

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 270**

51 Int. Cl.:

A61J 17/02 (2006.01)

A61J 17/00 (2006.01)

A61J 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2003 E 09167615 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018 EP 2174638**

54 Título: **Mordedor**

30 Prioridad:

05.02.2002 AU PS032202

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

21.06.2018

73 Titular/es:

**JACKEL INTERNATIONAL LIMITED (100.0%)
Northumberland Business Park West,
Cramlington
Northumberland NE23 7RH, AU**

72 Inventor/es:

**SANBROOK, PETER NEWTON;
WIEBENGA, ROD ANTHONY y
LERPINIERE, BARBARA**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 673 270 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

Mordedor

Campo de la invención

5 Esta invención se refiere en general a mordedores y se refiere a diferentes aspectos del efecto calmante de los mordedores y de su modo de construcción. El término "mordedor" abarca, por ejemplo, chupetes y juguetes orales. La invención es descrita en el presente documento principalmente en relación a los chupetes pero se enfatiza que tiene una aplicación mucho más amplia.

Antecedentes de la técnica

10 Los chupetes han sido empleados durante mucho tiempo para proporcionar a los bebés con una acción de succión relajante, en algunos casos con el propósito de calmar al bebé y en otros para contrarrestar el dolor y la consiguiente irritabilidad que se produce durante la dentición. El chupete convencional está destinado a imitar el pezón de una madre y típicamente comprende una estructura de tres porciones de pezón, protector y asa. Los tres componentes separados se han ensamblado de varias maneras.

15 El diseño registrado australiano 132236 y su homólogo estadounidense, la patente de diseño 390962, ilustran un chupete en el que la porción que se puede acoplar a la boca tiene generalmente forma de U y está conformada y dimensionada de modo que puede engancharse entre los dientes superiores e inferiores de un usuario infantil. La porción que se puede acoplar a la boca es de un grosor que se estrecha desde una región central relativamente más gruesa a unas puntas redondeadas más delgadas y más estrechas. Un dispositivo de aspecto algo similar pero descrito como un aparato de ortodoncia se describe en la patente estadounidense 4986751. Las superficies superior e inferior de la porción que se puede acoplar a la boca en forma de U tienen depresiones o valles para acomodar los dientes superiores e inferiores para colocar correctamente las mandíbulas antero-posteriormente. Se ilustran y describen diversos aparatos de diferentes tamaños para niños de entre 12-1,8 meses hasta de 4-6 años.

La patente estadounidense 5334218 describe un mordedor combinado que tiene tanto un pezón como un miembro de dentición en forma de U de espesor y anchura sustancialmente uniformes.

25 El documento EP 0 383 315 A1 describe un dispositivo de masaje de goma que comprende un anillo de agarre y una porción semicircular como una herradura en cuyo centro está conectada a una porción a modo de placa para evitar el tragado del dispositivo por el bebé.

30 Es un objeto de la presente invención proporcionar un mordedor mejorado del tipo que tiene una porción que se puede acoplar a la boca generalmente en forma de U en una forma que sirve para una función calmante convencional pero de una manera ortodómicamente óptima. En otro aspecto, un objeto de la invención es proporcionar una construcción mejorada de chupete.

Resumen de la invención

En el primer aspecto, la invención implica una realización en la que las porciones que se pueden acoplar a la boca en forma de U de los dispositivos descritos anteriormente tienen un perfil que no refleja la secuencia típica de dentición.

35 La invención es definida mediante las características de la reivindicación 1 y proporciona un mordedor que comprende una porción que se puede acoplar a la boca, medios para sujetar el mordedor y medios para enganchar externamente los labios de un usuario, en donde la porción que se puede acoplar a la boca tiene generalmente forma de U de manera que define superficies superior e inferior y extremos exteriores, y dimensionados para poder acoplarse entre los dientes superior e inferior de un usuario, cuya porción que se puede acoplar a la boca es relativamente más gruesa en y adyacente a dichos extremos externos y relativamente más delgada en una región central generalmente a medio camino entre dichos extremos externos adyacentes al protector.

En una aplicación ventajosa, el mordedor es un chupete que tiene un asa como dichos medios de sujeción, y, entre el asa y la porción que se puede acoplar a la boca, un protector como dichos medios que se pueden acoplar a los labios.

