



(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)



1-0038677

(51)^{2020.01} A61H 13/00

(13) B

(21) 1-2020-02022

(22) 06/07/2018

(86) PCT/JP2018/025675 06/07/2018

(87) WO 2019/ 064799 04/04/2019

(30) 2017-185389 26/09/2017 JP

(45) 26/02/2024 431

(43) 25/06/2020 387

(73) 1. MORI AYAKA (JP)

c/o YUGEN GAISYA FOREST, 20, Aza Takeya, Maizuru-shi, Kyoto 624-0928, Japan

2. TAKAGI Rika (JP)

c/o LPN CO., LTD., 2F, Recent Ikeshita Bldg., 9-16, Ikeshita 1-chome, Chikusa-ku, Nagoya-shi, Aichi 464-0067, Japan

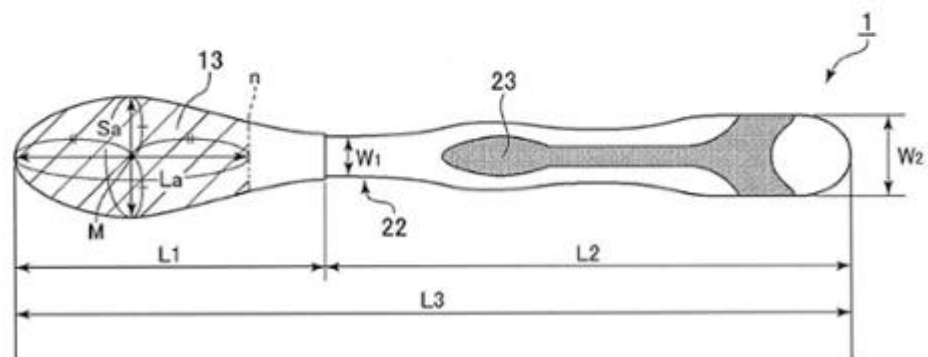
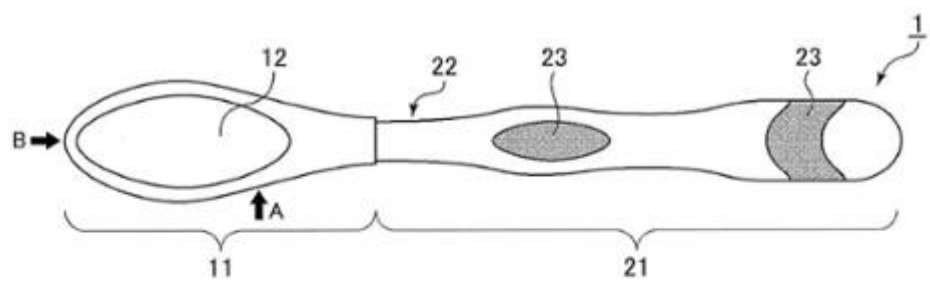
(72) TAKAGI Rika (JP); MORI Akira (JP); MORI Mitsue (JP).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) DỤNG CỤ MÁT XA KHOANG MIỆNG VÀ BỘ PHẬN ĐẦU DỪNG CHO DỤNG CỤ MÁT XA KHOANG MIỆNG

(57) Sáng chế đề cập tới dụng cụ mát xa khoang miệng và bộ phận đầu dừng cho dụng cụ mát xa khoang miệng, trong đó dụng cụ mát xa khoang miệng có hình dạng phù hợp để mát xa khoang miệng, và có khả năng thực hiện đơn giản và hiệu quả việc mát xa khoang miệng.

Theo sáng chế, dụng cụ mát xa khoang miệng bao gồm: bộ phận đầu để ép lên khoang miệng, và bộ phận tay cầm được tạo ra kéo dài từ bộ phận đầu, trong đó ít nhất một phần của bề mặt ép để ép lên khoang miệng ở bộ phận đầu có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái, và tỷ số độ dài giữa trục dài và trục ngắn (độ dài trục dài/độ dài trục ngắn) trên bề mặt ép nằm trong khoảng từ 17/10 tới 3/1.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới dụng cụ mát xa khoang miệng và bộ phận đầu dùng cho dụng cụ mát xa khoang miệng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong những năm gần đây, việc mát xa khoang miệng được tiến hành bởi nha sĩ hoặc kỹ thuật viên tương tự đã được thực hiện nhằm các mục đích nhất định như làm đẹp, thư giãn, hoặc phòng bệnh. Ví dụ, đã biết rằng các cơ mặt cứng được mát xa từ khoang miệng, vì thế có thể thu được hiệu quả nhất định, ví dụ, làm mờ các nếp nhăn khi cười, hoặc nâng các góc miệng. Hơn nữa, ví dụ, khoang miệng được kích thích bằng mát xa để thúc đẩy trạng thái tiết ra nước bọt, vì thế có thể ngăn chặn sự phát triển của vi khuẩn trong khoang miệng, và ngăn chặn tình trạng sâu răng, bệnh nha chu hoặc bệnh tương tự.

Trong trường hợp thực hiện tự mát xa khoang miệng, việc mát xa có thể được thực hiện bằng các ngón tay đặt trong khoang miệng, nhưng nếu người thực hiện thiếu kỹ năng nhất định, có vấn đề là khoang miệng bị thương tổn bởi móng tay hoặc yếu tố tương tự. Hơn nữa, có thể đánh giá rằng việc mát xa như vậy là không có lợi về khía cạnh vệ sinh.

Để giải quyết vấn đề này, ví dụ, như được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, khoang miệng được mát xa bằng cách sử dụng một dụng cụ mát xa cụ thể. Cụ thể hơn, tài liệu sáng chế 1 đề xuất dụng cụ mát xa nếp nhăn khi cười có bộ phận mát xa sẽ được đưa vào ngách tiền đình trong miệng và được ép tỳ lên niêm mạc miệng bên trên môi trên tương ứng với vị trí xuất hiện của các nếp nhăn khi cười, và bộ phận tay cầm dạng thanh có phần tay cầm sẽ được giữ bởi lòng bàn tay và bộ phận khóa ngón tay sẽ được nắm bằng hai ngón tay.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đăng ký Mẫu hữu ích Nhật Bản số 3186437.

Tuy nhiên, đối với dụng cụ mát xa được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, hình dạng của bộ phận mát xa cần ép tỳ lên khoang miệng chưa được nghiên cứu đầy đủ, và có vấn đề là khó có thể thực hiện đơn giản và hiệu quả việc mát xa khoang miệng. Đặc biệt, theo tài liệu sáng chế 1, mục đích chỉ là loại bỏ các nếp nhăn khi cười, và mục tiêu của việc mát xa chỉ là niêm mạc miệng bên trên môi trên. Vì vậy, có thể đánh giá rằng dụng cụ này là không phù hợp để mát xa một vùng khác trong khoang miệng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế được đề xuất trên cơ sở vấn đề như đã mô tả trên đây. Cụ thể hơn, mục đích của sáng chế là đề xuất dụng cụ mát xa khoang miệng có hình dạng phù hợp để mát xa khoang miệng, và có khả năng thực hiện đơn giản và hiệu quả việc mát xa khoang miệng.

Các khía cạnh kỹ thuật của sáng chế như sau.

[1] Dụng cụ mát xa khoang miệng bao gồm: bộ phận đầu để ép lên khoang miệng, và bộ phận tay cầm được tạo ra kéo dài từ bộ phận đầu, trong đó ít nhất một phần của bề mặt ép để ép lên khoang miệng ở bộ phận đầu có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái, và tỷ số độ dài giữa trục dài và trục ngắn (độ dài trục dài/độ dài trục ngắn) trên bề mặt ép nằm trong khoảng từ 17/10 tới 3/1.

[2] Dụng cụ mát xa khoang miệng theo [1], trong đó độ dài trục dài trên bề mặt ép nằm trong khoảng từ 20 tới 70 mm.

[3] Dụng cụ mát xa khoang miệng theo [1] hoặc [2], trong đó bề mặt ép được làm bằng elastome dẻo nhiệt.

[4] Dụng cụ mát xa khoang miệng theo khía cạnh bất kỳ từ [1] tới [3], trong đó bề mặt ép được làm bằng vật liệu có độ bền kéo được đo theo tiêu chuẩn JIS K 6251 nằm trong khoảng từ 4 tới 24 MPa.

[5] Dụng cụ mát xa khoang miệng theo khía cạnh bất kỳ từ [1] tới [4], trong đó dụng cụ này có kết cấu dạng cong nhô lên trên trên hình chiếu cạnh.

[6] Dụng cụ mát xa khoang miệng theo khía cạnh bất kỳ từ [1] tới [5], trong đó bộ phận đầu có thể gắn được vào và tháo được ra khỏi bộ phận tay cầm.

[7] Bộ phận đầu để dùng trên dụng cụ mát xa khoang miệng, trong đó ít nhất một phần của bề mặt ép để ép lên khoang miệng ở từng bộ phận đầu có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái, và tỷ số độ dài giữa trục dài và trục ngắn (độ dài trục dài/độ dài trục ngắn) trên bề mặt ép nằm trong khoảng từ 17/10 tới 3/1.

[8] Phương pháp mát xa khoang miệng có bước: sử dụng dụng cụ mát xa khoang miệng bao gồm bộ phận đầu để ép lên khoang miệng, và bộ phận tay cầm được tạo ra kéo dài từ bộ phận đầu, trong đó ít nhất một phần của bề mặt ép để ép lên khoang miệng ở bộ phận đầu có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái, và tỷ số độ dài giữa trục dài và trục ngắn (độ dài trục dài/độ dài trục ngắn) trên bề mặt ép nằm trong khoảng từ 17/10 tới 3/1.

Các hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, ít nhất một phần của bề mặt ép để ép lên khoang miệng ở bộ phận đầu được tạo ra có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái, và tỷ số độ dài giữa trục dài và trục ngắn trên bề mặt ép (độ dài trục dài/độ dài trục ngắn) được thiết lập ở phạm vi định trước, vì thế có thể thực hiện đơn giản và hiệu quả việc mát xa khoang miệng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1A và Fig.1B lần lượt là ví dụ về hình chiếu đứng thể hiện dụng cụ mát xa khoang miệng và ví dụ về hình chiếu từ phía sau thể hiện dụng cụ mát xa khoang miệng tương ứng với ít nhất một trong số các phương án của sáng chế;

Fig.2 là ví dụ về hình chiếu cạnh thể hiện dụng cụ mát xa khoang miệng tương ứng với ít nhất một trong số các phương án của sáng chế; và

Fig.3 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện dụng cụ mát xa khoang miệng tương ứng với ít nhất một trong số các phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây sẽ mô tả về các phương án của sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án sau đây, trừ khi trái ngược với đối tượng theo sáng chế. Cần lưu ý rằng liên quan tới các số chỉ dẫn được thể hiện trên hình vẽ, các số chỉ dẫn khác nhau có thể được sử dụng để biểu thị các chi tiết giống nhau hoặc tương tự.

Phương án thứ nhất

Trước hết sẽ mô tả về dụng cụ mát xa khoang miệng theo phương án thứ nhất của sáng chế có dựa vào Fig.1A, Fig.1B và Fig.2. Fig.1A là ví dụ về hình chiếu đứng thể hiện dụng cụ mát xa khoang miệng, và Fig.1B là ví dụ về hình chiếu từ phía sau thể hiện dụng cụ mát xa khoang miệng. Hơn nữa, Fig.2 là ví dụ về hình chiếu cạnh thể hiện dụng cụ mát xa khoang miệng, và thể hiện trường hợp trong đó mặt bên của dụng cụ mát xa khoang miệng được quan sát theo hướng của mũi tên A được thể hiện trên Fig.1A.

