



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

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



1-0028329

(51)⁷ A41D 13/002; F04B 39/14; A41D 27/28 (13) B

(21) 1-2016-04899

(22) 14/12/2016

(30) 2016-144448 22/07/2016 JP

(45) 25/05/2021 398

(43) 25/01/2018 358A

(73) SUN-S Co., Ltd. (JP)

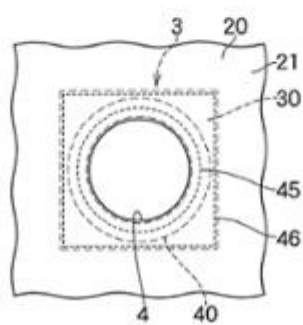
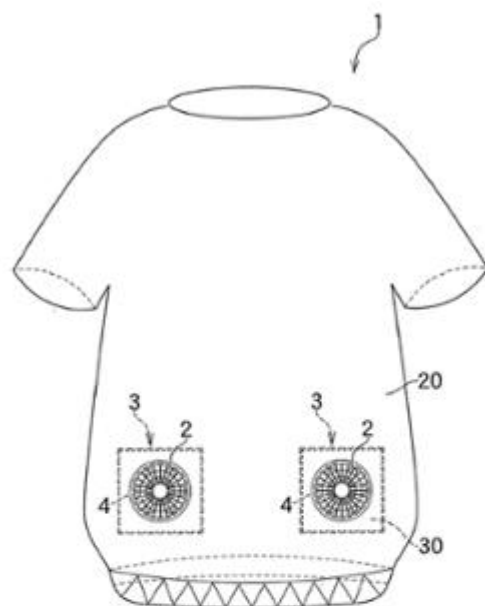
741-1, Ooaza Kawaminami, Kannabe-cho, Fukuyama-shi, Hiroshima, Japan

(72) Hitoshi SENOO (JP); Yasunori MATSUOKA (JP).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) PHƯƠNG PHÁP TẠO THÀNH PHẦN GẮN QUẠT

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp tạo thành phần gắn quạt mà phần gắn quạt có thể được tạo thành mà không có công đoạn rắc rối và quạt có thể được gắn ổn định vào đó. Sáng chế đề xuất phương pháp tạo thành phần gắn quạt bao gồm bước tạo thành khung được khâu, trong đó thành phần tấm (30) được khâu lên trên phía trước (21) của vải phía trước (20), nhờ đó tạo thành khung được khâu (41); bước tạo thành phần dư, trong đó lỗ xuyên qua (42) được tạo ra trên phía bên trong của khung được khâu (41), nhờ đó tạo thành phần dư (43); bước tạo thành phần cắt, trong đó nhiều phần cắt được tạo ra trong phần dư (43), nhờ đó tạo thành các phần cắt vải phía trước (23) và các phần cắt thành phần tấm (33); bước kéo thành phần tấm, trong đó thành phần tấm (30) được kéo về phía sau (23) của vải phía trước (20) qua lỗ xuyên qua (42) sau bước tạo thành phần cắt, nhờ đó tạo thành lỗ gắn (40); bước gắn đĩa gia cường, trong đó vòng gia cường (40) được gắn vào giữa vải phía trước (20) và thành phần tấm (30); và bước cố định đĩa gia cường, trong đó ngoại vi của lỗ gắn (4) được khâu, nhờ đó cố định vòng gia cường (40).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập tới phương pháp tạo thành phần gắn quạt và, cụ thể hơn là tới phương pháp tạo thành phần gắn quạt để gắn quạt vào quần áo làm mát.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, các quần áo làm mát được trang bị các quạt, đã được sử dụng như là các quần áo được mặc khi người làm việc dưới các môi trường có nhiệt độ cao, như trong nghề rèn hoặc trong các vị trí xây dựng ngoài trời vào mùa hè.

Quạt chứa thân quạt và vòng cố định để gắn thân quạt vào quần áo làm mát và được ấn vào trong lỗ gắn từ phía trước của quần áo làm mát, và vòng cố định được gắn từ phía sau. Tại thời điểm này, gờ nổi của thân quạt và đầu cuối của vòng cố định kẹp cạnh của lỗ gắn, nhờ đó quạt được gắn vào phần gắn quạt của quần áo làm mát.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt này theo tài liệu sáng chế 1 chủ yếu bao gồm năm bước.

Trong bước thứ nhất, vải lót được bố trí trên thành phần dạng tấm, tại vị trí mà phần gắn quạt được tạo thành, và thành phần dạng tấm và vải lót được khâu cùng với nhau dọc theo đường dạng khung thứ nhất có hình dạng bằng với hoặc lớn hơn một chút so với hình dạng chu vi bên ngoài của phần hình trụ.

Tiếp theo, trong bước thứ hai, lỗ mở nhỏ hơn hình dạng của đường dạng khung thứ nhất được tạo thành trên phía bên trong của phần được khâu, là đường nối được tạo thành bằng cách khâu dọc theo đường dạng khung thứ nhất.

Sau đó, trong bước thứ ba, nhiều phần cắt được tạo ra trong các phần giữa lỗ mở và phần được khâu trong thành phần dạng tấm và vải lót sao cho các phần cắt mở rộng từ lỗ mở về phía phần được khâu nhưng không đạt tới phần được khâu.

Ngoài ra, trong bước thứ tư, sau khi đĩa gia cường dạng vòng không kéo căng được có hình dạng chu vi bên trong lớn hơn một chút so với hình dạng chu vi bên ngoài của phần hình trụ được bố trí để tiếp xúc với thành phần dạng tấm và để bao lỗ mở với chu vi bên trong của đĩa gia cường, toàn bộ vải lót được kéo ra về phía đĩa gia cường qua lỗ mở và sau đó được đảo lại và được gấp ngược về phía bên ngoài của phần được khâu cùng với phần cắt thứ nhất, là phần của thành phần dạng tấm được cắt trong bước thứ ba, và phần cắt thứ hai, là một phần của vải lót được cắt trong bước thứ ba. Theo cách này, phần mở mà phần hình trụ được cài vào trong đó sẽ được tạo thành.

Cuối cùng, trong bước thứ năm, thành phần dạng tấm và vải lót được khâu cùng nhau, dọc theo đường dạng khung thứ hai, có hình dạng lớn hơn hình dạng của đường dạng khung thứ nhất, để bao phần mở.

Danh sách tài liệu tham chiếu

Tài liệu sáng chế

Bảng sáng chế Nhật Bản số 5672642 (PTL 1)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần giải quyết

Phương pháp tạo thành các phần gắn quạt được yêu cầu để cho phép đĩa gia cường, vốn cần bị kẹp giữa thân quạt và vòng cố định, được bố trí một cách dễ dàng và tại vị trí chính xác để cho phép tạo thành phần gắn quạt mà quạt có thể được gắn một cách ổn định vào đó.

Hiện tại, theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo tài liệu sáng chế 1, phần mở được tạo thành bằng cách bố trí vòng gia cường bằng nhựa (đĩa gia cường) để tiếp xúc với thành phần tấm và để bao lỗ mở với chu vi bên trong của đĩa gia cường sau khi nhiều phần cắt được tạo ra trong thành phần tấm và vải lót, kéo toàn bộ vải lót về phía mà vòng gia cường được bố trí trên đó qua lỗ mở, và sau đó gấp nó ra phần bên ngoài của phần được khâu. Do đó, công nhân cần phải giữ vòng gia cường để nó

không bị dịch chuyển khỏi vị trí định trước khi họ kéo ra, qua lỗ mở, toàn bộ vải lót về phía mà vòng gia cường được bố trí trên đó, đó vốn là nhiệm vụ rắc rối.

