



(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)



1-0044461

(51)^{2021.01} A47L 9/24

(13) B

(21) 1-2022-04571

(22) 14/05/2021

(86) PCT/KR2021/006042 14/05/2021

(87) WO/2021/235776 25/11/2021

(30) 10-2020-0060920 21/05/2020 KR

(45) 25/03/2025 444

(43) 27/03/2023 420A

(71) 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) 1-2022-04571

(57) Sáng chế đề cập đến ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn. Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn này khác biệt bởi bao gồm: ống ngoài; ống trong được bố trí để có thể di chuyển bên trong ống ngoài để có thể điều chỉnh độ dài của nó, ống trong được tạo ra ở dạng thân ống tròn và bao gồm một cặp phần lắp rãnh cong được tạo ra liền khối trên cả hai phần bên và kéo dài lên trên về phía nhau, và các gờ lắp được tạo ra liền khối theo chiều dọc trên các bề mặt bên bên trong đối diện của cặp phần lắp rãnh; rãnh đặt dây bao gồm: khoảng trống được tạo ra trong đó để tiếp nhận phần thẳng của phần dây dẫn; các phần khe lắp được bố trí trên cả hai mặt bên để tiếp nhận các gờ lắp được luồn vào và được ghép với đó sao cho rãnh đặt dây được lắp và được ghép với ống trong trong khi che phủ phần trên hở của cặp phần lắp rãnh; và nhiều rãnh cố định được tạo ra dọc theo chiều dọc trên mặt trên; và cụm khóa được lắp đặt ở phần đầu phía sau của ống ngoài sao cho, khi được giữ trong các rãnh cố định, cụm khóa cố định và giữ ống ngoài và ống trong ở trạng thái được điều chỉnh độ dày, trong đó một cặp gờ cố định dây dẫn được tạo ra liền khối dọc theo chiều dọc ở phần dưới của rãnh đặt dây, và phần thẳng của phần dây dẫn được lắp và được cố định và nhờ đó được lắp đặt giữa cặp gờ cố định dây dẫn này.

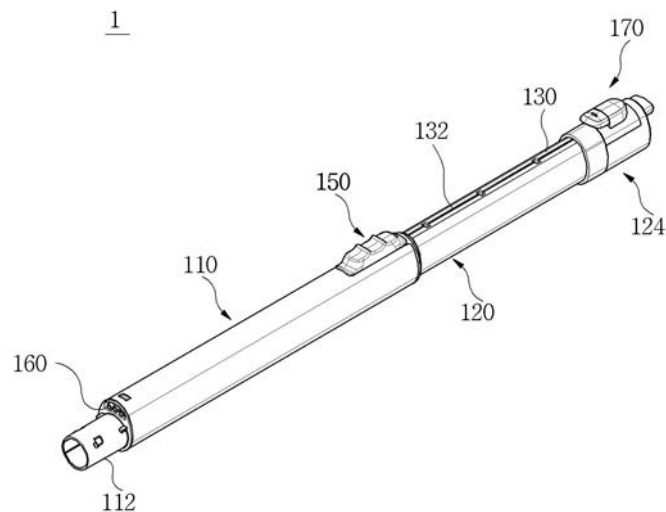


FIG.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn, ống kéo dài này để sử dụng trong máy hút bụi và có thể điều chỉnh độ dài, và cụ thể hơn, đề cập 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 hút, như bụi hoặc tương tự, được liên kết với nhau qua ống kéo dài dạng ống lồng và ống mềm. Đồng thời, vì tính năng của thiết bị làm sạch được cải thiện trong những năm gần đây, các công nghệ được đề xuất mà lắp bộ phận dẫn động như động cơ hoặc tương tự trong chi tiết hút và tăng cường hiệu quả làm sạch bằng cách sử dụng điện của bộ phận dẫn động.

Các máy hút bụi được cấu tạo để bao gồm, trong ống kéo dài dạng ống lồng, dây điện để nối điện thân chính của bộ làm sạch 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 dẫn 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 dẫn 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 được vào ống ngoài 3 và bao gồm nhiều rãnh dọc được tạo ra theo chiều dọc trên bề mặt chu vi ngoài; và bó dây khóa được lắp đặt để xuyên qua bề mặt thành của ống ngoài vì vậy, khi bị giữ trong các rãnh dọc, cụm khóa khóa ống ngoài và ống trong vì vậy ống ngoài và ống trong được cố định với nhau, trong đó

ống trong bao gồm: thân ống chính tạo ra đường dẫn không khí theo hướng chiều dài; và thân ống phụ được phân chia từ thân ống chính có 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 đi qua ống trong của kết cấu ống hai lớp bất kể trạng thái kéo dài và thu lại của ống trong và ống ngoài, vì vậy ống trong và ống ngoài có dây điện gắn trong đó có thể có các hình dạng đơn giản hóa, tăng cường tính thẩm mỹ của bề ngoài và tính linh động của ống trong và ống ngoài, và hơn nữa, bằng cách giảm sự xuất hiện hư hỏng hoặc hư hại, sự bảo trì ống kéo dài dạng lồng có thể được thực hiện hiệu quả hơn.

Tuy nhiên, vì ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn được mô tả trong Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc đã đăng ký số 10-2065775 được bố trí trong kết cấu ống hai lớp trong đó thân ống chính và thân ống phụ được tạo ra liền khối với nhau, khi ống trong được tạo ra bởi vật liệu kim loại để tạo ra cảm giác đẹp, toàn bộ ống trong cần được tạo ra bởi kim loại, trong trường hợp đó khó đạt được trọng lượng nhẹ, và cũng không thể hạn chế chuyển động của dây điện trong khi dây điện được đưa qua thân ống phụ vì vậy dây điện được tách dễ dàng ra khỏi phần cực ở đầu phía sau của ống kéo dài, và do vậy, 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 phía trước của phần ống lồng dây không thể được cố định theo cách ổn định với khối cực được lắp đặt ở đầu phía trước của ống kéo dài và được tách dễ dàng ra khỏi khối cực, và bởi vậy dẫn đến sự cấp điện không ổn định đến phần dẫn động của chi tiết hút.

Hơn nữa, theo Bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc đã đăng ký số 10-2065775, mép trên được tạo ra trên nắp chặn bịt kín đầu phía trước của ống trong, và phần nhô ra khóa được tạo ra trên mặt dưới của giá đỡ nút

của cụm khóa, vì vậy phần nhô ra khóa được giữ bởi mép trên của nắp chặn để dừng và giữ ống ngoài không cho tiến thêm trong ống trong ở vị trí trải ra nơi mà ống ngoài được kéo ra khỏi ống trong ở mức tối đa, nhưng trong trường hợp này, có vấn đề trong đó, khi người sử dụng tác dụng ngoại lực bổ sung trong khi ống ngoài ở vị trí được kéo ra khỏi ống trong ở mức tối đa, nắp chặn được tách dễ dàng ra khỏi đầu trên của ống trong, sao cho ống trong và ống ngoài được tách ra toàn bộ và ống kéo dài có thể bị vỡ.

<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 tạo ra để giải quyết các vấn đề của giải pháp kỹ thuật đã biết được mô tả ở trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn, ống kéo dài này có kết cấu cải tiến sao cho rãnh đặt dây được kết hợp với bề mặt chu vi ngoài của ống trong dạng tròn bằng cách luồn vào, bởi vậy cho phép ống trong và rãnh đặt dây được tạo ra bởi các vật liệu khác nhau, và nhờ đó đạt được trọng lượng nhẹ hơn so với các ví dụ liên quan, và hơn nữa, dây điện được hạn chế không cho tách ra khỏi phần cực để đảm bảo rằng chuyển động của dây điện bên trong rãnh đặt dây được giới hạn, bởi vậy tăng cường độ bền của thiết bị và nhờ đó làm tăng tuổi thọ của thiết bị.

