



01 1366

INVENCIÓN

E

3

SUPERINDUSTRIA Y LICENCIO
Modificación: 01/01/2005 07:30:23
Fecha (G20): 2001-01-10 10:44:30
Tramite: 02 INVENIO y 1 INVENTO/ 411 INVENTO
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVOS NEGOCIOS
Folios: 33

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social THE QUAKER OATS COMPANY ✓

No. de Identificación _____
Representante Legal (Persona Jurídica) _____
País de Domicilio ESTADOS UNIDOS DE AMERICA ✓
Departamento o Estado ILLINOIS
Dirección 7: 321 NORTH CORK STREET, CHICAGO, ILLINOIS
Ciudad CHICAGO Teléfono _____

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre MARCELA CASTILLO TORRES ✓
Dirección y Domicilio Calle 93A No 14-17 Oficina 311
Ciudad Bogotá, D.C. Teléfono 2 36 34 93

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es) SUBODH K. RANIWALA ✓

Identificación _____
Dirección 25796 N. Arrowhead Dr., Mundelein, Illinois
Estados Unidos de América ✓
Ciudad _____ Teléfono _____

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCIÓN

(54) Título de la Invención SISTEMA Y METODO PARA ESTERILIZAR UN AREA DE EMPAQUE DE ALIMENTOS ✓

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☐ NO ☐ TIPO DE PRIORIDAD ANDINA ☐ UNIONISTA ☐

(33) País U.S. (32) Fecha 01-11-00 (31) No. Solicitud 09/481.106

Para Publicar a los ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A 61 L 2/00, 2/22

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

Se describen un sistema y un método para esterilizar hasta un nivel deseado un área o recinto de empaque de alimentos, incluyendo la atmósfera asociada, los cuales pueden ser automatizados. El método incluye la introducción del agente esterilizador en forma de suspensión en aerosol en la atmósfera del área de empaque de alimentos y en las superficies expuestas en el área, y la posterior distribución del agente esterilizador para que haga contacto con las superficies del área que van a ser esterilizadas con el agente esterilizador. El método también puede incluir la condensación de la suspensión en aerosol para formar una delgada película líquida que contenga el agente esterilizador sobre las superficies expuestas y no expuestas en el área o recinto para así realizar la esterilización de dichas superficies.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica	☒
Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC	☒
Recibo de la tasa respectiva	☒
Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación	☐
Si se reivindica prioridad Andina:	
Copia de la primera solicitud	☐
Traducción oficial	☐
Si se reivindica prioridad Unionista:	
Copia certificada primera solicitud:	☐
Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior	
Traducción simple	☐
Capítulo descriptivo	☒
Dibujos, planos necesarios	☐
Capítulo reivindicatorio	☒
Tarjeta archivo propietarios según formato	☐
Tarjeta archivo temático según formato	☐
Extracto para publicación según formato	☐
Arte final 12 x 12 cms y 6x6 cms	☐
Otros Documentos Sustitución	☒

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA *[Firma]*

NOMBRE *Haricla Castib Torres* cc. 39789109 *cc. 39789109* T.P. No. 80331 *CSJ*

SISTEMA Y MÉTODO DE ESTERILIZACIÓN PARA EMPAQUE DE ALIMENTOS

Campo del invento

El presente invento se refiere a un sistema y a un método para esterilizar un área de empaque de alimentos, por ejemplo un recinto limpio para empaque de alimentos, mediante la introducción de un agente esterilizador en la atmósfera y la puesta en contacto de las superficies del área con el agente esterilizador.

Antecedentes del invento

Por lo general, el empaque de alimentos y bebidas se realiza con máquinas automáticas de alta velocidad para el llenado y el empaque en una diversidad de recipientes, tales como botellas, cajas de cartón, otras cajas, latas, etc. En algunos casos, dependiendo de diversos factores tales como el tipo de alimentos que se van a empacar y el tipo de empaque, es importante y necesario que la atmósfera que rodea las máquinas para el empaque de alimentos, así como las diversas superficies en el área, sean esterilizadas antes de procesar los alimentos o bebidas. Por ejemplo, en los procesos para la fabricación de productos que tengan larga duración de conservación no estando sometidos a un calor indebido, los procesos de llenado en frío pueden requerir cierta esterilidad.

El nivel de esterilidad puede medirse en términos de clases que representan el número de partículas por metro cúbico. Por ejemplo, el llenado en frío de ciertas bebidas líquidas no carbonatadas sin preservativos a temperaturas de 50°C o menos en una botella u otro recipiente, puede requerir que dicho proceso se lleve a cabo en un área de Clase 100, lo cual significa un máximo de 100 partículas de un tamaño superior a 0,5 micras por pie cúbico de aire. Sin esa esterilidad, el producto final podría tener

una menor duración de conservación o no cumplir algunos requisitos de la Food and Drug Administration. Además, la esterilización de la atmósfera y de las superficies en el área antes del procesamiento y empaque de alimentos y bebidas, por lo general en el caso de algunas prácticas de fabricación, puede eliminar la necesidad de esterilizar dichos alimentos y bebidas posteriormente al empaque. Un entorno cerrado, como el de un recinto limpio, suele utilizarse para minimizar la contaminación potencial y para mantener sustancialmente un nivel deseado de entorno estéril una vez que éste se ha obtenido.

La esterilización de las máquinas para el procesamiento o empaque de alimentos y del área circundante causa la destrucción de los microorganismos, tales como bacterias y ciertos tipos de esporas. Esto, a su vez, minimiza el riesgo de contaminación del producto alimenticio y su desperdicio, entre otras cosas. Existe la necesidad de un método eficaz para esterilizar un área extensa, incluyendo la maquinaria para el procesamiento y el empaque de alimentos. El término "esterilización" en el contexto del presente invento no significa necesariamente la eliminación completa de los microorganismos; como bien lo saben los entendidos en este arte, existen diversos niveles de esterilización (tales como número de microorganismos en la atmósfera por volumen cúbico).

Se conoce la aplicación manual de agentes y soluciones esterilizadoras líquidas sobre las superficies expuestas, por ejemplo sobre los equipos para el empaque de alimentos y sobre el piso que rodea estos equipos. Esta aplicación manual se ha hecho, por ejemplo, utilizando una manguera o trapo directamente sobre el equipo o la superficie que se desea esterilizar. Sin embargo, este método requiere mucho tiempo y mucha mano de obra y no garantiza que la atmósfera circundante o las superficies no expuestas del equipo hayan quedado esterilizadas.

Existe la necesidad de un método para esterilizar un área de empaque de alimentos que requiera menos mano de obra y que sea confiable y fácilmente repetible. Existe la necesidad de un método para esterilizar un área de empaque de alimentos que consuma menos tiempo. También existe la necesidad de un método preciso para obtener un nivel deseado de esterilidad en la atmósfera, en todas las superficies de los equipos para el empaque de alimentos y en el recinto en donde está situado el equipo. La sola aplicación de un agente esterilizador líquido al equipo no garantiza una exposición uniforme a todas las áreas de los equipos para el empaque de alimentos y a la atmósfera circundante del recinto, como en un recinto limpio, por ejemplo. Existe la necesidad de esterilizar las superficies no expuestas y la atmósfera del recinto, y de minimizar el desperdicio del agente esterilizador durante el proceso de esterilización.

