



(12) **Wirtschaftspatent**

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1
Patentgesetz

(19) **DD** (11) **221 077 B1**

4(51) **A 61 K 7/02**
A 61 K 7/032
A 61 K 7/027

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21)	WP A 61 K / 255 034 3	(22)	22.09.83	(45)	04.03.87
				(44)	17.04.85

(71)	VEB Kosmetik Kombinat Berlin, 1040 Berlin, Anklamer Straße 38, DD
(72)	Dietze, Barbara; Littich, Christine; Winkler, Renate; Bauerfeind, Götz, Dipl.-Phys.; Berthold, Grete; Helbig, Wolfgang, Dr. Dipl.-Chem., DD

(54)	Kosmetische Zubereitungen
------	----------------------------------

Erfindungsanspruch:

1. Kosmetische Zubereitungen in Emulsions- oder Suspensionsform auf der Grundlage von Wachsen, natürlichen und bzw. oder synthetischen Fetten, natürlichen, synthetischen und bzw. oder mineralischen Ölen und Zusatzstoffen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gerüst- und Trägersubstanz in Mengen von 1–30% vorhanden ist und aus einer Wachskombination von 10–60 Ma.-% eines Montanwachsraffinates mit mindestens 60 Ma.-% Hartwachsanteilen und einer Säurezahl ≤ 20 mg KOH/g, 20 bis 40 Ma.-% eines Hartparaffins mit einem Erstarrungspunkt zwischen 56 und 58°C oder eines Mikrowachses mit einem Erstarrungsbereich von 70 bis 80°C und entweder 20 bis 60 Ma.-% eines anoxidierten funktionelle Gruppen enthaltenen Polyethylenwachses mit einer mittleren Molmasse zwischen 1 000 und 1 500 mit einer Säurezahl zwischen 20 und 30 mg KOH/g oder eines anoxidierten Syntheseparaffins gleicher Säurezahl besteht.
2. Kosmetische Zubereitungen nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur Wachskombination zusätzlich bis zu 50 Ma.-% Paraffine mit Viskositäten von mindestens 90 cP bei 20°C oder andere Wachse analoger Viskositäten enthält.

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft kosmetische Zubereitungen in Form von Emulsionen oder Suspensionen auf der Grundlage von Wachsen, höheren Alkoholen, natürlichen und bzw. oder synthetischen Fetten, natürlichen, synthetischen und bzw. oder mineralischen Ölen und Zusatzstoffen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, in der Kosmetik für Präparate auf der Grundlage von Emulsionen oder Suspensionen komplizierte Mischungen von Ölen, Wachsen, Cellulosederivaten, Emulgatoren, Pigmenten u. a. zu verwenden. Dabei werden als Gerüst- und Trägersubstanz ausschließlich bestimmte Wachse tierischen, pflanzlichen oder mineralischen Ursprungs eingesetzt. Beschrieben werden diese Zusammensetzungen bei H. Janistyn „Handbuch der Kosmetika und Riechstoffe“.

Mascara werden vor allem auf der Grundlage von leicht dispergierbaren Polyethylenglykolfettsäureestern, Glycerin- oder Propylenglykolfettsäureestern in Verbindung mit Wachsen, Paraffin, Cetylalkohol, Alkylfettsäureestern, Siliconölen, Lanolin oder -derivate, Shellack, Polyvinylpyrrolidon etc. hergestellt. Aufgrund ihrer guten bis sehr guten Emulgierbarkeit, die auf den Anteilen an freien Fettsäuren und Alkoholen beruht, werden als Gerüst- und Trägersubstanz vor allem Naturwachse, wie Candelilla-, Carnauba- oder Bienenwachs, verwendet. Beim Einsatz von Paraffinen in den Gerüst- und Trägersubstanzen wird zur Einstellung der erforderlichen Viskosität und zur Sicherung der Stabilität der Emulsion zumeist Candelilla- oder Carnaubawachs zugesetzt. Diese Verfahrensweisen beschreiben G. A. Nowak „Die kosmetischen Präparate“, Dr. St. Jellinek „Kosmetologie“ und K. H. Schrader „Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika“.

Obwohl es seit vielen Jahren üblich ist, Naturwachse zur Herstellung kosmetischer Präparate als Gerüst- und Trägersubstanz zu verwenden, können den Emulsionen oder Suspensionen mit ihrem Einsatz keine zufriedenstellenden Eigenschaften verliehen werden. Insbesondere wird durch diese Stoffe die Viskosität sehr stark beeinflusst und unterliegt ständigen Schwankungen. Der Zusatz von Paraffinen verleiht der Mischung zwar thixotrope Eigenschaften, neigt aber leicht zum Auskristallisieren, was zu einem weißen Belag auf den Finalprodukten führt.

Die Naturwachse zeigen darüber hinaus je nach Herkunft die unterschiedlichsten Kennwerte, so daß die Einsatzmenge in den Emulsionen ständig variiert werden muß, um ein einheitliches Endprodukt mit einer gleichmäßigen Viskosität zu erhalten. Montanwachs wird in kosmetischen Präparaten dagegen wegen des Säuregehaltes von der Fachwelt abgelehnt und nach dem bekannten Stand der Technik nur zur Herstellung chemisch-technischer Erzeugnisse verwendet. Diese Aussage wird bei Rothemann „Das große Rezeptbuch der Haut- und Körperpflegemittel“ S. 137 gemacht. Auch im neuesten Fachbuch von K. H. Schrader „Grundlagen und Rezepturen der Kosmetika“ wird auf Seite 237 bei der Beschreibung von Konsistenzreglern für Emulsionen Montanwachs nicht erwähnt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung sind kosmetische Zubereitungen in Emulsions- oder Suspensionsform, insbesondere Öl-in-Wasser-Emulsionen, mit denen die Nachteile des Standes der Technik beseitigt werden. Dabei sollen vor allem Qualitätsschwankungen der als Gerüst- und Trägersubstanz eingesetzten Wachskomponenten vermieden werden, ohne die Eigenschaften der kosmetischen Zubereitungen negativ zu beeinflussen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, kosmetische Zubereitungen in Emulsions- oder Suspensionsform auf der Grundlage von Wachsen, höheren Alkoholen, natürlichen und bzw. oder synthetischen Fetten, natürlichen, synthetischen und bzw. oder mineralischen Ölen und Zusatzstoffen zu entwickeln, mit denen Naturwachse, wie Candelilla- oder Carnaubawachs ersetzt werden können. Dabei sollen Viskositätsschwankungen ausgeschlossen und die Stabilität der Emulsionen verbessert werden. Gleichzeitig sollen Wachse eingesetzt werden, die bisher für kosmetische Zubereitungen nicht zur Anwendung kommen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch Zubereitungen gelöst, bei denen die Gerüst- und Trägersubstanz in Mengen von 1–30% vorhanden ist und aus einer Wachskombination von 10–60 Ma.-% eines Montanwachsraffinates mit mindestens 60 Ma.-% Hartwachsanteilen und einer Säurezahl ≤ 20 mg KOH/g, 20–40 Ma.-% eines Hartparaffins mit einem Erstarrungspunkt zwischen 56 und 58 °C und 20–60 Ma.-% eines anoxidierten funktionelle Gruppen enthaltenden Polyethylenwachses mit einer mittleren Molmasse zwischen 1000 und 1500 und einer Säurezahl zwischen 20 und 30 mg KOH/g besteht. Das Hartparaffin kann dabei erfindungsgemäß durch einen Mikrowachs mit einem Erstarrungspunktbereich von 70–80 °C und das Polyethylenwachs durch ein Syntheseparaffin mit analoger Säurezahl ersetzt werden. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann zur vorgeschlagenen Wachskombination zusätzlich bis 50 Ma.-% Paraffine oder andere Wachse mit Viskositäten von jeweils mindestens 90 cP bei 20 °C zugegeben werden.

Es wurde überraschend gefunden, daß die erfindungsgemäßen kosmetischen Emulsionen oder Suspensionen durch den Einsatz der vorgeschlagenen Wachskombination thixotrope Eigenschaften erhalten. Gleichzeitig kann mit dieser Wachskombination die Konsistenz der kosmetischen Zubereitungen je nach Verwendungszweck mit Viskositäten im Bereich von 5000 bis 280 000 cP ohne Beeinträchtigung der Stabilität der Emulsionen eingestellt werden.

Die Herstellung der erfindungsgemäß vorgeschlagenen kosmetischen Zubereitungen erfolgt auf herkömmliche Art und Weise.

Ausführungsbeispiele

1. Aus folgenden Bestandteilen wird auf übliche Weise eine stabile Emulsion für Wimpernschminken erhalten

wässrige Phase		Fettphase	
Konservierungsmittel	0,2 Ma.-%	Metallseife	1,5 Ma.-%
Glycerin	4,0 Ma.-%	Silikonöl	0,5 Ma.-%
Filmbildner	5,0 Ma.-%	Stearinsäure	7,5 Ma.-%
Wasser dest.	56,8 Ma.-%	Glycerinmonostearat	3,0 Ma.-%
		Wachskombination	5,0 Ma.-%
		Pigmente	14,0 Ma.-%

1) 50 Ma.-Teile Montanwachsraffinat, 30 Ma.-Teile Hartparaffin EP 56/58, 20 Ma.-Teile Polyethylenkomponente

Viskositätsbereich: 31.700–33.500 cP

Bei Einsatz von Candelillawachs für die Wachskombination 1) schwankt die Viskosität im Bereich von 14.800 cP bis 98.700 cP.

2. Eine weitere stabile Emulsion für Wimpernschminken wird aus folgenden Bestandteilen erhalten:

wässrige Phase		Fettphase	
Propylenglykol	6,4 Ma.-%	Isopropylmyristinat	2,5 Ma.-%
Ethanolamin	2,1 Ma.-%	Sorbitanfettsäureester	1,8 Ma.-%
Filmbildner	4,5 Ma.-%	Rizinusöl	2,5 Ma.-%
Gummiarabicum	3,0 Ma.-%	Stearinsäure	4,0 Ma.-%
Wasser dest.	46,0 Ma.-%	Pigmente	10,0 Ma.-%
		Konservierungsmittel	0,2 Ma.-%
		Wachskombination ²⁾	17,0 Ma.-%

2) 45 Ma.-Teile Montanwachsraffinat, 33 Ma.-Teile Hartparaffin EP 56/58, 22 Ma.-Teile Syntheseparaffin

Viskositätsbereich: 180 500 cP

3. Eine stabile Emulsion zur Verwendung als Mascara wird aus folgenden Bestandteilen hergestellt:

wässrige Phase		Fettphase	
Konservierungsmittel	0,15 Ma.-%	Konservierungsmittel	0,05 Ma.-%
Sorbit	8,5 Ma.-%	Metallseife	3,0 Ma.-%
Propylenglykol	3,0 Ma.-%	acetyliertes Lanolin	1,5 Ma.-%
Filmbildner	3,0 Ma.-%	hydrolysiertes Lanolin	2,0 Ma.-%
Ethanol	5,0 Ma.-%	Wachskombination ³⁾	10,5 Ma.-%
Wasser dest.	53,3 Ma.-%	Pigmente	10,0 Ma.-%

3) 25 Ma.-Teile Montanwachsraffinat, 39 Ma.-Teile Hartparaffin EP 56/58, 36 Ma.-Teile Polyethylenkomponente

Viskositätsbereich: 78.200–79.100 cP

4. Eine stabile Emulsion zur Verwendung als Eye-Liner aus

wässrige Phase		Fettphase	
Sorbit	6,0 Ma.-%	Konservierungsmittel	0,2 Ma.-%
Filmbildner	3,0 Ma.-%	Metallseife	3,5 Ma.-%
Ethanolamin	1,0 Ma.-%	Stearinsäure	5,4 Ma.-%
Wasser dest.	61,9 Ma.-%	Monoglycerid	4,0 Ma.-%
		Pigmente	8,3 Ma.-%
		Wachskombination ⁴⁾	3,0 Ma.-%

