

199127

199127



-8 AGO 1951

-8 AGO. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de AIRKEM, INC., entidad norteamericana, establecida en 241, East 44th. Street, Nueva York, Estados Unidos de América, por:

" UN METODO DE PREPARAR COMPOSICIONES PARA
EL TRATAMIENTO DE AIRE ".-

Este invento se refiere a una composición de materia, a un método para su producción, y a un método para tratar aire con ella. Con más particularidad, el invento se refiere a una composición que contiene en forma de gel discontinuo constituyentes fácilmente volatilizables e incluye perfeccionamiento y descubrimientos correlacionados por

5

199127



los cuales se mejoran las propiedades de la misma.-

5 Durante algún tiempo en el pasado se ha efectuado un tratamiento del aire en recintos ocupados poniendo en contacto dicho aire con una composición para el tratamiento del mismo, realizándose el contacto por medio de frascos con mecha, flotadores con mecha, espongas, cartuchos, recipientes de nivel constante, evaporadores térmicos y similares que se colocaban en el espacio o corriente de aire en tratamiento. Estos diversos procedimientos, sin embargo, 10 tienen ciertas limitaciones; por ejemplo, cuando el tratamiento es en forma líquida, el control de la rapidez de evaporación requiere una atención cuidadosa ya que, de otro modo, no se producirá una rapidez de evaporación deseable. Se ha comprobado que esto es así especialmente con un líquido en un tipo amplio de aparato distribuidor.- 15

20 Existe también otra limitación o inconveniente ya que habrá tendencia a velocidades de evaporación diferentes de los diversos constituyentes de la composición, a menos que los constituyentes estén presentes en proporciones aseotrópicas y, por consiguiente, la composición de la primera porción de vapor puede ser definitivamente diferente de la última porción.-

25 Un objeto del invento es el de crear una composición, un método para su producción, y un método para tratar aire con ella, que vencerán en gran medida las dificultades que se acaban de mencionar.-

Otro objeto del invento es el de crear una



1951

19 0 127

composición de materia en la cual la rapidez de evaporación de sus constituyentes fácilmente volatilizables puede ser controlada de modo que sus concentraciones relativas en los vapores sean sustancialmente las mismas que en la composición y de modo que la evaporación desde un recipiente de tamaño fijo sea una función rectilínea.-

Otro objeto del invento es la creación de una composición de materia que contiene una pluralidad de constituyentes líquidos fácilmente volatilizables a la temperatura ambiente en forma de gel discontinuo, y desde la cual los constituyentes volatilizables se volatilizarán con rapidez de evaporación constante.-

Un objeto adicional del invento es la creación de una composición de materia apta, entre otras cosas, para vivificar el aire, la cual puede producirse fácil, económica y eficazmente en la medida que se desée.-

Todavía otro objeto del invento es el de crear una composición que contiene constituyentes fácilmente volatilizables en forma de gel, estando el gen en una forma que dé un área superficial incrementada a medida que progresa la volatilización y sustancialmente exento de sinéresis (o sea expulsión espontánea de líquido desde el gel).-

Un objeto más particular del invento es el de crear una composición para vivificar el aire, que contiene constituyentes fácilmente volatilizables en combinación con clorofila en forma de un gel segmentado.-

Un objeto especial del invento es el de crear

199127



una composición que contiene constituyentes fácilmente volatilizables, como alcoholes alifáticos, deseablemente monovalentes, y compuestos aldehídicos alifáticos que tienen un contenido de carbono de $C_2 - C_{20}$ en forma de gel segmentado, y que es apta para vivificar aire viciado cuando dicho aire es puesto en contacto con ella, con la dispersión inherente en él.-

Todavía otro objeto del invento es la creación de un método para la producción de una composición para el tratamiento del aire que tiene una pluralidad de constituyentes fácilmente volatilizables a las temperaturas ambiente, es decir de 18 a 27° C., que supone la gelificación de constituyentes líquidos por medio de un agente gelificador adecuado, adecuadamente un agente gelificador que forme un gel irreversible, y producir luego discontinuidad en la masa del gel.-

Un objeto específico del invento es la creación de un método para vivificar aire viciado en espacios cerrados, que implica poner el aire en contacto con una disposición en forma de gel discontinuo que consiste en esencia en un medio acuoso que contiene sustancias líquidas fácilmente volatilizables a las temperaturas ambiente, y cuya composición puede contener clorofila.-

Otros objetos del invento resultarán en parte evidentes y en parte aparecerán por la descripción siguiente.