Dụng cụ mát xa khoang miệng 1 được thể hiện trên Fig.1A, Fig.1B và Fig.2 có ít nhất bộ phận đầu 11 và bộ phận tay cầm 21. Người sử dụng đưa bộ phận đầu 11 vào trong khoang miệng, ví dụ, ở trạng thái trong đó bộ phận tay cầm 21 được cầm, và ép bề mặt ép 13 được tạo ra ở bộ phận đầu 11 tỳ lên vùng định trước trong khoang miệng để mát xa khoang miệng.

Bộ phận đầu 11 có phần rộng gần như hình elip 12 được tạo ra dọc theo chu vi của bộ phận đầu 11 trên hình chiếu bằng. Hơn nữa, bộ phận đầu 11 có bề

mặt ép 13 để ép và mát xa khoang miệng (phần biểu thị bằng nét gạch chéo trên Fig.1B) trên bề mặt đối diện với bề mặt có phần rỗng 12.

Bề mặt ép 13 là vùng nằm ở phía đối diện với bộ phận tay cầm 21, trong trường hợp bộ phận đầu 11 được chia thành hai vùng, ví dụ, nhờ đoạn thẳng n đi qua một đầu của trục dài La ở phía bộ phận tay cầm 21 và cắt ngang vuông góc với trục dài La. Cần lưu ý rằng có thể xem xét là vùng nằm ở phía bộ phận tay cầm 21 là phần nổi. Định nghĩa về trục dài La sẽ được mô tả sau đây.

Ít nhất một phần của bề mặt ép 13 có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái người. Nhờ hình dạng này,, ví dụ, có thể thực hiện mát xa tương tự với việc mát xa khoang miệng được thực hiện bởi nha sĩ, và hiệu quả mát xa có thể được cải thiện. Theo quan điểm cải thiện hơn nữa hiệu quả mát xa, tốt hơn là, bề mặt ép 13 hoàn toàn có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái người.

Ở đây, hình dạng để mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái biểu thị hình dạng sao cho, ví dụ, trong trường hợp mặt bên của bộ phận đầu 11 được quan sát theo hướng của mũi tên A được thể hiện trên Fig.1A, bề mặt ép 13 có kết cấu dạng cong gần như nhô ra, và trong trường hợp mặt bên của bộ phận đầu 11 được quan sát theo hướng của mũi tên B được thể hiện trên Fig.1A, bề mặt ép 13 có kết cấu dạng cong gần như nhô ra.

Tỷ số độ dài giữa trục dài La và trục ngắn Sa (độ dài trục dài/độ dài trục ngắn) trên bề mặt ép 13 lớn hơn hoặc bằng $17/10$, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng $26/15$, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng $53/30$. Hơn nữa, tỷ số độ dài giữa trục dài La và trục ngắn Sa trên bề mặt ép 13 nhỏ hơn hoặc bằng $3/1$, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng $13/5$, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng $11/5$. Trong trường hợp tỷ số độ dài giữa trục dài La và trục ngắn Sa nhỏ hơn $17/10$, và trong trường hợp tỷ số độ dài giữa trục dài La và trục ngắn Sa vượt quá $3/1$, khó có thể kích thích thích hợp vị trí cần mát xa trong khoang miệng, và hiệu quả mát xa giảm.

Ở đây, trục ngắn Sa là, ví dụ, đoạn thẳng dài nhất trong số các đoạn thẳng đi qua bộ phận đầu 11 để cắt ngang vuông góc với chiều dọc của dụng cụ mát xa

khoang miệng 1 trên hình chiếu bằng. Hơn nữa, trục dài La là, ví dụ, đoạn thẳng đi qua trung điểm M của trục ngắn Sa và cắt ngang vuông góc với trục ngắn Sa, trong đó trung điểm M cũng là trung điểm của chính đoạn thẳng. Nghĩa là, trên trục dài La, độ dài của đoạn thẳng từ trung điểm M về phía đầu mút của bộ phận đầu 11 bằng độ dài của đoạn thẳng từ trung điểm M về phía bộ phận tay cầm 21.

Ví dụ, độ dài theo trục dài La tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 20 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 30 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 40 mm. Hơn nữa, độ dài theo trục dài La, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 70 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 60 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 50 mm. Trong trường hợp độ dài theo trục dài La nhỏ hơn 20 mm, diện tích của bề mặt ép 13 giảm tương đối, và vì vậy, có xu hướng là hiệu quả mát xa giảm. Ngoài ra, trong trường hợp độ dài theo trục dài La vượt quá 70 mm, diện tích của bề mặt ép 13 tăng tương đối. Vì vậy, có vấn đề là khó có thể kích thích thích hợp vị trí cần mát xa, và có xu hướng là hiệu quả mát xa giảm.

Ví dụ, độ dài theo trục ngắn Sa tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 10 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 15 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 20 mm. Hơn nữa, độ dài theo trục ngắn Sa, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 40 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 35 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 30 mm. Trong trường hợp độ dài theo trục ngắn Sa nhỏ hơn 10 mm, diện tích của bề mặt ép 13 giảm tương đối, và vì vậy, có xu hướng là hiệu quả mát xa giảm. Ngoài ra, trong trường hợp độ dài theo trục ngắn Sa vượt quá 40 mm, diện tích của bề mặt ép 13 tăng tương đối. Vì vậy, có vấn đề là khó có thể kích thích thích hợp vị trí cần mát xa, và có xu hướng là hiệu quả mát xa giảm.

Độ dài L1 của bộ phận đầu 11 theo chiều dọc, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 40 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 50 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 60 mm. Hơn nữa, độ dài theo trục dài La, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 90 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 80 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 70 mm.

Độ dày T1 của bộ phận đầu 11, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 5 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 7 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 9

mm. Hơn nữa, độ dày T1 của bộ phận đầu 11, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 20 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 15 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 11 mm. Trong trường hợp độ dày T1 nhỏ hơn 5 mm, có vấn đề là độ bền cơ học giảm và tuổi bền giảm. Ngoài ra, trong trường hợp độ dày T1 vượt quá 20 mm, có xu hướng là khó có thể mát xa khoang miệng.

