



(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) 
1-0020112

(51)⁷ **A61K 8/24, 8/19, 8/26, 8/27, A61Q**
15/00

(13) **B**

(21)	1-2015-01400	(22)	20.11.2013		
(86)	PCT/JP2013/081294	20.11.2013	(87)	WO2014/084099	05.06.2014
(30)	2012-259331	28.11.2012	JP		
(45)	25.12.2018	369	(43)	25.08.2015	329
(73)	SHISEIDO COMPANY, LTD. (JP) 5-5, Ginza 7-chome, Chuo-ku, Tokyo 1040061, Japan				
(72)	HASEGAWA Sayoko (JP), ISHIKAWA Yasuyoshi (JP), OZAWA Hiroaki (JP), YOSHIDA Susumu (JP)				
(74)	Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)				

(54) **CHẾ PHẨM DÙNG NGOÀI DA**

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm dùng ngoài da chứa tricanxi phosphat mang bạc, phèn, và kẽm oxit. Mục đích của sáng chế là đề xuất chế phẩm dùng ngoài da sử dụng kẽm oxit để ngăn chặn sự phai màu do chế phẩm dùng ngoài da dính bám vào quần áo, chế phẩm này là hỗn hợp chứa tricanxi phosphat mang bạc, có chức năng làm chất khử mùi, và phèn, là chất chống tiết mồ hôi.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm dùng ngoài da. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến chế phẩm dùng ngoài da chứa bột tricanxi phosphat mang bạc, nhôm kali phosphat, và kẽm oxit, chế phẩm dùng ngoài da này có các đặc tính chống phai màu mỹ mẫn khi bám dính vào quần áo và cũng có tác dụng chống tiết mồ hôi và tác dụng khử mùi tuyệt vời. Tốt hơn là, chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế được sử dụng làm chế phẩm dùng ngoài da có tác dụng khử mùi, mỹ phẩm khử mùi, mỹ phẩm chống tiết mồ hôi, mỹ phẩm tẩy mùi, v.v. nhằm mục đích khử mùi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ việc sử dụng canxi phosphat mang bạc làm chất khử mùi. Mặc dù phần mô tả nói rằng chất chống tiết mồ hôi có thể được trộn lẫn vào trong chất khử mùi này, nhưng không có phần mô tả nào nói về chất chống tiết mồ hôi mà trên thực tế có thể được trộn lẫn vào và không có phần mô tả nào đề cập đến sự phai màu khi chất chống tiết mồ hôi được trộn lẫn.

Tài liệu sáng chế 2 mô tả hỗn hợp chứa zeolit chống vi khuẩn và bột kẽm oxit, khi được phân tán vào nước, gây ra sự phai màu của chất gốc, mà có xu hướng dẫn đến để lại vết bẩn trên quần áo; và mô tả chế phẩm khử mùi có khả năng ngăn ngừa sự phai màu bằng axit dicarboxylic đặc hiệu. Như đã mô tả trên đây, khi zeolit kháng khuẩn được sử dụng cho chế phẩm dùng ngoài da, việc kết hợp nó với kẽm oxit có xu hướng gây ra sự phai màu.

Tài liệu sáng chế 3 bộc lộ mỹ phẩm khử mùi có độ ổn định chế phẩm mỹ mẫn và có khả năng ngăn ngừa sự phai màu bởi zeolit kháng khuẩn thu được bằng cách tổ hợp zeolit kháng khuẩn và phèn hoặc phèn khô, có chức

năng làm chất chống tiết mồ hôi.