Por consiguiente, el invento comprende las

199127



diversas operaciones y la relación de una o más de tales operaciones con respecto a cada una de las otras; el producto que posee las características, propiedades y la relación de constituyentes, y el método de tratar aire con él, que se mostrarán a modo de ejemplo en la siguiente descripción detallada indicándose el alcance del invento en las reivindicaciones.-

En la práctica del invento, puede producirse una composición en forma de gel discontinuo que consiste en esencia en un líquido, por ejemplo, un medio acuoso, en una mayor proporción, que contiene una pluralidad de sustancias, que pueden ser líquidas o sólidas, volatilizables a las temperaturas ambiente, es decir 17 a 27° C., y un agente gelificador en una proporción menor, con preferencia tal que forme un gel irreversible, estando el gel desprovisto en esencia de sinéresis y dando la discontinuidad un área superficial aumentada a medida que progresa la volatilización, siendo sustancialmente constante durante la volatilización la calidad del vapor que se origina desde ella, y siendo la curva de la rapidez de evaporación Peso-tiempo, representada en el dibujo, virtualmente una línea recta, es decir, que la curva se aparta de una línea recta solamente durante los periodos inicial y final.-

Las sustancias volatilizables pueden elegirse del grupo que consiste en alcoholes alifáticos, especialmente monovalentes, y compuestos aldehídicos alifáticos que tienen un contenido de carbono de $C_2 - C_{20}$. Con algo más de

199127

3 AGO 1974



particularidad, la sustancia volatilizable puede elegirse del grupo que consiste en acetaldehído, paraaldehído, un acetal, 2-hexeno-1-al, beta-hexil acroleína y fenil acetaldehído. Otros compuestos que pueden utilizarse son los siguientes: caproaldehído, crotonaldehído, etil acroleína, bromales, como CBr_3CHO , clorales, como CCl_3CHO , y acetales halogenados. Se comprenderá que la expresión "acetal" incluye también los cetales, es decir, compuestos formados de un modo análogo a partir de cetonas y aldehídos, mientras que los acetales están formados por reacción entre un aldehído y un alcohol.-

Compuestos adicionales que pueden utilizarse son 3-hexeno-1-ol, 2-4-nonadieno-1-ol, 2-6-nonadieno-1-al, paratolil acetaldehído, fenoxi acetaldehído, beta-propil acroleína, beta-butil acroleína, betaamil acroleína, ritol, hexadienal y beta-fenil amil acroleína. Se comprenderá que los diversos compuestos pueden emplearse solos o en combinaciones compatibles, y puede añadirse que el empleo de clorofila con ellos conduce a una marcada mejora en las cualidades de la composición cuando se utiliza para vivificar aire viciado en un espacio confinado.-

Además, las proporciones en que pueden estar presentes los mencionados compuestos están expuestas a variación, por ejemplo, desde aproximadamente 0,03% hasta aproximadamente 0,5%, y más particularmente, desde 0,1% a 0,25%. La concentración, por supuesto, será controlada por las propiedades del compuesto o de la combinación de compues-

199127



tos que se esté utilizando. Además la cantidad o concentración de clorofila puede ser desde aproximadamente con 0,1% hasta aproximadamente 0,4%, habiéndose obtenido resultados satisfactorios con una concentración de aproximadamente 0,2%.

