



(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)   
**1-0020491**

(51)<sup>7</sup> **A61C 15/00, A46B 9/04, A61C 17/02**

(13) **B**

(21) 1-2016-00016

(22) 28.10.2015

(86) PCT/KR2015/011398 28.10.2015

(87) WO2017/014360 26.01.2017

(30) 10-2015-0104196 23.07.2015 KR

(45) 25.02.2019 371

(43) 25.05.2017 350

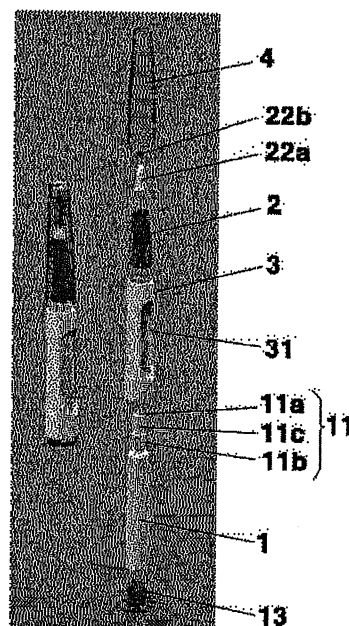
(76) LEE, SANG GEUN (KR)

112-47, Hoedeok-gil, Gwangju-si, Gyeonggi-do 12766, Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) **BÀN CHẢI ĐÁNH KẼ RĂNG CẦM TAY**

(57) Sáng chế đề xuất bàn chải đánh kẽ răng cầm tay (A) bao gồm; ống dung dịch làm sạch (1) trong đó dung dịch làm sạch được tiếp nhận được mang theo một cách thuận tiện, mấu lõi hợp khối (11) để xả dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần trên lỗ phun (12) để nạp đầy với dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần dưới, và nắp lỗ phun để đóng lỗ phun sau khi phun được gắn; và thân bàn chải (2) trong đó lỗ hợp khối (21), mà mấu lõi hợp khối (11) của ống dung dịch làm sạch (1) được chèn và được lắp ráp vào đó, được tạo ra ở phần dưới để lắp ráp được với mấu lõi hợp khối (11) của ống dung dịch làm sạch (1) và phần cố định bàn chải (22) được lắp ở phần trên.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến bàn chải đánh kẽ răng cầm tay và cụ thể hơn là đề cập đến bàn chải đánh kẽ răng cầm tay trong đó người sử dụng có thể mang theo để sử dụng trong suốt chuyến đi hoặc cuộc đi chơi xa nhà để làm sạch và khử trùng vật lạ và cao răng mà nằm bí giữa răng sau bữa ăn; bàn chải đánh kẽ răng có thể được sử dụng thuận tiện bằng cách quay ống dung dịch làm sạch hoặc thân bàn chải một lần để mở; thậm chí nếu nó được sử dụng ở trạng thái mà dung dịch làm sạch được xả khi quay ống dung dịch làm sạch để mở và sau đó ấn ống dung dịch làm sạch, nó có thể được sử dụng tiện lợi mà không phải lắc thân bàn chải mà bàn chải được cố định; khi quay ống dung dịch làm sạch theo hướng ngược lại sau khi sử dụng, việc xả dung dịch làm sạch được phong tỏa và nên việc xả dung dịch làm sạch dễ dàng được kiểm soát; việc bơm dung dịch làm sạch trở nên thuận tiện bằng cách cố định nắp lỗ phun với đầu dưới của ống dung dịch làm sạch để thuận tiện cho việc bơm dung dịch làm sạch; có khả năng sản xuất hàng loạt, nó có thể được cung cấp với giá thành thấp và việc sử dụng nó thuận tiện.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Nhìn chung, bàn chải đánh kẽ răng có nhiều lông nhỏ để làm sạch các khe ở giữa các răng, được gắn vào phần cuối của tay cầm. Chúng là những công cụ vệ sinh rang miệng dùng để làm sạch khoang miệng bằng cách rửa các kẽ răng bằng cách đặt và kéo bàn chải vào khoảng không kẽ răng. Việc sử dụng bàn chải đánh kẽ răng là cách dễ dàng để bỏ thức ăn dư thừa và cao răng ở vùng bàn chải thông thường khó đến được, việc khử trùng sau khi điều trị nha khoa như bóc, ngăn cản cao răng sau khi hút thuốc và, làm sạch dụng cụ chỉnh hình răng như niềng răng để duy trì vệ sinh miệng.

Tuy nhiên, đối với thực trạng của việc sử dụng bàn chải đánh kẽ răng hiện tại, có các vấn đề mà việc làm sạch chỉ được tiến hành chỉ bằng sử dụng bàn chải và do đó nướu răng bị tích tụ, xuất hiện hiện tượng chảy máu thường xuyên và khả năng loại bỏ thức ăn dư thừa và cao răng trở nên không hiệu quả. Ngoài ra, nếu chỉ sử dụng bàn chải đánh kẽ răng này, sẽ có mùi khó chịu từ bàn chải do việc làm sạch kém hiệu quả, cụ thể là, sự sinh trưởng của vi khuẩn.

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, patent Hàn Quốc số 10-1500288, với tên sáng chế “bàn chải đánh kẽ răng cầm tay” của chính chủ đơn, đề xuất bàn chải đánh kẽ răng. Tuy nhiên, có một vấn đề quan trọng trong patent Hàn Quốc trên là dung dịch làm sạch đi vào lỗ của ống dung dịch làm sạch lưu giữ dung dịch làm sạch thông qua đó dung dịch làm sạch được bơm vào, được tạo ra trên mấu lồi hợp khối có đường kính nhỏ mà chỉ cho phép hoạt động bằng tay sử dụng ống tiêm và tương tự để bơm lượng lớn dung dịch làm sạch, do đó không có khả năng sản xuất hàng loạt. Ngoài ra, có vấn đề đó là trong trường hợp mà nó được sử dụng trong khi dung dịch làm sạch được xả bằng cách quay ống dung dịch làm sạch hoặc thân bàn chải để xả dung dịch làm sạch, thân bàn chải mà bàn chải được cố định vào đó, được cố định không hoàn toàn, mà tạo ra bàn chải không thể chải răng đúng cách.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích của sáng chế là giải quyết các vấn đề tồn tại nêu trên và đề xuất bàn chải đánh kẽ răng cầm tay, trong đó khi sử dụng bàn chải đánh kẽ răng, thậm chí nếu nó được sử dụng ở trạng thái mà dung dịch làm sạch được xả khi quay ống dung dịch làm sạch để mở và sau đó ấn ống dung dịch làm sạch, nó có thể được sử dụng tiện lợi mà không phải lắc thân bàn chải mà bàn chải được cố định vào đó; khi quay ống dung dịch làm sạch một lần theo hướng ngược lại sau khi sử dụng, việc xả dung dịch làm sạch được phong tỏa và nên việc dung dịch làm sạch được kiểm soát dễ dàng; nắp lỗ phun được cố định với đầu dưới của ống dung dịch làm sạch để tiện lợi cho việc bơm dung dịch làm sạch và nên việc bơm dung dịch làm sạch trở nên thuận tiện; có thể sản xuất hàng loạt, nó có thể được cung cấp với giá thành thấp, và việc sử dụng nó thuận tiện.

Để đạt được mục đích trên, sáng chế đề xuất bàn chải đánh kẽ răng cầm tay bao gồm: ống dung dịch làm sạch trong đó dung dịch làm sạch được tiếp nhận được mang theo một cách thuận tiện, mấu lồi hợp khối để xả dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần trên, lỗ phun để nạp đầy dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần dưới, và nắp lỗ phun để đóng lỗ phun sau khi phun, được gắn; và thân bàn chải trong đó lỗ hợp khối mà mấu lồi hợp khối của ống dung dịch làm sạch được chèn và được lắp ráp vào đó, được tạo ra ở phần dưới để lắp ráp được với mấu lồi hợp khối của ống dung dịch làm sạch và phần cố định bàn chải được lắp ở phần trên.

Bàn chải đánh kẽ răng cầm tay theo sáng chế bao gồm: ống dung dịch làm sạch trong đó dung dịch làm sạch được tiếp nhận được mang theo một cách thuận tiện, mấu lõi hợp khối để xả dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần trên, lỗ phun để nạp đầy dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần dưới; và nắp lỗ phun để đóng lỗ phun sau khi phun được gắn, và thân bàn chải trong đó lỗ hợp khối mà mấu lõi hợp khối của ống dung dịch làm sạch được chèn và được lắp ráp vào đó, được tạo ra ở phần dưới để lắp ráp được với mấu lõi hợp khối của ống dung dịch làm sạch và phần cố định bàn chải được cố định trong phần trên, do đó bàn chải đánh kẽ răng cầm tay có hiệu quả tuyệt vời: khi sử dụng bàn chải đánh kẽ răng, thậm chí nếu nó được sử dụng ở trạng thái mà dung dịch làm sạch được xả khi quay ống dung dịch làm sạch một lần để mở và sau đó ấn ống dung dịch làm sạch, nó có thể được sử dụng tiện lợi mà không phải lắc thân bàn chải mà bàn chải được cố định vào đó; khi quay ống dung dịch làm sạch một lần theo hướng ngược lại sau khi sử dụng, việc xả dung dịch làm sạch được phong tỏa và nên việc xả dung dịch làm sạch được kiểm soát dễ dàng; nắp lỗ phun được cố định với đầu dưới của ống dung dịch làm sạch để thuận tiện cho việc bơm dung dịch làm sạch và nên việc bơm dung dịch làm sạch trở nên thuận tiện; có khả năng sản xuất hàng loạt, nó có thể được cung cấp với giá thành thấp và việc sử dụng nó thuận tiện.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Mục đích nêu trên và các mục đích khác, đặc trưng và ưu điểm của sáng chế sẽ được hiểu rõ ràng hơn từ phần mô tả chi tiết sau kết hợp với các hình vẽ đi kèm, trong đó:

Fig. 1a và 1b lần lượt là các hình chiếu phối cảnh của bàn chải đánh kẽ răng cầm tay và ống dung dịch làm sạch trong đó thân bàn chải được loại bỏ phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig. 2 là hình chiếu phối cảnh mở rộng của bàn chải đánh kẽ răng cầm tay phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig. 3a và 3b lần lượt là hình chiếu mặt cắt ngang dạng sơ đồ theo chiều dọc của bàn chải đánh kẽ răng cầm tay phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế khi nó đóng và mở.

Fig. 4a và 4b thể hiện phương án khác của nắp lỗ dòng vào của bàn chải đánh kẽ răng cầm tay phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig. 5 là hình chiếu phối cảnh thể hiện trạng thái bảo quản mà một số bàn chải đánh kẽ răng cầm tay được bảo quản và trạng thái mà bàn chải đánh kẽ răng cầm tay được bảo quản sau khi sử dụng phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế

Fig. 6 là hình chiếu phối cảnh dạng sơ đồ của bàn chải đánh kẽ răng cầm tay phù hợp với phương án thứ hai của sáng chế.

Fig. 7 là hình chiếu phối cảnh một phần của bàn chải đánh kẽ răng cầm tay phù hợp với phương án thứ hai của sáng chế thể hiện trạng thái khóa và trạng thái quay mở.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Sau đây, cấu hình và hoạt động của phương án được ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với sự tham khảo đến các hình vẽ. Ở đây, trong trường hợp gán các số chỉ dẫn với các thành phần ở hình vẽ, nên lưu ý rằng, tương ứng với các thành phần giống nhau, các số chỉ dẫn giống nhau thậm chí được sử dụng trong các hình vẽ khác nhau.

