



(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)



1-0052357

(51)^{2006.01} D05C 11/10

(13) B

(21) 1-2022-03043

(22) 13/05/2022

(30) 10-2021-0095089 20/07/2021 KR

(45) 27/10/2025 451

(43) 27/01/2023 418A

(73) SUNTECH CO., LTD. (KR)

847, Bangudae-ro, Eonyang-eup, Ulju-gun, Ulsan 44941 Republic of Korea

(72) NAM, Young Sook (KR).

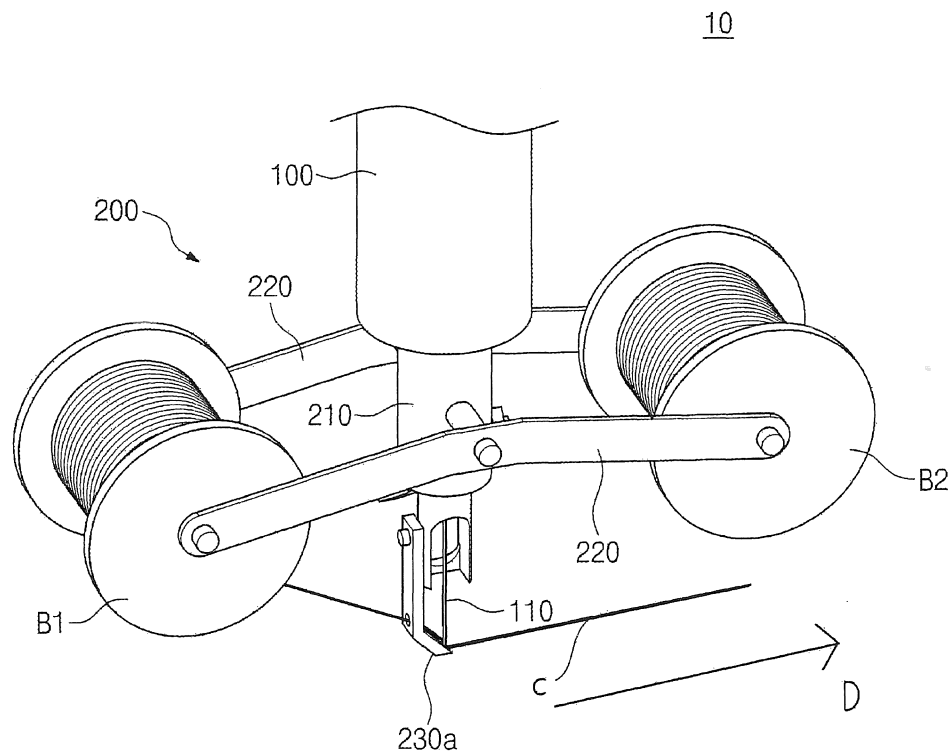
(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) MÁY THÊU MÃ HÓA VÀ PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG MÁY NÀY

(21) 1-2022-03043

(57) Sáng chế bộc lộ máy thu mã hóa và phương pháp sử dụng máy này. Máy thu mã hóa bao gồm: đầu có đầu dưới trong đó kim được lắp đặt; và môđun cấp sợi xe được nối với đầu để cấp sợi xe với kim, trong đó môđun cấp sợi xe bao gồm: thân môđun được nối với mặt ngoài của đầu để có thể quay quanh trục kéo dài theo chiều thẳng đứng; chi tiết nối được nối với mặt ngoài của thân môđun, bao gồm các phần kéo dài theo các hướng khác nhau đối với thân môđun, và có một đầu được nối với suốt chỉ thứ nhất để cấp sợi xe và đầu đối diện được nối với suốt chỉ thứ hai để cấp sợi xe; phần dẫn hướng thứ nhất để dẫn hướng sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ nhất; và phần dẫn hướng thứ hai để dẫn hướng sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ hai.

[FIG. 3]



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến máy thêu, và cụ thể hơn là đề cập đến máy thêu mã hóa và phương pháp sử dụng máy này, trong đó máy thêu mã hóa có khả năng thực hiện hiệu quả việc mã hóa ngay cả khi hướng di chuyển của vải thay đổi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sợi xe được sử dụng trong máy thêu mà thực hiện việc thêu. Sợi xe có thể dày hơn sợi may thông thường để có, ví dụ, đường kính bằng 1 mm. Sợi xe như vậy có thể được sử dụng cho thao tác thực hiện mảnh thêu lớn bằng cách cố định sợi xe với vải nhờ sợi may trong khi sợi xe được đặt ở bề mặt trên cùng của vải.

Theo quá trình mã hóa, khi hướng trong đó sợi xe được cấp cho kim giống hết hướng di chuyển của vải như được thể hiện trong FIG. 1, sợi xe có thể được đặt trên phía dưới của kim, và được may cố định với sợi may bởi kim. Tuy nhiên, khi hướng mà trong đó sợi xe được cấp cho kim khác với hướng di chuyển của vải như được thể hiện trong FIG. 2, sợi xe được cấp về phía kim có thể bị lệch từ phía dưới của kim, sao cho việc mã hóa của sợi xe có thể không được thực hiện hiệu quả bởi kim.

Để cải tiến quy trình trên, máy thêu mã hóa có khả năng thực hiện hiệu quả việc mã hóa ngay cả khi hướng di chuyển thay đổi được phát triển. Tuy nhiên, vì máy thêu được phát triển trước đó có cấu hình trong đó một kim được gắn trên một đầu, thao tác mã hóa có thể được thực hiện với chỉ một sợi xe. Vì vậy, để sử dụng các loại sợi xe khác nhau, có bất tiện trong việc loại bỏ sợi xe được gắn và mắc sợi xe khác, hoặc hoàn thành thao tác mã hóa sơ bộ trên một máy và thực hiện thao tác mã hóa thứ cấp trên máy khác bằng cách di chuyển máy khác. Đây là trở ngại rất lớn đối với việc sản xuất.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất máy thêu mã hóa có khả năng thực hiện hiệu quả việc mã hóa ngay

cả khi hướng di chuyển của vải thay đổi.

Ngoài ra, đối tượng của sáng chế là đề xuất máy thêu mã hóa có khả năng thực hiện dễ dàng hai loại mã hóa với một kim bằng cách làm di chuyển dễ dàng giữa các sợi xe khác nhau.

Theo một khía cạnh của sáng chế, đề xuất máy thêu mã hóa bao gồm: đầu có đầu dưới mà ở đó kim được lắp; và môđun cấp sợi xe được nối với đầu để cấp sợi xe đến kim, trong đó môđun cấp sợi xe bao gồm: thân môđun được nối với mặt ngoài của đầu để có thể quay quanh trục kéo dài theo chiều thẳng đứng; chi tiết nối được nối với mặt ngoài của thân môđun, kéo dài ra bên ngoài đối với thân môđun, bao gồm các phần kéo dài theo các hướng khác nhau đối với thân môđun, và có một đầu được nối với suốt chỉ thứ nhất để cấp sợi xe và đầu đối diện được nối với suốt chỉ thứ hai để cấp sợi xe; phần dẫn hướng thứ nhất được nối với thân môđun để được đặt về phía một đầu để dẫn hướng sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ nhất; và phần dẫn hướng thứ hai được nối với thân môđun để được đặt về phía đầu đối diện để dẫn hướng sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ hai.

Ngoài ra, môđun cấp sợi xe có thể còn bao gồm bộ dẫn động chuyển động quay được nối với thân môđun để tạo ra lực dẫn động để quay thân môđun.

Ngoài ra, vị trí của mỗi phần trong các phần dẫn hướng thứ nhất và thứ hai có thể điều chỉnh được đối với kim.

Ngoài ra, đầu trên của mỗi phần trong các phần dẫn hướng thứ nhất và thứ hai có thể được nối quay với thân môđun.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, đề xuất phương pháp mã hóa sử dụng máy thêu mã hóa bao gồm: đầu có đầu dưới trong đó kim được lắp; và môđun cấp sợi xe được nối với đầu để cấp sợi xe với kim, trong đó môđun cấp sợi xe bao gồm: thân môđun được nối với mặt ngoài của đầu để có thể quay quanh trục kéo dài theo chiều thẳng đứng; chi tiết nối được nối với mặt ngoài của thân môđun, kéo dài ra bên ngoài đối với thân môđun, bao gồm các phần

kéo dài theo các hướng khác nhau đối với thân môđun, và có một đầu được nối với suốt chỉ thứ nhất để cấp sợi xe và đầu đối diện được nối với suốt chỉ thứ hai để cấp sợi xe; phần dẫn hướng thứ nhất được nối với thân môđun để được đặt về phía một đầu để dẫn hướng sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ nhất; và phần dẫn hướng thứ hai được nối với thân môđun để được đặt về phía đầu đối diện để dẫn hướng sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ hai, trong đó sợi xe được sử dụng để mã hóa được thay thế giữa sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ nhất và sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ hai để thực hiện việc mã hóa bằng cách cấp chọn lọc sợi xe từ một trong các suốt chỉ thứ nhất và suốt chỉ thứ hai với kim.

Theo một phương án của sáng chế, máy thêu mã hóa có thể thực hiện hiệu quả việc mã hóa ngay cả khi hướng di chuyển của vải thay đổi.

Ngoài ra, theo một phương án của sáng chế, máy thêu mã hóa có thể dễ dàng thực hiện hai loại mã hóa với một kim bằng cách làm di chuyển dễ dàng giữa các sợi xe khác nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 và FIG. 2 là các hình chiếu thể hiện các trạng thái trong đó thao tác mã hóa được thực hiện trong máy thêu thông thường.

FIG. 3 là hình chiếu thể hiện trạng thái trong đó thao tác mã hóa được thực hiện với máy thêu mã hóa theo sáng chế.

FIG. 4 là hình chiếu thể hiện máy thêu trong đó thao tác mã hóa được thực hiện bằng cách sử dụng phần dẫn hướng thứ nhất theo một phương án của sáng chế.

FIG. 5 là hình chiếu thể hiện máy thêu mã hóa trong đó thao tác mã hóa được thực hiện bằng cách sử dụng phần dẫn hướng thứ hai theo một phương án của sáng chế.

FIG. 6 là hình chiếu thể hiện trạng thái trong đó môđun cấp sợi xe được quay trong máy thêu mã hóa.

FIG. 7 là hình chiếu thể hiện trạng thái trong đó thao tác mã hóa của sợi xe được thực hiện theo hướng mà khác với hướng của FIG. 3 trong đó môđun cấp sợi xe được quay trong

máy thêu mã hóa.

FIG. 8 là sơ đồ khối thể hiện trạng thái điều khiển của máy thêu mã hóa.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Các phương án của sáng chế có thể được biến đổi thành nhiều dạng khác nhau, và phạm vi của sáng chế không nên được hiểu là bị giới hạn bởi các phương án sau đây. Phương án này được đề xuất để mô tả đầy đủ hơn sáng chế đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này. Vì vậy, theo các hình vẽ, hình dạng của phần tử được phóng đại để nhấn mạnh phần mô tả rõ ràng hơn.

FIG. 3 là hình chiếu thể hiện trạng thái trong đó thao tác mã hóa được thực hiện với máy thêu mã hóa theo sáng chế, FIG. 4 là hình chiếu thể hiện máy thêu trong đó thao tác mã hóa được thực hiện bằng cách sử dụng phần dẫn hướng thứ nhất theo một phương án của sáng chế, FIG. 5 là hình chiếu thể hiện máy thêu mã hóa trong đó thao tác mã hóa được thực hiện bằng cách sử dụng phần dẫn hướng thứ hai theo một phương án của sáng chế, FIG. 6 là hình chiếu thể hiện trạng thái trong đó môđun cấp sợi xe được quay trong máy thêu mã hóa, FIG. 7 là hình chiếu thể hiện trạng thái trong đó thao tác mã hóa của sợi xe được thực hiện theo hướng mà khác với hướng của FIG. 3 trong khi môđun cấp sợi xe được quay trong máy thêu mã hóa, và FIG. 8 là sơ đồ khối thể hiện trạng thái điều khiển của máy thêu mã hóa.

Đề cập đến các hình FIG. 3 đến FIG. 8, máy thêu mã hóa 10 có thể bao gồm đầu 100, môđun cấp sợi xe 200, và bộ điều khiển 300.

Đầu 100 có thể có đầu dưới trong đó kim 110 được lắp đặt. Một kim 110 có thể được bố trí ở đầu dưới của đầu 100. Đầu 100 có thể bao gồm bộ dẫn động kim 115 để dẫn động thẳng đứng kim 110 sao cho việc may có thể được thực hiện nhờ kim 110. Ngoài ra, đầu 100 có thể cho phép sợi có thể được cấp cho kim 110.

Môđun cấp sợi xe 200 có thể được nối với đầu 100 để cấp sợi xe C cho kim 110. Sợi

xe C có thể được sử dụng trong quá trình mã hóa. Việc mã hóa có thể được thực hiện bằng cách đặt sợi xe C lên bề mặt trên cùng của vải, và cố định sợi xe C với vải nhờ sợi may. Sợi xe C có thể dày hơn sợi may thông thường để, ví dụ, đường kính bằng 1 mm. Môđun cấp sợi xe 200 có thể bao gồm thân môđun 210, bộ dẫn động chuyển động quay 215, chi tiết nối 220, và các phần dẫn 230a và 230b.

Thân môđun 210 có thể được nối với mặt ngoài của đầu 100. Thân môđun 210 có thể quay quanh trục kéo dài theo chiều thẳng đứng đối với đầu 100.

Bộ dẫn động chuyển động quay 215 có thể được nối với thân môđun 210 để tạo ra lực dẫn động để quay thân môđun 210 đối với đầu 100.

Chi tiết nối 220 có thể được nối với mặt ngoài của thân môđun 210, và có thể kéo dài ra ngoài đối với thân môđun 210. Các suốt sợi xe B1 và B2 để cấp các sợi xe C có thể được nối quay với chi tiết nối 220. Ngoài ra, các suốt sợi xe B1 và B2 có thể được bố trí tháo được với chi tiết nối 220, sao cho các suốt sợi xe B1 và B2 có thể được thay thế bằng các suốt sợi xe B1 và B2 mới khi các sợi xe C của các suốt sợi xe B1 và B2 được dùng hết. Chi tiết nối 220 có thể bao gồm các phần kéo dài theo các hướng khác nhau đối với thân môđun 210, và có thể có các đầu được nối với các suốt sợi xe B1 và B2, tương ứng. Ví dụ, chi tiết nối 220 có thể có cấu trúc dạng thanh kéo dài về tất cả các mặt của thân môđun 210 trong khi vùng trung tâm của chi tiết nối 220 được nối với thân môđun 210. Ngoài ra, hai chi tiết nối 220 có thể được đặt cách xa nhau theo hướng giao thoa với chiều dọc. Theo đó, các suốt sợi xe B1 và B2 có thể được đặt ở giữa các chi tiết nối 220, và tất cả các đầu của mỗi suốt trong các suốt sợi xe B1 và B2 theo hướng trục có thể được nối với chi tiết nối 220. Ngoài ra, suốt chỉ thứ nhất B1 có thể được nối với một đầu của chi tiết nối 220, và suốt chỉ thứ hai B2 có thể được nối với đầu đối diện của chi tiết nối 220. Các sợi xe C được tháo ra như các suốt sợi xe B1 và B2 quay có thể được cấp cho kim 110.

Các phần dẫn 230a và 230b có thể liên kết với kim 110 để dẫn hướng sợi xe C để di chuyển về phía đầu dưới của kim 110. Các phần dẫn 230a và 230b có thể được nối với thân

môđun 210. Các phần dẫn 230a và 230b có thể bao gồm: phần dẫn hướng thứ nhất 230a được đặt về phía một đầu của chi tiết nối 220 để dẫn hướng sợi xe C được cấp từ suốt chỉ thứ nhất B1; và phần dẫn hướng thứ hai 230b được đặt về phía đầu đối diện của chi tiết nối 220 để dẫn hướng sợi xe C được cấp từ suốt chỉ thứ hai B2. Vị trí của mỗi phần trong các phần dẫn hướng thứ nhất và thứ hai 230a và 230b có thể điều chỉnh được đối với kim 110. Ví dụ, đầu trên của mỗi phần trong các phần dẫn hướng thứ nhất và thứ hai 230a và 230b có thể được nối quay với thân môđun 210.

Các phần dẫn 230a và 230b có thể được nối với các bộ điều chỉnh dẫn hướng 236 và 237 sao cho các vị trí của các phần dẫn 230a và 230b có thể được điều chỉnh. Ví dụ, các đầu trên của các phần dẫn 230a và 230b có thể được nối quay với thân môđun 210, và các bộ điều chỉnh dẫn hướng 236 và 237 có thể được nối với các phần dẫn 230a và 230b để quay các phần dẫn 230a và 230b, tương ứng. Các phần dẫn 230a và 230b có thể được quay chọn lọc bởi các bộ điều chỉnh dẫn hướng 236 và 237 sao cho góc tương đối của mỗi phần trong các phần dẫn 230a và 230b đối với đầu 100 và kim 110 có thể thay đổi được. Theo phương án, các chuyển động quay của các phần dẫn 230a và 230b có thể được điều chỉnh bởi các bộ điều chỉnh dẫn hướng 236 và 237, sao cho các đầu của các phần dẫn 230a và 230b có thể được đặt trên cùng đường thẳng với kim 110 hoặc được đặt trên góc định trước đối với kim 110, tương ứng. Các bộ điều chỉnh dẫn hướng 236 và 237 có thể bao gồm: bộ điều chỉnh phần dẫn hướng thứ nhất 236 được nối với phần dẫn hướng thứ nhất 230a; và bộ điều chỉnh phần dẫn hướng thứ hai 237 được nối với phần dẫn hướng thứ hai 230b.

Khi máy thêu mã hóa 10 hoạt động để thực hiện việc mã hóa bởi sợi xe C được cấp từ suốt chỉ thứ nhất B1, phần dẫn hướng thứ nhất 230a có thể điều khiển để cho phép đầu dưới của nó liền kề với kim 110, sao cho sợi xe C được cấp từ suốt chỉ thứ nhất B1 có thể được cấp cho kim 110 để thực hiện việc mã hóa. Ngoài ra, đồng thời, phần dẫn hướng thứ hai 230b có thể được điều khiển để được di chuyển ra khỏi kim 110, sao cho sợi xe C của suốt chỉ thứ hai B2 có thể được đặt để không giao thoa với kim 110.

Khi máy thêu mã hóa 10 hoạt động để thực hiện việc mã hóa bởi sợi xe C được cấp từ suốt chỉ thứ hai B2, phần dẫn hướng thứ hai 230b có thể được điều khiển để cho phép đầu dưới của nó để liên kết với kim 110, sao cho sợi xe C được cấp từ suốt chỉ thứ hai B2 có thể được cấp cho kim 110 để thực hiện việc mã hóa. Ngoài ra, đồng thời, phần dẫn hướng thứ nhất 230a có thể được điều khiển để được di chuyển ra khỏi kim 110, sao cho sợi xe C của suốt chỉ thứ nhất B1 có thể được đặt để không giao thoa với kim 110.

Khung thêu (không được thể hiện) có thể được đặt ở khoảng trống ở phía dưới của đầu 100. Vải dùng để may có thể được đặt trong khung thêu. Khung thêu có thể được nối với bộ dẫn động khung thêu 120 sao cho khung thêu có thể di chuyển tương đối với đầu 100.

Bộ điều khiển 300 có thể điều khiển các chi tiết của máy thêu mã hóa 10. Bộ điều khiển 300 có thể điều khiển bộ dẫn động kim 115 sao cho việc mã hóa sợi xe C có thể được thực hiện nhờ kim 110. Bộ điều khiển 300 có thể điều khiển bộ dẫn động khung thêu 120 để di chuyển khung thêu tương đối với đầu 100. Bộ điều khiển 300 có thể điều khiển bộ dẫn động chuyển động quay 215 để điều khiển các hướng chi tiết nối 220 và các suốt sợi xe B1 và B2 được nối với chi tiết nối 220. Bộ điều khiển 300 có thể điều khiển các vị trí của các phần dẫn hướng thứ nhất và thứ hai 230a và 230b bằng cách điều khiển các bộ điều chỉnh dẫn hướng 236 và 237, tương ứng.

Sau đây, phương pháp thực hiện thao tác mã hóa bằng máy thêu mã hóa 10 theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả. Máy thêu mã hóa 10 theo một phương án của sáng chế có thể thực hiện việc mã hóa nhờ các sợi xe khác nhau được cấp từ suốt chỉ thứ nhất B1 và suốt chỉ thứ hai B2, tương ứng.

Thứ nhất, như được thể hiện trong các hình FIG. 4 và FIG. 5, máy thêu mã hóa 10 có thể thực hiện việc mã hóa sợi xe C được cấp từ suốt chỉ thứ nhất B1. Khi việc mã hóa được thực hiện bởi sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ nhất B1, đầu môđun 100 và chi tiết nối 220 có thể được điều khiển để quay sao cho suốt chỉ thứ nhất B1 có thể được đặt ở phía sau của hướng di chuyển D của khung thêu. Ngoài ra, đầu dưới của phần dẫn hướng thứ nhất 230a có

thể liền kề với đầu dưới của kim 110 sao cho sợi xe C được tháo ra và được cấp từ suốt chỉ thứ nhất B1 có thể được dẫn hướng đến kim 110. Hơn nữa, đầu dưới của phần dẫn hướng thứ hai 230b có thể được di chuyển theo hướng ra khỏi đầu dưới của kim 110 sao cho sợi xe C của suốt chỉ thứ hai B2 có thể không giao thoa kim 110. Ngoài ra, bộ điều khiển 300 có thể cho phép khung thêu di chuyển tương đối với đầu 100 nhờ bộ dẫn động khung thêu 120, và dẫn động kim 110 nhờ bộ dẫn động kim 115, sao cho sợi xe C có thể được cố định với vải để được đặt trong khung thêu by sợi may. Trong trường hợp này, bộ điều khiển 300 có thể điều khiển bộ dẫn động chuyển động quay 215 sao cho suốt chỉ thứ nhất B1 để cấp sợi xe C có thể được đặt ở phía đối diện với hướng di chuyển D của khung thêu. Nói cách khác, khi hướng di chuyển D của khung thêu được thay đổi như được thể hiện trong mỗi hình FIG. 3 và FIG. 4, bộ dẫn động chuyển động quay 215 có thể được điều khiển sao cho suốt chỉ thứ nhất B1 có thể được đặt phía đối diện của hướng di chuyển D của khung thêu theo hướng di chuyển D được thay đổi. Theo, vùng trong đó sợi xe C được cấp cho vải để được may bằng sợi may có thể được ngăn không bị lệch từ phía dưới của kim 110.

Ngoài ra, như được thể hiện trong FIG. 5, máy thêu mã hóa 10 có thể thực hiện việc mã hóa bằng cách thay thế sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ nhất B1 bằng sợi xe C được cấp từ suốt chỉ thứ hai B2. Khi việc mã hóa được thực hiện bởi sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ hai B2, đầu môđun 100 và chi tiết nối 220 có thể được điều khiển để quay sao cho suốt chỉ thứ hai B2 có thể được đặt ở phía sau của hướng di chuyển D của khung thêu. Đầu dưới của phần dẫn hướng thứ hai 230b có thể liền kề với đầu dưới của kim 110 sao cho sợi xe C được tháo ra và được cấp từ suốt chỉ thứ hai B2 có thể được dẫn hướng đến kim 110. Đầu dưới của phần dẫn hướng thứ nhất 230a có thể được quay theo hướng ra khỏi đầu dưới của kim 110 sao cho sợi xe C của suốt chỉ thứ nhất B1 có thể không giao thoa với kim 110. Ngoài ra, bộ điều khiển 300 có thể cho phép khung thêu di chuyển tương đối với đầu 100 nhờ bộ dẫn động khung thêu 120, và dẫn động kim 110 nhờ bộ dẫn động kim 115, sao cho sợi xe C của suốt chỉ thứ hai B2 có thể được cố định với vải để được đặt trong khung thêu bởi sợi may. Trong trường

hợp này, bộ điều khiển 300 có thể điều khiển bộ dẫn động chuyển động quay 215 sao cho suốt chỉ thứ hai B2 để cấp sợi xe C có thể được đặt ở phía đối diện của hướng di chuyển D của khung thêu. Theo đó, vùng mà trong đó sợi xe C được cấp cho vải là để được may bởi sợi may có thể được ngăn không bị lệch từ phía dưới của kim 110.

Ngoài ra, hướng mã hóa của máy thêu mã hóa 10 có thể thay đổi được trong quá trình mã hóa. Ví dụ, hướng mã hóa có thể thay đổi được nhờ các quy trình được thể hiện trong các hình FIG. 6 và FIG. 7 từ quy trình trong đó việc mã hóa được thực hiện theo hướng được thể hiện trong FIG. 3. Cụ thể, như được thể hiện trong FIG. 6, để thay đổi hướng mà trong đó việc mã hóa sợi xe C được thực hiện trên vải, bộ điều khiển 300 có thể làm quay đầu môđun 100 và chi tiết nối 220 nhờ bộ dẫn động chuyển động quay 215 theo hướng di chuyển D mới của khung thêu mà sẽ được thay đổi, sao cho suốt chỉ thứ nhất B1 để cấp sợi xe C có thể được đặt ở phía sau của hướng di chuyển D được thay đổi khung thêu. Sau đó, khi việc mã hóa được thực hiện trong khi đang di chuyển khung thêu theo hướng di chuyển D mới được thay đổi của khung thêu như được thể hiện trong FIG. 7, hướng mã hóa có thể thay đổi được.

Theo máy thêu mã hóa 10 của một phương án của sáng chế, ngay cả khi vị trí di chuyển tương đối của khung thêu đối với đầu 100 được thay đổi, việc mã hóa sợi xe C có thể được thực hiện hiệu quả trên vải.

Ngoài ra, theo máy thêu mã hóa 10 của một phương án của sáng chế, hai loại mã hóa có thể dễ dàng được thực hiện với một kim 110 bằng cách làm di chuyển dễ dàng giữa các sợi xe khác nhau C.

Phần mô tả chi tiết ở trên của sáng chế được đề xuất nhằm mục đích minh họa. Ngoài ra, các phương án ưu tiên của sáng chế được thể hiện và mô tả trong phần mô tả ở trên, và sáng chế có thể được sử dụng trong các sự kết hợp, biến đổi và môi trường khác nhau. Nói cách khác, các thay đổi hoặc biến thể có thể được thực hiện trong phạm vi nội dung của sáng chế được bộ lộ trong sáng chế này, các phạm vi tương đương với các nội dung được bộ lộ ở trên, và/hoặc phạm vi kỹ năng hoặc hiểu biết trong lĩnh vực này. Các phương án ở trên mô tả

cách thức tốt nhất để thực hiện ý tưởng kỹ thuật của sáng chế, và các thay đổi khác nhau được yêu cầu trong lĩnh vực ứng cụ thể và việc sử dụng của sáng chế có thể được thực hiện theo các phương án. Vì vậy, phần mô tả chi tiết của sáng chế không nhằm hạn chế sáng chế đến các phương án được bộc lộ. Ngoài ra, các yêu cầu bảo hộ kèm theo cần được hiểu là bao hàm các phương án khác.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Máy thêu mã hóa bao gồm:

đầu có đầu dưới trong đó kim được lắp; và

môđun cấp sợi xe được nối với đầu để cấp sợi xe với kim,

trong đó môđun cấp sợi xe bao gồm:

thân môđun được nối với mặt ngoài của đầu để có thể quay quanh trục kéo dài theo chiều thẳng đứng;

chi tiết nối được nối với mặt ngoài của thân môđun, kéo dài ra bên ngoài đối với thân môđun, bao gồm các phần kéo dài theo các hướng khác nhau đối với thân môđun, và có một đầu được nối với suốt chỉ thứ nhất để cấp sợi xe và đầu đối diện được nối với suốt chỉ thứ hai để cấp sợi xe;

phần dẫn hướng thứ nhất được nối với thân môđun để được đặt về phía một đầu để dẫn hướng sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ nhất; và

phần dẫn hướng thứ hai được nối với thân môđun để được đặt về phía đầu đối diện để dẫn hướng sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ hai,

môđun cấp sợi xe còn bao gồm bộ dẫn động chuyển động quay được nối với thân môđun để tạo lực dẫn động để quay thân môđun,

đầu trên của mỗi phần trong các phần dẫn hướng thứ nhất và thứ hai được nối với thân môđun để có thể quay bởi thân môđun sao cho vị trí của mỗi phần trong các phần dẫn hướng thứ nhất và thứ hai có thể điều chỉnh đối với kim,

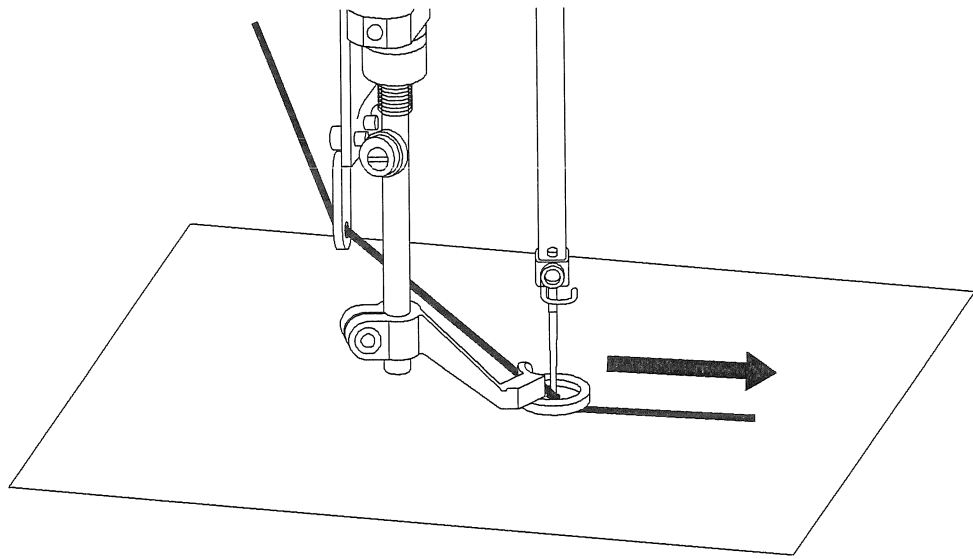
phần dẫn hướng thứ nhất được quay bởi bộ điều chỉnh phần dẫn hướng thứ nhất, và phần dẫn hướng thứ hai được quay bởi bộ điều chỉnh phần dẫn hướng thứ hai, sao cho các phần dẫn hướng thứ nhất và thứ hai được quay mà không giao thoa với nhau để cho phép đầu của một trong các phần dẫn hướng thứ nhất hoặc phần dẫn hướng thứ hai được đặt trên cùng

đường thẳng với kim, sao cho sợi xe được tháo ra từ một trong số các suốt chỉ thứ nhất hoặc suốt chỉ thứ hai được thay thế theo hướng di chuyển của khung thêu để thực hiện việc mã hóa, và

thao tác mã hóa do thay thế sợi xe được thực hiện để cho phép một trong các suốt chỉ thứ nhất hoặc suốt chỉ thứ hai được quay theo hướng di chuyển của khung thêu bằng cách sử dụng bộ dẫn động chuyển động quay được điều khiển bởi bộ điều khiển sao cho thao tác mã hóa được thực hiện để cho phép vùng trong đó sợi xe được may bởi sợi có thể không lệch từ phía dưới của kim.

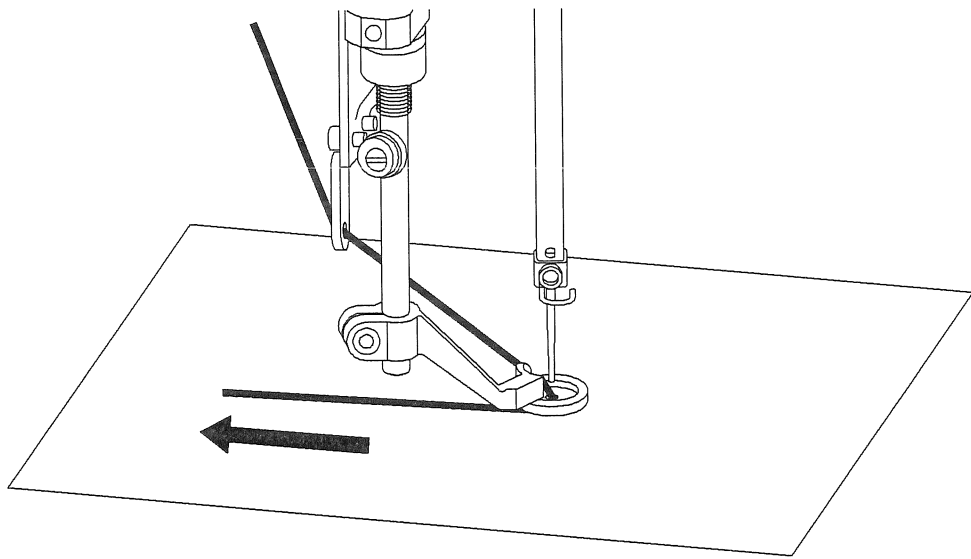
2. Phương pháp mã hóa sử dụng máy thêu mã hóa theo điểm 1, trong đó sợi xe được sử dụng để mã hóa được thay thế giữa sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ nhất và sợi xe được cấp từ suốt chỉ thứ hai để thực hiện việc mã hóa bằng cách cấp chọn lọc sợi xe từ một trong các suốt chỉ thứ nhất và suốt chỉ thứ hai với kim.

1/8

Fig. 1

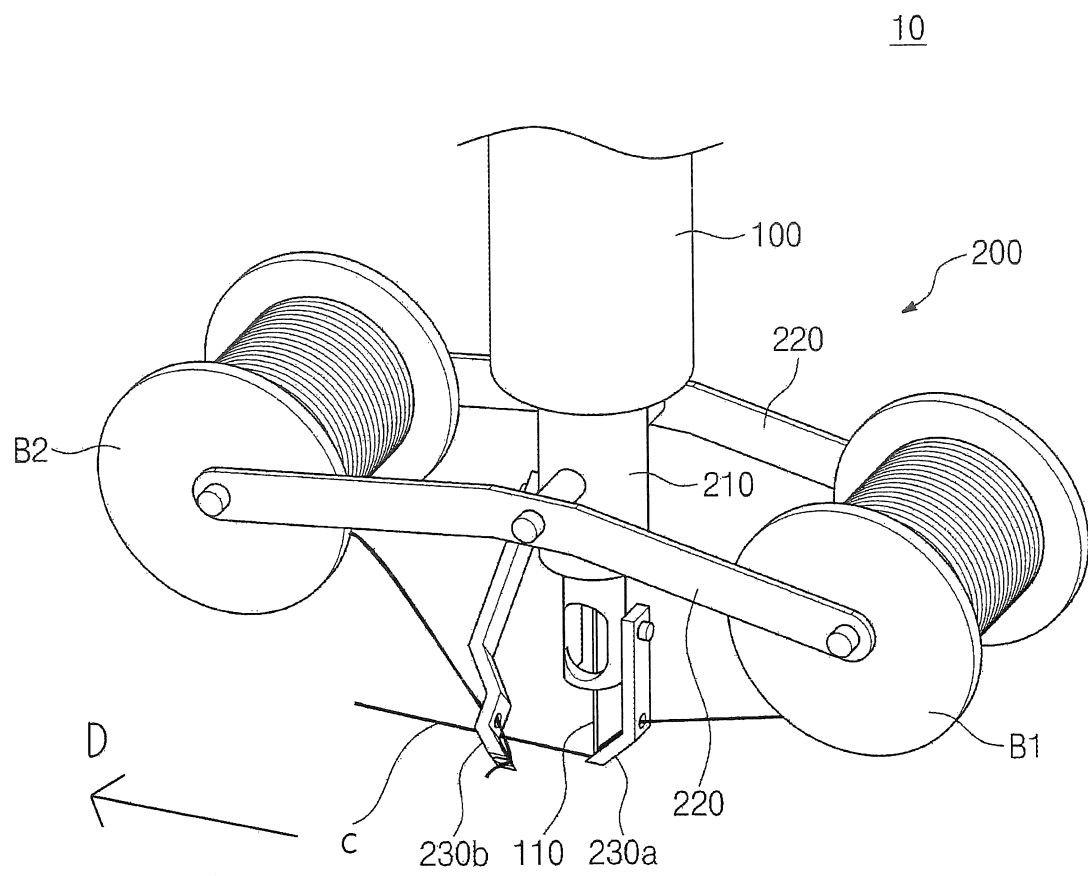
2/8

Fig. 2



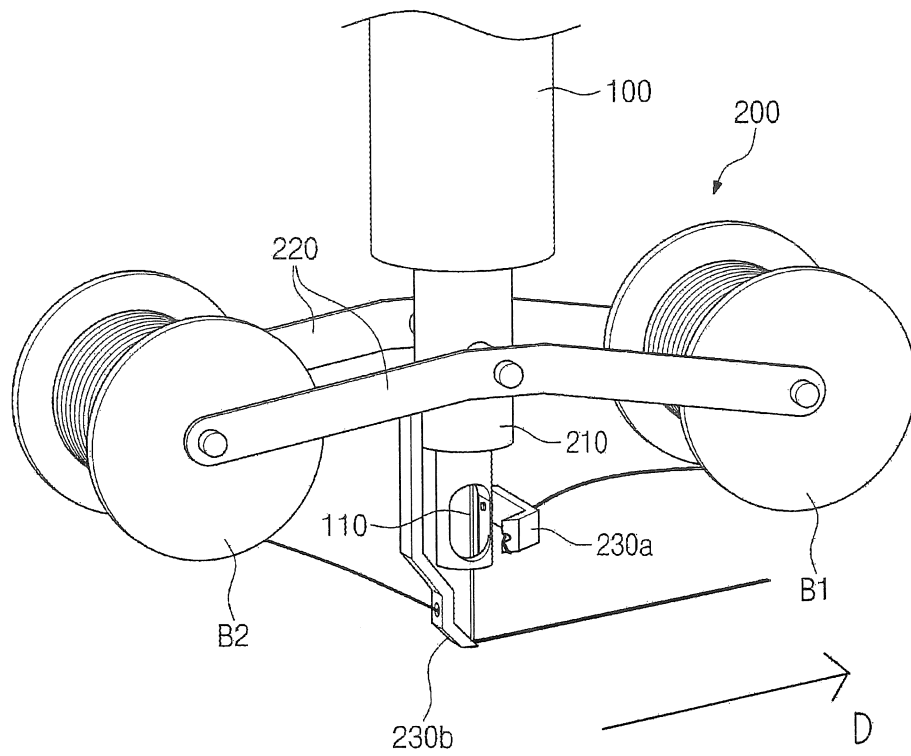
4/8

Fig. 4



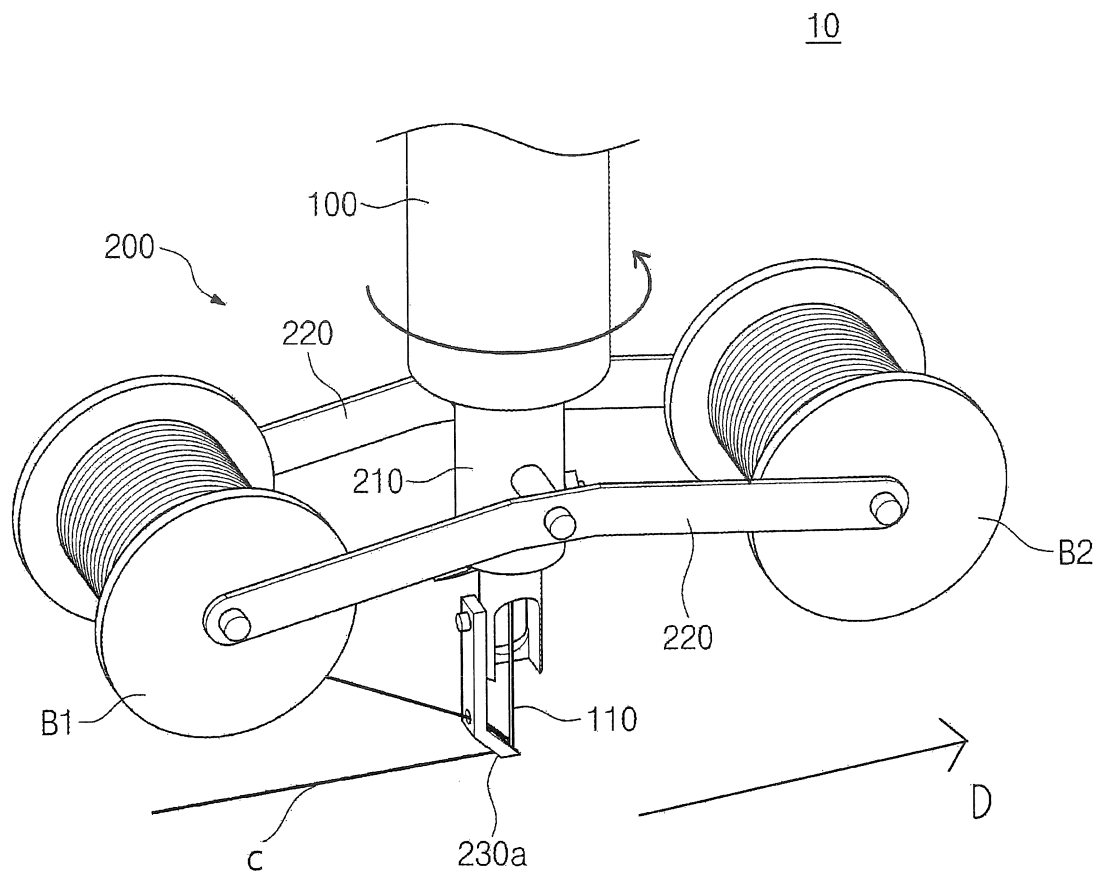
5/8

Fig. 5



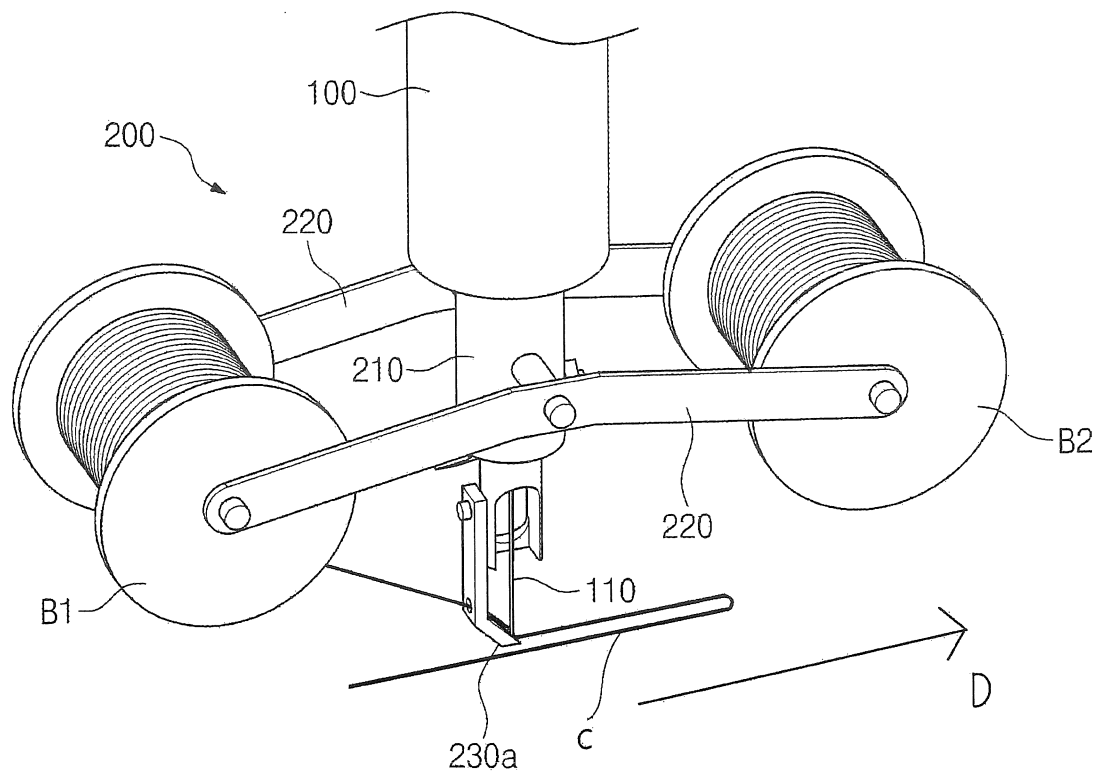
6/8

Fig. 6



7/8

Fig. 7

10

8/8

Fig. 8

