

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

División de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-126987- -00011-0000

Fecha: 2010-09-08 14:52:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 45

Ref: Expediente No. 06-126.987

Solicitud de registro de patente de invención denominada "COMPUESTO DE BETÚN PARA CUERO O CUERO SINTÉTICO"

Solicitante: RECKITT BENCKISER (UK) LIMITED.

DARIO CARDENAS NAVAS, identificado como aparece al pie de mi firma y obrando en mi condición de apoderado de la sociedad **RECKITT BENCKISER (UK) LIMITED.**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio No. 07730, mediante el cual se presenta el Concepto Técnico No. 2104 (conforme al artículo 45 de la decisión 486), notificado por fijación en lista el 11 de Junio de 2.010.

1. En cuanto a la Claridad de la Descripción de la presente solicitud.

En primer lugar, ese Despacho objeta la claridad de la descripción manifestando que en algunos apartes de la descripción se hace una traducción equivocada de los términos: "peptiser" o "peptizer", "composition", "layered silicate", entre otros del idioma inglés, de la siguiente manera:

"La traducción del texto original es deficiente. La palabra "péptico" en castellano no tiene nada que ver con la palabra "peptiser" o "peptizer" del idioma inglés. La palabra "peptiser" tiene que ver con un fenómeno de falta de estabilidad en un sistema coloidal, mientras que "péptico" en castellano se refiere a algo relacionado con el estomago o el duodeno. La palabra "compuesto" no es una traducción adecuada para la palabra inglesa "composition".

Así mismo, el elemento que parece ser más importante en el objeto de la solicitud es un silicato "con capas", lo cual no es una traducción muy afortunada para "layered silicate", que es la expresión original. Además, en la página 8 de la descripción, folio 92 del expediente, puede leerse el nombre de un representante de dicho silicato: "silicato de magnesio sodio litio modificado con pirofosfato de sodio tera". Esta sustancia, tal como está nombrada, no existe. La sustancia que sí existe es un silicato de sodio, litio y magnesio, modificado con pirofosfato tetrasódico. Incluso en el texto original de la solicitud se encuentra erróneamente nombrada dicha sustancia, ya que allí también puede leerse la palabra "tera", que es un prefijo para una fracción equivalente a $1 \cdot 10^{+12}$.

La Laponite® RDS aparece como Laptonite."

Sobre este particular, atentamente me permito manifestar a ese Despacho que **es deseo del solicitante hacer algunas leves modificaciones en el capítulo descriptivo bajo estudio, con el fin de realzar la claridad y mejorar la comprensión de la materia objeto revelada en la presente invención.** Las modificaciones realizadas, con el fin de enmendar los errores que le restan claridad a la descripción son las siguientes:

- En cuanto al término "**péptico**" que ha sido incluido equivocadamente en la descripción y en las reivindicaciones, se ha reemplazado por el término correcto "**agente peptizador**", que corresponde a la correcta traducción del término inglés "**peptiser**".
- De otra parte, el término "compuesto" que se emplea lo largo del texto refiriéndose al betún, en forma correcta debe ser traducido como "**composición**", toda vez que proviene del término inglés "**composition**".
- Adicionalmente, la expresión equivocada "**silicato con capas**", ha sido reemplazada por la expresión correcta "**silicato laminado**", el cual se refiere a un silicato cuya estructura es estratificada en forma

de laminas, que es la traducción más adecuada para la expresión del inglés **"layered silicate"**.

- En cuanto a la mención que se hace en la descripción de un compuesto denominado en forma errada como **"silicato de magnesio sodio litio modificado con pirofosfato de sodio tera"**, ha sido reemplazado por la expresión correcta **"silicato de sodio, litio y magnesio modificado con pirofosfato tetrasódico"**; en conexión con lo anterior, también se ha reemplazado el término incorrecto **"tera"** que se encuentra en algunos apartes de la descripción y las reivindicaciones por el término correcto **"tetra"**.
- Finalmente, en los apartes en los cuales se ha nombrado en forma equivocada el término **"Laptonite"**, dicho término ha sido reemplazado por **"Laponite"**, que es el nombre correcto de dicho producto.

Por lo anterior, el solicitante se permite aclarar que las modificaciones y aclaraciones mencionadas tienen la finalidad de corregir errores materiales involuntarios cometidos al momento de la preparación de la solicitud originalmente presentada, y a su vez dichas modificaciones permiten resaltar la claridad de la solicitud y de ninguna manera constituyen una ampliación del alcance original de la presente solicitud. En vista de lo anterior, es claro que las modificaciones realizadas permiten superar completamente las objeciones suscitadas en cuanto a la claridad y comprensión de la descripción presentada.

2. **Presentación de un capítulo reivindicatorio corregido que permita cumplir con las exigencias del Artículo 30 de la Decisión 486.**

Ese Despacho objeta la claridad y concisión de las reivindicaciones bajo estudio, y la patentabilidad de las reivindicaciones 16 a 19, de la siguiente manera:

"En las reivindicaciones los mismos errores de traducción anotados para la descripción: "péptico", "silicato con capas", "compuesto".

En la reivindicación 9 se encuentra un error en la declaración de porcentajes de cada uno de los componentes de la composición reivindicada. (puede leerse, por ejemplo, % de peso 1 a 20 de dicha cera).

El método de la reivindicación 14 se refiere al método de la reivindicación 15. El objeto de una reivindicación dependiente debe referirse a una reivindicación precedente y no a una posterior que aún no se ha declarado.

El método de la reivindicación 15 consiste en una aplicación, es decir en un uso. Los usos no son patentables según la legislación vigente en Colombia.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (artículo 14 y 21 D 486)

Los objetos de las reivindicaciones 16 a 19 se refieren literalmente a usos. Los usos no son patentables según la legislación vigente en Colombia."

Sobre este particular, atentamente me permito manifestar a ese Despacho, que **es deseo del solicitante** modificar el capítulo reivindicatorio que se encuentra actualmente bajo estudio, de acuerdo a los requerimientos del artículo 34 de la decisión 486, con el fin de **superar las objeciones presentadas con respecto a las reivindicaciones, y de realzar las características novedosas e inventivas de los compuestos o composiciones de betún ahora reclamados**. Por lo anterior, se han realizado las siguientes modificaciones:

- Atendiendo a los comentarios presentados por ese Despacho, se ha revisado la traducción de las reivindicaciones con el fin de corregir los términos objetados: "*péptico*", "*silicato con capas*", "*compuesto*", tal y como se mencionó en anteriormente en el presente escrito.
- Se ha corregido la reivindicación 9, para expresar en forma correcta los porcentajes de cada uno de los componentes de la composición revelada en dicha reivindicación.
- En cuanto al hecho de que la reivindicación 14 depende en forma errada de la reivindicación posterior 15, dicha dependencia ha sido modificada para que la reivindicación 14 dependa ahora de la reivindicación 13.
- En cuanto a la objeción presentada por parte de ese Despacho al método de la reivindicación 15, el cual revela la aplicación de la

composición de betún revelada en la presente invención, **es deseo del solicitante desistir de la materia objeto de dicha reivindicación 15**, con el fin de evitar malas interpretaciones de la invención reclamada.

- De otra parte, me permito manifestar a ese Despacho que en vista de que las reivindicaciones 16 a 19 se refieren explícitamente al uso de la composición reivindicada, **es deseo del solicitante desistir de la materia objeto de dichas reivindicaciones 16 a 19**. Por lo cual, se han reenumerado las restantes reivindicaciones de tal forma que el capítulo reivindicatorio modificado ahora está compuesto por tan solo 14 reivindicaciones, las cuales ahora cumplen a cabalidad con las exigencias de la normativa andina vigente en materia de patentes al ser claras, concisas y al estar perfectamente sustentadas en la descripción, además, de no referirse a materia que no se considera invención ni se refiere a usos o segundos usos.
- El sustento adecuado para el nuevo capítulo reivindicatorio modificado, se encuentra a lo largo de la descripción y las reivindicaciones originalmente presentadas a ese Despacho, toda vez que dichas modificaciones corresponden simplemente a la corrección de errores materiales no intencionales cometidos a la hora de preparar el texto para su presentación y a la eliminación de materia no patentable, por lo cual tales limitaciones no se pueden considerar como una ampliación del alcance de la presente invención.

En vista de lo anterior, atentamente me permito manifestar a ese Despacho que las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio bajo estudio, **NO amplían** de ninguna manera el alcance de la invención. Por el contrario, dichas modificaciones son una limitación adicional al alcance de la misma, que tienen como finalidad propiciar un mejor entendimiento de la invención reclamada en el capítulo reivindicatorio modificado presentado.

3. **Con respecto a la alegada falta de Nivel Inventivo.**

Ahora bien, según el numeral 6 del Concepto Técnico citado, el señor Examinador considera que las reivindicaciones de la presente solicitud

carecen de actividad inventiva frente a las enseñanzas de los documentos
US 4,497,919 (D1) y Laponite technical Bulletin.
http://www.scprod.com/application_bulletin_eu/L301-01e%20paint.pdf **(D2)**.

El señor Examinador afirma que La materia objeto de la invención carece de altura inventiva, al afirmar lo siguiente:

"... Por lo tanto, un técnico medianamente versado en la materia habría derivado de manera evidente la composición que reivindicada por la solicitante a partir de las enseñanzas de D1 y de la información comercial de la Laponite® suministrada por su proveedor.

El método de la reivindicación 13 tampoco tiene nivel inventivo establecido en el artículo 18 de la decisión 486.

Por lo tanto, el objeto de la solicitud en estudio carece de nivel inventivo establecido en el artículo 18 de la decisión 486. "

Sobre este particular, respetuosamente el solicitante considera que la opinión de ese Despacho es equivocada, toda vez que la solicitud cumple el requisito de actividad o altura inventiva. En efecto, la equivocación en la apreciación de ese Despacho parte del hecho de considerar que las composiciones de betún de la presente invención no presentan ningún efecto técnico sorprendente y de que por lo tanto el problema técnico existente con la sinéresis que se presenta comúnmente en los betunes líquidos se soluciona simplemente combinando las composiciones conocidas con el Laponite (un silicato laminado) citado por el señor Examinador, sin tener en cuenta que dentro del estado del arte no existe ni la mas mínima indicación o referencia que le permita a una persona medianamente versada en la técnica llegar a proponer dichas mezclas, cuando las mismas no existían antes de la solución propuesta por el inventor de la presente solicitud.

En efecto, el señor Examinador Colombiano indica claramente en su análisis de patentabilidad que las composiciones divulgadas previamente por los autores del documento D1 (de forma idéntica a lo que establece el

Examinador de la Autoridad de Búsqueda Internacional designada (ISA), en la opinión escrita, de la cual me permito anexar copia simple como referencia) se diferencian de aquellas composiciones de la presente invención solamente por la carencia de un agente peptizador y, acto seguido afirma que en vista de dicha diferencia, sería obvio incorporar un agente peptizador tal como el que está descrito en el documento D2, así la materia objeto de la presente invención supuestamente resultaría obvia.

