



(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)



1-0048149

(51)<sup>2021.01</sup> D05B 57/14; D05B 59/00

(13) B

(21) 1-2022-03929

(22) 26/05/2021

(86) PCT/KR2021/095062 26/05/2021

(87) WO/2021/242084 02/12/2021

(30) 10-2020-0063844 27/05/2020 KR

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/05/2023 422A

(73) CRESCENT HOOK INC (KR)

2F, Left Side, 295, Byeolmang-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 15424,  
Republic of Korea

(72) SIM, Yong-Kun (KR).

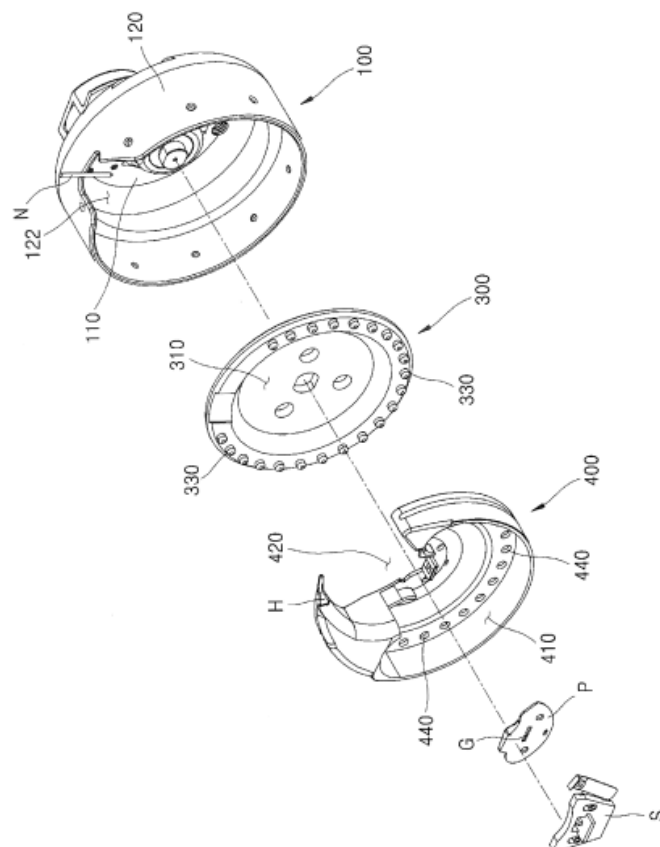
(74) CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ SỞ HỮU TRÍ TUỆ  
INTERFIVE (INTERFIVE CO., LTD)

(54) BỘ PHẬN MAY CÓ THỂ QUAY BÊN TRONG BAO GỒM MÓC HÌNH LƯỠI  
LIỀM

(21) 1-2022-03929

(57) Sáng chế đề cập đến bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm, bộ phận may này bao gồm: phần vỏ có một phía hở và được tạo ra ở dạng hình trụ rỗng; phần bánh răng được đặt ở phía ngược với phía hở của phần vỏ và được quay bởi lực quay được truyền từ trục dẫn động; phần truyền lực được tiếp nhận trong phần vỏ và được quay bởi lực quay được truyền từ phần bánh răng; phần thân móc được tiếp nhận trong phần vỏ trong khi gần hơn với phía hở của phần vỏ so với phần truyền lực và được quay bởi lực quay được truyền từ phần truyền lực, phần thân móc bao gồm móc dạng vòng mà giữ sợi chỉ trên, trong đó không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được tạo ra trong phần thân móc theo hướng giống với hướng trong đó phần vỏ là hở, và sợi chỉ dưới được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được cấu tạo để được xả giữa phần thân móc và phần truyền lực và được giữ bởi sợi chỉ trên.

FIG. 12



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm và, cụ thể là bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm, bộ phận may có thể quay bên trong có thể ngăn chặn việc may kém bằng cách ngăn không cho sợi chỉ dưới xoắn bằng cách duy trì sự căng của sợi chỉ dưới mà được cấp đến sản phẩm may.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Máy may là thiết bị được dự tính là có thể sản xuất nhanh chóng và dễ dàng quần áo, túi, giày, và các sản phẩm may khác bằng cách may chúng theo cách cơ học.

Tuy nhiên, công việc di chuyển sản phẩm may, may dọc theo các đường may, hoặc điều chỉnh máy may trong quá trình may cuối cùng phụ thuộc vào người vận hành máy may, vì vậy hiệu quả may phụ thuộc vào hiệu quả của máy may.

Vì nguyên lý cơ bản của máy may là chuẩn bị sợi chỉ dưới và đan sợi chỉ trên và sợi chỉ dưới bằng cách kéo sợi chỉ trên nhờ thao tác cơ học, nhờ đó tạo ra các đường may trên sản phẩm may, cụ thể, cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may có thể được xem là điểm mấu chốt của máy may. Hơn nữa, lượng sợi chỉ dưới đã chuẩn bị là yếu tố quan trọng nhất mà quyết định tính liên tục của việc may, vì vậy quyết định hiệu quả may. Do vậy, có các nỗ lực để làm tăng lượng quần của đường dưới trong máy may.

Tuy nhiên, cần hiểu rằng chiều dài, chiều rộng, và chiều cao của máy may đã dần phát triển ở trạng thái tối ưu cho người thực hiện việc may về mặt công thái học, vì vậy họ do dự thay đổi kết cấu cơ bản của máy may

trong lĩnh vực này, và do vậy, bị giới hạn một chút với sự phát triển cơ cấu cấp sợi chỉ dưới (của) máy may mà là một bộ phận của máy may.

FIG.1 là hình vẽ thể hiện cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may theo giải pháp kỹ thuật liên quan và FIG.2 là hình vẽ chi tiết rời của FIG.1.

Cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may 1 theo giải pháp kỹ thuật liên quan, như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2, là cơ cấu mà được liên kết với trục dẫn động D được bố trí ở phần dưới của máy may và cấp sợi chỉ dưới trong khi đang được quay bởi lực từ trục dẫn động D.

Cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may 1 có dạng hình trụ có mặt phẳng tròn và đường kính lớn hơn chiều cao, vì vậy lượng sợi chỉ dưới dễ được tiếp nhận trong cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may 1 có thể được gia tăng đáng kể.

Cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may 1 bao gồm phần vỏ 10, phần bánh răng 20, phần nắp 30, phần truyền lực 40, phần thân móc 50, và phần vỏ bao 60.

Phần vỏ 10 được tạo ra ở dạng hình trụ có không gian tiếp nhận trong đó và hở trên một phía, và bánh răng quay 23, nắp bánh răng quay 33, phần truyền lực 40, phần thân móc 50, v.v. được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận qua phía hở.

Phần bánh răng 20 là một bộ phận có một phía được liên kết với trục dẫn động D của máy may và truyền mômen quay đến phần truyền lực 40 nhờ sự ăn khớp của các răng bánh răng bởi lực quay từ trục dẫn động D mà được quay.

Phần bánh răng 20 quay phần truyền lực 40 bằng cách sử dụng lực được truyền từ trục dẫn động D và trục dẫn động D được liên kết với phần thân móc 50, nhờ đó mômen quay của phần truyền lực 40 quay phần thân móc 50.

Phần bánh răng 20 bao gồm phần bánh răng truyền lực 21 và bánh

răng quay 23.

Phần nắp 30 là một bộ phận mà cố định phần bánh răng 20 với phần vỏ 10 vì vậy phần bánh răng 20 có thể được đặt và được quay trong phần vỏ 10.

Nhiều lỗ cố định được tạo ra từ một bề mặt của phần nắp 30 qua bề mặt kia và chi tiết cố định F được luồn vào các lỗ cố định vì vậy phần nắp 30 có thể được liên kết với phần vỏ 10.

Phần nắp 30 bao gồm phần nắp bánh răng truyền lực 31 và bánh răng quay phần nắp 33.

FIG.3 là hình vẽ thể hiện phần truyền lực của cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may trên FIG.2.

Phần truyền lực 40 là một bộ phận mà được quay đồng bộ với bánh răng quay 23 quanh trục quay của bánh răng quay 23.

Phần truyền lực 40 được tạo ra ở một góc trong không gian tiếp nhận của phần vỏ 10 và được cấu tạo để truyền lực bằng cách đẩy một phần của phần thân móc 50.

FIG.4 là hình vẽ thể hiện phần thân móc của cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may trên FIG.2.

Phần thân móc 50 là một bộ phận mà được quay bởi lực quay từ phần truyền lực 40, được tạo ra ở dạng hình trụ với một phía hở, và có không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới trong đó, nhờ đó giữ sợi chỉ dưới. Chỗ thụt vào được tạo ra bằng cách cắt một vùng định trước vào trong và về phía tâm từ phía ngoài của phần thân móc 50 sao cho kim di chuyển xuống dưới với sợi chỉ trên được móc không va chạm với phần thân móc và sợi chỉ trên được móc và được quay trên phần thân móc 50 được tháo ra một cách tự nhiên ra khỏi phần thân móc 50 khi được đan với sợi chỉ dưới.

FIG.5 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó khe hở được tạo ra giữa phần truyền lực và phần thân móc trong cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may

trên FIG.2.

Vì phần truyền lực 40 được tạo ra ở một góc, vì vậy phần truyền lực 40 có thể được đặt cách với thân móc 50 với khe hở tăng lên trên.

Mặt khác, phần truyền lực 40 đi vào tiếp xúc gần với phần thân móc 50 không có khe hở khi nó đi xuống, vì vậy phần truyền lực 40 có thể được xem là phần thân móc quay 50 bằng cách đẩy phần dưới của phần thân móc 50.

Móc 51 của phần thân móc 50 là chi tiết dạng vòng để móc sợi chỉ trên U, và đầu của móc 51 có thể được dịch chuyển đến phần truyền lực 40.

Tấm quay 41 của phần truyền lực 40 có thể được đặt nghiêng ở góc  $\theta$ , vì vậy khe hở lớn nhất E được tạo ra giữa phần truyền lực 40 và phần thân móc 50 ở phần trên của cơ cấu cấp sợi chỉ dưới 1.

Khe hở E thông với đầu vào sợi chỉ trên của phần vỏ 10, vì vậy kim di chuyển xuống dưới với sợi chỉ trên được móc đi vào khe hở E qua đầu vào sợi chỉ trên của phần vỏ 10, và trong quá trình này, móc 51 quay với sợi chỉ trên được móc.

Phần vỏ bao 60 là bộ phận mà che phủ phía hở của phần thân móc 50 và được cấu tạo để có hình dạng bên ngoài theo hình dạng mặt phẳng của không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới của phần thân móc 50.

Phần vỏ bao 60 được liên kết với phần thân móc 50 để ngăn không cho cuộn chỉ dưới đặt trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới của phần thân móc 50 thoát ra bên ngoài.

Số chỉ dẫn '62' thể hiện lỗ xả sợi chỉ dưới được tạo ra ở tâm của phần vỏ bao 60 vì vậy sợi chỉ dưới được xả ra khỏi không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới của phần thân móc 50.

Các FIG.6 đến FIG.10 là các hình vẽ sơ lược thể hiện trạng thái trong đó sợi chỉ dưới được cấp từ cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may trên FIG.1.

Sợi chỉ dưới L được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới của phần thân móc 50, như được thể hiện trên các FIG.6 đến FIG.10, được xả qua lỗ xả sợi chỉ dưới 62 được tạo ra ở tâm của phần vỏ bao 60 và chiều dài của sợi chỉ dưới L được móc trên kim N là không đồng đều khi phần thân móc 50 được quay, vì vậy có vấn đề là sự căng không được duy trì trong sợi chỉ dưới L.

Cụ thể, trên FIG.6 có vấn đề là sự căng tác dụng quá mức trong sợi chỉ dưới L, và sự căng của sợi chỉ dưới L mà cần là đồng đều và kéo căng sợi chỉ dưới L là không đồng đều và không kéo căng sợi chỉ dưới L, vì vậy sợi chỉ dưới L được móc và được xoắn trên móc của phần thân móc 50, do đó có vấn đề là việc may kém được tạo ra.

Hơn nữa, trên FIG.9, khi sợi chỉ trên U được kéo, phần lỏng của sợi chỉ dưới L được kéo lên với sợi chỉ trên U, vì vậy có vấn đề là việc may kém được tạo ra.

Tài liệu theo giải pháp kỹ thuật liên quan

(Tài liệu sáng chế 1) KR 10-2019-0105315 A.

## **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

### **Vấn đề kỹ thuật**

Mục đích của sáng chế là đề xuất bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm, bộ phận may có thể quay bên trong này có thể ngăn chặn việc may kém bằng cách ngăn không cho sợi chỉ dưới xoắn bằng cách duy trì sự căng của sợi chỉ dưới mà được cấp đến sản phẩm may.

### **Giải pháp kỹ thuật**

Để đạt được các mục đích này, bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm theo sáng chế bao gồm: phần vỏ có một phía hở và được tạo ra ở dạng hình trụ rỗng; phần bánh răng được đặt ở phía ngược với phía hở của phần vỏ và được quay bởi lực quay được truyền từ

trục dẫn động; phần truyền lực được tiếp nhận trong phần vỏ và được quay bởi lực quay được truyền từ phần bánh răng; phần thân móc mà được tiếp nhận trong phần vỏ trong khi gần hơn với phía hở của phần vỏ so với phần truyền lực và được quay bởi lực quay được truyền từ phần truyền lực, phần thân móc bao gồm móc dạng vòng mà giữ sợi chỉ trên, trong đó không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được tạo ra trong phần thân móc theo hướng giống với hướng trong đó phần vỏ là hở, và sợi chỉ dưới được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được cấu tạo để được xả giữa phần thân móc và phần truyền lực và được giữ bởi sợi chỉ trên.

Trong trường hợp này, ưu tiên là phần thân móc được tạo ra ở dạng hình trụ, có chỗ thụt vào được cắt vào trong về phía tâm từ phía ngoài, và có một móc ở một đầu của chỗ thụt vào, và một đầu của móc được dịch chuyển đến phần truyền lực.

Hơn nữa, tấm dẫn hướng sợi chỉ dưới được tạo hình dạng mà dẫn hướng sợi chỉ dưới được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới đến giữa thân móc và phần truyền lực được tạo ra ở tâm của mép trong của chỗ thụt vào.

Tấm dẫn hướng sợi chỉ dưới được bố trí theo chiều dọc ở tâm của mép trong của chỗ thụt vào và lỗ xả sợi chỉ dưới có thể được tạo ra ở tấm dẫn hướng sợi chỉ dưới để đi qua sợi chỉ dưới.

Hơn nữa, phần lõi được tạo ra ở dạng lõi ở phần giữa của phía ngược lại với bề mặt, nơi mà không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được tạo ra, của phần thân móc, mép của phần lõi được tạo ra phẳng, và nhiều lỗ tiếp nhận chốt được tạo ra qua mép.

Hơn nữa, phần lõm được tạo ra ở dạng lõm ở phần giữa của bề mặt, mà hướng về phần thân móc, của phần truyền lực để tương ứng với phần lõi của phần thân móc, mép của phần lõm được tạo ra phẳng, và nhiều chốt truyền lực nhô ra tương ứng với các lỗ tiếp nhận chốt để truyền lực quay

đến phần thân móc.

Phần truyền lực được bố trí ở một góc trong phần vỏ và truyền lực bằng cách đẩy một phần của phần thân móc.

Trong khi đó, ưu tiên là phần bánh răng bao gồm bánh răng truyền lực được liên kết với trục dẫn động để quay và bánh răng quay ăn khớp với bánh răng truyền lực để quay, và phần truyền lực được quay đồng bộ với bánh răng quay quanh trục quay của bánh răng quay.

Hơn nữa, móc của phần thân móc tạo ra khe hở định trước giữa phần truyền lực và móc.

Trong trường hợp này, khe hở tiếp nhận kim mà di chuyển lên và xuống với sợi chỉ trên được móc.

Hơn nữa, phần truyền lực được bố trí ở một góc trong phần vỏ để được đặt cách với phần thân móc khi đến phần trên của bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm, và khe hở được tạo ra giữa phần truyền lực và phần thân móc ở phần trên của bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm.

Hơn nữa, phần vỏ bao gồm đế trên đó phần truyền lực được đặt và vành nhô ra một chiều cao định trước dọc theo mép ngoài của đế, và vành này bao gồm đầu vào sợi chỉ trên được tạo ra bằng cách cắt một vùng định trước và thông với khe hở giữa phần truyền lực và phần thân móc.

Các chi tiết của các phương án khác được bao gồm trong phần “mô tả chi tiết sáng chế” và “các hình vẽ” kèm theo.

Các ưu điểm và/hoặc các dấu hiệu của sáng chế, và các phương pháp đạt được chúng sẽ là rõ ràng bởi việc tham khảo các phương án ví dụ mà sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Tuy nhiên, cần lưu ý rằng sáng chế không chỉ giới hạn ở dạng kết cấu của mỗi phương án để được mô tả sau đây và có thể được thực hiện theo các cách khác nhau, và các phương án ví dụ được mô tả trong bản mô

tả được đề xuất để hoàn thành phần mô tả của sáng chế và để người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu hoàn toàn phạm vi của sáng chế và sáng chế được xác định bởi yêu cầu bảo hộ.

Tác dụng có lợi

Theo sáng chế, không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được tạo ra trong phần thân móc theo hướng giống như hướng hở của phần vỏ và sợi chỉ dưới được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được xả giữa phần thân móc và phần truyền lực để được đan với sợi chỉ trên, do đó có tác dụng là có thể ngăn không cho sợi chỉ dưới xoắn bằng cách duy trì sự căng của sợi chỉ dưới mà được cấp đến sản phẩm may.

Do vậy, có thể ngăn chặn việc may kém khi sự căng của sợi chỉ dưới là không đồng đều.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

FIG.1 là hình vẽ thể hiện cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may theo giải pháp kỹ thuật liên quan.

FIG.2 là hình vẽ chi tiết rời của FIG.1.

FIG.3 là hình vẽ thể hiện phần truyền lực của cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may trên FIG.2.

FIG.4 là hình vẽ thể hiện phần thân móc của cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may trên FIG.2.

FIG.5 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó khe hở được tạo ra giữa phần truyền lực và phần thân móc trong cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may trên FIG.2.

Các FIG.6 đến FIG.10 là các hình vẽ sơ lược thể hiện trạng thái trong đó sợi chỉ dưới được cấp từ cơ cấu cấp sợi chỉ dưới máy may trên FIG.1.

FIG.11 là hình vẽ thể hiện bộ phận may có thể quay bên trong bao

gồm móc hình lưới liềm theo sáng chế.

FIG.12 là hình vẽ chi tiết rời của FIG.11.

FIG.13 là hình vẽ thể hiện phần thân móc và phần truyền lực của bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưới liềm trên FIG.12.

FIG.14 là hình vẽ thể hiện phần thân móc và phần truyền lực trên FIG.13 từ phía ngược lại.

Các FIG.15 đến FIG.19 là các hình vẽ sơ lược thể hiện trạng thái trong đó sợi chỉ dưới được cấp từ bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưới liềm trên FIG.11.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Sau đây, các phương án của sáng chế được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Trước khi mô tả chi tiết sáng chế, các thuật ngữ hoặc từ sử dụng ở đây cần được hiểu là được giới hạn ở nghĩa thông thường hoặc nghĩa trong từ điển, các khái niệm của các thuật ngữ khác nhau có thể được xác định một cách thích hợp để mô tả tối ưu nhất sáng chế bởi (các) tác giả sáng chế, và cần lưu ý rằng các thuật ngữ hoặc các từ này cần được hiểu dưới dạng nghĩa và khái niệm tương ứng với tinh thần kỹ thuật của sáng chế.

Tức là, cần lưu ý rằng các thuật ngữ sử dụng ở đây chỉ để mô tả các phương án ưu tiên của sáng chế, không dự tính giới hạn chi tiết sáng chế, và các thuật ngữ này là các thuật ngữ được xác định trong sự xem xét các khả năng khác nhau của sáng chế.

Hơn nữa, cần lưu ý rằng, trong bản mô tả này, sự diễn đạt số ít bao gồm cả sự diễn đạt số nhiều trừ khi được nói rõ trong câu, và bao gồm nghĩa số ít mặc dù được thể hiện tương tự dưới dạng số nhiều.

Cần lưu ý rằng khi một chi tiết được mô tả dưới dạng “bao gồm” chi tiết khác khắp bản mô tả, chi tiết này có thể còn bao gồm chi tiết khác mà

không loại trừ chi tiết khác, trừ khi được nói rõ theo cách khác.

Hơn nữa, cần lưu ý rằng khi chi tiết được mô tả dưới dạng “tồn tại trong” và “được liên kết với” chi tiết khác, chi tiết này có thể được liên kết trực tiếp với chi tiết khác, có thể được lắp đặt tiếp xúc với chi tiết khác, hoặc có thể được lắp đặt có khe hở định trước. Khi chi tiết được lắp đặt có khe hở, có thể có chi tiết thứ ba hoặc bộ phận để cố định và liên kết chi tiết này với chi tiết khác, và chi tiết thứ ba hoặc bộ phận này có thể không được mô tả.

Mặt khác, cần hiểu rằng khi chi tiết được mô tả dưới dạng “được liên kết trực tiếp” hoặc “được liên kết gián tiếp” với chi tiết khác, cần hiểu là không có chi tiết thứ ba hoặc bộ phận nêu trên.

Tương tự, các thuật ngữ sử dụng ở đây để mô tả quan hệ giữa các chi tiết, tức là, “giữa”, “ngay giữa”, “liền kề” hoặc “ngay liền kề” cần được hiểu theo cách giống như được mô tả ở trên.

Hơn nữa, trong bản mô tả, cần lưu ý rằng các thuật ngữ như “phía thứ nhất”, “phía thứ hai”, “thứ nhất”, và “thứ hai”, nếu sử dụng, được sử dụng để phân biệt rõ ràng chi tiết này với chi tiết khác và nghĩa của chi tiết tương ứng không bị giới hạn bởi các thuật ngữ này.

Hơn nữa, thuật ngữ liên quan đến vị trí “trên”, “dưới”, “trái”, và “phải”, nếu được sử dụng ở đây, cần được hiểu là thể hiện các vị trí tương đối của các chi tiết tương ứng trên các hình vẽ tương ứng và không cần được hiểu là đề cập đến các vị trí tuyệt đối trừ khi các vị trí tuyệt đối của chúng được định rõ.

Hơn nữa, cần lưu ý rằng, trong bản mô tả, các thuật ngữ như “~ bộ phận”, “~ bộ”, “môđun”, và “cơ cấu”, nếu sử dụng, nghĩa là đơn vị mà có thể thực hiện một hoặc nhiều chức năng hoặc hoạt động và có thể được thực hiện bởi phần cứng, phần mềm, hoặc dạng kết hợp của phần cứng và phần mềm.

Hơn nữa, trong bản mô tả, khi các chi tiết được thể hiện bởi các số chỉ dẫn, các số chỉ dẫn giống nhau được biểu thị với các chi tiết giống nhau cho dù chúng được thể hiện trên các hình vẽ khác nhau, tức là, các số chỉ dẫn giống nhau biểu thị các chi tiết giống nhau khắp bản mô tả.

Kích cỡ, vị trí, quan hệ liên kết, v.v. của các chi tiết theo sáng chế có thể được phóng to hoặc thu nhỏ một phần trên các hình vẽ kèm theo để thuận tiện cho việc mô tả để truyền đạt đủ và rõ ràng tinh thần của sáng chế, vì vậy tỷ lệ hoặc quy mô có thể không chính xác.

Hơn nữa, trong phần mô tả sau của sáng chế, các chi tiết mà được xác định làm cho tinh thần của sáng chế không rõ ràng, ví dụ, công nghệ biết rõ bao gồm giải pháp kỹ thuật liên quan có thể không được mô tả chi tiết.

FIG.11 là hình vẽ thể hiện bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm theo sáng chế và FIG.12 là hình vẽ chi tiết rời của FIG.11.

Bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm theo sáng chế là bộ phận, mà được liên kết với trục dẫn động D được bố trí ở phần dưới của máy may và cấp sợi chỉ dưới trong khi đang được quay bởi lực từ trục dẫn động D, bao gồm phần vỏ 100, phần bánh răng 200, phần truyền lực 300, và phần thân móc 400.

Phần vỏ 100 được tạo ra ở dạng hình trụ rỗng với một phía hở và tiếp nhận phần truyền lực 300, phần thân móc 400, v.v. qua phía hở này.

Phần vỏ 100 có thể tạo ra không gian trong đó trục dẫn động D mà được quay có thể được tiếp nhận, nhưng tốt hơn nếu được cấu tạo sao cho mômen quay không được truyền trực tiếp đến phần vỏ 100 mặc dù trục dẫn động D được quay, và bao gồm đế 110 và vành 120.

Đế 110 được tạo ra gần như ở dạng đĩa tạo ra bề mặt ở phía ngược với phía hở của phần vỏ 100 và đỡ phần (ví dụ, phần truyền lực 300, phần

thân móc 400, v.v.) được tiếp nhận trong phần vỏ 100.

Nhiều lỗ được tạo ra ở đế 110 vì vậy bánh răng truyền lực 210, bánh răng quay 220, v.v. được mô tả dưới đây được tiếp nhận.

Vành 120 nhô ra một chiều cao định trước dọc theo mép ngoài của đế 110. Không gian bên trong của phần vỏ 100 được tạo ra bởi vành 120, nhờ đó ngăn không cho các phần được tiếp nhận trong không gian bên trong tách ra bên ngoài.

Vành 120 có đầu vào sợi chỉ trên 122 được cắt trong vùng định trước của vành 120 và thông với khe hở E giữa phần truyền lực 300 và phần thân móc 400.

Hình dạng của đầu vào sợi chỉ trên 122 không bị giới hạn ở khái niệm cụ thể, mà tốt hơn nếu được tạo ra ở dạng hình thuôn.

Kim N móc sợi chỉ trên có thể đi vào không gian bên trong của vỏ 100 qua đầu vào sợi chỉ trên 122 được tạo ra theo cách này, và móc H của phần thân móc 400 được liên kết với phần vỏ 100 và có thể quay với sợi chỉ trên được móc.

Phần bánh răng 200 được đặt ở phía ngược lại của phía hở của phần vỏ 100 và được quay bởi lực quay từ trục dẫn động D.

Tức là, phần bánh răng 200 có một phía được liên kết với trục dẫn động D của máy may và truyền mômen quay đến phần truyền lực 300 nhờ sự ăn khớp của các răng bánh răng bởi lực quay từ trục dẫn động D mà được quay.

Phần bánh răng 200 quay phần truyền lực 300 được mô tả dưới đây bằng cách sử dụng lực được truyền từ trục dẫn động D và trục dẫn động D được liên kết với phần thân móc 400, nhờ đó mômen quay của phần truyền lực 300 quay phần thân móc 400.

Phần bánh răng 200 bao gồm bánh răng truyền lực 210 và bánh răng quay 220.

Bánh răng truyền lực 210 được liên kết trực tiếp với trục dẫn động D để quay với trục dẫn động D khi trục dẫn động được quay, nhờ đó truyền lực đến bánh răng quay 220.

Bánh răng quay 220, mà là bộ phận được quay khớp với bánh răng truyền lực 210, có thể tiếp nhận mômen quay của bánh răng truyền lực 210 bởi sự quay của trục dẫn động D.

Như nêu trên, vì dạng kết cấu của phần vỏ 100 và phần bánh răng 200 là tương tự hoặc giống với dạng kết cấu được mô tả trong bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc số 10-2018-0025712 của các tác giả sáng chế, nên dạng kết cấu này không được mô tả chi tiết.

Trong khi đó, phần truyền lực 300, mà là bộ phận được tiếp nhận trong phần vỏ 100 và được quay bởi lực quay từ phần bánh răng 200, được quay đồng bộ với bánh răng quay 220 quanh trục quay của bánh răng quay 220. Phần truyền lực 300 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa vào các FIG.13 và FIG.14.

Phần thân móc 400 được tiếp nhận trong phần vỏ 10 gần hơn với phía hở của phần vỏ 100 so với phần truyền lực 300 và được quay bởi lực quay từ phần truyền lực 300, và bao gồm móc dạng vòng H để móc sợi chỉ trên.

Phần thân móc 400 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa vào FIG.13 và FIG.14.

FIG.13 là hình vẽ thể hiện phần thân móc và phần truyền lực của bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm trên FIG.12 và FIG.14 là hình vẽ thể hiện phần thân móc và phần truyền lực trên FIG.13 từ phía ngược lại.

Phần thân móc 400, mà là bộ phận được quay bởi lực quay từ phần truyền lực 300, được tạo ra ở dạng hình trụ với một phía hở và có không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới 410 theo cùng một hướng với hướng hở của

phần vỏ 100.

Như được mô tả ở trên, sợi chỉ dưới được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới 410 được xả giữa phần thân móc 400 và phần truyền lực 300 để được móc với sợi chỉ trên.

Phần thân móc 400 được tạo ra ở dạng hình trụ, như được mô tả ở trên, có chỗ thụt vào 420 được tạo ra bằng cách cắt một vùng định trước vào trong về phía tâm sao cho kim di chuyển xuống dưới với sợi chỉ trên được móc không va chạm với phần thân móc 400 và sợi chỉ trên được móc và được quay trên phần thân móc 400 được tháo ra một cách tự nhiên ra khỏi phần thân móc 400 khi được đan với sợi chỉ dưới.

Hình dạng mặt phẳng của phần thân móc 400 có thể là dạng chữ U bởi chỗ thụt vào 420.

Móc dạng vòng H được tạo ra ở một đầu của chỗ thụt vào 420 và ưu tiên là một đầu của móc H được dịch chuyển đến phần truyền lực 300.

Phần thân móc 400 được tạo ra toàn bộ ở dạng trống lõi liềm, vì vậy phần thân móc này cũng được gọi là móc hình trống lõi liềm.

Trong khi đó, tám dẫn hướng sợi chỉ dưới được tạo hình dạng P mà dẫn hướng sợi chỉ dưới được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới 410 đến giữa phần thân móc 400 và phần truyền lực 300 được tạo ra ở tâm của mép trong của chỗ thụt vào 420.

Tám dẫn hướng sợi chỉ dưới P được bố trí theo chiều dọc ở tâm của mép trong của chỗ thụt vào 420 và lỗ xả sợi chỉ dưới G được tạo ra ở tám dẫn hướng sợi chỉ dưới P để đi qua sợi chỉ dưới.

Ký tự chỉ dẫn 'S' không được mô tả ở trên chỉ báo cơ cấu trượt cố định để cố định hộp suốt (không được thể hiện) trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới 410 của phần thân móc 400.

Hơn nữa, phần lõi 430 được tạo ra ở hình dạng lõi ở phần giữa của phía ngược lại với bề mặt, nơi mà không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới 410

được tạo ra, của phần thân móc 400, mép của phần lõi 430 được tạo ra phẳng, và nhiều lỗ tiếp nhận chốt 440 được tạo ra qua mép.

Các lỗ tiếp nhận chốt 440 là các lỗ được tạo ra từ một bề mặt của phần thân móc 400 xuyên qua bề mặt kia để tiếp nhận các chốt truyền lực 330 được tạo ra ở phần truyền lực 300.

Hình dạng của các lỗ tiếp nhận chốt 440 không bị giới hạn ở khái niệm cụ thể, nhưng ưu tiên là các chốt truyền lực 330 được tạo ra ở hình dạng bán cầu và các lỗ tiếp nhận chốt 440 được tạo ra ở hình dạng tròn để có thể tiếp nhận dễ dàng các chốt truyền lực.

Hơn nữa, ưu tiên là các lỗ tiếp nhận chốt 440 được tạo ra ở nhiều vị trí, tương ứng với các chốt truyền lực 330, của phần thân móc 400 vì các chốt truyền lực 330 được liên kết trong các lỗ tiếp nhận chốt 440.

Trong khi đó, móc H của phần thân móc 400 tạo ra khe hở định trước E giữa phần truyền lực 300 và móc H và khe hở E tiếp nhận kim mà di chuyển lên và xuống với sợi chỉ trên được móc.

Phần truyền lực 300 và phần thân móc 400 tạo ra khe hở lớn nhất E ở phần trên của bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm.

Khe hở E thông với đầu vào sợi chỉ trên 122 của phần vỏ 100, vì vậy kim di chuyển xuống dưới với sợi chỉ trên được móc đi vào khe hở E qua đầu vào sợi chỉ trên 122 của phần vỏ 100, và trong quá trình này, móc H quay với sợi chỉ trên được móc.

Phần truyền lực 300, mà được quay đồng bộ với bánh răng quay 220 quanh trục quay của bánh răng quay 220, có thể được tạo ra ở một góc trong phần vỏ 100 và có thể được cấu tạo để truyền lực bằng cách đẩy một phần của phần thân móc 400.

Như được mô tả ở trên, vì phần truyền lực 300 được tạo ra ở một góc, phần truyền lực 300 di chuyển xa khỏi phần thân móc 400 khi đi lên

trên. Trái lại, phần truyền lực 300 đi vào tiếp xúc gần với phần thân móc 400 mà không tạo ra khe hở E khi di chuyển xuống dưới.

Do vậy, có thể xem xét rằng phần truyền lực 300 quay phần thân móc 400 bằng cách đẩy phần dưới của phần thân móc 400.

Hơn nữa, phần lõm 310 được tạo ra ở dạng lõm ở phần giữa của bề mặt, mà hướng về phần thân móc 400, của phần truyền lực 300 để tương ứng với phần lồi 430 của phần thân móc 400.

Mép của phần lõm 310 được tạo ra phẳng và nhiều chốt truyền lực 330 nhô ra tương ứng với nhiều lỗ tiếp nhận chốt 440 để truyền lực quay đến phần thân móc 400.

Tốt hơn nếu các chốt truyền lực 330 được tạo ra ở dạng bán cầu, như được mô tả ở trên, nhưng có thể được tạo ra một cách tự do ở các dạng khác.

Hơn nữa, các khe hở của các chốt truyền lực 330 có thể là đồng đều hoặc không, tức là, có thể xem là bao gồm tất cả các phương án khác nhau.

Tốt hơn nếu như được mô tả ở trên rằng các chốt truyền lực 330 có thể quay phần thân móc 400 bằng cách đẩy phần dưới của phần thân móc 400, và để truyền dễ dàng mômen quay, khe hở của chốt truyền lực 330 liên kết có thể nhỏ hơn ở phần dưới của phần truyền lực 300 so với ở phần trên của phần truyền lực 300.

Các FIG.15 đến FIG.19 là các hình vẽ thể hiện sơ lược trạng thái trong đó sợi chỉ dưới được cấp từ bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm trên FIG.11.

Việc duy trì sự căng của sợi chỉ dưới L khi sợi chỉ dưới L được cấp đến sản phẩm có thể là vấn đề quan trọng trong việc quyết định chất lượng của sản phẩm may.

Khe hở E giữa phần truyền lực 300 và phần thân móc 400 thông với

đầu vào sợi chỉ trên 122 của phần vỏ 100, vì vậy kim N di chuyển xuống dưới với sợi chỉ trên U được móc đi vào khe hở E qua đầu vào sợi chỉ trên 122 của phần vỏ 100, và trong quá trình này, móc H quay với sợi chỉ trên U được móc.

Hơn nữa, sợi chỉ dưới L được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới 410 của phần thân móc 400, như được thể hiện trên FIG.15 đến FIG.19, được xả giữa phần thân móc 400 và phần truyền lực 300 để được đan với sợi chỉ trên U, nhờ đó sự căng của sợi chỉ dưới L mà được cấp đến sản phẩm may được duy trì. Do vậy, việc xoắn sợi chỉ dưới L có thể được ngăn chặn, vì vậy việc may kém mà được tạo ra khi sự căng của sợi chỉ dưới L là không đồng đều có thể được ngăn chặn.

Các phương án ưu tiên của sáng chế được mô tả ở trên bởi một số ví dụ, nhưng các phương án khác nhau được mô tả trong phần “mô tả chi tiết sáng chế” chỉ là các ví dụ và người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rõ rằng sáng chế có thể được thay đổi theo các cách khác nhau hoặc được thực hiện tương đương từ phần mô tả ở trên.

Hơn nữa, cần lưu ý rằng vì sáng chế có thể được thực hiện theo các cách khác nhau, nên sáng chế không chỉ giới hạn ở phần mô tả nêu trên, phần mô tả nêu trên được thực hiện để giải thích hoàn toàn sáng chế và được thực hiện chỉ để thể hiện hoàn toàn cho người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, và sáng chế được xác định chỉ bởi yêu cầu bảo hộ.

Danh sách số chỉ dẫn

100 : phần vỏ

110 : đế

120 : vành

122 : đầu vào sợi chỉ trên

200 : phần bánh răng

210 : bánh răng truyền lực

220 : bánh răng quay

300 : phần truyền lực

310 : phần lõm

330 : chốt truyền lực

400 : phần thân móc

410 : không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới

420 : chỗ thụt vào

430 : phần lõi

440 : lỗ tiếp nhận chốt

U : sợi chỉ trên

L : sợi chỉ dưới

N : kim

E : khe hở

D : trục dẫn động

H : móc

P : tấm dẫn hướng sợi chỉ dưới

G : lỗ xả sợi chỉ dưới

S : cơ cấu trượt cố định hộp suốt

### **Yêu cầu bảo hộ**

1. Bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưới liềm, bộ phận may này bao gồm: phần vỏ có một phía hở và được tạo ra ở dạng hình trụ rỗng; phần bánh răng được đặt ở phía ngược với phía hở của phần vỏ và được quay bởi lực quay được truyền từ trục dẫn động; phần truyền lực được tiếp nhận trong phần vỏ và được quay bởi lực quay được truyền từ phần bánh răng; phần thân móc được tiếp nhận trong phần vỏ trong khi gần hơn với phía hở của phần vỏ so với phần truyền lực và được quay bởi lực quay được truyền từ phần truyền lực, phần thân móc bao gồm móc dạng vòng mà giữ sợi chỉ trên, trong đó không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được tạo ra trong phần thân móc theo hướng giống với hướng trong đó phần vỏ là hở, và sợi chỉ dưới được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được cấu tạo để được xả giữa phần thân móc và phần truyền lực và được giữ bởi sợi chỉ trên, nhờ đó ngăn không cho sợi chỉ dưới xoắn bằng cách duy trì sự căng của sợi chỉ dưới mà được cấp đến sản phẩm may,

trong đó phần thân móc được tạo ra ở dạng hình trụ, có chỗ thụt vào được cắt vào trong về phía tâm từ phía ngoài, và có một móc ở một đầu của chỗ thụt vào, và một đầu của móc được dịch chuyển đến phần truyền lực,

trong đó tấm dẫn hướng sợi chỉ dưới được tạo hình dạng mà dẫn hướng sợi chỉ dưới được tiếp nhận trong không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới đến giữa thân móc và phần truyền lực được tạo ra ở tâm của mép trong của chỗ thụt vào.

2. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm 1, trong đó tấm dẫn hướng sợi chỉ dưới được bố trí theo chiều dọc ở tâm của mép trong của chỗ thụt vào và lỗ xả sợi chỉ dưới được tạo ra ở tấm dẫn hướng sợi chỉ dưới để đi qua sợi chỉ dưới.

3. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm 1, trong đó phần lõi được tạo ra ở dạng lõi ở phần giữa của phía ngược lại với bề mặt, nơi mà không gian tiếp nhận sợi chỉ dưới được tạo ra, của phần thân móc, mép của phần lõi được tạo ra phẳng, và nhiều lỗ tiếp nhận chốt được tạo ra qua mép.

4. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm 3, trong đó phần lõm được tạo ra ở dạng lõm ở phần giữa của bề mặt, mà hướng về phần thân móc, của phần truyền lực để tương ứng với phần lõi của phần thân móc, mép của phần lõm được tạo ra phẳng, và nhiều chốt truyền lực nhô ra tương ứng với các lỗ tiếp nhận chốt để truyền lực quay đến phần thân móc.

5. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm 4, trong đó phần truyền lực được bố trí ở một góc trong phần vỏ và truyền lực bằng cách đẩy một phần của phần thân móc.

6. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm 1, trong đó phần bánh răng bao gồm bánh răng truyền lực được liên kết với trục dẫn động để quay và bánh răng quay ăn khớp với bánh răng truyền lực để quay, và phần truyền lực được quay đồng bộ với bánh răng quay quanh trục quay của bánh răng quay.

7. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm 1, trong đó móc tạo ra khe hở định trước giữa phần truyền lực và móc.

8. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm 7, trong đó khe hở tiếp nhận kim di chuyển lên và xuống với sợi chỉ trên được móc.

9. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó phần truyền lực được bố trí ở một góc trong phần vỏ để được đặt cách với phần thân móc khi đến phần trên của bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm, và khe hở được tạo ra giữa

phần truyền lực và phần thân móc ở phần trên của bộ phận may có thể quay bên trong bao gồm móc hình lưỡi liềm.

10. Bộ phận may có thể quay bên trong theo điểm 9, trong đó phần vỏ bao gồm đế trên đó phần truyền lực được đặt và vành nhô ra một chiều cao định trước dọc theo mép ngoài của đế, và vành này bao gồm đầu vào sợi chỉ trên được tạo ra bằng cách cắt một vùng định trước và thông với khe hở giữa phần truyền lực và phần thân móc.

FIG. 1

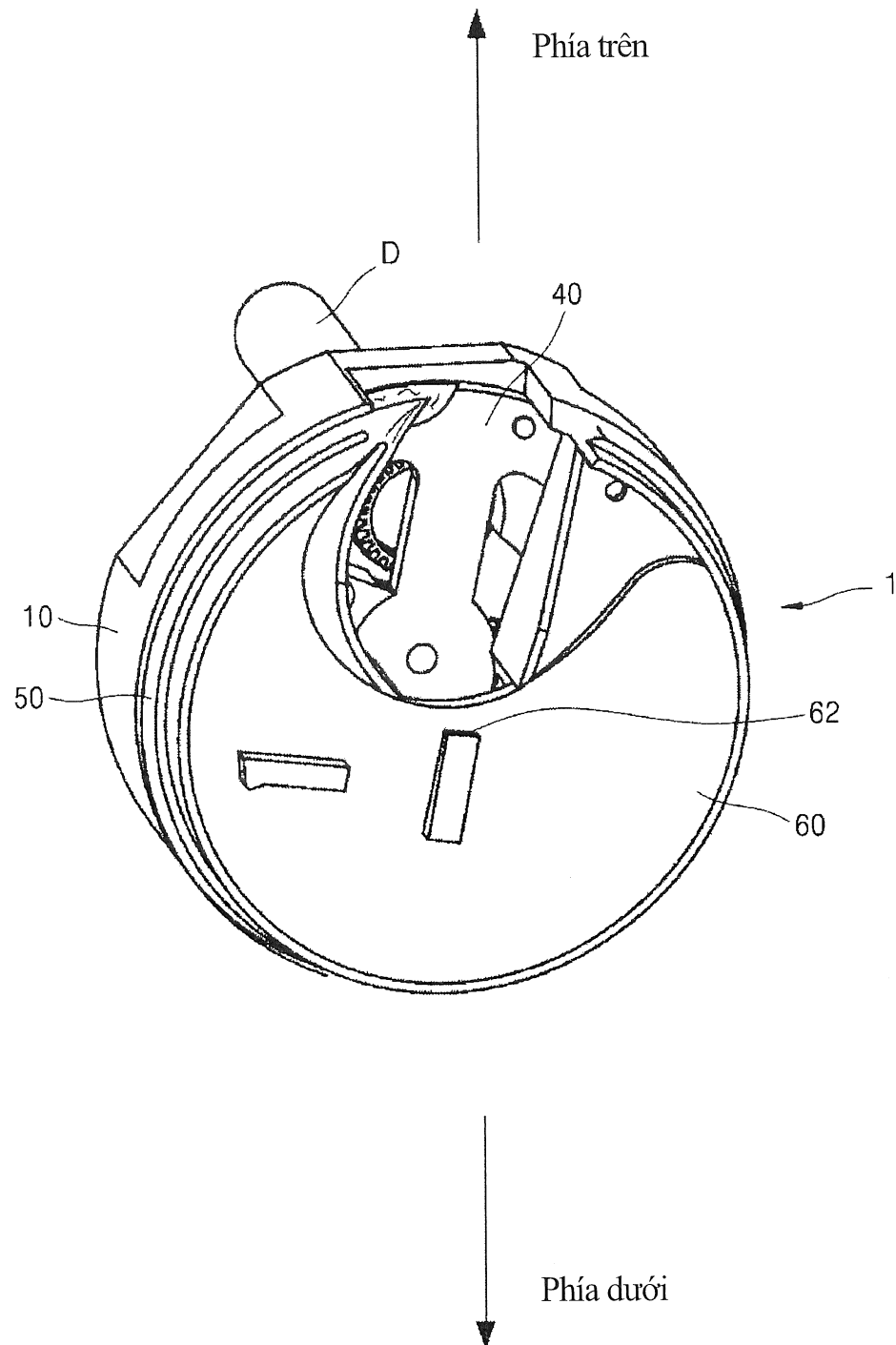


FIG. 2

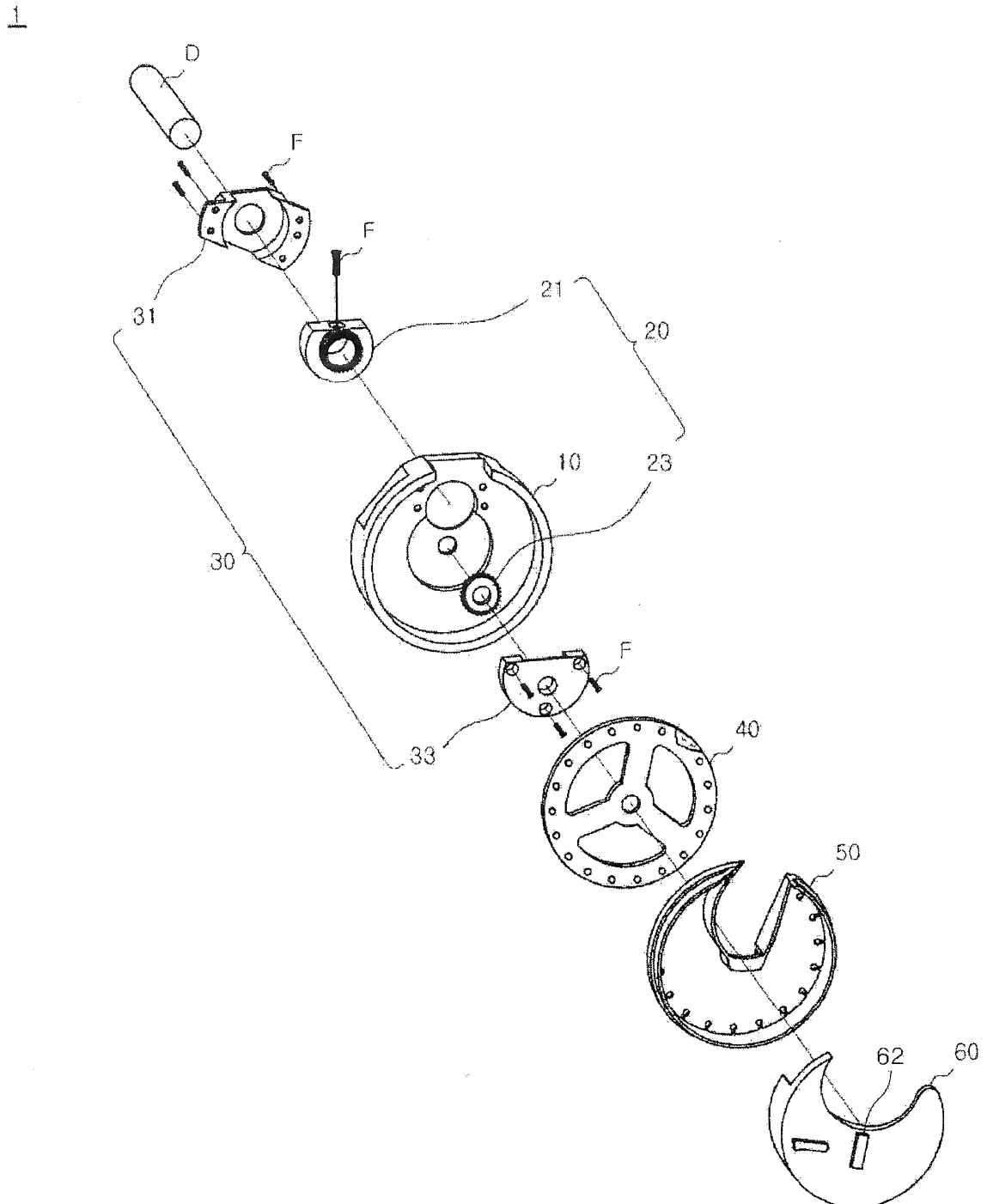


FIG. 3

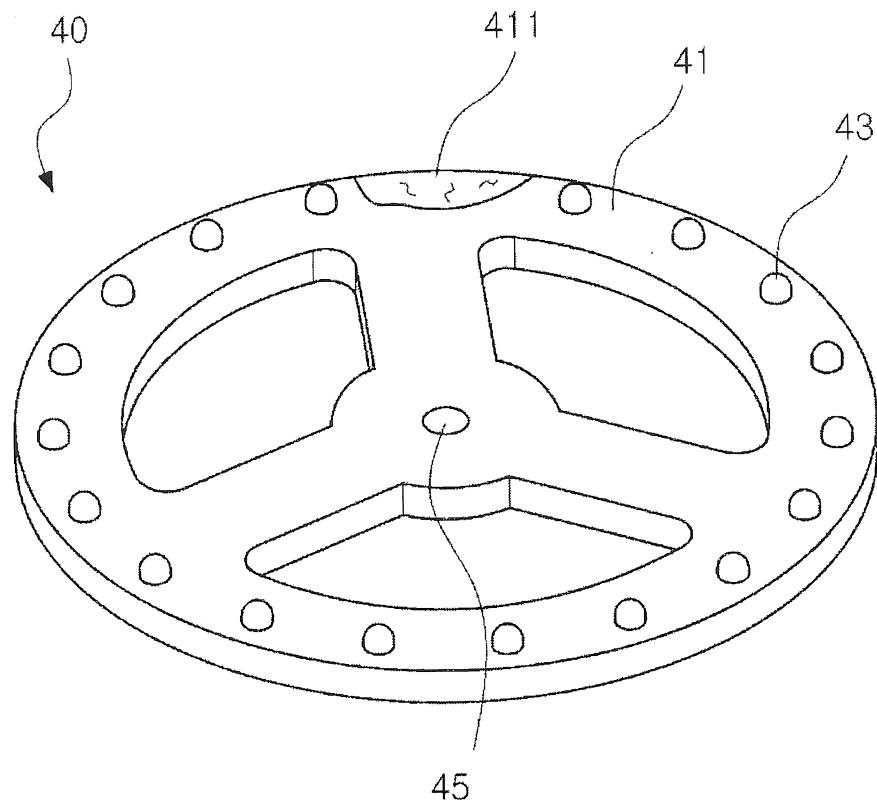


FIG. 4

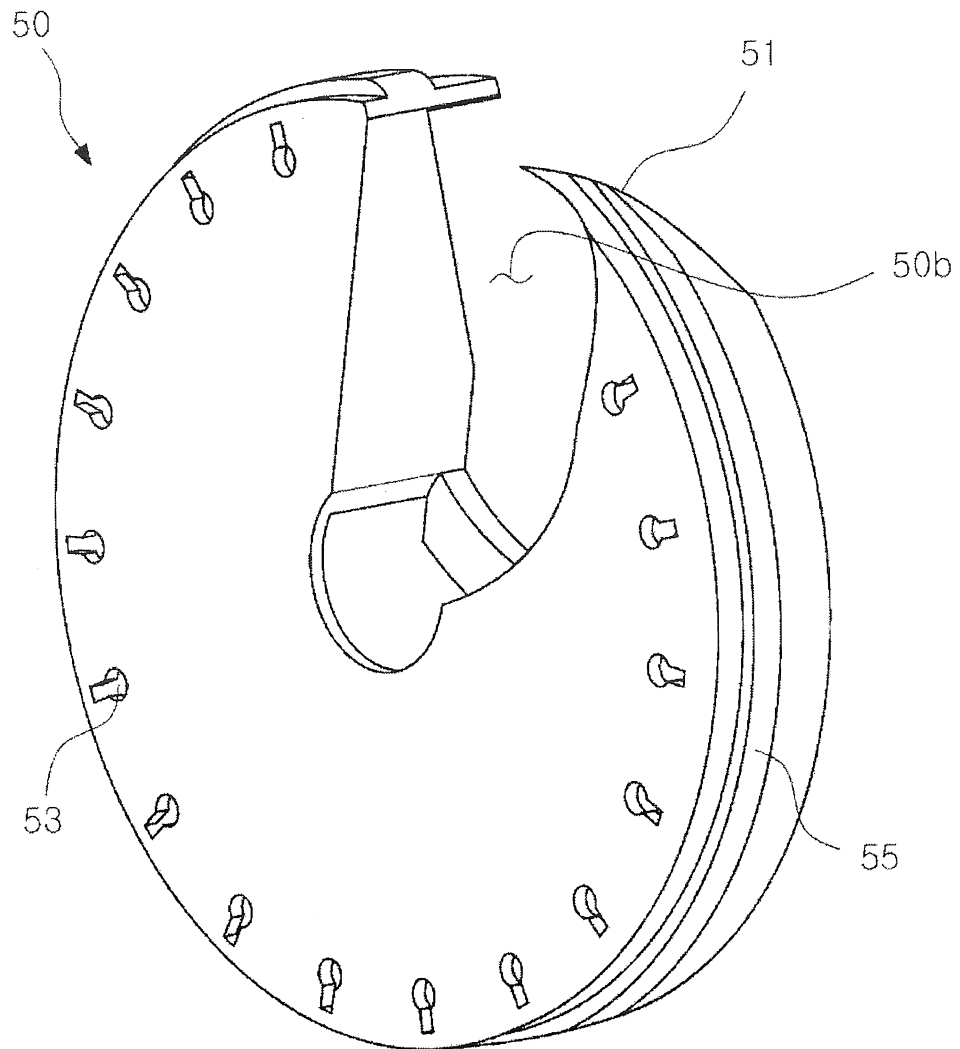


FIG. 5

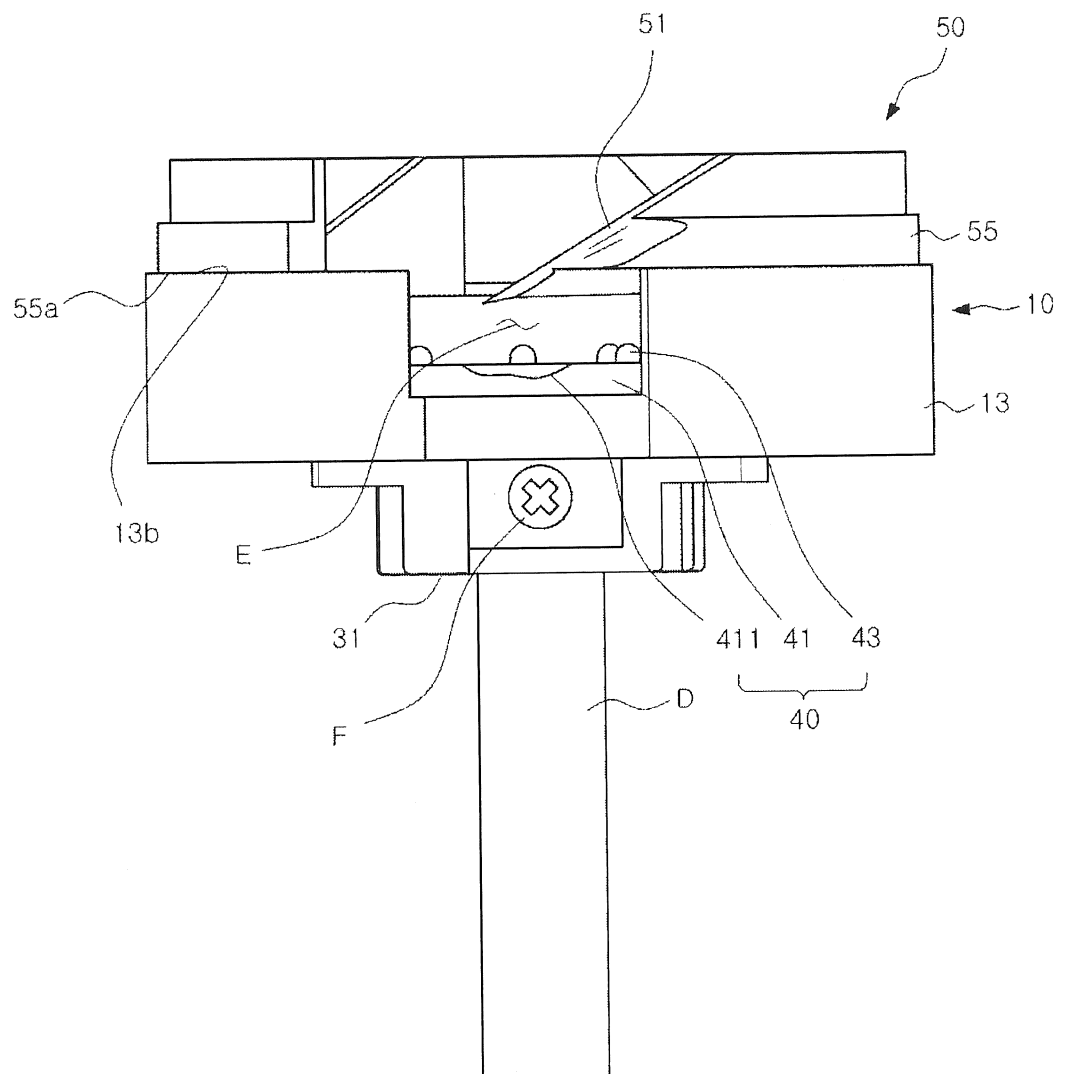


FIG. 6

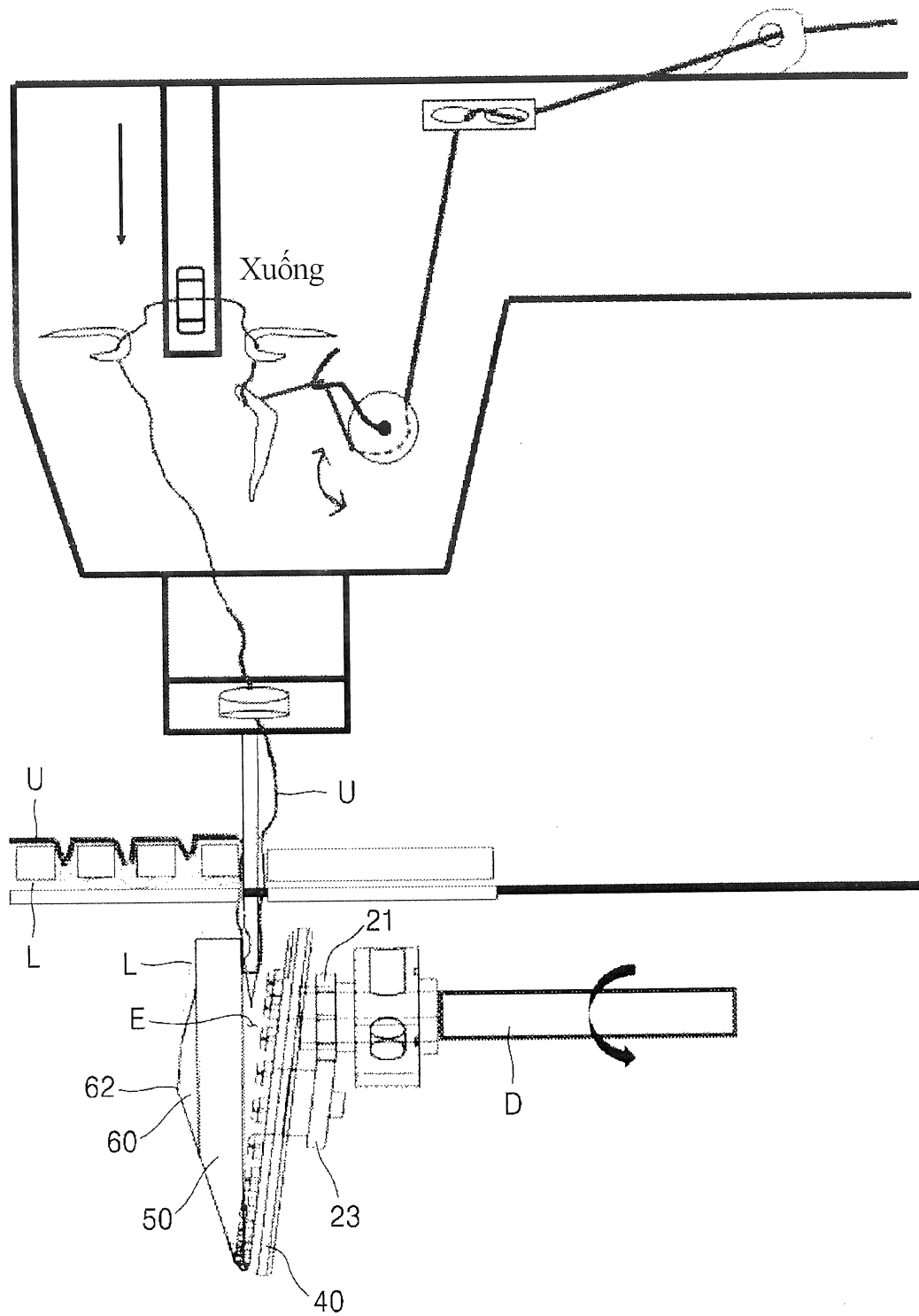


FIG. 7

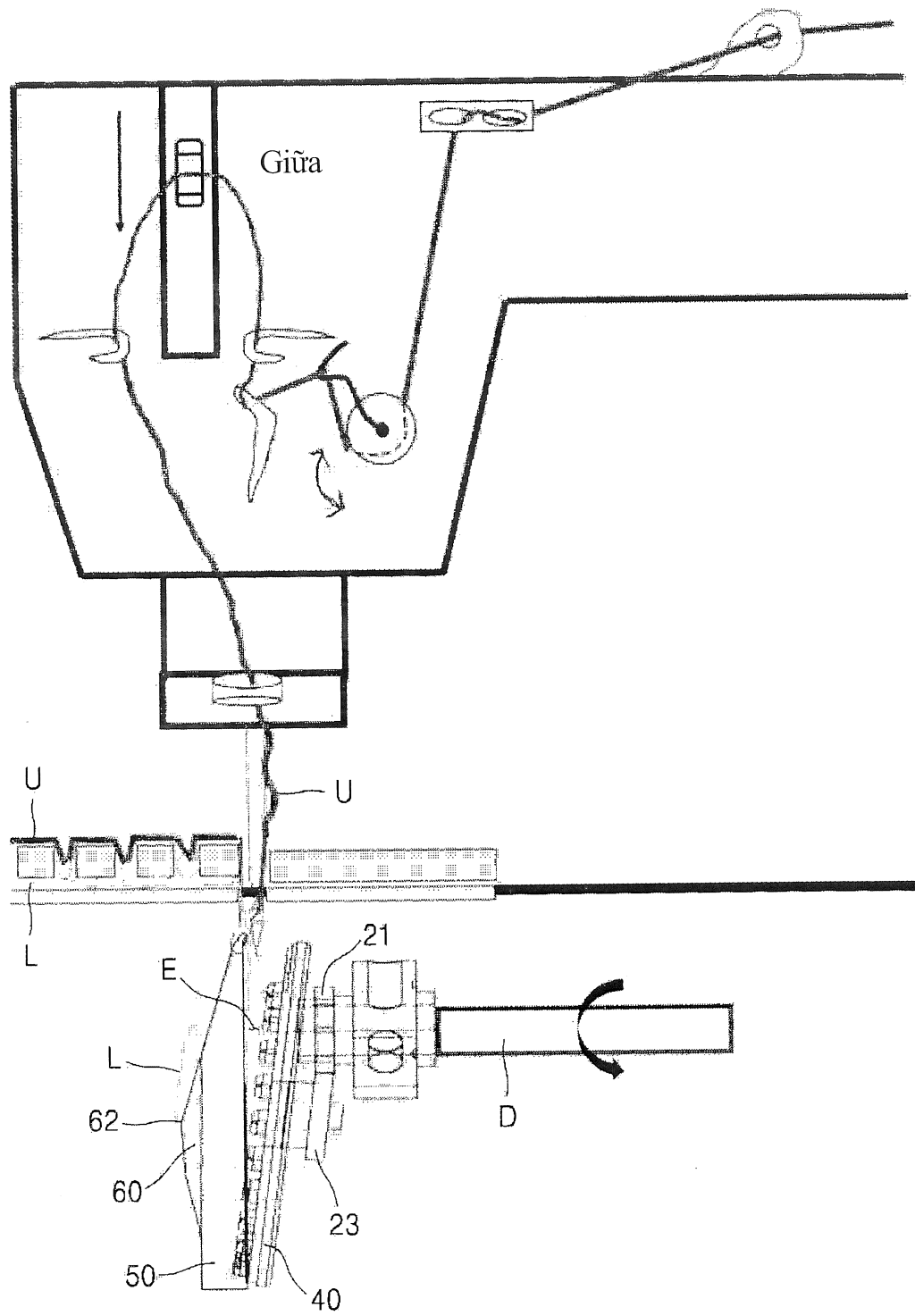


FIG. 8

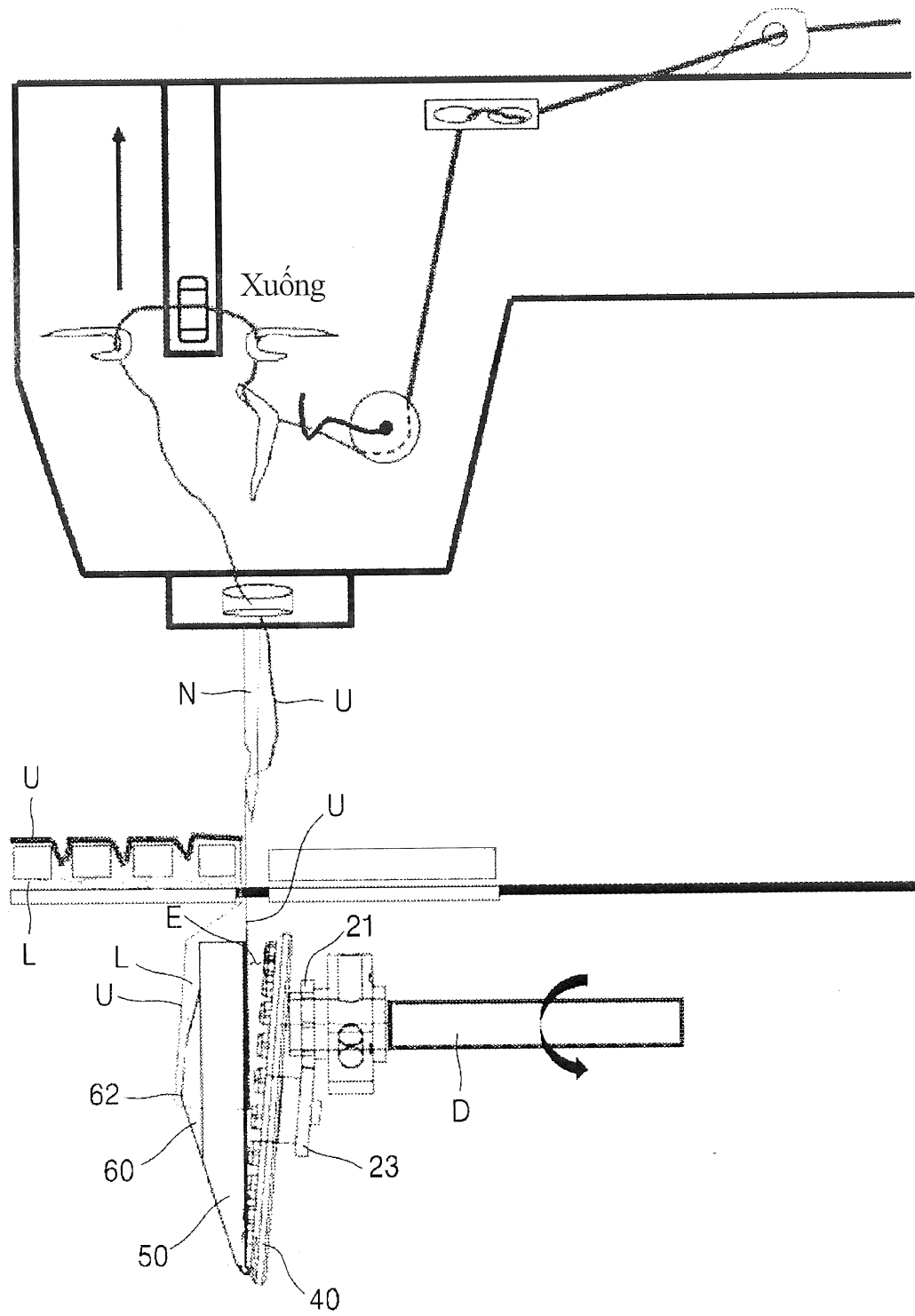


FIG. 9

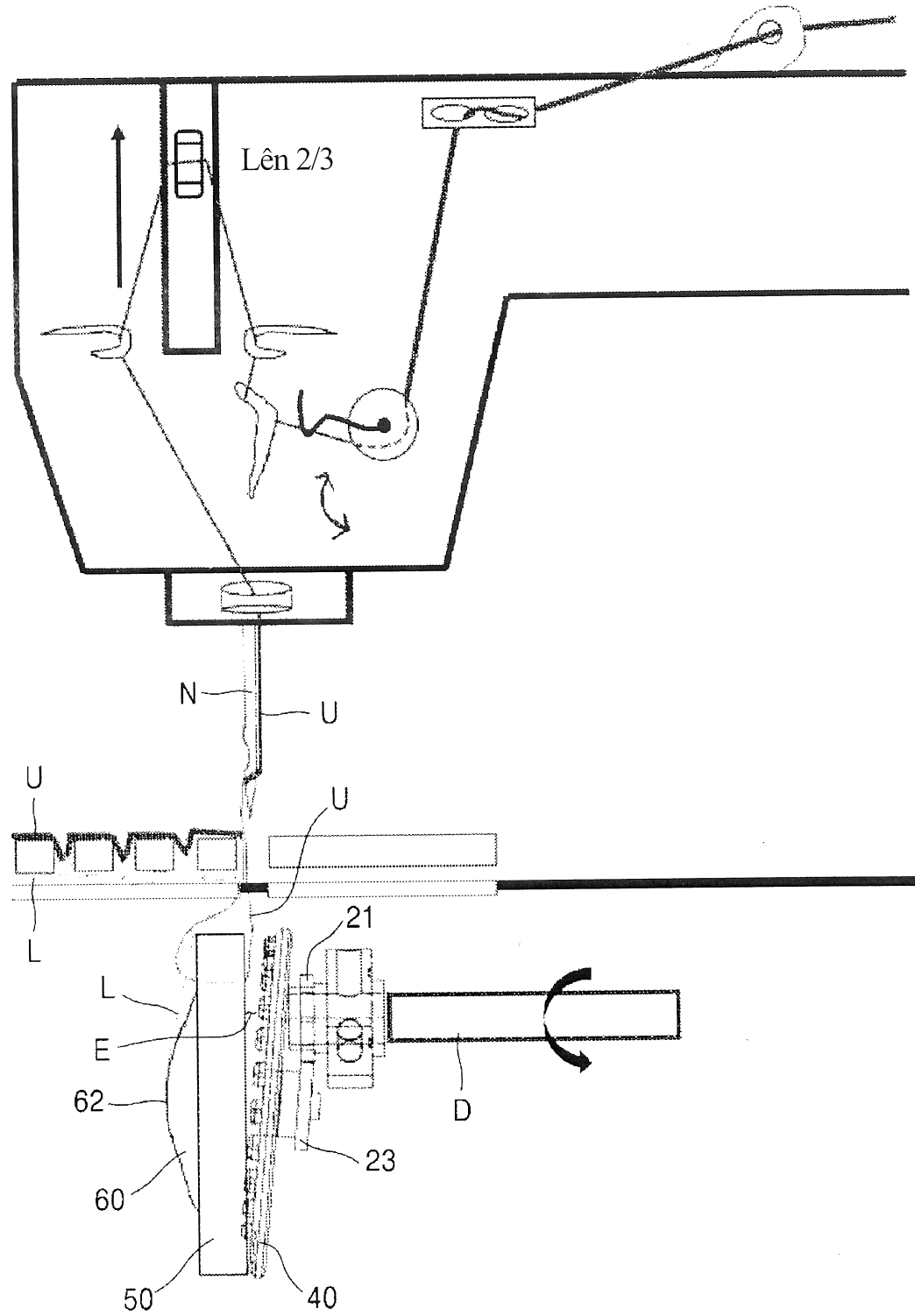


FIG. 10

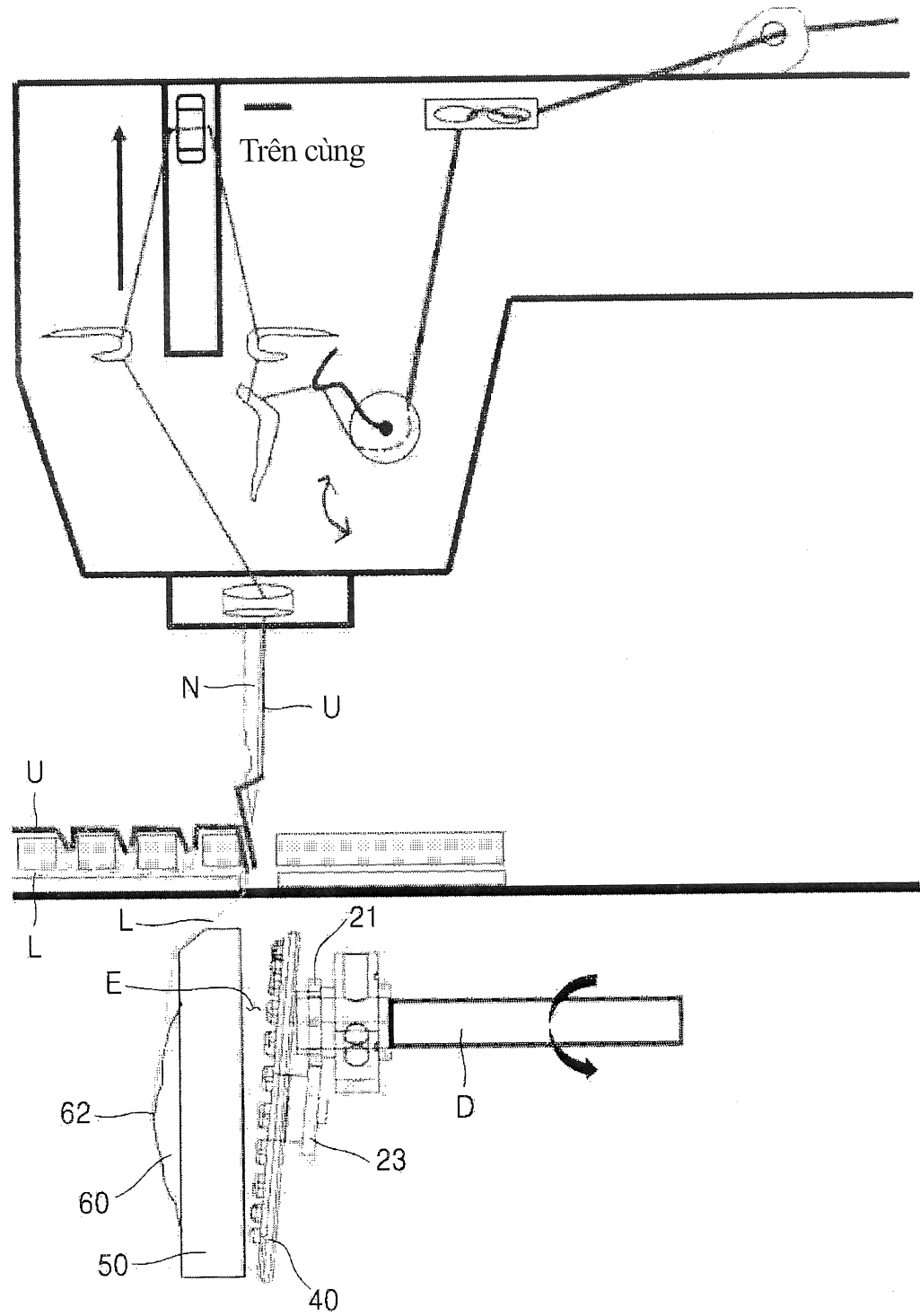


FIG. 11

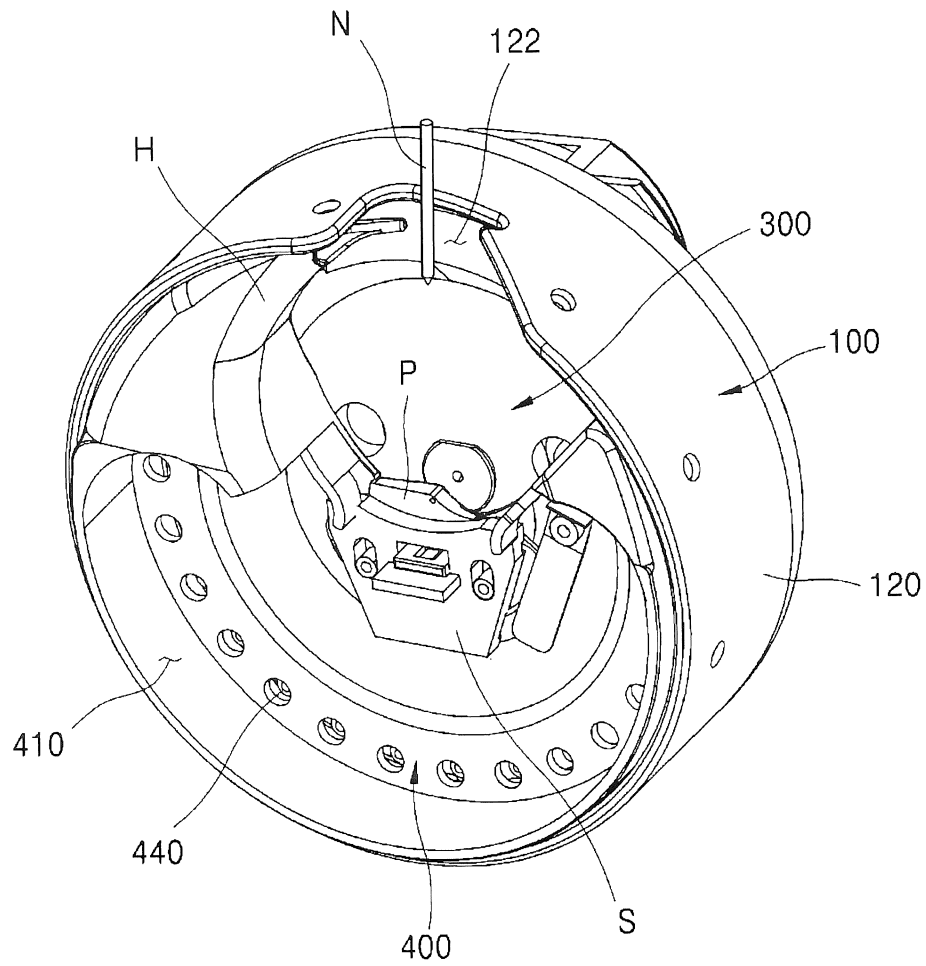


FIG. 12

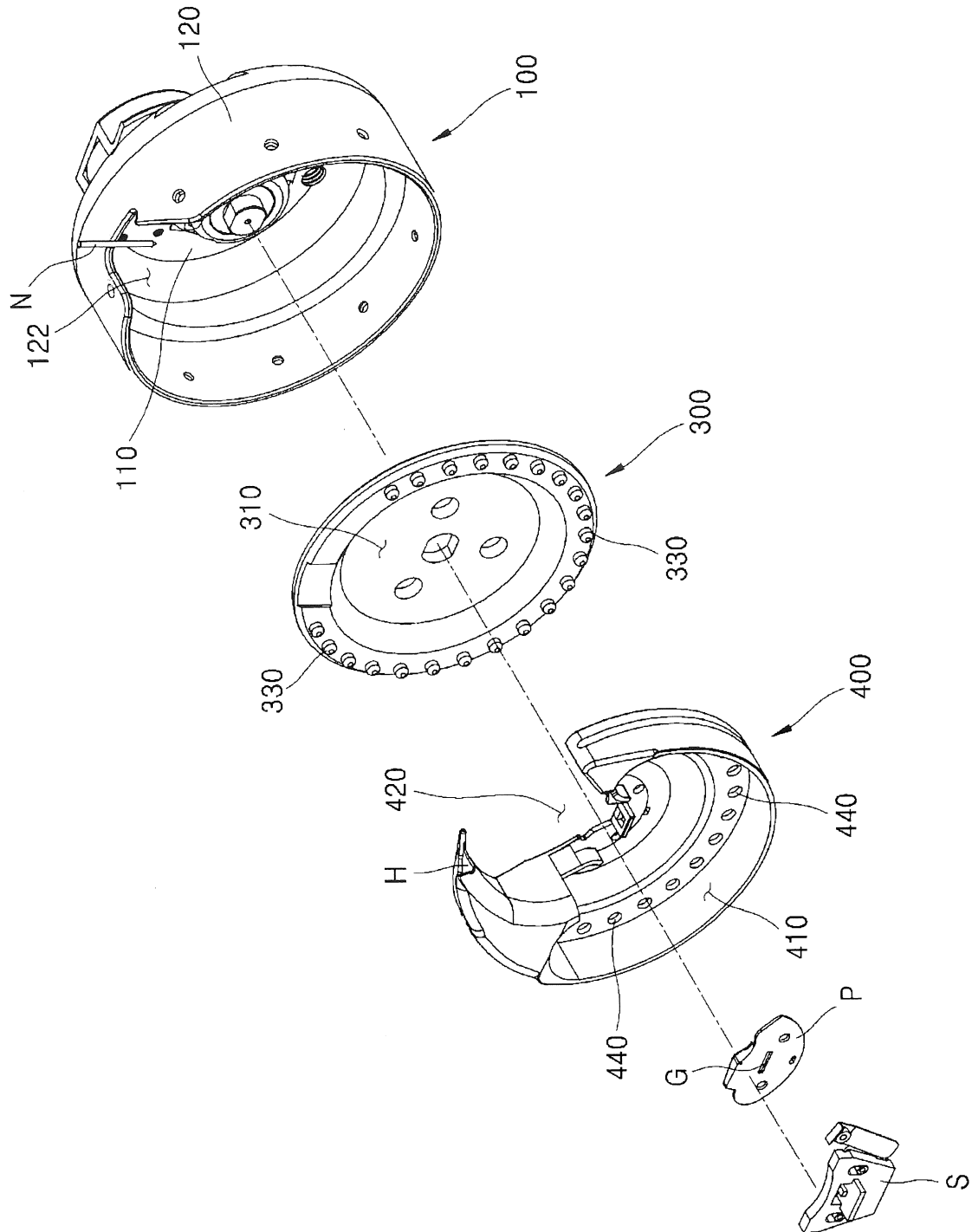


FIG. 13

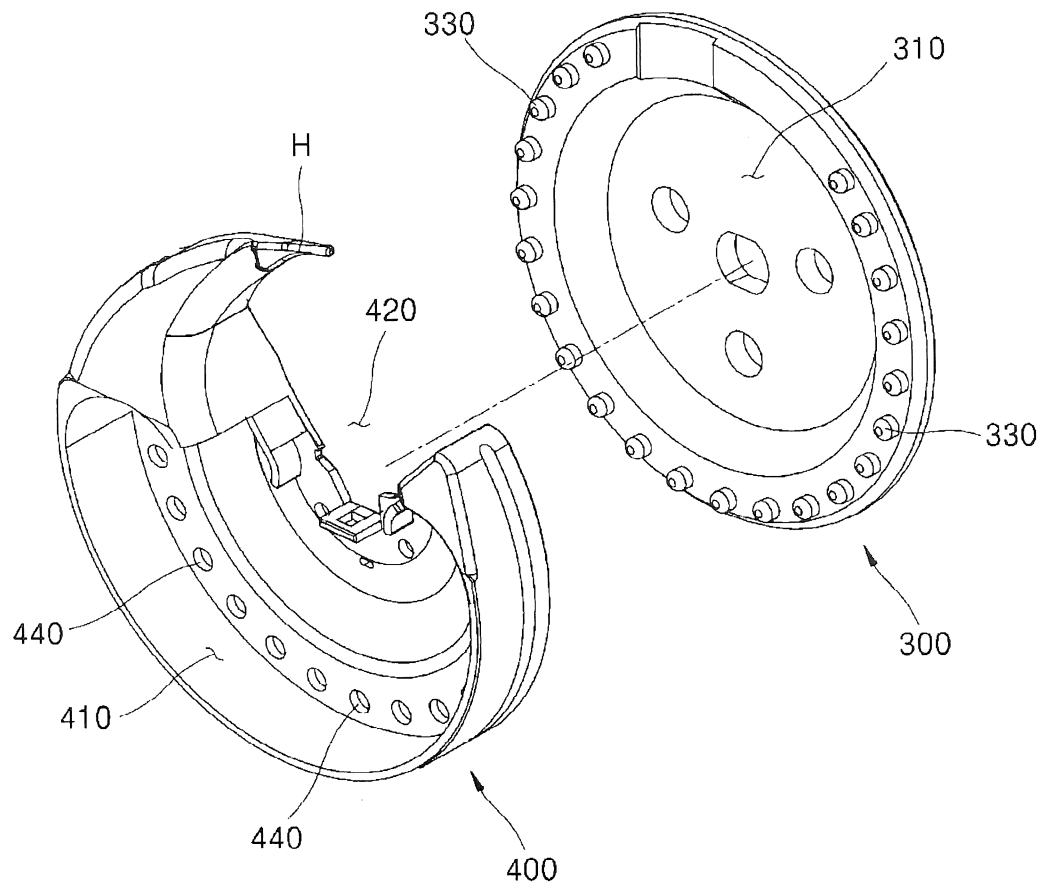


FIG. 14

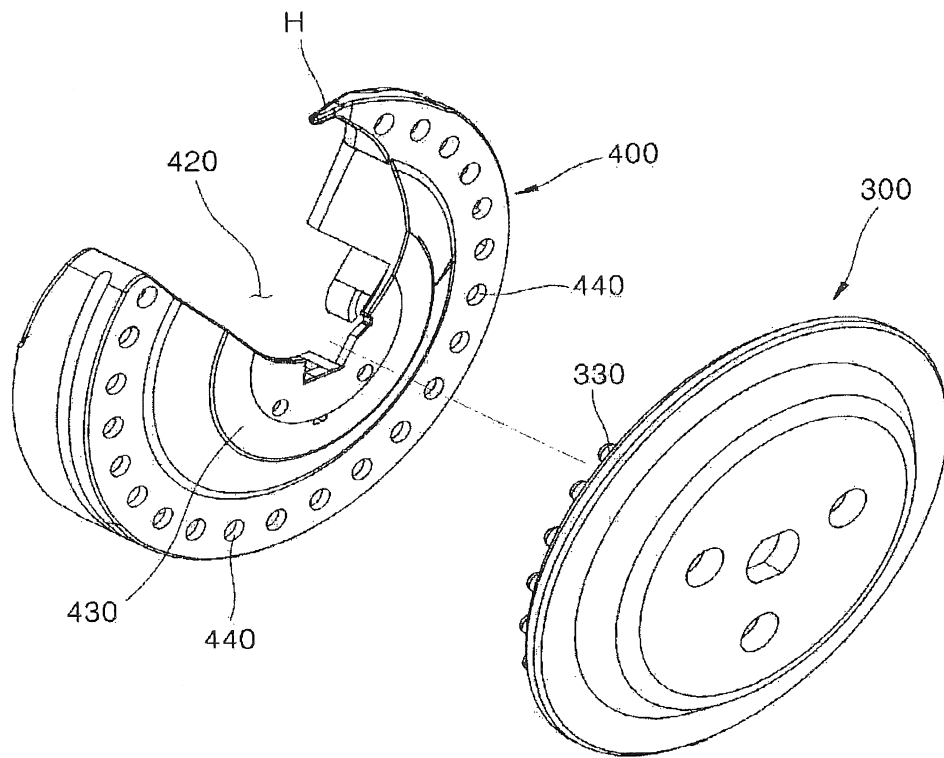


FIG. 15

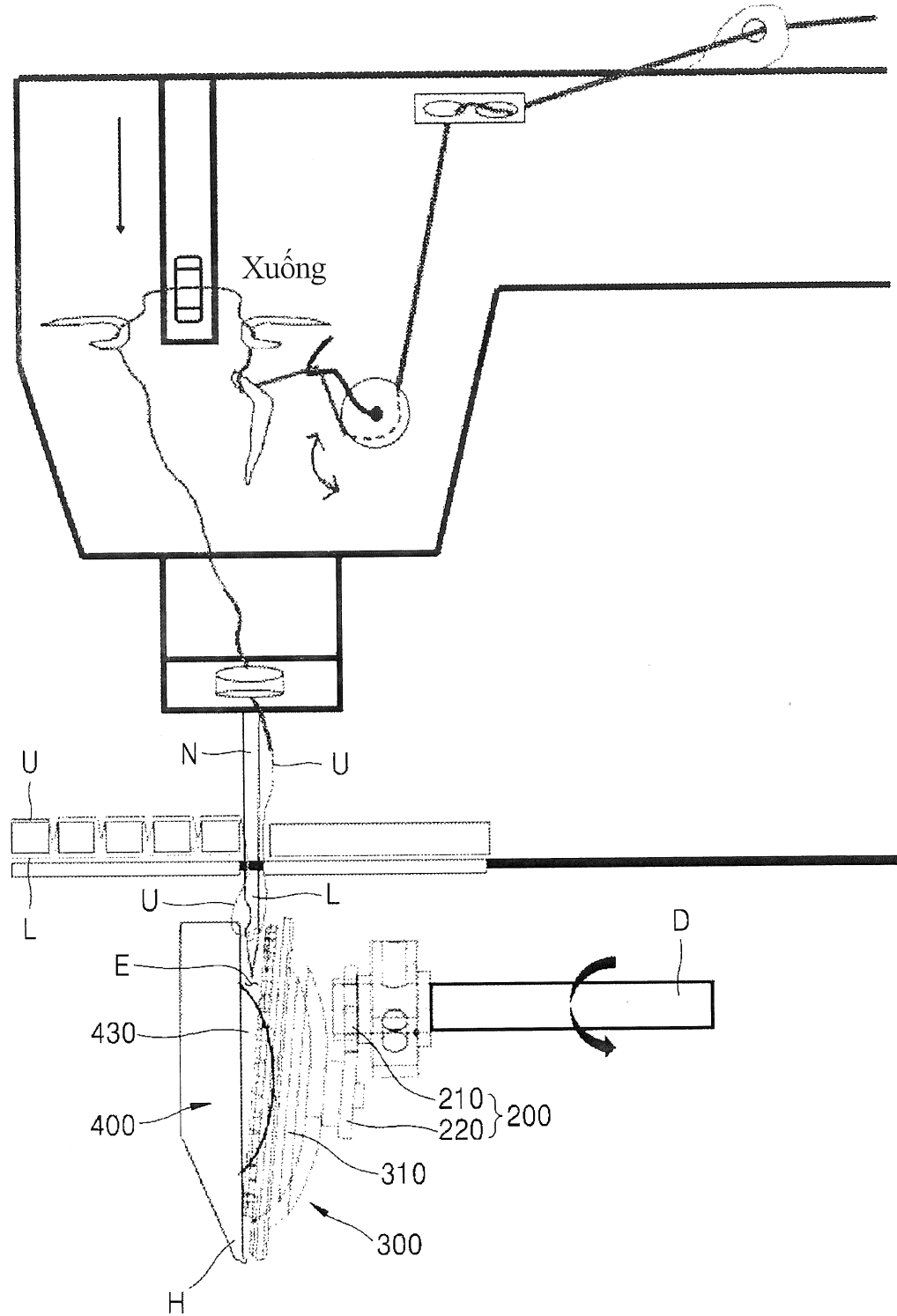


FIG. 16

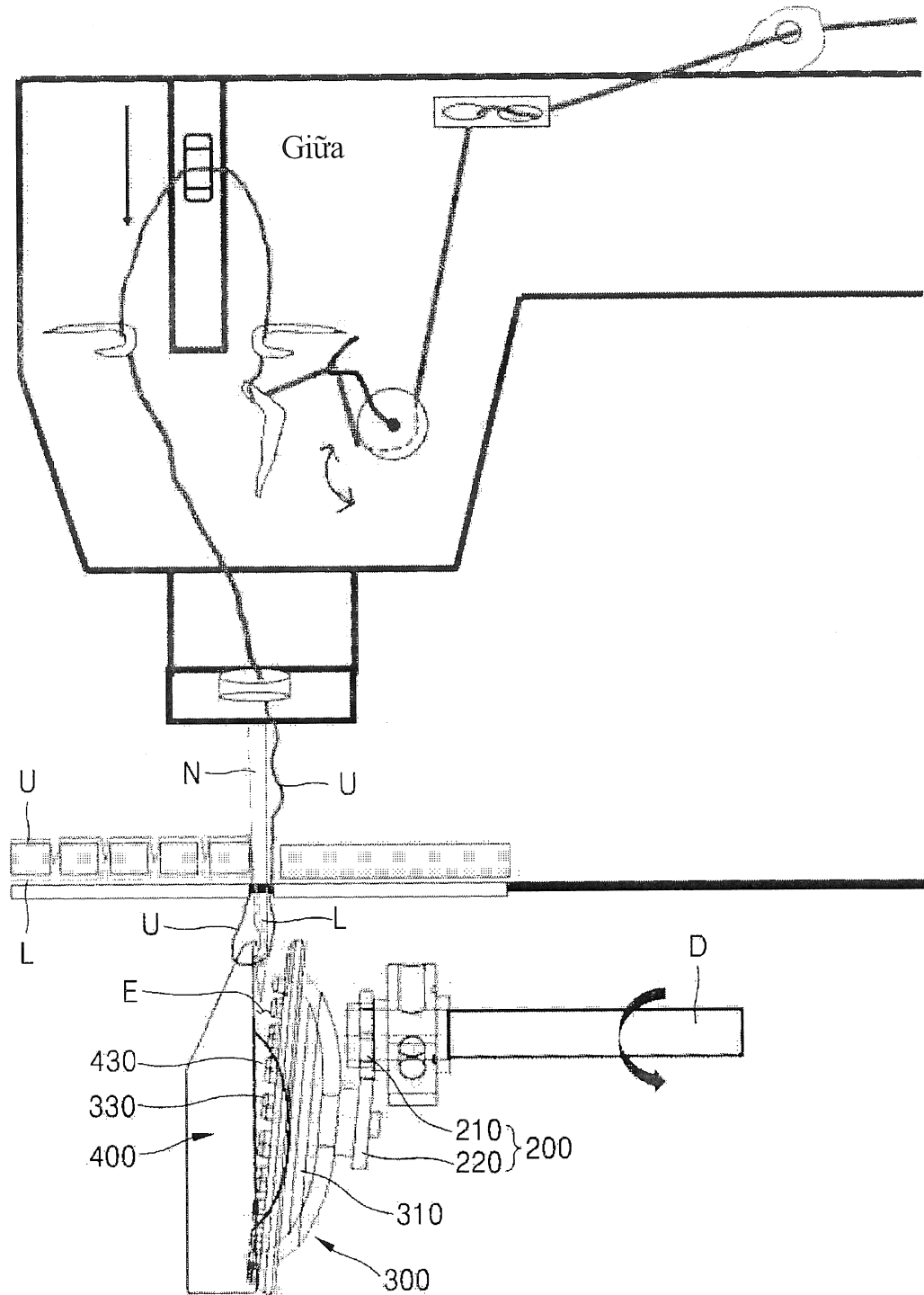


FIG. 17

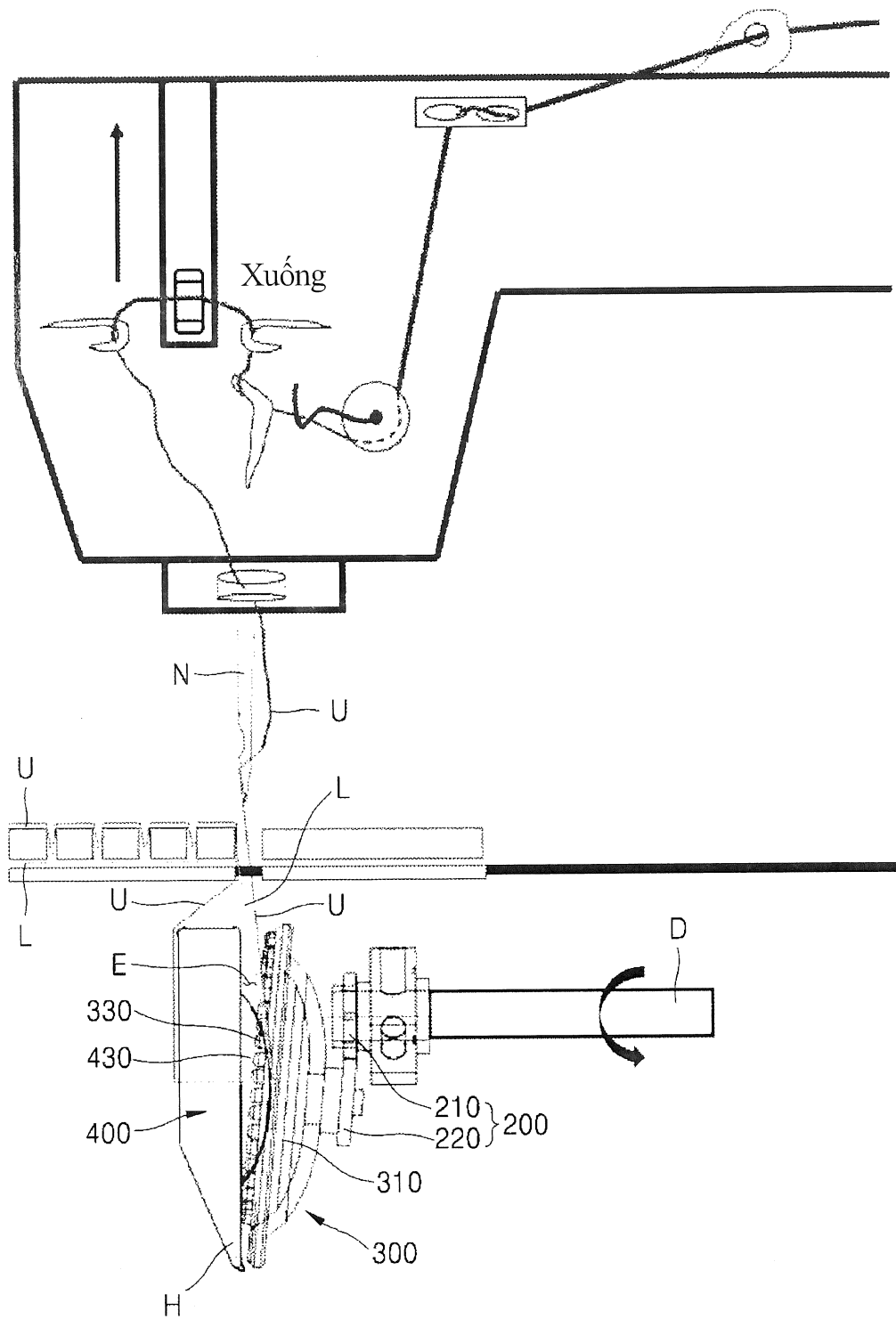


FIG. 18

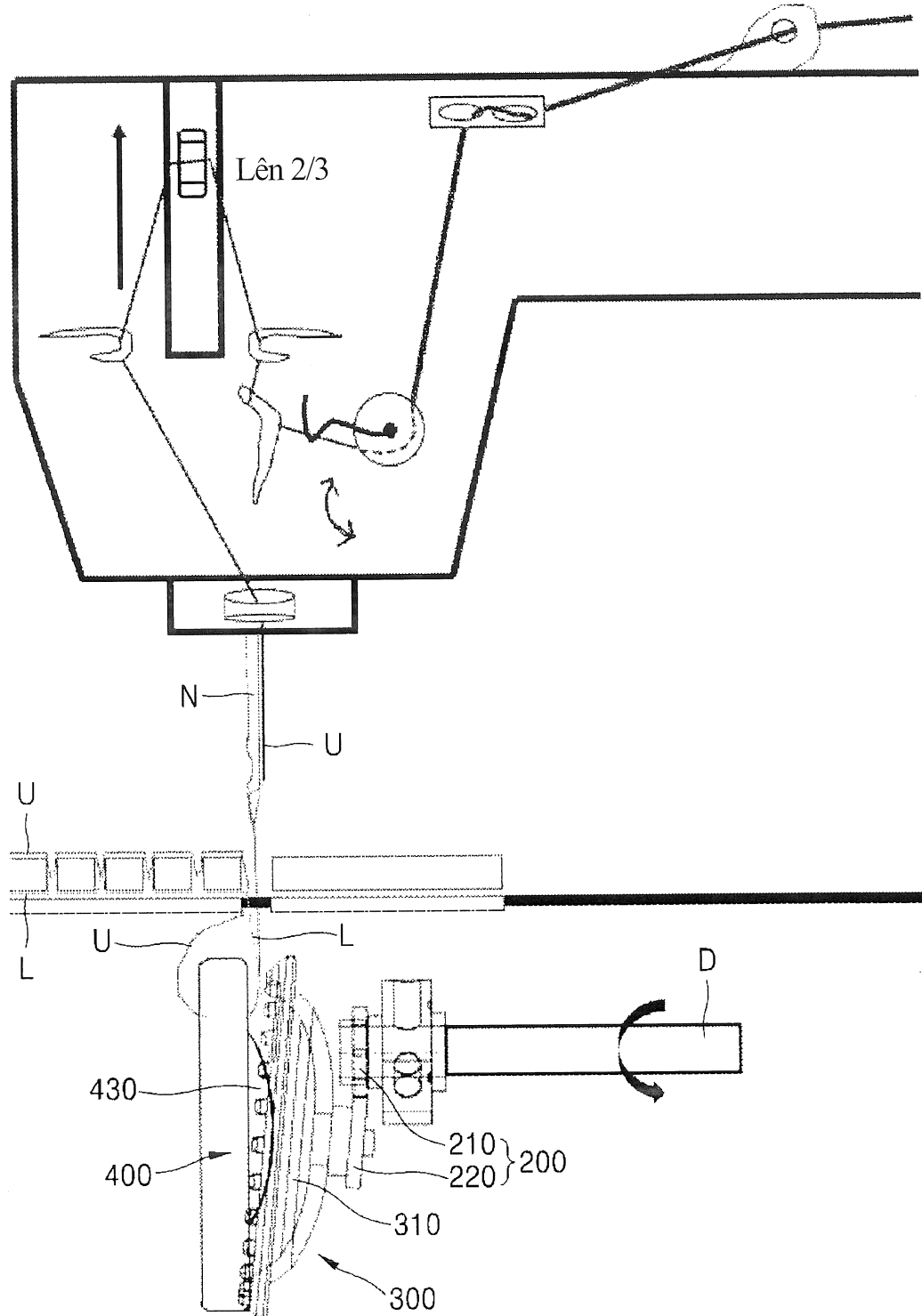


FIG. 19

