



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 045 989 A1** 2007.03.29

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 045 989.7**

(22) Anmeldetag: **27.09.2005**

(43) Offenlegungstag: **29.03.2007**

(51) Int Cl.⁸: **A61K 8/42** (2006.01)

A61Q 1/00 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

A61Q 17/04 (2006.01)

A61K 31/17 (2006.01)

A61K 9/14 (2006.01)

A61P 17/00 (2006.01)

(71) Anmelder:
**KOKO Kosmetikvertrieb GmbH & Co. KG, 42799
Leichlingen, DE**

(72) Erfinder:
**Klein, Elke, 42799 Leichlingen, DE;
Lautenschläger, Hans, Dr., 50259 Pulheim, DE;
Stadler, Christiana, 50735 Köln, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu
ziehende Druckschriften:

US2005/00 09 790 A1

US 38 46 550 A

EP 16 07 095 A1

EP 02 55 843 A1

EP 00 06 724 B1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Universelle Pudergundlage**

(57) Zusammenfassung: Pudergundlage zur Verwendung in der dekorativen Kosmetik und in der Hautpflege, zur Verwendung zu dermatologischen Zwecken, bestehend aus abdeckenden Stoffen, bevorzugt mineralischen Pigmenten und indifferenten organischen Stoffen, Harnstoff und gegebenenfalls hautpflegenden Lipiden, und die Verwendung der Pudergundlage zur Herstellung medizinischer Puder.

Beschreibung

[0001] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine universelle Pudergrundlage zur Verwendung in der dekorativen Kosmetik und in der Hautpflege und zur Verwendung zu dermatologischen Zwecken.

[0002] Kosmetische Puder werden seit langem verwendet, um die Hautfarbe zu verändern, Hautunreinheiten abzudecken und aufgetragene Make-ups oberflächlich zu mattieren. Die häufigsten Puderarten sind lose Puder (Streupuder) und Kompakt puder (Pudersteine). Dementsprechend enthalten Puder verschiedene Einzelbestandteile, die das Haftvermögen, die Aufsaugfähigkeit für Fettstoffe und Feuchtigkeit, das Gleitvermögen, die Fließeigenschaften und die Deckkraft beeinflussen, um nur die wichtigsten zu nennen. Daneben sind Hilfsstoffe enthalten, die das Stäuben bei losen Pudern vermindern, mikrobiologischen Befall verhindern (Konservierungsstoffe) und organische Bestandteile gegen Luftsauerstoff schützen (Antioxidantien).

[0003] Einer der häufigsten Grundlagen kosmetischer und dermatologischer Puder ist das Talkum, ein natürliches Silikat mit einem sich fettig anführendem Charakter. Aufgrund seiner Verwandtschaft mit Asbest – Talkum kann auch Asbestspuren enthalten – wird Talkum heute, insbesondere wenn es in einer sehr kleinen, lungengängigen Teilchengröße vorliegt, hinsichtlich gesundheitlicher Risiken kritisch beurteilt. Ebenfalls verbreitet sind Konservierungsstoffe, die Allergien und Sensibilisierungen auslösen können; für Antioxidantien wie z. B. 2.6-di-tert-Butyl-p-kresol (BHT) oder 2-tert-Butyl-4-methoxyphenol gilt ähnliches. Folglich sind die Allergieraten bei Pudergrundlagen und Kosmetika im Allgemeinen relativ hoch und zeigen in den Industriestaaten eine steigende Tendenz. Daher besteht nicht zuletzt auch wegen der größeren Häufigkeit atopischer Hautveränderungen und anderer Barrierestörungen ein großes Interesse darin, Produkte zu entwickeln, die aufgrund ihrer Zusammensetzung das Risiko von Irritationen und Sensibilisierungen der Haut minimieren. Ein Ziel ist z. B. die Reduzierung der Anzahl der Inhaltsstoffe, da hiermit die statistische Wahrscheinlichkeit von Nebenwirkungen abnimmt. Diese Überlegungen gelten für Gesicht- und Körperpuder im Besonderen. Die Erreichung dieses Ziels wird dadurch erschwert, dass die funktionellen Eigenschaften der Pudergrundlage erhalten bleiben müssen.

[0004] Ein Blick auf die INCI-Deklarierungen der auf dem Markt befindlichen kosmetischen Produkte belegt die Komplexität der heutigen Puder-Rezepturen. Die Rezepturen kosmetischer Puder dürfen gemäß den gesetzlichen Richtlinien vieler Länder nur an der gesunden Haut getestet und angewandt werden. Für kranke Haut sowie Haut mit Barriere- und Verhornungsstörungen sind die Rezepturen häufig

völlig ungeeignet, da diese Haut besonders empfindlich auf oberflächlich aufgetragene Fremdstoffe reagiert. Eine neurodermitische Haut ist z. B. besonders durchlässig, d. h. die Gefahr einer Sensibilisierung durch Konservierungsmittel, Duftstoffe, synthetische Antioxidantien ist sehr viel größer als bei gesunder Haut. Gerade bei den genannten Barriere- und Verhornungsstörungen sowie damit verbundener unreiner Haut besteht aber ein besonders Bedürfnis nach Make-up- und Puderprodukten, um die zugrunde liegende Hautstörung optisch zu kaschieren. Ideal wären Make-up- und Puderprodukte, die einerseits die Haut optisch normal erscheinen lassen und andererseits einen darunter verlaufenden Heilungsprozess nicht behindern, sondern fördern. Darüber hinaus wäre es wünschenswert, die Austrocknung der Haut zu verhindern; sie erfolgt durch die Aufnahme von Hautfetten durch die Pudergrundlage und die damit verbundene Erhöhung des transepidermalen Wasserverlustes (TEWL). Die Aufnahme von Hautfetten ist aber nicht immer nachteilig, sondern ist in vielen Fällen, wie z. B. bei fettreicher Akne-Haut, ausdrücklich erwünscht.

Aufgabenstellung

[0005] Es besteht daher ein offensichtlicher Bedarf nach einer Pudergrundlage, die sowohl für die gesunde als auch die kranke Haut gut verträglich ist, und hinsichtlich ihrer Zusammensetzung den oben beschriebenen Zielvorstellungen weitestgehend entspricht. D. h. es stellt sich die Aufgabe, eine allergen- und irritationsfreie Puder-Rezeptur zu entwickeln, deren Hauptkomponenten aus abdeckenden Stoffen, bevorzugt Pigmenten, und einem multifunktionellen Stoff bestehen.

[0006] Während die abdeckenden Stoffe als Bestandteile von Pudergrundlagen praktisch jedem Durchschnittsfachmann bekannt sind und ihre Eigenschaften weitläufig publiziert sind, ist das Finden eines multifunktionellen Stoffes außerordentlich schwierig und setzt eine genaue Spezifizierung der chemischen, physikalischen und biologischen Eigenschaften des gesuchten Stoffes voraus. Eine erste Voraussetzung ist es, dass der multifunktionelle Stoff die Keimfreiheit der Pudergrundlage sicherstellt, und zwar auf eine physiologisch verträgliche Art und Weise. Danach sollte dieser Stoff pulverförmig in die Pudergrundlage eingearbeitet werden können und sowohl in trockenem als auch in feuchtem Zustand antimikrobiell wirksam sein, falls die Pudergrundlage bei hoher Luftfeuchte Wasserdampf aus der Luft aufnimmt. Das Molekulargewicht des Stoffes muss möglichst klein sein, um bei der Aufnahme von Wasserdampf einen möglichst hohen osmotischen Druck aufzubauen, der ebenfalls in hohem Maße antimikrobiell wirkt. Sporen können sich dann nicht entwickeln, bereits gebildete Bakterienzellen werden dehydratisiert und sterben ab. Andererseits sollte der Stoff