Resumen del invento

De acuerdo con uno de los aspectos del presente invento, se describe un método para esterilizar un área o recinto de empaque de alimentos, el cual está especialmente diseñado para la automatización. Este método comprende la introducción de un agente esterilizador en la atmósfera del área o recinto de empaque de alimentos para crear una suspensión en aerosol que contenga el agente esterilizador, y la distribución de la suspensión atmosférica en aerosol durante un tiempo y en una concentración suficientes para reducir la concentración de microorganismos en la atmósfera a los niveles deseados y en las superficies del área que van a ser esterilizadas. Por lo general, el nivel deseado de esterilidad consiste en lograr la esterilización del área. De preferencia, el agente esterilizador está contenido en una suspensión en aerosol y se condensa en varias superficies. Con el término "aerosol" el solicitante se refiere a una suspensión de partículas líquidas en la

atmósfera, partículas cuyo tamaño puede estar dentro del rango coloidal (por lo general, el rango de tamaño coloidal está comprendido entre 1 milimicrón y 1 micrón aproximadamente), como un gas, bruma, niebla o una pulverización fina o pequeñas gotas.

En el contexto del presente invento, el término "superficie/s" se refiere a la/s superficie/s de las paredes, el piso, el techo, el equipo para el procesamiento de alimentos y otros elementos presentes en el área o recinto que estén expuestos a la atmósfera del área o recinto (p. ej., el aire en el recinto entra en contacto con la superficie de las paredes y el piso) y cuya superficie deba ser esterilizada. En el contexto del presente invento, el término "superficie/s expuesta/s" se refiere a cualquier superficie de fácil acceso para hacer sobre ella una pulverización directa. En el contexto del presente invento, el término "superficie/s no expuesta/s" se refiere a cualquier superficie que no sea de fácil acceso para hacer sobre ella una pulverización directa. Por ejemplo, una caja con listones separados tendría superficies expuestas en la parte exterior de la caja y superficies no expuestas en los listones dentro de la caja aún estando abierta a la atmósfera. Debe anotarse que la caja de este ejemplo puede contener partes que no son ni superficies expuestas ni superficies no expuestas si las porciones interiores están completamente aisladas de la atmósfera. Un cubículo con respiradero para equipos puede tener superficies exteriores "expuestas" y superficies interiores no expuestas pero abiertas a la atmósfera que serían "superficies no expuestas" en el contexto del invento. De manera similar, una superficie como el interior de un bombillo incandescente o de un tubo de rayos catódicos no es ni una "superficie expuesta" ni una "superficie no expuesta" y, para efectos de este invento, es una "superficie cerrada" (es decir, una superficie que no está expuesta a la atmósfera). El presente invento no es aplicable a dichas superficies cerradas.

De acuerdo con el presente invento, el agente esterilizador puede ser introducido directamente en la atmósfera como una suspensión en aerosol, de preferencia en forma de pequeñas gotas o de una niebla que se condensa en una superficie (y que se evapora rápidamente), para que haga una reacción con los microorganismos y/o los mate. Aunque no es la intención estar ceñidos a la teoría, se cree que el agente esterilizador reacciona con los microorganismos cuando el agente esterilizador se condensa sobre una superficie, y también puede reaccionar al entrar en contacto con los microorganismos en la atmósfera sin condensarse. De preferencia, la suspensión en aerosol se condensa sobre todas o casi todas (o como se desee o se necesite) las superficies expuestas que van a ser esterilizadas en el área o recinto de empaque de alimentos. El agente esterilizador se distribuye por toda el área para asegurar que la atmósfera y sustancialmente todas las superficies expuestas y no expuestas queden esterilizadas hasta un nivel deseado. No se lleva a cabo ninguna circulación en la atmósfera del área o recinto para mantener una alta concentración del agente esterilizador. Una vez que el agente esterilizador ha estado presente durante por lo menos un período de tiempo suficiente para alcanzar el grado deseado de esterilización, el agente esterilizador puede retirarse del área, dejando como resultado una atmósfera y unas superficies con una esterilidad suficiente para un propósito determinado. Por lo general, es necesario retirar el agente esterilizador hasta un nivel umbral determinado antes de que ingrese al área personal no protegido. Este método puede proporcionar un control más preciso sobre la esterilidad del recinto que el que ofrecen los métodos anteriores.

De acuerdo con otro aspecto del invento, el agente esterilizador es un agente esterilizador líquido que puede evaporarse sin dejar ningún residuo o ningún residuo sustancial. Un agente esterilizador de ese tipo es conocido como Oxonia®, que es una

mezcla acuosa de peróxido de hidrógeno, ácido peracético e ingredientes inertes. El agente esterilizador puede diluirse según se desee con un vehículo líquido apropiado, tal como el agua.

De acuerdo con otro aspecto del invento, las condiciones atmosféricas en el área o recinto que se va a esterilizar se controlan de tal manera que el agente esterilizador, después de haber sido introducido en el área o recinto, se condense sobre las superficies expuestas y no expuestas del área o recinto que se va a tratar.

De acuerdo con otro aspecto del presente invento, se describe un sistema automatizado de esterilización que puede realizar los anteriores métodos de esterilización y elimina la necesidad de una aplicación manual del agente esterilizador. Este sistema puede ser más económico, confiable y repetible que un sistema manual.

De acuerdo con otro aspecto del presente invento, el método de esterilización puede aplicarse en una operación de llenado de producto líquido mediante llenado en frío.

Breve Descripción de los Dibujos

La Figura 1 es un alzado de un sistema para esterilizar un área cerrada de empaque de alimentos conforme al presente invento.

Descripción detalla del Invento

El presente invento describe un método y un sistema para reducir el nivel de la concentración de microorganismos en un área de procesamiento o empaque de alimentos o bebidas, incluyendo la esterilización de la atmósfera y de sustancialmente todas las superficies expuestas y no expuestas en el área. El entorno puede ser un

sistema cerrado, tal como un recinto limpio, un recinto cerrado o una serie de recintos limpios o recintos cerrados, o un sistema parcialmente abierto. Un ejemplo de un sistema parcialmente abierto es un método continuo (no por lotes) de llenado de recipientes en el cual los recipientes son transportados hacia dentro y hacia fuera de las áreas estériles. Cuando se utiliza una serie de recintos limpios, cada recinto puede utilizarse para un propósito diferente de procesamiento o empaque, por ejemplo, un recinto para el llenado de un recipiente con un producto y un recinto para tapar el recipiente. Cada recinto limpio dentro de una serie puede requerir un nivel diferente de limpieza. Por ejemplo, la serie de recintos limpios puede tener los siguientes niveles requeridos de esterilidad: Clase 1000, 100 y 10⁰, respectivamente para el área de paso del operario, para el enjuague y para el llenado de los recipientes de bebidas.

Una aplicación del presente invento se ilustra en la Figura 1. La Figura 1 presenta una vista fragmentaria de un recinto de empaque de alimentos 10. El recinto de empaque de alimentos 10 consta de las paredes 12, el piso 14, el techo 16 y una atmósfera 18 que, en este caso, es aire. El recinto de empaque de alimentos 10 contiene el equipo para el empaque de alimentos 20, que se muestra en forma esquemática. El equipo para el empaque de alimentos 20 incluye las superficies expuestas 22 que, por ejemplo, están situadas en la parte superior y en los lados del equipo para el empaque de alimentos 20, así como en una porción elevada inferior 24 del equipo para el empaque de alimentos 20. El equipo para el empaque de alimentos 20 también incluye las superficies no expuestas 26 situadas detrás de las rejillas de ventilación 28 del equipo para el empaque de alimentos 20. Forma parte del recinto 10 un sistema HVAC 29, representado por las rejillas de ventilación de entrada y salida 29a y 29b respectivamente, que permite el calentamiento, el enfriamiento, la ventilación y la filtración del aire. El sistema HVAC 29 puede formar parte del sistema de

esterilización para el recinto 10 tal y como se describe más adelante para purgar el agente esterilizador de la atmósfera 18 y/o para introducir el agente esterilizador en la atmósfera 18. El sistema HVAC 29 también incluye un filtro HEPA (no se muestra en la ilustración) y permite que el aire exterior filtrado por el filtro HEPA sea introducido en el recinto 10 mientras extrae el aire que sale de la atmósfera 18 hacia la atmósfera exterior.

La Figura 1 ilustra un sistema de esterilización 30 que, en la aplicación ilustrada, consta de un tanque 32, una bomba 34, las válvulas 36 y 36', un sistema de control 38 y su sensor de presión y flujo 38', la tubería 40 y las boquillas pulverizadoras fijas 42C, E, F y W.

El tanque 32 contiene una cantidad suficiente de solución esterilizadora para realizar la esterilización del recinto de empaque de alimentos 10 y puede incorporar un calentador (no se muestra en la ilustración) para calentar el agente esterilizador contenido en el tanque hasta una temperatura deseada, comprendida, por ejemplo, entre 24°C y 82°C.

La bomba 34 bombea la solución esterilizadora desde el tanque 32 a través de la tubería 40 y las boquillas 42 situados en el recinto de empaque de alimentos 10. Una cabeza neumática en las boquillas 42 atomiza la solución esterilizadora para crear una suspensión en aerosol, un vapor o niebla 43. Como una alternativa, la suspensión en aerosol 43 puede ser generada por una máquina autónoma de niebla o mediante cualquier otro método generador de suspensiones en aerosol conocido para los entendidos en el arte. El sistema de control 38 y el sensor de presión y flujo 38' controlan la presión y el caudal de la solución esterilizadora en la bomba y a través de las boquillas 42.

Las boquillas 42 están distribuidas y montadas en puntos fijos para asegurar la máxima cobertura en las paredes 12, el piso 14, el techo 16 y el equipo para el empaque de alimentos 20, incluyendo las superficies no expuestas 26 en la porción elevada inferior 24 del equipo para el empaque de alimentos 20. Más específicamente, las boquillas 42C están dedicadas a la aplicación de la suspensión en aerosol a toda la superficie expuesta del techo 16; las boquillas 42W están dedicadas a la aplicación de la suspensión en aerosol a toda la superficie expuesta de las paredes 12; las boquillas 42F están dedicadas a toda la superficie expuesta del piso 14, así como a la línea visual de las superficies expuestas 22F del equipo para el empaque de alimentos 20; las boquillas 42E están dedicadas a la aplicación de la suspensión en aerosol 43 a las varias superficies expuestas 22 del equipo para el empaque de alimentos 20, como se indica en la Figura 1. Puede utilizarse cualquier tipo adecuado de boquilla para lograr la introducción deseada del agente esterilizador en el área o recinto, y de preferencia se utiliza una boquilla del tipo atomizador.

Las boquillas 42 también introducen el agente esterilizador en la atmósfera 18 del área de empaque de alimentos 10. Las boquillas 42 pueden producir pequeñas gotas líquidas, de modo que el agente esterilizador se evapora rápidamente en la atmósfera 18 para formar una suspensión en aerosol 43. La suspensión en aerosol 43 puede condensarse cuando entra en contacto con las superficies expuestas o no expuestas debido a la diferencia de temperatura entre dichas superficies y la suspensión en aerosol. La humedad, la concentración del agente esterilizador y la temperatura de la atmósfera 18 pueden ajustarse de tal manera que se maximice la condensación del agente esterilizador sobre las superficies 22 y 26.

Como una alternativa, las boquillas pulverizadoras u otra estructura para inyectar el agente esterilizador en la atmósfera y/o sobre las superficies que se van a esterilizar

pueden ser móviles o estar contenidas en un dispositivo móvil que atraviese el recinto (p.ej., a través del piso o suspendidas del techo y/o las paredes), tales como un vehículo motorizado o robot sobre ruedas, por ejemplo.

De acuerdo con el sistema y el método del invento, el agente esterilizador puede ser introducido en la atmósfera 18 en forma de una suspensión en aerosol, gas, bruma o niebla. Esta introducción puede hacerse a través del sistema HVAC 29 o a través de un sistema separado, por ejemplo.

Una vez introducido, se permite que el agente esterilizador permanezca en la atmósfera 18 durante por lo menos un tiempo suficiente para alcanzar el nivel deseado de esterilización. Durante este tiempo, el agente esterilizador reacciona con los microorganismos y/o los mata al entrar en contacto con las superficies expuestas 22 y no expuestas 26 en el área o recinto 10. Enseguida, el agente esterilizador puede ser retirado sustancialmente o purgado de la atmósfera 18, preferiblemente reemplazado con aire filtrado (p.ej., con un filtro HEPA 99,97%) o con otro aire que esté libre o sustancialmente libre de microorganismos al nivel deseado.

El agente esterilizador es, de preferencia, un compuesto o elemento eficaz para retirar, reducir o de otra manera hacer inofensivos los microorganismos y que pueda evaporarse sin dejar un residuo o un residuo sustancial sobre las superficies. Pueden citarse como ejemplos el Vortex® (de Ecolab Inc., St. Paul, Minnesota) y las composiciones de ácido peroxiacético. Un agente esterilizador preferido es el Oxonia®. Oxonia®, una marca registrada de Ecolab, Inc., St. Paul, Minnesota, está compuesto por una mezcla acuosa de 27,5% de peróxido de hidrógeno, 66,7% de ingredientes inertes y 5,8% de ácido peracético, y de preferencia está presente en el área hasta su nivel de saturación.

El agente esterilizador puede conseguirse y almacenarse de cualquier manera adecuada, a granel (en un tanque, una tina u otra forma de almacenamiento) o mezclado en línea con una fuente de agua, por ejemplo, que esté aislada de cierta manera de la atmósfera que se va a tratar. El agente esterilizador también puede ser almacenado a temperatura ambiente o a temperatura elevada. Algunos agentes esterilizadores se comportan mejor a temperatura elevada. Adicionalmente, la inyección del agente esterilizador a temperatura elevada en la atmósfera del área o recinto facilita su evaporación en la atmósfera, lo cual aumenta la concentración de agente esterilizador y facilita la condensación del agente esterilizador sobre las superficies expuestas y no expuestas cuando se desee. Además, la condensación del agente esterilizador sobre las superficies expuestas y no expuestas puede facilitarse elevando la temperatura atmosférica en el área o recinto que se va a tratar por encima de la temperatura de las superficies en el área o recinto, creando una concentración tal de agente esterilizador y agua en la atmósfera que la condensación desde la atmósfera forme por lo menos una delgada película líquida sobre las superficies (preferiblemente las expuestas y las no expuestas) del área o recinto, tales como las paredes 12, el piso 14, el techo 16 y las superficies 20 y 26 del equipo, con lo cual se produce un efecto esterilizador sobre dichas superficies sin que se requiera pulverización directa ni otro contacto atmosférico. Dependiendo del agente esterilizador utilizado, el agente puede diluirse como se desee. Por ejemplo, en la aplicación preferida, se diluye un 2-3% de Oxonia® en una solución acuosa de Oxonia® al 2-3% a una temperatura comprendida entre 24°C y 55°C aproximadamente.

De acuerdo con el método del invento, el agente esterilizador se introduce en el área en el momento en que va a iniciarse la esterilización del área de empaque de alimentos. El agente esterilizador puede introducirse en el área inyectando una

suspensión en aerosol, gas, bruma o niebla, o pulverizando pequeñas gotas en la atmósfera del área o recinto y también directamente sobre las superficies del área o recinto, o mediante una combinación de estas técnicas, o mediante cualquier otro método similar.

En la aplicación preferida, las boquillas están configuradas de tal manera que la suspensión en aerosol se condensa directamente y humedece la cantidad máxima de las superficies expuestas en el área. Las boquillas pueden pulverizar en cualquier dirección. Por ejemplo, dependiendo de la orientación del equipo o de otros accesorios en el área, las boquillas pueden montarse por debajo del equipo y pulverizar en una dirección ascendente. Las boquillas deben tener un ángulo de pulverización deseado para aplicar de manera efectiva la composición antimicrobiana. La ubicación de las boquillas y los ángulos de pulverización dependen, por ejemplo, de la configuración del equipo y del área o recinto que se van a tratar. En general, las boquillas deben estar ubicadas y colocadas de tal manera que se obtenga el máximo de distribución del agente esterilizador directamente sobre las superficies expuestas y en la atmósfera. Las boquillas pueden ser fijas o giratorias.

El agente esterilizador puede ser introducido en el área como una suspensión en aerosol, un gas, una niebla, un vapor o en forma de pequeñas gotas líquidas. Por ejemplo, en la operación del sistema 30 de la Figura 1 puede usarse un microprocesador para iniciar automáticamente un ciclo de esterilización. De preferencia, la pulverización directa del agente esterilizador sobre las superficies expuestas en el recinto debe maximizarse, lo cual puede ocurrir por condensación del agente esterilizador tanto en las superficies expuestas como en las no expuestas del área. El contacto puede ocurrir en la fase gaseosa o, si las condiciones son adecuadas, en una fase líquida como resultado de la condensación del agente esterilizador sobre

las superficies. La concentración deseada de agente esterilizador en la atmósfera depende del tipo de agente esterilizador usado y del tamaño del recinto que se va a esterilizar, entre otras cosas. En un proceso de esterilización, la concentración del agente esterilizador debe ser suficiente de tal manera que allí donde el agente entra en contacto con una superficie, esteriliza dicha superficie. Para el Oxonia®, la composición atmosférica preferida de Oxonia® está en el nivel de saturación del recinto. La concentración necesaria del agente esterilizador y la frecuencia de la esterilización pueden determinarse mediante una revisión de los datos históricos del recinto.

Por lo general, el agente esterilizador se introduce en el recinto limpio o en el área durante una cantidad de tiempo predeterminada, tal como 30 minutos o hasta que se alcance una concentración deseada de agente esterilizador en la atmósfera. En ese momento, pueden purgarse los tubos o conductos que contienen el agente esterilizador para retirar de las boquillas cualquier agente residual. Enseguida, el agente esterilizador se distribuye por toda el área para que entre en contacto con los microorganismos durante una cantidad de tiempo suficiente para alcanzar un nivel deseado de esterilidad.

Transcurrido este tiempo de contacto, el agente esterilizador restante puede ser retirado de la atmósfera. El agente esterilizador puede ser retirado mediante cualquier medio adecuado, por ejemplo calentando el recinto para evaporar el agente esterilizador y purgando después la atmósfera del área o recinto hacia la atmósfera exterior. De preferencia, para purgar la atmósfera, se introduce aire limpio, libre de microorganismos (hasta un nivel deseado) en el área o recinto para reemplazar la atmósfera que contiene el agente esterilizador. Por ejemplo, cuando se utiliza Oxonia®, el recinto debe ser calentado para evaporar todo el Oxonia® en las superficies expuestas y no expuestas y luego la atmósfera debe ser evacuada hasta que la

concentración de peróxido de hidrógeno en el área sea inferior a 0,5 ppm. La evaporación del Oxonia® no deja residuos. Este proceso completo puede repetirse periódicamente en la frecuencia deseada para mantener u obtener cierta esterilidad con base en los datos históricos o mediante el monitoreo directo de la concentración de agente esterilizador y/o de la concentración de microorganismos en la atmósfera.

Si bien el invento ha sido descrito con respecto a ciertas aplicaciones preferidas y,

como podrán apreciar los entendidos en el arte, se entenderá que el invento es susceptible de numerosos cambios, modificaciones y ajustes, dichos cambios, modificaciones y ajustes estarán cubiertos por las siguientes reivindicaciones.

REVINDICACIONES

1. Un sistema para esterilizar un área de empaque de alimentos, el cual comprende:

una fuente de un agente esterilizador;

los medios para introducir el agente esterilizador en la atmósfera de un área de empaque de alimentos, para crear una suspensión en aerosol que contenga el agente esterilizador y que haga contacto con sustancialmente todas las superficies expuestas que van a ser esterilizadas en el área de empaque de alimentos, siendo dichos medios para introducir el agente esterilizador capaces de proporcionar el agente esterilizador en el área en una concentración suficiente para reducir la concentración microbiana en la atmósfera y en las superficies que hayan entrado en contacto con el agente esterilizador contenido en la atmósfera; y

los medios para hacer contacto con por lo menos sustancialmente todas las superficies expuestas y no expuestas en el área que se va a esterilizar mediante contacto con el agente esterilizador contenido en la atmósfera.

2. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual la suspensión en aerosol se condensa para formar por lo menos una delgada película líquida sobre por lo menos una de las superficies expuestas que se van a esterilizar en el área.

3. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual los medios de introducción incluyen una estructura para pulverizar el agente esterilizador en el área de empaque de alimentos.

4. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual la fuente de un agente esterilizador es un generador de niebla.

5. El sistema descrito en la reivindicación 3, en el cual la estructura de pulverización incluye una pluralidad de boquillas situadas en el área de empaque para introducir el agente esterilizador en la atmósfera.

6. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual los medios para introducir el agente esterilizador incluyen una estructura para proporcionar el agente esterilizador seleccionado entre el grupo compuesto por una suspensión en aerosol, un gas, una bruma y una niebla.

7. El sistema descrito en la reivindicación 6, el cual comprende, además, los medios para hacer que el agente esterilizador se condense en una delgada película líquida sobre las superficies en el área.

8. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual el área de empaque de alimentos es un recinto cerrado.

9. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual el agente esterilizador contiene peróxido de hidrógeno, ingredientes inertes y ácido peracético.

10. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual el agente esterilizador es evaporable.

11. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual todas las superficies expuestas y no expuestas entran en contacto con el agente esterilizador.

12. El sistema descrito en la reivindicación 8, en el cual el agente esterilizador está a una temperatura comprendida entre 24°C y 55°C.

13. El sistema descrito en la reivindicación 1, el cual comprende, además, los medios para retirar sustancialmente el agente de la atmósfera una vez que el área está suficientemente estéril.

14. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual los medios para introducir el agente esterilizador en la atmósfera son automáticos.

15. El sistema descrito en la reivindicación 1, en el cual el área de empaque de alimentos es cerrada.

16. Un método para esterilizar un área de empaque de alimentos que tiene superficies que deben ser esterilizadas y una máquina para el empaque de alimentos, el cual comprende:

la introducción de un agente esterilizador en forma de suspensión en aerosol dentro de la atmósfera del área que rodea el área de empaque de alimentos;

la puesta en contacto de sustancialmente todas las superficies que van a ser esterilizadas en el área;

el mantenimiento del agente esterilizador dentro de la atmósfera durante un período de tiempo fijo suficiente para reducir a un nivel deseado la cantidad de microorganismos activos en la atmósfera y en las superficies; y

el retiro sustancial del agente esterilizador de la atmósfera de tal manera que la atmósfera y el área resultantes estén suficientemente estériles.

17. El método descrito en la reivindicación 16, en el cual dicha introducción del agente esterilizador comprende la pulverización del agente esterilizador en la atmósfera.

18. El método descrito en la reivindicación 16, en el cual dicha introducción del agente esterilizador forma una suspensión en aerosol que se condensa en por lo menos una delgada película líquida sobre las superficies expuestas en el área.

19. El método descrito en la reivindicación 16, en el cual dicho agente esterilizador se introduce en forma líquida en por lo menos una porción de las superficies en el área mediante la condensación del agente esterilizador desde la atmósfera.

20. El método descrito en la reivindicación 19, en el cual la temperatura de la atmósfera se ajusta para favorecer dicha condensación.

21. El método descrito en la reivindicación 19, en el cual la humedad y la concentración del agente esterilizador se aumentan para favorecer dicha condensación.

22. El método descrito en la reivindicación 19, en el cual la condensación ocurre sobre las superficies expuestas y no expuestas.

23. El método descrito en la reivindicación 19, el cual comprende, además, la pulverización del agente esterilizador en forma líquida sobre por lo menos una porción de las superficies que se van a esterilizar en el área.

24. El método descrito en la reivindicación 18, en el cual el agente esterilizador se introduce en forma gaseosa en la atmósfera.

25. El método descrito en la reivindicación 18, en el cual el agente esterilizador se introduce en forma de niebla en la atmósfera, y por lo menos una porción del agente esterilizador contenido en las pequeñas gotas se evapora en la atmósfera.

26. El método descrito en la reivindicación 18, en el cual el agente esterilizador se introduce como una suspensión en aerosol en la atmósfera, y por lo menos una porción del agente esterilizador contenido en las pequeñas gotas se evapora en la atmósfera.

27. El método descrito en la reivindicación 16, en el cual todas las superficies expuestas y no expuestas en el área entran en contacto con una película líquida que contiene el agente esterilizador.

28. El método descrito en la reivindicación 27, en el cual las superficies expuestas se rocían con una niebla que contiene el agente esterilizador.

29. El método descrito en la reivindicación 16, en el cual el agente esterilizador contiene peróxido de hidrógeno, ingredientes inertes y ácido peracético.

30. El método descrito en la reivindicación 16, en el cual el agente esterilizador contiene aproximadamente 27,5% de peróxido de hidrógeno, 66,7% de ingredientes inertes y 5,8% de ácido peracético.

31. El método descrito en la reivindicación 29, en el cual el agente esterilizador se retira por lo menos parcialmente de las superficies en el área mediante evaporación, y el agente esterilizador se retira del área mediante purga.

32. El método descrito en la reivindicación 16, en el cual el área de empaque de alimentos es cerrada.

33. El método descrito en la reivindicación 16, en el cual el método se aplica en una operación de llenado de producto líquido mediante llenado en frío.

34. Un sistema para esterilizar un área de empaque de alimentos, el cual comprende:

una fuente de un agente esterilizador evaporable;

un sistema de entrega del agente esterilizador conectado a la fuente de agente esterilizador para la introducción del agente esterilizador evaporable en la atmósfera de empaque de alimentos, para crear una niebla que contenga el agente esterilizador y que haga contacto con sustancialmente todas las superficies expuestas que van a ser esterilizadas en el área de empaque de alimentos, pudiendo dicho sistema de entrega proporcionar el agente esterilizador en una cantidad y concentración suficientes para reducir la concentración microbiana en la atmósfera y en las superficies que hayan entrado en contacto con la atmósfera que contiene el agente esterilizador, y

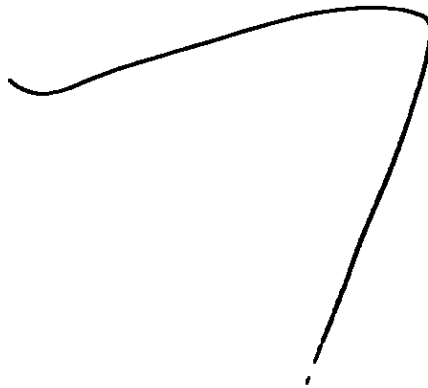
los medios para distribuir el agente esterilizador de manera que haga contacto con sustancialmente todas las superficies expuestas y no expuestas en el área.

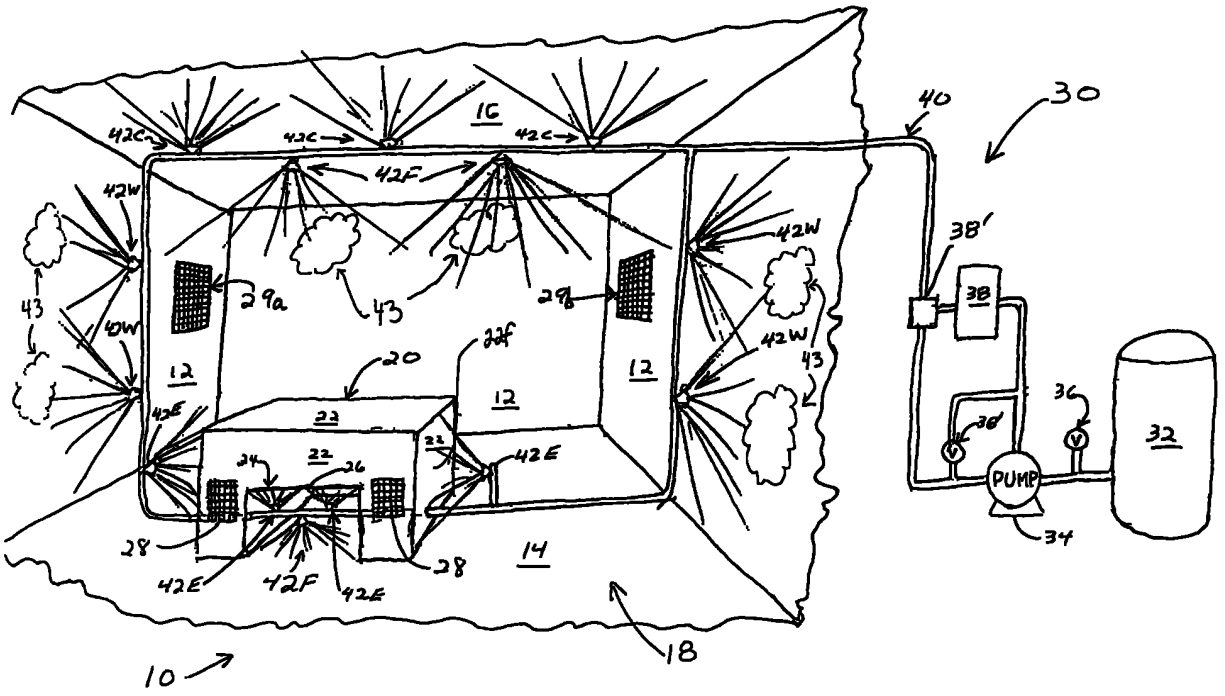
35. El sistema descrito en la reivindicación 34, en el cual el sistema de entrega del agente esterilizador incluye una pluralidad de boquillas fijas montadas en el recinto y distribuidas para que pulvericen por lo menos una suspensión en aerosol que se condensa para formar una delgada película líquida sobre una superficie expuesta que va a ser esterilizada.

36. El sistema descrito en la reivindicación 34, en el cual el recinto contiene equipos para empaque y por lo menos una de las boquillas es capaz de pulverizar dicho agente esterilizador sobre los equipos.

RESUMEN

Se describen un sistema y un método para esterilizar hasta un nivel deseado un área o recinto de empaque de alimentos, incluyendo la atmósfera asociada, los cuales pueden ser automatizados. El método incluye la introducción del agente esterilizador en forma de suspensión en aerosol en la atmósfera del área de empaque de alimentos y en las superficies expuestas en el área, y la posterior distribución del agente esterilizador para que haga contacto con las superficies del área que van a ser esterilizadas con el agente esterilizador. El método también puede incluir la condensación de la suspensión en aerosol para formar una delgada película líquida que contenga el agente esterilizador sobre las superficies expuestas y no expuestas en el área o recinto para así realizar la esterilización de dichas superficies.





LAW OFFICES
PEDRO CASTILLO PINEDA & ASSOCIATES

P. O. BOX 48362
Bogotá, Colombia - South America

IMPORTANT NOTE

The lodging of this GENERAL POWER with the Patent Office obviates the necessity of presenting special powers with each individual trade mark application.

FOR PATENTS AND TRADE MARKS IN

COLOMBIA

Poder General

General Power of Attorney.

(1) THE QUAKER OATS COMPANY

(1) THE QUAKER OATS COMPANY

1 Applicant's name

domiciliado en (2) Chicago, Estado de Illinois, Estados Unidos de America

domiciled in (2) Chicago, Illinois, United States of America

2 Applicant's Address

nombró a ALVARO CASTILLO GRAU, y/o XIMENA BONILLA PEREIRA, y/o JERONIMO CASTILLO BONILLA, Calle 93A N° 14-17 Oficina 311 en Bogotá, Colombia.

hereby appoint ALVARO CASTILLO GRAU and/or XIMENA BONILLA PEREIRA, and/or JERONIMO CASTILLO BONILLA, Calle 93 A N° 14-17 Office 311, Bogotá, Colombia.

3 Leave blank

como sus representantes con poder especial amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, la obtención de Patentes de Invención, Registro de Marcas, de Modelos y de Dibujos Industriales, de Nombres Comerciales y Enseñas, lo mismo que traspaños, extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso referentes a tales actuaciones, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar en nuestro nombre y representación la Cesión de derechos de invención y de patente de invención que se nos haga por cualquier persona, abonar todos los impuestos, cuotas y pagos determinados por la ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, llenar cualesquiera otros requisitos, desistir y tomar en fin todas las medidas que creyeron conducentes al resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse oposiciones para que intervengan como demandantes o como demandados, con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además las facultades de recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir, revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

as our representatives with special ample and sufficient power to obtain from the offices and Colombian authorities, administrative, judicial and police, in first or in second instance, Privileged Patents of Invention, Registration of Trade Marks, of Models and Industrial Drawings, of Commercial Names and ensigns, as well as assignments, extensions, renewals, changes of name, registration of licences of exploitation and of licences of use referring to said actions, who are empowered to take before said authorities all of the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, appeals and claims, apply for precautionary measures, to accept on our behalf and representation the assignment of rights of invention and titles of invention that may be done to us by any person, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all the documents and receipts giving the respective acquittance receipt; to fulfill any other requisites to desist and take in fact any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, and in case oppositions are presented to intervene as complainant and defendant, with all necessary legal faculties. This power of attorney includes the faculties to receive, desist, compromise, transact substitute it in all or in part, to revoke substitutions, to receive notifications and to appoint extra-judicial or judicial attorneys.

4 Date

5 Applicant's signature

The applicant's signature must be attested by a Notary Public through the NOTARIAL CERTIFICATE: in the "(Individual)", when the signer is a natural person; and in the "(Corporations)", when is a legal one. The Notary's signature must then be legalized by a Colombian Consular Officer.

La firma del solicitante debe ser atestada por un Notario Público por medio de la DECLARACION NOTARIAL: en la "(Individual)", cuando el firmante es una persona natural; y en la de "(Sociedades)", cuando es una persona jurídica. La firma del Notario deberá ser legalizada por el Consulado Colombiano.

Dado y firmado en (4) Septiembre 13, 1993

Given and signed in (4) September 13, 1993

(5) Corporate Seal to be affixed

La declaración Notarial a la vuelta.

Notarial acknowledgement on other side.

DECLARACION NOTARIAL

(Individual)

A los días del mes de
19.... comparecí..... personalmente ante
mí, Notario Público

.....
a quien(es) doy fé de conocer y me consta
que es (son) la(s) persona(s) descrita(s)
y firmante(s) del documento que precede,
declarando ante mí que otorga(n) el mis-
mo para los fines y propósitos que en él
se expresan.

El Notario Público,

NOTARIAL CERTIFICATE

(Individual)

On this day of
19.... personally appeared before me, a
Notary Public

.....
to me known, and known to me to be the
person(s) described in and who executed
the foregoing document, and he (they)
duly acknowledged to me that he (they)
executed same for the uses and purposes
therein expressed.

.....
Notary Public.

(Sociedades)

El infrascrito Notario Certifica: que la fir-
ma que antecede y dice
Marcia S. Laz

.....
es auténtica; que el signatario desempeña
actualmente el cargo de
Secretaria Asistente
de THE QUAKER OATS COMPANY.....

.....
que tiene facultad para otorgar este poder;
y que dicha compañía está domiciliada en
Chicago, Estado de Illinois,
Estados Unidos de America.....

y actualmente existe y está organizada de
acuerdo a las leyes de
El Estado de New Jersey.....

Todos los hechos anteriores le constan por
haber examinado los documentos respecti-
vos y de todo ello da fé.

Dado y firmado en
Chicago, Illinois.....

El Notario Público,

.....
Michaelen L. Sage.....

(Con legalización Consular)

" OFFICIAL SEAL "
MICHAEELEN L. SAGE
NOTARY PUBLIC, STATE OF ILLINOIS
MY COMMISSION EXPIRES 9/8/95

(Corporations)

The undersigned Notary Public certifies;
that the preceding signature reading
Marcia S. Laz

.....
is authentic; that the signer at present fills
the post of
Assistant Secretary.....
of THE QUAKER OATS COMPANY.....

.....
and that he is empowered to grant this
power; and that said company is domici-
led in Chicago, Illinois, United.
States of America.....

.....
and actually exists and is organized in ac-
cordance with the laws of
The State of New Jersey.....
All the foregoing facts are known to the
Notary due to his having examined the
respective documents to wich he, the No-
tary attests.

Granted and signed in
Chicago, Illinois.....

.....
Michaelen L. Sage.....
Notary Public.

(With Consular legalization)

" OFFICIAL SEAL "
MICHAEELEN L. SAGE
NOTARY PUBLIC, STATE OF ILLINOIS
MY COMMISSION EXPIRES 9/8/95



STATE OF ILLINOIS)
COOK COUNTY) SS

CERTIFICATE OF AUTHORITY

I, DAVID D. ORR, County Clerk of Cook County in the State of Illinois, certify that

William L. King
the person named in the seal and signature on the attached document,
is a NOTARY PUBLIC for the state of Illinois and was authorized to
act as such at the time of the document's notarization.

To verify this Certificate of Authority for a Notarial Act, I have
affixed my signature and seal of office this 22nd day of
February, 1953.

David D. Orr
Cook County Clerk, State of Illinois

Deputy



Consulado General de Colombia

122 SOUTH MICHIGAN AVENUE, SUITE 1441
CHICAGO, ILLINOIS 60603

TEL (312) 341-0658 FAX (312) 341-1980

No. 2579/93

Chicago, OCT 05 1993

El suscrito Cónsul General de Colombia, CERTIFICA que el (la) señor (a)

George H. Ryan, quien como Secretario
del Estado de Illinois, autenticó la firma del

signatario del poder precedente, ejercía en la fecha las funciones indicadas y

su firma corresponde a la registrada en este Consulado; que la compañía

The Quaker Oats Company es una

sociedad constituida de acuerdo con las leyes de

Estados de New Jersey, cumple su objeto conforme a las mismas;

que el señor Manuel J. Lora, quien en su

carácter de Gerente General de la citada

compañía confiere el poder precedente, es su representante legal en este país.

El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

Pagado Impuesto de Timbre:

US\$ 6.00 (Seis dólares)

Pagados Derechos Consulares:

US\$ 15.00 (Quince dólares)

ALVARO CARRERA GALVIS
Cónsul General de Colombia



542900

A/1A20 1A322A G

18 OCT 1993

[Signature]

[Signature]
ESPANZA MELANDEZ R.
Traductora e
Intérprete Oficial
Pasaporte N° 9913-México

70 # 11.991
Oct. 28/99



UNITED STATES OF AMERICA)
) SS
STATE OF ILLINOIS)

CERTIFICATE OF INCUMBENCY

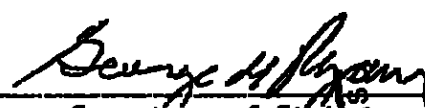
I, GEORGE H. RYAN, Secretary of State of the State of Illinois, certify that

DAVID D. ORR

who signed the foregoing, was at the time of signing same COOK COUNTY CLERK
in the State of Illinois duly commissioned and qualified to that office and
that full faith and credit are due the official attestations.

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereto set
my hand and cause to be affixed the
Great Seal of the State of Illinois.
Done at the City of Springfield,
OCTOBER 1, 1993.




Secretary of State


TRADUCCION OFICIAL N° 11.991 de un documento escrito en INGLES, el cual para su identificación se sella con el sello de ESPERANZA MELENDEZ ESCOBAR, traductora oficial según Resolución N°9913 del Ministerio de Justicia de Colombia.

Autenticaciones que se hallan a continuación de un poder general conferido en inglés y en español por THE QUAKER OATS COMPANY, domiciliada en Chicago, Illinois, Estados Unidos de América, a los doctores ALVARO CASTILLO GRAU y/o XIMENA BONILLA PEREIRA y/o JERONIMO CASTILLO BONILLA, domiciliados en la Calle 93A N° 14-17, Oficina 311, en Bogotá, Colombia.

Dado el 13 de septiembre de 1993 (Firma ilegible)

CERTIFICACION NOTARIAL, en inglés y en español, de la firma de Marcia S. Laz, sub-secretaria de THE QUAKER OATS COMPANY, y del domicilio y existencia legal de dicha sociedad conforme a las leyes del estado de New Jersey, Estados Unidos de América.

Dado en Chicago, Illinois.

(Firmado) Michaelleen L. Sage, Notario Público

Sello a tinta: "Sello Oficial" Michaelleen L. Sage, Notario Público, Estado de Illinois. Mi mandato vence el 9/8/95.

ESTADO DE ILLINOIS

CONDADO DE COOK

Certificado

ESPERANZA MELENDEZ ESCOBAR
Traductora Oficial
Intérprete Oficial
Bogotá, D.C. 0913-14141414

El suscrito David D. Orr, Secretario del Condado de Cook, Estado de Illinois, por el presente certifico que Michaelleen L. Sage, cuyo nombre aparece en el sello y la firma puestos al pie del documento anexo, es NOTARIO PUBLICO del Estado de Illinois y estaba autorizada para actuar en tal calidad en la fecha en que dicho documento fue notarizado.

Para constancia, firmo y sello el presente certificado en mi despacho, a los 30 días del mes de septiembre de 1993.

Sello en relieve del Condado de Cook, Illinois.

Por David D. Orr, Secretario del Condado de Cook, Estado de Illinois (firma ilegible de la persona encargada)

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

ESTADO DE ILLINOIS

CERTIFICADO

El suscrito George H. Ryan, Secretario de Estado del Estado de Illinois, certifico que DAVID D. ORR, quien firmó la anterior certificación, ejercía en la fecha allí indicada las funciones de Secretario del Condado de Cook, en el estado de Illinois, debidamente comisionado y calificada para tal función, y que sus certificaciones oficiales merecen plena fe y crédito.

8753

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
SECRETARIA DE ESTADO
Traductora
Intérprete Oficial
N.º 9913-44444444

Para constancia, firmo y sello el presente con el Gran Sello del estado de Illinois, en la ciudad de Springfield, el 1° de octubre de 1993.

George H. Ryan (Fdo.), Secretario de estado

Sello del estado de Illinois.

EN ESPAÑOL: Legalización de la firma de George H. Ryan y certificado de existencia y representación de la compañía THE QUAKER OATS COMPANY, por el Consulado General de Colombia en Chicago bajo el No. 2579/93 de fecha 5 de octubre de 1993. Legalización de la firma de Alvaro Cabrera Galvis, Cónsul General de Colombia en Chicago, por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el No. 542906 de fecha 19 de octubre de 1993. PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE Y DERECHOS CONSULARES POR VALOR DE VEINTIUN DOLARES (US\$21,00).

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA DE LA CUAL SE DEJA COPIA EN LOS ARCHIVOS DE ESTA OFICINA PARA SU CONFRONTACION, Y A LA CUAL ME REMITO.

Bogotá, 28 de octubre de 1999.

Esperanza Meléndez

ESPERANZA MELENDEZ E.
Traductora e
Intérprete Oficial
Permiso N° 9912-Minjusticia

31

**REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES**

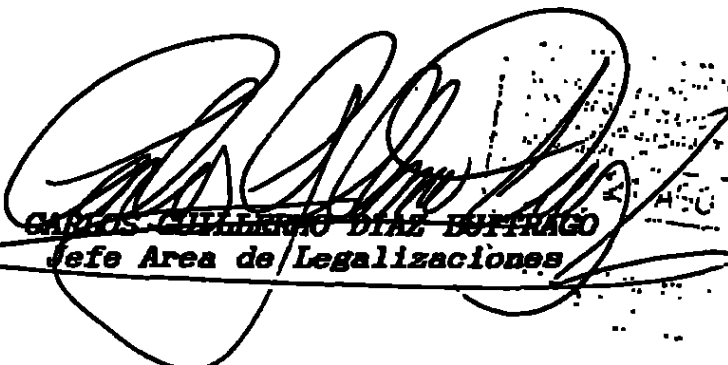
**EL SUSCRITO JEFE DEL AREA DE
LEGALIZACIONES DEL MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES**

CERTIFICA

Que revisados los registros que se llevan en la oficina de Legalizaciones aparece la firma de la señora **ESPERANZA MELENDEZ ESCOBAR** como traductora e intérprete oficial para los idiomas **INGLES-ESPAÑOL, ESPAÑOL-INGLES y FRANCES - ESPAÑOL, ESPAÑOL-FRANCES** según resolución 9913 del 15 de diciembre de 1981.

La anterior certificación se expide a solicitud de la interesada, quien se identificó con cédula de ciudadanía 41.715.919 expedida en Bogotá.

Dada en Santafé de Bogotá. D.C., a los veintiún días del mes de agosto de 1997.


CARLOS GUILLERMO DIAZ BUITRAGO
Jefe Area de Legalizaciones

Pedro Castillo Pineda & Asociados

ABOGADOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
División de Signos Distintivos y/o Nuevas Creaciones
E. S. D.

Yo, **XIMENA BONILLA PEREIRA**, abogada titulada e inscrita, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando como apoderada de

THE QUAKER OATS COMPANY

Por medio del presente escrito manifiesto que sustituyo el poder adjunto con todas las facultades en él expuestas y determinadas en la doctora **MARCELA CASTILLO TORRES**, con tarjeta profesional y Cédula de Ciudadanía abajo mencionadas.

Alvaro Castillo Grau y Jerónimo Castillo Bonilla no ejercerán este mandato.

Atentamente,

Ximena Bonilla Pereira
XIMENA BONILLA PEREIRA
 T.P 45193 Minjusticia
 C.C. 38'969.062 Cali

Acepto:

DECLARACION DE PRESENTACION PERSONAL

Y RECONOCIMIENTO -B

NOTARIA DIECISIETE DEL CIRCULO DE SANTAPE DE BOGOTÁ
EL SUSCRITO NOTIRIO CERTIFICA

que el escrito dirigido Superintendencia
de Ind y Comercio

fue presentado PERSONALMENTE POR Ximena
Bonilla Pereira

identificado(s) con C. C. 38969062 Cali

Marcela Castillo Torres
MARCELA CASTILLO TORRES
 T.P 80331 C.S. Judicatura
 C.C. 39'784.109 Usaquén

Quien (es) declaró (arón) que su contenido es cierto y que
 la (s) firma (s) puesta (s) en el es (son) Su(s) (s).

Firma y Huella

Ximena Bonilla Pereira
 Notaria de Bogotá C. C.

27 OCT 2000



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 203170007 2

RESOLUCION OFICIAL DE DATA : 1 712
FECHA : DIENE 10 DE 2001

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Indicacion : 01031355 C-30-223
Fecha (UCD): 2001-01-10 16:44:30
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVOS CRECIOS/23

Folios: 33

C O P I A

***** C O N S I D E R A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	VT. PAGO
CARTILLO PIVESA	CONSIDERACION	BANCO PICHUEN	050-20110-0	7072707	10/01/2001	602,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. REENTREGADO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	600,000.00
	TOTAL :	602,000.00

CON: DEPOSITOS DEBIDO AL PAGO

RESPONSABLE : _____

RESOLUCION DE DATA APLICADO AL EXERCICIO DE N.º. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
e-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia


REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PATENTE DE INVENCION ☒
MODELO DE UTILIDAD ☐

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- Descripción de la invención ☒
- Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☐
INCOMPLETA ☐
DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. ☐
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. ☐
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. ☐

COMPLETA ☐
INCOMPLETA ☐
ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. ☐
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. ☐
- Representación gráfica del esquema de trazado ☐
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. ☐

COMPLETA ☐
INCOMPLETA ☐
Firma Responsable

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación : 01021305 6622222 Folios: 23
Fecha Fecha (U.B.): 2001-01-10 16:44:33
 Trámite : 022 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Carrera 13 No. 27-80 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia



2020
Bogotá, D.C.

Doctora
MARCELA CASTILLO TORRES

REFERENCIA:	Radicación No.	01-1355
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	1031
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe aportar los dibujos elaborados con las convenciones usuales de dibujo técnico.
- Debe anexar la figura característica en tamaño 12 x 12, por duplicado.
- Con el fin de reconocer personería a la abogada que presenta la solicitud, es necesario que se allegue la sustitución del poder, otorgada por quien aparece como apoderado principal. Lo anterior de conformidad con el artículo 66 del Código de Procedimiento Civil.
- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).
- El interesado debe informar la dirección del solicitante, debido a que en el petitorio no aparece la misma. (Art. 27-b, D 486/00).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución Reglamentaria No. 210 del 15 de enero del 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 05 ABR. 2001.

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027/202022

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10

Conmutador: 382 0840

Fax: 382 2695

E-mail: Info@sic.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia