



(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)



1-0030924

(51)⁷ A45D 34/00; A45D 37/00; A45D 33/34 (13) B

(21) 1-2016-03478

(22) 17/03/2015

(86) PCT/KR2015/002577 17/03/2015

(87) WO 2015/142033 24/09/2015

(30) 10-2014-0030903 17/03/2014 KR; 10-2015-0036768 17/03/2015 KR

(45) 25/01/2022 406

(43) 26/12/2016 345A

(73) AMOREPACIFIC CORPORATION (KR)

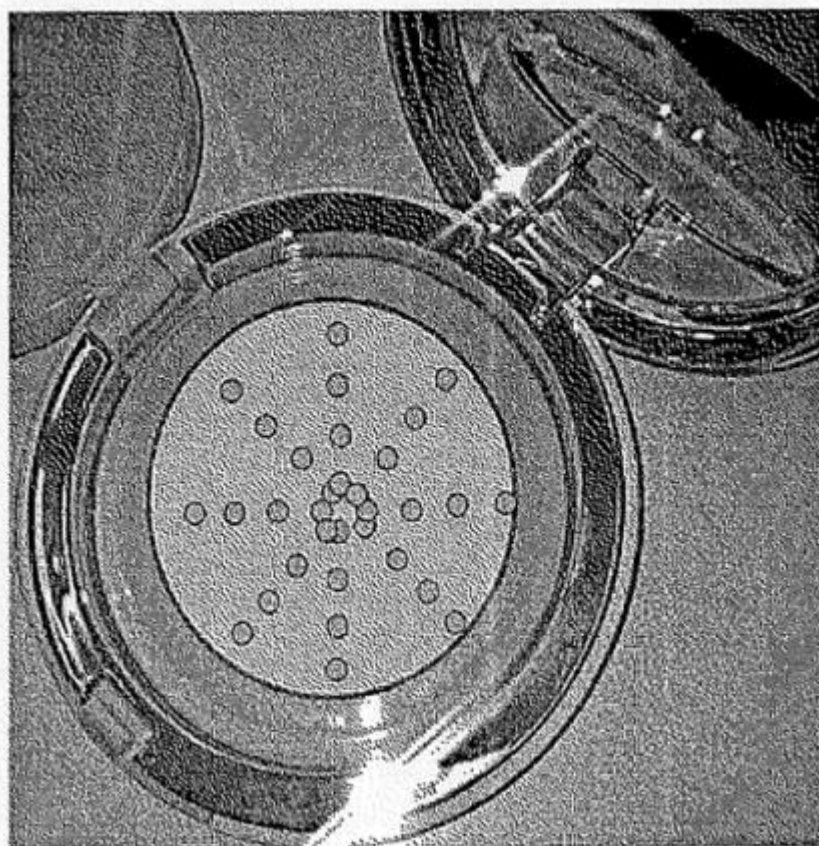
106, Hangang-daero, Yongsan-gu, Seoul 140-777, Republic of Korea

(72) CHOI, Jung Sun (KR); JI, Hye Ran (KR).

(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS HANOI)

(54) SẢN PHẨM MỸ PHẨM CHỨA MIẾNG LÓT XẢ BẰNG CAO SU

(57) Sáng chế đề xuất sản phẩm mỹ phẩm chứa miếng lót xả bằng cao su, mà bao gồm các lỗ xả được phân bố tỏa tròn và được làm từ vật liệu cao su, và xả các thành phần qua các lỗ xả. Theo sản phẩm mỹ phẩm của sáng chế, mức xả của các thành phần có thể được kiểm soát một cách thích hợp trong khi sử dụng các thành phần, các lỗ cực nhỏ tỏa tròn trên bề mặt của miếng lót xả bằng cao su có chức năng xả phân tán, lượng còn sót lại có thể được giảm thiểu vì ngay cả các thành phần ở đáy của vật chứa có thể được sử dụng một cách dễ dàng nhờ tính đàn hồi của miếng lót xả bằng cao su, sản phẩm mỹ phẩm có thể được mang mà không rò rỉ các thành phần do các thành phần được che bởi miếng lót xả bằng cao su, và giúp luôn luôn có cảm giác đang sử dụng sản phẩm mới do sự tiếp xúc giữa không khí bên ngoài và các chất ô nhiễm bị chặn lại trong khi sử dụng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến sản phẩm mỹ phẩm bao gồm miếng lót xả bằng cao su. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến sản phẩm mỹ phẩm bao gồm miếng lót xả bằng cao su mà có các lỗ xả và có khả năng kiểm soát lượng xả của các thành phần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong trường hợp các sản phẩm dạng nén thông thường, hầu hết các sản phẩm là các dạng nén được ép thu được bằng cách ép các thành phần dạng bột hoặc các dạng bột hoặc dạng bánh phân tán trong dầu, hoặc các dạng nén được nhũ tương hóa. Trong trường hợp các dạng bột hoặc dạng bánh rời rạc sử dụng các thành phần dạng bột như là chính các hợp chất đó, không phải như là các dạng ép, chúng có cấu trúc trung gian với cấu trúc dạng lưới (lưới chắn) mà cho phép kiểm soát việc sử dụng các thành phần. Hầu hết các cấu trúc dạng lưới như vậy có kích cỡ mắt lưới ít nhất nằm trong khoảng từ 3 mm đến 5 mm. Do các cấu trúc dạng lưới như vậy được sử dụng trong việc thoa bông phấn với lượng các thành phần được xác định trước, chúng nên có kích cỡ ít nhất nằm trong khoảng từ 3 mm đến 5 mm.

Ngoài ra, các sản phẩm dạng nén thông thường gồm có các sản phẩm dạng nén lỏng mà xả các thành phần lỏng với lượng được xác định trước. Các loại sản phẩm thông thường này có cấu trúc hút chân không với một lỗ xả đơn và xả các thành phần dưới dạng phần lớn với lượng xả nằm trong khoảng từ 0,1g đến 0,4g. Hơn nữa, các sản phẩm dạng nén lỏng như vậy có cấu trúc dạng nén hút chân không có hạn chế đặc trưng về lượng đóng gói và để lại lượng lớn cặn, dẫn đến tuổi thọ ngắn. Các vấn đề nêu trên về việc xả thành khối và tuổi thọ ngắn gây ra sự không hài lòng của khách hàng đối với hiệu quả mỹ phẩm và sự thuận tiện khi sử dụng.

Trong các trường hợp này, sản phẩm mỹ phẩm được gợi ý nên chứa các thành phần có cấu trúc miếng lót xả bằng cao su để tăng hiệu quả mỹ phẩm bằng cách xả phân tán và để cho phép sử dụng các thành phần đến hết.

Vấn đề kỹ thuật sẽ được giải quyết bởi sáng chế là đề xuất sản phẩm mỹ phẩm bao gồm miếng lót xả bằng cao su mà điều khiển mức xả của các thành phần một cách

thích hợp bởi miếng lót xả bằng cao su có các lỗ xả, và cho phép việc sử dụng các thành phần thậm chí trong trường hợp các thành phần có mặt ở đáy của vật chứa để giảm thiểu lượng sót lại.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một khía cạnh chung, sáng chế đề xuất sản phẩm mỹ phẩm mà bao gồm miếng lót xả bằng cao su được làm từ vật liệu cao su có các lỗ xả được phân bố tỏa tròn, và xả các thành phần qua các lỗ xả.

Theo phương án, cao su có thể ít nhất là một loại được chọn từ nhóm gồm cao su acrylonitrin-butadien (acrylonitrile-butadiene rubber - NBR), NBR được flo hóa, NBR được hydro hóa, cao su silicon, cao su tổng hợp NBR-silicon, cao su styren butadien (styrene butadiene rubber - SBR), cao su polyclopren (polychloroprene rubber - CR), cao su isopren-isobutylen (isoprene-isobutylene rubber - IIR), cao su butadien (butadiene rubber - BR), cao su isopren (isoprene rubber - IR), cao su etylen propylen (ethylene propylene rubber - EPR), cao su etylen propylen dien đơn phân (ethylene propylene diene monomer - EPDM), chất đàn hồi nhiệt dẻo, cao su polysulfit, cao su flo, cao su uretan, polyeste, polyete, cao su polyetylen được closulfonyl hóa, acryl và các olefin.

Theo phương án khác, cao su có thể ít nhất là một loại được chọn từ nhóm gồm cao su acrylonitrin-butadien (NBR), NBR được flo hóa, NBR được hydro hóa, cao su silicon và cao su tổng hợp NBR-silicon.

Theo phương án khác nữa, các lỗ xả có thể có kích cỡ nằm trong khoảng từ 0,005 đến 2,5 mm.

Theo phương án khác nữa, các lỗ xả có thể có mặt với số lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 50 lỗ trên mỗi diện tích đơn vị 1 cm².

Theo phương án khác nữa, các lỗ xả có thể được tạo thành bởi phương pháp đục lỗ bằng laze.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có hình dạng tròn hoặc đa giác.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có độ giãn dài nằm trong khoảng từ 1% đến 500%, khi lực tác dụng lên diện tích đơn vị bằng 1 cm² của miếng lót xả bằng cao su theo hướng dọc.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có độ cứng Shore A lớn hơn hoặc bằng 10A và độ cứng Shore D nhỏ hơn hoặc bằng 75D.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có độ dày nằm trong khoảng từ 0,05 mm đến 2 mm.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có độ bền chịu kéo lớn hơn hoặc bằng 20 kg/cm².

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể còn bao gồm viền bao quanh miếng lót này.

Theo phương án khác nữa, các thành phần có thể có độ nhớt nằm trong khoảng từ 3000 cps (3 Pa.s) đến 100000 cps (100 Pa.s).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu dưới dạng giản đồ minh họa vật chứa dạng nén gồm có miếng lót xả bằng cao su như sản phẩm mỹ phẩm theo phương án của sáng chế.

Các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5 là các hình chiếu dưới dạng giản đồ minh họa miếng lót xả bằng cao su của sản phẩm mỹ phẩm theo phương án của sáng chế.

Fig.6 là ảnh minh họa của loại hộp nén thông thường dạng bánh (ví dụ so sánh 1) của bảng 1.

Fig.7 là ảnh minh họa của hộp phần bao gồm lưới che (ví dụ so sánh 2) của bảng 1.

Fig.8 là ảnh minh họa của hộp nén hút chân không (ví dụ so sánh 3) của bảng 1.

Fig.9 là ảnh minh họa của hộp nén bao gồm miếng lót xả bằng cao su (ví dụ 1) của bảng 1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án minh họa sẽ được mô tả sau đây để người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể dễ dàng thực hiện sáng chế.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất sản phẩm mỹ phẩm mà bao gồm miếng lót xả bằng cao su được làm bằng vật liệu cao su có các lỗ xả được phân bố tỏa tròn, và xả các thành phần qua các lỗ xả.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ “sản phẩm mỹ phẩm” có thể chỉ đề cập đến vật chứa để bản thân nó chứa các thành phần (cũng được đề cập đến như là “chế phẩm mỹ phẩm” hoặc “chất mỹ phẩm”), hoặc có thể đề cập đến vật chứa để chứa các thành phần trong sự kết hợp với các thành phần được chứa trong đó.

Theo phương án, cao su không bị giới hạn cụ thể miễn là nó là cao su đàn hồi thể hiện tính đàn hồi cao su ở nhiệt độ phòng (20 - 30°C). Cao su có thể ít nhất là một loại được chọn từ nhóm gồm cao su acrylonitin-butadien (NBR), NBR được flo hóa, NBR được hydro hóa, cao su silicon, cao su tổng hợp NBR-silicon, cao su stylen butadien (SBR), cao su polyclopren (CR), cao su isopren-isobutylen (IIR), cao su butadien (BR), cao su isopren (IR), cao su etylen propylen (EPR), cao su etylen propylen điện đơn phân (EPDM), chất đàn hồi nhiệt dẻo, cao su polysulfít, cao su flo, cao su uretan, polyeste, polyete, cao su polyetylen được clorosulfonyl hóa, acryl và các olefin.

Tốt hơn là, cao su có thể ít nhất là một loại được chọn từ nhóm gồm cao su acrylonitin-butadien (NBR), NBR được flo hóa, NBR được hydro hóa, cao su silicon và cao su tổng hợp NBR-silicon.

