



(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)



1-0050501

(51)^{2021.01} D04B 27/06

(13) B

(21) 1-2022-05763

(22) 09/09/2022

(30) 21196804.5 15/09/2021 EP

(45) 25/08/2025 449

(43) 27/03/2023 420A

(73) KARL MAYER STOLL R&D GmbH (DE)

Industriestraße 1, 63179 Obertshausen Germany

(72) Günter SCHULER (DE); Steffen KAUFHOLD (DE).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) THANH DỤNG CỤ DỆT KIM ĐAN DỌC

(21) 1-2022-05763

(57) Sáng chế liên quan đến thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc (1) của máy dẹt với giá đỡ tấm móc dùng cho mục đích chứa các tấm móc (4). Mục đích của sáng chế là đề xuất thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc (1) có trọng lượng thấp. Dùng cho mục đích này, giá đỡ tấm móc có chi tiết định hình thứ nhất (2) và chi tiết định hình thứ hai (3), trong đó chi tiết định hình thứ nhất (2) và chi tiết định hình thứ hai (3) được nối với nhau, và có khoảng trống (15) dùng cho mục đích chứa các tấm móc (4).

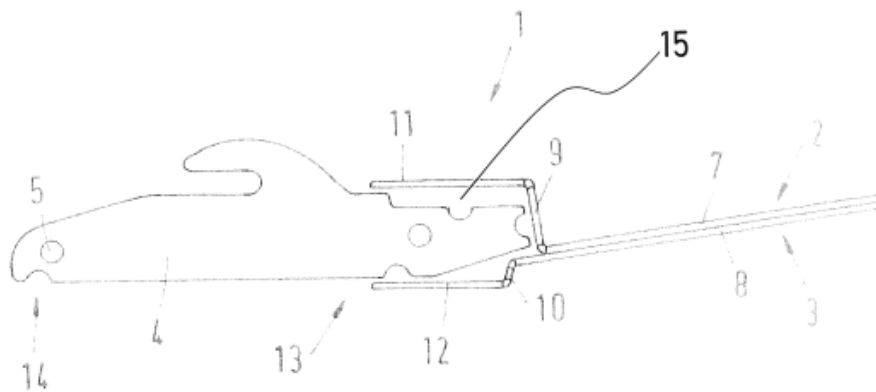


Fig.2

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thanh dụng cụ dệt kim đan dọc của máy dệt với giá đỡ tấm móc để chứa các tấm móc.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các tấm móc được dùng trên máy dệt kim đan dọc và đan ngang để thực hiện việc đưa vào, phân phối, hoặc cắt đứt sợi dọc chẳng hạn.

Các thanh dụng cụ dệt kim đan dọc như vậy thường được thiết kế với thân để được tạo ra từ kim loại nhẹ, như magiê hoặc nhôm, hoặc vật liệu chất dẻo được gia cường sợi. Các vật liệu này thường được dùng để giữ cho khối lượng của thanh dụng cụ dệt kim đan dọc ở mức thấp. Một số thanh dụng cụ dệt kim đan dọc tham gia vào quá trình dệt kim phải được tăng tốc và giảm tốc hai lần trong quá trình tạo ra mũi dệt. Khối lượng của thanh dụng cụ dệt kim đan dọc càng thấp, thì các lực tác dụng vào thanh dụng cụ dệt kim đan dọc càng thấp. Điều này giúp giữ cho sự mòn ở mức tối thiểu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất thanh dụng cụ dệt kim đan dọc với khả năng chịu tải cơ học, và đồng thời có trọng lượng thấp.

Trong loại thanh dụng cụ dệt kim đan dọc nêu trong phần mở đầu trên đây, mục đích này đạt được nhờ các dấu hiệu nêu trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ. Các kết cấu có lợi được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc.

Ở đây, giá đỡ tấm móc có chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai, trong đó chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai được nối với nhau, và có khoảng trống để chứa các tấm móc.