eine antioxidative Eigenschaft gegenüber aggressiven Radikalen haben, die unter anderem durch den Singulett-Sauerstoff-Anteil der Luft erzeugt werden, um diese bereits an der Oberfläche der Haut unschädlich zu machen und Reaktionen mit Hautbestandteilen von vornherein zu unterbinden. Zur Multifunktionalität gehört weiter die Verstärkung der Haftwirkung der Puder-Pigmente an der Hautoberfläche. Die Haftung kann nur durch eine Wechselwirkung mit dem Keratin der Haut geschehen; im Idealfall sollte es möglich sein, Wasserstoffbrücken mit dem Keratin aufzubauen. Diese Eigenschaft käme auch dem polaren Charakter der verwendeten Pigmente entgegen, da diese normalerweise aus Metalloxiden wie z. B. Eisenoxid, Titandioxid, Siliziumdioxid, Aluminiumoxid oder den Metallsalzen organischer und anorganischer Säuren bestehen. Die Haftung der Pigmente auf der Haut würde folglich durch gleichzeitige Interaktion des gesuchten Stoffes sowohl mit dem Keratin als auch den Pigmenten gewährleistet bzw. verstärkt werden. Weiter werden antientzündliche und juckreizstillende Eigenschaften gewünscht, um einerseits Reizungen der Haut durch den künstlichen oberflächlichen Auftrag zu vermeiden und andererseits bereits vorliegende Reizungen der Haut zu vermindern und den Heilungsprozess unter der Puderoberfläche zu fördern. Das Wasseraufnahmevermögen des gesuchten Stoffes muss gut sein, um den Auftrag auch beim Schwitzen der Haut nicht zu destabilisieren. Andererseits dürfen Deckkraft, Gleitvermögen und Fließvermögen der Pudergrundlage darunter nicht leiden. Die Herstellung von Kompaktpudern, d. h. die Verpressung des losen Puders, darf bei dem Einsatz des Stoffes nicht behindert werden, sondern sollte möglichst noch verbessert werden können, insbesondere wenn in der Pudergrundlage neben den abdeckenden Stoffen auch hautpflegende lipophile Komponenten wie Öle und Fette verwendet werden.

[0007] Die Aufgabe, die genannten Eigenschaften in einer einzigen Substanz zu vereinen, erschien bisher unlösbar. Dies ist anhand der heute bekannten komplizierten Rezepturen leicht nachzuvollziehen. Einfachere Rezepturen gibt es allenfalls nur dann, wenn der Einsatzbereich des Puders eingeschränkt wird: Puder für die fettige Haut, Puder für die trockene Haut, Babypuder, Gesichtspuder, Fußpuder, Wundpuder, Rasierpuder, Deodorant-Puder, Lid-schattenpuder etc. Universelle Pudergrundlagen mit multifunktionalen Stoffen, die eine Vielzahl der genannten Einsatzbereiche einschließen und sowohl bei gesunder als auch kranker oder gestörter Haut ohne Nebenwirkungen (Sensibilisierungen, Irritationen) angewandt werden können, sind praktisch unbekannt.

[0008] Da die in der Kosmetik verwendeten Make-up Rezepturen in der Regel Hilfsstoffe wie Konservierungsmittel, Mineralöle, Emulgatoren, Silikone, Farbstoffe und andere nicht physiologische

Stoffe enthalten, hat es bisher auch keinen Sinn gemacht, bei Pudern, die oberflächlich häufig über dem Make-up aufgetragen werden, grundsätzlich andere Stoffe zu verwenden. Die Bedeutung der physiologischen Eigenschaften von kosmetischen Inhaltsstoffen ist erst durch die Korneotherapie offenbar geworden. Die Korneotherapie als Alternative zur Behandlung von Hautkrankheiten mit pharmazeutischen Wirkstoffen ist naturgemäß kein Feld für den durchschnittlichen Kosmetik-Fachmann, da Therapien in der Regel unter die Medizingesetzgebung fallen und nicht unter die Kosmetikverordnungen einzelner Länder. Auch der Gedanke der unterstützenden Prävention von Hautstörungen ist der Kosmetik weitgehend wesensfremd, wenn man die Zusammensetzung kosmetischer Produkte betrachtet und unter physiologischen Kriterien studiert. Weiter entspricht es nicht der Denkweise des Durchschnittsfachmanns, auf Hilfsstoffe zu verzichten, die z. B. eine möglichst lange Lagerstabilität ermöglichen, aber physiologisch gesehen Fremdstoffe für die Haut darstellen und zu unerwünschten Nebenwirkungen führen können.