4) 44 Ma.-Teile Montanwachsraffinat, 25 Ma.-Teile Mikrowachs, 31 Ma.-Teile Polyethylenkomponente

und 4,0 Ma.-% Ethanol wird in der Weise erhalten, daß zunächst die Fettbestandteile bei einer Temperatur von etwa 70 bis 75 °C gemeinsam aufgeschmolzen werden. Nach Auflösung der Metallseife in der Fettschmelze werden in die Mischung die Farbpigmente eingearbeitet. Hierauf wird die auf 80 °C erwärmte wässrige Phase langsam der Schmelze zugegeben und dabei emulgiert. Nach Abkühlung der Emulsion auf etwa 30 °C wird der Alkohol zugesetzt und die so erhaltene stabile Emulsion auf Zimmertemperatur abgekühlt.

Viskositätsbereich: 6.000–7.000 cP

Wird bei diesem Beispiel anstelle der Wachskombination⁴⁾ Bienenwachs eingesetzt, ergibt sich ein Viskositätsbereich von: 2.800–5 100 cP

5. Eine weitere stabile Emulsion zur Verwendung als Eye-Liner, hergestellt wie unter Beispiel 4 beschrieben, wird aus folgenden Bestandteilen erhalten:

wässrige Phase		Fettphase	
Glycerin	15,0 Ma.-%	Konservierungsmittel	0,1 Ma.-%
Filmbildner	5,0 Ma.-%	Stearinsäure	4,0 Ma.-%
Konservierungsmittel	0,2 Ma.-%	Monoglycerid	5,0 Ma.-%
Ethanolamin	2,0 Ma.-%	Paraffin	
		120–128 cP bei 20 °C	10,6 Ma.-%
Wasser dest.	38,3 Ma.-%	Wachskombination ⁵⁾	1,5 Ma.-%
		Lanolin	3,8 Ma.-%
		Pigmente	9,5 Ma.-%
Ethanol	5,0 Ma.-%		

5) 33 Ma.-Teile Montanwachsraffinat, 31 Ma.-Teile Mikrowachs, 36 Ma.-Teile Syntheseparaffin

Viskositätsbereich: 5 200–5 800 cP

6. Eine stabile Emulsion zur Verwendung als Cremelidschatten kann aus folgenden Bestandteilen auf die übliche Weise hergestellt werden:

wässrige Phase		Fettphase	
Konservierungsmittel	0,2 Ma.-%	Stearin	1,5 Ma.-%
Sorbit	7,0 Ma.-%	Glycerinmonostearat	2,0 Ma.-%
Filmbildner	1,5 Ma.-%	Paraffin 90–98 cP bei 20 °C	25,0 Ma.-%
Ethanolamin	0,5 Ma.-%	Wachskombination ⁶⁾	25,0 Ma.-%
Wasser dest.	10,3 Ma.-%	Pigmente	12,0 Ma.-%
		Vaseline	15,0 Ma.-%

6) 51 Ma.-Teile Montanwachsraffinat, 29 Ma.-Teile Hartparaffin EP 56/58, 20 Ma.-Teile Polyethylenkomponente

Viskositätsbereich: 240 000–250 000 cP

7. Eine weitere stabile Emulsion zur Verwendung als Cremelidschatten wird aus folgenden Bestandteilen erhalten:

wässrige Phase		Fettphase	
Konservierungsmittel	0,2 Ma.-%	Isoparaffin	31,5 Ma.-%
Harnstoff	0,5 Ma.-%	Metallseife	3,0 Ma.-%
Wasser dest.	20,6 Ma.-%	hydrolisiertes Lanolin	1,0 Ma.-%
		acetyliertes Lanolin	1,5 Ma.-%
		Konservierungsmittel	0,1 Ma.-%
		Pigmente	12,3 Ma.-%
		Wachskombination ⁷⁾	29,3 Ma.-%

7) 13 Ma.-Teile Montanwachsraffinat, 39 Ma.-Teile Mikrowachs, 48 Ma.-Teile Syntheseparaffin

Viskositätsbereich: 270 000–275 000 cP

Wird im Beispiel 7 die Wachskombination⁷⁾ durch ein Gemisch von Bienenwachs und Candelilla- oder Carnaubawachs ersetzt, so schwankt der Viskositätsbereich von 120 000–300 000 cP.