



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 649 466 A5

⑤① Int. Cl.4: A 61 K 7/035

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer:	4790/82	㉔ Inhaber:	Colgate-Palmolive Company, New York/NY (US)
㉒ Anmeldungsdatum:	10.08.1982		
㉓ Priorität(en):	16.11.1981 US 321874	㉗ Erfinder:	Eigen, Edward, East Brunswick/NJ (US) Brachman, Dina I., Highland Park/NJ (US) Friedman, Stuart D., Bound Brook/NJ (US)
㉔ Patent erteilt:	31.05.1985		
㉕ Patentschrift veröffentlicht:	31.05.1985	㉘ Vertreter:	E. Blum & Co., Zürich

⑤④ **Hochsaugfähiger Körperpuder mit gemahlene Reishülsen.**

⑤⑦ Der hochsaugfähige Körperpuder enthält bis 98 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht, an feingemahlene Reishülsen als Pudergrundlage. Die Teilchen dieser Reishülsen gehen durch ein Sieb mit lichter Maschenweite von 0,074 mm hindurch.

Der Körperpuder kann als Badepuder, Fusspuder oder Gesichtspuder verwendet werden.

PATENTANSPRÜCHE

1. Hochsaugfähiger Körperpuder, gekennzeichnet durch einen Gehalt von bis zu 98 Gew.%, bezogen auf die Gesamtzusammensetzung, an feingemahlene Reishülsen, deren Teilchen durch ein Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,074 mm hindurchgehen, als Pudergrundlage.

2. Körperpuder nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Gehalt an feingemahlene Reishülseilchen, die durch ein Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,044 mm hindurchgehen.

3. Körperpuder nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass es Talkum in einer Menge von weniger als 50%, bezogen auf den Gehalt an gemahlene Reishülsen, enthält.

4. Körperpuder nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass er gemahlene Reishülsen als alleinige Pudergrundlage in einer Menge von 50 bis 98 Gew.%, bezogen auf die Gesamtzusammensetzung, enthält.

5. Körperpuder nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass er 1 bis 15 Gew.% eines Metallstearat-Bindemittels enthält.

6. Körperpuder nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass er als Bindemittel Zink-, Magnesium- und/oder Aluminiumstearat enthält.

7. Körperpuder nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass er 0,1 bis 15 Gew.% eines Parfums und eines Parfumträgers enthält.

8. Körperpuder nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Parfumträger Magnesiumcarbonat ist.

9. Körperpuder nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass er in Form eines Streupuders vorliegt.

10. Körperpuder nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass er in Form eines lockeren Gesichtspuders vorliegt.

11. Körperpuder nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass er in Form eines kompakten Gesichtspuders vorliegt.

Vorliegende Erfindung betrifft hochsaugfähige Körperpuder von guter Textur, die ein angenehmes Gefühl auf der Haut vermitteln.

Hauptbestandteil von Körperpudern ist heutzutage in den meisten Fällen Talkum, ein natürliches, wasserhaltiges Magnesiumsilikat. Talkum besitzt jedoch nur ein geringes Wasseraufnahmevermögen und wirkt reizend auf die zarte Haut von Babies. Daher ist gemäss US-PS 2 469 957 Talkum als Streupuder bereits durch Mais- oder Reisstärke ersetzt worden.

Auch im «Handbook of Cosmetic Materials» von Leon A. Greenberg und David Lester (1954), Seiten 303 und 304, wird die Verwendung von Stärken einschliesslich Reisstärke als Streupuder und Gesichtspuder beschrieben und dabei auch auf ihre möglichen nachteiligen dermatologischen Reaktionen eingegangen. Der Einsatz von Reisstärke in Badepudern und Gesichtspudern sowie damit möglicherweise auftretende Probleme sind ferner in «Cosmetics Science and Technology», 2. Auflage, Band 2, herausgegeben von M.S. Balsam und Edward Sagarin (1957), Seiten 515 und 339, beschrieben. In «Riechstoffe, Seifen, Kosmetika» (H. Janistyn, Band 1, (1950), Seite 372) wird aus zerkleinertem Reis erhaltene Reisstärke als Rohmaterial für Kosmetika erwähnt. Stärke im allgemeinen und Reisstärke im besonderen wird als Bestandteil von Gesichtspudern in «The Chemistry and

