

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES	21	NUMERO	10 A 1
	21	455.138	
22	FECHA DE PRESENTACION		
	18-1-1977		

P.- 64.928
3865/76

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A45D 34/00	

64 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN APARATO DE COSMETICA PARA EL TRATAMIENTO DERMATOLOGICO CON UNA MEZCLA DE VAPOR DE AGUA Y - DE OZONO GASEOSO"

71 SOLICITANTE (S)
SOMARTEC S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
17, Boulevard Helvétique, CH-1211 Ginebra 3, Suiza

72 INVENTOR (ES)
Carl Ronzi

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

1 El invento se refiere a un aparato de cosmética
para el tratamiento dermatológico con una mezcla de vapor
de agua-ozono, compuesto de un recipiente de agua con un
dispositivo de vaporización, un generador de ozono y una
5 tobera que pulveriza la mezcla de vapor de agua y ozono,
que está en comunicación con la cámara de vapor del reci-
piente de agua.

Los aparatos para el tratamiento dermatológico
de este tipo, pertenecen hoy en día al equipo normal en el
10 campo de la cosmética. Son utilizados especialmente para
el tratamiento de la zona de la cara, el cuello y del es-
cote. El gas ozono es generado usualmente en una cámara que
se encuentra antes de la tobera, mediante un quemador UV
(ultravioleta), mientras el vapor fluye a través de una par-
15 te de esta cámara y arrastra consigo al ozono gaseoso gra-
cias al efecto inyector. La estela de vapor que sale de la
tobera y que está enriquecida con aire-ozono, es orientada
hacia la parte del cuerpo a tratar.

La mezcla de vapor de agua y ozono no debe inci-
20 dir como un chorro fuertemente concentrado sobre las partes
a tratar, sino que se debe formar una especie de estela de
vapor. La presión de salida debe ser por lo tanto compara-
tivamente baja. Esta circunstancia, y la posterior exigen-
cia de que la temperatura no debe sobrepasar esencialmente
25 los 100°, hacen imposible la utilización de vapor sobrecal-
entado. Como consecuencia de ésto, se forma agua de con-
densación en el interior de la totalidad del sistema de tu-
berías de vapor, la cual es arrastrada eventualmente a tra-
vés de la tobera en forma de gotas, o también con gran a-
30 fluencia debido al efecto de succión, incidiendo como agua

1 caliente sobre las partes del cuerpo a tratar. Esto debe evi-
vitarse. Otro efecto desagradable consiste en que al vapo-
rizar el agua, las impurezas en ella contenidas, como son
5 cal o similares, pasan también al sistema de tuberías de
vapor. Si estas impurezas entran en el campo de la tobera
de salida, entonces el aparato "escupe", lo cual como es
lógico no es deseable. Por este motivo se debe emplear por
lo menos agua desmineralizada, o aún mejor, agua destilada.
A pesar de esto, el desventajoso efecto descrito se presen-
10 ta especialmente después de un servicio relativamente lar-
go.

En el tratamiento descrito sería oportuno aña-
dir sustancias cosméticas activas al agua, por ejemplo a-
ceites etéreos etc., que son transmitidas por lo menos par-
15 cialmente con el vapor a la parte del cuerpo a tratar. Sin
embargo, una adición de este tipo de sustancias activas es-
tá descartada por el hecho de que estas sustancias tienden
generalmente a formar espuma, con la consecuencia de que
esta espuma entra a presión en el sistema de tuberías y sa-
20 le por la tobera. También debido a ésto aparece el inopor-
tuno "escupido" del aparato.

El invento tiene la misión de ejecutar un apar-
to del tipo descrito al principio, de tal manera que se e-
viten los defectos antes mencionados, y especialmente que
25 exista la posibilidad de emplear también sustancias cosmé-
ticas activas con la mezcla de vapor de agua y ozono gaseo-
so.

Este problema se resuelve según el invento por
el hecho de que entre el recipiente de agua y la tobera
30 se ha dispuesto una cámara de expansión, la cual está uni-

1 da mediante sendas tuberías con la cámara de vapor del re-
cipiente de agua por un lado, y por otro lado con la tobera.
ra.

5 El vapor que sale del recipiente de agua y que
entra en la cámara de expansión, es liberado en ésta de las
gotas de agua de condensación, de manera que solamente e-
xiste el peligro de que se forme agua de condensación en-
tre el separador y la tobera de salida. Sin embargo, me-
diante la correspondiente guía de la tubería de la tobera
10 y la correspondiente ejecución de la tobera propiamente di-
cha, se puede evitar que salga este agua de condensación.
Además, las impurezas existentes en el vapor o arrastradas
por él, quedan retenidas en el separador, de manera que
tampoco pueden llegar a la tobera. Con agua normal no apa-
15 rece ningún tipo de perturbación. En el caso de que el a-
gua formase espuma debido a ciertas impurezas, como por e-
jemplo jabón o similares, y de que esta espuma entrara a
presión en la cámara de expansión desde el recipiente de
agua, entonces dicha espuma se descompondrá en esta cáma-
20 ra, de manera que tampoco podrá llegar hasta la tobera.
Finalmente, existe con ello la posibilidad de añadir sus-
tancias activas al agua, e incluso precisamente aquéllas
que formen mucha espuma, ya que esta espuma también se a-
plastará en la cámara de expansión, mientras que las sus-
25 tancias aromáticas y las sustancias activas eventualmente
presentes en forma de vapor, llegan con el vapor propia-
mente dicho a la tobera de salida.

30 Según una ejecución preferida del invento, se
prevé que la cámara de expansión esté unida con el reci-
piente de agua mediante una tubería de retorno. Gracias a

1 esta tubería, el líquido existente en la cámara de expansión, por ejemplo agua con sustancias activas, puede ser
llevado otra vez al recipiente de agua, pudiendo ser eva-
porada de nuevo allí, de manera que la reserva de agua tie-
5 ne una mayor duración por un lado, y por otro, las sustan-
cias activas no se consumen sin ser utilizadas.

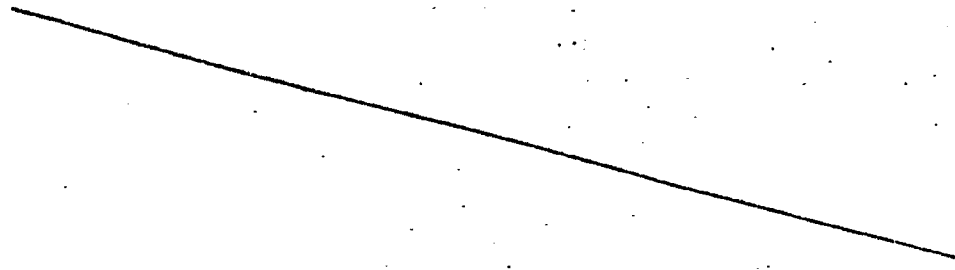
A continuación se describe el invento con la ayuda de una forma de ejecución representado en forma esquemática en el dibujo.

10 En la representación gráfica, se han omitido los elementos no necesarios para la comprensión del invento, especialmente en tanto se refieran al revestimiento del aparato. Sólomente se puede reconocer un trípode 1, en el
cual se han montado los elementos más esenciales del aparato, y una tapa superior 2. En un travesaño 3 del trípode
15 1, se ha fijado un recipiente de agua 4 en forma desmontable, el cual puede ser llenado a través de una tubería 5 desde la tapa 2, mediante un embudo allí instalado. Una tubuladura 7 de la tubería 5 entra profundamente con este fin
20 en el recipiente 4. En el recipiente de agua 4 se ha colgado además un dispositivo de vaporización, por ejemplo en forma de un calentador eléctrico de inmersión 6, cuya alimentación eléctrica ya no ha sido representada. En el travesaño 3 del trípode 1, se ha fijado además en forma des-
25 montable un recipiente 8 que forma una cámara de expansión, el cual está construido preferentemente en un material transparente, al igual que el recipiente de agua. El recipiente 8 está comunicado con la cámara de vapor 10 del recipiente de agua 4 mediante una tubería 9. Esta tubería
30 9 desemboca libremente en el recipiente 8.

1 En el recipiente 8 se ha acoplado además una tu-
bería 11, que atraviesa la tapa 2, y que penetra también
con su tramo inclinado 12 en un generador de ozono, por e-
jemplo un quemador UV 13 (ultravioleta). El vapor conduci-
5 do por la tubería 11, 12 arrastra consigo al ozono gaseoso
fuera de la cámara 13, de manera que por la tobera 14 sale
una mezcla de vapor de agua y de ozono gaseoso.

En el suelo del recipiente 8 se ha acoplado una
tubería de retorno 15, que desemboca con su tramo 17 en la
10 tubería de llenado 5 para el recipiente de agua 4, interca-
lando antes un elemento de regulación 16.

Durante el funcionamiento de aparato, se evapora
el agua 18 presente en el recipiente 4, y el vapor sale de
la cámara de evaporación 10, entrando en el recipiente 8
15 a través de la tubería 9. Allí se separan el agua de con-
densación eventualmente presente en el vapor y la espuma
eventualmente arrastrada, de manera que en la cámara de o-
zono gaseoso 13 solamente entra vapor de agua puro a tra-
vés de la tubería 11, 12. El líquido presente en el reci-
20 piente 8, que contiene eventualmente impurezas o sustan-
cias activas no evaporadas, es vuelto a llevar al recipien-
te de agua 4 a través de las tuberías 15 y 17. Las sustan-
cias activas iniciales por lo demás, son mezcladas previa-
mente con el agua, haciéndose entrar la mezcla en el reci-
25 piente de agua 4 a través de la tubería de llenado 5.



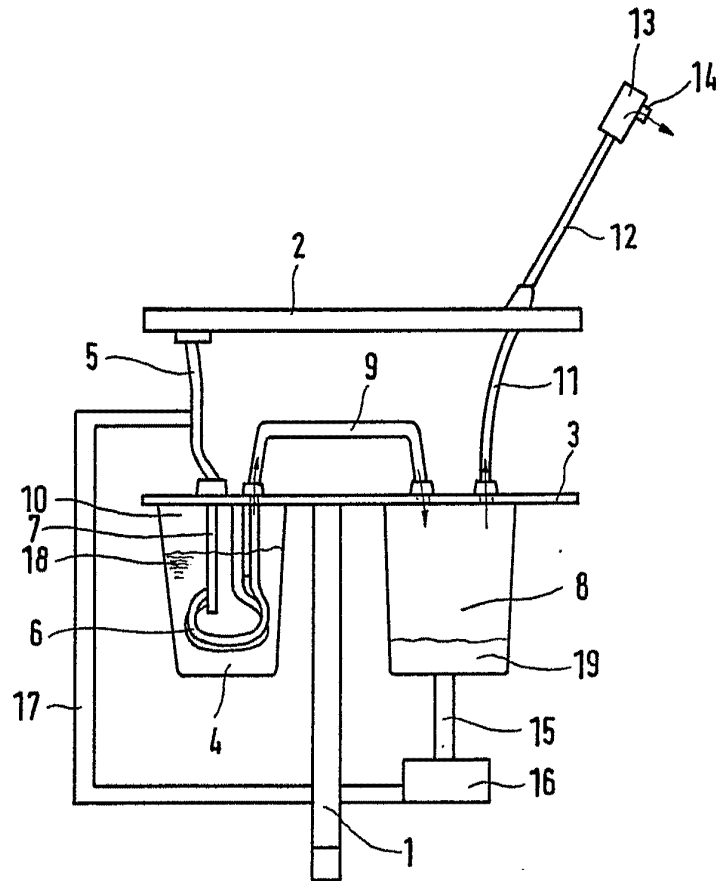
1 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 29.ENE.1977

P.A.

10
15
20
25
30
Alberto de Elzaburu
Por Poder, *Alto*



Alberto de Elzaburu
Por Poder