Danh mục tài liệu trích dẫn

Tài liệu patent

Tài liệu sáng chế 1: đơn yêu cầu cấp patent Nhật bản số JP H08-126690 A;

Tài liệu sáng chế 2: đơn yêu cầu cấp patent Nhật bản số JP 2007-289452 A;

Tài liệu sáng chế 3: đơn yêu cầu cấp patent Nhật bản số JP 2004-307375 A.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các tác giả sáng chế, dựa trên kỹ thuật hiện nay được mô tả trên đây, đã tiến hành nghiên cứu nghiêm chỉnh đối với việc sử dụng tricanxi phosphat mang bạc đặc hiệu làm chất khử mùi, và kết quả là, đã phát hiện ra rằng, mặc dù hỗn hợp chứa tricanxi phosphat mang bạc và kẽm oxit không gây ra sự phai màu như quan sát thấy với hỗn hợp chứa zeolit kháng khuẩn và kẽm oxit, hỗn hợp chứa phèn, là chất chống tiết mồ hôi, sẽ gây ra sự phai màu khi được bám dính vào quần áo. Và, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng sự phai màu mà xảy ra khi tricanxi phosphat mang bạc và phèn được tổ hợp có thể được ngăn ngừa bằng cách trộn lẫn vào kẽm oxit, và do đó đã hoàn thành sáng chế.

Mục đích của sáng chế là đề xuất chế phẩm dùng ngoài da, mà sử dụng kẽm oxit để ngăn chặn sự phai màu do chế phẩm dùng ngoài da dính bám vào quần áo, chế phẩm này là hỗn hợp chứa tricanxi phosphat mang bạc, có chức năng làm chất khử mùi, và phèn, là chất chống tiết mồ hôi.

Tức là, sáng chế đề xuất chế phẩm dùng ngoài da chứa tricanxi phosphat mang bạc, phèn, và kẽm oxit.

Ngoài ra, sáng chế cũng đề xuất chế phẩm dùng ngoài da nêu trên, trong đó hàm lượng bột tricanxi phosphat mang bạc nằm trong khoảng từ 0,5 đến 20% trọng lượng, hàm lượng phèn nằm trong khoảng từ 1 đến 20% trọng lượng, và hàm lượng kẽm oxit nằm trong khoảng từ 0,05 đến 10% trọng lượng.

Hơn nữa, sáng chế đề xuất chế phẩm dùng ngoài da nêu trên, trong đó chế phẩm dùng ngoài da này là chất khử mùi dạng phun sol khí.

Sáng chế có thể tạo ra chế phẩm dùng ngoài da, sử dụng kẽm oxit để ngăn chặn sự phai màu của quần áo do sự dính bám của chế phẩm dùng ngoài da, là hỗn hợp chứa tricanxi phosphat mang bạc và phèn, là chất chống tiết mồ hôi.

Ngoài ra, chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế có thuận lợi ở chỗ nó gây ra sự phai màu ít hơn so với chế phẩm dùng ngoài da bằng cách sử dụng zeolit kháng khuẩn mang bạc.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

“Tricanxi phosphat mang bạc”

Tricanxi phosphat mang bạc được sử dụng trong sáng chế là bột màu trắng chứa tricanxi phosphat mang bạc. Theo sáng chế, tốt hơn là sử dụng sản phẩm thương mại (Apacider C được mua từ Sangi Co., Ltd.).

Tốt hơn là, tỷ lệ trộn của tricanxi phosphat mang bạc nằm trong khoảng từ 0,1 đến 20% trọng lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1 đến 10% trọng lượng, so với tổng lượng chế phẩm dùng ngoài da.

Nếu tỷ lệ trộn nhỏ hơn 0,1% trọng lượng, thì chức năng khử mùi có thể không được thể hiện một cách đầy đủ. Ngoài ra, nếu tỷ lệ trộn lớn hơn 20% trọng lượng, thì việc bôi chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế lên da có thể tạo ra màu trắng quá mức.

“Phèn”

Phèn được sử dụng trong sáng chế là thành phần thiết yếu có chức năng làm chất chống tiết mồ hôi. Sáng chế sử dụng bột có bán sẵn trên thị trường. Đối với phèn được sử dụng trong sáng chế, phèn khô cũng có thể được

sử dụng. Các ví dụ về các sản phẩm thương mại được sử dụng tốt hơn là bao gồm Taiace S150, Taiace S100, Taiace K150, và Taiace K20 (TAIMEI Chemicals Co., Ltd).

