



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) 
1-0020716

(51)⁸ A61C 19/00, A61H 39/04

(13) B

(21) 1-2017-03160

(22) 18.01.2016

(86) PCT/JP2016/051263 18.01.2016

(87) WO2016/117496A1 28.07.2016

(30) 2015-008243 20.01.2015 JP

2015-163433 21.08.2015 JP

(45) 25.04.2019 373

(43) 27.11.2017 356

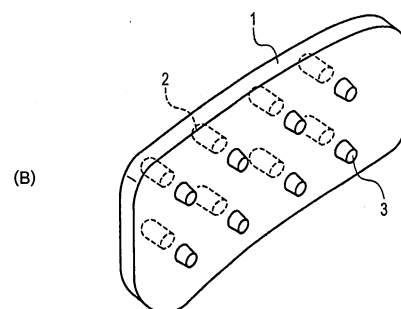
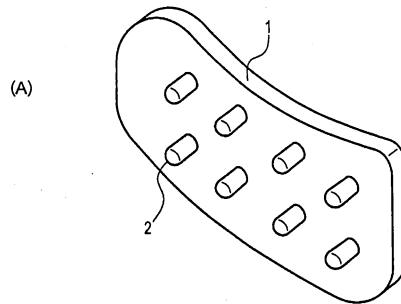
(76) SATAKE Shuichi (JP)

969, Teraueno, Chikusei-city Ibaraki 300-4525, Japan

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

(54) MIẾNG ĐỆM LẮP TRONG MIỆNG

(57) Sáng chế đề cập tới miếng đệm lắp trong miệng có thể được dùng công khai như khi giao tiếp với người khác khi chứng hồi miệng là vấn đề quan ngại và có thể được sử dụng ở thời điểm bất kỳ mà không bị hạn chế về thời điểm sử dụng, và vì thế thúc đẩy một cách hữu hiệu hơn nữa sự tiết ra nước bọt. Miếng đệm lắp trong miệng được làm thích ứng để được lắp bên trong khoang miệng của người sử dụng và thúc đẩy sự tiết ra nước bọt có phần thân chính (1) có thể được lắp tháo ra được trên một phần trong khoang miệng, và có hình dạng được làm thích ứng sao cho phần thân chính (1) phù hợp với hình dạng của phần mà miếng đệm lắp trong miệng được lắp lên, và các phần nhô ra (2) được tạo ra liền khối trên phần thân chính (1) và nhô ra từ bề mặt của phần thân chính (1). Miếng đệm lắp trong miệng này được lắp sao cho đầu mút của các phần nhô ra (2) ép lên niêm mạc trong khoang miệng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới miếng đệm lắp trong miệng. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới miếng đệm lắp trong miệng được lắp trong khoang miệng và thúc đẩy một cách hữu hiệu sự tiết ra nước bọt để nhờ đó ngăn chặn chứng hôi miệng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhiều người lo lắng về chứng hôi miệng khi giao tiếp với người khác. Nói chung, đã biết nhiều biện pháp cụ thể để ngăn chặn chứng hôi miệng như chải răng kỹ sau khi ăn, sử dụng dung dịch súc miệng để ngăn chặn chứng hôi miệng, bình xịt để ngăn chặn chứng hôi miệng và chất bổ sung để ngăn chặn chứng hôi miệng.

Hơn nữa, đã biết cơ cấu để sử dụng chất khử mùi và chất làm hơi thở thơm mát và chất tương tự để ngăn chặn chứng hôi miệng nhờ khuếch tán theo cách liên tục với cảm giác tự nhiên mà không gây ra cảm giác khó chịu và buồn nôn, ví dụ được mô tả trong tài liệu patent 1.

Ngoài ra, tài liệu patent 2 đề xuất chi tiết lắp trong miệng được ép tỳ lên các mặt trong của cả hai má trong khoang miệng và hai má được đưa vào trạng thái sao cho được đẩy lên trên để kích thích toàn bộ khoang miệng và nhờ đó cho phép tiết ra nước bọt với lượng lớn.

Hơn nữa, tài liệu patent 3 đề xuất giải pháp với các dấu hiệu kỹ thuật sau. Một dụng cụ để thúc đẩy sự tiết ra nước bọt được lắp ở giữa phần nướu răng hàm trên trong khoang miệng và môi trên. Phần nhai được lắp vào và được kéo ra khỏi vị trí giữa các răng trên và các răng dưới bằng cách dùng lưỡi, và tiếp đó được nhai khẽ. Theo cách này, sự tiết ra nước bọt được thúc

đẩy, chúng hôi miệng được ngăn chặn, và người sử dụng có thể giao tiếp mà không gặp bất kỳ vấn đề gì.

Ngoài ra, nước bọt nhiều hơn bình thường được tiết ra bằng cách nhai. Do đó, tài liệu patent 4 đề xuất dụng cụ nhai sẽ được lắp dọc theo hàm răng dưới.

Các giải pháp kỹ thuật đã biết

tài liệu patent 1: JP 2001-258910 A;

tài liệu patent 2: JP 3167198 U;

tài liệu patent 3: JP 2011-417 A; và

tài liệu patent 4: JP 2001-128994 A.

Nội dung mô tả của tài liệu patent 1 không phải là thúc đẩy sự tiết ra nước bọt bằng cách xoa bóp các ống dẫn của các tuyến nước bọt chính trong khi lắp mà là ngăn chặn chúng hôi miệng bằng cách sử dụng một thuốc. Do đó, khó có thể thúc đẩy một cách hữu hiệu sự tiết ra nước bọt.

Nội dung mô tả của tài liệu patent 2 không phải là sự kích thích được tăng và giảm tương tự phương pháp xoa bóp mà đề cập tới hai má được đưa vào trạng thái sao cho chúng được đẩy lên trên bằng cách lắp một chi tiết lắp trong miệng mềm trong khoang miệng. Điều này là không đủ để thúc đẩy một cách hữu hiệu sự tiết ra nước bọt như được nêu trong nội dung mô tả của tài liệu patent 1.

Nội dung mô tả của tài liệu patent 3 là thúc đẩy sự tiết ra nước bọt bằng cách nhai phần nhai, và vì thế cơ bản khác với việc kích thích các tuyến nước bọt. Theo phương pháp này, sự tiết ra nước bọt không thể được thúc đẩy một cách hữu hiệu trong khi lắp. Nội dung mô tả của tài liệu patent 4 đề cập tới nước bọt nhiều hơn bình thường được tiết ra bằng cách nhai, và không đề cập tới việc thúc đẩy sự tiết ra nước bọt trong khi lắp chi tiết tương ứng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất phương tiện giải quyết các vấn đề liên quan tới các kỹ thuật thông thường như nêu trên, có thể dùng công khai như khi giao tiếp với người khác khi chứng hồi miệng là vấn đề quan ngại, cho phép sử dụng ở thời điểm bất kỳ mà không bị hạn chế về thời điểm sử dụng, và thúc đẩy một cách hữu hiệu hơn nữa sự tiết ra nước bọt.

Để đạt được mục đích như nêu trên, sáng chế đề xuất miếng đệm lắp trong miệng được làm thích ứng để được lắp bên trong khoang miệng của người sử dụng và thúc đẩy sự tiết ra nước bọt, miếng đệm lắp trong miệng này có phần thân chính có thể được lắp tháo ra được trên một phần trong khoang miệng, và có hình dạng được làm thích ứng sao cho phần thân chính phù hợp với hình dạng của phần mà miếng đệm lắp trong miệng được lắp lên, và các phần nhô ra được tạo ra liền khối trên phần thân chính và nhô ra từ bề mặt của phần thân chính, trong đó miếng đệm lắp trong miệng được lắp sao cho đầu mút của các phần nhô ra ép lên niêm mạc trong khoang miệng.

Hơn nữa, tốt hơn là, miếng đệm lắp trong miệng như nêu trên được lắp sao cho đầu mút của các phần nhô ra ép lên ít nhất một trong số phần mặt trong là niêm mạc miệng của khoang miệng, phần dưới hàm dưới giữa hàm răng dưới và cuống lưỡi và phần dưới lưỡi là sàn của khoang miệng giữa hàm răng và cuống lưỡi.

Hơn nữa, như đã mô tả trên đây, tốt hơn là, từng phần nhô ra có hình dạng que và được tạo ra có dạng các lông cứng nhô lên từ phần thân chính.

Hơn nữa, tốt hơn là, miếng đệm lắp trong miệng có chi tiết lắp có thể được lắp vào hàm răng.

Hơn nữa, như đã mô tả trên đây, tốt hơn là, phần thân chính có nhiều chi tiết lắp có khả năng lắp vào hàm răng, và các chi tiết lắp được liên kết nhờ chi tiết liên kết dạng dây.

Hơn nữa, như đã mô tả trên đây, tốt hơn là, các phần nhô ra có nhiều phần nhô ra ở má được làm thích ứng để ép lên phần mặt trong của khoang miệng và nhiều phần nhô ra ở phần lợi được làm thích ứng để ép lên phần lợi, trong đó từng phần nhô ra ở phần lợi có độ cao nhô lên nhỏ hơn độ cao của các phần nhô ra ở má.

Hơn nữa, tốt hơn là, miếng đệm lắp trong miệng có các phần nhô ra ở tuyến mang tai được làm thích ứng để ép lên các phần ở lân cận các tuyến mang tai là các tuyến nước bọt.

Hơn nữa, tốt hơn là, miếng đệm lắp trong miệng có chi tiết lắp có thể lắp được vào ít nhất là các răng hàm của hàm răng.

Hơn nữa, như đã mô tả trên đây, tốt hơn là, phần thân chính có phần lõm dạng khoang miệng có hình dạng mở rộng để tương ứng với hình dạng của lưỡi hoặc cuống lưỡi.

Hơn nữa, như đã mô tả trên đây, tốt hơn là, phần thân chính và các phần nhô ra được tạo ra liền khối bằng nhựa.

Hơn nữa, như đã mô tả trên đây, tốt hơn là, các phần nhô ra được phủ bằng kim loại để tạo ra dòng điện một chiều nhờ nước bọt.

