



(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)



1-0038737

(51)^{2020.01} A45D 2/48

(13) B

(21) 1-2022-01623

(22) 21/11/2019

(86) PCT/KR2019/016042 21/11/2019

(87) WO2021/033839 25/02/2021

(30) 10-2019-0102438 21/08/2019 KR

(45) 26/02/2024 431

(43) 27/06/2022 411

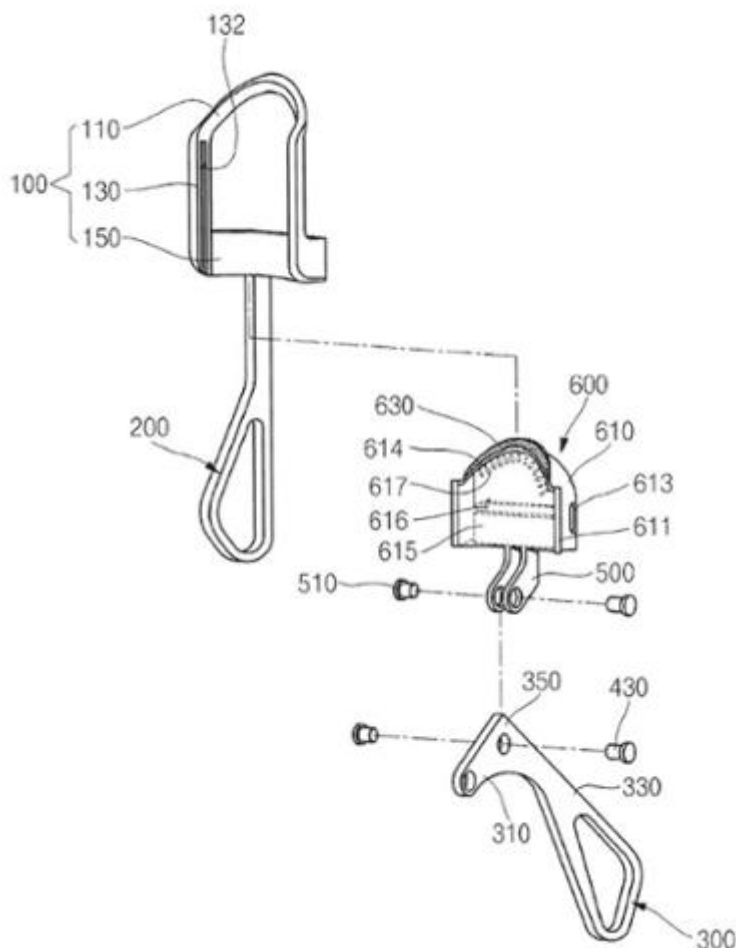
(76) KIM, Hyun Hee (KR)

2203-202, 803, Hogupo-ro, Namdong-gu, Incheon 21562, Republic of Korea

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

(54) DỤNG CỤ UỐN QUẦN LÔNG MI CÓ CHỨC NĂNG LÀM NÓNG

(57) Sáng chế đề cập đến dụng cụ uốn quần lông mi có chức năng làm nóng có thể uốn quần lông mi đồng thời ngay cả khi người sử dụng không nhắm mắt và cho phép duy trì lông mi đã uốn quần trong khoảng thời gian dài.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến dụng cụ uốn quần lông mi có chức năng làm nóng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

“Bộ uốn quần lông mi” đề nâng và cố định lông mi thường được sử dụng trong việc trang điểm để ngăn không cho thuốc bôi mi (mascara) làm bẩn và khiến cho mắt được xác định rõ hơn. Ví dụ về bộ uốn quần lông mi được mô tả trong đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Hàn Quốc số 10-1735825 (ngày đăng ký: 8.5.2017).

Dụng cụ trang điểm mắt của giải pháp kỹ thuật liên quan nêu trên có chức năng nâng lông mi bên trên mí mắt. Dụng cụ trang điểm mắt của giải pháp kỹ thuật liên quan này hoặc bộ uốn quần lông mi thông thường có dạng trong đó một phần được cấu tạo để ép và nâng lông mi có độ cong dạng thuôn để tương ứng với độ cong của mắt khi được nhìn từ phía như được thể hiện trên FIG.3 của giải pháp kỹ thuật liên quan này. Vì mắt người có độ cong mà nhô về phía trước do hình dạng của cầu mắt, bằng bộ uốn quần lông mi tương tự dụng cụ trang điểm mắt của giải pháp kỹ thuật liên quan này, độ cong của phần được cấu tạo để ép và nâng lông mi thích hợp với độ cong của mắt chỉ khi mắt của người sử dụng được nhắm.

Tuy nhiên, mắt người có độ cong khác ở trạng thái trong đó mắt được mở, và trong dụng cụ trang điểm mắt hoặc dụng cụ uốn quần lông mi nêu trên, phần được cấu tạo để ép và nâng lông mi có hình dạng thẳng khi được nhìn từ phía trước như được thể hiện trên FIG.4 của giải pháp kỹ thuật liên quan này. Do đó, khi người sử dụng mở mắt, góc trong và góc

ngoài của mắt sẽ xa khỏi bộ uốn quần lông mi, và vấn đề xuất hiện bởi vì không thể kẹp và nâng toàn bộ lông mi đồng thời. Bởi vậy, người sử dụng phải kẹp và nâng lông mi một vài lần, làm tăng tính bất tiện sử dụng.

Ngoài ra, trong trường hợp lông mi dày và yếu, ngay cả khi dụng cụ uốn quần lông mi được sử dụng, lông mi đã nâng thường không duy trì trạng thái đã nâng và rũ xuống, làm cho thuốc bôi mi làm bẩn quanh mắt.

Thông tin mô tả ở trên trong phần tình trạng kỹ thuật của sáng chế của sáng chế chỉ để giúp hiểu tình trạng kỹ thuật của sáng chế và bởi vậy có thể cũng bao gồm thông tin không tạo ra giải pháp kỹ thuật liên quan.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Mục đích của sáng chế là đề xuất dụng cụ uốn quần lông mi có chức năng làm nóng có thể uốn quần lông mi đồng thời ngay cả khi người sử dụng không nhắm mắt và cho phép duy trì lông mi đã uốn quần trong khoảng thời gian dài.

Giải pháp kỹ thuật

Theo một phương án, sáng chế đề xuất dụng cụ uốn quần lông mi bao gồm: thân chính bao gồm phần đỡ lông mi được cấu tạo để đi vào tiếp xúc với phía trên của lông mi của người sử dụng, một cặp phần liên kết được cấu tạo để kéo dài xuống dưới từ cả hai đầu của phần đỡ lông mi và được tạo ra liền khối với phần đỡ lông mi, và phần đỡ tay cầm có cả hai đầu được uốn cong ở dạng chữ U vuông góc từ phía trước đến phía sau trên cơ sở mắt của người sử dụng, cả hai đầu uốn cong được tạo ra liền khối với các đầu dưới của các phần liên kết; tay cầm thứ nhất có một đầu được tạo ra liền khối với phía dưới của phần đỡ tay cầm và đầu kia kéo dài xuống dưới và có dạng vòng; tay cầm thứ hai có một đầu uốn cong về phía phía sau của phần đỡ tay cầm và kéo dài để phần uốn cong được liên kết theo

cách quay với phần đỡ tay cầm và đầu kia kéo dài xuống dưới và có dạng vòng; phần bản lề có một cặp giá đỡ được tạo ra để nhô ra từ mặt trước của phần đỡ tay cầm ở dạng trong đó cặp giá đỡ quay về phía nhau trong khi phần uốn cong của tay cầm thứ hai được bố trí giữa đó và có trục bản lề thứ nhất hình trụ được luồn để đi qua các giá đỡ và phần uốn cong của tay cầm thứ hai ở trạng thái trong đó phần uốn cong của tay cầm thứ hai được luồn vào giữa các giá đỡ; và môđun làm nóng có vỏ được liên kết theo cách quay với một đầu của tay cầm thứ hai để được nâng lên hoặc hạ xuống theo chiều dọc của phần liên kết bởi tay cầm thứ hai, chi tiết làm nóng được bố trí bên trong vỏ để tạo ra nhiệt, công tắc điện được bố trí bên ngoài vỏ để bật hoặc tắt điện chi tiết làm nóng, và chi tiết đàn hồi được liên kết với đầu trên của vỏ và được cấu tạo để, khi nâng lên bởi tay cầm thứ hai, đi vào tiếp xúc với phần đỡ lông mi để ép lông mi.