Cao su silicon có tính đàn hồi và tính chịu thời tiết ưu việt, và đặc biệt thể hiện sự thay đổi nhỏ về độ bền và độ giãn dài ở nhiệt độ cao.

BR được flo hóa là cao su có tính chịu nhiệt và tính chịu hóa chất, và cao su tổng hợp NBR-silicon là cao su tổng hợp của NBR có tính chịu dầu cao với silicon có tính chịu thời tiết cao.

NBR được hydro hóa (cũng được đề cập đến như “H-NBR”) được sản xuất thông qua sự hydro hóa NBR, mà thường được sử dụng như là cao su có tính chịu dầu cao, thể hiện tính chịu nhiệt được cải thiện trong khi duy trì các đặc tính của NBR, và có

tính chịu thời tiết, tính chịu ôzôn và tính chịu mài mòn được cải thiện. Cao su polyuretan khô và cao su polyuretan ướt có tính đàn hồi cao và thể hiện tính chịu mài mòn, tính chịu lão hóa và tính chịu dầu.

Cao su stylen butadien (SBR) có tính chịu lão hóa, tính chịu nhiệt và tính chịu mài mòn ưu việt.

Cao su polyclopren (CR) có tính chịu thời tiết, tính chịu ôzôn, tính chịu lão hóa nhiệt và tính chịu dầu cao, và tính chịu hóa chất và tính chống cháy ưu việt.

Cao su isopren-isobutylen (IIR) thể hiện tính co giãn thấp nhưng có tính hấp thụ va chạm rất cao và tính chịu hóa chất, tính chịu thời tiết, tính chịu nhiệt và tính chịu ôzôn ưu việt.

Cao su butadien (BR) có tính đàn hồi cao và sự phát thải nhiệt bên trong thấp, và do đó thể hiện tính chịu lạnh và tính chịu lão hóa ưu việt.

Cao su etylen propylen dien đơn phân (EPDM) có tính chịu thời tiết, tính chịu ôzôn, tính chịu nhiệt ưu việt và các đặc tính nhiệt độ thấp, và thể hiện tính chịu hơi nước, tính chịu hóa chất và độ bền đối với nhiệt độ và độ ẩm.

Các ví dụ cụ thể về chất đàn hồi nhiệt dẻo có thể gồm có polypropylen/etylen propylen dien đơn phân (PP/EPDM), polyamit, hoặc tương tự.

Cao su polysulfit có tính chịu dầu, tính chịu lão hóa và tính chịu ôzôn ưu việt.

Cao su uretan có thể gồm có polyuretan khô và polyuretan ướt.

Polyeste có thể gồm có cao su polyeste béo, bao gồm các loại nhựa có thể phân hủy sinh học, như axit polylactic (polylactic acid - PLA), cao su poly- β -hydroxybutyrat (PHB) hoặc polycaprolacton (PCL), và polyeste thơm, bao gồm polyetylen terephthalat (PET), polybutylen terephthalat (PBT) hoặc polyetylen naphtalat (PEN).

Cao su polyetylen được clorosulfonyl hóa có tính chịu thời tiết, tính chịu ôzôn và tính chịu hóa chất ưu việt.

Cao su acryl (acryl rubber – AR) có tính chịu nhiệt, tính chịu dầu, tính chịu thời tiết và tính chịu ôzôn ưu việt.

Mặc dù không có giới hạn về các lỗ xả được tạo thành trong miếng lót xả bằng cao su, các lỗ xả có thể được tạo thành bởi phương pháp đục lỗ bằng laze. Các lỗ nhỏ được tạo thành bởi phương pháp đục lỗ bằng laze.

Ngoài ra, các lỗ xả được tạo thành trên miếng lót xả bằng cao su tốt hơn là được phân bố tỏa tròn từ tâm của miếng lót xả bằng cao su về phía mép của nó.

Theo phương án khác nữa, các lỗ xả có thể có kích cỡ nằm trong khoảng từ 0,005 mm đến 2,5 mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 mm đến 2,5 mm, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,5 mm đến 1,0 mm. Ở đây, kích cỡ của các lỗ xả nghĩa là đường kính hoặc chiều dài của các lỗ xả. Khi các lỗ xả có kích cỡ nhỏ hơn 0,005 mm, các thành phần được xả với lượng quá nhỏ và việc xả trơn tru không thể được hoàn thành. Khi các lỗ xả có kích thước lớn hơn 2,5 mm, các thành phần được xả với lượng quá lớn và chức năng xả phân tán từ vật thoa mỹ phẩm (bông phấn hoặc chổi) bị suy giảm, dẫn đến hiệu quả mỹ phẩm không đủ. Do đó, do các thành phần được xả qua lỗ xả của miếng lót xả bằng cao su, các lỗ xả cần phải có kích cỡ trong khoảng xác định nêu trên để cung cấp chức năng điều khiển lượng thành phần thích hợp.

Theo phương án khác nữa, các lỗ xả có thể có mật với số lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 50 lỗ, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 3 đến 50 lỗ, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 đến 30 lỗ cho mỗi diện tích đơn vị bằng 1 cm^2 . Khi số lượng các lỗ xả cho mỗi diện tích đơn vị bằng 1 cm^2 nhỏ hơn 1 lỗ, các thành phần được xả với lượng quá nhỏ. Khi số lượng các lỗ xả cho mỗi diện tích đơn vị 1 cm^2 lớn hơn 50 lỗ, các thành phần được xả với lượng quá lớn và sức bắn ra có thể bị ảnh hưởng.