Manufacture of Cosmetics» (Maison G. de Navarre, (1981), Seite 337) erwähnt. Der bekannte Stand der Technik zeigt demnach, dass Talkum teilweise oder ganz in Körperpuderzusammensetzungen durch Reisstärke ersetzt worden ist, um einige Nachteile des Talkums auszuschalten. Durch die Verwendung von Stärken sind jedoch zusätzliche Probleme entstanden, wie aus den vorstehend zitierten Veröffentlichungen hervorgeht, wobei der Hauptnachteil dieser Puder in einer ungenügenden Feuchtigkeitsaufnahme besteht.

Ferner sind aus US-PS 2 436 818 Gesichtspuder bekannt, die geringe Mengen einer speziellen Fraktion von enthülster Hafergrütze enthalten, die bis auf eine Teilchengrösse von 0,25 bis 0,21 mm gemahlen wurden. Ferner sind aus US-PS 4 279 890 Gesichtspuder mit grösseren Mengen an Walnusschalenmehl als Füllstoff bekannt.

Vorliegender Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Körperpuder zu schaffen, mit dem die vorstehend aufgezeigten Nachteile ganz oder weitgehend vermieden werden können und der sich insbesondere durch ein hohes Saugvermögen, eine gute Textur und Eigenschaften, die ein angenehmes Gefühl auf der Haut bewirken, auszeichnet.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe gelöst durch einen hochsaugfähigen Körperpuder, der gekennzeichnet ist durch einen Gehalt von bis zu 98 Gew.%, bezogen auf die Gesamtzusammensetzung, an feingemahlene Reishülsen, deren Teilchen durch ein Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,074 mm hindurchgehen, als Pudergrundlage.

Der erfindungsgemässe Körperpuder erfüllt nicht nur die vorstehend angegebenen Erfordernisse, er besitzt ausserdem auch eine natürliche fleischfarbene Tönung, was für kosmetische Zwecke häufig erwünscht und von Vorteil ist.

Reishülsen fallen als Nebenprodukt bei der Herstellung von Reiskörnern an und haben eine vielseitige Anwendung gefunden. So werden sie insbesondere als reinigendes und putzendes Reibmittel in Handseifen für Schlosser, Monteure etc. eingesetzt, wobei die Reishülsen so gemahlen werden, dass sie ein Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,84 mm, nicht aber ein solches mit einer lichten Maschenweite von 0,149 mm passieren; diese gemahlene Reishülsen werden in einer Menge von 10 bis 25 Gew.%, bezogen auf die Seifenzusammensetzung, eingesetzt, siehe «Rice Chemistry and Technology», herausgegeben von D.F. Houston, veröffentlicht von der American Association of Cereal Chemists, Inc., St. Paul, Minnesota, 1972, Kapitel 12, Seite 331. Auf Seite 332 der gleichen Veröffentlichung ist die Verwendung von feingemahlene Hülsen als Füllstoff für Kunststoffe und Sperrholzklebstoffe beschrieben. Ferner wird es als Trägermaterial oder Absorbens für viele verschiedene Stoffe von Vitaminen bis zu Pestiziden und Sprengstoffen eingesetzt. Alle diese Veröffentlichungen geben jedoch keinen Hinweis auf die vorteilhafte Verwendung von feingemahlene Reishülsen als Pudergrundlage für Körperpuder, wie sie erfindungsgemäss vorgeschlagen wird.

