



(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)



1-0042617

(51)^{2020.01} A61H 7/00; A61H 15/02

(13) B

(21) 1-2020-05060

(22) 03/09/2020

(45) 27/01/2025 442

(43) 25/03/2022 408

(73) 1. Biboting International Co., Ltd (TW)

8F., No.66-7, Sec. 2, Nankan Rd., Luzhu Dist., Taoyuan City 338, Taiwan

2. Po-Chang, LIU (TW)

8F., No.66-7, Sec. 2, Nankan Rd., Luzhu Dist., Taoyuan City 338 Taiwan

(72) Po-Chang, LIU (TW); Li-Pin YUAN (TW).

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

(54) THIẾT BỊ XOA BÓP ÁP LỰC ÂM VÀ GÂY XOA BÓP ÁP LỰC ÂM DÙNG CHO THIẾT BỊ NÀY

(21) 1-2020-05060

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị xoa bóp áp lực âm bao gồm gậy xoa bóp (1), thiết bị áp lực âm bên ngoài (6) và ống thông (7). Sáng chế cũng đề cập đến gậy xoa bóp (1) bao gồm thân gậy (10), kênh không khí (A) trong thân gậy (10), lỗ kết nối áp lực âm (132) và lỗ hút khí (143) được tạo thành ở cả hai đầu của thân gậy (10) và được thông với kênh không khí (A). Thiết bị áp lực âm bên ngoài (6) được lắp đặt riêng biệt với gậy xoa bóp áp lực âm (1) và bao gồm vỏ (61) và mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm (62). Mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm (62) bao gồm bộ điều khiển (63), bộ phận tạo áp lực âm (64), cụm giảm áp (65) và cụm ống khí (66) có lỗ thông áp lực âm (661) được tạo thành trên vỏ (61). Các đầu của ống thông (7) được thông với lỗ kết nối áp lực âm (132) và lỗ thông áp lực âm (661). Sáng chế tạo ra tác dụng xoa bóp áp lực âm khác nhau và cải thiện sự dễ dàng khi vận hành.

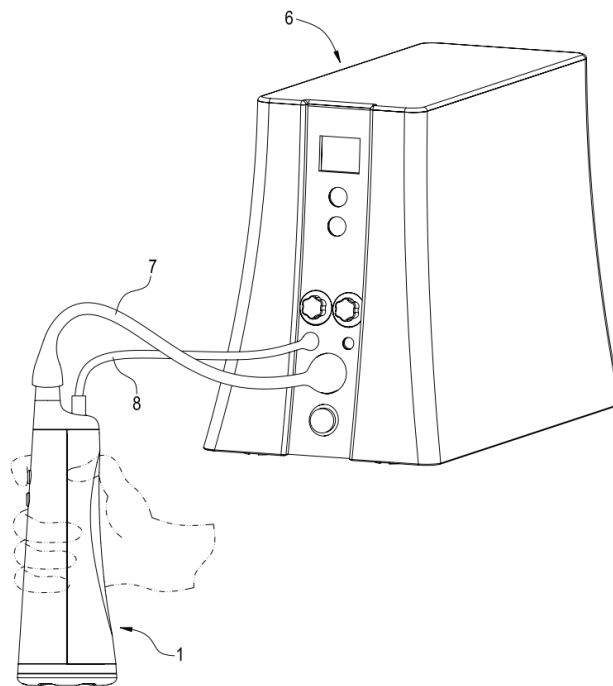


Fig.1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực công nghệ liên quan tới thiết bị xoa bóp (mát xa, massage), và cụ thể hơn là đề cập đến thiết bị xoa bóp áp lực âm và gậy xoa bóp áp lực âm dùng cho thiết bị này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ngày nay, cùng với sự phát triển và tiến bộ của xã hội công nghiệp và thương mại, con người phải chịu nhiều áp lực khác nhau trong lối sống của họ nhằm thúc đẩy tốc độ và hiệu quả công việc. Cùng với các yếu tố như chế độ ăn thất thường, ăn quá nhiều, và ít vận động, nhiều bệnh liên quan đến các vấn đề tim mạch hoặc các nguồn không xác định khác đã phát sinh. Để đạt được hiệu quả thư giãn và cải thiện cơ thể, các nhà sản xuất đã liên tục phát triển các thiết bị xoa bóp khác nhau để đáp ứng nhu cầu của thị trường. Trong số các thiết bị xoa bóp, gậy xoa bóp cùng với các tính năng giá rẻ, dễ sử dụng, và thuận tiện khi mang theo và vận hành được người tiêu dùng ưa chuộng.

Cấu trúc của gậy xoa bóp thông thường chủ yếu bao gồm thân gậy và bộ rung được lắp đặt bên trong thân gậy, được lắp đặt để điều khiển thân gậy tạo ra tác dụng rung tương ứng. Khi thân gậy tiếp xúc với vai, cổ, hoặc các bộ phận khác của cơ thể người sử dụng, nó có thể đạt được tác dụng xoa bóp và giảm áp lực lên các bộ phận khác nhau của cơ thể người dùng.

Mặc dù cấu trúc gậy xoa bóp thông thường có cả tác dụng rung và xoa bóp, nhưng da người sử dụng và các mô bên trong của da không thể được vận động đầy đủ trong sử dụng thực tế, đạt được ít hiệu quả cải thiện kích hoạt da và lưu thông máu. Ngoài ra, sau khi một lực được tác dụng lên thân gậy, tình trạng ứ đọng máu có thể xảy ra trên da và mô trong da người dùng. Do đó, gậy xoa bóp thông thường không thể đáp ứng được nhu cầu thị trường hiện nay đối với gậy xoa bóp và thiết bị xoa bóp.

Trước những hạn chế trên đây của kỹ thuật hiện nay, dựa trên nhiều năm kinh nghiệm trong ngành công nghiệp có liên quan, các tác giả sáng chế đã tiến hành nghiên cứu và thí

nghiệm rộng rãi và cuối cùng đã đưa ra được giải pháp khả thi để khắc phục những hạn chế nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục tiêu thứ nhất của sáng chế là đề xuất thiết bị xoa bóp áp lực âm và gậy xoa bóp áp lực âm dùng cho thiết bị này có thể tạo ra các tác dụng xoa bóp áp lực âm khác nhau và cải thiện sự dễ dàng trong vận hành.

Để đạt được các mục tiêu trên cũng như các mục tiêu khác, sáng chế đề xuất thiết bị xoa bóp áp lực âm bao gồm gậy xoa bóp, thiết bị áp lực âm bên ngoài và ống thông. Gậy xoa bóp bao gồm thân gậy có kênh không khí được tạo thành trong thân gậy, và cả hai đầu của thân gậy đều có lỗ kết nối áp lực âm và lỗ hút không khí thông với kênh không khí. Thiết bị áp lực âm bên ngoài được lắp đặt riêng biệt với gậy xoa bóp, và thiết bị áp lực âm bên ngoài bao gồm vỏ và mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm được lắp đặt trong vỏ. Mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm bao gồm bộ điều khiển, bộ phận tạo áp lực âm, cụm giảm áp và cụm ống khí, bộ phận tạo áp lực âm và cụm giảm áp được nối điện với bộ điều khiển, cụm ống khí được thông với bộ phận tạo áp lực âm và cụm giảm áp, cụm ống khí có lỗ thông áp lực âm được tạo thành trên vỏ, và cả hai đầu của ống thông được thông với lỗ kết nối áp lực âm và lỗ thông áp lực âm tương ứng, trong đó mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm có thể được vận hành để xen kẽ tạo ra tác dụng hút và xoa bóp giảm áp để xoa bóp áp lực âm và giảm áp lực âm tại cửa hút khí của gậy xoa bóp áp lực âm.

