



(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)



1-0053500

(51)^{2022.01} D03D 41/00; D03C 13/00; D03C 9/06

(13) B

(21) 1-2022-07752

(22) 11/05/2021

(86) PCT/EP2021/062496 11/05/2021

(87) WO 2021/228864 A1 18/11/2021

(30) 20 2020 002 061.3 12/05/2020 DE

(45) 25/11/2025 452

(43) 27/02/2023 419A

(76) CASTENS, Sybille (DE)

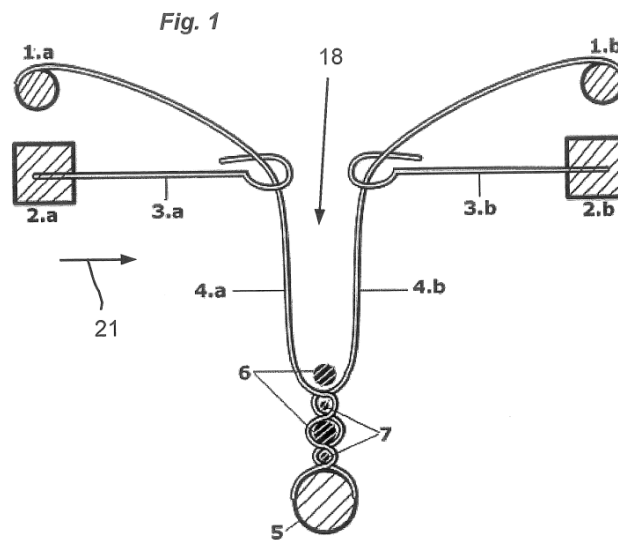
Alter Mühlenweg 2 26197 Großenkneten, Germany

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

(54) MÁY DỆT CÓ TRỤC DẪN HƯỚNG DI CHUYỂN ĐƯỢC VÀ PHƯƠNG PHÁP
SẢN XUẤT VẢI DỆT BẰNG CÁCH SỬ DỤNG MÁY DỆT NÀY

(21) 1-2022-07752

(57) Sáng chế đề cập đến máy dệt để luồn vật liệu liên tục, hoặc vật liệu liên kết rời rạc hoặc vật liệu theo mảnh. Theo sáng chế, các sợi dọc (4.a và 4.b) chạy theo hướng đi xuống từ các trục sợi dọc (1.a và 1.b) đến trục dệt (5) và ở đây được giữ riêng biệt bởi các móc (3.a và 3.b) được neo trong các trục dẫn hướng (2.a và 2.b) giữa trục sợi dọc bên trên (1.a và 1.b) và trục dệt bên dưới (5).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy dệt để luôn vật liệu liên tục, hoặc vật liệu liên kết rời rạc hoặc vật liệu theo mảnh. Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp sản xuất vải dệt bằng cách sử dụng máy dệt này, và vải dệt được tạo ra trên máy dệt này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế mô tả ở đây được dựa trên vấn đề sau. Trong các máy dệt phẳng, miệng vải được giới hạn bởi bốn điểm và bởi vậy được bao quanh

về phía đỉnh: bởi các sợi dọc được giữ ở trạng thái bên trên;

về phía đáy: bởi các sợi dọc được giữ ở trạng thái bên dưới;

về phía trước: bởi vải được dệt trước trên trục dệt; và

về phía sau: bởi khung go.

Do vậy, sợi ngang cần được vận chuyển qua miệng vải tương ứng từ phía này đến phía kia của máy dệt. Theo giải pháp kỹ thuật đã biết, phục vụ cho mục đích này là các thoi trên đó nguồn dự trữ sợi ngang được quấn; các bộ phận kẹp đưa sợi ngang qua miệng vải, sợi ngang này được cắt sau mỗi lần luồn; các miệng phun vận chuyển sợi ngang bởi lực của không khí hoặc nước, sợi ngang này được cắt sau mỗi lần luồn.

Do đó, đường kính của sợi ngang được giới hạn bởi đường kính của miệng vải, và độ bền của sợi ngang cũng được giới hạn bởi công nghệ tương ứng sử dụng. Chiều dài của sợi ngang được giới hạn bởi khả năng chứa của cuộn sợi và bộ phận kẹp, và trong trường hợp các miệng phun được giới hạn thích hợp bởi chiều rộng của vải.

Bởi vậy, không thể vận chuyển vật liệu liên tục qua miệng vải. Bằng cách sử dụng các công nghệ thông thường, vật liệu rời rạc hoặc vật liệu liên kết rời rạc không thể được di chuyển hoàn toàn đến vị trí của nó giữa các sợi trên và các sợi dưới.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề này được giải quyết bởi các dấu hiệu nêu trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ, tốt hơn là còn bởi các dấu hiệu của các điểm yêu cầu bảo hộ khác.

Điều này đạt được bởi vì máy dệt đã được quay 90° so với các máy dệt phẳng thông thường, sao cho trục dệt ở đáy. Hơn nữa, hệ thống dây go cứng đã được từ bỏ và, thay vì việc bố trí các dây go theo các trục, mỗi sợi riêng biệt đã được dẫn hướng qua móc mà được chỉ định cho sợi này và được neo theo các dây trong trục dẫn hướng. Giờ đây vật liệu rời rạc có thể được bố trí từ bên trên máy dệt, giữa các dây móc này của trục dẫn hướng trước và trục dẫn hướng sau và qua các trục dẫn hướng này, lên trục dệt, trong đó các sợi dọc dùng làm ranh giới phía trước và ranh giới phía sau, sự lựa chọn vật liệu rời rạc bị giới hạn chỉ bởi khoảng cách giữa các sợi dọc với nhau. Trục dệt được đặt bên dưới miệng vải được tạo ra tương ứng và, nhờ trọng lực, tạo ra chốt hãm tự nhiên về phía đáy.

Có lợi nếu các móc trên hai trục dẫn hướng ngược nhau nằm ngược với nhau để lệch nhau, có độ lệch theo hướng dọc của các trục dẫn hướng.

Hơn nữa, ít nhất một trong số hai trục dẫn hướng có thể di chuyển để cho phép các móc khớp với nhau khi các trục dẫn hướng được hội tụ, cụ thể là để cho phép các móc của một trục dẫn hướng đi vào giữa các móc của trục dẫn hướng kia.

Sáng chế đề xuất rằng hai trạng thái khác nhau theo cách xen kẽ tạo ra hai miệng vải khác nhau. Ở trạng thái mở (vị trí chữ V), vật liệu bất kỳ có thể được đưa vào mà:

có thể được đỡ bởi các sợi dọc và trục dệt;

có thể được giữ ở vị trí của nó về phía trước và phía sau bởi các sợi dọc;

với đường kính không vượt quá chiều dài của chân của các sợi dọc và khoảng cách từ trục dẹt dưới dạng đường phân giác trong mỗi thao tác luân.

Sự thay đổi miệng vải diễn ra bởi vì trục dẫn hướng trước đến gần trục dẫn hướng sau đến khi miệng vải được tạo ra bởi các móc trước và móc sau giao nhau xen kẽ, miệng vải được khép kín về phía đỉnh (vị trí giao nhau). Ở trạng thái khép kín về phía đỉnh, khi đó sợi được đưa vào theo cách thông thường, sợi này ở trạng thái mở làm ổn định vật liệu đưa vào về phía đỉnh.

Trạng thái ban đầu được quay trở lại dưới dạng bước tiếp theo, và việc dẹt bắt đầu lại.

Theo cách này, cáp, ống mềm và các vật liệu khác mà phải không bao giờ bị đứt gãy và dài hơn thoi có thể được lưu giữ trên ống sợi của thoi có thể được dẹt. Vật liệu rời rạc mà cho đến nay đã không thể được lưu giữ trên các thoi, hoặc không thể được chuyển giao bởi các bộ phận kẹp, hoặc mặt khác đã không thể được đẩy qua miệng vải bởi tia không khí hoặc tia nước cũng có thể được đưa vào.

Tùy ý, và theo sáng chế, trục dẹt và các trục dẫn hướng có thể được bố trí và căn chỉnh theo cách sao cho các sợi dọc của một trục dẫn hướng tạo ra mặt phẳng sợi dọc thứ nhất, và các sợi dọc trên trục dẫn hướng kia tạo ra mặt phẳng sợi dọc thứ hai, và rằng các mặt phẳng sợi dọc nhờ chuyển động tương đối của các trục dẫn hướng có các móc có thể di chuyển đối với nhau. Cụ thể, các mặt phẳng sợi dọc kéo dài từ các trục dẫn hướng cho đến vải dẹt đã hoàn thành bên trên trục dẹt. Các mặt phẳng sợi dọc cũng có thể được làm cong hoặc chéo góc, cụ thể bên trên các trục dẫn hướng và theo hướng về phía trục sợi dọc, bởi các chi tiết dẫn hướng bố trí bổ sung.

Tùy ý, và theo sáng chế, các mặt phẳng sợi dọc ở vị trí tương đối của các trục dẫn hướng có thể tạo ra vị trí chữ V hở, có miệng vải mà hở về phía đỉnh, và có trục dẹt bên dưới miệng vải.

Tùy ý, và theo sáng chế, các mặt phẳng sợi dọc theo các trục dẫn hướng có thể di chuyển từ vị trí chữ V hở đến vị trí giao nhau và lại quay trở lại. Sự thay đổi vị trí của mặt phẳng sợi dọc gây ra sự chuyển tiếp từ vị trí V qua vị trí giao nhau và lại quay trở lại.

Tùy ý, và theo sáng chế, các mặt phẳng sợi dọc ít nhất ở vị trí giao nhau có thể được tạo thành góc hoặc làm cong. Cụ thể, sự tạo thành góc được xác định bởi sự dẫn hướng của các sợi dọc trên các móc. Tuy nhiên sự tạo thành góc hoặc phân cong của các mặt phẳng sợi dọc cũng có thể được tạo ra ở vị trí chữ V, phụ thuộc vào sự bố trí trục sợi dọc và các chi tiết dẫn hướng tiềm năng khác đối với các sợi dọc.

Tùy ý, và theo sáng chế, các mặt phẳng sợi dọc giữa vị trí chữ V và vị trí giao nhau có thể có vị trí trung gian ngang bằng. Các mặt phẳng sợi dọc ở đây trở nên thích hợp.

Tùy ý, và theo sáng chế, ít nhất hai trục sợi dọc có thể được bố trí, mỗi trục để tiếp nhận các sợi dọc của một trong số các mặt phẳng sợi dọc, trong đó trục sợi dọc được bố trí cách nhau một khoảng và tốt hơn nếu khoảng cách này tương ứng với ít nhất là chiều rộng lớn nhất của miệng vải chữ V. Vị trí có chiều rộng lớn nhất là vị trí cao nhất trong đó các sợi dọc chạy xiên xuống dưới đến trục dẫn hướng, bởi vậy không được dẫn hướng theo cách nằm ngang hoặc đi lên.

Tùy ý, và theo sáng chế, hai trục sợi dọc có thể được bố trí cách nhau một khoảng, trong đó mỗi trục sợi dọc được chỉ định với một trong số các trục dẫn hướng và giữ các sợi dọc mà được dẫn hướng bởi trục dẫn hướng được chỉ định. Trục dẫn hướng thứ nhất có trục sợi dọc thứ nhất nằm ngược với trục dẫn hướng thứ hai có trục sợi dọc thứ hai.

Tùy ý, và theo sáng chế, các sợi dọc nhờ sự bố trí trục sợi dọc và sự bố trí và tính di động của các trục dẫn hướng có thể di chuyển được so với nhau giữa vị trí V mà hở ở đỉnh và vị trí giao nhau. Ở vị trí giao nhau, các sợi dọc của một trục dẫn hướng liên kết với các sợi dọc của trục dẫn hướng kia tạo ra miệng vải

khép kín đối với sợi ngang mà cần được đưa vào miệng vải theo cách thông thường.

Tùy ý, và theo sáng chế, các móc ở vị trí giao nhau có thể khớp với nhau theo cách sao cho các móc của một trục dẫn hướng được di chuyển giữa các móc của trục dẫn hướng kia và đi qua các móc của trục dẫn hướng kia. Theo cách này, các móc của một trục dẫn hướng di chuyển lên trên đến vị trí gần với trục dẫn hướng kia.

Tùy ý và theo sáng chế, các trục dẫn hướng có thể được chia thành các đoạn trục dẫn hướng mà là liên tiếp theo chiều dọc trục (theo chiều dọc), trong đó các đoạn trục dẫn hướng có thể di chuyển theo cách độc lập với nhau. Một móc hoặc nhiều móc có thể được bố trí trên mỗi đoạn trục dẫn hướng. Cụ thể, các đoạn trục dẫn hướng có thể di chuyển giữa vị trí chữ V và vị trí giao nhau.

Theo cách khác hoặc ngoài ra, các đoạn trục dẫn hướng có thể quay được, tốt hơn nếu quanh trục quay song song với chiều dọc móc. Tốt hơn nếu các đoạn trục dẫn hướng có thể quay được bố trí với hai hoặc nhiều móc.

Tùy ý và theo sáng chế, các móc có thể được cấu tạo để được mở, được đóng, hoặc được đóng nhưng có thể mở. Các móc đóng tương ứng với các vòng. Các móc hở có khe để các sợi dọc đi vào, và các móc có thể mở có khe có thể đóng.

Tùy ý và theo sáng chế, các móc có thể có độ cong móc gần đầu ít nhất là 280° , tốt hơn nếu ít nhất là 370° . Mức độ cong của móc ở đây cũng có thể phụ thuộc vào sự chuyển tiếp giữa phần cong móc gần đầu và phần còn lại của móc. Mức độ cong móc theo cách sao cho sợi dọc đã tiếp nhận vẫn trong độ cong móc trong chuyển động qua lại của móc là có lợi.

Tùy ý, và theo sáng chế, khung thứ nhất có trục sợi dọc và trục dẫn hướng có thể di chuyển so với khung thứ hai có trục sợi dọc và trục dẫn hướng, trong đó tốt hơn nếu chỉ một trong số các khung là có thể di chuyển. Sự bố trí trục sợi dọc và trục dẫn hướng trong khung chung đơn giản hóa kết cấu của máy dệt, vì

vậy tạo ra sự bố trí cố định của một khung trong khi chỉ khung kia là có thể di chuyển.

Sáng chế cũng đề xuất phương pháp tạo ra vải dệt trong khi sử dụng máy dệt theo sáng chế, xem điểm 17 yêu cầu bảo hộ.

Tùy ý, và theo sáng chế, ở vị trí giao nhau của máy dệt thì sợi ngang có thể được đưa vào miệng vải khép kín, trong đó ở vị trí chữ V của máy dệt thì ít nhất một dải vật liệu được đặt vào miệng vải hở sau đó. Dải vật liệu có thể là sự nối tiếp của sợi ngang. Tuy nhiên, tốt hơn nếu sợi vật liệu này khác với sợi ngang.

Sáng chế cũng đề xuất vải dệt có các sợi dọc và sợi ngang, ít nhất được tạo ra một phần trên máy dệt theo sáng chế, xem điểm 19 yêu cầu bảo hộ.

Theo sáng chế, và tùy ý, các dải vật liệu, hoặc ít nhất một dải vật liệu liên tục, có thể được bố trí trong vải dệt song song với các sợi ngang và xen kẽ với các sợi ngang. Vải dệt, theo cách xen kẽ với các sợi ngang, cũng có thể có nhiều dải vật liệu và/hoặc các dải vật liệu khác nhau.

Tùy ý, và theo sáng chế,

dải len, hoặc

ống mềm dẫn nước, hoặc

dạng kết hợp của chúng

có thể được bố trí dưới dạng các dải vật liệu hoặc dưới dạng một dải vật liệu. Cụ thể, dải len được tạo ra từ một hoặc nhiều cùi len chải kỹ.

Nhờ việc sản xuất trên máy dệt theo sáng chế, vải dệt có thể có các dạng kết hợp vật liệu ngoài dự tính và mới hoàn toàn. Vải dệt có lợi dưới dạng dải vật liệu có dạng kết hợp của cùi len chải kỹ và ống mềm dẫn nước. Vải dệt có thể dùng làm lớp phủ cho đất cần được tưới. Cây có thể phát triển qua len. Len dùng làm phân bón hoặc có thể còn được cấp với vật liệu phân bón. Hơn nữa, len

ngăn chặn sự bay hơi nhanh của nước. Len chưa được xử lý tác động theo cách kỳ nước sao cho nước được đẩy bởi len.

Các dấu hiệu khác của sáng chế thu được từ phần còn lại của phần mô tả và từ yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Công nghệ này sẽ được giải thích chi tiết hơn bởi sự minh họa trên các Fig.1 đến Fig.11, trong đó:

Fig.1 và Fig.2 thể hiện hình chiếu cạnh đơn giản;

Fig.3 và Fig.4 còn thể hiện các hình chiếu cạnh này theo cách phối cảnh;

Fig.5 thể hiện hình chiếu đứng phía bên của khung;

Fig.6 thể hiện máy dệt có hai khung ở vị trí chữ V, theo hình chiếu cạnh;

Fig.7 thể hiện máy dệt trên Fig.6 ở vị trí thay đổi;

Fig.8 thể hiện các trục dẫn hướng có các móc ở vị trí giao nhau;

Fig.9 thể hiện các trục dẫn hướng có các móc ở vị trí chữ V mở;

Fig.10 thể hiện các trục dẫn hướng có các móc ở vị trí trung gian;

Fig.11 thể hiện trục dẫn hướng liền khối và trục dẫn hướng phân đoạn;

Fig.12 thể hiện vải dệt trong máy dệt; và

Fig.13 thể hiện lần lượt thể hiện mặt cắt qua các sợi hoặc vật liệu trên Fig.12.

Mô tả chi tiết sáng chế

Vì tính rõ ràng, chỉ các bộ phận có liên quan đến sáng chế được thể hiện. Số móc trên Fig.3 và Fig.4 đã được giới hạn ở ba móc trên một trục dẫn hướng theo thứ tự cho nguyên lý của công nghệ cần được giải thích.

Các số chỉ dẫn sau đây áp dụng với tất cả các hình vẽ: các sợi dọc trước 4.a chạy từ trục sợi dọc trước 1.a qua các móc trước 3.a được neo trong trục dẫn hướng trước 2.a đến trục dệt 5. Các sợi dọc sau 4.a chạy từ trục sợi dọc sau 1.b qua các móc sau 3.b được neo trong trục dẫn hướng sau 2.b đến trục dệt 5.

Sự chia thành trục dẫn hướng trước và trục dẫn hướng sau là tùy ý và chỉ dùng cho mục đích phân biệt và cũng có thể được đảo ngược hoặc được thay thế bởi trục dẫn hướng phải và trục dẫn hướng trái, hoặc bởi trục dẫn hướng thứ nhất và trục dẫn hướng thứ hai. Tương tự áp dụng với các bộ phận khác có trong cặp.

Fig.1 và Fig.3 thể hiện trạng thái miệng vải hở, cụ thể miệng vải hở 18, trong đó sự luồn vật liệu liên tục, vật liệu rời rạc hoặc vật liệu liên kết rời rạc 6 diễn ra giữa các móc không giao nhau 3.a và 3.b.

Fig.2 và Fig.4 thể hiện trạng thái miệng vải khép kín, cụ thể miệng vải khép kín 19, trong đó sự luồn sợi ngang thông thường 7 diễn ra trong khi các móc 3.a và 3.b giao nhau.

Như có thể được thấy dễ dàng trên Fig.3 và Fig.4, các sợi dọc trước 4.a tạo ra mặt phẳng sợi dọc chung 17.a, và các sợi dọc sau 4.b tạo ra mặt phẳng sợi dọc sau 17.b. Các mặt phẳng sợi dọc 17.a, 17.b trên Fig.3 tạo ra miệng vải chữ V hở. Các mặt phẳng sợi dọc 17.a và 17.b trên Fig.4 giao nhau và, cùng với độ võng của các sợi dọc 4.a, 4.b trong vùng các móc 3.a, 3.b, tạo ra miệng vải khép kín.

Máy dệt 8 theo sáng chế cơ bản có thể có hai khung 9.a, 9.b, như được thể hiện trên các Fig.6 và Fig.7. Fig.5 thể hiện khung 9.a theo hình chiếu từ phía trước. Các chi tiết cấu thành của khung 9.a mà có thể được thấy là: các ray dọc đứng thẳng bên ngoài 10, trục dẫn hướng trước 2.a dưới dạng phần bổ sung bên trên, bên dưới và đặt cách từ đó là trục sợi dọc trước 1.a, bên dưới và đặt cách từ đó là hai trục đỡ 11.a, 12.a, và dưới dạng phần bổ sung bên dưới là trục được nối khớp 13.a.

Hai khung 9.a, 9.b ở vùng của các trục được nối khớp 13.a, 13.b được liên kết với nhau theo cách được nối khớp không được thể hiện chi tiết, sao cho các khung 9.a, 9.b có thể xoay về phía nhau và theo hướng ngược lại, xem mũi tên kép 14.

Tốt hơn nếu một trong số hai khung 9.a, 9.b được lắp để không chuyển động, trong khi khung kia được giữ để có thể xoay được. Tuy nhiên, cả hai khung 9.a, 9.b có thể được bố trí theo cách có thể xoay được.

Fig.7 thể hiện lần lượt vị trí chữ V hở của máy dệt 8, hoặc các sợi dọc 4.a, 4.b. Hai khung 9.a, 9.b trên Fig.6 được xoay đến vị trí gần hơn một chút so với trên Fig.7. Đây chỉ là vị trí trung gian trên đường đến vị trí giao nhau mà thu được từ Fig.2 và FIG.4.

Sợi dọc 4.b trên Fig.7 bên trên móc 3.b được dẫn hướng quanh trục dẫn hướng 2.b và xuống dưới đến trục sợi dọc 1.b và được giữ trên trục sợi dọc. Điều này áp dụng theo cách tương tự với sợi dọc 4.a nhưng không được vẽ rõ ràng ở đây.

Như được thể hiện trên Fig.7, sợi dọc 4.b chạy chùng từ trục dẫn hướng 2.b đến trục sợi dọc 1.b. Hình vẽ này đã được chọn chỉ để có thể thể hiện rõ ràng sợi dọc 4.b ở vị trí này. Trên thực tế, tốt hơn nếu sợi dọc được kéo căng để được căng lên đến trục sợi dọc 1.b.

Trục dệt 5 được thể hiện chỉ bởi các đường nét đứt trên Fig.6, và các sợi dọc 4.a, 4.b không được vẽ vì lý do cải thiện tính rõ ràng.

Fig.8, Fig.9, Fig.10 thể hiện sự di chuyển tương đối tiềm năng của các trục dẫn hướng 2.a, 2.b có các móc 3.a, 3.b. Fig.9 gần như tương ứng với sự thể hiện trên Fig.7, có vị trí chữ V hở và các trục dẫn hướng 2.a, 2.b mà được phân kỳ rộng, cũng thích ứng với các Fig.1 và Fig.3. Phần cong gần đầu 15 để tiếp nhận các sợi dọc 4.a, 4.b của các móc 3.a, 3.b có khoảng cách với nhau đáng kể theo hướng của mũi tên 14. Tốt hơn nếu các móc 3.a, 3.b nằm cơ bản trong mặt phẳng nằm ngang chung.

Fig.8 thể hiện vị trí giao nhau, tương tự với vị trí trên các Fig.2, Fig.4. Các trục dẫn hướng 2.a, 2.b được hội tụ với mức độ mà có thể ngược với mức độ của các móc 3.a, 3.b. Các móc 3.a của trục dẫn hướng 2.a khớp với các móc 3.b của trục dẫn hướng 2.b sao cho phần cong gần đầu 15.a của các móc 3.a lần lượt theo hướng về phía trục dẫn hướng ngược lại 2.b, hoặc 2.a được di chuyển qua phần cong gần đầu 15.b của các móc 3.b.

Fig.10 thể hiện vị trí trung gian của các trục dẫn hướng 2.a, 2.b trong đó các phần cong gần đầu 15.a, 15.b của cả hai trục dẫn hướng 2.a, 2.b được căn chỉnh dọc theo đường thẳng chung 16. Vị trí trung gian cũng có thể được gọi là vị trí trung gian hoặc vị trí I. Trong việc áp dụng thực tế của máy dệt, vị trí trung gian thường được đi qua mà không dừng.

Cụ thể, Fig.11 thể hiện thiết kế của trục dẫn hướng 2.b. Trục dẫn hướng theo chiều dọc được chia thành các đoạn trục dẫn hướng riêng biệt 2.b-1, 2.b-2, 2.b-3, 2.b-4, v.v.. Mỗi đoạn trục dẫn hướng có thể di chuyển theo hướng của mũi tên 14 độc lập với các đoạn trục dẫn hướng kia. Các khung và cơ cấu dẫn động thích hợp cho mục đích này không được vẽ. Đoạn trục dẫn hướng 2.b-3 trong ví dụ này được thể hiện ở vị trí giao nhau trên Fig.8, trong khi các đoạn trục dẫn hướng còn lại có vị trí chữ V hở trên Fig.9. Do sự phân đoạn mô tả của trục dẫn hướng 2.b, mẫu dệt đặc biệt có thể được tạo ra.

Do tính di động độc lập của các đoạn trục dẫn hướng, độ đồng đều của mặt phẳng sợi dọc 17.b có thể bị phá hỏng. Ở vị trí trên Fig.11, sợi dọc trên đoạn trục dẫn hướng 2.b-3 sẽ không còn là phần cấu thành của mặt phẳng sợi dọc 17.b.

Trong mỗi trường hợp, mỗi đoạn trục dẫn hướng 2.b-1 đến 2.b-4 trên Fig.11 có một móc 3.b. Sự bố trí khác là cũng có thể thực hiện, ví dụ có hai hoặc nhiều móc trên một đoạn trục dẫn hướng.

Việc quay các sợi dọc liên kề là có thể thực hiện, ví dụ trong mỗi trường hợp bởi các đoạn trục dẫn hướng có thể quay có hai móc 3.b. Tốt hơn nếu sự quay diễn ra quanh trục quay song song với mũi tên 14.

