



(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)



1-0024637

(51)^{2019.01} A41D 1/00; A41D 27/10; A41D 13/00

(13) B

(21) 1-2019-04655

(22) 19/07/2017

(86) PCT/JP2017/026122 19/07/2017

(87) WO2018/138948 02/08/2018

(30) PCT/JP2017/003026 27/01/2017 JP

(45) 27/07/2020 388

(43) 25/10/2019 379A

(73) TORATANI CO., LTD. (JP)

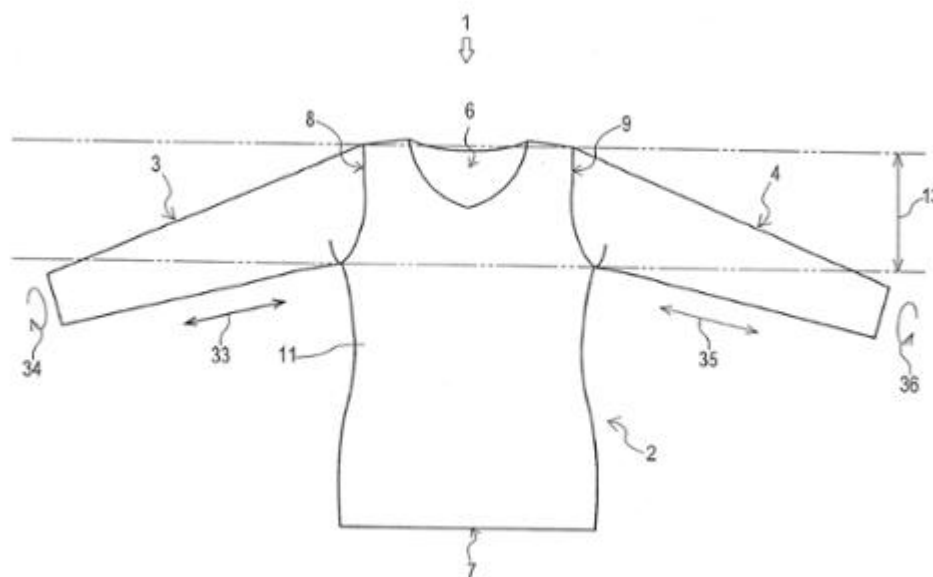
6-4, Matsuhama Ha, Kahoku-shi, Ishikawa 929-1172, Japan

(72) TORATANI Ikuo (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) ÁO

(57) Sáng chế đề cập đến áo tránh cho người mặc phải di chuyển vai về phía trước để đặt tay trước thân. Áo (1) bao gồm thân trước (2), mà là hình ống kéo dài theo chiều dọc và có thân trước (11) và thân sau. Vùng trên (13) của thân sau có chiều rộng tối thiểu theo phương ngang ngắn hơn vùng trên của thân trước. Ống tay áo phải (3) được mặc lên và khít vào cánh tay phải của người mặc và được nối với nách áo phải (8). Ống tay áo phải mà được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50% sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn. Ống tay áo trái (4) được mặc lên và khít vào cánh tay trái của người mặc và được nối với nách áo trái (9). Ống tay áo trái (4) mà được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50% sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến áo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Áo đã được biết là sản phẩm mà có thể che ít nhất là phần thân trên của người mặc. Xem tài liệu sáng chế 1 chẳng hạn.

Danh mục tài liệu tham chiếu

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2014-196587 A

Khi sử dụng thiết bị di động như điện thoại thông minh, một người có xu hướng thay đổi tư thế của họ để đặt tay trước thân để điều khiển thiết bị di động. Ở tư thế này, còn được gọi là “vai tròn”, người đó thường xuyên di chuyển vai về phía trước từ một vị trí ở tư thế định trước. Khi người này duy trì tư thế như vậy một cách thường xuyên hoặc liên tục, thì anh ấy/cô ấy có thể bị cứng vai, tư thế xấu, hoặc các ảnh hưởng tương tự.

Lưu ý rằng tư thế định trước thường được biết đến là một tư thế tốt, cụ thể hơn là tư thế mà trong đó gốc cổ, vai, khuỷu tay, và mắt cá chân của người mà đứng trên một bề mặt phẳng được xếp theo một đường thẳng, khi được nhìn từ một bên của người đó.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, sáng chế được tạo ra. Mục đích của sáng chế là đề xuất áo mà tránh cho người mặc phải di chuyển vai về phía trước để đặt tay trước thân.

Cách thức giải quyết vấn đề

Sáng chế đề xuất áo có thể che ít nhất là phần thân trên của người mặc. Áo này bao gồm thân có hình ống kéo dài theo chiều dọc, ống tay áo phải, và ống tay áo trái. Thân bao gồm thân trước và thân sau được nối với thân trước để tạo thành đường viền cổ áo, đường viền áo, nách áo phải, và nách áo trái. Đường viền áo được bố trí ở dưới đường viền cổ áo. Nách áo phải được bố trí ở bên phải đường viền cổ áo. Nách áo trái được bố trí ở bên trái đường viền cổ áo. Vùng trên của thân sau có bốn góc ở các đầu trên và đầu dưới của nách áo phải và nách áo trái có chiều rộng tối thiểu theo phương nằm ngang ngắn hơn vùng trên của thân trước với bốn góc ở các đầu trên và đầu dưới của nách áo phải và nách áo trái. Ống tay áo phải được mặc lên và khít vào cánh tay phải của người mặc, được nối với nách áo phải, và có khả năng tạo ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo chiều dọc khoảng 50%. Ống tay áo trái được mặc lên và khít vào cánh tay trái của người mặc, được nối với nách áo trái, và có khả năng tạo ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo chiều dọc khoảng 50%.

Ứng suất 100cN mà mỗi một ống tay áo phải và trái sinh ra, ứng suất được đề cập dưới đây mà thân (trước hoặc sau) sinh ra, và các ứng suất mà được mô tả trong yêu cầu bảo hộ được xác định như dưới đây. Một mẫu chẳng hạn như vải mà có chiều dài là 10cm và chiều rộng là 2,5cm, được cắt ra từ tấm vải mà được sử dụng trong quá trình may áo. Mẫu này được kéo căng theo phương định trước ở tốc độ 30cm/phút. Ứng suất của mẫu mà được kéo căng khoảng 50% được đo.

Kết cấu của áo cho phép người mặc kéo áo qua đầu của anh ấy/cô ấy. Kết cấu này cũng cho phép vùng nối giữa ống tay áo phải và phía sau nách áo phải trở nên lớn hơn vùng nối giữa ống tay áo phải và

phía trước của nách áo phải. Do đó, người mặc không dễ di chuyển ống tay áo phải về phía trước so với thân, trong khi cô ấy hoặc anh ấy dễ di chuyển ống tay áo phải về phía sau.

Kết cấu này cho phép vùng nối giữa ống tay áo trái và phía sau của nách áo trái trở nên lớn hơn vùng nối giữa ống tay áo trái và phía trước của nách áo trái. Do đó, người mặc không dễ di chuyển ống tay áo trái ra phía trước so với thân, trong khi cô ấy hoặc anh ấy dễ di chuyển ống tay áo trái về phía sau.

