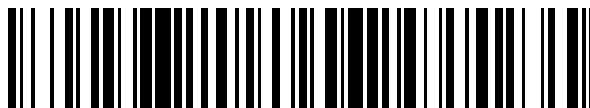


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 493**

21 Número de solicitud: 201600315

51 Int. Cl.:

B08B 3/08 (2006.01)

C01B 11/00 (2006.01)

B05B 11/06 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

20.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.10.2017

Fecha de concesión:

27.07.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

03.08.2018

73 Titular/es:

**YOLDI ARREGUI, Teresa (100.0%)
Doctor Roux, 11, 3º B
43700 El Vendrell (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

YOLDI ARREGUI, Teresa

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Procedimiento para la aplicación de lejía en superficies y tejidos del hogar con atomizador manual tipo spray**

57 Resumen:

Procedimiento para la aplicación de lejía en superficies y tejidos del hogar con atomizador manual tipo spray.

Consistente en el uso de una solución acuosa de lejía disolviendo hipoclorito de sodio, a dosis ligeramente superiores al punto crítico, obteniéndose un producto químico apto para utilizar en dicho atomizador para dicha fumigación sobre fibras textiles a blanquear, así como para desinfectar fumigando los lavabos, cocina y vajillas del hogar, gracias al poder fungicida y bactericida de la lejía y en la aplicación con atomizador manual tipo spray, de tapón atornillado, boquilla roscada para atornillar el tapón y válvula de regulación de caudal, siendo activada una bomba de émbolo manual por pulsador.

ES 2 638 493 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN**PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LEJÍA EN SUPERFICIES Y
TEJIDOS DEL HOGAR CON ATOMIZADOR MANUAL TIPO SPRAY****OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un procedimiento para la aplicación
5 de hipoclorito de sodio como lejía para la fumigación y desinfección de
superficies y para la fumigación y el blanqueamiento de tejidos en el hogar
mediante un atomizador manual tipo spray, siendo las ventajas de este
procedimiento las siguientes:

- 10 - Es posible fumigar con lejía hules o manteles de plástico, cubos de
basura, bañeras, platos de ducha, alfombrillas antideslizantes de
bañeras y duchas incidiendo directamente con el atomizador tipo
spray en las superficies a desinfectar.
- 15 - Al fumigar con lejía el WC, se evitan salpicaduras, ya que la
nebulización de la lejía al salir del atomizador doméstico tipo spray
evita dichas salpicaduras.
- Fumigar con atomizador doméstico el agua de desinfección de
frutas y verduras resulta más eficiente, ya que al aplicar la lejía sin
fumigador es fácil pasarse de la cantidad a aplicar y no aplicarla
de forma homogénea.
- 20 - Al atomizar sobre fondos de vasos o vajilla que se hayan teñido
por posos de café, té o restos de comida que se hayan degradado,
se incide sobre la propia mancha, siendo dichas manchas
persistentes ya que no desaparecen con el jabón lavavajillas.
- 25 - No se echa a perder la ropa por exceso de lejía, con el atomizador
tipo spray se trata sólo la mancha, sin necesidad de poner toda la
pieza en remojo.
- Además, el ahorro de lejía es significativo.

La aplicación industrial de la presente invención se halla en el sector de la fabricación productos de limpieza, especialmente de lejías y más concretamente de lejías envasadas en un atomizador doméstico tipo spray.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5 Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento el documento ES2107816T3 describe un compuesto de lejía halógena que comprende una fase sólida continua de
10 una fuente de lejía halógena activa y 10 a 80% de peso, basado en el sólido, de una fuente de lejía halógena activa encapsulada, comprendiendo una fuente halógena activa y al menos una capa de encapsulamiento

ES2000214A6 propone un soporte de constituyentes líquidos a base de tripolifosfato de sodio hidratado y de pirofosfato ácido de sodio y/o de
15 ortofosfato ácido de sodio, nuevas sustancias antiespuma compuestas por dicho soporte y por composiciones antiespuma que contienen un polisiloxano y una sílice, y fórmulas de lejías para el lavado de ropa que contienen dichas sustancias. se describen también procedimientos para preparar dichos soportes y sustancias antiespuma.

