



(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)



1-0044268

(51)⁷ A43C 9/04; A43C 7/00

(13) B

(21) 1-2019-00738

(22) 15/02/2019

(30) 107140722 16/11/2018 TW

(45) 25/03/2025 444

(43) 25/05/2020 386A

(71) Taiwan Paiho Limited (TW)

No. 575, Ho Kang Rd., Ho Mei Town, Chang Hwa Hsien, Taiwan, R.O.C.

(72) Allen CHENG (TW).

(74) Công ty TNHH Lê & Lê (LE & LE)

(54) MŨ KIM LOẠI DÙNG CHO ĐẦU DÂY GIÀY VÀ DÂY GIÀY BAO GỒM MŨ
KIM LOẠI NÀY

(21) 1-2019-00738

(57) Một khía cạnh của sáng chế đề xuất mũ kim loại dùng cho đầu dây giày của dây giày. Mũ kim loại bao gồm thân về cơ bản ở dạng hình trụ rỗng có chiều dài về cơ bản bằng chiều dài của phần đầu dây giày. Thân có đầu thứ nhất về cơ bản kín, đầu thứ hai hở đối diện với đầu thứ nhất, và thành ngoại vi kéo dài giữa đầu thứ nhất và đầu thứ hai, trong đó thành ngoại vi bao gồm khe dài kéo dài từ đầu thứ nhất tới đầu thứ hai và các phần lõm được bố trí thẳng hàng theo chiều dọc từ đầu thứ nhất tới đầu thứ hai tại những vị trí đối diện với khe dài. Khe dài được xác định bởi cạnh bên thứ nhất và cạnh bên thứ hai của thành ngoại vi, trong đó một phần nhô được tạo ra tại cạnh bên thứ nhất và một khe được tạo ra trong cạnh bên thứ hai tại vị trí tương ứng với phần nhô. Một số răng nhô vào trong theo hướng bán kính được bố trí tại chu vi của đầu thứ hai hở. Một khía cạnh khác của sáng chế đề xuất dây giày bao gồm mũ kim loại nêu trên.

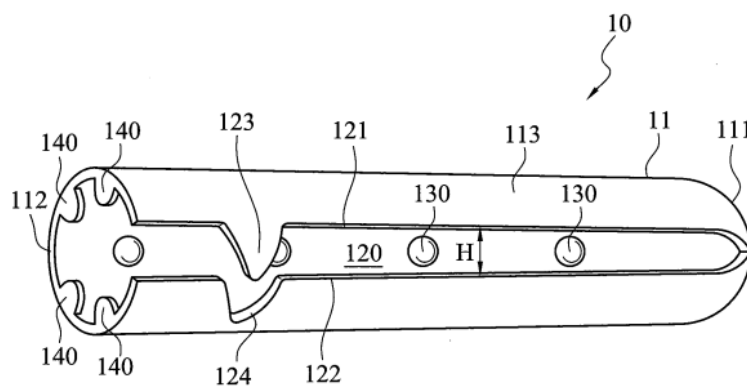


Fig. 3

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập đến mũ kim loại dùng cho đầu dây giày và dây giày bao gồm mũ kim loại này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dây giày là một trong những phụ kiện buộc được sử dụng phổ biến nhất để buộc giày vào chân người. Nói chung, trước khi đi giày, dây giày cần được xuyên lần lượt qua các lỗ khâu được tạo ra trong giày và sau đó một nút (như là một nút thắt) được buộc với hai phần đầu của dây giày tại vị trí gần hàng trên cùng của giày để buộc chặt giày vào chân.

Thông thường, dây giày 1 là một dây vải dệt có hai đầu 2 được làm cứng và thu nhỏ kích cỡ để dễ dàng xuyên dây giày 1 qua các lỗ khâu được tạo ra trong giày, như được minh họa trên Fig.1. Ngoài ra, vòng nhựa 3 được bố trí quanh đầu 2 để ngăn đầu lỏng ra khi đi giày và tương tự trong khi sử dụng dây giày.

Tuy nhiên, các đầu của dây giày dùng cho các giày vận động nặng, như là giày leo núi, giày chiến đấu v.v., yêu cầu được bảo vệ thêm để ngăn vòng nhựa 3 mòn đi hoặc hư hỏng do môi trường khắc nghiệt ở nơi giày được vận động nặng. Vì vậy, mũ kim loại bảo vệ 4 được bố trí xung quanh vòng nhựa 3 để tạo sự bảo vệ thêm nữa cần thiết cho đầu của dây giày dùng cho giày vận động nặng. Mũ kim loại truyền thống 4, được minh họa trên Fig.2, là một mũ kim loại hình trụ rỗng có một khe dài 5 được tạo ra trong thành ngoại vi và một số phần lõm 6 được tạo ra trong thành ngoại vi tại những vị trí đối diện với khe dài 5. Khi sử dụng, mũ kim loại 4 vừa khớp bên ngoài vòng nhựa 3 và sau đó mũ kim loại 4 được bóp bằng một dụng cụ kẹp (không được thể hiện

trên hình vẽ) để ép mũ kim loại 4 theo hướng bán kính và quanh chu vi và để kẹp mũ kim loại 4 vào vòng nhựa 3 với các phần lõm 6 tỳ vào thành ngoại vi của vòng nhựa.

Mặc dù mũ kim loại thông thường có thể tạo ra mức độ bảo vệ nhất định cho vòng nhựa và cho phần đầu của dây giày, nhược điểm chính của mũ kim loại thông thường là ở chỗ nó dễ tách ra khỏi vòng nhựa do tiếp giáp giữa mũ kim loại và vòng nhựa không đủ chắc vì chỉ có lực ép tác dụng lên vòng nhựa bởi các phần lõm của mũ kim loại, và vì vậy sự bảo vệ được tạo ra bởi mũ kim loại không còn nữa khi nó tuột khỏi vòng nhựa/phần đầu của dây giày.

Vì vậy, có nhu cầu trong ngành công nghiệp sản xuất dây giày đối với mũ kim loại có thể gắn được chắc chắn với vòng nhựa/đầu của dây giày và sẽ không dễ tuột khỏi vòng nhựa/đầu trong thời gian sử dụng của dây giày.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tính đến các nhược điểm/vấn đề nêu trên của mũ kim loại hiện đang được sử dụng trong dây giày, một mục đích của sáng chế là đề xuất mũ kim loại tin cậy có thể được gắn chắc chắn với vòng nhựa/đầu của dây giày và sẽ không dễ tuột khỏi vòng nhựa/đầu trong thời gian sử dụng của dây giày. Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất dây giày có mũ kim loại mới này được gắn trên đó.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, mũ kim loại dùng cho dây giày được đề xuất. Mũ kim loại này bao gồm thân gần như là hình trụ rỗng có khoảng trống bên trong và một chiều dài theo hướng dọc gần như bằng chiều dài của phần đầu của dây giày. Thân hình trụ bao gồm đầu thứ nhất gần như kín, đầu thứ hai hở đối diện với đầu thứ nhất, và thành ngoại vi kéo dài từ đầu thứ nhất tới đầu thứ hai. Mũ kim loại còn bao gồm một cơ cấu gắn được tạo kết cấu để cho phép thành ngoại vi của thân di chuyển được quanh chu vi so

với phần đầu của dây giày khi chịu một lực kẹp theo hướng bán kính để cho phép khoảng trống bên trong của thân giảm đi; cơ cấu gắn thứ nhất được bố trí trong thành ngoại vi của thân và được tạo kết cấu để ăn khớp theo hướng bán kính với vòng nhựa khớp trên phần đầu của dây giày khi khoảng trống bên trong của thân giảm đi; và cơ cấu gắn thứ hai được tạo kết cấu để kẹp vào trong dây giày và tỳ vào cạnh đầu vòng nhựa khi khoảng trống bên trong của thân giảm đi.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, cơ cấu gắn bao gồm một khe dài trong thành ngoại vi kéo dài gần như từ đầu thứ nhất tới đầu thứ hai của thân và được xác định bởi cạnh bên thứ nhất và cạnh bên thứ hai của thành ngoại vi và có một chiều rộng giữa cạnh bên thứ nhất và cạnh bên thứ hai. Tốt hơn là thành ngoại vi còn bao gồm một phần nhô nhô theo hướng chu vi từ cạnh bên thứ nhất và một rãnh được khoét theo hướng chu vi trong cạnh bên thứ hai tại một vị trí tương ứng với phần nhô này.

Theo một phương án thực hiện sáng chế, cơ cấu gắn thứ nhất bao gồm một số phần lõm lõm vào trong theo hướng bán kính trong thành ngoại vi. Tốt hơn là các phần lõm được tạo ra tại các vị trí thẳng hàng theo chiều dọc đối diện với khe dài. Cơ cấu gắn thứ hai bao gồm một số răng nhô vào trong theo hướng bán kính từ đầu thứ hai hỏ của thân. Tốt hơn là các răng cách đều nhau quanh chu vi tại đầu thứ hai của thân.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, dây giày được đề xuất. Dây giày bao gồm: thân dây giày bằng vải dệt; hai phần đầu mỗi phần được tạo ra tại một đầu của thân dây giày và có một chiều dài; hai vòng nhựa mỗi vòng vừa khớp và được bắt chặt với một trong các phần đầu và có một chiều dài gần như bằng chiều dài của phần đầu; hai mũ kim loại theo khía cạnh thứ nhất nêu trên của sáng chế mỗi mũ kim loại vừa khớp và được bắt chặt với một trong các phần đầu bằng cách ăn khớp giữa cơ cấu gắn thứ nhất và vòng nhựa và

tỳ/ấn khớp giữa cơ cấu gắn thứ hai và vòng nhựa/thân dây giày.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các đặc trưng và ưu điểm của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng bằng cách đọc phần mô tả sáng chế có tham khảo các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh sơ đồ minh họa dây giày theo tình trạng kỹ thuật.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh sơ đồ minh họa mũ kim loại theo tình trạng kỹ thuật dùng cho đầu dây giày.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh sơ đồ thể hiện mũ kim loại dùng cho phần đầu của dây giày theo một phương án của khía cạnh thứ nhất của sáng chế.

Fig.4A là hình vẽ phối cảnh sơ đồ tháo lắp thể hiện dây giày theo khía cạnh thứ hai của sáng chế.

Fig.4B là hình vẽ phối cảnh sơ đồ lắp ráp của dây giày được thể hiện trên Fig.4A.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây tham khảo Fig.3 trong đó mũ kim loại 10 dùng cho dây giày theo một phương án ưu tiên của khía cạnh thứ nhất của sáng chế được minh họa để mô tả sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.3, mũ kim loại 10 dùng cho dây giày bao gồm thân gần như là hình trụ rỗng 11 có khoảng trống bên trong và một chiều dài theo hướng dọc gần như bằng chiều dài của phần đầu của dây giày. Thân hình trụ 11 gồm đầu thứ nhất gần như kín 111, đầu thứ hai hở 112 đối diện với đầu thứ nhất, và thành ngoại vi 113 kéo dài từ đầu thứ nhất 111 tới đầu thứ hai 112. Mũ kim loại 10 còn bao gồm một cơ cấu gắn được tạo kết cấu để

cho phép thành ngoại vi 113 của thân 11 di chuyển được quanh chu vi so với phần đầu của dây giày khi chịu lực kẹp theo hướng bán kính để cho phép khoảng trống bên trong của thân giảm đi. Theo phương án được thể hiện trên Fig.3, cơ cấu gắn gồm một khe dài 120 trong thành ngoại vi 113 kéo dài gần như từ đầu thứ nhất 111 tới đầu thứ hai 112 của thân 11 và được xác định bởi cạnh bên thứ nhất 121 và cạnh bên thứ hai 122 của thành ngoại vi 113 và có chiều rộng H nằm giữa cạnh bên thứ nhất và cạnh bên thứ hai. Tốt hơn là một phần nhô 123 nhô theo hướng chu vi từ cạnh bên thứ nhất 121 và một khe 124 được khoét theo hướng chu vi trong cạnh bên thứ hai 122 tại một vị trí tương ứng với phần nhô 123.

Mũi kim loại 10 dùng cho dây giày còn bao gồm cơ cấu gắn thứ nhất được bố trí trong thành ngoại vi 113 của thân 11 và được tạo kết cấu để ăn khớp theo hướng bán kính với vòng nhựa vừa khớp trên phần đầu của dây giày khi khoảng trống bên trong của thân giảm đi (xem Fig.4A và Fig.4B). Theo phương án được thể hiện trên Fig.3, cơ cấu gắn thứ nhất gồm một số phần lõm 130 lõm vào trong theo hướng bán kính trong thành ngoại vi 113 của thân 11. Tốt hơn là các phần lõm 130 được tạo ra tại các vị trí thẳng hàng theo chiều dọc đối diện với khe dài 120. Theo các phương án khác, các phần lõm có thể được tạo ra tại các vị trí rải rác ngẫu nhiên trên thành ngoại vi 113.

Ngoài ra, mũi kim loại 10 dùng cho dây giày còn bao gồm cơ cấu gắn thứ hai được bố trí tại đầu thứ hai hở 112 của thân 11 và được tạo kết cấu để hãm theo hướng bán kính vào trong dây giày và tỳ vào cạnh đầu 47 của vòng nhựa 46 khớp trên phần đầu 44 của dây giày (xem Fig.4A và Fig.4B) khi khoảng trống bên trong của thân 11 giảm đi. Theo phương án được thể hiện trên Fig.3, cơ cấu gắn thứ hai gồm bốn răng 140 nhô vào trong theo hướng bán kính từ đầu thứ hai hở 112 của thân 11. Tốt hơn là cơ cấu gắn thứ hai gồm ít nhất ba răng 140 cách đều nhau quanh chu vi tại đầu thứ hai 112 của thân 11. Mặc dù có bốn răng dạng bán nguyệt 140 được thể hiện trong phương án được minh

hoạ trên Fig.3, số lượng và hình dạng của các răng 140 không bị giới hạn như được minh hoạ trên Fig.3. Ví dụ, có thể có hai hoặc nhiều hơn hai răng 140 được bố trí tại đầu thứ hai 112 và hình dạng của các răng 140 có thể là hình dạng gần như hình tam giác.

Khi sử dụng, mũ kim loại 10 theo sáng chế có thể vừa khớp trên vòng nhựa 46 gắn với phần đầu mút 44 của dây giày qua đầu thứ hai hở 112 và được bắt chặt với dây giày bằng cách sử dụng một dụng cụ kẹp (không được thể hiện trên hình vẽ) để tác dụng một lực ép lên thành ngoại vi 113 của thân 11 để làm thành ngoại vi 113 di chuyển quanh chu vi, khe 120 được bịt kín và phần bên trong của thân 11 giảm đi, và bằng cách này các phần lõm 130 trên thành ngoại vi 113 ăn khớp với vòng nhựa 46 và các răng 140 kẹp vào trong dây giày và tỳ vào cạnh đầu 47 của vòng nhựa 46, như được thể hiện trên Fig.4A và Fig.4B.

Dây giày 40 theo khía cạnh thứ hai của sáng chế được minh hoạ trên Fig.4A và Fig.4B. Như được thể hiện trên các hình vẽ, dây giày 40 gồm thân dây giày 42 được tạo ra từ vải dệt; hai phần đầu 44 mỗi phần được tạo ra tại một đầu của thân dây giày 42 và có chiều dài L; hai vòng nhựa 46 mỗi vòng vừa khớp và bắt chặt với một trong hai phần đầu 44 và có chiều dài gần như bằng chiều dài L của phần đầu 44; và hai mũ kim loại 10 theo khía cạnh thứ nhất nêu trên của sáng chế mỗi mũ kim loại vừa khớp và bắt chặt với một trong các phần đầu 44 bằng cách ăn khớp giữa cơ cấu gắn thứ nhất (ví dụ như các phần lõm 130) và vòng nhựa 46 và tỳ/ăn khớp giữa cơ cấu gắn thứ hai (ví dụ như các răng 140) và cạnh đầu 47 của vòng nhựa 46/thân dây giày 42.

Vì mũ kim loại 10 theo sáng chế bao gồm các chi tiết kết cấu độc đáo như được mô tả ở trên, mũ kim loại 10 theo sáng chế có thể tạo ra liên kết chắc chắn hơn nhiều giữa mũ kim loại và dây giày. Cụ thể, đối với dây giày có các mũ kim loại thông thường được gắn với các phần đầu của nó, thường

chỉ yêu cầu một lực xấp xỉ 15kg (147,1N) để tách mũ kim loại thông thường khỏi phần đầu dây giày. Đối với mũ kim loại 10 theo sáng chế, mặt khác theo các kết quả thu được từ những thử nghiệm được thực hiện bởi tác giả sáng chế, phải cần một lực xấp xỉ 25kg (245,17N) để tách mũ kim loại 10 dùng cho dây giày. Nghĩa là mũ kim loại theo sáng chế có thể tạo ra khả năng liên kết cao hơn ít nhất là 60% so với các mũ kim loại thông thường, và kết quả là điều này có thể tạo cho dây giày có thời gian sử dụng hiệu quả dài hơn nữa. Vì vậy, mũ kim loại và dây giày có mũ kim loại theo sáng chế là sáng tạo có khả năng áp dụng công nghiệp cao.

Mặc dù mũ kim loại dùng cho dây giày và dây giày có mũ kim loại theo sáng chế đã được mô tả ở trên bằng những phương án ưu tiên của nó, sáng chế không dự tính bị giới hạn phạm vi ở các chi tiết kết cấu cụ thể được mô tả ở trên. Thực tế là có các biến thể và thay thế khác nhau theo nguyên lý được bộc lộ ở trên. Sẽ rõ ràng với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật là nhiều biến thể có thể được thực hiện với các kết cấu đã mô tả mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế. Vì vậy, dự tính là các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo bao hàm mọi biến thể và thay thế nằm trong phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Mũi kim loại dùng cho dây giày, bao gồm:

thân ở dạng về cơ bản là hình trụ rỗng có khoảng trống bên trong và một chiều dài theo hướng dọc bằng chiều dài của phần đầu của dây giày, trong đó thân hình trụ này có đầu thứ nhất kín, đầu thứ hai hở đối diện với đầu thứ nhất, và thành ngoại vi kéo dài từ đầu thứ nhất tới đầu thứ hai;

cơ cấu gắn được tạo kết cấu để cho phép thành ngoại vi của thân di chuyển được quanh chu vi so với phần đầu của dây giày khi chịu một lực ép theo hướng bán kính để cho phép khoảng trống bên trong của thân giảm đi;

cơ cấu gắn thứ nhất được bố trí trong thành ngoại vi của thân và được tạo kết cấu để ăn khớp theo hướng bán kính với vòng nhựa vừa khớp trên phần đầu của dây giày khi khoảng trống bên trong của thân giảm đi; và

cơ cấu gắn thứ hai được tạo kết cấu để kẹp vào trong dây giày và tỳ vào một cạnh đầu của vòng nhựa khi khoảng trống bên trong của thân giảm đi,

trong đó cơ cấu gắn thứ nhất bao gồm một số phần lõm lõm vào trong theo hướng bán kính trong thành ngoại vi.

2. Mũi kim loại dùng cho dây giày theo điểm 1, trong đó cơ cấu gắn thứ hai bao gồm một số răng nhô vào trong theo hướng bán kính từ đầu thứ hai hở của thân.

3. Mũi kim loại dùng cho dây giày theo điểm 1, trong đó cơ cấu gắn bao gồm khe dài trong thành ngoại vi kéo dài từ đầu thứ nhất tới đầu thứ hai của thân và được xác định bởi cạnh bên thứ nhất và cạnh bên thứ hai của thành ngoại vi và có chiều rộng giữa cạnh bên thứ nhất và cạnh bên thứ hai.

4. Mũi kim loại dùng cho dây giày theo điểm 3, trong đó thành ngoại vi còn có

phần nhô nhô theo hướng chu vi từ cạnh bên thứ nhất và khe được khoét theo hướng chu vi trong cạnh bên thứ hai tại vị trí tương ứng với phần nhô.

5. Mũi kim loại dùng cho dây giày theo điểm 1, trong đó phần lõm được tạo ra tại những vị trí thẳng hàng theo chiều dọc đối diện với khe dài.

6. Dây giày, bao gồm:

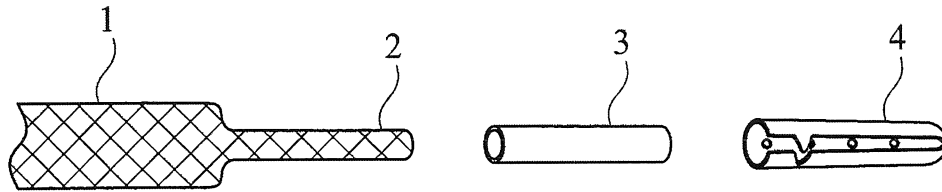
thân dây giày bằng vải dệt;

hai phần đầu, mỗi phần đầu được tạo ra tại một đầu của thân dây giày và có một chiều dài;

hai vòng nhựa, mỗi vòng nhựa vừa khớp và bắt chặt với một trong các phần đầu và có chiều dài về cơ bản bằng chiều dài của phần đầu; và

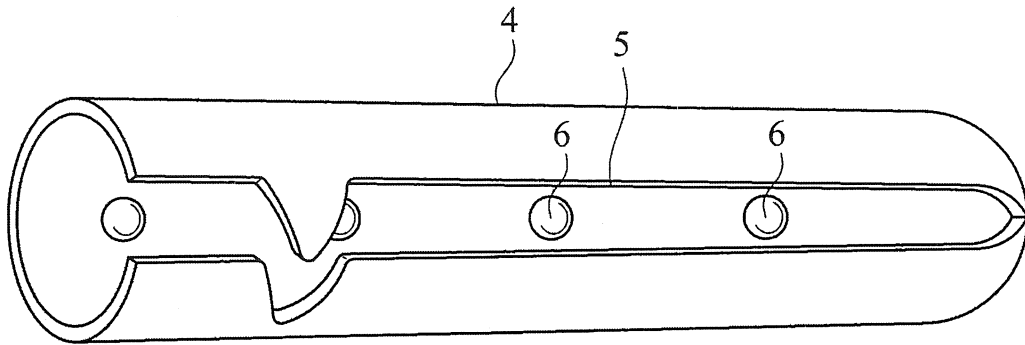
hai mũi kim loại theo điểm 1, mỗi mũi kim loại vừa khớp và bắt chặt với một trong các phần đầu bằng cách ăn khớp giữa cơ cấu gắn thứ nhất và vòng nhựa và tỳ hoặc ăn khớp giữa cơ cấu gắn thứ hai và vòng nhựa hoặc thân dây giày.

1/2



(Tình trạng kỹ thuật)

Fig. 1



(Tình trạng kỹ thuật)

Fig. 2

2/2

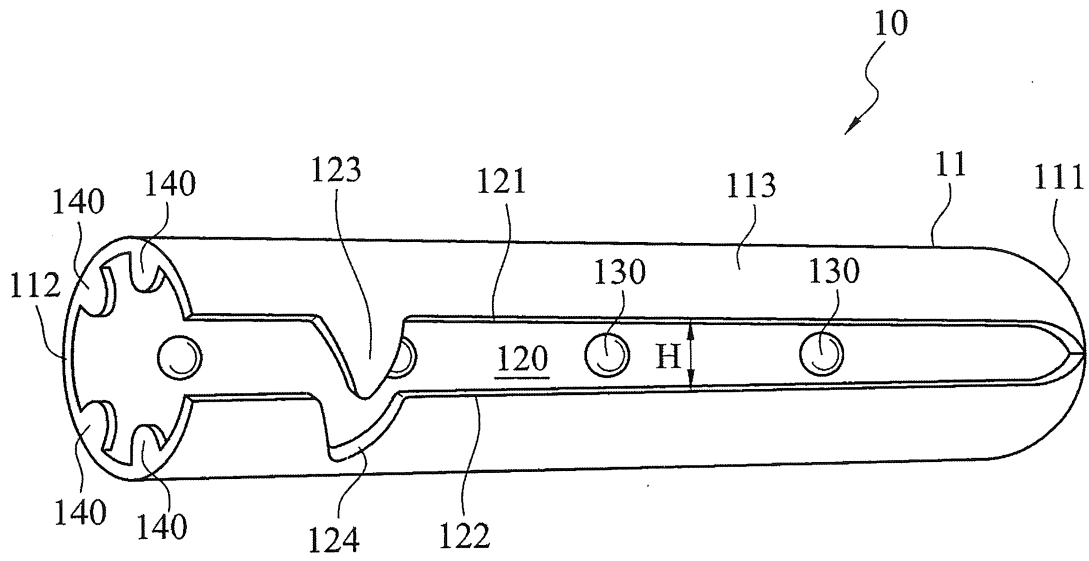


Fig. 3

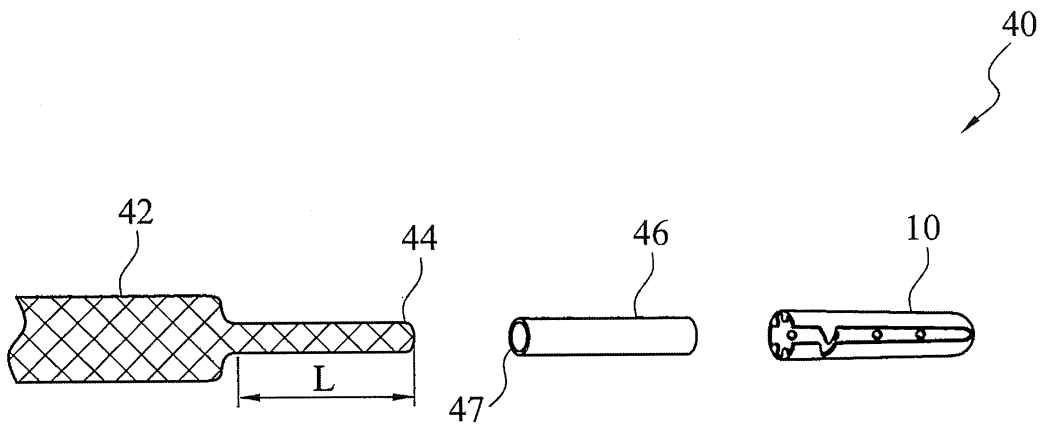


Fig. 4A

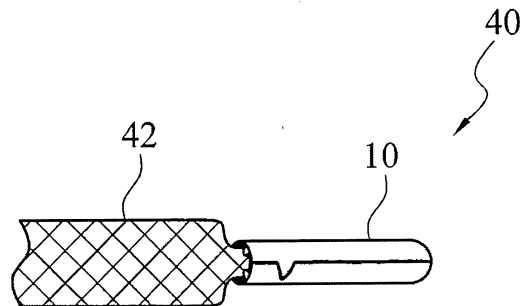


Fig. 4B