Để đạt được các mục tiêu đã đề cập ở trên và các mục tiêu khác, sáng chế cũng đề xuất gậy xoa bóp áp lực âm kết hợp với thiết bị áp lực âm bên ngoài, gậy xoa bóp áp lực âm bao gồm thân gậy có một kênh không khí được tạo thành trong thân gậy, và cả hai đầu của thân gậy tương ứng có lỗ kết nối áp lực âm và lỗ hút không khí được thông với kênh không khí.

Sáng chế có các ưu điểm sau: Gậy xoa bóp và thiết bị áp lực âm bên ngoài được lắp đặt riêng biệt, do đó có thể giảm đáng kể thể tích và trọng lượng của gậy xoa bóp áp lực âm để cải thiện sự dễ dàng trong vận hành. Với việc lắp đặt mô-đun dài cao su chống thấm nước, bên ngoài thân gậy có thể được rửa sạch và làm sạch bằng nước sau khi sử dụng. Trong ứng dụng với bộ gia nhiệt, cụm miếng dán thuốc, và bộ rung, thiết bị xoa bóp cũng tạo ra tác dụng gia nhiệt đốt ngải và rung động hệ cảm giác thân thể.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa thiết bị xoa bóp áp lực âm theo sáng chế;

Fig.2 là hình phối cảnh tách rời các chi tiết của gậy xoa bóp theo sáng chế;

Fig.3 là hình phối cảnh tách rời các chi tiết của thân gậy và cụm gói thuốc theo sáng chế;

Fig.4 là hình phối cảnh minh họa gậy xoa bóp theo sáng chế;

Fig.5 là hình mặt cắt minh họa gậy xoa bóp theo sáng chế;

Fig.6 là sơ đồ khối minh họa mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm theo sáng chế;

Fig.7 là hình phối cảnh minh họa thiết bị áp lực âm bên ngoài theo sáng chế; và

Fig.8 là hình phối cảnh tách rời các chi tiết của thân gậy và cụm gói thuốc theo phương án thực hiện khác theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các đặc điểm kỹ thuật của sáng chế sẽ được làm rõ hơn thông qua phần mô tả chi tiết các phương án thực hiện ưu tiên cùng với các hình vẽ kèm theo. Cần lưu ý rằng, các phương án thực hiện cùng với các hình vẽ được mô tả chỉ nhằm mục đích minh họa mà không giới hạn phạm vi của sáng chế.

Tham khảo Fig.1-7 minh họa thiết bị xoa bóp áp lực âm theo sáng chế, thiết bị xoa bóp áp lực âm bao gồm gậy xoa bóp 1, thiết bị áp lực âm bên ngoài 6, và ống thông 7, trong đó gậy xoa bóp 1 và thiết bị áp lực âm bên ngoài 6 được lắp đặt một cách riêng biệt (nói cách khác, chúng là các thiết bị độc lập), do đó, ống thông 7 có thể được sử dụng để kết nối gậy xoa bóp 1 và thiết bị áp lực âm bên ngoài 6.

Trên Fig.2-5, gậy xoa bóp 1 bao gồm thân gậy 10 cơ bản có dạng hình nón, và thân gậy 10 của phương án thực hiện bao gồm nắp trước 11, nắp sau 12, nắp trên 13, và nắp dưới 14. Nắp trước 11 và nắp sau 12 được gắn với nhau và được gắn chặt bằng thành phần khóa như đinh vít, nắp trên 13 được gắn với đầu trên của nắp trước 11 và nắp sau 12, và nắp dưới 14 được gắn với các đầu dưới của nắp trước 11 và nắp sau 12.

Nắp trên 13 có ống kéo dài 131 được tạo thành ở một bên của nắp trên 13, ống kéo dài 131 có lỗ kết nối áp lực âm 132 được tạo thành ở giữa của ống kéo dài 131 và ống kết nối thứ nhất 133 kéo dài từ vị trí chính xác dưới ống kéo dài 131, và lỗ kết nối áp lực âm 132 được thông với ống kết nối thứ nhất 133. Nắp dưới 14 bao gồm đĩa tròn 141 và phần lõi 142 kéo dài từ bên trong của đĩa tròn 141 và, phần lõi 142 có cửa hút khí 143 được tạo thành ở trung tâm của phần lõi 142, ống kết nối thứ hai 144 kéo dài từ một bên của phần lõi 142, ống kết nối thứ hai 144 được thông với cửa hút khí 143, và ống kết nối 15 được thông với ống kết nối thứ nhất 133 và ống kết nối thứ hai 144, để tạo thành kênh không khí A trong thân gậy 10.

Theo phương án thực hiện, thân gậy 10 còn bao gồm thêm mô-đun dải cao su chống thấm nước 16, mô-đun dải cao su chống thấm nước 16 bao gồm dải chống thấm nước thứ nhất 161, dải chống thấm nước thứ hai 165 và dải chống thấm nước thứ ba 166, trong đó dải chống thấm nước thứ nhất 161 bao gồm phần cung trên 162 được ghép nối với phần dải bên 163 ở cả hai đầu của phần cung trên 162 và được ghép nối với phần cung dưới 164 của mỗi phần dải bên 163, và dải chống thấm nước thứ hai 165 và dải chống thấm nước thứ ba 166 cơ bản có dạng vòng cung bán nguyệt. Phần xung quanh bên trong của nắp trước 11 và nắp sau 12 có rãnh lõm phía trước 111 và rãnh lõm phía sau 121 tương ứng, các phần xung quanh của nắp trên 13 và nắp dưới 14 cũng có rãnh lõm thứ nhất 134 và rãnh lõm thứ hai 145 tương ứng, mỗi phần dải bên 163 được lồng vào rãnh lõm phía trước 111 và rãnh lõm phía sau 121, phần cung trên 162 và dải chống thấm nước thứ hai 165 được khớp và lồng vào rãnh lõm thứ nhất 134, và phần cung dưới 164 và dải chống thấm nước thứ ba 166 được khớp và lồng vào rãnh lõm thứ hai 145, để phần bên trong thân gậy 10 có tác dụng chống thấm nước và chống ẩm.

Theo phương án thực hiện, thân gậy 10 còn bao gồm thêm miếng chống trượt 17 được gắn vào bề mặt bên ngoài của nắp sau 12 để cung cấp chức năng chống trượt và chống tách rời khi người dùng giữ thân gậy 10 bằng tay.