Phần đỡ lông mi có thể có hình dạng vòm mà lồi lên trên trên cơ sở mắt của người sử dụng và có hình dạng vòm mà lồi về phía trước trên cơ sở mắt của người sử dụng.

Dụng cụ uốn quần lông mi có thể còn bao gồm một cặp phần liên kết quay được tạo ra liền khối với đầu dưới của vỏ ở dạng trong đó cặp phần liên kết quay quay về phía nhau trong khi một đầu của tay cầm thứ hai được bố trí giữa đó và trục bản lề thứ hai hình trụ được luồn theo cách quay được vào một đầu của các phần liên kết quay và một đầu của tay cầm thứ hai.

Một đầu của tay cầm thứ hai có thể làm cho các phần liên kết quay được nâng lên khi tay cầm thứ hai tiếp cận tay cầm thứ nhất, và một đầu của tay cầm thứ hai có thể làm cho các phần liên kết quay được hạ xuống khi tay cầm thứ hai di chuyển ra xa khỏi tay cầm thứ nhất.

Các phần liên kết có thể có rãnh dẫn hướng được tạo ra lõm ở các bề mặt quay về phía nhau theo chiều dọc của nó, và gân nâng lên/hạ xuống

được luồn vào rãnh dẫn hướng để di chuyển dọc theo rãnh dẫn hướng có thể được tạo ra để nhô ra từ cả hai phía của vỏ.

Môđun làm nóng có thể còn bao gồm bảng mạch in (printed circuit board: PCB) có bộ điều khiển được cấu tạo để điều khiển việc tạo ra nhiệt để được dùng sau khi chi tiết làm nóng tạo ra nhiệt đối với lượng thời gian định trước hoặc thực hiện việc điều khiển dạng xung để chi tiết làm nóng lặp lại việc thực hiện tạo ra nhiệt và dùng tạo ra nhiệt ở các khoảng thời gian định trước và tiếp đó dùng hoạt động.

Môđun làm nóng có thể còn bao gồm bộ pin được cấu tạo để cấp điện cho chi tiết làm nóng.

Chi tiết đàn hồi có thể có hình dạng vòm mà tương ứng với phần đỡ lông mi và có thể được làm nóng bởi chi tiết làm nóng.

Tác dụng có lợi

Theo một phương án của sáng chế, bằng cách bao gồm phần ép mà tương ứng với độ cong của mắt ở trạng thái trong đó mắt của người sử dụng mở, có ưu điểm đó là dụng cụ uốn quần lông mi có thể được sử dụng ngay cả khi mắt của người sử dụng không được nhắm.

Ngoài ra, theo sáng chế, vì người sử dụng có thể uốn cong toàn bộ lông mi đồng thời ở trạng thái trong đó mắt được mở, có ưu điểm đó là việc sử dụng dụng cụ uốn quần lông mi là thuận tiện.

Ngoài ra, theo sáng chế, bằng cách không chỉ uốn quần vật lý lông mi mà còn làm nóng lông mi đã uốn quần, có tác dụng cho phép duy trì trạng thái đã uốn quần trong khoảng thời gian dài.

Ngoài ra, theo sáng chế, vì dụng cụ uốn quần lông mi có bộ phận làm nóng lông mi mà ngăn ngừa sự quá nhiệt cho dù không có cảm biến nhiệt độ riêng biệt, nên có tác dụng làm giảm các phần không cần thiết và làm giảm kích cỡ của dụng cụ uốn quần lông mi trong khi cho phép uốn quần an toàn lông mi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện dụng cụ uốn xoắn lông mi có chức năng làm nóng theo một phương án của sáng chế theo một hướng.

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện dụng cụ uốn xoắn lông mi có chức năng làm nóng theo một phương án của sáng chế theo một hướng khác.

FIG.3 là hình vẽ phối cảnh phía sau thể hiện dụng cụ uốn xoắn lông mi có chức năng làm nóng theo một phương án của sáng chế.

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện dụng cụ uốn xoắn lông mi theo các FIG.1 đến FIG.3.

FIG.5 là hình vẽ phía bên thể hiện trạng thái trước hoạt động của dụng cụ uốn xoắn lông mi theo các FIG.1 đến FIG.3.

FIG.6 là hình vẽ phía bên thể hiện trạng thái hoạt động của dụng cụ uốn xoắn lông mi theo các FIG.1 đến FIG.3.

FIG.7 là hình vẽ phía bên thể hiện trạng thái hoạt động của dụng cụ uốn xoắn lông mi theo một phương án khác của sáng chế.

FIG.8 là hình vẽ sơ lược thể hiện một ví dụ sử dụng thực tế của dụng cụ uốn xoắn lông mi theo các phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế được tạo ra để mô tả kỹ hơn sáng chế với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này. Các phương án sau có thể được cải biến theo các dạng khác nhau, và phạm vi của sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án sau. Đúng hơn, các phương án này làm cho sự mô tả sáng chế đầy đủ và trọn vẹn hơn và được tạo ra để chuyển tải toàn bộ tinh thần của sáng chế đến người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Ngoài ra, trong các hình vẽ kèm theo, độ dày hoặc kích cỡ của mỗi lớp được phóng to để thuận tiện và thể hiện rõ ràng, và các chi tiết tương tự được biểu thị bởi các số chỉ dẫn tương tự trên các hình vẽ. Như được sử dụng trong bản mô tả này, thuật ngữ “và/hoặc” bao gồm một thứ bất kỳ trong số các thứ được liệt kê tương ứng hoặc dạng kết hợp bất kỳ của một hoặc nhiều thứ được liệt kê. Ngoài ra, trong bản mô tả này, “được liên kết” không chỉ đề cập đến trường hợp trong đó chi tiết A và chi tiết B được liên kết trực tiếp mà còn đề cập đến trường hợp mà chi tiết C được bố trí xen giữa chi tiết A và chi tiết B và bởi vậy chi tiết A và chi tiết B được liên kết gián tiếp.

Các thuật ngữ sử dụng trong bản mô tả này được dùng để mô tả các phương án cụ thể và không được dự định giới hạn sáng chế. Như được sử dụng trong bản mô tả này, sự diễn đạt số ít có thể bao gồm sự diễn đạt số nhiều trừ khi ngữ cảnh thể hiện rõ ràng theo cách khác. Ngoài ra, khi sử dụng trong bản mô tả này, “bao gồm/gồm” xác định sự có mặt của hình dạng, số, bước, hoạt động, chi tiết, thành phần và/hoặc các nhóm của nó và không loại trừ sự có mặt hoặc bổ sung của một hoặc nhiều hình dạng, số, bước, hoạt động, chi tiết, thành phần và/hoặc các nhóm khác của nó.

Trong bản mô tả này, thuật ngữ như “thứ nhất” và “thứ hai” được dùng để mô tả các chi tiết, bộ phận, vùng, lớp và/hoặc phần khác nhau, nhưng rõ ràng là các chi tiết, bộ phận, vùng, lớp và/hoặc phần này không bị giới hạn bởi các thuật ngữ này. Các thuật ngữ này chỉ được sử dụng cho mục đích phân biệt chi tiết, bộ phận, vùng, lớp và/hoặc phần này với chi tiết, bộ phận, vùng, lớp và/hoặc phần khác. Do đó, chi tiết, bộ phận, vùng, lớp và/hoặc phần thứ nhất cũng được gọi là chi tiết, bộ phận, vùng, lớp và/hoặc phần thứ hai mà không chệch khỏi phạm vi của sáng chế.

Các thuật ngữ liên quan đến khoảng cách như “ở dưới”, “bên dưới”, “dưới”, “bên trên” và “trên” có thể được sử dụng để tạo điều kiện thuận lợi

cho việc hiểu một chi tiết hoặc dấu hiệu này và một chi tiết hoặc dấu hiệu khác được thể hiện trên các hình vẽ. Các thuật ngữ liên quan đến khoảng cách được dự định để tạo điều kiện thuận lợi cho việc hiểu sáng chế theo các trạng thái xử lý khác nhau hoặc các trạng thái sử dụng của sáng chế và không được dự định giới hạn sáng chế. Ví dụ, khi một chi tiết hoặc dấu hiệu trên các hình vẽ được lộn ngược, chi tiết hoặc dấu hiệu mô tả là được đặt “dưới” hoặc “bên dưới” được đặt “ở trên” hoặc trên phía “trên”. Do đó, “ở dưới” là khái niệm bao hàm “bên trên” và “bên dưới”.

Sau đây, các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ kèm theo (để thuận tiện, phần mô tả sẽ được tiến hành với hướng về phía thân chính được xác định là lên trên, hướng về phía tay cầm được xác định là xuống dưới, hướng về phía công tắc của mô đun làm nóng được xác định là về phía trước, và hướng ngược với đó được xác định là về phía sau trên cơ sở FIG.1).

Theo sáng chế, “uốn quăn” đề cập đến việc uốn cong hoặc nâng lông mi bên trên mí mắt. “Quăn” đề cập đến trạng thái trong đó lông mi được uốn cong hoặc được nâng bên trên mí mắt. Ngoài ra, theo sáng chế, “quăn” là thuật ngữ bao gồm trường hợp bất kỳ trong đó ít nhất một phần bất kỳ từ chân đến đầu lông mi được uốn cong hoặc được nâng lên hoặc được uốn cong ở hình dạng thích hợp hoặc được gấp ở góc cụ thể và được nâng.

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện dụng cụ uốn quăn lông mi có chức năng làm nóng theo một phương án của sáng chế theo một hướng. FIG.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện dụng cụ uốn quăn lông mi có chức năng làm nóng theo một phương án của sáng chế theo một hướng khác. FIG.3 là hình vẽ phối cảnh phía sau thể hiện dụng cụ uốn quăn lông mi có chức năng làm nóng theo một phương án của sáng chế. FIG.4 là hình vẽ phối cảnh chi tiết rời thể hiện dụng cụ uốn quăn lông mi theo các FIG.1 đến FIG.3. FIG.5 là hình vẽ phía bên thể hiện trạng thái trước hoạt động của

dụng cụ uốn quăn lông mi theo các FIG.1 đến FIG.3. FIG.6 là hình vẽ phía bên thể hiện trạng thái hoạt động của dụng cụ uốn quăn lông mi theo các FIG.1 đến FIG.3.

Như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.3, dụng cụ uốn quăn lông mi 10 theo một phương án của sáng chế bao gồm thân chính 100 được cấu tạo để tạo sự quăn trên lông mi, tay cầm thứ nhất 200 được tạo ra liền khối với phần dưới của thân chính 100, tay cầm thứ hai 300 được liên kết theo cách quay với phần dưới của thân chính 100, và môđun làm nóng 600 được lắp theo cách di chuyển trên thân chính 100 để áp dụng nhiệt với lông mi. Tay cầm thứ hai 300 được liên kết theo cách quay với thân chính 100 bởi phần bản lề 400. Môđun làm nóng 600 được nâng lên và hạ xuống trên thân chính 100 bởi phần liên kết quay 500.

Như được thể hiện trên FIG.1 đến FIG.3, thân chính 100 ở dạng khung trong đó phần đỡ lông mi 110 được cấu tạo để đi vào tiếp xúc với lông mi của người sử dụng, phần liên kết 130 được cấu tạo để đỡ phần đỡ lông mi 110, và phần đỡ tay cầm 150 được cấu tạo để đỡ tay cầm được liên kết để tạo ra một thân. Thân chính 100 ở dạng khung có phần rỗng gần như hình tứ giác được tạo ra trong đó khi được nhìn từ phía trước trên cơ sở FIG.1. Môđun làm nóng 600 được bố trí trong phần rỗng để được nâng lên và hạ xuống theo chiều thẳng đứng.

Phần đỡ lông mi 110 có hình dạng vòm mà lồi lên trên khi được nhìn từ phía trước hoặc phía sau. Ngoài ra, phần đỡ lông mi 110 có hình dạng vòm lồi về phía trước khi xem xét độ cong tại đó mắt người nhô ra khi nhắm. Tức là, phần đỡ lông mi 110 có hình dạng lồi lên trên khi được nhìn từ phía trước hoặc phía sau và có hình dạng lồi về phía trước khi nhìn từ phía bên.

Các hình dạng như vậy được dự định tương ứng với độ cong của hình dạng mắt người. Khi phần đỡ lông mi 110 có hình dạng lồi lên trên

khi được nhìn từ phía trước, phần đỡ lông mi 110 có thể thích hợp với hình dạng thuôn của lông mi khi được đưa vào tiếp xúc với lông mi ở trạng thái trong đó mắt của người sử dụng được mở. Do đó, vì phần đỡ lông mi 110 có thể tương ứng với các vị trí của lông mi ngay cả khi mắt của người sử dụng không được nhắm, lông mi có thể được uốn quăn một cách thuận tiện.

Phần đỡ lông mi 110 có thể có dạng trong đó độ dày của nó giảm dần về phía phía dưới của thân chính 100. Hình dạng này cho phép lông mi được gập dễ dàng và được uốn quăn lên trên. Tuy nhiên, tốt hơn nếu độ dày của đầu dưới của phần đỡ lông mi 110 có thể duy trì độ dày mà cho phép ngăn ngừa hư hại với lông mi như lông mi bị cắt đứt.

Một cặp phần liên kết 130 kéo dài theo phương thẳng đứng xuống dưới từ cả hai đầu của phần đỡ lông mi 110.

Các phần liên kết 130 là các khung thẳng và là các phần mà phần đỡ lông mi 110 và phần đỡ tay cầm 150 được liên kết để tạo ra một thân. Các phần liên kết 130 được tạo ra liền khối với phần đỡ lông mi 110 và phần đỡ tay cầm 150. Rãnh dẫn hướng 132 được cấu tạo để dẫn hướng môđun làm nóng 600 khi môđun làm nóng 600 được nâng lên hoặc hạ xuống được tạo ra lõm trong mỗi bề mặt của các phần liên kết 130 mà quay về phía nhau.

Rãnh dẫn hướng 132 được tạo ra lõm theo chiều dọc từ đầu dưới đến đầu trên của các phần liên kết 130. Rãnh dẫn hướng 132 có dạng trong đó phía đầu dưới là hở. Kết cấu này cho phép môđun làm nóng 600 được luôn vào rãnh dẫn hướng 132.

Phần đỡ tay cầm 150 được bố trí ở phía dưới mà quay về phía phần đỡ lông mi 110 và được liên kết liền với các phần liên kết 130. Phần đỡ tay cầm 150 là khung có cả hai đầu được uốn cong ở dạng chữ U vuông góc từ phía trước đến phía sau. Cả hai đầu uốn cong của phần đỡ tay cầm 150 được tạo ra liền khối với các phần liên kết 130. Tay cầm thứ nhất 200 được tạo ra liền khối với phía dưới ở tâm của phần đỡ tay cầm 150. Phần bản lề

400 được cấu tạo để đỡ tay cầm thứ hai 300 được tạo ra ở tâm của mặt trước của phần đỡ tay cầm 150 theo cách quay.

Như được thể hiện trên FIG.1 đến FIG.4, tay cầm thứ nhất 200 được tạo ra liền khối với phía dưới của phần đỡ tay cầm 150, mà là phía dưới của thân chính 100. Tay cầm thứ nhất 200 có một đầu được tạo ra liền khối với phần đỡ tay cầm 150 và đầu kia kéo dài xuống dưới. Đầu kia của tay cầm thứ nhất 200 được tạo ra ở dạng vòng mà ngón tay có thể được luồn vào trong đó. Tay cầm thứ nhất 200 tạo ra hình dạng tương tự với tay cầm của cây kéo cùng với tay cầm thứ hai 300. Tay cầm thứ nhất 200 được cố định do được tạo ra liền khối với phần đỡ tay cầm 150, và tay cầm thứ hai 300 có một đầu mà có thể quay đối với phần đỡ tay cầm 150.

Như được thể hiện trên các FIG.1 đến FIG.4, tay cầm thứ hai 300 có một đầu kéo dài về phía phía sau của phần đỡ tay cầm 150. Một phần được đặt cách một khoảng cách định trước từ một đầu của tay cầm thứ hai 300 được uốn cong, và phần uốn cong được liên kết theo cách quay với phần bản lề 400 được tạo ra ở phần đỡ tay cầm 150. Đầu kia của tay cầm thứ hai 300 kéo dài xuống dưới và được tạo ra ở dạng vòng mà ngón tay có thể được luồn vào trong đó. Một đầu uốn cong của tay cầm thứ hai 300 có thể gần như vuông góc với phần kéo dài xuống dưới. Một đầu uốn cong là một phần được liên kết với phần liên kết quay 500 mà sẽ được mô tả dưới đây. Để thuận tiện, một phần từ phần uốn cong của tay cầm thứ hai 300 đến một đầu của nó được xác định là phần đỡ quay 310, và một phần từ phần uốn cong đến đầu kia dạng vòng được xác định là phần quay 330. Phần uốn cong giữa phần đỡ quay 310 và phần quay 330 được xác định là tâm quay 350.

Quanh tâm quay 350 mà được liên kết với phần bản lề 400, tay cầm thứ hai 300 có thể di chuyển theo hướng trong đó phần quay 330 di chuyển ra xa khỏi tay cầm thứ nhất 200 hoặc theo hướng trong đó phần quay 330

tiếp cận tay cầm thứ nhất 200. Tay cầm thứ hai 300 được liên kết với môđun làm nóng 600 bởi phần liên kết quay 500. Do đó, khi phần quay 330 của tay cầm thứ hai 300 di chuyển ra xa khỏi tay cầm thứ nhất 200, môđun làm nóng 600 được hạ xuống và di chuyển ra xa khỏi phần đỡ lông mi 110 của thân chính 100. Khi phần quay 330 của tay cầm thứ hai 300 tiếp cận tay cầm thứ hai 300, môđun làm nóng 600 được nâng lên và tiếp cận phần đỡ lông mi 110. Ngay cả khi tay cầm thứ hai 300 di chuyển quanh phần bản lề 400, vì tay cầm thứ nhất 200 được tạo ra liền khối với thân chính 100, phần đỡ lông mi 110 có thể vẫn được bố trí về phía lông mi.

Như được thể hiện trên các FIG.1, FIG.2, và FIG.5, phần bản lề 400 được tạo ra ở tâm ở phía trước của phần đỡ tay cầm 150. Phần bản lề 400 bao gồm giá đỡ 410 được cấu tạo để đỡ tay cầm thứ hai 300 và trục bản lề thứ nhất 430 được luồn vào giá đỡ 410 và tay cầm thứ hai 300.

Giá đỡ 410 nhô với kích cỡ định trước về phía phía trước từ phần đỡ tay cầm 150. Giá đỡ 410 được tạo ra dưới dạng một cặp giá đỡ 410, và phần đỡ quay 310 của tay cầm thứ hai 300 được luồn vào giữa cặp giá đỡ 410 và nhô về phía sau của thân chính 100. Ở trạng thái trong đó tâm quay 350 của tay cầm thứ hai 300 được bố trí giữa các giá đỡ 410, trục bản lề thứ nhất 430 được luồn để đi qua các giá đỡ 410 và tâm quay 350. Do có dạng hình trụ, trục bản lề thứ nhất 430 đỡ tâm quay 350 của tay cầm thứ hai 300 theo cách quay.

Vì tâm quay 350 của tay cầm thứ hai 300 được liên kết theo cách quay với phần bản lề 400, khi phần quay 330 di chuyển theo một hướng, phần đỡ quay 310 di chuyển theo hướng ngược so với tâm quay 350. Vì phần đỡ quay 310 được liên kết với môđun làm nóng 600 bởi phần liên kết quay 500, môđun làm nóng 600 di chuyển cùng nhau khi tay cầm thứ hai 300 di chuyển. Môđun làm nóng 600 được nâng lên hoặc hạ xuống theo hoạt động của tay cầm thứ hai 300 do phần liên kết quay 500.

Như được thể hiện trên FIG.3 và FIG.4, phần liên kết quay 500 được tạo ra dưới dạng một cặp phần liên kết quay 500 quay về phía nhau. Mỗi phần liên kết quay 500 có một đầu được tạo ra liền khối với đầu dưới ở phía sau môđun làm nóng 600 và đầu kia kéo dài về phía phía sau thân chính 100. Trục bản lề thứ hai hình trụ 510 được liên kết ở trạng thái trong đó một đầu của phần đỡ quay 310 của tay cầm thứ hai 300 được luồn vào giữa các đầu kia của các phần liên kết quay 500. Trục bản lề thứ hai 510 được luồn để đi qua các đầu kia của các phần liên kết quay 500 và phần đỡ quay 310. Phần đỡ quay 310 của tay cầm thứ hai 300 và các phần liên kết quay 500 được liên kết theo cách quay bởi trục bản lề thứ hai 510.

Các phần liên kết quay 500 cần nâng lên hoặc hạ xuống môđun làm nóng 600 theo chuyển động của của tay cầm thứ hai 300. Với mục đích này, mỗi phần liên kết quay 500 có hình dạng tương ứng với hình dạng phía sau của phần đỡ tay cầm 150.

Chi tiết hơn, mỗi phần liên kết quay 500 có hình dạng mà được uốn cong ở góc định trước từ một đầu, mà được liên kết với môđun làm nóng 600, về phía đầu kia. Chiều dài từ phần uốn cong đến đầu kia tại đó trục bản lề thứ hai 510 được luồn vào và góc uốn cong có thể thay đổi theo chiều dài của phần đỡ quay 310 của tay cầm thứ hai 300. Vì các phần liên kết quay 500 được uốn cong tương ứng với hình dạng phía sau của phần đỡ tay cầm 150, khi phần đỡ quay 310 của tay cầm thứ hai 300 được nâng lên về phía phía trên của thân chính 100, môđun làm nóng 600 có thể được nâng lên theo đường thẳng dọc theo phần liên kết 130.

Như được thể hiện trên các FIG.1 đến FIG.4, môđun làm nóng 600 là môđun được cấu tạo để làm nóng và ép lông mi để uốn quăn và cố định lông mi. Môđun làm nóng 600 bao gồm vỏ đa diện 610 và chi tiết đàn hồi 630 được liên kết với đầu trên của vỏ 610. Vỏ 610 của môđun làm nóng 600 có độ dày tương ứng với khe hở giữa các phần liên kết 130 và phần đỡ

tay cầm 150 và chiều rộng tương ứng với khe hở giữa các phần liên kết 130.

Gân nâng lên/hạ xuống 611 được luồn vào rãnh dẫn hướng 132 nêu trên, mà được tạo ra trong các phần liên kết 130, được tạo ra để nhô ra từ cả mép trái lẫn mép phải của vỏ 610. Gân nâng lên/hạ xuống 611 có thể có dạng mà nhô ra phía ngoài từ cả hai phía của vỏ 610 hoặc được uốn cong sau khi nhô ra. Gân nâng lên/hạ xuống 611 nhô ra với độ dày mà cho phép luồn vào rãnh dẫn hướng 132.

Công tắc điện 612 được cấu tạo để bật/tắt chức năng làm nóng và cực nạp điện 613 để nạp điện có thể được tạo ra bên ngoài vỏ 610. Phần ép 614 được cấu tạo để đỡ chi tiết đàn hồi 630 được tạo ra ở đầu trên của vỏ 610. bộ pin có thể nạp hoặc không thể nạp 615 có thể được gắn bên trong vỏ 610. Ngoài ra, bảng mạch in (PCB) 616 và chi tiết làm nóng 617 được gắn bên trong vỏ 610.

Như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2, công tắc điện 612 được bố trí ở phía trước của vỏ 610 để bật hoặc tắt điện của môđun làm nóng 600. Công tắc điện 612 có thể được lắp để bật hoặc tắt điện của môđun làm nóng 600 theo hoạt động nâng lên hoặc hạ xuống hoặc cũng có thể được lắp để được ấn và được bật khi ấn một lần và được tắt khi ấn lại. Công tắc điện 612 có thể được nối với PCB 616 bởi cực nối hoặc dây dẫn (không được thể hiện).

Như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.3, cực nạp điện 613 được tạo ra tương tự với các cực nạp điện chuẩn được sử dụng phổ biến cho điện thoại di động. Do đó, trong trường hợp mà bộ pin 615 được tạo ra để có thể nạp được, bộ nạp điện để nạp điện cho điện thoại di động có thể được nối với cực nạp điện 613 để nạp điện bộ pin 615. Trong trường hợp mà bộ pin 615 được tạo ra để không nạp được, kết cấu mở/đóng có thể mở/đóng vỏ 610 có thể được tạo ra ở vị trí của cực nạp điện 613 thay vì cực nạp điện 613.

Như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2, phần ép 614 có hình dạng vòm giống với hình dạng của phần đỡ lông mi 110 và nhô ra lên trên từ đầu trên của vỏ 610. Phần ép 614 ép lông mi ở trạng thái trong đó lông mi tiếp xúc với phần đỡ lông mi 110 để tạo ra sự uốn trên lông mi. Chi tiết đàn hồi 630 để được mô tả dưới đây được liên kết với phần ép 614 để ngăn ngừa hư hại với lông mi như lông mi bị cắt đứt.

Như được thể hiện trên FIG.4, bộ pin 615 có thể được thực hiện dưới dạng một bộ pin bất kỳ trong số bộ pin có thể nạp được như bộ pin lithi và bộ pin không nạp được như pin thủy ngân. Bộ pin 615 có thể được nối với mạch nạp điện hoặc mạch cấp nguồn điện của PCB 616 bởi cực nối hoặc dây dẫn (không được thể hiện) và được điều khiển để được nạp điện hoặc phóng điện bởi bộ điều khiển nhỏ của PCB 616 hoặc cấp điện cho chi tiết làm nóng 617.

Mặc dù không được thể hiện trên các hình vẽ, mạch nạp điện và mạch cấp điện, các mạch để điều khiển bật/tắt và điều chỉnh nhiệt độ, và bộ điều khiển nhỏ để điều khiển có thể được gắn trong PCB 616. Bộ điều khiển điều khiển việc nạp/xả của bộ pin 615 và điều khiển chi tiết làm nóng 617 theo hoạt động của công tắc điện 612. Bộ điều khiển có thể thực hiện việc điều khiển (điều khiển dạng xung) để chi tiết làm nóng 617 tạo ra nhiệt trong một khoảng thời gian định trước và dừng tạo ra nhiệt và tiếp đó lại tạo ra nhiệt sau một khoảng thời gian định trước. Ngoài ra, bộ điều khiển có thể điều khiển chi tiết làm nóng 617 để được tắt tự động sau khi hoạt động trong một khoảng thời gian định trước.

Khi sự điều khiển dạng xung theo thời gian được áp dụng với sự điều khiển của chi tiết làm nóng 617 theo cách này, cho dù không thực hiện sự điều khiển bằng cách sử dụng cảm biến nhiệt độ bố trí riêng biệt, vẫn có thể ngăn ngừa sự quá nhiệt của chi tiết làm nóng 617 trong khi cho phép chi tiết làm nóng tạo ra nhiệt ở nhiệt độ mong muốn.

Ví dụ, bộ điều khiển có thể điều khiển chi tiết làm nóng 617 để lặp lại việc bật và tắt các bộ phận trong khoảng từ 10 đến 15 giây và tiếp đó được tắt tự động sau 2 phút.

Như được thể hiện trên FIG.4, chi tiết làm nóng 617 được bố trí ở phía trên của vỏ 610 và được liên kết với mạch nạp điện của PCB 616 bằng cực nối hoặc dây dẫn (không được thể hiện). Chi tiết làm nóng 617 có thể được bố trí ở hình dạng vòm theo hình dạng của đầu trên của môđun làm nóng 600. Điều này là để phân bố đều nhiệt đến phần ép 614 của môđun làm nóng 600. Chi tiết làm nóng 617 có thể ở dạng dây dẫn nóng như dây niken crom hoặc dây đồng.

Như được thể hiện trên FIG.1 đến FIG.4, chi tiết đàn hồi 630 được tạo ra ở dạng vòm có cùng độ cong với phần ép 614. Chi tiết đàn hồi 630 có thể được gắn và cố định với phần ép 614 hoặc có thể được tạo ra ở dạng trong đó lỗ được tạo ra trong phần ép 614 và một phần của chi tiết đàn hồi 630 được luồn vào vỏ 610. Chi tiết đàn hồi 630 được tạo ra bởi vật liệu mềm có độ dẫn nhiệt như silicon hoặc cao su. Vật liệu của chi tiết đàn hồi 630 có thể thay đổi theo nhiệt độ của chi tiết làm nóng 617, nhưng ưu tiên là chi tiết đàn hồi 630 được tạo ra bởi vật liệu mềm để ngăn ngừa hư hại cho lông mi.

Ngoài ra, tốt hơn nếu chi tiết đàn hồi 630 có thể được tạo ra dày hơn so với phần đỡ lông mi 110. Điều này là vì lông mi có thể được nâng lên bên trên phần đỡ lông mi 110 và được uốn quăn chỉ khi chi tiết đàn hồi 630 có thể ép phần đỡ lông mi 110 ở dạng bao quanh phần đỡ lông mi 110 từ phía trước và phía sau. Do đó, ưu tiên là chi tiết đàn hồi 630 có độ dày mà cho phép chi tiết đàn hồi 630 bao quanh phần đỡ lông mi 110 một cách thích hợp.

Theo cách khác, khi cần, chi tiết đàn hồi 630 cũng có thể có hình dạng trong đó bề mặt quay về phần đỡ lông mi 110 là lõm theo chiều dọc.

Tức là, mặt cắt ngang bên của chi tiết đàn hồi 630 có thể có dạng chữ U hoặc dạng chữ V khi được nhìn từ phía bên. Khi bề mặt của chi tiết đàn hồi 630 được tạo ra để là lõm, vì chi tiết đàn hồi 630 có thể bao quanh tốt hơn phần đỡ lông mi 110, nên việc ép lông mi được tạo điều kiện thuận lợi.

Như được mô tả ở trên, dụng cụ uốn quăn lông mi 10 theo một phương án của sáng chế có dạng trong đó tay cầm thứ hai 300 được uốn cong và được đặt cách ở khoảng cách định trước từ tay cầm thứ nhất 200 ở vị trí nơi mà sự uốn quăn lông mi diễn ra. Tuy nhiên, dạng dụng cụ uốn quăn lông mi 10 theo một phương án của sáng chế không bị giới hạn ở đó.

FIG.7 là hình vẽ phía bên thể hiện trạng thái hoạt động của dụng cụ uốn quăn lông mi theo một phương án khác của sáng chế.

Như được thể hiện trên FIG.7, dụng cụ uốn quăn lông mi 10 theo một phương án khác của sáng chế có thể có dạng trong đó tay cầm thứ hai 300 đi vào tiếp xúc gần với tay cầm thứ nhất 200 ở vị trí nơi mà sự uốn quăn lông mi diễn ra. Góc và khoảng cách giữa tay cầm thứ nhất 200 và tay cầm thứ hai 300 có thể được thay đổi miễn là việc ép và uốn quăn lông mi là có thể thực hiện.

Đối với dụng cụ uốn quăn lông mi theo một phương án của sáng chế có các dạng kết cấu nêu trên, hoạt động của dụng cụ uốn quăn lông mi và quy trình trong đó dụng cụ uốn quăn lông mi thực hiện việc uốn quăn lông mi sẽ được mô tả dưới đây (xét FIG.1 đến FIG.4 đối với kết cấu của dụng cụ uốn quăn và FIG.5 và FIG.6 đối với trạng thái hoạt động của nó).

FIG.8 là hình vẽ sơ lược thể hiện một ví dụ sử dụng thực tế của dụng cụ uốn quăn lông mi theo các phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên FIG.8, khi sử dụng dụng cụ uốn quăn lông mi 10, người sử dụng trước tiên bật công tắc điện 612 và tiếp đó cầm tay cầm thứ nhất 200 và tay cầm thứ hai 300 và bố trí phần đỡ lông mi 110 ở

phía trên của lông mi. Ở đây, tay cầm thứ hai 300 được đặt cách ra bởi khoảng cách tối đa từ tay cầm thứ nhất 200 (xem FIG.5).

Sau khi phần đỡ lông mi 110 được bố trí ở phía trên của lông mi, khi tay cầm thứ hai 300 được kéo về phía tay cầm thứ nhất 200, phần quay 330 của tay cầm thứ hai 300 di chuyển về phía tay cầm thứ nhất 200 (xem FIG.6 và FIG.8).

Theo chuyển động của phần quay 330, phần đỡ quay 310 quay quanh tâm quay 350 được đỡ theo cách quay bởi phần bản lề 400 và được nâng lên đến phía trên của thân chính 100. Vì các phần liên kết quay 500 được liên kết với phần đỡ quay 310, nên các phần liên kết quay 500 đẩy môđun làm nóng 600 lên trên về phía phía trên của thân chính 100 trong khi được nâng (xem FIG.2 và FIG.3).

Vì gân nâng lên/hạ xuống 611 của môđun làm nóng 600 được luồn vào rãnh dẫn hướng 132 tạo ra trong các phần liên kết 130 của thân chính 100, nên môđun làm nóng 600 được nâng lên về phía phần đỡ lông mi 110 dọc theo rãnh dẫn hướng 132.

Như được thể hiện trên FIG.8, khi phần ép 614 của môđun làm nóng 600 ở liền kề với phần đỡ lông mi 110, chi tiết đàn hồi 630 đi vào tiếp xúc với phần đỡ lông mi 110. Ở trạng thái này, khi phần quay 330 của tay cầm thứ hai 300 được kéo thêm về phía tay cầm thứ nhất 200, phần ép 614 và chi tiết đàn hồi 630 ép chặt phần đỡ lông mi 110 sao cho lông mi được nâng và được uốn quăn.

Vì công tắc điện 612 được bật khi bắt đầu sử dụng, chi tiết làm nóng 617 được làm nóng và nhiệt được truyền đến phần ép 614 và chi tiết đàn hồi 630 để làm nóng lông mi. Khi nhiệt được áp dụng ở trạng thái trong đó lông mi được nâng lên, có tác dụng cố định sự uốn quăn. Bởi vậy, lông mi không rũ xuống dễ dàng và có thể duy trì trạng thái uốn quăn trong thời gian dài.

Các phương án mô tả ở trên chỉ là một số phương án thực hiện của dụng cụ uốn xoắn lông mi có chức năng làm nóng theo sáng chế, và sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án ở trên. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ có thể tiến hành các cải biến khác nhau mà không xa rời phạm vi của sáng chế được xác định trong yêu cầu bảo hộ kèm theo, và các cải biến như vậy cũng thuộc tinh thần của sáng chế.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Các phương án của sáng chế có thể được áp dụng với ngành mỹ phẩm trang điểm bao gồm dụng cụ uốn xoắn lông mi có chức năng làm nóng.

Yêu cầu bảo hộ

1. Dụng cụ uốn quần lông mi bao gồm:

thân chính bao gồm phần đỡ lông mi được cấu tạo để đi vào tiếp xúc với phía trên của lông mi của người sử dụng, một cặp phần liên kết được cấu tạo để kéo dài xuống dưới từ cả hai đầu của phần đỡ lông mi và được tạo ra liền khối với phần đỡ lông mi, và phần đỡ tay cầm có cả hai đầu được uốn cong ở dạng chữ U vuông góc từ phía trước đến phía sau trên cơ sở mắt của người sử dụng, cả hai đầu uốn cong được tạo ra liền khối với các đầu dưới của các phần liên kết;

tay cầm thứ nhất có một đầu được tạo ra liền khối với phía dưới của phần đỡ tay cầm và đầu kia kéo dài xuống dưới và có dạng vòng;

tay cầm thứ hai có một đầu uốn cong về phía phía sau của phần đỡ tay cầm và kéo dài để phần uốn cong được liên kết theo cách quay với phần đỡ tay cầm và đầu kia kéo dài xuống dưới và có dạng vòng;

phần bản lề có một cặp giá đỡ được tạo ra để nhô ra từ mặt trước của phần đỡ tay cầm ở dạng trong đó cặp giá đỡ quay về phía nhau trong khi phần uốn cong của tay cầm thứ hai được bố trí giữa đó và có trục bản lề thứ nhất hình trụ được luôn để đi qua các giá đỡ và phần uốn cong của tay cầm thứ hai ở trạng thái trong đó phần uốn cong của tay cầm thứ hai được luôn vào giữa các giá đỡ; và

môđun làm nóng có vỏ được liên kết theo cách quay với một đầu của tay cầm thứ hai để được nâng lên hoặc hạ xuống theo chiều dọc của phần liên kết bởi tay cầm thứ hai, chi tiết làm nóng được bố trí bên trong vỏ để tạo ra nhiệt, công tắc điện được bố trí bên ngoài vỏ để bật hoặc tắt điện chi tiết làm nóng, và chi tiết đàn hồi được liên kết với đầu trên của vỏ và được cấu tạo để, khi nâng lên bởi tay cầm thứ hai, đi vào tiếp xúc với phần đỡ lông mi để ép lông mi.

2. Dụng cụ uốn quần lông mi theo điểm 1, trong đó phần đỡ lông mi có hình dạng vòm mà lồi lên trên trên cơ sở mắt của người sử dụng và có hình dạng vòm mà lồi về phía trước trên cơ sở mắt của người sử dụng.

3. Dụng cụ uốn quần lông mi theo điểm 1, còn bao gồm một cặp phần liên kết quay được tạo ra liên khối với đầu dưới của vỏ ở dạng trong đó cặp phần liên kết quay quay về phía nhau trong khi một đầu của tay cầm thứ hai được bố trí giữa đó và trục bản lề thứ hai hình trụ được luồn theo cách quay được vào một đầu của các phần liên kết quay và một đầu của tay cầm thứ hai.

4. Dụng cụ uốn quần lông mi theo điểm 3, trong đó một đầu của tay cầm thứ hai làm cho các phần liên kết quay được nâng lên khi tay cầm thứ hai tiếp cận tay cầm thứ nhất, và một đầu của tay cầm thứ hai làm cho các phần liên kết quay được hạ xuống khi tay cầm thứ hai di chuyển ra xa khỏi tay cầm thứ nhất.

5. Dụng cụ uốn quần lông mi theo điểm 4, trong đó các phần liên kết có rãnh dẫn hướng được tạo ra lõm ở các bề mặt quay về phía nhau theo chiều dọc của nó, và gân nâng lên/hạ xuống được luồn vào rãnh dẫn hướng để di chuyển dọc theo rãnh dẫn hướng được tạo ra để nhô ra từ cả hai phía của vỏ.

6. Dụng cụ uốn quần lông mi theo điểm 1, trong đó môđun làm nóng còn bao gồm bảng mạch in (PCB) có bộ điều khiển được cấu tạo để điều khiển việc tạo ra nhiệt để được dừng sau khi chi tiết làm nóng tạo ra nhiệt trong một khoảng thời gian định trước hoặc thực hiện việc điều khiển dạng xung để chi tiết làm nóng lặp lại việc thực hiện tạo ra nhiệt và dừng tạo ra nhiệt ở các khoảng thời gian định trước và tiếp đó dừng hoạt động.

7. Dụng cụ uốn quăn lông mi theo điểm 6, trong đó môđun làm nóng còn bao gồm bộ pin được cấu tạo để cấp điện cho chi tiết làm nóng.

8. Dụng cụ uốn quăn lông mi theo điểm 2, trong đó chi tiết đàn hồi có hình dạng vòm tương ứng với phần đỡ lông mi và được làm nóng bởi chi tiết làm nóng.

