

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 079**

51 Int. Cl.:

A23K 40/20 (2006.01)

A23K 50/40 (2006.01)

A23K 50/42 (2006.01)

A23K 40/30 (2006.01)

A23K 40/35 (2006.01)

A23K 10/18 (2006.01)

A23K 20/147 (2006.01)

A23K 20/158 (2006.01)

A23K 40/25 (2006.01)

A23K 10/35 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.10.2015 PCT/AT2015/050254**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.04.2016 WO16058017**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.10.2015 E 15793682 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2019 EP 3206507**

54 Título: **Composición alimenticia para animales que presenta dos componentes**

30 Prioridad:

14.10.2014 AT 5016114 U

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

04.03.2020

73 Titular/es:

**ADOLF RUPP HERRNMÜHLE OG (100.0%)
Herrnmühlestrasse 40
6912 Hörbranz, AT**

72 Inventor/es:

RUPP, CHRISTOPH

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 746 079 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 alimenticia para animales que presenta dos componentes

5 Campo de la invención

La presente invención hace referencia a composiciones alimenticias para animales, en particular a composiciones alimenticias para animales de múltiples componentes, que presentan un componente exterior y un componente interior, con compatibilidad aumentada y palatabilidad mejorada.

10

Preferentemente, la composición alimenticia para animales es una composición alimenticia para gatos.

Antecedentes de la invención

15 Los productos alimenticios para animales semihúmedos son conocidos en el estado de la técnica.

El documento EP 2 772 144 A1 divulga un método para producir un pienso o alimento de dos capas, que presenta una capa exterior y una capa interior.

20 El documento US 2014/0154361 A1 describe imitaciones de empanadillas, que son adecuadas como pienso para mascotas.

El documento EP 1 692 946 A1 hace referencia a masticables comestibles, fáciles de digerir y de larga duración para mascotas.

25

El documento US 2013/0273206 A1 hace referencia a piensos y en particular a piensos con propiedades blandas y duras para mascotas. Los piensos son piensos doblemente estructurados de alta humedad y palatabilidad mejorada.

30 El documento WO 2008/144234 A1 divulga un producto de pienso animal extruido, que se compone de distintos constituyentes extruidos. La extrusión de los componentes individuales es necesaria, formando los ingredientes individuales distintas porciones.

35 El documento EP 1 527 699 A1 describe un producto alimenticio para mascotas con al menos dos capas separadas por fases, en donde una capa de base inferior está formada por un alimento sólido y una capa superior se compone de una preparación de gelatina, en la que están incorporados trozos de carne reconstruidos a partir de masa de carne. No se expone ninguna una composición de pienso que se compone de un componente exterior, que rodea por completo un componente interior.

40 El documento US 4.795.655 hace referencia a un pienso para mascotas de dos partes que se compone de una parte de base y un relleno. El relleno presenta del 30 al 40 % en peso de agua. Ninguno de los dos constituyentes contiene harina de patata y está libre de cereales.

45 El documento US 4.229.485 muestra pienso seco, a base de cereales, de material que contiene harina y proteínas rodeado por un recubrimiento de hígado y material que contiene harina. Ambos constituyentes son a base de harina de cereal.

Objetivo de la invención

50 Partiendo de este estado de la técnica, es objetivo de la presente invención proporcionar una composición alimenticia para animales estable en almacenamiento con compatibilidad aumentada y palatabilidad mejorada.

Sumario de la invención

55 Este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación independiente 1.

Las reivindicaciones dependientes 2-14 perfeccionan la idea de la invención de manera ventajosa.

60 Una composición alimenticia para animales de múltiples componentes de acuerdo con la invención presenta dos componentes, un componente exterior, que rodea por completo un componente interior, en la que el componente exterior contiene harina de patata y además al menos un ingrediente seleccionado de una grasa, una proteína o una combinación de las mismas y es más duro que el componente interior, en la que:

- el componente interior contiene harina de patata,
- el componente exterior presenta un porcentaje de harina de patata de al menos el 10 % en peso, y el componente exterior presenta un contenido de humedad total de menos del 8 % en peso,
- el componente exterior está libre de constituyentes de cereal,

65

- el componente interior está libre de constituyentes de cereal, y
- la composición alimenticia para animales se ha producido mediante coextrusión del componente interior dentro del componente exterior.

5 La textura de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención puede determinarse, entre otras cosas, por medio de la "célula de corte Kramer". La "célula de corte Kramer" es un método de medición de textura usado para alimentos extruidos, estimulándose morder o masticar con varios dientes. De esta manera la "célula de corte Kramer" da información sobre el comportamiento de la mordida, crujido y firmeza de la composición. Durante la medición, 5 o 10 cuchillas/hojas de corte se desplazan a una velocidad constante a través de una cantidad definida de material de muestra, por lo que lo comprimen, cizallan y extruyen. Como resultado, se obtiene una fuerza promedio que es necesaria para atravesar el material de muestra. Esta fuerza es una indicación de finura, tenacidad o resistencia del material de muestra examinado.

15 En una forma de realización adicional, la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención presenta dos componentes, un componente exterior, que rodea por completo un componente interior, conteniendo el componente exterior pseudocereales y siendo más duro que el componente interior.

20 Los pseudocereales en el sentido de la presente invención son granos de especies vegetales que no pertenecen a la familia de las gramíneas. Abarcan, por ejemplo, quinoa, amaranto y trigo sarraceno.

25 En una forma de realización preferida adicional, el componente exterior de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención, que rodea por completo un componente interior, presenta almidón de tapioca.

30 En una forma de realización preferida adicional, el componente exterior de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención, que rodea por completo un componente interior, presenta almidón de verduras y frutas.

Verduras y frutas en el sentido de la presente invención abarcan judías, guisantes, lentejas, tomates.

35 Ventajosamente, el componente interior también puede contener pseudocereales.

Más ventajosamente, el componente interior contiene también almidón de tapioca.

Más ventajosamente, el componente interior contiene almidón de vegetales y frutas de acuerdo con la invención.

40 Más preferentemente, el componente exterior de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención comprende del 2 al 10 % en peso de agua, del 8 al 15 % en peso de grasa, del 15 al 25 % en peso de hidratos de carbono (de los cuales del 25 al 40 % en peso de harina de patata), del 30 al 45 % en peso de proteínas, con respecto al peso total del componente exterior, y el componente interior de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención contiene del 2 al 5 % en peso de agua, del 35 al 60 % en peso de grasa, del 35 al 60 % en peso de hidratos de carbono (de los cuales del 35 al 60 % en peso de harina de patata), del 0,1 al 10 % en peso de proteínas, con respecto al peso total del componente interior.

45 La combinación de dos componentes, un componente exterior, más duro y uno componente interior, más blando, en la que el componente exterior y el componente interior contienen harina de patata, mejora la palatabilidad con respecto a un producto de pienso que se compone de solo un componente.

50 La harina de patata se caracteriza por una muy buena capacidad de retención de agua. Sorprendentemente, mediante la harina de patata en los componentes exterior e interior de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención, que presenta un menor comportamiento de rigidez que, por ejemplo, el almidón de maíz o de trigo, se obtiene sin embargo, una gelatinización óptima del almidón con alta viscosidad. La composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención se caracteriza por lo tanto por una estructura y poros uniformes.

55 Los granos de almidón se hinchan con agua con calentamiento hasta un múltiplo de su volumen original. Esta capacidad de hinchamiento es marcadamente diferente en función del tipo de almidón. Este poder de hinchamiento también da una indicación de la capacidad de retención de agua del almidón.

El almidón de patata, por ejemplo, se hincha hasta mil veces su volumen original. El almidón de tapioca, por ejemplo, se hincha hasta 70 veces su volumen.

60 Los almidones de cereales presentan habitualmente una menor capacidad de hinchamiento. El almidón de maíz se hincha hasta 24 veces su volumen y el almidón de trigo hasta 20 veces su volumen.

65 El componente exterior es preferentemente duro, más preferentemente crujiente, y preferentemente, en virtud de su estructura lisa, provoca una sensación en la boca mejorada entre los consumidores de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención.

Además, la aceptación de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención a base de harina de patata es más ventajosa que la del pienso a base de cereales.

5 La composición alimenticia para animales se caracteriza además por una buena estabilidad en almacenamiento. Debido a la retención de agua específica de la harina de patata, se mantiene la consistencia deseada de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención y se produce menos retrogradación.

10 El almidón se compone de los dos componentes amilosa y amilopectina, en diferentes proporciones. La estructura de la amilosa es una cadena no ramificada de 100 a 1400 unidades de D-glucosa unidas de manera α -1,4-glicosídica con un peso molecular de 15.000 a 200.000 g/mol. La amilopectina se compone de monómeros de D-glucosa unidos entre sí de manera α -1,4-glicosídica, en los que aproximadamente cada 15-30 monómeros cuelga una cadena lateral enlazada de manera α -1,6-glicosídica con aproximadamente 15-25 unidades de glucosa. De esta manera se genera una ramificación en forma de árbol. La amilopectina tiene un peso molecular de 10 - 700 millones de g/mol.

15 El principal responsable de la retrogradación es el constituyente de almidón amilosa. El almidón de patata contiene el 20 % de amilosa y, por lo tanto, por ejemplo, menos que los dos almidones de cereales, almidón de maíz (27% de amilosa) y almidón de trigo (28% de amilosa). La amilopectina, por el contrario, tiene poco efecto sobre la retrogradación del almidón.

20 Los constituyentes de cereal en el sentido de la presente invención son componentes de cereal de la familia de las gramíneas. En particular, la expresión "constituyentes de cereal" significa proteínas cereales.

25 Las gramíneas representan una familia de plantas herbáceas. Todos los cereales tales como el trigo, centeno, cebada, avena, mijo, maíz y arroz pertenecen a la familia de las gramíneas.

30 Mediante el uso de harina de patata, la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención está libre de gluten. El gluten constituye el término genérico para proteínas cereales. Se componen de dos fracciones, siendo uno de los dos soluble en alcohol. El gluten está contenido en productos alimenticios para animales a base de cereales y representa un desencadenante de alergias transmitidas por piensos en mascotas. Al reemplazar la harina de cereal por harina de patata, se puede prevenir una gran parte de las alergias alimentarias. Debido a la composición específica y la ausencia de gluten, la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención también es bien tolerada por mascotas sensibles.

35 La proteína cereal de algunos géneros, tales como trigo, espelta, centeno, cebada o triticale se denomina gluten. Otros géneros de cereales tales como maíz, arroz o mijo son libres de gluten.

Los pseudocereales son libres de gluten.

40 Ventajosamente, de la coextrusión del componente interior dentro del componente exterior resulta una sensación en la boca mejorada y, por lo tanto, una aceptación aumentada por parte del animal consumidor.

45 El empleo de harina de patata en el componente interior, que incluye almidón de patata, mejora la sensación en la boca de la composición alimenticia para animales de múltiples componentes de acuerdo con la invención mediante la forma uniforme de los granos de almidón.

50 Mediante la digestión mejorada del almidón de patata en comparación con los productos a base de cereales da como resultado unos poros más uniformes y más densos y una transferencia de grasa reducida del componente interior al exterior. Ventajosamente, se mejoran tanto las propiedades organolépticas del producto así como su aceptación por parte del consumidor.

55 El almidón de patata gelatiniza ya a temperaturas más bajas de 56-66 °C y, por lo tanto, se disgrega mejor que el almidón de maíz. El almidón de maíz gelatiniza a temperaturas de 75-80 °C. El almidón de patata gelatiniza también a temperaturas más bajas que el almidón de trigo. El almidón de trigo gelatiniza a temperaturas de 80-85 °C.

60 Por ejemplo, el almidón de tapioca gelatiniza también a 60-65 °C y, por lo tanto, a temperaturas más bajas que, por ejemplo, el almidón de maíz y de trigo.

65 El almidón de patata en su propiedad como agente gelatinizante contiene poca alfa-amilasa y, por lo tanto, se degrada enzimáticamente solo ligeramente. Esto puede determinarse indirectamente a través de la simulación en el amilógrafo.

Entre las propiedades organolépticas de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención figuran la textura, el aspecto y el sabor.

Mediante coextrusión del componente interior dentro del componente exterior, el producto puede suministrarse mejor a mano. En una forma de realización preferida, el componente interior se caracteriza por un alto contenido de grasa. Mediante coextrusión del componente interior dentro del componente exterior, el componente interior queda

completamente rodeado por el componente exterior. De esta manera se evita una salida de grasas así como una superficie grasosa resultante del producto. Mediante la coextrusión del componente interior dentro del componente exterior, el componente interior queda completamente rodeado por el componente exterior. Se produce una exclusión de aire a través del componente exterior y, en consecuencia, una mayor estabilidad en almacenamiento del producto.

5 De acuerdo con una forma de realización ventajosa de la invención, se hace posible el uso de técnicas de envasado sencillas, porque el componente interior, más blando está rodeado completamente por el componente exterior, más duro, y, en consecuencia, se impide una salida del componente interior, más blando.

10 La composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención puede presentar una dimensión más grande de 6 a 35 mm y una segunda dimensión más grande de 5 a 25 mm.

La composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención puede presentar una dimensión más grande de 9 a 35 mm y una segunda dimensión más grande de 7 a 25 mm.

15 Ventajosamente, la composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención puede presentar un peso de 0,2 a 8 gramos por pieza, preferentemente un peso de 0,35 a 5 gramos por pieza.

20 Preferentemente, el componente exterior de la composición alimenticia para animales presenta un porcentaje de harina de patata de al menos el 30 % en peso, preferentemente un porcentaje de harina de patata de al menos el 50 % en peso, y el componente interior un porcentaje de harina de patata de al menos el 40 % en peso, preferentemente un porcentaje de harina de patata de al menos el 45 % en peso, más preferentemente un porcentaje de harina de patata de al menos el 50 % en peso. La harina de patata induce un alto índice de saturación. Ventajosamente, la presente invención también puede proporcionar composiciones alimenticias para mascotas obesas. En los animales

25 consumidores, aparece más rápidamente la sensación de saciedad, por lo que la cantidad consumida puede reducirse. Más preferentemente, el porcentaje en peso del componente exterior de la composición alimenticia para animales asciende al menos al 40 % en peso, preferentemente al menos al 60 % en peso, más preferentemente al menos al 80 % en peso, y el porcentaje del componente interior asciende al menos al 10 % en peso, preferentemente al menos al 20 % en peso, más preferentemente al menos al 25 % en peso.

30 En una forma de realización adicional, el componente exterior de la composición alimenticia para animales presenta un porcentaje de pseudocereales de al menos el 10 % en peso, preferentemente de al menos el 30 % en peso, más preferentemente de al menos el 50 % en peso y el componente interior un porcentaje de pseudocereales de al menos el 40 % en peso, preferentemente de al menos el 45 % en peso, más preferentemente de al menos el 50 % en peso.

35 En una forma de realización preferida, el componente exterior de la composición alimenticia para animales presenta un porcentaje de tapioca de al menos el 10 % en peso, preferentemente de al menos el 30 % en peso, más preferentemente de al menos el 50 % en peso y el componente interior un porcentaje de tapioca de al menos el 40 % en peso, preferentemente de al menos el 45 % en peso, más preferentemente de al menos el 50 % en peso.

40 El componente exterior de la presente invención contiene además al menos un ingrediente seleccionado de una grasa, una proteína o una combinación de las mismas. Debido a las propiedades específicas de retención de agua de la harina de patata contenida en el componente exterior y sus excelentes propiedades de hinchamiento y gelatinización, el componente exterior se caracteriza por una estructura fina, lisa, por lo que el componente exterior se vuelve más crujiente y el componente interior se vuelve más cremoso.

45 Ventajosamente, el componente interior de la composición alimenticia para animales de la presente invención incluye una mezcla de lípidos e ingredientes sólidos. Los lípidos forman con los ingredientes sólidos una matriz que es más blanda que el componente exterior. El componente interior, más blando, se forma sin la adición de agua y, por lo tanto, tiene un contenido de agua mínimo y actividades de agua extremadamente bajas. Por lo tanto, el componente interior no requiere medidas de esterilización rigurosas o tratamientos antimicrobianos y/o antifúngicos para la estabilización.

50 El componente interior más blando de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención presenta ventajosamente una actividad en agua, a_w , de menos de 0,7, preferentemente una actividad en agua, a_w , de menos de 0,6, más preferentemente una actividad en agua, a_w , de menos de 0,5.

55 Preferentemente, el componente interior más blando presenta una actividad en agua, a_w , de menos de 0,4, preferentemente una actividad en agua, a_w , de menos de 0,3, más preferentemente una actividad en agua, a_w , de menos de 0,2.

60 Más ventajosamente, la mezcla de lípidos y sólidos incluye el componente interior, más blando, de la composición alimenticia para animales de la presente invención, un lípido, que comprende un mono-, di- o triacilglicerol saturado o insaturado, de cadena larga o de cadena media. Ventajosamente, el contenido de lípidos del componente interior, más blando, de la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención, es superior al 35 % en peso, más ventajosamente superior al 40 % en peso, de manera especialmente preferente superior al 50 % en peso.

El componente interior forma, de esta manera, sin la adición de agua, una textura cremosa.

5 En una forma de realización preferida, el componente interior de la composición alimenticia para animales de la presente invención contiene además un ingrediente seleccionado de grasas, proteínas y combinaciones de las mismas.

10 En otro aspecto de la presente invención, el componente interior, más blando, de la composición alimenticia para animales comprende incluye además al menos un ingrediente adicional seleccionado de compuestos nutritivos o no nutritivos, compuestos funcionales, compuestos farmacéuticos y mezclas de los mismos. La presente invención puede servir de esta manera como un sistema de suministro para distintos nutrientes, sustancias no nutritivas, compuestos funcionales y/o farmacéuticos. Tales aditivos pueden ser ingredientes que mejoran las propiedades de la piel o el pelaje del animal consumidor, actuar de manera antiinflamatoria, mejorar el olor del aliento, reforzar la reacción inmunitaria, o combatir parásitos y/o microorganismos. Tales ingredientes funcionales los representan, por ejemplo, 15 curcumina, aceite de romero, aceite de semilla de perejil o aceite de onagra.

20 En particular, mediante la presente invención, pueden añadirse al componente interior aquellos ingredientes que son sensibles al calor, la luz y al oxígeno, dado que el componente interior está completamente rodeado por el componente exterior y los ingredientes funcionales pueden estar esencialmente protegidos frente al calor, la luz y el oxígeno.

25 Ventajosamente, los compuestos nutritivos dentro del componente interior de la composición alimenticia para animales se seleccionan de sustancias minerales, vitaminas y mezclas de las mismas. Por lo tanto, pueden suministrarse al cuerpo nutrientes importantes, mediante lo cual, por ejemplo, puede apoyarse el metabolismo y aumentarse el bienestar del consumidor.

30 Preferentemente, los compuestos no nutritivos contenidos en el componente interior de la composición alimenticia para animales se seleccionan de compuestos vegetales, extractos de base vegetal y mezclas de los mismos. Preferentemente, los compuestos no nutritivos pueden comprender fibra-celulosa. Los compuestos y extractos de este tipo pueden, por ejemplo, actuar de manera antiinflamatoria.

35 En una forma de realización preferida de la presente invención, el componente interior, más blando, contiene además al menos un ingrediente adicional seleccionado de ingredientes antioxidantes, ingredientes antiinflamatorios, prebióticos y/o probióticos. Los ingredientes antioxidantes reducen el estrés oxidativo en el consumidor respectivo, por ejemplo en gatos. Prebióticos y probióticos, por ejemplo, la inulina o los fructooligosacáridos apoyan la función de la flora intestinal y, por lo tanto, aumentan la compatibilidad de la composición alimenticia de acuerdo con la invención, así como el bienestar y la salud de los consumidores.

Figuras

40 La presente invención se describe en detalle a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, que muestran un ejemplo de realización preferido de la invención.

45 La figura 1 representa una vista en perspectiva esquemática de una composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en sección transversal esquemática de una composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención. 1 describe el componente exterior, más duro, de la composición alimenticia para animales, que rodea el componente interior, más blando 2 de la composición alimenticia para animales.

Ejemplos

Los ejemplos no se considerarán como limitantes para la invención.

Ejemplo 1

55 Una composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención presenta los siguientes constituyentes:

	Total [%]	Componente exterior [%]	Componente interior [%]
Proteína de patata	14	17,5	
Harina de patata	23	28,75	48
Masa de relleno libre de cereales	20		
Harina de carne de ave	26	32,5	
Hidrolizado de ave	5	6,25	
Grasa de ave	5	6,25	50

(continuación)

	Total [%]	Componente exterior [%]	Componente interior [%]
Lignocelulosa	4	5	
Leche en polvo	2,5	3,125	2
Vitaminas	0,3	0,375	
Sustancias minerales	0,2	0,25	
Total	100	100	100

Ejemplo 2

5 El siguiente ejemplo ilustra la aceptación y palatabilidad aumentadas de una composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención.

10 El rendimiento de alimentación y la preferencia de pienso de una composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención a base de harina de patata con respecto a un producto comparable a base de cereal, se examinó en gatos (n = 20) de diferentes grupos de edad (edad: de 1 a 9 años). El experto en la materia en el campo de la nutrición animal conoce bien los procedimientos de prueba para determinar el rendimiento de alimentación y la preferencia de pienso.

15 La prueba de preferencia de pienso dio como resultado que el 85 % de los gatos prefirieron la composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención, que presenta dos componentes, de los cuales ambos componentes eran a base de harina de patata, y, tal como se muestra en las figuras 1 y 2, un componente exterior 1 forma una envoltura alrededor de un componente interior 2, mientras que el 15 % de los gatos prefirió el pienso a base de cereales, convencional.

20 Ejemplo 3

En el siguiente ejemplo se sometió a prueba si los gatos prefieren la composición alimenticia para animales de acuerdo con la invención sin constituyentes de cereal frente a la composición alimenticia para animales que contiene cereal.

25 El rendimiento de alimentación y la preferencia de pienso de una composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención a base de harina de patata con respecto a un producto comparable a base de cereal, se examinó en gatos (n = 20) de diferentes grupos de edad (edad: de 1 a 9 años). El experto en la materia en el campo de la nutrición animal conoce bien los procedimientos de prueba para determinar el rendimiento de alimentación y la preferencia de pienso.

30 La prueba de preferencia de pienso dio como resultado que el 60 % de los gatos prefirieron la composición alimenticia para animales de acuerdo con la presente invención, que presenta dos componentes, de los cuales ambos componentes eran a base de harina de patata, y, tal como se muestra en las figuras 1 y 2, un componente exterior 1 forma una envoltura alrededor de un componente interior 2, mientras que el 40 % de los gatos prefirió el pienso a base de cereales, convencional.

35 Lista de referencias

- 1 componente exterior de la composición alimenticia para animales
- 2 componente interior de la composición alimenticia para animales

40

REIVINDICACIONES

1. Composición alimenticia para animales que presenta dos componentes, un componente exterior, que rodea por completo un componente interior,
 5 en la que el componente exterior contiene harina de patata y además al menos un ingrediente seleccionado de una grasa, una proteína o una combinación de las mismas y es más duro que el componente interior, en la que:
- el componente interior contiene harina de patata,
 - el componente exterior presenta un porcentaje de harina de patata de al menos el 10 % en peso, y el componente exterior presenta un contenido de humedad total de menos del 8 % en peso,
 - el componente exterior está libre de constituyentes de cereal,
 - el componente interior está libre de constituyentes de cereal, y
 - la composición alimenticia para animales se ha producido mediante coextrusión del componente interior dentro del componente exterior.
- 15 2. Composición alimenticia para animales de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que presenta una dimensión más grande de 9 a 35 mm y una segunda dimensión más grande de 7 a 25 mm.
- 20 3. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que presenta un peso de 0,2 a 8 gramos por pieza, preferentemente un peso de 0,35 a 5 gramos por pieza.
- 25 4. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el componente exterior presenta un porcentaje de harina de patata de al menos el 30 % en peso, más preferentemente un porcentaje de harina de patata de al menos el 50 % en peso y el componente interior un porcentaje de harina de patata de al menos el 40 % en peso, preferentemente un porcentaje de harina de patata de al menos el 45 % en peso, más preferentemente tiene un porcentaje de harina de patata de al menos el 50 % en peso.
- 30 5. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el porcentaje en peso del componente exterior asciende al menos al 40 % en peso, preferentemente al menos al 60 % en peso, más preferentemente al menos al 80 % en peso, y el porcentaje del componente interior asciende al menos al 10 % en peso, preferentemente al menos al 20 % en peso, más preferentemente al menos al 25 % en peso.
- 35 6. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el componente interior contiene una mezcla de lípidos e ingredientes sólidos.
- 40 7. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el componente interior presenta una actividad en agua, a_w , de menos de 0,4, preferentemente una actividad en agua, a_w , de menos de 0,3, más preferentemente de menos de 0,2.
- 45 8. Composición alimenticia para animales de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que la mezcla de lípidos y sólidos incluye un lípido que comprende un mono-, di- o triacilglicerol saturado o insaturado, de cadena larga o de cadena media.
- 50 9. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el contenido de lípidos del componente interior es superior al 35 % en peso, preferentemente superior al 50 % en peso.
- 55 10. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el componente interior contiene además un ingrediente que se selecciona de grasas, proteínas y combinaciones de las mismas.
- 60 11. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el componente interior contiene además al menos un ingrediente adicional seleccionado de compuestos nutritivos o no nutritivos, compuestos funcionales, compuestos farmacéuticos y mezclas de los mismos.
- 65 12. Composición alimenticia para animales de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que los compuestos nutritivos se seleccionan de sustancias minerales, vitaminas y mezclas de las mismas.
13. Composición alimenticia para animales de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, caracterizada por que los compuestos no nutritivos se seleccionan de compuestos vegetales, extractos de base vegetal y mezclas de los mismos.
14. Composición alimenticia para animales de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el componente interior contiene además al menos un ingrediente adicional seleccionado de ingredientes antioxidantes, ingredientes antiinflamatorios, prebióticos y/o probióticos.

Fig. 1

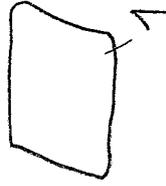


Fig. 2