Theo phương án thực hiện, gậy xoa bóp 1 còn bao gồm thêm cụm điều khiển 20 và bộ rung 30 được nối điện với cụm điều khiển 20, phần giữa của mặt trong của nắp trước 11 và nắp sau 12 có giá mang phía trước 112 và giá mang phía sau 122 tương ứng. Bộ rung 30 theo phương án thực hiện bao gồm động cơ và bộ phận lệch tâm được lắp với trục của động cơ, bộ phận lệch tâm có thể là bánh lệch tâm hoặc khối lệch tâm để tạo ra rung động, bộ phận lệch tâm được cố định giữa giá mang phía trước 112 và giá mang phía sau 122, cụm điều khiển 20 được lắp đặt phía trên bộ rung 30 và bao gồm bảng mạch 21 cùng với nút công tắc thứ nhất

22 được lắp đặt trên bảng mạch 21, và một phần diện tích của nút công tắc thứ nhất 22 được lộ ra khỏi nắp trước 11 và nút công tắc thứ nhất 22 được lắp đặt để điều khiển BẬT/TẮT bộ rung 30.

Theo phương án thực hiện, gây xoa bóp 1 còn bao gồm thêm cụm gia nhiệt 40 được lắp đặt ở nắp dưới 14, nắp dưới 14 được làm bằng vật liệu kim loại có tính dẫn nhiệt tốt, cụm gia nhiệt 40 theo phương án thực hiện là tấm sưởi điện tấm được nối điện với bảng mạch 21, cụm điều khiển 20 còn bao gồm thêm nút công tắc thứ hai 23 được lắp đặt trên bảng mạch 21, và một phần của nút công tắc thứ hai 23 cũng được lộ ra khỏi nắp trước 11 và nút công tắc thứ hai 23 được lắp đặt để điều khiển BẬT/TẮT cụm gia nhiệt 40. Nắp dưới 14 có thể được làm nóng lên để tạo ra tác dụng xoa bóp và làm nóng.

Theo phương án thực hiện, gây xoa bóp 1 còn bao gồm thêm cụm miếng dán thuốc 50 được sử dụng cùng với cụm gia nhiệt 40, cụm miếng dán thuốc 50 được lắp đặt tương ứng ở bên dưới của nắp dưới 14 và bao gồm gói thuốc 51 cùng với cụm giữ 52, trong đó gói thuốc 51 được tạo thành bởi gói chứa các loại thuốc và thảo dược Trung Quốc (như ngải cứu), cụm giữ 52 có khay 521 để đặt gói thuốc 51 và cột rỗng 522 kéo dài lên trên từ khay 521, trong đó cột rỗng 522 tương ứng được đưa qua cửa hút khí 143 và được thông với cửa hút khí 143, và khay 521 có nhiều lỗ thông gió 523 để tản nhiệt của gói thuốc 51 sau khi gói thuốc 51 được gia nhiệt.

Trên Fig.6 và 7, thiết bị áp lực âm bên ngoài 6 bao gồm vỏ 61 và mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm 62 được lắp đặt trong vỏ 61, mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm 62 bao gồm bộ điều khiển 63, bộ phận tạo áp lực âm 64, cụm giảm áp 65 và cụm ống khí 66, bộ điều khiển 63 bao gồm bảng mạch 631, bảng mạch 631 bao gồm tấm hiển thị 632, nút hút liên tục 633, nút hút gián đoạn 634, nút điều khiển thời gian (giây) áp lực âm 635, nút điều khiển thời gian (giây) giảm áp 636 và hai cổng thứ hai 637 trên đó, trong đó cổng thứ hai 637 của phương án thực hiện là giắc DC được nối điện với bộ điều khiển 63 thông qua nút nguồn 638. Thành phần tạo áp lực âm 64 và cụm giảm áp 65 được nối điện với bộ điều khiển 63, cụm ống khí 66 được thông với thành phần tạo áp lực âm 64 và cụm giảm áp 65, và cụm ống khí 66 có lỗ thông áp lực âm 661 được tạo thành trên vỏ 61. Trong đó, thành phần tạo áp lực âm 64 bao gồm bơm chân không và động cơ (không được minh họa) để tạo áp lực âm, và cửa hút khí 143 của gây xoa bóp 1 tạo ra lực hút trên da người dùng. Trong các ứng dụng thông thường, áp lực âm tối đa được giới hạn ở -46,7 kPa (hoặc -350 mmHg).

Trên Fig.1, các đầu của ống thông 7 được thông với lỗ kết nối áp lực âm 132 và lỗ thông áp lực âm tương ứng 661, và mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm 62 có thể được vận hành để tạo ra tác dụng hút và giảm xoa bóp xen kẽ để xoa bóp áp lực âm và giảm áp lực âm tại cửa hút khí 143 của gậy xoa bóp 1.

Thiết bị xoa bóp áp suất âm theo sáng chế còn bao gồm thêm dây dẫn 8 được nối điện với gậy xoa bóp 1 và thiết bị áp lực âm bên ngoài 6, và cổng thứ nhất 135 được tạo thành ở một bên của ống kéo dài 131 của nắp trên 13 và được nối điện với cụm điều khiển 20. Theo phương án thực hiện, cổng thứ nhất 135 là đầu cắm dẫn điện. Cụ thể, cả hai đầu của dây dẫn 8 được ghép với cổng thứ nhất 135 và cổng thứ hai 637 tương ứng.

Trong quá trình sử dụng, thiết bị xoa bóp áp lực âm có thể thực hiện xen kẽ tác dụng hút và xoa bóp giảm áp để xoa bóp áp lực âm và giảm áp lực âm cho vai, cổ, và các bộ phận khác trên cơ thể người sử dụng. Sau khi nắp dưới 14 hoặc cụm giữ 52 tiếp xúc với da người dùng, bơm chân không của bộ phận tạo áp lực âm có thể được vận hành để tạo áp lực âm ở cửa hút khí 143, vì vậy da người dùng được hút và từ từ phồng lên. Khi áp lực âm được giải phóng, da sẽ ngừng bị hút và phồng. Khi cụm giảm áp 65 được vận hành để đưa không khí từ cụm ống khí 66 vào kênh không khí A, áp lực âm được giải phóng hoặc được giảm xuống, vì vậy da từ từ trở lại trạng thái ban đầu, và quá trình vận hành được đề cập trên đây được lặp lại. Trong suốt quá trình này, người dùng có thể bật hoặc tắt bộ rung 30 vào thời điểm bất kỳ để rung thân gậy 10 để thúc đẩy lưu thông máu, để da và các mô của nó có thể được vận động hoàn toàn để đạt được tác dụng kích hoạt da, cải thiện lưu thông máu, làm tăng hiệu quả xử lý khác nhau, và làm giảm tỷ lệ bị ứ đọng máu.

Trên Fig.8, cụm miếng dán thuốc có thể được thiết kế như theo phương án thực hiện đã nói ở trên, nhưng mỗi lỗ thông gió 523A của cụm giữ lại 52A của phương án thực hiện có thể được tạo thành tại ngã ba của khay 521 và cột rỗng 522, do đó các thành phần này được sắp xếp cơ bản có dạng hình tròn.

Ngoài chức năng kết nối gậy xoa bóp 1, thiết bị áp lực âm bên ngoài 6 theo sáng chế có thể được sử dụng bởi các thiết bị liên quan khác (như bộ nâng ngực, dụng cụ mở hộp, v.v...) để đạt được chức năng đa năng và giảm chi phí mua và sử dụng của người dùng.