So sind aus den eingangs erwähnten Vorveröffentlichungen zwar Reisstärke in Form eines Extraktes aus Reiskörnern und enthülste Hafergrütze sowie Walnusschalenmehl als Bestandteile für Körperpuder bekanntgeworden, in diesem Stand der Technik findet man jedoch keine Hinweise auf eine entsprechende Verwendung von Reishülsen. Im einzelnen erhält man die Reiskörner, indem man das Reisprodukt zunächst enthüllt und dann von der Kleie befreit. Die dabei anfallenden Reishülsen werden feingemahlen und dienen erfindungsgemäss als Pudergrundlage für Körperpuder mit hohem Saugvermögen.

Dementsprechend betrifft die vorliegende Erfindung eine hochsaugfähige Körperpuderzusammensetzung mit guter Beschaffenheit und Eigenschaften, die ein angenehmes Gefühl auf der Haut vermitteln, die bis zu 98 Gew.% aus ge-

mahlenen Reishülsen als Pudergrundlage besteht, wobei diese Reishülsen so fein gemahlen sind, dass sie durch ein Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,074 mm hindurchgehen. Ein Teil der gemahlenen Reishülsen kann durch Talkum ersetzt werden, vorausgesetzt, dass dadurch die Eigenschaften dieser Zusammensetzung nicht nachteilig beeinflusst werden.

Es wurde überraschenderweise gefunden, dass gemahlene Reishülsen, deren Teilchen so fein sind, dass sie ein Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,074 mm passieren können, als Talkumersatz in Körperpudern eingesetzt werden können, wobei diese Reishülsenteilchen die Textur von Talkum haben und auch ein angenehmes Gefühl auf der Haut vermitteln, dabei aber eine erheblich grössere Kapazität zum Aufsaugen von Feuchtigkeit und Schweissabsonderungen besitzen. Getrocknete gemahlene Reishülsen absorbieren viel Feuchtigkeit (16%), während Talkum sehr wenig Feuchtigkeit aufsaugt (0,5%). Das Flüssigkeitsaufnahmevermögen wird bestimmt, indem man eine gewogene Menge an getrockneten Reishülsen bzw. Talkum in eine Kammer mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 90% aufbewahrt, bis ein konstantes Gewicht erreicht ist. Danach werden die mit Flüssigkeit gesättigten Proben zurückgewogen, wobei man aus der Gewichts Differenz das Absorptionsvermögen (in %) feststellen kann.

Durch die natürliche Fleischfarbe der genannten gemahlenen Reishülsen sind diese als Pudergrundlage für Gesichtspuder sowie für Streupuder ganz besonders attraktiv, da sich diese Farbtönung gut an den Hautton anpasst. Talkum hinterlässt dagegen, wenn es nicht pigmentiert wird, eine weisse Puderschicht. Die gemahlenen Reishülsen sind ein asbestfreies Naturprodukt und ausserdem erheblich billiger als Talkum, wodurch es zu einem sehr attraktiven Austauschstoff für Talkum in Körperpudern wird.

In «Cereal Food World», Januar 1981, Band 26, Heft 1, Seiten 19 bis 25, ist über eine antimikrobielle Wirkung von Extrakten aus Reishülsen berichtet worden; diese Eigenschaft kann als ein weiterer Vorteil der Verwendung von gemahlenen Reishülsen als Pudergrundlage in Körperpudern angesehen werden. Infolge der antimikrobiellen Wirkung können die Reishülsenteilchen desinfizierend wirken, wodurch gemahlene Reishülsen potentiell für Deodorantpulver geeignet sind. Diese Eigenschaften machen gemahlene Reishülsen zu einem ausgezeichneten Austauschstoff für Talkum oder Stärke in Körperpuderzusammensetzungen.

Für den erfindungsgemässen Körperpuder ist es wesentlich, dass die Reishülsen auf eine solche Teilchengrösse gemahlen werden, dass sämtliche Teilchen ein Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,074 mm, vorzugsweise von 0,053 mm und ganz besonders bevorzugt von 0,044 mm, passieren können. Die Teilchengrössenverteilung liegt besonders bevorzugt bei etwa 2 bis 40 µm mit einer durchschnittlichen mittleren Grösse von etwa 11,5 bis 19 µm. Teilchen, die auf einem Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,074 mm zurückbleiben, sind als Pudergrundlage nicht geeignet, weil sie dem Körperpuder ein griessartiges Gefühl bzw. eine griessartige Struktur verleihen. Die Reishülsen werden üblicherweise etwa 48 Stunden lang in Kugelmøhlen gemahlen und etwa 3 Stunden gesiebt. Es können jedoch auch andere geeignete Mittel und Ausrüstungen, die aus der Literatur zum Mahlen von Reishülsen bekannt sind, verwendet werden, vorausgesetzt, dass die Teilchen die erforderliche Feinheit erreichen, d. h. ein Sieb mit einer lichten Maschenweite von 0,074 mm passieren können.

Wenn die gemahlenen Reishülsen als alleiniger Grundstoff für den Puder verwendet werden, dann beträgt ihr Anteil bis zu 98 Gew.%, bezogen auf die Körperpuderzusammensetzung. Gewöhnlich werden Mengen von 50 bis 98

Gew.% eingesetzt. Es können jedoch auch konventionelle Pudergrundlagen, beispielsweise Talkum oder Stärke, teilweise durch gemahlenen Reishülsenpuder in Mengen von weniger als 50 Gew.%, bezogen auf den Gesamtgehalt der Pudergrundlage, ersetzt werden.

Die erfindungsgemässen Körperpuder mit einem Gehalt an gemahlenen Reishülsen besitzen alle Merkmale eines Bade-Streupuders, denn sie verteilen sich rasch, lassen sich leicht einreiben, werden schnell von der Haut absorbiert, verschwinden rasch von der Haut und verleihen der Haut ein angenehmes Gefühl der Glätte und der Geschmeidigkeit, sind nicht klebrig und besitzen eine gute Textur. Insgesamt fungiert die erfindungsgemässe Zusammensetzung als ein wirksamer Körperpuder, der ein Gleitmittel darstellt, das Feuchtigkeit aufnimmt und das Anziehen erleichtert.

Instant-Körperpuderzusammensetzungen können ebenfalls als Gesichtspuder eingesetzt werden, und zwar sowohl in lockerer als auch in kompakter Form, in geeigneter Weise abgetönt mit Pigmenten wie Zinkoxid, Titandioxid, Eisenoxide, sowie D & C-Rot-, -Gelb- und -Orangefarbstoffen sowie deren Mischungen.

Ein anderer wesentlicher Bestandteil für Instant-Körperpuderzusammensetzungen ist ein Bindemittel für die gepulverten Reishülsen, bei dem es sich vorzugsweise um ein Metallstearat, wie Zink-, Aluminium- oder Magnesiumstearat, handelt, das in Mengen nicht über 15 Gew.%, vorzugsweise 1 bis 5 Gew.% für lockere Puder und 5 bis 15 Gew.% für gepresste oder Kompaktpuder, eingesetzt wird. Durch die Anwesenheit des Stearats werden die Gleit- und Fliesseigenschaften des Produktes verbessert. Es können jedoch auch geringere Mengen anderer Bindemittel oder Mischungen von Bindemitteln eingesetzt werden, beispielsweise Lanolin, Mineralöl, gepresste Stearinsäure etc., insbesondere bei der Formulierung eines Kompakt-Gesichtspuders.

Wahlweise können dem erfindungsgemässen Körperpuder auch geringere Mengen anderer Bestandteile zugesetzt werden, beispielsweise ein Duft- oder Parfümöl, Konservierungsmittel, Magnesiumcarbonat oder Kaolin, die das Parfümöl in dem gepulverten Produkt aufnehmen und verteilen und in der Regel als Träger für das Parfüm wirken. Tricalciumphosphat kann ebenfalls zugefügt werden, um ein Zusammenkleben zu verhindern und die Fliesseigenschaften des Produktes zu begünstigen.

Mittel zur Änderung der Dichte, wie Zinkoxid und Calciumcarbonat zur Erhöhung der Dichte und Cab-o-Sil, ein sehr feines, weisses Siliciumdioxidpulver, oder Magnesiumcarbonat zur Dichterniedrigung, können ebenfalls zugesetzt werden. Ferner können auch Trübungsmittel und Pigmente wie Titandioxid und Eisenoxid hinzugefügt werden, insbesondere bei Gesichtspudern. Erweichungsmittel wie Isopropylmyristat und andere Fettsäureester können zur Formulierung eines Badepuders zugefügt werden. Die Mengen jedes dieser Zusätze sollte 15 Gew.% nicht überschreiten und vorzugsweise bei 0,1 bis 15 Gew.%, bezogen auf die Gesamtzusammensetzung, liegen.

Keimtötende und antiseptisch wirkende Verbindungen wie quaternäre Ammoniumsalze, Borsäure, Salicylsäure, Ichthammol und andere keimtötend und antiseptisch wirkende Mittel können ebenfalls dem erfindungsgemässen Körperpuder in kleinere Mengen zugefügt werden, wobei vorzugsweise 5 Gew.%, bezogen auf die gesamte Zusammensetzung, nicht überschritten werden sollten.

Der erfindungsgemässe, hochsaugfähige Körperpuder wird in der Regel durch intensives Vermischen der feingemahlenen Reishülsen mit den anderen Bestandteilen bis zur Entstehung eines homogenen Pulvers hergestellt. Das Parfümöl kann zunächst mit dem Magnesiumcarbonat vorge-

mischt werden, bevor es den gemahlten Reishülsen beige-mischt wird.

Die erfindungsgemässen Körperpuder können sowohl als Badepuder, Fusspuder oder Gesichtspuder, und zwar sowohl in lockerer als auch in kompakter Form, als auch als lockere oder kompakte Deodorants- und/oder Parfumpuderprodukte verwendet werden.

Die Erfindung wird anhand der folgenden Beispiele weiter erläutert. Sämtliche Anteile verstehen sich, wenn nichts anderes ausdrücklich angegeben ist, als Gewichtsteile.

Beispiel 1

Es wurde ein Streupuder der folgenden Zusammensetzung hergestellt:

Bestandteile	%
Gemahlene Reishülsen (die Teilchen gehen durch ein Sieb von 0,044 mm lichter Maschenweite)	97,6
Zinkstearat	1,0
Magnesiumcarbonat	1,0
Parfum	0,4

Das Parfum wird zunächst mit dem Magnesiumcarbonat vorgemischt und dann zusammen mit den gemahlten Reishülsen und dem Zinkstearat trocken gemischt.

Das erhaltene stark saugfähige Pulver ist fleischfarben, vermittelt ein angenehmes Gefühl auf der Haut und besitzt eine gute Textur.

Beispiel 2

Es wurde ein Streupuder der folgenden Zusammensetzung hergestellt:

Bestandteile	%
Gemahlene Reishülsen (die Teilchen gehen durch ein Sieb von 0,044 mm lichter Maschenweite)	96,1
Magnesiumcarbonat	1,0
Parfum	0,3
Konservierungsmittel	0,1
Zinkstearat	1,0
Tricalciumphosphat	1,5

Das hochsaugfähige Produkt besass ein Schüttgewicht von 0,43 g/cm³, das leichter ist als das Schüttgewicht der gemahlten Reishülsen für sich (0,45 g/cm³), es besass eine gute Textur und vermittelte ein angenehmes Gefühl auf der Haut.

Beispiel 3

Es wurde ein lockerer Gesichtspuder der folgenden Zusammensetzung hergestellt:

Bestandteile	%
Gemahlene Reishülsen (die Teilchen passieren ein Sieb mit 0,044 mm lichter Maschenweite)	54,55
Zinkstearat	5,0
Zinkoxid	15,0

4

Magnesiumcarbonat	5,0
33 1/3 % Parfum in Magnesiumcarbonat-Pulver	7,5
20 % Eisenoxid in Talkum	12,5
20 % D & C-Rot in Talkum	0,05
20 % D & C-Gelb in Talkum	0,40

Durch trockenes Zusammenmischen dieser Bestandteile wurde ein brünetter Gesichtspuder hergestellt, der eine gute Textur besass und ein angenehmes Gefühl auf der Haut vermittelte.