Theo Fig.2, độ dài T2 theo chiều dày giữa vị trí trên cùng và vị trí dưới cùng của bộ phận đầu 11, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 10 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 12 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 14 mm. Hơn nữa, độ dài T2, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 25 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 20 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 16 mm. Trong trường hợp độ dài T2 nhỏ hơn 10 mm, và trong trường hợp độ dài T2 vượt quá 25 mm, có xu hướng là khó có thể tạo ra bề mặt ép 13 có hình dạng phù hợp cho việc mát xa, và kết quả là, có vấn đề là hiệu quả mát xa giảm.

Theo Fig.2, độ dài T3 theo chiều dày giữa vị trí dưới cùng của bộ phận đầu 11 và vị trí dưới cùng của đầu của bộ phận đầu 11 ở phía bộ phận tay cầm 21, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 1 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 2 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 3 mm. Hơn nữa, độ dài T3, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 6 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 5 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 4 mm. Trong trường hợp độ dài T3 nhỏ hơn 1 mm, có vấn đề là bộ phận tay cầm 21 tỳ mạnh lên môi hoặc vị trí tương tự trong khi mát xa và gây ra đau đớn. Ngoài ra, trong trường hợp độ dài T3 vượt quá 6 mm, và trong trường hợp bề mặt ép 13 được ép tỳ lên khoang miệng, các phần tỳ lên khoang miệng sẽ giảm bớt, và có vấn đề là hiệu quả mát xa suy giảm.

Tỷ số giữa T1 và T2 ($T1/T2$), ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng $5/25$, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng $5/14$, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng $5/10$. Hơn nữa, tỷ số giữa T1 và T2, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng $15/16$, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng $9/10$, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng $8/10$. Tỷ số giữa T1 và T2 được thiết lập trong phạm vi nêu trên, vì thế có thể tạo ra hình dạng phù hợp hơn cho việc mát xa. Kết quả là, có thể cải thiện hiệu quả mát xa.

Tỷ số giữa T3 và T2 ($T3/T2$), ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng $1/25$, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng $1/14$, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng $1/10$. Hơn nữa, tỷ số giữa T1 và T2, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng $6/10$, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng $4/10$, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng $5/20$. Trong trường hợp tỷ số giữa T3 và T2 nhỏ hơn $1/25$, có vấn đề là bộ phận tay cầm 21 tỷ mạnh lên môi hoặc vị trí tương tự trong khi mát xa và gây ra đau đớn. Ngoài ra, trong trường hợp tỷ số giữa T3 và T2 vượt quá $6/10$, và trong trường hợp bề mặt ép 13 được ép tỷ lên khoang miệng, các phần tỷ lên khoang miệng sẽ giảm bớt, và có vấn đề là hiệu quả mát xa suy giảm.

Không có các giới hạn đặc biệt bất kỳ đối với vật liệu để sử dụng trên bề mặt ép 13, và, ví dụ, theo các quan điểm về khả năng định dạng và trọng lượng nhẹ, elastome dẻo nhiệt được ưu tiên. Trong số các elastome dẻo nhiệt, ví dụ, theo quan điểm là có thể thu được đặc tính đàn hồi phù hợp cho việc mát xa khoang miệng và sự an toàn đối với cơ thể người ở mức cao, elastome dẻo nhiệt styren, elastome dẻo nhiệt olefin, elastome dẻo nhiệt polyeste, elastome dẻo nhiệt polyuretan, elastome dẻo nhiệt polybutadien hoặc elastome tương tự được ưu tiên, và elastome dẻo nhiệt styren được ưu tiên hơn. Hơn nữa, trong số các elastome dẻo nhiệt styren, ví dụ, copolyme khối styren-etylen-butylen-styren (SEBS) được ưu tiên. Cần lưu ý rằng các vật liệu nêu trên có thể được sử dụng riêng biệt hoặc có thể được sử dụng ở dạng kết hợp bất kỳ của hai hoặc nhiều hơn các vật liệu này.

Tốt hơn là, bề mặt ép 13 có, ví dụ, đặc tính đàn hồi vừa phải để cải thiện hiệu quả mát xa đối với khoang miệng và để ngăn không gây đau quá mức trong khi mát xa. Từ quan điểm như vậy, vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 có độ bền kéo, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 4 MPa, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 5 MPa, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 5,6 MPa. Hơn nữa, vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 có độ bền kéo, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 24 MPa, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 12 MPa, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 8 MPa. Trong trường hợp độ bền kéo của vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 nhỏ hơn 4 MPa, sự kích thích đối với vị trí cần mát xa là không đủ, và có xu hướng là

hiệu quả mát xa giảm. Hơn nữa, trong trường hợp độ bền kéo của vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 vượt quá 24 MPa, có vấn đề là gây ra đau đớn quá mức trong khi mát xa.

Hơn nữa, vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 có môđun kéo giãn 300%, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 0,4 MPa, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 0,7 MPa, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 1,0 MPa. Hơn nữa, môđun kéo giãn 300% của vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 7 MPa, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 3 MPa, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 1,5 MPa. Trong trường hợp môđun kéo giãn 300% của vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 nhỏ hơn 0,4 MPa, sự kích thích đối với vị trí cần mát xa là không đủ, và có xu hướng là hiệu quả mát xa giảm. Hơn nữa, trong trường hợp độ bền kéo của vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 vượt quá 24 MPa, có vấn đề là gây ra đau đớn quá mức trong khi mát xa.

Ngoài ra, vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 có hệ số kéo giãn khi đứt, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 800%, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 830%, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 890%. Hơn nữa, hệ số kéo giãn khi đứt của vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 970%, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 950%, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 920%. Trong trường hợp hệ số kéo giãn khi đứt của vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 nhỏ hơn 800%, có vấn đề là gây ra đau đớn quá mức trong khi mát xa. Hơn nữa, trong trường hợp hệ số kéo giãn khi đứt của vật liệu để tạo ra bề mặt ép 13 vượt quá 970%, sự kích thích đối với vị trí cần mát xa là không đủ, và có xu hướng là hiệu quả mát xa giảm.