Các chi tiết định hình có thể được tạo hình dạng phù hợp với các trường hợp cơ học, và do vậy, có thể có các bố trí mặt cắt ngang khác nhau. Theo đó, các dạng tải khác nhau, như các rung động, cũng có thể được tính đến, khiến cho thanh dụng cụ dệt kim đan dọc có khả năng chịu tải cơ học, và ít nhạy cảm với các

rung động mặc dù trọng lượng thấp. Đồng thời, chi tiết định hình thứ nhất có thể được tạo kết cấu khác với chi tiết định hình thứ hai. Điều đó cho phép mức độ linh hoạt và khả năng thích ứng cao của các chi tiết định hình đối với các tải trọng và rung động khác nhau. Hơn nữa, các vùng khác nhau của các chi tiết định hình có thể được thiết kế theo cách khác nhau, khiến cho, ví dụ, độ dày thành, hoặc hình dạng của các vùng riêng biệt, có thể được thay đổi. Bằng cách này, đạt được khả năng chịu tải cơ học với trọng lượng thấp. Các tấm móc được gắn trong khoảng trống, trong đó khoảng trống tương đương với giá đỡ tấm móc. Ví dụ, việc gắn này có thể được thực hiện bằng cách dùng chất kết dính hoặc hàn, hoặc các loại mối nối liên kết vật liệu khác. Ở đây, dụng cụ đo có thể được dùng để định vị các tấm móc trong khoảng trống, do vậy, để đạt được việc định vị lặp lại các tấm móc riêng biệt.

Tốt hơn là, chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai được liên kết vật liệu với nhau. Ví dụ, mối nối liên kết vật liệu là mối nối liên kết bằng chất kết dính, mối nối hàn vảy, hoặc mối nối hàn. Tùy thuộc vào dạng phương án của mối nối liên kết vật liệu, các chi tiết định hình có thể được tách ra khỏi nhau một lần nữa. Mối nối liên kết vật liệu biểu thị cho cách đơn giản để nối các chi tiết định hình với nhau, trong đó dạng kết nối biểu thị cho kết nối nhẹ.

Tốt hơn là, các tấm móc được nối với nhau bằng dây. Nhờ đây, đạt được dạng kết nối khác của các tấm móc khiến cho tất cả các tấm móc được nối với nhau và riêng biệt với nhau. Điều này dẫn đến khả năng chịu tải cơ học tốt của các tấm móc riêng biệt, và nhóm chặt chẽ các tấm móc. Hơn nữa, do vậy các vùng riêng biệt của các tấm móc có thể được gia cường. Trong ngữ cảnh này, dây cũng được hiểu là cáp hoặc thanh.

Tốt hơn là, dây và các tấm móc được liên kết vật liệu với nhau. Nhờ các mối nối liên kết vật liệu, cả vật liệu cùng loại và vật liệu khác loại có thể được nối với nhau, khiến cho, ví dụ, dây và tấm móc không nhất thiết phải được làm bằng cùng một vật liệu. Hơn nữa, các mối nối liên kết vật liệu có thể được làm thích ứng với các tải trọng hiện có, khiến cho mối nối đàn hồi hoặc cứng vững có thể được tạo ra chẳng hạn. Bằng cách này, đạt được mức độ linh hoạt và khả năng thích ứng cao với các điều kiện hiện tại.

Tốt hơn là, các tấm móc có vùng thứ nhất, mà trong đó các tấm móc được nối với giá đỡ tấm móc, và vùng thứ hai khác với vùng thứ nhất, mà trong đó vùng thứ hai các tấm móc được nối với dây. Kết quả là, các tấm móc được giữ trong hai vùng khác nhau, điều này dẫn đến việc gắn chặt chẽ các tấm móc.

Tốt hơn là, vùng thứ nhất được bố trí đối diện với vùng thứ hai. Do vậy, ví dụ, vùng thứ nhất được bố trí trong vùng đầu thứ nhất của tấm móc, và vùng thứ hai được bố trí trong vùng đầu đối diện với vùng đầu thứ nhất. Tùy thuộc vào phương án, ví dụ, các vùng có thể gặp nhau ở tâm, hoặc trong vùng tâm, của tấm móc. Trong mọi trường hợp, kết nối của các tấm móc với dây và kết nối của tấm móc với các chi tiết định hình phải cách xa nhau ít nhất. Bằng cách này, ngay cả khoảng trống lắp đặt nhỏ có thể được dùng để gắn các tấm móc.

