



(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)



1-0043588

(51)^{2020.01} A61B 17/34; A61L 27/50; A61F 2/00; (13) B
A61B 17/00

(21) 1-2021-02061 (22) 18/09/2019
(86) PCT/KR2019/012068 18/09/2019 (87) WO2020/060189 26/03/2020
(30) 10-2018-0112658 20/09/2018 KR; 10-2019-0045821 19/04/2019 KR
(45) 25/02/2025 443 (43) 25/06/2021 399A
(73) NEO DR. INC. (KR)
2-204 42-10, Taejanggongdan-gil, Wonju-si, Gangwon-do 26311, Korea
(72) KIM, Hyeon Ho (KR).
(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

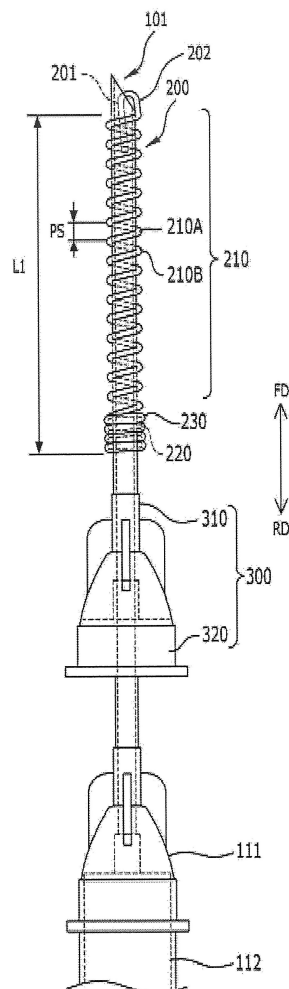
(54) DỤNG CỤ LUỒN CHỈ SỬ DỤNG TRONG PHẪU THUẬT MŨI

(21) 1-2021-02061

(57) Sáng chế đề cập đến dụng cụ luồn chỉ để phẫu thuật mũi giúp nâng mũi của người được phẫu thuật, đồng thời ngăn ngừa hiện tượng đau và viêm, duy trì sự tự nhiên cho mũi.

Dụng cụ luồn chỉ để phẫu thuật mũi theo một ví dụ của sáng chế đặc trưng ở chỗ bao gồm một kim tiêm được luồn vào từ đầu mũi của người được điều trị theo hướng của lợi; một phần chỉ đàn hồi được tạo thành từ sợi chỉ đàn hồi có lực phục hồi đàn hồi và quấn theo hình xoắn ốc có bước chỉ định trước (PS) xung quanh kim luồn; một ống nén có thể di chuyển theo hướng dọc của kim tiêm; phần chỉ đàn hồi trên được nén theo chiều dọc của kim tiêm bằng ống nén để chôn vào đầu mũi của người được phẫu thuật. Thiết bị luồn chỉ trong phẫu thuật mũi theo sáng chế không chỉ có thể tối đa hóa hiệu quả dựng đầu mũi lên mà còn mang lại sự tự nhiên cho vùng mũi thực hiện phẫu thuật do có dạng lò xo linh hoạt.

Hình 2



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến dụng cụ luôn chỉ trong phẫu thuật mũi để giúp nâng mũi một cách hiệu quả và duy trì vẻ tự nhiên, ngăn ngừa đau và viêm trong quá trình nâng mũi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gần đây, khi sự quan tâm đến chăm sóc da ngày càng tăng, liệu pháp cấy chỉ đã được phát triển và sử dụng rộng rãi để cải thiện tình trạng chảy xệ hoặc nếp nhăn của da bằng cách sử dụng chỉ y tế.

Sợi chỉ y tế được đưa vào thông qua liệu pháp cấy chỉ sẽ kích thích và kéo các mô da xung quanh để tăng cường cơ hoặc cải thiện tình trạng chảy xệ và nếp nhăn của da, và được hấp thụ vào da theo thời gian.

Ngoài ra, thiết bị luôn chỉ được sử dụng trong liệu pháp cấy chỉ kéo dài theo hướng trước sau, được cấu tạo bao gồm kim luôn hình ống có tay cầm ở phần phía sau và sợi chỉ mà một đầu được đưa vào bên trong kim luôn và đầu còn lại để lộ ra bên ngoài và kéo dài ra phía sau. Thiết bị luôn chỉ và biện pháp tiến hành này được thể hiện chi tiết trong các sáng chế trước đây như đăng ký bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-0473108.

Trong thiết bị luôn chỉ, khi kim luôn được cắm vào cơ thể người, chỉ được đưa vào cơ thể người bằng kim luôn và khi kim luôn được rút ra khỏi cơ thể người trong khi sợi chỉ đến phần mong muốn bên trong cơ thể người, thì chỉ còn lại sợi chỉ bên trong cơ thể người. Bằng cách này, sợi chỉ còn lại bên trong cơ thể con người sẽ kích thích và kéo các mô bên trong cơ thể con người ra ngoài, từ đó tăng cường cơ bắp hoặc cải thiện tình trạng chảy xệ hoặc nếp nhăn của da.

Mặt khác, để cải thiện nếp nhăn hoặc duy trì cấu trúc da ở trạng thái đàn hồi bằng cách đưa sợi chỉ vào cơ thể người như thế này, đường kính sợi chỉ được đưa vào càng lớn thì hiệu quả càng cao.

Tuy nhiên, khi đường kính của kim luôn tăng lên, đường kính của kim đưa vào bị hạn chế vì các lý do như tình trạng đau sẽ nặng nề hơn và gây ra tác dụng phụ, và đường kính của sợi chỉ luôn vào kim tiêm cũng bị giới hạn trong một phạm vi nhất

định.

Gần đây, một dụng cụ luôn chỉ để phẫu thuật đầu mũi hỗ trợ nâng đỡ đầu mũi bằng sức mạnh của sợi chỉ này bằng cách chôn nhiều lần một sợi chỉ dày như que, sử dụng một dụng cụ luôn chỉ như trong hình 1 đang được phát triển và sử dụng.

Tài liệu sáng chế

Sáng chế 1: Bằng sáng chế Hàn Quốc số 10-1811208

Công nghệ luôn chỉ thông thường trong phẫu thuật đầu mũi đòi hỏi phải tiến hành lặp lại nhiều lần để có thể chống đỡ bằng sợi đơn đơn hình que nhằm hỗ trợ đẩy đầu mũi tẹt hoặc mũi lùn mấp lên, tuy nhiên có một vấn đề là sợi chỉ to dạng hình que được chôn ở đầu mũi không có độ đàn hồi nên vị trí phẫu thuật nhìn bị cứng, không tự nhiên.

Ngoài ra, nếu bị tác động mạnh từ bên ngoài, do không thể hấp thu được lực này, nên sẽ gây đau đớn và gây ra các vấn đề nghiêm trọng như sợi chỉ xuyên qua lớp da mỏng và nhô ra ngoài do lực cố gắng khôi phục lại chiều cao mũi ban đầu, hơn nữa có thể bị viêm nhiễm trong quá trình này và buộc phải đưa chỉ ra ngoài.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất dụng cụ luôn chỉ giúp thực hiện phẫu thuật an toàn, giải quyết các vấn đề của kỹ thuật trước đây, bằng cách nén một sợi đàn hồi hình lò xo dài hơn chiều cao của mũi theo hướng dọc để nó có thể được chôn vào đầu mũi, ngoài tác dụng đỡ đầu mũi được nâng lên, sợi chỉ đàn hồi dạng lò xo có khả năng linh hoạt theo bất kỳ hướng nào nên có thể hấp thu ngay cả khi có tác động bên ngoài để không bị đau, và vị trí phẫu thuật có tính đàn hồi nên mang lại hiệu quả tự nhiên, ngoài ra, so với loại chỉ đơn thông thường, mặt cắt hình lò xo cũng được nói rộng hơn rất nhiều nên không xuyên qua da và nhô ra ngoài do vậy không gây viêm nhiễm.

Dụng cụ luôn chỉ trong phẫu thuật mũi theo sáng chế để đạt được mục đích trên bao gồm: một kim tiêm được luôn chỉ vào từ đầu mũi của người được điều trị theo hướng của lợi; một phần chỉ đàn hồi được tạo thành từ sợi chỉ đàn hồi có lực phục hồi đàn hồi và quấn theo hình xoắn ốc có bước chỉ định trước (PS) xung quanh kim luôn; một ống nén có thể di chuyển theo hướng dọc của kim tiêm; phần chỉ đàn hồi trên được nén theo chiều dọc của kim tiêm bằng ống nén để chôn vào đầu mũi của người

được phẫu thuật.

Tốt hơn là phần chỉ đàn hồi được tạo nhiệt bằng thiết bị gia nhiệt để tạo độ đàn hồi và nhiệt độ tạo nhiệt của thiết bị gia nhiệt có thể là nhiệt độ tương ứng với 60~99% điểm tan chảy của sợi đàn hồi.

Ngoài ra, phần chỉ đàn hồi bao gồm: phần đàn hồi được quấn hình xoắn ốc, các sợi lân cận được đặt cách nhau một khoảng xác định để nén; phần vòng tròn được tạo thành bằng cách tiếp xúc và cuộn sợi chỉ liền kề ở đầu phía sau của bộ phận đàn hồi, chiều cao của phần chỉ đàn hồi dài hơn chiều cao của mũi người, tốt nhất là phần vòng đệm truyền một lực để ống nén được tiếp xúc, bộ phận đàn hồi được nén trong quá trình thực hiện.

Một sợi có thể được chồng lên nhau và quấn quanh thành vòng để tạo bộ phận cuộn chồng lên nhau có đường kính ngoài tăng lên.

Ngoài ra, tốt hơn là phần vòng được tạo với một nút thắt nhô ra để nút này nhô ra một bên.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Trong sáng chế này, bằng cách nén một sợi chỉ đàn hồi hình lò xo dài hơn chiều cao của mũi theo hướng dọc và chôn vào đầu mũi, lò xo được kéo căng bởi lực phục hồi đàn hồi hình lò xo giúp tối đa hóa hiệu quả dựng đầu mũi, mang lại sự tự nhiên nhờ tính linh hoạt đàn hồi của bộ phận được phẫu thuật.

Ngoài ra, do sợi đàn hồi theo sáng chế có tính linh hoạt theo bất kỳ hướng nào giống như một chiếc lò xo, nó có thể hấp thụ lực ngay cả khi có tác động từ bên ngoài, do đó ngăn ngừa đau cho người phẫu thuật.