Do ống tay áo phải mà được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50% sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, nên vùng nối giữa ống tay áo phải và nách áo phải có thể về cơ bản được duy trì ở vị trí ban đầu so với thân, mà tại đó vùng nối được nằm ngay sau người mặc áo này. Do ống tay áo trái mà được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50% sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, nên vùng nối giữa ống tay áo trái và nách áo trái có thể về cơ bản được duy trì ở vị trí thứ hai so với thân, mà tại đó vùng nối được nằm ngay sau khi người đó mặc áo này.

Do đó, áo này có thể tránh cho người mặc phải thường xuyên hoặc liên tục có tư thế xấu, tức là, di chuyển vai phải và vai trái ra phía trước để đặt cánh tay phải và trái trước thân. Kết quả là, áo này có thể tránh cho người mặc bị vai tròn.

Ống tay áo phải có thể sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 150cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo chiều dọc khoảng 50%, và ứng suất chu vi là 150cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo hướng chu vi khoảng 50%. Ống tay áo trái có thể sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 150cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo chiều dọc khoảng 50%, và ứng suất chu vi là 150cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo

căng theo hướng chu vi khoảng 50%.

Các tác giả sáng chế nhận thấy rằng ứng suất ống tay áo phải tác dụng một lực mạnh để di chuyển vùng nối giữa ống tay áo phải và nách áo phải về phía sau từ vị trí ban đầu, tức là, về phía tâm theo chiều ngang của lưng người mặc. Các tác giả sáng chế thấy rằng ứng suất ống tay áo trái tác dụng một lực mạnh để di chuyển vùng nối giữa ống tay áo trái và nách áo trái về phía sau từ vị trí thứ hai, tức là, về phía tâm theo chiều ngang của lưng người mặc.

Nghĩa là có thể đặt một tải trọng lên các cánh tay phải và trái, và cả các vai phải và trái để di chuyển chúng về phía sau. Theo đó, người mặc hầu như không có tư thế xấu, tức là, di chuyển vai phải và trái ra phía trước để đặt cánh tay phải và trái trước thân. Điều này ngăn chặn một cách hiệu quả người mặc khỏi bị vai tròn. Điều này cũng có thể cải tạo nhiều vai tròn.

Ống tay áo phải và trái có thể là mỗi một tay áo dài mà che cánh tay trên của người mặc và ít nhất là phần cánh tay dưới của người mặc.

Kết cấu này của áo cho phép ống tay áo phải được kéo căng dọc theo cánh tay phải phía trên và ít nhất là phần cánh tay phải phía dưới để tăng cường sự bám dính của ống tay áo phải vào vùng rộng hơn của cánh tay phải. Kết cấu này của áo còn cho phép ống tay áo trái được kéo căng dọc theo cánh tay trái phía trên và ít nhất là phần cánh tay trái phía dưới để tăng cường sự bám dính của ống tay áo trái vào vùng rộng hơn của cánh tay trái.

Theo đó, ống tay áo phải không bị hướng về vai phải, và ống tay áo trái không bị hướng về vai trái. Điều này làm cho vùng nối giữa ống tay áo phải và nách áo phải không bị ăn sâu vào nách phải và vùng nối giữa ống tay áo trái và nách áo trái không bị ăn sâu vào nách trái.

Nhờ đó, áo này làm cho người mặc cảm thấy thoải mái.

Ống tay áo phải có thể là ống tay áo ngắn mà che phủ cánh tay phải phía trên của người mặc. Ống tay áo trái có thể là ống tay áo ngắn mà che phủ cánh tay trái trên của người mặc.

Vùng trên của thân sau được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm mà có thể sinh ra ứng suất chu vi yếu hơn ứng suất kéo theo chiều dọc mà mỗi một trong số các ống tay áo phải và ống tay áo trái mà được kéo căng theo chiều dọc với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra. Vùng trên của thân trước được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm mà có thể sinh ra ứng suất chu vi yếu hơn ứng suất chu vi mà vùng trên của thân sau được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra.

Khi thân được kéo căng, lực mà phục hồi thân về hình dạng ban đầu của nó (trước khi được kéo căng) tác dụng lên mỗi một trong số các thân trước và sau. Do ứng suất chu vi của vùng trên của thân sau lớn hơn so với của vùng trên của thân trước, nên lực phục hồi mà tác dụng lên thân sau mạnh hơn so với lực mà tác dụng lên thân trước.

Lực phục hồi tác dụng lên thân sau làm di chuyển các nách áo phải và trái về phía giữa lưng của người mặc. Do áo bị kéo căng bởi người mặc, nên lực phục hồi mà tác dụng lên thân sau làm di chuyển vai phải và trái của người mặc về phía giữa lưng của người mặc, cũng như là vùng nối giữa ống tay áo phải và nách áo phải và vùng nối giữa ống tay áo trái và nách áo trái.

Ống tay áo phải liên tục kéo cánh tay phải của người mặc về phía sau, và ống tay áo trái liên tục kéo cánh tay trái của người mặc về phía sau. Lực phục hồi tác dụng lên thân sau liên tục kéo vai phải và trái về phía giữa lưng của người mặc.

Do đó, áo này có thể ngăn chặn hiệu quả hơn việc người mặc phải thường xuyên hoặc liên tục có tư thế xấu, tức là, di chuyển vai phải và vai trái ra phía trước để đặt cánh tay phải và trái trước thân. Kết quả là, áo có thể là hữu ích giúp người mặc không bị vai tròn.

Khi chiều rộng tối thiểu theo chiều ngang của vùng trên của thân trước là X và chiều rộng tối thiểu theo chiều dọc của vùng trên của thân sau là Y, thì Y/X có thể nằm trong khoảng từ 0,05 đến khoảng 0,9.

Kết cấu này có thể ngăn chặn hiệu quả vai tròn và tái tạo vai tròn.

Vùng trên của thân sau được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm có thể sinh ra ứng suất chu vi có cùng độ lớn như ứng suất kéo theo chiều dọc mà mỗi một trong số các ống tay áo phải và ống tay áo trái được kéo căng theo chiều dọc với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra. Vùng trên của thân trước được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm có thể sinh ra ứng suất chu vi có cùng độ lớn như ứng suất chu vi mà vùng trên của thân sau được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra. Ống tay áo phải và ống tay áo trái mà được kéo căng theo chiều dọc với cùng khoảng tỷ lệ phần trăm có thể sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc với cùng độ lớn.

Ứng suất chu vi của thân trước và thân sau có cùng độ lớn như ứng suất kéo theo chiều dọc của ống tay áo phải và ống tay áo trái. Theo đó, thân trước, thân sau, ống tay áo phải, và ống tay áo trái có thể được sản xuất từ cùng một nguyên liệu. Điều này cho phép áo được làm từ một nguyên liệu duy nhất để giảm thiểu chi phí sản xuất.

Hiệu quả của sáng chế

Sáng chế có thể tạo ra áo mà tránh cho người mặc phải di chuyển vai về phía trước để đặt tay trước thân.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình chiếu đứng của áo theo phương án của sáng chế;

FIG.2 là hình chiếu từ phía sau của áo trên FIG.1;

FIG.3 là hình vẽ phóng đại một phần của FIG.2;

FIG.4 là hình vẽ dưới dạng giản đồ thể hiện áo trên FIG.1 mà được mặc trên người.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án của sáng chế sẽ được giải thích có dựa vào các hình vẽ.