Tốt hơn là, tỷ lệ trộn của phèn nằm trong khoảng từ 1 đến 20% trọng lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 2 đến 10% trọng lượng, so với tổng lượng chế phẩm dùng ngoài da.

Nếu tỷ lệ trộn nhỏ hơn 1% trọng lượng, thì chức năng chống tiết mồ hôi có thể không được thể hiện một cách đầy đủ. Ngoài ra, nếu tỷ lệ trộn lớn hơn 20% trọng lượng, thì việc bôi chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế lên da có thể tạo ra màu trắng quá mức.

Nếu phèn được trộn lẫn vào dạng phun sol khí, thì cỡ hạt trung bình của bột hạt phèn mịn tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 50 micromet. Cỡ hạt trung bình được đo bằng phương pháp thông thường như đường kính trung bình theo số thu được từ việc phân tích hình ảnh của hình ảnh kính hiển vi điện tử truyền qua.

“Kẽm oxit”

Trong chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng hỗn hợp chứa tricanxi phosphat mang bạc và phèn sẽ gây ra sự phai màu khi chế phẩm dùng ngoài da bám dính vào quần áo và cũng đã phát hiện ra rằng sự phai màu này có thể được ngăn chặn bằng cách trộn lẫn vào kẽm oxit.

Tức là, theo sáng chế, kẽm oxit là thành phần thiết yếu có chức năng làm chất ngăn chặn sự phai màu khi sản phẩm dính bám vào quần áo.

Theo sáng chế, kẽm oxit được trộn vào ở dạng bột. Phương pháp điều chế và cỡ hạt của kẽm oxit là không bị giới hạn.

Chế phẩm khử mùi sử dụng zeolit kháng khuẩn có xu hướng gây ra sự

phai màu trong chế phẩm nền nước, đặc biệt khi bột kẽm oxit được trộn vào; tuy nhiên, chế phẩm khử mùi sử dụng tricanxi phosphat mang bạc không gây ra sự phai màu như với zeolit kháng khuẩn, thậm chí khi bột kẽm oxit được trộn lẫn vào trong chế phẩm nền nước. Trái lại, kẽm oxit, khi được tổ hợp với tricanxi phosphat mang bạc và phèn, thể hiện rõ rệt tác dụng ngăn chặn sự phai màu xảy ra khi sản phẩm dính bám vào quần áo, mà có thể không dự đoán được bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này.

Tốt hơn là, tỷ lệ trộn của kẽm oxit nằm trong khoảng từ 0,05 đến 10% trọng lượng, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 5% trọng lượng, so với tổng lượng chế phẩm dùng ngoài da.

Nếu tỷ lệ trộn nhỏ hơn 0,05% trọng lượng, thì tác dụng ngăn chặn sự phai màu nêu trên có thể không được thể hiện một cách đầy đủ. Ngoài ra, nếu tỷ lệ trộn lớn hơn 10% trọng lượng, thì việc áp dụng lên da có thể tạo ra màu trắng quá mức.

Ngoài các thành phần thiết yếu nêu trên, các thành phần khác thường được sử dụng trong chế phẩm dùng ngoài da, ví dụ một, hai hoặc nhiều trong số các thành phần được liệt kê dưới đây, được trộn, nếu cần, vào chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế; việc điều chế có thể được thực hiện đối với chế phẩm đích bằng phương pháp thông thường. Các sản phẩm được ưu tiên là mỹ phẩm chống tiết mồ hôi và mỹ phẩm khử mùi mà là chế phẩm dùng ngoài da có tác dụng khử mùi.