Độ bền kéo, môđun kéo giãn 300% và hệ số kéo giãn khi đứt như nêu trên là các giá trị được đo theo tiêu chuẩn JIS K 6251 (2010). Cần lưu ý rằng môđun kéo giãn 300% là trị số thu được bằng cách lấy lực kéo khi thực hiện kéo giãn 300% đối với mẫu kiểm tra chia cho tiết diện ngang ban đầu của mẫu kiểm tra. Trong phép đo tương ứng của các đặc tính vật lý như nêu trên, đối với hình dạng của mẫu kiểm tra, hình dạng bất kỳ có thể được sử dụng nếu hình dạng này được quy định trước theo tiêu chuẩn JIS K 6251. Đối với vật liệu để tạo ra bề mặt ép

13, trong trường hợp mẫu kiểm tra có hình dạng bất kỳ (ví dụ, dạng hình tạ) được quy định trước theo tiêu chuẩn JIS K 6251 được sử dụng, tốt hơn là, các trị số đo được tương ứng của các đặc tính vật lý nằm trong các phạm vi như đã mô tả trên đây.

Bộ phận tay cầm 21 được tạo ra kéo dài từ bộ phận đầu 11. Không có các giới hạn đặc biệt bất kỳ đối với hình dạng của bộ phận tay cầm 21, hình dạng gần như dạng thanh được ưu tiên và, ví dụ, hình dạng tương tự với hình dạng tay cầm của bàn chải đánh răng thông thường có thể được sử dụng.

Bộ phận cổ 22 trong đó độ rộng của bộ phận tay cầm 21 là nhỏ nhất được tạo ra ở đầu của bộ phận tay cầm 21 ở phía bộ phận đầu 11. Độ rộng W1 của bộ phận cổ 22, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 5 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 6 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 7 mm. Hơn nữa, độ rộng W1 của bộ phận cổ 22, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 18 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 12 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 9 mm. Trong trường hợp độ rộng W1 của bộ phận cổ 22 nhỏ hơn 5 mm, có vấn đề là độ bền cơ học giảm và tuổi bền giảm. Ngoài ra, trong trường hợp độ rộng W1 của bộ phận cổ 22 vượt quá 18 mm, có xu hướng là độ đàn hồi giảm và khó có thể mát xa khoang miệng.

Ở đầu của bộ phận tay cầm 21 ở phía bộ phận đầu 11, bộ phận cổ 22 trong đó độ rộng của bộ phận tay cầm 21 là nhỏ nhất được tạo ra. Độ rộng W1 của bộ phận cổ 22, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 5 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 6 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 7 mm. Hơn nữa, độ rộng W1 của bộ phận cổ 22, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 18 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 12 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 9 mm. Trong trường hợp độ rộng W1 của bộ phận cổ 22 nhỏ hơn 5 mm, có vấn đề là độ bền cơ học giảm và tuổi bền giảm. Ngoài ra, trong trường hợp độ rộng W1 của bộ phận cổ 22 vượt quá 18 mm, có xu hướng là độ đàn hồi giảm và khó có thể mát xa khoang miệng.

Vùng trong đó độ rộng của bộ phận tay cầm 21 là lớn nhất được tạo ra ở lân cận một đầu của bộ phận tay cầm 21 ở phía đối diện với bộ phận đầu 11. Độ

rộng lớn nhất W2 của bộ phận tay cầm 21, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 10 mm, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 13 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 16 mm. Hơn nữa, độ rộng lớn nhất W2 của bộ phận tay cầm 21, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 40 mm, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 30 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 20 mm. Trong trường hợp độ rộng lớn nhất W2 nhỏ hơn 10 mm và trong trường hợp độ rộng lớn nhất W2 vượt quá 40 mm, khó có thể nắm bộ phận tay cầm 21. Kết quả là, có xu hướng là khó có thể thực hiện việc mát xa thích hợp.

Người sử dụng có thể giữ, ví dụ, phần lân cận đầu của bộ phận tay cầm 21 ở phía đối diện với bộ phận đầu 11 bằng bốn ngón tay không kể lòng bàn tay và ngón tay cái, và có thể nắm dụng cụ mát xa khoang miệng 1 bằng ngón tay cái đặt dọc theo bộ phận tay cầm 21.

Tốt hơn là, ít nhất một phần thuộc vùng của bộ phận tay cầm 21 tiếp xúc với lòng bàn tay hoặc ngón tay của người sử dụng có chi tiết đệm 23 sao cho cảm giác đau khó xảy ra với người sử dụng thậm chí trong trường hợp người sử dụng nắm chặt bộ phận tay cầm 21. Không có các giới hạn đặc biệt bất kỳ đối với vật liệu dùng làm chi tiết đệm 23, miễn là vật liệu này có đặc tính đàn hồi vừa phải, và vật liệu để sử dụng trên bề mặt ép 13 có thể được chọn thích hợp, ví dụ, từ các vật liệu như đã mô tả trên đây. Hơn nữa, tốt hơn là, chi tiết đệm 23 có chức năng chống trượt sao cho người sử dụng có thể nắm dễ dàng bộ phận tay cầm. Ví dụ, kết cấu được ưu tiên trong đó hệ số ma sát của chi tiết đệm 23 lớn hơn hệ số ma sát của vùng thuộc bộ phận tay cầm 21 khác với chi tiết đệm 23.

Không có các giới hạn đặc biệt bất kỳ đối với vật liệu để dùng trong vùng thuộc bộ phận tay cầm 21 không kể chi tiết đệm 23, và, ví dụ, theo quan điểm là độ đàn hồi vừa phải và độ bền cơ học cao có thể được tạo ra, tốt hơn là sử dụng một nhựa dẻo nhiệt như polypropylen, polyetylen, polyetylen terephthalat, nhựa ABS, hoặc polystyren.

Như được thể hiện trên Fig.2, dụng cụ mát xa khoang miệng 1 có phần dạng cong nhô lên trên 24 từ vị trí dưới cùng của bộ phận đầu 11 tới phần lân cận đầu của bộ phận tay cầm 21 ở phía đối diện với bộ phận đầu 11. Nhờ kết cấu

như vậy, có thể ngăn chặn trường hợp trong đó bộ phận tay cầm 21 tỳ mạnh lên môi hoặc vị trí tương tự trong khi mát xa và gây ra đau đớn.

