

(16) ES (17) (21) (22)	(11) NUMERO 278.992	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24-4-1984	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

1 NOV. 1984

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
503.958	13-6-1983	EE.UU.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	461L 9/12

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO PARA LA DISTRIBUCION DE VAPORES DE TRATAMIENTO DEL AIRE"

(71) SOLICITANTE (S)

S.C. JOHNSON & SON, INC. (498323  
CASE-J-1312)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1525 Howe Street, Racine, Wisconsin 53403, EE.UU.

(72) INVENTOR (ES)

Brian D. Haworth y Edward J. Malek

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 7.206)

Esta invención se refiere a dispositivos que proporcionan una liberación continua de vapores para tratamiento del aire. Más específicamente, esta invención se refiere a dispositivos para liberar vapores a la atmósfera con un ritmo sustancialmente constante.

Se ha desarrollado una gran variedad de dispositivos para suministrar vapores para tratamiento del aire. Cierta número de las invenciones recientes en este campo incluye una composición o mezcla líquida para tratamiento del aire en un recinto que está formado, totalmente o en parte, de un material polímero (como una película) a través del cual puede difundirse la composición para tratamiento del aire para ser liberada como vapor en una superficie externa. El uso de tal material polímero permeable controla el suministro de vapores para el tratamiento del aire y tiende a eliminar variaciones grandes del ritmo de suministro durante la vida del producto. Desde este punto de vista, tales productos se consideran ventajosos al compararlos con muchos productos para el tratamiento del aire en los que el ritmo de liberación de vapor desciende dramáticamente durante la vida del producto.

Los productos del tipo que tiene una lámina de material polímero permeable para controlar la emisión de vapores para tratamiento del aire pueden aparecer en varias formas. En algunas, la lámina polímera cubre un recipiente cilíndrico, mientras en otras el material líquido para tratamiento del aire está atrapado entre la lámina permeable y una lámina impermeable de plástico. En otros más, el material polímero permeable forma una bolsa flexible que contiene al líquido para tratamiento del aire, que, antes de ser activado, está contenido dentro de un recipiente impermeable al aire y frangible tal como una ampolla de vidrio, una bolsa interior de plástico o similar. Esta invención se relaciona primordialmente con pro

5

10

15

20

25

ductos que usan una bolsa o saco permeable para controlar la emi-  
 sión de vapores para tratamiento del aire. Hay un ejemplo de este  
 tipo de bolsa descrito en la Publicación PCT N° W0 82/02700.

Es a menudo deseable por varias razones, para los  
 5 productos que tengan tales bolsas, el encerrar y soportar la bolsa  
 permeable de alguna manera. Por ejemplo, el usuario puede desear  
 evitar el contacto con el material para el tratamiento del aire, lo  
 que ocurre cuando se toca la bolsa. También el contacto de la bol-  
 sa con superficies acabadas, como tapicerías, puede, en algunos ca-  
 10 sos dañar el acabado. Otra razón importante para encerrar y sopor-  
 tar dichas bolsas está relacionada con el ritmo de suministro de  
 vapor, como se discutirá con más detalle en los párrafos siguien-  
 tes.

Cuando se utilizan sacos de plástico permeable, que  
 15 contienen líquido u otro material capaz de fluir, para suministrar  
 vapor, el ritmo de suministro variará al variar el área de contacto  
 entre el líquido contenido y la superficie interna de su envase.  
 La acumulación del líquido en el fondo del envase, como puede ocu-  
 rrir a menudo dependiendo de la orientación del envase, puede redu-  
 20 cir sustancialmente el ritmo de suministro. El ritmo de suministro  
 de vapor aumenta sustancialmente y permanecerá muy estable a lo lar-  
 go de la duración del producto cuando el líquido está en contacto  
 con toda o casi toda la superficie interna del envase.

Este problema está indicado específicamente en la  
 25 Patente de EE. UU. N° 4.130.245 (Bryson), titulada "Paquete Suminis-  
 trador de líquido". Véase, por ejemplo, la columna 1, líneas 23 a  
 40. La Patente de Bryson intenta resolver este problema dividiendo  
 el saco flexible de plástico en múltiples cámaras pequeñas, de mane-  
 ra que el líquido no se acumule primordialmente en un sólo lugar.  
 Aunque este enfoque puede tener algunas ventajas para ciertos tipos

de paquetes, no puede usarse con facilidad cuando el saco flexible suministrador es del tipo que tiene una cámara única que encierra a un recipiente interno más pequeño de almacenamiento, que puede reventarse, lleno de una composición líquida para el tratamiento del aire que se libera en el interior del saco suministrador flexible al reventar, como se muestra en la Fig. 1 de la Publicación PCT Nº WO 82/02700.

La invención de Bryson no puede aplicarse al problema del suministro desigual para los sacos flexibles suministradores del tipo que se muestra aquí. Existe la necesidad de un dispositivo que mejore la distribución de una mezcla líquida para tratamiento del aire en el interior de un envase flexible del tipo que tiene una cámara única suministradora, a fin de que puedan hacerse reales todas las ventajas del suministro por permeabilidad a través de materiales polímeros.

Hay necesidad de un dispositivo simple y barato para soportar una bolsa flexible de plástico para suministrar vapores para tratamiento del aire a partir de un líquido contenido en ella. El dispositivo debería servir para: aislar a la bolsa de superficies acabadas; eliminar la necesidad de contacto humano con tal bolsa; permitir una buena circulación del aire contra la bolsa; permitir una inspección visual fácil para determinar cuando está vacía la bolsa; mantener al líquido contenido en buen contacto con una gran porción de la superficie interna de la bolsa permeable para mejorar las características de suministro; y también proteger al recipiente interno impermeable, que puede reventarse (tal como una bolsa dentro de la bolsa permeable) de ser reventado prematura e inintencionadamente. Dado el número de funciones que tal dispositivo debería cumplir, no se puede conseguir fácilmente el bajo costo y la simplicidad.

Existe una necesidad de un dispositivo tal que pueda adaptarse fácilmente para usarse como el llamado suministrador de vapor para "pequeños espacios", este es, un dispositivo suministrador de vapor, pequeño, barato, de un tipo adecuado para ser colocado en cajones, armarios, habitaciones pequeñas y similares.

Esta invención proporciona todas las ventajas anteriormente mencionadas en un dispositivo simple y barato, útil como suministrador de vapor para "pequeños espacios". Esta invención puede usarse también para mayores dispositivos de suministro de vapor, como los que pueden colocarse en un falso techo o similar.

La invención presente es un dispositivo para suministrar vapores para tratamiento del aire desde una bolsa suministradora flexible, generalmente plana, que contiene una mezcla líquida para tratamiento del aire. El dispositivo supera problemas de los dispositivos de la técnica anterior al mismo tiempo que proporciona las otras ventajas y cualidades deseables mencionadas más arriba.

En particular, la invención proporciona un dispositivo para suministrar vapores para tratamiento del aire caracterizado por: dos miembros de soporte que tienen superficies de soporte enfrentadas, sustancialmente paralelas, y que tienen primeros y segundos pares de bordes alineados a lo largo de extremos opuestos de las superficies de soporte, siendo, por lo menos una de tales superficies de soporte, una rejilla; un suministrador flexible, generalmente plano, aprisionado o emparedado entre las superficies de soporte y que tiene un recipiente interno de almacenamiento de composición vaporizable para tratamiento del aire, que puede reventarse por medio de la presión de aprisionamiento ejercida a través de las superficies de soporte para liberar a la mezcla para que suministre; medios, a lo largo de dicho primer par de bordes alineados, que unen

entre sí a dichos miembros de soporte; y un miembro separador que une entre sí a dichos miembros de soporte a lo largo de dicho segundo par de bordes alineados y que mantienen a dichas superficies de soporte con una primera separación tal que el recipiente interno de almacenamiento no puede reventarse, siendo separable dicho miembro separador para permitir la aplicación de presión de aprisionamiento sobre dicho recipiente interno de almacenamiento a través de dichas superficies de soporte y de dicho suministrador flexible para reventar dicho recipiente de almacenamiento.

5

10

El dispositivo incluye dos miembros de soporte contruídos dispuestos de manera que pueda soportarse entre ellos a una bolsa flexible de suministro, generalmente plana. Los miembros de soporte tienen superficies de soporte enfrentadas, sustancialmente paralelas (una superficie sobre cada uno de los miembros de soporte) y son relativamente movibles para ajustar la separación de dichas superficies. Al menos uno y preferiblemente ambos de los miembros de soporte son rejillas; esto es, tienen aberturas para permitir el acceso de la atmósfera a las superficies externas de la bolsa flexible suministradora. Las rejillas tienen miembros con pequeñas separaciones entre sí o, de otra manera, tienen superficies de contacto con la bolsa que proporcionan una sujeción adecuada a la bolsa flexible. La bolsa flexible está aprisionada entre las superficies de soporte y puede ser aplastada por medio de una fuerza de aprisionamiento que se ejerza a través de los miembros de soporte.