Như được thể hiện trong các Fig. 1 đến 3, bàn chải đánh kẽ răng cầm tay (A) phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế bao gồm: ống dung dịch làm sạch 1 trong đó dung dịch làm sạch được tiếp nhận được mang theo một cách thuận tiện, mấu lồi hợp khối 11 để xả dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần trên, lỗ bơm 12 để nạp đầy dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần dưới, và nắp lỗ phun 13 để đóng lỗ phun 12 sau khi phun được lắp bằng cách ấn; và thân bàn chải 2 trong đó lỗ hợp khối 21 mà mấu lồi hợp khối 11 của ống dung dịch làm sạch 1 được chèn và được lắp ráp vào đó, được tạo ra ở phần dưới để lắp ráp được với mấu lồi hợp khối 11 của ống dung dịch làm sạch 1 và phần cố định bàn chải 22 được lắp ở phần trên.

Lỗ xả 11a để xả dung dịch làm sạch được tạo ra theo hướng theo chiều dọc ở tâm của mấu lồi hợp khối 11 của ống dung dịch làm sạch 1, phần vít 11b được tạo ra trên đầu dưới của bề mặt bên ngoài của nó, và phần được kéo dài từ phần vít 11b được tạo ra sao cho phần đỡ kéo dài 11c được kéo dài sao cho phần đỡ kéo dài 11c

ngăn dung dịch làm sạch chảy trở lại bằng độ kéo dài và đỡ thân bàn chải 2 mà không lắc.

Như được thể hiện trong Fig. 1b, thanh kẹp 14 có rãnh cắt 14a được tạo ra ở phần trên của lỗ xả 11a của mẫu lõi hợp khối 11 của ống dung dịch làm sạch 1 sao cho lỗ xả 11a được bịt bằng thanh kẹp 14 mà có khả năng bảo quản dung dịch làm sạch C trong ống dung dịch làm sạch 1 trong thời gian dài. Khi sử dụng bàn chải đánh kẽ răng cầm tay, người sử dụng gấp và làm rời rãnh cắt 14a của thanh kẹp 14 để rãnh cắt 14a được cắt ra để mở lỗ xả được bịt 11a. Hiện tại, thân bàn chải 2 mới được lưu trữ trong hộp chứa 6 được minh họa trong Fig. 5 có thể được lắp ráp trên lỗ xả 11a mở để sử dụng.

Lỗ dòng vào 12 được tạo ra ở đầu dưới của ống dung dịch làm sạch 1 để nạp dung dịch làm sạch, và sau khi nạp dung dịch làm sạch, nắp lỗ phun 13 được lắp ráp bằng lực chụp vào ngăn dung dịch làm sạch được xả. Mẫu lõi dạng răng cưa 12a để lắp ráp chụp vào được tạo ra ở bên ngoài của lỗ bơm 12 của đầu hở 1a dưới của ống dung dịch làm sạch 1, và trong nắp lỗ phun 13 mà lắp ráp chụp vào đó, như được thể hiện trong Fig. 3, rãnh răng cưa 13a tương ứng với mẫu lõi dạng răng cưa 12a được tạo ra, mà được dính bán vĩnh cửu đến khi sử dụng dung dịch làm sạch C mà không tách rời. Ngoài ra, để gắn và lắp ráp an toàn, nắp lỗ phun 13 có cấu trúc đóng kẹp bao phủ và đóng bên trong và bên ngoài để chứa bề mặt đáy của phần đầu dưới của đầu hở 1a trong đầu dưới của ống dung dịch làm sạch 1, mà có khả năng đóng an toàn và bảo quản dung dịch làm sạch trong thời gian dài mà không bay hơi.

Khi nắp lỗ dòng vào 13, cấu trúc răng vít có thể được sử dụng, tuy nhiên, nó không bị hạn chế ở đó. Có khả năng sử dụng cấu trúc vít thay cho mẫu lõi dạng răng cưa 12a và rãnh răng cưa 13a hoặc nắp lỗ phun 13 mà mẫu lõi đàn hồi 13c được tạo ra trên đó.

Theo phương án khác, như được thể hiện trong Fig. 4b, phương pháp nạp ống dung dịch làm sạch 1 với dung dịch làm sạch C thông qua lỗ phun 12 và dung hợp lỗ phun 12 với nhựa tổng hợp để tạo ra đầu nối 130 có thể được sử dụng.

Trong lỗ hợp khối 21 được tạo ra ở phần dưới của thân bàn chải 2, phần vít lõm 21a được tạo ra ở đầu dưới, rãnh của phần đỡ kéo dài 21b được tạo ra ở giữa, và lỗ

cổ định 21c được tạo ra ở phần trên. Phần cổ định bàn chải 22 được cố định với lỗ cổ định 21c ở phần trên của thân bàn chải 2. Phần cổ định bàn chải 22 bao gồm chi tiết chèn đỡ 22a được cài vào lỗ cổ định 21c ở phần trên của thân bàn chải 2 và bàn chải 22b được lắp với phần trên của chi tiết chèn đỡ 22a. Rãnh dòng ra 221 để chảy ra dung dịch làm sạch C được tạo ra trên một mặt của chi tiết chèn đỡ 22a theo hướng theo chiều dọc sao cho dung dịch làm sạch C được xả đến bàn chải 22b khi nó được mở. Mấu lồi của chi tiết chèn 222 để đóng lỗ xả 11a nhô ra hướng xuống ở bề mặt đáy của chi tiết chèn đỡ 22a. Theo đó, ở trạng thái đóng được thể hiện trong Fig. 3a trong đó mấu lồi của chi tiết chèn 222 nhô ra trên bề mặt đáy của chi tiết chèn đỡ 22a được dính chặt với lỗ xả 11 và được đóng, khi xả dung dịch làm sạch C, như được thể hiện trong Fig. 3b, thân bàn chải 2 được quay tách mấu lồi của chi tiết chèn 222 từ lỗ xả 11a, dung dịch làm sạch được xả thông qua khoảng trống được phân tách và cung cấp cho bàn chải 22b dọc theo rãnh dòng ra 221. Nếu thân bàn chải 2 được quay theo hướng ngược lại, mấu lồi của chi tiết chèn 222 được dính chặt với lỗ xả 11a để nhờ đó ngăn dung dịch làm sạch C được xả.