Hiệu quả của sáng chế

Miếng đệm lắp trong miệng theo sáng chế có các phần nhô ra được tạo ra liền khối ở phần thân chính có thể được lắp tháo ra được trên một phần trong khoang miệng. Đầu mút của các phần nhô ra ép lên niêm mạc trong khoang miệng. Do đó, các tuyến nước bọt được phân tán rộng khắp ở niêm mạc trong khoang miệng được kích thích tương tự sự xoa bóp. Do đó, sự tiết ra nước bọt được thúc đẩy một cách hữu hiệu hơn nữa. Ngoài ra, miếng đệm lắp trong miệng có hình dạng được làm thích ứng để phù hợp

với hình dạng của phần mà miếng đệm lắp trong miệng được lắp lên. Do đó, miếng đệm lắp trong miệng có thể được sử dụng ở thời điểm bất kỳ mà không bị hạn chế về thời điểm sử dụng. Hơn nữa, miếng đệm lắp trong miệng có thể được dùng công khai như khi giao tiếp với người khác khi chứng hôi miệng là vấn đề quan ngại.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1(A) và Fig.1(B) là hình vẽ phối cảnh thể hiện miếng đệm lắp trong miệng theo phương án thực hiện của sáng chế;

Fig.2(A), Fig.2(B) và Fig.2(C) là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện hình dạng của các phần nhô ra theo một phương án;

Fig.3 là hình vẽ giải thích thể hiện vị trí của các tuyến nước bọt ở mặt người;

Fig.4(A) và Fig.4(B) lần lượt là hình vẽ phối cảnh và hình chiếu cạnh thể hiện miếng đệm lắp trong miệng theo một phương án khác của sáng chế;

Fig.5(A), Fig.5(B) và Fig.5(C) là các hình chiếu bằng thể hiện miếng đệm lắp trong miệng theo một phương án nữa khác của sáng chế;

Fig.6(A), Fig.6(B) và Fig.6(C) là hình vẽ giải thích để giải thích ví dụ trong đó các tuyến nước bọt được kích thích theo một phương án của sáng chế;

Fig.7(A) và Fig.7(B) là hình chiếu bằng thể hiện một phương án của kiểu lắp vào các răng hàm;

Fig.8(A) và Fig.8(B) là hình vẽ phối cảnh thể hiện phương án trong đó các phần ở lân cận các tuyến mang tai được ép lên;

Fig.9(A), Fig.9(B) và Fig.9(C) là hình vẽ phối cảnh thể hiện miếng đệm lắp trong miệng theo một phương án khác nữa của sáng chế; và

Fig.10 là hình vẽ giải thích thể hiện trạng thái trong đó miếng đệm lắp trong miệng được lắp vào hàm răng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Nước bọt có tác dụng bảo vệ niêm mạc, làm sạch tự nhiên, làm cân bằng lượng nước, bôi trơn, tác dụng đệm, diệt khuẩn, tiêu hóa, sửa chữa các mô, bù can xi và ngăn chặn sự phát sinh bệnh ung thư, và tác dụng tương tự. Nước bọt là cần thiết không chỉ cho khoang miệng mà cho cả cơ thể để thực hiện chức năng bình thường. Hơn nữa, các tuyến nước bọt là các tuyến mà từ đó nước bọt được tiết ra. Các ống dẫn được mở trong khoang miệng, và được phân loại thành các tuyến nước bọt chính và các tuyến nước bọt phụ. Cụ thể là, các tuyến nước bọt có các tuyến nước bọt chính (các tuyến mang tai, tuyến dưới hàm và tuyến dưới lưỡi) và nhiều tuyến nước bọt phụ. Từng tuyến nước bọt chính có một ống mở trong khoang miệng, và nước bọt được dẫn ra vào miệng qua ống này. Các tuyến nước bọt phụ được phân bố rộng khắp ở các niêm mạc trong khoang miệng. Các lỗ xả đối với nước bọt trong các tuyến nước bọt phụ được mở ở các niêm mạc.

Hơn nữa, nước bọt được tiết ra từ các tuyến nước bọt chính (các tuyến mang tai, các tuyến dưới hàm và các tuyến dưới lưỡi) và nhiều tuyến nước bọt phụ (tuyến môi, tuyến ở má, tuyến vòm miệng, tuyến răng hàm và tuyến lưỡi). Các tuyến nước bọt phụ có tuyến môi ở các niêm mạc môi, tuyến ở má có mặt ở niêm mạc miệng, tuyến lưỡi trước có mặt ở phần dưới của đầu lưỡi, tuyến lưỡi sau có mặt ở phần sau của các mép bên của cuống lưỡi và lưỡi, cũng như tuyến răng hàm, và tuyến vòm miệng, và tuyến tương tự.

Nước bọt có tác dụng làm sạch tự nhiên để làm sạch phần bên trong của khoang miệng và tác dụng diệt khuẩn. Các enzym như lysozym hạn chế sự lan truyền của vi khuẩn để ngăn chặn sự hình thành của chứng hôi

miệng. Do đó, khi sự tiết ra nước bọt giảm, phần bên trong của khoang miệng trở nên kém vệ sinh, và vì thế chứng hôi miệng dễ dàng hình thành. Điểm khác biệt của miếng đệm lắp trong miệng theo sáng chế nằm ở chỗ sự tiết ra nước bọt kém nhớt được duy trì trong khoảng thời gian dài.

Miếng đệm lắp trong miệng theo các phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được giải thích có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện miếng đệm lắp trong miệng được lắp trong khoang miệng, là khoảng trống trong miệng của người sử dụng, và phần thân chính 1, làm bằng nhựa dày, có thể được lắp tháo ra được trên một phần trong khoang miệng. Phần trong khoang miệng là phần “giữa hàm răng và môi dưới”, phần “giữa phần lõm dạng khoang miệng” ở bên ngoài hàm răng, và môi dưới, cụ thể là phần giữa “hàm răng của các răng hàm và cuống lưỡi qua nướu răng” và “sàn của khoang miệng giữa hàm răng và cuống lưỡi” hoặc phần tương tự. Fig.1(A) là hình vẽ phối cảnh trong đó miếng đệm lắp trong miệng được nhìn từ bên ngoài trong trường hợp miếng đệm lắp trong miệng được lắp, ví dụ, ở bên ngoài hàm răng (phần khoang miệng không được thể hiện trên hình vẽ). Fig.1(B) là hình vẽ phối cảnh được nhìn từ phía đối diện của Fig.1(A) (phần khoang miệng không được thể hiện trên hình vẽ).

Hơn nữa, hình dạng của phần thân chính 1 được làm thích ứng sao cho cảm giác khó chịu bất kỳ không được tạo ra, và phần thân chính 1 phù hợp với hình dạng của phần mà miếng đệm lắp trong miệng được lắp lên. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.1(A), phần thân chính 1 hơi cong về phía ngoài (sao cho phần bên trái trên hình vẽ có dạng lồi). Bốn góc của phần thân chính 1 đã được vê tròn sao cho có dạng tròn. Hơn nữa, các mép đã được vê tròn thích hợp ở các đầu theo chiều dày sao cho phần bên trong của khoang miệng không bị tổn thương.

Hơn nữa, các phần nhô ra 2 và 3 được lần lượt tạo ra trên phần thân chính 1 sao cho chúng nhô ra liền khối từ bề mặt. Trong khi miếng đệm lắp trong miệng được lắp, đầu mút của các phần nhô ra 2 và 3 ép lên nhiều vị trí ở các niêm mạc trong khoang miệng. Bằng cách sử dụng các phần nhô ra 2 và 3 và cho phép phần thân chính 1 có dạng cong, các tuyến nước bọt được phân bố rộng khắp trên niêm mạc trong khoang miệng được kích thích tương tự sự xoa bóp.

Miếng đệm lắp trong miệng được lắp sao cho đầu mút của các phần nhô ra 2 hoặc 3 ép lên ít nhất một trong số phần mặt trong là niêm mạc miệng của khoang miệng, phần dưới hàm dưới giữa hàm răng dưới và cuống lưỡi và phần dưới lưỡi là sàn của khoang miệng giữa hàm răng và cuống lưỡi. Hơn nữa, từng phần nhô ra 2 có hình dạng que và được tạo ra có dạng các lông cứng nhô lên từ phần thân chính 1. Đầu mút của phần nhô ra 2 ép lên niêm mạc ở mặt trong của khoang miệng để kích thích niêm mạc và nhờ đó thúc đẩy sự tiết ra nước bọt. Như được thể hiện trên Fig.2(A), Fig.2(B) và Fig.2(C), tốt hơn là, đầu mút của phần nhô ra 2 được vẽ tròn sao cho mặt trong của khoang miệng không bị tổn thương.

Fig.2(A), Fig.2(B) và Fig.2(C) là các hình vẽ thể hiện hình dạng của đầu mút của phần nhô ra 2. Dạng nửa hình đĩa như được thể hiện trên Fig.2(A), dạng hình bán cầu được thể hiện trên Fig.2(B), hoặc hình dạng que có đầu mút là dạng hình cầu như được thể hiện trên Fig.2(C) được ưu tiên. Bằng cách thiết lập đặc tính dễ uốn hoặc đặc tính đàn hồi cho hình dạng que hoặc dạng hình cột sao cho nó được uốn, niêm mạc ở mặt trong của khoang miệng có thể được xoa bóp phù hợp. Hơn nữa, các tuyến nước bọt được xoa bóp hữu hiệu hơn bằng cách vận động miệng trong khi miếng đệm lắp trong miệng được lắp. Tuy nhiên, hình dạng của phần nhô ra 2 theo sáng chế không bị giới hạn ở các hình dạng nêu trên. Đối với hình dạng của phần nhô ra 2, nhiều hình dạng khác nhau như dạng hình cầu và dạng vòng

lên có thể được sử dụng. Tóm lại, phần nhô ra có thể có hình dạng bất kỳ miễn là niêm mạc trong khoang miệng có thể được ép nhờ đầu mút của phần nhô ra.

Mặt khác, các phần nhô ra 3 là các phần nhô ra nhỏ, từng phần nhô ra này có độ cao nhô ra từ phần thân chính 1 nhỏ hơn độ cao của các phần nhô ra 2. Các phần nhô ra 2 là các phần nhô ra ở má để ép lên các má là các phần mặt trong của khoang miệng. Các phần nhô ra 3 là các phần nhô ra ở phần lợi để ép lên phần lợi.

Fig.3 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện vị trí của các tuyến nước bọt ở mặt người. Các tuyến nước bọt chủ yếu cấu thành bởi ba bộ phận: các tuyến mang tai 16, tuyến dưới lưỡi 18 và tuyến dưới hàm 20. Số chỉ dẫn 22 biểu thị các cơ cắn.

Tuyến mang tai 16 là tuyến nước bọt có mặt phân tán trong phần tuyến má ở mang tai. Ống dẫn 16A để phun nước bọt mở trên niêm mạc miệng. Tuyến dưới lưỡi 18 là tuyến nước bọt có mặt trên sàn của khoang miệng và bên dưới niêm mạc ở cuống lưỡi. Nhiều ống dẫn 18A mở ở lân cận nướu răng. Tuyến dưới hàm 20 là tuyến nước bọt có mặt như thể che một phần ở xương hàm dưới. Ống dẫn 20A được mở giữa hàm răng dưới và cuống lưỡi.