Pues bien, respetuosamente el solicitante se permite manifestar a ese Despacho que la apreciación un poco subjetiva en la cual se basa la objeción a la altura inventiva de la invención carece del sustento apropiado, pues el señor Examinador se limita en su análisis a hacer la supuesta mezcla de las composiciones de D1 con el Laponite de D2, sin tener en cuenta que dentro de ninguno de dichos documentos no se indica o al menos se llega a sugerir (ni en forma tacita o explícita) que la inclusión de un material como el Laponite en una mezcla de betún líquido de una solución efectiva a un problema técnico que se da frecuentemente en el almacenamiento de las composiciones líquidas de betún que ni siquiera es planteado en ninguno de los documentos D1 y D2.

En este sentido, es necesario tener en cuenta que para llevar a cabo el examen de patentabilidad, específicamente la evaluación de la existencia o no de altura inventiva, que se lleva a cabo partiendo de una búsqueda *a posteriori* de lo conocido frente a la materia reclamada, es necesario hacer el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención¹. Pues bien haciendo el ejercicio propuesto, una persona con conocimientos medios en la materia encontraría que nada dentro del estado del arte le sugiere la supuesta mezcla que propone ese despacho armando la invención a partir de fracciones parciales del estado del arte, lo cual no es apropiado, sin que exista en forma verdadera una sugerencia o indicación

¹ Secretaría General de la Comunidad Andina. "Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina". 2ª ed. Lima, Perú, Junio de 2004. Página 78.

que verdaderamente pudiera constituir la obviedad de las composiciones ahora reivindicadas.

De otra parte, además de lo anterior y con el fin de clarificar la pertinencia de la presente invención, respetuosamente se llama la atención del señor Examinador al hecho de que: (1) la presente realización reclamada en la presente solicitud resulta inventiva toda vez que los betunes líquidos autobrillantes tienden a sufrir problemas de estabilidad en el almacenaje y podrían ser mejorados si tales problemas fueran superados; y (2) además, la presente realización también resulta inventiva toda vez que de las muchas maneras comunes que si resultarían obvias para la persona medianamente versada en la materia, para resolver el problema técnico sería mediante el empleo de preservativos, tensoactivos, espesantes, etc, etc, en la composición de lustrado autobrillante, con el fin de mejorar la composición para tratar de solucionar dichos problemas técnicos del almacenaje; frente a lo anterior, es claro que la propuesta de incorporación de un silicato que incorpora un agente peptizador inorgánico no es común en el estado del arte, y específicamente en la industria del betún, por lo cual dicha persona medianamente versada en la materia no tendría la suficiente motivación para hacer la inclusión del silicato laminado (agente peptizador) y mucho menos podría llegar a determinar o anticipar a partir de lo ya conocido en el estado del arte lo ventajosa que resultan las nuevas composiciones de betún ahora reivindicadas, y mucho menos se podría anticipar las ventajas al abordar los problemas asociados a la sinéresis y mucho menos se puede saber de antemano que en las nuevas composiciones de betún reclamadas no afectan materialmente a las características reológicas para continuar permitiendo que un usuario aplique fácilmente la composición a una superficie.

El anterior análisis corresponde a un correcto análisis técnico que permite demostrar que la materia objeto de la presente solicitud (tanto las composiciones de betún como el método para su obtención) si reúne las características necesarias para ser considerada como inventiva, el cual también se confirma en la opinión escrita emitida por la Autoridad de Búsqueda Internacional (ISA), que es la Oficina Europea, en el cual el

Examinador técnico de dicha oficina, encuentra que frente al documento D1 que también es citado por la oficina de nuevas creaciones de la SIC, la misma materia objeto de la solicitud Colombiana No. **06-126.987**, resulta completamente novedosa e inventiva, a pesar de que el examinador de la EPO no cita el folleto del producto Laponite®, como si ocurre en Colombia, si cita un documento que se puede considerar equivalente al citado en Colombia, en el cual se enseña el empleo de un silicato laminado junto con polímeros y ceras en medio no acuoso (ver documento **US 5,837,763**), y a pesar de ello el señor Examinador de la EPO no encuentra indicios que sugieran el empleo de dichos silicatos laminados (agentes de peptización) en las composiciones de betún acuosas de la presente invención, tal y como se apreciaba en la opinión escrita adjunta.

En consecuencia, la argumentación presentada en el presente escrito es una versión más desarrollada de la discusión propuesta por la ISA en la opinión escrita. Pues bien, el solicitante reconoce que en la presente solicitud no se pretende reclamar los agentes de peptización, sino que se reclaman composiciones específicas de betún líquido que cumplen con los dos aspectos discutidos arriba que ilustran que mientras que la persona experta **NO HABRÍA PODIDO** llegar a obtener las composiciones ahora reivindicadas si decidiera seguir las enseñanzas del estado del arte.

Por todo lo anterior, es claro que dentro de la solicitud en cuestión si existen indicios que muestran la presencia de efectos mejorados que no habrían podido ser derivados o anticipados a partir de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 bien sea solos o en combinación, por lo cual las composiciones de betún y el método para su obtención ahora reivindicadas no se habrían derivado de manera evidente ni mucho menos podría llegar a considerarse obvios a partir del estado de la técnica citado y, en consecuencia, cumplen cabalmente con el requisito de nivel inventivo exigido en la Decisión 486, particularmente en el artículo 18 de la Decisión 486.

Por lo tanto, en el presente caso las diferencias técnicas y las sorprendentes ventajas técnicas encontradas entre lo revelado en la presente solicitud Colombiana y los documentos D1 y D2, permiten comprobar que bajo los parámetros de la decisión 486, y de la guía que brinda el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de la CAN, que a pesar de no ser de obligatorio cumplimiento si contiene unas guías precisas que resumen el sentir de los países miembros de la CAN de acuerdo con la legislación Andina vigente en Colombia, para demostrar que no cabe la posibilidad de que la invención ahora reivindicada, se trate de una derivación obvia o evidente hecha a partir de lo ya conocido. En vista de lo anterior, la materia objeto de las 14 reivindicaciones modificadas de la presente invención resulta completamente NOVEDOSA e INVENTIVA sobre las enseñanzas de D1 y D2.

3.1. Argumentos adicionales que demuestran la patentabilidad de la presente solicitud.

Un argumento más que realza la patentabilidad de la presente solicitud, y que corrobora el análisis de altura inventiva realizado en el presente escrito, es el hecho de que la correspondiente solicitud presentada ante la oficinas de Patentes de Europa (EPO) ha sido concedida como patente bajo el número **EP1759023 B1**, de la cual me permito presentar una copia simple a ese Despacho.

Sobre este particular, me permito llamar la atención del señor Examinador al hecho de que la concesión de patente para la misma materia objeto de la presente solicitud Colombiana, por parte de la Oficina Europea (EPO), constituye un fuerte indicio que permite demostrar que la presente solicitud sí cumple con los requisitos necesarios de claridad, novedad, aplicación industrial y nivel inventivo requeridos para gozar del privilegio de patente solicitado.

En conexión con lo anterior, se presentan en las columnas dos y tres del siguiente cuadro comparativo, los artículos propios de cada una de dichas legislaciones, referentes a los requisitos de patentabilidad exigidos,

263
26x

mediante el cual se aprecia que según la legislación Europea, son los mismos requisitos de patentabilidad que se exigen en la legislación Andina vigente en Colombia.

Cuadro Comparativo:

	Normativa Andina (Decisión 486) ²	Convención Europea de Patentes (EPC) ³
REQUISITOS DE PATENTABILIDAD	Art 14.- Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, <u>siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.</u>	Art. 52 Invenciones Patentables (1) Las patentes europeas <u>serán concedidas para cualquier invención, en todos los campos de la tecnología, con la condición de que sean nuevas, involucren un nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.</u> (2) Las siguientes en particular no serán consideradas como invenciones dentro del significado del párrafo 1: (a) descubrimientos, teorías científicas y métodos matemáticos; (b) creaciones estéticas; (c) esquemas, reglas y métodos para realizar actos mentales, jugar juegos o hacer negocios, y programas para computadores; (d) presentaciones de información.
Nivel Inventivo	Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.	Artículo 56 EPC Una invención será considerada como que envuelve nivel inventivo si, teniendo en cuenta el estado del arte, no es obvia para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica.

El cuadro anterior, permite que al hacer una simple comparación de cada uno de los requisitos exigidos en Colombia y en Europa, se puede ver que son los mismos requisitos tanto legales como técnicos, pues por ejemplo, si tomamos el artículo 14 de la Decisión 486, el cual establece que se otorgaran patentes a las invenciones, siempre y cuando sean novedosas,

² www.emercatoria.edu.co/PAGINAS/volumen3/Documentos01/DECISION%20486.doc
³ [http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/E4F8409B2A99862FC125736B00374CEC/\\$File/EPC_13th editi on.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/E4F8409B2A99862FC125736B00374CEC/$File/EPC_13th_editi on.pdf)

tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial, y lo comparamos con el artículo 52 de la Convención Europea de Patentes (EPC), encontramos que son exactamente los mismos requisitos técnicos y legales los exigidos en Europa y Colombia.

Esto demuestra que si los examinadores técnicos y legales de la EPO, han llegado a la conclusión de que la materia objeto de las respectivas patentes concedidas por dicha oficina, es patentable toda vez que resulta novedosa, inventiva y con aplicación industrial, la materia objeto de la presente invención tal y como ha sido limitada en las nuevas reivindicaciones 1 a 14 de la solicitud Colombiana en cuestión, también podrían llegar a ser patentables bajo la legislación Andina vigente, debido a las similitudes técnicas y legales de los requisitos de patentabilidad entre el artículo 14 de la Decisión 486, y el artículos 52 (1) de la EPC; lo mismo ocurre al comparar el artículo 18 de la Decisión 486 con el artículo 56 de la EPC.

Entonces, el hecho de que la oficina Europea (EPO) conceda el beneficio de patente para la misma materia objeto de la solicitud Colombiana No. 06-126.987, es un claro indicio de que la materia objeto de la solicitud Colombiana, resulta clara, novedosa e inventiva, pues expertos con los mismos conocimientos técnicos y bajo los mismos requisitos técnicos que son aplicados por los expertos Colombianos de ese Despacho (SIC), han encontrado los suficientes elementos técnicos que le brindan novedad, altura inventiva y aplicación industrial, a una invención que representa un avance en el estado actual de la técnica.

Ahora bien, el solicitante claramente entiende que el hecho de que la misma materia objeto de la solicitud Colombiana en cuestión, haya sido concedida por parte de la EPO, no obliga a la concesión de dicha patente por parte otra oficina, pues reconoce la independencia de la oficina de Nuevas Creaciones de la SIC para llevar a cabo la evaluación de patentabilidad de una invención, pero lo cierto es que desde el punto de vista técnico y legal, dicha concesión sí constituye un fuerte indicio que resulta más que razonable de que la materia objeto de la solicitud en cuestión, posee efectivamente los requisitos de claridad, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial necesarios para gozar del

privilegio de patente solicitado, lo cual puede y debe ser tenido en cuenta de acuerdo con la misma legislación Andina (Decisión 486), la cual faculta a los señores Examinadores a tener en cuenta para la evaluación de la patentabilidad de una invención los conceptos, así como también los títulos de patentes obtenidas en otros países para evaluar la existencia de los requisitos de patentabilidad para la concesión de una patente en el territorio Colombiano, tal y como claramente se aprecia en el artículo 46 de la citada Decisión 486.

Por lo anterior, es claro que por el hecho de llamar la atención de ese Despacho al resultado del examen de patentabilidad realizado por los examinadores de la oficina europea (EPO) que condujo a que se reconocieran las características novedosas e inventivas de la misma materia objeto de la solicitud Colombiana en cuestión, no se está obligando a ese Despacho que conceda en los mismos términos la patente en Colombia, sino que simplemente que se incluyen como indicios de patentabilidad los títulos obtenidos en otros países, con el fin de clarificar el panorama para que el señor examinador Colombiano tenga más herramientas que le permitan llevar a cabo en forma apropiada la evaluación de patentabilidad, y además, permiten corroborar toda la argumentación técnica y legal que se ha aportado en el presente caso para demostrar la patentabilidad de la materia objeto de la presente solicitud de patente.

4. CONCLUSION

Las modificaciones realizadas y las aclaraciones presentadas en los capítulos descriptivo y reivindicatorio (compuesto solamente por 14 reivindicaciones) ahora presentados, permiten superar completamente las objeciones presentadas a la claridad de los mismos, por lo cual, la presente solicitud ahora cumple a cabalidad las exigencias establecidas por los artículos 28 y 30 de la Decisión 486. De otra parte, los argumentos expuestos a lo largo del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que las nuevas composiciones de betún y el método para su obtención reivindicados en la presente invención son completamente novedoso e inventivos sobre las enseñanzas del estado del

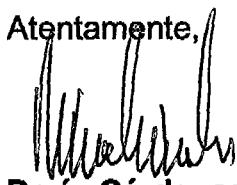
arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que constituyen una solución efectiva al problema técnico abordado por el solicitante de la presente invención.

Por lo tanto, me permito solicitar a ese Despacho, se sirva llevar nuevamente a cabo el estudio de la presente solicitud a la luz de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 14 reivindicaciones del nuevo capítulo reivindicatorio modificado.

5. **Anexos**

- Nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio (compuesto por solo 14 reivindicaciones) modificados tal y como se describió anteriormente, en donde dichas modificaciones se realizan en respuesta a las objeciones presentadas en el Oficio No. 07730.
- Copia informal de la patente concedida en Europa (EP1759023 B1) para la misma materia objeto de la presente invención.
- Copia simple de la Opinión Escrita emitida por la EPO, quien actuó como Autoridad de Búsqueda Internacional (ISA), en la cual se encuentra que la invención resulta novedosa, inventiva y con aplicación industrial.

Atentamente,



Darío Cárdenas Navas
C.C 17.066.629 de Bogotá
T.P. 1.250 C.S.J. *AG*
JAG/amg
Fol No P-387

Composición de betún para cuero o cuero sintético

Este invento hace referencia a una composición de betún para el tratamiento de artículos de cuero y/o cuero sintético. En particular este invento
5 hace referencia, aunque no exclusivamente, a composiciones de betún auto-brillantes.

Las composiciones de betún se utilizan frecuentemente para dar brillo a artículos de cuero y/o cuero sintético, tales como calzado. Las composiciones
10 tradicionales de betún incluyen típicamente cera y solventes orgánicos. Estos betunes se secan y dan un terminado opaco al artículo tratado. Se requiere pulir los artículos para darles un acabado brillante.

Los betunes auto-brillantes en presentación líquida fueron creados para
15 lograr brillo sin necesidad de pulir.

Recientemente fueron creadas también otras composiciones auto-brillantes en gel o crema. Estas composiciones están fabricadas a base de emulsiones acuosas de cera y polímeros acrílicos. Al aplicarlos a un artículo, los
20 compuestos se secan, dando un acabado brillante. Por lo general no se requiere pulir el artículo tratado para lograr el brillo deseado.

Hemos observado que las composiciones de betún auto-brillantes que existen tienden a sufrir problemas con el almacenamiento. Cuando por
25 ejemplo se almacenan durante periodos prolongados, el líquido se puede separar de los compuestos conocidos. La separación del líquido del resto del compuesto se conoce como sinéresis.

Según este invento, se proporciona una composición de betún para el
30 tratamiento de artículos de cuero y/o cuero sintético, y dicha composición incluye
agua,
por lo menos una cera,
por lo menos un polímero que forma una película, y
un silicato laminado que incluye un agente peptizador inorgánico

Al incluir un **silicato laminado en la composición**, los problemas de **almacenamiento de la composición** se ven sustancialmente reducidos. De manera particular, la utilización del **silicato laminado** puede reducir la probabilidad de que el líquido se separe de la **composición** aún después de largos períodos de almacenamiento. Por lo tanto, el **silicato laminado** puede ser utilizado en la **composición de betún** para reducir o prevenir la sinéresis. El **silicato laminado** también puede asegurar la preservación de las propiedades reológicas de la **composición**, por ejemplo, para asegurar la facilidad en la aplicación.

10

De preferencia, la **composición** de este invento se puede mantener estable durante su almacenamiento por un mínimo de 4 semanas, aún mejor por 8 semanas, y más preferiblemente por un mínimo de 12 semanas.

15

Idealmente, el **silicato laminado** es un **silicato laminado** sintético. El **silicato laminado** puede ser un silicato de metal, tal como el silicato de un metal alcalino y/o un metal alcalinotérreo. Algunos silicatos de metal alcalino adecuados incluyen silicatos de litio, sodio y potasio. Algunos silicatos alcalinotérreos incluyen silicatos de magnesio y calcio. Es preferible que el silicato de metal sea un silicato de por lo menos un metal alcalino y por lo menos uno alcalinotérreo. En una incorporación se utiliza el silicato de **magnesio sodio litio**.

20

De preferencia, el silicato con capas tiene menos de **2% en peso**, y aún mejor si es menos del **1% peso**, y todavía más si es menos del **0,6% en peso**, y lo ideal sería menos del **0.1% en peso de sílice cristalina**. En una incorporación, el **silicato laminado** está prácticamente libre de **sílice cristalina**.

25

El **silicato laminado** también puede tener un contenido bajo de metales de transición. Por ejemplo, el **silicato laminado** puede incluir un contenido de metal de transición de menos del **2% en peso**, de preferencia menos del **1% de peso**, aún mejor si es menos del **0.5% en peso**, por ejemplo, menos del **0.1% en peso**. En una incorporación, el **silicato laminado** está prácticamente libre de metal de transición.

30

274
274

El silicato laminado incluye un agente peptizador inorgánico. Es preferible que el peptizador inorgánico sea un fosfato. Se puede utilizar cualquier peptizador de fosfato adecuado. Sin embargo, son preferibles los fosfatos de metal, tales como los
5 metales alcalinos y/o fosfatos alcalinotérreos. Los fosfatos de metal alcalino considerados adecuados incluyen fosfatos de litio, sodio y potasio. Los fosfatos de metal alcalinotérreos adecuados incluyen fosfatos de magnesio y calcio.

10 Es preferible que el fosfato sea un poli-fosfato, como un pirofosfato. En una incorporación preferida, se utiliza el pirofosfato tetrasódico.

Un ejemplo de un silicato laminado adecuado es Laponite ® RDS.

15 El silicato laminado se suministra preferiblemente de forma finamente dividida.

El silicato laminado puede estar presente en una cantidad de entre el 0.01 y 5% en peso de la totalidad de la composición de betún. De preferencia, el
20 silicato laminado se encuentra presente en una cantidad del 0.04 al 5% de peso, preferiblemente entre el 0.1 y 3% de peso, por ejemplo entre el 0.2 y 2% en peso. En una incorporación preferida, se utiliza entre el 0.4 y 1% de peso, por ejemplo entre 0.5 y 0.7% de peso de silicato laminado.

25 La composición de betún incluye por lo menos una cera. También se pueden utilizar mezclas de una o más ceras. Algunas ceras adecuadas incluyen ceras de insecto, como cera de abejas; ceras vegetales, como cera de camauba y candelilla; ceras de mineral éster y ceras ácidas. De preferencia se utilizan ceras de mineral éster. Algunas ceras de mineral éster adecuadas
30 incluyen cera montana (ozoquerita) (ej. Éster de cera montana). También se pueden utilizar ceras sintéticas, como cera de polietileno (ej. oxidada) y éter poliol/cera de éster. En una incorporación preferida, la composición de betún incluye un éster de cera montana y una cera sintética, como una cera oxidada

de polietileno. En el caso de utilizar un éster de cera montana, este puede ser un éster refinado de cera montana.

La cera o mezcla de cera utilizada en la **composición de betún** de este
5 invento preferiblemente tiene un número de acidez de entre 5 y 50, idealmente entre 10 y 30.

La cera o mezcla de cera utilizada en la **composición de betún**
preferiblemente tiene un peso molecular de entre 500 y 5000, idealmente entre
10 1000 y 4000, por ejemplo, entre 2000 y 3000.

La cantidad de cera en la **composición de betún** pueda estar entre el 1 y
20% de peso, preferiblemente, entre el 2 y 15% de peso, aún mejor, entre el 5
y 10 % de peso. En una incorporación preferida, la **composición de betún** tiene
15 entre 1 y 6 % de peso (ej. entre 2 y 4) de cera de polietileno oxidado y entre
2 y 10% de peso (ej. entre 3 y 8) éster de cera montana.

La **composición de betún** incluye un polímero que forma una película. Se
pueden incluir uno o más polímeros que forman una película en la **composición**
20 de betún. Algunos polímeros adecuados que forman una película son
polímeros acrílicos (ej. Polímeros de acrílico modificado), poliuretano y
siliconas.

Algunos polímeros acrílicos adecuados incluyen polímeros de
25 monómeros seleccionados de entre por lo menos uno de los siguientes; ácido
acrílico, ácido metacrílico y los ésteres derivados. Se pueden utilizar
homopolímeros y copolímeros. Algunos copolímeros adecuados incluyen
copolímeros de estireno/acrílico, tales como copolímeros de éster ácido
metacrílico y copolímero de estireno acrílico. En una incorporación se utiliza
30 una mezcla de copolímero de éster ácido metacrílico y copolímero de estireno
acrílico.

El polímero que forma una película puede estar presente en la
composición de betún en una cantidad de entre 1 y 20% de peso .

276
276

- 5 -

preferiblemente, entre 8 y 18 % de peso, por ejemplo, entre 4 y 12 % de peso de la composición total. En una incorporación, la composición de betún incluye entre 2 y 4 % de peso de copolímero de estireno acrílico y entre 2 y 4 % de peso de un copolímero de éster de ácido metacrílico.

5

La composición de betún de este invento se encuentra de preferencia en presentación de gel o crema. Por ende, la composición de betún de este invento tiene preferiblemente una viscosidad de entre 50 y 100,000 centipoise.

10

La composición de betún incluye preferiblemente una resina alcalina soluble. Se utiliza preferiblemente una resina de ácido maleínico como resina alcalina soluble. Una resina maleínica adecuada se vende bajo la marca registrada ALRESAT®. La resina alcalina soluble puede aumentar el brillo y ayudar a dar la consistencia de gel al compuesto.

15

La resina alcalina soluble puede estar presente en una cantidad de entre 0.01 y 10 % de peso, preferiblemente entre 0.5 y 8 % de peso, por ejemplo, entre 1 y 5 % de peso.

20

La composición de betún de este invento se encuentra preferiblemente en presentación como emulsión, por ejemplo, una emulsión de aceite en agua.

Puede haber agua en el compuesto de betún en una cantidad de entre 5 y 90 % de peso, preferiblemente entre 10 y 75 % de peso, aún mejor, de 25 entre 20 y 60 % de peso, por ejemplo, entre 40 y 55 % de peso.

30

La composición de betún incluye preferiblemente por lo menos un alcohol, como el alcohol entre C_1 y C_{10} . El alcohol puede ayudar a dar la consistencia de gel a la composición. Algunos ejemplos de alcoholes adecuados incluyen metanol, etanol, propanol, butanol, pentanol, hexanol, heptanol, octanol, nonanol y decanol. De preferencia se utiliza un alcohol entre C_2 y C_6 , como el etanol, propanol, butanol, pentanol y/o hexanol. En una incorporación preferida, se utiliza un alcohol C_3 o C_4 , como el propanol o el butanol. Se prefiere el alcohol isopropílico. Los alcoholes pueden ser utilizados en una cantidad de

entre 1 y 30% de peso, preferiblemente, entre 5 y 20% de peso, aún mejor, de entre 8 y 15% de peso. En una incorporación preferida, la composición de betún contiene entre 8 y 15% de peso de alcohol isopropílico.

5 Pueden estar presentes también otros solventes orgánicos en la composición de betún. Por ejemplo, la composición de betún puede incluir uno o más solventes de hidrocarburo. Sin pretender estar ligado a una teoría, el solvente de hidrocarburo puede ayudar a estabilizar la composición, sobretodo si está se encuentra en forma de gel. Al utilizar solventes de hidrocarburo, se
10 trata de preferencia al solvente de hidrocarburo para remover cualquier componente aromático. Existe un solvente de hidrocarburo adecuado bajo la marca registrada EXXSOL ® D40. Al utilizar un solvente de hidrocarburo, se utiliza preferiblemente en una cantidad de entre 1 y 5 % de peso.

15 La composición de betún de este invento también puede incluir como opción un surfactante o emulsificadores. Se prefieren surfactantes no iónicos como etoxilatos de alcohol graso. Se prefieren los etoxilatos de alcohol graso derivados de la reacción entre un alcohol entre C₁₂ y C₁₅ y óxido de etileno. De preferencia, cada molécula gramo de alcohol reacciona con entre 8 y 15
20 moleculas gramo de óxido de etileno. Algunos ejemplos de surfactantes y emulsificadores adecuados se venden bajo las marcas registradas Emulsifier 4106 (Clariant) y Genopol X060 (ex Clariant).

Se pueden utilizar los emulsificadores o surfactantes en una cantidad de
25 entre 0.1 y 10 % de peso, preferiblemente, entre 1 y 10 % de peso, por ejemplo, entre 2 y 5 % de peso de la composición total.

La composición de betún puede incluir colorantes como opción. Algunos colorantes adecuados incluyen ácido negro 2 (Acid black 2). En una
30 incorporación, la dispersión de negro carbón se incluye en la composición de betún.

El (Los) colorante(s) pueden estar presentes en una cantidad de entre 0.01 y 10 % de peso, por ejemplo entre 0.1 y 5 % de peso.

Otros componentes opcionales como perfumes y preservativos también se pueden incluir en la composición de betún.

- 5 La composición también puede incluir un aditivo estabilizador como 2-amino 2-metil propano-1-ol. Se cree que estos aditivos estimulan la estabilidad de la emulsión.

En una incorporación, la composición de betún de este invento es una emulsión acuosa que incluye:

- 10 agua (ej. En una cantidad de entre 20 y 60% de peso),
 cera (ej. En una cantidad de entre 5 y 10% peso),
 un polímero que forma una película (e.g. ej. en una cantidad de entre
15 8 y 20 % de peso),
 una resina alcalina soluble (ej. en una cantidad de entre 0.5 y 8 % de peso),
 alcohol (ej. en una cantidad de entre 5 y 20 % de peso),
 silicato laminado que incluye un polifosfato inorgánico (ej. en una
 cantidad de entre 0.01 y 5% de peso.) y, opcionalmente,
20 un solvente de hidrocarburo y/o surfactante.

En la incorporación previa, la cera es preferiblemente una mezcla de cera éster montana y cera de polietileno oxidada, el polímero que forma una película incluye preferiblemente por lo menos un polímero acrílico, la resina
25 alcalina soluble es preferiblemente una resina de ácido maleínico, y el alcohol es preferiblemente un alcohol isopropilo. Aún mejor, el polímero que forma una película incluye un copolímero de ésteres ácidos metacrílicos y un copolímero de estireno acrílico.

- 30 La composición de betún de este invento es ideal para el tratamiento de artículos de cuero y cuero sintético. Estos artículos incluyen artículos de calzado, como zapatos, botas y sandalias, así como carteras, cinturones, guantes, sillas para montar a caballo y muebles.

De preferencia, la **composición de betún de este invento proporciona un acabado brillante al artículo tratado. La composición de betún también puede ayudar a aumentar la resistencia del cuero (o del cuero sintético) al clima, los rayones y raspones.**

5

La composición de betún de este invento se puede aplicar sobre artículos de cuero y cuero sintético y puestos a secar. Una vez seco, la composición deja una película brillante en la superficie del artículo. El artículo tratado podrá ser pulido para aumentar el brillo, pero en la incorporación preferida, no es necesario pulir para dar brillo al artículo tratado. Por lo tanto, en esa incorporación preferida, la composición de betún es auto-brillante. Se cree que el silicato laminado: es especialmente útil en una composición de betún auto-brillante, pues se cree que el silicato proporciona una recología con adelgazamiento por esfuerzo cortante a la composición que ayuda a la formación de una película brillante sobre el artículo al aplicarlo.

10
15

La composición de betún de este invento se puede aplicar con esponja. La composición de betún puede estar dentro de un tubo o, preferiblemente, en un frasco.

20

La composición de betún de este invento puede ser preparada mezclando al tiempo los componentes individuales de la composición, por ejemplo, para formar una emulsión.

25

En una incorporación, el polímero que forma una película y el silicato laminado se agregan a una emulsión acuosa de cera (s), preferiblemente, mezclando energicamente. Preferiblemente, el silicato laminado: (ej. silicato de sodio, litio y magnesio modificado con pirofosfato tetrasódico) se agrega a la emulsión de cera en la forma de solución acuosa pre-formada.

30

Adicionalmente al polímero que forma una película y al silicato laminado, los componentes como la resina, colorante(s), surfactantes, emulsificadores y solventes también se pueden agregar a la emulsión de cera, preferiblemente mezclando continuamente. Cuando se utilizan el surfactante

(ej. éter poliglicol de ácido graso) y el solvente (ej. Solvente de hidrocarburo) se pueden agregar como mezcla pre-formada. En una incorporación preferida, un solvente de alcohol, como el alcohol isopropilo se agrega a la mezcla resultante de manera continua para ayudar a crear la consistencia de gel.

5

La emulsión de cera se puede formar de manera preliminar, por ejemplo, derritiendo la (s) cera (s) a una temperatura elevada de por ejemplo entre 80 a 150°C, preferiblemente, entre 100 y 130°C, aún mejor, entre 120 y 125°C. En un recipiente separado, el agua se puede calentar a una temperatura de por ejemplo, entre 80 y 100°C, preferiblemente entre, 90 y 95°C. La cera derretida se puede agregar luego al agua y la mezcla resultante se revuelve para formar una emulsión (ej. emulsión de aceite en agua). Como opción, se puede agregar a la cera derretida un emulsificador (p.ej. éteres poliglicoles de ácidos grasos)) y/o un aditivo estabilizador (ej. 2-amino-2-metil propan-1-ol), por ejemplo, antes de que la cera derretida se mezcle con el agua. Una vez la cera derretida se mezcla con el agua, la mezcla resultante se enfría, por ejemplo, pasándolo a una temperatura de por ejemplo entre 10 y 50°C, por ejemplo entre 30 y 40°C.

20 Ejemplo

La composición auto-brillante de la Tabla 1 se preparó calentando primero las ceras (ii y iii) con el componente (iv) a una temperatura de entre 120 y 125°C para formar una mezcla de cera derretida. Se agregó el componente (v) a la mezcla. La mezcla de cera derretida se agregó lentamente al agua caliente (entre 90 y 95°C) revolviendo vigorosamente. La mezcla resultante se enfrió rápidamente a 40°C para formar una emulsión de cera. Aproximadamente 75% del 46.58% peso/peso agua del compuesto se utiliza para formar la emulsión de cera. El agua restante se mezcla con el componente (xi) para formar una dispersión (ver más abajo).

Luego se agregaron los componentes (xiv), (xiii), (x), (ix) y (viii) a la emulsión de cera revolviendo vigorosamente. Luego, se agregó una mezcla del

componente (xi) y agua y se revolvió la mezcla restante durante otros 15 minutos.

Una pre-mezcla de componentes (vi) y (vii) se agregó luego. La mezcla
5 resultante se revolvió durante otros 20 minutos antes de que se agregara el componente (xii) de manera continua.

La formación de una gel cremosa ocurrió 1 hora después de la adición del componente (xii).

10

Ejemplo comparativo

El procedimiento descrito haciendo referencia al Ejemplo anterior se
repetió para preparar la **composición auto-brillante** de la Tabla 2. Sin embargo, el
15 componente (xi), se omitió de la composición del Ejemplo Comparativo. Por ende, la totalidad del 49.16% p/p agua de este Ejemplo Comparativo se utiliza para formar la emulsión de cera.

Las composiciones del Ejemplo y del Ejemplo Comparativo fueron
20 almacenadas en frascos de vidrio sellados durante un mes. Según el ejemplo, la composición fue estable durante el almacenamiento. En contraposición, el compuesto del Ejemplo Comparativo mostró sinéresis.

Tabla 1

Componente	p/p%
(i) Agua (suave)	43.58
(ii) Ester de cera montana refinado (Licowax KSL, Clariant)	5.85
(iii) Cera de polietileno oxidado (Cera de polietileno PED 522, Clariant)	3.60
(iv) Mezcla de éteres poliglicol de ácidos grasos (Emulsificador 4106, Clariant)	1.80
(v) 2-amino-2-metil propano-1-ol (AMP 90, Angus Chemie)	0.90
(vi) Eter poliglicol de ácido graso (Genopol X060, Clariant)	3.00
(vii) Solvente de hidrocarburo con bajo contenido aromático (Exxsol D40, Exxon)	6.00
(viii) Copolímero de estireno acrílico (Vinacryl 7190, Vinacryl - 50% activos)	6.00
(ix) Copolímero de ésteres de ácido metacrílico (Mowilith DM 772, Clariant - 46% activos)	8.00
(x) Solución acuosa de resina de ácido maleínico modificado (NaOH Alresat solución de Resina 30%, Dick Peters)	6.00
(xi) Silicato de sodio, litio y magnesio modificado con pirofosfato tetrasódico (Laponite RDS, Rockwood)	0.50
(xii) Alcohol isopropílico	10.00
(xiii) Colorante Negro 2 (Acid black 2) índice de color 504201 (Nigrosine WLF soluble en agua)	1.27
(xiv) Dispersión acuosa negro carbón (Colanyl Black PR 130)	0.50

5

Tabla 2

Componente	p/p%
(i) Agua (suave)	49.16
(ii) Ester de cera montana refinado (Licowax KSL, Clariant)	5.46
(iii) Cera de polietileno oxidada (Cera de polietileno PED 522,	3.36

Clariant)	
(iv) Mezcla de éteres poliglicol de ácido graso (Emulsificador 4106, Clariant)	1.68
(v) 2-amino-2-metil propano-1-ol (AMP 90, Angus Chemie)	0.84
(vi) Éter poliglicol de ácido graso (Genopol X060, Clariant)	3.00
(vii) Solvente de hidrocarburo con bajo contenido aromático (Exxsol D40, Exxon)	6.00
(viii) Copolímero de estireno acrílico (Vinacryl 7190, Vinacryl - 50% activos)	6.00
(ix) Copolímero de ésteres de ácido metacrílico (Mowith DM 772, Clariant - 46% activos)	6.00
(x) Solución acuosa de resina de ácido maleínico modificado (NaOH Alresat solución de Resina 30%, Dick Peters)	6.00
(xii) alcohol isopropilo	10.00
(xiv) Dispersión acuosa negro carbón (Colanyl Black PR 130)	0.500

REIVINDICACIONES

1. Una composición de betún para el tratamiento de artículos de cuero y/o cuero sintético, dicha composición incluye:

Agua,

Por lo menos una cera,

Por lo menos un polímero que forma una película, y

Un silicato laminado que incluye un agente peptizador inorgánico.

2. Una composición según la reivindicación 1, en la cual el agente peptizador inorgánico es un polifosfato inorgánico.
3. Una composición según la reivindicación 1 o 2, en la cual la cera incluye un éster de cera montana y cera de polietileno oxidado.
4. Una composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual el polímero que forma una película se selecciona de por lo menos uno de los siguientes: silicona, poliuretano y polímero acrílico.
5. Una composición según la reivindicación 4, en la cual el polímero que forma una película incluye una mezcla de copolímero de estireno acrílico y un copolímero de éster de ácido metacrílico.
6. Una composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además incluye una resina alcalina soluble.
7. Una composición según la reivindicación 6, en la cual la resina alcalina soluble es una resina de ácido maleínico.
8. Una composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que se encuentra en la forma de una emulsión de aceite en agua.
9. Una composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye:

1 a 20 % de peso de dicha cera,

Por lo menos de 1 a 20% de dicho polímero que forma una película,

0.01 a 5 % de peso de dicho silicato laminado.

10. Una composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además incluye un alcohol.
11. Una composición según la reivindicación 10, en la cual el alcohol es alcohol Isopropílico.
12. Una composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que es una composición de betún auto-brillante.
13. Un método para la preparación de una composición según lo reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, y dicho método incluye:

La formación de de una emulsión acuosa de dicha cera, dicho polímero que forma una película y dicho silicato laminado sintético.
14. Un método según la reivindicación 13, que además incluye la adición de un alcohol.



(11) **EP 1 759 023 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention
of the grant of the patent:
24.02.2010 Bulletin 2010/08

(51) Int Cl:
C14C 11/00 (2006.01) **C09G 1/10** (2006.01)

(21) Application number: **05752011.6**

(86) International application number:
PCT/GB2005/002383

(22) Date of filing: **17.06.2005**

(87) International publication number:
WO 2005/123969 (29.12.2005 Gazette 2005/52)

(54) **POLISH COMPOSITION FOR LEATHER OR SYNTHETIC LEATHER**

POLIERMITTEL FÜR LEDER ODER KUNSTLEDER

COMPOSITION DE POLISSAGE POUR CUIR OU CUIR SYNTHETIQUE

(84) Designated Contracting States:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

• **WIGLEY, C.,
Reckitt Benckiser (UK) Ltd
Hull HU8 7DS (GB)**

(30) Priority: **21.06.2004 GB 0413831**

(74) Representative: **Holmes, Jeremy Mark et al
Reckitt Benckiser
Corporate Services Limited
Legal Department - Patents Group
Dansom Lane
Hull HU8 7DS (GB)**

(43) Date of publication of application:
07.03.2007 Bulletin 2007/10

(73) Proprietor: **Reckitt Benckiser (UK) Limited
Slough,
Berkshire SL1 3UH (GB)**

(56) References cited:
**EP-A- 1 000 990 DE-A1- 10 227 871
US-A- 4 497 919 US-A- 5 288 314
US-A- 5 837 763**

(72) Inventors:
• **RADLEY, J.,
Reckitt Benckiser (UK) LTD
Hull HU8 7DS (GB)**

Note: Within nine months of the publication of the mention of the grant of the European patent in the European Patent Bulletin, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to that patent, in accordance with the Implementing Regulations. Notice of opposition shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

EP 1 759 023 B1

Description

- [0001] This invention relates to a polish composition suitable for treating leather and/or synthetic leather articles. In particular, although not exclusively, this invention relates to self-shining polish compositions.
- 5 [0002] Polish compositions are often used to impart a shine to leather and synthetic leather articles, such as items of footwear. Conventional polish compositions are typically formed of wax and organic solvents. Such polishes dry to form a dull finish on the treated article. Subsequent buffing is required to provide the article with a shiny finish.
- [0003] Examples of prior art compositions include US4497919 which discloses an aqueous polish composition suitable for the treatment of leather which is self-polishing and comprises water, wax, a film-forming polymer layer, a film-modifying agent, a nonionic emulsifying agent, a dispersing agent, a thickening agent, a solvent, and a preservative. Additionally
- 10 [0004] US5837763 describes a wax compositions that comprises a wax, in an amount of about 20% to about 99.95% by weight, containing an intercalate, or exfoliate thereof, in an amount of about 0.05% to about 80% by weight of the composition formed by contacting a layered phyllosilicate with an oligomer and/or polymer to sorb or intercalate the intercalant polymer or mixtures of intercalant polymers between adjacent phyllosilicate platelets.
- 15 [0005] Self-shining polishes in liquid form have been developed to allow a shine to be achieved without any buffing. [0006] More recently, gel or cream self-shining compositions have also been developed. Such compositions are generally based on aqueous emulsions of wax and acrylic polymers. When applied to an article, the compositions dry to form a glossy finish. Buffing is not generally required to provide the treated article with the desired shine.
- [0007] We have found that known self-shine polish compositions tend to suffer from storage problems. For example, when stored for prolonged periods, liquid may separate from the known compositions. The separation of liquid from the bulk of the composition is known as syneresis.
- 20 [0008] According to the present invention, there is provided a polish composition for treating leather and/or synthetic leather articles, said composition comprising water,
- 25 at least one wax, at least one film-forming polymer, and a layered silicate incorporating an inorganic peptiser.
- [0009] By including a layered silicate in the polish composition, the storage problems of the polish composition can advantageously be reduced. In particular, the use of the layered silicate may reduce the likelihood of liquid separating from the polish composition even after prolonged periods of storage. The layered silicate, therefore, may be used in the polish composition to reduce or prevent syneresis. The layered silicate may also help to ensure that the rheological properties of the polish composition are maintained, for example, to ensure ease of application.
- 30 [0010] Preferably, the composition of the present invention is storage stable for at least 4 weeks, more preferably, at least 8 weeks, and most preferably, at least 12 weeks.
- [0011] Preferably, the layered silicate is a synthetic layered silicate. The layered silicate may be a metal silicate, such as silicate of an alkali metal and/or alkali earth metal. Suitable alkali metal silicates include silicates of lithium, sodium and potassium. Suitable alkali earth metal silicates include silicates of magnesium and calcium. Preferably, the metal silicate is a silicate of at least one alkali metal and at least one alkali earth metal. In one embodiment, sodium lithium magnesium silicate is employed.
- 35 [0012] Preferably, the layered silicate comprises less than 2 weight %, more preferably, less than 1 weight %, even more preferably, less than 0.5 weight %, and most preferably, less than 0.1 weight % of crystalline silica. In one embodiment, the layered silicate is substantially free of crystalline silica.
- [0013] The layered silicate may also have a low transition metal content. For example, the layered silicate may have a transition metal content of less than 2 weight %, more preferably less than 1 weight %, yet more preferably less than 0.5 weight %, for example, less than 0.1 weight %. In one embodiment, the layered silicate is substantially free of transition metal.
- 40 [0014] The layered silicate incorporates an inorganic peptiser. Preferably, the inorganic peptiser is a phosphate. Any suitable phosphate peptiser may be employed. However, metal phosphates, such as alkali metal and/or alkali earth metal phosphates are preferred. Suitable alkali metal phosphates include phosphates of lithium, sodium and potassium. Suitable alkali earth metal phosphates include phosphates of magnesium and calcium.
- 45 [0015] Preferably, the phosphate is a polyphosphate, such as a pyrophosphate. In a preferred embodiment, tetrasodium pyrophosphate is employed.
- [0016] An example of a suitable layered silicate is Laptonite® RDS.
- [0017] The layered silicate is preferably provided in finely divided form.
- 50 [0018] The layered silicate may be present in an amount of 0.01 to 5 weight % of the overall polish composition. Preferably, the layered silicate is present in an amount of 0.05 to 4 weight %, more preferably, 0.1 to 3 weight %, for example, 0.2 to 2 weight %. In a preferred embodiment, 0.4 to 1 weight %, for example, 0.5 to 0.7 weight % of layered silicate is employed.
- 55

287
289

- [0018] The polish composition comprises at least one wax. Mixtures of one or more waxes may also be employed. Suitable waxes include insect waxes, such as beeswax; vegetable waxes, such as carnauba wax and candelilla wax; mineral ester waxes and acid waxes. Preferably, mineral ester waxes are employed. Suitable mineral ester waxes include montanic wax (e.g. montanic wax ester). Synthetic waxes, such as polyethylene wax (e.g. oxidised) and polyol ether/ester wax may also be employed. In a preferred embodiment, the polish composition comprises montanic wax ester and a synthetic wax, such as oxidised polyethylene wax, where a montanic wax ester is employed, it may be a refined montanic wax ester.
- [0019] The wax or wax mixture employed in the polish composition of the present invention preferably has an acid value of 5 to 50, preferably, 10 to 30.
- [0020] The wax or wax mixture employed in the polish composition preferably has an average molecular weight of 500 to 5000, preferably, 1000 to 4000, for example, 2000 to 3000.
- [0021] The amount of wax in the polish composition may be 1 to 20 weight %, preferably, 2 to 15 weight %, more preferably, 5 to 10 weight %. In a preferred embodiment, the polish composition comprises 1 to 6 (e.g. 2 to 4) weight % oxidised polyethylene wax and 2 to 10 (e.g. 3 to 8) weight % montanic wax ester.
- [0022] The polish composition includes a film-forming polymer. One or more film-forming polymers may be included in the polish composition. Suitable film-forming polymers include, acrylic polymers (e.g. modified acrylic polymers), polyurethane and silicones.
- [0023] Suitable acrylic polymers include polymers of monomers selected from at least one of acrylic acid, methacrylic acid and esters thereof. Homopolymers and copolymers may be employed. Suitable copolymers include styrene/acrylic copolymers, such as copolymers of methacrylic acid ester and styrene acrylic copolymer. In one embodiment, a mixture of methacrylic acid ester copolymer and styrene acrylic copolymer is employed.
- [0024] The film-forming polymer may be present in the polish composition in an amount of 1 to 20 weight %, preferably, 8 to 18 weight %, for example, 4 to 12 weight % of the total composition. In one embodiment, the polish composition comprises 2 to 4 weight % of a styrene acrylic copolymer and 2 to 4 weight % of a methacrylic acid ester copolymer.
- [0025] The polish composition of the present invention is preferably in the form of a gel or cream. Thus, the polish composition of the present invention preferably has a viscosity of 50 to 100,000 centipoise.
- [0026] The polish composition preferably includes an alkali soluble resin. Preferably, maleinic acid resin is employed as the alkali soluble resin. A suitable maleinic resin is sold under the trademark ALRESAT®. The alkali soluble resin may improve shine and may help to gel the composition.
- [0027] The alkali soluble resin may be present in an amount of 0.01 to 10 weight %, preferably, 0.5 to 8 weight %, for example, 1 to 5 weight %.
- [0028] The polish composition of the present invention is preferably in the form of an emulsion, for example, an oil-in-water emulsion.
- [0029] Water may be present in the polish composition in an amount of 5 to 90 weight %, preferably, 10 to 75 weight %, more preferably, 20 to 60 weight %, for example, 40 to 55 weight %.
- [0030] The polish composition preferably comprises at least one alcohol, such as a C₁ to C₁₀ alcohol. The alcohol may help to gel the polish composition. Examples of suitable alcohols include methanol, ethanol, propanol, butanol, pentanol, hexanol, heptanol, octanol, nonanol and decanol. Preferably, a C₂ to C₆ alcohol, such as ethanol, propanol, butanol, pentanol and/or hexanol, is employed. In a preferred embodiment, a C₃ or C₄ alcohol, such as propanol or butanol is employed. Isopropyl alcohol is preferred. Alcohols may be employed in an amount of 1 to 30 weight %, preferably, 5 to 20 weight %, more preferably, 8 to 15 weight %. In a preferred embodiment, the polish composition contains 8 to 15 weight % isopropyl alcohol.
- [0031] Other organic solvents may also be present in the polish composition. For example, the polish composition may include one or more hydrocarbon solvents. Without wishing to be bound by any theory, the hydrocarbon solvent may help to stabilise the composition, particularly, when the composition is in the form of a gel. When hydrocarbon solvents are employed, the hydrocarbon solvent is preferably treated to remove any aromatic components. A suitable hydrocarbon solvent is sold under the trademark EXXSOL® D40. When a hydrocarbon solvent is used, it is preferably used in an amount of 1 to 5 weight %.
- [0032] The polish composition of the present invention may optionally include a surfactant or emulsifier. Nonionic surfactants, such as fatty alcohol ethoxylates, are preferred. Fatty alcohol ethoxylates derived from the reaction between a C₁₁ to C₁₅ alcohol and ethylene oxide are particularly preferred. Preferably, each mole of alcohol reacts with 8 to 15 moles of ethylene oxide. Examples of suitable surfactants and emulsifiers are sold under the trademarks Emulsifier 4106 (Clariant) and Genopol X060 (ex Clariant).
- [0033] Emulsifiers or surfactants may be employed in an amount of 0.1 to 10 weight %, preferably, 1 to 10 weight %, for example, 2 to 5 weight % of the total composition.
- [0034] The polish composition may optionally include dyes. Suitable dyes include Acid black 2. In one embodiment, carbon black dispersion is included in the polish composition.
- [0035] Dye(s) may be present in an amount of 0.01 to 10 weight %, for example, 0.1 to 5 weight %.

32

208
290

[0036] Other optional components such as perfumes and preservatives may also be included in the polish composition.

[0037] The composition may also include a stabilising additive such as 2-amino 2-methyl propan-1-ol. Such additives are believed to promote emulsion stability.

[0038] In one embodiment, the polish composition of the present invention is an aqueous emulsion comprising:

5

water (e.g. in an amount of 20 to 60 weight %),

wax (e.g. in an amount of 5 to 10 weight %),

film-forming polymer (e.g., in an amount of 8 to 20 weight %),

alkali soluble resin (e.g. in an amount of 0.5 to 8 weight %),

10

alcohol (e.g. in an amount of 5 to 20 weight %),

layered silicate incorporating an inorganic polyphosphate (e.g. in an amount of 0.01 to 5 weight %), and, optionally, hydrocarbon solvent and/or surfactant.

[0039] In the embodiment above, the wax is preferably a mixture of montanic ester wax and oxidised polyethylene wax, the film-forming polymer preferably comprises at least one acrylic polymer, the alkali soluble resin is preferably maleinic acid resin, and the alcohol is preferably isopropyl alcohol. More preferably, the film-forming polymer comprises a copolymer of methacrylic acid esters and a styrene acrylic copolymer.

15

[0040] The polish composition of the present invention is suitable for treating leather and synthetic leather articles. Suitable articles include items of footwear, such as shoes, boots and sandals, as well as bags, belts, gloves, saddles and furniture.

20

[0041] Preferably, the polish composition of the present invention provides a shiny or glossy finish to the article under treatment. The polish composition may also help to increase the leather's (or synthetic leather's) resistance to weathering, scuffing and scratching.

[0042] The polish composition of the present invention may be applied to a leather or synthetic leather article and left to dry. Once dry, the composition leaves a shiny film on the surface of the article. The treated article may be buffed to increase the shine but, in a preferred embodiment, buffing is not necessary to provide the treated article with a shine. Thus, in this preferred embodiment, the polish composition is self-shining. The layered silicate is believed to be especially useful in a self-shining polish composition, as the silicate is believed to provide the composition with a shear-thinning rheology that assists in the formation of a shiny film on the article upon application.

25

[0043] The polish composition of the present invention may be dispensed using a sponge applicator. The polish composition may be contained in a tube or, preferably, a jar.

30

[0044] The polish composition of the present invention may be prepared by mixing the individual components of the composition together, for example, to form an emulsion.

[0045] In one embodiment, the film-forming polymer and layered silicate are added to an aqueous emulsion of the wax(es), preferably, with vigorous stirring. Preferably, the layered silicate (e.g. sodium lithium magnesium silicate modified with tetrasodium pyrophosphate) is added to the wax emulsion in the form of a pre-formed aqueous solution.

35

[0046] In addition to the film-forming polymer and layered silicate, components such as resins, dye(s), surfactants, emulsifiers and solvents may also be added to the wax emulsion, preferably, with continuous stirring. When employed, the surfactant (e.g. fatty acid polyglycol ether) and solvent (e.g. hydrocarbon solvent) may be added as a pre-formed mixture. In a preferred embodiment, an alcohol solvent, such as iso-propyl alcohol is added to the resulting mixture in a steady stream, so as to aid gel formation.

40

[0047] The wax emulsion may be formed in a preliminary step, for example, by melting the wax(es) at an elevated temperature of, for example, 80 to 150°C, preferably, 100 to 130°C, more preferably, 120 to 125°C. In a separate container, water may be heated to a temperature of, for example, 80 to 100°C, preferably, 90 to 95°C. The molten wax may then be added to the water and the resulting mixture stirred to form an emulsion (e.g. oil-in-water emulsion). Optionally, an emulsifier (e.g. fatty acid polyglycol ethers) and/or a stabilizing additive (e.g. 2-amino-2-methyl propan-1-ol) may be added to the molten wax, for example, before the molten wax is mixed with water. Once the molten wax has been mixed with water, the resulting mixture may be cooled, for example, by crash cooling to a temperature of, for example, 10 to 50°C, for example, 30 to 40°C.

45

Example

[0048] The self-shining composition of Table 1 was prepared by first heating waxes (ii and iii) with component (iv) at a temperature of 120 to 125°C to form a molten wax mixture. Component (v) was added to the mixture. The molten wax mixture was then slowly added to hot water (90 to 95°C) with vigorous stirring. The resulting mixture was then crash cooled to 40°C to form a wax emulsion. Approximately 75% of the 46.58 w/w% water in the composition is employed to form the wax emulsion. The remaining water is mixed with component (xi) to form a dispersion (see below).

50

[0049] Components (xiv), (xiii), (x), (ix) and (viii) were then added to the wax emulsion with vigorous stirring. Thereafter,

a mixture of component (xi) and water was added and the resulting mixture stirred for a further 15 minutes.

[0050] A premix of components (vi) and (vii) was then added. The resulting mixture was stirred for a further 20 minutes before component (xii) was added in a steady stream.

[0051] Creamy gel formation took place within 1 hour of the addition of component (xii).

Comparative Example

[0052] The procedure described with reference to the Example above was repeated to prepare the self-shining composition of Table 2. Component (xi), however, was omitted from the composition of the Comparative Example. Thus, all of the 49.16 w/w% water in this Comparative Example is used to form the wax emulsion.

[0053] The compositions of the Example and the Comparative Example were stored in sealed glass jars for one month. The composition according to the Example was storage stable. In contrast, composition of the Comparative Example exhibited syneresis.

Table 1

Component	w/w%
(i) Water (soft)	46.58
(ii) Refined montanic wax ester (Licowax KSL, Clariant)	5.85
(iii) Oxidised polyethylene wax (Polyethylene wax PED 522, Clariant)	3.60
(iv) Blend of fatty acid polyglycol ethers (Emulsifier 4106, Clariant)	1.80
(v) 2-amino-2-methyl propan-1-ol (AMP 90, Angus Chemie)	0.90
(vi) Fatty acid polyglycol ether (Genopol X060, Clariant)	3.00
(vii) Hydrocarbon solvent with low aromatic content (Exxsol D40, Exxon)	6.00
(viii) Styrene acrylic copolymer (Vinacryl 7190, Vinacryl - 50% actives)	6.00
(ix) Copolymer of methacrylic acid esters (Mowilith DM 772, Clariant - 46% actives)	8.00
(x) Aqueous solution of modified maleinic acid resin (NaOH Alresat Resin Solution 30%, Dick Peters)	6.00
(xi) Hydrous sodium lithium magnesium silicate modified with tetra sodium pyrophosphate (Laponite RDS, Rockwood)	0.50
(xii) Isopropyl alcohol	10.00
(xiii) Acid black 2 dye colour index 504201 (Water soluble Nigrosine WLF)	1.27
(xiv) Aqueous carbon black dispersion (Colanyl Black PR 130)	0.50

Table 2

Component	w/w%
(i) Water (soft)	49.16
(ii) Refined montanic wax ester (Licowax KSL, Clariant)	5.46
(iii) Oxidised polyethylene wax (polyethylene wax PED 522, Clariant)	3.36
(iv) Blend of fatty acid polyglycol ethers (Emulsifier 4106, Clariant)	1.68
(v) 2-amino-2-methyl propan-1-ol (AMP 90, Angus Chemie)	0.84
(vi) Fatty acid polyglycol ether (Genopol X060, Clariant)	3.00
(vii) Hydrocarbon solvent with low aromatic content (Exxsol D40, Exxon)	6.00
(viii) Styrene acrylic copolymer (Vinacryl 7190, Vinacryl - 50% actives)	6.00
(ix) Copolymer of methacrylic acid esters (Mowilith DM 772, Clariant - 46% actives)	8.00
(x) Aqueous solution of modified maleinic resin (NaOH Alresat Resin Solution 30%, Dick Peters)	6.00

(continued)

Component	w/w%
(xii) isopropyl alcohol	10.00
(xiv) Aqueous carbon black dispersion (Colaryl Black PR 130)	0.500

Claims

1. A polish composition for treating a leather and/or synthetic leather article, said composition comprising water, at least one wax, at least one film-forming polymer, and a layered silicate incorporating an inorganic peptiser.
2. A composition as claimed in claim 1, wherein the inorganic peptiser is an inorganic polyphosphate.
3. A composition as claimed in claim 1 or 2, wherein the wax comprises montanic wax ester and oxidised polyethylene wax.
4. A composition as claimed in any one of the preceding claims, wherein the film-forming polymer is selected from at least one of silicone, polyurethane and acrylic polymer.
5. A composition as claimed in claim 4, wherein the film-forming polymer comprises a mixture of styrene acrylic copolymer and a copolymer of methacrylic acid ester.
6. A composition as claimed in any one of the preceding claims, which further comprises an alkali soluble resin.
7. A composition as claimed in claim 6, wherein the alkali soluble resin is a maleic acid resin.
8. A composition as claimed in any one of the preceding claims, which is in the form of an oil-in-water emulsion.
9. A composition as claimed in any one of the preceding claims, which comprises 1 to 20 weight % of said wax, 1 to 20 weight % of said at least one film-forming polymer, 0.01 to 5 weight % of said layered silicate.
10. A composition as claimed in any one of the preceding claims, which further comprises an alcohol.
11. A composition as claimed in claim 10, wherein the alcohol is isopropyl alcohol.
12. A composition as claimed in any one of the preceding claims, which is a self-shining polish composition.
13. A method of preparing a composition as claimed in any one of claims 1 to 12, said method comprising: forming an aqueous emulsion of said wax, said film-forming polymer, and said synthetic layered silicate.
14. A method as claimed in claim 15, which further comprises the addition of an alcohol.
15. A method of treating a leather and/or synthetic leather article, which comprises applying a composition as claimed in any one of claims 1 to 12 to a leather and/or synthetic leather article.
16. A method as claimed in claim 15, wherein said composition is allowed to dry to form a shiny finish without buffing.
17. Use of a synthetic layered silicate incorporating an inorganic peptiser in a polish composition to reduce or prevent syneresis of the polish composition.

301
293

18. Use as claimed in claim 17, wherein said polish composition comprises water, at least one wax and at least one film-forming polymer.
19. Use as claimed in claim 18, wherein said polish composition is a self-shining polish composition.

Patentansprüche

1. Politurzusammensetzung zum Behandeln eines Leder- und/oder Kunstlederartikels, wobei die Zusammensetzung Wasser, wenigstens ein Wachs, wenigstens ein filmbildendes Polymer und ein Schichtsilikat, das ein anorganisches Peptisationsmittel enthält, umfasst.
2. Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, wobei das anorganische Peptisationsmittel ein anorganisches Polyphosphat ist.
3. Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei das Wachs Montanwachsester und oxidiertes Polyethylenwachs umfasst.
4. Zusammensetzung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das filmbildende Polymer aus wenigstens einem der Stoffe Silikon, Polyurethan und Acrylpolymer ausgewählt ist.
5. Zusammensetzung gemäß Anspruch 4, wobei das filmbildende Polymer ein Gemisch aus Styrol-Acryl-Copolymer und einem Copolymer aus Methacrylsäureester umfasst.
6. Zusammensetzung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, die weiterhin ein alkalilösliches Harz umfasst.
7. Zusammensetzung gemäß Anspruch 6, wobei das alkalilösliche Harz ein Maleinsäureharz ist.
8. Zusammensetzung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, welche die Form einer Öl-in-Wasser-Emulsion hat.
9. Zusammensetzung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, die 1 bis 20 Gewichtsprozent des Wachses, 1 bis 20 Gewichtsprozent des wenigstens einen filmbildenden Polymers, 0,01 bis 5 Gewichtsprozent des Schichtsilikats umfasst.
10. Zusammensetzung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, die weiterhin einen Alkohol umfasst.
11. Zusammensetzung gemäß Anspruch 10, wobei der Alkohol Isopropylalkohol ist.
12. Zusammensetzung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, die eine Selbstglanz-Politurzusammensetzung ist.
13. Verfahren zum Herstellen einer Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei das Verfahren umfasst:
Ausbilden einer wässrigen Emulsion aus dem Wachs, dem filmbildenden Polymer und dem synthetischen Schichtsilikat.
14. Verfahren gemäß Anspruch 15, das weiterhin die Zugabe eines Alkohols umfasst.
15. Verfahren zum Behandeln eines Leder- und/oder Kunstlederartikels, welches umfasst, eine Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12 auf einen Leder- und/oder Kunstlederartikel aufzubringen.

36

302
294

16. Verfahren gemäß Anspruch 15, wobei die Zusammensetzung trocknen gelassen wird, um ohne Polieren eine glänzende Oberfläche auszubilden.
- 5 17. Verwendung eines synthetischen Schichtsilikates, das ein anorganisches Peptisationsmittel enthält, in einer Politurzusammensetzung, um eine Synärese der Politurzusammensetzung zu verringern oder zu verhindern.
18. Verwendung gemäß Anspruch 17, wobei die Politurzusammensetzung Wasser, wenigstens ein Wachs und wenigstens ein filmbildendes Polymer umfasst.
- 10 19. Verwendung gemäß Anspruch 18, wobei die Politurzusammensetzung eine Selbstglanzpoliturzusammensetzung ist.

Revendications

- 15 1. Une composition de polissage pour traiter un article en cuir et/ou un article en cuir synthétique, ladite composition comprenant
de l'eau
au moins une cire
20 au moins un polymère filmogène, et
un silicate stratifié renfermant un agent de peptisation inorganique.
2. Une composition comme revendiqué en revendication 1, où l'agent de peptisation est un polyphosphate inorganique.
- 25 3. Une composition comme revendiqué en revendication 1 ou 2 où la cire comprend un ester de cire de lignite et une cire oxydée de polyéthylène.
4. Une composition comme revendiqué dans l'une des revendications précédentes, où le polymère filmogène est sélectionné parmi au moins un parmi silicone, polyuréthane et polymère acrylique.
- 30 5. Une composition comme revendiqué en revendication 4 où le polymère filmogène comprend un mélange de copolymère d'acryle de styrène et un copolymère d'ester d'acide méthacrylique.
6. Une composition comme revendiqué dans l'une des revendications précédentes qui comprend de plus une résine soluble dans l'alcalin.
- 35 7. Une composition comme revendiqué en revendication 6 où la résine soluble dans l'alcalin est une résine d'acide maléique.
- 40 8. Une composition comme revendiqué dans l'une des revendications précédentes qui est dans la forme d'une émulsion d'huile dans l'eau.
9. Une composition comme revendiqué dans l'une des revendications précédentes qui comprend
1 à 20 % poids de dite cire
45 1 à 20 % poids dudit au moins un polymère filmogène
0,01 à 5 % poids dudit silicate stratifié.
10. Une composition comme revendiqué dans l'une des revendications précédentes qui comprend de plus un alcool.
- 50 11. Une composition comme revendiqué en revendication 10 où l'alcool est un alcool isopropyle.
12. Une composition comme revendiqué dans l'une des revendications précédentes qui est une composition auto lustrante.
- 55 13. Un procédé de préparation d'une composition comme revendiqué dans l'une des revendications 1 à 12 ledit procédé comprenant :

la formation d'une émulsion aqueuse de ladite cire, dudit polymère filmogène et dudit silicate stratifié synthétique.

37

383
295

14. Un procédé comme revendiqué en revendication 15 qui comprend de plus l'addition d'un alcool.
15. Un procédé pour traiter un article en cuir et/ou en cuir synthétique, qui comprend l'application d'une composition
5 comme revendiqué dans l'une des revendications 1 à 12 à un article en cuir et/ou en cuir synthétique.
16. Un procédé comme revendiqué en revendication 15 où ladite composition peut sécher pour former un fini brillant sans ponçage.
17. Utilisation d'un silicate stratifié synthétique renfermant un agent de peptisation inorganique dans une composition
10 de polissage pour réduire ou prévenir la synérèse de la composition de polissage.
18. Utilisation comme revendiqué en revendication 17 où ladite composition de polissage comprend de l'eau au moins une cire et au moins un polymère filmogène.
19. Utilisation comme revendiqué en revendication 18 où ladite composition de polissage est une composition de
15 polissage auto lustrante.

20

25

30

35

40

45

50

55

38

3021
296

REFERENCES CITED IN THE DESCRIPTION

This list of references cited by the applicant is for the reader's convenience only. It does not form part of the European patent document. Even though great care has been taken in compiling the references, errors or omissions cannot be excluded and the EPO disclaims all liability in this regard.

Patent documents cited in the description

- US 4497919 A [0003]
- US 5837763 A [0003]

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 11449P1 WO/JMH	FOR FURTHER ACTION See item 4 below	
International application No. PCT/GB2005/002383	International filing date (day/month/year) 17 June 2005 (17.06.2005)	Priority date (day/month/year) 21 June 2004 (21.06.2004)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant RECKITT BENCKISER (UK) LIMITED		

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).	
2.	This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet. In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.	
3.	This report contains indications relating to the following items:	
	☒ Box No. I	Basis of the report
	☐ Box No. II	Priority
	☐ Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
	☐ Box No. IV	Lack of unity of invention
	☒ Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
	☐ Box No. VI	Certain documents cited
	☒ Box No. VII	Certain defects in the international application
	☐ Box No. VIII	Certain observations on the international application
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	Date of issuance of this report 28 December 2006 (28.12.2006)
	Authorized officer Nora Lindner e-mail: pt02@wipo.int

Form PCT/IB/373 (January 2004)

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

29/12

REC'D 23 SEP 2005

WIPO

PCT

PCT

To:

see form PCT/ISA/220

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/GB2005/002383

International filing date (day/month/year)
17.06.2005

Priority date (day/month/year)
21.06.2004

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
C14C11/00, C09G1/10

Applicant
RECKITT BENCKISER (UK) LIMITED

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☒ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA"). However, this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of three months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523655 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Authorized Officer

Neugebauer, U

Telephone No. +49 89 2399-6075



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/GB2005/002383

307
299

Box No. 1 Basis of the opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rules 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing:
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/GB2005/002383

**Box No. V Reasoned statement under Rule 43b/s.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or
Industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	1-19
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-19
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-19
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/GB2005/002383

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

Reference is made to the following documents:

D1: US-A-4 497 919

D2: US-A-5 837 763

1. Novelty (Art. 33(2) PCT)/ Inventive step (Art. 33(3) PCT)

The subject-matter of claims 1-19 is regarded as novel over the prior art documents cited in the International Search Report and the application (Art. 33 (2) PCT) since none of the documents discloses a polish composition which is suitable for treating a (synthetic) leather article and which comprises water, wax(es), film-forming polymer(s) and a layered silicate incorporating an inorganic peptiser, a method of preparing said composition, a method of treating a leather article with said composition and the use of a synthetic layered silicate incorporating an inorganic peptiser in a polish composition to reduce/prevent syneresis of the polish composition.

The subject-matter of present claims 1-19 is based upon an inventive step, since there is no hint in document D1, which is considered to represent the closest prior art, alone or in combination with any other document cited in the International Search Report for the claimed compositions, methods and use for the following reasons:

Document D1 discloses an aqueous polish composition suitable for the treatment of leather which is self-polishing and comprises besides water, wax, a film-forming polymer (modified alkyd resins, silicon resins) and organic emulsifiers. The present claims differ from the subject-matter of D1 in the use of a layered silicate incorporating an inorganic peptiser.

The provision of a self-shining polish composition which does not suffer from the separation of the liquid from the bulk (= syneresis) is regarded to be the technical problem of the present application, which is solved by the polish composition as described above. A composition sample based on water, waxes, (meth)acrylic polymer and sodium lithium magnesium silicate modified with a pyrophosphate salt shows improved storage stability compared with a composition prepared without said layered silicate (see example and

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

302
310
International application No.

PCT/GB2005/002383

comparative example).

Although the use of layered silicates with polymeric intercalation in combination with waxes in a nonaqueous leather sizing composition is known from D2, there was found no indication for the use of said layered silicates in aqueous wax compositions in the cited prior art alone or in combination. Thus, inventive step is acknowledged.

2. Industrial Applicability (Art. 33(4) PCT)

The application deals with a self-shining polish composition for (synthetic) leather and is thus useful in industries.

Re Item VII

1. A document reflecting the prior art described on page 1 is not identified in the description (Rule 5.1(a)(ii) PCT).

Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art disclosed in the documents D1 and D2 is not mentioned in the description, nor are these documents identified therein.

2. The wording "sodium tera pyrophosphate" (see at least page 3, l. 27-28) is appears to be erroneous, probably tetrasodium pyrophosphate is meant instead.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020

Bogotá, D.C., 2011-01-11

Abogado

DARIO CARDENAS NAVAS

Solicitante: RECKITT BENCKISER (UK) LIMITED

ASUNTO

Radicación 06-126987

Trámite 011

Evento 378

Actuación 430

Oficio

Folios 004

06-126987

Patente de Invención ☒

Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒

Cap. I ☒

Cap. II ☐

No. de solicitud internacional PCT/GB2005/002383

Fecha de presentación internacional 2005-06-17

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción: folios 85 a 96 (como se radicó inicialmente), correcciones en folio 272 a 292, allegadas mediante oficio de 2010-09-08

Reivindicaciones 1 a 14, folios 293 a 294 (como se radicó mediante oficio de 2010-09-08)

Prioridad: Reino Unido, 0413831.9 de 2004-06-21

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: Compuesto de betún para cuero o cuero sintético

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en: una composición de betún para el tratamiento de artículos de cuero y/o cuero sintético que incluye agua, por lo menos una cera, por lo menos un polímero que forma una película y un silicato laminado que incluye un agente peptizador inorgánico.

El problema técnico a resolver por el objeto de la solicitud es la separación del líquido del resto de los componentes de un betún, conocida como sinéresis.

La invención se catalogó como C14C1/00, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha tomada en cuenta para determinar el estado de la técnica es 2004-06-21, la cual corresponde a la fecha de la prioridad reivindicada.

Tomando en cuenta la fecha para determinar el estado de la técnica se realizó una búsqueda en las bases de datos disponibles para esta Superintendencia de acuerdo con el objeto de la solicitud y se encontraron los siguientes documentos:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 4,497,919	Emulsion polish compositions	1985-02-05
D2	Laponite Technical Bulletin: http://www.scprod.com/application_bulletin_eu/L301-01e%20paint.pdf	Laponite starting formulations	2002-09-03

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

Nivel inventivo (artículo 18 D486)

El documento D1 enseña composiciones para pulir cuero natural y sintético las cuales se componen de una mezcla de ceras, un agente formador de películas, el cual es un polímero y otros componentes. La única diferencia que existe entre las enseñanzas de este documento D1 y la solicitud en estudio es el uso de un agente de peptización que es un silicato laminado (silicato estratificado o filosilicato) que se ha modificado con polifosfato. El silicato empleado por la solicitante es el producto comercial Laponite® RDS. Según el documento D2, el producto conocido como Laponite es un silicato laminado sintético con una estructura semejante a la de arcilla natural. Se usa como aditivo reológico, tixotrópico en un rango amplio de recubrimientos para superficies. Los beneficios son que Laponite se dispersa fácil y rápidamente en agua para producir geles o soles incoloros sin la necesidad de agentes hidratantes o neutralizantes o de mezclado de alto cizallamiento. Entre las características clave del producto Laponite se encuentra un excelente control de sinéresis. Según la solicitante, la separación de líquido de la masa de la composición era conocida como sinéresis (véase penúltimo párrafo de la primera página de la descripción, folio 272 del expediente). Más adelante, en el primer párrafo de la segunda página de la descripción, folio 273 del expediente, la solicitante afirma que al incluir silicato laminado a la composición, se reduce la probabilidad de que el líquido se separe de la composición aún después de largos períodos de almacenamiento. Literalmente, la solicitante afirma: el silicato laminado puede ser utilizado en la composición de betún para reducir o prevenir la sinéresis". Este es exactamente la finalidad de la Laponite según el documento D2. Por lo tanto, un técnico medianamente versado en la materia sólo debía haber buscado en el mercado algún producto comercial que se vendiera para el control de sinéresis y de esa manera se resolvería el problema planteado en D2 y en la descripción de la solicitud estudiada. El problema técnico que busca resolverse con el objeto de la solicitud en estudio es la sinéresis. Los proveedores de Laponite® RDS venden Laponite por su propiedad de controlar la sinéresis, de estabilizar suspensiones y depreservar las propiedades reológicas de las composiciones. Por lo tanto, el objeto de la solicitud no ofrece un efecto sorprendente ya que el problema de sinéresis presente en los betunes divulgados en D1 se resuelve mediante el uso de Laponite, cuyos productores ya habían indicado que este producto sirve para controlar la sinéresis.

Por lo tanto, el objeto de la solicitud en estudio carece de nivel inventivo establecido en el artículo 18 de la decisión 486.

5. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4,497,919	1 a 19	Nivel inventivo
D2	Laponite Technical Bulletin: http://www.scprod.com/application_bulletin_eu/L301-01e%20paint.pdf	1 a 19	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos de la solicitante

Afirma la solicitante que en el estado de la técnica "no existe ni la más mínima indicación o referencia que le permita a una persona medianamente versada en la técnica llegar a proponer dichas mezclas, cuando las mismas no existían antes de la solución propuesta por el inventor de la presente solicitud". A juzgar por la anterior argumentación, la solicitante parece confundir novedad con nivel inventivo: esta oficina ha reconocido la novedad del objeto de la solicitud; es decir, la búsqueda realizada en el estado de la técnica no arrojó un resultado que indicara que el betún reivindicado existiera antes de la fecha de la prioridad reivindicada. No obstante, el documento D2 indicaba a la persona medianamente versada en la materia que, en caso de tener problemas de sinéresis en sistemas coloidales, podía usar el producto Laponite. De allí que, a diferencia de la solicitante, esta oficina considera que sí existía una indicación clara y directa en el estado del arte sobre cómo llegar al betún reivindicado en la solicitud en estudio.

Afirma además la solicitante que "dentro de los documentos (citados por esta oficina como pertenecientes al estado de la técnica) no se indica o al menos se llega a sugerir (ni en forma tácita o explícita) que la inclusión de un material como el Laponite en una mezcla de betún líquido dé una solución efectiva a un problema técnico que se da frecuentemente en el almacenamiento de las composiciones líquidas de betún que ni siquiera es planteado en ninguno de los documentos D1 y D2". Como ya se indicó en el presente oficio, los mismos productores de Laponite aconsejan usarla para el control de sinéresis en general para cualquier composición que presente el problema de sinéresis. Si la única diferencia entre la composición reivindicada y la composición divulgada en D1 es el uso de Laponite, y la Laponite se vende específicamente para controlar sinéresis, un técnico medianamente versado en la técnica habría usado Laponite para controlar sinéresis en el betún que presenta este problema (el de D1, por ejemplo). Por lo tanto, la sugerencia de usar Laponite para controlar sinéresis en sistemas con este problema es clarísima en D2.

Añade la solicitante que "los betunes líquidos autobrillantes tienden a sufrir problemas de estabilidad en el almacenaje y podrían ser mejorados si tales problemas fueran superados" y "la propuesta de incorporación de un silicato que incorpora un agente peptizador inorgánico no es común en el estado del arte". El hecho de que los productores de la Laponite sugieran claramente que este producto se suministre para el control de la sinéresis y de las propiedades reológicas hace que la composición líquida de betún autobrillante con Laponite pierda su nivel inventivo, ya que no resulta de ninguna sorprendente controlar la sinéresis con la ayuda de un producto que se comercializa precisamente para controlar la sinéresis. Por otra parte, si nadie había usado Laponite en la industria de los betunes no significa que el objeto de la solicitud adquiera altura inventiva porque la Laponite se había diseñado para el control de sinéresis y cualquier persona versada en la materia habría podido adquirirla precisamente para este fin así no hubiera sido usada antes en los betunes.

Más adelante la solicitante intenta demostrar que el objeto de su solicitud sí tiene altura inventiva con argumento que no son técnicos, como aquellos relacionados con los exámenes de otras oficinas de patentes. Esta oficina tiene como función examinar la patentabilidad de las solicitudes y no examinar las decisiones de otras oficinas de otros países. Es decir, las decisiones de otras oficinas del mundo no son un argumento **técnico**

306-314

a favor de la patentabilidad de una solicitud sino tan solo el indicio de una divergencia de opiniones. No obstante, la misma solicitante escribe en su memorial que "el examinador de la EPO no cita el folleto del producto Laponite®, como sí ocurre en Colombia". Por lo tanto, la decisión de la EPO se toma con base en documentos diferentes de los considerados por esta oficina y es lógico que puedan llegarse a decisiones divergentes sobre la misma solicitud. Por último, a manera de información de la solicitante, el sistema legal de la EPO y de otras oficinas de patentes en el mundo es distinto al de Colombia. En Europa, por ejemplo, no es raro que después de concederse una patente se revoque este derecho si alguien allega las pruebas de su falta de novedad o de nivel inventivo.

7. Notificación

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de 60 días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director Nuevas Creaciones (E)

21 ENE. 2011

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha _____

CONCEPTO TÉCNICO No. 61	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202043
-----------------------------------	--