15

20

25

La bolsa flexible suministradora incluye un recipiente interior de almacenamiento lleno con una mezcla fluida, vaporizable para tratamiento del aire, preferiblemente un líquido. Tal recipiente interno de almacenamiento puede ser reventado por medio de la anteriormente mencionada presión de aprisionamiento para liberar

a la composición en el interior de la bolsa flexible suministradora para que suministre por medio de permeabilidad a través de la superficie de la bolsa.

5 Los miembros de soporte tienen primeros y segundos pares de bordes alineados a lo largo de extremos opuestos de las superficies de soporte. Los miembros de soporte están unidos entre sí a lo largo de dichos dos pares de bordes alineados. La separación entre las superficies de soporte y la acción recíproca de tales superficies con la bolsa suministradora flexible están determinadas por la naturaleza de los medios de unión.

10 Un miembro separador une entre sí a los miembros de soporte a lo largo de uno de los pares de bordes alineados. El separador mantiene a las superficies de soporte con una separación suficientemente grande tal que se evite el reventar al recipiente interno de almacenamiento mientras el separador permanece en posición. Sin embargo, el separador está hecho para ser quitado por desgarramiento o retirado de otra forma tal que los miembros de soporte puedan aplastarse uno contra otro. Tal aplastamiento origina la aplicación de la presión de aprisionamiento sobre el recipiente

15 interno de almacenamiento, a través de las superficies de soporte y la bolsa suministradora flexible, para reventar al recipiente interno de almacenamiento.

20 A lo largo de los bordes alineados que tienen el separador, hay medios de unión secundarios para mantener a los miembros de soporte en relación de mayor proximidad después de que se haya quitado el separador por desgarramiento. Esto permite que las superficies de soporte sujeten firmemente a la bolsa y esparzan al líquido para que haga contacto casi completo con la superficie interna de la bolsa flexible suministradora. Así se mejoran las características suministradoras de la bolsa.

El miembro de separación es preferiblemente una tira unida a cada uno de los miembros de soporte por medios de unión frangibles, que, preferiblemente, son varios filamentos rompibles formados integralmente con la tira y los miembros de soporte. Desde luego, preferiblemente, toda la construcción, excepto la bolsa, está conformada de plástico, integralmente, por ejemplo por moldeo.

El separador puede funcionar como una bisagra entre los miembros de soporte para facilitar la inserción de la bolsa flexible durante el montaje del dispositivo. La bolsa puede insertarse cuando los miembros de soporte están totalmente separados. Después se giran los miembros de soporte acercándolos entre sí en torno a la bisagra, y los extremos alineados de los miembros de soporte que están alejados de la bisagra se unen por enganches elásticos formados sobre los mismos u otros medios adecuados. La bisagra comienza entonces su función de separador para proteger de un reventón inintencionado al recipiente interno de almacenamiento.

En los dibujos adjuntos:

La Figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de esta invención.

La Figura 2 es un alzado lateral de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en sección que muestra al dispositivo en posición activada.

La Figura 4 es otro alzado lateral del dispositivo de la Figura 1 pero en situación abierta y sin montar.

La Figura 5 es una vista en perspectiva de la bolsa flexible suministradora en el interior del dispositivo.

Los dibujos ilustran un dispositivo suministrador de vapor 10 preferido según esta invención. El dispositivo suministrador de vapor 10 incluye miembros de soporte primeros y segundos 12 y 14, respectivamente, un miembro separador 16 que une entre sí a

los miembros de soporte 12 y 14, y una bolsa flexible suministrada 18 aprisionada o emparedada entre los miembros de soporte 12 y 14.

Los miembros de soporte 12 y 14 tienen superficies de soporte sustancialmente paralelas 20 y 22, respectivamente, que son rejillas hechas de varias barras 24 generalmente paralelas con aberturas 26 entre ellas. Las superficies de soporte 12 y 14 tienen también un primer par de bordes alineados 27, que incluye a los bordes 28 y 30, y un par de bordes alineados 31 opuesto, que incluye los bordes 32 y 34. Las superficies de soporte 20 y 22 se aplican a las caras opuestas de la bolsa 18 con una separación que está determinada por la naturaleza de las uniones a lo largo de los primeros y segundos pares, 27 y 31, de bordes alineados.

Como se ilustra en la Figura 3, elementos de salto elástico macho 36 sobre el segundo miembro de soporte 14 y elementos de salto elástico hembra 38 sobre el primer miembro de soporte 12, forman medios de enganche elástico a lo largo del primer par 27 de bordes alineados para unir entre sí a los miembros de soporte 12 y 14. Como se ilustra en las Figuras 1 y 2, el miembro separador 16 une entre sí al segundo par 31 de bordes alineados y los mantiene con una primera separación tal que la bolsa 18 no está sustancialmente aplastada entre las superficies de soporte 20 y 22. Estas uniones a lo largo de los primeros y segundos pares 27 y 31 de bordes alineados se usan antes de la activación del dispositivo de tratamiento de aire 10.

El miembro separador 16 tiene una tira de desgarramiento 40 que está unida a los miembros de soporte 12 y 14 por varios filamentos rompibles 42 que están formados integralmente con la tira 40 y los miembros de soporte 12 y 14. La tira 40 tiene una porción de lengüeta 44 que puede agarrarse con una mano mientras se

sujeta en la otra la porción principal del dispositivo 10, y se desgarrar para permitir aplastar fácilmente uno contra otro a los miembros de soporte 12 y 14. Tal acción de aplastamiento sirve para activar la bolsa para que suministre vapores para tratamiento del aire.

Como se muestra en la Figura 5, la bolsa suministradora de vapor 18 tiene una bolsa interior de almacenamiento 46 que tiene una composición líquida para tratamiento del aire 48 antes de que el dispositivo sea activado. La propia bolsa interna de almacenamiento 46 es una bolsa de plástico flexible, formada con un material que es impermeable a la composición líquida 48. La bolsa suministradora de vapor 18 está hecha de material plástico permeable a través del que puede difundirse la composición líquida 48 para ser liberada como vapor en su superficie exterior. En la técnica se conocen materiales adecuados para la bolsa 18 y la bolsa 46 y éstos no forman parte de esta invención. Sin embargo, se llama la atención hacia la anteriormente mencionada Publicación Internacional PCT y hacia las patentes de EE.UU. Nos. 3.951.622 y 4.248.380, que discuten materiales y mezclas líquidas que son adecuadas para su uso en esta invención. Se llama la atención particularmente hacia nuestra solicitud de Patente en tramitación titulada "Método para formar una bolsa que puede reventarse".

Cuando se desea activar al dispositivo suministrador de vapor 10, se retira por desgarramiento el miembro separador 16, como ya se ha descrito, y el usuario aplasta a los miembros de soporte primero y segundo 14 y 16 uno hacia el otro hasta que revienta la bolsa interna de almacenamiento 46, liberando al líquido para tratamiento del aire 48 en la porción de la bolsa suministradora de vapor 18 que está en el exterior de la bolsa 46. Los miembros de soporte 12 y 14 pueden aplastarse conjuntamente o uno hacia el otro

hasta que el líquido 48 se distribuya a través de la bolsa suministradora de vapor 18, para proporcionar un contacto completo o casi completo del líquido 48 con las paredes laterales de la bolsa 18, como se ilustra en la Figura 3.

Después de aplastar uno hacia el otro los miembros de soporte 12 y 14, se mantienen juntos en virtud de accesorios de salto elástico secundarios que incluyen elementos de salto elástico macho 50 sobre el segundo miembro de soporte 14 y elementos de salto elástico hembra 52 sobre el primer miembro de soporte 12. Aunque antes de la activación el miembro separador 16 mantiene a las superficies de soporte 20 y 22 con una primera separación, de tal manera que la bolsa interior 46 no puede reventarse fácilmente, después de la activación, los accesorios de salto elásticos 50 y 52 fijan entre sí a los miembros de soporte 12 y 14 de manera que las superficies de soporte 20 y 22 están con una segunda separación mucho menor. En tal segunda separación, la bolsa 18 está soportada por las superficies de soporte 20 y 22 para distribuir el líquido 48 para que haga contacto con una gran porción de la superficie interna de la bolsa 18.

El miembro separador 16 funciona como una bisagra durante el montaje del dispositivo 10. Como se ilustra en la Figura 4, los miembros de soporte 12 y 14 están, antes del montaje, abisagrados en posición abierta de manera que pueda cargarse la bolsa 18 sobre la superficie de soporte 22. Posteriormente, los miembros de soporte 12 y 14 se hacen girar uno respecto al otro en torno al miembro separador 16, hasta que esté unido el primer par 27 de bordes alineados como se ha descrito previamente.

Los miembros de soporte 12 y 14, el miembro separador 16 y todos los accesorios de salto elástico descritos anteriormente están moldeados integralmente con material plástico. Los materiales

preferidos incluyen polietileno de alta densidad y polipropileno, pero se hará evidente a todos los expertos en la técnica una diversidad de materiales adecuados.

La bolsa suministradora de vapor 18 es, preferiblemente, translúcida y, con la máxima preferencia, son translúcidas ambas bolsas 18 y 46. Esto capacita al usuario para determinar cuándo se ha suministrado totalmente la composición líquida. Son posibles diferentes grados de translucidez; desde luego, las bolsas pueden ser transparentes o casi transparentes. Solamente es deseable que el usuario pueda ver el contenido de tales bolsas.

5

10

15

20

25

## REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes :

10

15

20

25

1ª.- Un dispositivo para la distribución de vapores de tratamiento del aire, caracterizado por: dos miembros de soporte que tienen superficies de soporte enfrentadas sustancialmente paralelas y que tienen primeros y segundos pares de bordes alineados a lo largo de extremos opuestos de las superficies de soporte, siendo al menos una de tales superficies de soporte una rejilla; un suministrador flexible, generalmente plano aprisionado o emparedado entre las superficies de soporte y que tiene un recipiente interno de almacenamiento de mezcla vaporizable para tratamiento del aire, que puede ser reventado por medio de la presión de aprisionamiento ejercida a través de las superficies de soporte para liberar la mezcla para su suministro; medios a lo largo de dicho primer par de bordes alineados que unen entre sí a dichos miembros de soporte; y un miembro separador que une entre sí a dichos miembros de soporte a lo largo de dicho segundo par de bordes alineados y que mantiene a dichas superficies de soporte con una primera separación tal que el recipiente interno de almacenamiento no puede ser reventado, siendo dicho miembro separador separable para permitir la aplicación de la presión de aprisionamiento sobre dicho recipiente interno de almacenamiento a través de dichas superficies de soporte y dicho suministrador flexible para reventar dicho recipiente de almacenamiento.

2ª.- El dispositivo según la reivindicación 1ª, ca-

5 racterizado porque los medios secundarios a lo largo de dicho segundo par de bordes alineados unen entre sí a dichos miembros de soporte con una segunda separación después del desprendimiento del miembro separador, siendo dicha segunda separación menor que dicha primera separación.

3<sup>a</sup>.- El dispositivo según la reivindicación 1<sup>a</sup> ó 2<sup>a</sup>, caracterizado porque los miembros de soporte, el miembro separador y todos los medios de unión están formados integralmente de plástico.

10 4<sup>a</sup>.- El dispositivo de la reivindicación 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> ó 3<sup>a</sup>, caracterizado porque el miembro separador es una bisagra entre los dos miembros de soporte.

15 5<sup>a</sup>.- El dispositivo de la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque los medios que unen entre sí al primer par de bordes alineados, son accesorios de salto elástico, de manera que el suministrador flexible puede cargarse en el interior del dispositivo cuando los miembros de soporte están abiertos a bisagra y, posteriormente, cerrar los miembros por salto elástico a lo largo de dicho primer par de bordes alineados teniendo entonces la bisagra su función de separador.

20 6<sup>a</sup>.- El dispositivo según la reivindicación 5<sup>a</sup>, caracterizado porque el miembro separador es una tira unida por medios de unión frangibles a cada uno de los miembros de soporte.

25 7<sup>a</sup>.- El dispositivo de la reivindicación 6<sup>a</sup>, caracterizado porque los medios de unión frangibles están constituidos por varios filamentos que pueden romperse formados integralmente con la tira y los miembros de soporte.

8<sup>a</sup>.- El dispositivo de la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque dichas dos superficies de soporte son rejillas.

9<sup>a</sup>.- "UN DISPOSITIVO PARA LA DISTRIBUCION DE VAPORES

DE TRATAMIENTO DEL AIRE".

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

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

Madrid,

29. MAY 1984

P.A.

Fernando de Elzaburu  
Por Poder

10

15

20

25

ESCALA VARIABLE