Ngoài ra, mục đích khác của sáng chế là đề xuất ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn, ống kéo dài này có kết cấu cải tiến trong đó rãnh đặt dây được cố định chặt với bề mặt chu vi ngoài của ống trong được giữ bởi phần nhô ra khóa của cụm khóa mà không yêu cầu nắp chặn riêng biệt được lắp đặt trên đầu phía trước của ống trong, vì vậy ống ngoài được ngăn không cho được tách hoàn toàn ra khỏi ống trong ngay cả dưới ngoại lực bổ

sung mà có thể được tạo ra trong khi ống ngoài ở vị trí được kéo ra khỏi ống trong ở mức tối đa.

Hơn nữa, mục đích khác của sáng chế là đề xuất ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn, ống kéo dài này có dạng cải tiến trong đó ống kéo dài được liên kết chặt với thân chính của máy hút bụi, nhờ đó làm giảm sự hư hỏng của thiết bị trong khi làm giảm sự xuất hiện hư hỏng của bộ phận khóa.

Giải pháp kỹ thuật

Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn theo sáng chế để đạt được mục đích nêu trên được cấu tạo để bao gồm: ống ngoài; ống trong được bố trí để có thể di chuyển bên trong ống ngoài để có thể điều chỉnh độ dài của nó, ống trong được tạo ra ở dạng thân ống tròn và bao gồm một cặp phần lắp rãnh cong được tạo ra liền khối trên cả hai phần bên và kéo dài lên trên về phía nhau, và các gờ lắp được tạo ra liền khối theo chiều dọc trên các bề mặt bên bên trong đối diện của cặp phần lắp rãnh; rãnh đặt dây bao gồm: khoảng trống được tạo ra trong đó để tiếp nhận phần thẳng của phần dây dẫn; các phần khe lắp được bố trí trên cả hai mặt bên để tiếp nhận các gờ lắp được luồn vào và được ghép với đó sao cho rãnh đặt dây được lắp và được ghép với ống trong trong khi che phủ phần trên hở của cặp phần lắp rãnh; và nhiều rãnh cố định được tạo ra dọc theo chiều dọc trên mặt trên; và cụm khóa được lắp đặt ở phần đầu phía sau của ống ngoài sao cho, khi được giữ trong các rãnh cố định, cụm khóa cố định và giữ ống ngoài và ống trong ở trạng thái được điều chỉnh độ dài, trong đó một cặp gờ cố định dây dẫn được tạo ra liền khối dọc theo chiều dọc ở phần dưới của rãnh đặt dây, và phần thẳng của phần dây dẫn được lắp và được cố định và nhờ đó được lắp đặt giữa cặp gờ cố định dây dẫn này.

Ống trong có thể được tạo ra bởi vật liệu ống kim loại nhôm, và rãnh đặt dây được tạo ra bởi vật liệu đúc phun chất dẻo.

Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn có thể bao gồm phần nhô ra khóa được tạo ra và nhô ra ở mặt dưới của cụm khóa; và cữ chặn có thể được tạo ra liền khối trên mặt trên của đầu phía trước của rãnh đặt dây được giữ bởi phần nhô ra khóa và ngăn không cho ống trong và ống ngoài tách ra, khi xuất hiện ngoại lực mà kéo dài thêm ống trong và ống ngoài từ trạng thái kéo dài tối đa của chúng.

Phần dây dẫn có thể bao gồm: phần thẳng được tiếp nhận trong rãnh đặt dây và được liên kết với cực chốt được bố trí ở đầu phía sau của ống trong; và phần dạng ống lồng được liên kết với đầu phía trước của phần thẳng và được tạo ra ở dạng cuộn dây, được bố trí trong khoảng trống trên bên trong của ống ngoài, và được liên kết với khối cực được lắp đặt trên đầu phía 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.

Cơ cấu dẫn hướng ống có thể được bố trí ở đầu phía sau của ống trong để được liên kết với thân chính của máy hút bụi, trong đó đầu phía sau của rãnh đặt dây có thể được lắp đặt trên mặt trên của cơ cấu dẫn hướng ống, và bộ phận khóa có thể được bố trí thêm, mà có thể được lắp đặt trên phần trên của cơ cấu dẫn hướng ống để che phủ đầu phía sau của rãnh đặt dây và cố định ống liên kết được luồn vào cơ cấu dẫn hướng ống.

Tác dụng có lợi

Theo phần nêu trên, ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn của sáng chế có kết cấu trong đó ống trong được tạo ra bởi thân ống tròn trong vật liệu nhôm và được tạo ra liền khối với phần lắp rãnh được bố trí với các gờ lắp, và rãnh đặt dây được tạo ra bởi vật liệu đúc phun chất dẻo, và các phần khe lắp trong đó các gờ lắp được luồn vào dọc theo chiều dọc được bố trí trên cả hai phía, vì vậy ống trong bằng nhôm và rãnh đặt dây, mà là sản phẩm đúc phun, có thể được lắp đặt dễ dàng và được tách ra khỏi nhau, và kết quả là, so với công nghệ liên quan, ống trong được tạo ra liền khối với

đường dẫn qua đó không khí di chuyển và phần trong đó dây điện được chứa, bởi vậy tạo ra kết cấu đơn giản, và thể tích của ống trong trong vật liệu nhôm có thể được giảm và chi phí vật liệu có thể được giảm, bởi vậy dẫn đến các hiệu quả gồm dễ sản xuất, năng suất tăng, và trọng lượng nhẹ hơn bằng cách kết hợp rãnh đặt dây, mà là sản phẩm đúc phun, với ống trong.

Cụ thể, theo sáng chế, phần thẳng của dây điện được luồn vào và được cố định trong một cặp gờ cố định dây dẫn được tạo ra trong rãnh đặt dây, sao cho ngay cả sau các thao tác lắp đi lắp lại của việc điều chỉnh độ dài của ống ngoài và ống trong, và hơn nữa, ngay cả dưới tác động bên ngoài, chuyển động của phần thẳng được hạn chế trong rãnh đặt dây, bởi vậy ngăn chặn sự ngắn mạch của phần thẳng, và đảm bảo sự cấp điện ổn định và tuổi thọ thiết bị được cải thiện trong thời gian dài.

Hơn nữa, theo sáng chế, vì nắp chặn được bố trí trên mặt trên của đầu phía trước trong rãnh đặt dây, mà là sản phẩm đúc phun, không giống giải pháp kỹ thuật đã biết, không cần bao gồm nắp chặn trên đầu phía trước của ống trong để ngăn không cho ống trong và ống ngoài tách ra khi chúng chịu ngoại lực bổ sung trong khi ở trạng thái kéo dài tối đa, và do vậy, có tác dụng là sự hư hỏng thiết bị như sự tách ra của ống trong và ống ngoài có thể được ngăn chặn, trong khi kết cấu tổng thể có thể được đơn giản hóa so với ví dụ liên quan.

Ngoài ra, theo sáng chế, bộ phận khóa để khóa hoặc mở khóa ống liên kết được luồn vào cơ cấu dẫn hướng ống được bố trí ở dạng hoàn toàn khác với ví dụ liên quan, tức là, bộ phận khóa được bố trí ở dạng trong đó một cặp phần nhô ra khóa ở các đầu dưới của cả hai phía của khóa được luồn vào các rãnh khóa được tạo ra trên ống liên kết trong khi khóa dạng vòm được nâng lên và hạ xuống bởi thao tác ấn của người sử dụng, và do vậy, có thể đạt được việc khóa chắc chắn hơn, và sự hư hỏng của bộ phận

khóa có thể được ngăn chặn bằng cách phân bố tải trên bộ phận khóa.

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 ở mức tối đa theo một phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện ống kéo dài trên FIG.1 khi được nhìn từ phía ngược lại.

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt ngang của ống kéo dài trên FIG.1.

FIG.4 là hình vẽ thể hiện cụm khóa trên FIG.1 từ đó một số kết cấu được tách ra.

FIG.5 là hình vẽ thể hiện ống kéo dài trên FIG.1, từ đó ống ngoài được tách ra và cả kết cấu của cụm khóa được tách ra.

