



(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)



1-0046123

(51)^{2022.01} A47L 9/24

(13) B

(21) 1-2022-08056

(22) 14/05/2021

(86) PCT/KR2021/006043 14/05/2021

(87) WO2021/230692 18/11/2021

(30) 10-2020-0058653 15/05/2020 KR

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/04/2023 421A

(73) KWANG DONG HITECH CO.,LTD. (KR)

60 Hanamsandan 8beon-ro Gwangsan-gu, Gwangju 62214, Republic of Korea

(72) YOON, Mi Na (KR).

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

(54) ỐNG KÉO DÀI DẠNG ỐNG LỒNG CÓ GẮN DÂY DẪN

(21) 1-2022-08056

(57) Sáng chế đề cập đến ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn bao gồm: ống ngoài; ống trong ở dạng ống tròn bằng vật liệu nhôm, có thể di chuyển bên trong ống ngoài và có thể điều chỉnh độ dài, và có cơ cấu dẫn hướng ống ở đầu sau của nó; rãnh đặt dây dẫn với phần đúc bằng vật liệu nhựa tổng hợp, có không gian trong đó phần dây dẫn thẳng được gắn, có đầu sau của nó được nối và liên kết với cơ cấu dẫn hướng ống, và được đặt cách với phần trên của ống trong bởi khoảng cách định trước và được luồn vào ống ngoài để có thể di chuyển kết hợp với ống trong; cụm khóa được lắp đặt ở đầu sau của ống ngoài và cố định ống ngoài và ống trong để duy trì trạng thái được điều chỉnh độ dài, trong đó một cặp gờ luồn dây dẫn được tạo ra dọc theo chiều dọc ở mặt đáy trong của rãnh đặt dây dẫn, và nhiều phần nhô ra cố định dây dẫn được tạo ra ở các khoảng cách định trước dọc theo chiều dọc trên mặt trong của cặp gờ luồn dây dẫn sao cho phần dây dẫn thẳng được lắp cường bức và cố định.

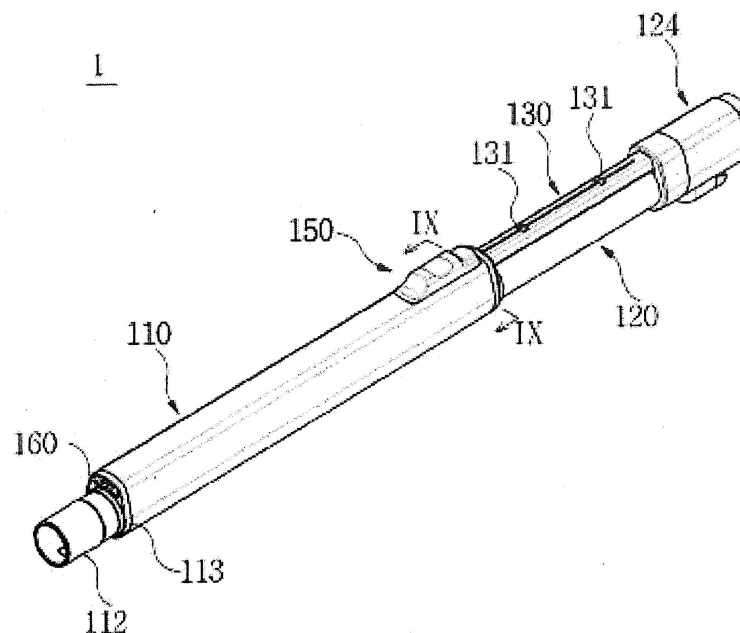


FIG. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến ống kéo dài dạng ống lồng để sử dụng trong máy hút bụi, ống kéo dài này có gắn dây dẫn có thể điều chỉnh độ dài, và cụ thể hơn đến ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn để cấp điện đến cụm chổi điện được bố trí để hút bụi trong thân chính của máy hút bụi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, trong máy hút bụi, thân chính được bố trí với nguồn hút, và chi tiết hút để hút các tạp chất cần được làm sạch, như bụi hoặc tương tự, được liên kết với nhau bởi ống kéo dài dạng ống lồng và ống mềm. Đồng thời, vì tính năng của máy hút bụi được cải tiến trong những năm gần đây, các công nghệ được đề xuất, mà gắn bộ phận dẫn động như động cơ hoặc tương tự trong chi tiết hút và sử dụng lực từ bộ phận dẫn động để tăng cường hiệu quả làm sạch.

Các máy hút bụi này được cấu tạo để bao gồm, trong ống kéo dài dạng ống lồng, dây điện để nối điện thân chính của máy hút bụi và chi tiết hút để cấp điện từ thân chính của máy hút bụi đến chi tiết hút.

Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây điện được mô tả trong Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc đã đăng ký số 10-2065775.

Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây điện được mô tả trong Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc đã đăng ký số 10-2065775 bao gồm: ống ngoài; ống trong được luồn theo cách di chuyển vào ống ngoài 3 và bao gồm nhiều rãnh dọc được tạo ra theo chiều dọc trên bề mặt chu vi ngoài; và cụm khóa được lắp đặt để đi qua bề mặt thành của ống ngoài vì vậy, khi được giữ trong rãnh dọc, cụm khóa này khóa ống ngoài và ống trong ở trạng thái được cố định với nhau, trong đó ống trong bao gồm thân ống

chính tạo ra đường dẫn không khí theo chiều dài; và thân ống phụ được phân chia với thân ống chính bằng tám phân chia và tạo ra đường dẫn dây theo chiều dọc, trong đó dây điện nối thân chính của máy hút bụi và chi tiết hút luôn được kéo dài qua ống trong của kết cấu ống hai lớp bất kể trạng thái kéo dài và trạng thái thu lại của ống trong và ống ngoài, vì vậy ống trong và ống ngoài có gắn dây điện có thể có các hình dạng được đơn giản hóa, mà tăng cường tính thẩm mỹ của bề ngoài và tính linh động của ống trong và ống ngoài, và ngoài ra, bằng cách giảm sự xuất hiện của sự cố hoặc hư hại, việc bảo trì ống dạng ống lồng có thể được thực hiện hiệu quả hơn.

Tuy nhiên, vì ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây điện được mô tả trong Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc đã đăng ký số 10-2065775 được cấu tạo trong kết cấu ống hai lớp trong đó thân ống chính và thân ống phụ được tạo ra liền khối với nhau, khi muốn tạo ra ống trong bằng vật liệu kim loại để tạo ra cảm giác đẹp, toàn bộ ống trong cần được làm bằng kim loại, trong trường hợp đó khó đạt được trọng lượng nhẹ, và cũng không thể ngăn không cho chuyển động của dây điện kéo dài qua thân ống phụ tách ra khỏi phần cực ở đầu sau của ống kéo dài, và nếu dây điện bị tách ra, có vấn đề đó là điện không được cấp đến phần dẫn động của chi tiết hút, dẫn đến trạng thái không thể hoạt động.

Hơn nữa, Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc đã đăng ký số 10-2065775 có vấn đề trong đó đầu trước của phần kéo dài và thu lại dây điện không thể được cố định theo cách ổn định với khối cực được lắp đặt ở đầu trước của ống kéo dài, vì vậy dây điện được tách dễ dàng ra khỏi khối cực, dẫn đến sự cấp điện năng không ổn định đến phần dẫn động của chi tiết hút.

<Tài liệu theo giải pháp kỹ thuật đã biết >

Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc đã đăng ký số 10-2065775.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế được đề xuất để giải quyết các vấn đề của giải pháp kỹ thuật đã biết như được mô tả ở trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây điện mà có thể cải thiện tuổi thọ của thiết bị bằng cách cải thiện tính bền lâu của thiết bị, bằng cách tạo ra ống trong tròn và rãnh đặt dây dẫn bằng các vật liệu khác nhau và cũng tạo ra chúng sao cho mỗi ống trong có thể được luồn một cách độc lập vào ống ngoài để được di chuyển theo cách trượt, và bởi vậy có được trọng lượng nhẹ cải thiện so với sản phẩm liên quan và cũng hạn chế chuyển động của dây điện bên trong rãnh đặt dây dẫn để ngăn không cho dây điện tách ra khỏi phần cực.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế là đề xuất ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn có kết cấu cải tiến sao cho có thể trượt và di chuyển một cách ổn định trong ống ngoài của rãnh đặt dây dẫn theo sáng chế.

Ngoài ra, mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn mà cho phép cấp điện ổn định bằng cách ngăn không cho dây dẫn bị tách ra khỏi khối cực được lắp đặt ở phía trước ống ngoài bằng cách cố định dễ dàng và chắc chắn đầu trước của phần có thể kéo dài của dây điện đến đầu trước bên trong của ống ngoài.

Giải pháp kỹ thuật

Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn theo sáng chế để đạt được mục đích nêu trên có thể bao gồm ống ngoài; ống trong mà được cấu tạo ở dạng ống tròn bằng vật liệu nhôm, được cấu tạo để có thể chuyển động bên

trong ống ngoài và có thể điều chỉnh độ dài, và có cơ cấu dẫn hướng ống được bố trí ở đầu sau của nó; rãnh đặt dây dẫn mà được cấu tạo dưới dạng phần đúc bằng vật liệu nhựa tổng hợp, có không gian trong đó phần thẳng của chi tiết dây được gắn, được cấu tạo sao cho đầu sau của nó được nối và được liên kết với cơ cấu dẫn hướng ống, và được đặt cách với phần trên của ống trong bởi khoảng cách định trước và được luồn vào ống ngoài để có thể di chuyển kết hợp với ống trong, và có nhiều khe cố định được tạo ra trên mặt trên dọc theo chiều dọc của nó; cụm khóa mà được lắp đặt ở đầu sau của ống ngoài và khi được giữ trong các khe cố định, cố định ống ngoài và ống trong để duy trì trạng thái được điều chỉnh độ dài, trong đó một cặp gờ luồn dây dẫn trong đó phần thẳng của phần dây dẫn được luồn vào và được đặt có thể được tạo ra dọc theo chiều dọc ở mặt đáy trong của rãnh đặt dây dẫn, và nhiều phần nhô ra cố định dây dẫn có thể được tạo ra ở các khoảng cách định trước dọc theo chiều dọc trên mặt trong của cặp gờ luồn dây dẫn sao cho phần dây dẫn thẳng được lắp một cách cưỡng bức và được cố định bởi phần nhô ra cố định dây dẫn này.

Các phần nhô ra cố định dây dẫn có thể có thể được tạo ra luân phiên theo chiều dọc trên cả hai mặt trong của cặp gờ luồn dây dẫn hướng về phía nhau, sao cho phần dây dẫn thẳng được lắp theo kiểu so le.

Rãnh đặt dây dẫn có thể bao gồm: đáy rãnh trong đó cặp gờ luồn dây dẫn được tạo ra dọc theo chiều dọc; và nắp che rãnh được liên kết với cả hai phía của đáy rãnh theo chiều rộng để bao quanh và bảo vệ phần dây dẫn thẳng được đặt trên đáy rãnh.

Một khía cạnh có thể bao gồm nắp đầu sau được cấu tạo để được luồn vào và được liên kết với đầu sau của ống ngoài, nắp đầu sau bao gồm, được tạo ra ở phần trên bên trong, lỗ đường dẫn rãnh mà rãnh đặt dây dẫn đi qua đó, và, được tạo ra ở phần dưới bên trong, lỗ đường dẫn ống mà ống

trong đi qua đó.

Một khía cạnh có thể bao gồm phần nhô ra dẫn hướng rãnh được tạo ra trên đáy của lỗ đường dẫn rãnh, phần nhô ra dẫn hướng ống được tạo ra trên đỉnh của lỗ đường dẫn ống, khe đặt ray ống được tạo ra trên mặt trên của ống trong sao cho phần nhô ra dẫn hướng ống được luồn vào trong đó, và phần nhô ra dẫn hướng ống được dẫn hướng và được di chuyển dọc theo đó theo sự kéo dài và thu lại của ống trong và ống ngoài, và khe đặt ray rãnh được tạo ra trên mặt dưới của rãnh đặt dây dẫn sao cho phần nhô ra dẫn hướng rãnh được luồn vào trong đó, và phần nhô ra dẫn hướng rãnh này được dẫn hướng và được di chuyển dọc theo đó theo sự kéo dài và thu lại của ống trong và ống ngoài.

Phần dây dẫn có thể bao gồm: phần dây dẫn thẳng tiếp nhận trong rãnh đặt dây dẫn và được liên kết với cực chốt bố trí ở đầu sau của ống trong; và phần dây dẫn có thể kéo dài được liên kết liên tục với đầu trước của phần dây dẫn thẳng và được tạo ra ở dạng cuộn dây, được bố trí trong không gian trên bên trong của ống ngoài, và được liên kết với khối cực được lắp đặt trên đầu trước của ống ngoài để có thể điều chỉnh độ dài của nó theo sự điều chỉnh độ dài của ống ngoài và ống trong.

Ống liên kết để được liên kết với cụm máy hút bụi có thể được lắp và được lắp đặt cố định trong nắp đầu trước được lắp đặt ở đầu trước của ống ngoài, khối cực có thể được lắp đặt cố định trên phần trên của nắp đầu trước để nối điện đầu trước của phần dây dẫn có thể kéo dài và cụm chổi điện, và khối cực có thể bao gồm: phần luồn đui cắm để tiếp nhận cực đui cắm để được luồn vào trong đó; phần khe đặt được tạo ra liền khối trên đầu sau của cực đui cắm, để tiếp nhận đầu trước của phần dây dẫn có thể kéo dài để được luồn vào và được đặt trong đó; phần nắp che bao gồm phần bản lề được nối liền khối với một phía của phần khe đặt, và bởi phần bản lề

được gập, được liên kết để che phần dưới hở của phần khe đặt; và chi tiết ép nhô ra khỏi nắp che theo cách liên khối, và được cấu tạo để, khi nắp che được liên kết để che phần khe đặt, ép và bởi vậy cố định đầu trước của phần dây dẫn có thể kéo dài được đặt trong phần khe đặt.

Tác dụng có lợi

Theo phần nêu trên, ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn theo sáng chế có kết cấu trong đó ống trong được cấu tạo với thân ống tròn được tạo ra bởi vật liệu nhôm và rãnh đặt dây dẫn được cấu tạo với phần đúc bằng chất dẻo, và vì các chi tiết này được luồn vào ống ngoài ở trạng thái được đặt cách nhau theo phương thẳng đứng và được kéo dài và thu lại, ống trong không có kết cấu phức tạp vì đường dẫn mà không khí di chuyển qua đó và phần mà dây điện được gắn được tạo ra liên khối không giống giải pháp kỹ thuật đã biết, và có tác dụng khiến cho nó dễ dàng hơn để sản xuất và làm tăng năng suất, nhờ ống trong bằng vật liệu nhôm mà được tạo ra ở dạng đơn giản hơn, và với ống trong đơn giản hơn này được kết hợp với rãnh đặt dây dẫn mà là phần đúc, đạt được sự giảm khối lượng.

Ngoài ra, sáng chế có kết cấu trong đó phần dây dẫn thẳng được cố định để giới hạn chuyển động bên trong rãnh đặt dây dẫn để ngăn chặn sự ngắn mạch điện của phần dây dẫn thẳng, và ngoài ra rãnh đặt dây dẫn được cấu tạo để cho phép chuyển động trượt ổn định hơn trên ống ngoài, ngăn chặn hư hại với rãnh đặt dây dẫn, và do vậy, có tác dụng kéo dài tuổi thọ của ống kéo dài nói chung.

Cụ thể, một cặp gờ luồn dây dẫn, trong đó phần dây dẫn thẳng được luồn vào và được đặt, được tạo ra ở đáy của rãnh đặt dây dẫn, và các phần nhô ra cố định dây dẫn được tạo ra luân phiên theo chiều dọc trên cả hai mặt trong của cặp gờ luồn dây dẫn hướng về phía nhau, để phần dây dẫn thẳng có thể được lắp và được cố định ở dạng so le bởi các phần nhô ra cố

định dây dẫn trong các gờ luồn dây, và do vậy có tác dụng không chỉ sự tách ra của dây dẫn và phần cực được ngăn chặn, mà còn cả dây dẫn có thể có thể được ngăn không cho tách ra khỏi phần rãnh.

Ngoài ra, sáng chế có kết cấu trong đó khối cực có thể được lắp đặt dễ dàng trong khi được cố định ổn định và chắc chắn với đầu trước của phần luồn dây dẫn, và do vậy, có tác dụng là sự sản xuất là dễ dàng và sự tách ra của khối cực và dây điện được ngăn chặn, nhờ đó đảm bảo sự cấp điện ổn định.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn ở trạng thái được kéo ra tối đa theo một phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh của ống kéo dài trên FIG.1 được nhìn từ góc khác.

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các chi tiết nhất định được tháo ra khỏi cụm khóa của ống kéo dài theo sáng chế.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các chi tiết nhất định được tháo ra khỏi ống kéo dài theo sáng chế.

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện ống ngoài trên FIG.4 ở trạng thái đã tháo ra.

FIG.6 và FIG.7 là các hình vẽ thể hiện ống liên kết đường dẫn dòng và ống trong được tháo ra khỏi ống kéo dài trên FIG.5.

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt của ống kéo dài trên FIG.1.

FIG.9 là hình vẽ mặt cắt của ống kéo dài trên FIG.1 được cắt dọc theo IX-IX.

FIG.10 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời riêng phần thể hiện ống

trong, dây điện, và rãnh đặt dây dẫn được tháo ra khỏi ống kéo dài trên FIG.1.

FIG.11 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời riêng phần của ống trong, dây điện, và rãnh đặt dây dẫn trên FIG.10 được lộn ngược và được nhìn từ bên trên.

FIG.12 là hình vẽ thể hiện phần dây dẫn thẳng được lắp đặt cố định trên nắp che đáy của rãnh đặt dây dẫn theo sáng chế.

FIG.13 là hình vẽ phối cảnh để minh họa dạng kết cấu chi tiết của khối cực theo sáng chế.

FIG.14 là hình vẽ mặt cắt của khối cực trên FIG.13.

FIG.15 là hình vẽ mặt cắt dọc của kết cấu liên kết của khối cực trên FIG.13 và đầu trước của phần kéo dài và thu lại dây.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các mục đích, dấu hiệu và ưu điểm nêu trên và khác của sáng chế sẽ được hiểu dễ dàng từ các phương án ưu tiên sau đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được mô tả ở đây và có thể được sử dụng ở các dạng khác. Đúng hơn, các phương án đề cập ở đây được tạo ra để nội dung mô tả có thể là kỹ lưỡng và đầy đủ, và ý tưởng kỹ thuật của sáng chế có thể được chuyển tải đầy đủ đến người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Trong phần mô tả này, khi một bộ phận được mô tả là nằm trên một bộ phận khác, nghĩa là bộ phận này có thể được tạo ra trực tiếp trên bộ phận khác hoặc bộ phận thứ ba có thể đặt xen vào giữa đó. Hơn nữa, trên các hình vẽ, độ dày của các bộ phận được phóng to để mô tả hiệu quả nội dung kỹ thuật.

