

361195

P.- 40.177

P 16.17850.0

Pat. abt.

Dr. Be. / hr.

TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE A 61
SUBCLASE K

Memoria descriptiva

22 ENE. 1969



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de HANS SCHWARZKOPF

entidad de nacionalidad alemana

con domicilio en Hohenzollernring 127-129, Hamburg-Altona,
Republica Federal Alemana

por: "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN AGENTE PARA
DESENGRASAR Y LIMPIAR LOS CABELLOS", (Clase Internacional
A61k)

22 FVE



5 El presente invento concierne a un agente para limpiar y desengrasar cabellos vivos a base de sustancias en forma de polvo de por sí conocidas, pero se caracteriza a diferencia de éstas porque el polvo puede ser acomodado al correspondiente color del cabello mediante una tinción estable, insoluble en agua y en disolventes, y con ello muestra ventajas esenciales.

10 Es conocido que el cabello humano crece a partir de los folículos del cabello. Los folículos del cabello están dispuestos por debajo de la capa externa del cuero cabelludo, correspondiendo a cada folículo una o varias glándulas sebáceas, cuyo substrato, el sebo, se derrama en los folículos y después de corto tiempo sale de ellos. Este sebo tiene la finalidad de revestir y proteger el cuero cabelludo y el cabello. Tanto de un hombre a otro como en el mismo hombre en diferentes periodos de tiempo, pueden observarse en este caso diferencias en lo que se refiere a la consistencia y a la cantidad del sebo producido, que son visibles y actúan de forma especialmente perturbadora en el sentido cosmético, e influyen negativamente sobre el aspecto.

20 Si por parte de las glándulas sebáceas se produce una cantidad anormalmente grande de sebo muy fluido, que a causa de su capacidad de diseminación se reparte sobre la superficie de la piel y de los cabellos, entonces el peinado ya no aparece suelto y cuidado, sino que produce una impresión greñuda y grasa, y es imposible producir un peinado, ya que cada cabello individual queda aplastado por la carga de sebo.

30 Este aspecto puede ser eliminado mediante un



lavado de los cabellos con un champú, el cual sin embargo según los puntos de vista de la moda actualmente válidos, debe estar unido con una ondulación. Frente a este lujo de tiempo y de dinero se presenta frecuentemente de manera desgraciada solo un corto éxito, dado que ya después de corto tiempo el sebo eliminado por el lavado de los cabellos ha sido reemplazado por sebo nuevamente formado.

En calidad de agente activo contra esta excesiva producción de sebo se han impuesto cada vez más los denominados lavados de cabellos en seco. En estos casos se aplican sobre el cabello sustancias que adsorben las grasas, tales como almidones, geles de sílice, etc. y que después de un corto tiempo de acción son eliminados de nuevo con un cepillo, habiendo tenido lugar un desengrasado más o menos intenso según la capacidad de adsorción de la sustancia de base utilizada. Este procedimiento puede regularse 2 a 3 veces entre lavados de cabellos normales con champú, y asegura que el cabello no deba ser lavado cada dos o tres días. El polvo adsorbente puede ser pulverizado naturalmente también sobre el cabello a partir de un frasco para aerosoles.

Visto desde el punto de vista técnico según los conocimientos actuales, no es posible una mejora del principio del lavado de cabellos en seco, pero sin embargo es deseable, ya que por parte de las mujeres se considera como desventaja que el cabello tenga después del tratamiento un aspecto mate y se note la falta de todo brillo, y que además de ello las morenas comprueben un reflejo gris. La causa de ésto es de que aunque se tenga el -



máximo cuidado, no se pueden eliminar del cabello todas las partículas del polvo y que a causa de la reflexión de luz no dirigida, el cabello aparece como mate. Las partículas de polvo blancas se pueden reconocer naturalmente de manera especialmente clara sobre el cabello oscuro, del que disminuye naturalmente el brillo natural. Por lo tanto, se han realizado numerosos intentos de utilizar cuerpos en forma de polvo coloreados naturalmente, tal como por ejemplo harina de raíz de violetas, serrín de corcho y hojas de eucaliptus molidas. Estos adsorbentes mostraron sin embargo otras desventajas gravosas, que no permitían su utilización.

De manera sorprendente, se ha encontrado ahora que es posible teñir almidón, y preferiblemente fécula de arroz, con cualquier tono de color deseado con lo cual las partículas que quedan en ciertos casos sobre el cabello ya no son directamente visibles. Además, es sorprendente que los almidones teñidos de tal manera sean al menos equivalentes en su capacidad de adsorción con los almidones no tratados.

Junto a ello, son importantes toda una serie de otras exigencias que se establecen para un almidón teñido. Así, por ejemplo, el colorante no debe ser soluble en agua, ya que existe especialmente la posibilidad de que con un cepillado superficial rápido queden partículas de polvo sobre el cuero cabelludo, y puedan entrar en contacto allí con el sudor. Por otra parte, los restos de polvo que quedan sobre la superficie del cabello pueden desprender el colorante para el agua, por causa de la lluvia y de una humedad del aire extremadamente alta, y por lo



tanto pueden actuar coloreando. Una exigencia importante que se debe establecer para los almidones teñidos es de que deben ser sólidos frente al agua y frente al sudor.

5 En relación con la solidez frente al sudor se debe indicar además que el sudor muestra normalmente un valor de pH inferior a 7 y que como consecuencia de ello el colorante utilizado para la tinción debe ser estable en este margen de pH, para que en el transcurso del tiempo las partículas que quedan en el cabello no cambien su color
10 y se hagan con ello visibles.

Al llenar con el champú seco el frasco de aerosoles, es conveniente para el almidón coloreado, que el colorante se haya repartido de forma sólida é insoluble sobre el grano de almidón, y que no se disuelva en disolventes tales como por ejemplo cloruro de metileno, propano, butano y los hidrocarburos clorados, ya que el disolvente coloreado teñiría al pulverizar tanto el cabello, y el cuero cabelludo, como también los alrededores. Al pulverizar el champú seco desde el frasco para aerosoles, el almidón
15 teñido debe mostrar la misma aptitud para ser pulverizado que el almidón no tratado.

Aunque la porción del almidón que queda sobre el cabello después de cepillar sea pequeña y sea prácticamente invisible a causa de la tinción, debería ser posible sin
25 embargo la eliminación por cepillado del almidón teñido al menos en el mismo grado que con el almidón no tratado.

Se debe suponer además que el cabello tratado con el champú seco esté limpio tanto en cuanto al tacto como visualmente después de la eliminación del almidón teñido.
30 do.



Además de ésto, al aplicar el champú seco queda sobre el cabello una pequeña parte del mismo incluso después de la eliminación, y por lo tanto está sometida a la acción de la luz. Por lo tanto también es necesario
5 que el colorante utilizado para teñir el almidón sea además sólido frente a la luz, para que no se haga de nuevo visible sobre el cabello por cambio del matiz de color de las partículas de almidón.

En otras palabras, el agente de adsorción teñido
10 ha de satisfacer todas las exigencias que se establecen para el producto no teñido, al menos de manera equivalente, y además de ésto debe mostrar todas las necesarias propiedades de solidez que se refieren a la tinción.

El agente de adsorción y especialmente la fécula
15 la de arroz puede ser teñido, según procedimientos ya conocidos, teniendo en cuenta sus propiedades, tales como por ejemplo su poder de hinchamiento en agua, con los siguientes colorantes conocidos para la tinción de la lana y del algodón.

20 1.- Colorantes ácidos; 2.- Colorantes al cromo y sobre mordiente; 3.- Colorantes de azufre; 4.- Colorantes de tina; 5.- Tinción mediante yodo; 6.- Colorantes de formación directa; 7.- Colorantes de oxidación.

En este caso es especialmente sorprendente que
25 también la reacción de yodo y almidón sea capaz de proporcionar una fécula de arroz teñida, que satisface las exigencias establecidas en cualquier respecto.

Ejemplo 1.- 5 g de azul Supraminblau (Fabricante: Farbfabriken Bayer AG) son agitados durante 15 minutos
30



en 95 g de agua desalinizada a la temperatura ambiente y a continuación son filtrados. Al filtrado se añaden 4 g de ácido sulfúrico concentrado y 5 g de sulfato de sodio. En este baño de tinción se incorporan 100 g de fécula de arroz y se agita durante un espacio de tiempo de 15 minutos a la temperatura ambiente y a continuación se filtra. Después, la fécula de arroz es separada por filtración y es lavada con agua desalinizada hasta que el filtrado reaccione de manera neutra. A continuación, la fécula de arroz es secada. Está teñida de color azul claro y puede ser utilizada como champú seco preferiblemente para cabellos teñidos o matizados de acuerdo con la moda.

Ejemplo 2.- 5 g de azul cromo Basolanchromblau G (Fabricante BASF) son agitados durante 15 minutos en 95 g de agua desalinizada a la temperatura ambiente, a continuación son filtrados y son mezclados con 1,2 g de ácido acético concentrado y 7,5 g de sulfato de sodio. Se añaden 100 g de fécula de arroz a este baño de tinción y después de un tiempo de reacción de 15 minutos a la temperatura ambiente, la fécula de arroz es separada por filtración y a continuación es tratada durante 15 minutos con 100 g de una solución al 1% de bicromato de potasio. Después de la filtración se lava con agua desalinizada hasta que el filtrado reacciona de manera neutra, y la fécula de arroz es seguidamente secada. La fécula de arroz tratada según este procedimiento está teñida de color azul oscuro.

Ejemplo 3.- 5 g de pardo-leuco Immedial-leukobraun (Fabricante: Farbenfabrik Casella) son disueltos



con 2 g de carbonato de sodio, 5 g de sulfato de sodio y
0,2 g de sulfuro de sodio en 87,8 g de agua desalinizada,
y a continuación son filtrados. A este baño de tinción
se añaden 100 g de fécula de arroz, y a la temperatura
5 ambiente después de un tiempo de reacción de 15 minutos,
la fécula de arroz es separada por filtración, y es lava
da con agua desalinizada hasta que el filtrado reacciona
de manera neutra. Después de secar, la fécula de arroz
está teñida de color pardo claro.

10

Ejemplo 4.- 5 g de pardo Indanthrenbraun LG
(Fabricante: BASF) son disueltos juntamente con 0,02 g
de hidróxido de sodio y 0,0025 g de ditonito de sodio
en 12 g de agua desalinizada, a continuación son filtra-
15 dos, y son mezclados con 88 g adicionales de agua desali
nizada, 1,8 g de hidróxido de sodio y 0,3 g de ditonito
de sodio. Este baño de tinción es mezclado con 100 g
de fécula de arroz y después de un tiempo de reacción
de 15 minutos a la temperatura ambiente, la fécula de
20 arroz es separada por filtración y a continuación es tra
tada con 100 g de una solución al 3% de perborato de so
dio, es nuevamente filtrada, y es lavada con agua desali
nizada hasta reacción neutra. Resulta una fécula de arroz
teñida de amarillo.

25

Ejemplo 5.- 100 g de fécula de arroz son sus
pendidos en 100 g de alcohol isopropílico y son mezcla-
dos con 10 g de solución de yodo 0,1 normal. Después de
un tiempo de reacción de 15 minutos a una temperatura de
30 20°C, la fécula de arroz es filtrada, es lavada a conti-



nuación con alcohol isopropílico y es secada. La fécula de arroz está teñida de azul-violeta.

Ejemplo 6.- 5 g de negro-azul Benzoblauschwarz BH (Fabricante: Farbenfabriken Bayer) son disueltos en 5 95 g de alcohol absoluto y se incorporan en este baño de tinción 50 g de fécula de arroz. Después de un tiempo de acción de 30 minutos a la temperatura ambiente, la fécula de arroz es separada por filtración y después de lavar 10 es secada con alcohol absoluto. La fécula de arroz está teñida de color negro-azul.

Ejemplo 7.- 5 g de diclorhidrato de 2,4-diaminofenol y 1,0 g de clorhidrato de 2,5-diamino-anisol son disueltos en 97,5 g de agua desalinizada y a continuación son mezclados con 1 g de amoniaco concentrado. A este ba- 15 ño de tinción se añaden 100 g de fécula de arroz y después de un tiempo de acción de 5 minutos son separados por filtración y a continuación son secados en aire durante 24 horas. Este largo tiempo de secado es necesario para que el colorante de oxidación pueda ser estabilizado. 20 El color de la fécula de arroz es pardo siena.

La fécula de arroz teñida de acuerdo con los ejemplos 1 a 7 satisface las exigencias establecidas para ella de manera total, y puede ser transformada ulteriormente de acuerdo con los siguientes ejemplos.



Ejemplo 8.-

Fécula de arroz (teñida según el ejem

	plo 3)	23,95 g
	Bentonita	0,25 "
	Talco	0,8 "
5	Perfume	0,5 "
	Cloruro de metileno	5,0 "
	Alcohol etílico	10,0 "
	Monofluorotriclorometano	42,0 "
	Difluorodichlorometano	<u>17,5 "</u>
		100,00 "

10 Las sustancias secas son transferidas a un frasco para aerosoles, son mezcladas con cloruro de metileno, alcohol etílico y perfume, y después de cerrar el frasco son mezcladas con los gases propulsores.

15 Este champú seco es utilizado a partir del frasco de aerosoles pulverizandolo después de corta agitación desde una distancia de 30 cm. con relación al cabello, siendo movido el frasco en semicírculo alrededor de la cabeza. Después de un tiempo de pulverización de aproximadamente 7 a 8 segundos, dependiendo este valor tanto de la cantidad de la grasa que se ha de eliminar como también de la abundancia de los cabellos y de la longitud de los cabellos, ha salido una cantidad suficiente de polvo. Después de un tiempo de acción de 3 a 5 minutos, el cabello es cepillado con un cepillo y a continuación es frotado. El cabello está visiblemente desengrasado y limpio y ahora puede ser peinado. Este matiz de color es especialmente apropiado para cabello oscuro.

22 ENE. 1969

Ejemplo 9.-

	Fécula de arroz (teñida según el ejemplo 7)	85,5 g.
	Acido silícido, coloidal	12,0 g
5	Borax	2,0 g
	Perfume	<u>0,5 g</u>
		100,0g

Todos los componentes de este ejemplo son reunidos y son mezclados en un tambor durante un largo espacio de tiempo, para que el perfume pueda dispersarse suficientemente. El ejemplo es típico de la fabricación de champús secos que son aplicados sobre el cabello a partir de un frasco esparcidor. La eliminación del champú seco desde el cabello se corresponde con la del ejemplo 8.

Ejemplo 10.-

15	Fécula de arroz (teñida según el ejemplo 4)	61,1 g
	Estearato de zinc	5,0 g
	Borax	2,0 g
	Perfume	0,4 g
20	Silicato de aluminio y magnesio	1,5 g
	Agua	<u>30,0 g</u>
		100,0 g

El perfume es mezclado con la fécula de arroz



y con el estearato de zinc y a continuación se añade el borax. El silicato de aluminio y magnesio es disuelto en la cantidad indicada de agua, esta solución es añadida a la mezcla de polvo y es mezclada a fondo con ésta, hasta
5 que resulta un producto fluido que, vertido en un molde, después de secar proporciona una barrita de polvo sólida. Esta barrita se aplica, conduciendola varias veces de manera vigorosa sobre el cabello, para que se desprenda una cantidad suficiente de polvo y pueda adsorber el sebo sobre el cabello. Después de un corto tiempo de acción, se
10 elimina de nuevo el polvo sucesivamente con cepillo y paño frotador. Esta barrita de polvo, que contiene fécula de arroz teñida de acuerdo con el ejemplo 4, es especialmente apropiada para cabello rubio.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana el 8 de Diciembre de 1.967, bajo el número P 16 17 850.0, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se



presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Procedimiento para la preparación de un agente para desengrasar y limpiar cabellos con polvos adsorbentes, caracterizado por una tinción estable y reactiva de este polvo de acuerdo con el color de los cabellos que han de ser tratados, no siendo las sustancias tintoras ni solubles en agua ni solubles en disolvente.

10 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por la tinción reactiva de este polvo preferentemente con colorantes de oxidación, colorantes de tina, colorantes ácidos, colorantes de azufre, colorantes al cromo y sobre mordiente, colorantes de formación directa y yodo según los correspondientes procedimientos conocidos.

15 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por la utilización preferente de fécula de arroz en calidad de base para polvo.

20 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por la pulverización del polvo adsorbente con ayuda de hidrocarburos halogenados desde un frasco para aerosoles.

25 5.- Procedimiento para la preparación de un agente para desengrasar y limpiar los cabellos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

22 ENE 1969

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 22 ENE 1969

P.A.



20-1-69

PBG.