FIG.6 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời của bộ phận khóa được lắp đặt trên cơ cấu dẫn hướng ống theo sáng chế.

FIG.7 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện ống trong, dây điện, và rãnh đặt dây được tách ra khỏi nhau, theo sáng chế.

FIG.8 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện, khi được nhìn từ trên xuống, ống trong, dây điện, và rãnh đặt dây trên FIG.7 ở trạng thái lật ngược.

FIG.9 là hình vẽ mặt cắt ngang của bộ phận khóa của sáng chế.

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 giới thiệu ở đây được tạo ra để nội dung mô tả có thể là kỹ

lượng 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 mà 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.

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

Xét các FIG.1 đến FIG.5, 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 130, phần dây dẫn 140, và cụm khóa 150.

Ống ngoài 110 được bố trí để có thể điều chỉnh độ dài khi ống trong 120 được luồn vào qua phía sau, và ống liên kết 112 để liên kết với cụm chổi điện được luồn vào và được lắp đặt cố định trên đầu phía trước của ống ngoài 110, 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 ống liên kết 112. Ngoài ra, nắp bịt kín đầu phía sau 117 được luồn vào và được lắp đặt trên đầu phía sau của ống ngoài 110.

Bên trong ống ngoài 110, ống liên kết đường dẫn dòng 111 được lắp đặt để liên kết đầu phía trước với ống liên kết 112, và đầu phía sau của ống liên kết đường dẫn dòng 111 được bố trí để được luồn vào ống trong 120 và có thể di chuyển tương đối dọc theo bề mặt chu vi bên trong của ống trong 120. Vật liệu bịt kín được tạo ra trên đầu phía sau của ống liên kết đường

dẫn dòng 111 để bịt kín ống liên kết đường dẫn dòng 111 và ống trong 120 để cải thiện hiệu quả hút.

Ống trong 120 là thân ống mà đầu phía sau của nó được liên kết với thân chính của máy hút bụi, trong đó, khi trong máy hút bụi loại hộp, ống trong 120 có thể được bố trí sao cho tay cầm liên kết với ống mềm được liên kết, và khi trong máy hút bụi không dây loại tiện dụng, ống trong 120 có thể được bố trí 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 được liên kết, ở đầu phía sau của nó, với tay cầm mà được liên kết với ống mềm, hoặc với cơ cấu dẫn hướng ống 124 để liên kết thân chính của máy hút bụi. Theo một ví dụ, trên phía trên của đầu phía sau của cơ cấu dẫn hướng ống 124, có ba cực chốt 143 được bố trí và lộ ra 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, loại máy hút bụi không dây) hoặc tay cầm của máy hút bụi (ví dụ, loại hộp) được liên kết với cơ cấu dẫn hướng ống 124, cực cấp điện được bố trí trên thân hoặc tay cầm được liên kết với hai cực chốt 143 được bố trí và lộ ra trên phía trên của đầu phía sau của cơ cấu dẫn hướng ống 124 để cấp điện.

Ống trong 120 được bố trí để được luồn vào ống ngoài 110 và được di chuyển theo cách trượt dọc theo chiều dọc, cho phép ống kéo dài 1 được kéo dài hoặc thu lại để điều chỉnh độ dài, sao cho, như được thể hiện trên FIG.1, ống ngoài 110 có thể ở trạng thái kéo dài khi ống ngoài được kéo ra khỏi ống trong 120 ở mức tối đa, hoặc ở trạng thái độ dài giảm khi ống trong 120 được luồn vào ống ngoài 110.

Trong khi ống trong 120 và ống ngoài 110 có thể được tạo ra bởi các vật liệu khác nhau, theo phương án này, chúng có thể được tạo ra bởi ống kim loại trọng lượng nhẹ như nhôm hoặc tương tự, và thân ống này có thể

được sản xuất bằng cách điều chỉnh độ dày vật liệu, đường kính ống hoặc tương tự bởi quy trình kéo.

Xét các FIG.6 đến FIG.8, theo sáng chế, ống trong 120 được tạo ra ở dạng thân ống tròn, và bao gồm một cặp phần lắp rãnh cong 123 được tạo ra liền khối trên cả hai phần bên để kéo dài lên trên về phía nhau theo cách đối xứng, và các gờ lắp 123a được tạo ra liền khối theo chiều dọc trên các mặt bên bên trong đối diện của cặp phần lắp rãnh 123.

Rãnh đặt dây 130 được bố trí để được lắp và ghép theo hướng chiều dài của ống trong 120 để khóa cài với ống trong 120, và được luồn cùng với ống trong 120 vào ống ngoài 130 và có thể di chuyển trong đó.

Các phần khe lắp 135 được bố trí trên mỗi phía của cả hai bề mặt bên của rãnh đặt dây 130 dọc theo chiều dọc trước-sau, sao cho các gờ lắp 123a được lắp trong các phần khe lắp 135 này. Do vậy, rãnh đặt dây 130 được bố trí sao cho các gờ lắp 123a lần lượt được tạo ra trên cặp phần lắp rãnh 123 được lắp và ghép với các phần khe lắp 135 trên cả hai phía để chặn phần trên hở của cặp phần lắp rãnh 123.

Rãnh đặt dây 130 bao gồm sản phẩm đúc phun bằng vật liệu nhựa tổng hợp như chất dẻo, và được cấu tạo để được lắp vào và ghép với đầu trên của bề mặt chu vi ngoài của ống trong 120 để bảo vệ phần thẳng 141 của phần dây dẫn trong 140 để được mô tả dưới đây từ bên ngoài, trong đó nhiều rãnh cố định 131 được tạo ra ở các khoảng cách định trước dọc theo chiều dọc trên mặt trên của rãnh đặt dây 130, và khi cụm khóa 150 được vận hành để được giữ ở một rãnh bất kỳ trong số các rãnh 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.

Một cặp gờ cố định dây dẫn 134 được tạo ra liền khối theo chiều dọc trước-sau ở phần dưới của rãnh đặt dây 130, và trong khoảng trống giữa cặp gờ cố định dây dẫn 134, phần thẳng 141 của phần dây dẫn 140 được

luôn vào và được cố định theo cách lắp ép sao cho chuyển động của phần thẳng 141 của phần dây dẫn 140 được giới hạn để ngăn chặn sự tách ra của dây điện và cực ngay cả với các thao tác kéo dài và thu lại thường xuyên của ống ngoài 110 và ống trong 120.

Ngoài ra, vỏ tiếp nhận chốt 137 được tạo ra liền khối và được kéo dài từ đầu phía sau của rãnh đặt dây 130 để che phủ đầu phía sau 142 của phần thẳng 131 và cực chốt 143 được mô tả dưới đây, và vỏ tiếp nhận chốt 137 này được bố trí để được liên kết với đầu trên của cơ cấu dẫn hướng ống 124, trong khi làm lộ ra cực chốt 143 ở phần trên của phía đầu phía sau của cơ cấu dẫn hướng ống 124.

Phần dây dẫn 140 được bố trí để bao gồm phần thẳng 141 và phần dạng ống lồng kiểu cuộn dây 144, trong đó phần dạng ống lồng kiểu cuộn dây 144 được kéo dài từ đầu phía trước của phần thẳng 141, phần thẳng 141 được bố trí để được lắp và cố định giữa một cặp gờ cố định dây dẫn 134 của rãnh đặt dây 130 và được gắn vào, đầu phía sau 142 của phần thẳng 141 được bố trí để được phân chia thành ba nhánh và được liên kết với cực chốt 143, và đầu phía sau 142 và cực chốt 143 được lắp đặt để được tiếp nhận trong vỏ tiếp nhận chốt 137 được lắp đặt trên đầu trên của cơ cấu dẫn hướng ống 124, và đầu phía sau của cực chốt 143 được tiếp xúc với đầu phía sau bên trên của cơ cấu dẫn hướng ống 124. 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 được sử dụng.