45 En otra aplicación, el mordedor es un juguete oral, por ejemplo con un cuerpo en forma de un objeto familiar que proporciona dichos medios de sujeción y dichos medios que se pueden acoplar a los labios.

De forma preferible, la porción que se puede acoplar a la boca generalmente en forma de U también tiene un ancho que disminuye con respecto a dichos extremos externos.

50 De forma ventajosa, las superficies superior y/o inferior de la porción que se puede acoplar a la boca están formadas con una o más depresiones poco profundas para recibir una película de gel para la dentición. Estas superficies superior y/o inferior pueden incluir una superficie texturizada, por ejemplo, una multiplicidad de pequeñas protuberancias, para mejorar la acción suavizante del chupete. La superficie texturizada también puede ayudar a retener una película de gel para la dentición.

En el mordedor de la invención, la porción que se puede acoplar a la boca y el asa se proporcionan como una pieza unitaria, típicamente una pieza moldeada unitaria en la que el asa y la porción que se puede acoplar a la boca están unidos por una banda u otra porción de puente que se extiende a través de una abertura en el protector.

5 La pieza unitaria, la porción que se puede acoplar a la boca y el asa incluyen pestañas opuestas alrededor de dicha banda u otra porción de puente, y dicho protector se acomoda entre estas pestañas. De forma ventajosa, en esta disposición, la separación de las pestañas en el estado relajado de la pieza unitaria en ausencia del protector es menor que su separación con el protector en su lugar, por lo que se aplica tensión a la visión unitaria y, por lo tanto, aumenta la rigidez de la porción que se puede acoplar a la boca en relación con el protector.

10 El asa es preferiblemente un anillo y está, de forma ventajosa, en un plano que se extiende en un ángulo sustancial, por ejemplo entre 30 y 60° y de forma preferible a aproximadamente 45°, hasta un plano central de la porción que se puede acoplar a la boca.

El material de la porción que se puede acoplar a la boca puede ser de forma conveniente, por ejemplo, una silicona de grado médico o un polímero flexible médicamente seguro, por ejemplo, pvc.

Breve descripción de los dibujos

15 La invención se describirá a continuación adicionalmente, a modo de ejemplo únicamente, con referencia a los dibujos que acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en planta de un chupete de bebé de acuerdo con un modo de realización de la invención;

La figura 2 es una vista similar a la figura 1, pero del moldeo en una pieza sin el protector en su lugar;

La figura 3 es una vista en alzado lateral correspondiente a la figura 1;

20 La figura 4 es un alzado frontal;

La figura 5 es una vista en perspectiva correspondiente a la figura 1;

La figura 6 es una vista en perspectiva correspondiente a la figura 4;

La figura 7 es una vista en planta de un chupete de bebé de acuerdo con un segundo modo de realización de la invención;

25 La figura 8 es un alzado frontal correspondiente a la figura 7;

La figura 9 es una vista en perspectiva correspondiente a la figura 8;

La figura 10 es una vista en planta de un chupete de bebé de acuerdo con un tercer modo de realización de la invención;

La figura 11 es un alzado frontal correspondiente a la figura 10; y

30 La figura 12 es una vista en perspectiva correspondiente a la figura 11.

Descripción de modos de realización

35 El chupete 10 ilustrado es principalmente adecuado para ser utilizado por un bebé entre las edades de aproximadamente seis meses y catorce meses de edad. El chupete 10 incluye una porción 20 que se puede acoplar a la boca generalmente en forma de U, un asa 30 y entre el asa 30 y la porción 20, un protector 40. La porción 20 que se puede acoplar a la boca y el asa 30 están formadas como una pieza 12 moldeada que se extienden a través de la abertura en el protector 40. Este moldeo está formado de una silicona de grado médico adecuada un polímero médicamente seguro.

