



(12) Wirtschaftspatent

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1
Patentgesetz

(19) **DD** (11) **236 014 B1**

4(51) A 61 K 7/48

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21)	WP A 61 K / 275 129 6	(22)	12.04.85	(45)	23.09.87
				(44)	28.05.86

(71)	VEB Chemisches Werk Miltitz, 7154 Miltitz, Geschwister-Scholl-Straße 21, DD
(72)	Braband, Jürgen, Dr. rer. nat. Dipl.-Chem.; Krampelsdorfer, Helga, Schindler, Steffi, Dipl.-Bio.-Chem., DD

(54) **Klare ölhaltige kosmetische Mittel**

Erfindungsanspruch:

Klare ölhaltige kosmetische Mittel auf der Basis von Gemischen aus Ölen und Tensiden, **gekennzeichnet durch** einen Gehalt von 20 bis 80 Gew.-% Öl, 1 bis 35 Gew.-% Wasser bzw. 1 bis 30 Gew.-% wäßriger Aniontensidlösung, die üblicherweise 60 bis 75% Wasser enthält, und eine Kombination aus hydrophoben und hydrophilen Emulgatoren bzw. nichtionogenen Tensiden im Verhältnis von 10:1 bis 1:10.

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft kosmetische Mittel, die neben den eigentlichen öartigen Verbindungen öllösliche Komponenten sowie Wasser bzw. wäßrige Aniontensidlösung enthalten. Diese Gemische sind z. B. als Badeöle oder Cremebäder, Haut- und Körperöle, Haaröle und ähnliches verwendbar.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, daß klare kosmetische Mittel aus Gemischen von pflanzlichen bzw. tierischen Ölen und/oder Paraffinölen und/oder synthetische Ölen hergestellt werden. Sie dienen z. B. als Öle zur Hautpflege oder als Grundlage für Sonnenschutzöle. Es ist auch bekannt, klare Mischungen aus Ölen und wasserfreien nichtionogenen Tensiden herzustellen. Sie werden häufig als hydrophile Öle bezeichnet und können als Hautreinigungsöle oder auch als dispergierende Badeöle bzw. Cremebäder verwendet werden.

Es ist weiterhin bekannt, daß unter bestimmten Voraussetzungen klare Gemische aus Ölen und anionaktiven Tensiden hergestellt werden können. Dazu ist es erforderlich, daß die anionaktiven Tenside spezielle Kationen (z. B. Alkanolammonium-, Monoalkyl- oder Dialkylammoniumkation) und nur einen geringen Wasseranteil enthalten (5 bis höchstens 15% nach DE 2943202). So hergestellte Gemische lassen sich in Wasser lösen oder dispergieren und dienen daher z. B. als Grundlagen für Cremebäder. Sie haben den Nachteil, daß sie auf die Verwendung der genannten Spezialtenside beschränkt sind, während die üblicherweise eingesetzten Aniontenside, die in Form wäßriger Lösungen mit etwa 60 bis 75% Wasser vorliegen, mit Ölen keine klaren Mischungen ergeben.

Alle bisher genannten Mischungen haben außerdem den Nachteil, daß sie kein Wasser bzw. nur einen sehr geringen Anteil Wasser enthalten und somit material- und kostenaufwendig sind.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung sind klare ölhaltige kosmetische Mittel mit einem Gehalt an Wasser oder wäßriger Aniontensidlösung.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Es bestand die Aufgabe, ölhaltige kosmetische Mittel zu entwickeln, die einen Gehalt an Wasser oder wäßriger Aniontensidlösung aufweisen und trotzdem in einem weiteren Verhältnis zwischen Öl und Wasser bzw. wäßriger Aniontensidlösung klar und phasenfrei herstellbar sind. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Mischungen neben Öl und Wasser bzw. wäßriger Aniontensidlösung eine Kombination von hydrophoben und hydrophilen Emulgatoren bzw. nichtionogenen Tensiden enthalten.

Öle sind mit Wasser nicht und mit wäßrigen Aniontensidlösungen, die üblicherweise etwa 60–75% Wasser enthalten, nur bei minimalen Ölanteilen (1–2%) klar mischbar. Der Zusatz hydrophober oder hydrophiler nichtionogener Tenside allein ergibt keine befriedigende Lösung des Problems.

Der Zusatz von hydrophoben nichtionogenen Tensiden allein bewirkt keine klaren Mischungen von Öl mit Wasser oder wäßriger Aniontensidlösung. Die Verwendung hydrophiler nichtionogener Tenside allein bringt ebenfalls nicht den gewünschten Effekt, da hierbei nur klare Mischungen mit Ölgehalten bis zu etwa 20% möglich sind.

Im Gegensatz dazu können die erfindungsgemäßen Mischungen mit einer Kombination aus hydrophoben und hydrophilen nichtionogenen Tensiden zwischen 20 und 80% Öl enthalten und sind trotz des hohen Anteils an Wasser bzw. wäßriger Aniontensidlösung klare Produkte.

Der Anteil an Wasser kann zwischen 1 und 35% bzw. der Anteil an wäßriger Aniontensidlösung zwischen 1 und 30% liegen. Das Verhältnis der hydrophoben zu den hydrophilen nichtionogenen Tensiden kann 10: 1 bis 1:10 betragen.

Die erfindungsgemäß vorzugsweise eingesetzten Öle sind Paraffinkohlenwasserstoffe, synthetische Fettsäureester oder pflanzliche bzw. tierische Öle.

Als Aniontenside in Form ihrer wäßrigen Lösungen kommen vorzugsweise handelsübliche Produkte, wie z. B. Alkylethersulfate, Alkylsulfate, Alkylsulfonate oder Fettsäure-Eiweiß-Kondensationsprodukte in Frage, die als Kation ein Alkalimetallion, das Ammoniumion oder eine organische Aminverbindung enthalten, z. B. Mono- oder Diethanolamin. Hydrophobe Emulgatoren sind solche mit HLB-Werten von 3–8. Vorzugsweise werden flüssige hydrophobe Emulgatoren eingesetzt. Beispiele dafür sind: Partialglyceride, Polyglycerinfettsäureester, Glycerin-Sorbitan-Fettsäureester, Sorbitanfettsäureester.

Hydrophile Emulgatoren bzw. nichtionogene Tenside sind z. B. ethoxylierte Fettalkohole, ethoxylierte Fettsäuren, ethoxylierte Alkylphenole, ethoxylierte Partialglyceride, Fettsäurealkylolamide usw.

Die erfindungsgemäßen Mischung können je nach Bedarf Parfümöle, Farbstoffe, Konservierungsmittel, Wirkstoffe oder konsistenzregulierende Stoffe, wie z. B. ein- oder mehrwertige Alkohole bzw. Glykolether enthalten.

Anwendungsbeispiele

Öle, hydrophile und hydrophobe Emulgatoren bzw. nichtionogene Tenside wurden mit wässriger Aniontensidlösung bzw. mit Wasser gemischt. Die quantitativen Zusammensetzungen sind in den Tabellen 1 und 2 angegeben. In jedem Falle entstanden klare Gemische.

Tabelle 1: Gemische aus wässriger Aniontensidlösung (Angabe in Gew.-%)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kokosfettsäure-2-ethylhexylester	77,0	—	55,0	29,7	47,0	40,0	11,0	42,0	—
Paraffinum perliquid.	—	63,0	—	14,9	—	—	7,0	—	20,0
Rinderfußöl (Oleum pedum tauri)	—	—	—	—	—	—	10,0	—	—
Poly-dimethyl-cyclosiloxan	—	—	—	4,9	—	—	—	—	—
Na-alkylethersulfat 30%ig	5,0	10,0	—	—	—	—	13,0	30,0	—
Ammonium-lauryl-ethersulfat, 25%ig	—	—	—	1,0	—	—	—	—	25,0
Na-Alkansulfonat, 38%ig	—	—	—	—	—	7,0	—	—	—
Na-Alkylethersulfosuccinat, 40%ig	—	—	10,0	—	—	15,0	—	—	—
Fettsäure-Eiweißhydrolysatkondensationsprodukt, Na/TEA-Salz, 25%ig	—	—	—	—	30,0	—	—	—	—
Kokosfettsäurediethanolamid, 80%ig	4,8	7,2	5,8	—	—	10,0	20,0	9,8	9,4
Alkylphenolpolyglykol-ether (6 EO)	4,8	7,2	5,9	—	—	10,0	22,0	—	9,3
Polyoxyethylensorbitanmonolaurat	—	—	—	—	1,5	—	—	—	—
Polyoxyethylen-(8)-oleylalkohol	—	—	—	18,7	—	—	—	—	—
Polyoxyethylen-glycerolmonolaurat	—	—	—	22,8	—	—	—	—	—
Glycerol-Sorbitan-fettsäureester	—	10,8	—	4,0	—	12,0	11,0	—	—
Ricinolsäure-polyglycerolester	7,2	—	17,5	—	—	—	—	—	28,0
Sorbitanmonooleat	—	—	—	—	15,0	—	—	9,8	—
1,2-Propylenglykol	1,2	1,8	5,8	—	—	6,0	6,0	—	8,3
Ethylidiglykol	—	—	—	4,0	6,5	—	—	8,4	—

Tabelle 2: Gemische mit Wasser (Angabe in Gew.-%)

	1	2	3	4	5	6	7
Kokosfettsäure-2-ethylhexylester	33,0	74,0	52,0	40,0	28,3	—	—
Paraffinum perliquid.	—	—	20,6	—	14,2	55,0	—
Sesamöl	—	—	—	—	—	—	16,8
Poly-dimethyl-cyclosiloxan	—	—	—	—	4,7	—	5,0
Kokosfettsäure-diethanolamid (80%ig)	8,5	5,6	2,4	19,1	—	6,7	—
Alkylphenol-polyglykolether (6 EO)	8,5	5,6	—	20,0	—	6,7	—
Polyoxyethylen-glycerolmonolaurat	—	—	—	—	21,7	—	33,4
Polyoxyethylen-sorbitan-trioleat	—	—	—	—	—	—	20,8
Polyoxyethylen-(8)-oleylalkohol	—	—	—	—	18,8	—	—
Glycerol-sorbitan-fettsäureester	12,8	—	24,0	—	3,8	10,0	—
Ricinolsäure-polyglycerolester	—	8,4	—	3,9	—	—	—
Sorbitanmonooleat	—	—	—	—	—	—	8,2
1,2-Propylenglykol	2,2	1,4	—	—	—	1,6	—
Ethylidiglykol	—	—	—	2,0	3,8	—	—
Wasser	35,0	5,0	1,0	15,0	4,7	20,0	15,8