Như được thể hiện trong các Fig. 3a và 3b, nếu nó được sử dụng ở trạng thái mà thân bàn chải 2 được quay và được mở để xả dung dịch làm sạch C trong khi sử dụng, thậm chí nếu thân bàn chải 2 hơi di chuyển về phía trước và được sử dụng, vì phần đỡ kéo dài 11c của mấu lồi hợp khối 11 của ống dung dịch làm sạch 1 được cài vào rãnh của phần đỡ kéo dài 21b của thân bàn chải 2, phần đỡ kéo dài 11c được cài chặt vào và được đỡ bằng rãnh của phần đỡ kéo dài 21b để đỡ thậm chí lắc khi nó bị lắc trong khi sử dụng. Kết quả là, thân bàn chải 2 được đỡ mà không lắc, và sự chảy ngược lại của dung dịch làm sạch được ngăn bằng sự kéo dài của phần đỡ kéo dài 11c cũng như vì phần đỡ kéo dài 11c được kéo dài thậm chí nếu có sự chảy ngược lại của dung dịch làm sạch một chút trong khi sử dụng.

Nắp đàn hồi 3 được bọc trên bề mặt bên ngoài của ống dung dịch làm sạch 1 để đây áp lực được sử dụng tốt, và nắp bàn chải 4 để bảo vệ bàn chải được bọc trên phần trên của thân bàn chải 2.

Nắp đàn hồi 3 được sản xuất từ vật liệu mềm hơn so với vật liệu của của ống dung dịch làm sạch 1. Ngoài ra, nó có hình trụ và rãnh dài 31 ở giữa có đầu elip ở cả

hai mặt theo hướng theo chiều dọc để làm cho hoạt động ấn lên ống dung dịch làm sạch 1 thuận tiện.

Trong nắp bàn chải 4, bàn chải 22b được chèn vào để tạo vệ bàn chải 22b, và phần đầu được chèn vào và được lắp với bề mặt bên ngoài của ống dung dịch làm sạch 1.

Fig. 5 minh họa bộ bàn chải đánh kẽ răng cầm tay phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế để bán và trạng thái mà bàn chải đánh kẽ răng cầm tay được bảo quản đứng sau khi sử dụng. Một (1) bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A sẵn sàng để sử dụng, ba (3) bộ chuẩn bị của của ống dung dịch làm sạch 1 và thân bàn chải 2, và một (1) giá đứng đặt trong hộp chứa 6 có thể là bộ bán riêng, và phần đầu dưới của ống dung dịch làm sạch 1 có thể được cài vào giá đứng 5 để giữ bàn chải đánh kẽ răng cầm tay giá đứng. Phần rãnh 51, mà phần đầu dưới của ống dung dịch làm sạch 1 được chèn vào được tạo ra trong tâm của giá đứng 5 đối với phần đầu dưới của ống dung dịch làm sạch 1 để được chèn vào và được cố định trong đó.

Hiệu quả hoạt động của bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế có cấu hình trên được mô tả chi tiết dưới đây.

Thứ nhất, vì bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A phù hợp với phương án thứ nhất của sáng chế có lỗ phun 12 rộng được tạo ra ở phần đầu dưới của nó, dung dịch làm sạch C có thể được bơm tiện lợi bằng thiết bị bơm dung dịch làm sạch (không được thể hiện), nhờ đó có khả năng sản xuất hàng loạt. Đối với phần đầu dưới của ống dung dịch làm sạch 1 trong đó việc bơm dung dịch làm sạch hoàn thiện, nắp lỗ phun 13 có thể lắp ráp chụp nhờ lực vào với sự ngăn dung dịch làm sạch được xả, hoặc, như được thể hiện trong Fig. 4b, lỗ phun 12 được dung hợp bằng nhựa tổng hợp và được bịt kín và được cố định bằng đầu nối 130, mà kết thúc quy trình bịt sau khi nạp dung dịch làm sạch thuận tiện.

Bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A có thể được sử dụng như sau. Khi mẫu lõi của chi tiết chèn 222 được tách khỏi lõi xả 11a bằng cách quay thân bàn chải 2, nó được sử dụng ở trạng thái mà dung dịch làm sạch được xả thông qua khoảng trống phân tách và cung cấp cho bàn chải 22b dọc theo rãnh dòng ra 221. Tại thời điểm này, thậm chí nếu thân bàn chải 2 di chuyển nhẹ tiến tới và được sử dụng, phần đỡ kéo dài

11c của mẫu lõi hợp khối 11 của ống dung dịch làm sạch 1 được cài vào rãnh của phần đỡ kéo dài 21b của thân bàn chải 2. Do đó, thậm chí nếu nó được lắc trong khi sử dụng, phần đỡ kéo dài 11c được cài chặt vào và được đỡ bằng rãnh của phần đỡ kéo dài 21b để đỡ việc lắc. Kết quả là, thân bàn chải 2 được đỡ mà không bị lắc, và người sử dụng có thể chải răng sử dụng bàn chải đánh kẽ răng A tiện lợi.