Hơn nữa, sợi chỉ đàn hồi theo sáng chế mang đến hiệu quả an toàn trong phẫu thuật, do có mặt cắt ngang rộng ở dạng lò xo, nên có thể cung cấp ngăn ngừa tình trạng viêm do không bị tình trạng xuyên qua da và nhô ra ngoài như sợi đơn thông thường.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ thể hiện dụng cụ luôn chỉ theo kỹ thuật trước đây

Hình 2 và hình 3 là hình vẽ thể hiện dụng cụ luôn chỉ trong phẫu thuật mũi theo một ví dụ của sáng chế

Hình 4 là hình vẽ thể hiện bộ phận đàn hồi của dụng cụ luôn chỉ trong phẫu thuật mũi một ví dụ của sáng chế.

Hình 5 là hình vẽ mặt cắt ngang của bộ phận cuộn chồng lên nhau theo một ví dụ của sáng chế.

Hình 6 là hình vẽ thể hiện phần nút thắt nhô ra của dụng cụ luôn chỉ trong phẫu thuật mũi theo một ví dụ của sáng chế.

Hình 7 và hình 8 là hình vẽ thể hiện ống nén của dụng cụ luôn kim của dụng cụ luôn chỉ trong phẫu thuật mũi theo một ví dụ của sáng chế.

Hình 9 là hình vẽ thể hiện quy trình sử dụng dụng cụ luôn chỉ để phẫu thuật mũi theo một ví dụ của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế được minh họa nhằm mục đích giải thích ý tưởng kỹ thuật của sáng chế. Phạm vi bảo hộ theo sáng chế không giới hạn ở các ví dụ được trình bày bên dưới hoặc mô tả chi tiết của các ví dụ này.

Ngoài ra, các vấn đề được thể hiện trong các hình vẽ kèm theo là các hình vẽ được sơ đồ hóa để dễ dàng mô tả các phương án của sáng chế và có thể khác với dạng thức được triển khai trên thực tế.

Khi một bộ phận được kết nối với hoặc tiếp xúc với bộ phận khác, nó có thể được kết nối trực tiếp hoặc gián tiếp với bộ phận kia, nhưng có thể thấy có bộ phận tồn tại ở giữa và được kết nối.

Ngoài ra, 'kết nối' có thể có nghĩa là tất cả các kết nối vật lý như kết dính, gắn, buộc, liên kết và liên kết.

Các cụm từ được sử dụng ở đây như 'bao gồm', 'trang bị', 'có', v.v., được sử dụng ở đây sẽ được hiểu là các thuật ngữ ngụ ý khả năng bao gồm các ví dụ khác, trừ khi được đề cập khác trong cụm từ hoặc câu mà biểu hiện tương ứng được bao gồm.

Ngoài ra, các thể hiện như 'thứ nhất, thứ hai', v.v. chỉ được sử dụng để phân biệt các bộ phận khác nhau và không giới hạn thứ tự hoặc các đặc tính khác giữa các bộ phận.

Dưới đây là phần giải thích các ví dụ của sáng chế với sự tham chiếu đến các

hình vẽ đính kèm.

Dụng cụ luôn chỉ để phẫu thuật mũi theo một ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả với tham chiếu từ hình 2 đến hình 8. Trong hình 2, mũi tên FD hướng về phía mặt trước của kim tiêm 100 và mũi tên RD hướng về phía mặt sau của kim tiêm 100.

Dụng cụ luôn chỉ cho phẫu thuật mũi theo một ví dụ của sáng chế có thể bao gồm kim tiêm 100; phân chỉ đàn hồi 200; và ống nén 300.

Một kim tiêm thông thường có hình dạng một ống thuôn dài và đầu của kim tiêm có thể được tạo hình nhọn để có thể đưa kim tiêm vào từ đầu mũi của người đó đến hướng nướu. Kim tiêm chuyên dụng như kim tiêm chất làm đầy đôi khi có một đầu tròn và một lỗ tiêm chất làm đầy được hình thành ở mặt bên của đầu kim.

Kim tiêm 100 theo sáng chế có hình dạng của một ống kéo dài và đầu của kim tiêm 100 có thể có hình dạng sắc nhọn như được thể hiện trong hình 2 và có thể có hình dạng mặt cong tròn như được minh họa trong hình 3.

Như trong hình 3, khi đầu của kim tiêm 100 có hình dạng cong, ma sát với mô da được giảm thiểu trong quá trình kim tiêm 100 được đưa vào đầu mũi, do đó ngăn ngừa tổn thương các vi mạch.

Ngoài ra, một tay cầm 111 mà người thực hiện phẫu thuật có thể nắm, được trang bị ở phần cuối kim tiêm 100. Tay cầm phụ 112 được cấu tạo ở phía sau RD của tay cầm 111, được ghép nối với tay cầm để có thể tháo rời, tay cầm phụ 112 có thể có hình dạng của một ống tiêm.

Kim tiêm 100 có thể được tạo thành từ vật liệu kim loại, tay cầm 111 và tay cầm phụ 112 có thể được làm bằng vật liệu nhựa, tuy nhiên vật liệu làm kim luôn 100, tay cầm 111 và tay cầm phụ 112 không bị giới hạn ở đó, và có thể sử dụng hỗn hợp các nguyên liệu khác.

Phân chỉ đàn hồi 200 được tạo thành từ sợi chỉ đàn hồi 202 có lực phục hồi đàn hồi và được quấn theo hình xoắn ốc có bước chỉ định trước PS xung quanh kim tiêm 100, và được nén theo hướng dọc của kim tiêm 100, sau khi được chôn vào đầu mũi của người, nó có vai trò dựng đầu mũi lên nhờ lực phục hồi của sợi chỉ đàn hồi 202. Chỉ đàn hồi 202 này có thể được tạo thành từ polydioxanon PDO. Polydioxanon là một tinh thể phân hủy sinh học, phân hủy và biến mất trong vòng sáu đến tám tháng bằng

cách thủy phân.

Polydioxanon là vật liệu đại diện của chỉ đàn hồi 202, nhưng không nhất thiết bị giới hạn bởi vật liệu đó và chỉ đàn hồi 202 có thể được tạo ra bằng cách sử dụng một vật liệu thích hợp khác mà có thể phân hủy sinh học bên trong cơ thể người.

Phần đầu 201 của chỉ đàn hồi 202 có thể nằm bên trong kim tiêm 100 như được thể hiện trong hình 2 và hình 3.

Ngoài ra, phần chỉ đàn hồi 200 bao gồm: phần đàn hồi 210 trong đó chỉ đàn hồi 202 được quấn theo hình xoắn ốc xung quanh kim tiêm 100 khi đi theo hướng phía sau RD; và phần vòng 220 được hình thành bằng cách cuộn các sợi liên kế tiếp xúc với nhau ở đầu phía sau của phần đàn hồi 210.

Như thể hiện trong hình 4, bộ phận đàn hồi 210 tốt nhất nên được tạo thành sao cho các sợi đàn hồi 210A và 210B liên kế được đặt cách nhau một khoảng xác định và được nén lại. Khi khoảng cách giữa các chỉ đàn hồi liên kế 210A, 210B được gọi là bước chỉ định trước PS (Ⅲ|ㄸ|: PS), thì bước chỉ định trước PS này có thể lớn hơn 1,0 lần đường kính của chỉ đàn hồi 202, tốt nhất là khoảng 1,2 đến 5 lần.

Ngoài ra, chiều cao L1 của phần chỉ đàn hồi 200 có thể thay đổi tùy theo mức độ hiệu quả mong muốn, nhưng tốt nhất là nên dài hơn chiều cao mũi của người được phẫu thuật. Trong trường hợp này, chiều cao của mũi có nghĩa là chiều dài từ chóp mũi của người được điều trị đến nhân trung theo hướng thẳng đứng.

Phần chỉ đàn hồi 200 có thể tạo ra tính đàn hồi thông qua quá trình tạo hình nhiệt. Cụ thể, chỉ đàn hồi 20 được quấn theo hình xoắn ốc có bước chỉ định trước, xung quanh kim châm 100 có thể được đặt trong một thiết bị gia nhiệt và được làm nóng để thực hiện tạo hình nhiệt. Có thể sử dụng lò nướng, máy sấy đèn nóng và máy sấy tóc mà có khả năng tạo nhiệt làm thiết bị gia nhiệt này. Lúc này, nhiệt độ tạo nhiệt có thể nằm trong khoảng từ 60 đến 99% điểm nóng chảy của chỉ đàn hồi 202.

Khi điểm nóng chảy của chỉ đàn hồi 202 là 100°C, 60~99% phạm vi nhiệt độ của điểm nóng chảy là 60~99°C và khi điểm nóng chảy của chỉ đàn hồi 202 là 300°C, 60~99% phạm vi nhiệt độ của điểm nóng chảy là 180~ 297°C.

Ví dụ, khi chỉ đàn hồi 202 được tạo thành từ polydioxanon (PDO), sự tan chảy

xảy ra ở khoảng $100 \sim 110^{\circ}\text{C}$, vì vậy khi được gia nhiệt ở nhiệt độ khoảng $60 \sim 108,9^{\circ}\text{C}$ trong thời gian đầy đủ, hình dạng của chỉ đàn hồi 202 được duy trì ở hình dạng khi tác dụng nhiệt, tính đàn hồi của phần chỉ đàn hồi 200 được tăng cường.

Khi hoàn thành quá trình tạo hình nhiệt, chỉ đàn hồi 202 có đặc tính duy trì trạng thái xoắn ốc, tức là tính đàn hồi được gia cố, để phần đàn hồi xoắn 210 không bị bung ra như lò xo và duy trì trạng thái xoắn như ban đầu.

Theo đó, ngay cả khi phần đàn hồi 210 được đẩy theo hướng phía sau RD của kim tiêm 100 trong quá trình thực hiện phẫu thuật, khi chỉ đàn hồi 202 được chôn vào đầu mũi của người cần điều trị, lực đẩy đầu mũi theo hướng chiều cao của mũi sẽ có tác dụng làm đầu mũi dựng lên. Vấn đề này sẽ được mô tả chi tiết cùng với quy trình phẫu thuật ở trong hình 8.

Phần vòng 220 được tạo ra theo hình dạng trong đó các sợi liên kết với nhau tiếp xúc với nhau ở đầu sau của bộ phận đàn hồi 210 để tạo thành hình tròn, ống nén 300 được tiếp xúc và có vai trò truyền lực để phần đàn hồi 210 được nén.

Tốt hơn là xung quanh phần vòng 220 được hình thành với phần cuộn chồng lên nhau 230, trong đó đường kính ngoài được tăng lên bằng các sợi chồng lên nhau, như thể hiện trong các hình 2 và hình 5. Đường kính ngoài theo hướng phía sau RD của phần chỉ đàn hồi 200 thông qua phần cuộn chồng lên nhau 230 lớn hơn đường kính ngoài của kim tiêm 100, do vậy có thể ngăn ngừa được hiện tượng phần chỉ đàn hồi 200 được chôn sau khi phẫu thuật nhô ra khỏi da và viêm nhiễm. Điều này là do đường kính ngoài theo hướng phía sau RD của phần chỉ đàn hồi 200 theo bởi phần cuộn chồng lên nhau 230 lớn hơn lỗ trên da được tạo bởi kim tiêm 100 trong quá trình phẫu thuật, nên có thể ngăn ngừa phần chỉ đàn hồi 200 được chôn sau khi phẫu thuật bị nhô ra khỏi da.

Ngoài ra, như được mô tả trong các hình 3 và hình 6, phần vòng 220 có thể được cấu tạo một nút nhô ra 240 được gắn kết sao cho nút này nhô ra một phía. Bằng cách này, khi phần nút nhô ra 240 được hình thành trong phần vòng 220, có thể ngăn được hiện tượng phần chỉ đàn hồi 200 được chôn sau phẫu thuật nhô ra khỏi da và gây viêm.

Điều này là do phần nút nhô ra 240 nhô ra ngoài lỗ trên da được hình thành

bởi kim tiêm 100 trong quá trình phẫu thuật, nên ngăn ngừa được hiện tượng phần chỉ đàn hồi 200 được chôn sau phẫu thuật nhô ra khỏi da.

Hình 7 là hình chiếu cho thấy một phần của ống nén 300 theo một ví dụ của sáng chế, Hình 8 là hình chiếu cho thấy một phần của ống nén 300 theo một ví dụ khác của sáng chế.

Hình dạng của ống nén 300 là hình ống trong đó kim tiêm 100 được lắp bên trong ống nén 300, và nằm ở phía sau RD của phần vòng 220, được kết nối để di chuyển thẳng về phía mặt trước FD và mặt sau RD đối với kim tiêm 100.

Ống nén 300 có thể bao gồm phần đầu 310 mà có thể được đưa ít nhất một phần vào bên trong cơ thể con người khi phẫu thuật.

Phần đầu 310 của ống nén 300 bao gồm bề mặt tiếp xúc 330 ở phần hướng về đầu của kim tiêm 100 để có thể tiếp xúc với phần vòng 220. Bề mặt tiếp xúc 330 này có thể được tạo thành bằng một mặt phẳng như được mô tả trong hình 6.

Chiều cao H1 của bề mặt tiếp xúc 320 nhô ra khỏi bề mặt ngoại vi của kim tiêm 100 có thể được tạo thành với kích thước đồng nhất với đường kính D2 của chỉ đàn hồi 202 để có thể dễ dàng đỡ được phần sau của phần chỉ đàn hồi 200 tức là phần vòng 220.

Ngoài ra, như thể hiện trong hình 7, bề mặt tiếp xúc 330 được tạo thành với một phần dưới dạng bề mặt phẳng 331, phần còn lại có thể được tạo thành bề mặt nghiêng 332 nghiêng về phía mặt sau RD của kim tiêm 100 để có thể đi về hướng ngoài bán kính ROD của kim tiêm 100. Bằng cách này, khi phần đầu 310 được tạo hình sắc nét, phần đầu 310 có thể dễ dàng đưa vào cơ thể người.

Ống nén 300 có thể bao gồm thêm phần kẹp 320 được tạo thành bằng cách kéo dài từ phần đầu 310 đến phía sau RD của kim tiêm 100 để có thể dễ dàng đẩy phần vòng 220 vào cơ thể người khi đưa kim tiêm 100 vào đầu mũi, hoặc dễ dàng giữ phần đầu 310 và ngăn cản lực đẩy của chỉ đàn hồi 200.

Hình 9 là hình vẽ thể hiện quy trình phẫu thuật cấy chỉ sử dụng dụng cụ luôn chỉ trong phẫu thuật mũi theo một ví dụ của sáng chế. Phương pháp cấy chỉ sử dụng dụng cụ luôn chỉ để phẫu thuật mũi theo sáng chế sẽ được diễn giải với sự tham chiếu đến hình 9.

Sau khi chuẩn bị một bộ luân chỉ sử dụng trong phẫu thuật mũi, trong đó chỉ đàn hồi 200 có chiều cao lớn hơn chiều cao của mũi người, đặt dụng cụ luân chỉ vào đầu mũi người như thể hiện trong hình 9 (a). Lúc này, hướng của kim tiêm 100 hướng từ đầu mũi xuống dưới.

Sau đó, như thể hiện trong hình 9 (b), đẩy phần vòng 220 thông qua ống nén 300 để nén phần chỉ đàn hồi 200 theo hướng chiều dọc của kim chèn 100 sao cho toàn bộ phần chỉ đàn hồi 200 bao gồm phần cuộn chồng lên nhau 220 có thể được đưa vào cơ thể của người được điều trị.

Sau khi toàn bộ phần chỉ đàn hồi 200 được đưa vào cơ thể người, nếu kim tiêm 100 được rút ra khỏi cơ thể người ở trạng thái nhấn bằng tay ống nén 300 nằm trong mô dưới da, chỉ phần chỉ đàn hồi 200 có bước chỉ định trước PS1 hẹp hơn so với bước chỉ định trước PS vốn có còn lại bên trong cơ thể con người như thấy ở hình 9(c).

Phần chỉ đàn hồi 200 mà đã được nén, giãn ra bởi một lực đàn hồi để khôi phục lại bước chỉ định trước PS hiện có, do đó đầu mũi của người được phẫu thuật được đẩy và dựng lên.

Có thể hiểu rằng dụng cụ luân chỉ cho phẫu thuật mũi theo sáng chế được mô tả ở trên có thể được thực hiện dưới các hình thức cụ thể khác bởi những người có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực này mà không làm thay đổi bản chất kỹ thuật hoặc các tính năng thiết yếu của sáng chế.

Do đó, các ví dụ được mô tả ở trên là minh họa theo mọi khía cạnh, phạm vi của sáng chế này được chỉ ra bởi các yêu cầu bảo hộ được mô tả ở trên, tất cả các thay đổi hoặc các hình thức thay đổi phải được hiểu là nằm trong phạm vi của sáng chế này, bắt nguồn từ ý nghĩa, phạm vi và khái niệm của yêu cầu bảo hộ.

Mô tả số chỉ dẫn

100: Kim tiêm

101: Bên Trong

111: Tay cầm

112: Tay cầm phụ trợ

200: Phần chỉ đàn hồi

201: Phần đầu

202: Chỉ đàn hồi

210: Phần đàn hồi

220: Phần tròn

230: Phần cuộn chồng lên nhau

240: Phần nút nhô ra

300: Ống nén

310: Phần đầu

320: Phần kẹp

330: Mặt tiếp xúc

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dụng cụ luôn chỉ sử dụng trong phẫu thuật mũi đặc trưng ở chỗ bao gồm: kim tiêm (100) được luồn vào từ đầu mũi của người được điều trị theo hướng của lợi; phần chỉ đàn hồi (200) được tạo thành từ sợi chỉ đàn hồi (202) có lực phục hồi đàn hồi và quấn theo hình xoắn ốc có bước chỉ định trước (PS) xung quanh kim tiêm (100); ống nén (300) có thể di chuyển theo hướng dọc của kim tiêm (100); phần chỉ đàn hồi (200) được quấn quanh kim tiêm (100) có bước chỉ định trước (PS) từ 1,2 đến 5 lần đường kính của sợi chỉ đàn hồi (202), được tạo hình nhiệt bằng thiết bị gia nhiệt ở nhiệt độ tương ứng với 60~ 99% điểm nóng chảy của sợi chỉ đàn hồi (202) có đặc điểm là lò xo nén, chiều cao (L1) của phần chỉ đàn hồi (200) được hình thành dài hơn chiều cao của mũi người được phẫu thuật, kim (100) được nén bằng ống nén (300) và được đưa vào đầu mũi của người được phẫu thuật.

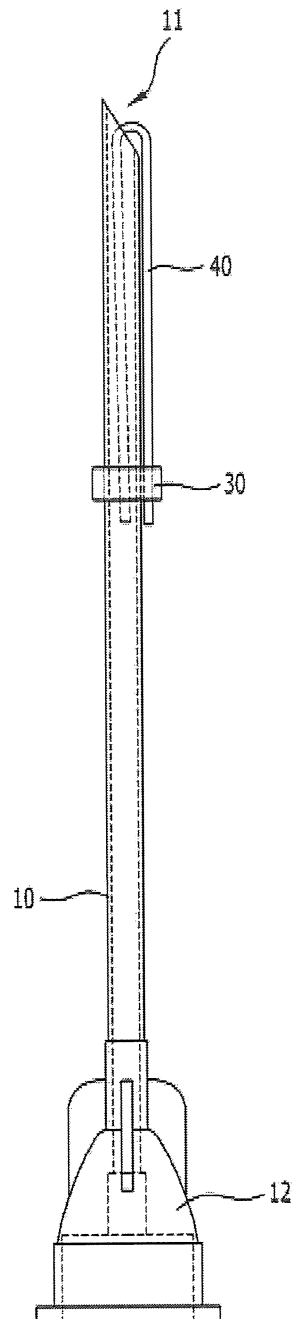
2. Dụng cụ luôn chỉ sử dụng trong phẫu thuật mũi theo điểm 1, còn đặc trưng ở chỗ: phần chỉ đàn hồi (200) bao gồm: phần đàn hồi (210) được quấn hình xoắn ốc, các sợi lân cận được đặt cách nhau một khoảng xác định để nén; phần vòng tròn (220) được tạo thành bằng cách tiếp xúc và cuộn sợi chỉ liên kế ở đầu phía sau của bộ phận đàn hồi (210), phần vòng (220) truyền một lực để ống nén (300) được tiếp xúc và phần đàn hồi (210) được nén khi tiến hành phẫu thuật.

3. Dụng cụ luôn chỉ sử dụng trong phẫu thuật mũi theo điểm 2, còn đặc trưng ở chỗ: một sợi được chồng lên nhau và quấn quanh phần vòng (220) để tạo bộ phận cuộn chồng lên nhau (230) có đường kính ngoài tăng lên.

4. Dụng cụ luôn chỉ sử dụng trong phẫu thuật mũi theo điểm 2, còn đặc trưng ở chỗ: ở phần vòng (220), phần nút nhô ra (240) được cấu tạo sao cho nút nhô ra nhô ra một bên.

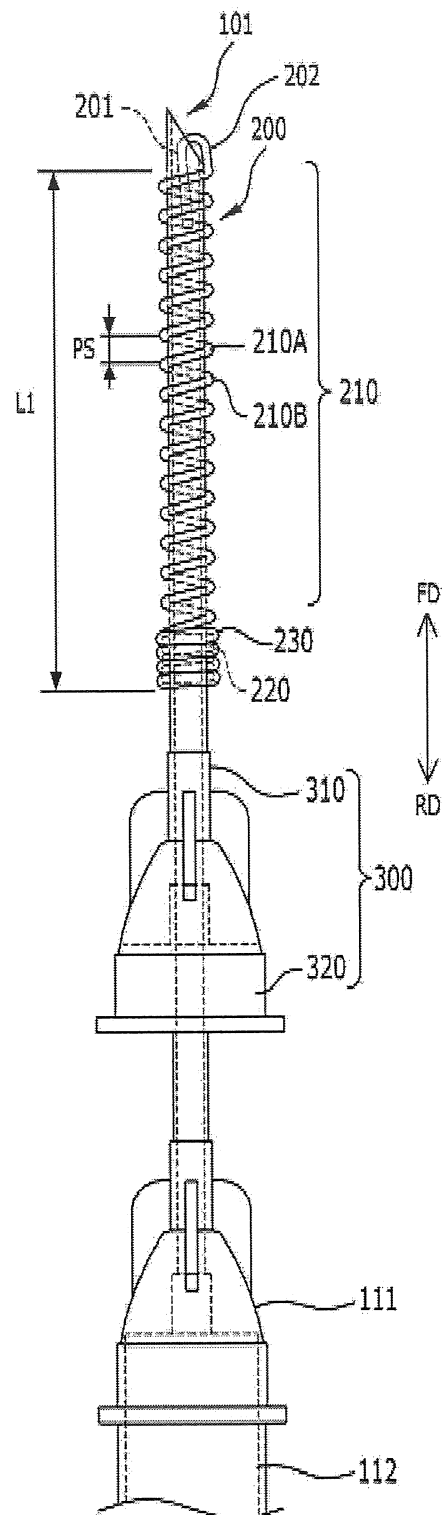
1/7

Hình 1



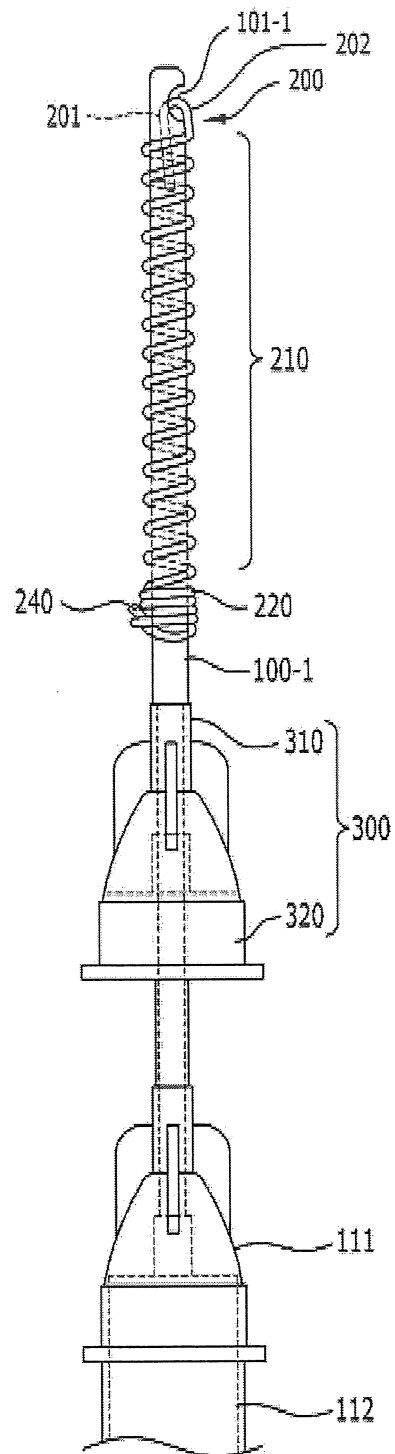
2/7

Hình 2



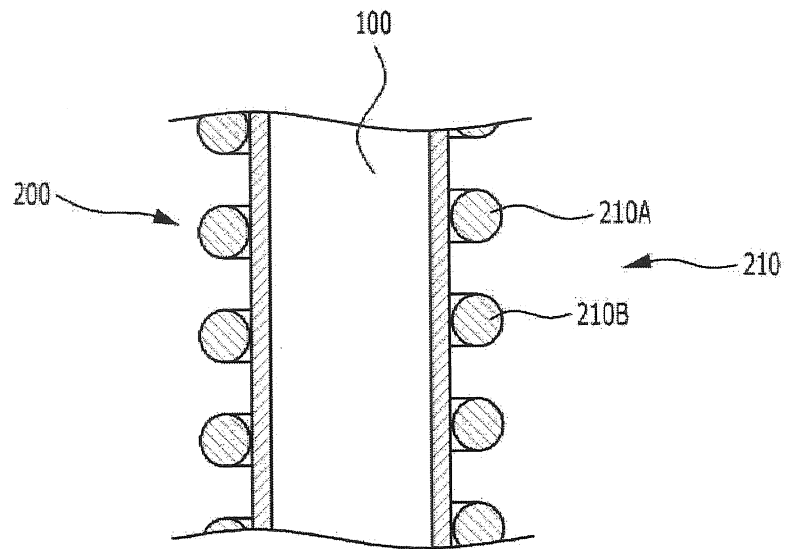
3/7

Hình 3

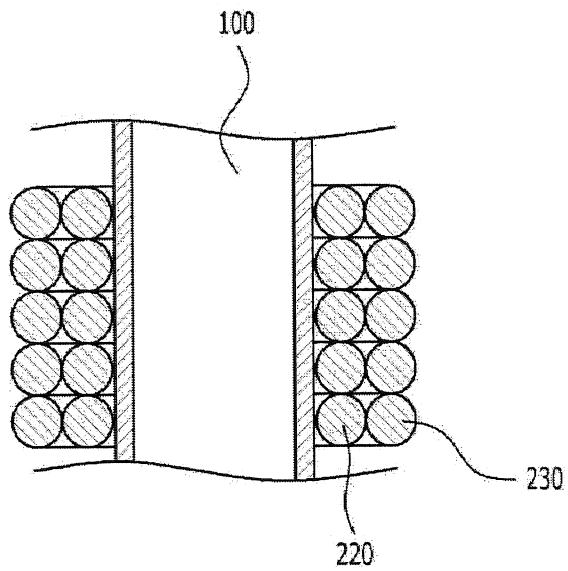


4/7

Hình 4

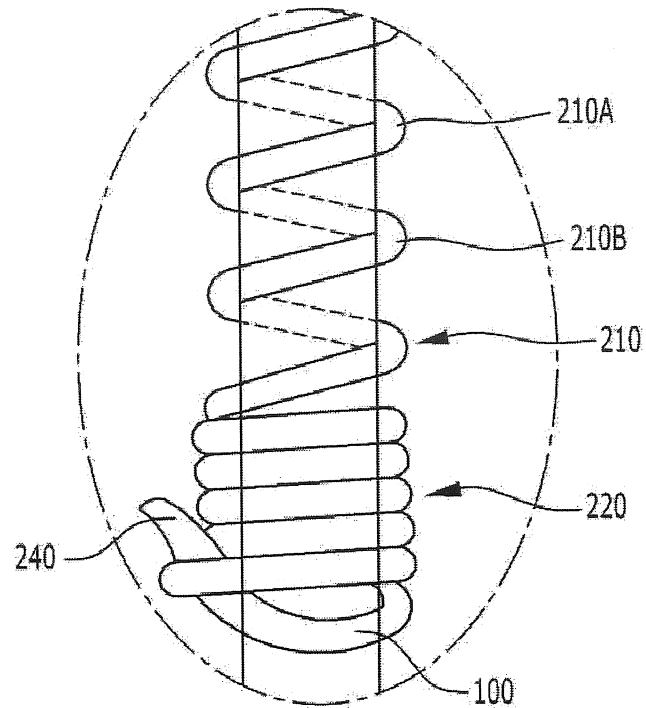


Hình 5

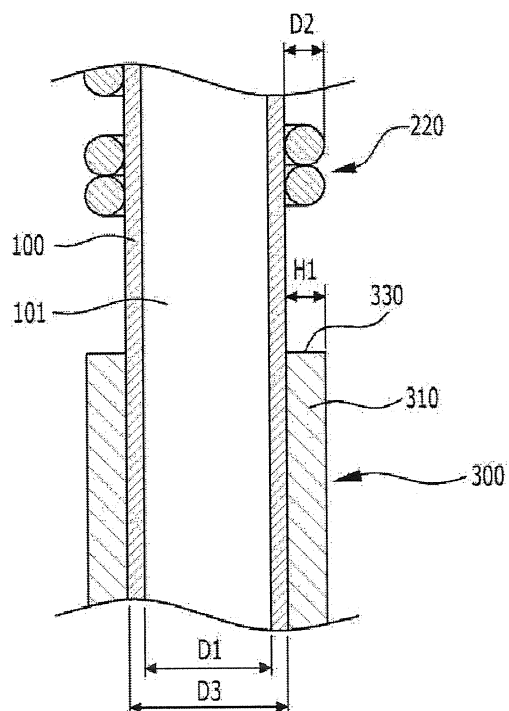


5/7

Hình 6

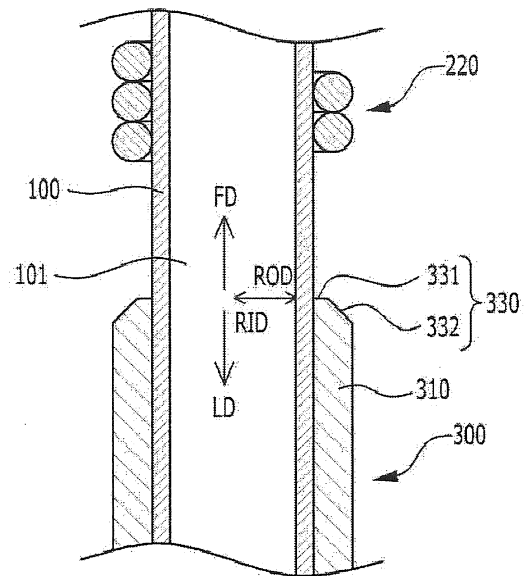


Hình 7



6/7

Hình 8



7/7

Hình 9