[0009] Nun hat sich überraschend gezeigt, dass sowohl gesunde als auch kranke Haut sowie Haut mit vorübergehenden oder persistenten Barriestörungen gleichermaßen und ohne Nebenwirkungen mit einer universellen Pudergrundlage behandelt werden können, deren Hauptbestandteile in der Tat nur abdeckende Stoffe und ein multifunktionaler Stoff sind.

[0010] Als multifunktionaler Stoff wurde Harnstoff gefunden. Dies erscheint zunächst ungewöhnlich, da sich Harnstoff insbesondere in wässrigen Lösungen in das Ammoniumsalz der Isocyanensäure umwandeln kann und in der Folge durch Hydrolyse Ammoniumcarbaminat bildet. Dieser Vorgang ist für viele, vor allem wasserhaltige kosmetische Präparate von Nachteil, da aus der nichtionischen Verbindung ("Kohlensäurediamid") ein Salz entsteht. Daher wird Harnstoff nur in dermatologischen Spezialpräparaten eingesetzt. Bei einem Puder kann dieser Vorgang auch eintreten, wenn es Wasser aus der Luft aufnimmt und somit die Gefahr einer mikrobiologischen Besiedlung besteht. Wenn in diesem Fall Isocansäure entsteht, ist dies im Gegensatz zu Cremes nicht nachteilig, da Isocyanensäure mit den Protein- und Aminosäurestrukturen der Mikroorganismen unter Bildung von Carbamoyl-Derivaten (H_2N-CO-) reagieren kann und diese damit schädigt bzw. die Mikroorganismen abtötet. Auf der anderen Seite wird der durch das geringe Molekulargewicht von Harnstoff aufgebaute, bereits hohe osmotische Druck durch die oben beschriebene Zersetzung nochmals verdoppelt. Es reichen daher geringe Beimengungen von Harnstoff aus, um einen antimikrobiellen Effekt zu erreichen. Harnstoff kann sich andererseits mit dem Keratin der Haut und den Pigmenten der Pudergrundlage mittels Wasserstoffbrücken verbinden und bewirkt so eine Haftungsverstärkung der Pigmente. Harnstoff ist juckreizstillend,

antiseptisch, antientzündlich, gegen aggressive (Sauerstoff-)Radikale wirksam und fördert den Heilungsprozess kranker Haut. Die Deckkraft von Pigmenten wird nicht beeinflusst, das Gleitvermögen loser Puder verbessert und andererseits die Kohäsion von Kompaktpudern entscheidend verstärkt. Die statische Elektrizität loser Puder wird herabgesetzt und damit die Neigung zum Stäuben vermindert. Harnstoff ist ein körpereigener Stoff, nicht toxisch für die Haut, nicht allergen und bewirkt auch keine Irritationen wie sie von den typischen, heute verwendeten Konservierungsmitteln bekannt sind.

[0011] Als völlig neu und überraschend hat sich eine weitere Eigenschaft der Pudergrundlage herausgestellt: Wie eingangs beschrieben, nehmen Puder leicht Fettstoffe, d. h. unter anderem auch Sebumentbestandteile, auf. Dies ist bei fettiger Haut erwünscht, um das Glänzen zu vermindern; bei Haut mit Barriere- und Verhornungsstörungen ist dies aber ein großer Nachteil, da die Haut durch ihren ausgedünnten Lipidmantel verstärkt Feuchte verliert und noch weiter austrocknet. Genau diese Austrocknung wird durch Harnstoff wirksam verhindert, da er an der Hautoberfläche zu einer effektiven Feuchtigkeitsbindung führt.