Ngoài ra, vì phần đỡ kéo dài 11c của bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A được kéo dài, thậm chí nếu sự chảy ngược lại của dung dịch làm sạch C rò rỉ từ ống dung dịch làm sạch 1 tạm thời xảy ra do sự lắc của bàn chải đánh kẽ răng A hoặc sự thay đổi hướng sử dụng, dung dịch làm sạch C chảy theo hướng về phía trước đến bàn chải 22b lại nhờ phần đỡ kéo dài 11c được kéo dài và sự chảy ngược lại chỉ là thoáng qua nếu có. Do đó, bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A có thể được sử dụng hợp vệ sinh.

Sau khi sử dụng, bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A có thể được giữ đứng bằng cách cài phần đầu dưới của ống dung dịch làm sạch 1 vào giá đứng 5, mà có thể làm cho người sử dụng giữ bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A gọn gàng và có tổ chức.

Fig. 6 minh họa bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A phù hợp với phương án thứ hai của sáng chế, mà được sản xuất để được sử dụng thuận tiện so với bàn chải đánh kẽ răng cầm tay phù hợp với phương án thứ nhất và có cấu trúc tương tự ngoại trừ những cấu trúc sau. Phần phẳng 25 được tạo ra ở một phần của mặt bên ngoài của thân bàn chải 2, phần phẳng của nắp 41 liền kề phần phẳng 25 cũng được tạo ra trên một phần của nắp bàn chải 4 được cài vào thân bàn chải 2, mẫu lõi khớp nối 15 được tạo ra ở phần dưới của mẫu lõi hợp khối 11 của ống dung dịch làm sạch 1, và phần kéo dài thò ra 42 liền kề mẫu lõi khớp nối 15 được tạo ra ở đầu dưới của nắp bàn chải 4.

Nắp bàn chải 4 được cài vào và được lắp với thân bàn chải 2. Khi người dùng muốn sử dụng bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A, như được thể hiện trong Fig. 7, nếu nắp bàn chải 4 được quay một lần, sau đó phần phẳng của nắp 41 liền kề sử dụng lực để quay phần phẳng 25 của thân bàn chải 2. Theo đó, thân bàn chải 2 được quay rất dễ và thân bàn chải 2 được quay dọc theo mẫu lõi hợp khối 11 để tăng chiều cao L, điều này làm cho mẫu lõi của chi tiết chèn 222 được tách khỏi lỗ xả 11a để dung dịch làm sạch C được xả. Sau đó, nếu phần kéo dài thò ra 42 của nắp bàn chải 4 được móc lại bằng mẫu lõi khớp nối 15, sau đó nó dừng lại và bàn chải đánh kẽ răng cầm tay A

có thể được sử dụng sau khi đóng nắp bàn chải 4. Sau khi sử dụng, nếu nắp bàn chải 4 được chèn vào và được quay theo hướng ngược lại, phần phẳng của nắp 41 liền kề sử dụng lực để quay phần phẳng 25 của thân bàn chải 2. Nếu thân bàn chải 2 được quay một lần và phần kéo dài thò ra 42 của nắp bàn chải 4 được móc bằng mẫu lồi khớp nối 15, sau đó nó dừng lại và được khóa để ngăn dung dịch làm sạch C được xả. Do đó, nó là một cấu trúc với cách sử dụng tiện lợi hơn.

Có khả năng sản xuất các sản phẩm giống nhau là bàn chải đánh kẽ răng cầm tay phù hợp với sáng chế lặp lại trong lĩnh vực sản xuất bàn chải đánh kẽ răng. Do đó, sáng chế có khả năng áp dụng công nghiệp.

Mặc dù, các phương án thực hiện cụ thể của sáng chế đã được bộc lộ với mục đích minh họa cho sáng chế, tuy nhiên người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này sẽ xác định được rằng các biến đổi, bổ sung và thay thế khác nhau có thể được tạo ra đối với sáng chế mà không nằm ngoài phạm vi và bản chất của sáng chế như được xác định trong yêu cầu bảo hộ kèm theo dưới đây.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

### 1. Bàn chải đánh kẽ răng cầm tay (A) bao gồm:

ống dung dịch làm sạch (1) trong đó dung dịch làm sạch được tiếp nhận được mang theo một cách thuận tiện, mấu lõi hợp khối (11) để xả dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần trên; và

thân bàn chải (2), trong đó lõi hợp khối (21) trong mấu lõi hợp khối (11) của ống dung dịch làm sạch (1) được chèn và được lắp ráp vào đó, được tạo ra ở phần dưới để lắp ráp được với mấu lõi hợp khối (11) của ống dung dịch làm sạch (1) và phần cổ định bàn chải (22) được lắp ở phần trên,

trong đó lỗ xả (11a) để xả dung dịch làm sạch được tạo ra theo hướng theo chiều dọc ở trung tâm của mấu lõi hợp khối (11) của ống dung dịch làm sạch (1), phần vít (11b) được tạo ra trong đầu dưới của bề mặt bên ngoài của nó, và phần được kéo dài từ phần vít (11b) được tạo ra sao cho phần đỡ kéo dài (11c) được kéo dài; và

trong đó, lõi hợp khối (21) được tạo ra ở phần dưới của thân bàn chải (2), phần vít lõm (21a) được tạo ra ở đầu dưới, rãnh của phần đỡ kéo dài (21b) được tạo ra ở giữa, và lỗ cổ định (21c) được tạo ra ở phần trên, và phần cổ định bàn chải (22) được lắp ở lỗ cổ định (21c) ở phần trên của thân bàn chải (2); và

đặc trưng ở chỗ lỗ phun (12) để nạp đầy dung dịch làm sạch được tạo ra ở phần dưới, và nắp lỗ dòng vào (13) để đóng lỗ phun (12) sau khi phun được gắn; và

nắp bàn chải (4) để bảo vệ bàn chải được bọc trên phần trên của thân bàn chải (2), và

phần phẳng (25) được tạo ra ở một phần bên ngoài của thân bàn chải (2), và phần phẳng của nắp (41) liền kề phần phẳng (25) cũng được tạo ra trên một phần của nắp bàn chải (4) được cài vào thân bàn chải (2), sao cho nắp bàn chải (4) được quay một lần, sau đó phần phẳng của nắp (41) liền kề sử dụng lực để quay phần phẳng (25) của thân bàn chải (2).

### 2. Bàn chải đánh kẽ răng cầm tay theo điểm 1, trong đó:

mấu lõi dạng răng cưa (12a) để lắp ráp chụm vào được tạo ra ở bên ngoài của lỗ phun (12) của đầu hờ (1a) trong đầu dưới của ống dung dịch làm sạch (1), và rãnh

răng cưa (13a) tương ứng với mẫu lõi dạng răng cưa (12a) được tạo ra trong nắp lỗ phun (13),

đỉnh vít lõm và đỉnh vít lõi thay cho mẫu lõi dạng răng cưa (12a) và rãnh răng cưa (13a) được tạo ra và được gắn vít,

mẫu lõi đàn hồi (13c) được tạo ra trên bề mặt bên ngoài của nắp lỗ phun (13).

3. Bàn chải đánh kẽ răng cầm tay theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó nắp lỗ phun (13) có cấu trúc đóng kín để bịt kín và lắp ráp toàn mà bao phủ và đóng bên trong và bên ngoài để có bề mặt đáy của phần đầu dưới của đầu hờ (1a) trong đầu dưới của ống dung dịch làm sạch (1).

4. Bàn chải đánh kẽ răng cầm tay theo điểm 1, trong đó mẫu lõi khớp nối (15) được tạo ra ở phần dưới của mẫu lõi hợp khối (11) của ống dung dịch làm sạch (1) và phần kéo dài thò ra (42) liền kề mẫu lõi khớp nối (15) được tạo ra ở đầu dưới của nắp bàn chải (4).

5. Bàn chải đánh kẽ răng cầm tay theo điểm 1, trong đó giá đứng (5) có thể tiếp nhận và lưu trữ trong hộp chứa (6) và phần rãnh (51) trong đó phần đầu dưới của ống dung dịch làm sạch (1) được chèn vào đó, được tạo ra ở trung tâm của giá đứng (5) đối với phần đầu dưới của ống dung dịch làm sạch (1) để được chèn vào và cố định.

6. Bàn chải đánh kẽ răng cầm tay theo điểm 1, trong đó thanh kẹp (14) có rãnh cắt (14a) được tạo ra trên phần trên của lỗ xả (11a) của mẫu lõi hợp khối (11) của ống dung dịch làm sạch (1) sao cho lỗ xả (11a) được bịt bằng thanh kẹp (14) mà có khả năng bảo quản trong thời gian dài dung dịch làm sạch (C) trong ống dung dịch làm sạch (1) và, khi sử dụng bàn chải đánh kẽ răng cầm tay, rãnh cắt (14a) của thanh kẹp (14) có thể được gấp lại và làm vỡ rãnh cắt (14a) được cắt ra để mở lỗ xả được bịt (11a) mà tạo ra bàn chải đánh kẽ răng cầm tay ở trạng thái sử dụng được.