FIG.1 thể hiện hình chiếu đứng của áo 1 theo phương án của sáng chế. FIG.2 thể hiện hình chiếu từ phía sau của áo trên FIG.1. FIG.3 thể hiện hình vẽ phóng đại một phần của FIG.2. Trên FIG.1 và FIG.2, áo 1 được trải phẳng. Trên FIG.3, ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4, mà được mô tả dưới đây, được bỏ qua nhằm mục đích minh họa.

Áo 1 co giãn và, như được thể hiện trên các FIG.1 - FIG.3, có thể che ít nhất là phần thân trên của người mặc. Áo 1 có thể được sử dụng làm áo lót, hoặc làm áo trung gian hoặc áo bên ngoài, được mặc trên áo lót. Áo 1 là một chiếc áo có khả năng che phủ gần như tất cả thân trên của người mặc.

Áo 1 bao gồm thân 2, ống tay áo phải 3, và ống tay áo trái 4. Thân 2 có đường viền cổ áo 6, đường viền áo 7, nách áo phải 8, và nách áo trái 9. Liên quan đến thân 2, đường viền cổ áo 6 và đường viền áo 7 xác định hướng thẳng đứng, và nách áo phải 8 và nách áo

trái 9 xác định hướng ngang. Đường viền áo 7 được bố trí ở dưới đường viền cổ áo 6. Nách áo phải 8 được bố trí bên phải đường viền cổ áo 6. Nách áo trái 9 được bố trí bên trái đường viền cổ áo 6.

Thân 2 là ống kéo dài theo chiều dọc và có thân trước 11 và thân sau 12. Thân sau 12 được nối với thân trước 11 để tạo thành đường viền cổ áo 6, đường viền áo 7, nách áo phải 8, và nách áo trái 9. Vùng trên 13 của thân sau 12 có bốn góc ở các đầu trên và đầu dưới của nách áo phải 8 và nách áo trái 9 có bề rộng theo chiều ngang tối thiểu Y ngắn hơn so với X của vùng trên 13 của thân trước 11 có bốn góc ở các đầu trên và đầu dưới của nách áo phải 8 và nách áo trái 9.

Thân 2 là ống co giãn, mà có trục kéo dài theo hướng dọc. Thân trước 11 đối diện với mặt trước của thân trên của người mặc và che phủ gần hết mặt trước. Thân sau 12 đối diện với mặt sau của thân trên người mặc và che phủ gần hết mặt sau.

Thân trước 11 và thân sau 12 được khâu lại để tạo thành các lỗ của đường viền cổ áo 6, đường viền áo 7, nách áo phải 8, và nách áo trái 9 và được xếp theo hướng từ trước ra sau để tạo thành ống. Do đó, thân 2 có dạng ống với các lỗ mở đóng vai trò là đường viền cổ áo 6 và đường viền áo 7 và có thể che gần hết thân trên của người mặc. Thân 2 về cơ bản là đối xứng theo hướng trái-phải.

Thân 2 được sản xuất từ hai hoặc nhiều hơn các tấm vải, mà có đặc tính khác nhau. Cụ thể, thân trước 11 được sản xuất từ tấm thứ nhất và thân sau 12 từ tấm thứ hai. Các tấm vải thứ nhất và thứ hai là co giãn để khít với thân trên của người mặc. Tấm vải thứ hai được kéo căng ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất mà mạnh hơn tấm vải thứ nhất mà được kéo căng với cùng một tỉ lệ phần trăm. Cụ thể hơn, tấm vải thứ hai cho phép vùng trên 13 của thân sau 12 được kéo

căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm để sinh ra ứng suất chu vi mà mạnh hơn ứng suất chu vi mà vùng trên 13 của thân trước 11 được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra.

Thân 2 được kéo căng từ hình dạng ban đầu (trước khi áo 1 được mặc) dọc theo thân trên của người mặc để khít vào và che phủ thân trên. Trong khi che phủ thân trên của người mặc, thân 2 này sinh ra lực phục hồi để khôi phục thân trước 11 và thân sau 12 về hình dạng ban đầu tương ứng của chúng.

Các lực phục hồi bao gồm lực phục hồi thứ nhất và lực phục hồi thứ hai. Lực phục hồi thứ nhất được gây ra bởi sức căng của tấm vải thứ nhất để phục hồi vùng trên 13 của thân trước 11 về hình dạng ban đầu của nó. Lực phục hồi thứ hai được gây ra bởi sức căng của tấm vải thứ hai để phục hồi vùng trên 13 của thân sau 12 về hình dạng ban đầu của nó. Lực phục hồi thứ hai mạnh hơn lực phục hồi thứ nhất. Nói cách khác, thân sau 12 dễ dàng phục hồi về hình dạng ban đầu của nó hơn so với thân trước 11.

Như được thể hiện trên FIG.3, nách áo phải 8 có mép trước bên phải 21 và có mép sau bên phải 22. Mép trước bên phải 21 được bố trí trên phần trên bên phải của thân trước 11, tức là, rìa phải của vùng trên 13 của nó và kéo dài về cơ bản theo chiều dọc. Mép sau bên phải 22 được bố trí trên phần trên bên phải của thân sau 12, tức là, rìa phải của vùng trên 13 của nó và kéo dài về cơ bản theo chiều dọc.

Phần được khâu giữa thân trước 11 và thân sau 12 nối đầu trên của mép trước bên phải 21 với đầu trên của mép sau bên phải 22. Phần được khâu khác giữa thân trước 11 và thân sau 12 nối đầu dưới của mép trước bên phải 21 với đầu dưới của mép sau bên phải 22. Do đó,

miệng phải được tạo ra trên thân 2 và cho phép cánh tay phải của người mặc xuyên qua đó.

Mép trước bên phải 21 có dạng cong lõm sang bên phải của thân trước 11, tức là, lồi về phía đường viền cổ áo 6. Đỉnh trước bên phải 23 nằm ở phần ngoài cùng bên trái của mép trước bên phải 21. Mép sau bên phải 22 có dạng cong lõm sang bên phải của thân sau 12, tức là, lồi về phía đường viền cổ áo 6. Đỉnh sau bên phải 24 nằm ở phần ngoài cùng bên trái của mép sau bên phải 22.

Dạng cong của mép sau bên phải 22 có bán kính cong thường nhỏ hơn dạng cong của mép trước bên phải 21 để đỉnh sau bên phải 24 được bố trí bên trái đỉnh trước bên phải 23, tức là, theo chiều ngang bên trong nó. Đầu dưới của mép trước bên phải 21 được bố trí bên phải đầu trên của mép trước bên phải 21, tức là, theo chiều ngang bên ngoài nó.

Đỉnh sau bên phải 24 được bố trí hầu như ở bên dưới đường viền cổ áo 6 do mép sau bên phải 22 được cong hơn nhiều so với mép trước bên phải 21. Mép sau bên phải 22 cho phép đỉnh sau bên phải 24 được đặt ở phần dưới của thân sau 12. Kết quả là, phần dưới của nách áo phải 8 bao quanh một vùng mà lớn hơn phần trên của nó.