Hơn nữa, phần dạng ống lồng 144 được bố trí sao cho đầu phía sau của nó được liên kết với đầu phía trước của phần thẳng 141, được tiếp nhận trong khoảng trống bên 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 phía trước của phần dạng ống lồng 144 được phân chia thành ba nhánh và được liên kết với khối cực 160 được bố trí trên phía trên của đầu phía trước của

ống ngoài 110, và khi ống liên kết 112 được liên kết với cụm chổi điện, khối cực 160 này nối điện phần dây dẫn 140 và cụm chổi điện khi cực nối điện của cụm chổi điện được nối.

Khi ống trong 120 được kéo ra khỏi ống ngoài 110 bởi vậy kéo dài độ dài của ống kéo dài 1, phần dạng ống lồng 144 của phần dây dẫn 140 được kéo dài, và, khi ống trong 120 được luồn vào ống ngoài 110 bởi vậy làm giảm độ dài của ống kéo dài 1, phần dạng ống lồng 144 của phần dây dẫn 140 được rút ngắn tương đối.

Xét các FIG.2 đến FIG.5, cụm khóa 150 được bố trí dưới dạng bộ phận để khóa hoặc mở khóa trạng thái kéo dài hoặc thu lại của ống ngoài 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 phía sau của ống ngoài 110 và nhô ra từ mặt trên của đầu phía sau của ống ngoài 110, nút trượt 153 được lắp đặt để che phủ giá đỡ nút 151 và được bố trí để trượt tới lui đối với giá đỡ nút 151, lò xo kéo về 154 (xem FIG.3) 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 tới lui của nút trượt 153, và lò xo kéo về 154 đưa nút trượt 153 trở lại vị trí ban đầu của nó, và khóa 155 xuyên qua giá đỡ nút 151 và nhô ra về phía rãnh đặt dây 130, để được luồn vào và đặt và khóa theo cách lựa chọn trong rãnh cố định 131 của rãnh đặt dây 130. Để tham khảo, theo sáng chế, lò xo kéo về 154 chỉ được thể hiện trên FIG.3.

Giá đỡ nút 151 có thể được bố trí để được luồn vào lỗ lộ ra 115 của ống ngoài 110 từ bên trong đến bên ngoài vì vậy phần trên của nó nhô ra bên trên đầu phía sau của ống ngoài 110, trong khi được đỡ trên mặt trên của phần kéo dài 117a của nắp đầu phía sau 117 được lắp và ghép với đầu phía 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 rãnh cắt 117aa được tạo ra ở phần kéo dài 117a của nắp đầu phía sau 117, vì vậy khóa 155 đi qua lỗ xuyên 152 được đưa qua rãnh cắt 117aa để được luồn vào và đặt trong rãnh cố định 131a.

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

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

Hơn nữa, khi ngoại lực trên nút trượt 153 được loại bỏ trong khi độ dài của ống ngoài 110 và ống trong 120 đang được điều chỉnh, nhờ lực phục hồi của lò xo kéo về 154, khóa 155 được luồn vào rãnh cố định 131 ở vị trí được điều chỉnh độ dài và nút trượt 153 trở lại vị trí ban đầu của nó, sao cho đầu dưới của phần nhô ra hạn chế chuyển động 153 của nút trượt 153 được bố trí ngược lại trên đầu trên của khóa 155 được luồn vào rãnh 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, kết cấu được tạo ra, trong đó ống trong 120 được tạo ra ở dạng thân ống tròn được làm bằng vật liệu nhôm, và bao gồm các phần lắp rãnh 123 được tạo ra liền khối và kéo dài lên trên từ các phía bên trái và phía bên phải, và rãnh đặt dây 130 được tạo ra bởi sản phẩm đúc phun chất dẻo, và bao gồm các phần khe lắp 135 được tạo ra dọc theo chiều dọc của cả hai phía, sao cho rãnh đặt dây 130 được lắp và ghép với ống trong 120, và đầu phía sau của ống trong 120 và đầu phía sau của rãnh đặt dây 130 được liên kết và cố định với cơ cấu dẫn hướng ống 124, và do vậy, ống trong 120 và rãnh đặt dây 130 có thể được lắp đặt dễ dàng và cũng được tách dễ dàng để bảo trì, và vì chỉ rãnh đặt dây 130 được lắp đặt trên đầu trên của ống trong 120 để tiếp nhận phần dây dẫn 140 trong khi tiết kiệm chi phí vật liệu của ống trong 120 so với ví dụ liên quan, việc lắp ráp ống trong nhẹ hơn nhiều có thể được thực hiện.

Cụ thể, vì cặp gờ cố định dây dẫn 134 được tạo ra trên phần dưới của rãnh đặt dây 130, và phần thẳng 141 của phần dây dẫn 140 được lắp đặt giữa các gờ cố định dây dẫn 134 trong khi được lắp và cố định tại chỗ, phần thẳng 141 được giữ không cho di chuyển trong rãnh đặt dây 130 và được hạn chế chuyển động của nó ngay cả với việc lắp đi lắp lại các thao tác điều chỉnh chiều dài của ống ngoài 110 và ống trong 120 hoặc dưới tác động bên ngoài, và do vậy, phần thẳng 141 và cực chốt 143 không bị tách ra, sự cấp điện ổn định có thể được đảm bảo, và tuổi thọ của thiết bị có thể được cải thiện.

Trong khi đó, theo sáng chế, cỡ chặn 139 được bố trí để nhô ra từ mặt trên của đầu phía trước của rãnh đặt dây 130 như được thể hiện trên FIG.3 và FIG.7, và phần nhô ra khóa 151a được tạo ra trên mặt dưới của giá đỡ nút 151, sao cho sau khi độ dài của ống ngoài 110 và ống trong 120 được điều chỉnh đến trạng thái kéo dài tối đa, phần nhô ra khóa 151a được giữ bởi cỡ chặn 139 và sự tách ra của ống trong 120 và ống ngoài 110 được

ngăn chặn ngay cả khi ngoại lực được tạo ra để kéo dài bổ sung ống ngoài 110 và ống trong 120.

Hơn nữa, theo sáng chế, vì cỡ chặn 139 được tạo ra liền khối trên mặt trên của đầu phía trước của rãnh đặt dây 130, ngay cả khi ngoại lực bổ sung được áp dụng trong khi ống ngoài 110 và ống trong 120 ở trạng thái kéo dài tối đa, có thể còn ngăn chặn sự tách ra của rãnh đặt dây 130 theo hướng trục của ống trong 120.

Tức là, sáng chế đề xuất kết cấu trong đó các phần khe lắp 135 được bố trí dọc theo chiều dọc của cả hai phía của rãnh đặt dây 130, và các phần khe lắp 134 được lắp và ghép với các phần lắp rãnh 123 của ống trong 120 vì vậy ống trong 120 và rãnh đặt dây 130 được ghép, và đầu phía sau của ống trong 120 và đầu phía sau của rãnh đặt dây 130 được lắp đặt để được liên kết với cơ cấu dẫn hướng ống 124, và do vậy, vì rãnh đặt dây 130 rất khó được tách ra theo hướng trục của ống trong 120, sau khi ống ngoài 110 và ống trong 120 được điều chỉnh độ dài đến trạng thái kéo dài tối đa, ngay cả khi ngoại lực được áp dụng để kéo dài thêm ống ngoài 110 và ống trong 120, và phần nhô ra khóa 151a được tạo ra trên mặt dưới của giá đỡ nút 151 kéo cỡ chặn 139 được tạo ra liền khối trên mặt trên của đầu phía trước của rãnh đặt dây 130, rãnh đặt dây 130 không được tách ra khỏi ống trong 120 và bởi vậy có thể ngăn không cho ống trong 120 và ống ngoài 110 được tách ra theo cách đáng tin cậy.

So với ví dụ liên quan mà nắp chặn được bố trí trên đầu phía trước của ống trong vì vậy phần nhô ra khóa được tạo ra trên mặt dưới của giá đỡ nút được giữ bởi nắp chặn, bởi vậy có thể ngăn chặn sự tách ra của ống trong và ống ngoài theo cách đáng tin cậy hơn.

Trong khi đó, xét FIG.2, theo sáng chế, rãnh ray dẫn hướng 132 được tạo ra dọc theo chiều dọc ở giữa theo hướng chiều rộng trên mặt trên của rãnh đặt dây 130, trong đó rãnh ray dẫn hướng 132 được bố trí để đi

qua nhiều rãnh cố định 131. Nói cách khác, rãnh ray dẫn hướng 132 được bố trí để được tạo ra dọc theo chiều dọc ở giữa theo hướng chiều rộng của mặt trên của rãnh đặt dây 130 để đi qua các rãnh cố định 131.

Hơn nữa, nắp bịt kín đầu phía sau 117 bao gồm lỗ vào 117b đối với ống trong 120 và rãnh đặt dây 130 được ghép với đầu trên của ống trong 120 để đi vào ống ngoài 110, và phần nhô ra dẫn hướng 117ba nhô ra từ đầu trên của lỗ vào 117b để được luồn vào rãnh ray dẫn hướng 132 và dẫn hướng chuyển động trước-sau của rãnh đặt dây 130.

Do vậy, khi ống trong 120 và rãnh đặt dây 130 được luồn vào hoặc được kéo ra khỏi ống ngoài 110, rãnh ray dẫn hướng 132 có thể được dẫn hướng bởi phần nhô ra dẫn hướng 117ba để đảm bảo rằng ống trong 120 trượt tới lui một cách ổn định.

Xét FIG.6 đến FIG.9, cơ cấu dẫn hướng ống 124 có, được bố trí trên phía trên của nó, bộ phận khóa 170 để cố định ống liên kết của thân chính của máy hút bụi mà được luồn vào cơ cấu dẫn hướng ống 124 hoặc ống liên kết của máy hút bụi kiểu hộp.

Bộ phận khóa 170 được bố trí để bao gồm nắp đỡ nút 171, nút đẩy 173, lò xo 177, và chi tiết khóa 175.

Nắp đỡ nút 171 được lắp đặt để che phủ vỏ tiếp nhận chốt 137 được lắp đặt trên mặt trên của cơ cấu dẫn hướng ống 124, và bao gồm cơ cấu đỡ quay 172 được bố trí để được kéo dài và tạo ra liên khối trên phần trên, và các lỗ luồn bản lề h2 được tạo ra trên cả hai phía của cơ cấu đỡ quay 172.

Nút đẩy 173 cũng có chi tiết ấn được tạo ra ở phía sau vì vậy người sử dụng có thể vận hành bằng cách ấn chi tiết này, và các chốt bản lề h1 được bố trí trên cả hai phía của phần giữa, sao cho, khi các chốt bản lề h1 được luồn vào các lỗ luồn bản lề h2 của cơ cấu đỡ quay 172, nút đẩy 173 được di chuyển theo cách xoay đối với cơ cấu đỡ quay 172.

Theo kết cấu này, khi người sử dụng ấn đầu phía sau của nút đẩy

173, nút đẩy 173 được xoay để làm cho đầu phía trước 173a nâng lên.

Ngoài ra, theo sáng chế, nắp nút 176 được ghép với cả hai phía của cơ cấu đỡ quay 172 được bố trí để che phủ đầu phía trước 173a của nút đẩy 173.

Chi tiết khóa 175 được tạo ra ở dạng vòm như vòng bán nguyệt, và bao gồm một cặp phần nhô ra khóa 175a được bố trí trên các đầu dưới của cả hai phía, và rãnh lõn 175b được cấu tạo ở dạng “ $\sqcap$ ” ở tâm của đầu trên, mà mở xuống dưới để tiếp nhận đầu phía trước 173a của nút đẩy 173.

Chi tiết khóa 175 được lắp đặt để bao quanh mặt trên của vỏ tiếp nhận chốt 137, trong khi đi qua lỗ xuyên thứ nhất 137a được tạo ra trên cả hai phía của vỏ tiếp nhận chốt 137, đi qua các lỗ xuyên thứ hai 124a được tạo ra trên cả hai phía của mặt trên của cơ cấu dẫn hướng ống 124, và nhô vào cơ cấu dẫn hướng ống 124.

Đầu phía trước 173a của nút đẩy 173 được bố trí để được lõn vào rãnh lõn 175b của chi tiết khóa 175 sao cho, khi người sử dụng ấn nút đẩy 173 và đầu phía trước 173a của nút đẩy 173 nhô lên, đầu phía trước 173a đẩy chi tiết khóa 175 lên trên và chi tiết khóa 175 nhô lên, và do vậy, một cặp phần nhô ra khóa 175a cũng có thể nhô lên cùng nhau sao cho chúng không nhô vào cơ cấu dẫn hướng ống 124.

Lò xo 177, mà được tiếp nhận bên trong nắp nút 176, được lắp đặt giữa đầu trên của phần tâm của chi tiết khóa 173 và trần của nắp nút 176, sao cho, khi ngoại lực bởi người sử dụng được loại bỏ trong khi nút đẩy 173 đang được ấn, lò xo 177 tạo ra lực phục hồi mà đưa khóa 173 và nút đẩy 173 trở lại trạng thái ban đầu của nó.

Khi người sử dụng loại bỏ ngoại lực mà đã được áp dụng với nút đẩy 173, khóa 173 được ép bởi lực phục hồi của lò xo 177 (xem FIG.9) và được hạ xuống, và một cặp phần nhô ra khóa 175a cũng trở lại vị trí ban đầu của

chúng trong đó chúng nhô vào trong cơ cấu dẫn hướng ống 124, và đồng thời, đầu phía trước 173a của nút đẩy 173 cũng được ấn xuống, và nút đẩy 173 cũng di chuyển và quay trở lại vị trí ban đầu của nó.

Như được mô tả ở trên, theo sáng chế, khi người sử dụng ấn nút đẩy 173, một cặp phần nhô ra khóa 175a có thể ở trạng thái nằm bên ngoài bề mặt chu vi bên trong của cơ cấu dẫn hướng ống 124 theo hướng lên trên vì vậy các phần nhô ra không nhô vào cơ cấu dẫn hướng ống 124, và ở trạng thái như vậy, ống liên kết của thân chính máy hút bụi hoặc tay cầm máy hút bụi có thể được loại bỏ hoặc được luồn vào từ cơ cấu dẫn hướng ống 124 để cho phép ghép (trạng thái mở khóa).

Trong khi đó, khi người sử dụng loại bỏ lực ấn bên ngoài mà anh ta hoặc cô ta phải áp dụng với nút đẩy 173, một cặp phần nhô ra khóa 175a nhô vào trong cơ cấu dẫn hướng ống 124, và được luồn vào một cặp rãnh khóa (không được thể hiện) được tạo ra trên ống liên kết của thân chính máy hút bụi hoặc tay cầm máy hút bụi mà được luồn vào cơ cấu dẫn hướng ống 124, vì vậy ống liên kết có thể được ghép và cố định với cơ cấu dẫn hướng ống 124 (trạng thái khóa).

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
- 117...nắp bịt kín đầu phía sau
- 120...ống trong
- 130...rãnh đặt dây
- 131...rãnh cố định
- 132...rãnh ray dẫn hướng
- 134...gờ cố định dây dẫn
- 135...phần khe lắp
- 139...cữ chặn
- 140...phần dây dẫn
- 141...phần thẳng
- 144...phần dạng ống lồng
- 150...cụm khóa
- 151...giá đỡ nút
- 153...nút trượt
- 154...lò xo kéo về
- 155...khóa
- 160...khối cực
- 170...bộ phận khóa
- 171...nắp đỡ nút
- 172...cơ cấu đỡ quay
- 173...nút đẩy
- 175...chi tiết khóa
- 177...lò xo

Yêu cầu bảo hộ

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

 ống ngoài (110);

 ống trong (120), được tạo ra bởi vật liệu ống kim loại nhôm, được bố trí để có thể di chuyển bên trong ống ngoài (110) để có thể điều chỉnh độ dài của nó, ống trong được tạo ra ở dạng thân ống tròn và bao gồm một cặp phần lắp rãnh cong (123) được tạo ra liền khối trên cả hai phần bên và kéo dài lên trên về phía nhau, và các gờ lắp (123a) được tạo ra liền khối theo chiều dọc trên các bề mặt bên bên trong đối diện của cặp phần lắp rãnh;

 rãnh đặt dây (130), được tạo ra bởi vật liệu đúc phun chất dẻo, bao gồm: khoảng trống được tạo ra trong đó để tiếp nhận phần thẳng của phần dây dẫn; các phần khe lắp (135) được bố trí trên cả hai mặt bên để tiếp nhận các gờ lắp được luồn vào và được ghép với đó sao cho rãnh đặt dây được lắp và được ghép với ống trong trong khi che phủ phần trên hở của cặp phần lắp rãnh (123); và nhiều rãnh cố định (131) được tạo ra dọc theo chiều dọc trên mặt trên; và

 cụm khóa (150) được lắp đặt ở phần đầu phía sau của ống ngoài (110) sao cho, khi được giữ trong các rãnh cố định (131), cụm khóa cố định và giữ ống ngoài và ống trong ở trạng thái được điều chỉnh độ dày, trong đó

 một cặp gờ cố định dây dẫn (134) được tạo ra liền khối dọc theo chiều dọc ở phần dưới của rãnh đặt dây (130), và phần thẳng (140) của phần dây dẫn (140) được lắp và được cố định và nhờ đó được lắp đặt giữa cặp gờ cố định dây dẫn này;

 ống liên kết (112) được lắp đặt cố định trên đầu phía trước của ống ngoài (110) để liên kết với cụm chổi điện, và bên trong của ống ngoài (110), đường dẫn dòng (111) được lắp đặt sao cho đầu phía trước được liên kết với ống liên kết (112), và đầu phía sau của đường dẫn dòng (111) được luồn vào ống trong (120) và có thể di chuyển dọc theo ống trong (120);

phần nhô ra khóa (151a) được tạo ra và nhô ra ở mặt dưới của cụm khóa (150);

cữ chặn (139) được tạo ra liền khối trên mặt trên của đầu phía trước của rãnh đặt dây (130) được giữ bởi phần nhô ra khóa và ngăn không cho ống trong (120) và ống ngoài (110) tách ra, khi có sự xuất hiện ngoại lực mà kéo dài thêm ống trong và ống ngoài từ trạng thái kéo dài tối đa của chúng;

cơ cấu dẫn hướng ống (124) được bố trí ở đầu phía sau của ống trong (120) để được liên kết với thân chính của máy hút bụi, trong đó đầu phía sau của rãnh đặt dây (130) được lắp đặt trên mặt trên của cơ cấu dẫn hướng ống (124);

bộ phận khóa (170) được lắp đặt trên phần trên của cơ cấu dẫn hướng ống (124) để che phủ đầu phía sau của rãnh đặt dây (130) và cố định ống liên kết luôn vào cơ cấu dẫn hướng ống (124);

bộ phận khóa (170) bao gồm:

nắp đỡ nút (171) được lắp đặt để che phủ vỏ tiếp nhận chốt (137), lắp đặt trên mặt trên của cơ cấu dẫn hướng ống (124), và bao gồm cơ cấu đỡ quay (172) được bố trí để được kéo dài và tạo ra liền khối trên phần trên, và các lỗ luôn bản lề (H2) được tạo ra trên cả hai phía của cơ cấu đỡ quay;

nút đẩy (173) có chi tiết ấn được tạo ra ở phía sau vì vậy người sử dụng có thể vận hành bằng cách ấn chi tiết này, và các chốt bản lề (H1) được bố trí trên cả hai phía của phần giữa, sao cho, khi các chốt bản lề (H1) được luồn vào các lỗ luôn bản lề (H2) của cơ cấu đỡ quay (172), và di chuyển theo cách xoay đối với cơ cấu đỡ quay (172);

nắp nút (176) được ghép với cả hai phía của cơ cấu đỡ quay (172) để che phủ đầu phía trước của nút đẩy (173);

chi tiết khóa (175) được tạo ra ở dạng vòm như vòng bán nguyệt, khi người sử dụng ấn nút đẩy (173), một cặp phần nhô ra khóa (175a) có thể ở

trạng thái nằm bên ngoài bề mặt chu vi bên trong của cơ cấu dẫn hướng ống (124) theo hướng lên trên, vì vậy ngăn cặp phần nhô ra khóa (175a) không nhô vào cơ cấu dẫn hướng ống (124), chi tiết khóa bao gồm một cặp phần nhô ra khóa (175a) được bố trí trên các đầu dưới của cả hai phía và rãnh luân (175b) được cấu tạo ở dạng “ $\sqcap$ ” ở tâm của đầu trên, mà mở xuống dưới để tiếp nhận đầu phía trước của nút đẩy (173), được lắp đặt để bao quanh mặt trên của vỏ tiếp nhận chốt (137), cặp phần nhô ra khóa (175a) đi qua lỗ xuyên thứ nhất (137a) được tạo ra trên cả hai phía của vỏ tiếp nhận chốt (137), đi qua các lỗ xuyên thứ hai (124a) được tạo ra trên cả hai phía của mặt trên của cơ cấu dẫn hướng ống (124), và nhô vào cơ cấu dẫn hướng ống (124);

lò xo (177), mà được tiếp nhận bên trong nắp nút (176) và được lắp đặt giữa đầu trên của phần tâm của chi tiết khóa (175) và trần của nắp nút (176), tạo ra lực phục hồi đưa chi tiết khóa (175) và nút đẩy (173) trở lại trạng thái ban đầu của nó khi loại bỏ ngoại lực, sao cho một cặp phần nhô ra khóa (175a) nhô vào trong cơ cấu dẫn hướng ống (124) khi nút đẩy (173) được ấn xuống.

2. Ống kéo dài dạng ống lồng có gắn dây dẫn theo điểm 1, trong đó phần dây dẫn (140) bao gồm:

phần thẳng (141) được tiếp nhận trong rãnh đặt dây (130) và được liên kết với cực chốt được bố trí ở đầu phía sau của ống trong (120); và

phần dạng ống lồng (144) được liên kết với đầu phía trước của phần thẳng (141) và được tạo ra ở dạng cuộn dây, được bố trí trong khoảng trống trên bên trong của ống ngoài (110), và được liên kết với khối cực (160) được lắp đặt trên đầu phía trước của ống ngoài (110) để có thể điều chỉnh độ dài của nó theo sự điều chỉnh độ dài của ống ngoài (110) và ống trong (120).

FIG.1

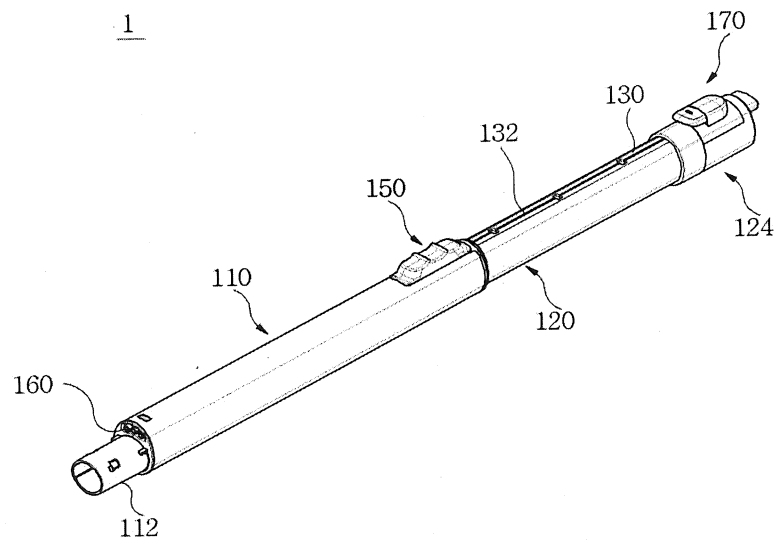


FIG.2

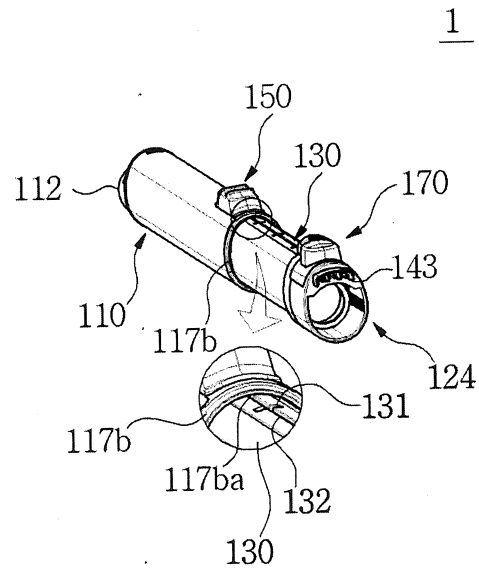


FIG.3

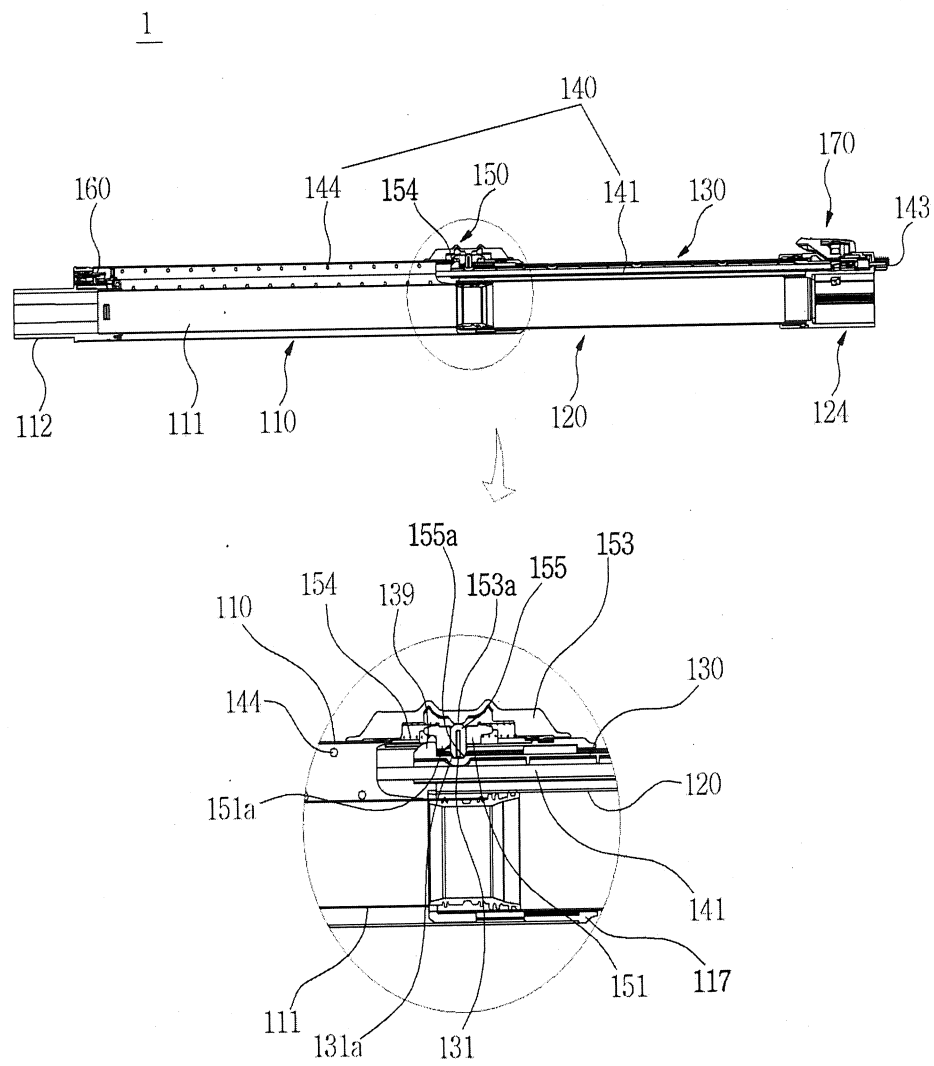


FIG.4

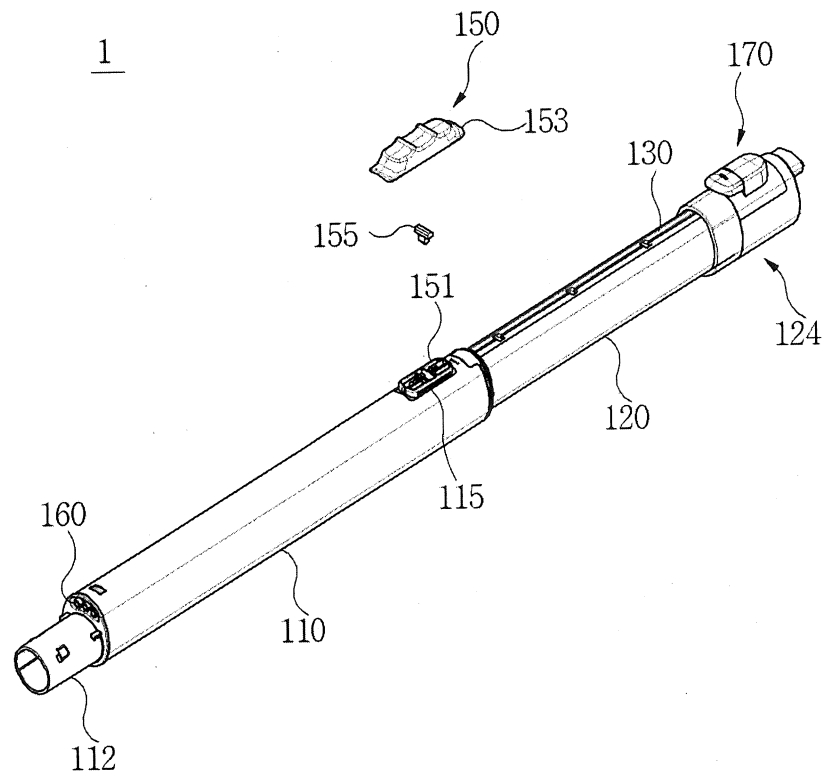


FIG.5

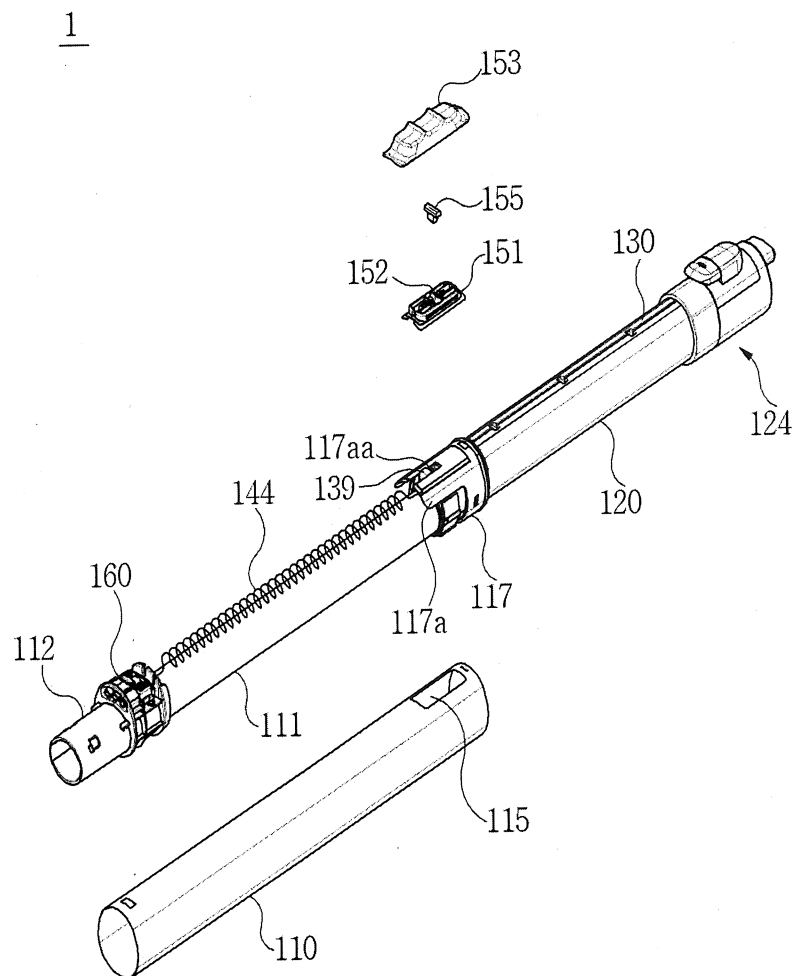


FIG. 6

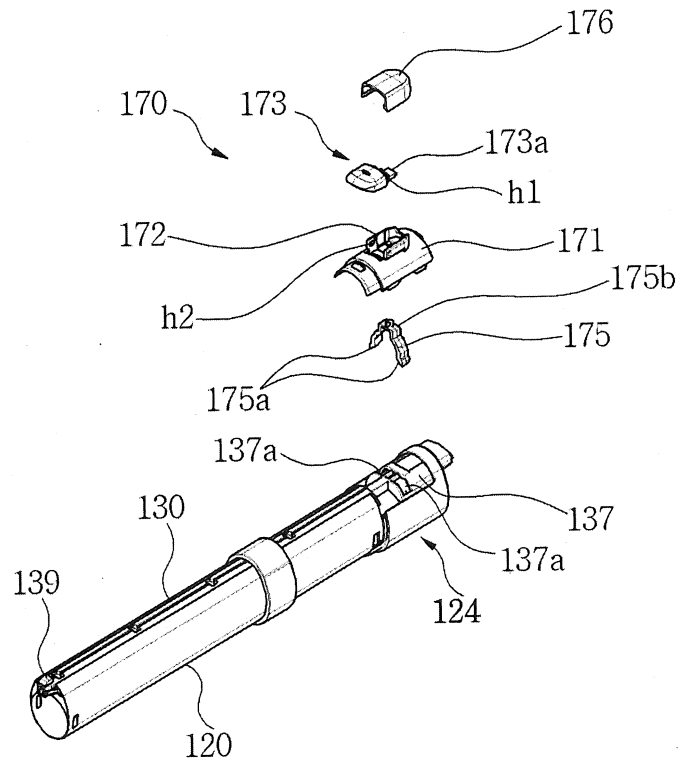


FIG. 7

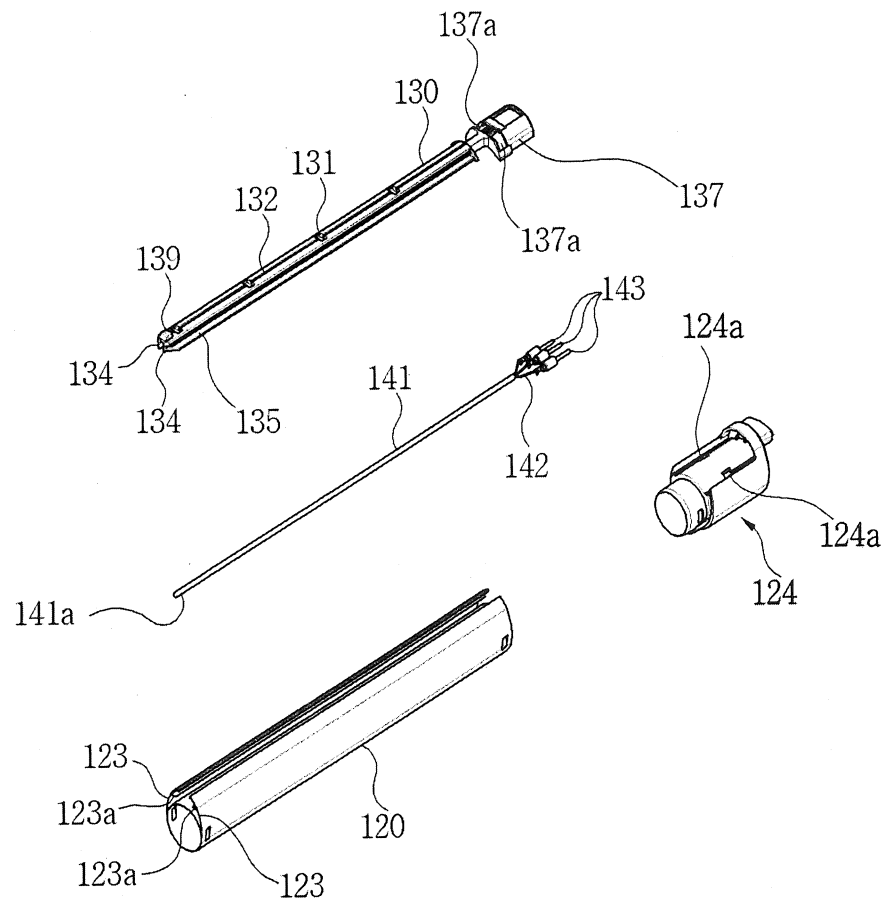


FIG. 8

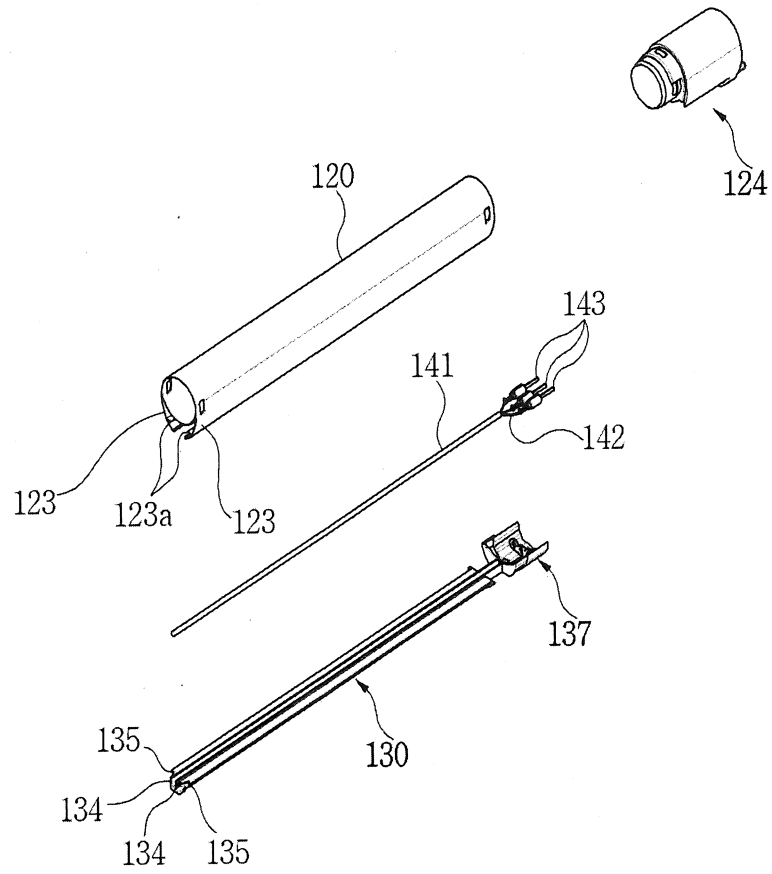


FIG. 9