40 La porción 20 que se puede acoplar a la boca generalmente en forma de U tiene algo de la forma de una tuerca de mariposa en planta (figura 1) que tiene una estructura 22 de pestaña central de forma general ovalada en alzado, conectada al cuerpo 24 principal de la porción que se puede acoplar a la boca mediante una porción 23 del cuello orientada a lo largo del eje longitudinal de la estructura 22 de pestaña. La estructura 22 de pestaña es opuesta y está separada de una estructura 32 de pestaña complementaria, de forma similar y dimensiones ligeramente más pequeñas que la estructura 22 de pestaña, conectada de forma integral a su vez mediante la porción 33 del cuello al cuerpo principal del asa que comprende un anillo 34. El anillo 34 es un toro y de elíptico, es decir, está algo aplanado hacia las pestañas, tal y como se aprecia mejor en la figura 2.

45 Las estructuras 22, 32 de pestaña están unidas en su centro mediante una banda o porción 50 de puente que por lo tanto une de forma integral la porción 20 que se puede acoplar a la boca y el asa 30. Una cavidad 52 generalmente anular es definida alrededor de la banda 50 entre las estructuras 22, 32 de pestaña para acomodar al protector 40. Es la banda 50 la que se extiende a través de la abertura en el protector 40.

El protector 40 se aprecia mejor en las figuras 1 y 6. Tiene una forma delgada, ligeramente alargada, ligeramente convexa/cóncava que tiene un perfil algo similar a un cacahuete simétrico. In situ, su cara 42 trasera ligeramente convexa se apoya contra los labios de un usuario de la manera habitual.

5 La porción 20 que se puede acoplar a la boca tiene, tal y como se ha indicado, en general una forma de U y es simétrica alrededor de un eje 15 normal de las estructuras 22, 32 de pestaña y la banda 50. Define superficies 62, 63 superior e inferior y extremos 26, 27 curvados o semicirculares exteriores, y está dimensionada para acoplarse entre las encías o dientes superiores e inferiores de un usuario, es decir, con la forma de U alineada a lo largo y en registro con la línea de las encías. La porción 20 es de una forma o perfil tal que es lo más estrecha, con respecto a la cara 25 exterior de la estructura 22 de pestaña, en el eje 15 en el punto central de la porción que se puede acoplar a la boca. La anchura aumenta de forma constante hasta la sección 28 transversal de anchura máxima que define un plano diametral de cada uno de los extremos 26, 27 semicirculares. El espesor de la porción 20 que se puede acoplar a la boca es también relativamente el más grande en y en las proximidades de las secciones 28, pero disminuye hacia dentro, de forma más brusca en la región e 60 en general a medio camino entre las secciones 28 mencionadas anteriormente y la sección transversal en el eje 15, de manera que hay una región 29 central que es relativamente más delgada, típicamente alrededor de un tercio a la mitad del espesor de las secciones 28 transversales.

El espesor estrechado de la porción 20 que se puede acoplar a la boca permite a la región 29 central acomodar los incisivos delanteros o centrales que sobresalen de los dientes deciduos después de que hayan salido, mientras que permiten a las encías a los lados de la boca que entren en contacto con las regiones extremas más gruesas para el masticado antes de y durante la erupción de los caninos y los molares deciduos. La región central puede de forma óptima estar conformada para acomodar adicionalmente los incisivos laterales así como los incisivos centrales.

Una dificultad inicial con el perfil ilustrado de la porción 20 que se puede acoplar a la boca es que el adelgazamiento de la región 29 central de forma adversa disminuye la rigidez de la porción que se puede acoplar a la boca con respecto al protector 40. Este problema puede superarse de acuerdo con la invención disponiendo la separación de las estructuras 22, 32 de pestaña para ser finitamente menor que el espesor del protector 40 de manera que la banda 50 y la moldura en su totalidad se tensa en el eje 15 cuando la moldura se ensambla con el protector en su lugar en la cavidad 52 anular. Este tensado tiene el efecto de mejorar la rigidez de la porción que se puede acoplar a la boca con relación al protector 40.

Se apreciará a partir de la figura 3 en particular que la porción 20 que se puede acoplar a la boca y el asa 30 tienen una estructura general plana de manera que definen planos 70, 72 centrales respectivos. Sin embargo, estos planos están orientados sustancialmente de forma mutua, preferiblemente dispuestos a aproximadamente 45°. La disposición está ajustada a la norma australiana AS2432 que rige el tamaño y la disposición radial de las asas de chupetes. La construcción por moldeo en una sola pieza permite al asa orientada de forma angular a actuar hasta cierto punto como un amortiguador si el bebé cae con el chupete en su boca.

Para mejorar además las cualidades calmantes de la porción 20 que se puede acoplar a la boca está provista de forma óptima de dos características adicionales. En primer lugar, las superficies 62, 63 superior e inferior a cada lado de la región 29 central están provistas de depresiones 64 de poca profundidad que están adaptadas para mantener una película de un gel de dentición. Adicionalmente, estas depresiones tienen una superficie texturizada en forma de múltiples protrusiones 67 pequeñas separadas que dan la sensación y la apariencia de una superficie rugosa más bien que suave, por lo tanto ayudando en el masaje calmante de las encías de un bebé que tiene colocado el chupete en su boca.

Las figuras 7, 8 y 9 ilustran un segundo modo de realización del chupete 110 de acuerdo con la invención. Se utilizan referencias numéricas similares, precedidas mediante un 1, para señalar características similares al primer modo de realización.

El chupete 110 es adecuado principalmente para el uso por un bebé de menos de aproximadamente seis meses de edad. Por consiguiente, la porción 120 que se puede acoplar a la boca está dimensionada para ser usada por un bebé de menos de seis meses, con la longitud desde la región 129 central al borde 126, 127 exterior reducida con respecto al chupete 10, tal y como se aprecia mejor en la figura 7. La anchura en la sección 128 transversal también es menor que la del chupete 10, así como lo es el diámetro y espesor de los extremos 126, 127 exteriores semicirculares. Tal y como se ilustra mejor en la figura 8, la diferencia en el espesor entre la región 129 central hilos extremos 126, 127 exteriores no es tan grande como en el primer modo de realización, ya que un bebé de menos de seis meses no tiene todavía los incisivos delanteros sobresaliendo de los dientes deciduos, permitiendo a las encías hacer contacto con la porción que se puede acoplar a la boca en la región 129 central así como en los lados. En los modos de realización alternativos, esta variación de espesor es similar a la del primer modo de realización o intermedia a los dos modos de realización ilustrados.

El chupete 110 es representado sin depresiones 64 de gel de dentición poco profundas o protrusiones 67, pero estas por supuesto podrían estar incluidas en una forma modificada del chupete.

Las figuras 10, 11 y 12 ilustran un tercer modo de realización del chupete 210 de acuerdo con la invención. Se utilizan referencias numéricas similares, precedidas por un 2, para señalar características similares al primer modo de realización.

- 5 El chupete 210 es principalmente adecuado para el uso por un bebé de sobre aproximadamente catorce meses de edad. La porción que se puede acoplar a la boca está dimensionada de forma similar al primer modo de realización, sin embargo la región central ha sido reducida a una cinta 229 estrecha, para permitir a los incisivos delanteros sobresalir totalmente. Este modo de realización permite a las encías en los lados de la boca hacer contacto con las regiones extremas más gruesas para masticar durante la erupción de los dientes restantes. Como con el segundo modo de realización, el tercer modo de realización es ilustrado sin depresiones o protrusiones de gel poco profundas, sin embargo, se podrían incluir si se desea.
- 10

Se entenderá que la invención divulgada y definida en la memoria descriptiva se extiende a todas las combinaciones alternativas de dos o más características individuales mencionadas o evidentes a partir del texto o los dibujos. Todas estas combinaciones diferentes constituyen varios aspectos alternativos de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un mordedor (10) que comprende:
una porción (20) que se puede acoplar a la boca;
medios (30) de sujeción; y
- 5 medios (40) que se pueden acoplar al labio para acoplarse de forma externa a los labios de un usuario;
en donde dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca tiene en general forma de U de manera que define superficies superior e inferior y extremos (26, 27) exteriores,
y dimensionada para ser que se puede acoplar entre los dientes superiores e inferiores de un usuario, dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca es relativamente más gruesa en y adyacente a dichos extremos (26, 27) exteriores y relativamente más delgada en una región (29) central en general a medio camino entre dichos extremos (26, 27) exteriores adyacentes a dichos medios (40) que se pueden acoplar al labio caracterizado porque dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca y dichos medios (30) de sujeción están provistos como una pieza unitaria;
- 10 en donde dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca y dichos medios (30) de sujeción están conectados mediante una porción (50) de puente que se extiende a través de una abertura en dichos medios (40) que se pueden acoplar al labio;
- 15 en donde dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca y dichos medios (30) de sujeción incluyen pestañas (22, 32) opuestas alrededor de dicha porción (50) de puente, y dichos medios (40) que se pueden acoplar al labio están acomodados entre dichas pestañas (22, 32);
- 20 en donde la separación de dichas pestañas (22, 32) en un estado relajado de dicha pieza unitaria en la ausencia de dichos medios (40) que se pueden acoplar al labio es menor que su separación con dichos medios (40) que se pueden acoplar al labio en su lugar, por lo que se aplica una tensión a la pieza unitaria y por lo tanto aumentar la rigidez a dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca con respecto a dichos medios (40) que se pueden acoplar al labio.
2. Un mordedor (10) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dichos medios (30) de sujeción consisten en un asa.
3. Un mordedor (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde dichos medios (40) que se pueden acoplar al labio consiste en un protector, ubicado entre dichos medios (30) de sujeción y dichos medios (20) que se pueden acoplar a la boca.
- 25 4. Un mordedor (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en donde dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca en forma de U tiene una anchura que disminuye en contra de dichos extremos (26, 27) exteriores.
- 30 5. Un mordedor (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dichas superficies superior y/o inferior de dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca están formadas con al menos una depresión (64) poco profunda.
6. Un mordedor (10) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde dicha al menos una depresión poco profunda sirve para recibir una película de gel de dentición.
- 35 7. Un mordedor (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha superficie superior y/o inferior de dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca incluye una superficie texturada.
8. Un mordedor (10) de acuerdo con la reivindicación 7, en donde dicha superficie texturada consiste en una multiplicidad de pequeñas protuberancias (67).
- 40 9. Un mordedor (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dichos medios (30) de sujeción consisten en un anillo.
10. Un mordedor (10) de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicho anillo está en un plano que se extiende formando un ángulo sustancial con un plano central de dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca.
11. Un mordedor (10) de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicho ángulo está entre 30° y 60°.
12. Un mordedor (10) de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, en donde dicho ángulo es de 45°.
- 45 13. Un mordedor (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca es fabricada de una silicona de grado médico.
14. Un mordedor (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en donde dicha porción (20) que se puede acoplar a la boca es fabricada de un polímero flexible médicamente seguro.

15. Un mordedor (10) de acuerdo con la reivindicación 14, en donde dicho polímero flexible médicamente seguro es pvc.

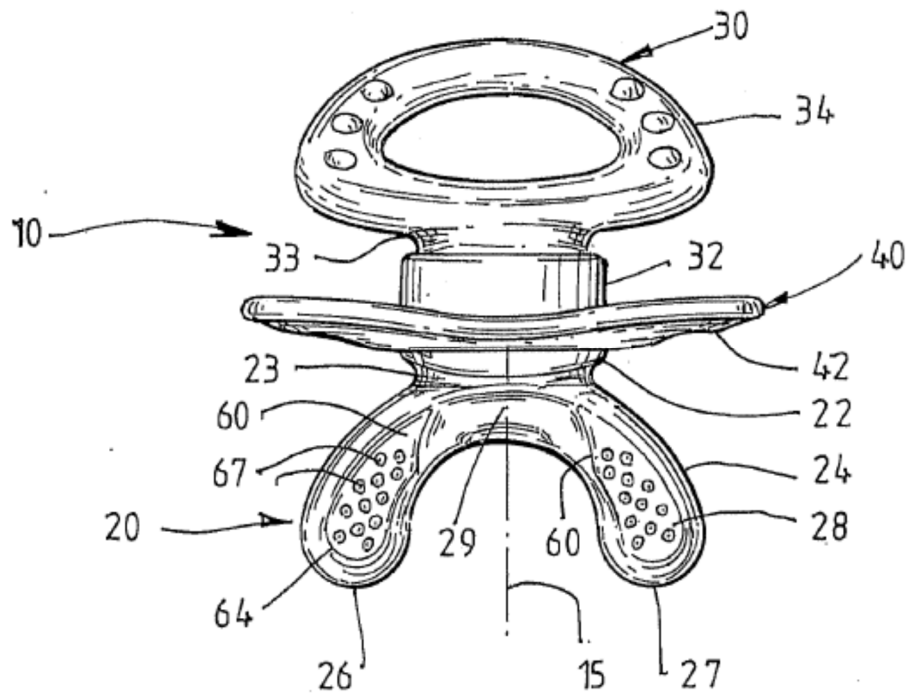


FIG. 1.

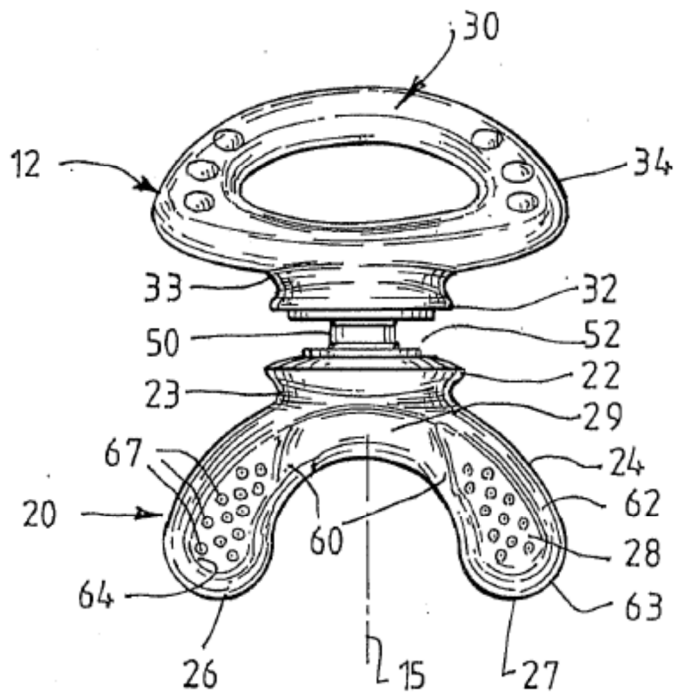
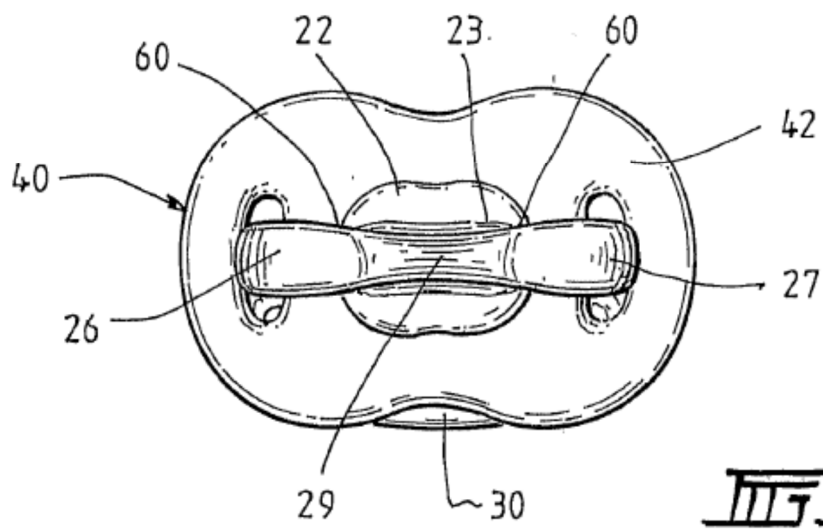
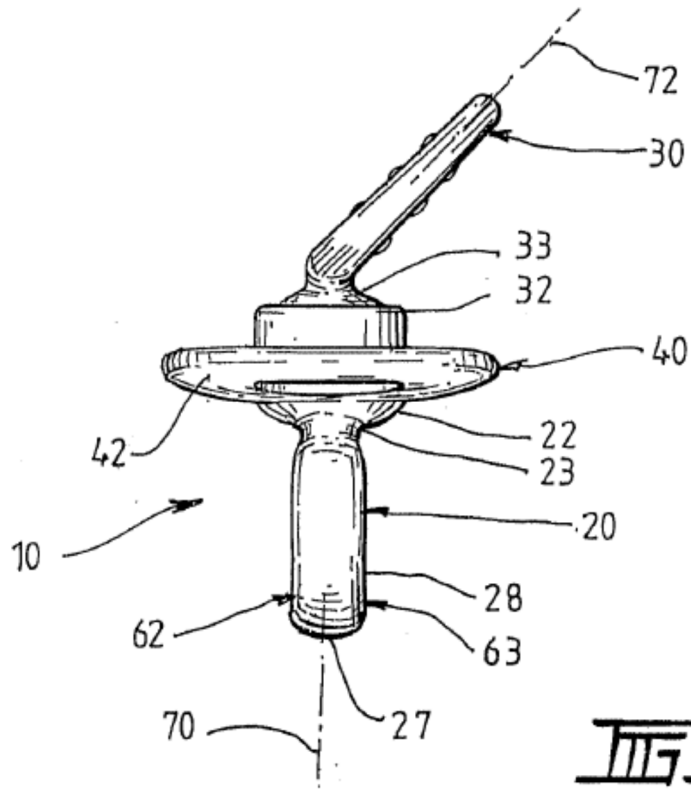


FIG. 2.



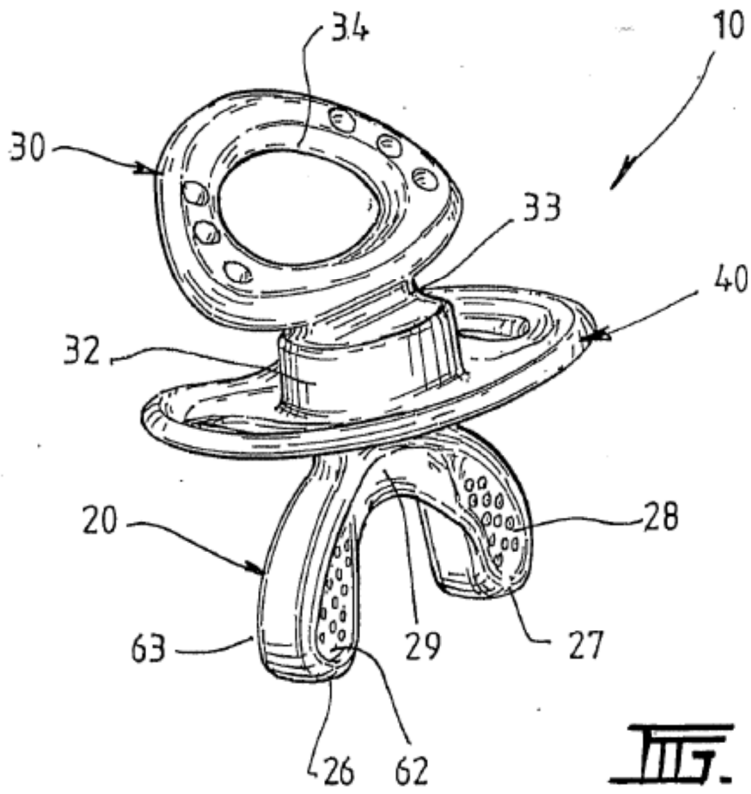


Fig. 5.

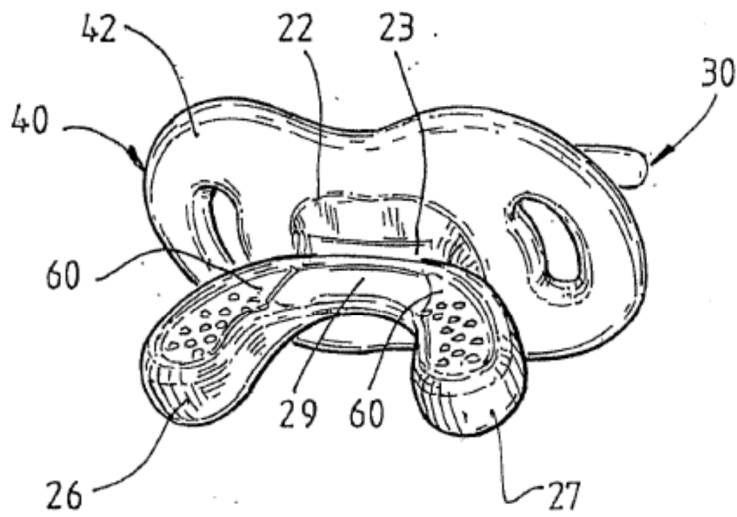


Fig. 6.