Nách áo trái 9 có mép trước bên trái 26 và mép sau bên trái 27. Mép trước bên trái 26 được bố trí trên phần trên bên trái của thân trước 11, tức là, rìa trái của vùng trên của nó 13 và kéo dài về cơ bản theo chiều dọc. Mép sau bên trái 27 được bố trí trên phần trên bên trái của thân sau 12, tức là, rìa trái của vùng trên của nó 13 và kéo dài về cơ bản theo chiều dọc.

Phần được khâu giữa thân trước 11 và thân sau 12 nối đầu trên của mép trước bên trái 26 với đầu trên của mép sau bên trái 27. Phần

được khâu khác giữa thân trước 11 và thân sau 12 nối đầu dưới của mép trước bên trái 26 với đầu dưới của mép sau bên trái 27. Do đó, miệng trái được tạo ra trên thân 2 và cho phép cánh tay trái của người mặc đi qua chỗ này.

Mép trước bên trái 26 có dạng cong mà lõm về phía bên trái của thân trước 11, tức là, lõm về phía đường viền cổ áo 6. Đỉnh trước bên trái 28 được nằm ở phần ngoài cùng bên phải của mép trước bên trái 26. Mép sau bên trái 27 có dạng cong mà lõm về phía bên trái của thân sau 12, tức là, lõm về phía đường viền cổ áo 6. Đỉnh sau bên trái 29 được nằm ở phần ngoài cùng bên phải của mép sau bên trái 27.

Dạng cong của mép sau bên trái 27 có bán kính cong thường nhỏ hơn dạng cong của mép trước bên trái 26 sao cho đỉnh sau bên trái 29 được bố trí bên phải đỉnh trước bên trái 28, tức là, theo chiều ngang bên trong nó. Đầu dưới của mép trước bên trái 26 được bố trí bên trái đầu trên của mép trước bên trái 26, tức là, theo chiều ngang bên ngoài nó.

Đỉnh sau bên trái 27 được bố trí hầu như ở bên dưới đường viền cổ áo 6 do mép sau bên trái 27 được cong hơn nhiều so với mép trước bên trái 26. Mép sau bên trái 27 cho phép đỉnh sau bên trái 29 được đặt ở phần dưới của thân sau 12. Kết quả là, phần dưới của nách áo trái 9 bao quanh một vùng mà lớn hơn phần trên của nó.

Các vùng trên 13 của thân trước 11 và thân sau 12 được định rõ sao cho nách áo phải 8 và nách áo trái 9 có các đầu trên của chúng về cơ bản có cùng một vị trí thẳng đứng và các đầu dưới của chúng về cơ bản có cùng một vị trí thẳng đứng. Lưu ý rằng các đầu trên không cần được nằm chính xác ở cùng vị trí thẳng đứng, một trong số chúng có thể được xô dịch khỏi bộ phận còn lại mà nằm trong phạm vi cho phép.

Điều này cũng đúng với các đầu dưới.

Như được thể hiện trên FIG.1 - FIG.3, ống tay áo phải 3 khít vào và che phủ cánh tay phải của người mặc. Ống tay áo phải 3 được nối với nách áo phải 8 để kéo dài từ thân 2. Khi được kéo căng khoảng 50% theo chiều dọc, tức là, theo hướng trục của ống tay áo phải 3 (như được thể hiện bởi mũi tên 33 trên FIG.1,) ống tay áo phải 3 sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc không nhỏ hơn 100 xentiniuton(cN - centinewton) và cũng không lớn hơn 600cN.

Ống tay áo trái 4 khít vào và che phủ cánh tay trái của người mặc. Ống tay áo trái 4 được nối với nách áo trái 9 để kéo dài từ thân 2. Khi được kéo căng khoảng 50% theo chiều dọc, tức là, theo hướng trục của ống tay áo trái 4 (như được thể hiện bởi mũi tên 35 trên FIG.1) ống tay áo trái 4 sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc không nhỏ hơn 100cN và cũng không lớn hơn 600cN. Ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4 về cơ bản là đối xứng theo hướng trái phải.

Ống tay áo phải 3 là ống co giãn mà được nối với thân 2 sao cho lỗ của ống tay áo phải 3 được nối với mặt bên trong của thân 2. Chiều dài theo hướng dọc của ống tay áo phải 3, tức là, chiều dài giữa nách áo phải 8 và rìa dưới của ống tay áo phải 3 ít nhất bằng một nửa chiều dài của cánh tay phải của người mặc. Ống tay áo phải 3 mở rộng dọc theo, khít vào và che phủ cánh tay phải của người mặc.

Ống tay áo phải 3 được sản xuất từ tấm vải thứ ba, mà co giãn sao cho ống tay áo phải 3 có thể được kéo căng chủ yếu theo hướng chu vi dọc theo cánh tay phải của người mặc. Tấm vải thứ ba được kéo căng ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất mà mạnh hơn tấm vải thứ nhất mà được kéo căng với cùng tỉ lệ phần trăm này và không yếu hơn tấm vải thứ hai được kéo căng với cùng tỷ lệ phần trăm này.

Nói cách khác, tấm vải thứ ba cho phép ống tay áo phải 3 mà được kéo căng theo chiều dọc ở một khoảng tỷ lệ phần trăm để sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc mà mạnh hơn ứng suất chu vi mà vùng trên 13 của thân trước 11 được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra.

Ống tay áo trái 4 là ống co giãn mà được nối với thân 2 sao cho lỗ của ống tay áo trái 4 được nối với mặt bên trong của thân 2. Chiều dài theo hướng dọc của ống tay áo trái 4, tức là, chiều dài giữa nách áo trái 9 và rìa dưới của ống tay áo trái 4 ít nhất bằng một nửa chiều dài của cánh tay trái của người mặc. Ống tay áo trái 4 mở rộng dọc theo, khít vào và che phủ cánh tay trái của người mặc.

Ống tay áo trái 4 được sản xuất từ tấm vải thứ tư, mà co giãn sao cho ống tay áo trái 4 có thể được kéo căng chủ yếu theo hướng chu vi dọc theo cánh tay trái của người mặc. Tấm vải thứ tư được kéo căng ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất mà mạnh hơn tấm vải thứ nhất mà được kéo căng với cùng tỉ lệ phần trăm này và không yếu hơn tấm vải thứ hai được kéo căng với cùng tỷ lệ phần trăm này. Nói cách khác, tấm vải thứ tư cho phép ống tay áo trái 4 mà được kéo căng theo chiều dọc ở một khoảng tỷ lệ phần trăm để sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc mà mạnh hơn ứng suất chu vi mà vùng trên 13 của thân trước 11 được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra.

Các ứng suất nêu trên được xác định như sau. Vải mà có chiều dài là 10cm và chiều rộng là 2,5cm, được cắt ra từ mỗi tấm vải mà được sử dụng trong quá trình sản xuất ống tay áo phải 3, ống tay áo trái 4, và thân 2. Vải này bị kéo căng bởi máy kéo có tốc độ và tải trọng không đổi, AGS-X do Shimadzu Corporation sản xuất, theo

phương định trước ở tốc độ 30cm/phút. Ứng suất của vải này mà được kéo căng khoảng 50% được đo. Đủ để ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4 mà được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50% sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc không nhỏ hơn 100cN và cũng không lớn hơn 600cN; tốt hơn, chúng sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc không nhỏ hơn 150cN và cũng không lớn hơn 600cN; tốt hơn nữa, chúng sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc không nhỏ hơn 200cN và cũng không lớn hơn 600cN.

