



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

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

(11)



1-0023830

(51)⁷ D04B 9/56; D05B 23/09

(13) B

(21) 1-2014-00781

(22) 12/03/2014

(30) 102141696 15/11/2013 TW

(45) 25/05/2020 386

(43) 25/05/2015 326A

(73) DA KONG ENTERPRISE CO., LTD. (TW)

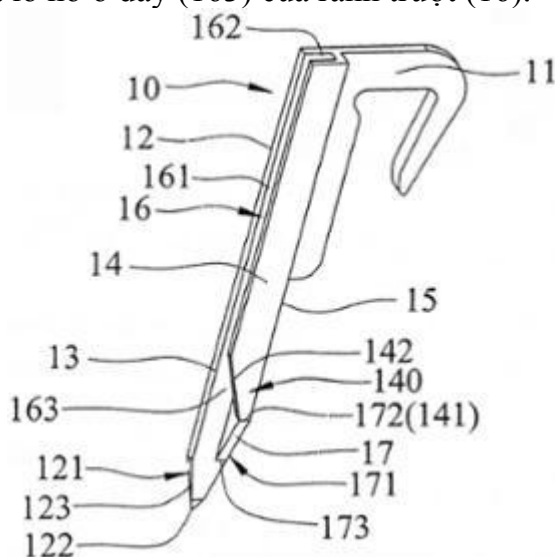
No. 1, Sec. 1, Chung Shan Road, Changhua City, Changhua County, Taiwan

(72) Mustafa Inli (TR)

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

(54) RĂNG LƯỘC CỦA MÁY DỆT KIM

(57) Sáng chế đề cập đến răng lược (10) dùng cho máy dệt kim (100) mà bao gồm lược cố định (110), gồm phần định vị (11) để định vị vào lược cố định (110), các vách bên thứ nhất (13) và thứ hai (14), và vách giữa (15) cùng với các vách bên thứ nhất (13) và thứ hai (14) để tạo ra rãnh trượt (16). Vách bên thứ nhất (13) có đầu dưới hình côn (121) mà gồm có đỉnh dưới cùng (122) và mép nghiêng (123). Vách bên thứ hai (14) có độ dài ngắn hơn độ dài của vách bên thứ nhất (13), và có đầu dưới hình côn (140) mà gồm có đầu dưới cùng (141), và mép nghiêng (142) kéo dài lên trên từ đầu dưới cùng (141) của vách bên thứ hai (14). Mép nghiêng (142) của vách bên thứ hai (14) và mép nghiêng (123) của vách bên thứ nhất (13) cùng nhau tạo ra lỗ hở ở đáy (163) của rãnh trượt (16).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị dệt kim, cụ thể hơn là đến răng lược của máy dệt kim.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hàng dệt kim, ví dụ, bít tất, sau khi được sản xuất trong máy dệt, thông thường có dạng hình ống với hai đầu đối diện hở. Bít tất phải được chuyển đến máy khác để khâu kín một đầu của nó, tức là đầu ngón chân.

Trong công bố bằng độc quyền sáng chế Đài Loan số 201144506, thân dệt kim được bộc lộ, ví dụ, thân bít tất, được tạo ra bằng máy dệt có thể được chuyển đến máy dệt kim sử dụng cơ cấu chuyển theo sáng chế. Máy dệt kim có hai lược hình bán nguyệt, các răng lược đực được bố trí cách nhau xung quanh nửa chu vi của một trong số các lược, các răng lược cái được bố trí cách nhau xung quanh nửa chu vi của lược khác, và kim may. Các lược có thể quay được tương ứng với nhau giữa vị trí xếp chồng, ở đó các lược được đặt chồng lên nhau, và vị trí bên cạnh, ở đó các lược được bố trí cạnh nhau trên cùng mặt phẳng. Khi các lược ở vị trí bên cạnh, các chi tiết chuyển và lấy ra của cơ cấu chuyển có thể chuyển các móc ở đầu ngón chân của thân bít tất từ máy dệt tới các lược, sau đó các lược được xoay sang vị trí xếp chồng. Kim may sau đó được sử dụng để may các móc với nhau để nhờ đó khâu kín đầu ngón chân của bít tất.

Công bố trên cũng đã bộc lộ rằng mỗi răng lược đực có phần kéo dài mà kéo dài xuống dưới và kết thúc với đầu nhọn, và lỗ dẫn hướng được tạo ra ở một bên của phần kéo dài mà quay ra ngoài. Các đầu nhọn của răng lược đực khớp với các đầu xẻ rãnh của răng lược cái khi các lược ở vị trí xếp chồng.

Để chuyển các móc ở đầu ngón chân của thân bít tất từ máy dệt vào các lược, các chi tiết chuyển và lấy ra trước tiên được dịch chuyển lên trên về phía các lược, sao cho răng lược đực và cái có thể chèn vào các rãnh của các chi tiết chuyển nhờ đó chuyển các móc đến răng lược đực và cái. Khi răng lược đực và

cái được gài khớp, các chi tiết lấy ra được vận hành để đẩy các móc mà lồng vào răng lược cái về phía các móc mà lồng vào răng lược đực, sau đó kim may được sử dụng để khâu với các móc, nhờ đó đạt được mục đích đóng kín đầu ngón chân của thân dẹt kim. Kim may có thể được dẫn hướng bởi lỗ dẫn hướng trong khi thao tác khâu.

Mặc dù thao tác chuyển và khâu các móc có thể đạt được nhờ sự phối hợp của răng lược đực và cái, các chi tiết chuyển và lấy ra, và kim may, do răng lược đực phải được bố trí với các lỗ dẫn hướng, diện tích mặt cắt ngang của nó là lớn. Khi mỗi móc được lồng vào một trong số các răng lược đực, tương tự là tiếp xúc do ma sát tồn tại giữa móc và răng lược, vì thế móc dễ bị hỏng, do vậy ảnh hưởng ngược đến việc thực hiện trơn tru các thao tác chuyển và khâu.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất răng lược của máy dẹt kim mà có thể tạo ra sự ổn định cao của thành phần và thao tác khâu trơn tru.

Theo sáng chế, răng lược dùng cho máy dẹt kim bao gồm lược cố định được tạo ra. Răng lược được làm thích ứng để nhận móc của đầu ngón chân của thân dẹt kim được chuyển bởi cơ cấu chuyển từ máy dẹt tới răng lược. Cơ cấu chuyển bao gồm chi tiết chuyển và chi tiết lấy ra. Răng lược bao gồm phần định vị để định vị vào lược cố định, và thanh chân có phần trên được nối với phần định vị, và phần dưới kéo dài xuống dưới từ phần trên. Thanh chân có mặt cắt ngang gần như hình chữ U và bao gồm vách bên thứ nhất, vách bên thứ hai đối diện với vách bên thứ nhất, và vách giữa nối liền các vách bên thứ nhất và thứ hai. Các vách bên thứ nhất và thứ hai và vách giữa cùng nhau tạo ra rãnh trượt có lỗ hở ở bên đối diện với vách giữa, lỗ hở ở đỉnh gần với phần định vị, và lỗ hở ở đáy đối diện với lỗ hở ở đỉnh. Phần trên có lỗ hở ở đỉnh. Phần dưới có lỗ hở ở đáy. Rãnh trượt được làm thích ứng để nhận và cho phép chi tiết chuyển trượt dọc theo rãnh. Vách bên thứ nhất có đầu dưới hình côn mà đối diện với phần định vị và mà gồm có đỉnh dưới cùng, và mép nghiêng kéo dài lên trên từ đỉnh dưới cùng và kéo dài từ từ ra khỏi vách giữa. Vách bên thứ hai có độ dài ngắn hơn độ dài của vách bên thứ nhất, và có đầu dưới hình côn mà gồm có đầu dưới

cùng cao hơn đỉnh dưới cùng của vách bên thứ nhất và gấp vách giữa, và mép nghiêng kéo dài lên trên từ đầu dưới cùng của vách bên thứ hai và kéo dài từ từ ra khỏi vách giữa. Mép nghiêng của vách bên thứ hai và mép nghiêng của vách bên thứ nhất cùng nhau tạo lỗ hờ ở đáy của rãnh trượt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các đặc điểm và các ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết các phương án ưu tiên sau đây của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ giản lược của cơ cấu chuyển và máy dệt mà sẽ được sử dụng để phối hợp với răng lược theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ giản lược, minh họa cách các móc được chuyển bởi chi tiết chuyển và lấy ra của cơ cấu chuyển về phía răng lược của phương án ưu tiên mà lắp vào lược cố định của máy khâu và răng lược mà lắp vào lược di chuyển được của máy khâu;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của răng lược theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ hình chiếu đứng từ phía trước giản lược của răng lược theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ hình chiếu cạnh giản lược của răng lược theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.6 minh họa cách thức móc được chuyển bởi cơ cấu chuyển tới răng lược theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời phóng to trên Fig.6;

Fig.8 minh họa cách thức mà các chi tiết chuyển và chi tiết lấy ra chuyển các móc tới răng lược và răng lược của lược di chuyển được theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.9 minh họa các chi tiết lấy ra được di chuyển ra ngoài theo hướng vuông góc với trục;

Fig.10 minh họa các chi tiết chuyển và lấy ra được di chuyển lên trên theo hướng trục;

Fig.11 minh họa mối tương quan trượt giữa mỗi chi tiết chuyển và răng lược tương ứng của răng lược và răng lược của lược di chuyển được theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ hình chiếu bằng sơ lược trên Fig.11;

Fig.13 là hình vẽ mặt cắt ngang lấy dọc theo đường XIII-XIII trên Fig.11;

Fig.14 minh họa cách chi tiết lấy ra được di chuyển lên trên để đẩy móc mà lồng vào răng lược của lược di chuyển được về phía móc mà lồng vào răng lược theo phương án ưu tiên của sáng chế;

Fig.15 minh họa kim may trong thao tác khâu; và

Fig.16 là hình vẽ mặt cắt ngang lấy dọc theo đường XVI-XVI trên Fig.15.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dựa vào các hình vẽ Fig.1 và Fig.2, máy dệt kim 100 được thể hiện có lắp răng lược 10 (chỉ một răng được thể hiện trên Fig.2) theo phương án ưu tiên của sáng chế. Máy dệt kim 100 (thể hiện theo đường ảo trên Fig.2) bao gồm lược cố định 110 và lược di chuyển được 120. Mỗi răng lược 10 của sáng chế được lắp vào lược cố định 110. Các răng lược 20 được lắp vào lược di chuyển được 120. Máy dệt kim 100 phối hợp với cơ cấu chuyển 200 mà chuyển các móc 410 ở đầu ngón chân của thân dệt kim hình ống 400 được dệt bởi máy dệt 300 tới răng lược 10 và răng lược 20, sau đó kim may 500 (xem Fig.14) được sử dụng để khâu và đóng kín đầu ngón chân của thân dệt kim 400. Máy dệt 300 bao gồm các kim dệt 310 và các tấm ấn 320. Các móc 410 được móc vào các kim dệt 310 sau khi thân dệt kim 400 được dệt bởi máy dệt 300. Cơ cấu chuyển 200 bao gồm các chi tiết chuyển 210, và các chi tiết lấy ra 220 được bố trí tương ứng bên dưới các chi tiết chuyển 210. Mỗi chi tiết chuyển trong số các chi tiết chuyển 210 có phần tấm phẳng 211, hai phần tấm chèn 212 kéo dài xuống dưới từ đầu dưới của phần tấm phẳng 211, và rãnh chèn 213 được tạo ra bởi các phần tấm chèn 212. Mỗi chi tiết lấy ra trong số các chi tiết lấy ra 220

có phần đầu chạc ba 221 mà gồm có hai chạc 2210 có thể kéo dài tới bên ngoài của hai phần tấm chèn 212. Số lượng răng lược 10 được lắp vào lược cố định 110 tương tự với răng lược 20 được lắp vào lược di chuyển được 120. Theo phương án này, chỉ một răng lược 10 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5, răng lược 10 bao gồm phần định vị 11 được định vị vào lược cố định 110 (xem Fig.2), và thanh chân 12 có phần trên nối với phần định vị 11 và phần dưới kéo dài xuống dưới từ phần trên. Thanh chân 12 có mặt cắt ngang gần như hình chữ U, và bao gồm vách bên thứ nhất 13, vách bên thứ hai 14 đối diện với vách bên thứ nhất 13, và vách giữa 15 nối liền các vách bên thứ nhất 13 và thứ hai 14. Các vách bên thứ nhất 13 và thứ hai 14 và vách giữa 15 cùng nhau tạo ra rãnh trượt 16. Vách bên thứ nhất 13 có đầu dưới hình côn 121 mà đối diện với phần định vị 11 và mà gồm có đỉnh dưới cùng 122, và mép nghiêng 123 kéo dài lên trên từ đỉnh dưới cùng 122 và kéo dài từ từ ra khỏi vách giữa 15. Vách bên thứ hai 14 có độ dài ngắn hơn độ dài của vách bên thứ nhất 13. Ngoài ra, vách bên thứ hai 14 có đầu dưới hình côn 140 đối diện với phần định vị 11. Đầu dưới hình côn 140 bao gồm đầu dưới cùng 141 mà cao hơn đỉnh dưới cùng 122 của vách bên thứ nhất 13, và mép nghiêng 142 kéo dài lên trên từ đầu dưới cùng 141 và kéo dài từ từ ra khỏi vách giữa 15. Vách giữa 15 có đầu dưới hình côn 17 mà có mép nghiêng 171. Mép nghiêng 171 có đầu trên cùng 172 gặp đầu dưới cùng 141 của vách bên thứ hai 14, và đầu dưới cùng 173 gặp vách bên thứ nhất 13 trên đỉnh dưới cùng 122. Rãnh trượt 16 có lỗ hở ở bên 161 đối diện với vách giữa 15, lỗ hở ở đỉnh 162 sát với phần định vị 11, và lỗ hở ở đáy 163 đối diện với lỗ hở ở đỉnh 162. Phần trên của thanh chân 12 có lỗ hở ở đỉnh 162, trong khi phần dưới của nó có lỗ hở ở đáy 163. Mép nghiêng 142 của vách bên thứ hai 14 và mép nghiêng 123 của vách bên thứ nhất 13 cùng nhau tạo lỗ hở ở đáy 163 của rãnh trượt 16. Đầu dưới cùng của mép nghiêng 142 của vách bên thứ hai 14 cao hơn đầu trên cùng của mép nghiêng 123 của vách bên thứ nhất 13. Đầu trên cùng của mép nghiêng 142 cách xa đỉnh dưới cùng 122 với độ cao (h). Qua kết cấu này, lỗ hở ở đáy 163 của rãnh trượt 16 được mở rộng.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, khi các móc 410 ở đầu ngón chân của thân dẹt kim 400 được chuyển từ các kim dẹt 310 của máy dẹt 300 tới các chi tiết chuyển 210 và chi tiết lấy ra 220 của cơ cấu chuyển 200, cơ cấu chuyển 200 sau đó có thể chuyển thân dẹt kim 400 bên dưới máy khâu 100. Tại thời điểm này, lược cố định 110 và lược di chuyển được 120 được bố trí cạnh nhau tạo ra góc 180° .

Dựa vào các hình vẽ Fig.6 và Fig.7, kết hợp với Fig.2, khi cơ cấu chuyển 200 di chuyển lên trên về phía máy khâu 100 dọc theo trục (L) của nó, đầu trên của phần tấm phẳng 211 của chi tiết chuyển 210 được chèn vào rãnh trượt 16 của răng lược 10 qua lỗ hở ở đáy 163, và phần tấm phẳng 211 của chi tiết chuyển 210 trượt trong rãnh trượt 16 của răng lược 10 cho đến khi đầu dưới hình côn 121 của răng lược 10 được chèn vào rãnh chèn 213. Đồng thời, phần tấm phẳng 211 của chi tiết chuyển khác 210 cũng trượt lên trên dọc theo răng lược 20 qua phần đáy của nó cho đến khi đầu dưới của răng lược 20 được luồn vào rãnh chèn 213 (không được thể hiện) của chi tiết chuyển khác 210 đã nêu. Trong quá trình chèn của đầu trên của phần tấm phẳng 211 vào trong rãnh trượt 16 qua lỗ hở ở đáy 163, do đầu trên cùng của mép nghiêng 142 của vách bên thứ hai 14 được đặt cách đỉnh dưới cùng 122 của vách bên thứ nhất 13 với độ cao (h) và do sự nghiêng lên trên của mép nghiêng 142, đường dẫn hướng rộng được tạo ra ở lỗ hở ở đáy 163 của rãnh trượt 16, sao cho phần tấm phẳng 211 của chi tiết chuyển 210 có thể được dẫn hướng cách trơn tru vào trong rãnh trượt 16.

Viện dẫn tới Fig.8, khi chi tiết lấy ra 220 liên tục đẩy các móc 410 lên trên sao cho được lồng vào răng lược 10 và răng lược 20, tức là, các móc 410 được đẩy lên trên bởi các phần đầu chạc ba 221 của các chi tiết lấy ra 220, do mép nghiêng 171 của đầu dưới hình côn 17 của vách giữa 15 của răng lược 10, móc 410 có thể được dẫn hướng trượt một cách trơn tru dọc theo phần dưới của thanh chân 12. Viện dẫn tới các hình vẽ từ Fig.11 đến Fig.13, như chi tiết lấy ra 220 liên tục đẩy móc 410 lên trên dọc theo phần dưới của thanh chân 12, vách bên thứ nhất 13 được chèn theo cách trượt được trong rãnh chèn 213 của chi tiết chuyển 210, trong khi một trong số các phần tấm chèn 212 được chèn theo

cách trượt được vào trong rãnh trượt 16. Do hình dạng mặt cắt ngang của chi tiết chuyển 210 và hình dạng mặt cắt ngang của thanh chân 12 của răng lược 10 bù trừ cho nhau, có thể làm tăng sự dịch chuyển trượt tương đối trơn tru và ổn định giữa chi tiết chuyển 210 và thanh chân 12.

Như được thể hiện trên Fig.9, chi tiết lấy ra 220 của cơ cấu chuyển 200 trước tiên được dịch chuyển hướng ra theo chiều xuyên tâm theo hướng vuông góc với trục (L), sau đó, như được thể hiện trên Fig.10, các chi tiết chuyển và lấy ra 210, 220 được di chuyển đồng thời lên trên dọc theo hướng trục, sao cho cơ cấu chuyển 200 có thể được tháo ra khỏi các móc kẹp 410 và có thể di chuyển khỏi răng lược 10 và răng lược 20. Tại thời điểm này, các móc 410 tương ứng được di chuyển trơn tru tới răng lược 10 và răng lược 20.

Dựa vào Fig.14, khi lược di chuyển được 120 được quay tương ứng với lược cố định 110 từ vị trí bên cạnh (xem Fig.2) tới vị trí xếp chồng (không được thể hiện), ở đó lược di chuyển được 120 được xếp chồng bên dưới lược cố định 110, đỉnh dưới cùng của răng lược 20 khớp với đỉnh dưới cùng của răng lược 10 dọc theo hướng trục.

Như được thể hiện ở các đường ảo trên Fig.14, chi tiết lấy ra 220 được vận hành để di chuyển hướng ra theo chiều xuyên tâm về phía răng lược 20 và sau đó hướng lên theo trục để đẩy móc 410 mà lồng vào răng lược 20 sát với móc 410 mà lồng vào răng lược 10.

Sau đây, dựa vào Fig.15 và Fig.16, kim may 500 được vận hành để thực hiện thao tác khâu bằng cách kéo dài kim may 500 vào trong rãnh trượt 16 của răng lược 10. Kết quả là, kim may 500 có thể may với các móc 410 mà lồng vào răng lược 10.

Do đó, bằng cách lặp lại các bước thao tác nêu trên, có thể hoàn thành việc bịt kín đầu ngón chân của thân dệt kim 400 bằng cách khâu.

Sau khi hoàn thành việc bịt kín đầu ngón chân của thân dệt kim 400, các chi tiết lấy ra 220 của cơ cấu chuyển 200 được vận hành lại để di chuyển xuống dưới theo hướng trục, và bằng cách sử dụng các phần đầu chạc ba 221 của các

chi tiết lấy ra 220, các móc 410 có thể được đẩy xuống dưới và ra khỏi răng lược 10. Việc chuẩn bị thao tác chuyển của thân dẹt kim 400 tiếp theo có thể được thực hiện.

Tóm lại, bằng cách sử dụng kết cấu của răng lược 10 của sáng chế, kết hợp với máy khâu 100 và cơ cấu chuyển 200, đầu ngón chân của thân dẹt kim 400 có thể được chuyển từ máy dẹt 300 tới máy khâu 100, sau đó kim may 500 được vận hành để thực hiện thao tác khâu. Không chỉ có thể đạt được mục đích bịt kín đầu ngón chân của thân dẹt kim 400, nhờ có kết cấu khác biệt của răng lược 10, mà còn có thể tạo ra sự nối dễ dàng và trượt ổn định với các chi tiết chuyển 210. Ngoài ra, do đầu dưới hình côn 17 của vách giữa 15 của mỗi răng lược 10 có mép nghiêng 171, nên móc 410 có thể được dẫn hướng để trượt trơn tru dọc theo thanh chân 12 của mỗi răng lược 10.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Răng lược của máy dệt kim mà bao gồm lược cố định, răng lược được làm tương thích để nhận móc của đầu ngón chân của thân dệt kim/được chuyển bởi cơ cấu chuyển từ máy dệt tới răng lược, cơ cấu chuyển gồm có chi tiết chuyển và chi tiết lấy ra, răng lược này bao gồm:

phần định vị để định vị vào lược cố định; và

thanh chân có phần trên nối với phần định vị, và phần dưới kéo dài xuống dưới từ phần trên, thanh chân có mặt cắt ngang gần như hình chữ U và có vách bên thứ nhất, vách bên thứ hai đối diện với vách bên thứ nhất, và vách giữa nối liền các vách bên thứ nhất và thứ hai, các vách bên thứ nhất và thứ hai và vách giữa cùng nhau tạo ra rãnh trượt mà có lỗ hở ở bên đối diện với vách giữa, lỗ hở ở đỉnh sát với phần định vị, và lỗ hở ở đáy đối diện với lỗ hở ở đỉnh, phần trên của thanh chân có lỗ hở ở đỉnh, phần dưới của thanh chân có lỗ hở ở đáy, rãnh trượt được làm thích ứng để nhận và cho phép chi tiết chuyển trượt dọc theo rãnh, vách bên thứ nhất có đầu dưới hình côn mà đối diện với phần định vị và mà gồm có đỉnh dưới cùng, và mép nghiêng kéo dài lên trên từ đỉnh dưới cùng và kéo dài từ từ ra khỏi vách giữa, vách bên thứ hai có độ dài ngắn hơn độ dài của vách bên thứ nhất, vách bên thứ hai có đầu dưới hình côn mà gồm có đầu dưới cùng mà cao hơn đỉnh dưới cùng của vách bên thứ nhất và gặp vách giữa, và mép nghiêng kéo dài lên trên từ đầu dưới cùng của vách bên thứ hai và kéo dài từ từ ra khỏi vách giữa, mép nghiêng của vách bên thứ hai và mép nghiêng của vách bên thứ nhất cùng nhau tạo ra lỗ hở ở đáy của rãnh trượt.

2. Răng lược theo điểm 1, trong đó vách giữa có đầu dưới hình côn mà có mép nghiêng, mép nghiêng của vách giữa có đầu trên cùng gặp đầu dưới cùng của vách bên thứ hai, và đầu dưới cùng gặp vách bên thứ nhất bên trên đỉnh dưới cùng của vách bên thứ nhất.

3. Răng lược theo điểm 1, trong đó đầu dưới cùng của mép nghiêng của vách bên thứ hai cao hơn đầu trên cùng của mép nghiêng của vách bên thứ nhất.

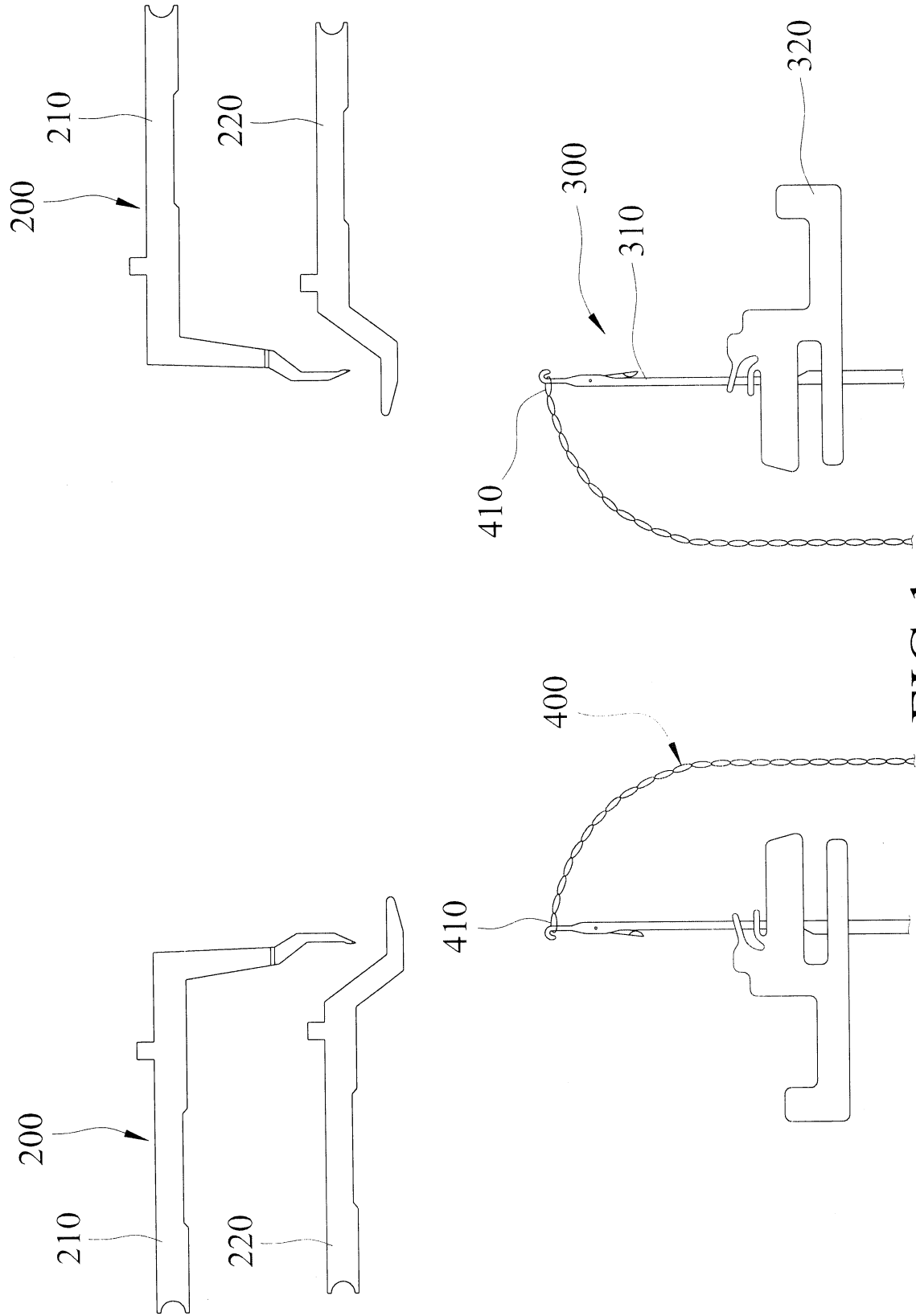


FIG. 1

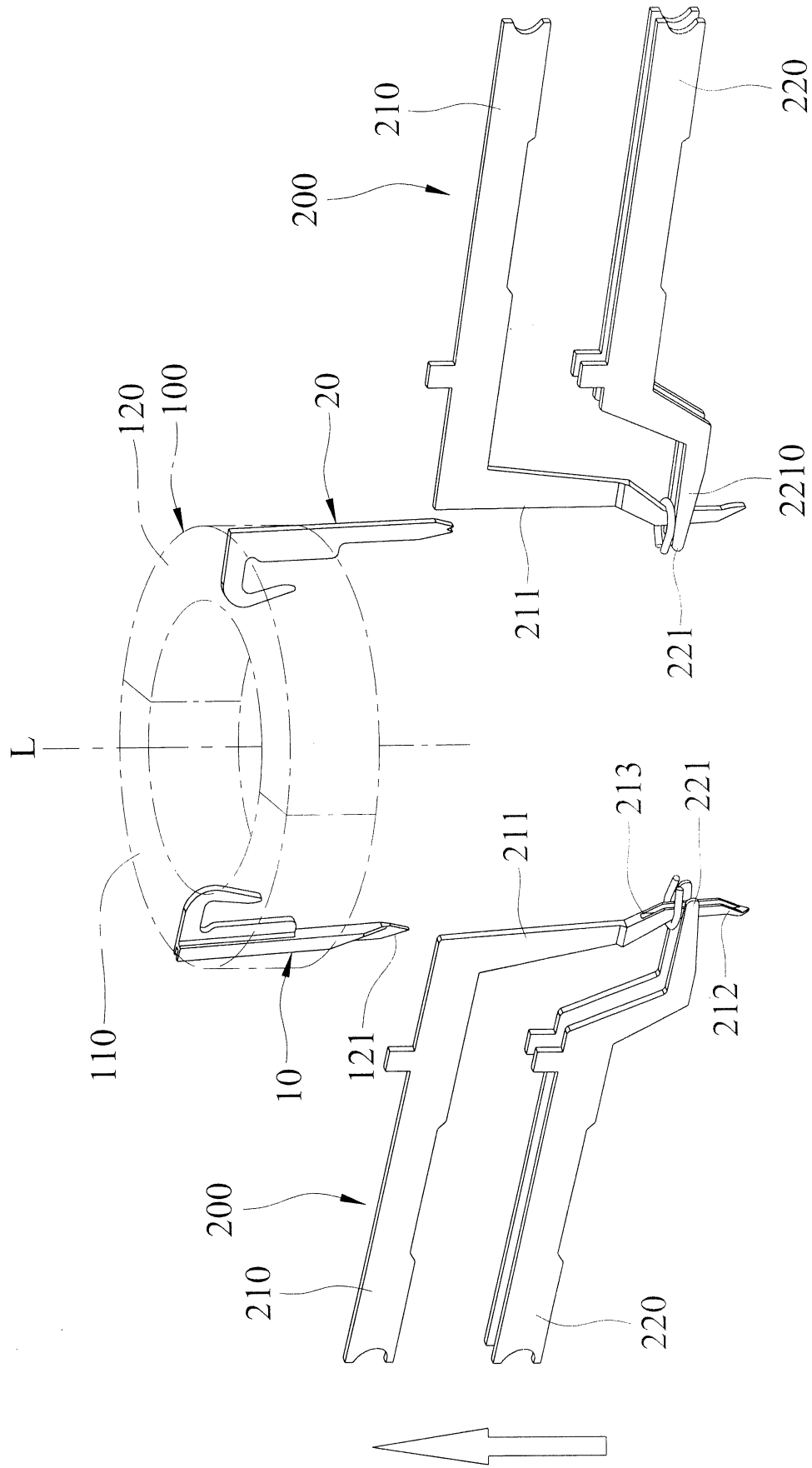
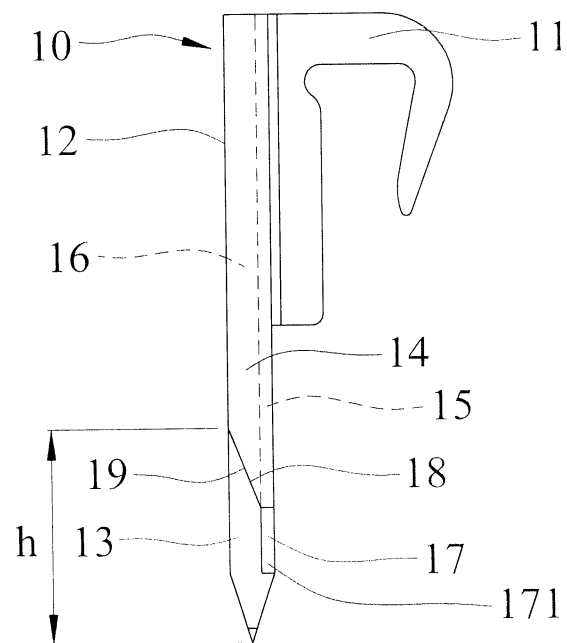
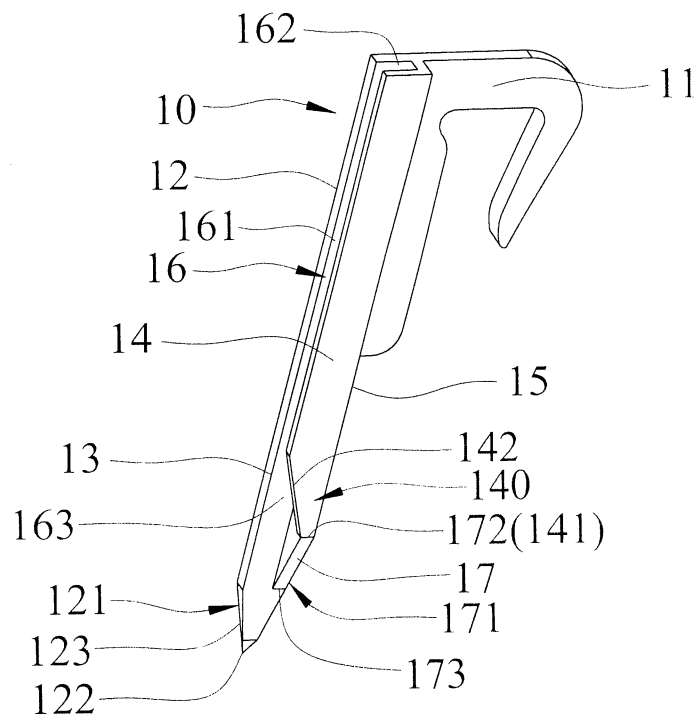


FIG. 2



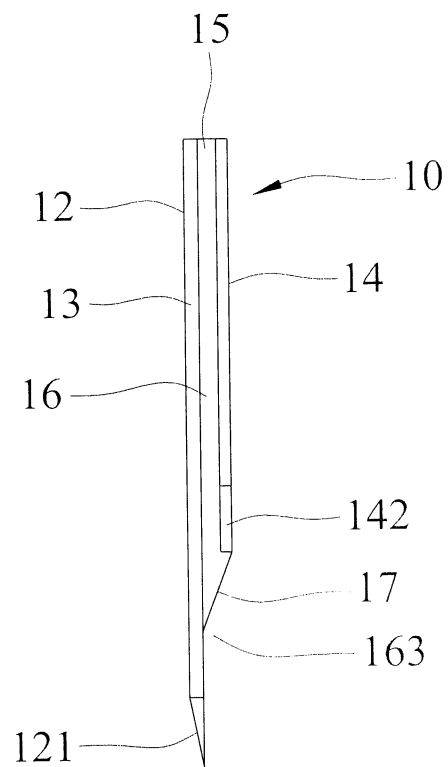


FIG. 5

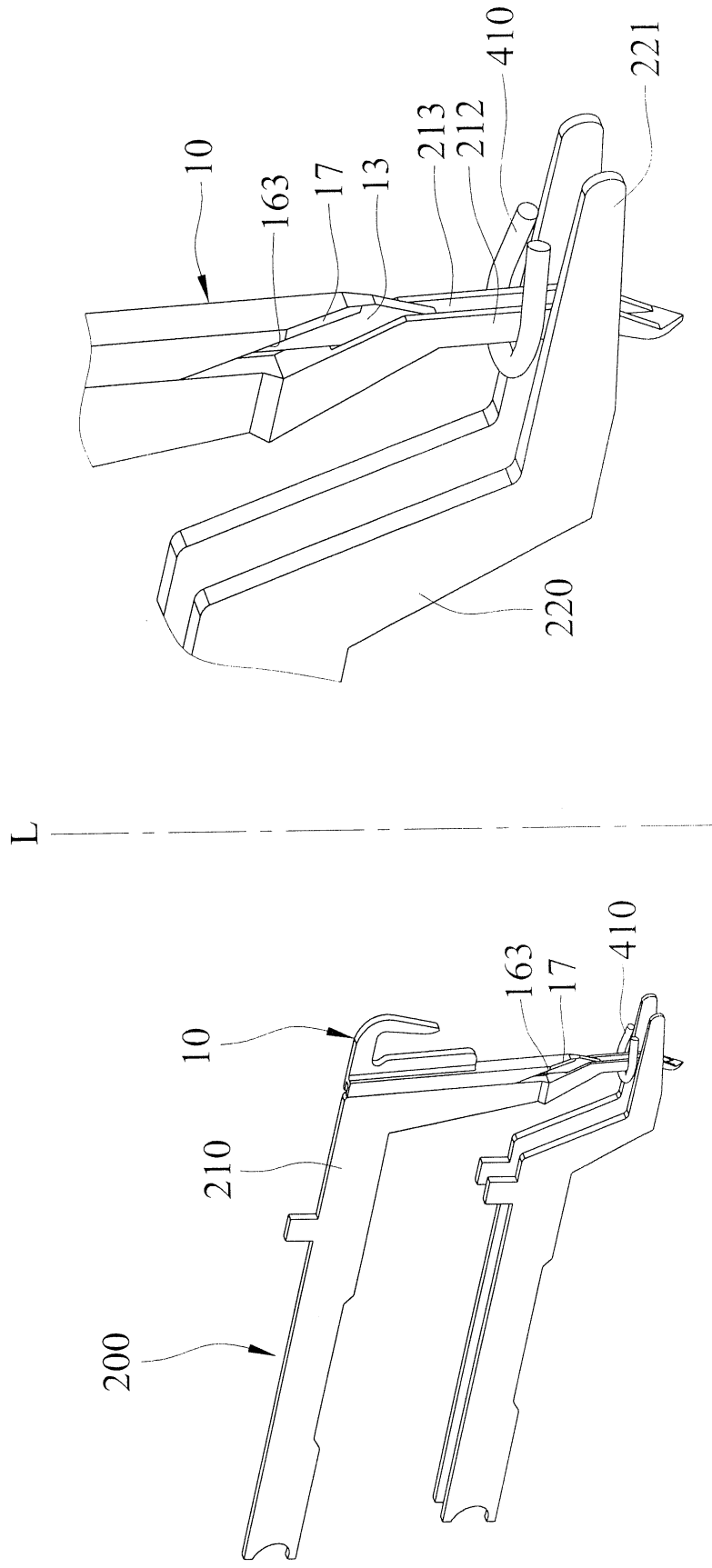


FIG. 7

FIG. 6

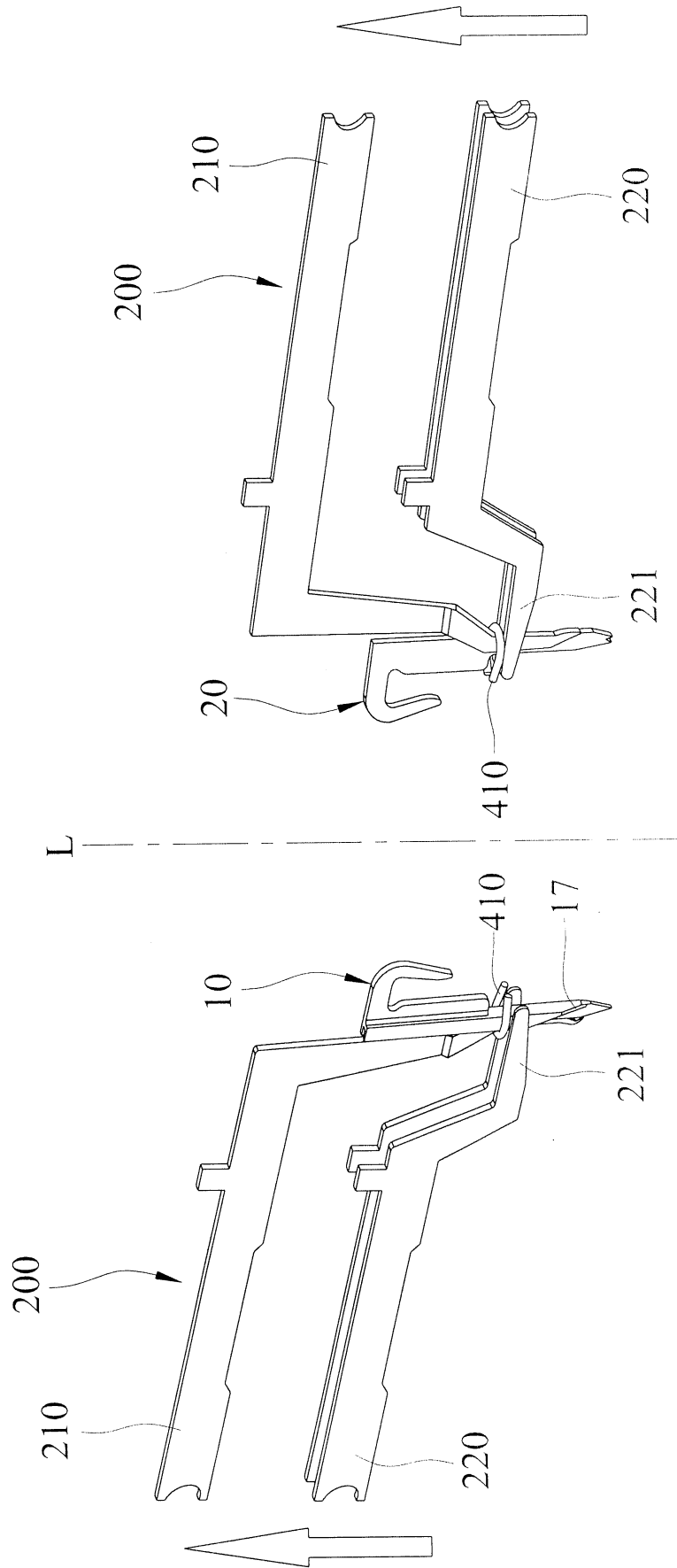


FIG. 8

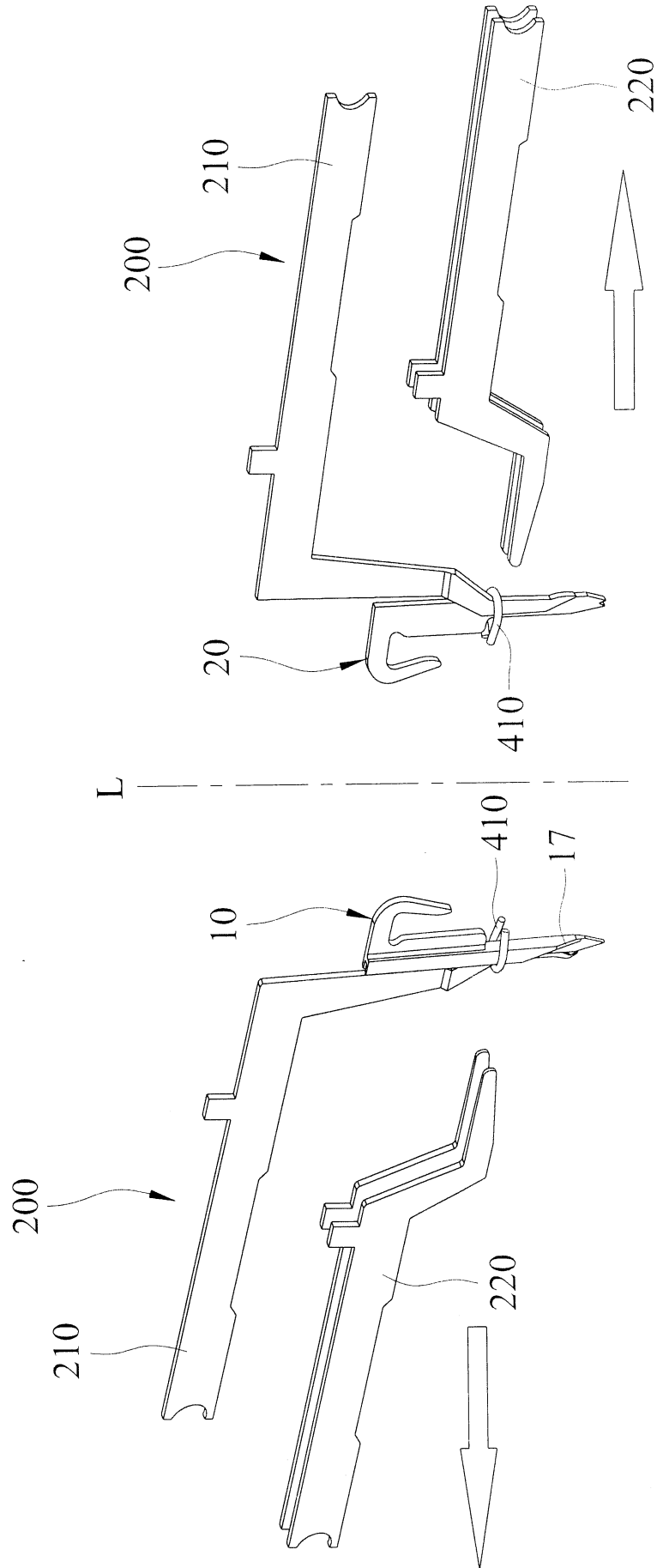


FIG.9

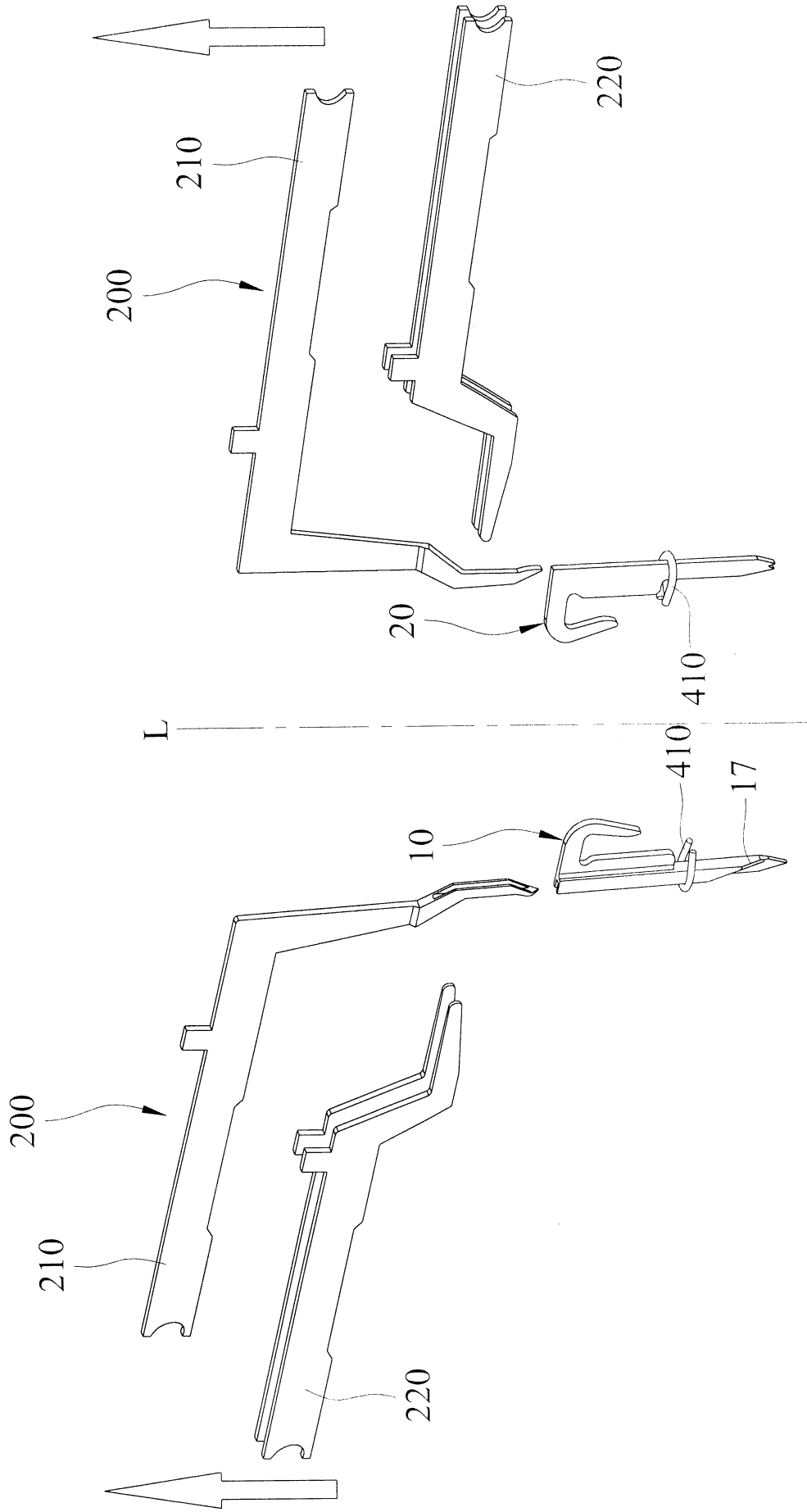


FIG.10

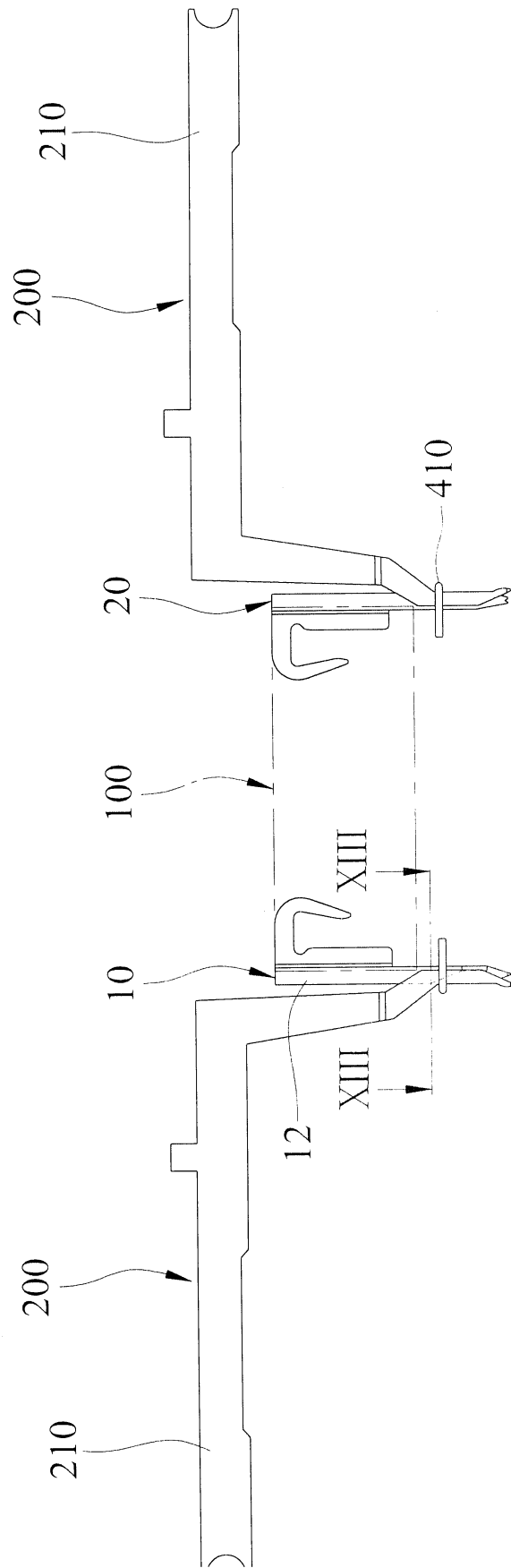


FIG.11



FIG.12

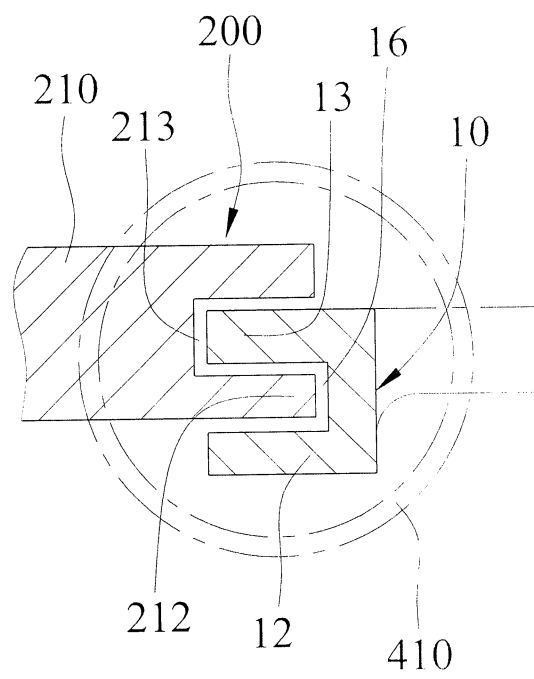


FIG.13

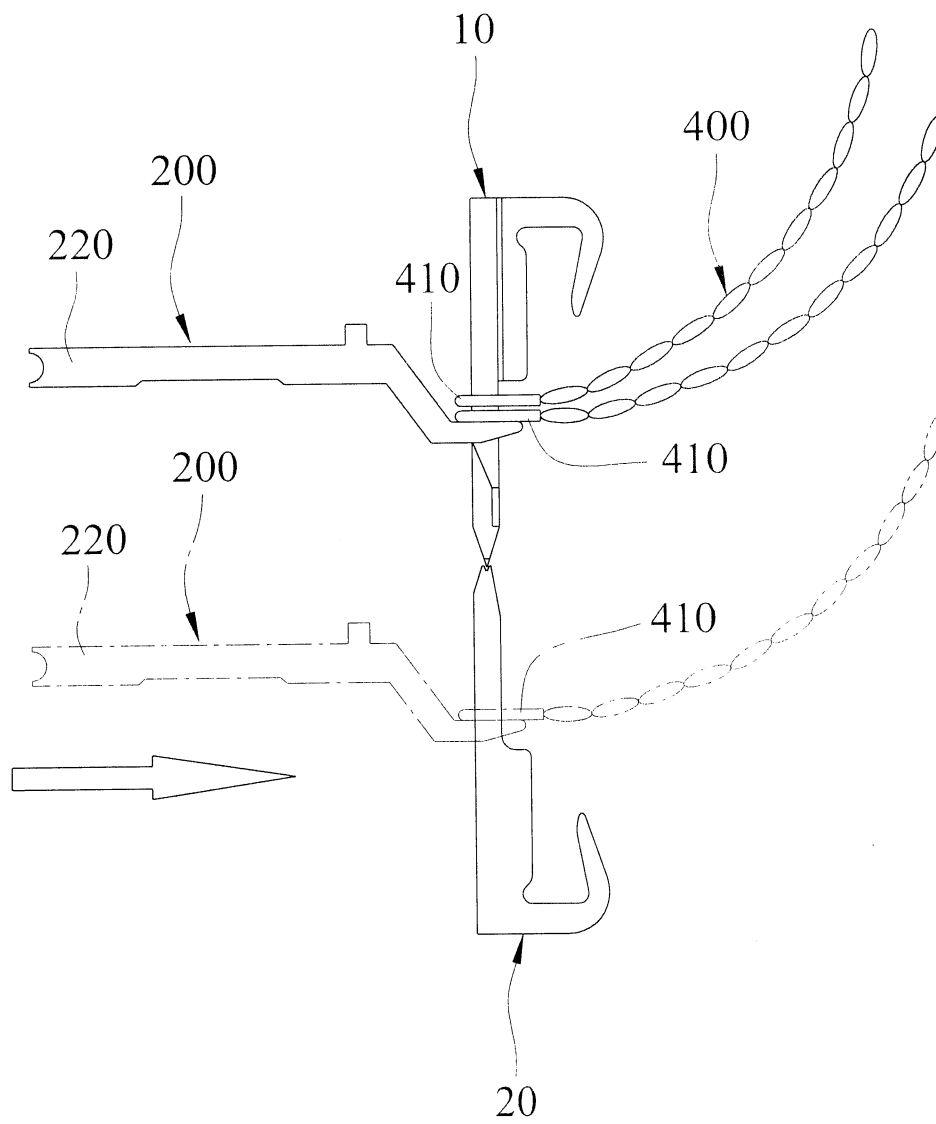


FIG.14

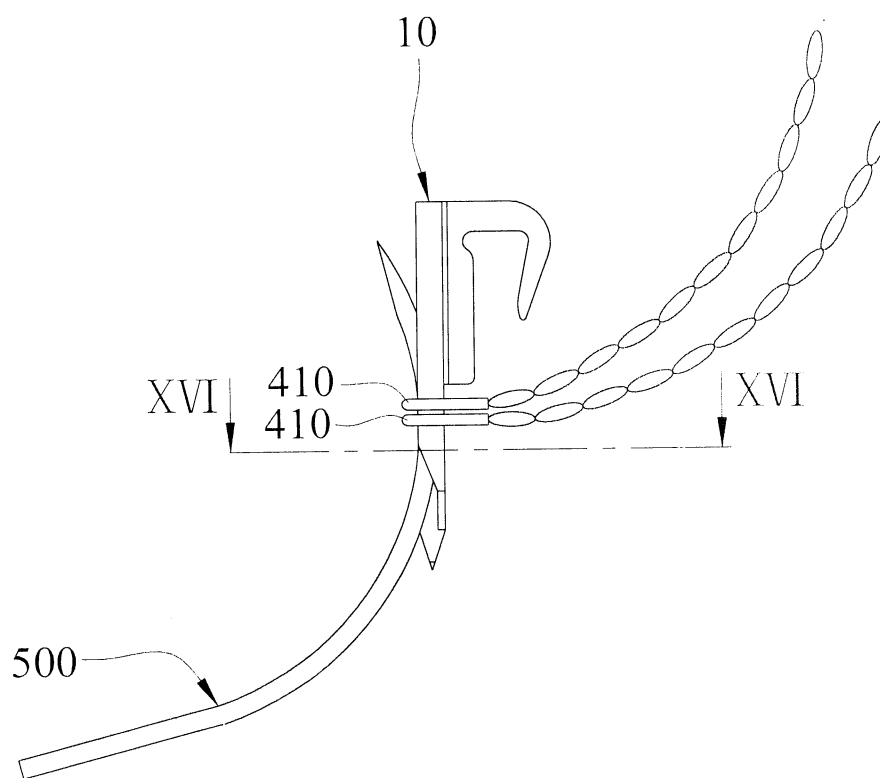


FIG.15

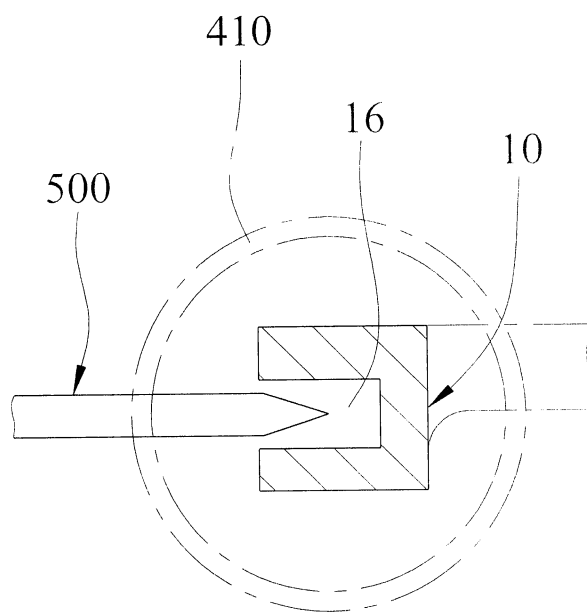


FIG.16