Theo Fig.2, độ dài T4 theo chiều dày giữa vị trí trên cùng của bộ phận đầu 11 và vị trí trên cùng của bộ phận cổ 22, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 4, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 5 mm. Hơn nữa, độ dài T4, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 7 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 6 mm. Độ dài T5 theo chiều dày giữa vị trí trên cùng của bộ phận cổ 22 và vị trí trên cùng của phần lân cận đầu của bộ phận tay cầm 21 ở phía đối diện với bộ phận đầu 11, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 10 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 12 mm. Ngoài ra, độ dài T5, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 17 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 15 mm.

Theo Fig.2, độ dày T6 của phần lân cận đầu của bộ phận tay cầm 21 ở phía đối diện với bộ phận đầu 11, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 5 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 7 mm. Hơn nữa, độ dày T6, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 11 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 9 mm. Độ dài T7 theo chiều dày giữa vị trí trên cùng của bộ phận đầu 11 và vị trí dưới cùng của bộ phận tay cầm 21, ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 20 mm, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 25 mm. Ngoài ra, độ dài T7, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 42 mm, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 30 mm.

Tỷ số giữa T4 và T7 ($T4/T7$), ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng $4/42$, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng $7/42$. Hơn nữa, tỷ số giữa T4 và T7, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng $7/20$, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng $5/20$.

Tỷ số giữa T5 và T7 ($T5/T7$), ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng $10/42$, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng $17/42$. Hơn nữa, tỷ số giữa T5 và T7, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng $17/20$, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng $17/30$.

Tỷ số giữa T6 và T7 ($T6/T7$), ví dụ, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng $5/42$, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng $5/20$. Hơn nữa, tỷ số giữa T6 và T7, ví dụ, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng $11/20$, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng $1/3$.

Các giá trị từ T4 tới T7 đều nằm trong các khoảng ưu tiên như nêu trên, và/hoặc các tỷ số $T4/T7$, $T5/T7$ và $T6/T7$ đều nằm trong các khoảng ưu tiên như

nêu trên, vì thế, ví dụ, bộ phận tay cầm 21 được nắm dễ dàng và có thể ngăn chặn trường hợp trong đó bộ phận tay cầm 21 tỳ mạnh lên môi hoặc vị trí tương tự trong khi mát xa và gây ra đau đớn.

Theo các ví dụ ưu tiên cụ thể về độ dài, độ rộng hoặc kích thước tương tự ở từng vùng của dụng cụ mát xa khoang miệng 1, L1 là 66 mm, Sa là 25 mm, L2 là 114 mm, L3 là 180 mm, W1 là 8 mm, W2 là 18 mm, T1 là 10 mm, T2 là 15 mm, T3 là 3,5 mm, T4 là 5,5 mm, T5 là 13,5 mm, T6 là 8 mm, và T7 là 27 mm.

Người sử dụng tỳ và ép bề mặt ép 13 của dụng cụ mát xa khoang miệng 1 vào vị trí cần mát xa trong khoang miệng, và bề mặt bị ép này được di chuyển trong khi chà lên vị trí này để mát xa khoang miệng. Nhằm mục đích làm cho các nếp nhăn khi cười mờ đi, hoặc nâng các góc miệng, tốt hơn là, vị trí cần mát xa, ví dụ, cột ốc tai, cơ nâng môi trên, cơ nâng cánh mũi môi trên, cơ quanh miệng hoặc vị trí tương tự. Hơn nữa, nhằm mục đích thúc đẩy trạng thái tiết ra nước bọt, tốt hơn là, vị trí cần mát xa là, ví dụ, tuyến nước bọt dưới tai, tuyến nước bọt dưới hàm dưới, tuyến nước bọt dưới lưỡi hoặc vị trí tương tự.

Phương án thứ hai

Tiếp theo sẽ mô tả về dụng cụ mát xa khoang miệng theo phương án thứ hai của sáng chế. Fig.3 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện dụng cụ mát xa khoang miệng tương ứng với ít nhất một trong số các phương án của sáng chế. Trên Fig.3, đối với các vùng được biểu thị bằng các số chỉ dẫn giống như các số chỉ dẫn có trên Fig.1A, Fig.1B và Fig.2, những nội dung đã mô tả theo phương án thứ nhất có thể được sử dụng trong phạm vi theo yêu cầu.

Trên dụng cụ mát xa khoang miệng 1 được thể hiện trên Fig.3, bộ phận đầu 11 và bộ phận tay cầm 12 được tạo ra sao cho có thể lắp được và tháo được. Fig.3 thể hiện trạng thái trong đó bộ phận đầu 11 và bộ phận tay cầm 12 được tách rời.

Ở đầu của bộ phận đầu 11 ở phía bộ phận tay cầm 21 có lỗ lắp 14 được tạo ra sao cho lõm về phía phần bên trong của bộ phận đầu 11. Ở đầu của bộ phận tay cầm 21 ở phía bộ phận đầu 11 có bố trí chi tiết trục 25. Hình dạng của lỗ lắp 14 và hình dạng của chi tiết trục 25 có mối tương quan tương ứng với

nhau, và chi tiết trục 25 được lắp khít trong lỗ lắp 14, vì thế bộ phận đầu 11 có thể được gắn chặt vào bộ phận tay cầm 21.

Chi tiết trục 25 có các chi tiết khóa hình cầu 26a và 26b lần lượt ở đầu mút và vị trí gần giữa. Hơn nữa, lỗ lắp 14 có các lỗ khóa 15a và 15b có hình dạng tương ứng với các chi tiết khóa 26a và 26b lần lượt ở vị trí trong cùng và vị trí gần giữa. Chi tiết khóa 26a được gắn chặt vào cửa vào của lỗ lắp 14 và được ép mạnh bên trong, vì thế bộ phận đầu 11 được làm biến dạng đàn hồi để lắp chi tiết trục 25 trong lỗ lắp 14. Tiếp đó, từng chi tiết khóa 26a và 26b được tiếp nhận trong từng lỗ khóa 15a và 15b, vì thế bộ phận đầu 11 và bộ phận tay cầm 21 khó bị tách rời. Kết quả là, sự cố trong đó bộ phận đầu 11 và bộ phận tay cầm 21 bị tách rời và bộ phận đầu 11 bị nuốt nhầm trong khi mát xa khoang miệng được dễ dàng ngăn chặn.

Số lượng, hình dạng và vị trí của các chi tiết khóa 26 không bị giới hạn ở ví dụ nêu trên. Tương tự, số lượng, hình dạng và vị trí của các lỗ khóa 15 không bị giới hạn ở ví dụ nêu trên, và các lỗ khóa có thể chỉ được tạo ra tương ứng với các chi tiết khóa 26.

Trong ví dụ theo Fig.3, lỗ lắp được tạo ra ở bộ phận đầu 11, và chi tiết trục được tạo ra ở bộ phận tay cầm 21, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở khía cạnh như vậy. Ví dụ, chi tiết trục có thể được bố trí ở bộ phận đầu 11, và lỗ lắp có thể được tạo ra ở bộ phận tay cầm 21.

Mô tả các số chỉ dẫn

- 1: dụng cụ mát xa khoang miệng
- 11: bộ phận đầu
- 12: phần rộng
- 13: bề mặt ép
- 14: lỗ lắp
- 15: lỗ khóa
- 21: bộ phận tay cầm
- 22: bộ phận cổ
- 23: chi tiết đệm

24: phần dạng cong

25: chi tiết trục

26: các chi tiết khóa

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dụng cụ mát xa khoang miệng bao gồm:

bộ phận đầu để ép lên khoang miệng, và

bộ phận tay cầm được tạo ra kéo dài từ bộ phận đầu, trong đó bộ phận đầu có phần rỗng trên một bề mặt và bề mặt ép để ép lên khoang miệng trên một bề mặt đối diện với bề mặt có phần rỗng, và ít nhất một phần của bề mặt ép có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái,

tỷ số độ dài giữa trục dài và trục ngắn (độ dài trục dài/độ dài trục ngắn) ở bề mặt ép nằm trong khoảng từ 17/10 tới 3/1,

độ dài trục ngắn ở bề mặt ép nằm trong khoảng từ 10 tới 40 mm, và

trong trường hợp độ dày của bộ phận đầu được biểu thị là T1, độ dài theo chiều dày giữa vị trí trên cùng và vị trí dưới cùng của bộ phận đầu được biểu thị là T2, và độ dài theo chiều dày giữa vị trí dưới cùng của bộ phận đầu và vị trí dưới cùng ở cuối của bộ phận đầu ở phía bộ phận tay cầm được biểu thị là T3, tỷ số giữa T1 và T2 ($T1/T2$) nằm trong khoảng từ 5/25 tới 15/16, và tỷ số giữa T3 và T2 ($T3/T2$) nằm trong khoảng từ 1/25 tới 6/10.

2. Dụng cụ mát xa khoang miệng theo điểm 1, trong đó độ dài trục dài ở bề mặt ép nằm trong khoảng từ 20 tới 70 mm.

3. Dụng cụ mát xa khoang miệng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bề mặt ép được làm bằng elastome dẻo nhiệt.

4. Dụng cụ mát xa khoang miệng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bề mặt ép được làm bằng vật liệu có độ bền kéo được đo theo tiêu chuẩn JIS K 6251 nằm trong khoảng từ 4 tới 24 MPa.

5. Dụng cụ mát xa khoang miệng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó dụng cụ này có kết cấu dạng cong nhô lên trên trên hình chiếu cạnh.

6. Dụng cụ mát xa khoang miệng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bộ phận đầu có thể gắn được vào và tháo được ra khỏi bộ phận tay cầm.

7. Bộ phận đầu dùng cho dụng cụ mát xa khoang miệng, trong đó bộ phận đầu có phần rỗng trên một bề mặt và bề mặt ép để ép lên khoang miệng trên bề mặt

đối diện với bề mặt có phần rỗng, và ít nhất một phần của bề mặt ép có hình dạng mô phỏng mặt lòng của ngón tay cái,

tỷ số độ dài giữa trục dài và trục ngắn (độ dài trục dài/độ dài trục ngắn) ở bề mặt ép nằm trong khoảng từ 17/10 tới 3/1,

độ dài trục ngắn ở bề mặt ép nằm trong khoảng từ 10 tới 40 mm, và trong trường hợp độ dày của bộ phận đầu được biểu thị là T1, độ dài theo chiều dày giữa vị trí trên cùng và vị trí dưới cùng của bộ phận đầu được biểu thị là T2, và độ dài theo chiều dày giữa vị trí dưới cùng của bộ phận đầu và vị trí dưới cùng ở cuối của bộ phận đầu ở phía bộ phận tay cầm được biểu thị là T3, tỷ số giữa T1 và T2 ($T1/T2$) nằm trong khoảng từ 5/25 tới 15/16, và tỷ số giữa T3 và T2 ($T3/T2$) nằm trong khoảng từ 1/25 tới 6/10.

FIG. 1A

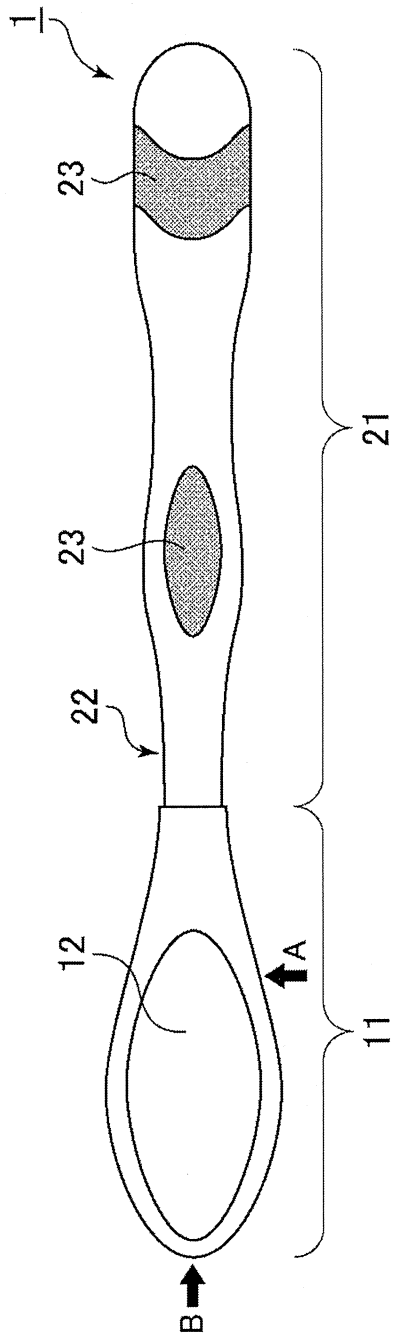


FIG. 1B

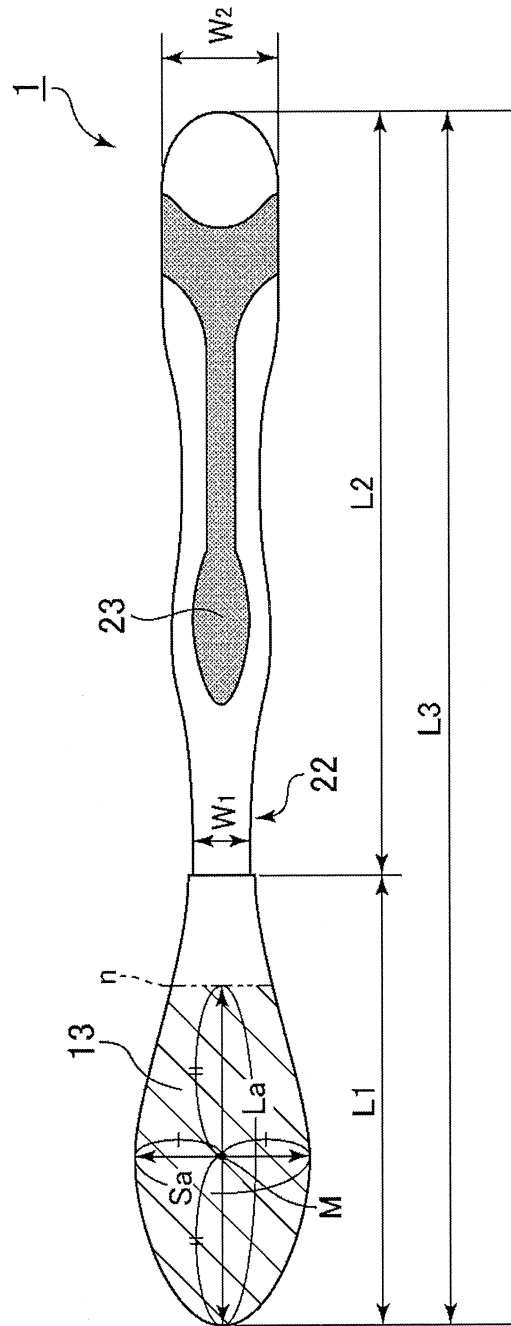


FIG. 2

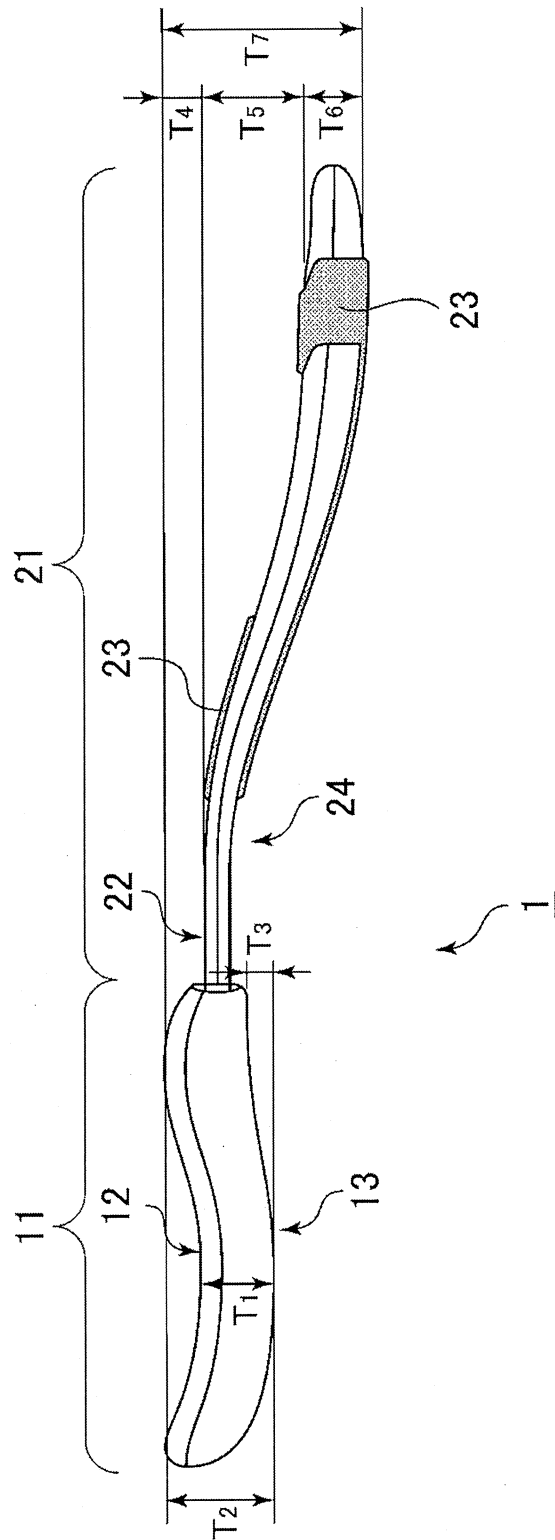


FIG. 3

