

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. Juni 2017 (01.06.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/089131 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61B 5/00 (2006.01) A61Q 19/04 (2006.01)
A61Q 19/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/077045

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. November 2016 (09.11.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 223 395.2
26. November 2015 (26.11.2015) DE

(71) Anmelder: BEIERSDORF AG [DE/DE]; Unnastraße 48, 20253 Hamburg (DE).

(72) Erfinder: HAGENS, Ralf; Hinterer Kamp 1, 25479 Ellerau (DE). LANGE, Thomas; Hollandweg 46, 25421 Pinneberg (DE). LESSMANN, Michael; Höldbaum 13, 21423 Winsen-Luhe (DE). SCHLÄGER, Torsten; Rathenaustr. 46, 22297 Hamburg (DE). BLECKMANN,

Andreas; Richard-Dehmel-Straße 33, 22926 Ahrensburg (DE).

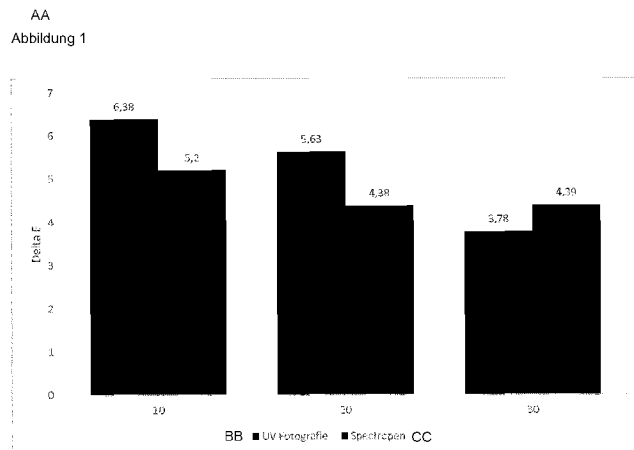
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR EXAMINING THE EFFECT OF COSMETICS ON THE SKIN

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR UNTERSUCHUNG DER WIRKUNG VON KOSMETIKA AUF DER HAUT



DD Tabelle 1: Delta E Werte der beiden Messmethoden
EE Eucerin Even Brighter Night Grundlage
10 - ohne Wirksubstanzen
20 - mit 0,3% Butylresorcinol
30 - mit 0,3% N-(4-(2,4-Dihydroxyphenyl)thiazole-2-yl)isobutyramide

(57) Abstract: The invention relates to a method for examining the effect of ingredients in a cosmetic preparation applied onto the skin on the melanin content in the skin, said method being characterized by the following steps: i) the cosmetic preparation is applied onto the skin, and ii) the skin treated with the cosmetic preparation is irradiated with light, the spectrum of which contains the melanin absorption band ranging from 280-400 nm. During the irradiation process, an image of the skin is captured using a camera, and the camera is equipped with a UV bandpass filter with a wavelength band ranging from 280-400 nm.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Untersuchung der Wirkung von Wirkstoffen in einer auf die Haut aufgetragenen kosmetischen Zubereitung, auf den Melanin-Gehalt in der Haut dadurch gekennzeichnet, dass i) die kosmetische Zubereitung auf die Haut aufgetragen wird, ii) die mit der kosmetischen Zubereitung behandelte Haut mit Licht bestrahlt wird dessen Spektrum die Absorptionsbande von Melanin in einem Bereich von 280-400 nm beinhaltet und während dieser Bestrahlung das Bild der Haut mit einer Kamera aufgenommen wird, wobei die Kamera mit einem UV-Bandpassfilter mit einem Wellenlängenband in einem Bereich von 280- 400 nm ausgerüstet ist.