20 Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados afecta la novedad y la inventiva de la invención comparada.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El Procedimiento para la aplicación de lejía en superficies y tejidos del
25 hogar con atomizador manual tipo spray se lleva a cabo aplicando la lejía con un atomizador manual tipo spray, consiste en la preparación de la lejía a utilizar disolviendo el hipoclorito de sodio, a dosis ligeramente superiores al punto crítico o punto en que empieza a aparecer cloro residual libre y obteniéndose un producto químico apto para utilizar como blanqueador para
30 las fibras textiles, así como para desinfectar los lavabos, cocina y vajillas,

gracias a su poder fungicida y bactericida y apto también para fumigar sobre estas superficies con un atomizador doméstico tipo spray, obteniéndose la lejía según la siguiente fórmula:

Para una cantidad de líquido deseado de 15 L y una concentración del
5 producto comercial del 10% la solución es

$$= \frac{(15L) \times (1,5mg/L)}{5.000mg/L} \times 1.000 = 4,5mL$$

para obtener 15500 mg/L de disolución.

Al ser la lejía un líquido corrosivo y transparente de olor muy fuerte, formado por una disolución de álcalis o sales alcalinas, que se emplea para
10 blanquear la ropa y desinfectar, y puesto que se utiliza en disolución acuosa, siendo un fuerte oxidante frecuentemente utilizada como desinfectante, como decolorante y en general como solvente de materia orgánica, siendo la base la solución de hipoclorito de sodio (NaClO), se utiliza generalmente como una mezcla de sodio y agua (en un 2 % al 2,5 % de hipoclorito de
15 sodio) y se considera una solución acuosa.

El envase convencional de la lejía es un bote de plástico cerrado por tapón atornillado, mientras que el envase objeto de la presente invención es un atomizador doméstico tipo spray, de boquilla roscada para atornillar la tapa hasta cerrarla completamente, sirviendo al mismo tiempo de regulación
20 de caudal, del tipo émbolo, y de color amarillo, para que no se confunda con los sprays limpia cristales o multiusos,

El atomizador es del tipo de los que se emplean para producir una fina pulverización de un líquido, mediante una bomba manual de émbolo, basándose en la aspiración debida al efecto Venturi. El principio de
25 funcionamiento de un pulverizador es cuando se inyecta aire a presión a través de un tubo que disminuye de sección, sufre una aceleración, lo que reduce la presión en el punto más estrecho, debido al principio de Bernoulli. La presión reducida absorbe, a través de un tubo estrecho, el líquido del recipiente inferior (de hecho, puede estar en cualquier posición mientras

llegue el líquido al orificio), debido a la diferencia de presión existente entre los dos puntos, y lo proyecta hacia delante en forma de una fina lluvia de pequeñas gotas (no de átomos a pesar del nombre).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Para una mejor comprensión de la descripción se acompañan a esta memoria descriptiva unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención. En dichos dibujos:

Figura 1: Envase convencional de la lejía para usos domésticos usado habitualmente.

10 Figura 2: Atomizador doméstico de lejía para el uso objeto de la presente invención.

Las referencias numéricas de las figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos:

- 1. Tapón
- 15 2. Bote
- 3. Émbolo
- 4. Boquilla
- 5. Tubo
- 6. Recipiente
- 20 7. Pulsador
- 8. Pulverización de lejía

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del procedimiento para la aplicación de
25 lejía en superficies y tejidos del hogar con atomizador manual tipo spray, se puede basar en la aplicación de la lejía con un atomizador manual tipo spray, después de la preparación de la lejía a utilizar disolviendo el hipoclorito de sodio, a dosis ligeramente superiores al punto crítico o punto en que empieza a aparecer cloro residual libre, obteniéndose un producto químico
30 apto para utilizar para dicha fumigación sobre fibras textiles, así como para