Nhờ các phần nhô ra 3 là các phần nhô ra nhỏ, phần thuộc nướu răng (phần lợi) 28 (xem Fig.6(A), Fig.6(B) và Fig.6(C) đối với nướu răng), cụ thể là ở lân cận các răng hàm, được kích thích. Theo cách này, phần mặt trong của khoang miệng của tuyến dưới lưỡi 18, và ống dẫn 20A của tuyến dưới hàm 20 có thể được kích thích một cách hữu hiệu. Tốt hơn là, hình dạng của phần nhô ra 3 là hình dạng sao cho nướu răng không bị tổn thương. Ví dụ, phần nhô ra nhỏ có hình dạng que có đầu mút tròn, phần nhô ra nhỏ có dạng hình bán nguyệt, và các phần nhô ra nhỏ trong đó nhiều phần lõi dạng vòng lên được bố trí, và dạng tương tự có thể được sử dụng.

Đối với phần nhô ra nhỏ thẳng, hình dạng trong đó nhiều phần lồi dạng vòng lên được bố trí song song với hàm răng cũng có thể được sử dụng. Theo cách này, phần nhô ra nhỏ thẳng trở thành tỳ vào nướu răng, và vì thế miếng đệm lắp trong miệng sẽ khó bị tuột.

Miếng đệm lắp trong miệng có thể có hình dạng tương tự chi tiết lắp trong miệng được lắp chặt vào hàm răng (ví dụ, các hình dạng như được thể hiện trên Fig.4(A) và Fig.4(B), Fig.5(A), Fig.5(B) và Fig.5(C), Fig.7(A) và Fig.7(B), Fig.8(A) và Fig.8(B), và Fig.9(A), Fig.9(B) và Fig.9(C)). Tuy nhiên, không phải luôn nhất thiết là miếng đệm lắp trong miệng có hình dạng như vậy, và có thể, ví dụ, sử dụng hình dạng như được thể hiện trên Fig.1(A) và Fig.1(B). Miếng đệm lắp trong miệng được tạo ra, ví dụ, bằng nhựa dẻo nhiệt dày trong trường hợp nó được lắp vào hàm răng, và hình dạng của hình dạng hàm răng có thể chỉ được chuyển cho mặt trong (mặt ngoài có dạng phẳng). Theo cách khác, miếng đệm lắp trong miệng có thể được làm bằng nhựa dẻo nhiệt mỏng sao cho hình dạng của hàm răng được chuyển cho toàn bộ miếng đệm (mặt trong và mặt ngoài có hình dạng giống nhau). Trong trường hợp này, tốt hơn là, miếng đệm lắp trong miệng được làm bằng nhựa dẻo nhiệt bị mềm hóa ở nhiệt độ cao hơn nhiệt độ cơ thể người.

“Bị mềm hóa ở nhiệt độ cao hơn nhiệt độ cơ thể người” nghĩa là nhựa dẻo nhiệt để tạo ra miếng đệm lắp trong miệng bị mềm hóa trong chừng mực mà hình dạng của hàm răng được chuyển lên đó khi miếng đệm lắp trong miệng được gia nhiệt đến nhiệt độ cao hơn nhiệt độ cơ thể người và tiếp đó được ép lên hàm răng trên hoặc hàm răng dưới. Vì nước nóng nói chung được ưu tiên, nhiệt độ mềm hóa thực tế tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 100°C là điểm sôi của nước.

Hơn nữa, nhựa dẻo nhiệt được dùng có thể là nhựa bất kỳ miễn là độ an toàn về khía cạnh vệ sinh được đảm bảo và nhựa dẻo nhiệt không có tác dụng bất lợi bất kỳ như dị ứng đối với răng và nướu răng.

Các ví dụ về nhựa dẻo nhiệt là copolyme etylen-vinyl axetat (EVA), polyolefin (polyetylen, polypropylen, polybutadien), polyvinyl axetat (PVA), polyuretan elastome và vật liệu tương tự. Trong số các nhựa này, copolyme etylen-vinyl axetat (EVA) thỏa mãn nhiệt độ mềm hóa lớn hơn hoặc bằng 50°C là nhiệt độ cao hơn nhiệt độ cơ thể người, và giới hạn trên nhỏ hơn hoặc bằng 100°C, là điểm sôi của nhiệt độ của nước, được đặc biệt ưu tiên.

Fig.4(A) và Fig.4(B) lần lượt là hình vẽ phối cảnh và hình chiếu cạnh thể hiện miếng đệm lắp trong miệng theo một phương án khác có chi tiết lắp có thể được lắp vào hàm răng. Phần thân chính 1 đã được gấp thành dạng chữ U, và được làm thích ứng để có dạng uốn cong khi được nhìn từ bên trên sao cho lỗ hở dưới được lắp vào hàm răng. Miếng đệm lắp trong miệng được lắp sao cho mũi tên hướng về phía a là phía ngoài của hàm răng, nghĩa là, niêm mạc miệng, và phía ngược lại hướng về phía b là phía trong của hàm răng. Do đó, phần nướu răng bị che bằng các phần cạnh bên của phần lõi dạng chữ U.

Các phần nhô ra 2 được tạo ra có dạng các lông cứng nhô lên từ phần thân chính 1 về phía ngoài. Các đầu mút của chúng ép lên phần mặt trong của khoang miệng, là niêm mạc miệng, trong trường hợp các đầu mút được lắp vào phía bên của hàm răng. Các phần nhô ra 3 được bố trí trên phần lõi. Các phần nhô ra 3 là các phần nhô ra nhỏ, từng phần nhô ra này có độ cao nhô ra từ phần thân chính 1 nhỏ hơn độ cao của các phần nhô ra 2. Các phần nhô ra 3 ép lên phần nướu răng (trong trường hợp phần thân chính 1 được lắp trên hàm răng dưới, phần dưới hàm dưới giữa hàm răng dưới và cuống lưỡi). Khi lắp vào phía trước hàm răng, trạng thái lắp được thiết lập

sao cho phía b hướng về phía trước. Lúc này, các phần nhô ra 2 ép lên phần dưới lưỡi là sàn của khoang miệng giữa hàm răng và cuống lưỡi. Các phần nhô ra 3 ép lên phần nướu răng.

Fig.5(A), Fig.5(B) và Fig.5(C) thể hiện miếng đệm lắp trong miệng ở dạng chi tiết lắp trong miệng 12, và miếng đệm lắp trong miệng này được lắp vào toàn bộ hàm răng dưới hoặc hàm răng trên của người sử dụng. Trên miếng đệm lắp trong miệng được thể hiện trên Fig.1 hoặc Fig.2, các chi tiết lắp được liên kết nhờ chi tiết liên kết, và các phần nhô ra 2 và 3 (các phần nhô ra 2 là các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A, và các phần nhô ra 3 là các phần nhô ra nhỏ a) được tạo ra liền khối. Hơn nữa, chi tiết lắp trong miệng 12 của phần thân chính 1 được lắp vào ít nhất các phần răng hàm của hàm răng trên 24 hoặc hàm răng dưới 26 như được thể hiện trên Fig.3. Các phần nhô ra 14 ép lên ít nhất một trong số phần nướu răng ở lân cận các răng hàm và phần mặt trong của khoang miệng ở lân cận tuyến nước bọt. Theo cách này, ba tuyến nước bọt để tiết ra nước bọt được kích thích, nhờ đó sự tiết ra nước bọt được thúc đẩy.

Trong trường hợp tuyến mang tai 16 trên Fig.3 được kích thích, chi tiết lắp trong miệng 12 có thể là kiểu được lắp vào hàm răng trên 24 hoặc hàm răng dưới 26. Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.3, các ống dẫn 18A và 20A mà nước bọt được phun từ đó của tuyến dưới lưỡi 18 và tuyến dưới hàm 20 có mặt trên phần hàm răng của hàm dưới. Do đó, để thúc đẩy sự tiết ra nước bọt ở tuyến dưới lưỡi 18 và tuyến dưới hàm 20, kiểu lắp vào hàm răng dưới 26 được ưu tiên.

Fig.5(A), Fig.5(B) và Fig.5(C) lần lượt thể hiện ba phương án ưu tiên trong đó các phần nhô ra 2 và 3 là các chi tiết nhô ra. Theo phương án thực hiện của chi tiết lắp trong miệng 12 theo Fig.5(A), các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A, là các phần nhô ra 2, nhô lên từ các vị trí răng hàm của chi tiết lắp trong miệng 12 về phía các phần mặt trong của các tuyến mang tai 16,

là các tuyến nước bọt của khoang miệng. Fig.5(A) thể hiện phương án trong đó một chi tiết nhô ra thứ nhất 14A được tạo ra trên từng vị trí răng hàm bên trái và bên phải của chi tiết lắp trong miệng 12. Tuy nhiên, nhiều chi tiết nhô ra thứ nhất 14A cũng có thể được tạo ra.

Trên chi tiết lắp trong miệng 12 theo Fig.5(A), như được thể hiện trên Fig.6(A), các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A kích thích các phần mặt trong tương ứng với các tuyến mang tai 16 của khoang miệng. Do đó, sự tiết ra nước bọt từ các tuyến mang tai 16 có thể được thúc đẩy. Trên Fig.6(A), Fig.6(B) và Fig.6(C), số chỉ dẫn 28 biểu thị các nướu răng.

Trên chi tiết lắp trong miệng 12 theo Fig.5(B), từng chi tiết nhô ra thứ hai 14B là một chi tiết dạng chụp lồng được làm thích ứng để vòng qua các vị trí răng hàm của chi tiết lắp trong miệng 12 sao cho chi tiết này che nướu răng của các răng hàm. Các phần nhô ra nhỏ tương ứng với các phần nhô ra 3 được tạo ra ở mặt trong của chi tiết dạng chụp lồng được đưa vào tiếp xúc với phần nướu răng của các răng hàm.

Trên chi tiết lắp trong miệng 12 theo Fig.5(B), như được thể hiện trên Fig.6(B), các chi tiết nhô ra thứ hai 14B kích thích phần mặt trong tương ứng với tuyến dưới lưỡi 18 của khoang miệng và ống dẫn 20A của tuyến dưới hàm 20, nhờ đó thúc đẩy sự tiết ra nước bọt từ tuyến dưới lưỡi 18 và tuyến dưới hàm 20.

Theo phương án thực hiện của chi tiết lắp trong miệng 12 theo Fig.6(C), các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A được làm thích ứng sao cho từng chi tiết này nhô ra từ các vị trí răng hàm về phía các phần mặt trong tương ứng với các tuyến mang tai 16 của khoang miệng, và từng chi tiết dạng chụp lồng được làm thích ứng để vòng qua các vị trí răng hàm của chi tiết lắp trong miệng 12 sao cho che phần nướu răng 28 của các răng hàm. Các chi tiết nhô ra thứ hai 14B với các phần nhô ra nhỏ a được tạo ra trên đó

được tạo ra ở mặt trong của các chi tiết dạng chụp lồng được đưa vào tiếp xúc với các răng hàm.