AA Figure 1
BB UV photograph
CC Spectroscopy
DD Table 1:
EE Delta E values of the two measurement methods
Eucerin Even Brighter Night base
10 - without active substances
20 - with 0.3% butylresorcinol
30 - with 0.3% N-(4-(2,4-dihydroxyphenyl)thiazole-2-yl)isobutyramide

WO 2017/089131 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **Veröffentlicht:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz*
TG). *3)*

Beschreibung

5

Verfahren zur Untersuchung der Wirkung von Kosmetika auf der Haut

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Untersuchung der Wirkung von Wirkstoffen in einer auf die Haut aufgetragenen kosmetischen Zubereitung, auf den Melanin-Gehalt in der Haut dadurch gekennzeichnet, dass die kosmetische Zubereitung auf die Haut aufgetragen wird, die mit der kosmetischen Zubereitung behandelte Haut mit Licht bestrahlt wird dessen Spektrum die Absorptionsbande von Melanin in einem Bereich von 280-400 nm beinhaltet und während dieser Bestrahlung das Bild der Haut mit einer Kamera aufgenommen wird, wobei die Kamera mit einem UV-Bandpassfilter mit einem Wellenlängenband in einem Bereich von 280-400 nm ausgerüstet ist.

Schon seit vielen Jahren gehört es zu den Hauptanwendungsgebieten von Kosmetika, die Farbe der Haut zu beeinflussen. Während in Europa überwiegend ein Trend weg von der vornehmen Blässe hin zur „gesunden, sportlich braunen Haut“ zu beobachten ist, die durch UV-Strahlung oder mit Hilfe von Bräunungspräparaten (so genannten tanning-Produkten) hervorgerufen wird, werden in anderen Kulturkreisen (z.B. Südost Asien) die Hautfarbe aufhellende Produkte, so genannte whitening-Präparate nachgefragt. Beide Produkt-Typen, die tanning-Produkte wie die whitening-Produkte basieren dabei auf Wirkstoffen, welche auf das Melanin in der Haut einwirken und entweder dessen Synthese anregen, behindern oder das Melanin zerstören.

Die Vielzahl derartiger kommerziell erhältlicher Produkte darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Zubereitungen des Standes der Technik eine Reihe von Nachteilen aufweisen.

30

Insbesondere erweist es sich als schwierig, die Wirksamkeit einzelner Wirkstoffe in den Zubereitungen nach dem Auftragen auf die Haut zu bestimmen bzw. vorherzusagen, denn diese Eigenschaften werden nicht allein durch den Wirkstoff selbst, sondern darüber hinaus durch die Grundlage, in welche sie eingearbeitet werden, beeinflusst. Nach dem Stand der Technik müssen für derartige Untersuchungen menschliche Hautproben gewonnen werden oder es muss auf tierische Modelle (z.B. Schweinehaut) zurückgegriffen werden.

35

Es war daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein einfaches Verfahren zu entwickeln, mit dem die Wirksamkeit einzelner whitening oder tanning Wirkstoffe in Zubereitungen bei der Anwendung auf der lebenden Haut bestimmt werden kann.