Tóm lại, thiết bị xoa bóp áp lực âm và gậy xoa bóp áp lực âm dùng cho thiết bị này theo sáng chế chắc chắn có thể đạt được hiệu quả mong đợi và khắc phục nhược điểm của kỹ thuật hiện nay, đồng thời đáp ứng đầy đủ các yêu cầu đối với sáng chế.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả thông qua các phương án thực hiện cụ thể, nhiều sửa đổi và biến thể khác nhau có thể được thực hiện bởi người có trình độ trung bình trong cùng lĩnh vực kỹ thuật mà nằm ngoài phạm vi và tinh thần của sáng chế được quy định bởi yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị xoa bóp (mát xa) áp lực âm, bao gồm:

gậy xoa bóp (1), bao gồm thân gậy (10) có kênh không khí (A) được tạo thành bên trong, và cả hai đầu của thân gậy (10) tương ứng có lỗ kết nối áp lực âm (132) và lỗ hút khí (143) thông với kênh không khí (A);

thiết bị áp lực âm bên ngoài (6), được lắp đặt tách riêng với gậy xoa bóp (1), bao gồm vỏ (61) và mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm (62) được lắp đặt trong vỏ (61), mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm (62) bao gồm bộ điều khiển (63), bộ phận tạo áp lực âm (64), cụm giảm áp (65) và cụm ống khí (66), bộ phận tạo áp lực âm (64) và cụm giảm áp (65) được nối điện với bộ điều khiển (63), cụm ống khí (66) được thông với bộ phận tạo áp lực âm (64) và cụm giảm áp (65), và cụm ống khí (66) có lỗ thông áp lực âm (661) được tạo thành trên vỏ (61); và

một ống thông (7), với cả hai đầu được thông với lỗ kết nối áp lực âm (132) và lỗ thông áp lực âm (661) tương ứng;

trong đó, mô-đun điều khiển/kiểm soát áp lực âm (62) được vận hành để xen kẽ tạo ra tác dụng hút và xoa bóp giảm áp để xoa bóp áp lực âm và giảm áp lực âm ở cửa hút khí (143) của gậy xoa bóp (1);

thiết bị xoa bóp còn bao gồm thêm dây dẫn (8), gậy xoa bóp (1) có cổng thứ nhất (135), thiết bị áp lực âm ngoài (6) có cổng thứ hai (637), và cả hai đầu của dây dẫn (8) được nối điện tương ứng với cổng thứ nhất (135) và cổng thứ hai (637);

trong đó gậy xoa bóp (1) còn bao gồm thêm cụm điều khiển (20) và máy rung (30) được nối điện với cụm điều khiển (20), cụm điều khiển (20) được nối điện với cổng thứ nhất (135), và máy rung (30) được cố định vào thân gậy (10);

trong đó, gậy xoa bóp (1) còn bao gồm thêm cụm miếng dán thuốc (50), thân gậy (10) còn bao gồm thêm nắp dưới (14), và cụm miếng dán thuốc (50) được lắp đặt ở bên dưới của nắp dưới (14);

trong đó, cụm miếng dán thuốc (50) bao gồm gói thuốc (51) và cụm giữ (52), cụm giữ (52) có khay (521) để đặt gói thuốc (51) và cột rỗng (522) kéo dài từ khay (521) để đi qua cửa hút khí (143) và thông với cửa hút khí (143), và khay (521) có nhiều lỗ thông gió (523) để tản nhiệt cho gói thuốc (51) sau khi gói thuốc (51) được làm nóng.

2. Thiết bị xoa bóp theo điểm 1, trong đó thân gậy (10) bao gồm nắp trước (11) và nắp sau (12) được lắp ráp tương ứng với nắp trước (11), mặt trong của nắp trước (11) và nắp sau (12) tương ứng có giá mang phía trước (112) và giá mang phía sau (122), và bộ rung (30) được cố định giữa giá mang phía trước (112) và giá mang phía sau (122).

3. Thiết bị xoa bóp theo điểm 1, trong đó, gậy xoa bóp (1) còn bao gồm cụm gia nhiệt (40) được lắp đặt ở nắp dưới (14), và cụm gia nhiệt (40) được nối điện với cụm điều khiển (20).

4. Thiết bị xoa bóp theo điểm 1, trong đó bộ điều khiển (63) bao gồm bảng mạch (631), tấm hiển thị (632) được lắp đặt vào bảng mạch (631), nút hút liên tục (633), nút hút không liên tục (634), nút điều khiển thời gian (giây) áp lực âm (635), nút điều khiển thời gian (giây) giảm áp (636) và hai cổng thứ hai (637), được nối điện với bộ điều khiển (63) thông qua nút nguồn (638).

5. Thiết bị xoa bóp theo điểm 1, trong đó thân gậy (10) còn bao gồm nắp trước (11), nắp sau (12), nắp trên (13), nắp trước (11) được lắp ráp tương ứng với nắp sau (12), nắp trên (13) được lắp ráp tương ứng với các đầu trên của nắp trước (11) và nắp sau (12), còn nắp dưới (14) được lắp ráp tương ứng với các đầu dưới của nắp trước (11) và nắp sau (12).

6. Thiết bị xoa bóp theo điểm 5, trong đó nắp trên (13) có ống kéo dài (131) được tạo thành ở một mặt của nó, lỗ kết nối áp lực âm (132) được tạo thành ở ống kéo dài (131), nắp dưới (14) bao gồm đĩa tròn (141) và một phần lõi (142) kéo dài từ đĩa tròn (141), và cửa hút khí (143) được tạo thành bên trong phần lõi (142).

7. Thiết bị xoa bóp theo điểm 6, trong đó ống kéo dài (131) có ống kết nối thứ nhất (133) kéo dài từ đáy, phần lõi (142) có ống kết nối thứ hai (144) kéo dài từ một mặt của nó, ống kết nối thứ hai (144) và cửa hút khí (143) được thông với nhau, và ống kết nối (15) được tạo thành và thông với ống kết nối thứ nhất (133) và ống kết nối thứ hai (144) để tạo thành kênh không khí (A).

8. Thiết bị xoa bóp theo điểm 5, trong đó thân gậy (10) còn bao gồm thêm mô-đun dải cao su chống thấm nước (16), mô-đun dải cao su chống thấm nước (16) bao gồm dải chống thấm nước thứ nhất (161), dải chống thấm (165) thứ hai và dải chống thấm thứ ba (166), dải chống thấm thứ nhất (161) bao gồm phần cung trên (162) được ghép với phần dải bên (163) ở hai đầu của phần cung trên (162) và phần cung dưới (164) được ghép với mỗi phần dải bên (163), nắp trước (11) và nắp sau (12) có rãnh lõm phía trước (111) và rãnh lõm phía sau (121) được tạo thành tương ứng trên các mặt bên trong, nắp trên (13) và nắp dưới (14) có rãnh lõm thứ nhất (134) và rãnh lõm thứ hai (145) được tạo thành ở các phần xung quanh tương ứng, và mỗi phần dải bên (163) được lồng vào rãnh lõm phía trước (111) và rãnh lõm phía sau (121), phần cung trên (162) và dải chống thấm thứ hai (165) được khớp và lồng vào rãnh lõm thứ nhất (134), và phần cung dưới (164) và dải chống thấm thứ ba (166) được khớp và lồng vào rãnh lõm thứ hai (145).