Tốt hơn là, chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai trong mỗi trường hợp có lỗ, trong đó lỗ của chi tiết định hình thứ nhất được đặt chồng lên lỗ của chi tiết định hình thứ hai ở trạng thái nối của các chi tiết định hình. Trạng thái nối của các chi tiết định hình mô tả trạng thái mà trong đó các chi tiết định hình được nối với nhau và tạo ra khoảng trống để chứa các tấm móc. Như đã mô tả trên đây, ví dụ, kết nối này có thể có dạng mối nối liên kết vật liệu. Nhờ lỗ, thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc có thể được gắn vào máy dẹt hoặc giá đỡ khác. Hơn nữa, lỗ như vậy có thể giúp tiết kiệm trọng lượng, khiến cho lỗ dùng làm các khái niệm thiết kế trọng lượng nhẹ của thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc. Kết quả là, thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc được giữ theo cách thẳng hàng.

Tốt hơn, nếu thành phần chính của chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai là kim loại tấm. Kim loại tấm có sẵn với các loại độ dày và vật liệu khác nhau, khiến cho các trường hợp cụ thể của máy dẹt có thể được tính đến.

Tốt hơn, nếu thép không gỉ là thành phần chính của chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai. Thép không gỉ là một hợp kim thép chỉ có xu hướng ít bị rỉ hoặc oxy hóa. Hơn nữa, thép không gỉ thường không có từ tính, hoặc dẫn từ tính. Bằng cách này, các lực từ tính bất kỳ tác dụng vào thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc được giữ ở mức thấp. Kết quả là, có rất ít tải trọng cơ học lên các chi tiết định hình, được tạo ra bởi các nam châm.

Tốt hơn là, khoảng trống được giới hạn bởi dạng hình chữ U. Ranh giới dạng hình chữ U mô tả ranh giới của mặt cắt ngang theo hướng khoảng rộng của các chi tiết định hình. Do vậy, khoảng trống về cơ bản được giới hạn ở ba phía, trong đó một phía được hở. Ví dụ, các phía hoặc ranh giới của ranh giới dạng hình chữ U có thể có các góc, hình sóng, hoặc nếp uốn. Theo cách khác, khoảng trống cũng có thể được tạo dạng hình chữ C, dạng hình chữ V, hoặc tương tự, theo hướng khoảng rộng của các chi tiết định hình. Điều đó cho phép lắp đơn giản các tấm móc trong khi đồng thời vẫn duy trì trọng lượng thấp và khả năng chịu tải cơ học tốt.

Tốt hơn là, vùng của tấm móc được bao quanh bởi khoảng trống ngắn hơn so với vùng của tấm móc nhô ra khỏi khoảng trống. Do vậy, tấm móc được giữ trong khoảng trống hoặc vùng giới hạn, khiến cho việc lắp, tức là, các chi tiết định hình, có thể có kích thước tương ứng nhỏ. Kết quả là, thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc, cụ thể là, chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai, có thể có thiết kế nhỏ.

Tốt hơn là, mỗi chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai có ba đoạn, trong đó các đoạn của mỗi chi tiết định hình trong mỗi trường hợp được bố trí theo một góc với đoạn liền kề, trong đó, ở trạng thái nổi, đoạn thứ nhất của chi tiết định hình thứ nhất được bố trí song song với đoạn thứ nhất của chi tiết định hình thứ hai, và trong mỗi trường hợp đoạn thứ hai được bố trí liền kề với đoạn thứ nhất, trong đó trong mỗi trường hợp đoạn thứ ba và đoạn thứ nhất được bố trí trên đoạn thứ hai. Kết quả là, mỗi chi tiết định hình mô tả dạng hình học hình chữ Z theo nghĩa rộng nhất. Nhờ dạng hình học hình chữ Z, có thể chịu được tải trọng cơ học cao, trong khi đồng thời xu hướng rung động bất kỳ được giữ ở mức thấp. Hơn nữa, dạng hình học cho phép khoảng trống để chứa các tấm móc được làm thích ứng với các tấm móc. Điều đó cho phép mức thích ứng của các chi tiết định hình với tấm móc, do vậy, khiến cho có thể tạo ra mức thích ứng tốt của việc lắp vào các tấm móc.

Ở trạng thái nổi, tốt hơn là hai đoạn thứ ba được bố trí để về cơ bản là song song, và kéo dài ra xa nhau theo hướng của tấm móc. Điều đó cho phép lắp đơn giản các tấm móc vào trong khoảng trống. Hơn nữa, tấm móc cũng được giữ

tốt bởi thực tế là các đoạn thứ ba kéo dài ra xa như nhau. Điều đó cho phép kết nối chặt chẽ của các chi tiết định hình với các tấm móc. Hơn nữa, bằng cách này, đạt được khả năng chịu tải cơ học của thanh dụng cụ dệt kim đan dọc.

Tốt hơn là, các đoạn thứ hai của chi tiết định hình thứ nhất và chi tiết định hình thứ hai trong mỗi trường hợp được nghiêng theo hướng của tấm móc. Độ nghiêng của một hoặc cả hai đoạn thứ hai theo hướng của các tấm móc cho phép trạng thái rung động thấp của các chi tiết định hình và thanh dụng cụ dệt kim đan dọc. Hơn nữa, độ nghiêng dẫn đến thanh dụng cụ dệt kim đan dọc có khả năng chịu tải cơ học tốt.

Tốt hơn là, đoạn thứ hai của chi tiết định hình thứ nhất dài hơn đoạn thứ hai của chi tiết định hình thứ hai. Điều đó cho phép mức thích ứng đơn giản của các chi tiết định hình, và do vậy của thanh dụng cụ dệt kim đan dọc, với các tấm móc khác nhau. Hơn nữa, bằng cách này, tải trọng lên thanh dụng cụ dệt kim đan dọc có thể được làm thích ứng với tải trọng phổ biến trên tấm móc. Kết quả là, các chi tiết định hình có thể mạnh mẽ và được làm thích ứng với các điều kiện cơ học.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế được mô tả dưới đây liên quan đến ví dụ được ưu tiên về phương án có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện thanh dụng cụ dệt kim đan dọc theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu cạnh thể hiện thanh dụng cụ dệt kim đan dọc;

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 thể hiện thanh dụng cụ dệt kim đan dọc 1 với chi tiết định hình thứ nhất 2 và chi tiết định hình thứ hai 3. Các tấm móc 4 được giữ nhờ chi tiết định hình thứ nhất 2 và chi tiết định hình thứ hai 3. Các tấm móc 4 được nối với nhau nhờ dây 5. Mỗi chi tiết định hình thứ nhất 2 và chi tiết định hình thứ hai 3 có một lỗ 6, trong đó các lỗ 6 của chi tiết định hình thứ nhất 2 và chi tiết định hình thứ hai 3 nằm trên nhau ở trạng thái nối. Ở đây, trạng thái nối mô tả trạng thái mà trong đó chi tiết định hình thứ nhất 2 được gắn vào chi tiết định hình thứ hai 3, hoặc chi

tiết định hình thứ nhất 2 được nối với chi tiết định hình thứ hai 3, và do vậy, tạo ra khoảng trống 15, mà các tấm móc 4 có thể được lắp vào trong đó. Do vậy, khoảng trống 15 tương ứng với giá đỡ tấm móc.

Fig.2 thể hiện thanh dụng cụ dệt kim đan dọc 1 trên hình chiếu cạnh theo hướng, mà các chi tiết định hình 2, 3 kéo dài theo đó. Mỗi chi tiết định hình 2, 3 có ba đoạn, mà trong mỗi trường hợp được bố trí theo một góc với nhau. Ở đây, đoạn thứ nhất 7 của chi tiết định hình thứ nhất 2 được bố trí trên và được nối với đoạn thứ nhất 8 của chi tiết định hình thứ hai 3. Các đoạn thứ hai 9, 10 kéo dài từ các đoạn thứ nhất 7, 8. Đoạn thứ nhất 7 của chi tiết định hình thứ nhất 2 được nối với đoạn thứ hai 9 của chi tiết định hình thứ nhất 2. Đoạn thứ ba 11 của chi tiết định hình thứ nhất 1 nhô ra từ đoạn thứ hai 9 của chi tiết định hình thứ nhất 2. Theo cách tương tự, đoạn thứ hai 10 của chi tiết định hình thứ hai 3 kéo dài từ đoạn thứ nhất 8 của chi tiết định hình thứ hai 3. Hơn nữa, đoạn thứ ba 12 của chi tiết định hình thứ hai 3 kéo dài từ đoạn thứ hai 10 của chi tiết định hình thứ hai 3.

Các đoạn thứ hai 9, 10 và thứ ba 11, 12 của chi tiết định hình thứ nhất 2 và chi tiết định hình thứ hai 3 về cơ bản tạo ra khoảng trống 15, mà vùng thứ nhất 13 của tấm móc 4 được bố trí trong đó. Vùng thứ nhất 13 của tấm móc 4 được nối với chi tiết định hình thứ nhất 2 và chi tiết định hình thứ hai 3 bằng cách liên kết vật liệu.

Đối diện với vùng thứ nhất 13 có bố trí vùng thứ hai 14, mà dây 5 được bố trí trong đó. Dây 5 được nối với tấm móc 4 bằng cách liên kết vật liệu.

Các đoạn riêng biệt 7, 9, 11 của chi tiết định hình thứ nhất 2, hoặc các đoạn 8, 10, 12 của chi tiết định hình thứ hai 3, trong mỗi trường hợp được bố trí theo một góc với đoạn liền kề tương ứng. Ở đây cần lưu ý rằng, đoạn thứ ba 11 của chi tiết định hình thứ nhất 2 và đoạn thứ ba 12 của chi tiết định hình thứ hai 3 được bố trí về cơ bản song song với nhau. Hai đoạn thứ hai 9, 10 được nghiêng theo hướng của tấm móc 4.

Hai chi tiết định hình 2, 3 được liên kết vật liệu với nhau trên các đoạn thứ nhất tương ứng 7, 8 của chúng. Ví dụ, các chi tiết định hình 2, 3 được nối với nhau nhờ mỗi nối bằng chất kết dính, mỗi nối hàn vảy, mỗi nối hàn, hoặc các mối nối tương tự.

Dùng cho mục đích lắp tấm móc 4 vào trong khoảng trống 15 được tạo ra bởi chi tiết định hình thứ nhất 2 và chi tiết định hình thứ hai 3, đồ gá liên kết bằng dánh (không được thể hiện trên hình vẽ) được dùng. Đồ gá liên kết bằng dánh có thể được dùng để căn thẳng tấm móc trong thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc 1 giữa hai chi tiết định hình 2, 3 với độ chính xác về và lắp lại. Hơn nữa, trong quá trình cố định tấm móc trong thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc 1, tấm móc được liên kết bằng chất kết dính, hoặc theo cách khác được liên kết vật liệu hoặc cố định. Điều này có thể diễn ra trên một diện tích rộng, hoặc ở các điểm cụ thể.

Ví dụ, kim loại hoặc thép không gỉ có thể được dùng làm vật liệu của các chi tiết định hình 2, 3. Việc chọn vật liệu nêu trên được thực hiện trên cơ sở môi trường quy định và tải trọng lên thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc 1. Hơn nữa, có thể dùng các chất dẻo được gia cường sợi như chất dẻo được gia cường sợi cacbon hoặc chất dẻo được gia cường sợi thủy tinh.

Các đoạn riêng biệt 7-12 của các chi tiết định hình 2, 3 có thể được làm thích ứng tùy thuộc vào loại và đặc tính của tấm móc 4. Theo phần sau, kết cấu không đối xứng của các chi tiết định hình 2, 3, tức là, các đoạn 7-12 của chúng, được tạo ra, hoặc chỉ là kết cấu đối xứng của các đoạn riêng biệt 7-12. Trong mọi trường hợp, các chi tiết định hình 2, 3 có thể được tạo kết cấu sao cho đạt được trọng lượng thấp, và đồng thời khả năng chịu tải cơ học, cùng với xu hướng rung động thấp. Theo đó, các độ dày thành của các chi tiết định hình 2, 3 cũng có thể thay đổi. Tùy thuộc vào tải trọng và thiết kế của tấm móc, các đoạn thứ ba 11, 12 có thể có các thiết kế khác nhau. Ví dụ, điều này liên quan đến chiều dài, và/hoặc độ nghiêng, và/hoặc vật liệu độ dày của chúng.

Danh mục các số chỉ dẫn

1. Thanh dụng cụ dẹt kim đan dọc
2. Chi tiết định hình thứ nhất
3. Chi tiết định hình thứ hai
4. Tấm móc
5. Dây
6. Lỗ
7. Đoạn thứ nhất của chi tiết định hình thứ nhất

8. Đoạn thứ nhất của chi tiết định hình thứ hai
9. Đoạn thứ hai của chi tiết định hình thứ nhất
10. Đoạn thứ hai của chi tiết định hình thứ hai
11. Đoạn thứ ba của chi tiết định hình thứ nhất
12. Đoạn thứ ba của chi tiết định hình thứ hai
13. Vùng thứ nhất
14. Vùng thứ hai
15. Khoảng trống

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thanh dụng cụ dệt kim (1) của máy dệt có giá đỡ tấm móc để giữ các tấm móc (4), giá đỡ tấm móc có chi tiết định hình thứ nhất (2) và chi tiết định hình thứ hai (3), trong đó chi tiết định hình thứ nhất (2) và chi tiết định hình thứ hai (3) được nối chắc chắn với nhau và có khoảng trống (15) để giữ các tấm móc (4), khác biệt ở chỗ, các tấm móc (4) được gắn chặt theo cách liên kết chắc chắn trong khoảng trống (15).
2. Thanh dụng cụ dệt kim theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, các tấm móc (4) được nối bằng dây (5).
3. Thanh dụng cụ dệt kim theo điểm 2, khác biệt ở chỗ, dây (5) và các tấm móc (4) được nối theo cách liên kết chắc chắn.
4. Thanh dụng cụ dệt kim theo điểm 2 hoặc 3, khác biệt ở chỗ, các tấm móc (4) có vùng thứ nhất (13), mà trong đó các tấm móc (4) được nối với giá đỡ tấm móc, và vùng thứ hai (14) khác với vùng thứ nhất (13), các tấm móc (4) được nối với dây (5) trong vùng thứ hai (14).
5. Thanh dụng cụ dệt kim theo điểm 4, khác biệt ở chỗ, vùng thứ nhất (13) được bố trí đối diện với vùng thứ hai (14).
6. Thanh dụng cụ dệt kim theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, khác biệt ở chỗ, chi tiết định hình thứ nhất (2) và chi tiết định hình thứ hai (3), mỗi chi tiết có lỗ (6), lỗ (6) của chi tiết định hình thứ nhất (2) nằm chồng lên lỗ (6) khác của chi tiết định hình thứ hai (3) ở trạng thái nối của các chi tiết định hình (2, 3).
7. Thanh dụng cụ dệt kim theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, khác biệt ở chỗ, chi tiết định hình thứ nhất (2) và chi tiết định hình thứ hai (3) có tấm kim loại làm thành phần chính.

8. Thanh dụng cụ dẹt kim theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, khác biệt ở chỗ, chi tiết định hình thứ nhất (2) và chi tiết định hình thứ hai (3) có thép không gỉ làm thành phần chính.

9. Thanh dụng cụ dẹt kim theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, khác biệt ở chỗ, khoảng trống (15) được giới hạn theo dạng hình chữ U.

10. Thanh dụng cụ dẹt kim theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, khác biệt ở chỗ, vùng của tấm móc (4) được bao quanh bởi khoảng trống (15) ngắn hơn so với vùng của tấm móc (4) nhô ra khỏi khoảng trống (15).

11. Thanh dụng cụ dẹt kim theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, khác biệt ở chỗ, mỗi chi tiết định hình thứ nhất (2) và chi tiết định hình thứ hai (3) đều có ba đoạn (7, 9, 11 và 8, 10, 12), trong đó mỗi đoạn (7, 9, 11 và 8, 10, 12) của mỗi chi tiết định hình (2, 3) đều được bố trí theo một góc với đoạn liền kề (7, 9, 11 và 8, 10, 12), trong đó ở trạng thái nổi đoạn thứ nhất (7) của chi tiết định hình thứ nhất (2) được bố trí song song với đoạn thứ nhất (8) của chi tiết định hình thứ hai (3), và tương ứng đoạn thứ hai (9, 10) được bố trí liền kề với đoạn thứ nhất (7, 8), trong đó tương ứng đoạn thứ ba (11, 12) và đoạn thứ nhất (7, 8) được bố trí trên đoạn thứ hai (9, 10).

12. Thanh dụng cụ dẹt kim (1) theo điểm 11, khác biệt ở chỗ,, ở trạng thái nổi, the hai đoạn thứ ba (11, 12) được bố trí về cơ bản là song song và kéo dài cùng một khoảng cách theo hướng của tấm móc (4).

13. Thanh dụng cụ dẹt kim theo điểm 11 hoặc 12, khác biệt ở chỗ, đoạn thứ hai tương ứng (9, 10) của chi tiết định hình thứ nhất (2) và của chi tiết định hình thứ hai (3) được nghiêng theo hướng của tấm móc (4).

14. Thanh dụng cụ dẹt kim (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 11 đến 13, khác biệt ở chỗ, đoạn thứ hai (9) của chi tiết định hình thứ nhất (2) dài hơn đoạn thứ hai (10) của chi tiết định hình thứ hai (3).

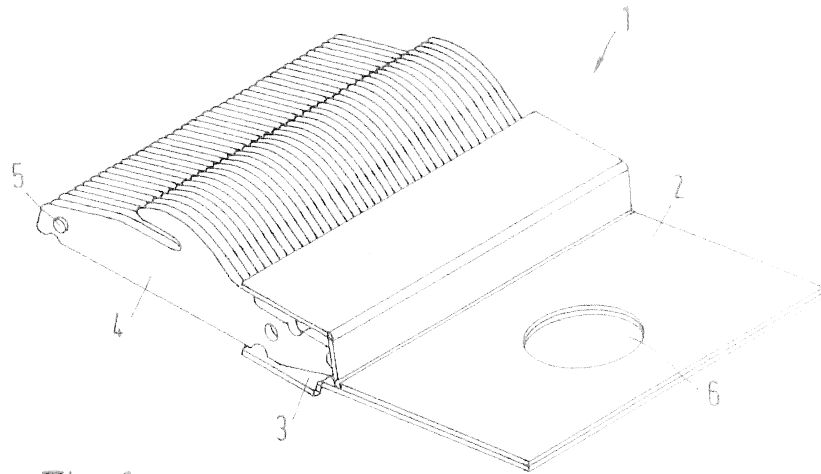


Fig. 1

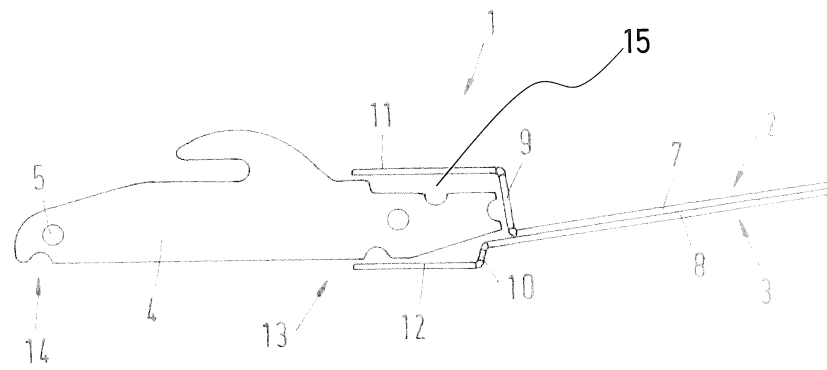


Fig. 2