

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 173**

51 Int. Cl.:

A01M 29/00 (2011.01)

A61L 9/01 (2006.01)

A61L 9/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.05.2010 E 10163833 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.01.2017 EP 2263454**

54 Título: **Composición de tratamiento**

30 Prioridad:

28.05.2009 US 473853

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

03.07.2017

73 Titular/es:

AVIAN ENTERPRISES, LLC (100.0%)

721 First Avenue North

St. Petersburg, FL 33701, US

72 Inventor/es:

KRAMER, DANIEL R.

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 621 173 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composición de tratamiento

5 Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

10 En al menos un aspecto, la presente invención se refiere a composiciones para la liberación de una o más características desagradables de una localización que tiende a atraer a las aves.

2. Técnica anterior

15 Los vertederos presentan varias características no deseables que requieren mejoras. El olor emitido por los vertederos es particularmente preocupante para las comunidades residenciales cercanas. Otro rasgo poco atractivo es la tendencia de los vertederos a atraer a un gran número de aves con posibles problemas estéticos y de salud asociados. También se conocen otras instalaciones que atraen indeseablemente a las aves. Los ejemplos de dichas instalaciones incluyen canchas de golf, aeropuertos, estadios deportivos, áreas con agua estancada, plantas de tratamiento de aguas residuales, campos atléticos, estanques de retención, lagunas e instalaciones de compostaje.

20 Existen composiciones y metodologías tanto para el olor como para el control de las aves. Actualmente, las composiciones de control del olor se aplican por separado a partir de la aplicación de composiciones de control de aves. Obviamente, cada composición es aplicada en un tiempo separado por lo general por un equipo diferente.

25 El documento US 2967128 se refiere a un proceso de repeler aves, particularmente para evitar que coman comestibles de aves mediante la aplicación de un compuesto seleccionado entre orto-N-metilaminobenzoato de metilo, antranilato de metilo, antranilato de etilo, antranilato de éter de fenilo, antranilato de metilo y acetato de dimetil bencil carbinilo dispersado en un portador, al material del que dichas aves van a repelerse.

30 El documento EP 1897565 se refiere a una formulación de control para el control del olor y para su uso como control de aves/repelente de aves, la formulación de control que comprende al menos un agente activo que es un derivado de ácido antranílico, un derivado de acetofenona, un derivado de veratroilo, un derivado de acetofenona, un derivado de veratroilo, un derivado de ácido cinámico o un derivado de alquil fenil acetato, al menos un disolvente, al menos un tensioactivo y al menos una goma.

35 Por consiguiente, existe una necesidad de composiciones y métodos mejorados para mejorar tanto el control del olor como de las aves.

Sumario de la invención

40 La presente invención soluciona uno o más problemas de la técnica anterior mediante la provisión, en al menos una realización, de una composición de tratamiento concentrada para el control del olor y/o de las aves.

45 La composición de tratamiento concentrada para el control del olor y de las aves consiste en una composición repelente de aves que es antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo, y combinaciones de los mismos, en la que la composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada;

50 una composición opcional de control del olor/con fragancia; y un glicol seleccionado entre el grupo que consiste en propilenglicol, etilenglicol y combinaciones de los mismos.

55 La composición de tratamiento concentrada es útil para tratar entornos (por ejemplo, vertederos, canchas de golf, aeropuertos, estadios deportivos, áreas con agua estancada, plantas de tratamiento de aguas residuales, campos atléticos, estanques de retención, lagunas e instalaciones de compostaje) que emiten olores desagradables y atraen un número indeseablemente grande de aves. La composición de esta realización incluye una composición repelente de aves, un glicol y opcionalmente una composición de control del olor/con fragancia. De manera ventajosa, las composiciones de esta realización están sustancialmente libres de tensioactivos. Además, la composición de tratamiento concentrada proporciona un producto estable que es miscible en agua.