9. Thiết bị xoa bóp theo điểm 5, trong đó thân gậy (10) còn bao gồm thêm miếng chống trượt (17) được gắn vào bề mặt bên ngoài của nắp sau (12).

10. Gậy xoa bóp áp lực âm (1) để ghép nối thiết bị áp lực âm bên ngoài (6), bao gồm: thân gậy (10) có kênh không khí (A) được tạo thành trong đó, và lỗ kết nối áp lực âm (132) cùng với cửa hút khí (143) được tạo thành tương ứng ở cả hai đầu của thân gậy (10) và thông với kênh không khí (A);

trong đó gậy xoa bóp (1) còn bao gồm thêm cụm điều khiển (20) và bộ rung (30) được nối điện với cụm điều khiển (20), gậy xoa bóp (1) có cổng thứ nhất (135), và cụm điều khiển (20) được nối điện với cổng thứ nhất (135), và máy rung (30) được cố định vào thân gậy (10);

trong đó gậy xoa bóp (1) còn bao gồm thêm cụm miếng dán thuốc (50), thân gậy (10) còn bao gồm thêm nắp dưới (14), và cụm miếng dán thuốc (50) được lắp đặt ở bên dưới của nắp dưới (14);

trong đó cụm miếng dán thuốc (50) bao gồm gói thuốc (51) và cụm giữ (52), cụm giữ (52) có khay (521) để đặt gói thuốc (51) và cột rỗng (522) kéo dài từ khay (521), cột rỗng (522) được đi tương ứng qua cửa hút khí (143) và được thông với cửa hút khí (143), và khay (521) có nhiều lỗ thông gió (523) để tản nhiệt của gói thuốc (51) sau khi gói thuốc (51) được làm nóng.

11. Gậy xoa bóp theo điểm 10, trong đó thân gậy (10) bao gồm nắp trước (11) và nắp sau (12) được lắp ráp tương ứng với nắp trước (11), nắp trước (11) và nắp sau (12) có giá mang phía trước (112) và giá mang phía sau (122) được bố trí ở các mặt trong của chúng, và bộ rung (30) được cố định giữa giá mang phía trước (112) và giá mang phía sau (122).

12. Gậy xoa bóp theo điểm 10, còn bao gồm thêm cụm gia nhiệt (40) được lắp đặt ở nắp dưới (14), và cụm gia nhiệt (40) được nối điện với cụm điều khiển (20).

13. Gậy xoa bóp theo điểm 10, trong đó thân gậy (10) còn bao gồm nắp trước (11), nắp sau (12) và nắp trên (13), nắp trước (11) được lắp ráp tương ứng với nắp sau (12), nắp trên (13) được lắp ráp tương ứng với các đầu trên của nắp trước (11) và nắp sau (12), và nắp dưới (14) được lắp ráp tương ứng với các đầu dưới của nắp trước (11) và nắp sau (12).

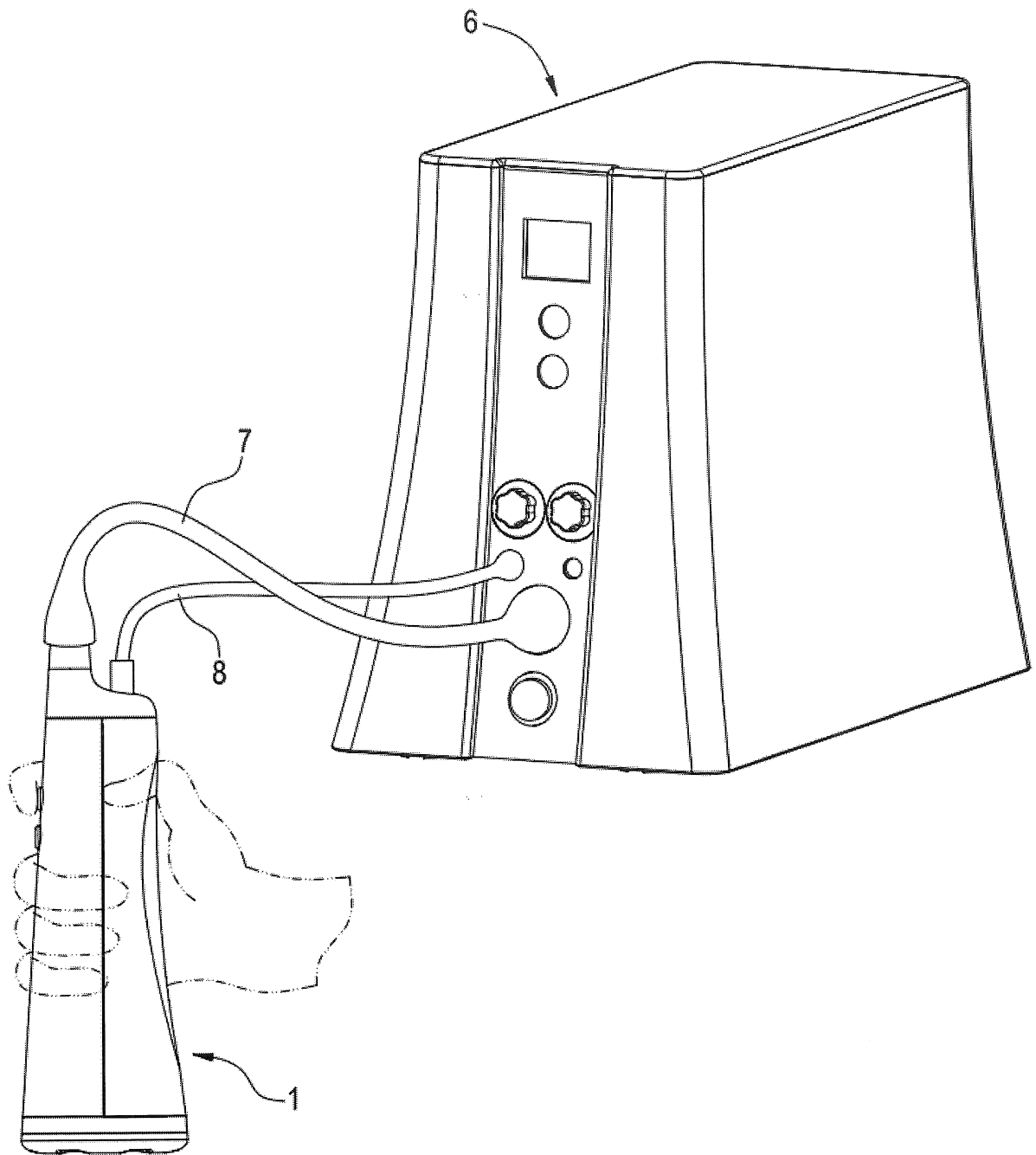
14. Gậy xoa bóp theo điểm 13, trong đó nắp trên (13) có ống kéo dài (131) được tạo thành ở một mặt của nó, lỗ kết nối áp lực âm (132) được tạo thành ở ống kéo dài (131), nắp dưới (14) bao gồm đĩa tròn (141) và phần lõi (142) kéo dài từ đĩa tròn (141), và cửa hút khí (143) được tạo thành bên trong phần lõi (142).

15. Gậy xoa bóp theo điểm 14, trong đó ống kéo dài (131) có ống kết nối thứ nhất (133) kéo dài từ đáy của nó, phần lõi (142) có ống kết nối thứ hai (144) kéo dài từ một bên của nó, ống kết nối thứ hai (144) và cửa hút khí (143) được thông với nhau, và ống kết nối (15) được thông với ống kết nối thứ nhất (133) và ống kết nối thứ hai (144) để tạo thành kênh không khí (A).

16. Gậy xoa bóp theo điểm 13, trong đó thân gậy (10) còn bao gồm thêm mô-đun dải cao su chống thấm nước (16), mô-đun dải cao su chống thấm nước (16) bao gồm dải chống thấm nước thứ nhất (161), dải chống thấm (165) thứ hai và dải chống thấm thứ ba (166), dải chống thấm thứ nhất (161) bao gồm phần cung trên (162) được ghép với phần dải bên (163) ở cả hai đầu của phần cung trên (162) và phần cung dưới (164) được ghép với mỗi phần dải bên (163), nắp trước (11) và nắp sau (12) có rãnh lõm phía trước (111) và rãnh lõm phía sau (121) được tạo thành tương ứng trên các mặt bên trong, nắp trên (13) và nắp dưới (14) có rãnh lõm thứ nhất (134) và rãnh lõm thứ hai (145) được tạo thành ở các phần xung quanh tương ứng, mỗi phần dải bên (163) được lồng vào rãnh lõm phía trước (111) và rãnh lõm phía sau (121), phần cung trên (162) và dải chống thấm thứ hai (165) được khớp và lồng vào rãnh lõm

thứ nhất (134), và phần cung dưới (164) và dải chống thấm thứ ba (166) được khớp và lồng vào rãnh lõm thứ hai (145).

17. Gậy xoa bóp theo điểm 13, trong đó thân gậy (10) còn bao gồm thêm miếng chống trượt (17), và miếng chống trượt (17) được dán vào bề mặt bên ngoài của nắp sau (12).

**Fig.1**

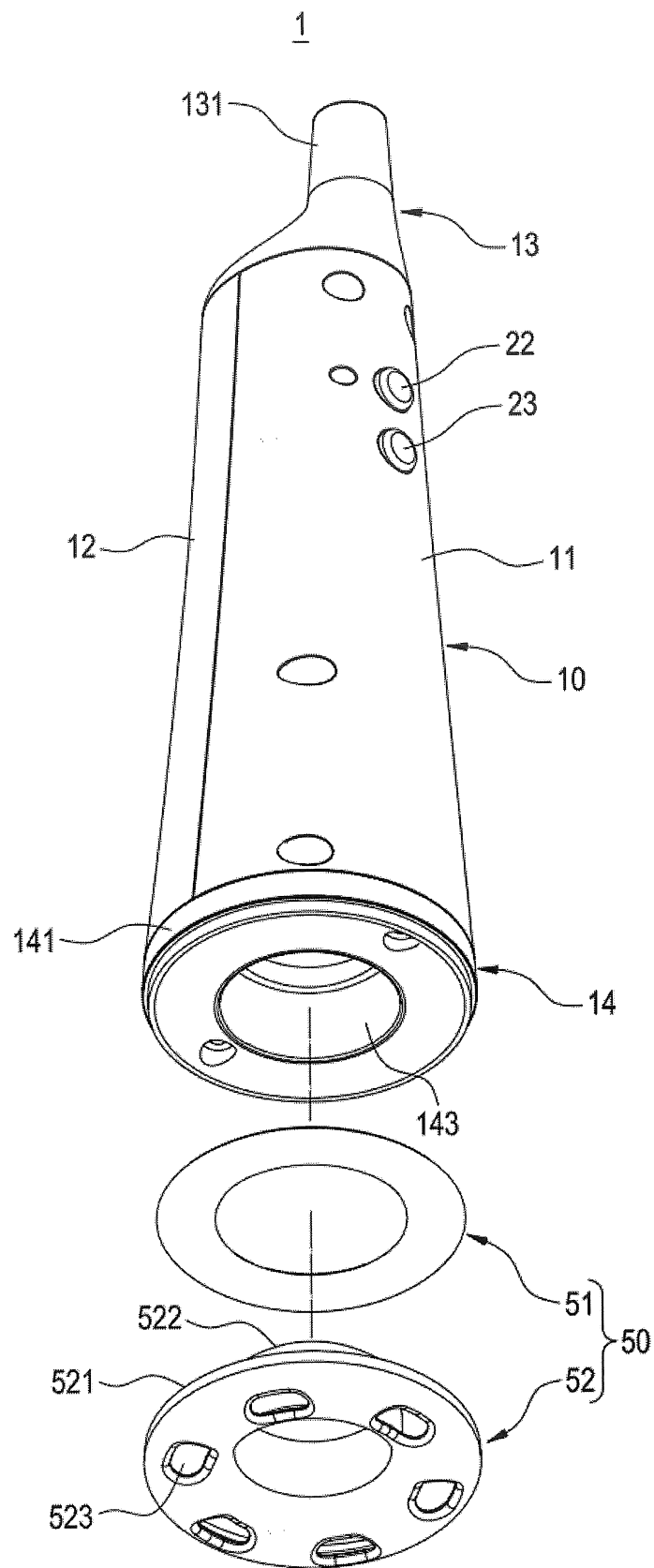
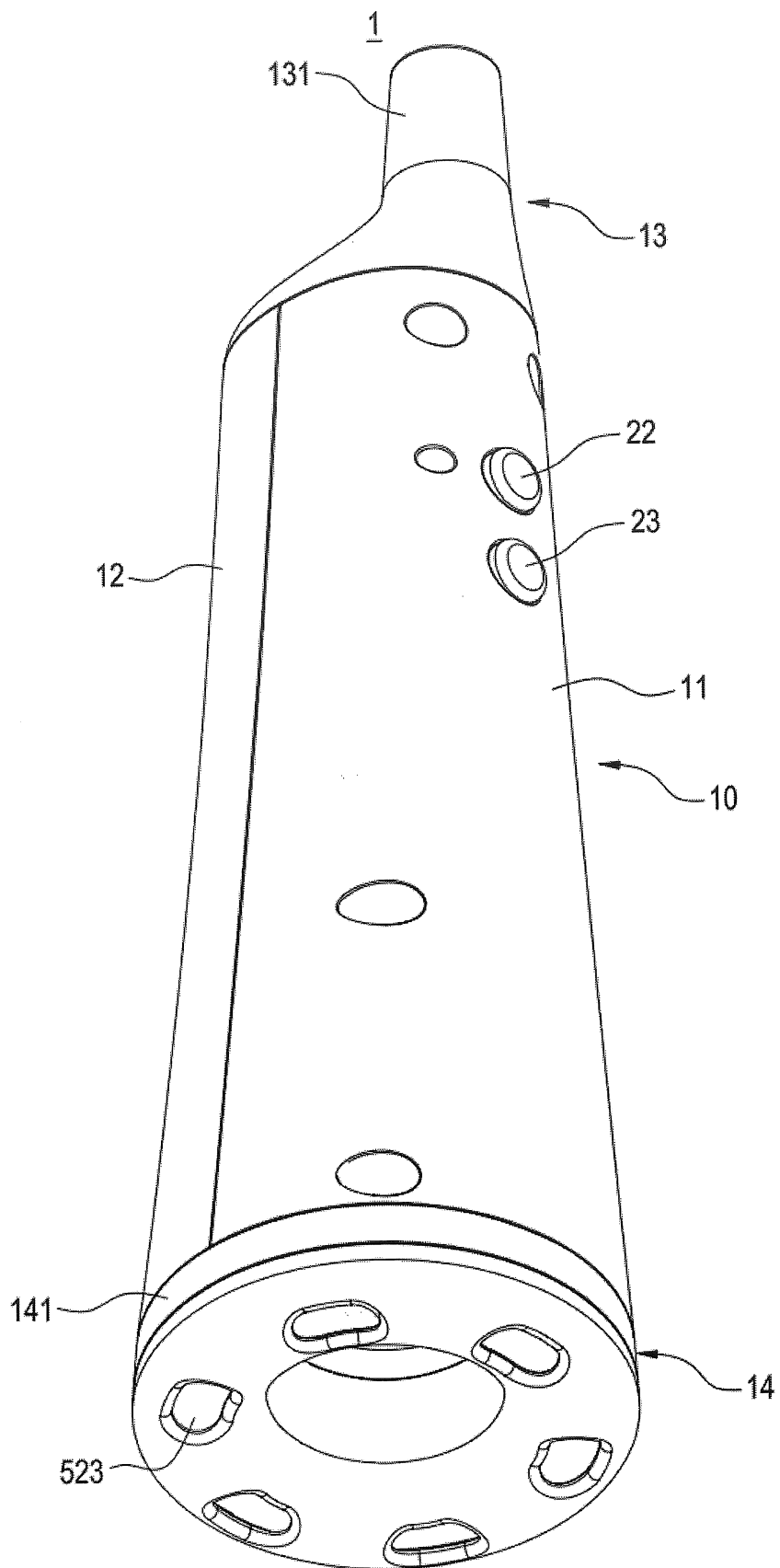


Fig.3

**Fig.4**

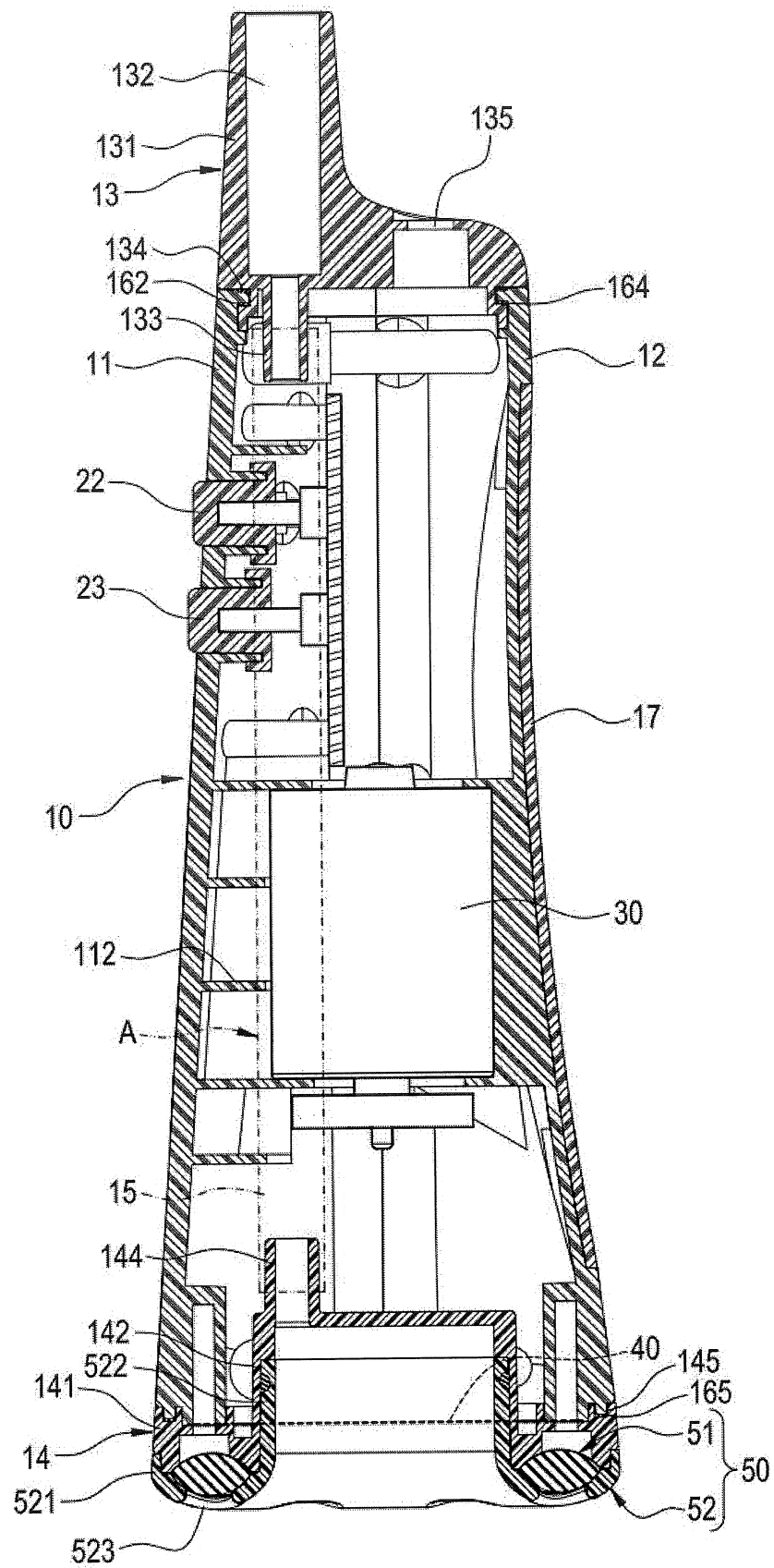


Fig.5

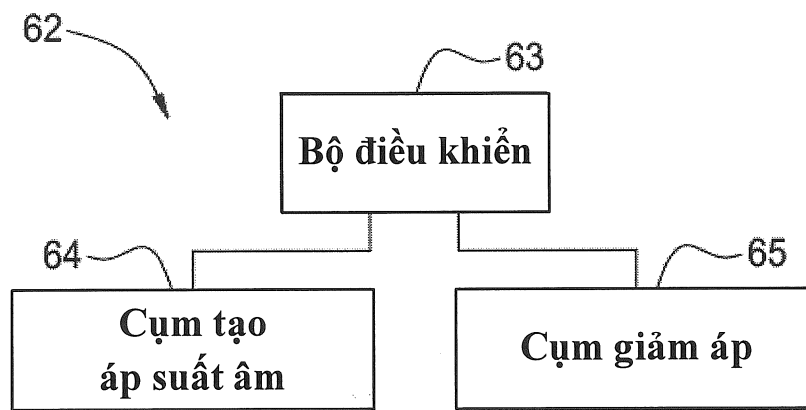


Fig.6

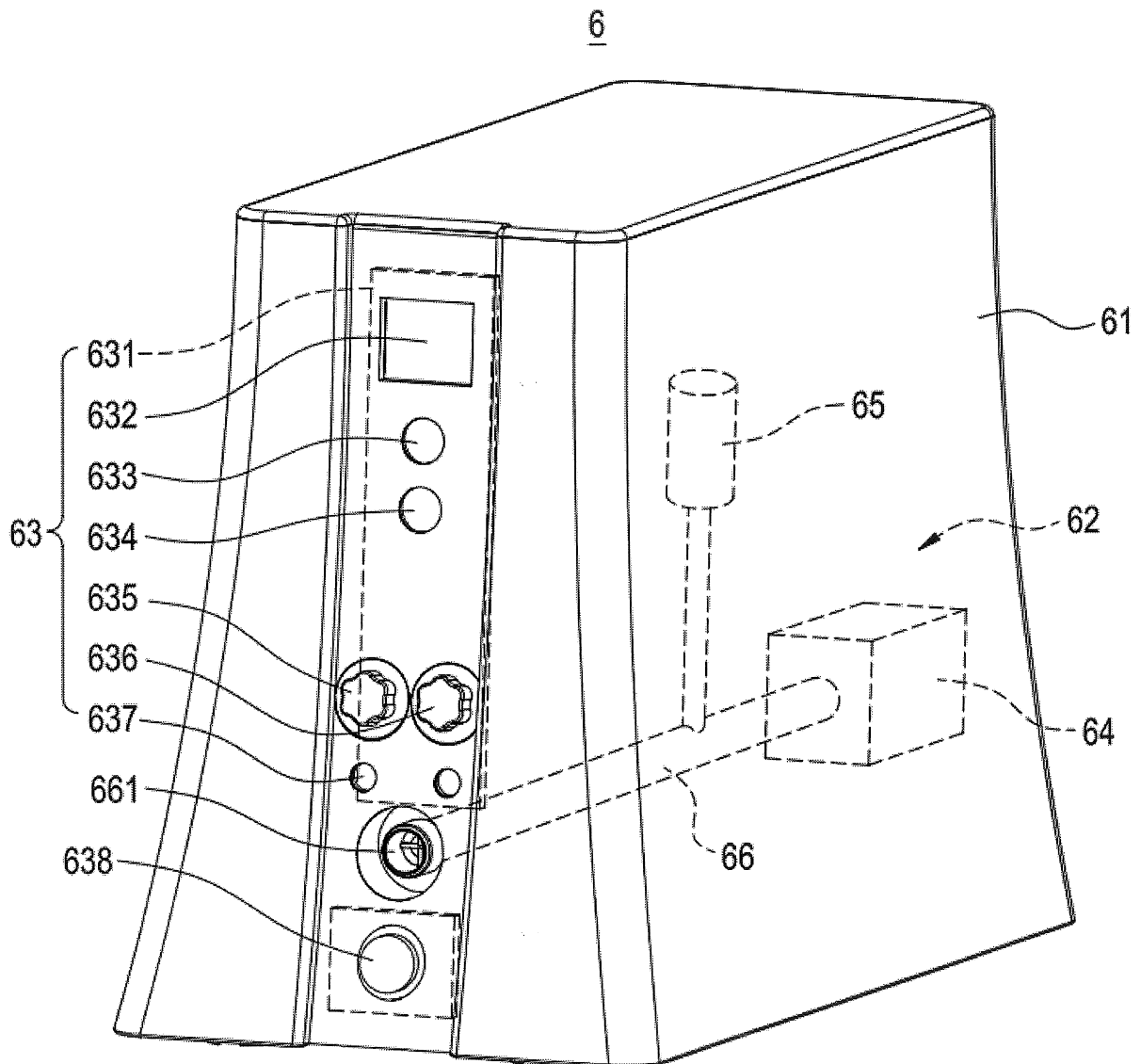


Fig.7

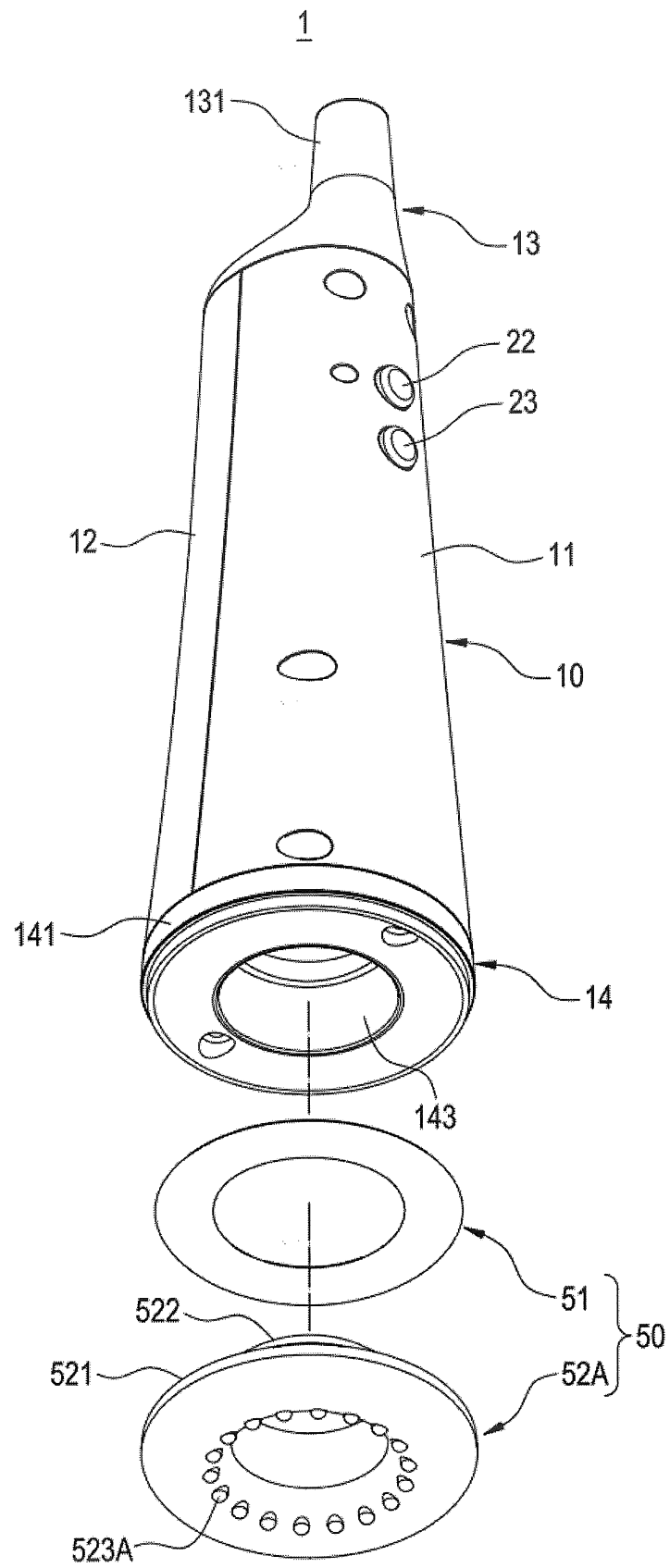


Fig.8