Chi tiết lắp trong miệng 12 theo Fig.5(C) là trường hợp khi cả các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A trên Fig.5(A) lẫn các chi tiết nhô ra thứ hai 14B trên Fig.5(B) được sử dụng. Theo cách này, trên chi tiết lắp trong miệng 12 theo Fig.5(C), như được thể hiện trên Fig.6(C), ba loại tuyến nước bọt: các tuyến mang tai 16, tuyến dưới lưỡi 18 và tuyến dưới hàm 20 có thể được kích thích đồng thời.

Fig.7(A) và Fig.7(B) thể hiện ví dụ cải biến của chi tiết lắp trong miệng 12 thể hiện phương án trong đó các chi tiết lắp 12A của chi tiết lắp trong miệng 12 chỉ được bố trí trên các răng hàm (sau đây được gọi là “kiểu lắp vào các răng hàm”). Fig.7(A) là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện mặt ngoài của chi tiết lắp trong miệng 12, và Fig.7(B) là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện mặt trong của chi tiết lắp trong miệng. Như được thể hiện trên Fig.7(A) và Fig.7(B), chi tiết lắp trong miệng 12 là kiểu lắp vào các răng hàm bao gồm hai chi tiết lắp 12A và 12A chỉ được lắp vào các răng hàm bên trái và bên phải, và chi tiết liên kết dạng dây 12B có dạng hình cung được làm thích ứng để liên kết các chi tiết lắp 12A và 12A.

Như được thể hiện trên Fig.7(A), mặt ngoài của chi tiết lắp 12A là mặt phẳng. Như được thể hiện trên Fig.7(B), hình dạng hàm răng được tạo ra ở mặt trong của chi tiết lắp 12A. Tốt hơn là, các răng hàm mà chi tiết lắp 12A được lắp vào là ba răng: răng hàm trước, răng hàm giữa và răng hàm sau.

Trên chi tiết lắp trong miệng 12 là kiểu lắp vào các răng hàm, hai chi tiết lắp 12A và 12A, chỉ được lắp vào các răng hàm bên trái và bên phải, được liên kết nhờ chi tiết liên kết dạng dây 12B. Theo cách này, có thể giao tiếp thoải mái hơn trong khi chi tiết lắp trong miệng 12 được lắp, và khi mở

miệng, trạng thái lắp của chi tiết lắp trong miệng 12 khó có thể được nhìn từ bên ngoài.

Các phần nhô ra 14 để thúc đẩy sự tiết ra nước bọt được tạo ra liền khối trên chi tiết lắp trong miệng 12 là kiểu lắp vào các răng hàm. Theo Fig.7(A) và Fig.7(B), các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A tương tự với các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A trên Fig.5(A).

Ngoài các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A, để thúc đẩy hơn nữa sự tiết ra nước bọt, mặt ngoài của các chi tiết nhô ra thứ nhất 14A có thể được phủ bằng kim loại để tạo ra dòng điện một chiều nhờ nước bọt. Các phần nhô ra 2 và 3 và các phần nhô ra ở tuyến mang tai 5 (sẽ được mô tả sau), hoặc toàn bộ hoặc một phần của phần thân chính 1 theo tất cả các phương án của sáng chế có thể được phủ bằng kim loại để tạo ra dòng điện một chiều nhờ nước bọt.

Dòng điện một chiều (còn được gọi là dòng điện Galvani) nói chung được tạo ra bởi tiếp xúc của các loại kim loại khác nhau. Tuy nhiên, khả năng dẫn điện đã được gia tăng nhờ nước bọt trong khoang miệng. Do đó, một loại kim loại (ví dụ, hỗn hợp kim loại hàn răng, vàng, bạc, paladi, hợp kim đồng, hợp kim niken-crom, hợp kim coban, nhôm hoặc kim loại tương tự) được ion hóa nhờ nước bọt để tạo ra một hiệu điện thế trong khoang miệng. Do đó, dòng điện một chiều, là dòng điện yếu, được tạo ra. Khi dòng điện một chiều này được tạo ra, trạng thái kích thích dây thần kinh được cảm nhận.

Do đó, cường độ kích thích để kích thích ít nhất một trong số các phần nướu răng 28 ở lân cận các răng hàm và các phần mặt trong ở lân cận các tuyến nước bọt của khoang miệng được cải thiện bằng cách phủ bằng kim loại để tạo ra dòng điện một chiều nhờ nước bọt. Theo cách này, sự tiết ra nước bọt có thể được thúc đẩy hơn nữa.

Fig.8(A) và Fig.8(B) là các hình vẽ phối cảnh thể hiện miếng đệm lắp trong miệng được thể hiện trên Fig.4(A) và Fig.4(B), miếng đệm lắp trong miệng này có các phần nhô ra ở tuyến mang tai 5 được làm thích ứng để ép lên các phần ở lân cận các tuyến mang tai là các tuyến nước bọt. Trên Fig.8(A), nhiều chi tiết hình cầu, từng chi tiết này có dạng hình cầu, được bố trí theo đường thẳng về phía các tuyến mang tai là các tuyến nước bọt kéo dài tới gần vị trí ngay phía trước các tai từ phần thân chính 1. Nhờ các chi tiết dạng hình cầu này của các phần nhô ra ở tuyến mang tai 5, các phần ở lân cận các tuyến mang tai có thể được xoa bóp bằng cách ép.

Hơn nữa, phần nhô ra ở tuyến mang tai 5 có thể ép lên các mặt trên nướu răng (đối với hàm dưới) hoặc các mặt dưới nướu răng (đối với hàm trên) ở phía sau các răng hàm giữa hoặc các răng hàm sau (các răng khôn). Các nghiên cứu kỹ lưỡng của tác giả sáng chế cho thấy, trong trường hợp các răng hàm sau không có mặt, sự tiết ra nước bọt được thúc đẩy bằng cách ép trên các mặt trên nướu răng (đối với hàm dưới) hoặc các mặt dưới nướu răng (đối với hàm trên) ở phía sau các răng hàm giữa, nghĩa là, các phần mà các răng hàm sau có mặt, nhờ đầu mút của các phần nhô ra. Hơn nữa, còn thấy rằng, trong trường hợp các răng hàm sau có mặt, sự tiết ra nước bọt được thúc đẩy bằng cách ép trên các mặt trên nướu răng (đối với hàm dưới) hoặc các mặt dưới nướu răng (đối với hàm trên) ở phía sau các răng hàm sau với đầu mút của các phần nhô ra. Lúc này, không phải luôn luôn cần các phần nhô ra có dạng que. Như được thể hiện trên Fig.8(A) và Fig.8(B), đối với các phần nhô ra ở tuyến mang tai 5, có thể thu được hiệu quả tương tự bằng cách ép nhờ các mặt dạng cong của từng phần nhô ra có dạng hình cầu hoặc dạng vòng lên.

Trên Fig.8(B), các chi tiết hình cầu của phần nhô ra ở tuyến mang tai 5 được thay đổi thành các phần dạng vòng lên, từng phần này có dạng vòng lên. Các chi tiết hình cầu trên Fig.8(A) hoặc các phần dạng vòng lên trên

Fig.8(B) có các rãnh giữa chúng, và vì thế có thể được tách rời nhau ra. Do đó, độ dài có thể được điều chỉnh dễ dàng theo kích thước của khoang miệng của từng người.

Phương pháp sử dụng kiểu lắp vào các răng hàm sẽ được giải thích sau đây. Người sử dụng ngâm miếng đệm lắp trong miệng trong nước nóng đựng trong bình chứa gia nhiệt để mềm hóa miếng đệm lắp trong miệng. Trong trường hợp vật liệu làm miếng đệm lắp trong miệng là copolyme etylen-vinyl axetat (EVA), nhiệt độ tại đó có độ chính xác đối với trạng thái chuyển vào hàm răng được chọn thích hợp đối với nhiệt độ gia nhiệt từ nằm trong khoảng từ 50 tới 100°C.

Sau đó, người sử dụng ép lên chi tiết lắp 12A của miếng đệm lắp trong miệng ở trạng thái bị mềm hóa xuống dưới từ bên trên của các răng hàm bên trái và bên phải của hàm răng dưới 26. Ở trạng thái này, người sử dụng nghiêng chi tiết lắp 12A cùng với hàm răng trên 24. Theo cách này, các hình dạng răng hàm được chuyển cho mặt trong của phần thân chính 1. Tiếp đó, người sử dụng đợi ở trạng thái này cho đến khi miếng đệm lắp trong miệng được làm mát đầy đủ, và khi miếng đệm lắp trong miệng đã được làm mát đến nhiệt độ cơ thể người, miếng đệm lắp trong miệng được tháo ra khỏi hàm răng dưới 26. Theo cách này, ví dụ, các hình dạng của ba răng hàm: các răng hàm trước, các răng hàm giữa và các răng hàm sau được chuyển ở dạng các rãnh cho mặt trong.

Sau khi chuyển, nếu phần bất kỳ chạm vào phần bên trong của khoang miệng để gây ra cảm giác khó chịu, hoặc trường hợp tương tự, phần này được cạo bỏ, ví dụ, nhờ một dao hoặc phương tiện tương tự, nhờ đó hình dạng được làm thiết lập phù hợp. Sau đó, khi cần, việc tinh chỉnh bằng cách mềm hóa miếng đệm lắp trong miệng một lần nữa bằng cách đặt nó vào nước nóng ở nhiệt độ lớn hơn hoặc bằng điểm mềm hóa, lắp lại miếng đệm lắp trong miệng vào các răng hàm của hàm răng dưới 26 trong khi

miếng đệm lắp trong miệng ở trạng thái mềm, và, nghiêng miếng đệm lắp trong miệng trong khoang miệng. Theo cách này, miếng đệm lắp trong miệng tương ứng với hình dạng của khoang miệng của người sử dụng được tạo ra.

Hơn nữa, trong khi phần thân chính 1 ở trạng thái bị mềm hóa, người sử dụng hiệu chỉnh hướng và độ dài của các phần nhô ra 2 và 3 bằng các ngón tay sao cho các phần mặt trong tương ứng với các tuyến mang tai 16 của khoang miệng được kích thích phù hợp, và tiếp đó hóa rắn phần thân chính 1 bằng cách làm mát tự nhiên ở trạng thái đã hiệu chỉnh. Hơn nữa, người sử dụng hiệu chỉnh hướng và độ dài của các phần nhô ra 2 và 3 bằng các ngón tay sao cho các phần nhô ra nhỏ a của các phần nhô ra 3 được đưa vào tiếp xúc thích hợp với bề mặt của các nướu răng 28 của các răng hàm mà không có khe hở bất kỳ trong khi phần thân chính 1 ở trạng thái bị mềm hóa.

Theo cách này, có thể giao tiếp thoải mái trong khi miếng đệm lắp trong miệng được lắp trên các hàm răng, và trạng thái lắp của miếng đệm lắp trong miệng khó có thể được nhìn từ bên ngoài thậm chí nếu người sử dụng mở miệng. Ngoài ra, miếng đệm lắp trong miệng có thể được dùng công khai như khi giao tiếp với người khác khi chứng hôi miệng là vấn đề quan ngại. Hơn nữa, miếng đệm lắp trong miệng có thể được sử dụng ở thời điểm bất kỳ mà không bị hạn chế về thời điểm sử dụng.