- 5 Überraschend gelöst wird die Aufgabe durch ein Verfahren zur Untersuchung der Wirkung von Wirkstoffen in einer auf die Haut aufgetragenen kosmetischen Zubereitung, auf den Melanin-Gehalt in der Haut dadurch gekennzeichnet, dass
- i) die kosmetische Zubereitung auf die Haut aufgetragen wird,
 - ii) die mit der kosmetischen Zubereitung behandelte Haut mit Licht bestrahlt wird dessen
- 10 Spektrum die Absorptionsbande von Melanin in einem Bereich von 280-400 nm beinhaltet und während dieser Bestrahlung das Bild der Haut mit einer Kamera aufgenommen wird, wobei die Kamera mit einem UV-Bandpassfilter mit einem Wellenlängenband in einem Bereich von 280-400 nm ausgerüstet ist.
- 15 Dabei ist es für das erfindungsgemäße Verfahren erfindungsgemäß von Vorteil, wenn die Helligkeit der mit der Kamera aufgenommenen Bilder (oder Bildausschnitte) in Relation gesetzt wird mit der Helligkeit von Bildern (oder Bildausschnitten) un behandelter Haut die nach Verfahrensschritt ii) gewonnen wurden.
- 20 Beispielsweise kann der UV-Bandpassfilter Baader U der Firma Baader Planetarium GmbH (HWB 60nm, Zentralwellenlänge 350nm), in Kombination mit der Kamera EOS1200D der Firma Canon für die Messungen eingesetzt werden. Zur Ermöglichung einer Detektion von UV Strahlung muss bei dieser Kamera der Antialiasing Filter vor dem Kamerasensor entfernt werden. Zusätzlich ist die Kamera im Bildmodus Monochrome eingestellt.
- 25 Die Bestimmung der Graustufentöne der Aufnahmen (d.h. der Helligkeit der Bilder oder Bildausschnitte) und ihrer Differenzen kann erfindungsgemäß vorteilhaft durch Bildanalyse mit Hilfe des Programms ImageJ (plattformunabhängiges Bildbearbeitungs- und Bildverarbeitungsprogramm, Programm und Quelltext sind gemeinfrei) durchgeführt werden
- 30 Es ist für das erfindungsgemäße Verfahren von Vorteil, wenn die Wirkstoffe ausgewählt werden aus der Gruppe der Verbindungen, welche die Melanin-Synthese anregen, die Melanin-Synthese blockieren oder das Melanin zerstören.
- 35 Erfindungsgemäß bevorzugt ist es, wenn die Wirkstoffe ausgewählt werden aus der Gruppe der Verbindungen der Hydrazid-Derivate, der Thiazolidine, der Heteroalkylamidothiazole, 2-Isopropyl-5-Methyl-Cyclohexancarboxyl-D-Alaninethylester [synonom: (R)-2-(((1R,2S,5R)-2-isopropyl-5-methyl-cyclohexancarboxyl)-amino)-propionsäureethylester, 8-Hexadecen-

1,16-dicarbonsäure, der Morpholino-Derivate, der Alkylamidothiazole, Licochalcone A, der Piperazine, der aromatischen Amidothiazole, 2-Isopropyl-5-Methyl-Cyclohexancarbonyl-D-Alaninmethylester, Glycyrrhetinsäure und deren Derivaten, 3-Oxoglycyrrhetinsäure, Ascorbinsäure, der Pyrimidine und Purine sowie von Pflanzenextrakten, welche eine oder mehrere dieser Verbindungen enthalten oder weißem Teeextrakt.

5

Erfindungsgemäß vorteilhaft ist das erfindungsgemäße Verfahren dadurch gekennzeichnet, dass die kosmetische Zubereitung vor der Untersuchung ii) über mehrere Tage bzw. Wochen wiederholt auf die Haut aufgetragen und als Kosmetikum angewendet wurde.

10

Vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung ist es ferner, wenn es sich bei der kosmetischen Zubereitung um eine Creme oder Lotion handelt.

Insbesondere ist es erfindungsgemäß bevorzugt, wenn es sich bei der kosmetischen Zubereitung um eine Emulsion handelt.

15

Erfindungsgemäß vorteilhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Verfahrens sind dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungsstärke des Lichtes auf der Haut von $0,25 \text{ Wm}^{-2}$ bis 40 Wm^{-2} .

20

Das erfindungsgemäße Verfahren wird erfindungsgemäß vorteilhaft dadurch ausgeführt, dass die Menge des aufgetragenen Kosmetikums von $0,8$ bis $2,0 \text{ mg/cm}^2$ beträgt.

Nicht zuletzt ist es erfindungsgemäß, das erfindungsgemäße Verfahren zur Bestimmung der Wirksamkeit kosmetischer Zubereitungen auf der Haut zu verwenden.

25

Ausführungsbeispiel

Das folgende Ausführungsbeispiel soll das erfindungsgemäße Verfahren erläutern ohne es einzuschränken:

30 Ein Versuchsaufbau zur Bestimmung von unterschiedlichen Produktwirkungen besteht aus:

- einer speziellen DSLR-Kamera, bei der der Antialiasing Filter entfernt wurde (z.B. Canon 1200D)
- einem Objektiv (z.B. Canon Macro Lens EF 100mm)
- einem UV-Bandpassfilter (z.B. Baader U-Filter 320-380 nm)
- 35 - zwei UV-Beleuchtungsquellen (z.B. EUROLITE LED IP FL-30 COB UV)
- einem Reprorativ (z.B. Kaiser Reproränder RSX mit Reprorarm RTX 5512)

Der Aufbau sieht vor, dass die Beleuchtungseinheiten links und rechts am Stativ mit einer Ausrichtung auf die Mitte der Stativplatte angebracht sind. Der Abstand der Leuchten zum Testareal beträgt jeweils ca. 35 cm. Die Kamera mit Objektiv und UV-Bandpassfilter ist am Reproarm angebracht und ist ca. 55 cm vom Testareal entfernt.

5

In diesem Versuchsaufbau werden folgende Produkte getestet:

- Eucerin Even Brighter Night Grundlage (ohne Wirksubstanzen)
- Eucerin Even Brighter Night Grundlage mit 0,3% Butylresorcinol
- Eucerin Even Brighter Night Grundlage mit 0,3% N-(4-(2,4-Dihydroxyphenyl)thiazol-2-yl)isobutyramide

10

Die standardisierte Melaninerhöhung auf den zu untersuchenden Arealen wurde durch die Induktion einer postinflammatorischen Hyperpigmentierung (PIH) mittels Suction Blister Technik induziert. Auf den Testareale wurde anschließend über einen Zeitraum von 12 Wochen, zweimal täglich eine Menge von ungefähr 2 mg/cm² des jeweiligen Produktes appliziert und gleichmäßig mit einem Finger verteilt.

15

Ein Maß für den Melaningehalt der Haut stellt der mittlere Grauwert der fotografierten Areale dar. Zur Quantifizierung der Grauwerte in einem Bild wird ein Bildbearbeitungsprogramm (z.B. ImageJ) verwendet. Hierfür wird eine definierte Fläche ausgewertet, die der Arealgröße der PIH entspricht. Es werden Aufnahmen nach der zwölfwöchigen Behandlungsperiode angefertigt. Vergleichend wurde auch eine spektroskopische Messung der jeweiligen Hautfarbe mit dem Spectropen durchgeführt. Die Ergebnisse dieses Versuchsaufbaus sind in Tabelle 1 dargestellt. Als Maß für den empfundenen Farbabstand zwischen einem behandelten Areal mit PIH und einem nichtbehandelten Hautareal ohne PIH in einer unmittelbaren Nachbarschaft werden die entsprechenden delta E – Werte dargestellt.