- desinfectar fumigando los lavabos, cocina y vajillas, gracias al poder fungicida y bactericida de la lejía y apto también para fumigar sobre estas superficies, sustituyéndose el envase convencional de la lejía, consistente en un bote de plástico cerrado por tapón atornillado, por un atomizador doméstico tipo spray, obteniéndose la lejía según la siguiente fórmula:

Para una cantidad de líquido deseado de 15 L y una concentración del producto comercial del 10% la solución es

$$= \frac{(15L) \times (1,5mg/L)}{5.000mg/L} \times 1.000 = 4,5mL$$

- para obtener 15500 mg/L de disolución y ser considerada una solución acuosa apta para la fumigación.

- Al ser la lejía un líquido corrosivo y transparente de olor muy fuerte, el atomizador doméstico tipo spray utilizado es un recipiente (6) de boquilla (4) roscada para atornillar el tapón (1) hasta cerrarla completamente, contando al mismo tiempo de válvula de regulación de caudal, y siendo activada una bomba de émbolo (3) manual por pulsador (7), basada en la aspiración por tubo (5) debida al efecto Venturi, produciéndose la pulverización (8) de la lejía.

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para la aplicación de lejía en superficies y tejidos del hogar con atomizador manual tipo spray, caracterizado por llevarse a cabo mediante el uso de una solución acuosa de lejía disolviendo hipoclorito de sodio, obteniéndose un producto químico apto para utilizar en dicho atomizador para dicha fumigación sobre fibras textiles a blanquear, así como para desinfectar fumigando los lavabos, cocina y vajillas del hogar, gracias al poder fungicida y bactericida de la lejía.

2.- Procedimiento para la aplicación de lejía en superficies y tejidos del hogar con atomizador manual tipo spray, según reivindicación 1, caracterizado por llevarse a cabo sustituyendo el envase convencional de la lejía, consistente en un bote de plástico cerrado por tapón atornillado, por un atomizador doméstico tipo spray, consistente en un recipiente (6) de boquilla (4) roscada para atornillar el tapón (1) hasta cerrarla completamente, comprendiendo también válvula de regulación de caudal, y siendo activada una bomba de émbolo (3) manual por pulsador (7), basada en la aspiración por tubo (5) debida al efecto Venturi hasta producirse la pulverización (8) de la lejía,

3.- Procedimiento para la aplicación de lejía en superficies y tejidos del hogar con atomizador manual tipo spray, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por llevarse a cabo mediante la obtención de la lejía según la siguiente fórmula:

Para una cantidad de líquido deseado de 15 L y una concentración del producto comercial del 10% la solución es

$$= \frac{(15L) \times (1,5mg/L)}{5.000mg/L} \times 1.000 = 4,5mL$$

para obtener 15500 mg/L de disolución y considerarse una solución acuosa apta para la fumigación.