Chỉ trục dẫn hướng 2.b có các đoạn trục dẫn hướng được thể hiện trên Fig.11. Theo cách khác hoặc ngoài ra, trục dẫn hướng khác 2.a cũng có thể được cấu tạo theo các đoạn.

Các phần cong gần đầu 15.a, 15.b của các móc 3.a, 3.b được thể hiện theo cách đơn giản hóa trên các hình vẽ. Trên thực tế, các phần cong 15.a, 15.b được cấu tạo theo cách sao cho các sợi dọc 4.a, 4.b bởi các phần cong 15.a, 15.b có thể được di chuyển tích cực theo cả hai hướng của mũi tên 14. Theo thứ tự để đạt được điều này, các phần cong gần đầu 15.a, 15.b cũng có thể được cấu tạo dưới dạng vòng khép kín, hoặc dưới dạng vòng hở, sao cho các sợi dọc 4.a, 4.b có thể được đặt vào các phần cong 15.a, 15.b bởi chuyển động ngang. Các phần cong gần đầu 15.a, 15.b cần kéo dài ít nhất qua góc lớn hơn 270° , tốt hơn nếu lớn hơn 360° , phụ thuộc vào thiết kế của phần chuyển tiếp giữa các phần cong gần đầu và phần còn lại của móc 3.a, 3.b.

Các sản phẩm loại rất riêng biệt có thể được tạo ra bằng cách sử dụng máy dệt 8 theo sáng chế. Các vật liệu mà không thể là sợi ngang có thể được đặt vào miệng vải hở 18 của vị trí chữ V trên các Fig.1, Fig.3, Fig.7 và Fig.9. Các vật liệu mà không thể là sợi ngang là, ví dụ, vật liệu đặc biệt dày, lớn, cứng và/hoặc vật liệu liên tục. Các dạng kết hợp khác của các vật liệu này là cũng có thể thực hiện được. Ví dụ, lớp phủ đất có chức năng tưới tiêu có thể được tạo ra trong đó dải len 6-1 kết hợp với ống mềm dẫn nước liên tục 6-2 được đặt vào vị trí chữ V hở trong mỗi trường hợp.

Fig.12 thể hiện vải dệt 20 được tạo ra theo cách này trong quá trình dệt, theo hướng nhìn theo mũi tên 21 trên các Fig.1 và Fig.13. Các sợi 7 và các vật liệu 6-1, 6-2 bố trí theo hướng sợi ngang được thể hiện theo hình vẽ mặt cắt trên Fig.13, theo cách tương ứng với Fig.12. Sợi ngang 7, mà cũng có thể được gọi là sợi làm ổn định, xen kẽ với dạng kết hợp của dải len 6-1 và ống mềm dẫn nước 6-2. Ở đây ống mềm dẫn nước 6-2 lần lượt nằm kế tiếp, hoặc ở phía trước dải len 6-1, nhưng cũng có thể được bao quanh bởi dải len hoặc nằm bên trên/bên dưới dải len.

Danh sách số chỉ dẫn

- 1.a Trục sợi dọc trước
- 1.b Trục sợi dọc sau
- 2.a Trục dẫn hướng trước
- 2.b Trục dẫn hướng sau
 - 2.b-1 Đoạn trục dẫn hướng
 - 2.b-2 Đoạn trục dẫn hướng
 - 2.b-3 Đoạn trục dẫn hướng
 - 2.b-4 Đoạn trục dẫn hướng
- 3.a Móc trước
- 3.b Móc sau
- 4.a Sợi dọc trước
- 4.b Sợi dọc sau
- 5 Trục dệt
- 6 Vật liệu liên tục, vật liệu rời rạc, hoặc vật liệu liên kết rời rạc
 - 6-1 Dải len
 - 6-2 Ống mềm dẫn nước
- 7 Luồn sợi ngang bằng cách sử dụng công nghệ thông thường
- 8 Máy dệt
 - 9.a Khung
 - 9.b Khung

- 10 Ray dọc
- 11.a Trục đỡ
- 11.b Trục đỡ
- 12.a Trục đỡ
- 12.b Trục đỡ
- 13.a Trục được nối khớp
- 13.b Trục được nối khớp
- 14 Mũi tên
- 15.a Phần cong gần đầu
- 15.b Phần cong gần đầu
- 16 Đường thẳng
- 17.a Mặt phẳng sợi dọc
- 17.b Mặt phẳng sợi dọc
- 18 Miệng vải hở
- 19 Miệng vải khép kín
- 20 Vải dệt
- 21 Mũi tên

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy dệt để luôn vật liệu liên tục, hoặc vật liệu liên kết rời rạc hoặc vật liệu theo mảnh, có các trục sợi dọc (1.a và 1.b) và trục dệt (5), trong đó các sợi dọc (4.a và 4.b) chạy theo hướng đi xuống từ các trục sợi dọc (1.a và 1.b) đến trục dệt (5) và ở đây được giữ riêng biệt bởi các móc (3.a và 3.b) được neo trong các trục dẫn hướng (2.a và 2.b) giữa các trục sợi dọc bên trên (1.a và 1.b) và trục dệt bên dưới (5), và trong đó các sợi dọc (4.a, 4.b) nhờ sự bố trí các trục sợi dọc (1.a, 1.b) và sự bố trí và tính di động của các trục dẫn hướng (2.a, 2.b) có thể di chuyển so với nhau giữa vị trí chữ V mà hở ở đỉnh và vị trí giao nhau.
2. Máy dệt theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, các móc (3.a và 3.b) trên hai trục dẫn hướng ngược nhau (2.a và 2.b) nằm ngược nhau để lệch nhau.
3. Máy dệt theo điểm 1 hoặc 2, khác biệt ở chỗ, ít nhất một trong số hai trục dẫn hướng (2.a, 2.b) phải có thể di chuyển được để cho phép các móc (3.a và 3.b) khớp với nhau khi các trục dẫn hướng (2.a và 2.b) được hội tụ.
4. Máy dệt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, khác biệt ở chỗ, trục dệt (5) và các trục dẫn hướng (2.a, 2.b) được bố trí và căn chỉnh theo cách sao cho các sợi dọc (4.a) của một trục dẫn hướng (2.a) tạo ra mặt phẳng sợi dọc thứ nhất (17.a), và các sợi dọc (4.b) của trục dẫn hướng kia (2.b) tạo ra mặt phẳng sợi dọc thứ hai (17.b), và các mặt phẳng sợi dọc (17.a, 17.b) nhờ chuyển động tương đối của các trục dẫn hướng (2.a, 2.b) có các móc (3.a, 3.b) có thể di chuyển so với nhau.
5. Máy dệt theo điểm 4, khác biệt ở chỗ, các mặt phẳng sợi dọc (17.a, 17.b) ở vị trí tương đối tạo ra vị trí chữ V hở, có miệng vải (18) hở về phía đỉnh, và có trục dệt (5) bên dưới miệng vải (18).
6. Máy dệt theo điểm 5, khác biệt ở chỗ, các mặt phẳng sợi dọc (17.a, 17.b) nhờ các trục dẫn hướng (2.a, 2.b) có thể di chuyển từ vị trí chữ V hở đến vị trí giao nhau và lại quay trở lại.

7. Máy dệt theo điểm 6, khác biệt ở chỗ, các mặt phẳng sợi dọc (17.a, 17.b) ít nhất ở vị trí giao nhau có thể được tạo thành góc hoặc làm cong.
8. Máy dệt theo điểm 6 hoặc 7, khác biệt ở chỗ, các mặt phẳng sợi dọc (17.a, 17.b) giữa vị trí chữ V và vị trí giao nhau có thể có vị trí ngang bằng.
9. Máy dệt theo điểm 1 hoặc một trong số các điểm yêu cầu bảo hộ khác, khác biệt ở chỗ, ít nhất hai trục sợi dọc (1.a, 1.b) được bố trí, mỗi trục sợi dọc để tiếp nhận các sợi dọc (4.a, 4.b) của một trong số các mặt phẳng sợi dọc (17.a, 17.b), trong đó các trục sợi dọc (1.a, 1.b) được bố trí cách nhau một khoảng.
10. Máy dệt theo điểm 5, khác biệt ở chỗ, ít nhất hai trục sợi dọc (1.a, 1.b) được bố trí, mỗi trục sợi dọc để tiếp nhận các sợi dọc (4.a, 4.b) của một trong số các mặt phẳng sợi dọc (17.a, 17.b), trong đó các trục sợi dọc (1.a, 1.b) được bố trí cách nhau một khoảng và tốt hơn nếu khoảng cách này tương ứng với ít nhất là chiều rộng lớn nhất của miệng vải (18) ở vị trí chữ V.
11. Máy dệt theo điểm 1 hoặc một trong số các điểm yêu cầu bảo hộ khác, khác biệt ở chỗ, hai trục sợi dọc (1.a, 1.b) được bố trí cách nhau một khoảng, trong đó mỗi trục sợi dọc (1.a, 1.b) được chỉ định với một trong số các trục dẫn hướng (2.a, 2.b) và giữ các sợi dọc (4.a, 4.b) mà được dẫn hướng bởi trục dẫn hướng được chỉ định (2.a, 2.b).
12. Máy dệt theo điểm 11, khác biệt ở chỗ, các móc (3.a, 3.b) ở vị trí giao nhau khớp với nhau sao cho các móc (3.a) của một trục dẫn hướng (2.a) được di chuyển giữa các móc (3.b) của trục dẫn hướng kia (2.b) và đi qua các móc (3.b) của trục dẫn hướng kia.
13. Máy dệt theo điểm 1 hoặc một trong số các điểm yêu cầu bảo hộ khác, khác biệt ở chỗ, các trục dẫn hướng (2.a, 2.b) được chia thành các đoạn trục dẫn hướng (2.b-1, 2.b-2, 2.b-3, 2.b-4) mà là liên tục theo chiều dọc, trong đó các đoạn trục dẫn hướng (2.b-1, 2.b-2, 2.b-3, 2.b-4) có thể di chuyển theo cách độc lập với nhau.