Các ví dụ về thành phần dầu bao gồm chất béo dạng lỏng và dầu như dầu tsubaki, dầu hạt macadamia, dầu oliu, dầu hạt cải, dầu lòng đỏ trứng, dầu vừng, dầu persic, dầu mầm lúa mì, dầu hoa trà, dầu hạt lanh, dầu rum, dầu hạt bông, dầu cây anh thảo, dầu đậu tương, dầu lạc, dầu hạt chè, dầu hạt nhục đậu khấu của Nhật bản, dầu cám gạo, dầu cây bụi nhỏ, dầu mầm, triglycerin, glycerin trioctanoat và glycerin triisopalmitat;

các chất béo dạng rắn và dầu như bơ cacao, dầu dừa, dầu dừa được hydro hoá, dầu cọ, dầu hạt cọ, dầu hạch lõi sáp của Nhật bản, dầu được hydro hoá, sáp lõi Nhật bản và dầu thầu dầu được hydro hoá;

các sáp như sáp ong, sáp candelilla, sáp carnauba và lanolin;

các hydrocacbon như mỡ dạng lỏng, ozokerit, squalen, parafin, ceresin, squalan, mỡ và sáp dạng vi tinh thể;

và các dầu este như isopropyl myristat, xetyl octanoat, octyl dodecyl myristat, isopropyl palmitat, hexyl laurat, myristyl myristat, hexyl detyl dimetyloctanoat, xetyl lactat, myristyl lactat, isoxetyl stearat, isoxetyl isostearat, cholesteryl 12-hydroxystearat, etylen glycol di(2-etylhexanoat), este của axit béo dipentaerythritol, neopentyl glycol dicaprat, diisostearyl malat, glyxeryl di-2-heptylundecanoat, trimetylolpropan tri-2-etylhexylat, trimetylolpropan triisostearat, pentaerythritol tetra-2-etylhexylat, glyxerin tri-2-etylhexylat, trimetylolpropan triisostearat, xetyl 2-etyl hexanoat, 2-etylhexyl palmitat, glyxeryl trimyristat, glyxerit của axit tri-2-heptyl undecanoic, 2-heptylundexyl palmitat, diisopropyl adipat, 2-octyldodecyl N-lauroyl-L-glutamat, di-2-heptylundexyl adipat, di-2-etylhexyl sebacat, 2-hexyldexyl myristat, 2-hexyldexyl palmitat, 2-hexyldexyl adipat, diisopropyl sebacat và 2-etylhexyl suxinat;

các axit béo bậc cao như axit lauric, axit myristic, axit palmitic, axit stearic, axit behenic, axit oleic, axit 12-hydroxystearic, axit undexylenic, axit isostearic, axit linolic, axit linoleic và axit eicosapentanoic.

các rượu mạch thẳng hoặc mạch nhánh như rượu laurylic, rượu xetylic, rượu stearylic, rượu behenylic, rượu myristylic, rượu oleylic, rượu xeto-stearylic, mono stearyl glyxerin ete (rượu batylic), 2-dexyltetradexynol, rượu lanolinic, cholesterol, phytosterol, hexyl dodecanol, rượu isostearylic và octyl dodecanol;

và các dầu silicon như dimethylpolysiloxan và methylphenylpolysiloxan.

Các ví dụ về chất hoạt động bề mặt bao gồm các chất hoạt động bề mặt anion như: xà phòng axit béo, este của alkyl ete sulfuric, axit N-axyl sarcosinic như natri lauroyl sarcosinat, các axit sulfonic amit của axit béo bậc cao như natri N-myristoyl-N-metyltaurat và natri cocoyl metyltaurat, sulfosuxinat như natri monolauroyl monoetanol amit POE sulfosuxinat và natri laurylpolypropylen glycol sulfosuxinat, alkylbenzen sulfonat, N-axyl glutamat, các este axit sulfuric este của axit béo bậc cao, các dầu được sulfon hoá như dầu màu điều, axit POE alkyl ete carboxylic, POE alkyl aryl ete carboxylat, este sulfonat của axit béo bậc cao, các muối este sulfuric rượu bậc hai, muối este sulfuric alkylol amit của axit béo bậc cao và natri lauroyl monoetanol amit suxinat;

chất hoạt động bề mặt cation như các muối alkyltrimetylamoni như stearyltrimetylamoni clorua, muối dialkyldimetylamoni như distearyldimetylamoni clorua, muối alkylpyridini như xetylpyridini clorua và benzalkoni clorua;