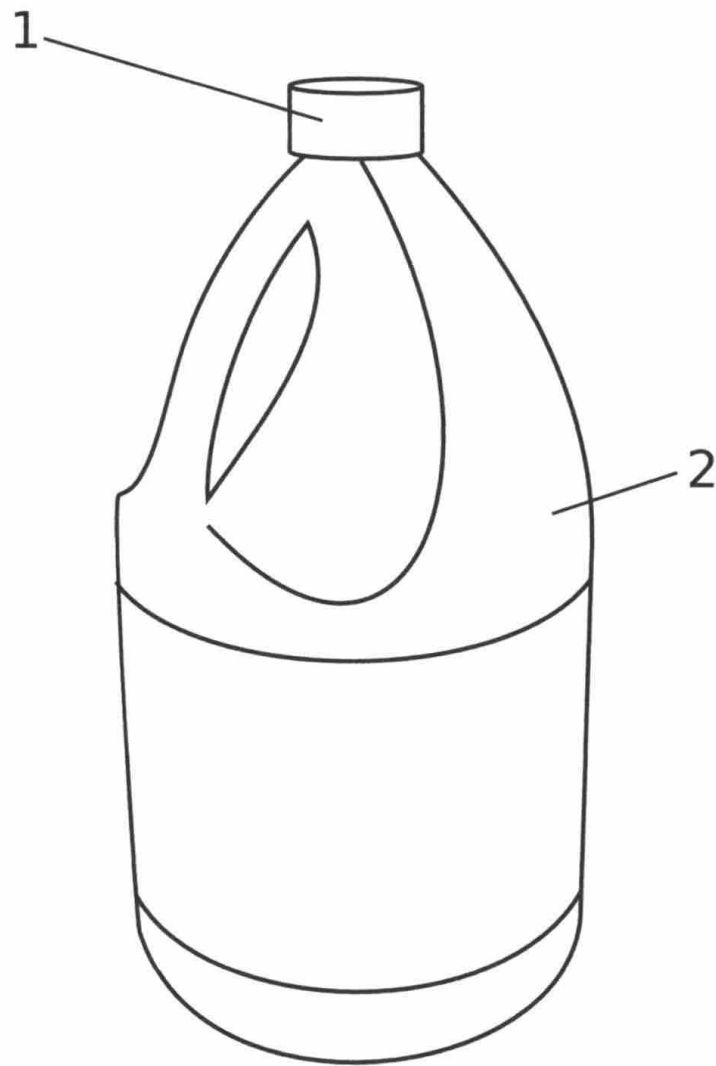


FIG 1

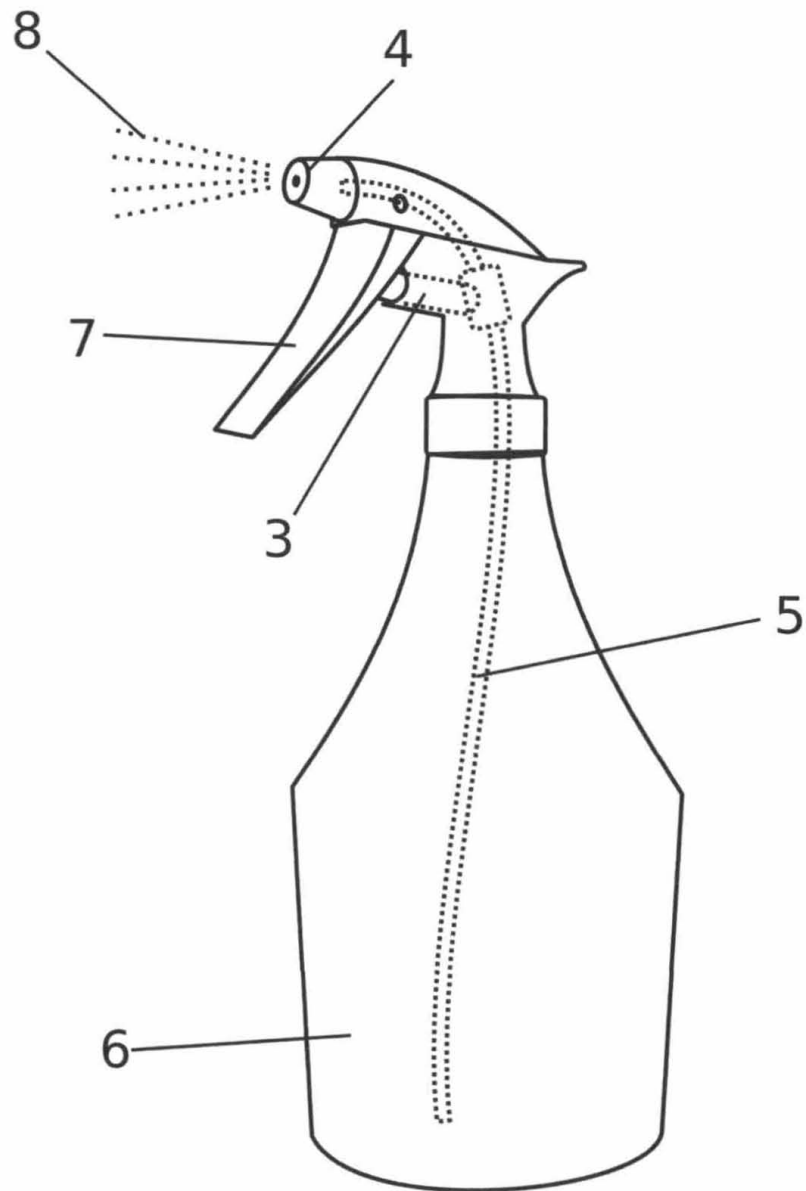


FIG 2



- ②① N.º solicitud: 201600315
②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.04.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	"Como limpiar el moho". [en línea], 11/07/2013 [recuperado el 17/11/2016]. Recuperado de Internet: < http://como-limpiar.org/como-limpiar-el-moho/ >. Ver apartado 1.1.	1-3
X	"El moho: Guía práctica". [en línea], 26/10/2014 [Recuperado el 17/11/2016]. Recuperado de Internet: < http://www.airalia.es/blog/el-moho-guia-practica/ >. Ver página 5, párrafo 5 y página 6, párrafo 1, figura.	1-3
X	JP H1028908 A (KAO CORP) 03/02/1998, (Resumen) World Patent Index [en línea]. Londres (Reino Unido) Thomson Publications, LTD. [Recuperado el 17/11/2016]. DW 199815, N° de acceso 1998-162785.	1-3
X	JP H1147706 A (HAYASHI TADAYOSHI et al.) 23/02/1999, (Resumen) World Patent Index [en línea]. Londres (Reino Unido) Thomson Publications, LTD. [Recuperado el 17/11/2016]. DW 199918, N° de acceso 1999-208948.	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones n°:

Fecha de realización del informe
21.11.2016

Examinador
N. Martín Laso

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B08B3/08 (2006.01)

C01B11/00 (2006.01)

B05B11/06 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B05B, A01N, C11D, B08B, C01B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, BD-TXT, NPL, XPESP.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.11.2016

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-3

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-3

SI
NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	“Como limpiar el moho”. [En línea], 11/07/2013 [recuperado el 17/11/2016]. Recuperado de Internet: http://como-limpiar.org/como-limpiar-el-moho/ .	11.07.2013
D02	“El moho: Guía práctica”. [En línea], 26/10/2014 [Recuperado el 17/11/2016]. Recuperado de Internet: http://www.airalia.es/blog/el-moho-guia-practica/ .	26.10.2014
D03	JP H1028908 A (KAO CORP)	03.02.1998
D04	JP H1147706 A (HAYASHI TADAYOSHI et al.)	23.02.1999

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud se refiere a un procedimiento para la limpieza de superficies y tejidos del hogar el cual se lleva a cabo mediante la aplicación de una solución de lejía con un atomizador manual tipo spray.

Los documentos D01-D04 divulgan la eliminación de moho o manchas de ropa o de superficies del hogar mediante la aplicación de soluciones de lejía en agua con un pulverizador tipo spray. La lejía se diluye en agua, pudiendo ser varias las concentraciones de lejía aplicadas sobre las superficies. El documento D01 recoge por ejemplo la preparación de una solución diluida de lejía a partir de la mezcla de 1 vaso de lejía en 10 vasos de agua para su posterior aplicación en spray (D01: apartado 1.1.; D02: página 5, párrafo 5 y página 6, párrafo 1, figura; D03: resumen; D04: resumen).

El objeto de la invención definido en las reivindicaciones 1-3 de la solicitud se encuentra recogido en cualquiera de los documentos D01-D04 considerados por separado, careciendo por tanto de novedad (Art. 6.1 LP 11/1986).