[0012] Der Zusatz von Harnstoff und der Verzicht auf alle weiteren Hilfsstoffe ist hinsichtlich der Pudergrundlage neu in der dermatologischen Kosmetik, d. h. einer Kosmetik deren Zusammensetzung auf streng dermatologischen Überlegungen basiert. Ein großer Vorteil besteht darin, dass die Pudergrundlage aufgrund ihrer Eigenschaften nicht nur im dekorativen kosmetischen Bereich, sondern auch in der Hautpflege und für dermatologische Zwecke eingesetzt werden kann. Zusammengefasst hat die universelle Pudergrundlage, bestehend aus abdeckenden Stoffen und Harnstoff, viele vorteilhafte Eigenschaften. Sie wirkt:

- antimikrobiell
- antiseptisch
- antiinflammatorisch
- feuchtigkeitsbindend (wichtig bei trockener Haut)
- fettaufnehmend (wichtig bei fettender Haut)
- juckreizstillend
- radikalhemmend (antioxidativ)
- abdeckend und/oder hauttönend

[0013] Die Pudergrundlage kann angewandt werden:

- bei Barriestörungen
- bei Verhornungsstörungen
- bei kranker und gestörter Haut im Allgemeinen
- im Rahmen der Korneotherapie
- bei gesunder Haut

[0014] Die Pudergrundlage ist nicht:

- allergen

– irritierend

und schützt die Haut nicht zuletzt aufgrund der enthaltenen Pigmente ganz oder teilweise vor schädigenden UV-Strahlen.

[0015] Die erfindungsgemäße universelle Pudergrundlage besteht demnach hauptsächlich aus abdeckenden Stoffen (1), bevorzugt mineralischen Pigmenten und indifferenten organischen Stoffen, und Harnstoff (2). Neben den Hauptbestandteilen können gegebenenfalls zusätzliche hautpflegende Lipide (3), hinzugefügt werden. Im Einzelnen kommen z. B. die folgenden Stoffe in Frage:

(1) Abdeckende Stoffe, wie z. B.: Magnesiumoxid, Magnesiumcarbonat, Magnesiumaluminiumsilikat, Magnesiumstearat, Magnesium-12-hydroxystearat, Magnesiumisostearat, Magnesiumpalmitat, Magnesiumsilikat, Calciumaluminiumborosilikat, Calciumcarbonat, Calciumpalmitat, Calciumstearat, Calciumisostearat, Calciumaluminiumsilikat, Calcium-12-hydroxystearat, Calciumsulfat, Cromoxid, Bariumsulfat, Zinkoxid, Zinkcarbonat, Zinkstearat, Zinkpalmitat, Zinnoxid, Titandioxid, Eisenoxid, Eisenoxidhydrate, Eisenhexacyanoferrat, Wismutoxychlorid, Aluminiumoxid, Aluminiumoxidhydrate, Aluminiumsilikate, Aluminiumstearat, Aluminiumpalmitat, Aluminiumisostearat, Siliciumdioxid, Bornitnd, Manganammoniumdiphosphat, Manganphosphat, Kreide, Glimmer, Kaolin, Tonerde, Tonerdehydrate, Gesteinsmehle, Aluminium, Kohlenstoff, Gold, Silber, Schwefel; Magnesium-, Calcium-, Aluminium- und Zinksalze der Myristin-, Laurin-, Undecan-, Undecylensäure. Zu den abdeckenden Stoffen gehören auch indifferente organische Stoffe, wie z. B. Polyamide, d.h. die Polymerisationsprodukte aus Dicarbonsäuren und Diaminen; Beispiel Nylon-6, Nylon-12.

(2) Harnstoff

(3) hautpflegende Lipide, wie z. B.: Jojobaöl, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isopropylmyristat, Triolein, Ölsäureethylester, Isostearinsäureester, Palmitinsäurecetylesther, mittelkettige gesättigte Triglyceride (MCT), Octyldodecanol, Octylstearat, Octyldodecylstearoylstearyl, Cetylalkohol, Phosphatidylcholin, hydriertes Phosphatidylcholin, Mono-, Di-, Tri- und Polyglyceride der Rizinol-, 12-Hydroxystearin-, 11-Hydroxypalmitin- und Ölsäure, Rizinusöl, gehärtetes Rizinusöl, Rizinol-säureoctyldodecylester, 12-Hydroxystearinsäureoctylester, Bienenwachs, Japanwachs, Carnaubawachs, Kakaobutter, Sheabutter, Squalen, Squalan, Cholesterin, Phytosterole, Lanolin, Lanolinalkohole und deren Derivate, Ceramide, Sphingolipide, Sphingalin, Sphingosin, Sphingomyelin, C12-C15 Alkylbenzoat, Linolsäuremethyl- und -ethylester, Linolsäuremono-, di- und triglyceride, sowie natürliche fette Öle, wie z. B. Avocadoöl und Extrakte (Unverseifbares), Weizenkeimöl, Macadamianussöl, Sanddornöl, Aprikosenkernöl,

Mandelöl, Hanföl, Leinsamenöl, Sesamöl, Olivenöl, Sonnenblumenöl, Erdnussöl in natürlicher und hydrierter Form.

[0016] Die universelle Pudergrundlage kann als loser Puder oder auch verpresst in Form von Pudersteinen (Kompakt puder) eingesetzt werden.

Ausführungsbeispiel

[0017] Die Zusammensetzung der neuen universellen Pudergrundlage wird in den folgenden Beispielen verdeutlicht. Die Puder können aufgrund ihrer Zusammensetzung vorteilhaft sowohl in der Kosmetik als auch in der Dermatologie angewandt werden.

Beispiel 1: Universal-Pudergrundlage

[0018] 41,5 g Pigmente, bestehend aus 10 g Kaolin, 5 g Glimmer, 3 g Magnesium-12-hydroxystearat, 1 g Titandioxid, 0,5 g Eisenoxid, 2 g Siliziumdioxid, 20 g Nylonpulver, bevorzugt in einer Korngrößenverteilung von 1–10 µm, werden mit 0,4 g Harnstoff, bevorzugt in mikronisierter Form, in einem hochoffenen Pulvermischer in einer Mischzeit von 1 bis 60 Minuten, bevorzugt 10 Minuten intensiv gemischt und danach portionsweise in Puderdosen abgefüllt. Die Gesamtkeimzahl (KBE) beträgt nach 7 Tagen Liegen an der Luft mit unterschiedlichen Feuchtegehalten: < 10 KBE/g, d. h. die Pudergrundlage ist sowohl unter kosmetischen als auch dermatologischen Gesichtspunkten als praktisch keimfrei anzusehen.

Beispiel 2: Universal-Pudergrundlage – mit hautpflegendem Lipid

[0019] 42,7 g Pigmente, bestehend aus 20 g weiße Tonerde, 5 g Aluminiumstearat, 10 g Magnesiumstearat, 0,7 g Eisenoxid, 5 g Siliziumdioxid, bevorzugt in einer Korngrößenverteilung von 1–10 µm, werden mit 0,3 g Harnstoff, bevorzugt in mikronisierter Form, und 0,4 g Jojobaöl in einem hochoffenen Pulvermischer in einer Mischzeit von 1 bis 60 Minuten, bevorzugt 10 Minuten intensiv gemischt und danach portionsweise in Puderdosen abgefüllt. Die Gesamtkeimzahl (KBE) beträgt nach 7 Tagen Liegen an der Luft mit unterschiedlichen Feuchtegehalten: < 10 KBE/g, d. h. die Pudergrundlage ist sowohl unter kosmetischen als auch dermatologischen Gesichtspunkten als praktisch keimfrei anzusehen.

Beispiel 3: Universal-Pudergrundlage – mit hautpflegendem Lipid

[0020] 62,8 g Pigmente, bestehend aus 12 g Kaolin, 8 g Magnesiumstearat, 10 g Glimmer, 2 g Titandioxid, 0,8 g Eisenoxid, 30 g Nylonpulver, bevorzugt in einer Korngrößenverteilung von 1–10 µm, werden mit 0,5 g Harnstoff, bevorzugt in mikronisierter Form, und 0,6 g hydriertem Phosphatidylcholin in einem Pulvermischer

in einer Mischzeit von 1 bis 60 Minuten, bevorzugt 10 Minuten intensiv gemischt und danach portionsweise in Puderdosen abgefüllt. Die Gesamtkeimzahl (KBE) beträgt nach 7 Tagen Liegen an der Luft mit unterschiedlichen Feuchtegehalten: < 10 KBE/g, d. h. die Pudergrundlage ist sowohl unter kosmetischen als auch dermatologischen Gesichtspunkten als praktisch keimfrei anzusehen.

[0021] Die exemplarisch beschriebenen Pudergrundlagen können für die Behandlung von Gesicht, Händen, Füßen und des ganzen Körpers angewandt werden. Die Haut kann dabei hinsichtlich ihres Fettgehaltes fettarm bis fettreich und hinsichtlich ihres Feuchtigkeitsgehaltes trocken bis feucht sein. Die Pudergrundlagen sind geeignet für die gesunde Haut, für Haut mit Barrierestörungen (Neurodermitis, Psoriasis etc.), für Akne-Haut, für Haut mit Verhornungsstörungen, für kranke Haut ganz allgemein und für die korneotherapeutische Behandlung.

[0022] Die Pigmente der Pudergrundlagen können in beschichteter Form vorliegen. Beispiele: Glimmer, beschichtet mit Titandioxid oder Eisenoxid; Glimmer beschichtet mit Titandioxid und Eisenoxid; Siliziumdioxid beschichtet mit Titandioxid oder Eisenoxid, Siliziumdioxid beschichtet mit Titandioxid und Eisenoxid.

[0023] Die universellen Pudergrundlagen können gegebenenfalls weiterverarbeitet werden und dementsprechend auch als Ausgangsmaterial für medizinische Puder dienen, die zusätzliche pharmazeutische Wirkstoffe enthalten. Als solche kommen beispielhaft in Betracht:

Vitamin E-acetat und -palmitat, Alfalcidol, Calcitriol, Colecalciferol, Ergocalciferol, Transcalciferol, Calciprotiol, Calcifediol, Vitamin D3, Panthenol, Panthothensäure, Biotin, juckreizstillende Lokalanästhetika (z. B. Lidocain, Benzocain, Polidocanol, Isoprenalin, Crotamiton, Quinisocain), juckreizstillende H1-Antihistaminika (z. B. Meclozin, Cetirizin, Promethazin, Diphenhydramin, Chlophenoxamin, Doxylamin, Pheniramin, Brompheniramin, Dexchlorpheniramin, Bamipin, Clemastin, Dimetinden, Mebhydrolin, Loratadin, Oxatomid, Terfenadin, Astemizol), Antimykotika (z. B. Econazol, Bifonazol, Isoconazol, Oxiconazol, Tioconazol, Fenticonazol, Clotrimazol, Miconazol, Ketoconazol, Itraconazol, Fluconazol, Sertaconazol, Terbinafin, Naftifin, Omoconazol, Tolnaftat, Amorolfing, Amphotericin B, Nystatin, Natamycin, Griseofulvin, Flucytosin, Ciclopirox, Tolciclat, Undecylensäure), antiinflammatorisch wirkende Stoffe (z. B. Glucocorticoide und deren Derivate wie Triamcinolonacetonid; Bufexamac, Gerbstoffe, Bisabolol, Ammoniumbituminosulfonat, Acetylsalicylsäure, Allantoin), Immunsuppressiva (z. B. Methotrexat, Ciclosporin), Antiinfektiva (z. B. Clindamycin, Tetracycline), Antiseptika (z. B. Chlorhexidin, Benzalkoniumchlorid, 8-Hydroxychinoline, Ethacridin, Hexetid, Acriflaviniumchlorid, Benzoxoniumchlorid, Bibrocathol, Dequa-

liniurnsalze, Azelainsäure, Resorcin, Triclosan, Farnesol, Diglycerinmonocaprinat, kolloidales Silber, Silberchlorid, Gentamycin, Salicylsäure, Benzoylperoxid), Virustatika (z. B. Aciclovir, Penciclovir, Foscarnet-Natrium, Idoxuridin, Trifluridin, Tromantadin, Vidarabin), Adstringentien (z. B. Tannin, Eichenrinde-extrakt, Wismutgallat), Pflanzenöle mit spezifischen Wirkungen (z. B. Rosmarinöl, Kamillenöl, Salbeiöl, Calendulaöl, Lavendelöl, Johanniskrautöl, Melissenöl, Teebaumöl, Zedernholzöl, Zypressenöl), Öle mit einem hohen Gehalt an veresterten hochungesättigten (essenziellen) Fettsäuren (z. B. Nachtkerzenöl, Johannisbeerkernöl, Borretschöl, Hagebuttenöl, Sojaöl, Fischöl) sowie barriestabilisierende Säuren (z. B. Linolsäure, 12-Hydroxystearinsäure, Stearinsäure, Isostearinsäure, Palmitinsäure, 11-Hydroxypalmitinsäure und in niedriger Dosierung auch Ölsäure, Proteinhydrolysatkondensate (z. B. Palmitoylweizenproteinhydrolysat, Dipalmitoylhydroxyprolin, N-Palmitoylglutaminsäure), Hyaluronsäure) und Einzelstoffe mit speziellen Wirkungen (z. B. 1,2-Dithiacyclopentan-3-valeriansäure, Adapalen, Ammoidin, Tioxolon, Minoxidil, Fluorouracil) sein.

Beispiel 4: Medizinischer Puder

[0024] 62,8 g Pigmente, bestehend aus 12 g Kaolin, 8 g Magnesiumstearat, 10 g Glimmer, 2 g Titandioxid, 0,8 g Eisenoxid, 30 g Nylonpulver, bevorzugt in einer Korngrößenverteilung von 1–10 µm, werden mit 0,5 g Harnstoff, bevorzugt in mikronisierter Form, und 0,6 g Lidocain in einem Pulvermischer in einer Mischzeit von 1 bis 60 Minuten, bevorzugt 10 Minuten intensiv gemischt und danach portionsweise in Puderdosen abgefüllt.

Patentansprüche

1. Pudergrundlage, bestehend aus 99,99 Gew.-% bis 97 Gew.-% abdeckenden Stoffen, bevorzugt mineralischen Pigmenten und indifferenten organischen Stoffen, und Harnstoff in einem Konzentrationsbereich von 0,01 Gew.-% bis 3 Gew.-%, bevorzugt 0,1 Gew.-% bis 1 Gew.-%, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Grundlage

- a) die Haut abdeckt und/oder tönt,
- b) antimikrobiell, antiseptisch, antiinflammatorisch und juckreizstillend wirkt,
- c) keine allergenen und irritative Komponenten enthält,
- d) radikalhemmend wirkt,
- e) bei Haut-Barrierestörungen, Verhornungsstörungen, bei kranker und gestörter Haut im Allgemeinen und bei gesunder Haut eingesetzt werden kann und
- f) vor schädigenden UV-Strahlen teilweise oder vollständig schützt.

2. Pudergrundlage gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich unter den abdeckenden indifferenten organischen Stoffen ein Polyamid vom

Typ Nylon in einem Konzentrationsbereich von 1 Gew.-% bis 90 Gew.-%, bezogen auf die Gesamt-rezeptur, befindet.

3. Pudergrundlage gemäß Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Zusatz in Form eines hautpflegenden Lipids, bevorzugt ein fettes Öl und/oder ein gesättigtes Phosphatidylcholin, in einem Konzentrationsbereich von 0,01 Gew.-% bis 2 Gew.-%, bevorzugt 0,1 Gew.-% bis 1 Gew.-%, bezogen auf die Summe von abdeckenden Stoffen, Harnstoff und hautpflegendem Lipid, enthält.

4. Medizinischer Puder, dadurch gekennzeichnet, dass die universelle Pudergrundlage gemäß Ansprüchen 1 bis 3 mit einem pharmazeutischen Wirkstoff, bevorzugt aus der Gruppe der Vitamine, Lokalanästhetika, H1-Antihistaminika, Antimykotika, antiinflammatorisch wirkender Stoffe, Immunsuppressiva, Antiinfektiva, Antiseptika, Virustatika, Adstringentien, barriestabilisierenden Säuren oder der Proteinhydrolysatkondensate, vermischt wird, wobei der pharmazeutische Wirkstoff in einem Konzentrationsbereich von 0,01 Gew.-% bis 2 Gew.-%, bevorzugt 0,1 Gew.-% bis 1 Gew.-%, bezogen auf die Summe von abdeckenden Stoffen, Harnstoff und hautpflegendem Lipid und pharmazeutischem Wirkstoff, vorliegt.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen