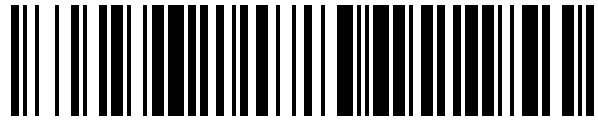


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 205 790**

21 Número de solicitud: 201830064

51 Int. Cl.:

A61C 17/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.08.2017

30 Prioridad:

31.08.2016 IT 102016000088564

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.02.2018

62 Número y fecha presentación solicitud inicial:

U 201731009 30.08.2017

71 Solicitantes:

**WEB DENTAL DESIGN, SRL (100.0%)
VIA MASSIMO D'AZEGLIO, 16
48121 RAVENNA IT**

72 Inventor/es:

ERCOLANI, Carlo

74 Agente/Representante:

VÁZQUEZ FERNÁNDEZ-VILLA, Concepción

54 Título: **GUANTE PARA HIGIENE DENTAL**

ES 1 205 790 U

GUANTE PARA HIGIENE DENTAL

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a un guante para la mejora de la higiene dental, guante provisto con elementos diseñados para eliminar depósitos de la superficie de los dientes para mejorar la higiene dental.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conoce que la falta de higiene dental produce una carga bacteriana en la boca que puede causar inflamación de los tejidos de la encía los cuales, en los casos más graves, puede llevar a la pérdida de los dientes.

15

En los humanos, la higiene dental se logra al combinar la eliminación mecánica de residuos de comida y los agregados de gérmenes fuertemente unidos entre sí para formar películas que se adhieren a la superficie de los dientes (lo que puede causar la formación de sarro en combinación con sales de calcio y/o fosfatos) mediante el uso de un cepillo de dientes y la acción detergente proporcionada por la pasta de dientes.

20

En la profesión veterinaria, el problema es más complicado, dado que los animales no tienen la costumbre de cuidar su higiene dental, lo que resulta en la proliferación de bacterias en sus bocas y la pérdida de sus dientes no es una ocurrencia poco común. El problema de la presencia de gérmenes patogénicos (carga bacteriana) asociado con los dientes de un animal se vuelve particularmente serio cuando su mordida produce laceración de la piel y las bacterias en la boca del animal y en sus dientes encuentran en la zona mordida un entorno particularmente receptivo en el cual desarrollarse.

25

30

Por las razones mencionadas anteriormente, la higiene dental, y por lo tanto oral, de los animales se vuelve particularmente digna de atención cuando tenemos en cuenta nuestras mascotas, especialmente cuando se les permite a los animales moverse libremente en nuestros hogares cuando hay niños que viven en el hogar, o visitantes no familiarizados con los animales y por lo tanto a un mayor riesgo de ser mordidos.

35

Tratar los dientes de los animales mediante el uso de cepillos es difícil, ya que es fácil traumatizar sus dientes y encías sin querer, especialmente cuando existe una enfermedad de las encías, lo que tiene como consecuencia que estos animales que han experimentado este tipo de tratamiento pueden no estar dispuestos a permitir su repetición.

Tomando en cuenta la situación descrita anteriormente, una solución ideal consistiría de un dispositivo que es práctico al usarse, efectivo e higiénico para el tratamiento de animales y personas incapaces de cuidarse a sí mismos de manera independiente, tales como niños muy pequeños, las personas mayores, o personas que están temporalmente inmovilizadas. Dicho dispositivo debería ser compatible con la anatomía del paciente, para ser fácilmente tolerado. Además, debería ser tan económico que el usuario preferiría desecharlo en lugar de volver a usarlo, por las razones higiénicas descritas anteriormente.

Los dispositivos para limpiar los dientes se conocen de acuerdo con el estado de la técnica, de los documentos CN 205 073 057 U, CN 203 564 360 U, US 4 875 247 A, US 2007/022552 A1 y JP 2000 325366 A.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El guante que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

El propósito de esta invención es crear un guante con un dispositivo capaz de eliminar depósitos dentales y que supere los problemas ilustrados anteriormente, de una manera práctica y económica.

De acuerdo con esta invención, se crea un guante, provisto con al menos una porción de extremidad a la cual se asocia una estructura para la eliminación de depósitos dentales, donde las características principales de dicho guante se describirán en al menos una de las siguientes reivindicaciones.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 Las figuras 1 y 2 ilustran en escala ampliada dos modalidades de un detalle del dispositivo de eliminación de depósitos dentales que participa en el guante para higiene dental objeto de la invención.

Las figuras 3 a 6 muestran respectivas vistas en perspectiva de diferentes formas de realización del guante de la invención.

15 La figura 7.- Muestra un detalle de una realización en la que el dispositivo de eliminación de depósitos dentales presenta un carácter adhesivo para ser fijado al guante en cuestión en el momento de su utilización.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20 Las figuras 3 a 6 ilustran diversos modos de materialización del guante de la invención, en todas las cuales participa al menos un dispositivo de eliminación de depósitos 1 se aplica a un guante 15 de tipo "desechable", fabricado de caucho de látex u otro material que tenga características mecánicas y/o funciones similares.

25 En dichas figuras 3 a 6 el número 150 identifica sin distinción los dedos del guante 15 y el número 151 las respectivas puntas de los dedos.

30 De acuerdo con la figura 7, el dispositivo de eliminación de depósitos 1 presenta una base 120 fabricada de un material flexible y provista con una cara adhesiva 122 de manera que el dispositivo de eliminación de depósitos 1 pueda aplicarse al guante en el momento de su uso.

35 Dicha cara adhesiva 122 puede protegerse (antes de su aplicación al guante 15) mediante una película removible 123, visible en la figura 7. La cara adhesiva 122 actúa por lo tanto

como una interfaz entre el dispositivo de eliminación de depósitos 1 y el guante 15 y se fabrica mediante el uso de un pegamento adhesivo adecuado del tipo usado para fabricar empaques destinados para su uso con productos alimenticios o productos para el uso personal; por lo tanto, este adhesivo es compatible para uso médico y veterinario. Se ha encontrado que un adhesivo tal como ICAMELT 3965/08 o un adhesivo que tiene propiedades químicas y físicas similares es particularmente adecuado para este propósito.

De acuerdo con las figuras 1 y 2, el dispositivo de eliminación de depósitos 1 se fabrica mediante el uso de espuma de poliuretano reticulada de celdas cerradas. Por lo tanto, el dispositivo de eliminación de depósitos 1 presenta una pluralidad de celdas conectadas entre sí a través de los respectivos elementos lineales del borde 14 que definen una estructura trabeculada 12 cuyo grosor puede definirse a voluntad. Es importante destacar que los elementos lineales del borde 14 alrededor de cada celda pueden ser rectos o curvos en dependencia de la densidad local y las dimensiones de la celda, sin representar una limitación para esta invención.

En las figuras 1 y 2 se ilustran las estructuras reticuladas 12' y 12". Las densidades de las celdas 11' y 11" difieren para así ofrecer diferentes tipos de características mecánicas, así como la diferente capacidad de atrapar sustancias, y se aplican por frotamiento. En particular, mientras mayor sea el tamaño de las celdas, mayor será su capacidad de atrapar residuos sólidos de la masticación, mientras que las celdas más pequeñas 11'/11" son capaces de atrapar la saliva y las sustancias disueltas en esta, tal como placas o sarro y las bacterias asociadas a estas. Además, si el material usado para fabricar el dispositivo de eliminación de depósitos 1 es poliuretano (el cual es estable en la presencia de sustancias acuosas) con una base de poliéster, la distribución de las celdas será más regular. Por otra parte, si el poliuretano usado tiene un poliéter, la estructura reticulada 12', 12" mostrará mayor elasticidad.

Los elementos lineales del borde de cada celda se orientan aleatoriamente con respecto a la zona de fijación en el guante, y por lo tanto dan lugar a una serie de picos y valles que definen una pluralidad de irregularidades adyacentes, distribuidas de manera aleatoria, y esta distribución aleatoria es responsable de la capacidad del dispositivo de eliminar depósitos de los dientes del paciente. Es fácil entender que esta característica del material usado para fabricar el dispositivo de eliminación de depósitos 1 hace posible el establecimiento de una función similar de los elementos lineales 14 con las cerdas de un

cepillo de dientes por su capacidad de retener la pasta de dientes y por su capacidad de llevar a cabo una acción abrasiva.

5 Además, puede ser útil añadir que para fabricar dispositivos de eliminación de depósitos similares al dispositivo 1, puede usarse un material conocido como *Filtren*® (*marca registrada*) fabricado por Eurofoam. Este material es intrínsecamente no tóxico y se usa frecuentemente, por esa razón, para la filtración mecánica y biológica de aire, agua (también en acuarios) y líquidos en general. Tomando en cuenta que es abrasivo al tacto, es un material adecuado a usar en la eliminación de depósitos dentales. Tomando en
10 cuenta, además, que el coste de este material es mínimo, es evidente que es ideal para su uso como un producto desechable para el beneficio de la higiene, sin un coste económico excesivo.

La ductilidad particular del material descrito, con el cual se fabrica la estructura trabeculada
15 12'/12", hace que que este pueda adaptarse fácilmente a la fisonomía de los diferentes dedos del guante y consecuentemente del usuario para la máxima higiene dental de la persona o animal a tratar, también gracias a la propiedad adhesiva del pegamento usado, como se identificó anteriormente. Por lo tanto, la forma del soporte del dispositivo de eliminación de depósitos 1 afecta en gran medida la utilidad y efectividad del guante.

20 Por último, es evidente que el dispositivo de eliminación de depósitos 1 puede tener diferentes celdas 11'/11" de diferentes densidades sobre la base del tipo de aplicación y los tipos de dientes a tratar para la eliminación de depósitos dentales.

REIVINDICACIONES

- 5 1ª.- Guante para higiene dental, caracterizado porque está constituida a partir de un guante (15) propiamente dicho, que incluye en correspondencia con al menos uno de sus dedos un dispositivo (1) para la eliminación de depósitos dentales que presenta una pluralidad de celdas (11) interconectadas a través de los respectivos elementos lineales del borde (14) para definir una estructura trabeculada (12) de un grosor que puede definirse a voluntad, y en la que dicho dispositivo de eliminación de depósitos (1) se fabrica en espuma de poliuretano reticulada con una base de poliéster o poliéter, o similar.
- 10 2ª.- Guante para higiene dental, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo (1) para la eliminación de depósitos dentales se vincula al guante (15) a través de una base (120) fabricada en un material flexible.
- 15 3ª.- Guante para higiene dental, según reivindicación 2ª, caracterizado porque la base (120) presenta una cara externa adhesiva (122) de vinculación al guante.
- 20 4ª.- Guante para higiene dental, según reivindicación 3ª, caracterizado porque el adhesivo utilizado se materializa en pegamento adhesivo adecuado para la producción de empaques designados a comidas contenidas y productos para el uso personal.
- 25 5ª.- Guante para higiene dental, según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque incorpora un dispositivo de eliminación de depósitos (1) en una punta (151) de uno de los dedos (150) del guante y al menos otro dispositivo de eliminación de depósitos (1) en una punta (151) de otro dedo (150) del guante, para actuar, en uso, en lados opuestos de un conjunto de dientes.
- 30 6ª.- Guante para higiene dental, según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque el dispositivo de eliminación de depósitos (1) es lo suficientemente ancho para cubrir el ancho de un par adyacente de dedos (150).



FIG. 1



FIG. 2

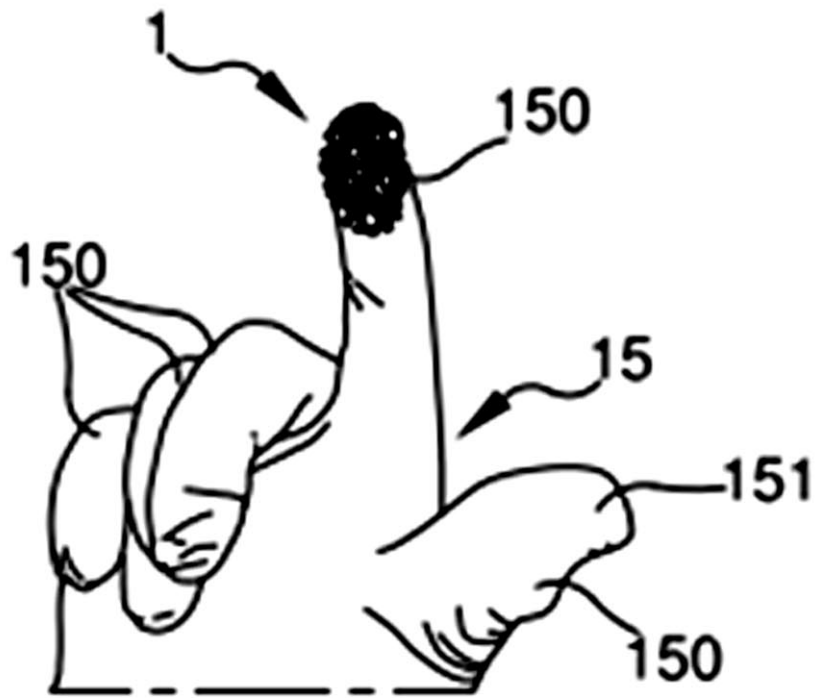


FIG. 3

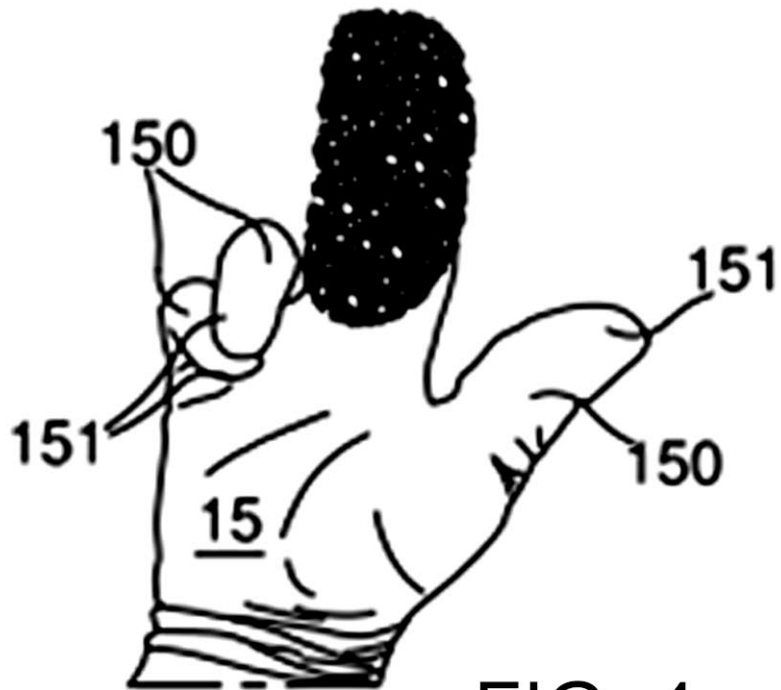


FIG. 4

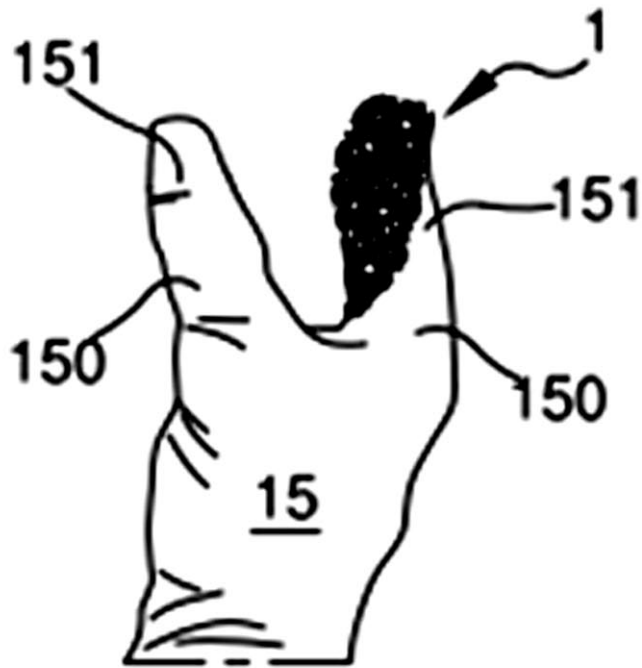


FIG. 5

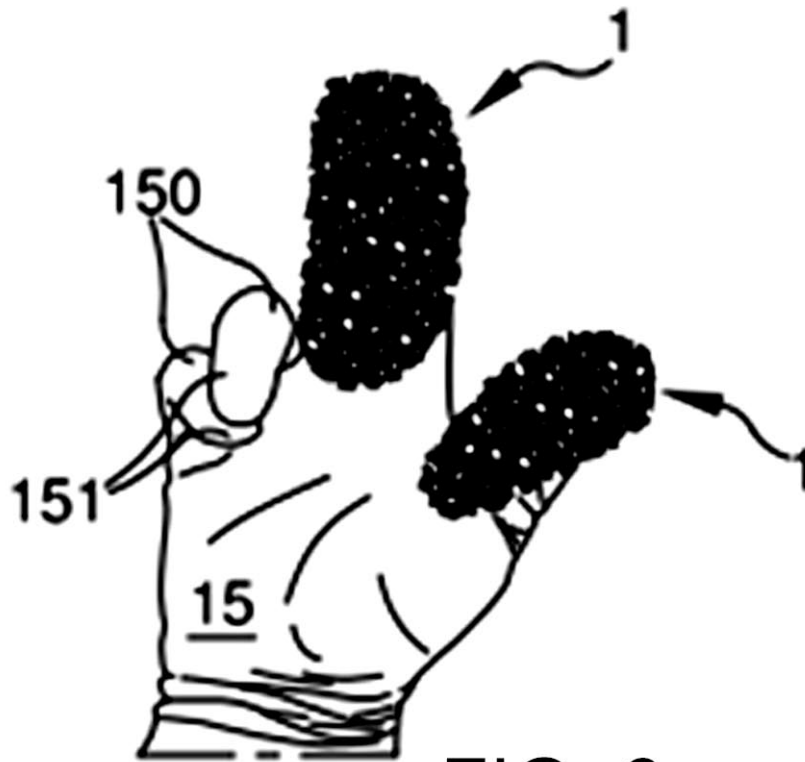


FIG. 6

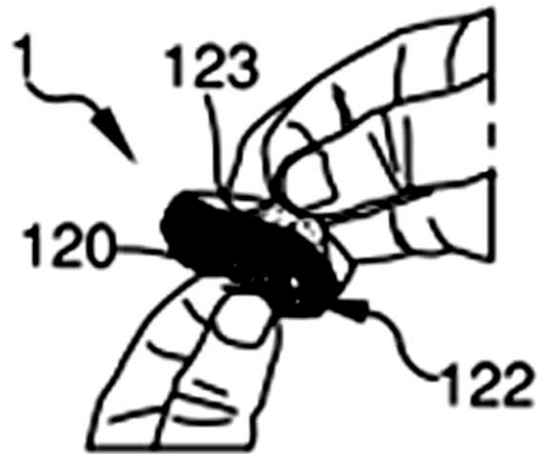


FIG. 7