Ngoài ra, theo phương án như nêu trên, người sử dụng có thể thiết lập hình dạng hàm răng bằng cách mềm hóa phần thân chính 1. Ngoài ra, tốt hơn là, tham khảo một nha sĩ để thu được hình dạng hàm răng chính xác hơn. Đối với quá trình chuẩn bị bằng cách tham khảo nha sĩ, ngoài ra, có thể sử dụng vật liệu nhựa không dẻo nhiệt. Hơn nữa, chi tiết lắp trong miệng nói chung được chuẩn bị bằng cách chuẩn bị mẫu thạch cao. Ngoài ra, có thể chuẩn bị chi tiết lắp trong miệng nhờ một máy in 3D như sau. Cụ

thể là, hàm răng trên 24 và hàm răng dưới 26 lần lượt được chụp ảnh bằng một camera từ ít nhất hai hướng. Thu được các ảnh ba chiều của hàm răng trên 24 và hàm răng dưới 26 từ các ảnh chụp này. Tiếp theo, miếng đệm lắp trong miệng có thể được chuẩn bị nhờ máy in 3D bằng cách sử dụng dữ liệu tọa độ ba chiều thu được từ các ảnh ba chiều này.

Fig.9(A), Fig.9(B) và Fig.9(C) là các hình vẽ phối cảnh thể hiện ví dụ trong đó miếng đệm lắp trong miệng là một chi tiết lắp trong miệng sao cho phần thân chính 1 được lắp vào toàn bộ hàm răng. Fig.9(A) là hình vẽ phối cảnh được nhìn từ mặt bên. Fig.9(B) là hình vẽ phối cảnh được nhìn từ một điểm quan sát khác. Fig.9(C) là hình vẽ phối cảnh được nhìn từ phần dưới chéo lên. Phần thân chính 1 được tạo ra liền khối từ phần sau 1a của hàm răng ở bên trái tới phần sau 1a của hàm răng ở bên phải qua phần lõm dạng khoang miệng 1b. Phần lõm dạng khoang miệng 1b được lắp sao cho lưỡi được định vị trên đó, và có hình dạng mở rộng để phù hợp với hình dạng của lưỡi hoặc cuống lưỡi. Hơn nữa, các phần nhô ra 2c được bố trí ở mặt trên và mặt dưới và mặt trước và mặt sau của phần lõm dạng khoang miệng 1b, và được đưa vào tiếp xúc với lưỡi hoặc cuống lưỡi.

Kích thước và hình dạng của toàn bộ phần thân chính 1 được điều chỉnh sao cho có hình dạng không tạo ra cảm giác khó chịu với phần mà miếng đệm lắp trong miệng được lắp lên của người sử dụng. Ở các phần sau 1a, các phần nhô ra 2a để ép lên niêm mạc miệng ra ngoài và, các phần nhô ra 2c để kích thích lưỡi hoặc cuống lưỡi lần lượt nhô ra từ phần thân chính 1. Tương tự, ở lân cận các răng cửa, các phần nhô ra 2b để ép lên phần bên trong của môi dưới được bố trí trên phần lõm dạng khoang miệng 1b. Các phần nhô ra 2b và các phần nhô ra 2c có độ cao nhô ra từ phần thân chính 1 nhỏ hơn độ cao của các phần nhô ra 2a. Theo cách này, từng áp lực kích thích được điều chỉnh theo dịch chuyển trong khoang miệng để tạo ra lực xoa bóp phù hợp.

Trong toàn bộ các hàm răng, các phần nhô ra 3 được bố trí trên các phần trong được lắp vào các nướu răng. Các phần nhô ra 3 là các phần nhô ra nhỏ, từng phần nhô ra này có độ cao nhô ra từ phần thân chính 1 nhỏ hơn độ cao của các phần nhô ra 2b. Trong phần lõm dạng khoang miệng 1b của phần thân chính 1, các phần nhô ra 2c, từng phần nhô ra này có độ cao nhô ra tương tự với độ cao của các phần nhô ra 2b, được bố trí bên trên và bên dưới. Hơn nữa, các độ cao nhô ra cũng có thể được giảm theo thứ tự 2a, 2b, 2c và 3.

Hơn nữa, các phần nhô ra ở tuyến mang tai 5 được làm thích ứng để ép lên các phần ở lân cận các tuyến mang tai là các tuyến nước bọt. Trên các phần nhô ra ở tuyến mang tai 5, nhiều chi tiết hình cầu, từng chi tiết này có dạng hình cầu, được bố trí theo đường thẳng về phía các tuyến mang tai là các tuyến nước bọt kéo dài tới gần vị trí ngay phía trước các tai từ phần thân chính 1. Nhờ các chi tiết hình cầu, các phần ở lân cận các tuyến mang tai có thể được xoa bóp bằng cách ép. Các chi tiết hình cầu cũng có thể là các phần dạng vòng lên từng phần này có dạng vòng lên. Hơn nữa, các chi tiết hình cầu hoặc các phần dạng vòng lên có các rãnh sao cho chúng có thể được tách rời nhau, và vì thế có thể được điều chỉnh theo kích thước của khoang miệng.

Fig.10 thể hiện trạng thái trong đó miếng đệm lắp trong miệng được thể hiện trên Fig.9 được lắp vào hàm răng dưới. Phần thân chính 1 được gấp thành dạng chữ U và được lắp sao cho lỗ hở dưới bao quanh các răng hàm của hàm răng dưới. Các hình dạng răng hàm có thể được chuyển bằng cách nghiêng phần thân chính 1 bằng hàm răng trên 24 (xem Fig.3) ở trạng thái này. Đầu mút của các phần nhô ra 2a hướng về phía má ép lên các phần mặt trong của khoang miệng là các niêm mạc miệng. Phía bên của nướu răng được ép bởi các phần nhô ra 3 (xem Fig.9(A), Fig.9(B) và Fig.9(C)). Các phần nhô ra 3 là các phần nhô ra nhỏ, từng phần nhô ra này

có độ cao nhô ra từ phần thân chính 1 nhỏ hơn độ cao của các phần nhô ra 2. Các phần nhô ra 2b ép lên phần bên trong của môi dưới gần các răng cửa. Lưỡi được định vị trên phần lõm dạng khoang miệng 1b (xem Fig.9(A), Fig.9(B) và Fig.9(C)), và các phần nhô ra 2c được đưa vào tiếp xúc với lưỡi hoặc cuống lưỡi.

Theo cách khác, miếng đệm lắp trong miệng theo phương án này có thể được lắp trên hàm răng trên. Trong trường hợp này, miếng đệm lắp trong miệng được lắp trên hàm răng trên theo chiều xoay lộn ngược của miếng đệm lắp trong miệng từ trạng thái được thể hiện trên Fig.10. Theo cách này, sự tiết ra nước bọt có thể được thúc đẩy bằng cách kích thích mặt trên của lưỡi nhờ các phần nhô ra 2c được thể hiện trên Fig.9(A).

Theo phương án này, không chỉ các tuyến nước bọt chính (các tuyến mang tai, tuyến dưới hàm và tuyến dưới lưỡi) mà nhiều tuyến khác được phân bố rộng khắp ở các niêm mạc trong khoang miệng như các tuyến nước bọt phụ, tuyến môi ở niêm mạc môi, tuyến ở má ở niêm mạc miệng, tuyến lưỡi trước có mặt ở phần dưới của đầu lưỡi, tuyến lưỡi sau có mặt ở phần sau của các mép bên của cuống lưỡi và lưỡi, và tuyến răng hàm và tuyến vòm miệng có thể được kích thích phù hợp. Theo cách này, sự tiết ra nước bọt có thể được thúc đẩy một cách hữu hiệu hơn nữa mà không gây ra cảm giác khó chịu.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Miếng đệm lắp trong miệng được làm thích ứng để được lắp bên trong khoang miệng của người sử dụng và thúc đẩy sự tiết ra nước bọt, miếng đệm lắp trong miệng này có:

phần thân chính có thể được lắp tháo ra được trên một phần trong khoang miệng và có hình dạng được làm thích ứng sao cho phần thân chính phù hợp với hình dạng của phần mà miếng đệm lắp trong miệng được lắp lên, và

các phần nhô ra được tạo ra liền khối trên phần thân chính và nhô ra từ bề mặt của phần thân chính, trong đó

các phần nhô ra ở tuyến mang tai được làm thích ứng để ép lên các phần ở lân cận các tuyến mang tai là các tuyến nước bọt, và

miếng đệm lắp trong miệng được lắp sao cho đầu mút của các phần nhô ra ép lên niêm mạc trong khoang miệng.

2. Miếng đệm lắp trong miệng theo điểm 1, trong đó từng phần nhô ra có hình dạng que và được tạo ra có dạng các lông cứng nhô lên từ phần thân chính.

3. Miếng đệm lắp trong miệng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó miếng đệm lắp trong miệng này có chi tiết lắp có thể được lắp vào hàm răng trong khoang miệng.

4. Miếng đệm lắp trong miệng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó phần thân chính có nhiều chi tiết lắp có thể được lắp vào hàm răng trong khoang miệng và các chi tiết lắp được liên kết nhờ chi tiết liên kết dạng dây.

5. Miếng đệm lắp trong miệng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 4, trong đó các phần nhô ra có nhiều phần nhô ra ở má được làm thích ứng để ép lên các phần mặt trong của khoang miệng và nhiều phần nhô ra ở

phần lợi được làm thích ứng để ép lên phần lợi, trong đó từng phần nhô ra ở phần lợi có độ cao nhô lên nhỏ hơn độ cao của các phần nhô ra ở má.

6. Miếng đệm lắp trong miệng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 5, trong đó miếng đệm lắp trong miệng này có chi tiết lắp có thể được lắp vào ít nhất là các răng hàm của hàm răng trong khoang miệng.

7. Miếng đệm lắp trong miệng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 6, trong đó miếng đệm lắp trong miệng này có phần lõm dạng khoang miệng có hình dạng mở rộng để tương ứng với hình dạng của lưỡi hoặc cuống lưỡi.

8. Miếng đệm lắp trong miệng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 7, trong đó phần thân chính và các phần nhô ra được tạo ra liền khối bằng nhựa.

9. Miếng đệm lắp trong miệng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 8, trong đó các phần nhô ra được phủ bằng kim loại để tạo ra dòng điện một chiều nhờ nước bọt.

