



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : A61K 7/13	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 91/18582 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 12. Dezember 1991 (12.12.91)		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none;"> (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP91/00648 (22) Internationales Anmeldedatum: 5. April 1991 (05.04.91) (30) Prioritätsdaten: P 40 17 718.1 1. Juni 1990 (01.06.90) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WELLA AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Berliner Allee 65, D-6100 Darmstadt (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : MAGER, Herbert [DE/CH]; 21, route du Roule, CH-1723 Marly (CH). AEBY, Johann [CH/CH]; 18, route des Pralettes, CH-1723 Marly (CH). PASQUIER, Gilbert [CH/CH]; Les Russilles, CH-1724 Praroman (CH). </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none;"> (74) Gemeinsamer Vertreter: WELLA AKTIENGESELLSCHAFT; Berliner Allee 65, D-6100 Darmstadt (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), BR, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> </td> </tr> </table>			(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP91/00648 (22) Internationales Anmeldedatum: 5. April 1991 (05.04.91) (30) Prioritätsdaten: P 40 17 718.1 1. Juni 1990 (01.06.90) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WELLA AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Berliner Allee 65, D-6100 Darmstadt (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : MAGER, Herbert [DE/CH]; 21, route du Roule, CH-1723 Marly (CH). AEBY, Johann [CH/CH]; 18, route des Pralettes, CH-1723 Marly (CH). PASQUIER, Gilbert [CH/CH]; Les Russilles, CH-1724 Praroman (CH).	(74) Gemeinsamer Vertreter: WELLA AKTIENGESELLSCHAFT; Berliner Allee 65, D-6100 Darmstadt (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), BR, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP91/00648 (22) Internationales Anmeldedatum: 5. April 1991 (05.04.91) (30) Prioritätsdaten: P 40 17 718.1 1. Juni 1990 (01.06.90) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WELLA AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Berliner Allee 65, D-6100 Darmstadt (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : MAGER, Herbert [DE/CH]; 21, route du Roule, CH-1723 Marly (CH). AEBY, Johann [CH/CH]; 18, route des Pralettes, CH-1723 Marly (CH). PASQUIER, Gilbert [CH/CH]; Les Russilles, CH-1724 Praroman (CH).	(74) Gemeinsamer Vertreter: WELLA AKTIENGESELLSCHAFT; Berliner Allee 65, D-6100 Darmstadt (DE). (81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), BR, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>			
(54) Title: OXIDATIVE HAIR DYES CONSISTING OF AN EMULSIFIED DYE CARRIER SUBSTANCE AND AN EMULSIFIED COMPOSITION CONTAINING AN OXIDIZING AGENT AND PROCESS FOR OXIDATIVE DYEING OF HAIR (54) Bezeichnung: OXIDATIONSHAARFÄRBEMITTEL AUS EINER EMULSIONSFÖRMIGEN FARBSTOFFTRÄGERMASSE UND EINER EMULSIONSFÖRMIGEN, OXIDATIONSMITTELHALTIGEN ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUM OXIDATIVEN FÄRBen VON HAAREN (57) Abstract The invention relates to an agent for oxidative dyeing of hair, obtained by mixing an emulsified component (A) (dye carrier substance) containing 6 to 30 wt.% of a thickener mixture and an emulsified component (B) containing an oxidative hair dye and 3 to 12 wt.% of a thickener mixture, characterized in that (a) the thickener mixture in component (A) contains 60 to 100 wt.% of C₁₀-C₂₄ fatty alcohols, referred to the total weight of this thickener mixture, (b) the thickener mixture in component (B) contains 75 to 100 wt.% of C₁₀-C₂₄ fatty alcohols, referred to the total weight of this thickener mixture, and (c) the mixing ratio of component (A) to component (B) is 1:1.7 to 1:3. The invention also relates to a process for oxidative dyeing of hair using this agent. The new agent for oxidative dyeing of hair is well tolerated by the skin, has a good covering power particularly for dyeing greying or grey hair, and is distinguished by a consistency which allows the agent to be applied by brush and prevents the agent from dripping from the hair. (57) Zusammenfassung Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Mittel zum oxidativen Färben von Haaren, erhalten durch Vermischen einer emulsionsförmigen Komponente (A) (Farbträgermasse), welche 6 bis 30 Gewichtsprozent eines Verdickergemisches enthält, und einer emulsionsförmigen Komponente (B), welche ein Oxidationshaarfärbemittel und 3 bis 12 Gewichtsprozent eines Verdickergemisches enthält, dadurch gekennzeichnet, daß (a) das in der Komponente (A) enthaltene Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 60 bis 100 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole enthält, (b) das in der Komponente (B) enthaltene Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 75 bis 100 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole enthält und (c) das Mischungsverhältnis der Komponente (A) zur Komponente (B) 1:1,7 bis 1:3 beträgt sowie ein Verfahren zum oxidativen Färben von Haaren unter Verwendung dieses Mittels. Das neue Mittel zum oxidativen Färben von Haaren ist hautverträglich, weist eine gute Deckkraft insbesondere bei Färbungen von ergrauten oder grauem Haar auf und zeichnet sich durch eine Konsistenz aus, die das Auftragen des Mittels mit dem Pinsel erlaubt und das Abtropfen des Mittels vom Haar verhindert.				