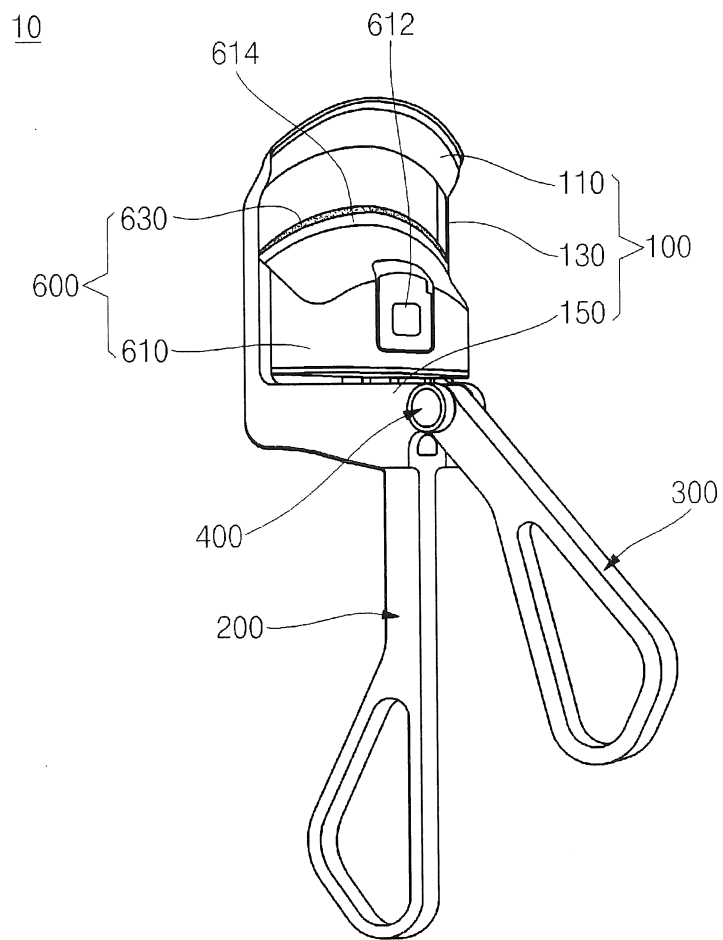
Fig.1

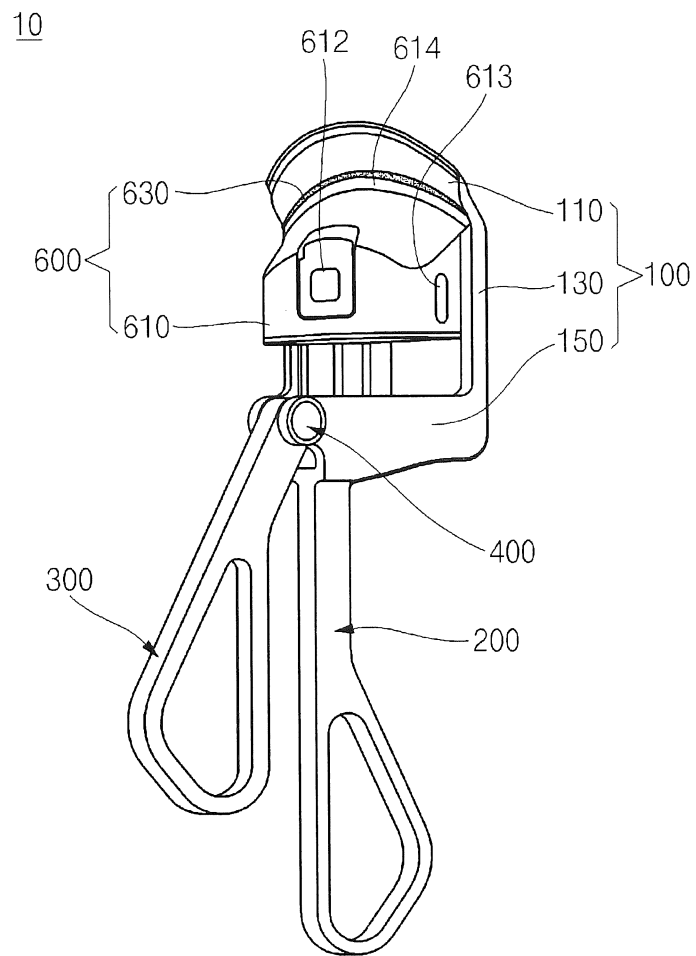
Fig.2

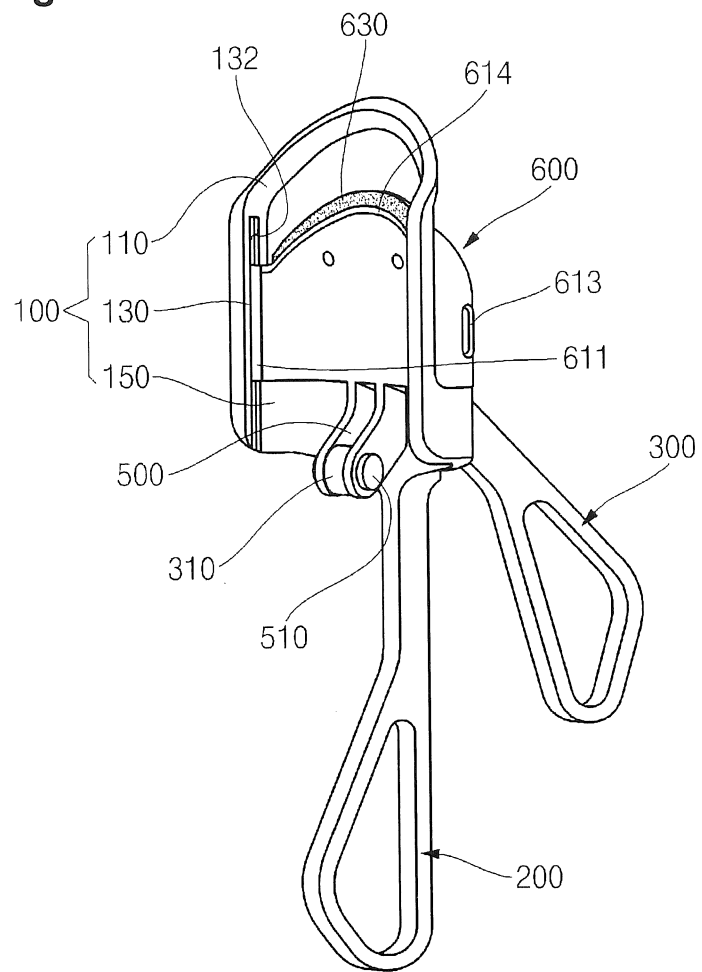
Fig.3

Fig.4

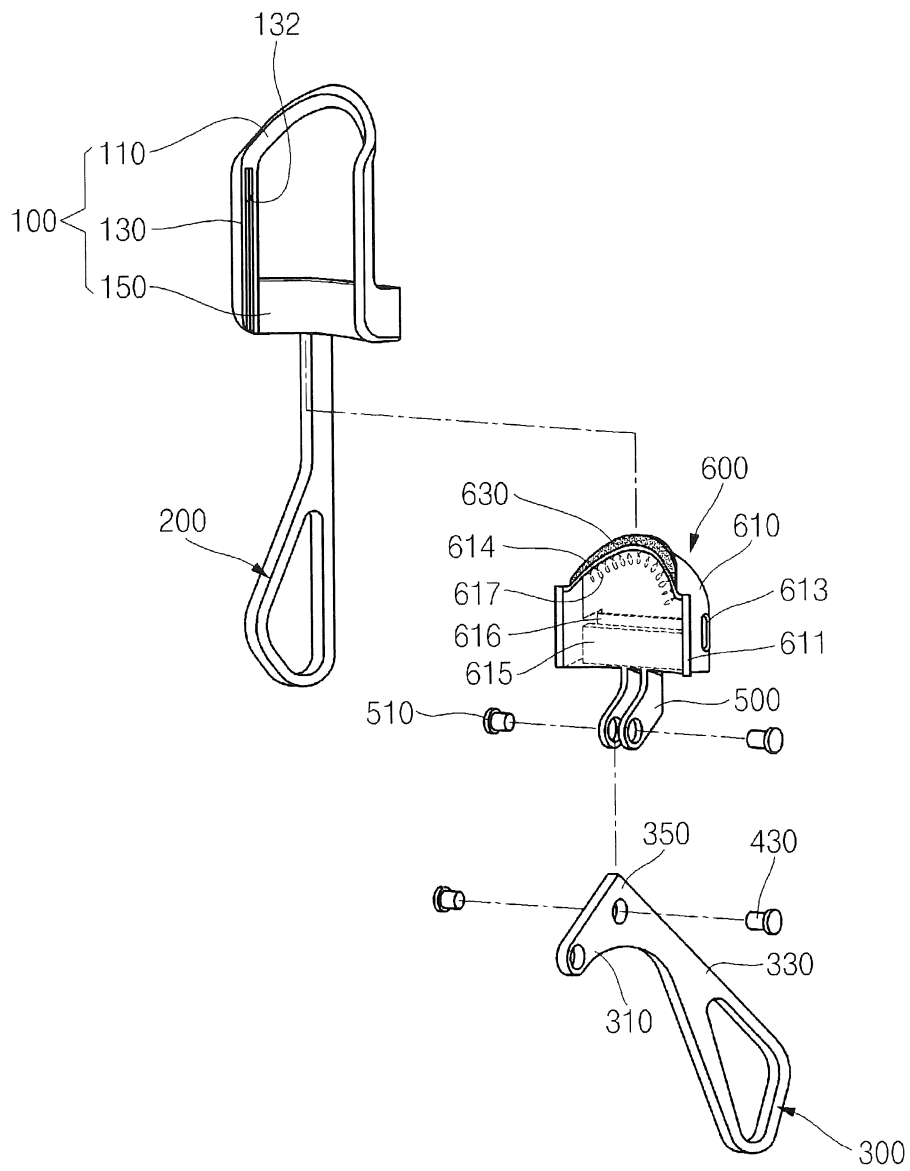


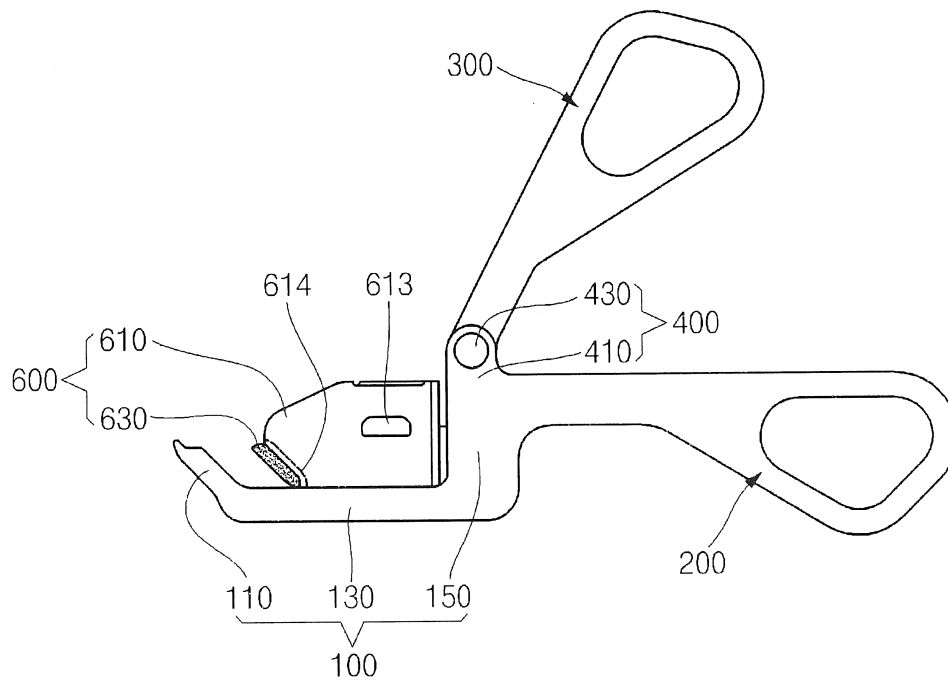
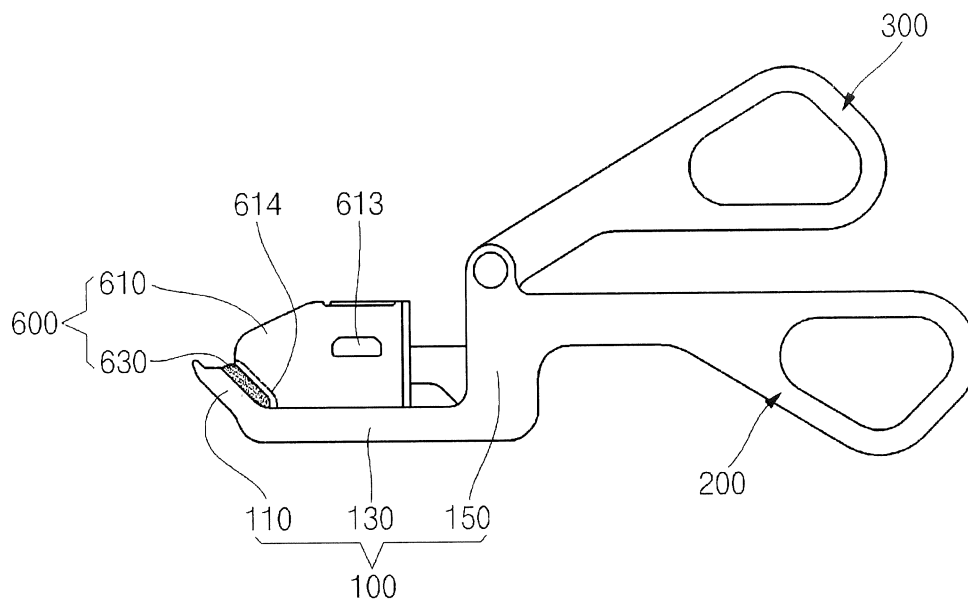
Fig.5**Fig.6**

Fig.7

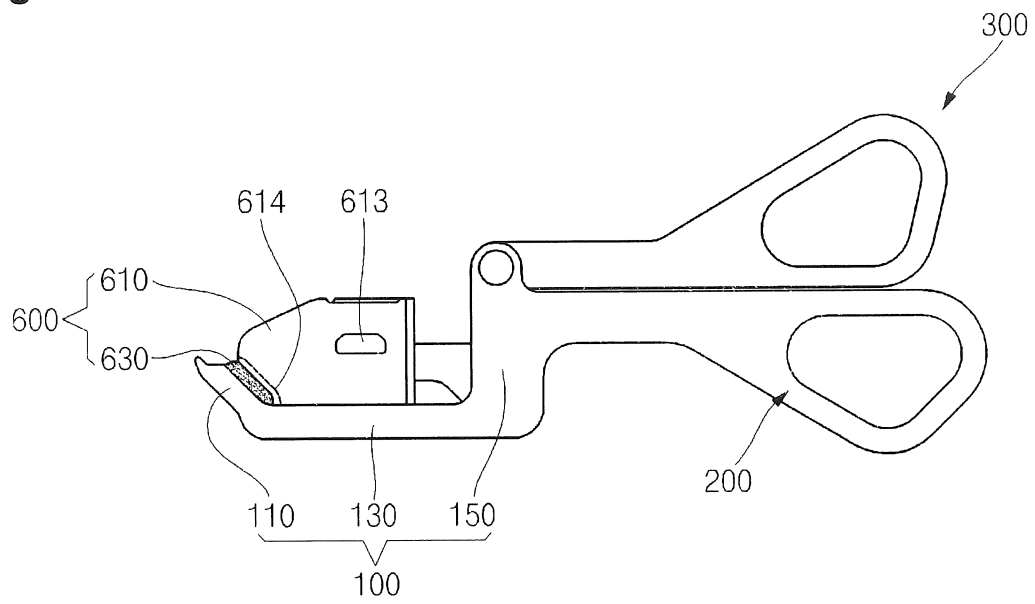


Fig.8

