

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 674 441**

21 Número de solicitud: 201631710

51 Int. Cl.:

A01N 59/06 (2006.01)

A01N 29/04 (2006.01)

A01N 65/22 (2009.01)

A01N 25/02 (2006.01)

A01P 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

29.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.06.2018

71 Solicitantes:

ENRIQUEZ COLMEIRO, José Carlos (100.0%)
Policarpo Sanz, nº 19 - 1º B
36202 VIGO (Pontevedra) ES

72 Inventor/es:

ENRIQUEZ COLMEIRO, José Carlos

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **COMPOSICIÓN REPELENTE PARA AVES**

57 Resumen:

Composición repelente para aves.

La presente invención se refiere a una composición repelente para aves obtenible a partir de un proceso de mezcla de los siguientes ingredientes: de un 0.25 a un 0.50% p/v de cloruro de zinc, de un 0.1 a un 0.25% p/v de 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano, de un 0.1 a un 0.30 % p/v de metano, de un 0.01 a un 0.50% p/v de un primer alcohol que consiste en mentol, de un 0.01 a un 0.03% p/v de sacarina sódica, de un 0.1 a un 0.3% p/v de vinagre, de un 0.01 a un 0.2% p/v de un segundo alcohol distinto del mentol y agua, en la cantidad necesaria hasta completar el 100% de la composición. Es asimismo objeto de la invención el proceso de obtención de dicha composición y el uso de la misma como repelente de aves.

ES 2 674 441 A1

COMPOSICIÓN REPELENTE PARA AVES

DESCRIPCIÓN

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a una composición repelente para aves, caracterizada por que presenta una nula toxicidad tanto para las aves, como para las personas. Asimismo, es objeto de la invención el uso de dicha composición como repelente de todo tipo de aves, como por ejemplo gaviotas o palomas.

10

Antecedentes

Las aves de ciudad (gaviotas, palomas, etc.) pueden ocupar ocasionalmente espacios tales como terrazas y tejados en edificios urbanos, donde se convierten en una fuente de ruido y suciedad, originando problemas higiénico-sanitarios. Para evitar estas molestias, se han ideado distintos dispositivos y composiciones especialmente adecuados para ahuyentar a este tipo de aves.

15

Así por ejemplo, en la solicitud internacional WO/2013/070441 se describe una composición y un método para controlar poblaciones de fauna salvaje (incluyendo animales domésticos) y mascotas, como por ejemplo aves. En concreto, la formulación repelente descrita en esta solicitud se caracteriza por comprender de un 0.05 a un 30% en peso de aceite de geraniol.

20

Por su parte, la solicitud CN103548865 se refiere a una composición repelente para aves en forma de micro-emulsión o una emulsión con una suspensión de microcápsulas, así como a su método de preparación. En este caso, la composición objeto de esta solicitud se caracteriza por comprender tres o cuatro compuestos seleccionados entre antranilato de metilo, nerol, cinamato de etilo, cinamaldehído y/o cinamamida.

25

Sin embargo, si bien existen repelentes comerciales adecuados para ahuyentar a las aves u otro tipo de animales, la mayoría de los productos que existen en la actualidad tienen el inconveniente de resultar tóxicos para las aves, llegando incluso a provocar su muerte. Es por tanto objeto de esta invención presentar una nueva composición que, además de ser repelente para todo tipo de aves (como por ejemplo palomas o gaviotas), no les produzca daño alguno. Se trata por tanto de una composición caracterizada por presentar una toxicidad nula en animales o personas, de modo que su ingesta accidental no les ocasionaría ningún tipo de daño.

35

Asimismo, frente a otras soluciones del estado de la técnica, la composición objeto de la presente invención ofrece la ventaja de poder ser aplicada en todo tipo de localizaciones, dando solución a una gran variedad de problemas higiénico-sanitarios. De este modo, podrá ser utilizada en sectores económicos o localizaciones tan diversas como instalaciones hosteleras, ayuntamientos, comunidades de vecinos, aeropuertos, naves industriales y, en definitiva, en cualquier instalación que pueda verse afectada por los efectos adversos o daños ocasionados por la presencia de aves, como por ejemplo gaviotas o palomas.

10 **Descripción detallada de la invención**

Es por tanto un primer objeto de la presente invención una nueva composición repelente para aves obtenible a partir de un proceso de mezcla de los siguientes ingredientes:

- de un 0.25 a un 0.50 % p/v (preferiblemente de un 0.3 a un 0.4 % p/v) de cloruro de zinc,
- 15 · de un 0.1 a un 0.25 % p/v de 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano,
- de un 0.1 a un 0.30 % p/v (preferiblemente de un 0.15 a un 0.2 % p/v) de metano,
- de un 0.01 a un 0.50 % p/v (preferiblemente de un 0.02 a un 0.4 % p/v) de un primer alcohol que consiste en mentol,
- de un 0.01 a un 0.03 % p/v de sacarina sódica,
- 20 · de un 0.1 a un 0.3 % p/v de vinagre (solución de un 3 a un 7% p/v de ácido acético en agua),
- de un 0.01 a un 0.2 % p/v de un segundo alcohol distinto del mentol (preferiblemente alcohol etílico y más preferiblemente alcohol etílico con un 96 % de pureza) y
- agua, en la cantidad necesaria hasta completar el 100% de la composición.

25

Como se ha indicado anteriormente, la composición anteriormente descrita es completamente inocua para las aves, logrando el objetivo de ahuyentarlas sin causarles daño alguno.

30 En una realización especialmente preferida de la presente invención, la composición puede obtenerse a partir de una mezcla de los siguientes ingredientes:

- 0.35 % p/v de cloruro de zinc,
- 0.25 % p/v de 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano,
- 0.2 % p/v de metano,
- 35 · 0.02 % p/v de mentol,
- 0.02 % p/v de sacarina sódica,

- . 0.1 % p/v de vinagre,
- . 0.02 % p/v de un alcohol distinto del mentol (preferiblemente alcohol etílico y más preferiblemente alcohol etílico con un 96 % de pureza), y
- . agua, en la cantidad necesaria hasta completar el 100% de la composición.

5

La composición de la presente invención se puede presentar como solución acuosa, concentrado, espuma o aerosol, entre otros ejemplos.

De manera preferente, el proceso de obtención de la composición repelente no tóxica para aves según ha sido anteriormente descrita puede llevarse a cabo de acuerdo a las siguientes etapas:

- (1) una primera etapa de mezcla del cloruro de zinc, 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano, metano, mentol y sacarina sódica, seguida una segunda etapa de reposo, preferentemente a temperatura ambiente (aproximadamente 25°C) y durante un tiempo preferentemente comprendido entre 20 y 50 minutos (y más preferentemente, de 30 minutos); y
- (2) una tercera etapa de adición de vinagre y una mezcla de un segundo alcohol distinto del mentol (preferiblemente alcohol etílico y más preferiblemente alcohol etílico con un 96 % de pureza) y agua, seguida de una cuarta etapa de reposo preferentemente a temperatura ambiente (aproximadamente 25°C) y durante un tiempo preferentemente comprendido entre 50 y 70 minutos (y más preferentemente de 60 minutos).

Las proporciones de los distintos componentes en la mezcla serán las que se han señalado anteriormente.

25

Como consecuencia de las etapas de reposo del proceso, se consigue una correcta combinación entre los distintos componentes utilizados para preparar la composición, dando lugar a las reacciones químicas adecuadas para conseguir el producto final.

Asimismo, es un objeto adicional de la presente invención el uso de la composición reivindicada como repelente no tóxico para aves.

La composición de la presente invención se puede aplicar en al menos una zona afectada por la presencia de aves por distintos métodos como impregnación, recubrimiento, inmersión, remojo, pulverización y/o nebulización de al menos una superficie o área a tratar.

35

Ejemplos

Con objeto de demostrar la eficacia de la composición reivindicada en su utilización para ahuyentar aves, se llevaron a cabo una serie de pruebas experimentales sobre el terreno. En los siguientes ejemplos se recogen los resultados obtenidos en estos ensayos, los cuales demostraron adicionalmente la nula toxicidad de la composición en aves y humanos durante un periodo de 6 meses.

Ejemplo 1. Uso en vivienda particular

En este primer ejemplo se determinó la eficacia de la composición al ser aplicada en una vivienda particular afectada por la presencia de aves (particularmente gaviotas).

Para llevar a cabo el ensayo se preparó la composición objeto de la invención de acuerdo al método anteriormente descrito. En concreto, para preparar una composición de 100 ml se mezclaron los siguientes ingredientes en la cantidad señalada a continuación:

- 15 . 0.35 g de cloruro de zinc;
- . 0.25 g de 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano;
- . 0.2 g de metano;
- . 0.02 g de mentol; y
- . 0.02 g de sacarina sódica.

Una vez obtenida la mezcla de los componentes anteriores, ésta se mantuvo en reposo durante un tiempo de 30 minutos a temperatura ambiente (25°C). A continuación, se añadieron 0.1 g de vinagre, 0.02 g de alcohol etílico 96 % pureza y agua en una cantidad suficiente hasta alcanzar 100 ml como volumen total de la composición. Finalmente, la composición obtenida se mantuvo en reposo a temperatura ambiente (25°C) durante un tiempo de 1 h.

Una vez preparada la composición, se impregnó una tela absorbente (pañó) con la misma y se procedió a su aplicación sobre la superficie de una terraza exterior expuesta a la presencia de aves.

Al cabo de una hora, se comprobó la ausencia total de aves.

Este mismo ensayo se realizó durante un periodo de seis meses. Durante todo este periodo, la ausencia de aves fue total en la superficie sobre la cual se había aplicado la composición, demostrándose la eficacia de la misma.

Ejemplo 2. Uso en zona comercial

El mismo ensayo se llevó a cabo aplicando la composición en la terraza de una cafetería situada en el centro de una ciudad costera del norte de España.

5

En este caso, se humedeció un paño con la composición repelente no tóxica para aves preparada según ha sido descrita en el ejemplo 1 y se aplicó sobre la superficie de todas y cada una de las mesas de la terraza.

10 Al cabo de una hora se comprobó la ausencia total de aves (gaviotas y palomas en particular) en el área afectada. La composición se probó durante un periodo de seis semanas para determinar la eficacia de la misma. En todas las pruebas realizadas se comprobó la ausencia total de aves. En particular, las aves permanecieron en cornisas o balcones a 4 ó 5 metros de distancia de la terraza, pero no se acercaron en ningún
15 momento a las mesas donde se llevó a cabo la aplicación de la composición, demostrando su eficacia.

REIVINDICACIONES

1. Una composición repelente para aves obtenible a partir de un proceso de mezcla de los siguientes ingredientes:
 - 5 . de un 0.25 a un 0.50 % p/v de cloruro de zinc,
 - . de un 0.1 a un 0.25 % p/v de 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano,
 - . de un 0.1 a un 0.30 % p/v de metano,
 - . de un 0.01 a un 0.50 % p/v de un primer alcohol que consiste en mentol,
 - . de un 0.01 a un 0.03 % p/v de sacarina sódica,
 - 10 . de un 0.1 a un 0.3 % p/v de vinagre,
 - . de un 0.01 a un 0.2 % p/v de un segundo alcohol distinto del mentol y
 - . agua, en la cantidad necesaria hasta completar el 100% de la composición.

2. La composición según la reivindicación 1, caracterizada por que comprende:
 - 15 . 0.35 % p/v de cloruro de zinc,
 - . 0.25 % p/v de 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano,
 - . 0.2 % p/v de metano,
 - . 0.02 % p/v de mentol,
 - . 0.02 % p/v de sacarina sódica,
 - 20 . 0.1 % p/v de vinagre,
 - . 0.02 % p/v de un alcohol distinto del mentol, y
 - . agua, en la cantidad necesaria de hasta completar el 100% de la composición.

3. Una composición de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, donde el proceso de mezcla se lleva a cabo de acuerdo a las siguientes etapas:
 - 25 (1) una primera etapa de mezcla del cloruro de zinc, 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano, metano, mentol y sacarina sódica, seguida una segunda etapa de reposo, a temperatura ambiente, durante un tiempo comprendido entre 20 y 50 minutos; y
 - (2) una tercera etapa de adición del vinagre y una mezcla del alcohol distinto del mentol y el agua, seguida de una cuarta etapa de reposo a temperatura ambiente, durante un
30 tiempo comprendido entre 50 y 70 minutos.

4. Un uso de la composición según la reivindicación 1 o 2, como repelente para aves.

5. El uso de la composición según la reivindicación 4, donde la composición se aplica por impregnación, recubrimiento, inmersión, remojo, pulverización y/o nebulización de al menos una superficie en al menos una zona afectada por la presencia de aves.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201631710

②② Fecha de presentación de la solicitud: 29.12.2016

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
A	US 2005142228 A1 (NINKOV DUSAN) 30/06/2005, Párrafos [0013]-[0015], [0028]-[0033], [0072], ejemplo 15.	1-5
A	JP 2003138274 A (OTOMO KAZUO) 14/05/2003, (Resumen). [en línea][Recuperado el 31.03.2017]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 200367; nº acceso 2003-700940.	1-5
A	KR 20130092348 A (JEON JIN BIO CO LTD) 20/08/2013, (Resumen). [en línea][Recuperado el 31.03.2017]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 201358; nº acceso 2012-M17863.	1-5
A	RO 130892 A0 (CONSTANTIN SILVIU IONU?) 26/02/2016, (Resumen). [en línea][Recuperado el 03.04.2017]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 201647; nº acceso 2016-35823M.	1-5
A	CN 105638762 A (INST OF PLANT PROT SHANDONG ACAD OF AGRICULTURAL SCIENCES) 08/06/2016, (Resumen). [en línea][Recuperado el 05.04.2017]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 201655; nº acceso 2016-380739.	1-5
A	JP H061705 A (TEISOU KASEI KK et al.) 11/01/1994, (Resumen). [en línea][Recuperado el 05.04.2017]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 199411; nº acceso 1994-085966.	1-5

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 nº:

Fecha de realización del informe
06.04.2017

Examinador
N. Vera Gutierrez

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A01N59/06 (2006.01)

A01N29/04 (2006.01)

A01N65/22 (2009.01)

A01N25/02 (2006.01)

A01P17/00 (2006.01)

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

A01N, A01P

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, REGISTRY, CAS, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE, NPL, XPESP, XPESP2

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.04.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	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	US 2005142228 A1 (NINKOV DUSAN)	30.06.2005
D02	JP 2003138274 A (OTOMO KAZUO)	14.05.2003
D03	KR 20130092348 A (JEON JIN BIO CO LTD)	20.08.2013
D04	RO 130892 A0 (CONSTANTIN SILVIU IONU?)	26.02.2016
D05	CN 105638762 A (INST OF PLANT PROT SHANDONG ACAD OF AGRICULTURAL SCIENCES)	08.06.2016
D06	JP H061705 A (TEISOU KASEI KK et al.)	11.01.1994

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 invención se refiere a una composición repelente para aves obtenible a partir de un proceso de mezcla de: cloruro de cinc (0.25-0.50%p/v), 3-bromo-5-cloro-2-hidroxifenilmetano (0.1-0.25%p/v), metano (0.1-0.30%p/v), mentol (0.01-0.50%p/v), sacarina sódica (0.01-0.03%p/v), vinagre (0.1-0.3%p/v), alcohol distinto del mentol (0.01-0.2%p/v) y agua (hasta 100%).

El documento D01 divulga una composición pesticida para uso como repelente, que comprende cloruro de cinc y un compuesto derivado de cresol obtenido de extractos de plantas de la familia de las Labiadas, por ejemplo la menta (párrafos [0030]-[0033]). En el ejemplo 15 se recoge el uso como repelente de insectos de una composición que incluye los productos de reacción de carvacrol y timol con cloruro de cinc, y sorbitol como vehículo.

El documento D02 divulga una composición repelente para aves que comprende vinagre y cinc, junto con otros metales.

El documento D03 divulga una composición repelente para aves que comprende, entre otros ingredientes, mentol, ácido acético y etanol como disolvente.

El documento D04 divulga una composición repelente para aves que comprende, entre otros ingredientes, mentol, etanol, fructosa y glucosa.

El documento D05 divulga una composición repelente para mosquitos que comprende, entre otros ingredientes, cloruro de cinc, un derivado de cresol y ácido acético.

El documento D06 divulga una composición repelente para topos que comprende, entre otros ingredientes, mentol y un derivado de cresol.

Ninguno de los documentos citados, ni ninguna combinación relevante de los mismos, divulga ni dirige al experto en la materia hacia una composición como la recogida en la reivindicación 1 de la solicitud.

Por tanto, se considera que la invención tal como se define en las reivindicaciones 1-5 de la solicitud cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva (Artículos 6.1 y 8.1 L.P.).