Ngoài ra, khi toàn bộ vải lót được kéo ra về phía mà vòng gia cường được bố trí trên đó, thì ngoại lực được áp dụng vào vòng gia cường. Do đó, khi ngoại lực lớn được áp dụng vào vòng gia cường, thì vòng gia cường có thể bị biến dạng. Do quạt được gắn bằng cách kẹp vòng gia cường, được che phủ bởi thành phần tấm và vải lót, giữa phần gờ nổi và thành phần dạng vòng của thân quạt, nên nếu vòng gia cường bị biến dạng, thì không thể gắn quạt vào lỗ gắn một cách ổn định.

Trong các tình huống này, mục đích theo sáng chế này là để đề xuất phương pháp tạo thành phần gắn quạt mà với nó, phần gắn quạt có thể được tạo thành mà không cần việc gia công rắc rối, và với nó quạt có thể được gắn một cách ổn định.

Giải pháp cho vấn đề kỹ thuật

Theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này, có thể tạo thành phần gắn quạt có lỗ gắn mà thân quạt có gờ nổi được gắn vào đó với gờ nổi và thành phần cố định.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt này khác biệt ở chỗ bao gồm: bước tạo thành khung được khâu trong đó, thành phần tấm được khâu lên trên một phía của vải phía trước, nhờ đó tạo thành khung được khâu; bước tạo thành phần dư trong đó, lỗ xuyên qua được tạo thành trên phía bên trong của khung được khâu, nhờ đó tạo thành phần dư giữa khung được khâu và lỗ xuyên qua; bước tạo thành phần cắt, trong đó, nhiều phần cắt mở rộng từ cạnh của lỗ xuyên qua được tạo ra trong phần dư, nhờ đó tạo thành các phần cắt vải phía trước và các phần cắt thành phần tấm; bước kéo thành phần tấm trong đó, thành phần tấm được kéo ra về phía khác của vải phía trước qua lỗ xuyên qua sau bước tạo thành phần cắt, nhờ đó tạo thành lỗ gắn; bước gắn đĩa gia cường, trong đó, đĩa gia cường được gắn vào giữa phía khác của vải phía trước và thành phần tấm sau bước kéo thành phần tấm; và bước cố định đĩa gia cường trong đó, ngoại vi của lỗ gắn được khâu sau bước gắn đĩa gia cường, nhờ đó cố định đĩa gia

cường.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này là khác biệt ở chỗ, trong bước gắn đĩa gia cường, đĩa gia cường được bố trí ở giữa vải phía trước và các phần cắt vải phía trước.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này là khác biệt ở chỗ, trong bước gắn đĩa gia cường, đĩa gia cường được bố trí ở giữa thành phần tấm và các phần cắt thành phần tấm.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này là khác biệt ở chỗ còn bao gồm, sau bước kéo thành phần tấm và trước bước gắn đĩa gia cường, bước xử lý nhiệt và áp suất trong đó, thành phần tấm được kéo ra ngoài được mở rộng qua việc xử lý nhiệt và áp suất. Việc xử lý nhiệt và áp suất này có thể được thực hiện với bàn là.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này là khác biệt ở chỗ đĩa gia cường được làm từ nhựa và có hình dạng vòng.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này là khác biệt ở chỗ, trong bước cố định đĩa gia cường, đĩa gia cường được khâu cùng với vải phía trước và thành phần dạng tấm.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này là khác biệt ở chỗ đường kính của khung được khâu là nhỏ hơn đường kính ngoài của thân quạt.

Hiệu quả kỹ thuật của sáng chế

Theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này, khung được khâu được tạo thành bằng cách khâu thành phần tấm lên trên một phía của vải phía trước, và, sau bước kéo thành phần tấm, trong đó, thành phần tấm này được kéo ra về phía khác của vải phía trước qua lỗ xuyên qua, đĩa gia cường được gắn vào giữa vải phía trước và thành phần tấm. Bằng cách thực hiện như vậy, có thể giảm nỗ lực để giữ đĩa gia cường sao cho nó không bị dịch chuyển từ vị trí định trước trong bước kéo thành phần tấm, nhờ đó cải thiện hiệu suất làm việc trong quá trình tạo thành của phần gắn

quạt.

Ngoài ra, do đĩa gia cường được gắn sau khi thành phần tấm được kéo ra về phía khác của vải lót, nên lực được sinh ra khi thành phần tấm được kéo ra không được áp dụng cho đĩa gia cường. Do đó, không có rủi ro về việc đĩa gia cường bị biến dạng, và do đó quạt có thể được gắn một cách ổn định vào lỗ gắn.

Ngoài ra, trong trường hợp và trong đó vải được sử dụng cho thành phần tấm, khi vải được kéo ra về một phía của vải phía trước, phần phình ra có thể được tạo thành, làm cho nó không thể tạo thành lỗ gắn có hình dạng mong muốn. Theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này, do thành phần tấm có thể được mở rộng và được làm phẳng bằng cách sử dụng, ví dụ, bàn là trong bước xử lý nhiệt và áp suất, có thể tạo thành lỗ gắn có hình dạng mong muốn một cách thích hợp.

Ngoài ra, do đĩa gia cường được bố trí sau khi gia nhiệt và ép với bàn là, đĩa gia cường không bị gia nhiệt một cách trực tiếp. Do đó, khi đĩa gia cường bằng nhựa được sử dụng, không có rủi ro mà đĩa gia cường bị biến dạng do nhiệt của bàn là. Ngoài ra, thậm chí khi đĩa gia cường kim loại được sử dụng, có thể loại bỏ việc tăng nhiệt độ của đĩa gia cường do nhiệt.

Ngoài ra, theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này, có thể khâu đĩa gia cường lại với vải phía trước và thành phần dạng tấm trong bước cố định đĩa gia cường. Bằng cách khâu đĩa gia cường với vải phía trước và thành phần tấm, đĩa gia cường có thể được cố định một cách chắc chắn quanh lỗ gắn.

Ngoài ra, theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo sáng chế này, trong bước tạo thành khung được khâu, đường kính của khung được khâu được đặt nhỏ hơn đường kính ngoài của thân quạt. Đường kính của khung được khâu về cơ bản là bằng với đường kính của lỗ gắn được tạo thành. Bằng cách thực hiện như vậy, thân quạt nhận lực từ chu vi bên trong của lỗ gắn, và do đó, thân quạt ít bị rơi khỏi lỗ gắn hơn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 (a) là sơ đồ thể hiện các phần gắn quạt được tạo thành bởi phương pháp tạo

thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này, và quần áo làm mát, trong đó, các phần gắn quạt được tạo thành, và Fig.1 (b) là hình phóng đại của phần gắn quạt.

Fig.2 (a) là hình cắt một phần của quạt được gắn vào phần gắn quạt được tạo thành bởi phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này, và Fig.2 (b) là hình phóng đại một phần của quạt.

Fig.3 (a) là sơ đồ để giải thích bước tạo thành khung được khâu theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này, trạng thái mà trong đó, thành phần tấm được bố trí trên vải phía trước, và Fig.3 (b) thể hiện trạng thái mà khung được khâu được tạo thành ở trong đó.

Fig.4 là sơ đồ để giải thích lỗ xuyên qua được tạo thành trong bước tạo thành phần cắt theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này.

Fig.5 là sơ đồ để giải thích các phần cắt được tạo thành trong bước tạo thành phần cắt theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này.

Fig.6 (a) là sơ đồ để giải thích bước kéo thành phần tấm theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này, thể hiện trạng thái mà trong công đoạn kéo thành phần tấm ra, và Fig.6 (b) là sơ đồ thể hiện trạng thái mà trong đó, thành phần tấm được kéo ra.

Fig.7 là sơ đồ thể hiện phần gắn quạt sau bước gia nhiệt và ép theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này.

Fig.8 là hình chiếu phẳng thể hiện vòng gia cường (đĩa gia cường) được sử dụng trong phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này.