Các phương án mô tả ở đây sẽ được giải thích dựa vào các hình vẽ

mặt cắt ngang và/hoặc hình chiếu bằng, mà là các hình vẽ minh họa lý tưởng của sáng chế. Trên các hình vẽ, độ dày của màng và vùng được phóng to để mô tả hiệu quả nội dung kỹ thuật. Do vậy, dạng hình vẽ minh họa có thể được cải biến có xét đến công nghệ sản xuất và/hoặc dung sai. Do vậy, các phương án của sáng chế không chỉ giới hạn ở các dạng cụ thể minh họa, mà còn bao gồm các thay đổi về dạng có thể được tạo ra theo quy trình sản xuất. Ví dụ, vùng khắc mòn thể hiện ở các góc vuông có thể được bo tròn hoặc tạo ra ở hình dạng có độ cong định trước. Do vậy, các vùng thể hiện trên các hình vẽ có các tính chất, và các hình dạng của các vùng thể hiện trên các hình vẽ được dự tính thể hiện các hình dạng cụ thể của các vùng của thiết bị và không giới hạn phạm vi của sáng chế. Theo các phương án khác nhau của sáng chế, các thuật ngữ như thứ nhất, thứ hai, và v.v. được dùng để mô tả các bộ phận khác nhau, nhưng các bộ phận này cần không bị giới hạn bởi các thuật ngữ này. Các thuật ngữ này chỉ được dùng cho mục đích phân biệt bộ phận này với bộ phận khác. Các phương án được mô tả và minh họa ở đây cũng bao gồm các phương án bổ sung của nó.

Các thuật ngữ sử dụng ở đây là để mô tả các phương án, và không được dự định giới hạn sáng chế. Trong phần mô tả này, sự diễn đạt số ít cũng bao gồm sự diễn đạt số nhiều trừ khi được nói cụ thể theo cách khác trong ngữ cảnh. Như được sử dụng ở đây, các thuật ngữ 'chứa' và/hoặc 'bao gồm' thể hiện rằng bộ phận đề cập không loại trừ sự có mặt hoặc bổ sung của một hoặc nhiều bộ phận khác.

Trong việc mô tả các phương án cụ thể dưới đây, các nội dung cụ thể khác nhau đã được tạo ra để mô tả cụ thể hơn sáng chế và giúp hiểu rõ sáng chế. Tuy nhiên, người đọc có kiến thức trong lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế sẽ nhận thấy rằng sáng chế có thể được sử dụng không có các nội dung

cụ thể khác nhau này. Cần được đề cập trước rằng, trong một số trường hợp, trong việc mô tả sáng chế, các chi tiết mà đã biết thông thường và phần lớn không liên quan đến sáng chế không được mô tả để tránh sự lẫn lộn trong việc mô tả sáng chế và không vì lý do khác.

Dưới đây, dựa vào các hình vẽ kèm theo, ống kéo dài dạng ống lồng có gắn sẵn dây điện theo một phương án của sáng chế sẽ được mô tả.

Trên các FIG.1 đến FIG.6, ống kéo dài dạng ống lồng 1 theo sáng chế được cấu tạo để bao gồm ống ngoài 110, ống trong 120, rãnh đặt dây dẫn 130, phần dây dẫn 140, và cụm khóa 150.

Ống ngoài 110 được cấu tạo sao cho ống trong 120 có thể được luồn vào ống ngoài 110 qua phía sau và được điều chỉnh độ dài, và ống ngoài 110 có nắp đầu trước 113 được luồn vào và được lắp đặt ở đầu trước, và nắp đầu sau 117 được luồn vào và được lắp đặt ở đầu sau.

Ở đầu trước của ống ngoài 110, ống liên kết 112 để liên kết với cụm chổi điện được luồn vào và được lắp đặt cố định ở phần dưới bên trong của nắp đầu trước 113, và khối cực 160 để nối điện phần dây dẫn 140 và cụm chổi điện được luồn vào và được lắp đặt cố định trên phần trên của nắp đầu trước 113.

Hơn nữa, ống liên kết đường dẫn dòng 111 được bố trí bên trong ống ngoài 110, trong đó đầu trước của ống liên kết đường dẫn dòng 111 được liên kết với ống liên kết 112, và đầu sau được cấu tạo sao cho ống trong 120 được luồn vào trong đó để có thể di chuyển tương đối dọc theo bề mặt chu vi trong của ống trong 120. Tại thời điểm này, nắp lắp 116 được liên kết với bề mặt chu vi ngoài của đầu sau của ống liên kết đường dẫn dòng 111, trong đó nắp lắp 116 được luồn vào nắp đầu sau 117 để được liên kết với nắp đầu sau 117. Ngoài ra, theo sáng chế, vật liệu bịt kín được tạo ra trên đầu trước của ống trong 120 để tạo ra sự bịt kín giữa ống liên kết

đường dẫn dòng 111 và ống trong 120, nhờ đó cải thiện hiệu quả hút.

Trên FIG.5 và FIG.6, theo sáng chế, nắp đầu sau 117 được tạo ra ở dạng ống tròn và bao gồm mặt đỡ 117a được tạo ra trên mặt trên, trong đó lỗ xuyên 117aa được tạo ra ở mặt đỡ 117a.

Ngoài ra, lỗ đường dẫn rãnh 117ba được tạo ra ở phần trên bên trong của nắp đầu sau 117 mà rãnh đặt dây dẫn 130 đi qua đó, trong đó một cặp phần nhô ra dẫn hướng rãnh (p1, xem FIG.3 và FIG.6) được đặt cách nhau nhô ra từ đáy của bề mặt chu vi trong của lỗ đường dẫn rãnh 117ba, lỗ đường dẫn ống 117bb được tạo ra trên mặt trong bên dưới của nắp đầu sau 117, sao cho ống trong 30 được đưa qua đó, và phần nhô ra dẫn hướng ống 117c (xem FIG.9) nhô ra từ đỉnh của bề mặt chu vi trong của lỗ xuyên 117bb.

Đồng thời, như được thể hiện trên FIG.3 và FIG.6, một cặp phần nhô ra dẫn hướng kéo dài p2 nhô ra từ đầu trên của bề mặt chu vi ngoài của nắp lắp 116 sao cho, khi nắp lắp 116 được luồn vào và được liên kết với nắp đầu sau 117, cặp phần nhô ra dẫn hướng kéo dài p2 này được liên kết liên tục với cặp phần nhô ra dẫn hướng rãnh p1.

Ống trong 120 là thân ống mà đầu sau của nó được liên kết với thân chính của máy hút bụi, sao cho, khi trong máy hút bụi loại hộp, ống trong 120 có thể được cấu tạo sao cho tay cầm liên kết với ống mềm được liên kết, và khi trong máy hút bụi không dây loại cầm tay, ống trong 120 có thể được cấu tạo sao cho tay cầm được liên kết trực tiếp với thân chính của máy hút bụi.

Ống trong 120 được liên kết với ống liên kết 112 qua ống liên kết đường dẫn dòng 111, và bao gồm, được bố trí ở đầu sau của nó, cơ cấu dẫn hướng ống 124 để liên kết với tay cầm mà được liên kết với ống mềm, hoặc với thân chính của máy hút bụi. Theo một ví dụ, trên phía trên của đầu sau

của cơ cấu dẫn hướng ống 124, có hai cực chốt 143 được cấu tạo để áp dụng điện được cấp từ thân chính của máy hút bụi đến ống kéo dài 1 theo sáng chế. Tức là, khi thân chính của máy hút bụi (ví dụ, của loại máy hút bụi không dây) hoặc tay cầm của máy hút bụi (ví dụ, của loại hộp) được liên kết với cơ cấu dẫn hướng ống 124, cực cấp điện bố trí trên thân chính hoặc tay cầm có thể được liên kết với hai cực chốt 143 được bố trí trên phía trên của đầu sau của cơ cấu dẫn hướng ống 124 để cấp điện.

Ống trong 120 được cấu tạo để được luồn vào ống liên kết đường dẫn dòng 111 bên trong ống ngoài 110 và có thể di chuyển theo cách trượt theo chiều dọc, sao cho ống kéo dài 1 được kéo dài hoặc thu lại để điều chỉnh độ dài, cho phép ống ngoài 110 để được kéo ra khỏi ống trong 120 đến trạng thái kéo dài, hoặc cho phép ống trong 120 được kéo vào ống ngoài 110 đến trạng thái độ dài giảm.

Ống trong 120 có thể là ống kim loại trọng lượng nhẹ được tạo ra bởi nhôm hoặc tương tự, và có thể được sản xuất bằng cách điều chỉnh độ dày vật liệu và đường kính ống hoặc tương tự với quy trình hút.

Khe đặt ray ống 125 được tạo ra trên mặt trên của ống trong 120 dọc theo chiều dọc, trong đó khe đặt ray ống 115 được bố trí để tiếp nhận phần nhô ra dẫn hướng ống 117c sao cho, khi ống trong 120 được đưa qua lỗ xuyên 117bb và trượt dọc theo bề mặt chu vi trong của ống liên kết đường dẫn dòng 111, phần nhô ra dẫn hướng ống 117c được di chuyển dọc theo khe đặt ray ống 115, mà tạo ra chuyển động trượt ổn định của ống trong 120.

