



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

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

(11) 
1-0022550

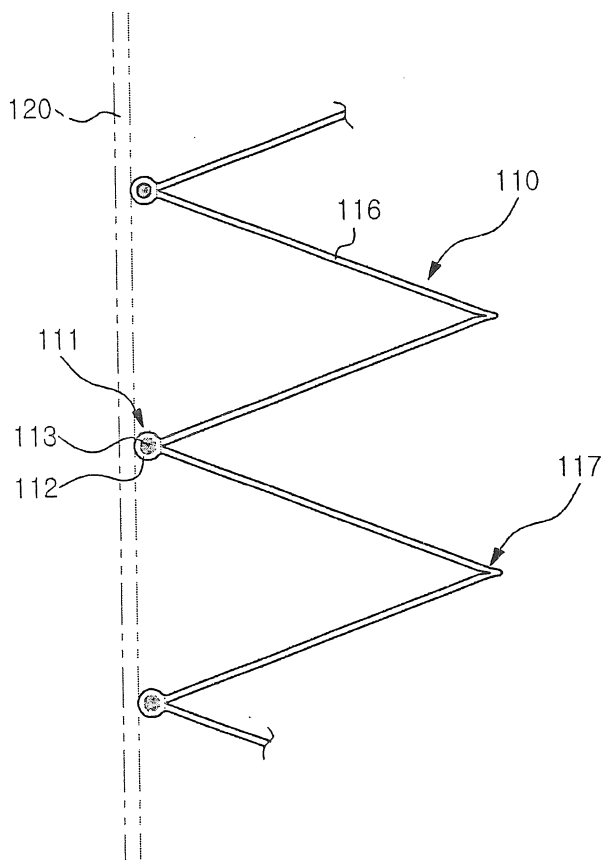
(51)⁷ **B01D 46/00, 46/52**

(13) **B**

(21) 1-2013-03691 (22) 22.11.2013
(30) 10-2012-0134498 26.11.2012 KR
(45) 25.12.2019 381 (43) 25.06.2014 315
(73) EPIT CO., LTD. (KR)
#1102, C-dong, Woolim Lions Valley, 425, Cheongcheon-dong, Bupyeong-gu,
Incheon 403-911, Republic of Korea
(72) Jong Moon KIM (KR)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) **BỘ LỌC DỪNG CHO MÁY HÚT BỤI**

(57) Sáng chế đề cập đến bộ lọc bao gồm vải lọc (110) có dạng sóng, phần giữ (120) nằm bên trong vải lọc (110), rãnh mang (112) được tạo ra ở mỗi phần uốn bên trong (111) đã gấp nếp tỳ vào phần giữ theo phương dọc của màng lọc, và chi tiết tăng bền (113) được đưa vào trong rãnh mang (112).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ lọc dùng cho máy hút bụi, và cụ thể hơn là đề cập đến bộ lọc dùng cho máy hút bụi mà nó thích hợp để duy trì độ bền của vải lọc, đồng thời lọc một cách hiệu quả tất cả các loại hạt bụi chứa trong khí.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, vải lọc được tạo kết cấu dưới dạng bộ lọc dạng sóng có thể gấp nếp để tăng hiệu quả hút bụi trong máy hút bụi, và có thể đạt được hiệu quả hút bụi tương đối cao nhờ tăng diện tích bề mặt của bộ lọc dạng sóng có thể gấp nếp nhờ kết cấu của nó.

Trong khi đó, khi phương tiện lọc, có độ bền thấp, như vải không dệt xam kim và vải dệt được sử dụng làm vải lọc, chính phương tiện lọc có thể không giữ được ở dạng sóng bởi vì chất liệu của nó có độ bền thấp.

Do đó, để duy trì phương tiện lọc ở dạng sóng theo giải pháp đã biết, phương pháp được sử dụng chủ yếu trong đó phương tiện lọc được gia nhiệt và tạo dạng sóng trong trạng thái chứa nhựa rắn nhiệt sao cho dạng sóng được gắn cố định với phương tiện lọc. Tuy nhiên, có vấn đề ở chỗ nhựa rắn nhiệt có mặt trong vật liệu sẽ làm giảm khả năng lọc của bộ lọc dùng cho máy hút bụi.

Trong khi đó, phương pháp đã được đề xuất trong đó các phần đối nhau của vải lọc được may và kết dính dọc theo phương dọc của vải lọc ở lân cận các phần đã gấp mép (phần đỉnh và phần rãnh) ở dạng sóng để duy trì vải lọc có dạng sóng (xem tài liệu sáng chế 1: công bố đơn yêu cầu cấp Bằng độc quyền sáng chế số KR 2010-0007485, công bố ngày 22 tháng 07 năm 2010).

Tuy nhiên, khi vải lọc đã biết được duy trì ở dạng sóng bằng cách may

được sử dụng làm vải lọc (bộ lọc phía sau) cho máy hút bụi, vải lọc có vấn đề về độ bền.

Tức là, ở máy hút bụi, vải lọc có phần giữ ở phía trong của nó để duy trì dạng hình trụ, và vải lọc được làm sạch bằng cách thường xuyên phun lặp lại từ mặt trong của nó nhờ sử dụng phương pháp rung bao gồm phương pháp phun phản lực, phương pháp thổi không khí, hoặc phương pháp loại bỏ bụi.

Do đó, ở kết cấu cố định dạng sóng của vải lọc bằng cách may, phần đã gấp nếp (phần uốn bên trong ở dạng sóng) ở mặt trong vải lọc sẽ đến tiếp xúc với phần giữ có xu hướng võng xuống do quá trình loại bỏ bụi như phun phản lực được thực hiện lặp lại, bởi vì phần đã gấp nếp có độ bền kém hơn so với sản phẩm nhựa gia công. Ngoài ra, dạng sóng của vải lọc có thể mất dần do làm sạch nhiều lần từ đó làm giảm hiệu quả lọc hoặc vải lọc có thể bị hỏng sớm do tiếp xúc với phần giữ.

Ngoài ra, do phần đã gấp nếp (phần đỉnh ở dạng sóng) ở mặt ngoài vải lọc không đến tiếp xúc trực tiếp với phần giữ, nên mặt ngoài của vải lọc không bị hỏng nhanh so với mặt trong của nó đến tiếp xúc với phần giữ. Tuy nhiên, mặt ngoài vải lọc có thể bị biến dạng do sự thổi phụ của các bó sợi bởi sự thổi phản lực và cong nhiều lần, hoặc thậm chí hỏng do độ mỏi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh của phương án thực hiện minh họa của sáng chế, đã đề xuất bộ lọc dùng cho máy hút bụi, bao gồm vải lọc có dạng sóng, phần giữ nằm bên trong vải lọc, rãnh mang được tạo ở mỗi phần uốn bên trong đã gấp nếp tỳ vào phần giữ theo phương dọc của màng lọc, và chi tiết tăng bền được đưa vào trong rãnh mang.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, rãnh mang có thể được tạo ra thông qua quá trình may.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, chi tiết tăng bền có

thể được gắn cố định bên trong rãnh mang.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, chi tiết tăng bền có thể được tạo ra dưới dạng dải hoặc băng có độ bền ít nhất lớn hơn độ bền của vật liệu cơ bản của vải lọc.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, chi tiết tăng bền có thể được cố định với rãnh mang qua đường may được tạo ra trên đó bằng cách may.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, chi tiết tăng bền có thể được làm bằng vật liệu giống như vật liệu cơ bản của vải lọc.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, trong đó bộ lọc còn có thể bao gồm vải tăng bền được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, vải tăng bền có thể được may và kết dính vào các phần uốn bên trong dọc theo phương dọc của nó trên đường may khác theo cách bỏ mũi xen kẽ một hoặc nhiều phần uốn bên trong liền kề nhau.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, vải tăng bền có thể được tạo kết cấu dưới dạng các phần tăng bền được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong để nằm cách đều nhau dọc theo phương dọc của nó.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, trong đó bộ lọc còn có thể bao gồm các phần uốn bên ngoài, mỗi một phần uốn trong số chúng được tạo ra bên ngoài vải lọc ở phía đối diện với phần giữ và được tạo ra bởi đường may.