5 El contacto del aire con ella puede determinarse haciendo que el aire fluya sobre la composición colocada en una forma adecuada. También pueden incluirse varios constituyentes aromáticos o aceites esenciales, tal como el aceite de pino, aceite de lemon grass, aceite de menta verde y similares.-

10 El agente gelificador puede ser uno que forme un gel reversible a un gel irreversible, tal como un alginato y una nitrocelulosa del tipo de la piroxilina, es decir, una que tenga un contenido de nitrógeno desde aproximadamente 10,8% a 11,6%. Otros agentes gelificadores que pueden
15 emplearse son la gelatina, la pectina, el agar-agar, una goma, tal como la goma de karaya o la goma tragacanto, almidón y similares. Además, el agente gelificador puede estar presente en una cantidad desde aproximadamente 1% a aproximadamente 4%, adecuadamente como 1,5% y, en general, la cantidad
20 de agente gelificador debe ser tal que dé un gel firme en esencia desprovisto de sinéresis. El medio líquido que sirve como disolvente o vehículo para las sustancias volatilizables puede ser un medio acuoso en su mayor parte.-

25 El método citado, conjuntamente con las composiciones expuestas, conduce a una marcada mejora en la condición del aire, particularmente del aire de un espacio confinado. Se ha comprobado que los ingredientes menciona-

199127



dos, cuando se dispersan en el aire, comunican al mismo una calidad vigorizante, y tienen un efecto definido sobre el aire y sobre aquellos que los respiran.-

5 Un campo particular para la utilización del método y de la composición y uno al cual se adaptan bien, es el acondicionamiento del aire. Con frecuencia, el aire, en los sistemas de acondicionamiento del mismo, adquiere un olor "a cerrado" peculiar, y esto puede ser debido a olores de "por debajo del valor umbral" es decir, olores que tienen
10 una intensidad tan baja que el individuo no percibe una impresión de olor positiva. Sin embargo, incluso cuando son de baja intensidad, pueden tener un efecto deprimente que se elimina tratando el aire de acuerdo con el procedimiento y con las composiciones que aquí se exponen.-

15 Además, se ha comprobado que los olores presentes en los sistemas de acondicionamiento de aire, perceptibles o no, son debidos, al menos en parte, a bacterias y mohos que se desarrollan en los depósitos sólidos sobre empaquetaduras, filtros, conductos de pared, cubetas de goteo
20 o escurridores en ausencia de luz natural y que, debido a una acción de putrefacción, emiten un olor desagradable.-

Como realización ilustrativa de una forma en la cual puede practicarse el invento, se presentan los ejemplos siguientes. Las partes son en peso y una fórmula típica para vivificar el aire es la siguiente:
25

Aceite de pino	75 partes
Acetaldehido	4 id

199127



Clorofila comercial que
contiene 10% de clorofila
activa 17 partes

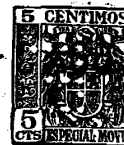
E J E M P L O I.-

5
10
15
A 100 partes de una dispersión acuosa de la fórmula para vivificar el aire en las proporciones relativas de 10:1 se le puede añadir aproximadamente una parte de agar-agar mientras se calienta a una temperatura de al menos 40° C. La masa líquida se vierte luego en un recipiente adecuado en el cual se deja enfriar y al enfriarse se fija a la forma de gel. El gel así producido se segmenta cortándolo o desmenuzándolo, por ejemplo, con un cuchillo u otro instrumento afilado, o por medio de un dispositivo cortador de forma y tamaño adecuados, con lo cual se producirá el número de segmentos y el contorno que se deseen.-

E J E M P L O II.-

25
19 partes de agar-agar se mezclan con aproximadamente 831 partes de agua. La mezcla se calienta hasta que se obtenga una masa suave, después de lo cual se la deja enfriar a unos 55° C., y se le añaden entonces unas 100 partes de la fórmula para vivificar el aire. La composición así obtenida se agita vigorosamente y se vierte luego en un molde adecuado. Cuando la masa se enfría, se fija a la for-

199127



951

ma de gel y esto ocurre usualmente al cabo de unos minutos. Luego, el gel preparado se segmenta como en el Ejemplo I.-

E J E M P L O III.-

Puede prepararse una composición como en el Ejemplo II, utilizando como 2% de gelatina en lugar del agar-agar.-

10

E J E M P L O IV.-

La composición puede producirse con los constituyentes siguientes en las proporciones dadas:

	Alginato sódico	1 partes
15	Tetrafosfato sódico (quadruphos)	0,05 id
	Fosfato tricálcico	0,15 id
	Acido cítrico	0,40 id
	Fórmula para vivificar el aire	10 id
	Agua	88,4 id

20

El alginato y el tetrafosfato se disuelven en el agua y la fórmula para vivificar el aire se les añade con agitación continua. Ahora puede introducirse el fosfato tricálcico y ello va seguido por la adición del ácido cítrico. Se ha comprobado que las cantidades mencionadas determinan la gelificación en una hora aproximadamente, dando así

25

amplio tiempo para verter la masa líquida en los moldes deseados donde se solidifica o fija a gel irreversible perma-

199127,



mente. Luego el gel se segmenta como en el ejemplo I.-

Además, en el ejemplo anterior, el alginato es obligado a solidificarse por la sal cálcica. Se comprenderá que pueden emplearse otras sales que tengan la propiedad de determinar la solidificación del alginato y, más especialmente, compuestos de bario, estroncio y magnesio. Además, estos compuestos son con preferencia los de solubilidad limitada, como el sulfato de calcio, el sulfato de estroncio y el hidróxido de magnesio. Los mencionados compuestos pueden emplearse en una cantidad desde aproximadamente 0,1% a aproximadamente 1% y, deseablemente, de aproximadamente 0,15%.-

El tetrafosfato sódico sirve como agente retardador del gel ya que actúa como agente de secuestro para el calcio, por ejemplo, es decir, que permite una liberación gradual de los iones de calcio que, a su vez, reaccionan con el alginato para formar el compuesto que produce el gel. Además del tetrafosfato sódico, pueden emplearse como retardadores del gel otros compuestos solubles de sodio, potasio y amonio, tales como varios poli-, meta- y pirofosfatos.- Además, pueden utilizarse en cantidades que oscilan desde aproximadamente 0,02% a aproximadamente 0,2%, con preferencia como 0,05%.-

La utilización del ácido cítrico en relación con el alginato es para dar iones hidrógeno, y la cantidad del mismo es un factor crítico que varía desde aproximadamente 0,2% a aproximadamente 0,8%, dando un 0,4% resultados comercialmente satisfactorios. Además, pueden usarse otros ácidos, tales como el tartárico, el acético, el clorhídrico, el sulfúrico y el rosórico.-

Las composiciones en forma de gel disconti-

199127



5
10
nuo de esta Memoria dan un medio para controlar la calidad de vapor desde una mezcla que se evapora que contiene sustancias, por ejemplo, un líquido, fácilmente volatilizable a temperaturas ambiente, es decir, que la calidad del vapor es sustancialmente constante durante el periodo de volatilización, estando las sustancias gelificadoras proporcionadas de modo que den ese efecto. También, la curva de evaporación, relación del peso con el tiempo, es sustancialmente una línea recta ya que el gel segmentado controla la evaporación o volatilización a proporción constante desde un recipiente dado.-

15
20
Adicionalmente, la composición para el tratamiento de aire en esta forma de gel, tiene la propiedad de que cuando se expone en un espacio o en una alimentación de aire que fluye a un espacio, el líquido se evaporará de la superficie del gel y será sustituido continuamente por difusión desde el interior del mismo. Por consiguiente, el general disminuirá gradualmente en contenido líquido hasta que se haya evaporado virtualmente por completo y solo quede el agente gelificador seco.-

25
Hemos descubierto que un factor importante que influye sobre la rapidez de evaporación es la uniformidad de difusión del líquido desde el interior a la superficie del gel, y que tal rapidez de difusión es virtualmente independiente de la temperatura, de la humedad y de la velocidad del aire ambiente y, por tanto, de acuerdo con el control de la rapidez de evaporación. Además, hemos descubier-

199127



to que cualquier componente del líquido que pueda ser llevado a la superficie, se volatilizará en esencia independientemente de su asociación con otros componentes. Por consiguiente, la composición del vapor que asciende desde la superficie del gel depende primordialmente de la rapidez de difusión a la superficie de los diversos componentes del líquido.-

Sin embargo, la rapidez de difusión varía sobre una gama relativamente restringida, al paso que las presiones de vapor varían sobre una gama relativamente amplia. Por consiguiente, una unidad de líquido en la forma de gel suministrará aproximadamente vapor uniforme a la atmósfera ambiente desde el comienzo al final de la volatilización. De este modo, la forma de gel que hemos desarrollado proporciona un control definido sobre la uniformidad de la composición del vapor. La forma de gel no sólo da un control de la evaporación de las sustancias líquidas, sino que otra ventaja es que los recipientes no se derramarán, lo cual hace que la forma de gel sea especialmente útil en la economía doméstica, enfermerías y en los sistemas de acondicionamiento de aire de aviones, coches de ferrocarril, autobuses, etc.-

También, la composición es no inflamable y no dañina, y es estable y no expuesta a fraccionamiento, porque el gel conserva las diversas sustancias líquidas en una masa sólida, siendo el tratamiento del aire el mismo a través de toda la vida del gel. Esto es debido a la rapi-

199127



dez de evaporación virtualmente constante desde la masa de gel.-

La forma de gel segmentada de la composición que aquí se describe da, según hemos comprobado, no sólo el control de la calidad del vapor procedente de la mezcla líquida que se volatiliza o evapora, sino también un control de la constancia de la rapidez de evaporación desde un recipiente dado. La constancia de la rapidez de evaporación da una relación peso-tiempo que es una línea recta, y a fin de conseguir esto es preciso que la superficie descubierta se mantenga esencialmente constante incluso aunque la tendencia del gel sea a contraerse y a endurecerse superficialmente a medida que avanza la evaporación.-

Por consiguiente, si una masa del gel se expone a corrientes de aire naturales o a las que se originan desde un ventilador, la masa de gel se contraerá y la superficie descenderá gradualmente. Sin embargo, al mismo tiempo, tiende a separarse de los lados de un recipiente, con el desarrollo de una superficie curva en el centro, y esta superficie resultará gradualmente más seca que la periferia de la superficie. Hemos comprobado que la tendencia a retroceder desde los lados aumentando así la superficie, puede hacerse que contrarreste la tendencia a secarse sobre la superficie curva, que disminuye el área superficial efectiva, cortando o fragmentando el gel, es decir, haciéndolo discontinuo con lo cual se desarrollan varias pequeñas superficies curvas que tienen pequeñas periferias,

199127



357

de modo que a medida que retrocede la superficie del gel durante la evaporación adquiere un aspecto abarquillado.-

La fragmentación o corte se efectúa en cualquier forma deseada en el gel firme fijado desde su parte superior a la inferior, dependiendo el número de cortes, que pueden ser rectos o curvos, del número de segmentos que se deséen.-

Como se ha indicado, el gel está en una forma que da un área superficial incrementada a medida que progresa la volatilización de las sustancias líquidas. Los cortes que se hacen con cualquier instrumento fino afilado conveniente son apenas visibles antes de la evaporación aunque, si el gel se saca del recipiente, los segmentos que estaban contiguos se separarán inmediatamente. Sin embargo, a medida que avanza la evaporación, la superficie de cada segmento retrocede apartándose de la de los segmentos inmediatamente adyacentes, produciendo así las superficies curvas arriba mencionadas.-

Los geles producidos de acuerdo con nuestro invento pueden utilizarse para una variedad de fines, por ejemplo, para perfumes y sustancias aromáticas, por ejemplo, en frascos para sales de olor. Además, el contenido del recipiente, dará el mismo olor desde que se empieza hasta que se acaba y no se verterá. Estos geles pueden emplearse también para controlar la rapidez de evaporación de sustancias de inhalación y de humectadores en enfermerías, de modo que una mezcla deseada de sustancias aromáticas y medicamentos

199127



será mantenida en el debido equilibrio entre sí y con la humedad. Se comprenderá además que si el gel ha de calentarse, debe usarse un agente gelificador que dé un gel térmicamente irreversible.-

5

Otro uso de estos geles reside en el control de la evaporación de insecticidas, desinfectantes y bactericidas, especialmente cuando los mismos pueden estar en asociación en un perfume o una sustancia para contrarrestar los olores.-

10

Como ilustración de los usos adicionales se dan los ejemplos siguientes; las partes son en peso.-

E J E M P L O V.- Inhalante.-

15

Puede producirse una composición apta para ser usada como sustancia de inhalación y especialmente en relación con afecciones de las vías respiratorias preparando una mezcla de mentol, creosota y tintura de benzoina en partes iguales y disolviendola en alcohol etílico, 95%, para formar una solución al 10%. La solución así obtenida se añade a una solución acuosa de agar-agar que tiene una concentración de aproximadamente 1 a aproximadamente 2%, siendo las proporciones relativas de 10 partes de la solución alcohólica por 90 partes de la solución de agar.-

20

25

La adición puede hacerse adecuadamente a una temperatura de unos 40° C., y cuando se ha obtenido una masa líquida uniforme, se vierte luego en un recipiente ade-

- 3 AGO. 1951

199127



1951

cuado, en el cual, al enfriar, se fija a la forma de gel.-

E J E M P L O VI.- Desinfectante.-

5 Puede producirse un gel como en el Ejemplo
V en una solución alcohólica al 10% de hexil resorcina,
que se utiliza en lugar de la solución alcohólica que con-
tiene mentol, creosota, y tintura de benzoína.-

10 E J E M P L O VII.- Perfume.-

15 Puede prepararse una composición de olor
agradable produciendo primero una solución acuosa que con-
tiene 1 - 2% de agar-agar y añadiendo aproximadamente a 100
partes de esta solución como dos partes de aceite de lavan-
da, es decir, aceite de flores de lavanda, La masa líquida
se coloca ahora en un recipiente adecuado donde se la deja
enfriar y fijar a la forma de gel. Otros materiales cloro-
sos que pueden usarse con el aceite de rosas, el aceite de
20 geranio y violeta de ironía.-

25 Los geles preparados de acuerdo con los ejem-
plos V, VI y VII se segmentan en la forma descrita en el
ejemplo I. Además, puede añadirse clorofila comercial a
las soluciones alcohólicas de los ejemplos V y VI en tal
cantidad que la solución contenga como 1% de la clorofila
comercial, y en el ejemplo VII puede añadirse a la composi-
ción una cantidad tal que dé una concentración de la misma

199127



de aproximadamente 1,7%.--

5 Fuede añadirse que la superficie de evapora-
ción del gel discontinuo se mantiene virtualmente constante
por contracción de las porciones agotadas de los segmentos
y depresiones abiertas entre los segmentos que ponen conti-
nuamente al descubierto nuevas superficies de evaporación.
También hemos descubierto que la rapidez de evaporación es
virtualmente constante hasta que se ha evaporado 85 - 90%
del gel. La rapidez decrece luego prácticamente a cero, con
10 un remanente residual de aproximadamente 5% que es el
constituyente o constituyentes.--

15 Se comprenderá que el vocablo "clorofila"
se usa en esta Memoria para designar, no solamente la
sustancia química a la que se hace referencia como cloro-
fila y que se considera que contiene clorofila a ($C_{55}H_{72}O_5$
N₄Mg) y clorofila b ($C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$), sino también la
clorofila del comercio, que es un extracto de plantas clo-
rofilicas, y varias composiciones que son modificaciones,
derivados, productos de descomposición o combinaciones de
20 clorofila. Además, la clorofila puede contener cobre para
conservar su color.--

25 Como quiera que pueden hacerse, sin apartar-
se del espíritu del invento, ciertos cambios al llevar a
la practica los métodos anteriores, y ciertas modificacio-
nes en la composición que incorpora el invento, se preten-
de que toda la materia contenida en la anterior descripción
sea interpretada como ilustrativa y no como limitativa.--

199127



1952

- N O T A -

5 12.- El método de producir una composición en forma de gel para el tratamiento de aire, que comprende preparar una mezcla que consiste en esencia en un medio líquido en una mayor proporción, comprendiendo dicho medio líquido una pluralidad de componentes volatilizables a la temperatura ambiente, y un agente gelificador en una proporción menor, permitir la gelificación de la mezcla para dar una masa de gel desprovisto en esencia de sinéresis y que se caracteriza por emitir vapores de calidad esencialmente constante durante la volatilización.

10 22.- Un método según se define en el punto 12, en el cual el agente gelificador es un agente gelificador irreversible.

15 32.- Un método según se define en el punto 12, en el cual el agente gelificador es agar-agar.-

42.- Un método según se define en los puntos 12 y 22, en el cual el agente gelificador es un alginato.

20 52.- Un método según se define en el punto 42, en el cual el agente gelificador es alginato de calcio.

62.- Un método según se define en cualquiera de los puntos 12 a 52, en el cual un componente de dicho medio líquido es clorofila.

25 72.- Un método según se define en cualquiera de los puntos 12 a 62, en el cual un componente de dicho medio líquido es un compuesto seleccionado del grupo consistente en

189127



alcoholes alifáticos y aldehidos alifáticos con un contenido de carbono de $C_2 - C_{20}$.

5 8º.- Un método según se define en cualquiera de los puntos 1º a 7º, en el cual dicho medio líquido comprende predominantemente un medio acuoso.-

9º.- Un método según se define en cualquiera de los puntos 1º a 8º, en el cual se disponen en el cuerpo del gel medios para proporcionar un área superficial incrementada a medida que avanza la volatilización.

10 10º.- Un método según se define en el punto 9º, en el cual, para proporcionar un área superficial incrementada, se hacen una pluralidad de cortes que se extienden hacia adentro desde la superficie descubierta del gel, dando una forma segmentada contigua al gel.

15 11º.- Un método según se define en el punto 10º, en el cual el número y disposiciones de los cortes que descienden de la superficie descubierta del gel tienen relación con el tamaño de dicha superficie descubierta, de tal modo que la rapidez de evaporación de los componentes volatilizables desde el gel sea virtualmente constante.

20 12º.- En un método para producir una composición para el tratamiento del aire según se define en cualquiera de los puntos 1º a 11º, las operaciones que comprenden preparar una mezcla que consiste en esencia en un medio líquido en mayor proporción, comprendiendo dicho medio líquido una
25 pluralidad de componentes volatilizables a la temperatura ambiente y un agente gelificador en una menor proporción, y perla gelificación de la mezcla para dar una masa de gel sustan-

199127



cialmente desprovista de sinéresis.

5
10
13^o.— En un método para producir una composición para el tratamiento de aire, según se define en cualquiera de los puntos 9^o a 11^o, las operaciones que comprenden preparar una mezcla consistente en esencia en un medio líquido en una mayor proporción, comprendiendo dicho medio líquido una pluralidad de componentes volatilizables a la temperatura ambiente, y un agente gelificador en una menor proporción, permitir la gelificación de la mezcla para dar una masa de gel en esencia desprovista de sinéresis y producir luego discontinuidad en dicha masa de gel.

15
14^o.— Un método según se define en el punto 13^o, en el cual la discontinuidad del gel se produce haciendo una pluralidad de cortes en la masa de gel que descienden desde la superficie descubierta del mismo.

20
15^o.— Un método según se define en el punto 14^o, en el cual la superficie descubierta y la masa del gel se perforan y penetran con un instrumento cortante de contorno predeterminado, dando con ello una forma, segmentada continua a la masa del gel.

25
16^o.— Un método para introducir en aire una mezcla de componentes volatilizables que tienen una composición virtualmente uniforme, que comprende poner el aire en contacto con una composición según se define en cualquiera de los puntos 1^o a 11^o.

17^o.— Un método para introducir en aire en proporción virtualmente constante una mezcla de componentes volatilizables que tienen una composición esencialmente uni-

109127



forme, que comprende poner aire en contacto con una composición según se define en cualquiera de los puntos 1º a 11º.-

17º.- Un método de preparar composiciones para el tratamiento de aire.-

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid - 2 ENE 1952.

P. A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder

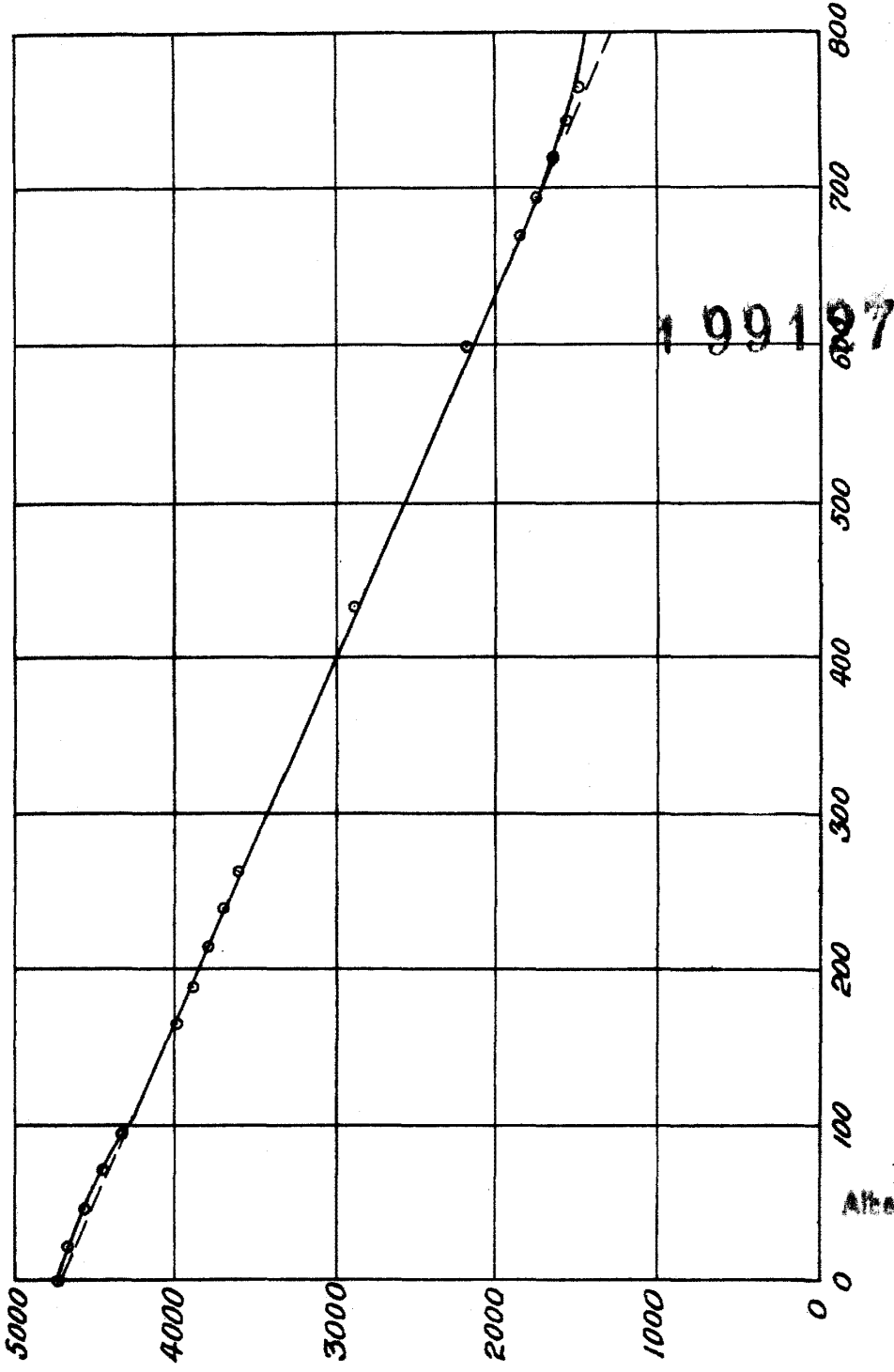
ESCALA VARIABLE

SPAIN
AIREM, INC

199127

1/145848

199127



199127

P A
Alberto de Elzebur

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Alberto de Elzebur".