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	ML	Mali
AU	Australien	FI	Finnland	MN	Mongolei
BB	Barbados	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BE	Belgien	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BJ	Benin	GR	Griechenland	PL	Polen
BR	Brasilien	HU	Ungarn	RO	Rumänien
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Sowjet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		

Oxidationshaarfärbemittel aus einer emulsionsförmigen Farbstoffträgermasse und einer emulsionsförmigen, oxidationsmittelhaltigen Zusammensetzung und Verfahren zum oxidativen Färben von Haaren

Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein Mittel zum oxidativen Färben von Haaren, das durch Vermischen einer emulsionsförmigen Farbstoffträgermasse, welche ein 60 bis 100 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole aufweisendes Verdickergemisch enthält, mit einer emulsionsförmigen, ein mindestens 75 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole aufweisendes Verdickergemisch und ein Oxidationsmittel enthaltenden Zubereitung in einem Mengenverhältnis von 1 : 1,7 bis 1 : 3 erhalten wird, sowie ein Verfahren zum oxidativen Färben von Haaren.

In der Haarfärbep Praxis haben Oxidationshaarfärbemittel eine wesentliche Bedeutung erlangt. Die Färbung entsteht im Haarschaft durch die Reaktion bestimmter Entwicklersubstanzen mit bestimmten Kupplersubstanzen in Gegenwart eines geeigneten Oxidationsmittels.

Als Entwicklersubstanzen werden bevorzugt 2,5-Diaminotoluol, 4-Amino-phenol und 1,4-Diamino-benzol verwendet, jedoch haben auch 2,5-Diamino-anisol, 2,5-Diamino-benzylalkohol, 2-(2'-Hydroxyethyl)-1,4-diaminobenzol und 4-Amino-N-(2'-mesylaminoethyl)-anilin eine gewisse Bedeutung erlangt. In bestimmten Fällen kann auch Tetraaminopyrimidin als Entwicklersubstanz eingesetzt werden. Die bevorzugt verwendeten Kupplersubstanzen sind 1-Naphthol, Resorcin, 4-Chlor-resorcin,

m-Aminophenol, 5-Amino-o-kresol und Derivate des m-Phenylendiamins wie 2,4-Diamino-phenetol und 2,4-Diamino-anisol.

Durch geeignete Kombinationen von Entwicklersubstanzen mit Kupplersubstanzen läßt sich eine breite Palette verschiedener Farbnuancen erzeugen.

Oxidationshaarfärbemittel bestehen aus zwei Komponenten, die kurz vor dem Gebrauch vermischt und dann auf das zu färbende Haar aufgebracht werden. Die erste Komponente, die Farbträgermasse, enthält die färbend wirksamen Substanzen. Sie kann als Lösung, Gel oder als Emulsion vorliegen. Die zweite Komponente ist üblicherweise ein wäßriges oder auch pulverförmiges Produkt, in dem ein geeignetes Oxidationsmittel, zum Beispiel Wasserstoffperoxid enthalten ist.

In der Färbepaxis werden Farbträgermassen in Form von Lösungen üblicherweise in Verbindung mit wäßrigen Wasserstoffperoxidlösungen angewandt. Die Vermischung der in Form einer Lösung vorliegenden Farbträgermasse mit der Wasserstoffperoxidlösung kann zum Beispiel in einer Auftrageflasche erfolgen, mit der das gebrauchsfertige Mittel nach dem Mischen auf die Haare aufgebracht wird.

Die auf in Form von Lösungen vorliegenden Farbträgermassen basierenden Oxidationshaarfärbemittel zeigen jedoch eine Reihe von Nachteilen wie eine unzureichende Hautverträglichkeit, eine vermehrte Schädigung des Haares durch einen hohen Ammoniakgehalt und eine unzureichende Deckkraft insbesondere beim Färben von ergrautem Haar.

Zudem ergeben sich für die auf Farbträgermassen, die in Form von Lösungen vorliegen, basierenden Oxidationshaarfärbemittel anwendungstechnische Nachteile, wie das Ablaufen des flüssigen Mittels vom Haar. Diese Nachteile konnten durch den Ersatz der in Form von Lösungen vorliegenden Trägermassen gegen emulsions- oder gelförmige Farbträgermassen nicht aufgehoben werden. Es kam im Gegenteil hinzu, daß sich die emulsions- oder gelförmigen Farbträgermassen mit den flüssigen Wasserstoffperoxidlösungen durch den bestehenden Konsistenzunterschied wesentlich schwerer vermischen lassen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es daher, ein Mittel zum oxidativen Färben von Haaren sowie ein Haarfärbeverfahren unter Verwendung dieses Mittels zur Verfügung zu stellen, das die geschilderten Nachteile bekannter Mittel zum oxidativen Färben von Haaren nicht aufweist.

Es wurde nunmehr gefunden, daß sich Mittel zum oxidativen Färben von Haaren durch Vermischen einer emulsionsförmigen Farbträgermasse, welche ein 60 bis 100 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole aufweisendes Verdickergemisch enthält, mit einer emulsionsförmigen, ein mindestens 75 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole enthaltendes Verdickergemisch und ein Oxidationsmittel enthaltenden Zubereitung in einem Mengenverhältnis von 1 : 1,7 bis 1 : 3 herstellen lassen, die gut hautverträglich sind, das Haar durch einen niedrigeren Ammoniakgehalt weniger belasten, und eine gute Deckkraft insbesondere Färbungen von ergrautem Haar aufweisen.

Die erfindungsgemäße Verteilung der Fettalkohole sowohl auf die Farbträgermasse wie auf die das Oxidationsmittel enthaltende Zubereitung bedingt eine ähnliche Konsistenz der beiden Komponenten und eine daraus resultierende leichte Vermischbarkeit der beiden Komponenten zum gebrauchsfertigen Mittel zum oxidativen Färben von Haaren.

Die neue Farbträgermasse besitzt zudem den Vorteil aufgrund ihrer Konsistenz leicht aus der Packung, üblicherweise einer Tube, entnommen werden zu können.

Das gebrauchsfertige neue Mittel zum oxidativen Färben von Haaren weist eine größere Viskosität auf als übliche Oxidationshaarfärbemittel, bei denen die gleiche Menge an konsistenzgebenden Substanzen nur durch die Farbträgermasse in das gebrauchsfertige Mittel eingebracht wird. Das neue Mittel läßt sich zudem problemlos, beispielsweise mit einem Pinsel, auf die Haare auftragen.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist daher ein Mittel zum oxidativen Färben von Haaren, erhalten durch Vermischen einer emulsionsförmigen Komponente (A) (Farbträgermasse), welche 6 bis 30 Gewichtsprozent eines Verdickergemisches enthält, mit einer emulsionsförmigen Komponente (B), welche ein Oxidationsmittel und 3 bis 12 Gewichtsprozent eines Verdickergemisches enthält, dadurch gekennzeichnet, daß

- a) das in der Komponente (A) enthaltende Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 60 bis 100 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole enthält,

b) das in der Komponente (B) enthaltene Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 75 bis 100 Gewichtsprozent C₁₀-bis C₂₄-Fettalkohole enthält und

c) das Mischungsverhältnis der Komponente (A) zur Komponente (B) 1 : 1,7 bis 1 : 3 beträgt.

In der bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Mittels zum oxidativen Färben der Haare beträgt das Gewichtsverhältnis der Komponente (A) zur Komponente (B) 1 : 2.

Die Viskosität des gebrauchsfertigen Mittels zum oxidativen Färben von Haaren liegt in einem Bereich von 500 - 200 000 mPa·s.

Die in den emulsionsförmigen Komponenten (A) und (B) enthaltenen Fettalkohole sind vorzugsweise C₁₂- bis C₂₀-Fettalkohole. Beispiele für Fettalkohole, die in den Komponenten (A) und (B) enthalten sein können, sind Cetylalkohol, Stearylalkohol oder deren Gemisch.

Das in der Komponente (A) enthaltene Verdickergemisch kann, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, bis zu 40 Gewichtsprozent in kosmetischen Emulsionen übliche konsistenzgebende Substanzen wie zum Beispiel C₁₀- bis C₂₃-Fettsäureester, C₁₀- bis C₂₃-Fettsäuren, mit 2 bis 8 Mol Ethylenoxid oxethylierte Fettalkohole, Stärke, Vaseline und Wollwachsalkohole enthalten.

Die Anzahl der gegebenenfalls im Verdickergemisch der Komponente (A) enthaltenen Verdicker liegt zwischen 1 und 5, vorzugsweise zwischen 1 und 3.

Besonders bevorzugt enthält das Verdickergemisch der Komponente (A) C₁₀- bis C₂₃-Fettsäureester mit Gly-

cerin oder Glykolen, wie zum Beispiel Glycerinmonodistearat, zum Beispiel in Form des Handelsproduktes Tegin® der Firma Goldschmidt.

Das in der Komponente (A) enthaltene Verdickergemisch kann zudem, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 0,2 bis 25 Gewichtsprozent anionische oder nichtionische Emulgatoren oder deren Gemische enthalten.

Beispiele für anionische Emulgatoren, die in der Komponente (A) enthalten sein können, sind C₁₀- bis C₂₅-Fettalkoholsulfate, C₁₀- bis C₂₅-Fettalkoholethersulfate, Fettalkoholoxethansulfonsäuresalze, Lauryloxethylat mit 10 bis 30 Ethylenoxideinheiten oxethyliert oder oxethyliertes Ricinusöl. Als nicht-ionische Emulgatoren können in der Komponente (A) bevorzugt mit 8 bis 30 Ethylenoxideinheiten oxethylierte C₁₀- bis C₂₅-Fettalkohole eingesetzt werden, beispielsweise das Handelsprodukt Cremophor A 25® (Fa. BASF, Ludwigshafen).

Die Komponente (A) weist einen pH-Wert von 4 bis 13, bevorzugt jedoch 7,5 bis 12,5 auf. Der pH-Wert wird vorzugsweise mit Ammoniak eingestellt. Es können jedoch auch organische Amine, beispielsweise Monoethanolamin, oder anorganische Alkalien wie Natronlauge zur Einstellung des pH-Wertes verwendet werden.

Die Komponente (A) enthält mindestens eine Kuppler-substanz und mindestens eine Entwicklersubstanz sowie gegebenenfalls zusätzlich mit sich selbst kuppelnde Farbvorstufen und direkt auf das Haar auf aufziehende Farbstoffe. Die Entwickler- und Kupplersubstanzen werden in den Haarfärbemitteln entweder als solche oder in Form ihrer physiologisch unbedenklichen Salze mit anorganischen oder organischen Säuren, wie zum

Beispiel als Chlorid, Sulfat, Phosphat, Acetat, Propionat, Lactat oder Citrat, eingesetzt.

Die Kupplersubstanzen werden im allgemeinen in etwa äquimolarer Menge, bezogen auf die verwendeten Entwicklersubstanzen, eingesetzt. Wenn sich auch der äquimolare Einsatz als zweckmäßig erweist, so ist es doch nicht nachteilig, wenn die Kupplersubstanzen in einem gewissen Überschuß oder Unterschuß zum Einsatz kommen. Es ist ferner nicht notwendig, daß die Entwicklerkomponente und die Kupplerkomponente einheitliche Produkte darstellen, vielmehr kann sowohl die Entwicklerkomponente ein Gemisch von bekannten Entwicklersubstanzen als auch die Kupplerkomponente ein Gemisch von bekannten Kupplersubstanzen darstellen.