60 La invención además se refiere a:

una composición repelente de aves que es antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo, y combinaciones de los mismos, en la que la composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento;

65 una composición opcional de control del olor/con fragancia; y

un glicol seleccionado entre el grupo que consiste en propilenglicol, etilenglicol y combinaciones de los mismos, comprendiendo el método:

atomizar la composición de tratamiento o una composición de tratamiento diluida en una corriente de aire.

Una composición repelente de aves que incluye un compuesto seleccionado entre el grupo que consiste en antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo, y combinaciones de los mismos, en la que la composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento; una composición opcional de control del olor/con fragancia; y un glicol seleccionado entre el grupo que consiste en propilenglicol, etilenglicol y combinaciones de los mismos, comprendiendo el método:

- a) inyectar la composición de tratamiento en agua a una presión de 690 KPa (100 psi) a 10343 KPa (1500 psi); y
- b) dirigir la composición de tratamiento a través de boquillas en la atmósfera o sobre el suelo u otras superficies.

La invención además se refiere a:

Una composición repelente de aves que incluye un compuesto seleccionado entre el grupo que consiste en antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo, y combinaciones de los mismos, en la que la composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento;

una composición opcional de control del olor/con fragancia; y
un glicol seleccionado entre el grupo que consiste en propilenglicol, etilenglicol y combinaciones de los mismos, comprendiendo el método:

- a) formar una solución de la composición de tratamiento y agua; y
- b) aplicar la solución sobre superficies o en la atmósfera.

Descripción detallada de la/s realización/es preferida/s

Ahora se hará referencia en detalle a las composiciones, realizaciones y métodos actualmente preferidos de la presente invención, que constituyen los mejores modos de poner en práctica la invención actualmente conocidos por los inventores. Las Figuras no están necesariamente a escala. Sin embargo, debe entenderse que las realizaciones divulgadas son simplemente ejemplos de la invención que pueden materializarse en formas diversas y alternativas. Por lo tanto, los detalles específicos divulgados en el presente documento no deben interpretarse como limitantes, sino simplemente como una base representativa para cualquier aspecto de la invención y/o como una base representativa para enseñar a un experto en la materia a emplear la presente invención de diversas maneras.

Excepto en los ejemplos, o donde se indique expresamente lo contrario, todas las cantidades numéricas en esta descripción, que indican cantidades de material o condiciones de reacción y/o su uso, deben entenderse como modificadas por la palabra "aproximadamente" al describir el alcance más amplio de la invención. Se prefiere generalmente la práctica dentro de los límites numéricos indicados. Además, a menos que se indique expresamente lo contrario: los valores porcentuales, de "partes de" y de relación son en peso; la descripción de un grupo o clase de materiales como adecuados o preferidos para un propósito dado en relación con la invención implica que las mezclas de cualquiera de dos o más de los miembros del grupo o clase son igualmente adecuadas o preferidas; la descripción de los constituyentes en términos químicos se refiere a los constituyentes en el momento de la adición de cualquier combinación especificada en la descripción, y no excluye necesariamente las interacciones químicas entre los constituyentes de una mezcla una vez mezclada; la primera definición de un acrónimo u otra abreviatura se aplica a todos los usos posteriores de la misma abreviatura y se aplica *mutatis mutandis* a las variaciones gramaticales normales de la abreviatura definida inicialmente; y, a menos que se indique expresamente lo contrario, la medición de una propiedad se determina por la misma técnica tal como se ha hecho referencia anterior o posteriormente para la misma propiedad.

Debe entenderse que la presente invención no está limitada a las realizaciones y métodos específicos descritos más adelante, ya que los componentes y/o condiciones específicos pueden, por supuesto, variar. Además, la terminología usada en el presente documento se usa solo con el fin de describir realizaciones particulares de la presente invención y no pretende ser limitante de ninguna manera.

Debe indicarse que, tal como se usa en la memoria descriptiva y en las reivindicaciones adjuntas, las formas del singular "un", "una", "el" y "la" comprenden referencias en plural a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Por ejemplo, la referencia a un componente en singular pretende comprender una pluralidad de componentes.

La siguiente descripción de la/s realización/es es simplemente de naturaleza ejemplar y no pretende de ninguna manera limitar la invención, su aplicación, o sus usos.

En una realización de la presente invención, se proporciona una composición de tratamiento concentrada que es útil para tratar entornos (por ejemplo, vertederos, canchas de golf, aeropuertos, estadios deportivos, áreas con agua estancada, plantas de tratamiento de aguas residuales, campos atléticos, estanques de retención, lagunas e instalaciones de compostaje) que emiten olores desagradables y atraen un número indeseablemente grande de aves. La composición de esta realización incluye una composición repelente de aves, un glicol y una composición opcional de control del olor/con fragancia.

La composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada. Los ejemplos de composiciones repelentes de aves particularmente útiles incluyen antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo y combinaciones de los mismos. Normalmente, las aves experimentan un sabor desagradable a través del consumo de hierba u otra vegetación, el consumo de agua tratada o la limpieza de las características que han entrado en contacto con estas composiciones.

La composición de tratamiento concentrada también incluye un glicol. El glicol se usa como diluyente y actúa para mejorar la miscibilidad de la composición repelente de aves con agua. El glicol está presente en una cantidad de aproximadamente el 78 a aproximadamente el 82 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada. Los ejemplos de glicoles útiles incluyen, pero no están limitados a, propilenglicol, etilenglicol y similares y combinaciones de los mismos. Aunque la presente invención no está limitada a cualquier modo particular de operación, parece que el uso de glicoles como diluyentes retrasa la degradación del/de los compuesto/s repelente/s de aves (es decir, antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo) proporcionando protección contra los rayos ultravioleta solares, que se sabe que descomponen rápidamente estos compuestos. El retraso de la composición reduce la necesidad de aplicación repetida de la composición a superficies estáticas. Sin embargo, puede requerirse la reaplicación a hierbas si se recogen y se retiran los recortes de hierba.

La composición de tratamiento concentrada puede incluir opcionalmente una composición de control del olor/con fragancia. En otra variación, la composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,001 a aproximadamente el 5 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada. En otra variación, la composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,01 a aproximadamente el 3 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada. En otra variación adicional, la composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 1 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada. En otra variación más, la composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 0,5 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada.

La presente invención se caracteriza además por estar sustancialmente libre de tensioactivos. En general, los tensioactivos no se añaden intencionadamente a la composición concentrada. En este contexto, la composición concentrada incluye tensioactivos en una cantidad menor que el 0,5 % en peso. Normalmente, la composición concentrada incluye tensioactivos en una cantidad menor que el 0,3 % en peso. En muchas aplicaciones, la composición concentrada incluye tensioactivos en una cantidad menor que el 0,1 % en peso.

La composición concentrada expuesta anteriormente puede diluirse para formar una composición diluida. Normalmente, estas diluciones son un factor de 100 a 500. El diluyente es normalmente agua.

Puede proporcionarse la composición de tratamiento diluida que es útil para tratar entornos (por ejemplo, vertederos, canchas de golf, aeropuertos, estadios deportivos, áreas con agua estancada, plantas de tratamiento de aguas residuales, campos atléticos, estanques de retención, lagunas e instalaciones de compostaje) que emiten olores desagradables y/o atraen un número indeseablemente grande de aves. La composición de esta realización incluye una composición repelente de aves, un glicol y una composición opcional de control del olor/con fragancia.

La composición repelente de aves puede estar presente en una cantidad de aproximadamente el 0,001 a aproximadamente el 0,30 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. La composición repelente de aves puede estar presente en una cantidad de aproximadamente el 0,01 a aproximadamente el 0,28 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. La composición repelente de aves puede estar presente en una cantidad de aproximadamente el 0,02 a aproximadamente el 0,25 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. La composición repelente de aves puede estar presente en una cantidad de aproximadamente el 0,036 a aproximadamente el 0,22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida.

El glicol puede estar presente en una cantidad de aproximadamente el 0,14 a aproximadamente el 0,995 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. El glicol puede estar presente en una cantidad de aproximadamente el 0,144 a aproximadamente el 0,95 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. El glicol puede estar presente en una cantidad de aproximadamente el 0,15 a aproximadamente el 0,90 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. El glicol puede estar presente en una cantidad de aproximadamente el 0,156 a aproximadamente el 0,82 por ciento en peso del peso total de la composición

de tratamiento diluida.

La composición de tratamiento diluida puede incluir también una composición de control del olor/con fragancia. En este contexto, una composición de control del olor/con fragancia es cualquier composición que neutralice los malos olores asociados con la descomposición y los compuestos que contienen nitrógeno. En un refinado, dichas composiciones de control del olor/con fragancia incluyen ftalato de dietilo, ricineolato de zinc y combinaciones de los mismos. La composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,000002 a aproximadamente el 0,05 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. La composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,000002 a aproximadamente el 0,03 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. La composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,000002 a aproximadamente el 0,01 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida. La composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,000002 a aproximadamente el 0,005 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento diluida.

En general, los tensioactivos no se añaden intencionadamente a la composición diluida. En este contexto, la composición diluida incluye tensioactivos en una cantidad menor que el 0,005 % en peso. Normalmente, la composición diluida incluye tensioactivos en una cantidad menor que el 0,003 % en peso. En muchas aplicaciones, la composición diluida incluye tensioactivos en una cantidad menor que el 0,001 % en peso.

Las composiciones diluidas y concentradas son útiles para el control del olor y la aversión a los pájaros. La eliminación de malos olores desagradables encontrados en localizaciones que están afectadas por aves molestas (tales como vertederos, estaciones de transferencia, campos de golf, aeropuertos, estadios deportivos, áreas con agua estancada, plantas de tratamiento de aguas residuales, campos atléticos, estanques de retención, lagunas e instalaciones de compostaje) se realiza mediante la adición de una composición de control del olor/de fragancia. Normalmente, esta composición de control del olor/de fragancia no enmascara el olor. En cambio, estas composiciones generalmente cambian el carácter de las moléculas de olor con la percepción de un olor agradable o indistinto más que un mal olor.

En otra realización de la presente invención, se proporciona un método de aplicación de la composición de tratamiento concentrada expuesta anteriormente. En esta realización, las composiciones concentradas o diluidas se atomizan en una corriente de aire que puede ser creada por un ventilador y se dispersa. En un refinado, las composiciones concentradas se diluyen en agua y se pulverizan sobre superficies de vertedero, hierbas u otras superficies que se sabe que las aves frecuentan. En otra variación, la composición de tratamiento concentrada se inyecta directamente en la atmósfera a través de un sistema de pulverización de bajo volumen y de alta presión o un sistema de pulverización a presión de baja presión.

En otra realización de la presente invención, se proporciona un método de aplicación de las composiciones de tratamiento concentradas expuestas anteriormente. El método de esta realización incluye una etapa en la que la composición de tratamiento concentrada se inyecta en agua a una presión de aproximadamente 690 KPa (100 psi) a aproximadamente 10343 KPa (1500 psi). La composición resultante se dirige después a través de boquillas en la atmósfera o sobre el suelo u otras superficies.

En otra realización de la presente invención, se proporciona un método de aplicación de las composiciones de tratamiento concentradas expuestas anteriormente. El método de esta realización incluye una etapa en la que se crea una solución de la composición de tratamiento concentrada y agua. Normalmente, la relación en peso de la composición de tratamiento concentrada con respecto al agua es de aproximadamente 1 a 100 hasta aproximadamente 1 a 500. Esta solución se aplica después por diversos medios sobre superficies o en la atmósfera.

Los siguientes ejemplos ilustran las diversas realizaciones de la presente invención.

Las Tablas 1-4 proporcionan ejemplos de composiciones de tratamiento concentradas que son útiles para la aplicación de repelentes de aves.

Tabla 1. Composición de tratamiento

Componente	% en peso
Antranilato de metilo	19,5
Control del olor/con fragancia	0,5
Propilenglicol	0,2

Tabla 2. Composición de tratamiento

Componente	% en peso
Antranilato de metilo	22
Control del olor/con fragancia	0,5
Propilenglicol	77,5

Tabla 3. Composición de tratamiento

Componente	% en peso
Antranilato de metilo	16
Control del olor/con fragancia	1,6
Propilenglicol	82,4

Tabla 4. Composición de tratamiento

Componente	% en peso
Antranilato de metilo	20
Control del olor/con fragancia	2
Componente	% en peso
Propilenglicol	78

REIVINDICACIONES

1. Una composición de tratamiento concentrada para el control de las aves y del olor que consiste en:

5 una composición repelente de aves que es antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo y combinaciones de los mismos, en la que la composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada;
una composición opcional de control del olor/con fragancia; y
10 un glicol seleccionado entre el grupo que consiste en propilenglicol, etilenglicol y combinaciones de los mismos.

2. La composición de tratamiento concentrada de la reivindicación 1 en la que el glicol está presente en una cantidad de aproximadamente el 78 a aproximadamente el 82 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada.

3. La composición de tratamiento concentrada de la reivindicación 1 en la que la composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,001 al 5 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada.

4. La composición de tratamiento concentrada de la reivindicación 1 en la que la composición de control del olor/con fragancia está presente en una cantidad de aproximadamente el 0,01 a aproximadamente el 3 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento concentrada.

5. Un método de aplicación de una composición de tratamiento, consistiendo la composición de tratamiento en:

25 una composición repelente de aves que es antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo y combinaciones de los mismos, en la que la composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento;
una composición opcional de control del olor/con fragancia; y
30 un glicol seleccionado entre el grupo que consiste en propilenglicol, etilenglicol y combinaciones de los mismos, comprendiendo el método:

35 a) atomizar la composición de tratamiento o una composición de tratamiento diluida en una corriente de aire.

6. Un método de aplicación de una composición de tratamiento, consistiendo la composición de tratamiento en:

40 un repelente de aves que es antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo y combinaciones de los mismos, en la que la composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento;
una composición opcional de control del olor/con fragancia; y
un glicol seleccionado entre el grupo que consiste en propilenglicol, etilenglicol y combinaciones de los mismos, comprendiendo el método:

45 a) inyectar la composición de tratamiento en agua a una presión de 690 KPa (100 psi) a 10343 KPa (1500 psi);
y
b) dirigir la composición de tratamiento a través de boquillas a la atmósfera o sobre el suelo u otras superficies.

7. Un método de aplicación de una composición de tratamiento, consistiendo la composición de tratamiento en:

50 un repelente de aves que es antranilato de metilo, antranilato de dimetilo, antranilato de etilo, antranilato de dietilo y combinaciones de los mismos, en la que la composición repelente de aves está presente en una cantidad de aproximadamente el 18 a aproximadamente el 22 por ciento en peso del peso total de la composición de tratamiento;
una composición opcional de control del olor/con fragancia; y
un glicol seleccionado entre el grupo que consiste en propilenglicol, etilenglicol y combinaciones de los mismos, comprendiendo el método:

60 a) formar una solución de la composición de tratamiento y agua; y
b) aplicar la solución sobre superficies o en la atmósfera.

8. El método de la reivindicación 7 en el que la relación en peso de la composición de tratamiento concentrada con respecto al agua es de aproximadamente 1 a 100 hasta aproximadamente 1 a 500.