20

25

Patentansprüche

1. Verfahren zur Untersuchung der Wirkung von Wirkstoffen in einer auf die Haut aufgetragenen kosmetischen Zubereitung, auf den Melanin-Gehalt in der Haut dadurch gekennzeichnet, dass
5
i) die kosmetische Zubereitung auf die Haut aufgetragen wird,
ii) die mit der kosmetischen Zubereitung behandelte Haut mit Licht bestrahlt wird dessen Spektrum die Absorptionsbande von Melanin in einem Bereich von 280-400 nm beinhaltet und während dieser Bestrahlung das Bild der Haut mit einer Kamera aufgenommen wird, wobei die Kamera mit einem UV-Bandpassfilter mit einem
10 Wellenlängenband in einem Bereich von 280-400 nm ausgerüstet ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Helligkeit der mit der Kamera aufgenommenen Bilder (oder Bildausschnitte) in Relation gesetzt wird mit der Helligkeit von Bildern (oder Bildausschnitten) unbehandelter Haut die nach
15 Verfahrensschritt ii) gewonnen wurden.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Wirkstoffe ausgewählt werden aus der Gruppe der Verbindungen, welche die Melanin-Synthese anregen, die Melanin-Synthese blockieren oder das Melanin zerstören.
- 20 4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Wirkstoffe ausgewählt werden aus der Gruppe der Verbindungen der Hydrazid-Derivate, der Thiazolidine, Heteroalkylamidothiazole, 2-Isopropyl-5-Methyl-Cyclohexancarboxyl-D-Alaninethylester [synonom: (R)-2-(((1R,2S,5R)-2-isopropyl-5-methyl-cyclohexancarboxyl)-amino)-propionsäureethylester, 8-Hexadecen-1,16-
25 dicarbonsäure, der Morpholino-Derivate, der Alkylamidothiazole, Licochalcone A, der Piperazine, der aromatischen Amidothiazole, 2-Isopropyl-5-Methyl-Cyclohexancarboxyl-D-Alaninmethylester, Glycyrrhetinsäure und deren Derivate, 3-Oxoglycyrrhetinsäure, Ascorbinsäure, Pyrimidine und Purine, Decalin-Derivate sowie von Pflanzenextrakten, welche eine oder mehrere dieser Verbindungen oder weißem
30 Teeextrakt enthalten.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die kosmetische Zubereitung vor der Untersuchung ii) über mehrere Tage wiederholt auf die Haut aufgetragen und als Kosmetikum angewendet wurde.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass
35 es sich bei der kosmetischen Zubereitung um eine Creme oder Lotion handelt.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei der kosmetischen Zubereitung um eine Emulsion handelt.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungsstärke des Lichtes auf der Haut (oder auf dem Kamera-Objektiv oder beidem von 0,25 bis 40 Wm⁻² beträgt.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Menge des aufgetragenen Kosmetikums von 0,8 bis 2 mg/cm² beträgt.
10. Verwendung eines Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Bestimmung der Wirksamkeit kosmetischer Zubereitungen auf der Haut.

Abbildung 1

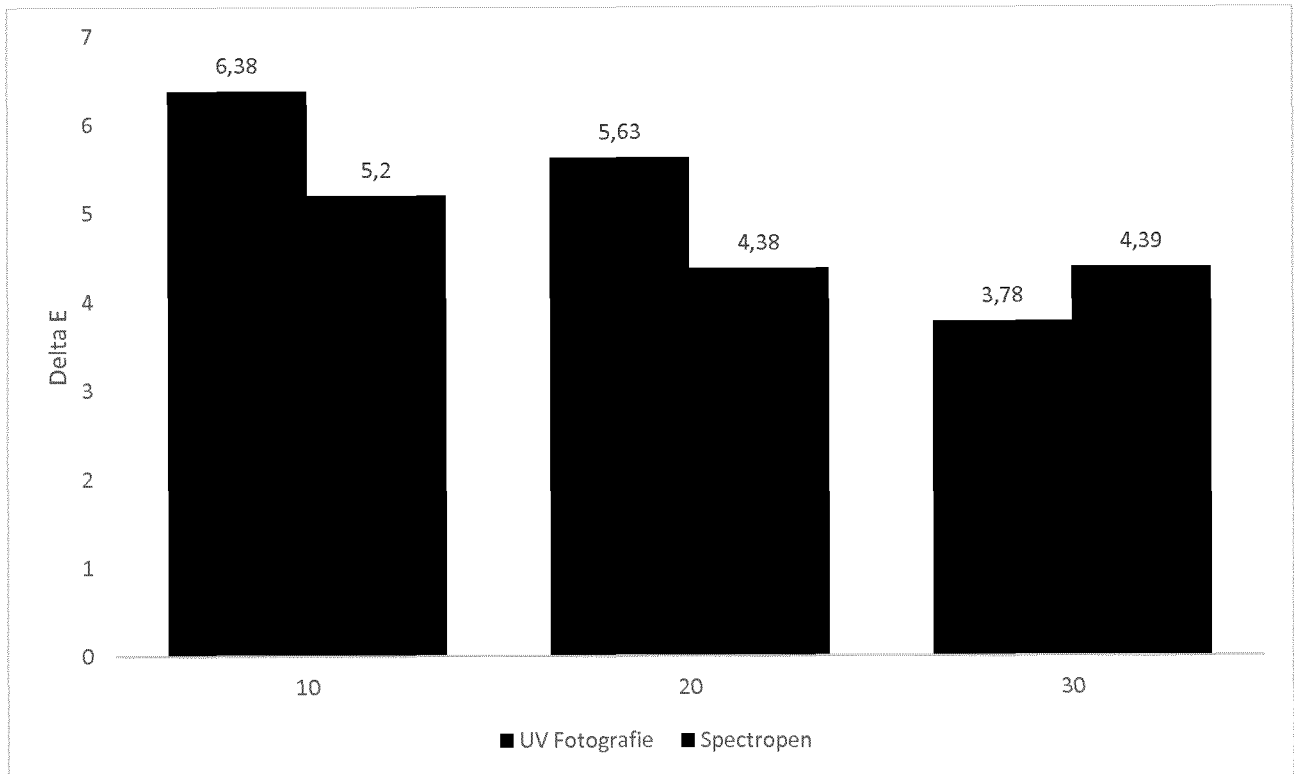


Tabelle 1: Delta E Werte der beiden Messmethoden
Eucerin Even Brighter Night Grundlage
10 - ohne Wirksubstanzen
20 - mit 0,3% Butylresorcinol
30 - mit 0,3% N-(4-(2,4-Dihydroxyphenyl)thiazol-2-yl)isobutyramide

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/077045

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61B5/00
ADD. A61Q19/02 A61Q19/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G01N A61B A61Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2009/099911 A1 (AMCOL INTERNATIONAL CORP [US]; SPINDLER RALPH [US]; URBANEC STEPHEN J) 13 August 2009 (2009-08-13) paragraphs [0024], [0046], [0051], [0053], [0075]	1-10
A	US 2007/154444 A1 (MAMMONE THOMAS [US] ET AL) 5 July 2007 (2007-07-05) paragraph [0028]; example 5	1-10
A	WO 2008/086311 A2 (MYSKIN INC [US]; BANDIC JADRAN [YU]; KORUGA DJURO [YU]; MEHENDELE RAHU) 17 July 2008 (2008-07-17) paragraphs [0068], [0076], [0077]	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 14 December 2016	Date of mailing of the international search report 20/12/2016
---	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Zwenger, Markus
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2016/077045

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2009099911 A1	13-08-2009	AU 2009210455 A1	13-08-2009
		CA 2713041 A1	13-08-2009
		EP 2247279 A1	10-11-2010
		JP 2011510999 A	07-04-2011
		KR 20100125278 A	30-11-2010
		US 2010330007 A1	30-12-2010
		WO 2009099911 A1	13-08-2009

US 2007154444 A1	05-07-2007	AU 2006338577 A1	30-08-2007
		CA 2634924 A1	30-08-2007
		EP 1978924 A2	15-10-2008
		JP 4783436 B2	28-09-2011
		JP 2009522308 A	11-06-2009
		KR 20080072756 A	06-08-2008
		US 2007154444 A1	05-07-2007
		WO 2007097827 A2	30-08-2007

WO 2008086311 A2	17-07-2008	AU 2008204997 A1	17-07-2008
		BR PI0806109 A2	30-08-2011
		CA 2674854 A1	17-07-2008
		CN 101686819 A	31-03-2010
		EP 2099363 A2	16-09-2009
		JP 2010515489 A	13-05-2010
		JP 2014064949 A	17-04-2014
		KR 20090097904 A	16-09-2009
		SG 177951 A1	28-02-2012
		SG 10201505321R A	28-08-2015
		US 2008194928 A1	14-08-2008
		WO 2008086311 A2	17-07-2008

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/077045

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61B5/00 ADD. A61Q19/02 A61Q19/04		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) G01N A61B A61Q		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2009/099911 A1 (AMCOL INTERNATIONAL CORP [US]; SPINDLER RALPH [US]; URBANEC STEPHEN J) 13. August 2009 (2009-08-13) Absätze [0024], [0046], [0051], [0053], [0075]	1-10
A	US 2007/154444 A1 (MAMMONE THOMAS [US] ET AL) 5. Juli 2007 (2007-07-05) Absatz [0028]; Beispiel 5	1-10
A	WO 2008/086311 A2 (MYSKIN INC [US]; BANDIC JADRAN [YU]; KORUGA DJURO [YU]; MEHENDALE RAHU) 17. Juli 2008 (2008-07-17) Absätze [0068], [0076], [0077]	1-10
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 14. Dezember 2016		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 20/12/2016
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Zwerger, Markus

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/077045

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009099911 A1	13-08-2009	AU 2009210455 A1	13-08-2009
		CA 2713041 A1	13-08-2009
		EP 2247279 A1	10-11-2010
		JP 2011510999 A	07-04-2011
		KR 20100125278 A	30-11-2010
		US 2010330007 A1	30-12-2010
		WO 2009099911 A1	13-08-2009

US 2007154444 A1	05-07-2007	AU 2006338577 A1	30-08-2007
		CA 2634924 A1	30-08-2007
		EP 1978924 A2	15-10-2008
		JP 4783436 B2	28-09-2011
		JP 2009522308 A	11-06-2009
		KR 20080072756 A	06-08-2008
		US 2007154444 A1	05-07-2007
WO 2007097827 A2	30-08-2007		

WO 2008086311 A2	17-07-2008	AU 2008204997 A1	17-07-2008
		BR PI0806109 A2	30-08-2011
		CA 2674854 A1	17-07-2008
		CN 101686819 A	31-03-2010
		EP 2099363 A2	16-09-2009
		JP 2010515489 A	13-05-2010
		JP 2014064949 A	17-04-2014
		KR 20090097904 A	16-09-2009
		SG 177951 A1	28-02-2012
		SG 10201505321R A	28-08-2015
		US 2008194928 A1	14-08-2008
WO 2008086311 A2	17-07-2008		

专利名称(译)	检查化妆品对皮肤的影响的方法		
公开(公告)号	EP3379996A1	公开(公告)日	2018-10-03
申请号	EP2016794587	申请日	2016-11-09
[标]申请(专利权)人(译)	拜尔斯道夫股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	AG BEIERSDORF		
当前申请(专利权)人(译)	AG BEIERSDORF		
[标]发明人	HAGENS RALF LANGE THOMAS LESSMANN MICHAEL SCHLAGER TORSTEN BLECKMANN ANDREAS		
发明人	HAGENS, RALF LANGE, THOMAS LESSMANN, MICHAEL SCHLÄGER, TORSTEN BLECKMANN, ANDREAS		
IPC分类号	A61B5/00 A61Q19/02 A61Q19/04		
CPC分类号	A61B5/0064 A61B5/0077 A61B5/443		
优先权	102015223395 2015-11-26 DE		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种检测施用于皮肤上的化妆品制剂中的成分对皮肤中黑色素含量的影响的方法，所述方法的特征在于以下步骤：i) 将化妆品制剂施用到皮肤上，和ii) 用光照射用化妆品制剂处理的皮肤，其光谱含有280-400nm范围内的黑色素吸收带。在照射过程中，使用照相机捕获皮肤图像，并且照相机配备具有280-400nm波长带的UV带通滤波器。