



(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)



1-0037034

(51)^{2020.01} D05B 21/00; D05B 23/00

(13) B

(21) 1-2020-03895

(22) 03/07/2020

(30) 10-2020-0003835 10/01/2020 KR

(45) 25/09/2023 426

(43) 26/07/2021 400

(73) NAM YOUNG SOOK (KR)

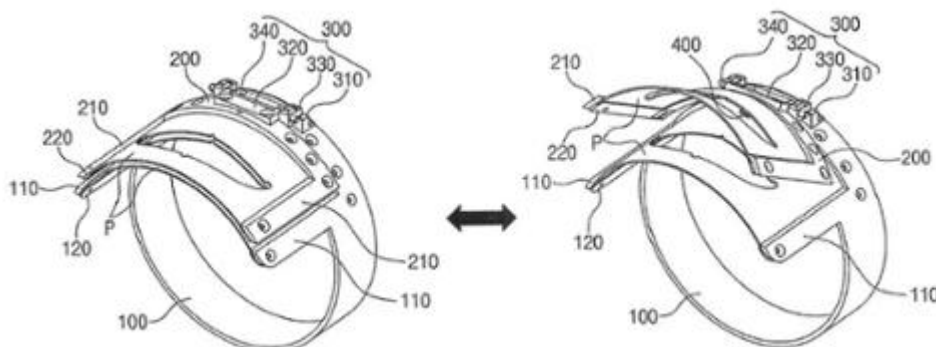
102-602, 4, Sinam-ro 39beon-gil, Busanjin-gu, Busan, Republic of Korea

(72) NAM YOUNG SOOK (KR).

(74) Công ty TNHH Đại Tín và Liên Danh (DAITIN AND ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) KẸP MAY 3D

(57) Sáng chế đề cập đến kẹp may 3D. Theo một phương án thực hiện của sáng chế, kẹp may 3D bao gồm: bộ phận thân kẹp gắn với máy khâu trong suốt quá trình sử dụng; bộ phận áo kẹp được gắn vào mặt ngoài của bộ phận thân kẹp để kẹp vật liệu may với bộ phận thân kẹp; và bộ phận ghép nối kẹp được cấu hình để ghép nối bộ phận thân kẹp với bộ phận áo kẹp theo kiểu khớp nối bản lề.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kẹp may 3D, và cụ thể là đề cập đến kẹp may 3D gắn với máy khâu dùng để dễ dàng may vật liệu may có dạng cong.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khi thiết kế giày dép như giày thể thao, các chi tiết thiết kế thường được khâu ở phần gót chân hoặc phần mũi của giày. Các phần này hầu hết có hình dạng cong do hình dạng của giày dép, do đó cần thực hiện may trên bề mặt cong.

Tuy nhiên, do khó có thể may trên bề mặt cong bằng máy khâu kiểu phẳng, nên thao tác may như vậy được thực hiện thủ công. Từ đó dẫn đến hiệu quả kinh tế thấp do tiêu hao nhiều nhân lực và thời gian cho đến khi một sản phẩm hoàn chỉnh được tạo thành.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục tiêu của sáng chế là đề xuất kẹp may 3D cho phép vật liệu may có hình dạng cong được may tự động bằng máy khâu.

Ngoài ra, mục tiêu của sáng chế là đề xuất kẹp may 3D được gắn vào máy khâu để dễ dàng may vật liệu may có dạng cong.

Ngoài ra, mục tiêu của sáng chế là đề xuất kẹp may 3D được gắn vào máy khâu để cho phép may các chi tiết thiết kế khác nhau trên vật liệu may có bề mặt cong.

Theo một khía cạnh của sáng chế, kẹp may 3D bao gồm: bộ phận thân kẹp gắn với máy khâu trong suốt quá trình sử dụng; bộ phận áo kẹp được gắn vào mặt ngoài của bộ phận thân kẹp để kẹp vật liệu may với bộ phận thân kẹp; và bộ phận ghép nối kẹp được cấu hình để ghép nối bộ phận thân kẹp với bộ phận áo kẹp theo kiểu khớp nối bản lề.

Ngoài ra, kẹp may 3D có thể bao gồm thêm: cặp chân kẹp của bộ phận thân kẹp nhô ra phía trước từ mặt ngoài của bộ phận thân kẹp và cách nhau một khoảng định

trước theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp; cặp chi tiết lắp khớp chân kẹp của bộ phận thân kẹp được gắn vào mặt trong của chân kẹp tương ứng; và chi tiết nối thân kẹp của bộ phận thân kẹp được gắn vào mặt trong của bộ phận thân kẹp.

Ngoài ra, kẹp may 3D có thể bao gồm thêm: cặp chân kẹp của bộ phận áo kẹp nhô ra phía sau từ cả hai đầu của mặt ngoài bộ phận áo kẹp theo chiều chu vi của bộ phận áo kẹp; cặp chi tiết lắp khớp chân kẹp của bộ phận áo kẹp được gắn vào mặt trong chân kẹp của bộ phận áo kẹp tương ứng; và chi tiết lắp khớp kẹp phía trên được gắn vào mặt trong của bộ phận áo kẹp; và chi tiết lắp khớp kẹp phía dưới được gắn vào mặt trong của chi tiết lắp khớp kẹp phía trên.

Ngoài ra, kẹp may 3D có thể bao gồm: chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp được gắn vào mặt ngoài của bộ phận thân kẹp; chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp được gắn vào mặt ngoài của bộ phận áo kẹp; cặp chi tiết nối được gắn vào chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp và chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp để nối chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp với chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp; và trục bản lề được cấu hình để nối khớp bản lề chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp với chi tiết ghép nối.

Ngoài ra, kẹp may 3D có thể bao gồm thêm cặp bản kẹp có hình định trước ở vùng trung tâm của nó, và được lắp khớp vào bộ phận thân kẹp và bộ phận áo kẹp tương ứng để vật liệu may được gắn khớp với kẹp may 3D được may theo hình dạng định trước.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế, kẹp may 3D có thể cho phép vật liệu may có dạng cong được may tự động bằng máy khâu.

Ngoài ra, theo một phương án thực hiện của sáng chế, kẹp may 3D có thể được gắn vào máy khâu để dễ dàng thực hiện quy trình may bằng cách kẹp vật liệu may có dạng cong bằng kẹp may 3D.

Ngoài ra, theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, kẹp may 3D có thể được gắn vào máy khâu để cho phép may các chi tiết thiết kế khác nhau trên vật liệu may có bề mặt cong.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa hình dạng tổng thể của kẹp may 3D theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.2 là hình phối cảnh chi tiết tháo rời của kẹp may 3D trên Fig.1;

Fig.3 là hình phối cảnh minh họa trạng thái trong đó kẹp may 3D trên Fig.1 được gắn với máy khâu;

Fig.4 là hình phối cảnh thể minh họa kẹp may 3D trong đó bản kẹp được thay thế bằng một bản kẹp khác có hình may khác.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với các hình vẽ kèm theo. Các phương án thực hiện của sáng chế có thể được cải biến thành nhiều dạng khác nhau, và phạm vi của sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án thực hiện được mô tả sau đây. Các phương án thực hiện chỉ nhằm mục đích minh họa làm sáng tỏ sáng chế, và người có trình độ trung bình trong cùng lĩnh vực kỹ thuật có thể hiểu chi tiết và đầy đủ sáng chế. Vì vậy, các chi tiết trên các hình minh họa được phóng đại làm nổi bật chi tiết nhằm mô tả chúng rõ ràng hơn.

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa hình dạng tổng quát của kẹp may 3D theo một phương án thực hiện của sáng chế, Fig.2 là hình phối cảnh chi tiết tháo rời của kẹp may 3D trên Fig.1, và Fig.3 là hình phối cảnh minh họa một trạng thái trong đó kẹp may 3D trên Fig.1 được gắn vào với máy khâu.

Tham chiếu trên Fig. 1-3, kẹp may 3D 10 có thể bao gồm bộ phận thân kẹp 100, bộ phận áo kẹp 200, và bộ phận ghép nối kẹp 300.

Bộ phận thân kẹp 100 có thể được gắn vào máy khâu trong suốt quá trình sử dụng. Bộ phận thân kẹp 100 có thể có dạng hình ống có chiều dài nhất định. Bộ phận thân kẹp 100 có thể được gắn vào máy khâu sao cho máy khâu được chèn xuyên qua một bên của bộ phận thân kẹp 100. Ở đây, hướng mà bộ phận thân kẹp 100 được đưa vào máy khâu sẽ được gọi là hướng phía trước và hướng ngược với hướng phía trước sẽ được gọi là hướng phía sau.

Cặp chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100 có thể nhô ra phía sau từ bộ phận thân kẹp 100 và cách nhau một khoảng xác định trước theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp 100. Chân kẹp 110 và 111 có thể có độ rộng nhất định theo chu vi của bộ phận thân kẹp 100 và có thể nhô ra theo hướng dài của bộ phận thân kẹp 100.

Chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 của bộ phận thân kẹp 100 có thể được gắn tương ứng vào một mặt của chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100. Chẳng hạn như, chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 của bộ phận thân kẹp 100 có thể được gắn vào mặt trong của chân kẹp 110 và 111 tương ứng của bộ phận thân kẹp 100 và quay mặt hướng vào tâm của bộ phận thân kẹp 100. Cặp chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 của bộ phận thân kẹp 100 có thể có độ rộng nhất định theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp 100 và chiều dài nhất định theo chiều dài của bộ phận thân kẹp 100 sao cho tương ứng với chân kẹp 110 và 111. Ví dụ, mỗi chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 của bộ phận thân kẹp 100 có thể có chiều dài nhất định tương ứng với chiều dài của mỗi chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100. Cặp chân kẹp 110 và 111 có thể có các lỗ ghép nối chân kẹp 110a, 110b, 111a và 111b. Các lỗ ghép nối chân kẹp 110a, 110b, 111a và 111b có thể nằm cách nhau một khoảng định trước theo chiều dài của chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100. Chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 có thể có các lỗ ghép nối chi tiết lắp khớp chân kẹp 120a, 120b, 121a, và 121b tương ứng với lỗ ghép nối chân kẹp 110a, 110b, 111a và 111b. Theo đó, chân kẹp 110 và 111 và chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 có thể nối bắt vít với nhau thông qua các lỗ ghép nối chân kẹp 110a, 110b, 111a và 111b và các lỗ ghép nối chi tiết nối kẹp 120a, 120b, 121a, và 121b.

Bộ phận thân kẹp 100 có thể được gắn với chi tiết nối thân kẹp 130 của bộ phận thân kẹp 100 theo hướng mà chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 của bộ phận thân kẹp 100 được gắn vào. Chẳng hạn như, chi tiết nối thân kẹp 130 của bộ phận thân kẹp 100 có thể được gắn vào mặt trong của bộ phận thân kẹp 100. Chi tiết nối thân kẹp 130 có thể có dạng cong có chiều dài nhất định theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp 100 sao cho tương ứng với bộ phận thân kẹp 100. Chi tiết nối thân kẹp 130 có thể có chiều dài nhất định tương ứng với khoảng cách định trước giữa chân kẹp 110 và 111. Chi tiết nối thân kẹp 130 có thể có lỗ ghép nối thân kẹp 130a và 130b nằm cách nhau một khoảng định trước theo chiều dài của chi tiết nối thân kẹp 130. Có ít nhất hai lỗ ghép nối thân

kẹp của bộ phận thân kẹp 130a và 130b có thể tương ứng với lỗ ghép nối của chi tiết lắp khớp chân kẹp của bộ phận thân kẹp 120b và 121b và lỗ ghép nối của chân kẹp 110b và 111b, và có thể nối bắt vít với chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121.

Ví dụ, chi tiết nối thân kẹp 130 của bộ phận thân kẹp 100 có thể được bố trí nằm ở mặt trong chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100 sao cho lỗ ghép nối của chân kẹp 110b và 111b khớp với lỗ ghép nối của chi tiết nối thân kẹp 130a và 130b. Trong trường hợp này, một đầu của chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 của bộ phận thân kẹp 100 có thể tiếp xúc với mặt trong của cả hai đầu chi tiết nối thân kẹp 130 tương ứng của bộ phận thân kẹp 100 sao cho lỗ ghép nối của chi tiết nối thân kẹp 130a và 130b có thể khớp với lỗ ghép nối của chi tiết lắp khớp chân kẹp 120b và 121b. Theo đó, toàn bộ các lỗ ghép nối của chân kẹp 110b và 111b, lỗ ghép nối của chi tiết nối thân kẹp 130a và 130b, và lỗ ghép nối của chi tiết lắp khớp chân kẹp 120b và 121b có thể khớp với nhau sao cho có thể thực hiện nối bắt vít giữa chúng.

Bộ phận áo kẹp 200 có thể kẹp vật liệu may với bộ phận thân kẹp 100. Bộ phận áo kẹp 200 có thể được gắn vào mặt ngoài của bộ phận thân kẹp 100. Bộ phận áo kẹp 200 có thể có dạng cong với chiều dài nhất định theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp 100 và dọc theo bề mặt ngoài của bộ phận thân kẹp 100. Bộ phận áo kẹp 200 có thể có chiều dài nhất định tương ứng với khoảng cách định trước giữa chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100. Theo đó, cả hai đầu của bộ phận áo kẹp 200 có thể được đặt sao cho không chồng lên chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100.

Cặp chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200 có thể nhô ra phía sau từ cả hai đầu của bộ phận áo kẹp 200. Cặp chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200 có thể được bố trí ở khoảng giữa cặp chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100. Cặp chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200 có thể được bố trí ở phía mặt ngoài của chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100 khi vật liệu may được kẹp bằng kẹp may 3D 10.

Cặp chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 có thể được gắn tương ứng vào một mặt của chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200. Chẳng hạn như, cặp chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 có thể được bố trí nằm ở mặt trong của chân kẹp 210 và 211 tương ứng. Chi tiết lắp khớp chân kẹp

220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 có thể có độ rộng nhất định theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp 100 và chiều dài nhất định theo chiều dài của bộ phận thân kẹp 100 sao cho tương ứng với chân kẹp 210 và 211. Ví dụ, mỗi chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 có thể có chiều dài nhất định tương ứng với chiều dài của mỗi chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200. Cặp chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200 có thể có các lỗ ghép nối chân kẹp 210a, 110b, 211a, và 211b. Các lỗ ghép nối chân kẹp 210a, 210b, 211a, và 211b của bộ phận áo kẹp 200 có thể nằm cách nhau một khoảng định trước theo chiều dài của chân kẹp 210 và 211 tương ứng. Chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 có thể có các lỗ ghép nối chi tiết lắp khớp chân kẹp 220a, 220b, 221a, và 221b tương ứng với lỗ ghép nối chân kẹp 210a, 210b, 211a, và 211b. Theo đó, chân kẹp 210 và 211 và chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 có thể nối bắt vít với nhau thông qua các lỗ ghép nối chân kẹp 210a, 210b, 211a, 211b và các lỗ ghép nối chi tiết nối kẹp 220a, 220b, 221a, và 221b.

Bộ phận áo kẹp 200 có thể được gắn với chi tiết nối kẹp phía trên 230 của bộ phận áo kẹp 200 theo hướng mà chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 được gắn vào. Chẳng hạn như, chi tiết nối kẹp phía trên 230 của bộ phận áo kẹp 200 có thể được gắn vào mặt trong của bộ phận áo kẹp 200. Ngoài ra, chi tiết nối kẹp phía dưới 231 của bộ phận áo kẹp 200 có thể được gắn vào mặt trong của bộ phận áo kẹp 200. Chi tiết nối kẹp phía trên 230 và chi tiết nối kẹp phía dưới 231 có thể có dạng cong với chiều dài định trước theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp 100 sao cho tương ứng với bộ phận áo kẹp 200. Chi tiết nối kẹp phía trên 230 và chi tiết nối kẹp phía dưới 231 có thể có chiều dài định trước tương ứng với chiều dài của bộ phận áo kẹp 200. Chi tiết nối kẹp phía trên 230 có thể ghép với mặt phía trong của bộ phận áo kẹp 200 và chi tiết nối kẹp phía dưới 231 có thể được ghép với mặt phía trong của chi tiết nối kẹp phía trên 230. Chi tiết nối kẹp phía trên 230 có thể có lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía trên 230a và 230b. Các lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía trên 230a và 230b có thể nằm cách nhau một khoảng định trước theo chiều dài của chi tiết nối kẹp phía trên 230 của bộ phận áo kẹp 200. Ngoài ra, chi tiết nối kẹp phía dưới 231 có thể có lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía dưới 231a và 231b. Các lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía dưới 231a và 231b có thể nằm cách nhau một khoảng định trước theo chiều dài của chi tiết nối kẹp phía dưới 231 của bộ phận áo kẹp 200. Các lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp

phía trên 230a và 230b và các lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía dưới 231a và 231b có thể tương ứng với các lỗ ghép nối chi tiết nối kẹp 220b và 221b và lỗ ghép nối chân kẹp 210b và 211b sao cho các lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía trên 230a và 230b và các lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía dưới 231a và 231b có thể nối bắt vít với các lỗ ghép nối chi tiết nối kẹp 220b và 221b và lỗ ghép nối chân kẹp 210b và 211b.

Ví dụ, chi tiết nối kẹp phía trên 230 của bộ phận áo kẹp 200 có thể được bố trí nằm ở mặt trong chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200 sao cho lỗ ghép nối của chân kẹp 210b và 211b khớp với lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía trên 230a và 230b. Trong trường hợp này, mặt ngoài của chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 có thể tiếp xúc với mặt trong của cả hai đầu chi tiết nối kẹp phía trên 230 tương ứng của bộ phận áo kẹp 200 sao cho lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía trên 230a và 230b có thể khớp với lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp 220b và 221b. Tiếp sau, chi tiết nối kẹp phía dưới 231 của bộ phận áo kẹp 200 có thể tiếp xúc với mặt trong chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 sao cho lỗ ghép nối chi tiết nối kẹp 220b và 221b khớp với lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía dưới 231a và 231b. Theo đó, toàn bộ các lỗ ghép nối chân kẹp 210b và 211b của bộ phận áo kẹp 200, lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía trên 230a và 230b, và lỗ ghép nối của chi tiết nối kẹp phía dưới 231a và 231b có thể khớp với nhau sao cho có thể thực hiện nối bắt vít giữa chúng.

Bộ phận ghép nối kẹp 300 có thể nối khớp bản lề bộ phận thân kẹp 100 và bộ phận áo kẹp 200. Bộ phận ghép nối kẹp 300 có thể bao gồm chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310, chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320, chi tiết nối 330, và trục bản lề 340.

Chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể được gắn với mặt ngoài của bộ phận thân kẹp 100. Chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể được gắn với mặt ngoài của bộ phận thân kẹp 100 ở vị trí nằm giữa chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100. Chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể có dạng cong trong đó phần chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 mà có dạng cong để ghép nối với bộ phận thân kẹp 100 có chiều dài định trước theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp 100 dọc theo mặt ngoài của bộ phận thân kẹp 100. Ví dụ, chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể có chiều dài ngắn hơn so với khoảng cách định trước giữa chân kẹp 110 và

111 của bộ phận thân kẹp 100. Ở đây, phần chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 mà ghép nối với mặt ngoài của bộ phận thân kẹp 100 sẽ được gọi là phần mặt dưới của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310, và phần đối diện với phần mặt dưới của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 là phần mặt trên của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310. Phần mặt trên của của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể có dạng hình chữ nhật với thể tích định trước. Các lỗ ghép nối với bộ phận thân kẹp 310a và 310b của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 và lỗ ghép nối với phần ghép nối 310c và 310d của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể được tạo ra theo hướng chiều dài của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310. Các lỗ ghép nối với bộ phận thân kẹp 310a và 310b của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể tương ứng với lỗ ghép nối 100a và 100b của bộ phận thân kẹp 100 ở trên bộ phận thân kẹp 100 sao cho các lỗ ghép nối với bộ phận thân kẹp 310a và 310b của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể nối bắt vít với lỗ ghép nối 100a và 100b của bộ phận thân kẹp 100. Các lỗ ghép nối với phần ghép nối 310c và 310d của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể tương ứng với các lỗ ghép nối với thân kẹp 330a và 330b trên chi tiết nối 330 (sẽ được mô tả dưới đây) để các lỗ ghép nối với phần ghép nối 310c và 310d của chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 có thể nối bắt vít với lỗ ghép nối với thân kẹp 330a và 330b của chi tiết nối 330.

Chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 có thể được gắn với mặt ngoài của bộ phận áo kẹp 200. Sau đây, bề mặt của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 mà ghép nối với mặt ngoài của bộ phận thân kẹp 200 sẽ được gọi là phần mặt dưới của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320, và phần đối diện với phần mặt dưới của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 là phần mặt trên của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320. Mặt dưới của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 có dạng hình cung với chiều dài định trước sao cho tương ứng với hình cung của bộ phận áo kẹp 200. Ngoài ra, mặt trên của của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 có thể có dạng hình chữ nhật với thể tích định trước. Chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 có thể có lỗ ghép nối với áo kẹp 320a và 230b. Các lỗ ghép nối với áo kẹp 320a và 230b của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 có thể tương ứng với lỗ ghép nối 200a và 200b ở trên bộ phận áo kẹp 200 sao cho các lỗ ghép nối với áo kẹp 320a và 230b của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 có thể nối bắt vít với lỗ ghép nối 200a và 200b của bộ phận áo kẹp 200. Ngoài ra, mảnh ghép nối với chi tiết nối với bộ phận áo kẹp 321 mà có các lỗ ghép nối

với phần ghép nối 321c và 321d của chi tiết nối với bộ phận áo kẹp 321 có thể nhô ra từ cả hai bên của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320. Các lỗ ghép nối với phần ghép nối 320c và 230d của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 có thể tương ứng với các lỗ ghép nối với áo kẹp 330c và 330d của chi tiết nối 330 (sẽ được mô tả dưới đây) để các lỗ ghép nối với phần ghép nối 320c và 230d của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 có thể nối bắt vít với lỗ ghép nối với áo kẹp 330c và 330d của chi tiết nối 330.

Cặp chi tiết nối 330 được gắn vào chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 và chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 để nối chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp 310 với chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320. Các chi tiết nối 330 có thể được bố trí cách nhau sao cho tương ứng với chiều dài của chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 sao cho chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320 được định vị nằm giữa các chi tiết nối 330 để các chi tiết nối 330 có thể được ghép nối với chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp 320. Chi tiết nối 330 có thể bao gồm mảnh ghép nối với bộ phận thân kẹp 331 và mảnh ghép nối với bộ phận áo kẹp 332. Mảnh ghép nối với bộ phận thân kẹp 331 của chi tiết nối 330 có thể có các lỗ ghép nối với bộ phận thân kẹp 330a và 330b. Lỗ ghép nối với bộ phận thân kẹp 330a và 330b của chi tiết nối 330 và lỗ ghép nối với phần ghép nối 100c và 100d của chi tiết nối 330 mà tương ứng và tiếp xúc với lỗ ghép nối với bộ phận thân kẹp 330a và 330b có thể nối bắt vít với nhau. Ngoài ra, mảnh ghép nối với bộ phận áo kẹp 332 của chi tiết nối 330 có thể có các lỗ ghép nối với bộ phận áo kẹp 330c và 330d. Trục bản lề 340 có thể được chèn vào lỗ ghép nối với bộ phận áo kẹp 330c và 330d của chi tiết nối 330 và lỗ ghép nối với phần ghép nối 321c và 321d của chi tiết nối mà tương ứng và tiếp xúc với lỗ ghép nối với bộ phận áo kẹp 330c và 330d của chi tiết nối 330. Theo đó, bộ phận thân kẹp 100 và bộ phận áo kẹp 200 có thể được nối khớp bản lề với nhau.

Lò xo 400 có thể được bố trí phía dưới chi tiết nối kẹp 230 của bộ phận áo kẹp 200. Lò xo 400 có thể được ghép nối với phần giữa phía dưới của chi tiết nối kẹp 230 của bộ phận áo kẹp 200. Theo đó, bộ phận áo kẹp 200 có thể có một lực đàn hồi để bộ phận áo kẹp 200 có thể được mở tự động khi kẹp may 3D 10 được tháo ra.

Cặp bản kẹp P có thể có dạng cong sao cho tương ứng với hình dạng của bộ phận thân kẹp 100, chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100, bộ phận áo kẹp 200, và chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200. Bản kẹp P có thể có một hình dạng định

trước ở phần trung tâm của nó để cho phép may các chi tiết thiết kế khác nhau lên vật liệu may có dạng cong. Bàn kẹp P có thể có độ rộng định trước theo hướng chiều dài của mặt bên bộ phận thân kẹp 100 và có chiều dài định trước theo hướng chiều cao của bộ phận thân kẹp 100.

Bàn kẹp P có thể được gắn tương ứng vào bộ phận thân kẹp 100 và bộ phận áo kẹp 200 sao cho vật liệu may được kẹp bởi kẹp may 3D 10 có thể được may theo hình dạng định trước được tạo ra ở vùng trung tâm bàn kẹp P, và hình dạng định trước dùng để may lên vật liệu may có thể được tạo ra trên bàn kẹp P.

Ví dụ, một trong các bàn kẹp P có thể được gắn với bộ phận thân kẹp 100. Sau đây, hướng theo một phía của bàn kẹp P có chiều rộng được xác định trước theo hướng chu vi của đơn vị thân kẹp 100 được tạo thành sẽ được gọi là hướng theo chiều rộng của bàn kẹp P và hướng theo phía đối diện của bàn kẹp P có chiều dài được xác định trước theo chiều dài của bộ phận thân kẹp 100 được tạo thành sao cho vuông góc với phía mà xác định hướng chiều rộng của bàn kẹp P sẽ được gọi là hướng theo chiều dài của bàn kẹp P. Phía theo hướng chiều rộng của bàn kẹp P có thể được lắp khớp vào giữa bộ phận thân kẹp 100 và chi tiết lắp khớp thân kẹp 130 mà được ghép với mặt bên trong của bộ phận thân kẹp 100. Ngoài ra, cả hai bên bàn kẹp P theo hướng chiều dài có thể được gắn với chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100, và chi tiết lắp khớp chân kẹp 120 và 121 của bộ phận thân kẹp 100 mà được ghép nối với mặt trong của chân kẹp 110 và 111 của bộ phận thân kẹp 100 tương ứng. Theo đó, ba phía của bàn kẹp P có thể được gắn cố định với bộ phận thân kẹp 100.

Một trong các bàn kẹp P còn lại có thể được gắn với bộ phận áo kẹp 200. Một phía của bàn kẹp P theo hướng chiều rộng có thể được gắn giữa chi tiết nối kẹp phía trên 230 của bộ phận áo kẹp 200 và chi tiết nối kẹp phía dưới 231 của bộ phận áo kẹp 200 mà được ghép nối với mặt trong của chi tiết nối kẹp phía trên 230 của bộ phận áo kẹp 200. Ngoài ra, cả hai bên bàn kẹp P theo hướng chiều dài có thể được gắn với chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200, và chi tiết lắp khớp chân kẹp 220 và 221 của bộ phận áo kẹp 200 mà được ghép nối với mặt trong của chân kẹp 210 và 211 của bộ phận áo kẹp 200 tương ứng. Theo đó, ba phía của bàn kẹp P có thể được gắn cố định với bộ phận áo kẹp 200.

Như được mô tả ở trên, sau khi bàn kẹp P được gắn cố định tương ứng với bộ phận thân kẹp 100 và bộ phận áo kẹp 200 thì vật liệu may có dạng cong có thể được kẹp vào giữa bộ phận thân kẹp 100 và bộ phận áo kẹp 200, và có thể thực hiện quy trình may. Do bộ phận thân kẹp 100, bộ phận áo kẹp 200 và bàn kẹp P có bề mặt cong dạng hình cung nên có thể dễ dàng kẹp vật liệu may có dạng cong. Theo đó, khi vật liệu may có dạng cong được kẹp vào, máy khâu có thể được khởi động để thực hiện quá trình may theo một hình dạng đã định trước được tạo ra trên bàn kẹp P.

Fig.4 là hình phối cảnh thể minh họa kẹp may 3D trong đó bàn kẹp được thay thế bằng một bàn kẹp khác có hình may khác.

Tham khảo trên Fig.4, có thể thực hiện may bằng cách thay thế bàn kẹp P mà gắn với kẹp may 3D 10 theo thiết kế của vật liệu may.

Các mô tả chi tiết nêu trên chỉ nhằm mục đích minh họa sáng chế. Ngoài ra, các nội dung nêu trên chỉ nhằm mô tả các phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế, và sáng chế có thể được sử dụng dưới nhiều dạng kết hợp, cải biến hoặc môi trường khác nhau. Mặt khác, các phương án thực hiện có thể được thay đổi hoặc cải biến mà không rời khỏi phạm vi tinh thần, nội dung tương đương được bộc lộ của sáng chế, và/hoặc phạm vi công nghệ hoặc hiểu biết trong cùng lĩnh vực kỹ thuật. Các phương án thực hiện được đề xuất để mô tả dạng tốt nhất để thực hiện ý tưởng của sáng chế, và do vậy các thay đổi khác nhau tùy thuộc yêu cầu trong các lĩnh vực ứng dụng và sử dụng cụ thể có được áp dụng để tạo thành các phương án thực hiện khác của sáng chế. Theo đó, việc mô tả chi tiết sáng chế không nhằm làm giới hạn phạm vi của sáng chế ở các phương án thực hiện. Vì vậy, bất kỳ các cải biến, thay đổi nào mà không rời khỏi phạm vi và tinh thần của sáng chế đều thuộc phạm vi yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Kẹp may 3D, bao gồm:

bộ phận thân kẹp được gắn vào máy khâu trong suốt quá trình sử dụng;

bộ phận áo kẹp được gắn vào mặt ngoài của bộ phận thân kẹp để kẹp vật liệu may với bộ phận thân kẹp;

bộ phận ghép nối kẹp nối khớp bản lề bộ phận thân kẹp và bộ phận áo kẹp, và

cặp chân kẹp có thể nhô ra phía trước từ mặt ngoài của bộ phận thân kẹp và cách nhau một khoảng xác định trước theo chiều chu vi của bộ phận thân kẹp;

cặp chi tiết lắp khớp chân kẹp được gắn vào mặt trong của chân kẹp tương ứng; và

chi tiết nối thân kẹp được gắn vào mặt trong của bộ phận thân kẹp.

2. Kẹp may 3D, bao gồm:

bộ phận thân kẹp được gắn vào máy khâu trong suốt quá trình sử dụng;

bộ phận áo kẹp được gắn vào mặt ngoài của bộ phận thân kẹp để kẹp vật liệu may với bộ phận thân kẹp;

bộ phận ghép nối kẹp nối khớp bản lề bộ phận thân kẹp và bộ phận áo kẹp;

cặp chân kẹp của bộ phận áo kẹp nhô ra phía sau từ cả hai đầu của mặt ngoài bộ phận áo kẹp theo chiều chu vi của bộ phận áo kẹp;

cặp chi tiết lắp khớp chân kẹp của bộ phận áo kẹp được gắn vào mặt trong chân kẹp của bộ phận áo kẹp tương ứng; và

chi tiết lắp khớp kẹp phía trên được gắn vào mặt trong của bộ phận áo kẹp; và

chi tiết lắp khớp kẹp phía dưới được gắn vào mặt trong của chi tiết lắp khớp kẹp phía trên.

3. Kẹp may 3D theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó bộ phận ghép nối kẹp bao gồm:

chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp được gắn vào mặt ngoài của bộ phận thân kẹp;

chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp được gắn vào mặt ngoài của bộ phận áo kẹp;

cặp chi tiết nối được gắn vào chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp và chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp để nối chi tiết ghép nối với bộ phận thân kẹp với chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp; và

trục bản lề được cấu hình để nối khớp bản lề chi tiết ghép nối với bộ phận áo kẹp với chi tiết ghép nối.

4. Kẹp may 3D theo điểm 1 hoặc điểm 2, còn bao gồm thêm cặp bản kẹp có hình dạng định trước ở vùng trung tâm của nó, và được lắp khớp vào bộ phận thân kẹp và bộ phận áo kẹp tương ứng để vật liệu may được gắn khớp với kẹp may 3D được may theo hình dạng định trước.

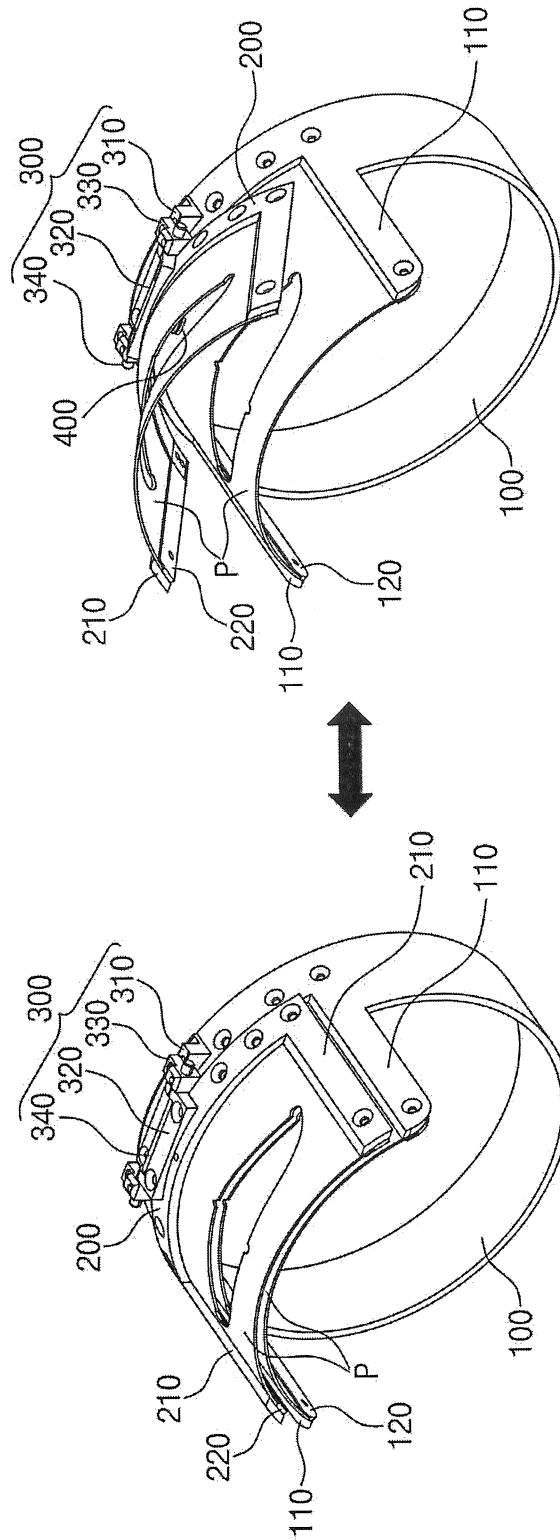


Fig.1

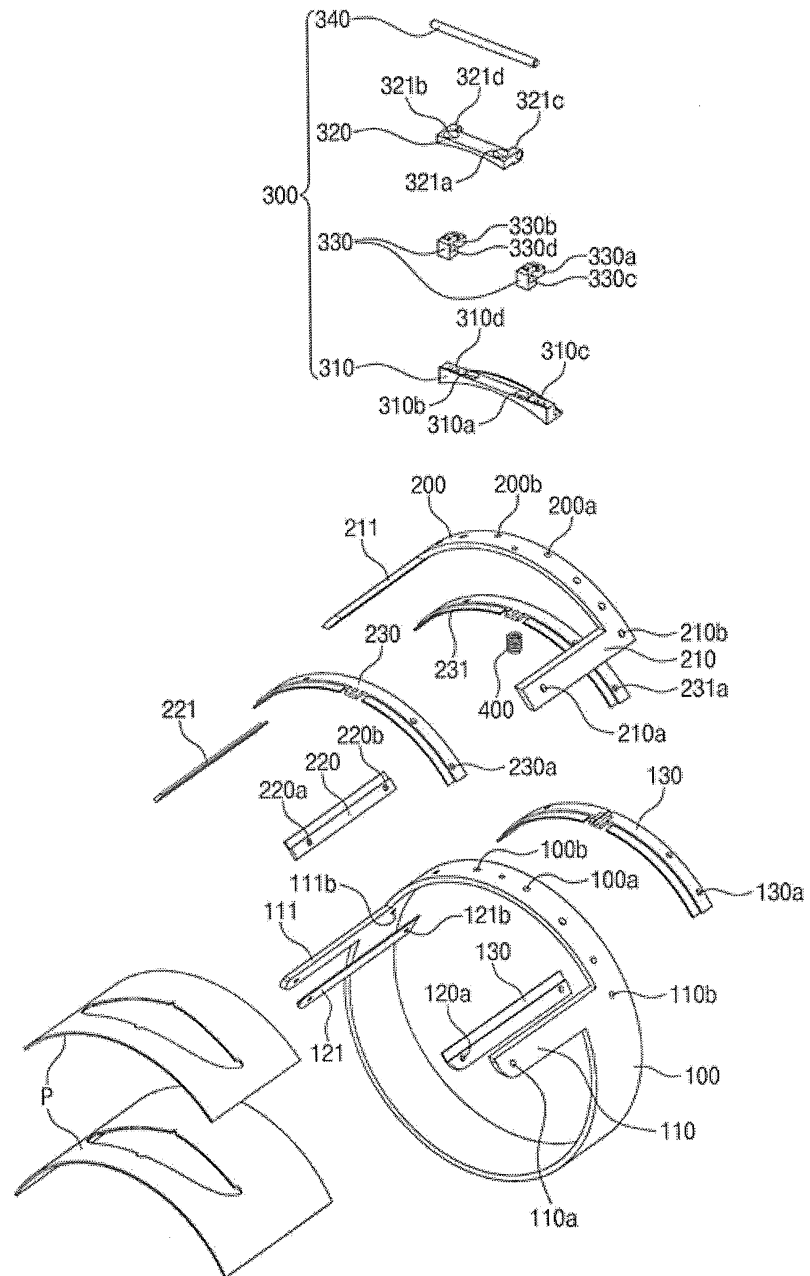
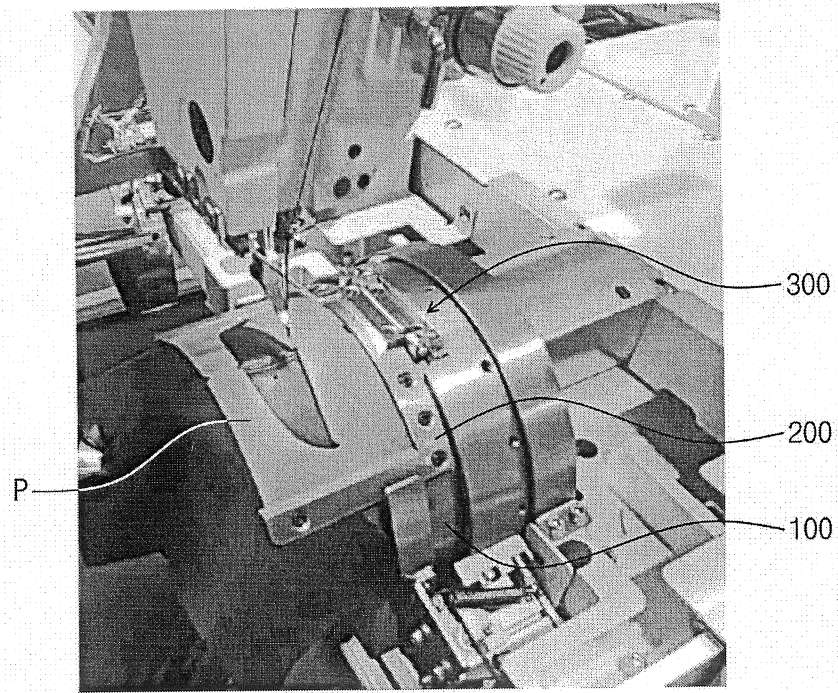
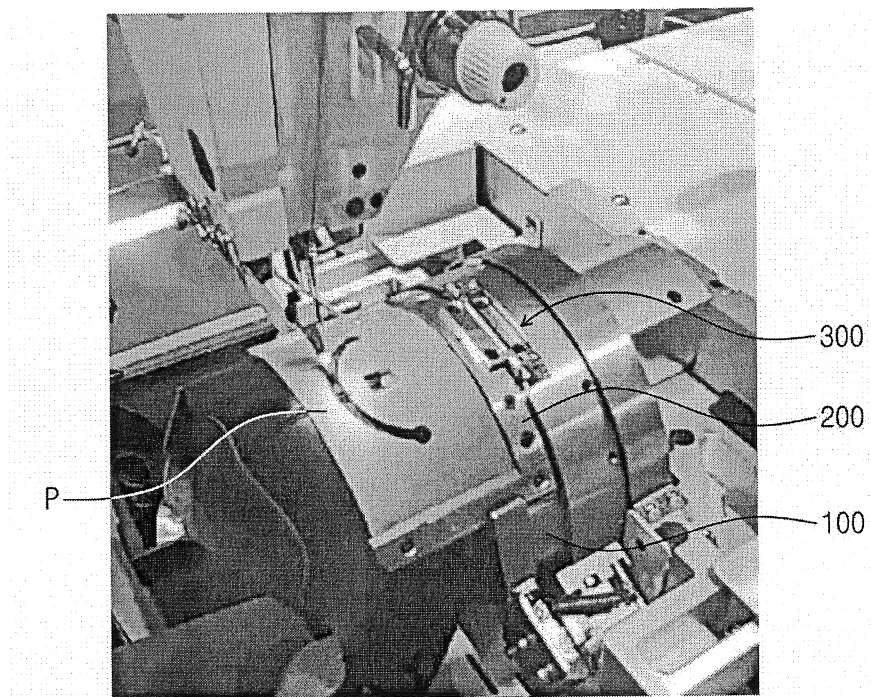


Fig.2

**Fig.3****Fig.4**