14. Máy dệt theo điểm 1 hoặc một trong số các điểm yêu cầu bảo hộ khác, khác biệt ở chỗ, các móc (3.a, 3.b) được cấu tạo để được mở, được đóng, hoặc được đóng nhưng có thể mở.

15. Máy dệt theo điểm 1 hoặc một trong số các điểm yêu cầu bảo hộ khác, khác biệt ở chỗ, các móc (3.a, 3.b) có độ cong móc gần đầu ít nhất là 280° , tốt hơn nếu ít nhất 370° .

16. Máy dệt theo điểm 1 hoặc một trong số các điểm yêu cầu bảo hộ khác, khác biệt ở chỗ, khung thứ nhất (9.a) có trục sợi dọc (1.a) và trục dẫn hướng (2.a) có thể di chuyển so với khung thứ hai (9.b) có trục sợi dọc (1.b) và trục dẫn hướng (2.b), trong đó tốt hơn nếu chỉ một trong số các khung có thể di chuyển.

17. Phương pháp sản xuất vải dệt bằng cách sử dụng máy dệt (8) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ở vị trí giao nhau của máy dệt (8) thì sợi ngang (7) được đưa vào miệng vải khép kín (19), và ở vị trí chữ V của máy dệt (8) thì tiếp đó ít nhất một dải vật liệu (6) được đặt vào miệng vải hở (18), và trong đó dải vật liệu này khác với sợi ngang.

18. Phương pháp theo điểm 17, khác biệt ở chỗ, dải vật liệu (6) là:

dải len (6-1), hoặc

ống mềm dẫn nước (6-2), hoặc

dạng kết hợp (6-1, 6-2) của chúng.

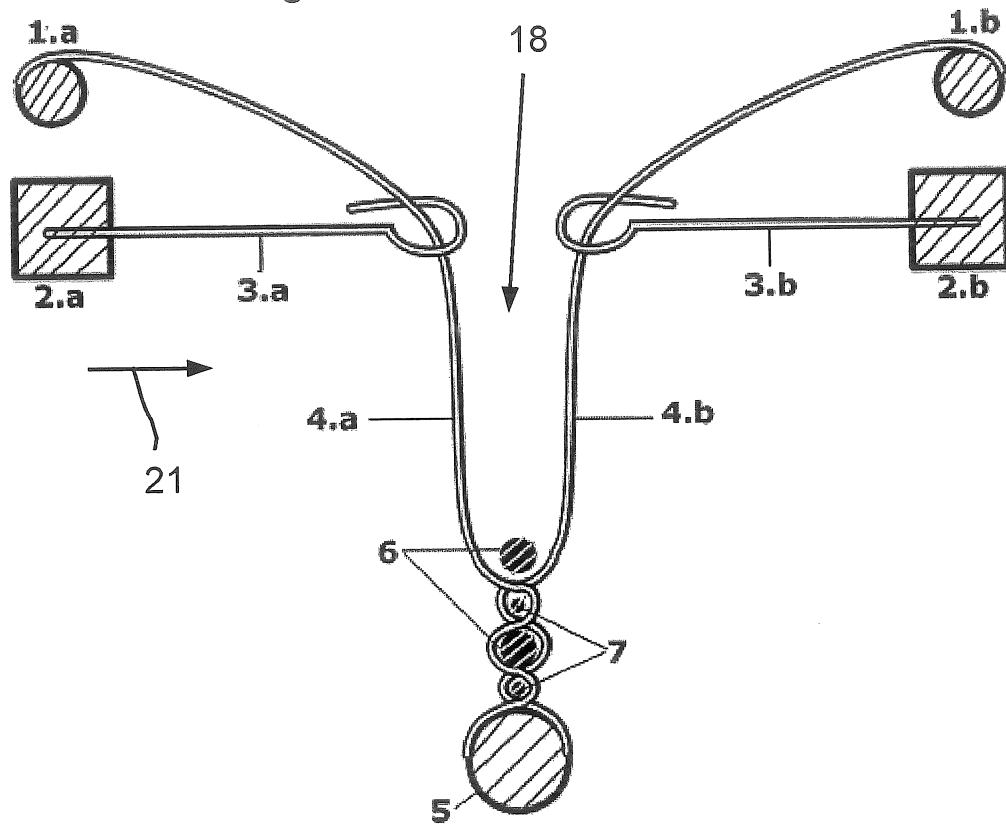
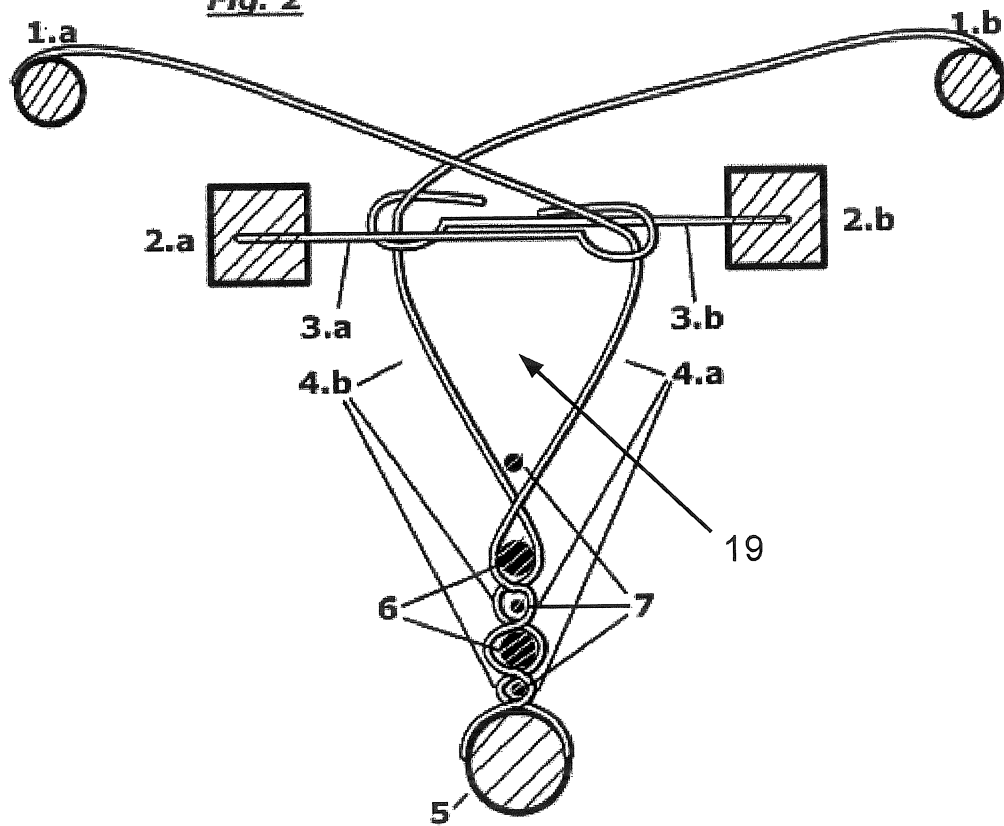
Fig. 1**Fig. 2**

Fig. 3

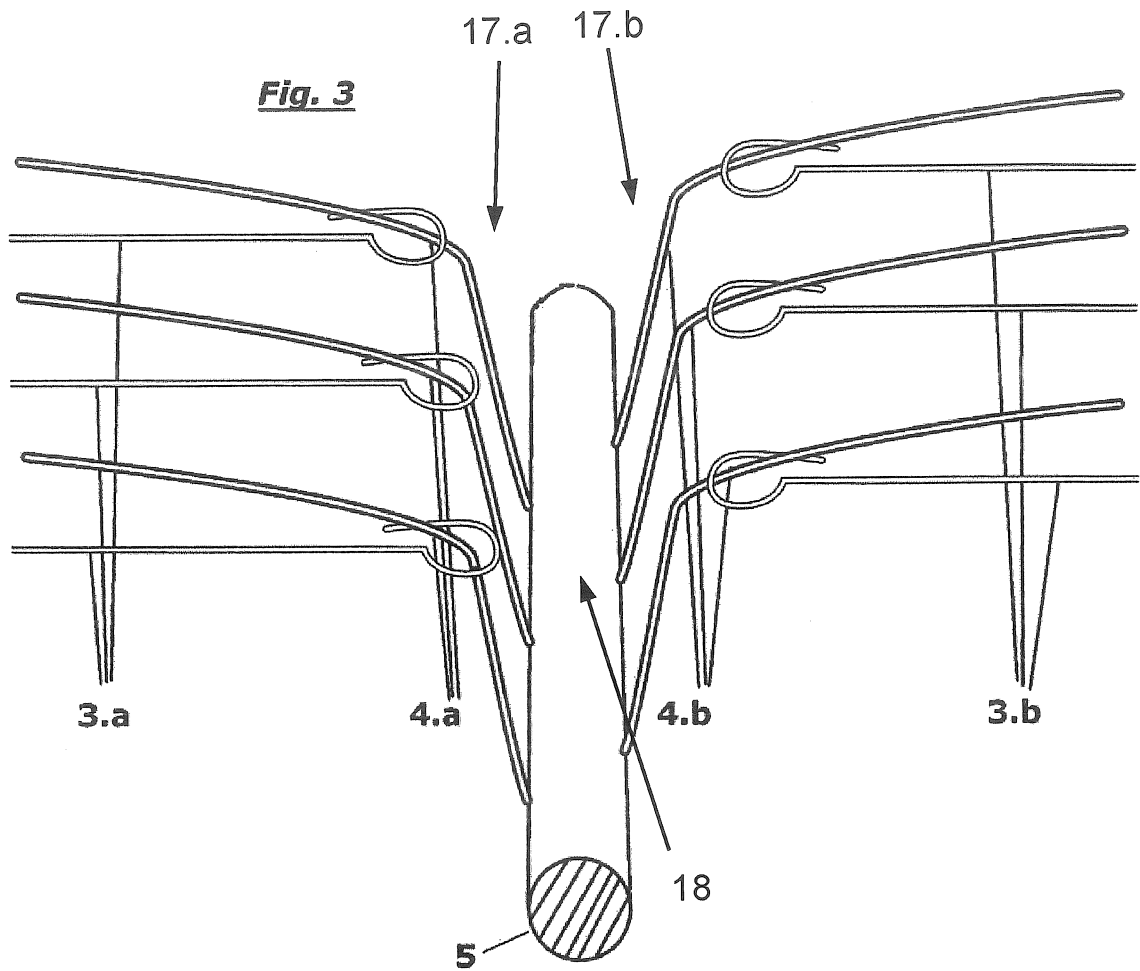


Fig. 4

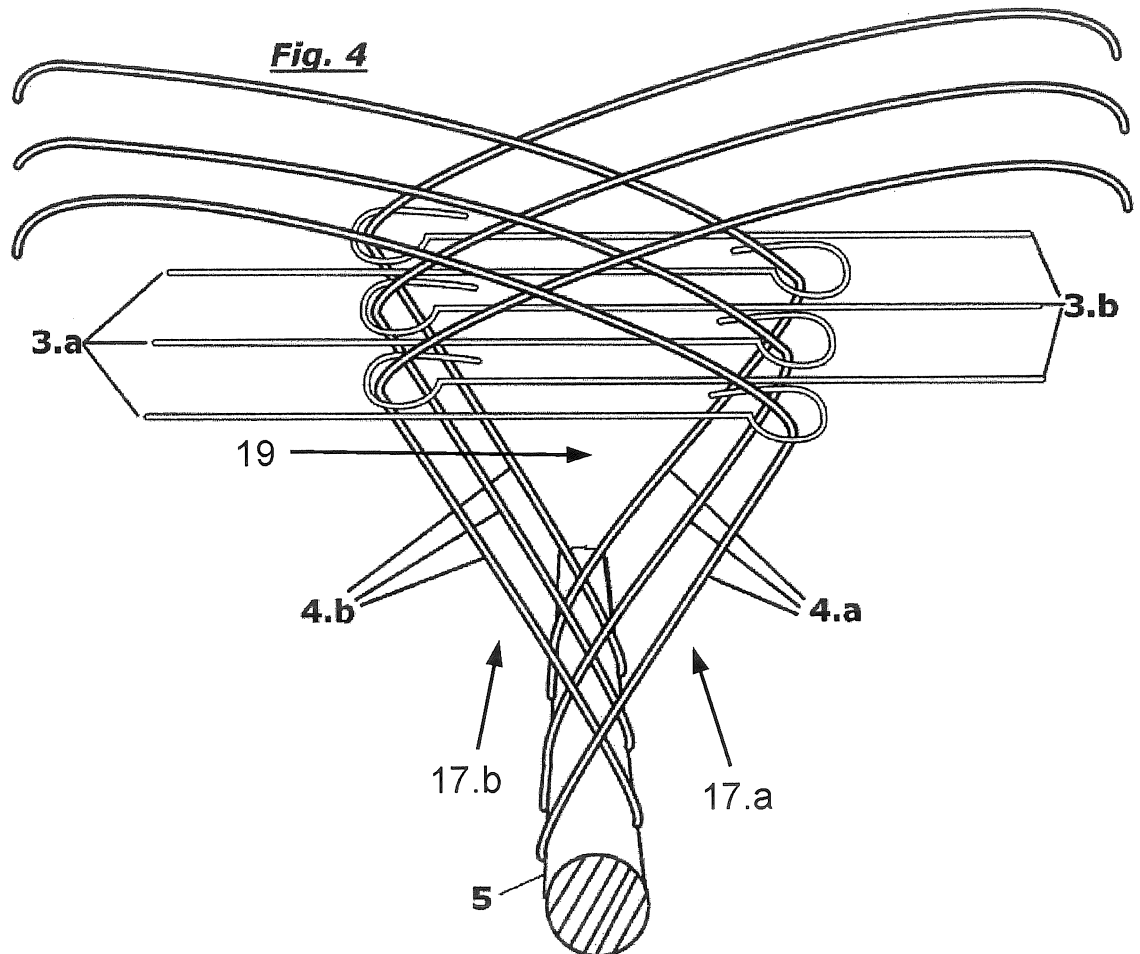


Fig. 5

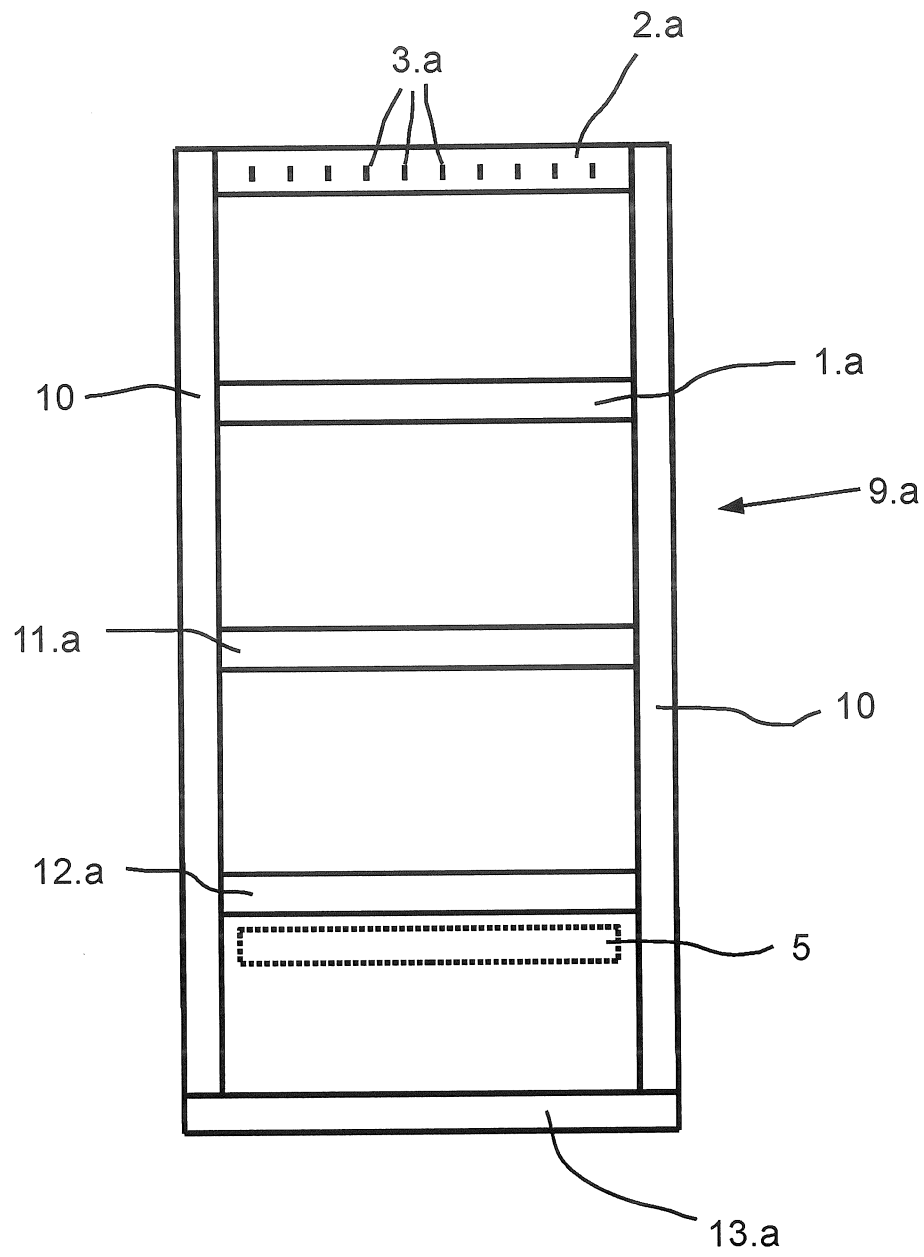


Fig. 6

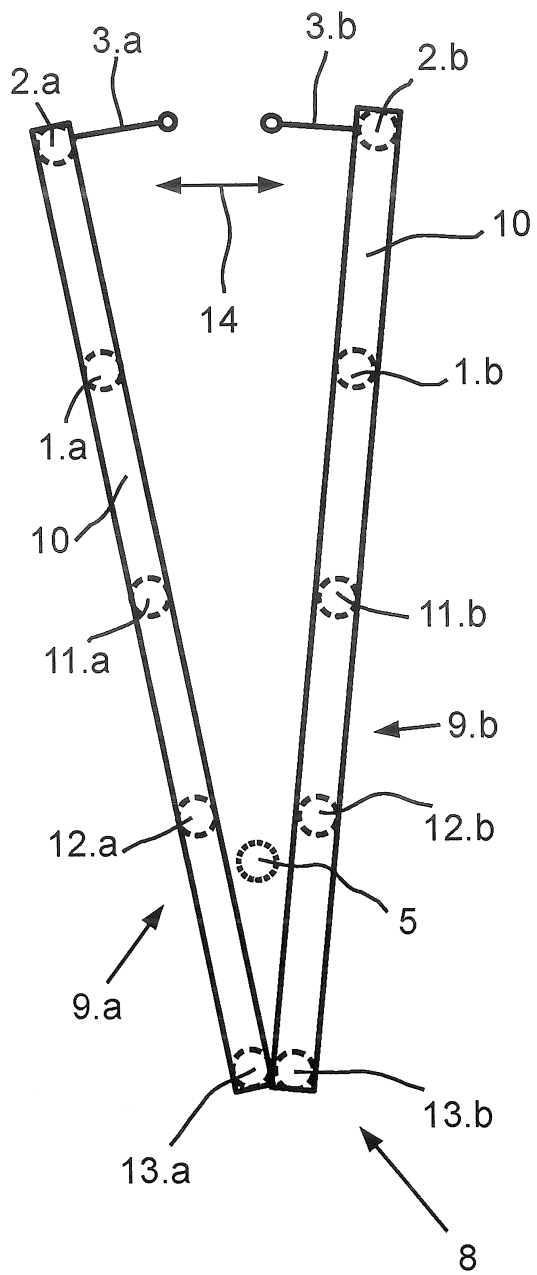


Fig. 7

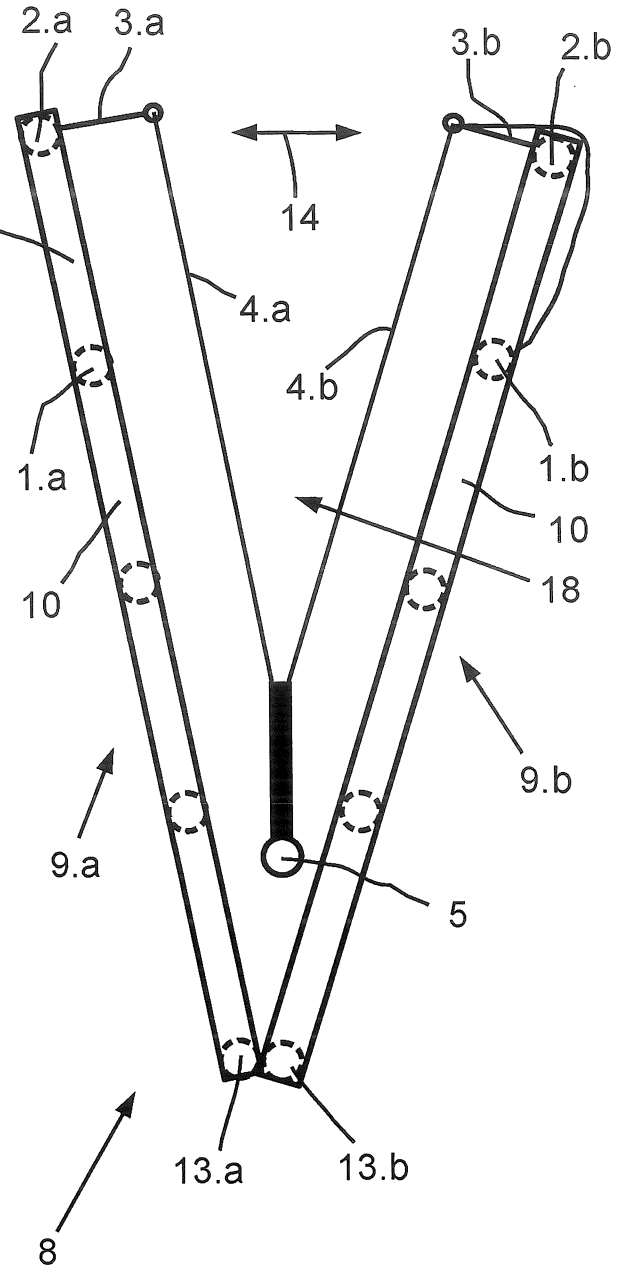


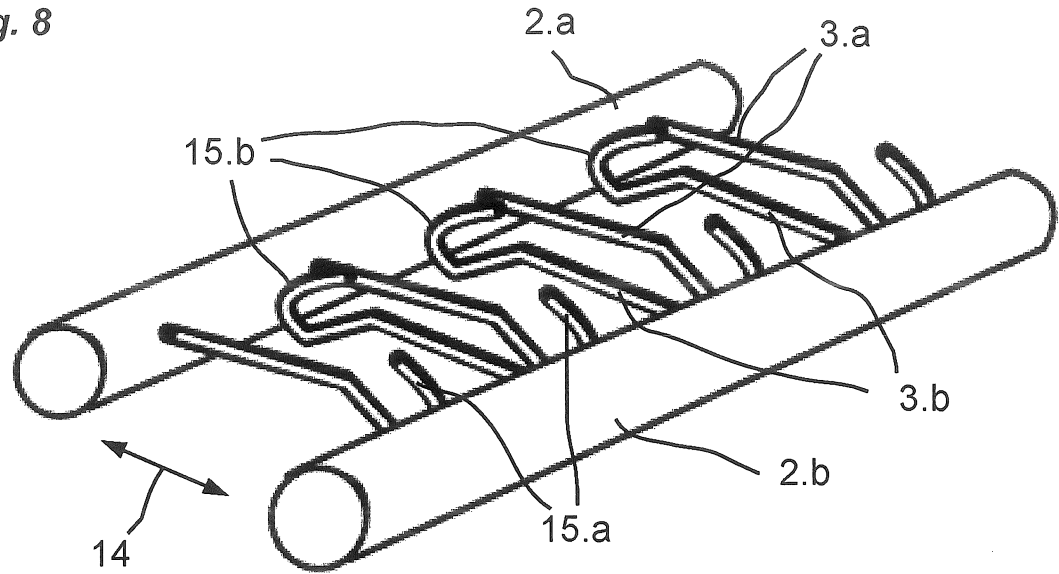
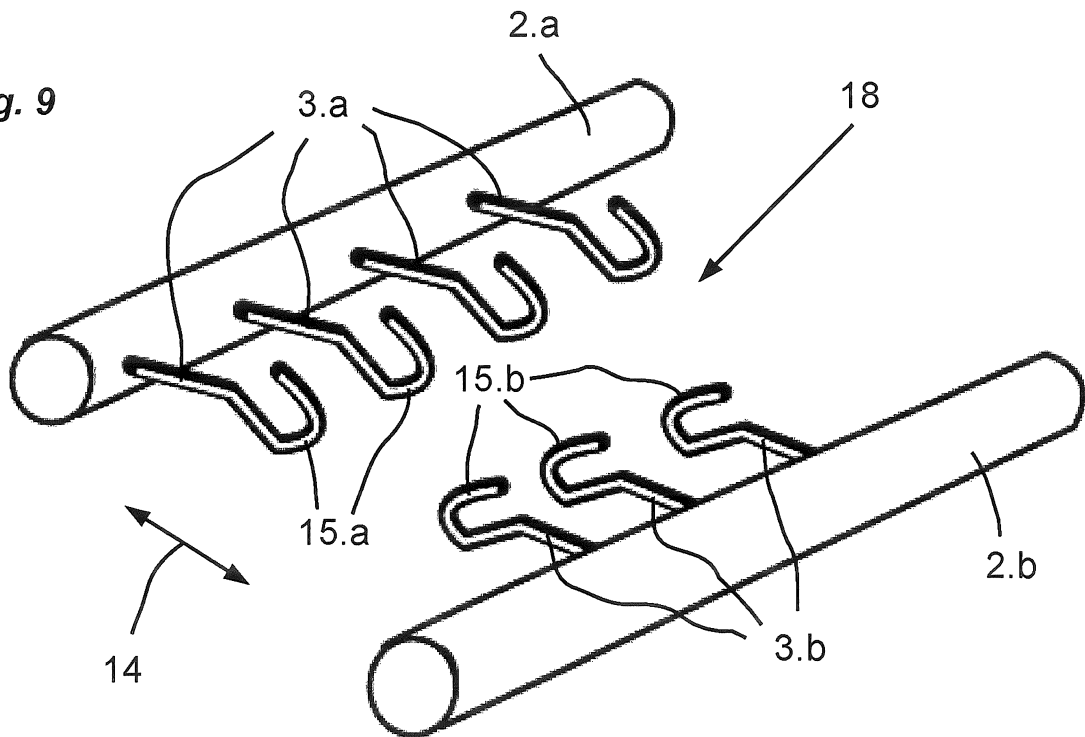
Fig. 8**Fig. 9**

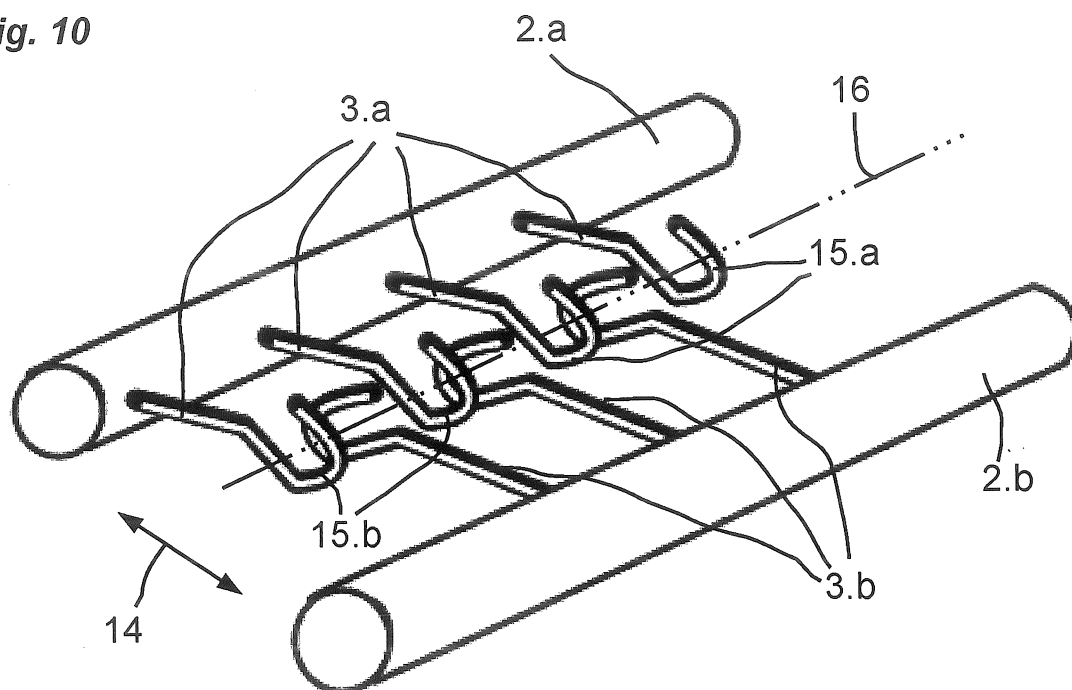
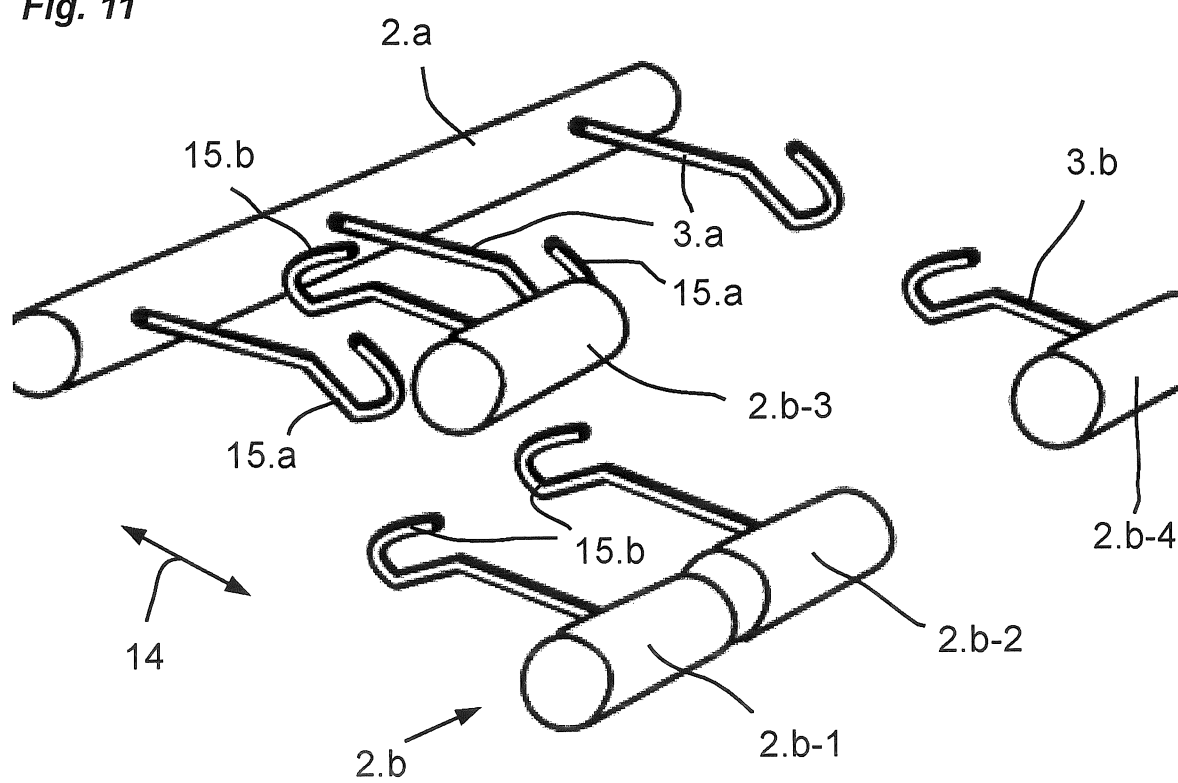
Fig. 10**Fig. 11**

Fig. 13

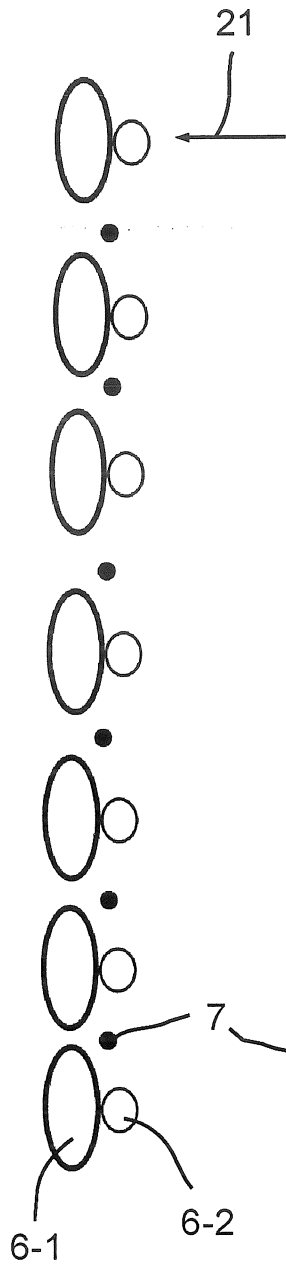


Fig. 12