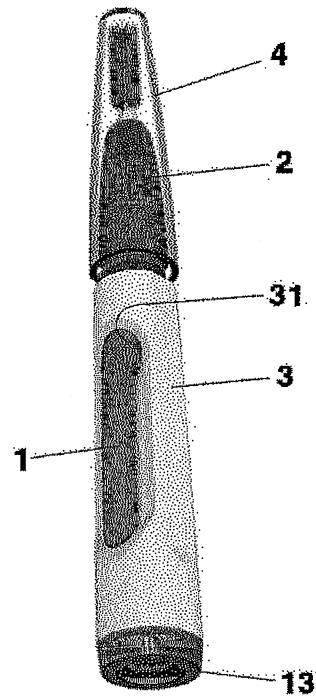


Fig. 1a

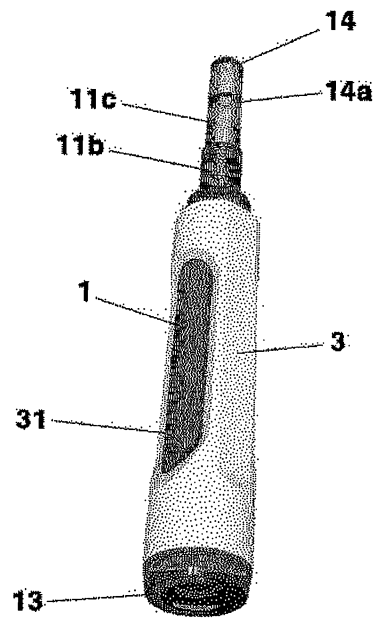


Fig. 1b

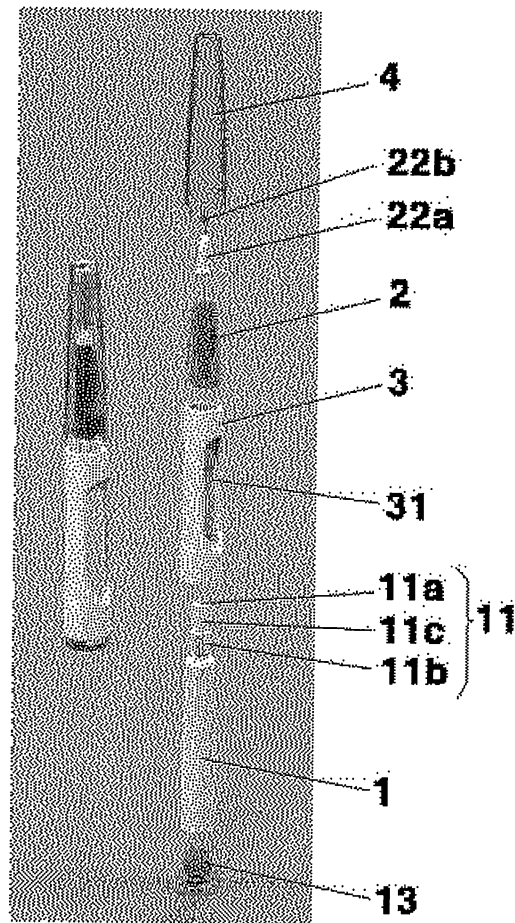


Fig. 2

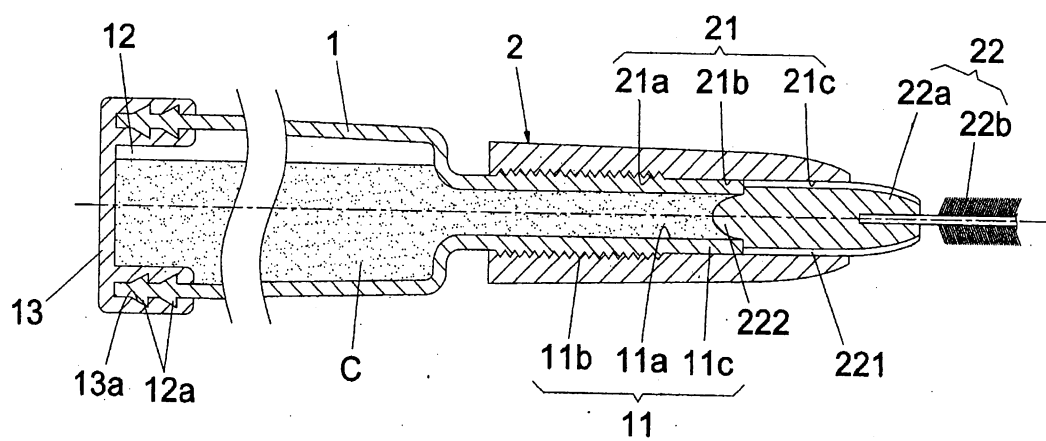


Fig. 3a

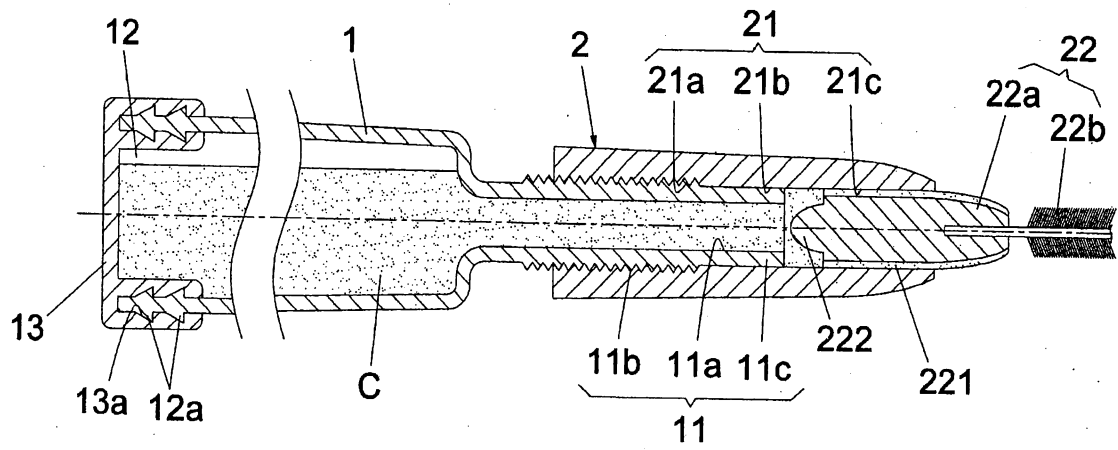


Fig. 3b