Fig.9 là sơ đồ để giải thích bước gắn đĩa gia cường theo phương pháp tạo thành

phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này.

Fig.10 là sơ đồ để giải thích bước cố định đĩa gia cường theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này.

Fig.11 (a) là hình cắt của phần gắn quạt được tạo thành bởi phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo một phương án thực hiện theo sáng chế này, thể hiện trạng thái mà trong đó, đĩa gia cường được bố trí ở giữa vải phía trước và các phần cắt vải phía trước, và Fig.11 (b) là sơ đồ thể hiện trạng thái mà trong đó, đĩa gia cường được bố trí ở giữa thành phần tấm và các phần cắt thành phần tấm.

Fig.12 (a) là hình cắt của phần gắn quạt được tạo thành bởi phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo phương án thay đổi của một phương án thực hiện theo sáng chế này, thể hiện trạng thái mà trong đó, đĩa gia cường được bố trí ở giữa vải phía trước và các phần cắt vải phía trước, và Fig.12 (b) là sơ đồ thể hiện trạng thái mà trong đó, đĩa gia cường được bố trí ở giữa thành phần tấm và các phần cắt thành phần tấm.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo phương án thực hiện này sẽ được mô tả với tham khảo tới các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.10.

Phương pháp tạo thành phần gắn quạt này, như được thể hiện trên Fig.1 (a), là phương pháp để tạo thành các phần gắn quạt 3 mà thông qua đó các quạt 2 được gắn vào quần áo làm mát 1.

Đầu tiên, các phần gắn quạt 3 và các quạt 2 được gắn vào các phần gắn quạt 3 sẽ được mô tả.

Các phần gắn quạt 3 được tạo thành ở phần eo trên phần sau của quần áo làm mát 1 sao cho một phần và phần khác của chúng được định vị tại các vị trí đối xứng so với trục chia hướng chiều rộng của quần áo làm mát 1 thành hai phần bằng nhau.

Như được thể hiện trên Fig.1 (b), mỗi phần gắn quạt 3 được tạo thành từ vải phía trước 20, thành phần tấm 30, và vòng gia cường 40, có tác dụng như là đĩa gia cường,

được gắn vào giữa vải phía trước 20 và thành phần tấm 30. Phần gắn quạt 3 này được tạo ra với lỗ gắn 4, mà quạt 2 được gắn vào đó.

Quạt 2 lấy không khí từ bên ngoài và xả không khí đã lấy về phía thân người. Quạt 2 được gắn vào lỗ gắn 4. Hai quạt 2 được tạo ra ở phần eo của thân người. Như được thể hiện trên Fig.2, mỗi quạt 2 chứa thân quạt 5 có đường kính ngoài OD1 và vòng cổ định 6, có tác dụng như là thành phần cổ định dạng vòng, và được gắn vào lỗ gắn 4 bằng cách kẹp vải phía trước 20 và thành phần tấm 30 giữa gờ nổi 10 và vòng cổ định 6. Thân quạt 5 được tạo ra với nhiều cổng lấy không khí (không được thể hiện) và các cổng xả không khí 7. Ngoài ra, thân quạt 5 chứa quạt hướng trục 8 lấy không khí từ bên ngoài quần áo làm mát 1 và xả không khí vào trong quần áo làm mát 1, và động cơ (không được thể hiện) để truyền động quạt hướng trục 8. Thân quạt 5 có móc ăn khớp 9 được tạo thành trên cạnh của chúng. Ngoài ra, gờ nổi 10 mở rộng ra phía ngoài được tạo thành trên chu vi bên ngoài của phần đáy của thân quạt 5.

Vòng cổ định 6 có phần nhô ra ăn khớp 11 được tạo thành trên bề mặt chu vi bên trong của chúng, và, bằng cách làm cho phần nhô ra ăn khớp 11 này ăn khớp với móc ăn khớp 9, vòng cổ định 6 và thân quạt 5 được cố định.

Tiếp theo, phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo phương án thực hiện này sẽ được mô tả.

Theo phương án thực hiện này, phương pháp tạo thành phần gắn quạt cho quần áo làm mát 1 được tạo thành từ vải sẽ được mô tả. Phương pháp tạo thành phần gắn quạt này chủ yếu bao gồm bảy bước.

Bước thứ nhất là bước tạo thành khung được khâu, trong đó, thành phần tấm 30 được khâu lên trên một phía (phía trước 21) của vải phía trước 20, nhờ đó tạo thành khung được khâu 41. Bước thứ hai là bước tạo thành phần dư, trong đó, lỗ xuyên qua 42 được tạo thành bên trong khung được khâu 41, nhờ đó tạo thành phần dư 43 giữa khung được khâu 41 và lỗ xuyên qua 42. Bước thứ ba là bước tạo thành phần cắt, trong đó, nhiều phần cắt mở rộng từ cạnh của lỗ xuyên qua 42 được tạo ra trong phần

đư 43, nhờ đó tạo thành các phần cắt vải phía trước 23 và các phần cắt thành phần tấm 33. Bước thứ tư là bước kéo thành phần tấm, trong đó, thành phần tấm 30 được kéo ra về phía khác (phía sau 22) của vải phía trước 20 qua lỗ xuyên qua 42 sau bước tạo thành phần cắt, nhờ đó tạo thành lỗ gấn 4. Bước thứ năm là bước xử lý nhiệt và áp suất, trong đó, thành phần tấm được kéo ra ngoài 30 được mở rộng qua việc xử lý nhiệt và áp suất. Bước thứ sáu là bước gắn đĩa gia cường, trong đó, vòng gia cường 40, được dùng như là đĩa gia cường, được gắn vào giữa vải phía trước 20 và thành phần tấm 30 sau bước kéo thành phần tấm. Cuối cùng, bước thứ bảy là bước cố định đĩa gia cường, trong đó, ngoại vi của lỗ gấn 4 được khâu sau bước gắn đĩa gia cường, nhờ đó cố định vòng gia cường 40.

Mỗi bước sẽ được mô tả chi tiết hơn ở dưới.

Bước tạo thành khung được khâu

Trong bước tạo thành khung được khâu, khung được khâu 41 được tạo thành, tạo thành phần cạnh của lỗ gấn 4.

Cụ thể hơn, như được thể hiện trên Fig.3 (a), thành phần tấm hình chữ nhật 30 được bố trí trên phía trước 21 của vải phía trước 20. Vải phía trước 20 và thành phần tấm 30 được làm từ cùng một vật liệu được sử dụng.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.3 (b), bằng cách khâu thành phần tấm 30 và vải phía trước 20 cùng với nhau trong hình tròn với máy khâu công nghiệp hoặc bằng tay, khung được khâu 41 sẽ được tạo thành. Đường kính D1 của khung được khâu 41 được đặt nhỏ hơn một chút so với đường kính ngoài OD1 của thân quạt 5. Ví dụ, khi đường kính ngoài của thân quạt 5 là 90mm, thì đường kính D1 của khung được khâu 41 được đặt là 89mm.

Chú ý rằng thành phần tấm 30 và vải phía trước 20 được làm từ các vật liệu khác cũng có thể được sử dụng.

Bước tạo thành phần dư

Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.4, bằng cách cắt rời hình tròn đồng tâm với khung được khâu 41 từ thành phần tấm 30 và vải phía trước 20 trên phía bên trong của khung được khâu 41, lỗ xuyên qua 42 có đường kính D2 sẽ được tạo thành.

Do lỗ xuyên qua 42 được tạo thành bên trong khung được khâu 41, nên đường kính D2 của lỗ xuyên qua 42 là nhỏ hơn đường kính D1 của khung được khâu 41. Bằng cách tạo thành lỗ xuyên qua 42 có đường kính nhỏ hơn đường kính D1 của khung được khâu 41, phần dư 43 sẽ được tạo thành giữa cạnh tròn của lỗ xuyên qua 42 và khung được khâu 41.

Bước tạo thành phần cắt

Trong bước tạo thành phần cắt, nhiều phần cắt được tạo thành trong thành phần tấm 30 và vải phía trước 20.

Cụ thể hơn, như được thể hiện trên Fig.5, các phần cắt thẳng, mở rộng từ cạnh tròn của lỗ xuyên qua 42 về phía khung được khâu 41 tương ứng với chu vi bên ngoài của lỗ xuyên qua 42 được tạo ra trong phần dư 43, do đó tạo thành các phần cắt thành phần tấm 33 và các phần cắt vải phía trước 23. Các phần cắt này được tạo thành để mở rộng tới vị trí trước khung được khâu 41 một chút.

Nhiều phần cắt thành phần tấm 33 này và phần cắt vải phía trước 23 sẽ được tạo thành, và, ví dụ, trên Fig.5, có hai mươi bốn mảnh của chúng được tạo thành.

Chú ý rằng, mặc dù mong muốn là các phần cắt được tạo thành về phía khung được khâu 40 tương ứng với chu vi bên ngoài của cạnh tròn của lỗ xuyên qua 42, nhưng các phần cắt có thể được tạo thành ở một góc tính từ cạnh tròn về phía khung được khâu 41.

Bước kéo thành phần tấm

Trong bước kéo thành phần tấm, thành phần tấm 30 được kéo ra về phía sau 22 của vải phía trước 20.

Cụ thể hơn, như được thể hiện trên Fig.5, bốn góc của thành phần tấm 30 được

kéo theo hướng của lỗ xuyên qua 42 (hướng được chỉ thị bởi các mũi tên). Sau đó, như được thể hiện trên Fig.6 (a), các phần đỉnh của bốn góc của thành phần tấm 30 được kéo tới lân cận của tâm của lỗ xuyên qua 42, và sau đó, như được thể hiện trên Fig.6 (b), thành phần tấm 30 được kéo về phía sau 22 của vải phía trước 20 qua lỗ xuyên qua 42. Do đó, lỗ gắn 4 được tạo thành. Tại thời điểm này, phía sau 32 của thành phần tấm 30 xuất hiện trên phía sau 22 của vải phía trước 20.

Hơn nữa, khi thành phần tấm 30 được kéo ra về phía sau 22 của vải phía trước 20, thành phần tấm 30, các phần cắt vải phía trước 23, và các phần cắt thành phần tấm 33 sẽ được gấp lại về phía sau 22 của vải phía trước 20 về cơ bản là dọc theo khung được khâu 41.

Bước xử lý nhiệt và áp suất

Do thành phần tấm 30 là vải, nên khi nó được kéo ra về phía sau 22 của vải phía trước 20, phần phình ra (phồng ra) có thể được tạo thành, và do đó, lỗ gắn 4 có thể không được tạo thành ở hình dạng mong muốn.

Trong bước xử lý nhiệt và áp suất, thành phần tấm được kéo ra ngoài 30 được mở rộng qua việc xử lý nhiệt và áp suất, và lỗ gắn 4 có đường kính D3 được tạo thành ở hình dạng mong muốn.

Trong bước xử lý nhiệt và áp suất này, ví dụ, bàn là có thể được sử dụng. Bằng cách tác dụng nhiệt và áp suất tới phía sau 32 của thành phần tấm 30, thành phần tấm 30 được mở rộng và được làm phẳng. Bằng cách làm như vậy, như được thể hiện trên Fig.7, lỗ gắn 4 có hình dạng mong muốn được tạo thành, và, bên cạnh đó, thành phần tấm 30 được mở rộng, loại bỏ phần phình ra trong vải. Do thành phần tấm 30 được gấp ngược lại về cơ bản là dọc theo khung được khâu 41, đường kính D3 của lỗ gắn 4 về cơ bản là bằng với đường kính D1 của khung được khâu 41.

Bước gắn đĩa gia cường

Trong bước cố định đĩa gia cường, đĩa gia cường được gắn vào ngoại vi của lỗ gắn 4 để bao quanh cạnh bên ngoài của chúng.

Trong bước cố định đĩa gia cường này, việc gắn của vòng gia cường 40 được thực hiện sao cho lực bên ngoài lớn không được áp dụng vào vòng gia cường 40.

Ví dụ, vòng gia cường dạng vòng 40 có đường kính trong D4, như được thể hiện trên Fig.8, có thể được sử dụng như là đĩa gia cường này. Vòng gia cường 40 được làm từ vật liệu có độ đàn hồi thấp và có thể được khô. Vòng gia cường 40 này có thể được tạo thành từ nhựa, như polypropylen, có thể được sử dụng. Ngoài ra, độ dày của vòng gia cường 40 này được thiết kế là khoảng 0,2mm, và đường kính trong D4 của vòng gia cường 40 được thiết kế để về cơ bản là bằng với đường kính D3 của lỗ gắn 4.

Bằng cách cài thành phần tám 30 vào trong lỗ trong vòng gia cường 40, vòng gia cường 40 được gắn vào ngoại vi của lỗ gắn 4, như được thể hiện trên Fig.9. Phương pháp để gắn vòng gia cường 40 chứa bước, ví dụ, kéo bốn góc của thành phần tám 30 lên, và cài bốn góc vào trong lỗ trong vòng gia cường 40. Kết quả là, lỗ trong vòng gia cường 40 dịch chuyển trong khi vẫn tiếp xúc với phía trước 31 của thành phần tám 30, và vòng gia cường 40 được dẫn hướng tới ngoại vi của lỗ gắn 4.

Tại thời điểm này, vòng gia cường 40 được bố trí ở giữa vải phía trước 20 và các phần cắt vải phía trước 23 hoặc giữa thành phần tám 30 và các phần cắt thành phần tám 33. Do thành phần tám 30 được mở rộng trong bước gia nhiệt và ép, nó trở lại vị trí gốc sau khi vòng gia cường 40 được gắn, và do đó, hình dạng của lỗ gắn 4 không thay đổi.

Chú ý rằng phương pháp để gắn vòng gia cường 40 không bị hạn chế vào phương pháp được mô tả ở trên, miễn là phương pháp cho phép vòng gia cường 40 được bố trí tại ngoại vi của lỗ gắn 4 mà không bị biến dạng. Ví dụ, một trong bốn góc của thành phần tám 30 có thể đầu tiên được cài vào trong lỗ trong vòng gia cường 40, và sau đó các góc khác của thành phần tám 30 có thể được cài sau đó.

Bước cố định đĩa gia cường

Trong bước cố định đĩa gia cường, vòng gia cường 40 được cố định vào ngoại vi của lỗ gắn 4.

Như được thể hiện trên Fig.10, bằng cách khâu, với máy khâu công nghiệp, thành phần tấm 30, các phần cắt thành phần tấm 33, vải phía trước 20, và các phần cắt vải phía trước 23 cùng với nhau trong dạng hình tròn từ ở trên vị trí mà trong đó vòng gia cường 40 được bố trí, đường khung 45 sẽ được tạo thành. Sau đó, bằng cách khâu khung bên ngoài của thành phần tấm 30, đường khung bên ngoài 46 sẽ được tạo thành.

Fig.11 (a) thể hiện hình cắt dọc theo đường A-A trên Fig.10. Thành phần tấm 30, các phần cắt thành phần tấm 33, các phần cắt vải phía trước 23, vòng gia cường 40, và vải phía trước 20 được khâu cùng với nhau theo thứ tự từ bên dưới, nhờ đó cố định vòng gia cường 40 vào ngoại vi của lỗ gấn 4.

Ngoài ra, khi vòng gia cường 40 được bố trí ở giữa thành phần tấm 30 và các phần cắt thành phần tấm 33, như được thể hiện trên Fig.11 (b), nên thành phần tấm 30, vòng gia cường 40, các phần cắt thành phần tấm 33, các phần cắt vải phía trước 23, và vải phía trước 20 được khâu cùng với nhau theo thứ tự này từ bên dưới, nhờ đó cố định vòng gia cường 40 vào ngoại vi của lỗ gấn 4.

Tiếp theo, các ưu điểm của phương pháp tạo thành phần gấn quạt theo phương án thực hiện này sẽ được mô tả.

Theo phương pháp tạo thành phần gấn quạt, do bước gấn đĩa gia cường được thực hiện sau bước kéo thành phần tấm và bước xử lý nhiệt và áp suất, nên vòng gia cường 40 được gấn sau lỗ gấn 4 có hình dạng mong muốn được tạo thành. Do đó, nhiệm vụ giữ vòng gia cường 40 không được dịch chuyển từ vị trí định trước là không cần thiết, tiết kiệm nhân công và tăng hiệu quả làm việc khi các phần gấn quạt 3 được tạo thành.

Ngoài ra, bằng cách gấn vòng gia cường 40 sau khi kéo thành phần tấm 30 ra về phía sau 22 của vải phía trước 20, nên có thể loại bỏ lực bên ngoài được tác động vào vòng gia cường 40 khi thành phần tấm 30 được kéo ra. Do đó, có thể ngăn cản việc biến dạng của vòng gia cường 40 và để gấn một cách ổn định quạt 2 vào lỗ gấn 4.

Ngoài ra, đường kính D3 của lỗ gấn 4 được tạo thành nhỏ hơn một chút so với

đường kính ngoài OD1 của thân quạt 5. Bằng cách như vậy, khi thân quạt 5 được gắn vào lỗ gắn 4, thân quạt 5 đi tới tiếp xúc với chu vi bên trong của lỗ gắn 4. Kết quả là, thân quạt 5 nhận lực từ chu vi bên trong của lỗ gắn 4, làm cho thân quạt 5 ít bị rơi khỏi lỗ gắn 4 hơn.

Do đó, khi gắn thân quạt 5 vào lỗ gắn 4 sử dụng vòng cố định 6, công nhân có thể làm việc mà ít cần phải quan tâm tới việc rơi của thân quạt 5 từ lỗ gắn 4 hơn.

Ngoài ra, theo kỹ thuật truyền thống, sau khi vòng gia cường bằng nhựa được gắn vào giữa thành phần tấm và vải phía trước, bàn là sẽ được sử dụng cho thành phần tấm để mở rộng và làm phẳng thành phần tấm.

Do vòng gia cường được làm từ nhựa, nên có rủi ro mà các phần nhô ra và các phần thụt vào được tạo thành trong vòng gia cường do nhiệt của bàn là. Khi các phần nhô ra và các phần thụt vào được tạo thành trong vòng gia cường, các khe hở được tạo thành trong một số phần giữa phần gờ nổi và vòng cố định, dẫn tới vấn đề là quạt không thể được cố định một cách ổn định.

Theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo phương án thực hiện này, do vòng gia cường 40 được gắn sau khi thành phần tấm 30 được mở rộng với bàn là trong bước xử lý nhiệt và áp suất, nên vòng gia cường 40 không bị biến dạng bởi nhiệt của bàn là.

Kết quả là, do việc biến dạng của vòng gia cường 40 không xuất hiện nên quạt 2 có thể được gắn một cách ổn định vào lỗ gắn 4.

Ngoài ra, theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt theo phương án thực hiện này, vòng gia cường 40 được khâu cùng với vải phía trước 20 và thành phần dạng tấm 30 trong bước cố định đĩa gia cường. Bằng cách khâu vòng gia cường 40 cùng với vải phía trước 20 và thành phần tấm 30, vòng gia cường 40 có thể được cố định một cách chắc chắn vào ngoại vi của lỗ gắn 4. Do đó, có thể hạn chế việc dịch chuyển của vòng gia cường 40 và để gắn một cách ổn định quạt vào lỗ gắn 4.

Phương án biến đổi

Tiếp theo, việc biến đổi cho phương án thực hiện này sẽ được mô tả.

Biến đổi này khác với phương pháp tạo thành phần gắn quạt nêu trên ở bước cố định đĩa gia cường. Phương pháp cố định vòng gia cường 40 sẽ được mô tả chi tiết bên dưới, trong khi bỏ qua việc mô tả của các bước giống nhau như các bước theo phương pháp tạo thành phần gắn quạt nêu trên.

Trong biến đổi này, vòng gia cường 40 có đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính ngoài của vòng gia cường 40 nêu trên được sử dụng.

Trong bước gắn đĩa gia cường, sau khi được bố trí tại ngoại vi của lỗ gắn 4, đường khung 45 có đường kính ngoài lớn hơn một chút so với đường kính ngoài của vòng gia cường 40 được tạo thành bằng cách sử dụng máy khâu công nghiệp. Bằng cách thực hiện như vậy, vòng gia cường 40 được cố định trong vùng được tạo thành giữa khung được khâu 41 và đường khung 45, như được thể hiện trên Fig.12 (a) hoặc (b).

Kết quả của việc vòng gia cường 40 được cố định trong vùng này và được cố định vào ngoại vi của lỗ gắn 4, là vòng gia cường 40 được hạn chế khỏi bị dịch chuyển hoặc bị rơi.

Ngoài ra, khi vòng gia cường kim loại 40 được sử dụng như là đĩa gia cường, không thể khâu vòng gia cường 40. Trong trường hợp này, bằng cách tạo thành đường khung 45 có đường kính ngoài lớn hơn đường kính ngoài của vòng gia cường 40, có thể cố định vòng gia cường kim loại 40 vào ngoại vi của lỗ gắn 4.

Mặc dù phương án thực hiện này đã được mô tả ở trên, nhưng bên cạnh đó, có thể chấp nhận hoặc từ chối, hoặc thay thế với kết cấu thích hợp khác, các kết cấu được mô tả trong phương án thực hiện nêu trên, cho tới mức này là không tách khỏi phạm vi của sáng chế này.

Ví dụ, mặc dù có ví dụ trong đó, đường kính D1 của khung được khâu 41 được tạo thành nhỏ hơn một chút so với đường kính ngoài OD1 của thân quạt 5 đã được thể hiện theo phương án thực hiện này, nhưng đường kính D1 có thể bằng với đường kính

ngoài OD1 của thân quạt 5 hoặc lớn hơn đường kính ngoài OD1 của thân quạt 5.

Ngoài ra, mặc dù có ví dụ trong đó, quạt 2 mà gờ nổi 10 của nó nhô ra về cơ bản là theo hướng vuông góc từ thân quạt 5 được gắn đã được thể hiện theo phương án thực hiện này, nhưng gờ nổi 10 của quạt nhô ra theo hướng nghiêng từ thân quạt 5 cũng có thể được gắn vào. Trong trường hợp này, khoảng cách giữa các phần đối diện của gờ nổi 10 và đường kính D3 của lỗ gắn 4 được đặt về cơ bản là bằng nhau.

Ngoài ra, nó chỉ cần thiết nếu đĩa gia cường được tạo thành từ vật liệu không bị biến dạng khi quạt 2 được gắn vào lỗ gắn 4, và, bên cạnh vòng gia cường bằng nhựa 40, vòng gia cường kim loại 40 cũng có thể được sử dụng. Ngoài ra, đĩa gia cường không bị hạn chế vào đĩa có hình dạng vòng, và, ví dụ, nhiều đĩa gia cường được tạo thành bằng cách cắt vòng gia cường 40 có thể được sử dụng. Trong trường hợp này, không có nhu cầu phải chuyển thành phần tám 30 qua lỗ trong vòng, đĩa gia cường có thể được bố trí mà không nhận ngoại lực từ thành phần tám 30.

Mặc dù, theo phương án thực hiện này, ví dụ mà trong đó, quần áo làm mát 1 được tạo thành từ vải được sử dụng đã được thể hiện, nó cũng có thể được sử dụng, ví dụ, vật liệu vải nylon. Trong trường hợp này, bước xử lý nhiệt và áp suất có thể được bỏ qua, và có thể cố định vòng gia cường 40 trong khi kéo thành phần tám 30 một cách nhẹ nhàng theo hướng chu vi bên ngoài trong bước cố định đĩa gia cường. Chú ý rằng, thậm chí khi vải nylon được sử dụng, thì bước xử lý nhiệt và áp suất có thể được thực hiện với bàn là bằng cách đặt vải ép lên phần trên đỉnh.

Danh sách số chỉ dẫn

- 1 Quần áo làm mát
- 2 Quạt
- 3 Phần gắn quạt
- 4 Lỗ gắn
- 5 Thân quạt

- 6 Vòng cổ định (thành phần cổ định)
- 7 Cổng xả không khí
- 8 Quạt hướng trục
- 9 Móc ăn khớp
- 10 Gờ nổi
- 11 Phần nhô ra ăn khớp
- 20 Vải phía trước
- 21 Phía trước
- 22 Phía sau
- 23 Phần cắt vải phía trước
- 30 Thành phần tấm
- 31 Phía trước
- 32 Phía sau
- 33 Phần cắt thành phần tấm
- 40 Vòng gia cường (đĩa gia cường)
- 41 Khung được khâu
- 42 Lỗ xuyên qua
- 43 Phần dư
- 45 Đường khung
- 46 Đường kính bên ngoài
- OD1 Đường kính ngoài
- D1 Đường kính
- D2 Đường kính

D3 Đường kính

D4 Đường kính trong

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp tạo thành phần gắn quạt để tạo thành phần gắn quạt có lỗ gắn, thành phần gắn quạt bị kẹp bởi gờ nổi của thân quạt và thành phần cố định dạng vòng để nhờ đó gắn thân quạt, phương pháp này bao gồm các bước:

bước tạo thành khung được khâu, trong đó thành phần tấm được khâu lên trên một phía của vải phía trước, nhờ đó tạo thành khung được khâu mà đường kính của nó là nhỏ hơn đường kính ngoài của thân quạt;

bước tạo thành phần dư, trong đó lỗ xuyên qua được tạo thành trên phía bên trong của khung được khâu, nhờ đó tạo thành phần dư giữa khung được khâu và lỗ xuyên qua;

bước tạo thành phần cắt, trong đó nhiều phần cắt kéo dài từ cạnh của lỗ xuyên qua được tạo ra trong phần dư, nhờ đó tạo thành các phần cắt vải phía trước và các phần cắt thành phần tấm;

bước kéo thành phần tấm, trong đó thành phần tấm được kéo ra về phía khác của vải phía trước qua lỗ xuyên qua sau bước tạo thành phần cắt, nhờ đó tạo thành lỗ gắn;

trong bước kéo thành phần tấm, bước xử lý nhiệt và áp suất mà trong đó thành phần tấm được kéo ra ngoài sẽ được mở rộng qua việc xử lý nhiệt và áp suất;

bước gắn đĩa gia cường, trong đó thành phần tấm được chèn vào giữa lỗ của đĩa gia cường để dẫn hướng vật liệu gia cường được tạo thành từ nhựa và có hình dạng vòng vào ngoại vi của lỗ gắn, nhờ đó mà đĩa gia cường được gắn vào giữa phía khác của vải phía trước và thành phần tấm và dọc theo cạnh ngoài của lỗ gắn sau bước xử lý nhiệt và áp suất; và

bước cố định đĩa gia cường, trong đó ngoại vi của lỗ gắn được khâu sau bước gắn đĩa gia cường, nhờ đó cố định đĩa gia cường.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó trong bước gắn đĩa gia cường, đĩa gia cường

được bố trí ở giữa vải phía trước và các phần cắt vải phía trước.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó trong bước gắn đĩa gia cường, đĩa gia cường được bố trí ở giữa thành phần tấm và các phần cắt thành phần tấm.

4. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó việc xử lý nhiệt và áp suất được thực hiện với bàn là.

5. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó trong bước cố định đĩa gia cường, đĩa gia cường được khâu cùng với vải phía trước và thành phần dạng tấm.

FIG.1(a)

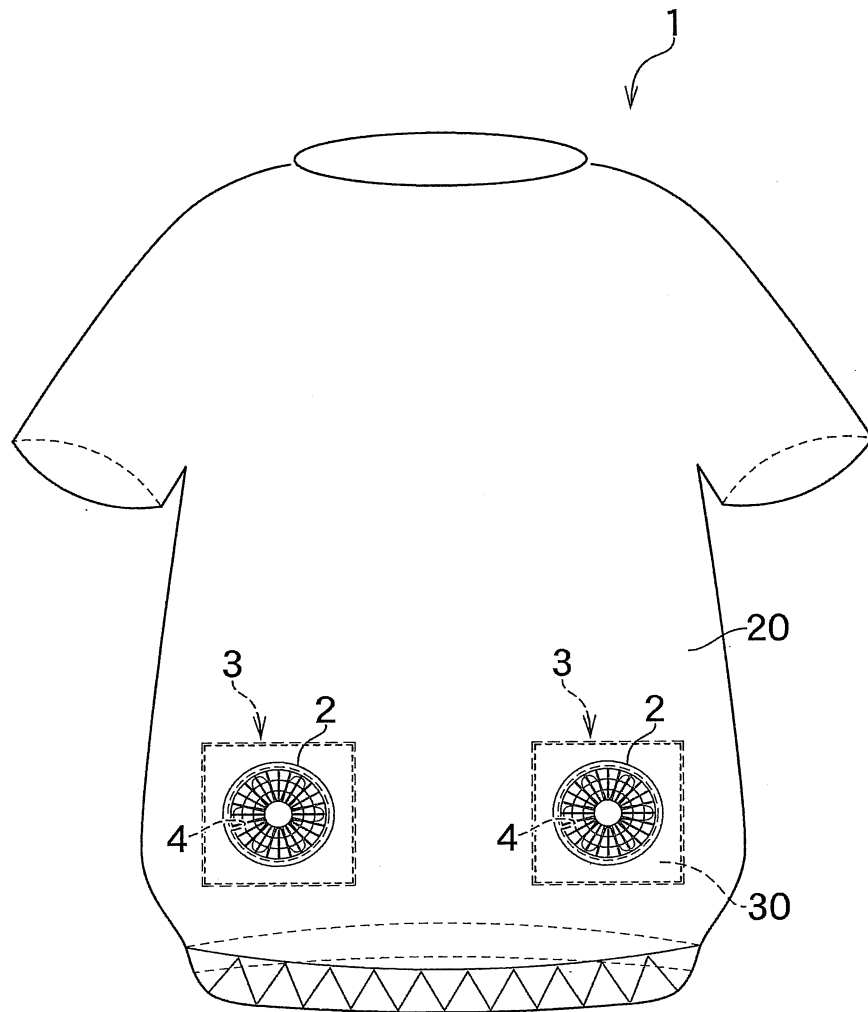


FIG.1(b)

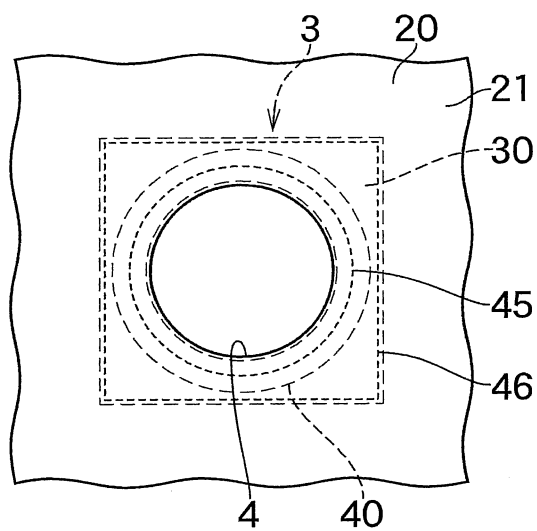


FIG.2(a)

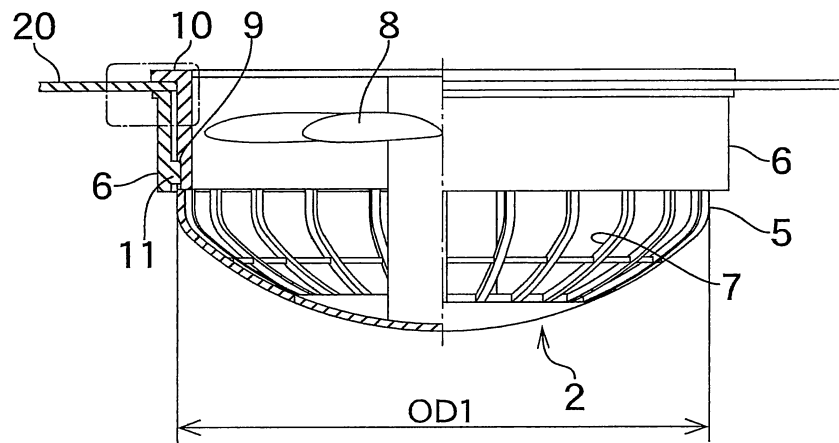


FIG.2(b)

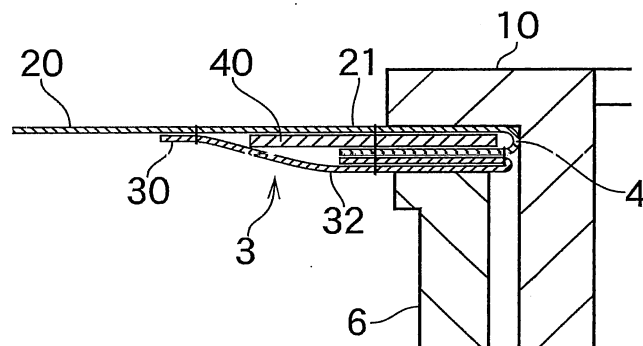


FIG.3(a)

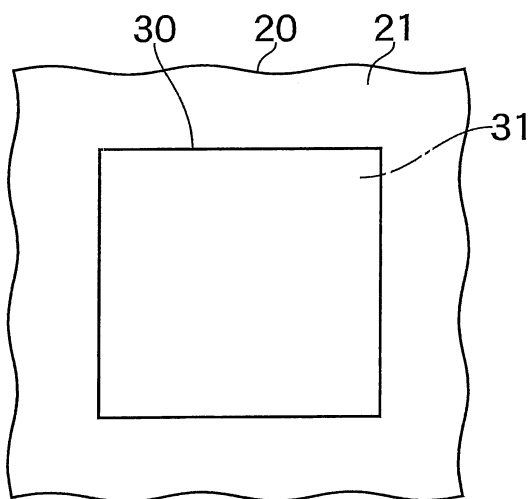


FIG.3(b)

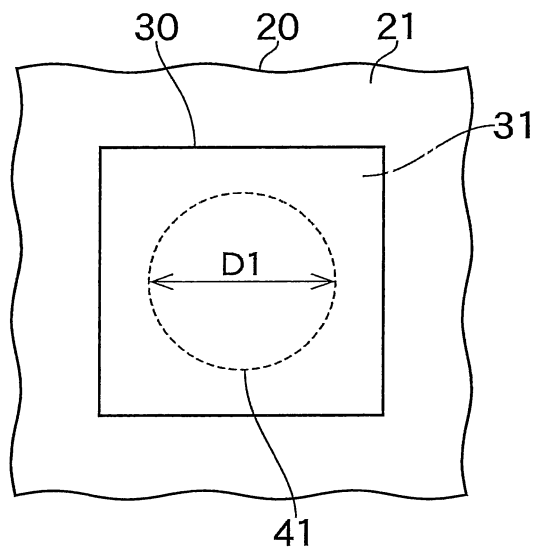


FIG. 4

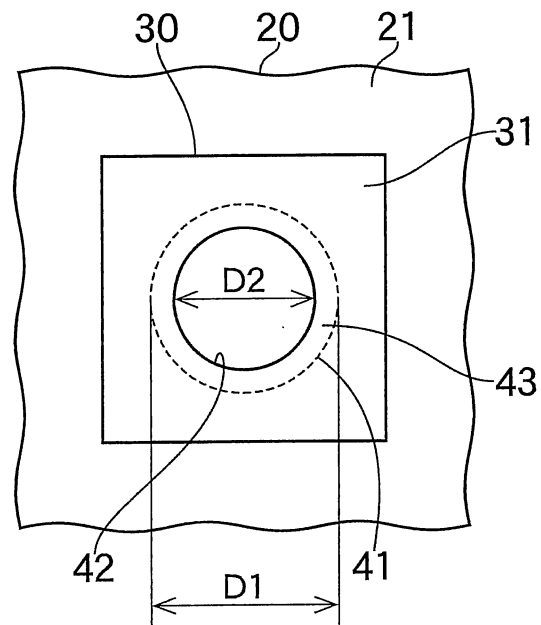


FIG. 5

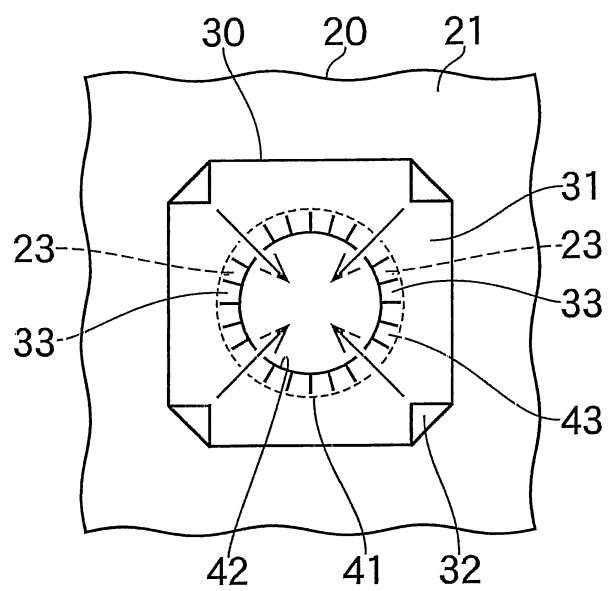


FIG.6(a)

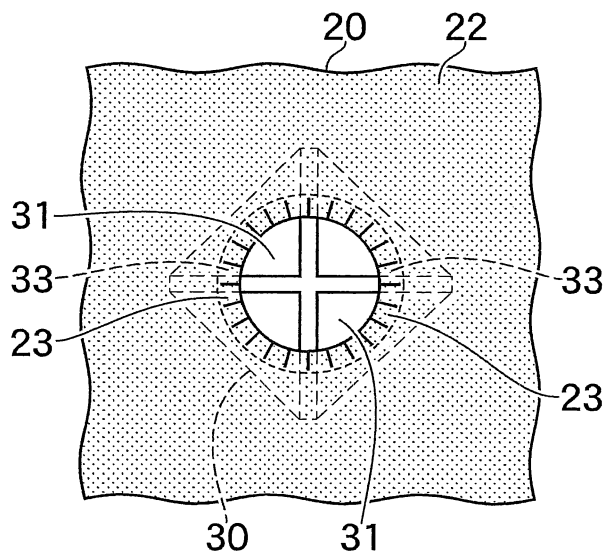


FIG.6(b)

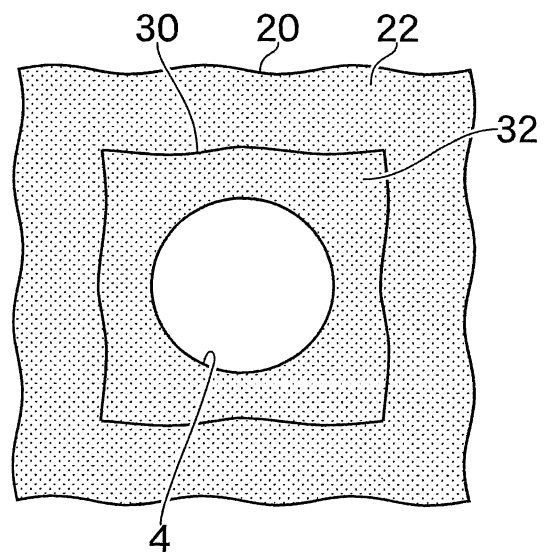


FIG.7

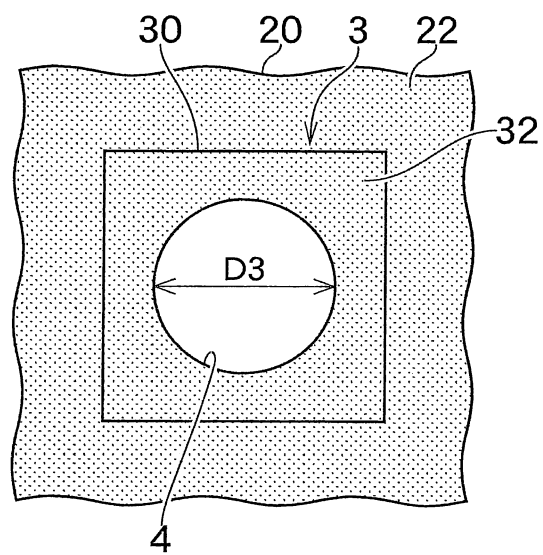


FIG.8

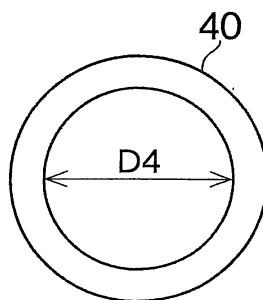


FIG. 9

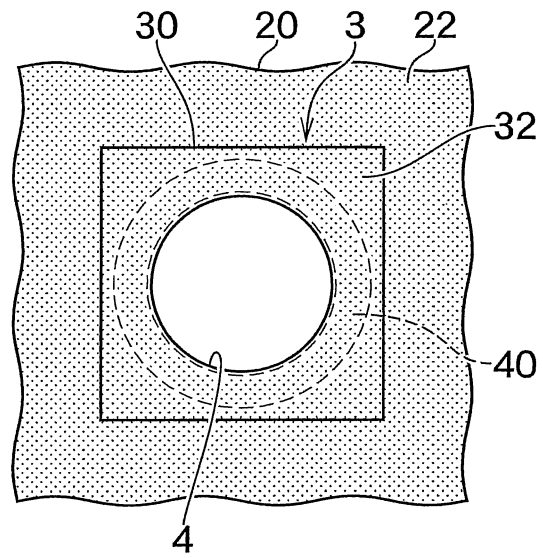


FIG. 10

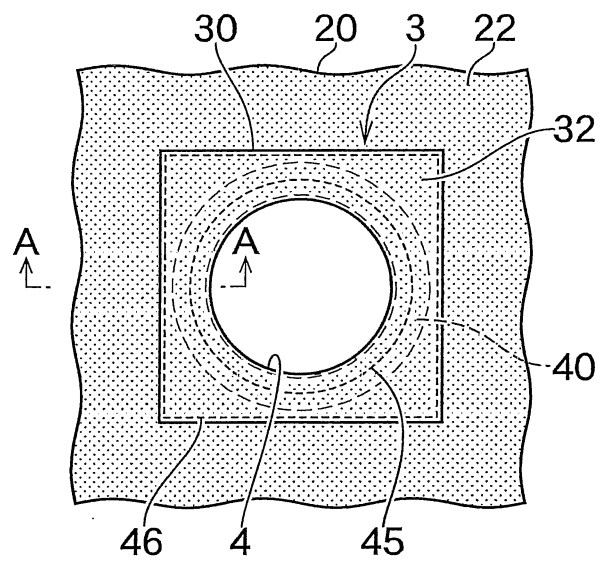


FIG.11(a)

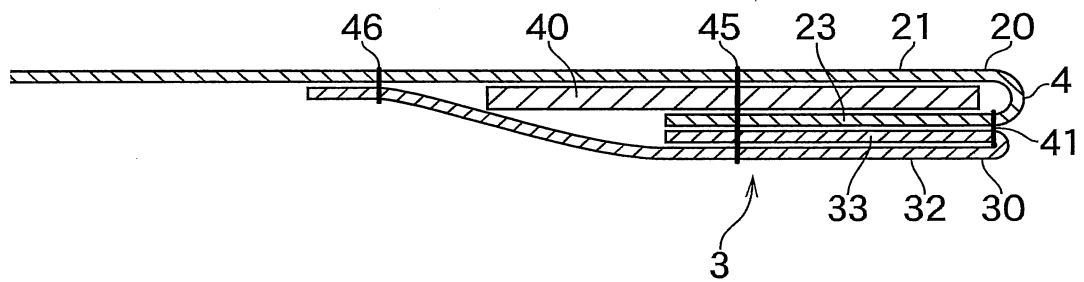


FIG.11(b)

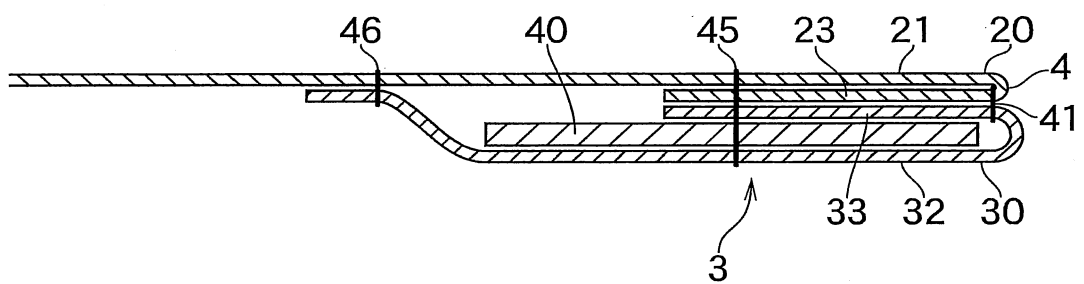


FIG.12(a)

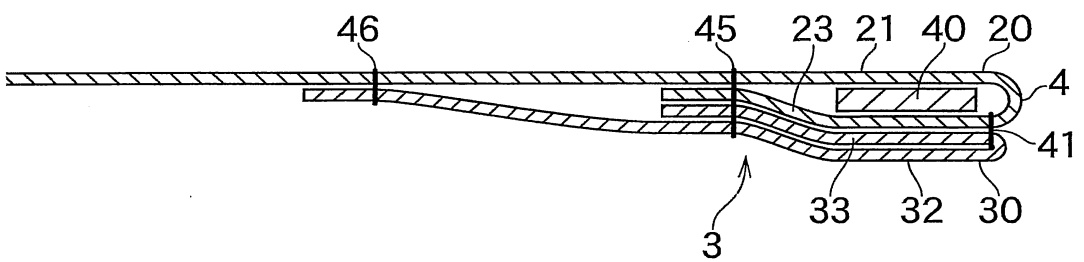


FIG.12(b)

