



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0026365

(51)⁷ A61K 31/155; A61K 31/047; A61F 9/00; (13) B
A61J 1/14

(21) 1-2016-00477

(22) 08/07/2014

(86) PCT/US2014/045738 08/07/2014

(87) WO/2015/006318 15/01/2015

(30) 13/941,010 12/07/2013 US

(45) 25/11/2020 392

(43) 27/06/2016 339A

(73) OCuSOFT, Inc (US)

P.O.Box 429, Richmond, Texas 77406, USA

(72) ADKINS, JR., Nat (US); BARRATT, Cynthia (US).

(74) Công ty TNHH Tư vấn Phạm Anh Nguyễn (ANPHAMCO CO.,LTD.)

(54) CHẾ PHẨM DÙNG CHO MẮT VÀ BỘ DỤNG CỤ CHỨA CHẾ PHẨM NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm dùng cho mắt chủ yếu bao gồm nước tinh khiết, PEG-80 sorbitan laurat, natri tridexeth sulfat, PEG-150 distearat, natri lauroamphoaxetat, cocamidopropyl hydroxysultain, natri laureth-13 carboxylat, natri clorua, PEG-15 cocopolyamin, polyhexametylen diguanua, kali sorbat, 1,2 hexandiol, và caprylyl glycol. Chế phẩm theo sáng chế có thể được thấm lên một miếng vải để sử dụng như một chất làm sạch mi mắt, trong đó miếng đệm vải được làm ẩm trước bằng chế phẩm này và đóng gói để sử dụng. Sáng chế cũng đề cập đến bộ dụng cụ trị liệu mí mắt sử dụng chế phẩm này dùng để điều trị kết hợp để cải thiện vệ sinh mí mắt tổng thể và điều trị hỗ trợ mí mắt.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm và bộ dụng cụ hữu ích dùng để làm sạch mi mắt và giữ vệ sinh mi mắt.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Viêm bờ mi là tình trạng viêm mãn tính phổ biến của mi mắt đặc trưng bởi một lớp vỏ vảy trên lề mi. Nó có thể bị gây ra do nhiễm trùng bởi vi khuẩn, hoặc nó có thể có nguồn gốc do dị ứng hoặc kết hợp với tăng tiết bã nhờn của da mặt và da đầu. Viêm bờ mi có thể được điều trị và ngăn ngừa bằng cách làm sạch mi mắt một cách thường xuyên và duy trì vệ sinh mắt đúng cách.

Thường gắn liền với viêm bờ mi hoặc bệnh thứ phát do viêm bờ mi là một bệnh nhiễm trùng do vi khuẩn trên bề mặt của da tại các cạnh của mi như là lệ bên ngoài hoặc tại các tuyến lệ, thường được gọi là lệ. Tình trạng trên cũng kèm theo đau, tấy đỏ và đau trên lề mi. Mặc dù lệ thường tái phát, tình trạng này có thể được giảm thiểu bằng cách làm sạch thường xuyên lề mi mắt.

Các tuyến trong và xung quanh các lề mi tiết ra dầu mà trong một số tuyến riêng có thể tích tụ trong các lông mi và trên mi. Sự tích tụ dầu này thường đi kèm với các mảnh vụn tế bào, bụi và các loại tương tự. Rõ ràng, nếu sự tích tụ này lên quá nhiều, khả năng bị nhiễm khuẩn sẽ tăng lên.

Trong lịch sử, tình trạng viêm bờ mi đã được điều trị bằng cách sử dụng giải pháp "tự chế" của dung dịch pha loãng dầu gội đầu của em bé. Điều này đòi hỏi người bệnh phải pha loãng dầu gội đầu em bé với nước máy và sau đó sử dụng các dung dịch loãng với một dụng cụ chuyên dùng đầu bọt bông dùng để bôi hoặc dụng cụ tương tự để làm sạch mi mắt. Thường thì các chất tẩy rửa da đơn giản là không thích hợp để sử dụng trên mi mắt. Chất tẩy rửa mi mắt phải không gây khó chịu cho cả da nhạy cảm quanh mắt và các mô mắt của nó, trong khi có tác dụng kháng khuẩn.

Đơn sáng chế Mỹ số US 2009/0137533 A1 bộc lộ bộ dụng cụ điều trị mí mắt được sử dụng để điều trị kết hợp thuận tiện để cải thiện vệ sinh toàn bộ mí mắt trong khi cũng cung cấp cho điều trị mí mắt hỗ trợ. Bộ dụng cụ điều trị mí mắt bao gồm các viên thuốc hyclat doxycyclin liều thấp, thành phần làm sạch mí mắt không gây khó chịu, điều chế chống vi khuẩn mí mắt và ít nhất một cặp kính nhiệt ẩm và/hoặc một cặp kính giữ ẩm. Bộ dụng cụ mí mắt bao gồm thêm các bảng hướng dẫn có chứa thông tin về liều lượng và quản lý về hyclat doxycyclin cùng với thông tin về việc cải thiện vệ sinh mí mắt. Các phương án khác nhau của bộ dụng cụ mí của sáng chế tạo điều kiện cho việc điều trị mắt khô do mí mắt bị nhiễm trùng, và làm sạch mí mắt đúng cách để phòng ngừa nhiễm trùng tái phát.

Đơn sáng chế Mỹ số US 2010/0239518 A1 đề xuất hỗn hợp dùng cho mắt giúp ổn định màng nước mắt khi đeo kính áp tròng, ngăn ngừa khô mắt, mang lại cảm giác thuận lợi khi sử dụng, rất tiện lợi và không có nguy cơ lạm dụng và cho thấy hiệu quả cao trong quá trình từ sản xuất đến bán hàng. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến giải pháp làm ướt - thuốc nhỏ mắt cho kính áp tròng tiếp xúc bao gồm (A) một hoặc nhiều thành phần được lựa chọn từ nhóm bao gồm polyme xenluloza, polyme dựa trên vinyl, polyetylen glycol và dextran; và (B) terpenoid.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vì các lý do nêu trên, mục đích của sáng chế là đề xuất chế phẩm có hiệu quả như một chất tẩy rửa dùng cho mắt.

Cụ thể hơn, sáng chế đề xuất chế phẩm chủ yếu bao gồm nước tinh khiết, PEG-80 sorbitan laurat, natri tridexeth sulfat, PEG-150 distearat, natri lauroamphoaxetat, cocamidopropyl hydroxysultain, natri laureth-13 carboxylat, natri clorua, PEG-15 cocopolyamin, polyhexametylen diguanua, kali sorbat, 1,2-hexandiol, và caprylyl glycol. Việc sử dụng các thành phần theo sáng chế không gây kích thích đó cũng thể hiện lợi ích kháng khuẩn có trong chế phẩm dùng cho mắt làm tăng khả năng làm sạch của nó.

Theo một phương án khác, sáng chế còn đề xuất bộ dụng cụ trị liệu mí mắt, trong

dó bộ dụng cụ này bao gồm một chế phẩm dùng cho mắt, trong đó chế phẩm dùng cho mắt này chủ yếu chứa PEG-80 sorbitan laurat, natri tridexeth sulfat, PEG-150 distearat, natri lauroamphoaxetat, cocamidopropyl hydroxysultain, natri laureth-13 carboxylat, natri clorua, PEG-15 cocopolyamin, diguanua polyhexametylen, kali sorbat, 1,2 hexandiol, và caprylyl glycol.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong một phương án, chế phẩm theo sáng chế thích hợp cho điều trị vệ sinh mi mắt hàng ngày. Chế phẩm dùng cho mắt có thể được sản xuất dưới dạng nhũ tương, huyền phù, chất phân tán, bột, kem, kem dưỡng da, dung dịch, dạng bột nhão, dạng gel hoặc xịt.

Trong một phương án, sáng chế đề cập đến bộ dụng cụ bao gồm một chế phẩm dùng cho mắt chủ yếu bao gồm PEG-80 sorbitan laurat, natri tridexeth sulfat, PEG-150 distearat, natri lauroamphoaxetat, cocamidopropyl hydroxysultain, natri laureth-13 carboxylat, natri clorua, PEG-15 cocopolyamin, polyhexametylen diguanua, kali sorbat, 1,2 hexandiol, và caprylyl glycol. Những phương án khác nhau của bộ dụng cụ theo sáng chế thuận lợi cho cả điều trị mi mắt bị nhiễm bệnh và làm sạch cho mi mắt để ngăn chặn nhiễm trùng tái phát. Bộ dụng cụ bao gồm một hoặc nhiều hộp bao gồm các chế phẩm dùng cho mắt ở dạng dung dịch. Bộ dụng cụ bao gồm thêm một hoặc nhiều dụng cụ chuyên dùng để tra dung dịch. Các dụng cụ chuyên dùng bao gồm tấm lót mi mắt, miếng gạc dùng một lần hoặc bông gòn.

Trong một phương án nữa, bộ dụng cụ bao gồm một dụng cụ bơm phân phối thích hợp. Dụng cụ bơm phân phối có thể bao gồm chế phẩm dùng cho mắt và có thể được sử dụng để phân phối chế phẩm dùng cho mắt dạng bột. Trong phương án khác, bộ dụng cụ này bao gồm một hộp chứa chế phẩm dùng cho mắt.

Theo một phương án thêm nữa, bộ dụng cụ bao gồm một hoặc nhiều miếng đệm bông gòn thấm ướt trước với chế phẩm dùng cho mắt. Các miếng đệm bông gòn thấm ướt trước có thể được dùng thuận tiện cho mi mắt cần được điều trị hoặc cần làm sạch và được bỏ

di sau khi sử dụng. Các miếng đệm bông gòn được thấm ướt trước có thể được niêm phong riêng và kèm theo trong hộp đựng không thấm nước hoặc bao bì.

Chế phẩm theo sáng chế có hiệu quả như một chất tẩy rửa mi mắt, hoặc làm sạch, vì nó có tác dụng kháng khuẩn, nhưng nó còn hầu như không gây khó chịu cho mắt. Chế phẩm có những đặc tính có lợi này vì sự kết hợp của polyhexametylen diguanua (PHMB) và symdiol. Symdiol là kết hợp của 1,2-hexandiol với 1,2-octandiol. Kết hợp PHMB-Symdiol có tác dụng hợp lực chống vi khuẩn. Ngoài ra, chế phẩm theo sáng chế tránh dùng chất điều chỉnh pH truyền thống bằng cách sử dụng một dung dịch ổn định pH bề mặt. Việc loại bỏ chất điều chỉnh pH truyền thống làm giảm kích thích gây ra bởi chế phẩm khi so sánh với chất tẩy rửa mi mắt đã biết.

Một phương án của chế phẩm dùng cho mắt thích hợp dùng cho điều trị vệ sinh mi mắt hàng ngày chủ yếu bao gồm nước, PEG-80 sorbitan laurat, natri tridexeth sulfat, PEG-150 distearat, natri lauroamphoaxetat, cocamidopropyl hydroxysultain, Natri laurth-13 carboxylat, natri clorua, PEG-15 cocopolyamin, polyhexametylen diguanua, kali sorbat, 1,2 hexandiol, và caprylyl glycol.

Để đạt được các mục đích theo sáng chế, polyhexametylen diguanua (PHMB) là giả polyhexametylen diguanua, hydroclorit polyhexametylen diguanua, và polyaminopropyl diguanua. 1,2-octandiol cũng được biết đến như caprylyl glycol. Kết hợp giữa PHMB với 1,2-hexandiol với 1,2-octandiol có tác dụng hợp lực kháng khuẩn.

Để tránh những tác động kích thích của chất điều chỉnh pH truyền thống, dung dịch ổn định pH bề mặt được điều chế để tạo một chế phẩm pH ổn định. Hoạt tính bề mặt cũng làm tăng khả năng làm sạch của chế phẩm và có khả năng tạo bọt. PHMB là hiệu quả nhất như là một chất kháng khuẩn ở pH dao động trong khoảng từ 5,5 đến 7,5. Vì vậy, người ta mong muốn kiểm soát độ pH của chế phẩm trong phạm vi này bằng cách sử dụng một hỗn hợp các chất hoạt động bề mặt. Cũng mong muốn là chế phẩm dùng cho mắt theo sáng chế có khả năng tạo bọt để tạo điều kiện làm sạch vật lý của mi mắt. Do đó, chất hoạt động bề mặt phải được lựa chọn để mà cả kiểm soát độ pH của chế phẩm trong phạm vi hiệu quả PHMB và cung cấp khả năng tạo bọt cần thiết về mặt vật lý làm sạch mi mắt.

Một cách thuận lợi, việc kiểm soát pH của chế phẩm bằng một dung dịch hoạt động bề mặt chứ không phải là chất điều chỉnh pH truyền thống có lợi ích an toàn vì nhiều chất điều chỉnh pH truyền thống gây khó chịu cho mắt. Nói chung, chất hoạt động bề mặt ít gây kích thích mắt hơn so với chất điều chỉnh pH truyền thống. Ví dụ về chất điều chỉnh pH truyền thống, bao gồm chất điều chỉnh pH cơ bản, chẳng hạn như amoniac, mono-, di- và amin tri-alkyl, mono-, di- và tri-alkanolamin, kim loại kiềm thổ và hydroxit kim loại kiềm (ví dụ, amoniac, natri hydroxit, kali hydroxit, lithi hydroxit, Monoctanolamin, trietylamin, isopropylamin, dietanolamin và trietanolamin), và chất điều chỉnh pH có tính axit như axit khoáng và axit polycarboxylic (ví dụ, axit hydrocloric, axit nitric, axit phosphoric, axit sulfuric, axit nitric, axit glycolic, và axit lactic).

Theo một phương án chế phẩm theo sáng chế bao gồm một chất bảo quản vi sinh. Các chất bảo quản ưa tiên là kali sorbat, polyamino propyl diguanua hoặc caprylyl glycol.

Ngoài giảm kích ứng, nhiều chất hoạt động bề mặt có khả năng gia tăng tạo bọt mà hỗ trợ khả năng làm sạch của chế phẩm. Để tạo dung dịch hoạt động bề mặt pH ổn định, một hoặc nhiều chất hoạt động bề mặt tạo bọt xốp trước tiên được chọn để cung cấp khả năng tạo bọt của chế phẩm. Các chất hoạt động bề mặt thích hợp gồm các anion, ion, và chất hoạt động bề mặt lưỡng tính.

Để xác định đúng lượng của mỗi chất hoạt động bề mặt để cho vào trong chế phẩm dùng cho mắt, độ pH của toàn bộ chế phẩm, khả năng tạo bọt của chế phẩm, và khả năng làm sạch của chế phẩm được kiểm tra. Độ pH của chế phẩm được đo bằng máy đo pH và lượng chất hoạt động bề mặt được điều chỉnh để kiểm soát pH của chế phẩm trong phạm vi pH mong muốn.

Khả năng tạo bọt của chế phẩm được đo theo phương pháp Ross Miles. Bước đo đạc này bao gồm việc tạo bọt từ chế phẩm và đo chiều cao và sự ổn định của bọt theo thời gian. Bọt được tạo ra bằng cách đổ chế phẩm từ độ cao thiết lập vào chính nó trong năm phút. Ngoài ra, nơi mà chế phẩm có khả năng tạo bọt ít, chế phẩm được khuấy bằng một thiết bị khuấy tua bin trong một thời gian thiết lập để tạo bọt. Độ dày của bọt được đo theo thời gian. Để đạt được khả năng tạo bọt mong muốn, lượng bọt xốp hoạt động bề mặt sản xuất trong chế phẩm rất đa dạng.

Các tính năng làm sạch của chế phẩm được kiểm tra bằng cách thử nghiệm trên người. Người dùng tra chế phẩm vào mi mắt và làm sạch mi mắt. Những người này báo cáo các mức độ kích thích, căng da và cảm giác chung của việc làm sạch bởi chế phẩm. Các số liệu và các loại chất hoạt động bề mặt được điều chỉnh để đáp ứng vào báo cáo.

Thông qua việc điều chỉnh lượng và các loại chất hoạt động bề mặt được sử dụng trong các dung dịch hoạt động bề mặt ổn định pH trong phản ứng để kiểm tra kết quả của độ pH, khả năng tạo bọt, và khả năng làm sạch, phân phối hiệu quả của chất hoạt động bề mặt ổn định pH chế phẩm để sử dụng được xác định. Sự kết hợp của dung dịch ổn định pH chất hoạt động bề mặt với PHMB, 1,2-hexandiol và 1,2-octandiol hình thành chế phẩm theo sáng chế.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1: Chế phẩm

Theo ví dụ này, chế phẩm theo sáng chế bao gồm PHMB, 1,2-hexandiol, và 1,2-octandiol kết hợp với dung dịch hoạt động bề mặt ổn định pH. Chất hoạt động bề mặt thích hợp sử dụng trong các dung dịch ổn định pH hoạt động bề mặt bao gồm chất hoạt động bề mặt lưỡng tính, chất hoạt động bề mặt anion, và chất hoạt động bề mặt không ion.

Trong một phương án, dung dịch hoạt động bề mặt ổn định pH bao gồm natri lauroamphoaxetat, polyoxyetylen 80 sorbitan monolaurat, dexyl polyglucosit, và một dung dịch điều chỉnh Ringer. Natri lauramphoaxetat là một chất hoạt động bề mặt lưỡng tính. Polyoxyetylen 80 sorbitan monolaurat và dexylpolyglucosit đều là chất hoạt động bề mặt không ion.

Trong một phương án thêm nữa, chế phẩm theo sáng chế này bao gồm thêm một hoặc nhiều chất dưỡng ẩm. Chất dưỡng ẩm là những hóa chất ngăn ngừa mất nước qua da. Chất dưỡng ẩm có thể ngăn chặn sự mất nước bằng cách hình thành một lớp mỏng trên da để ngăn không cho nước bốc hơi khỏi da. Ngoài ra, các chất dưỡng ẩm bao gồm các phân tử hút ẩm đó rút nước từ không khí vào da.

Trong một phương án nữa, chế phẩm cũng bao gồm một chất ổn định bột. Chất ổn định bột là một chất hóa học làm tăng tuổi thọ của bột. Chất ổn định bột xốp có thể là một dieste polyethylen glycol của metyl glucozo và một axit béo. Axit béo thích hợp bao gồm axit olcic, axit steric, axit lauricaxit caprylic, và axid capric. Phù hợp hơn, các chất ổn định bột là PEG-150 distearat.

Trong một phương án cụ thể chế phẩm theo sáng chế bao gồm polyhexametylen diguanua, 1,2-hexandiol, 1,2-octandiol, D-panthenol, natri lauroamphoaxetat, polyoxyetylen-80 sorbitan monolaurat, dexyl polyglucoxit, metyl gluceth-20, và PEG-120 metyl glucozo dioleat .

Trong một phương án, sáng chế đề cập đến một bộ dụng cụ điều trị mi mắt phù hợp cho cả điều trị và duy trì vệ sinh. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt bao gồm thêm chế phẩm dùng cho mắt được mô tả trên đây. Chế phẩm dùng cho mắt có thể được sử dụng để loại bỏ dầu, các mảnh vụn và da tróc vảy có thể gây kích ứng mắt. Chế phẩm dùng cho mắt cũng có thể cung cấp một loạt các tính năng chống khuẩn để điều trị tình trạng mi mắt vừa phải tới nặng.

Chế phẩm dùng cho mắt có thể có các dạng lựa chọn từ dạng nhũ tương, huyền phù, chất làm phân tán, dạng bột, kem, kem dưỡng da, dạng dung dịch, bột nhão, gel hoặc xịt. Trong một phương án, bộ dụng cụ trị liệu mi mắt có thể bao gồm một dụng cụ bơm phân phối dùng để phân phối chế phẩm dùng cho mắt. Dụng cụ bơm phân phối dung dịch bột ngay lập tức mà tạo ra bột trước ngay khi ngừng bơm. Đây là một công thức tạo bột ngay lập tức dùng cho vệ sinh mi mắt thường xuyên hoặc tiếp tục bảo dưỡng mi mắt. Để thuận tiện và kinh tế, kích thước của các bơm phân phối có thể dao động từ khoảng lọ 2oz đến lọ 16oz. Người sử dụng có thể bơm một số lượng mong muốn của chế phẩm dạng bột dùng cho mắt lên một chiếc khăn sạch sẽ, không có xơ, hoặc trên đầu ngón tay và nhẹ nhàng làm sạch mi chấm từ bên này sang bên kia sau đó mi mắt được rửa kỹ lưỡng. Chế phẩm dạng bột dùng cho mắt cung cấp cho bệnh nhân những người đang vệ sinh mi mắt thêm sự tiện lợi.

Ví dụ 2: Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt

Theo ví dụ này, bộ dụng cụ trị liệu mi mắt có thể bao gồm một bình chứa chế phẩm dùng cho mắt theo phương án bất kỳ được mô tả trên đây. Bình chứa có thể được lựa chọn từ một chai thủy tinh, chai nhựa, hoặc vật liệu thích hợp khác được biết đến trong kỹ thuật. Để thuận tiện và kinh tế, các bình có thể có kích thước từ 30 ml đến 480ml. Bộ dụng cụ có thể chứa thêm một hoặc nhiều dụng cụ chuyên dùng để dùng cho mắt trong bình chứa. Dụng cụ chuyên dùng có thể được lựa chọn từ một nhóm bao gồm một miếng gạc, một miếng đệm vải, hay bông gòn. Chế phẩm có thể được tra cho mắt bằng cách dùng dụng cụ chuyên dùng với lượng mong muốn của chế phẩm dùng cho mắt và làm sạch mi mắt bằng cách sử dụng chấm bên này sang bên kia. Theo một khía cạnh khác theo sáng chế, khăn giấy, bông gòn hoặc thậm chí các đầu ngón tay bởi có thể sử dụng để bôi chế phẩm dùng cho mắt.

Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt hơn nữa có thể bao gồm một hoặc nhiều miếng đệm mi mắt làm ẩm trước với chế phẩm dùng cho mắt. Các miếng đệm mi mắt trước khi làm ẩm được đo kích thước để nhận được số lượng khác nhau, từ khoảng 1,0 gram đến khoảng 2,0 gram chế phẩm dùng cho mắt. Trong một khía cạnh, miếng đệm mi mắt làm ẩm trước bao gồm tơ nhân tạo không có xơ không bị mài mòn và vải polypropylen pha trộn. Ở một khía cạnh khác, các miếng đệm vải bao gồm một bề mặt kết cấu hấp thụ và giữ lại chế phẩm dùng cho mắt. Tuy nhiên, các miếng đệm vải vẫn phải đủ mềm để không gây thô ráp trên da của người sử dụng. Tốt hơn, các miếng đệm vải chứa thêm một kem dưỡng ẩm pha trộn mà không gây khô và không gây khó chịu.

Các miếng đệm vải phải được lựa chọn sao cho vải có khả năng chứa chế phẩm dùng cho mắt trong không gian xen kẽ của vải dệt. Theo một khía cạnh, miếng đệm vải bao gồm hai tấm vải, lớp vải thứ nhất và lớp vải thứ hai. Hai lớp có thể được giữ lại với nhau bằng cách khâu chúng lại với nhau ở hai bên. Miếng đệm vải có thể có diện tích bề mặt được định kích thước để nhận được lượng hiệu quả của chế phẩm dùng cho mắt.

Miếng đệm vải làm ẩm trước cũng có thể được đóng kín trong bình chứa bịt kín mà có chứa miếng đệm vải làm ẩm trước. Theo một khía cạnh, bình chứa bịt kín có thể là một

hộp, hoặc bìa, hoặc bao gói. Bình chứa bịt kín có thể được làm từ bất kỳ vật liệu thích hợp gồm nhựa hoặc một vật liệu lá kim loại. Miếng đệm vải làm ẩm trước có thể được đóng gói riêng lẻ để sử dụng. Theo một khía cạnh, bình chứa bịt kín có thể là một bao giấy gói không thấm nước để các miếng đệm vải với chế phẩm dùng cho mắt không tiếp xúc với chất gây ô nhiễm và giữ ẩm trong một khoảng thời gian dài. Miếng đệm vải làm ẩm trước được tra hoặc sử dụng chầm từ bên này sáng bên kia mi mắt và các vùng khác của mắt mà cần phải được làm sạch hoặc điều trị. Mi mắt được rửa với nước và miếng đệm vải được sử dụng sẽ bị bỏ đi.

Trong một phương án nữa, hướng dẫn nhiều cách sử dụng khác nhau của chế phẩm dùng điều trị mi mắt được bao gồm trong bộ dụng cụ này. Các hướng dẫn có thể được in trong một sổ tay bao gồm trong bộ dụng cụ trên tờ chỉ dẫn hoặc chúng có thể được in trực tiếp trên vỏ. Nếu các hướng dẫn được in trên vỏ, chúng có thể được in trên mặt ngoài của hộp hoặc bên trong hộp, nơi các hướng dẫn không hiển thị cho người sử dụng của các bộ dụng cụ trị liệu mi mắt cho đến khi người dùng mở bộ dụng cụ. Như một thay thế, hướng dẫn có thể được in trên các bình chứa hoặc bao bì của chế phẩm riêng lẻ của bộ dụng cụ trị liệu mi mắt.

Các thành phần của bộ dụng cụ có thể được kèm theo trong hộp phù hợp. Hộp có thể là bất kỳ loại thùng chứa hoặc phương tiện để giữ chặt các thành phần của bộ dụng cụ trị liệu mi mắt. Phương án được ưu tiên của hộp có thể là kích cỡ sao cho các thành phần của bộ dụng cụ được đảm bảo khít trong hộp do đó ngăn ngừa sự chuyển động không cần thiết hoặc chuyển dịch của các thành phần khác nhau. Hộp và các thành phần bên trong hộp cũng có thể được kích thước với mục đích sao cho kinh tế và/hoặc thuận tiện.

Nó đã được phát hiện ra rằng phần mắt, theo một hoặc nhiều phương án, mô tả giai đoạn ổn định sớm, ổn định đóng băng-tan chảy và không gây khó chịu. Sau đó nó có thể được sử dụng cho bệnh nhân mà không cần pha loãng, pha trộn thêm hoặc tương tự để mà có một sự chấp nhận bệnh nhân cao của chế phẩm. Sử dụng một cách thường xuyên thì sẽ ngăn chặn sự tích tụ dầu, bụi hay mà có thể chứa vi khuẩn trong mi mắt để mà lần lượt có

thể gây kích ứng, viêm bờ mi, lẹo, và tương tự. Chế phẩm dùng cho mắt, tương ứng với một phương án, rõ ràng, có độ nhớt tương tự như nước và một lực hấp dẫn cụ thể 0,987.

Sáng chế được mô tả với sự tham khảo các phương án khác nhau, sáng chế không bị giới hạn ở những ví dụ cụ thể được đưa ra, và những phương án và sửa đổi khác có thể được thực hiện bởi những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế. Đồng thời, chế phẩm được mô tả hữu ích như một chất tẩy rửa mi mắt. Cần phải hiểu rằng chế phẩm theo sáng chế có thể được sử dụng cho các ứng dụng khác.

Ngoài ra, khi chế phẩm, bộ dụng cụ và được mô tả bằng các thuật ngữ "gồm", "chứa", hay "bao gồm" các thành phần hoặc các công đoạn khác nhau, các chế phẩm, bộ dụng cụ và này cũng có thể "chủ yếu bao gồm" hay "bao gồm" nhiều thành phần và công đoạn. Bất kỳ dãy số nào với giới hạn dưới và giới hạn trên được bộc lộ cũng bộc lộ cụ thể bất kỳ số và bất kỳ phạm vi phụ thuộc nào thuộc phạm vi đề cập. Các thuật ngữ trong yêu cầu bảo hộ định nghĩa một cách thông thường đơn giản trừ khi có nghĩa khác và được xác định rõ ràng trong bằng sáng chế. Các mạo từ bất định như được sử dụng trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ, được định nghĩa ở đây là một hoặc nhiều hơn một trong những chi tiết mà nó thể hiện. Nếu có tồn tại bất kỳ xung đột trong việc sử dụng từ hay thuật ngữ trong phần mô tả này và một hoặc nhiều bằng sáng chế hoặc các tài liệu khác có thể được đưa vào trong tài liệu để tham khảo, các định nghĩa phù hợp với phần mô tả này cần được chấp nhận.

Yêu cầu bảo hộ

1. Chế phẩm dùng cho mắt chứa:

nước tinh khiết;
PEG-80 sorbitan laurat;
sulfat natri tridexeth;
PEG-150 distearat;
natri lauroamphoaxetat;
cocamidopropyl hydroxysultain;
natri laureth-13 carboxylat;
natri clorua;
PEG-15 cocopolyamin;
diguanua polyhexametylen;
kali sorbat;
1,2 hexandiol; và
caprylyl glycol.

2. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt, trong đó bộ dụng cụ này bao gồm một chế phẩm dùng cho mắt, trong đó chế phẩm dùng cho mắt này chủ yếu chứa PEG-80 sorbitan laurat, natri tridexeth sulfat, PEG-150 distearat, natri lauroamphoaxetat, cocamidopropyl hydroxysultain, natri laureth-13 carboxylat, natri clorua, PEG-15 cocopolyamin, diguanua polyhexametylen, kali sorbat, 1,2 hexandiol, và caprylyl glycol.

3. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 2, trong đó chế phẩm dùng cho mắt ở dạng được chọn từ dạng nhũ tương, huyền dịch, chất phân tán, dạng bột, kem, kem dưỡng da, dạng dung dịch, dạng bột nhão, gel hoặc xịt.

4. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 2, trong đó bộ dụng cụ này bao gồm thêm dụng cụ bơm phân phối, trong đó dụng cụ bơm phân phối có chứa chế phẩm dùng cho mắt.

5. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 4, trong đó chế phẩm dùng cho mắt có khả năng hình thành bột khi được phân phối từ dụng cụ bơm phân phối.

6. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 3, trong đó bộ dụng cụ này bao gồm thêm hộp chứa chế phẩm dùng cho mắt.
7. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 6, trong đó bộ dụng cụ này bao gồm thêm một hoặc nhiều dụng cụ chuyên dùng cho việc bôi chế phẩm dùng cho mắt.
8. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 7, trong đó dụng cụ chuyên dùng được chọn từ nhóm bao gồm một miếng gạc, đệm vải và bông gòn.
9. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 8, trong đó dụng cụ chuyên dùng bao gồm thêm miếng đệm vải có diện tích bề mặt được định kích thước để nhận được lượng hiệu quả chế phẩm dùng cho mắt.
10. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 8, trong đó miếng đệm vải được làm ẩm trước với chế phẩm dùng cho mắt.
11. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 8, trong đó miếng đệm vải có bề mặt được dệt.
12. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 8, trong đó miếng đệm vải bao gồm tơ nhân tạo và vải polypropylen pha trộn.
13. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 8, trong đó miếng đệm vải chứa khoảng 30ml đến 480ml chế phẩm dùng cho mắt.
14. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 9, trong đó bộ dụng cụ này bao gồm thêm hộp chứa bịt kín đính kèm miếng đệm vải.
15. Bộ dụng cụ trị liệu mi mắt theo điểm 9, trong đó bộ dụng cụ này bao gồm thêm bao gói không thấm nước đính kèm các miếng đệm vải.