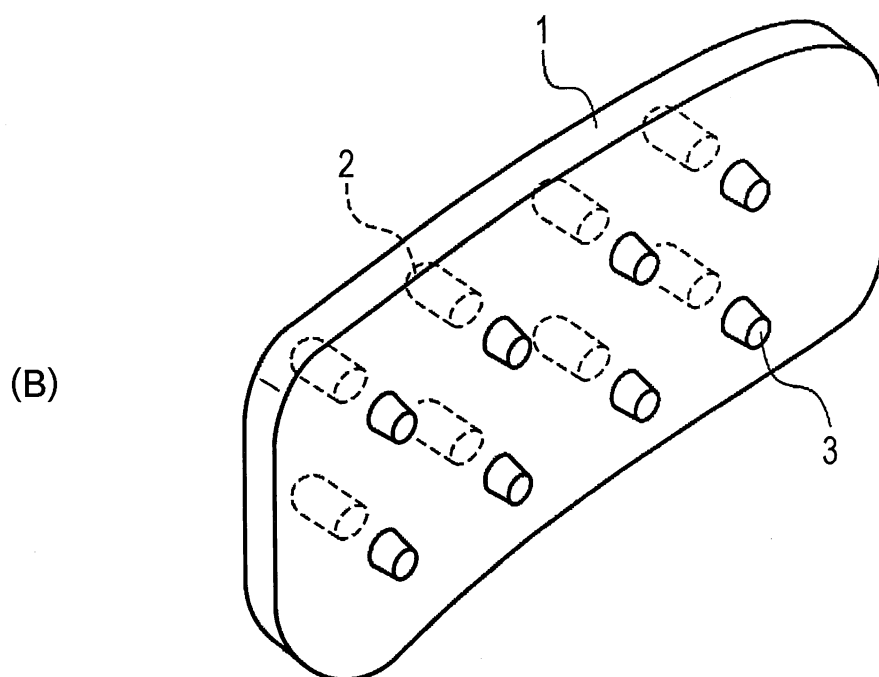
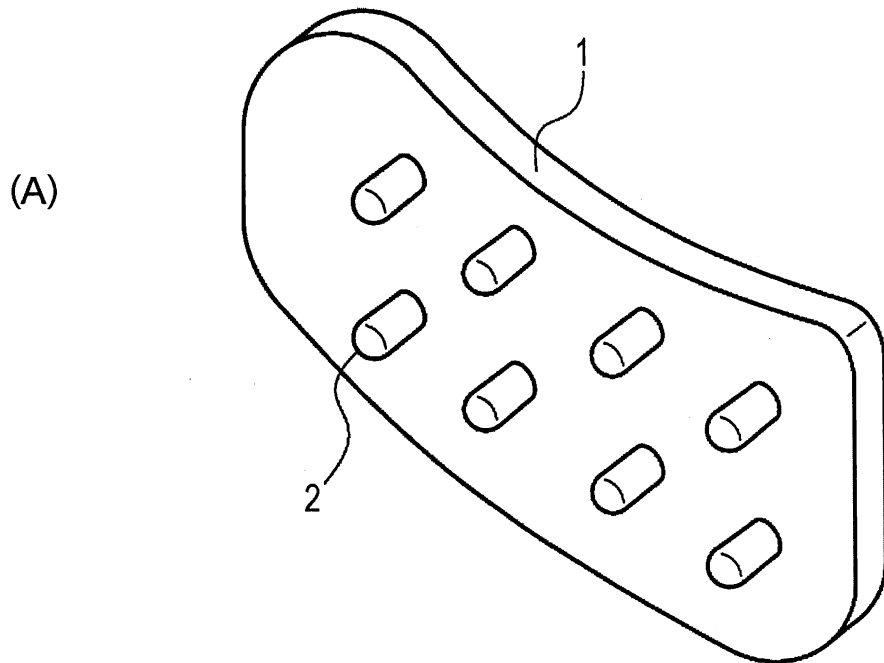
FIG. 1

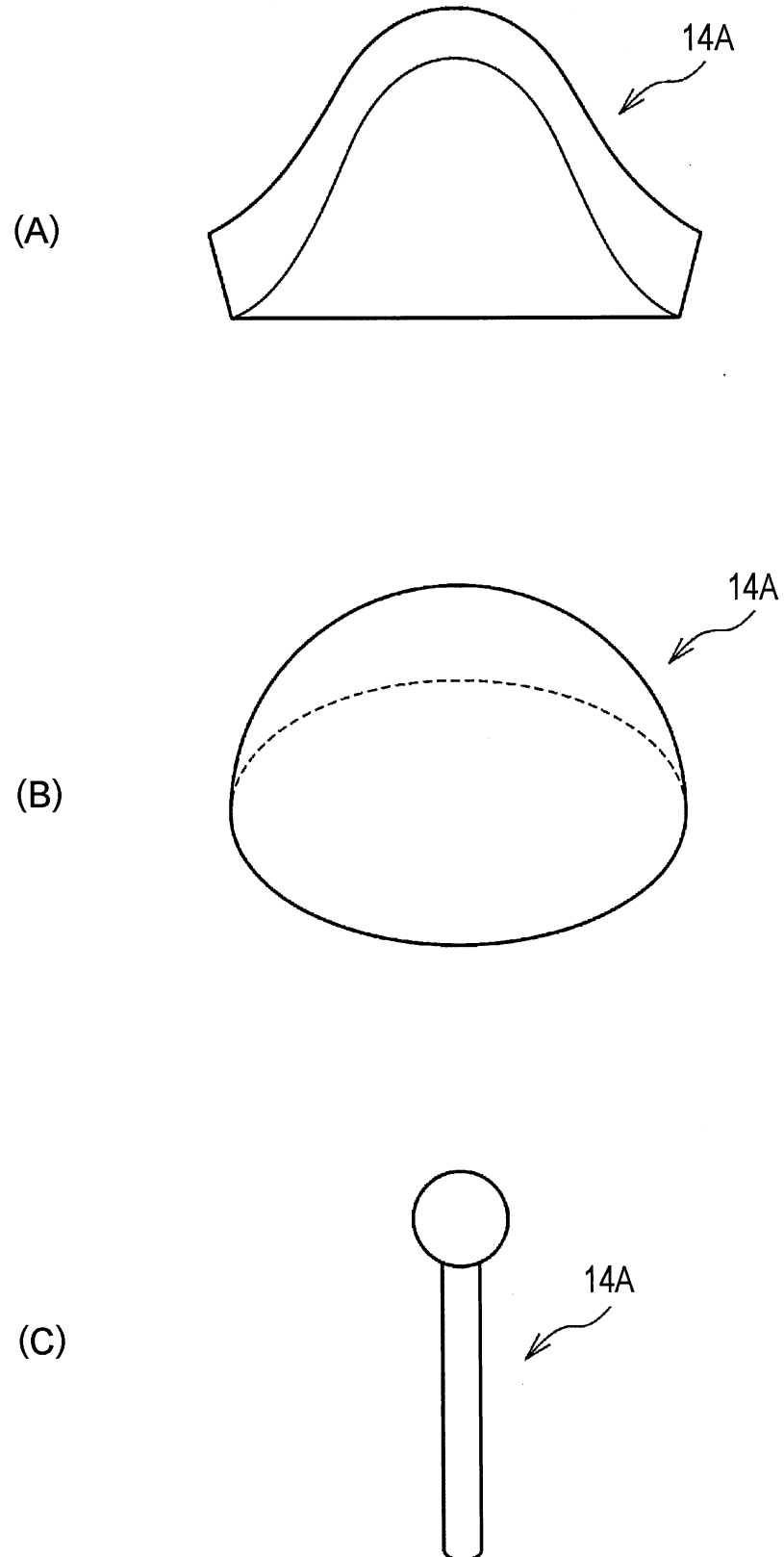
FIG. 2

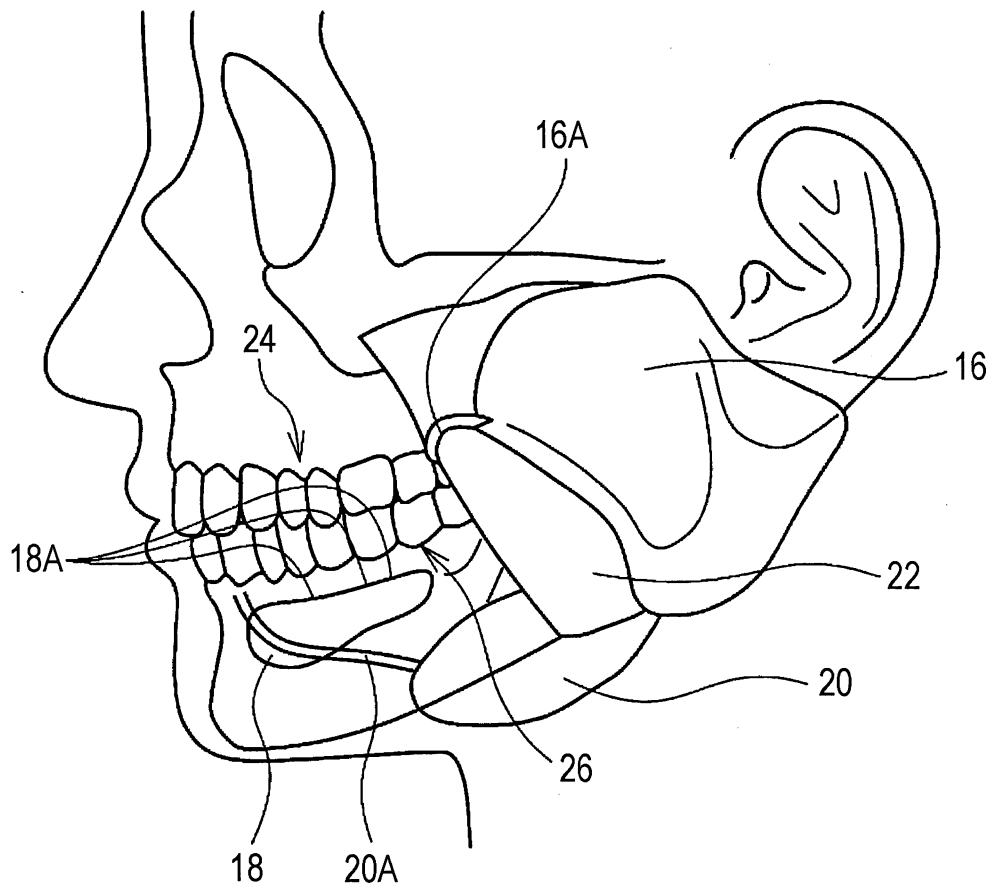
FIG. 3

FIG. 4

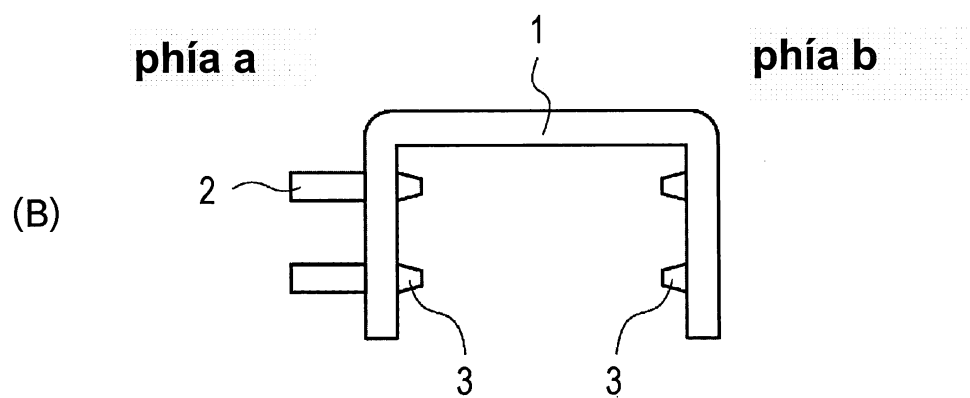
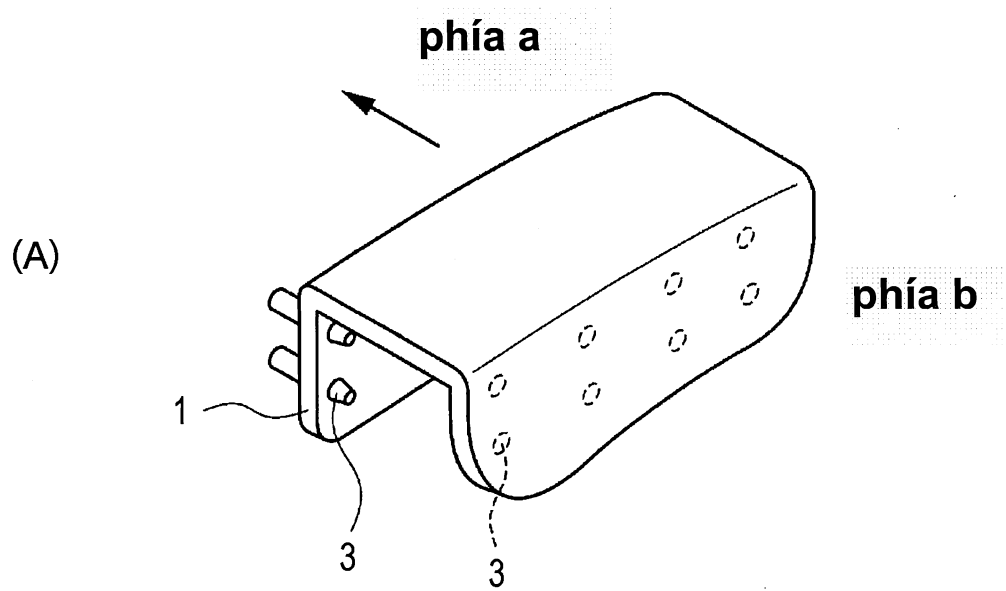


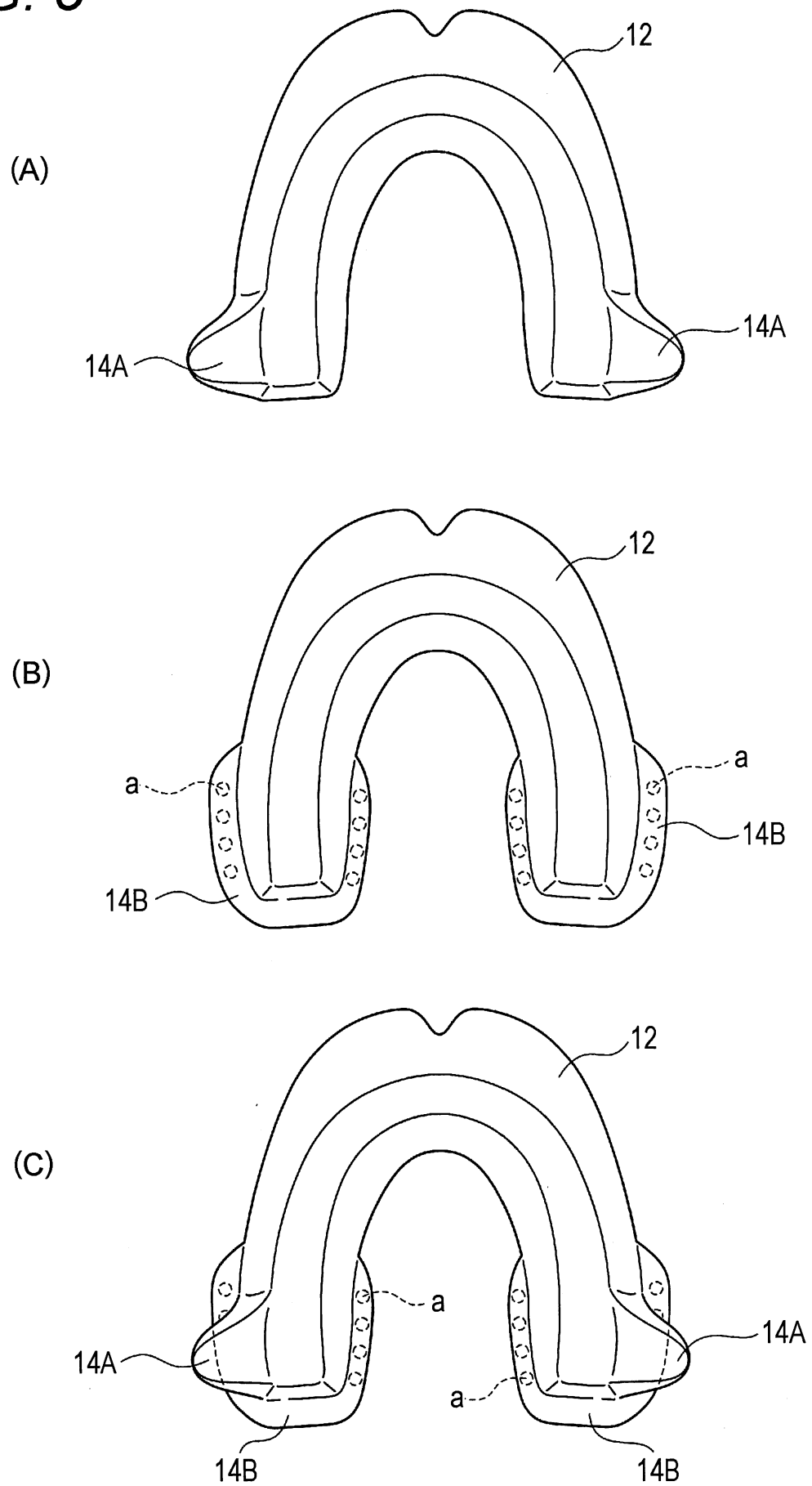
FIG. 5

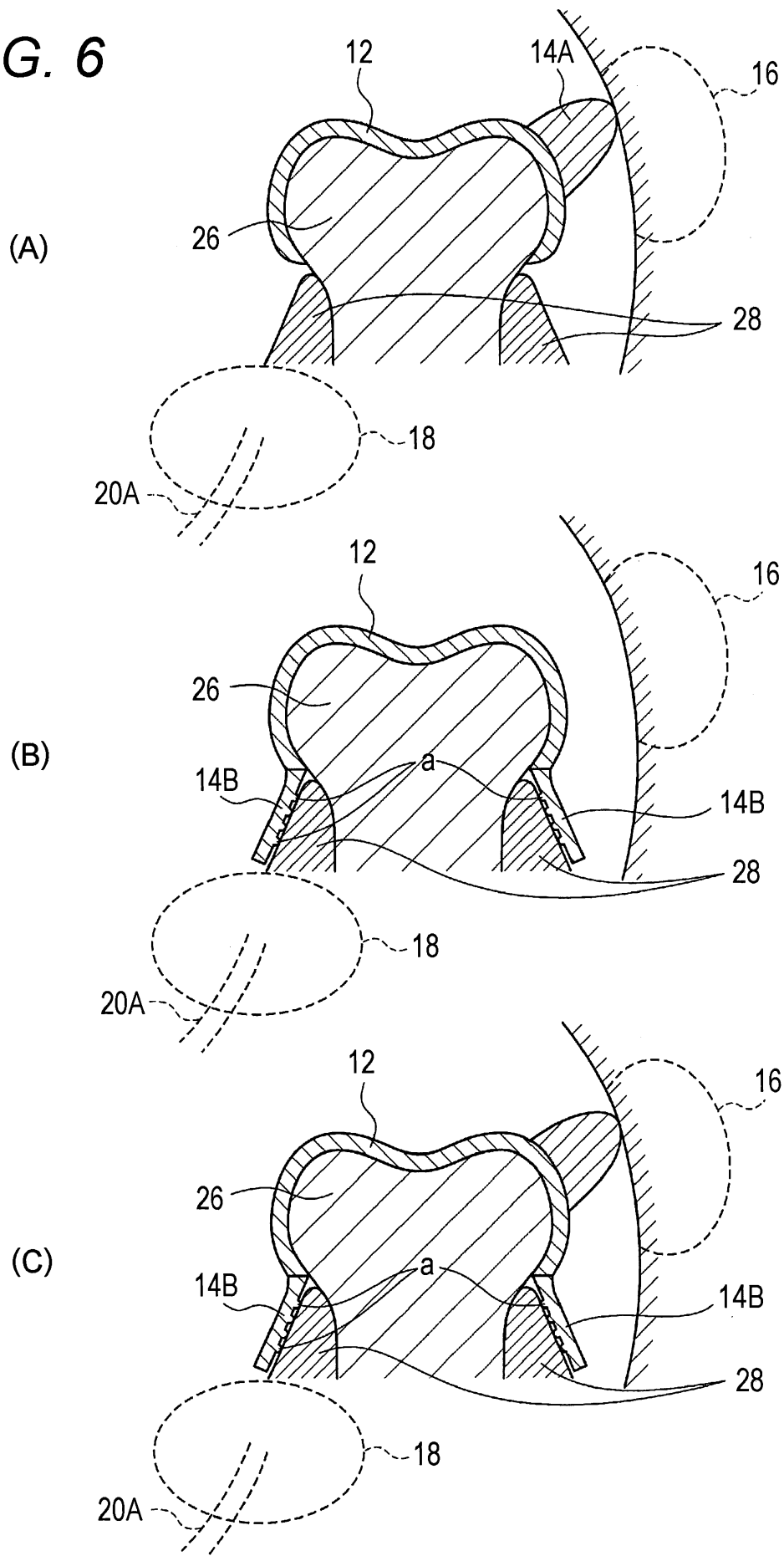
FIG. 6

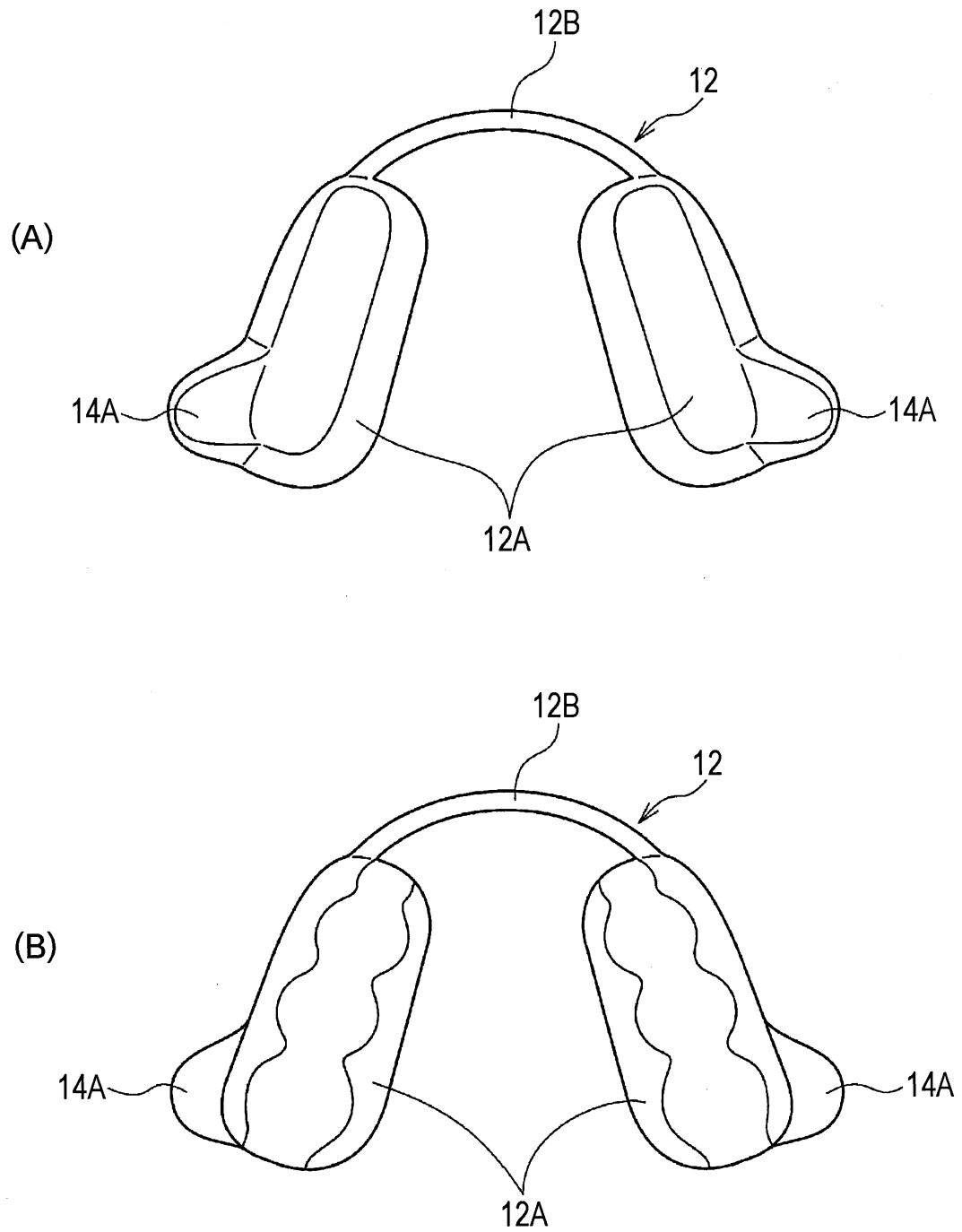
FIG. 7

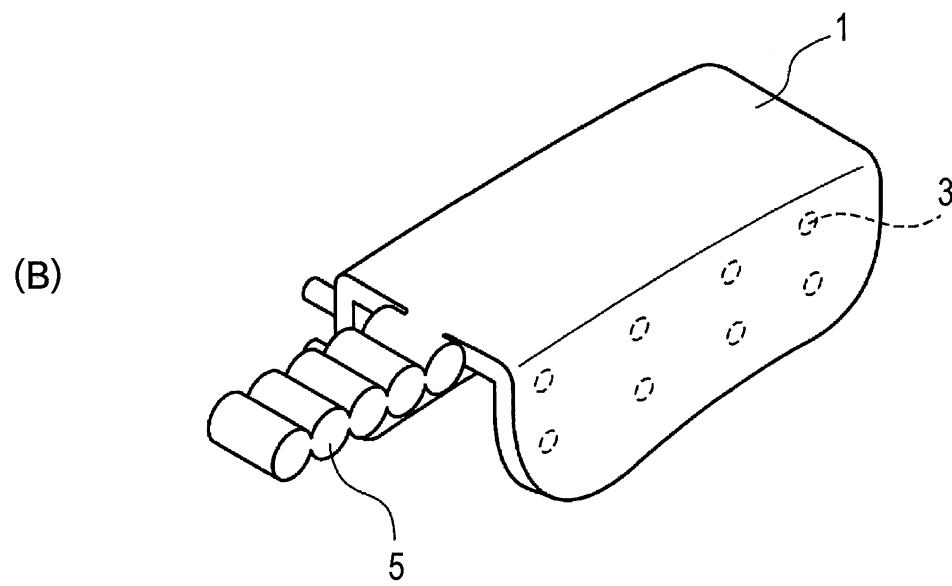
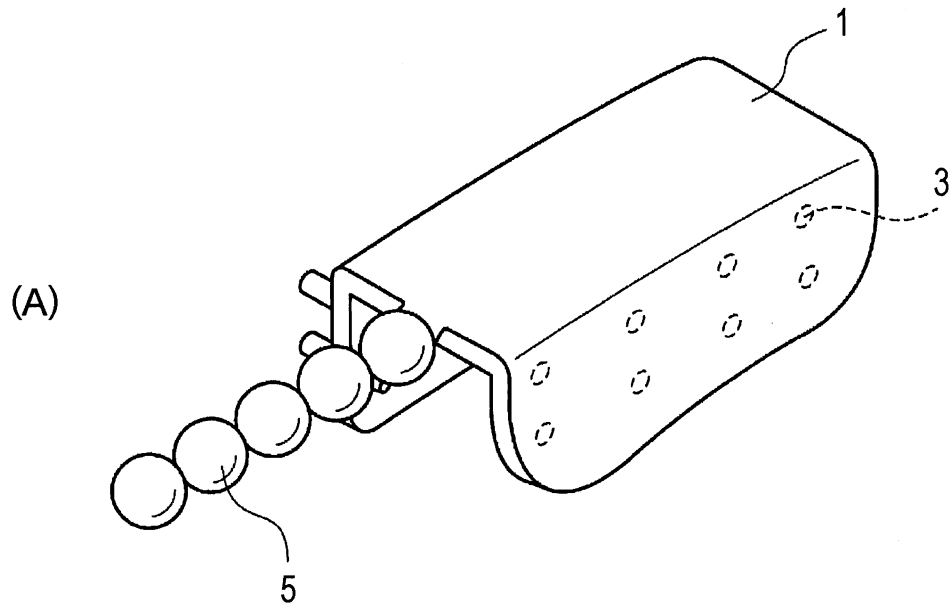
FIG. 8

FIG. 9

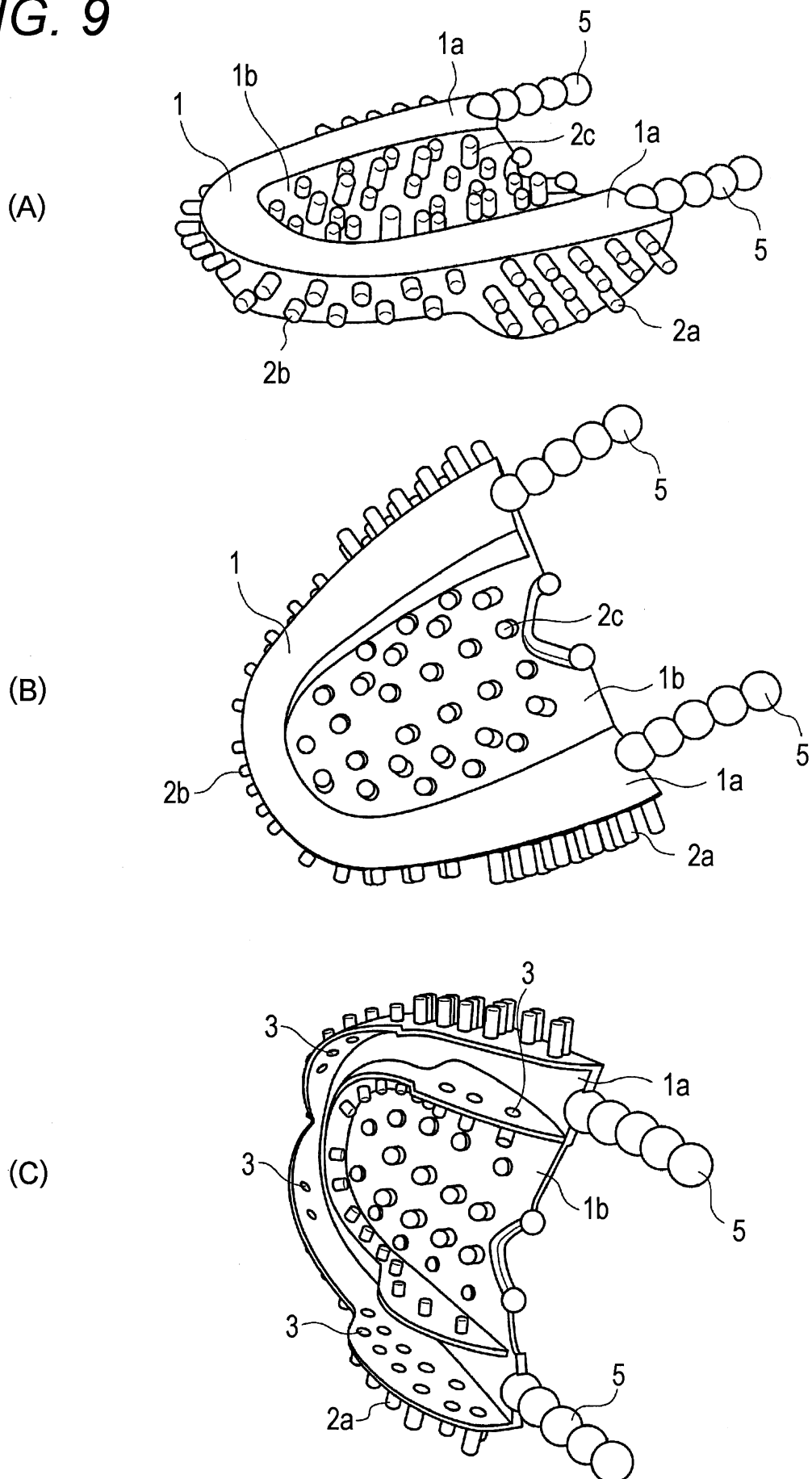


FIG. 10