chất hoạt động bề mặt lưỡng tính imidazolin như muối 2-cocoyl-2-imidazolini hydroxit-1-carboxyetyloxy-dinatri;

chất hoạt động bề mặt lưỡng tính như chất hoạt động bề mặt betain như amido betain và sulfobetain;

các este của axit béo sorbitan như sorbitan monooleat, sorbitan monoisostearat, sorbitan monolaurat, sorbitan monopalmitat và sorbitan trioleat;

axit béo glyxerin polyglyxerin như glyxerin của axit béo dầu hạt bông đơn, glyxeryl monostearat, glyxerin sesquioleat và glyxeryl monostearat malat;

este của axit béo propylen glycol như propylen glycol monostearat;

chất hoạt động bề mặt không ion ưa lipid như các dẫn xuất của dầu thầu dầu được hydro hoá, glyxeryl alkyl ete và POE-metylpolysiloxan copolyme;

este của axit béo POE sorbitan như POE sorbitan monooleat và POE sorbitan monostearat;

este của axit béo POE sorbit như POE sorbit monolaurat, POE sorbit monooleat và POE sorbit monostearat;

este của axit béo POE glyxerin như POE glyxeryl monooleat và POE glyxeryl distearat;

este của axit béo POE như POE distearat;

POE alkyl ete như POE lauryl ete và POE cholestenol ete, POE alkylphenyl ete như POE octylphenyl ete và POE nonylphenyl ete;

POE-POP alkyl ete như POE-polyoxypropylen (say đây được dùng để chỉ POP) monobutyl ete, POE-POP xetyl ete và POE-POP glyxeryl ete;

các dẫn xuất dầu thầu dầu được hydro hoá POE như dầu thầu dầu được hydro hoá POE, dầu thầu dầu được hydro hoá POE monoisostearat và dầu thầu dầu được hydro hoá POE malat;

alkanol amit như dietanol amit của axit béo dầu cọ và isopropanol amit của axit béo;

este của axit béo POE propylen glycol, amit của axit béo POE, POE alkyl amin, este của axit béo sucroza và alkyletoxydimetyl amin oxit.

Các ví dụ về bột bao gồm mica, bột talc, cao lanh, serixit, muscovit, phlogopit, mica tổng hợp, lepidolit, biotit, liti oxit mica, mica tổng hợp, canxi cacbonat, magie cacbonat, anhydrit của axit silixic (silic oxit), nhôm silicat, bari silicat, canxi silicat, magie silicat, stronti silicat, nhôm oxit, bari sulfat,

sắt oxit đỏ, sắt oxit vàng, sắt oxit đen, coban oxit, màu xanh đậm, xanh chàm, titan dioxit, kẽm oxit, titan mica (mica phủ titan oxit), argentin, bithmus oxyclorua, bo nitrit, đỏ 228, đỏ 226, xanh 404, bột polyetylen, bột metyl polymethacrylat, bột nhựa polyamit (bột ni-lông), bột xenluloza, chất đàn hồi hữu cơ polysiloxan, bột nhôm và bột đồng.

Các ví dụ về rượu bao gồm các rượu thấp như etanol, propanol, và isopropanol; và

cholesterol, sitosterol, và lanosterol.

Các ví dụ về chất làm đặc bao gồm các polyme thực vật như gôm arabic, gôm tragacanth, galactan, gôm carob, gôm guar, carrageenan, pectin, aga, tinh bột (ngô, lúa mì, khoai tây và lúa gạo);

polyme diệt vi sinh vật như dextran và pullulan;

polyme tinh bột như tinh bột carboxymetyl và tinh bột metylhydroxypropyl;

polyme xenluloza như metyl xenluloza, etyl xenluloza, hydroxyetyl xenluloza, natri xenluloza sulfat, hydroxypropyl xenluloza, carboxymetyl xenluloza, và xenluloza dạng tinh thể;

polyme của axit alginic như natri alginat và propylen glycol alginat;

vinyl polyme như polyvinylmetyl ete và carboxyvinyl polyme;

POE polyme;

POE polyoxypropylen copolyme;

polyme acrylic như natri polyacrylat và polyacrylamit;

và các polyme có thể hoà tan trong nước vô cơ như bentonit, nhôm magie silicat, laponit, hectorit và anhydrit của axit silixic.

Các ví dụ về chất chelat hoá bao gồm hinokitiol, axit galic, axit tanic, axit cafeic, axit etylendiamintetraaxetic, axit etylenglycol tetraaxetic, axit dietyltriampentaaxetic, axit phytic, axit polyphosphoric và axit metaphosphoric, cũng như các chất tương tự, muối kim loại kiềm, este của axit carboxylic của nó.

Các ví dụ về chất hấp thụ tia cực tím bao gồm octyl p-metoxysinamat, 4-tert-butyl-4'-metoxybenzoylmetan và octocrylen.

Các ví dụ về chất giữ ẩm bao gồm polyetylen glycol, propylen glycol, dipropylen glycol, 1,3-butylen glycol, glyxerin, diglyxerin, xylitol, maltitol, maltoza, D-manitol, fructoza, natri hyaluronat, glucosamin và xyclodextrin.

Các ví dụ về thành phần thuốc bao gồm các vitamin như retinol, retinol palmitat, pyridoxin clorua, amit của axit nicotinic, d1- α -tocopherol, magie ascorbat phosphat, vitamin D2, d1- α -tocopherol, axit pantothenic và biotin;

các chất chống viêm như azulen và glycyrrhizin;

chất làm trắng như axit tranexamic và kali 4-metoxysalicilat;

chất làm se như axit tannic;

và thuốc bổ như L-tinh dầu bạc hà và long não.

Các ví dụ về chất bảo quản bao gồm p-hydroxybenzoat (như metylparaben, etylparaben, và butylparaben), axit sorbic, benzalkoni clorua, chlorhexidin clorua, triclocarbanilit, chất nhạy sáng và phenoxyetanol.

Các ví dụ về các thành phần khác mà có thể được trộn lẫn bao gồm các chất làm trung hoà như 2-amino-2-metyl-1-propanol và 2-amino-2-metyl-1,3-propandioli, kali hydroxit, trietanolamin và natri cacbonat;

Chất kiểm soát độ pH như axit lactic, axit citric, axit glycolic, axit succinic, axit tartaric, axit maleic, natri hydro cacbonat và amoni hydro

cacbonat;

và các chất chống oxy hoá như axit ascorbic, α -tocopherol, và carotenoit.

Dạng sản phẩm của chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế không bị giới hạn một cách cụ thể. Các ví dụ bao gồm dạng phun sol khí, dạng lăn, dạng bột và dạng bột ép (bột đúc) và dạng thỏi.

Theo sáng chế, dạng phun sol khí là được ưu tiên một cách đặc biệt. Dạng phun sol khí được tạo ra bằng cách làm đầy hộp sol khí bằng chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế cũng như chất đẩy như khí hoá lỏng và rượu bằng cách sử dụng phương pháp thông thường. Các đặc tính khuếch tán của phenol là kém trong etanol nhưng việc bổ sung tricanxi phosphat mang bạc vào làm cải thiện sự khuếch tán của phenol trong etanol, là phát hiện mới của sáng chế.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây bằng cách tham khảo các ví dụ. Sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ này. Tỷ lệ trộn là so với tổng lượng và tính theo đơn vị phần trăm trọng lượng, trừ khi có quy định khác.

Ví dụ 1-9, Ví dụ so sánh 1

Xịt khử mùi

Thuốc xức ngoài da khử mùi dạng bột xức ngoài da được tạo ra với chế phẩm của các Ví dụ và Ví dụ so sánh được thể hiện trong Bảng 1 và được cho vào trong ống thuỷ tinh 50mL để đánh giá các đặc tính phân tán lại/độ nhớt sa lắng dựa trên phương pháp sau đây. Ngoài ra, thuốc xức ngoài da khử mùi này được cho vào trong vật chứa sol khí ở dung dịch gốc (thuốc xức ngoài da dạng bột): khí LPG = khoảng 2 : 8, và sự phai màu do dính bám vào quần áo được đánh giá bằng phương pháp sau đây.