Beispiel 4

Es wurde ein lockerer Gesichtspuder der folgenden Zusammensetzung hergestellt:

Bestandteile	%
Gemahlene Reishülsen (die Teilchen gehen durch ein Sieb von 0,044 mm lichter Maschenweite)	65,63
Zinkstearat	5,0
Zinkoxid	15,00
Magnesiumcarbonat	5,00
33 1/3 % Parfum in Magnesiumcarbonat	7,5
20 % D & C-Rot in Talkum	0,07
20 % D & C-Orange in Talkum	1,00
20 % D & C-Gelb in Talkum	0,8

Durch trockenes Zusammenmischen dieser Bestandteile wurde ein heller getöntes Gesichtspulver als in Beispiel 3 hergestellt, das eine ähnlich gute Textur besass und ebenfalls ein angenehmes Gefühl auf der Haut vermittelte.

Die Farbe des Gesichtspuders kann durch Zusatz verschiedenfarbiger Eisenoxide und durch Änderung der Prozentanteile der verschiedenen Farbzusätze abgeändert werden.

Beispiel 5

Es wurde ein Kompakt-Gesichtspuder der folgenden Zusammensetzung hergestellt:

Bestandteile	%
Gemahlene Reishülsen (die Teilchen passieren ein Sieb von 0,044 mm lichter Maschenweite)	58,15
Titandioxid	3,75
Zinkstearat	7,5
Zinkoxid	0,2
Calciumcarbonat	7,5
20 % Eisenoxid in Talkum	17,4
Parfum	0,5
gepresstes Gesichtspuder-Bindemittel ¹	5,0
¹ 25,868 % Lanolin	
59,477 % Mineralöl	
10,424 % gepresste Stearinsäure	
3,861 % Cetylalkohol	
0,370 % Konservierungsmittel	

Die Bestandteile wurden gründlich miteinander gemischt und dann in einem Behälter zusammengepresst. Der erhaltene Kompakt-Gesichtspuder liess sich leicht verteilen, war

nicht klebrig, besass eine gute Textur und vermittelte ein angenehmes Gefühl auf der Haut.

Beispiel 6

Es wurde ein Kompakt-Gesichtspuder der folgenden Zusammensetzung hergestellt:

Bestandteile	%
Gemahlene Reishülsen (die Teilchen passieren ein Sieb von 0,044 mm lichter Maschenweite)	74,875
Titandioxid	3,75
Zinkstearat	7,50
Zinkoxid	0,2
Calciumcarbonat	7,5
20% Eisenoxid in Talkum	0,025
20% D & C-Rot in Talkum	0,25

20% D & C-Orange in Talkum	0,15
20% D & C-Gelb in Talkum	0,25
Parfum	0,5
Gepresstes Gesichtspuder-Bindemittel	5,0

Die Bestandteile wurden gründlich miteinander vermischt und in einem Behälter zusammengepresst. Es wurde ein Produkt erhalten, das heller getönt war als das in Beispiel 5 erhaltene Produkt, und es liess sich ebenfalls leicht verteilen, war nicht klebrig, besass eine gute Textur und vermittelte ein angenehmes Gefühl auf der Haut.

Zur Modifizierung des Endproduktes können zu den oben genannten Beispielen noch weitere Bestandteile zugefügt werden, z. B. Mittel zur Modifizierung der Dichte, um auf diese Weise schwerere oder leichtere Körperpuder zu erhalten. Farbstoffe oder Pigmente können ebenfalls dem Endprodukt zugefügt werden, um Farbänderungen zu bewirken. Anstelle des Zinkstearats können auch andere Stearate verwendet werden.