Rãnh đặt dây dẫn 130 được cấu tạo sao cho đầu sau của nó được liên kết với cơ cấu dẫn hướng ống 124, trong đó rãnh đặt dây dẫn 130 có thể được luồn vào ở phần trên bên trong của ống ngoài 110 qua lỗ đường dẫn rãnh 117ba và được di chuyển. Rãnh đặt dây dẫn 130 không được liên kết

với ống trong 120, nhưng được đặt cách bởi khoảng cách định trước từ phần trên của ống trong 120 để được luồn vào ống ngoài 110 và được di chuyển.

Trên các FIG.9 đến FIG.12, rãnh đặt dây dẫn 130 được cấu tạo với phần đúc bằng vật liệu nhựa tổng hợp như chất dẻo, và bao gồm đáy rãnh 130b trên đó phần dây dẫn thẳng 141 của phần dây dẫn 140 được mô tả dưới đây được đặt, và nắp che rãnh 130a che phần trên của đáy rãnh 130b.

Một cặp gờ luồn dây dẫn 132 được tạo ra trên đáy rãnh 130b dọc theo chiều dọc, trong đó phần dây dẫn thẳng 141 của dây điện 130 được mô tả dưới đây được đặt trong cặp gờ luồn dây dẫn 132, nắp che rãnh 130a được liên kết với cả hai phía của đáy rãnh 130b theo chiều rộng để bảo vệ phần dây dẫn thẳng 141 đặt trên đáy rãnh 130b.

Nhiều khe cố định 131 được tạo ra ở các khoảng cách định trước dọc theo chiều dọc trên mặt trên của rãnh đặt dây dẫn 130, tức là, trên mặt trên của nắp che rãnh 130a, và khi cụm khóa 150 được thao tác để được giữ trong một rãnh bất kỳ trong số các khe cố định 131, ống ngoài 110 và ống trong 120 có thể được cố định với nhau và được giữ ở trạng thái được điều chỉnh độ dài.

Theo sáng chế, nhiều phần nhô ra cố định dây dẫn 132a nhô ra từ mặt trong của cặp gờ luồn dây dẫn 132 dọc theo chiều dọc, sao cho, khi phần dây dẫn thẳng 141 được luồn vào các gờ luồn dây 132, phần dây dẫn thẳng này được cố định bằng cách lắp ép bởi nhiều phần nhô ra cố định dây dẫn 132a, và bởi vậy phần dây dẫn thẳng 141 bị hạn chế chuyển động trong rãnh đặt dây dẫn 130, nhờ đó ngăn chặn sự tách ra của dây dẫn và cực ngay cả trong các hoạt động kéo dài và thu lại thường xuyên của ống ngoài 110 và ống trong 120.

Cụ thể, theo sáng chế, đúng hơn là lắp đặt phần nhô ra cố định dây

dẫn 132a chỉ trên một gờ trong số cặp gờ luôn dây dẫn 132, bằng cách luân phiên tạo ra phần nhô ra cố định dây dẫn này dọc theo chiều dọc trên một cặp mặt trong của cặp gờ luôn dây dẫn 132 hướng về phía nhau, phần dây dẫn thẳng 141 được ép luân phiên và được cố định bởi các phần nhô ra cố định dây dẫn 132a với gờ luôn dây dẫn 132 trên một phía và với gờ luôn dây dẫn 132 trên phía kia theo kiểu so le, và do vậy, phần dây dẫn thẳng 141 có thể được duy trì ở trạng thái cố định ở định và được ngăn không cho tách ra khỏi rãnh đặt dây dẫn 130 ngay cả trong hoạt động kéo dài và thu lại thường xuyên của ống ngoài 110 và ống trong 120.

Ngoài ra, theo sáng chế, một cặp khe đặt ray rãnh 133 được tạo ra trên mặt dưới của rãnh đặt dây dẫn 130, tức là, trên mặt dưới của đáy rãnh 130b. Cặp khe đặt ray rãnh 133 này được cấu tạo sao cho, trong khi rãnh đặt dây dẫn 130 được đưa qua lỗ đường dẫn rãnh 117ba của nắp đầu sau 117 và được luôn vào ống ngoài 110, khi cặp phần nhô ra dẫn hướng rãnh p1 và cặp phần nhô ra dẫn hướng kéo dài 117c được luôn vào và rãnh đặt dây dẫn 130 được kéo vào hoặc ra khỏi ống ngoài 110, cặp phần nhô ra dẫn hướng rãnh p1 và cặp phần nhô ra dẫn hướng kéo dài 117c được di chuyển dọc theo cặp khe đặt ray rãnh 133, sao cho chuyển động trượt ổn định của rãnh đặt dây dẫn 130 được tạo ra.

Đồng thời, theo sáng chế, một cặp gờ lắp 135a được tạo ra trên mặt trên bên trong của nắp che rãnh 130a theo chiều dọc sao cho, khi nắp che rãnh 130a và đáy rãnh 130b được liên kết, cặp gờ luôn dây dẫn 132 được luôn vào giữa cặp gờ lắp 135a bằng cách lắp ép, và điều này không chỉ cải thiện các tính chất liên kết của nắp che rãnh 130a và đáy rãnh 130b, mà còn ngăn chặn sự tách vô ý của phần dây dẫn thẳng 141 ra khỏi cặp gờ luôn dây dẫn 132 do cặp gờ luôn dây dẫn 132 tách ra.

Ngoài ra, theo sáng chế, một cặp phần nhô ra liên kết 136a được tạo

ra dọc theo chiều dọc ở cả hai đầu của nắp che rãnh 130a theo chiều rộng, một cặp liên kết rãnh 136b được tạo ra dọc theo chiều dọc ở cả hai đầu của đáy rãnh 130b theo chiều rộng, trong đó cặp phần nhô ra liên kết 136a có thể được luồn vào cặp liên kết rãnh 136b để cả hai đầu của nắp che rãnh 130a theo chiều rộng và cả hai đầu của đáy rãnh 130b theo chiều rộng có thể được liên kết, và rãnh đặt dây dẫn 130 được lắp ráp. Tại thời điểm này, chất dính có thể áp dụng khi phần nhô ra liên kết 136a và các rãnh liên kết 136b được liên kết.

Chi tiết dây 140 bao gồm phần dây dẫn thẳng 141 và phần dây kiểu cuộn có thể kéo dài 144, trong đó phần dây kiểu cuộn có thể kéo dài 144 được liên kết với phía trước của phần dây dẫn thẳng 141, phần dây dẫn thẳng 141 được gắn ở dạng cố định giữa cặp gờ luồn dây dẫn 132 trong rãnh đặt dây dẫn 130, và đầu sau 142 của phần thẳng 141 được chia thành hai dải và được liên kết với các cực chốt 143 được bố trí ở đầu sau của cơ cấu dẫn hướng ống 124. Các cực chốt 143 thực hiện chức năng dưới dạng cực mà tiếp nhận điện từ thân chính của máy hút bụi khi máy hút bụi đang sử dụng.

Hơn nữa, phần dây dẫn có thể kéo dài 144 được liên kết với đầu trước của phần dây dẫn thẳng 141, được tiếp nhận trong không gian ở trên bên trong ống ngoài 110, và được bố trí trên bề mặt chu vi ngoài của ống liên kết đường dẫn dòng 111, trong đó đầu trước 146 (xem FIG.13) của phần dây dẫn có thể kéo dài 144 được chia thành hai dải và được liên kết với khối cực 160 được bố trí trên phía trên của đầu trước của ống ngoài 110, và khi ống liên kết 112 được liên kết với cụm chổi điện, cực nổi điện của cụm chổi điện được liên kết với khối cực 160, sao cho phần dây dẫn 140 và cụm chổi điện được nối điện.

Khi ống trong 120 được kéo ra khỏi ống ngoài 110 sao cho ống kéo

dài 1 được kéo dài đến độ dài tăng, phần dây dẫn có thể kéo dài 144 của phần dây dẫn 140 được kéo dài, và, khi ống trong 120 được kéo vào ống ngoài 110 sao cho ống kéo dài 1 được thu lại đến độ dài giảm, phần dây dẫn có thể kéo dài 144 được rút ngắn tương đối.

Trên các FIG.4 đến FIG.9, cụm khóa 150 được bố trí dưới dạng bộ phận để hoặc mở khóa ống ngoài kéo dài và thu lại 110 và ống trong 120, và bao gồm giá đỡ nút 151 được tạo ra để được luồn từ bên trong ống ngoài 110 đến bên ngoài qua lỗ lộ ra 115 được tạo ra trên mặt trên của đầu sau của ống ngoài 110 và nhô ra từ mặt trên của đầu sau của ống ngoài 110, nút trượt 153 được lắp đặt để che phủ giá đỡ nút 151 và được cấu tạo để trượt tiến lui so với giá đỡ nút 151, lò xo kéo về 154 được lắp đặt giữa giá đỡ nút 151 và nút trượt 153 để được luồn vào giá đỡ nút 151 sao cho, trong chuyển động tiến lui của nút trượt 153, lò xo kéo về 154 đưa nút trượt 153 trở lại vị trí ban đầu của nó, và khóa 155 mà xuyên qua giá đỡ nút 151 và nhô ra về phía rãnh đặt dây dẫn 130, để được luồn vào và được đặt theo cách lựa chọn và được khóa trong khe cố định 131 của rãnh đặt dây dẫn 130.

Giá đỡ nút 151 có thể được cấu tạo để được luồn vào lỗ lộ ra 115 của ống ngoài 110 từ bên trong đến bên ngoài để phần trên của nó nhô ra bên trên đầu sau của ống ngoài 110, trong khi giá đỡ nút 151 được đỡ trên mặt trên của phần kéo dài 117a của nắp đầu sau 117 được lắp và được liên kết với đầu sau của ống ngoài 110.

Hơn nữa, lỗ xuyên 152, mà khóa 155 được đưa qua đó, được tạo ra ở giữa phía trước và phía sau của giá đỡ nút 151, và lỗ xuyên 117aa được tạo ra trong mặt đỡ 117a của nắp đầu sau 117, để khóa 155 đi qua lỗ xuyên 152 được đưa qua lỗ xuyên 117aa để được luồn vào và được đặt trong khe cố định 131a.

Ở mặt dưới của nút trượt 153, phần nhô ra hạn chế chuyển động 153a được bố trí ở vị trí giữa giữa phía trước và phía sau, và khi khóa 155 được luồn vào, được đặt và được giữ bởi khe cố định 131, phần nhô ra hạn chế chuyển động 153a ép khóa 155 để ngăn chặn chuyển động lên trên của khóa 155, sao cho ống ngoài 110 và rãnh đặt dây dẫn 130 được cố định đúng vị trí, và ống ngoài 110 và ống trong 120 có thể được cố định và được giữ ở trạng thái được điều chỉnh độ dài.

Đồng thời, sau khi người sử dụng trượt nút trượt 153 tiến hoặc lui để làm cho phần nhô ra hạn chế chuyển động 153a được tách ra khỏi đầu trên của khóa 155, khi người sử dụng trượt ống ngoài 110 tiến hoặc lui trong ống trong 120, mặt nghiêng 131a của khe cố định 131 nâng mặt nghiêng 155a của đầu dưới của khóa 155, sao cho khóa 155 đi ra khỏi khe cố định 131, sao cho khóa 155 có thể được mở khóa ra khỏi khe cố định 131, và tiếp đó người sử dụng có thể tiếp tục kéo hoặc đẩy ống trong 120 ra hoặc vào ống ngoài 110 để điều chỉnh độ dài của ống ngoài 110 và ống trong 120.

Hơn nữa, khi ngoại lực trên nút trượt 153 được loại bỏ trong khi độ dài của ống ngoài 110 và ống trong 120 được điều chỉnh, bởi lực khôi phục của lò xo kéo về 154, khóa 155 được luồn vào khe cố định 131 ở vị trí đã điều chỉnh độ dài và nút trượt 153 quay trở lại vị trí của nút trượt 153 được định vị lại trên đầu trên của khóa 155 được luồn vào trong khe cố định 131, bởi vậy hạn chế chuyển động lên trên của khóa 155, và cố định và giữ ống ngoài 110 và ống trong ở trạng thái được điều chỉnh độ dài.

Theo sáng chế, ống trong 120 được cấu tạo với ống tròn bằng vật liệu nhôm, và rãnh đặt dây dẫn 130 được cấu tạo với phần đúc bằng chất dẻo, sao cho các chi tiết này được đặt cách nhau theo phương thẳng đứng để được luồn vào và được di chuyển vào ống ngoài 110 độc lập với nhau,

mà không chỉ tạo ra sự dễ dàng bảo trì rãnh đặt dây dẫn 130, mà còn cả dạng đơn giản hơn của ống trong 120 với thể tích giảm so với sản phẩm liên quan, nhờ đó đạt được sự giảm khối lượng.

Ngoài ra, theo sáng chế, rãnh đặt dây dẫn 130 bao gồm đáy rãnh 130b và nắp che rãnh 130a, trong đó cặp gờ luôn dây dẫn 132 được tạo ra trên đáy rãnh 130b, và các phần nhô ra cố định dây dẫn 132a được tạo ra trên mặt trong của cặp gờ luôn dây dẫn 132 theo chiều dọc, nhờ đó phần dây dẫn thẳng 141 được lắp đặt trong khi được lắp và được cố định với cặp gờ luôn dây dẫn 132. Do vậy, phần dây dẫn thẳng 141 được giữ không cho chuyển động trong rãnh đặt dây dẫn 130 và hạn chế chuyển động của nó ngay cả trong các hoạt động điều chỉnh độ dài lặp đi lặp lại của ống ngoài 110 và ống trong 120 hoặc khi dưới tác động bên ngoài, và do vậy, phần dây dẫn thẳng 141 và các cực chốt 143 không được tách ra, sự cấp điện ổn định có thể được đảm bảo, và tuổi thọ của thiết bị có thể được cải thiện.

Cụ thể, theo sáng chế, đúng hơn tạo ra phần nhô ra cố định dây dẫn 132a chỉ trên một gờ luôn dây dẫn 132, bằng cách tạo ra nó luân phiên trên các mặt trong của cả hai phía của cặp gờ luôn dây dẫn 132 theo chiều dọc, phần dây dẫn thẳng 141 có thể được lắp và được cố định theo kiểu so le, và do vậy, chuyển động của phần dây dẫn thẳng 141 được cố định thêm và cũng được ngăn chặn theo cách đáng tin cậy không cho rơi ra khỏi rãnh đặt dây dẫn 130, bởi vậy nguy cơ hỏng thiết bị do sự ngắn mạch của phần dây dẫn và các cực chốt được loại bỏ.

Ngoài ra, theo sáng chế, lỗ đường dẫn rãnh 117ba được tạo ra trên phần trên bên trong của nắp đầu sau 117, và lỗ xuyên 117bb được tạo ra trên phần dưới bên trong, trong đó các phần nhô ra dẫn hướng rãnh p1 được tạo ra trên đáy của lỗ đường dẫn rãnh 117ba, các phần nhô ra dẫn hướng ống 117c được tạo ra trên đỉnh của lỗ xuyên 117bb, các khe đặt ray rãnh

133, qua đó các phần nhô ra dẫn hướng rãnh p1 được luồn vào và được dẫn hướng, được tạo ra trên mặt dưới của rãnh đặt dây dẫn 130, và các khe đặt ray ống 125, qua đó các phần nhô ra dẫn hướng ống 117c được luồn vào và được dẫn hướng, được tạo ra trên mặt trên của ống trong 120, sao cho khi ống trong 120 và ống ngoài 110 được kéo dài và thu lại, rãnh đặt dây dẫn 130 và ống trong 120 được đặt cách nhau được di chuyển theo cách ổn định và theo cách trượt bên trong ống ngoài 110, bởi vậy cải thiện độ tin cậy hoạt động của ống kéo dài.

Cụ thể, phần nhô ra dẫn hướng kéo dài p2 để được liên kết liên tục với các phần nhô ra dẫn hướng rãnh p1 được tạo ra trên mặt trên của nắp lắp 116 được liên kết với đầu sau của ống liên kết đường dẫn dòng 111 và được lắp với nắp đầu sau 117, sao cho trong hoạt động kéo dài và thu lại của ống ngoài 110 của ống trong 120, phần nhô ra dẫn hướng kéo dài p2 được di chuyển dọc theo khe đặt ray rãnh 133 cùng với các phần nhô ra dẫn hướng rãnh p1, bởi vậy cải thiện thêm tính thẳng trượt của rãnh đặt dây dẫn 130 và đạt được sự trượt ổn định.

Hơn nữa, trên các FIG.5 và FIG.13 đến FIG.15, khối cực 160 theo sáng chế được cấu tạo để liên kết dễ dàng và cả liên kết cố định đầu trước 146 của phần dây dẫn có thể kéo dài 144, bởi vậy cải thiện sự lắp ráp của phần dây dẫn 140 và khối cực 160 và cả ngăn chặn sự cố cấp điện do sự tách ra.

Khối cực 160 bao gồm phần luồn đui cắm 162 bao gồm lỗ luồn đui cắm 162a được tạo ra trên đầu trước để tiếp nhận cực đui cắm 163 để được luồn vào trong đó, phần khe đặt 161 được tạo ra liền khối trên đầu sau của phần luồn đui cắm 162, và bao gồm khe 161a trong đó đầu trước 146 của phần dây dẫn có thể kéo dài 144 được luồn vào và được đặt, nắp che 164 được liên kết liền khối với một phía của phần khe đặt 161 bởi phần bản lề

164a và được liên kết với phần khe đặt 161 để che phần dưới hở của phần khe đặt 161 bởi phần bản lề 164a được gập, và chi tiết ép 166 nhô ra khỏi nắp che 164 sao cho, khi nắp che 164 ở trạng thái liên kết trong đó nắp che 164 đang che phần khe đặt 161, chi tiết ép 166 ép và cố định đầu trước 146 của phần dây dẫn có thể kéo dài 144 được đặt trong phần khe đặt 161.

Để liên kết khối cực 160 và phần dây dẫn 140, bằng cách nối điện đầu của đầu trước 146 của phần dây dẫn có thể kéo dài 144 với cực đuôi cắm 163, và tiếp đó luồn và lắp cực đuôi cắm 163 vào phần luồn đuôi cắm 162 để phần trước 146 được đặt trong khe 161a của phần khe đặt 161, tiếp đó nhờ có phần bản lề 164a được gập như được thể hiện trên FIG.15B, sao cho nắp che 164 che khe 161a của phần khe đặt 161, và có móc 164b được bố trí trên nắp che 164 để được khóa và giữ chặt bằng má khóa 161b được tạo ra trên phần khe đặt 161, chi tiết ép 166 được tạo ra trên nắp che 164 đẩy và ép đầu trước 146 của phần dây dẫn có thể kéo dài 144 được đặt trong khe 161a của phần khe đặt 161, để đầu trước 146 của phần dây dẫn có thể kéo dài 144 có thể được cố định chắc chắn trong khối cực 160.

Sáng chế đã được thể hiện và được mô tả ở trên đối với các phương án ưu tiên để thể hiện các nguyên lý của sáng chế, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các kết cấu và các thao tác như được thể hiện và mô tả như vậy. Đúng hơn, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ thấy rõ rằng nhiều thay đổi và cải biến có thể được tiến hành với sáng chế mà không nằm ngoài tinh thần và phạm vi của yêu cầu bảo hộ kèm theo. Do vậy, tất cả các thay đổi, cải biến và dạng tương đương thích hợp như vậy cần được xem là nằm trong phạm vi của sáng chế.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Sáng chế như được mô tả ở trên có thể được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực ống kéo dài của máy hút bụi.

Danh sách số chỉ dẫn

- 110...ống ngoài
- 111...ống liên kết đường dẫn dòng
- 112...ống liên kết
- 113...nắp đầu trước
- 116...nắp liên kết
- 117...nắp đầu sau
- 120...ống trong
- 125...khe đặt ray ống
- 130...rãnh đặt dây dẫn
- 131...khe cố định
- 132...gờ luồn dây dẫn
- 132a...phần nhô ra cố định dây dẫn
- 135...gờ lắp
- 136a...phần nhô ra liên kết
- 136b...liên kết rãnh
- 140...phần dây
- 141...phần dây dẫn thẳng
- 144...phần dây dẫn có thể kéo dài
- 150...cụm khóa
- 151...giá đỡ nút
- 153...nút trượt
- 154...lò xo kéo về
- 155...khóa
- 160...khối cực
- 161...phần khe đặt
- 162...phần luồn đui cắm

164...nắp che

166...chi tiết ép

Yêu cầu bảo hộ

1. Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn, bao gồm:

ống ngoài (110);

ống trong (120) mà được cấu tạo ở dạng ống tròn bằng vật liệu nhôm, được cấu tạo để có thể di chuyển bên trong ống ngoài và có thể điều chỉnh độ dài, và có cơ cấu dẫn hướng ống được bố trí ở đầu sau của nó;

rãnh đặt dây dẫn (130) mà được cấu tạo với phần đúc bằng vật liệu nhựa tổng hợp, có không gian trong đó phần dây dẫn thẳng (141) của phần dây dẫn (140) được gắn, được cấu tạo sao cho đầu sau của nó được nối và được liên kết với cơ cấu dẫn hướng ống, và được đặt cách với phần trên của ống trong bởi khoảng cách định trước và được luồn vào ống ngoài để có thể di chuyển kết hợp với ống trong, và có nhiều khe cố định được tạo ra trên mặt trên dọc theo chiều dọc của nó;

cụm khóa (150) mà được lắp đặt ở đầu sau của ống ngoài và khi được giữ trong các khe cố định, cố định ống ngoài và ống trong để duy trì trạng thái được điều chỉnh độ dài,

trong đó một cặp gờ luồn dây dẫn (132) trong đó phần dây dẫn thẳng được luồn vào và được đặt được tạo ra dọc theo chiều dọc ở mặt đáy trong của rãnh đặt dây dẫn (130), và nhiều phần nhô ra cố định dây dẫn (132a) được tạo ra ở các khoảng cách định trước dọc theo chiều dọc trên mặt trong của cặp gờ luồn dây dẫn sao cho phần dây dẫn thẳng được lắp một cách cường bức và được cố định bởi phần nhô ra cố định dây dẫn này;

trong đó phần dây dẫn (140) bao gồm:

phần dây dẫn thẳng (141) được tiếp nhận trong rãnh đặt dây dẫn và được liên kết với cực chốt được bố trí ở đầu sau của ống trong; và

phần dây dẫn có thể kéo dài (144) được liên kết liên tục với đầu trước của phần dây dẫn thẳng và được tạo ra ở dạng cuộn dây, được bố trí

trong không gian trên bên trong của ống ngoài, và được liên kết với khối cực (160) được lắp đặt trên đầu trước của ống ngoài để có thể điều chỉnh độ dài của nó theo sự điều chỉnh độ dài của ống ngoài và ống trong;

trong đó ống liên kết để được liên kết với cụm máy hút bụi được lắp và lắp đặt cố định ở nắp đầu trước được lắp đặt ở đầu trước của ống ngoài,

khối cực được lắp đặt cố định trên phần trên của nắp đầu trước để nối điện đầu trước của phần dây dẫn có thể kéo dài và cụm chổi điện, và

khối cực (160) bao gồm:

phần luôn đui cắm (162) để tiếp nhận cực đui cắm để được luôn vào trong đó;

phần khe đặt (161) được tạo ra liền khối trên đầu sau của cực đui cắm, để tiếp nhận đầu trước của phần dây dẫn có thể kéo dài để được luôn vào và được đặt trong đó;

phần nắp che (164) bao gồm phần bản lề được liên kết liền khối với một phía của phần khe đặt, và bởi phần bản lề được gập, được liên kết để che phần dưới hở của phần khe đặt; và

chi tiết ép (166) nhô ra khỏi nắp che theo cách liền khối, và được cấu tạo để, khi nắp che được liên kết để che phần khe đặt, ép và bởi vậy cố định đầu trước của phần dây dẫn có thể kéo dài được đặt trong phần khe đặt.

2. Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn theo điểm 1, trong đó các phần nhô ra cố định dây dẫn (132a) được tạo ra luân phiên theo chiều dọc trên cả hai mặt trong của cặp gờ luôn dây dẫn (132) hướng về phía nhau, sao cho phần dây dẫn thẳng được lắp theo kiểu so le.

3. Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn theo điểm 1, trong đó rãnh đặt dây dẫn (130) bao gồm:

đáy rãnh (130b) trong đó cặp gờ luôn dây dẫn (132) được tạo ra dọc

theo chiều dọc; và

nắp che rãnh (130a) được liên kết với cả hai phía của đáy rãnh theo chiều rộng để bao quanh và bảo vệ phần dây dẫn thẳng đặt trên đáy rãnh (132b).

4. Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn theo điểm 1, bao gồm nắp đầu sau (117) được cấu tạo để được luồn vào và được liên kết với đầu sau của ống ngoài, nắp đầu sau bao gồm, được tạo ra ở phần trên bên trong, lỗ đường dẫn rãnh (117b) mà rãnh đặt dây dẫn (130) đi qua đó, và, được tạo ra ở phần dưới bên trong, lỗ đường dẫn ống (117bb) mà ống trong (120) đi qua đó.

5. Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn theo điểm 4, bao gồm: phần nhô ra dẫn hướng rãnh (p1) được tạo ra trên đáy của lỗ đường dẫn rãnh (117ba), phần nhô ra dẫn hướng ống được tạo ra trên đỉnh của lỗ đường dẫn ống,

khe đặt ray ống (125) được tạo ra trên mặt trên của ống trong (120) sao cho phần nhô ra dẫn hướng ống được luồn vào trong đó, và phần nhô ra dẫn hướng ống (117c) được dẫn hướng và được di chuyển dọc theo đó theo sự kéo dài và thu lại của ống trong (120) và ống ngoài (110), và

khe đặt ray rãnh (133) được tạo ra trên mặt dưới của rãnh đặt dây dẫn sao cho phần nhô ra dẫn hướng rãnh được luồn vào trong đó, và phần nhô ra dẫn hướng rãnh được dẫn hướng và được di chuyển dọc theo đó theo sự kéo dài và thu lại của ống trong (120) và ống ngoài (110).

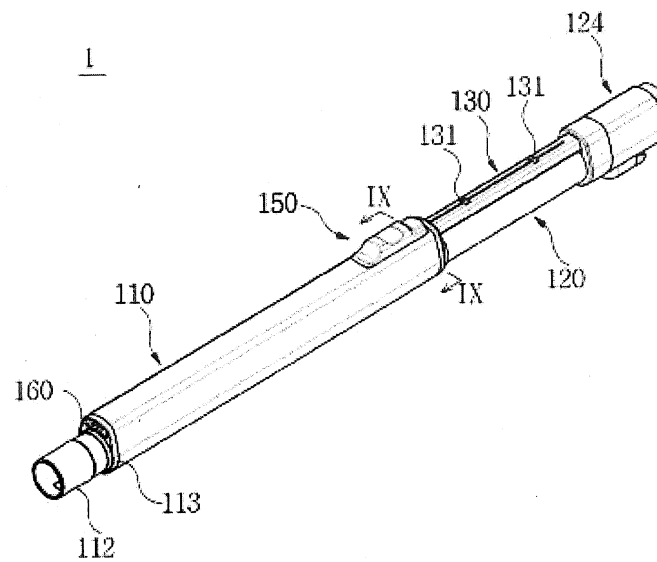


FIG. 1

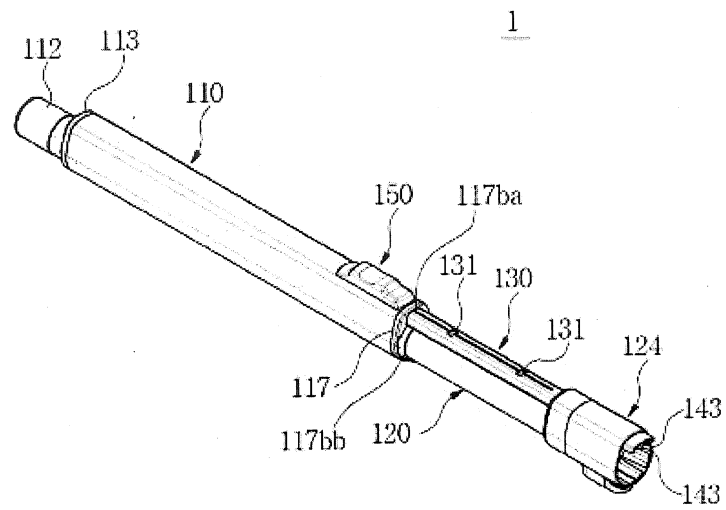


FIG. 2

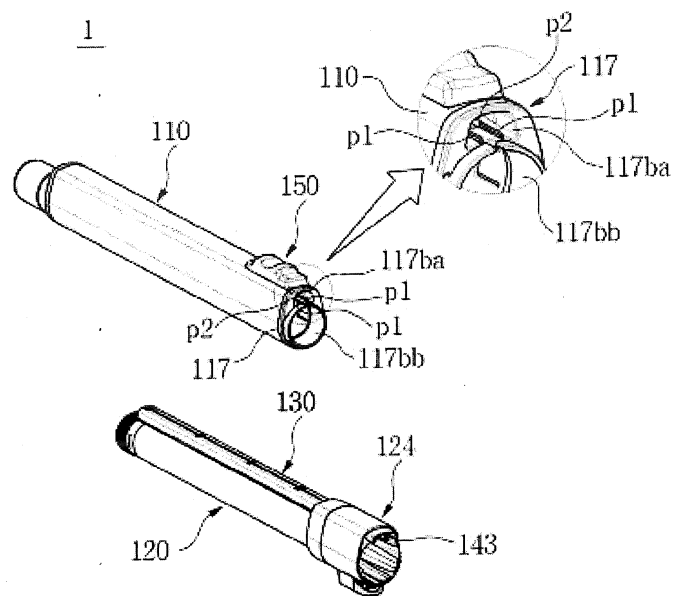


FIG. 3

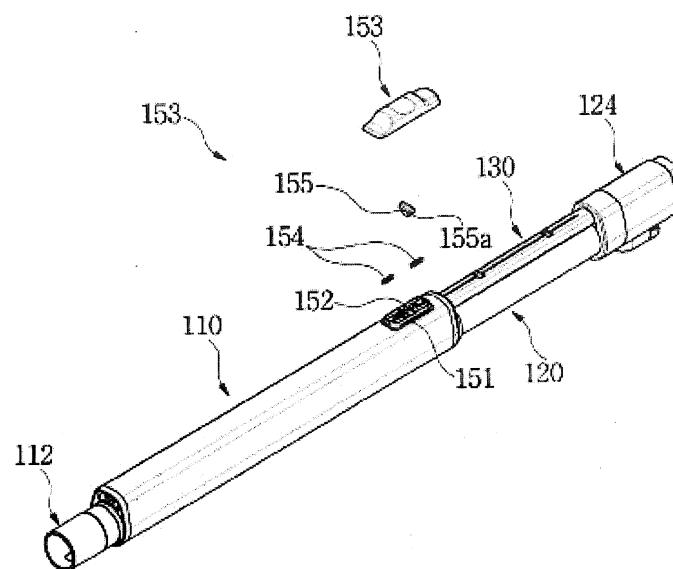


FIG. 4

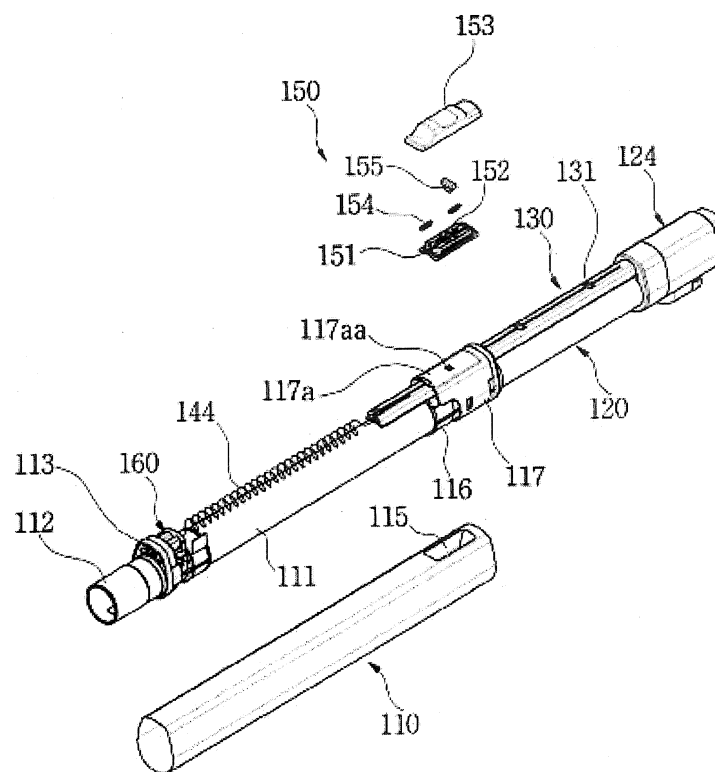


FIG. 5

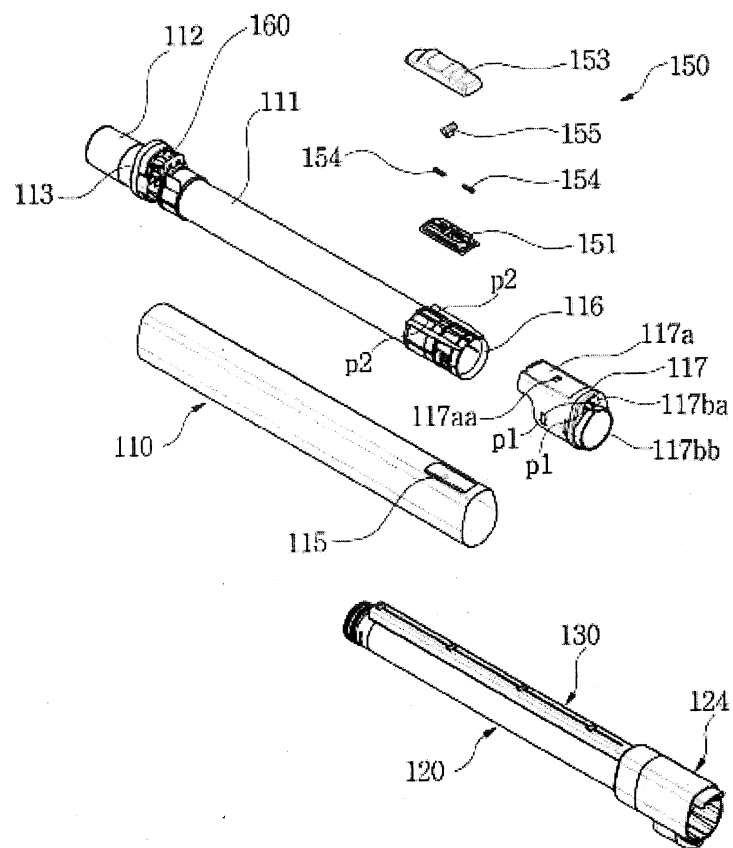


FIG. 6

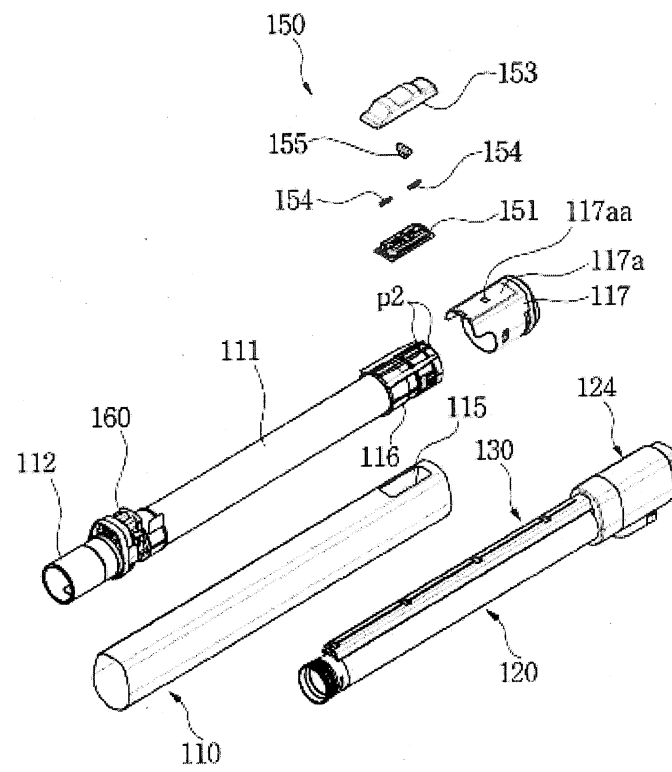


FIG. 7

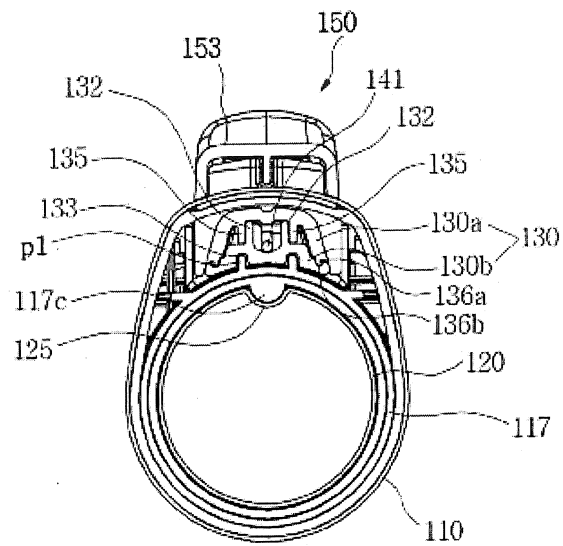


FIG. 9

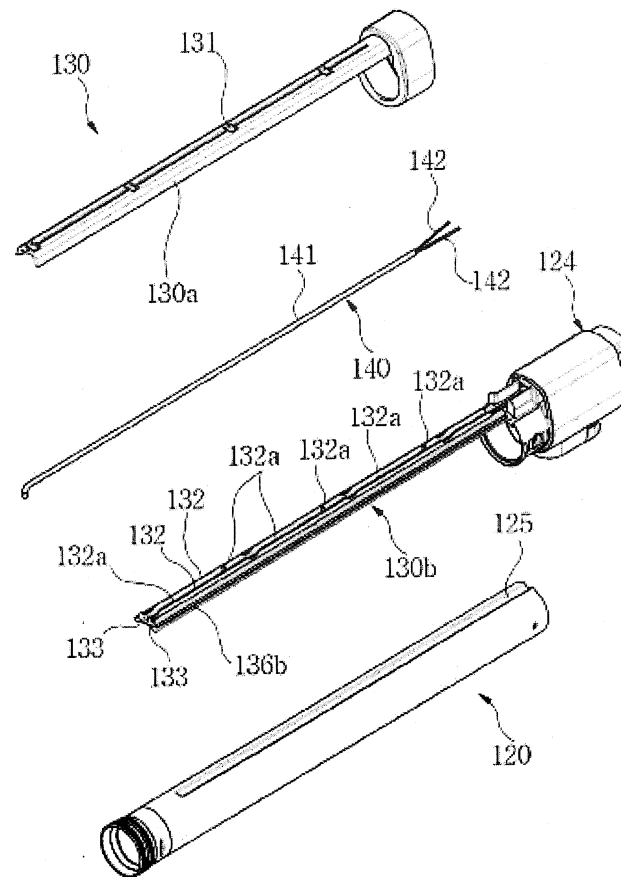


FIG. 10

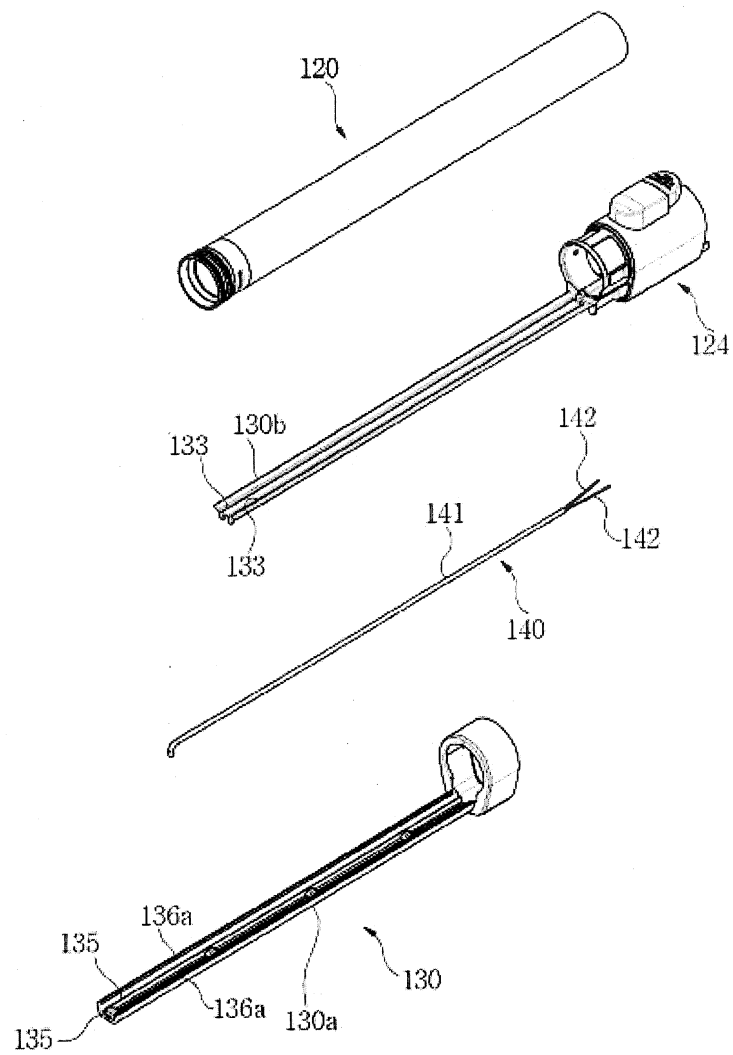


FIG. 11

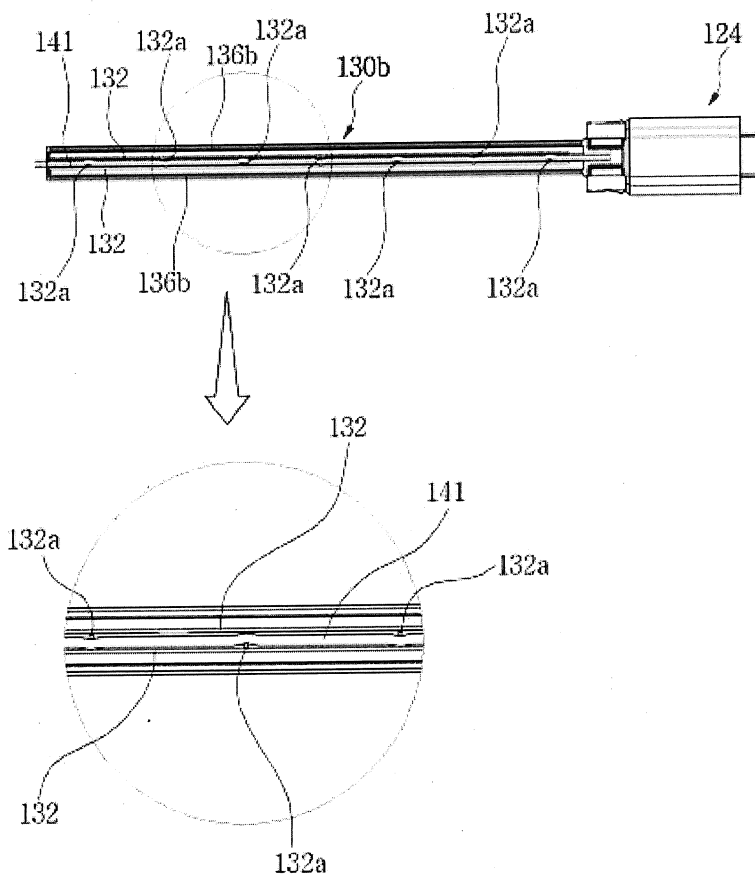


FIG. 12

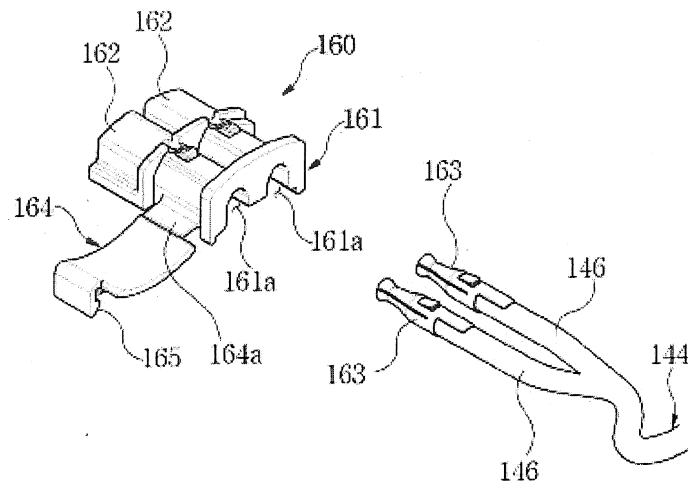


FIG. 13

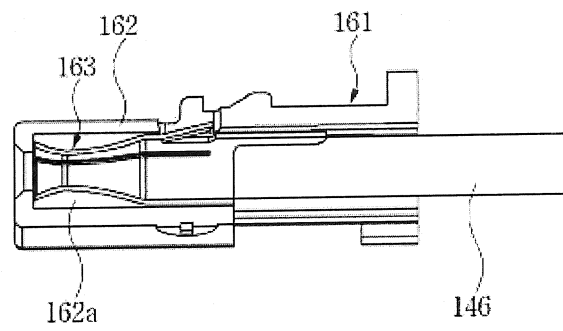


FIG. 14

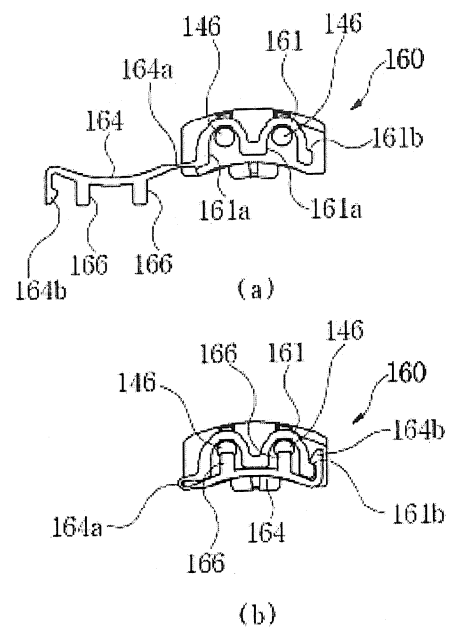


FIG.15