Tấm vải thứ tư dùng cho ống tay áo trái 4 có cùng đặc tính như tấm vải thứ ba dùng cho ống tay áo phải 3. Điều này không phải là điều kiện giới hạn. Chẳng hạn, tấm vải thứ tư có thể có cùng đặc tính như tấm vải thứ hai dùng cho thân sau 12, mà có thể có các đặc tính giống hoặc khác với các đặc tính của tấm vải thứ ba.

Người mặc có thể kéo áo 1 quá đầu của anh ấy/cô ấy. Người mặc có thể chui đầu từ đường viền áo 7 qua đường viền cổ áo 6, cánh tay phải từ nách áo phải 8 qua ống tay áo phải 3, và cánh tay trái từ nách áo trái 9 qua ống tay áo trái 4 để che phủ gần hết thân trên của anh ấy/cô ấy.

Vùng nối giữa ống tay áo phải 3 và có mép sau bên phải 22 rộng hơn vùng nối giữa ống tay áo phải 3 và mép trước bên phải 21. Điều này giúp người mặc không di chuyển ống tay áo phải 3 ra phía trước so với thân 2 nhưng cho phép người mặc dễ dàng di chuyển ống tay áo phải 3 về phía sau.

Vùng nối giữa ống tay áo trái 4 và mép sau bên trái 27 rộng hơn vùng nối giữa ống tay áo trái 4 và mép trước bên trái 26. Điều này ngăn người mặc không di chuyển ống tay áo trái 4 ra phía trước so với thân 2 nhưng cho phép người mặc dễ dàng di chuyển ống tay áo trái 4

về phía sau.

Do ống tay áo phải 3 mà được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50% sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, nên vùng nối giữa ống tay áo phải 3 và nách áo phải 8 về cơ bản duy trì vị trí ban đầu so với thân 2, mà tại đó vùng nối được nằm ngay sau người mặc áo này 1. Do ống tay áo trái 4 mà được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50% sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, vùng nối giữa ống tay áo trái 4 và nách áo trái 9 về cơ bản duy trì vị trí thứ hai so với thân 2, mà tại đó vùng nối được nằm ngay sau người mặc áo này 1.

Do đó, áo 1 tránh cho người mặc 51 khỏi thường xuyên và liên tục có tư thế 60, tức là, di chuyển vai phải và vai trái ra phía trước để đặt cánh tay phải và trái trước thân. Điều này có thể tránh cho người mặc 51 bị vai tròn và, nếu người mặc 51 đã có vai tròn, có thể cải tạo vai tròn.

Ống tay áo phải 3 sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 150cN hoặc lớn hơn, khi được kéo căng theo chiều dọc (tức là, theo chiều của mũi tên 33 trên FIG.1) khoảng 50%, và ứng suất chu vi là 150cN hoặc lớn hơn, khi được kéo căng theo hướng chu vi (tức là, theo chiều của mũi tên 34 trên FIG.1) khoảng 50%. Ống tay áo trái 4 sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 150cN hoặc lớn hơn, khi được kéo căng theo chiều dọc (tức là, theo chiều của mũi tên 35 trên FIG.1) khoảng 50%, và ứng suất chu vi là 150cN hoặc lớn hơn, khi được kéo căng theo hướng chu vi (tức là, theo chiều của mũi tên 36 trên FIG.1) khoảng 50%.

Khi một người mặc áo 1, ứng suất ống tay áo phải 3 gây ra lực mạnh tác dụng lên vùng nối giữa ống tay áo phải 3 và nách áo phải 8;

lực này di chuyển vùng nổi về phía sau từ vị trí ban đầu. Tương tự, ứng suất ống tay áo trái 4 gây ra lực mạnh tác dụng lên vùng nổi giữa ống tay áo trái 4 và nách áo trái 9; lực này di chuyển vùng nổi về phía sau từ vị trí thứ hai.

Nghĩa là có thể đặt tải nặng lên các cánh tay và vai của người mà cần được di chuyển về phía sau. Theo đó, người này hiếm khi có tư thế 60, mà trong đó người này di chuyển vai ra phía trước để đặt các cánh tay trước thân. Do đó, người này được ngăn chặn hiệu quả hơn việc bị vai tròn. Nếu người này đã có vai tròn, áo 1 có thể cải tạo vai tròn.

Ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4 được kéo căng theo hướng chu vi khoảng 50%, tốt hơn, sinh ra ứng suất chu vi không nhỏ hơn 150cN và cũng không lớn hơn 600cN; tốt hơn nữa, sinh ra ứng suất chu vi không nhỏ hơn 200cN và cũng không lớn hơn 600cN.

Ống tay áo phải 3 là ống tay áo dài mà che phủ cánh tay phải phía trên của người mặc và ít nhất là phần cánh tay phải phía dưới của người mặc. Ống tay áo trái 4 là ống tay áo dài mà che phủ cánh tay trái bên trên của người mặc và ít nhất là phần cánh tay trái bên dưới của người mặc. Ống tay áo dài có thể che phủ cánh tay bên trên và hầu như toàn bộ cánh tay dưới, hoặc tương tự như ống tay áo ba phần tư, có thể che phủ cánh tay bên trên và chỉ một phần của cánh tay dưới.

Kết cấu này của áo 1 cho phép ống tay áo phải 3 được kéo căng dọc theo cánh tay phải phía trên và ít nhất là phần cánh tay phải phía dưới để cải thiện sự bám dính của ống tay áo phải vào vùng rộng hơn của cánh tay áo phải. Kết cấu này của áo 1 còn cho phép ống tay áo trái 4 được kéo căng dọc theo cánh tay trái phía trên và ít nhất là phần cánh tay trái phía dưới để cải thiện sự bám dính của ống tay áo trái 4

vào vùng rộng hơn của cánh tay trái.

Theo đó, ống tay áo phải 3 được tránh khỏi đi lên hướng về vai phải, và ống tay áo trái 4 được tránh khỏi đi lên hướng về vai trái. Điều này ngăn vùng nối giữa ống tay áo phải 3 và nách áo phải 8 khỏi cắn vào nách phải và ngăn vùng nối giữa ống tay áo trái 4 và nách áo trái 9 khỏi cắn vào nách trái. Kết quả là, áo 1 làm cho người mặc cảm thấy thoải mái.

Áo 1 không nhất thiết phải có các ống tay áo phải và trái dài 3 và 4. Áo theo sáng chế có thể có ống tay áo phải ngắn mà che phủ cánh tay phải phía trên của người mặc và ống tay áo trái ngắn mà che phủ cánh tay trái trên của người mặc.

Vùng trên 13 của thân sau 12 được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất chu vi yếu hơn ứng suất kéo theo chiều dọc mà mỗi một trong số các ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4 mà được kéo căng theo chiều dọc với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra. Vùng trên 13 của thân trước 11 được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm có thể sinh ra ứng suất chu vi yếu hơn vùng trên 13 của thân sau 12 được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần trăm này.