Các đặc tính phân tán lại của bột

Cho mẫu vào trong ống thủy tinh 50mL và để yên trong một giờ để bột kết tủa; sau đó lắc/khuấy ống thủy tinh để xác nhận các đặc tính phân tán lại.

Đánh giá

○ : Sự phân tán lại xảy ra trong khoảng năm lần lắc.

× : Không có sự phân tán lại nào xảy ra sau 20 lần lắc hoặc nhiều hơn.

Độ nhót sa lắng của bột

Cho mẫu vào trong ống thủy tinh 50mL và sau khi khuấy đồng nhất, để yên để quan sát độ nhót sa lắng của bột bằng mắt thường.

Đánh giá

○ : Không có sự phân tách nào của lớp phía trên được quan sát trong 20 giây hoặc lâu hơn.

× : Sự phân tách của lớp phía trên được xác nhận trong 10 giây.

Phương pháp xác nhận sự phai màu

Xịt khử mùi được phun vào nách trong ba giây và người thử được mặc áo màu trắng trong tám giờ hoạt động trong cuộc sống hàng ngày; sau đó, để riêng áo trong hai giờ trong ánh sáng trong phòng và sự phai màu được quan sát bằng mắt thường.

Đánh giá

○ : Không quan sát thấy sự phai màu.

× : Quan sát thấy sự phai màu.

Bảng 1

	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3	Ví dụ 4	Ví dụ 5	Ví dụ 6	Ví dụ 7	Ví dụ 8	Ví dụ 9	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ 10	Ví dụ 11
Etanol	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %	Đến 100 %
Nước	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
Phèn	5	5	5	5	5	5	10	10	20	5	5	5	5
Tricanxi phosphat mang bạc (*1)	2	2	2	5	5	5	2	5	2	10	-	2	2
Kẽm oxit (*2)	-	0,25	0,5	0,5	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Kẽm oxit (*3)	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Kẽm oxit (*4)	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-
Đặc tính phân tán lại của bột	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
Độ nhớt sa lắng của bột	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
Sự phai màu sau khi dính bám vào quần áo	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*1: Apacider C: Sangi Co., Ltd.

*2: Kẽm oxit mịn: Sakai Chemical Industry Co. Ltd.

*3: Hoa kẽm AZO-BS: Fujimoto Chemicals Co., Ltd.

*4: Kẽm oxit trong dược điển của Nhật bản (được hydrat hoá): Sakai Chemical Industry Co. Ltd.

Các kết quả được thể hiện trong Bảng 1 trên đây cho thấy rằng hỗn hợp chứa tricanxi phosphat mang bạc và phèn gây ra sự phai màu khi được

bám dính vào quần áo (Ví dụ so sánh 1 và Ví dụ so sánh 2). Tuy nhiên, các ví dụ 1-11 cho thấy sự phai màu này có thể được ngăn ngừa bằng cách trộn vào kẽm oxit.

Ngoài ra, cũng thấy rằng phèn có vấn đề ở chỗ sự phân tán lại trong etanol là kém (Ví dụ so sánh 2), nhưng việc bổ sung tricanxi phosphat mang bạc vào làm cải thiện sự phân tán lại và giải quyết được vấn đề này.

Hơn nữa, cũng đã thấy rằng độ nhớt sa lắng của bột tăng khi 5% trọng lượng nước được trộn vào (Ví dụ 11). Xét đến quy trình nạp vào vật chứa sol khí trong quá trình sản xuất, thuốc xức dùng ngoài ra dạng bột có sự phân tán lại tốt hơn và độ nhớt sau lắng chậm là được ưu tiên. Do đó, theo sáng chế, được ưu tiên hơn nếu hàm lượng nước không nhiều hơn 5% trọng lượng so với tổng lượng thuốc xức ngoài da dạng bột, là chế phẩm dùng ngoài da.

Ví dụ bào chế 1: Xịt khử mùi (% trọng lượng)

Dung dịch gốc

Phèn	5
Apacider C	10
Kẽm oxit (hoa kẽm)	2
Anhydrit của axit silixic	10
Canxi stearat	0,5
Bột talc	10
Bột ngô	12,5
Decametylcyclopentasiloxan	15
Metylphenylpolysiloxan	12
Xetyl 2-ethylhexanoat	8
PPG-20 dexyltetradeceth-10	3
Dimethicon (6 cs)	12

Các thành phần trên đây được trộn lẫn được sử dụng làm dung dịch

gốc, mà được cho vào trong bình xịt, mà trong đó LPG được đưa vào theo cách mà dung dịch gốc: LPG = 5 : 95.

Ví dụ bào chế 2: Xịt khử mùi (% trọng lượng)

Dung dịch gốc

Phèn	5
Apacider C	2
Kẽm oxit (hoa kẽm)	1
Anhydrit của axit silixic	1
Etanol	71,5
Xetyl 2-ethylhexanoat	10
Dimethicon (6 cs)	8
PEG-9 dimethicon	1
L-menthol	0,5

Các thành phần nêu trên được trộn lẫn được sử dụng làm dung dịch gốc, mà được cho vào trong bình xịt, trong đó LPG được đưa vào theo cách mà dung dịch gốc : LPG = 10 : 90.

Ví dụ bào chế 3: Thuốc xức ngoài da khử mùi (% trọng lượng)

Phèn	2
Apacider C	2
Kẽm oxit (hoa kẽm)	1
Anhydrit của axit silixic	1
Etanol	86,5
Glyxerin	3
1,3-butylen glycol	3
L-menthol	1
Nước hoa	0,5

Các thành phần nêu trên được trộn lẫn và được cho vào trong vật chứa dạng chai hoặc vật chứa sương mù để thu được chế phẩm xức ngoài da.

Ví dụ bào chế 4: Thỏi khử mùi (% trọng lượng)

Phèn	5
Apacider C	5
Kẽm oxit (hoa kẽm)	1
Anhydrit của axit silixic	8
Sáp dầu mỡ dạng rắn	7
Rượu stearyllic	10
Parafin dạng lỏng	10
Decametylcyclopentasiloxan	43,5
Metylphenylpolysiloxan	8
PEG-9 dimethicon	2
Glutathion	0,5

Các thành phần nêu trên được gia nhiệt và được trộn lẫn và được cho vào trong vật chứa thỏi và được làm mát đến nhiệt độ trong phòng để thu được chế phẩm dạng thỏi.

Ví dụ bào chế 5: Bột khử mùi (% trọng lượng)

Phèn	3
Apacider C	2
Kẽm oxit (hoa kẽm)	0,5
Bột talc	90
Anhydrit của axit silixic	4,5

Các thành phần nêu trên được trộn bằng máy trộn để thu được chế phẩm dạng bột.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế có thể tạo ra chế phẩm dùng ngoài da sử dụng kẽm oxit để ngăn chặn sự phai màu do chế phẩm dùng ngoài da dính bám vào quần áo là hỗn hợp chứa tricanxi phosphat mang bạc, có chức năng làm chất khử mùi và phèn, là chất chống tiết mồ hôi.

Chế phẩm dùng ngoài da theo sáng chế là mỹ phẩm về tác dụng chống tiết mồ hôi và tác dụng khử mùi và rất hữu ích làm mỹ phẩm chống tiết mồ hôi và/hoặc mỹ phẩm khử mùi.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm dùng ngoài da chứa tricanxi phosphat mang bạc, phèn, và kẽm oxit, trong đó hàm lượng phèn nằm trong khoảng từ 1% đến 20% trọng lượng so với tổng lượng chế phẩm dùng ngoài da, và hàm lượng nước nhỏ hơn 5% trọng lượng so với tổng lượng chế phẩm dùng ngoài da.
2. Chế phẩm dùng ngoài da theo điểm 1, trong đó chế phẩm dùng ngoài da này là mỹ phẩm dạng phun sol khí.