Theo phương án thực hiện minh họa khác của sáng chế, đã đề xuất bộ lọc dùng cho máy hút bụi, bao gồm vải lọc có dạng sóng, phần giữ nằm bên trong vải lọc, rãnh mang bên trong được tạo ra ở mỗi phần uốn bên trong đã

gấp nếp tỳ vào phần giữ theo phương dọc của màng lọc, chi tiết tăng bền bên trong được đưa vào trong rãnh mang bên trong, rãnh mang bên ngoài được tạo ra ở mỗi phần uốn bên ngoài đã gấp nếp theo phương dọc của màng lọc, và chi tiết tăng bền ngoài được đưa vào trong rãnh mang bên ngoài.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, mỗi một rãnh trong số các rãnh mang bên trong và ngoài có thể được tạo ra thông qua quá trình may.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, các chi tiết tăng bền trong và ngoài có thể lần lượt được gắn cố định bên trong rãnh mang bên trong và ngoài.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, mỗi một trong số các chi tiết tăng bền trong và ngoài có thể được tạo ra dưới dạng dải hoặc băng có độ bền ít nhất lớn hơn độ bền của vật liệu cơ bản của vải lọc.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, các chi tiết tăng bền trong và ngoài có thể lần lượt được cố định với rãnh mang bên trong và ngoài nhờ các đường may được tạo ra trên đó bằng cách may.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, mỗi một trong số các chi tiết tăng bền trong và ngoài có thể được làm bằng vật liệu giống như vật liệu cơ bản của vải lọc.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, trong đó bộ lọc còn có thể bao gồm vải tăng bền được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, vải tăng bền có thể được may và kết dính vào các phần uốn bên trong dọc theo phương dọc của nó trên đường may khác theo cách bỏ mũi xen kẽ một hoặc nhiều phần uốn bên trong liền kề nhau.

Theo phương án thực hiện minh họa của sáng chế, vải tăng bền có thể

được tạo kết cấu dưới dạng các phần tăng bền được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong để nằm cách đều nhau dọc theo phương dọc của nó.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích và dấu hiệu của sáng chế sẽ rõ ràng từ phần mô tả các phương án thực hiện sáng chế dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình phối cảnh dạng sơ đồ thể hiện bộ lọc dùng cho máy hút bụi trong đó vải lọc hình trụ được thể hiện dạng sơ đồ;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang cắt theo đường A-A trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể của phương án thực hiện sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể khác của phương án thực hiện sáng chế;

Fig.6 là hình phối cảnh thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể khác của phương án thực hiện sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo phương án thực hiện khác của sáng chế;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể của phương án thực hiện khác của sáng chế;

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu

vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể khác của phương án thực hiện khác của sáng chế;

Fig.10 là hình phối cảnh thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể khác của phương án thực hiện khác của sáng chế;

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt dọc cắt riêng phần thể hiện một phần của kết cấu vải lọc mà chi tiết tăng bền được gắn vào đó dưới dạng dải hoặc băng theo phương án thực hiện khác nữa của sáng chế; và

Fig.12 hình vẽ mặt cắt dọc cắt riêng phần thể hiện một phần của kết cấu vải lọc chi tiết tăng bền được gắn vào đó dưới dạng dải hoặc băng theo ví dụ biến thể của phương án thực hiện khác nữa của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, các phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo vốn là một phần của bản mô tả.

Fig.1 là hình phối cảnh dạng sơ đồ thể hiện bộ lọc dùng cho máy hút bụi trong đó vải lọc hình trụ được thể hiện dạng sơ đồ.

Như được thể hiện trên Fig.1, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo sáng chế có kết cấu trong đó vải lọc 110 có dạng sóng được tạo dạng hình trụ và phần giữ 120 được đưa vào bên trong vải lọc 110 sao cho vải lọc 110 có thể được duy trì dạng hình trụ. Dạng sóng của vải lọc 110 có thể được tạo nhờ sử dụng máy gấp nếp hoặc thiết bị tương tự đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật. Trong trường hợp này, vải lọc 110 và phần giữ 120 không nhất thiết được tạo dưới dạng hình trụ, và có thể được thay đổi hình dạng nếu cần hoặc theo mục đích sử dụng.

Ở đây, ví dụ, vải lọc 110 là vải không dệt xăm kim có thể được chế tạo bằng cách may sợi đơn (sợi) bằng sợi tổng hợp hữu cơ (sợi ngắn hoặc sợi dài)

như polyeste, nilông, P84, aramit, hoặc PTFE (polytetrafloetylen) trên vải nền dưới dạng vải dệt được dệt từ các đường sợi xe làm bằng sợi tổng hợp hữu cơ (sợi ngắn hoặc sợi dài) như polyeste, nilông, P84, aramit, hoặc PTFE (polytetrafloetylen) hoặc bằng sợi vô cơ như sợi thủy tinh bằng cách xâm kim.

Ngoài ra, vải lọc 110 có thể chỉ được chế tạo bằng vải dệt có hiệu quả hút bụi cao thay cho vải không dệt, hoặc cũng có thể được tạo kết cấu để chứa sợi vô cơ như sợi gốm thay cho sợi tổng hợp hữu cơ.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang cắt theo đường A-A trên Fig.1. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo sáng chế có kết cấu trong đó vải lọc 110 được tạo kết cấu dưới dạng sóng bởi các màng lọc có các phần uốn bên trong 111 tỳ vào phần giữ 120 và có các phần uốn bên ngoài 117 ở các phía đối diện của các phần uốn bên trong 111.

Ở đây, các phần uốn bên trong 111 và các phần uốn bên ngoài 117 có thể được tạo ra dưới dạng các phần đã gấp bên trong và các phần đã gấp bên ngoài. Mỗi một trong số các phần uốn bên trong 111 và bên ngoài 117 có thể được xác định bởi đường may (không được thể hiện trên hình vẽ) được tạo thông qua quá trình may.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo một phương án thực hiện sáng chế.

Theo Fig.3, phần uốn bên trong 111 của vải lọc 110 tỳ vào phần giữ 120 nằm (được đưa) vào trong vải lọc 110 bao gồm rãnh mang hình trụ 112 tạo ra theo phương dọc của màng lọc 116 và chi tiết tăng bền 113 được gắn cố định (gài vào) bên trong rãnh mang 112. Trong trường hợp này, rãnh mang 112 không nhất thiết có dạng hình trụ, và có thể có nhiều hình dạng khác nhau tùy thuộc vào hình dạng của chi tiết tăng bền 113.