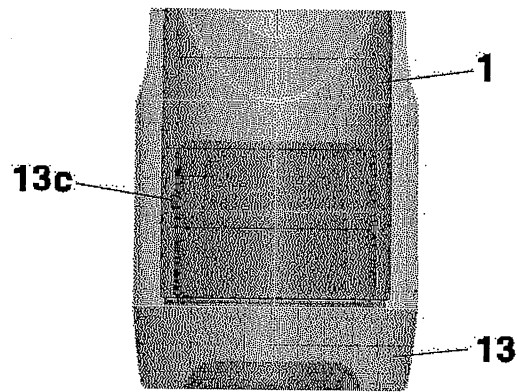


Fig. 4a

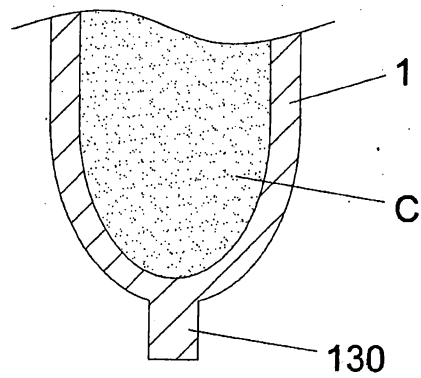


Fig 4b

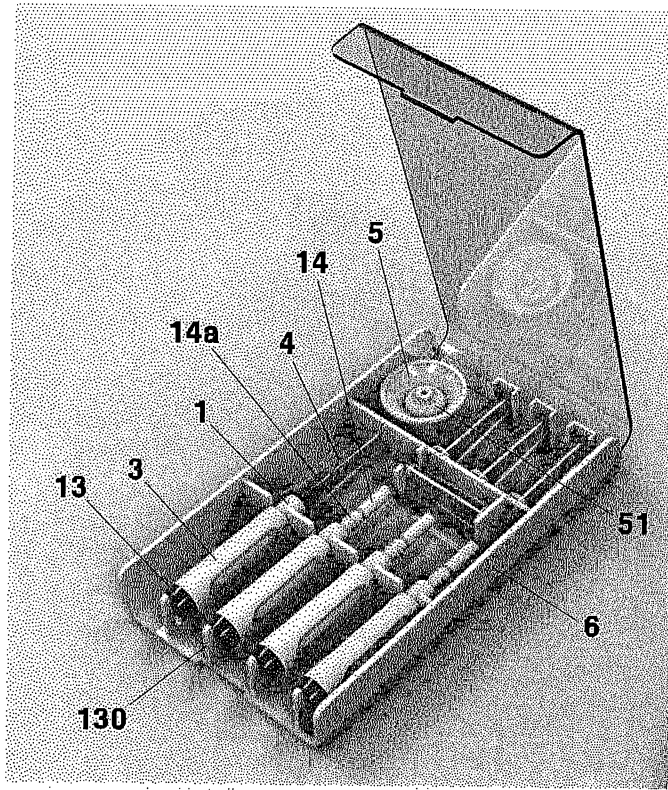


Fig. 5

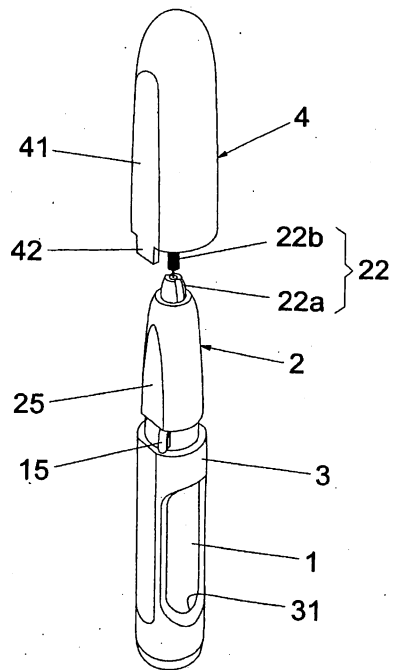
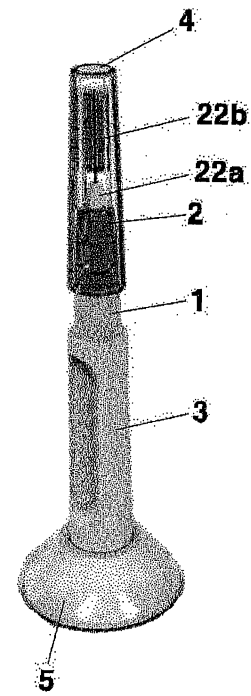


Fig. 6

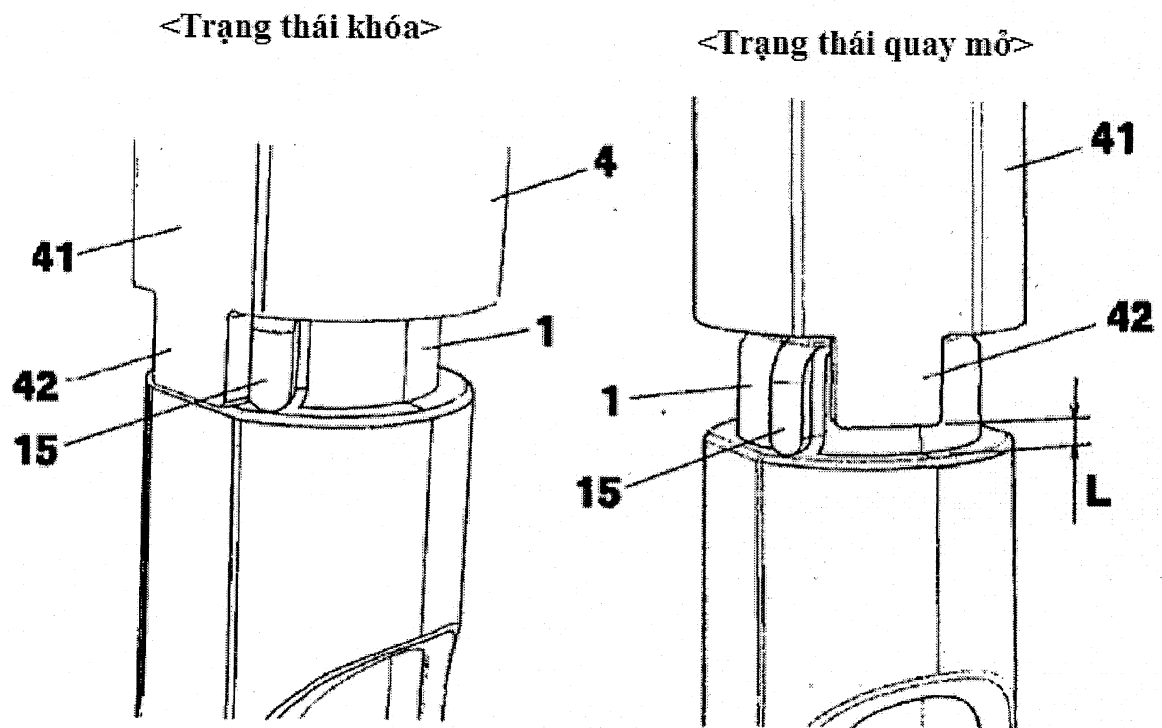


Fig. 7