Các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5 thể hiện miếng lót xả bằng cao su có các lỗ xả theo sáng chế. Fig.2 thể hiện phương án của miếng lót xả bằng cao su có các lỗ xả không phải hình tròn và thường có hình dạng tuyến tính có cùng kích cỡ lỗ xả, và Fig.3 thể hiện phương án của miếng lót xả bằng cao su trong đó kích cỡ của các lỗ xả tăng từ phần bên ngoài của miếng lót xả bằng cao su về phía phần bên trong của nó. Mặc dù các lỗ xả có hình dạng tuyến tính trong các hình vẽ, hình dạng của các lỗ xả không bị giới hạn cụ thể trong hình dạng cụ thể, như hình tròn, hình tuyến tính hoặc tương tự. Ngoài ra, Fig.4 thể hiện phương án của miếng lót xả bằng cao su trong đó các lỗ xả hình

tròn được phân bố tỏa tròn, và Fig.5 thể hiện một phương án khác của miếng lót xả bằng cao su trong đó các lỗ xả hình tròn được phân bố tỏa tròn.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có dạng hình tròn hoặc đa giác, chẳng hạn như hình tam giác, tứ giác hay ngũ giác, nhưng không bị giới hạn ở đó. Miếng lót xả bằng cao su có thể có hình dạng thay đổi theo hình dạng của vật chứa.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có độ giãn dài nằm trong khoảng từ 1% đến 500%, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 200% đến 500%, khi lực tác dụng lên diện tích đơn vị bằng 1 cm² của miếng lót xả bằng cao su theo hướng dọc. Khi miếng lót xả bằng cao su có độ giãn dài nhỏ hơn 1%, nó thể hiện tính mềm dẻo và sự thuận tiện sử dụng kém. Khi miếng lót xả bằng cao su có độ giãn dài lớn hơn 500%, nó thể hiện tính mềm dẻo quá cao và do đó có thể ảnh hưởng đến kích cỡ của các lỗ xả.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có độ cứng Shore A lớn hơn hoặc bằng 10A và độ cứng Shore D nhỏ hơn hoặc bằng 75D. Cụ thể, tốt hơn là miếng lót xả bằng cao su có độ cứng Shore A nằm trong khoảng từ 10A đến 100A và độ cứng Shore D nằm trong khoảng từ 10D đến 75D.

Ở đây, việc xác định độ cứng được thực hiện với máy đo độ cứng loại A (hình tròn) theo phương pháp ASTM D2240. Khi miếng lót xả bằng cao su có độ cứng Shore A nhỏ hơn 10A, nó quá mềm để cung cấp lực đàn hồi đầy đủ. Khi miếng lót xả bằng cao su có độ cứng Shore D lớn hơn 75D, nó quá cứng để lấy lượng thành phần thích hợp bằng vật thoa. Như được sử dụng ở đây, “độ cứng” có nghĩa là độ lớn của độ kháng của đối tượng chống lại sự biến dạng khi đối tượng bị nén bởi một đối tượng khác. Các phương pháp để xác định độ cứng của đối tượng gồm có độ cứng Vicker's, độ cứng Brinell, độ cứng Lockwell, độ cứng Shore, hoặc tương tự. Phương pháp xác định độ cứng Shore được sử dụng trong sáng chế, trong đó con số cao hơn trước ký hiệu độ cứng Shore nghĩa là độ cứng cao hơn. Các loại Shore được chia thành A, B, C, D, DO, O, OO, OOO và M phụ thuộc vào vết lõm. Nguyên lý xác định gồm có giùi đối tượng bằng nhiều loại vết lõm và đánh dấu mức độ đàn hồi như là giá trị của độ cứng. Shore

A sử dụng vết lõm cùn và do đó được áp dụng cho các vật liệu mềm. Shore D sử dụng vết lõm sắc và do đó được áp dụng cho các vật liệu cứng.

Trong sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế, lực nén tác dụng lên miếng lót xả bằng cao su từ vật thoa (như bông phấn hoặc chổi) mà là vật liệu phụ để thoa các thành phần nằm trong khoảng từ 2,94 N (300 g.f) đến 14,71 N (1,5 kg.f). Nhìn chung, lực ép tác dụng lên miếng lót xả bằng cao su từ bông phấn nằm trong khoảng từ 2,94 N (300 g.f) đến 5,88 N (600 g.f). Trong trường hợp lực ép mạnh không đáng kể, lực nằm trong khoảng từ 9,87 N (1 kg.f) đến 14,71 N (1,5 kg.f).

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có độ dày nằm trong khoảng từ 0,05 mm đến 2 mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,5 mm đến 1 mm. Khi miếng lót xả bằng cao su có độ dày nhỏ hơn 0,05 mm, nó quá mỏng để cung cấp các đặc tính cao su tốt. Khi miếng lót xả bằng cao su có độ dày lớn hơn 2 mm, nó quá dày để cung cấp cho vật chứa với đủ khả năng khóa.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể có độ bền chịu kéo lớn hơn hoặc bằng 20 kg/cm^2 , tốt hơn là nằm trong khoảng từ 20 kg/cm^2 đến 100 kg/cm^2 , và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 50 kg/cm^2 đến 90 kg/cm^2 . Khi miếng lót xả bằng cao su có độ bền chịu kéo nhỏ hơn 20 kg/cm^2 , nó quá yếu để được sử dụng như là miếng lót.

Theo phương án khác nữa, miếng lót xả bằng cao su có thể còn gồm có viền bao quanh miếng lót này.

Sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế xả các thành phần của nó qua các lỗ xả của miếng lót xả bằng cao su, và do đó có thể kiểm soát lượng xả qua kích cỡ của các lỗ xả. Sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế được sử dụng bằng cách cho phép vật thoa tiếp xúc với các thành phần được xả qua các lỗ xả để lấy các thành phần, và sau đó cho phép vật thoa được phủ bởi các thành phần sẽ tiếp xúc với da.

Theo phương án khác nữa, các thành phần có thể có độ nhớt nằm trong khoảng từ 3000 cps (3 Pa.s) đến 100000 cps (100 Pa.s), tốt hơn là nằm trong khoảng từ 8000 cps (8 Pa.s) đến 25000 cps (25 Pa.s). Khoảng phạm vi độ nhớt rộng như vậy gợi ý rằng sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế cho phép sử dụng cho nhiều loại thành phần. Độ nhớt

của các thành phần có thể được xác định bằng cách sử dụng nhót kế. Ví dụ, theo phương án, độ nhót được xác định bằng cách sử dụng LVDV II+PRO hoặc RVDV III ULTRA với kim số 29 và tốc độ 5 vòng/phút (5 rpm) hoặc 12 vòng/phút (12 rpm), nhưng không bị giới hạn ở đây.

Không có giới hạn cụ thể về các thành phần được chứa trong sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế. Ví dụ, các thành phần có thể gồm có ít nhất một thành phần được chọn từ nhóm gồm nước dưỡng da, nước làm mềm da, nước cân bằng da, nước làm se da, sữa dưỡng da, nước dưỡng ẩm, nước dưỡng thể, kem matxa, kem dưỡng thể, kem dưỡng ẩm, kem nền có màu, kem lót trang điểm, phấn trang điểm mắt và phấn má hồng, và cũng có thể là chất chống nắng cho các hợp chất nêu trên.

Ngoài ra, các thành phần có thể ở trạng thái lỏng, kem, bán rắn, rắn hoặc bột.

Hơn nữa, các thành phần lỏng có thể là chất lỏng loại phân tán trong nước, chất lỏng loại phân tán trong dầu, chất lỏng loại nước trong dầu (water-in-oil – W/O) hoặc chất lỏng loại dầu trong nước (oil-in-water – O/W).

Miếng lót xả bằng cao su được sử dụng trong sáng chế có các đặc tính sau đây:

1) Tính chịu hóa chất: miếng lót xả bằng cao su không gây ra sự trương nở, bào mòn, biến dạng, hòa tan chất màu, hoặc tương tự, đối với các hóa chất (các rượu, dầu hoặc tương tự).

2) Tính tương thích thành phần: miếng lót xả bằng cao su không gây ra sự trương nở, biến dạng, hòa tan chất màu, dung dịch, lắng cặn chất mỹ phẩm, hoặc tương tự khi có mặt chất mỹ phẩm.

3) Tính chịu mài mòn: miếng lót xả bằng cao su không gây ra sự bào mòn hoặc biến dạng vĩnh viễn bởi sự ma sát với vật thoa, như chổi hoặc bông phấn.

4) Tính chống độc: miếng lót xả bằng cao su không chứa vật liệu gây hại cho môi trường, như kim loại nặng hoặc phtalat.

Theo phương án khác nữa, sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế có thể là vật chứa bao gồm miếng lót xả bằng cao su, trong đó vật chứa có thể chứa các thành phần sau đó.

Theo phương án khác nữa, sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế có thể là vật chứa bao gồm miếng lót xả bằng cao su, trong đó vật chứa còn gồm có các thành phần dưới miếng lót xả bằng cao su.

Sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế có thể ở dạng hộp nén, dạng hũ, dạng bình chân không, dạng bình phun, dạng tuýp, dạng chai, hoặc tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Sản phẩm mỹ phẩm theo sáng chế kiểm soát việc xả các thành phần với lượng thích hợp qua kích cỡ của lỗ xả của miếng lót xả bằng cao su, và cho phép sử dụng các thành phần sót lại ở mức độ cao nhất nhờ tính đàn hồi của nó. Ngoài ra, miếng lót xả bằng cao su được bịt kín với bên ngoài trừ các lỗ xả, nên luôn mang lại cảm giác như đang sử dụng sản phẩm mới trong quá trình sử dụng.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế bây giờ sẽ được mô tả đầy đủ hơn qua các ví dụ sau đây. Các ví dụ và thí nghiệm sau đây chỉ nhằm mục đích minh họa và không có ý định giới hạn phạm vi của sáng chế.

Ví dụ 1

Miếng lót xả bằng cao su theo sáng chế sử dụng NBR được hydro hóa (H-NBR), là miếng lót hình tròn có độ dày 0,5mm, và có các lỗ xả được phân bố tỏa tròn từ tâm tới cạnh của nó như được thể hiện trong ảnh của bảng 1 sau đây, trong đó các lỗ xả có mật với số lượng là 20 lỗ xả/1cm² diện tích đơn vị và có kích cỡ 0,7 mm.

Hộp nén sử dụng miếng lót xả bằng cao su theo sáng chế, bao gói loại bánh thông thường có tính khả dụng tương tự, hộp nén bao gồm lưới chắn và hộp nén hút chân không được so sánh với nhau, và được xác định cho tính phân tán theo tỷ lệ phần trăm và lượng sót lại sau khi sử dụng. Các kết quả được thể hiện trong bảng 1. Tính phân tán theo tỷ lệ phần trăm được xác định bằng cách đo các thành phần được phân tán trên bông phấn một cách đồng đều như thế nào, khi bông phấn được sử dụng như là vật thoa mỹ phẩm tiếp xúc với các thành phần và các thành phần được lấy bằng bông phấn. Lượng sót lại sau khi sử dụng được xác định bằng cách đo lượng các thành phần còn lại trong vật chứa, sau khi các thành phần được lấy bằng bông phấn được sử dụng như

là vật thoa mỹ phẩm ở mức độ cao nhất, và tính toán tỷ lệ của lượng sót lại với lượng được đóng gói ban đầu của các thành phần.

Ví dụ so sánh 1 là mẫu loại bánh có độ cứng 60 như được xác định bởi độ cứng ASKER Loại D, và ví dụ so sánh 2 là mẫu loại bánh có độ cứng 250 như được xác định với đường kính phần tiếp hợp bằng 10 cm bằng cách sử dụng máy SunRheo CR-200D. Độ nhớt của mỗi ví dụ trong số ví dụ so sánh 3 và ví dụ 1 được xác định bằng cách sử dụng nhớt kế Brookfield Model DV-II+ với kim số 29.

Bảng 1

	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 3	Ví dụ 1
Vật liệu	Hộp nén thông thường loại bánh	Hộp nén bao gồm lưới chắn	Hộp nén hút chân không	Hộp nén bao gồm miếng lót xả bằng cao su (H-NBR)
Các thành phần	Độ cứng 60 Loại bánh	Độ cứng 250 Loại bánh	25000 cps	38000 cps
Hình ảnh	Fig.6	Fig.7	Fig.8	Fig.9
Các đặc tính	Loại có thể mang theo thông thường	Có thể mang theo và có thể kiểm soát lượng xả qua lưới chắn. Không được sử dụng đến hết do lượng thành phần sót lại lớn.	Có thể mang theo và có thể đóng gói với chất mỹ phẩm lỏng. Các thành phần được xả từ một cổng phun dưới dạng kết tụ.	Có thể mang theo và có thể đóng gói với chất mỹ phẩm lỏng. Được sử dụng thậm chí đối với các thành phần có mặt ở đáy nhờ tính chất kéo căng của miếng lót cao su.
Vật thoa	Bông phần	Bông phần	Bông phần	Bông phần
Lượng đóng	13g	13g	11g	13g
Tính phân tán theo tỷ lệ phần trăm	70%	20%	10%	80%
Lượng sót lại sau khi sử dụng	30%	60%	30%	20%

Như có thể thấy từ bảng 1, miếng lót xả bằng cao su cung cấp tính phân tán theo tỷ lệ phần trăm của các thành phần cao nhất trên bông phần được sử dụng để lấy các thành phần. Ngoài ra, miếng lót xả bằng cao su thể hiện lượng sót lại giảm sau khi sử dụng như được so sánh với các ví dụ so sánh 1, 2 và 3.

Khi các thành phần được lấy bằng bông phần, các ví dụ so sánh 1, 2 và 3 xả các thành phần dưới dạng kết tụ, dẫn đến tính phân tán theo tỷ lệ phần trăm thấp. Ngoài ra, đối với sản phẩm dùng cho da, các thành phần được dùng trên da ở dạng kết tụ, và do đó cần có thêm thời gian để thoa các thành phần một cách đồng đều lên da. Ngược lại, trong trường hợp hộp nén bao gồm miếng lót xả bằng cao su (H-NBR) theo sáng chế, nó thể hiện tính phân tán theo tỷ lệ phần trăm cao và cho phép thoa đồng đều lên da mà không có sự kết tụ. Với sự tham khảo tới lượng sót lại sau khi sử dụng, mỗi loại trong số các loại hộp nén thông thường, hộp nén bao gồm lưới chắn và hộp nén hút chân không thể hiện lượng sót lại 30% hoặc 60%. Do đó, loại hộp nén thông thường và hộp nén bao gồm lưới chắn bỏ lại các thành phần tại phần cạnh của mỗi vật chứa và các thành phần bị bỏ lại tại phần cạnh không thể được sử dụng dễ dàng. Trong trường hợp hộp nén hút chân không, nó bỏ lại lượng nhất định các thành phần sót lại trong cấu trúc hộp nén do cấu trúc đặc trưng của nó. Ngược lại, hộp nén bao gồm miếng lót xả bằng cao su (H-NBR) theo sáng chế tạo điều kiện sử dụng các thành phần sót lại ở phần cạnh của vật chứa nhờ đặc tính kéo căng của cao su, dẫn đến lượng sót lại thấp.

Ví dụ 2

Các vật liệu khác nhau được sử dụng để cung cấp các miếng lót xả bằng cao su để kiểm tra lực phục hồi và sức căng trương nở của mỗi vật liệu trong số các vật liệu (các ví dụ từ 1 đến 14): cao su silicon, NBR được flo hóa, cao su tổng hợp NBR- silicon, H-NBR, cao su polyuretan ướt, cao su polyuretan khô, cao su polysulfit, cao su stylen butadien (SBR), cao su clopren (CR), cao su butadien (BR), cao su isopren- isobutylen (IIR), cao su etylen propylen (EPR), cao su polyetylen được clorosulfonyl hóa (cao su HYPALON (CSM)) và cao su acryl (AR). Lực phục hồi được xác định bằng cách gắn miếng lót xả bằng cao su vào vật chứa, ép tâm của tấm với vật thoa hình tròn (dụng cụ thoa) có đường kính 4 cm tới độ sâu 1 cm trong 10 giây, và đo thời gian cần thiết để miếng lót phục hồi về hình dạng ban đầu của nó. Ngoài ra, sức căng trương nở có nghĩa

là sức căng gây ra bởi sự trương nở của miếng lót cao su với chất mỹ phẩm, và được xác định bằng cách nhúng mỗi miếng lót cao su vào 20 g chất mỹ phẩm, cho phép miếng lót cao su giữ nguyên ở 55°C trong thời gian xác định trước và đo sự thay đổi về trọng lượng. Các kết quả được thể hiện trong bảng 2 và bảng 3 sau đây.

Bảng 2

	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3	Ví dụ 4	Ví dụ 5	Ví dụ 6
Vật liệu	Cao su polyuretan ướt	Cao su polyuretan khô	Cao su silicon	NBR được flo hóa	Cao su tổng hợp NBR-silicon	H-NBR
Độ cứng (Shore)	60A	70A	60A	60A	50A	60A
Độ bền chịu kéo (kg/cm ²)	50	50	50	50	50	50
Độ giãn dài (%)	270%	500%	200%	200%	200%	200%
Lực phục hồi (giây)	20	20	1	1	1	1
Sức căng trương nở (%)	103	105	9	5	7	6

Bảng 3

	Ví dụ 7	Ví dụ 8	Ví dụ 9	Ví dụ 10	Ví dụ 11	Ví dụ 12	Ví dụ 13	Ví dụ 14
Vật liệu	Cao su polysulfít	Cao su stylen butadien (SBR)	Cao su clopren (CR)	Cao su butadien (BR)	Cao su izopen-isobutylene (IIR)	Cao su etylen propylen (EPR)	Cao su polyetylen được clorosunfonyl hóa (CSM)	Cao su acryl (AR)
Độ cứng (Shore)	60A	60A	60A	60A	70A	70A	70A	70A
Độ bền chịu kéo (kg/cm ²)	30	50	50	60	60	70	70	70

Độ giãn (%)	200	270	240	270	270	370	270	270
Lực phục hồi (giây)	600	3	5	7	20	1	30	10
Sức căng trương nở (%)	130	110	130	120	120	110	120	130

Trong số các vật liệu miếng lót xả bằng cao su, cao su silicon, NBR được flo hóa, cao su tổng hợp NBR-silicon và H-NBR thể hiện lực phục hồi cao, và cho phép việc sử dụng các thành phần trong vật chứa ở mức độ cao nhất, do đó giảm lượng sót lại. Ngoài ra, cao su silicon, NBR được flo hóa, cao su tổng hợp NBR-silicon và H-NBR thể hiện sức căng trương nở tốt. Kết quả là, có thể thấy rằng việc sử dụng cao su silicon, NBR được flo hóa, cao su tổng hợp NBR-silicon hoặc H-NBR phù hợp hơn để điều khiển lượng xả và giảm lượng sót lại.

Hiệu quả của sáng chế

Sản phẩm mỹ phẩm theo các phương án của sáng chế kiểm soát mức xả của các thành phần một cách thích hợp khi sử dụng các thành phần, thể hiện chức năng xả phân tán qua các lỗ xả nhỏ được tạo thành theo hướng tỏa tròn trên bề mặt của miếng lót xả bằng cao su, cho phép việc sử dụng các thành phần thậm chí trong trường hợp các thành phần ở đáy của vật chứa nhờ tính chất đàn hồi của miếng lót xả bằng cao su để giảm thiểu lượng sót lại, có tính di chuyển tốt mà không rò rỉ các thành phần nhờ tính chất của miếng lót xả bằng cao su che các thành phần, và luôn luôn tạo cảm giác như sử dụng sản phẩm mới vì sự tiếp xúc với không khí bên ngoài và các chất ô nhiễm bị ngăn cản trong lúc sử dụng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Sản phẩm mỹ phẩm chứa miếng lót xả bằng cao su được làm bằng vật liệu cao su có các lỗ xả, và xả các thành phần qua các lỗ xả,

trong đó sản phẩm mỹ phẩm còn bao gồm vật chứa để chứa chế phẩm mỹ phẩm và vật thoa,

trong đó miếng lót xả bằng cao su bịt kín các thành phần với bên ngoài, và trong đó các thành phần là chế phẩm mỹ phẩm ở trạng thái lỏng,

trong đó chế phẩm mỹ phẩm được lấy bằng vật thoa, và

trong đó cao su ít nhất là một loại được chọn từ nhóm bao gồm cao su acrylonitrin-butadien (NBR), NBR được flo hóa, NBR được hydro hóa, cao su silicon và cao su tổng hợp NBR-silicon.

2. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó các lỗ xả có kích cỡ nằm trong khoảng từ 0,005 mm đến 2,5 mm.

3. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó các lỗ xả có mặt với số lượng nằm trong khoảng từ 1 đến 50 lỗ trên mỗi đơn vị diện tích bằng 1 cm².

4. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó các lỗ xả là các lỗ được đục bằng laze.

5. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó miếng lót xả bằng cao su có hình dạng tròn hoặc đa giác.

6. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó miếng lót xả bằng cao su có độ giãn dài nằm trong khoảng từ 1% đến 500%, khi lực tác dụng lên đơn vị diện tích bằng 1 cm² của miếng lót xả bằng cao su theo hướng dọc.

7. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó miếng lót xả bằng cao su có độ cứng Shore A lớn hơn hoặc bằng 10A và độ cứng Shore D nhỏ hơn hoặc bằng 75D.

8. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó miếng lót xả bằng cao su có độ dày nằm trong khoảng từ 0,05 mm đến 2 mm.

9. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó miếng lót xả bằng cao su có độ bền chịu kéo lớn hơn hoặc bằng 20 kg/cm².

10. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó miếng lót xả bằng cao su còn bao gồm viền bao quanh miếng lót này.
11. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó các thành phần có độ nhớt nằm trong khoảng từ 3000 cps (3 Pa.s) đến 100000 cps (100 Pa.s).
12. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, còn bao gồm các thành phần lỏng, dạng kem, bán rắn, rắn hoặc bột.
13. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó các thành phần bao gồm ít nhất một loại được chọn từ nhóm bao gồm nước dưỡng da, nước làm mềm da, nước cân bằng da, nước làm se da, sữa dưỡng da, nước dưỡng ẩm, nước dưỡng thể, kem matxa, kem dưỡng thể, tinh dầu, kem dưỡng ẩm, kem nền có màu, kem lót trang điểm, phấn trang điểm mắt và phấn má hồng.
14. Sản phẩm mỹ phẩm theo điểm 1, được cung cấp dưới dạng hộp nén, dạng hũ, dạng bình chân không, dạng bình phun, dạng tuýp hoặc dạng chai.

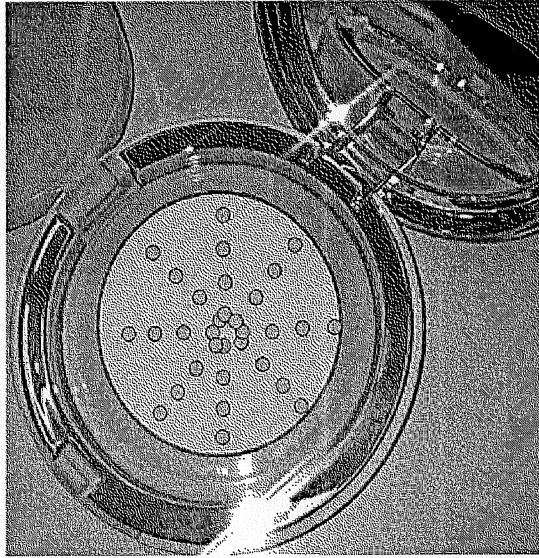


Fig.1

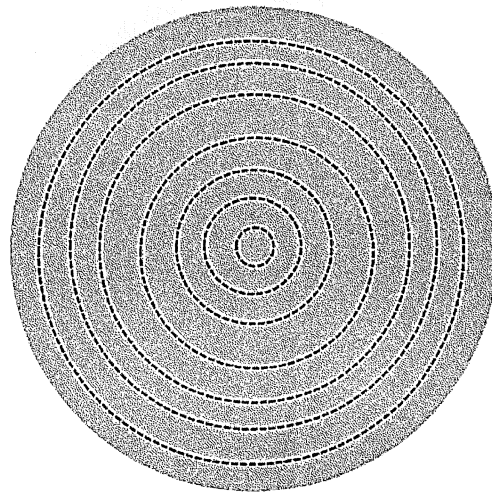


Fig.2

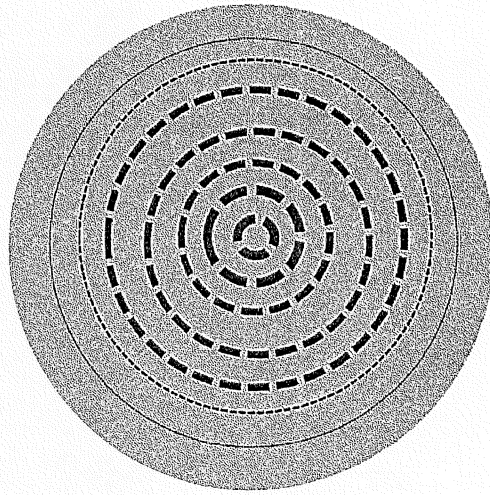


Fig.3

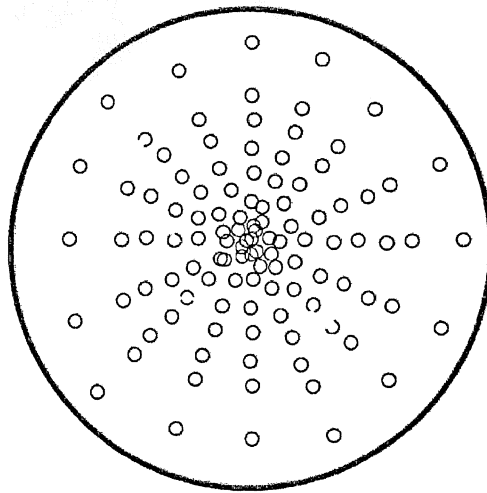


Fig.4

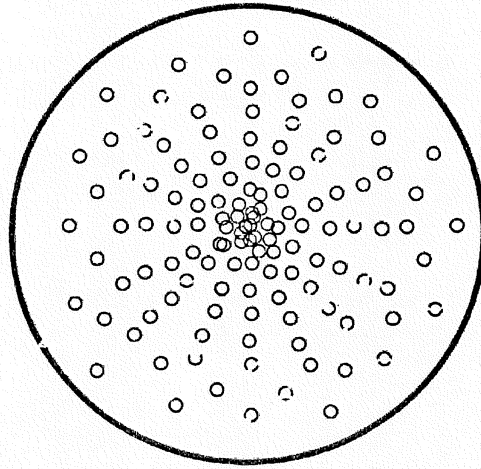


Fig.5



Fig.6

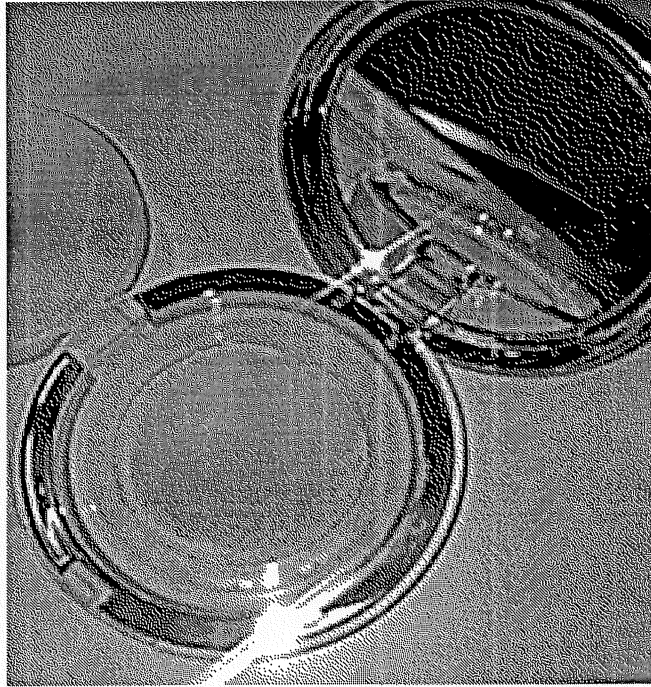


Fig.7

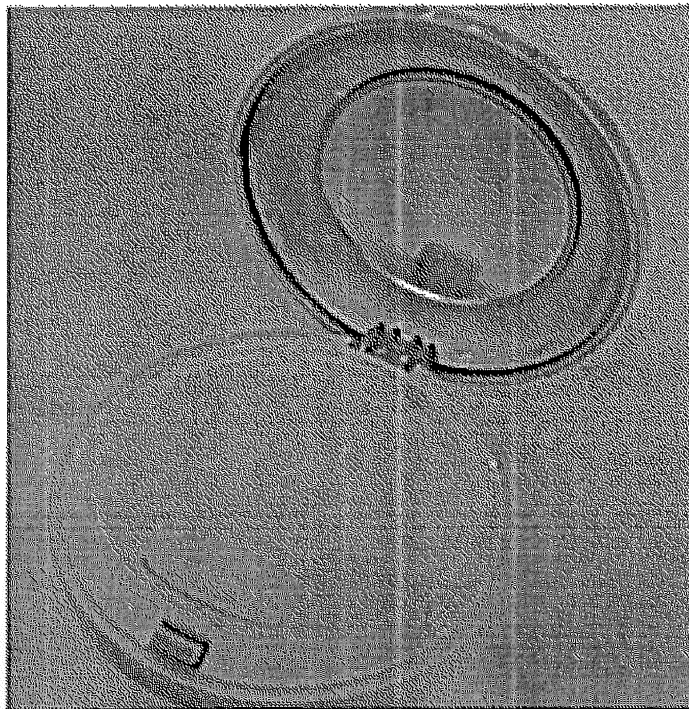


Fig.8

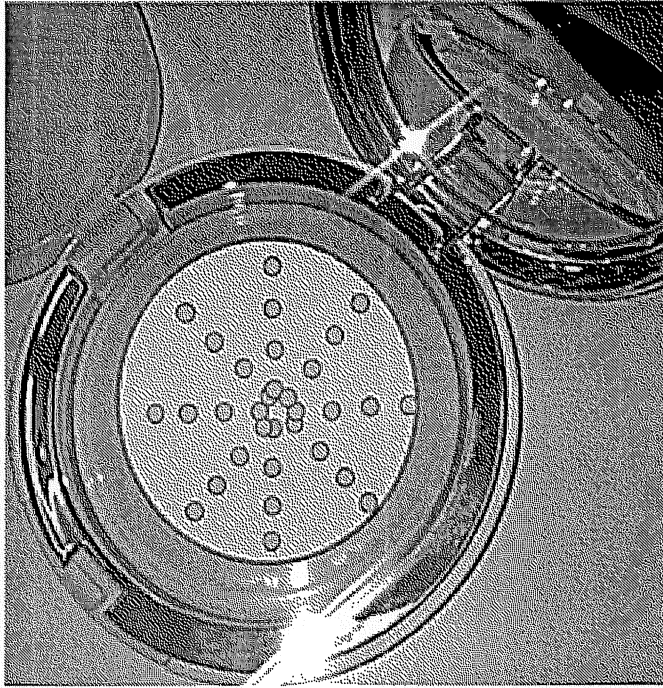


Fig.9