Khi thân 2 được kéo căng, lực mà phục hồi thân 2 về hình dạng ban đầu của nó (trước khi được kéo căng) tác dụng lên mỗi trong số thân trước 11 và thân sau 12. Do ứng suất chu vi của vùng trên 13 của thân sau 12 lớn hơn so với của vùng trên 13 của thân trước 11, nên các lực phục hồi thứ hai 55 và 56 (trên FIG.4) mà tác dụng lên thân sau 12 mạnh hơn so với lực phục hồi thứ nhất mà tác dụng lên thân trước 11.

Các lực phục hồi thứ hai 55 và 56 di chuyển nách áo phải 8 và nách áo trái 9 về phía giữa lưng của người mặc. Do thân 2 bị kéo căng

bởi người mặc 51, nên các lực phục hồi thứ hai 55 và 56 làm di chuyển vai phải và trái của người mặc 51 về phía giữa lưng của người mặc 51, cũng như là vùng nối giữa ống tay áo phải 3 và nách áo phải 8 và vùng nối giữa ống tay áo trái 4 và nách áo trái 9.

Ống tay áo phải 3 liên tục kéo cánh tay phải của người mặc về phía sau, và ống tay áo trái 4 liên tục kéo cánh tay trái của người mặc về phía sau. Các lực phục hồi thứ hai 55 và 56 tác dụng lên thân sau 12 kéo liên tục vai phải và vai trái của người mặc về phía giữa lưng của người mặc.

Do đó, áo 1 có thể ngăn chặn hiệu quả hơn việc người mặc phải thường xuyên hoặc liên tục có tư thế xấu 60, tức là, di chuyển vai ra phía trước để đặt các cánh tay trước thân. Kết quả là, áo 1 có thể tránh cho người mặc bị vai tròn và có thể cải tạo vai tròn.

Trong phương án này, các đặc tính của tấm vải thứ hai để sản xuất thân sau 12 chỉ xác định độ mạnh của sức căng được sinh ra bởi thân sau 12 mà được kéo căng. Ngoài ra, thân sau 12 có thể được sản xuất từ tấm vải khác và vật liệu đàn hồi như cao su. Trong trường hợp này, các đặc tính của vật liệu đàn hồi có thể chỉ có, hoặc cùng với các đặc tính của tấm vải khác, xác định độ mạnh của sức căng được sinh ra bởi thân sau 12 mà được kéo căng.

(Vải thứ nhất được sử dụng để sản xuất) thân trước 11 tác dụng lực phục hồi thứ nhất lên vùng trên 13 mà được kéo căng. Điều này không phải là điều kiện giới hạn. Chẳng hạn, (vải thứ nhất được sử dụng để sản xuất) thân trước 11 khó có thể tác dụng lực phục hồi thứ nhất lên vùng trên 13 mà được kéo căng miễn là tấm vải thứ nhất không làm cho áo 1 trở nên khó mặc.

Bề rộng theo phương ngang tối thiểu Y của thân sau 12 được

chia cho bề rộng theo phương ngang tối thiểu X của thân trước 11 là Y/X nằm trong khoảng từ 0,05 đến khoảng 0,9. Điều này cho phép áo 1 tăng cường hiệu quả ngăn ngừa và cải cách vai tròn. Tốt hơn là, thương số Y/X nằm trong khoảng từ 0,1 đến khoảng 0,9, tốt hơn nữa, từ khoảng 0,2 đến khoảng 0,8.

Giả định rằng, khi vùng trên 13 của thân trước 11 được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất theo hướng chu vi thứ nhất, thì vùng trên 13 của thân sau 12 được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra ứng suất theo hướng chu vi thứ hai. Ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4 mà được kéo căng theo chiều dọc với cùng khoảng tỷ lệ phần trăm mỗi ống sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc, mà lớn hơn ứng suất theo hướng chu vi thứ nhất và yếu hơn ứng suất theo hướng chu vi thứ hai. Ngoài ra, khi ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4 mà được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50% mỗi ống sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, vùng trên 13 của thân trước 11 và vùng cao 13 của thân sau 12 được kéo căng theo hướng chu vi khoảng 50% có thể sinh ra ứng suất chu vi với cùng độ lớn như ứng suất kéo theo chiều dọc của ống tay áo phải và trái.

Vùng trên 13 của thân sau 12 được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm có thể sinh ra ứng suất chu vi có cùng độ lớn như ứng suất kéo theo chiều dọc mà mỗi một trong số các ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4 mà được kéo căng theo chiều dọc với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra. Vùng trên 13 của thân trước 11 được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm có thể sinh ra ứng suất chu vi có cùng độ lớn như ứng suất chu vi mà vùng trên 13 của thân sau 12 được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần

trăm này sinh ra. Ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4 mà được kéo căng theo chiều dọc với cùng khoảng tỷ lệ phần trăm có thể sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc với cùng độ lớn.

Do ứng suất chu vi của thân trước 11 và thân sau 12 có cùng độ lớn như ứng suất kéo theo chiều dọc của ống tay áo phải 3 và ống tay áo trái 4, nên thân trước 11, thân sau 12, ống tay áo phải 3, và ống tay áo trái 4 có thể được sản xuất từ cùng một nguyên liệu. Điều này cho phép áo 1 được làm từ một nguyên liệu duy nhất để giảm thiểu chi phí sản xuất của nó.

Xét về sự giải thích được mô tả nêu trên, sáng chế rõ ràng có thể có nhiều sự cải biến và thay đổi. Theo đó, cần hiểu là sáng chế còn có nhiều phương án khác với các phương án nêu trên trong phần mô tả nằm trong phạm vi của yêu cầu bảo hộ được kèm theo phần mô tả này.

Mô tả các ký hiệu chỉ dẫn

1: áo, 2: thân, 3: ống tay áo phải, 4: ống tay áo trái, 6: đường viền cổ áo, 7: đường viền áo, 8: nách áo phải, 9: nách áo trái, 11: thân trước, 12: thân sau, 13: vùng trên của thân trước hoặc thân sau.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Áo co giãn mà được tạo kết cấu để che ít nhất là phần thân trên của người mặc, áo này bao gồm:

thân có hình ống kéo dài theo chiều dọc, thân này gồm có:

thân trước; và

thân sau mà được nối với thân trước để tạo thành đường viền cổ áo, đường viền áo, nách áo phải, và nách áo trái, trong đó:

đường viền áo được bố trí ở dưới đường viền cổ áo;

nách áo phải được bố trí ở bên phải đường viền cổ áo;

nách áo trái được bố trí ở bên trái đường viền cổ áo; và

vùng trên của thân sau có bốn góc ở các đầu trên và đầu dưới của nách áo phải và nách áo trái có chiều rộng tối thiểu theo phương nằm ngang ngắn hơn vùng trên của thân trước có bốn góc ở các đầu trên và đầu dưới của nách áo phải và nách áo trái;

ống tay áo phải mà được tạo kết cấu để được mặc lên và khít vào cánh tay phải của người mặc, được nối với nách áo phải, và có khả năng tạo ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo chiều dọc khoảng 50%; và

ống tay áo trái mà được tạo kết cấu để được mặc lên và khít vào cánh tay trái của người mặc, được nối với nách áo trái, và có khả năng tạo ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 100cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo chiều dọc khoảng 50%.

2. Áo theo điểm 1, trong đó:

ống tay áo phải sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 150cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo chiều dọc khoảng 50%, và ứng suất chu vi là 150cN hoặc lớn hơn, khi bị kéo căng theo hướng chu vi

khoảng 50%; và

ống tay áo trái sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc là 150cN hoặc lớn hơn, khi được kéo căng theo chiều dọc khoảng 50%, và ứng suất chu vi là 150cN hoặc lớn hơn, khi được kéo căng theo hướng chu vi khoảng 50%.

3. Áo theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

ống tay áo phải là ống tay áo dài mà che phủ cánh tay phải phía trên của người mặc và ít nhất là một phần của cánh tay phải phía dưới của người mặc; và

ống tay áo trái là ống tay áo dài mà che phủ cánh tay trái trên của người mặc và ít nhất là một phần của cánh tay trái bên dưới của người mặc.

4. Áo theo điểm 1 hoặc 2, trong đó:

ống tay áo phải là ống tay áo ngắn che phủ cánh tay phải phía trên của người mặc; và

ống tay áo trái là ống tay áo ngắn che phủ cánh tay trái phía trên của người mặc.

5. Áo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

vùng trên của thân sau được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất chu vi yếu hơn ứng suất kéo theo chiều dọc mà mỗi một trong số các ống tay áo phải và ống tay áo trái mà được kéo căng theo chiều dọc với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra; và

vùng trên của thân trước được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất chu vi mà yếu hơn ứng suất chu vi mà vùng trên của thân sau được kéo căng theo hướng chu

vi với cùng tỷ lệ phần trăm này sinh ra.

6. Áo theo điểm 5, trong đó:

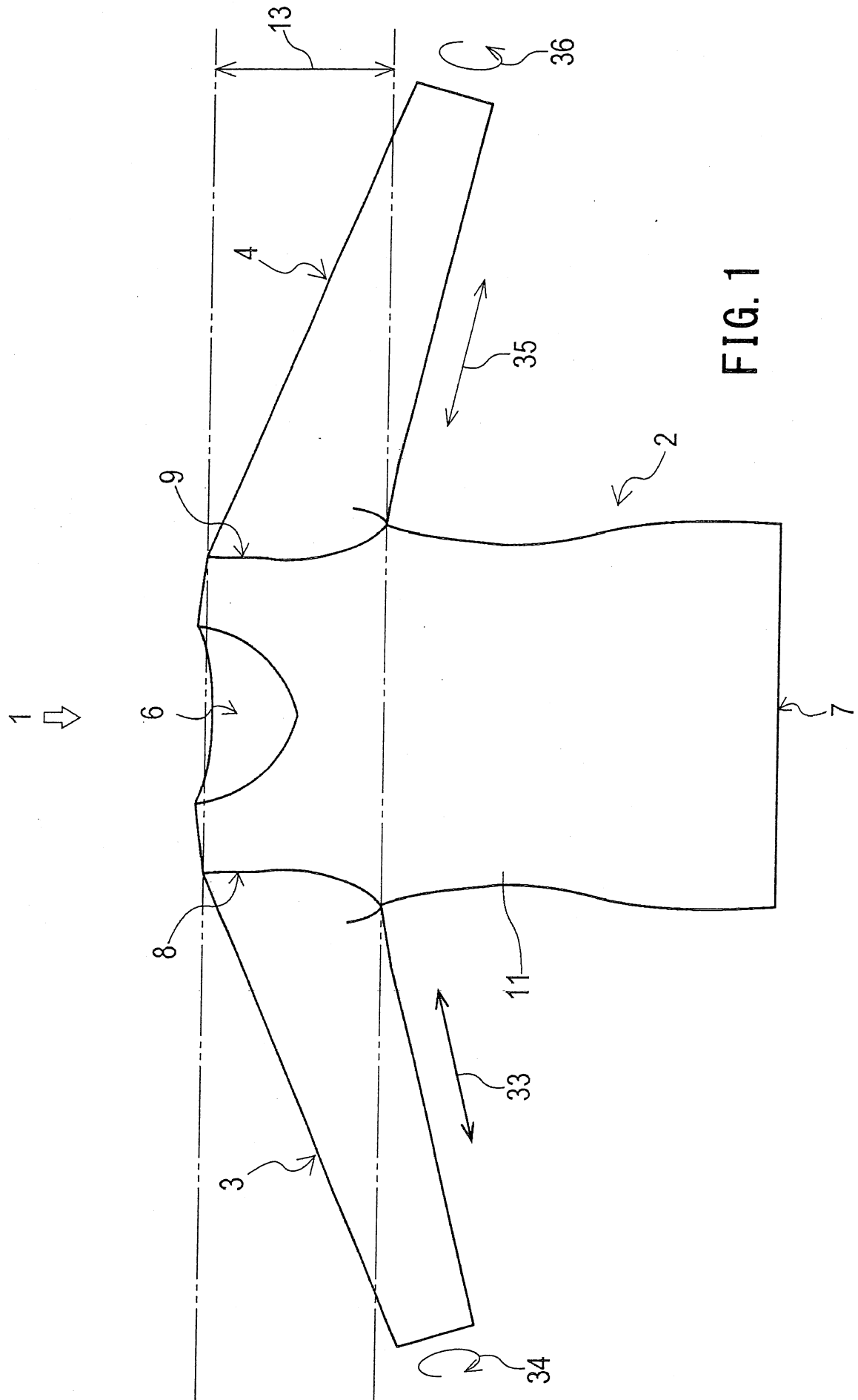
khi chiều rộng tối thiểu theo chiều ngang của vùng trên của thân trước là X và chiều rộng tối thiểu theo chiều dọc của vùng trên của thân sau là Y, thì thương số Y/X nằm trong khoảng từ 0,05 đến khoảng 0,9.

7. Áo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

vùng trên của thân sau được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất chu vi có cùng độ lớn như ứng suất kéo theo chiều dọc mà mỗi một trong số các ống tay áo phải và ống tay áo trái được kéo căng theo chiều dọc với cùng tỷ lệ phần trăm sinh ra;

vùng trên của thân trước được kéo căng theo hướng chu vi ở một khoảng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất chu vi có cùng độ lớn như ứng suất chu vi mà vùng trên của thân sau được kéo căng theo hướng chu vi với cùng tỷ lệ phần trăm sinh ra; và

ống tay áo phải và ống tay áo trái được kéo căng theo chiều dọc với cùng tỷ lệ phần trăm sinh ra ứng suất kéo theo chiều dọc với cùng độ lớn.



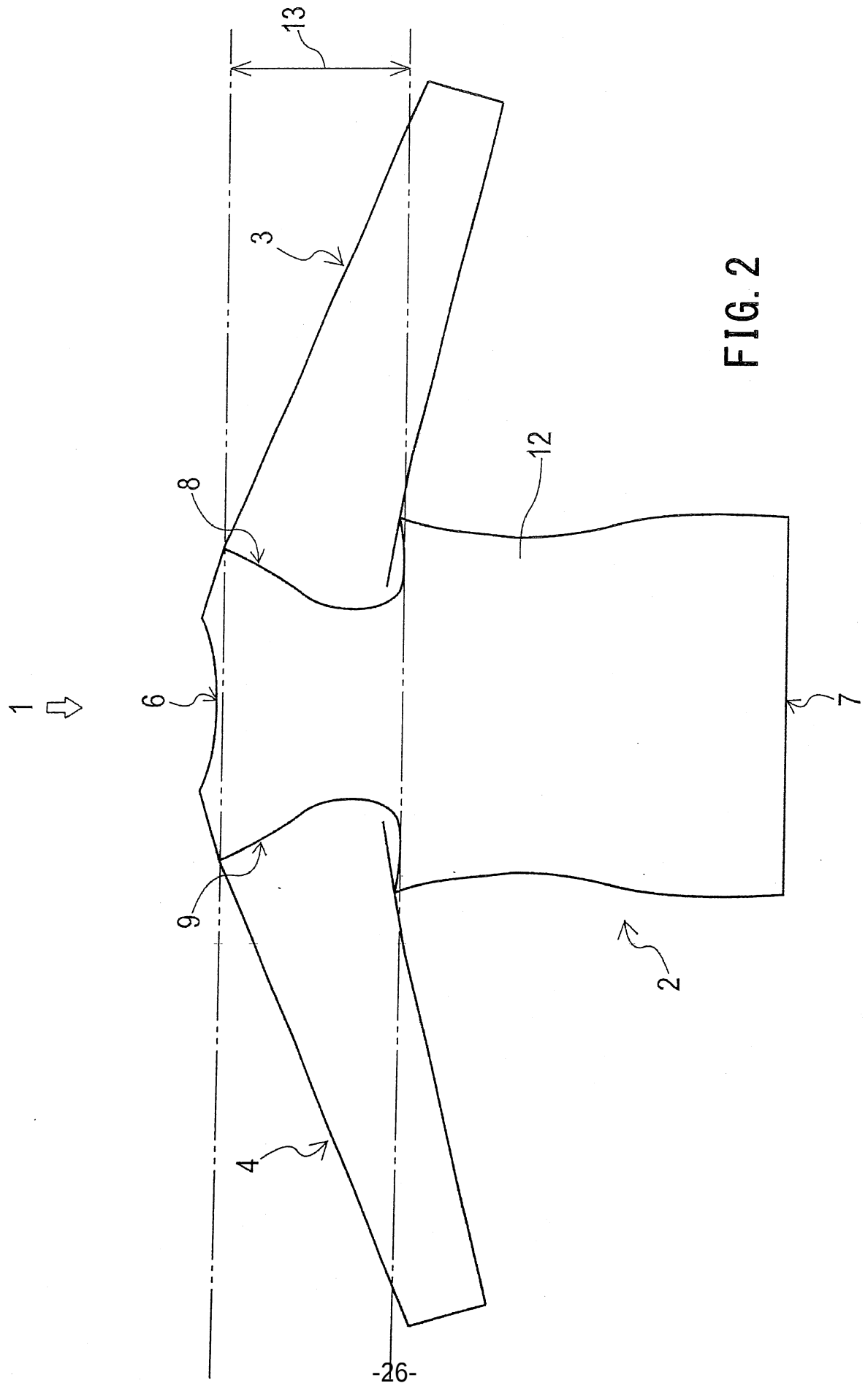


FIG. 2

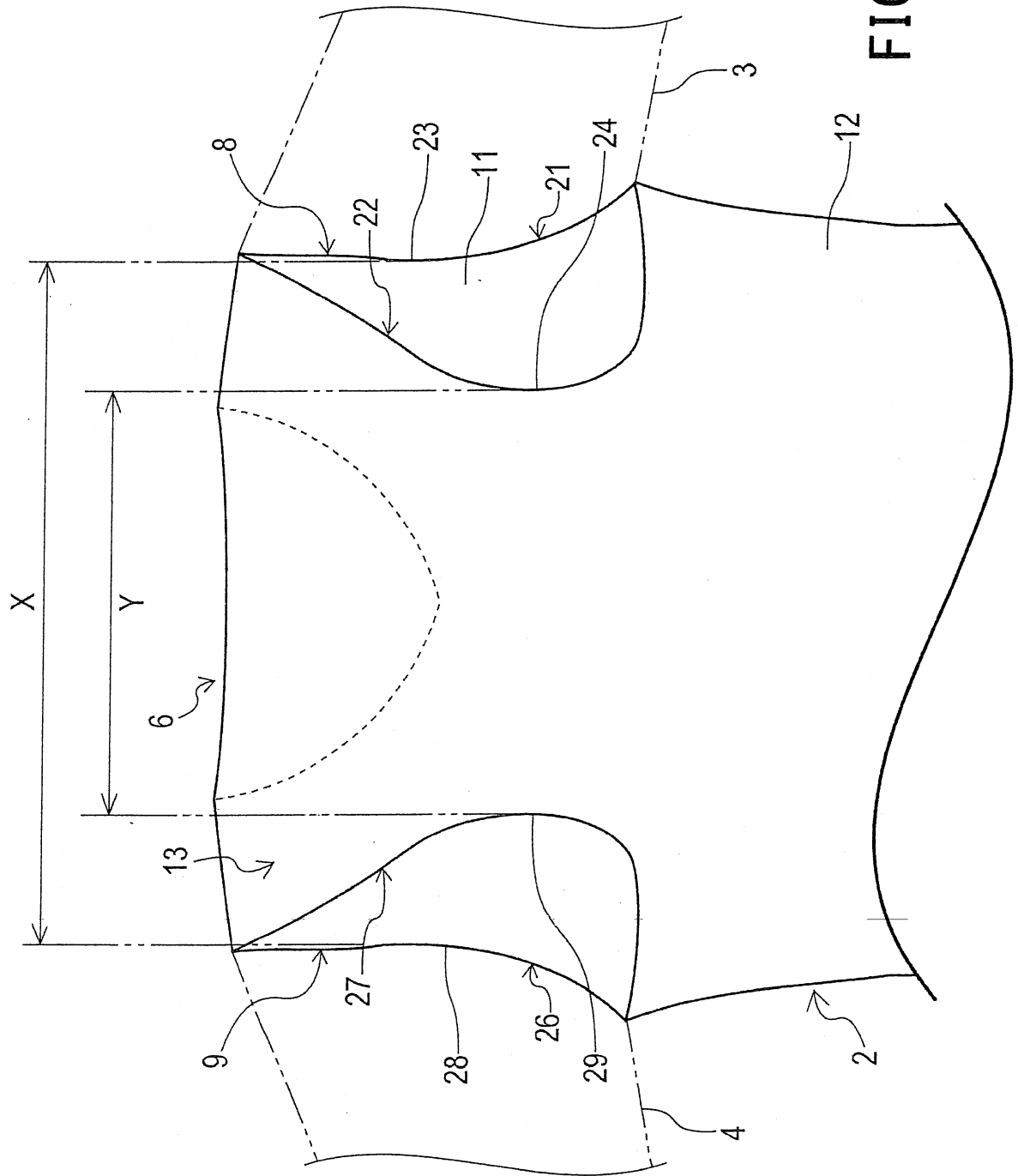


FIG. 3

FIG. 4

