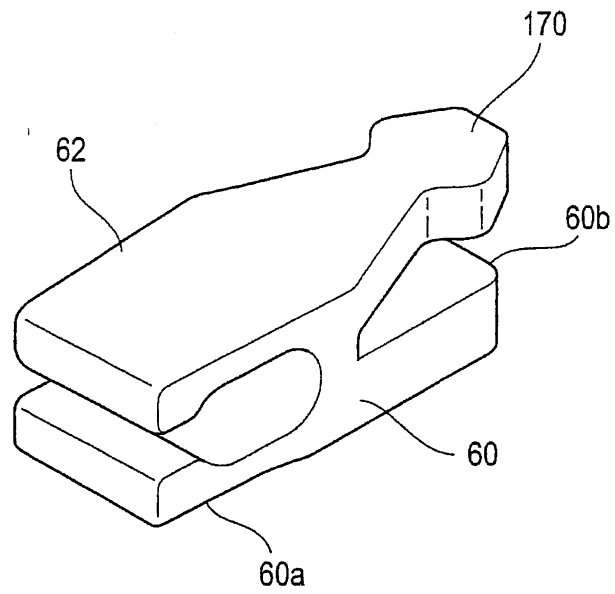


FIG.7

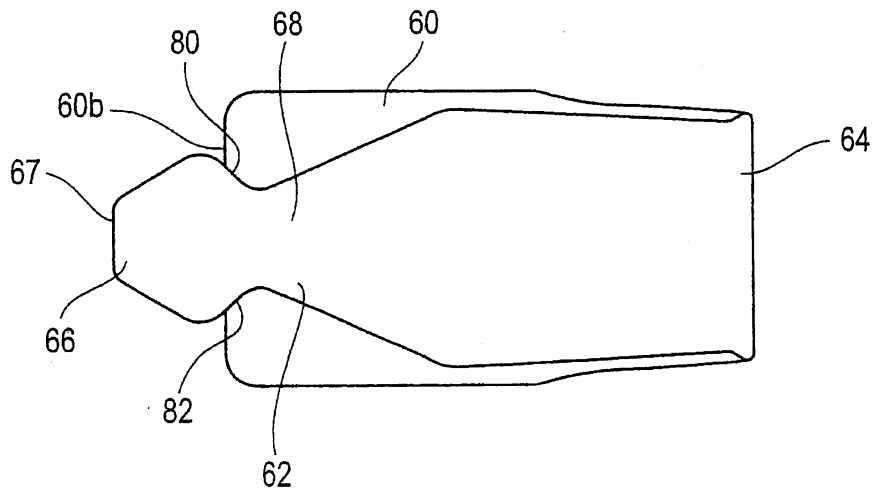


FIG.8

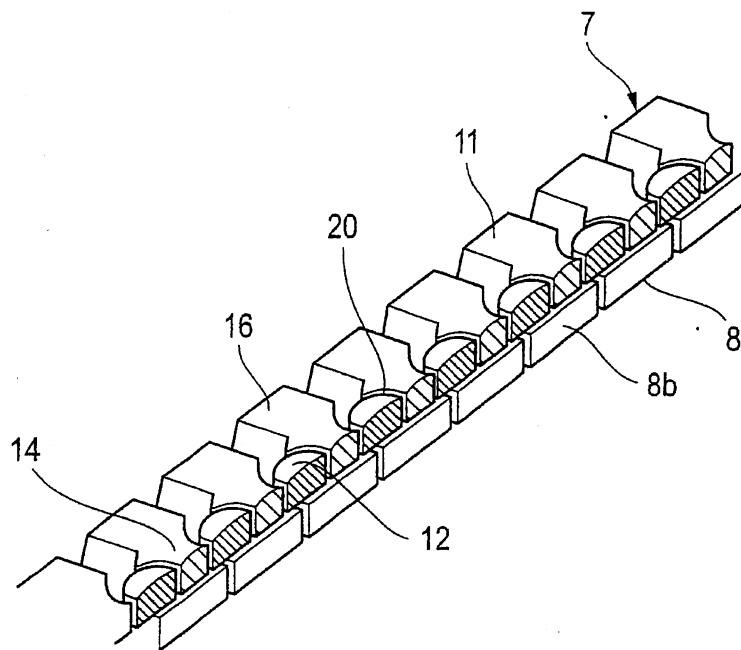


FIG.9