Ở đây, chi tiết tăng bền 113 có thể được gắn cố định bên trong rãnh

mang 112 bằng cách thực hiện quá trình khâu, ví dụ, ở trạng thái trong đó chi tiết tăng bền 113 được đặt ở phía trong phần uốn bên trong 111 (ở phía đối với phần giữ 120). Tức là, rãnh mang 112 mà chi tiết tăng bền 113 được gắn cố định vào trong đó được tạo ra bởi đường may được tạo ra nhờ quy trình khâu.

Chi tiết tăng bền 113 gắn cố định với rãnh mang 112 có thể được tạo ở dạng dải hoặc băng có độ bền ít nhất lớn hơn hoặc nhỏ hơn hoặc độ bền bằng với độ bền của vật liệu cơ bản của vải lọc 110. Chi tiết tăng bền 113 có thể được chế tạo bằng vật liệu giống như vật liệu cơ bản của vải lọc 110.

Do đó, ở bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế, dạng sóng của vải lọc có thể được duy trì độ bền cao trong thời gian dài nhờ tạo ra chi tiết tăng bền 113 gắn cố định với rãnh mang 112 ở phần uốn bên trong 111 của vải lọc 110. Ngoài ra, phần uốn bên trong 111 có thể được ngăn một cách hiệu quả không bị hỏng sớm do sự tiếp xúc thường xuyên với phần giữ 120 gắn bên trong vải lọc trong quá trình loại bỏ bụi nhờ gắn chi tiết tăng bền 113 kéo dài theo phương dọc của màng lọc vào phần uốn bên trong 111 của vải lọc 110.

Trong khi đó, mặc dù không được thể hiện chi tiết trên Fig.3, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế có thể còn bao gồm phần uốn bên ngoài 117 của vải lọc 110 tạo bởi đường may được tạo ra nhờ quy trình khâu ở phía đối diện của phần uốn bên trong 111 (ở phía ngoài đối diện với phần giữ 120). Kết cấu này cho phép dạng sóng của vải lọc 110 có độ bền gia cường thêm.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể của phương án thực hiện sáng chế.

Theo Fig.4, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo ví dụ biến thể có thể còn

bao gồm vải tăng bền 114 gắn với phần ngoài (phía ngoài) của mỗi phần uốn bên trong 111 của vải lọc 110 bởi quá trình may. Ở đây, vải tăng bền 114 tạo bên ngoài mỗi phần uốn bên trong 111 có thể được tạo kết cấu dưới dạng miếng vải nhỏ làm bằng vật liệu giống như hoặc sợi giống hoặc tương đương với vải lọc 110.

Vải tăng bền 114 có thể được gắn cùng với chi tiết tăng bền 113 bằng cách thực hiện một quá trình may hoặc cũng có thể được gắn thông qua quá trình may riêng biệt sau khi gắn lần đầu chi tiết tăng bền 113, ví dụ, ở trạng thái trong đó chi tiết tăng bền 113 được đặt ở phía trong phần uốn bên trong 111 và vải tăng bền 114 được đặt ở phía ngoài (phần ngoài) của phần uốn bên trong 111. Ở đây, vải tăng bền 114 có thể được làm bằng vải dệt khi vải lọc 110 là vải không dệt, hoặc cả vải lọc 110 lẫn vải tăng bền 114 cũng có thể được làm bằng vải dệt có cùng chất liệu.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể khác của phương án thực hiện sáng chế.

Theo Fig.5, ở bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo ví dụ biến thể, vải tăng bền 114 được may và kết dính vào các phần uốn kết hợp bên trong dọc theo phương dọc của nó trên đường may khác theo cách bỏ mũi xen kẽ một hoặc nhiều phần uốn bên trong liền kề nhau, khác với bộ lọc dùng cho máy hút bụi trên Fig.4 trong đó toàn bộ vải tăng bền tương ứng 114 được gắn (tạo ra) với các mặt ngoài của các phần uốn bên trong tương ứng 111. Để hiểu rõ hơn phần mô tả, Fig.5 chỉ thể hiện trường hợp vải tăng bền 114 được gắn theo cách bỏ mũi xen kẽ trên một đường may.

Ví dụ, ở bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo ví dụ biến thể, vải tăng bền 114 có thể được may và kết dính trên đường may khác theo cách bỏ mũi các phần uốn bên trong bởi một đường, hai đường hoặc ba đường may. Số lượng các đường may bỏ mũi có thể được xác định bằng cách xem xét việc sử dụng

hoặc môi trường sử dụng bộ lọc dùng cho máy hút bụi, vật liệu hoặc sự tiêu thụ vải tăng bền, hoặc tương tự.

Fig.6 là hình phối cảnh thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể khác của phương án thực hiện sáng chế.

Theo Fig.6, ở bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo ví dụ biến thể, vải tăng bền có thể được tạo kết cấu dưới dạng các phần tăng bền 114-1 được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong 111 để nằm cách đều nhau dọc theo phương dọc của nó, không giống bộ lọc dùng cho máy hút bụi trên Fig.4 trong đó mỗi một trong số các vải tăng bền 114 được gắn (tạo ra) đối với toàn bộ phần uốn bên trong kết hợp 111 theo phương dọc của nó.

Ở đây, tương tự với ví dụ biến thể trên Fig.4, mỗi phần tăng bền 114-1 có thể được gắn cùng với chi tiết tăng bền 113 bằng cách thực hiện một quá trình may hoặc cũng có thể được gắn thông qua quá trình may riêng biệt sau khi gắn lần đầu chi tiết tăng bền 113, ở trạng thái trong đó chi tiết tăng bền 113 được đặt ở phía trong của phần uốn bên trong 111 và phần tăng bền 114-1 được đặt ở phía ngoài (phần ngoài) của phần uốn bên trong 111.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo phương án thực hiện khác của sáng chế.

Theo Fig.7, bộ lọc dùng cho máy hút bụi có thể bao gồm vải lọc 110 có dạng sóng, phần giữ 120 nằm bên trong vải lọc 110, rãnh mang bên trong 112 được tạo ở mỗi phần uốn bên trong đã gấp nếp 111 tỳ vào phần giữ 120 theo phương dọc của mỗi màng lọc 116, chi tiết tăng bền bên trong 113 gắn bên trong rãnh mang bên trong 112, rãnh mang bên ngoài 118 được tạo ở mỗi phần uốn bên ngoài đã gấp nếp 117 theo phương dọc của màng lọc 116, và chi tiết tăng bền ngoài 119 gắn bên trong rãnh mang bên ngoài 118.

Tức là, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế khác với bộ lọc dùng cho máy hút bụi thể hiện trên Fig.3 ở chỗ nó còn tạo ra

chi tiết tăng bền ngoài 119 gắn cố định bởi rãnh mang bên ngoài 118, và các kết cấu, chức năng, và vật liệu khác của tất cả các bộ phận cấu thành gần như tương tự với các bộ phận cấu thành thể hiện trên Fig.3. Do đó, để ngắn gọn, phần mô tả chi tiết của bộ lọc thể hiện trên Fig.7 sẽ không được đưa ra để tránh việc mô tả chồng chéo không cần thiết.

Do đó, do bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế có các chi tiết tăng bền ở phần uốn bên trong và các phần uốn bên ngoài tương ứng của vải lọc, dạng sóng của màng lọc có thể được duy trì độ bền tăng, so với bộ lọc nêu trên cho máy hút bụi thể hiện trên Fig.3.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể của phương án thực hiện khác của sáng chế.

Theo Fig.8, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo ví dụ biến thể có thể còn bao gồm vải tăng bền 114 gắn với phần ngoài (phía ngoài) của mỗi phần uốn bên trong 111 của vải lọc 110 bởi quá trình may, tương tự với ví dụ biến thể thể hiện trên Fig.4. Ở đây, vải tăng bền 114 được tạo bên ngoài mỗi phần uốn bên trong 111 có thể được tạo kết cấu dưới dạng miếng vải nhỏ làm bằng vật liệu giống như hoặc sợi giống hoặc tương tự với vải lọc 110.

Tương tự với ví dụ biến thể thể hiện trên Fig.4, vải tăng bền 114 theo ví dụ biến thể có thể được gắn cùng với chi tiết tăng bền 113 bằng cách thể hiện một quá trình may hoặc cũng có thể được gắn thông qua quá trình may riêng biệt sau khi gắn lần đầu chi tiết tăng bền 113, ở trạng thái trong đó chi tiết tăng bền 113 được đặt ở phía trong của phần uốn bên trong 111 và vải tăng bền 114 được đặt ở phía ngoài (phần ngoài) của phần uốn bên trong 111.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt dọc dạng sơ đồ thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể khác của phương án thực hiện khác của sáng chế.

Theo Fig.9, ở bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo ví dụ biến thể, vải tăng bền 114 được may và kết dính vào các phần uốn kết hợp bên trong dọc theo phương dọc của nó trên đường may khác theo cách bỏ mũi xen kẽ một hoặc nhiều phần uốn bên trong liền kề nhau, tương tự với ví dụ biến thể thể hiện trên Fig.5.

Ví dụ, ở bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo ví dụ biến thể, vải tăng bền 114 có thể được may và kết dính trên đường may khác theo cách bỏ mũi xen kẽ các phần uốn bên trong bởi một đường, hai đường hoặc ba đường may. Số lượng các đường may xen kẽ có thể được xác định bằng cách xem xét việc sử dụng hoặc môi trường sử dụng bộ lọc dùng cho máy hút bụi, vật liệu hoặc sự tiêu thụ vải tăng bền, hoặc tương tự.

Fig.10 là hình phối cảnh thể hiện một phần của kết cấu vải lọc ở dạng chưa gấp theo ví dụ biến thể khác của phương án thực hiện khác của sáng chế.

Theo Fig.10, ở bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo ví dụ biến thể, vải tăng bền có thể được tạo kết cấu dưới dạng các phần tăng bền 114-1 được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong 111 để nằm cách đều nhau dọc theo phương dọc của nó, tương tự với ví dụ biến thể thể hiện trên Fig.6.

Ở đây, tương tự với ví dụ biến thể trên Fig.6, mỗi phần tăng bền 114-1 có thể được gắn với cùng với chi tiết tăng bền 113 bằng cách thực hiện một quá trình may hoặc cũng có thể được gắn thông qua quá trình may riêng biệt sau khi gắn lần đầu chi tiết tăng bền 113, ở trạng thái trong đó chi tiết tăng bền 113 được đặt ở phía trong của phần uốn bên trong 111 và phần tăng bền 114-1 được đặt ở phía ngoài (phần ngoài) của phần uốn bên trong 111.

Trong khi đó, mặc dù các phương án thực hiện sáng chế đã mô tả ví dụ trong đó chi tiết tăng bền được gắn cố định vào trong rãnh mang tạo bởi

đường may được tạo theo dạng gần như hình tròn, song ví dụ này chỉ được thể hiện dưới dạng ví dụ minh họa và sáng chế không bị giới hạn ở ví dụ này. Ví dụ, dạng dài hoặc dạng băng cũng có thể được sử dụng làm kết cấu cho chi tiết tăng bền.

Fig.11 hình vẽ mặt cắt dọc cắt riêng phần thể hiện một phần của kết cấu vải lọc mà chi tiết tăng bền được gắn vào đó dưới dạng dài hoặc băng theo phương án thực hiện khác của sáng chế.

Theo Fig.11, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế khác với các phương án thực hiện nêu trên ở chỗ kết cấu (hoặc dạng) của chi tiết tăng bền 113 được tạo dưới dạng dài hoặc băng thay cho dạng tròn. Tức là, chi tiết tăng bền 113 được tạo dạng dài hoặc băng có độ bền ít nhất lớn hơn hoặc nhỏ hơn hoặc độ bền bằng với độ bền của vật liệu cơ bản của vải lọc.

Ở đây, chi tiết tăng bền 113 có dạng dài hoặc băng có thể được chế tạo bằng vật liệu có khả năng được may bằng quá trình may.

Tức là, như được thể hiện trên Fig.11, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế có thể có kết cấu trong đó đường may 130 được tạo ở vị trí cụ thể (ví dụ, ở vị trí gần như ở giữa) của chi tiết tăng bền 113 được đưa vào trong rãnh mang 112 tạo ở phần uốn bên trong theo phương dọc của màng lọc.

Do đó, do bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế có kết cấu trong đó chi tiết tăng bền 113 được gắn cố định với rãnh mang 112 qua đường may 130 được tạo ra trên đó (tạo vuông góc với phần trong của nó) bằng cách may (xâu), chi tiết tăng bền 113 có thể được cố định hơn một cách chắc chắn với rãnh mang 112, so với các phương án thực hiện nêu trên.

Fig.12 hình vẽ mặt cắt dọc cắt riêng phần thể hiện một phần của kết cấu

vải lọc mà chi tiết tăng bền được gắn vào đó dưới dạng dải hoặc băng theo ví dụ biến thể của phương án thực hiện khác của sáng chế.

Theo Fig.12, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế có thể còn bao gồm vải tăng bền 114 được may và kết dính vào phía ngoài của phần uốn bên trong cùng với chi tiết tăng bền 113, tương tự với các phương án thực hiện nêu trên.

Ở đây, vải tăng bền 114 có thể được cố định với rãnh mang 112, cùng với chi tiết tăng bền 113, qua đường may 130 được tạo ra trên đó (tạo vuông góc với phần trong của nó) bằng cách may (xâu).

Trong khi đó, tương tự với các phương án thực hiện nêu trên, ở bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế, vải tăng bền có thể được may và kết dính vào các phần uốn kết hợp bên trong dọc theo phương dọc của nó trên đường may khác theo cách bỏ mũi xen kẽ một hoặc nhiều phần uốn bên trong liền kề nhau, vải tăng bền có thể được tạo kết cấu dưới dạng các phần tăng bền được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong để nằm cách đều nhau dọc theo phương dọc của nó, hoặc phần uốn bên ngoài tạo bởi đường may có thể còn được tạo bên ngoài vải lọc ở phía đối diện với phần giữ.

Hơn nữa, tương tự với các phương án thực hiện nêu trên, bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo phương án thực hiện sáng chế cũng có thể bao gồm rãnh mang bên trong, chi tiết tăng bền bên trong được đưa và cố định vào trong rãnh mang bên trong bằng cách may, rãnh mang bên ngoài, và chi tiết tăng bền ngoài được đưa và cố định vào rãnh mang bên ngoài bằng cách may.

Theo các phương án thực hiện sáng chế, dạng sóng của bộ lọc dùng cho máy hút bụi có thể được duy trì độ bền cao trong thời gian dài bằng cách cho phép chi tiết tăng bền kéo dài ở phần uốn (phần đã gấp mép) theo phương

dọc của màng lọc.

Ngoài ra, theo các phương án thực hiện sáng chế, bộ lọc dùng cho máy hút bụi có thể hạn chế sự hỏng sớm phần uốn bên trong đến tiếp xúc với phần giữ ở phía trong của bộ lọc trong quá trình loại bỏ bụi nhờ chi tiết tăng bền kéo dài ở phần uốn (phần đã gấp mép) theo phương dọc của màng lọc, nhờ đó cho phép tăng hơn nữa thời gian sử dụng của bộ lọc dùng cho máy hút bụi.

Mặc dù sáng chế đã được thể hiện và mô tả liên quan tới các phương án ưu tiên, song sáng chế không bị giới hạn ở các phương án. Chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ hiểu rằng các thay đổi và các biến thể khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi bao gồm:

vải lọc (110) có dạng sóng mà các phần uốn bên ngoài và các phần uốn bên trong được tạo ra ở đó;

phần giữ (120) nằm bên trong vải lọc;

rãnh mang (112) được tạo ở mỗi phần uốn bên trong (111) đã gấp nếp tỳ vào phần giữ (120) theo phương dọc của vải lọc (110);

chi tiết tăng bền (113) được đưa vào trong rãnh mang (112); và

vải tăng bền (114) được bố trí trên các bề mặt ngoài của vải lọc (110) giữa vải lọc (110) và phần giữ (120), vải tăng bền (114) bao quanh các phần uốn bên trong (111) tương ứng mà không chạm vào các phần uốn bên ngoài (117) tương ứng.

2. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 1, trong đó rãnh mang (112) được tạo ra nhờ quá trình may.

3. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 1, trong đó chi tiết tăng bền (113) được gắn cố định bên trong rãnh mang (112).

4. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 3, trong đó chi tiết tăng bền (113) được tạo ra dưới dạng dải hoặc băng có độ bền ít nhất lớn hơn độ bền của vật liệu cơ bản của vải lọc (110).

5. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 4, trong đó chi tiết tăng bền (113) được gắn cố định với rãnh mang (112) qua đường may được tạo ra trên đó bằng cách may.

6. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 1, trong đó chi tiết tăng bền (113) được làm bằng vật liệu giống như vật liệu cơ bản của vải lọc.

7. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 1, trong đó vải tăng bền (114) được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong (111).

8. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 7, trong đó vải tăng bền (114) được may và kết dính vào các phần uốn bên trong (111) dọc theo phương dọc của nó trong đường may khác theo cách bỏ mũi xen kẽ một hoặc nhiều phần uốn bên trong (111) liền kề nhau.

9. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 7, trong đó vải tăng bền (114) được tạo kết cấu dưới dạng các phần tăng bền được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong (111) để nằm cách đều nhau dọc theo phương dọc của nó.

10. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 1, trong đó bộ lọc này còn bao gồm các phần uốn bên ngoài (117), mỗi một phần uốn trong số chúng được tạo bên ngoài vải lọc (110) ở phía đối diện với phần giữ (120) và được tạo ra bởi đường may.

11. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi bao gồm:

vải lọc (110) có dạng sóng, vải lọc (110) có các phần uốn bên ngoài (117) và các phần uốn bên trong (110);

phần giữ (120) bên trong vải lọc (110);

rãnh mang bên trong (112) được tạo ra ở mỗi phần uốn bên trong (110) đã gấp nếp tỳ vào phần giữ (120) theo phương dọc của màng lọc;

chi tiết tăng bền (113) bên trong được đưa vào trong rãnh mang bên trong (112);

rãnh mang bên ngoài (118) được tạo ra ở mỗi phần uốn bên ngoài (117) đã gấp nếp theo phương dọc của màng lọc;

chi tiết tăng bền (113) ngoài được đưa vào trong rãnh mang bên ngoài (118); và

vải tăng bền (114) được bố trí trên các bề mặt trong của vải lọc giữa vải lọc (110) và phần giữ (120), vải tăng bền bao quanh các phần uốn bên trong

(111) tương ứng mà không chạm vào các phần uốn bên ngoài (117) tương ứng.

12. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 11, trong đó mỗi một rãnh trong số các rãnh mang bên trong (112) và ngoài (118) được tạo ra nhờ quá trình may.

13. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 11, trong đó các chi tiết tăng bền (113) trong và ngoài lần lượt được gắn cố định bên trong rãnh mang bên trong (112) và ngoài (118).

14. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 11, trong đó mỗi một chi tiết tăng bền trong số các chi tiết tăng bền (113) trong và ngoài được tạo ra dưới dạng dải hoặc băng có độ bền ít nhất lớn hơn độ bền của vật liệu cơ bản của vải lọc (110).

15. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 14, trong đó các chi tiết tăng bền (113) trong và ngoài lần lượt được cố định với rãnh mang bên trong (112) và bên ngoài (118) nhờ các đường may được tạo ra trên đó bằng cách may tương ứng.

16. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 11, trong đó mỗi một chi tiết tăng bền trong số các chi tiết tăng bền (113) trong và ngoài được làm bằng vật liệu tương đương của vật liệu cơ bản của vải lọc (110).

17. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 11, trong đó vải tăng bền được may và kết dính vào các mặt ngoài của các phần uốn bên trong (111).

18. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 17, trong đó vải tăng bền được may và kết dính vào các phần uốn bên trong (111) dọc theo phương dọc của nó trên đường may khác theo cách bỏ mũi xen kẽ trên một hoặc nhiều phần uốn bên trong (111) liền kề nhau.

19. Bộ lọc dùng cho máy hút bụi theo điểm 17, trong đó vải tăng bền được tạo kết cấu dưới dạng các phần tăng bền được may và kết dính vào các mặt

trong của các phần uốn bên trong (111) để đặt cách đều nhau dọc theo phương dọc của nó.

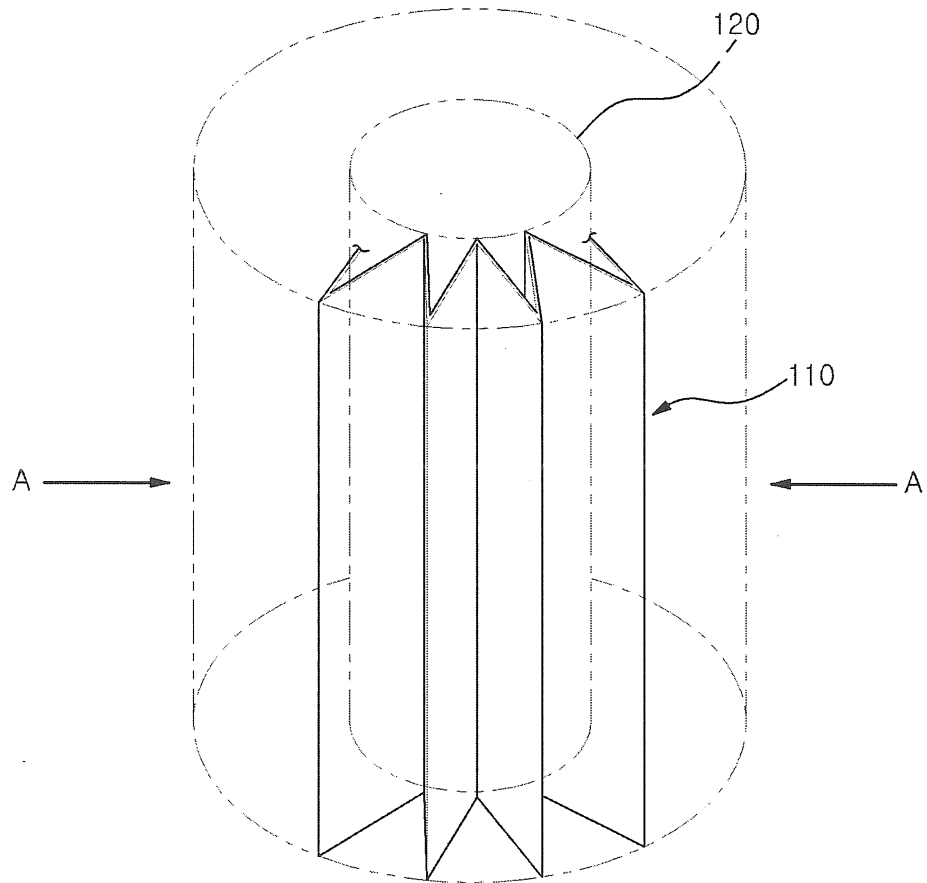
FIG. 1

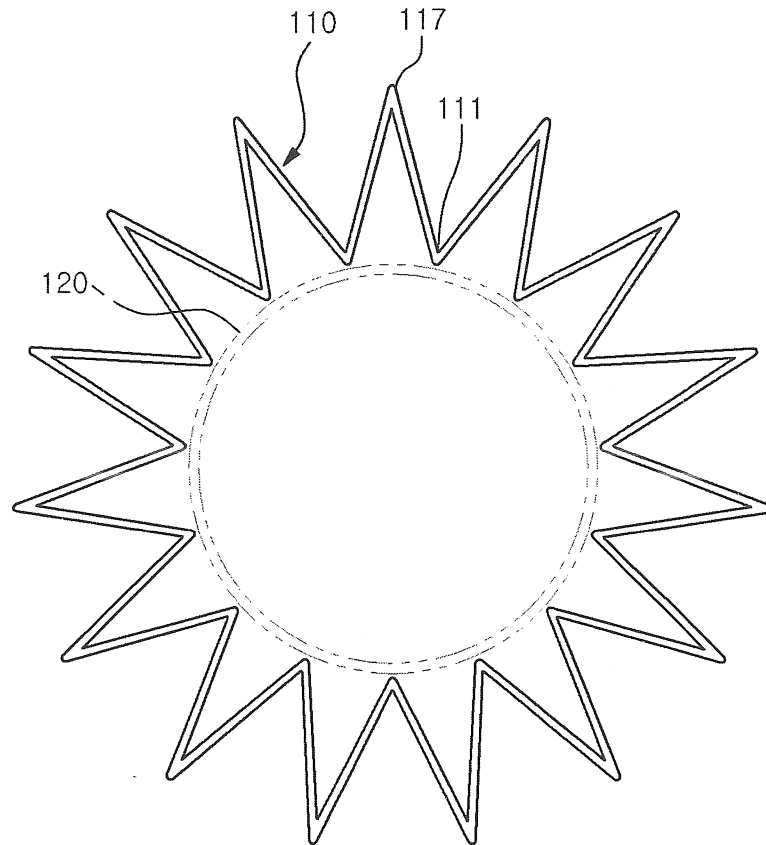
FIG. 2

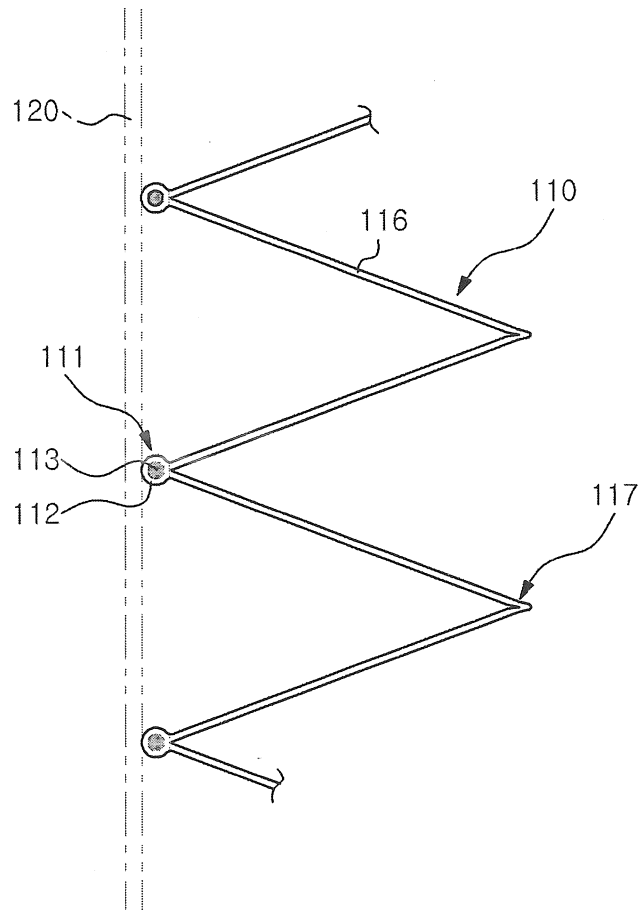
FIG. 3

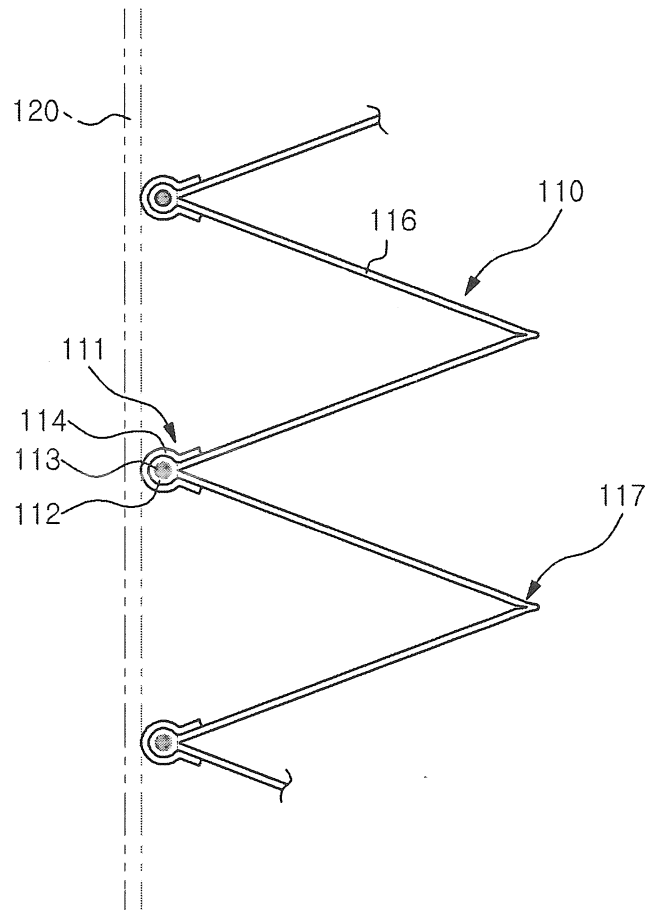
FIG. 4

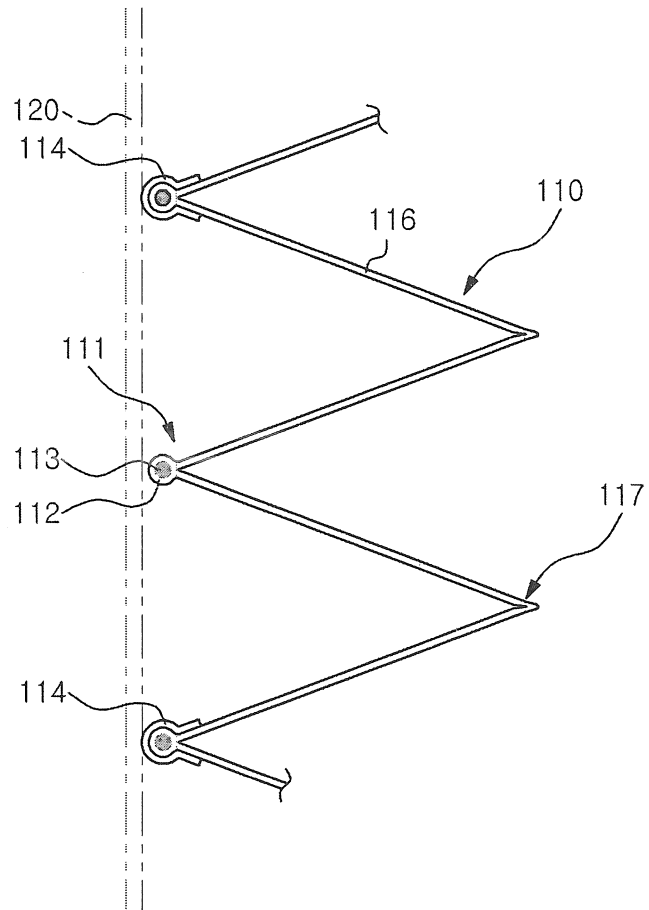
FIG. 5

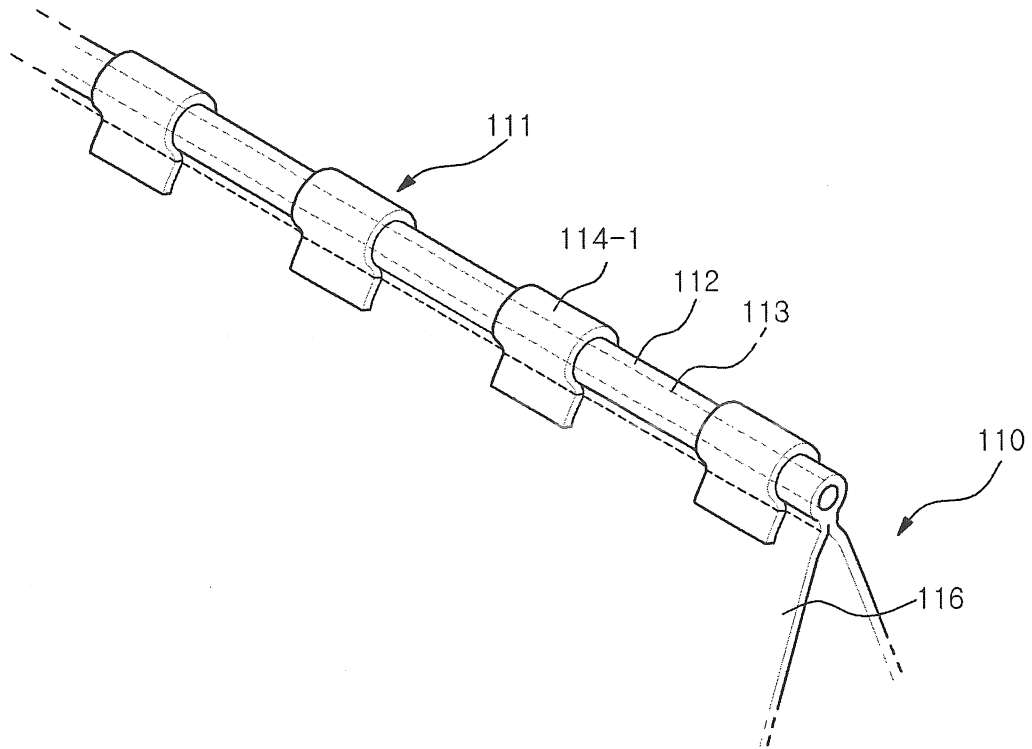
FIG. 6

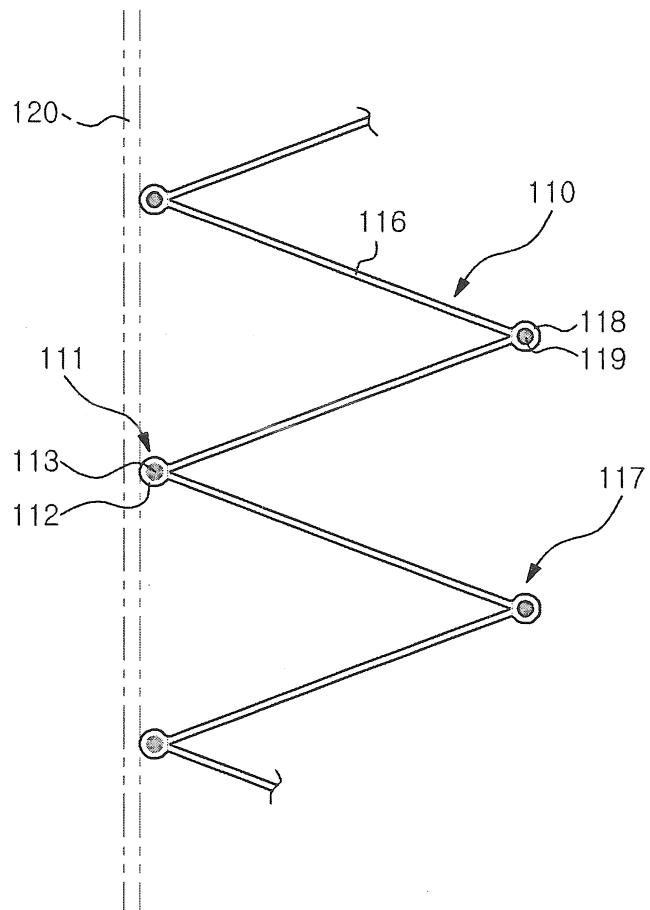
FIG. 7

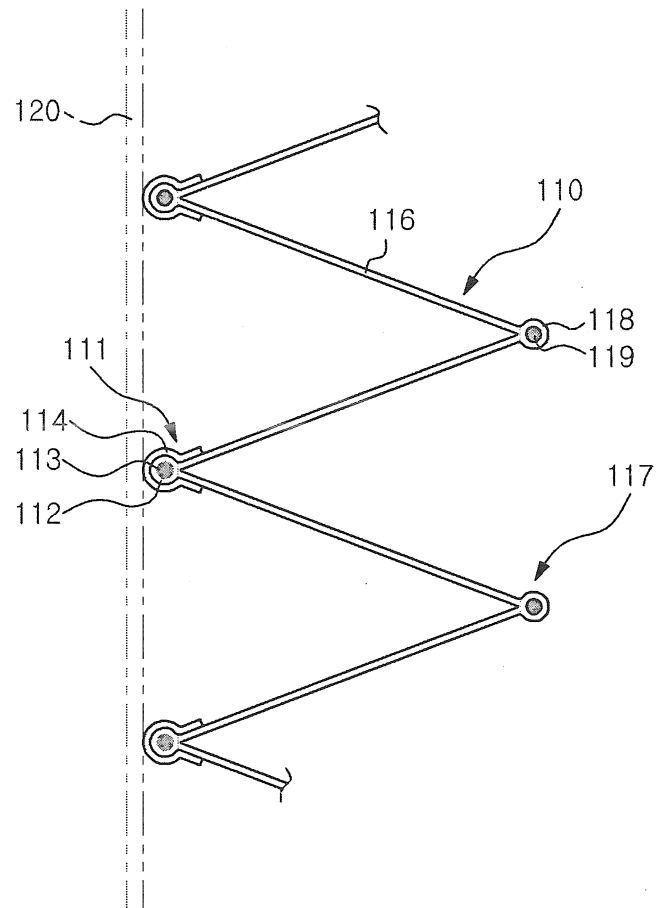
FIG. 8

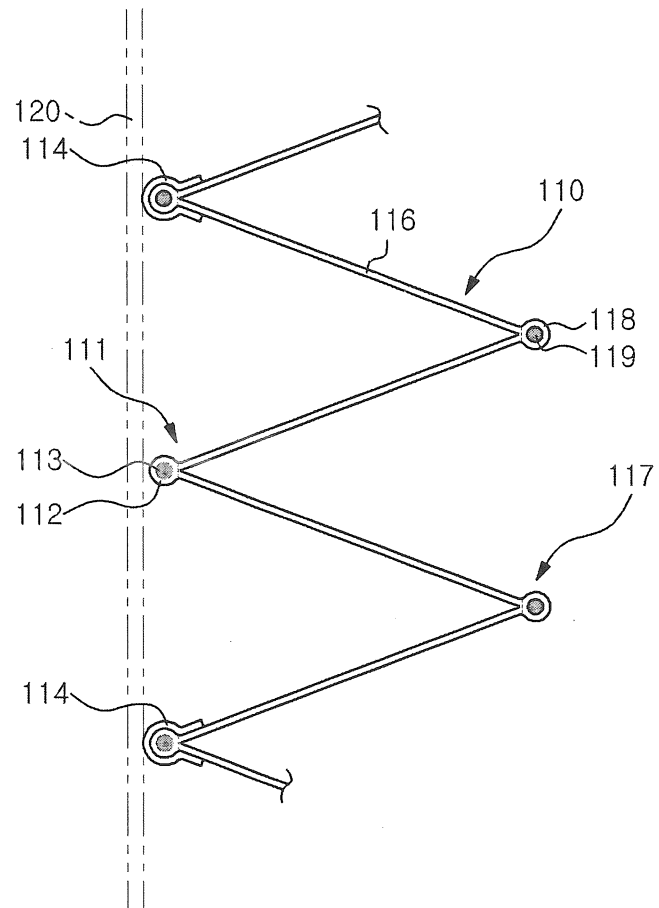
FIG. 9

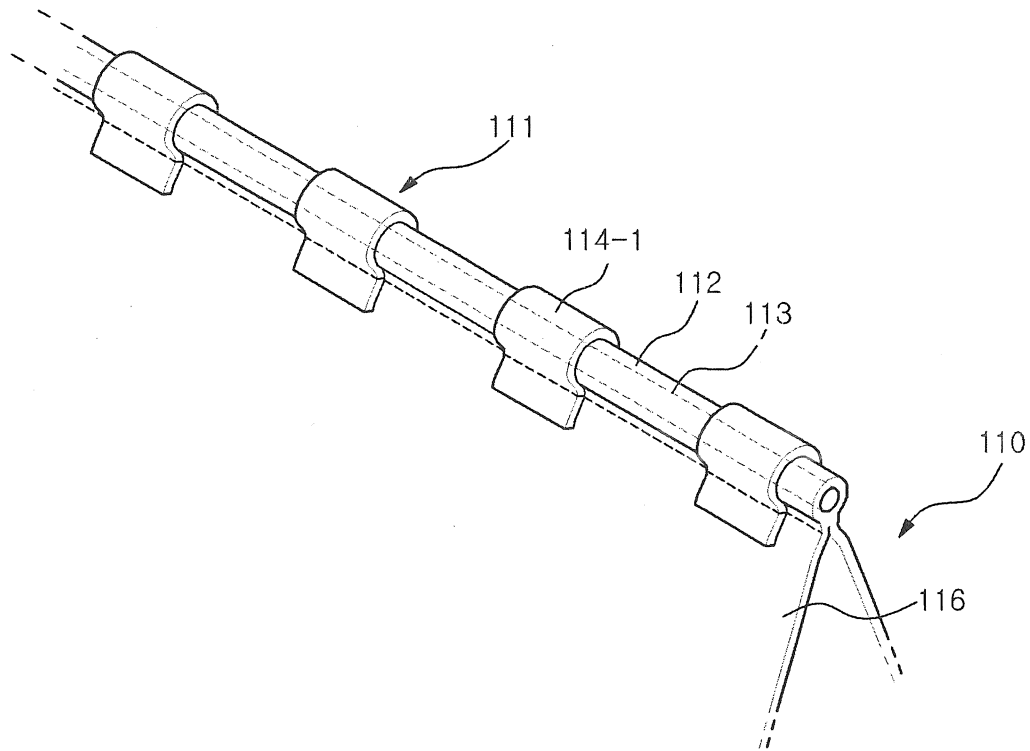
FIG. 10

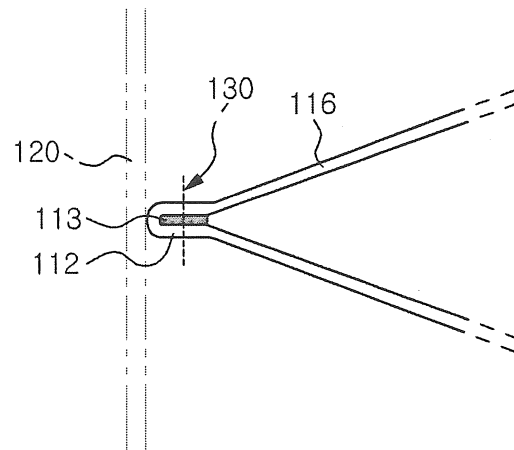
FIG. 11

FIG. 12