Die emulsionsförmige Farbträgermasse, Komponente (A), enthält als bekannte Kupplersubstanzen, allein oder im Gemisch miteinander, insbesondere 1-Naphthol, 4-Methoxy-1-naphthol, Resorcin, 4-Chlorresorcin, 4,6-Dichlorresorcin, 2-Methylresorcin, 3-Aminophenol, 3-Amino-6-methylphenol, 4-Hydroxy-1,2-methyldioxybenzol, 4-Amino-1,2-methyldioxybenzol, 4-(β -Hydroxyethyl-amino)-1,2-methyldioxybenzol, 4-Hydroxyindol, 2,3-Diamino-6-methoxy-pyridin und 5-Amino-2-methylphenol. Weitere geeignete Kupplersubstanzen sind zum Beispiel 2,4-Dihydroxyphenolether wie 2,4-Dihydroxyanisol und 2,4-Dihydroxyphenoxyethanol.

Von den bekannten Entwicklersubstanzen kommen als Bestandteil der erfindungsgemäßen Farbträgermasse vor allem 1,4-Diaminobenzol, 2,5-Diaminotoluol, 2,5-Diaminobenzylalkohol, 3-Methyl-4-aminophenol, 2-(β -Hydroxyethyl)-1,4-diaminobenzol und 4-Aminophenol in Betracht. Zur Haarfärbung bekannte und übliche Oxidationsfarbstoffe, die in der Komponente (A) enthalten

sein können, sind unter anderem in dem Buch von E. Sagarin,

"Cosmetics, Science and Technology", Interscience Publishers Inc., New York (1957), Seiten 503 ff. sowie in dem Buch von H. Janistyn, "Handbuch der Kosmetika und Riechstoffe" (1973), Seiten 338 ff. beschrieben.

Die Gesamtmenge der in der Komponente (A) enthaltenen Entwicklersubstanz-Kupplersubstanz-Kombination soll 0,01 bis 12 Gewichtsprozent, insbesondere 0,2 bis 4 Gewichtsprozent, betragen.

Zur Erzielung gewisser Farbnuancen können ferner auch übliche direktziehende Farbstoffe, beispielsweise Triphenylmethanfarbstoffe wie Basic Violet 14 (C.I. 42 510) und Basic Violet 2 (C.I. 42 520), aromatische Nitrofarbstoffe wie 2-Amino-4,6-dinitrophenol, 2-Nitro-4-(β -hydroxyethylamino)-anilin, 2-N- β , -Dihydroxypropylamino-5-(N-methyl,N-hydroxyethyl)-amino-nitrobenzol und 2-Amino-4-nitrophenol, Azofarbstoffe wie Acid Brown 4 (C.I. 14 805) und Acid Blue 135 (C.I. 13 385), Anthrachinonfarbstoffe wie Disperse Violet 4 (C.I. 61 105), Disperse Blue 1 (C.I. 64 500), Disperse Red 15 (C.I. 60 710), Disperse Violet 1 (C.I. 61 100), außerdem 1,4,5,8-Tetraaminoanthrachinon und 1,4-Diaminoanthrachinon, in der Komponente (A) enthalten sein. Die Komponente (A) kann weiterhin auch mit sich selbst kuppelnde Farbvorstufen, wie zum Beispiel 2-Amino-5-methylphenol, 2-Amino-6-methylphenol, 2-Amino-5-ethoxyphenol oder auch 2-Propyl-amino-5-aminopyridin, enthalten.

Die Gesamtmenge der direkt ziehenden Farbstoffe und der mit sich selbst kuppelnden Farbstoffvorstufen beträgt in der Komponente (A) 0,01 bis 6 Gewichtsprozent, vorzugsweise 0,2 bis 4 Gewichtsprozent.

Die Gesamtmenge aller Farbstoffe, also der Entwickler-substanz-Kupplersubstanz-Kombination, der mit sich selbst kuppelnde Farbstoffvorstufen und der direktziehenden Farbstoffe, in der Komponente (A) soll 0,1 bis 14 Gewichtsprozent, vorzugsweise 0,2 bis 8 Gewichtsprozent betragen.

Darüberhinaus können in der Komponente (A) Antioxidantien wie Ascorbinsäure, Resorcin oder Natriumsulfit und Komplexbildner für Schwermetalle, beispielsweise Ethylendiamintetraacetat und Nitriloessigsäure in einer Menge von bis zu 0,5 Gewichtsprozent enthalten sein. Parfümöle können in der erfindungsgemäßen Farbstoffträgermasse bis zu einer Menge von 1 Gewichtsprozent enthalten sein. Die Komponente (A) kann zudem Netzmittel, Emulgatoren, Pflegestoffe, kationische Harze und andere übliche Zusatzstoffe enthalten.

Der in der emulsionsförmigen, oxidationsmittelhaltigen Komponente (B) enthaltene Fettalkohol ist vorzugsweise ein C₁₀- bis C₂₀-Fettalkohol. Beispiele für derartige Fettalkohole, die in der Komponente (B) enthalten sein können, sind Cetylalkohol, Stearylalkohol oder deren Gemisch.

Das in der Komponente (B) enthaltene Verdickergemisch kann zusätzlich zu den C₁₀- bis C₂₄-Fettalkoholen andere in kosmetischen Mitteln übliche Verdicker, beispielsweise mit 2 bis 6 Einheiten Ethylenoxid oxethylierte C₁₀- bis C₂₅-Fettalkohole enthalten.

Das in der Komponente (B) enthaltene Verdickergemisch kann, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, einen Gehalt von 0,2 bis 25 Gewichtsprozent an anionischen oder nicht-ionischen Emulgatoren oder deren Gemisch aufweisen. Beispiele für Emulgatoren die in der Komponente (B) enthalten sein können sind C₁₀- bis C₂₅-Fettalkoholsulfate oder

-sulfonate, C₁₀- bis C₂₅-Fettalkoholethersulfate, mit 8 bis 30 Mol Ethylenoxid ethoxylierte C₁₀- bis C₂₅-Fettalkohole, Cholesterin oder Wollwachsalkohole.

Die Komponente (B) enthält 1 bis 18 Gewichtsprozent, besonders bevorzugt jedoch 4 bis 14 Gewichtsprozent eines Oxidationsmittels. Als Oxidationsmittel zur Entwicklung der Haarfärbung kommen hauptsächlich Wasserstoffperoxid, beziehungsweise dessen Additionsverbindungen an Harnstoff, Melamin und Natriumborat in Betracht. Besonders bevorzugt enthält die Komponente (B) 1 bis 18 Gewichtsprozent Wasserstoffperoxid.

Das durch Mischen der Komponente (A) mit der Komponente (B) entstehende gebrauchsfertige Mittel zum oxidativen Färben der Haare kann sauer, neutral oder alkalisch eingestellt sein. Der pH-Wert des erfindungsgemäßen Mittels zum oxidativen Färben der Haare liegt in einem Bereich von 7,5 bis 12,0, bevorzugt zwischen 9,5 und 10,2.

Die vorstehenden Gewichtsprozentangaben sind, sofern nichts anderes angegeben ist, jeweils auf die Gesamtmenge der Komponente (A), beziehungsweise auf die Gesamtmenge der Komponente (B), bezogen.

Bei der Anwendung des zuvor beschriebenen Oxidationshaarfärbemittels nach dem erfindungsgemäßen Verfahren vermischt man die emulsionsförmige Farbträgermasse (Komponente (A)) unmittelbar vor dem Gebrauch in einem Gewichtsverhältnis von 1 : 1,7 bis 1 : 3, vorzugsweise 1 : 2, mit der oxidationsmittelhaltigen Emulsion (Komponente (B)) und

trägt eine für die Haarfärbung ausreichende Menge, je nach Haarfülle, im allgemeinen 90 bis 160 g, dieses gebrauchsfertigen Oxidationshaarfärbemittels auf das Haar auf. Man läßt das Gemisch bei 15 bis 50 Grad Celsius etwa 10 bis 45 Minuten, vorzugsweise 30 Minuten, lang auf das Haar einwirken, spült sodann das Haar mit Wasser aus und trocknet. Gegebenenfalls wird das Haar vor dem Trocknen gewaschen und nachgespült.

Die nachfolgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern.

Beispiele

Beispiel 1: Oxidationshaarfärbemittel

emulsionsförmige Farbträgermasse (Komponente A):

8,00 g	Cetylstearylalkohol
1,84 g	Natriumlaurylalkoholdiglykoethersulfat, 28 %ige wäßrige Lösung
0,50 g	Natriumsulfit, wasserfrei
1,00 g	2,5-Diaminotoluolsulfat
0,50 g	Resorcin
0,08 g	m-Aminophenol
6,19 g	Ammoniak, 25 %ige wäßrige Lösung
<u>81,89 g</u>	Wasser
100,00 g	

Wasserstoffperoxid-Emulsion (Komponente B):

6,00 g Cetylstearylalkohol
0,15 g Cholesterin
2,40 g Natriumlauryldiglykoethersulfat,
28 %ige wäßrige Lösung
9,00 g Wasserstoffperoxid, 50 %ige wäßrige Lösung
82,45 g Wasser
100,00 g

Der pH-Wert der Komponente (B) des Beispiels 1 ist mit verdünnter Phosphorsäure auf 2,5 eingestellt.

Man vermischt vor dem Gebrauch 40 g der emulsionsförmigen Farbträgermasse mit 80 g der Wasserstoffperoxid-Emulsion, entsprechend einem Mischungsverhältnis von 1 : 2, trägt 120 g des gebrauchsfertigen Oxidationshaarfärbemittels auf ergraute, menschliche Haare auf und läßt es 20 Minuten lang bei Raumtemperatur einwirken. Danach wird das Haarfärbemittel mit Wasser ausgespült und das Haar getrocknet. Das so behandelte Haar ist vom Ansatz bis zu den Haarspitzen gleichmäßig dunkelblond gefärbt. Das erfindungsgemäße Mittel zum oxidativen Färben von Haaren weist eine Viskosität von 1700 m Pa·s auf und läßt sich problemlos mit dem Pinsel auftragen, tropft nicht ab und ergibt eine Färbung von großer Deckkraft.

Alle in dieser Anmeldung angegebenen Viskositäten wurden mit der Haake-Viskosaage bei 20 Grad Celsius (Stab II, Auflagegewicht 5 g) bestimmt.

Beispiel 2: Oxidationshaarfärbemittel

emulsionsförmige Farbstoffträgermasse (Komponente A):

10,000 g Cetylstearylalkohol
1,000 g Wollwachsalkohole

2,000 g Natriumlaurylalkoholdiglykoethersulfat,
28 %ige wäßrige Lösung
0,500 g Natriumsulfit, wasserfrei
1,350 g 2,5-Diaminotoluolsulfat
0,720 g Resorcin
0,056 g m-Aminophenol
0,028 g m-Phenylendiamin
7,282 g Ammoniak, 25 %ige wäßrige Lösung
77,064 g Wasser
100,000 g

Wasserstoffperoxid-Emulsion (Komponente B):

6,00 g Cetylstearylalkohol
0,15 g Cholesterin
2,40 g Natriumlauryldiglykoethersulfat,
28 %ige wäßrige Lösung
9,00 g Wasserstoffperoxid, 50 %ige wäßrige Lösung
82,45 g Wasser
100,00 g

Der pH-Wert der Komponente (B) des Beispiels 2 wurde mit verdünnter Phosphorsäure auf 2,5 eingestellt.

Man vermischt vor dem Gebrauch 40 g der emulsionsförmigen Farbträgermasse mit 80 g der Wasserstoffperoxid-Emulsion, entsprechend einem Mischungsverhältnis von 1 : 2, trägt 120 g des gebrauchsfertigen Oxidationshaarfärbemittels, das eine Viskosität von 2100 m Pa·s aufweist, auf vollständig ergraute menschliche Haare auf und läßt es 30 Minuten lang bei Raumtemperatur einwirken. Danach wird das Haarfärbemittel mit Wasser ausgespült, das Haar mit Shampoo gewaschen, gespült und getrocknet. Das so behandelte Haar ist vom Ansatz bis zu den Haarspitzen gleichmäßig mattblond gefärbt.

Beispiel 3: Oxidationshaarfärbemittel zur Hellerfärbung

emulsionsförmige Farbstoffträgermasse (Komponente A):

14,000 g Cetylstearylalkohol
3,000 g Glycerylstearat
2,300 g Natriumlauryldiglykoethersulfat,
28 %ige wäßrige Lösung
0,500 g Natriumsulfit, wasserfrei
0,012 g p-Phenylendiamine
0,012 g Resorcin
15,000 g Ammoniak, 25 %ige wäßrige Lösung
65,176 g Wasser
100,000 g

Wasserstoffperoxid-Emulsion (Komponente B):

4,00 g Cetylstearylalkohol
0,10 g Cholesterin
1,60 g Natriumlauryldiglykoethersulfat,
28 %ige wäßrige Lösung
24,00 g Wasserstoffperoxid, 50 %ige wäßrige Lösung
70,40 g Wasser
100,00 g

Der pH-Wert der Komponente (B) wurde mit verdünnter Phosphorsäure auf etwa 2,5 eingestellt.

Man vermischt vor dem Gebrauch 40 g der emulsionsförmigen Farbträgermasse mit 80 g der Wasserstoffperoxid-Emulsion, entsprechend einem Mischungsverhältnis von 1 : 2, trägt 120 g des gebrauchsfertigen Oxidationshaarfärbemittels, das eine Viskosität von 2300 m Pa·s aufweist, auf braune, nicht ergraute, menschliche Haare auf und läßt es 30 Minuten lang bei Raumtemperatur einwirken.

Danach wird das Haarfärbemittel mit Wasser ausgespült und das Haar getrocknet. Das so behandelte Haar ist vom Ansatz bis zu den Haarspitzen gleichmäßig blond gefärbt. Das erfindungsgemäße Mittel zum oxidativen Färben zeichnet sich durch eine besonders gute Hautverträglichkeit aus.

Vergleichsbeispiel A: Konsistenz und Deckkraft

Zum Vergleich der Konsistenz und der Deckkraft des erfindungsgemäßen Oxidationshaarfärbemittels mit bereits bekannten, den gleichen Gehalt an Cetylstearylalkohol aufweisenden Oxidationshaarfärbemitteln wurde ein Halbseitenversuch durchgeführt. Auf die linke Kopfhälfte von 3 Versuchsteilnehmern wurde ein übliches Oxidationshaarfärbemittel, das durch Vermischen von 20 g einer üblichen emulsionsförmigen Farbträgermasse (C) mit 40 g üblichen flüssigen Wasserstoffperoxid-Präparates (D) der nachfolgenden Zusammensetzungen hergestellt wurde, auf menschliches, ergrautes Haar aufgetragen.

übliche emulsionsförmige Farbträgermasse (C):

20,000 g	Cetylstearylalkohol
0,300 g	Cholesterin
6,640 g	Natriumlaurylalkoholdiglykoethersulfat, 28 %ige wäßrige Lösung
0,500 g	Natriumsulfit, wasserfrei
1,000 g	2,5-Diaminotoluolsulfat
0,500 g	Resorcin
0,080 g	m-Aminophenol
6,188 g	Ammoniak, 25 %ige wäßrige Lösung
<u>64,792 g</u>	Wasser
100,000 g	

übliche Wasserstoffperoxidlösung (D):

9,000 g Wasserstoffperoxid, 50 %ige wäßrige Lösung
<u>91,000 g Wasser</u>
100,000 g

Der pH-Wert der Komponente (D) ist mit verdünnter Phosphorsäure auf etwa 2,5 eingestellt.

Als Vergleich dienten 60 g des erfindungsgemäßen Oxidationshaarfärbemittels gemäß Beispiel 1, die jeweils auf die rechte Kopfhälfte der Versuchsteilnehmer aufgetragen wurden.

Das erfindungsgemäße Oxidationshaarfärbemittel ist im Gegensatz zum üblichen Oxidationshaarfärbemittel, das nach dem Vermischen der beiden Komponenten (C) und (D) eine flüssige Konsistenz aufweist, bei gleichem Fettalkoholgehalt hochviskos und läßt sich mit einem Pinsel problemlos auf die Haare auftragen ohne Abzutropfen.

Beide Oxidationshaarfärbemittel wurden nach einer Einwirkzeit von 30 Minuten mit Wasser ausgespült. Das Haar wurde sodann mit Shampoo gewaschen, nachgespült und getrocknet.

Die mit dem erfindungsgemäßen Oxidationshaarfärbemittel behandelten Haare der rechten Kopfhälfte waren gleichmäßig dunkelblond gefärbt. Die vor der Färbebehandlung graue Farbe der Haare war durch das erfindungsgemäße Oxidationshaarfärbemittel deutlich besser abgedeckt worden, als durch das auf die Haare der linken Kopfhälfte aufgetragene, übliche Oxidationshaarfärbemittel.

Vergleichsbeispiel B: Deckkraft auf grauem Haar

Um die Deckkraft des erfindungsgemäßen Oxidationshaarfärbemittels auf grauem Haar mit der Deckkraft üblicher Oxidationshaarfärbemittel auf grauem Haar zu vergleichen, wurde ein Halbseitenversuch mit einem üblichen Oxidationshaarfärbemittel durchgeführt.

Das übliche Oxidationshaarfärbemittel wurde zunächst durch Vermischen von 20 g der emulsionsförmigen Farbträgermasse (C) mit 40 g der üblichen Wasserstoffperoxidlösung (D) hergestellt:

übliche emulsionsförmige Farbträgermasse (C):

22,000 g	Cetylstearylalkohol
1,000 g	Wollwachsalkohol
0,300 g	Cholesterin
6,800 g	Natriumlaurylalkoholdiglykoethersulfat,
	28 %ige wäßrige Lösung
0,500 g	Natriumsulfit, wasserfrei
1,350 g	2,5-Diaminotoluolsulfat
0,720 g	Resorcin
0,056 g	m-Aminophenol
0,028 g	m-Phenylendiamine
7,282 g	Ammoniak, 25 %ige wäßrige Lösung
<u>59,964 g</u>	Wasser
100,000 g	

übliche Wasserstoffperoxidlösung (D):

9,00 g	Wasserstoffperoxid, 50 %ige wäßrige Lösung
<u>91,00 g</u>	Wasser
100,00 g	

Der pH-Wert der Komponente (D) wurde mit verdünnter Phosphorsäure auf etwa 2,5 eingestellt.

Jeweils 60 g dieses üblichen Oxidationshaarfärbemittels wurden sodann auf die linke Kopfhälfte von drei Versuchsteilnehmern mit grauem Haar aufgetragen.

Als Vergleich dienten 60 g des erfindungsgemäßen Oxidationshaarfärbemittels gemäß Beispiel 2, die jeweils auf die rechte Kopfhälfte aufgetragen wurden.

Beide Oxidationshaarfärbemittel wurden nach einer Einwirkungszeit von 30 Minuten mit Wasser ausgespült. Das Haar wurde sodann mit Shampoo gewaschen, nachgespült und getrocknet. Beide Kopfhälften zeigten ein mattblond gefärbtes Haar. Der Weißanteil des ursprünglich grauen Haares war auf der rechten Seite durch das erfindungsgemäße Oxidationshaarfärbemittel jedoch deutlich besser abgedeckt.

Vergleichsbeispiel C: Aufhellung und Hautverträglichkeit

In einem weiteren Vergleichsversuch wurde das erfindungsgemäße Oxidationshaarfärbemittel gemäß Beispiel 3 mit einem üblichen Oxidationshaarfärbemittel hinsichtlich der Hautverträglichkeit und der aufhellenden Wirkung verglichen.

Das übliche Oxidationshaarfärbemittel wurde zunächst durch Vermischen von 20 g der üblichen emulsionsförmigen Farbträgermasse (C) mit 40 g einer üblichen Wasserstoffperoxidlösung (D) der folgenden Zusammensetzungen hergestellt:

übliche emulsionsförmige Farbträgermasse (C):

22,000 g Cetylstearylalkohol
0,200 g Cholesterin
3,000 g Glycerylstearat
5,500 g Natriumlaurylalkoholdiglykoethersulfat,
28 %ige wäßrige Lösung
0,500 g Natriumsulfit, wasserfrei
0,012 g p-Phenylendiamine
0,012 g Resorcin
15,000 g Ammoniak, 25 %ige wäßrige Lösung
53,776 g Wasser
100,000 g

übliche Wasserstoffperoxidlösung (D):

24,00 g Wasserstoffperoxid, 50 %ige wäßrige Lösung
76,00 g Wasser
100,00 g

Der pH-Wert der üblichen Wasserstoffperoxid-Lösung (D) wurde mit verdünnter Phosphorsäure auf etwa 2,5 eingestellt.

Jeweils 60 g des üblichen Oxidationshaarfärbemittels wurde auf die linke Kopfhälfte von drei Versuchsteilnehmern mit braunem, nicht ergrautem Haar aufgetragen.

Die rechte Kopfhälfte wurde mit jeweils 60 g des erfindungsgemäßen Oxidationshaarfärbemittels gemäß Beispiel 3 behandelt. Nach einer Einwirkungszeit von 30 Minuten wurde mit Wasser ausgespült und das Haar getrocknet.

Der Vergleichsversuch ergab, daß das erfindungsgemäße Oxidationshaarfärbemittel die vorher naturbraunen Haare stärker aufhellt und besser hautverträglich ist. Das erfindungsgemäße Mittel verursachte bei keinem der Versuchsteilnehmer ein Brennen auf der Kopfhaut oder deren Rötung, während die Versuchsteilnehmer auf der linken Kopfhälfte, die mit dem üblichen Oxidationshaarfärbemittel behandelt wurden, ein Brennen der Kopfhaut feststellten.

Alle in der vorliegenden Anmeldung angegebenen Prozentangaben stellen Gewichtsprocente dar.

Patentansprüche

1. Mittel zum oxidativen Färben von Haaren, erhalten durch Vermischen einer emulsionsförmigen Komponente (A) (Farbträgermasse), welche 6 bis 30 Gewichtsprozent eines Verdickergemisches enthält, mit einer emulsionsförmigen Komponente (B), welche ein Oxidationsmittel und 3 bis 12 Gewichtsprozent eines Verdickergemisches enthält, dadurch gekennzeichnet, daß
 - a) das in der Komponente (A) enthaltene Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 60 bis 100 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole enthält,
 - b) das in der Komponente (B) enthaltene Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 75 bis 100 Gewichtsprozent C₁₀- bis C₂₄-Fettalkohole enthält und
 - c) das Mischungsverhältnis der Komponente (A) zur Komponente (B) 1 : 1,7 bis 1 : 3 beträgt.
2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewichtsverhältnis der Komponente (A) zur Komponente (B) 1 : 2 beträgt.
3. Mittel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die in den Komponenten (A) und (B) enthaltenen Fettalkohole C₁₂- bis C₂₀-Fettalkohole sind.

4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das in der Komponente (A) enthaltene Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, bis zu 40 Gewichtsprozent in kosmetischen Emulsionen übliche konsistenzgebende Substanzen enthält.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das in der Komponente (A) enthaltene Verdickergemisch C₁₀- bis C₂₃-Fettsäureester mit Glycerin oder Glykolen enthält.
6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das in der Komponente (A) enthaltene Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 0,2 bis 25 Gewichtsprozent nicht-ionische oder anionische Emulgatoren oder Gemische derselben enthält.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponente (A) 0,01 bis 12 Gewichtsprozent einer Entwicklersubstanz-Kupplersubstanz-Kombination enthält.
8. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponente (A) 0,01 bis 6 Gewichtsprozent direktziehende Farbstoffe und mit sich selbst kuppelnde Farbstoffvorstufen enthält.
9. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponente (B) 1 bis 18 Gewichtsprozent eines Oxidationsmittels enthält.

10. Mittel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Oxidationsmittel Wasserstoffperoxid ist.
11. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das in der Komponente (B) enthaltene Verdickergemisch, bezogen auf die Gesamtmenge dieses Verdickergemisches, 0,2 bis 25 Gewichtsprozent anionische oder nicht-ionische Emulgatoren oder deren Gemisch enthält.
12. Verfahren zum oxidativen Färben von Haaren, dadurch gekennzeichnet, daß man ein Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 11 herstellt, indem man unmittelbar vor dem Gebrauch die Komponente (A) und die Komponente (B) in einem Gewichtsverhältnis von 1 : 1,7 bis 1 : 3 miteinander vermischt, sodann eine für die Haarfärbung ausreichende Menge des gebrauchsfertigen Oxidationshaarfärbemittels auf die Haare aufträgt, es dort 10 bis 45 Minuten lang bei einer Temperatur von 15 bis 50 Grad Celsius einwirken läßt, anschließend die Haare mit Wasser spült und sodann trocknet.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 91/00648

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ⁵	A 61 K 7/13	
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁵	A 61 K	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	EP, A, 0258586 (WELLA) 9 March 1988 see page 3, lines 33-54; examples --	1-12
A	EP, A, 0216334 (HENKEL) 1 April 1987, see the whole application --	1-12
A	S.T.N. DATENBANK LIFFERANT; (Karlsruhe, DE), DATENBANK CHEMICAL ABSTRACTS, Vol. 112, No. 18, Abstract No. 164733y, & JP, A, 01279819 (HOYU CO., LTD) 10 November 1989 -----	1-12
* Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document 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 "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		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
13 September 1991 (13.09.91)		8 October 1991 (08.10.91)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
EUROPEAN PATENT OFFICE		

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

EP 9100648

SA 46314

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 27/09/91
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A- 0258586	09-03-88	DE-A- 3625916	04-02-88
		WO-A- 8800823	11-02-88
		JP-T- 1500523	23-02-89
		US-A- 5021066	04-06-91
EP-A- 0216334	01-04-87	DE-A- 3534471	02-04-87
		JP-A- 62072608	03-04-87

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 91/00648

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int.C1.5 A 61 K 7/13		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierte Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.C1.5	A 61 K	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	EP,A,0258586 (WELLA) 9. März 1988, siehe Seite 3, Zeilen 33-54; Beispiele ---	1-12
A	EP,A,0216334 (HENKEL) 1. April 1987, siehe die ganze Patentschrift ---	1-12
A	S.T.N. DATENBANK LIFFERANT, (Karlsruhe, DE), DATENBANK CHEMICAL ABSTRACTS, Band 112, Nr. 18, Zusammenfassung Nr. 164733y, & JP,A,01279819 (HOYU CO., LTD) 10. November 1989 -----	1-12
¹⁰ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, 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 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 anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 13-09-1991	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 08. OCT 1991	
Internationale Recherchenbehörde EUROPAISCHES PATENTAMT	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten MISS I. FAZELAAR	

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9100648

SA 46314

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 27/09/91
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A- 0258586	09-03-88	DE-A- 3625916	04-02-88
		WO-A- 8800823	11-02-88
		JP-T- 1500523	23-02-89
		US-A- 5021066	04-06-91
EP-A- 0216334	01-04-87	DE-A- 3534471	02-04-87
		JP-A- 62072608	03-04-87

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82