



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 091**

51 Int. Cl.:
A61J 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07711329 .8**

96 Fecha de presentación : **10.01.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2018141**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.01.2009**

54 Título: **Chupete.**

30 Prioridad: **16.05.2006 DE 10 2006 022 669**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.08.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.08.2011

73 Titular/es: **MAPA GmbH**
Industriestrasse 21-25
27404 Zeven, DE

72 Inventor/es: **Itzek, Eckhard y**
Marr, Günter

74 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 364 091 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

Chupete

5 La invención se refiere a un chupete con un escudo y una tetina fijada aquí.

El documento US3825014 da a conocer un chupete con todas las características técnicas del preámbulo de la reivindicación 1.

10 Es conocido proteger la tetina contra una separación debido a una succión o mordida fuerte mediante un hilo de seguridad hecho convenientemente de un material más duro que la tetina relativamente blanda.

Un chupete de este tipo se conoce, por ejemplo, de la patente alemana DE4229224C2. En el caso del chupete conocido, el escudo y la tetina están hechos de un elastómero termoplástico y están reticulados entre sí. Una cinta

15 de seguridad está fabricada del mismo material que el escudo, así como unida en ambos extremos con el escudo y guiada de forma circunferencial alrededor de la tetina en su dirección longitudinal.

Partiendo de esto, la invención tiene el objetivo de poner a disposición un chupete que posibilite un uso más seguro y de permitir una fabricación simple.

20

Este objetivo se consigue mediante un chupete con las características de la reivindicación 1 y mediante el procedimiento para la fabricación de un chupete de acuerdo con la reivindicación 15. En las reivindicaciones secundarias aparecen configuraciones ventajosas de la invención.

25 De acuerdo con la reivindicación 1, el chupete de acuerdo con la invención tiene un escudo hecho de un material relativamente duro, una tetina que sobresale del lado interior del escudo y está hecha de un material relativamente blando, así como un tirador dispuesto en el escudo. El tirador presenta dos asas hechas del material relativamente duro, cuyos extremos están unidos con el escudo.

30 Las dos asas están unidas en los extremos con el escudo y están hechas del mismo material relativamente duro que el escudo. Por tanto, se pueden fundir por inyección con el escudo ventajosamente en un único paso de procedimiento. Esto posibilita una fabricación especialmente simple de un chupete con un tirador.

En una configuración preferida, las asas están pivotadas alrededor de un eje en la zona próxima a sus puntos de unión con el escudo y unidas entre sí en sus secciones centrales. Es decir, las asas moldeadas en el escudo se encuentran primero durante su fabricación en una primera posición y están moldeadas de modo que pueden pivotar

35 alrededor de un eje en la zona cercana a sus puntos de unión. Al pivotarse, las asas se llevan a una segunda posición, en la que las secciones centrales de las dos asas se tocan entre sí. En esta posición se unen entre sí las dos secciones centrales de las asas. La primera posición de las asas se puede seleccionar de modo que la pieza de trabajo se puede sacar fácilmente del molde. Se obtiene un tirador que se apoya en los cuatro puntos de unión de

40 ambos asas en el escudo.

En una configuración preferida de la invención, las secciones centrales de ambas asas están soldadas entre sí. En este caso se trata de una unión especialmente estable y simple. Alternativamente puede estar prevista también una

45 unión por enclavamiento.

En otra configuración preferida de la invención, las secciones centrales de las asas están provistas de nervios en sus lados enfrentados. Los nervios pueden facilitar un ensamblaje exacto de ambas asas, así como el proceso de unión, en especial una soldadura. En caso de una soldadura por ultrasonido pueden estar previstos también

50 indicadores correspondientes de dirección de energía.

De acuerdo con la reivindicación 5, el chupete de acuerdo con la invención tiene un escudo hecho de un material relativamente duro, una tetina que sobresale del lado interior del escudo y está hecha de un material relativamente blando, así como un hilo de seguridad que está unido con el escudo, está hecho del material relativamente duro, se encuentra unido con la tetina y se extiende en su dirección longitudinal. Una primera sección del hilo de seguridad

55 discurre a una distancia de aquellas zonas de la tetina que son cortadas por el plano central sagital imaginario de la tetina.

Los términos indicadores de una dirección, como sagital, transversal o a la derecha y a la izquierda, se refieren aquí

60 y a continuación a la cabeza de un usuario que tiene el chupete, de acuerdo con la invención, en la boca.

La invención se basa en el conocimiento de que es mejorable la protección de la tetina contra mordidas posible de obtener mediante el uso de un hilo de seguridad hecho de un material más duro. En particular, la disposición del hilo de seguridad respecto a los dientes tiene una importancia especial. En la disposición conocida del hilo de seguridad

65 a lo largo de un plano central sagital imaginario de la tetina, las dos secciones extremas de la cinta de seguridad unidas con el escudo se encuentran en un lugar especialmente expuesto respecto a los dientes o arcadas dentales

de un bebé o niño pequeño. Al morderse fuertemente, esto puede provocar la separación de una o ambas secciones del hilo de seguridad que están unidas con el escudo.

En el caso de la invención se evita el peligro de mordida al presentar una sección del hilo de seguridad una distancia
5 respecto a la zonas especialmente expuestas de la tetina. Debido a la disposición anatómica de los dientes, estas zonas especialmente expuestas se encuentran en particular en el centro de la tetina, con mayor exactitud en aquellas zonas de la tetina que son cortadas por el plano central sagital imaginario de la tetina, porque especialmente en estas zonas los dientes incisivos de un usuario inciden primero en la tetina. Esto es válido tanto para los dos dientes incisivos inferiores que en un bebé salen por lo general primero (del sexto al séptimo mes)
10 como para los dos dientes incisivos superiores (del octavo al décimo mes). La distancia, que se ha de mantener respecto a estas zonas de acuerdo con la invención, puede estar dada en cualquier dirección y en caso de una tetina hueca, el hilo de seguridad puede estar guiado, por ejemplo, a lo largo del eje longitudinal de la tetina. De este modo queda protegido al menos mediante las paredes de la tetina situadas por encima y por debajo del hilo de seguridad. Si estas paredes se dañaran debido a un uso del chupete, la persona encargada del cuidado puede
15 detectarlo generalmente y sustituir el chupete antes de que el hilo de seguridad se pueda separar debido a movimientos ulteriores de mordida.

De acuerdo con una configuración preferida, la primera sección del hilo de seguridad discurre a una distancia del plano central sagital de la tetina. El hilo de seguridad presenta, por tanto, una distancia lateral respecto al plano
20 central y al eje longitudinal de la tetina.

En otra configuración de la invención, el hilo de seguridad está unido en ambos extremos con el escudo y una segunda sección del hilo de seguridad está separada respecto a la primera sección en dirección derecha-izquierda. De este modo se logra que dos secciones del hilo de seguridad creen la unión entre la tetina y el escudo y se
25 encuentren en dirección derecha-izquierda en lugares diferentes. Para poder separar la tetina del escudo, secciones del hilo de seguridad se tienen que partir, por tanto, con los dientes en diferentes posiciones respecto a las arcadas dentales del usuario. La probabilidad de partir con los dientes ambas secciones del hilo de seguridad se reduce así esencialmente.

En una configuración preferida de la invención, la primera y la segunda sección del hilo de seguridad están dispuestas dentro de la tetina de tal modo que su distancia en dirección derecha-izquierda es máxima. Debido a la distancia especialmente grande entre las dos secciones del hilo de seguridad se sigue reduciendo el peligro de una separación simultánea.

De acuerdo con una configuración preferida de la invención, la primera y la segunda sección del hilo de seguridad están dispuestas de forma simétrica respecto al plano central sagital del chupete. Una disposición simétrica resulta ventajosa para la fabricación y garantiza una deformación uniforme de la tetina.

En otra configuración de la invención, la primera y/o la segunda sección del hilo de seguridad están dispuestas cerca del escudo, por lo que se encuentran en la zona de las arcadas dentales de un usuario. En este caso, las secciones del hilo de seguridad separadas de acuerdo con la invención están dispuestas adecuadamente en la zona de las arcadas dentales de un usuario, es decir, en una posición determinada respecto a la dirección longitudinal de la tetina.

En otra configuración de la invención, el hilo de seguridad discurre aproximadamente en un plano transversal. Esto favorece la flexibilidad de la tetina. En caso de una forma ortodóntica de la tetina, el hilo de seguridad discurre en la zona de la anchura máxima de la sección transversal y, por tanto, sólo aproximadamente en un plano transversal. De este modo se mantiene también un máximo de flexibilidad.

De acuerdo con otra configuración de la invención, el hilo de seguridad está desviado en el extremo de la tetina opuesto al escudo. El hilo de seguridad forma así un lazo fijado en ambos extremos en el escudo.

En otra configuración preferida de la invención, la tetina es hueca. Esto mejora las propiedades elásticas de la tetina.

Un orificio de la tetina previsto en el lado dirigido hacia el escudo permite la salida del aire existente en la tetina al comprimirse la tetina.

De acuerdo con otra configuración de la invención, la tetina está unida con el escudo mediante una sección marginal que sobresale en la circunferencia. Esta forma de la tetina favorece una unión segura con el escudo. Como
60 resultado de esto, el chupete es además especialmente blando en la zona de unión entre la tetina y el escudo, lo que aumenta el confort de uso.

En otra configuración preferida de la invención, el hilo de seguridad está unido con la tetina en la zona de las arcadas dentales de un usuario y/o en la zona de la punta de la tetina. Si la tetina es hueca y se encuentra unida con el hilo de seguridad en la zona de las arcadas dentales, el hilo de seguridad discurre en la zona de las arcadas dentales de un usuario a lo largo de la pared de la tetina. Mediante la unión del hilo de seguridad con la tetina en una

zona que se extiende en una cierta longitud del hilo de seguridad, la tetina conserva mejor su forma incluso en caso de dañarse su pared. Una unión principalmente en la zona de la punta de la tetina favorece, por el contrario, la flexibilidad de la tetina.

- 5 Se prefiere asimismo alojar el hilo de seguridad en una pared de la tetina, mediante lo que se obtiene una unión especialmente segura.

De acuerdo con otra configuración, la tetina solapa el hilo de seguridad en el lado dirigido hacia un usuario. De este modo, el lado exterior de la tetina está formado completamente a partir del material relativamente blando de la tetina.

- 10 La superficie blanda de manera uniforme aumenta el confort de uso.

De acuerdo con otra configuración preferida de la invención, el material relativamente duro es un plástico termoplástico. Asimismo, el material relativamente duro es con preferencia un elastómero termoplástico. Los dos materiales son adecuados para el procedimiento de moldeo por inyección, aplicado preferentemente, para la fabricación del escudo y del hilo de seguridad. Cuando se usa un elastómero termoplástico, la composición de material se selecciona de modo que se crea un material relativamente resistente a temperatura ambiente.

- 15

De acuerdo con otra configuración preferida, el material relativamente blando es un elastómero termoplástico. Para la tetina son adecuados básicamente también otros materiales elásticos, por ejemplo, el caucho natural o la silicona. Los elastómeros termoplásticos son plásticos polifásicos que presentan estructuras moleculares deformables de manera elástica como el caucho y a las que están incorporadas estructuras de termoplásticos amorfos fundibles. Por tanto, se pueden deformar de manera termoplástica y presentan simultáneamente las propiedades elásticas deseadas. Además, son adecuados especialmente para el procedimiento de moldeo por inyección. Esto significa que en determinadas circunstancias se facilita considerablemente la fabricación.

20

En otra configuración preferida de la invención, la tetina está reticulada con el hilo de seguridad y/o el escudo, obteniéndose así una unión especialmente estrecha entre los dos materiales diferentes. La unión se puede obtener básicamente de otro modo, por ejemplo, mediante pegado. Sin embargo, la reticulación representa una técnica de unión especialmente simple y segura. En dependencia del material seleccionado se puede tratar en especial de una reticulación química o de una llamada "reticulación física". En el último caso, las cadenas moleculares no están reticuladas químicamente entre sí, sino sólo entrelazadas.

25

De acuerdo con otra configuración preferida de la invención, el material relativamente blando contiene el mismo polímero de base que el material relativamente duro. Esto resulta ventajoso en relación con la posibilidad de unión y reticulación de ambos materiales.

30

En el procedimiento de acuerdo con la invención para la fabricación del chupete de acuerdo con la reivindicación 15, las dos asas se moldean por inyección en una primera posición separada entre sí en forma de una sola pieza con el escudo, se unen a continuación con el escudo mediante el pivotado de las asas alrededor de un eje en la zona próxima a sus puntos de unión con el escudo y se sueldan entre sí.

35

La invención se explica detalladamente a continuación por medio de dos ejemplos de realización representados en las figuras. Muestran:

- 45 Fig. 1 un chupete con asas de sujeción separadas en vista en perspectiva desde el lado opuesto al usuario;

Fig. 2 el chupete de la figura 1 con asas de sujeción unidas en la vista de la figura 1;

Fig. 3 el chupete de la figura 1 en corte transversal en un plano transversal;

50

Fig. 4 el chupete de la figura 1 en corte transversal parcial en un plano sagital y

Fig. 5 una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de un chupete de acuerdo con la invención.

- 55 El chupete representado en la figura 1 está compuesto de un escudo 10, dos asas 14 que forman un tirador y una tetina 20.

El escudo 10 es esencialmente cóncavo y está adaptado a la anatomía exterior de la boca. El contorno exterior del escudo 10 es esencialmente reniforme con una redondez de gran radio en el borde superior como espacio libre para la base de la nariz. Dos orificios 12 de ventilación están dispuestos en el lado derecho e izquierdo del escudo 10. En el centro del escudo 10 se encuentra un orificio 24 aproximadamente elíptico, en cuya zona marginal la tetina 20 está unida con el escudo 10.

60

Las dos asas 14 están unidas respectivamente en sus dos extremos con el lado exterior del escudo 10. Cada asa 14 puede pivotar alrededor de un eje, que discurre aproximadamente a través de los dos puntos 16 de unión con el escudo 10, si las dos asas no están unidas entre sí. En una sección central de cada asa se encuentran nervios 18,

65

en cuya zona las dos asas 14 se ponen en contacto entre sí después de pivotarse ambas asas una hacia otra y se sueldan. El escudo 10 y las dos asas 14 están hechos de un material relativamente duro, tratándose en el ejemplo representado de un plástico termoplástico, por ejemplo, polipropileno (PP).

- 5 El hilo 22 de seguridad está hecho asimismo de un material relativamente duro y sus dos extremos se transforman en el lado derecho e izquierdo en el borde del orificio elíptico 24 del escudo 10. Durante la fabricación, el hilo 22 de seguridad se moldea por inyección junto con el escudo y las dos asas 14.

10 La tetina 20 está hecha de un elastómero termoplástico relativamente blando. El extremo de la tetina 20, representado abajo en el dibujo, se encuentra en la cavidad bucal del usuario al usarse el chupete, el extremo opuesto se ensancha en forma de embudo con sección transversal elíptica hasta el diámetro del orificio 24. La tetina es hueca en su interior y presenta un orificio en el lado dirigido hacia el escudo, a través del que puede salir el aire del espacio hueco. En el lado inferior, no visible, del escudo 10, el extremo ensanchado de la tetina 20 está unido con el escudo 10.

15 El hilo 22 de seguridad discurre aproximadamente en un plano transversal a lo largo de la pared de la tetina hueca 20. Al igual que todos los demás componentes del chupete, el hilo 22 de seguridad está dispuesto también de forma simétrica respecto al plano central sagital del chupete. Las secciones del hilo 22 de seguridad, dispuestas a la derecha y a la izquierda del plano central sagital, se encuentran aquí siempre a la mayor distancia posible para una
20 flexibilidad y blandura máximas de la tetina.

Las dos asas 14 se encuentran en la figura 1 en una posición separada entre sí, en la que se pueden sacar fácilmente del molde después del moldeo por inyección.

- 25 En la representación de la figura 2, las dos asas 14 están pivotadas respecto a su primera posición, por lo que sus secciones centrales chocan una con otra. En esta zona se encuentran soldadas entre sí. De este modo se crea un único tirador fijado de forma segura en el escudo 10 mediante los cuatro extremos de las dos asas.

30 En la representación en corte transversal de la figura 3 se observa la forma redondeada de la tetina 20 y el hilo 22 de seguridad que está alojado en la pared de la tetina 20 y discurre en toda su longitud en el plano de corte transversal representado. El hilo 22 de seguridad se transforma en sus dos extremos sin costura en el escudo 10. La tetina 20, ensanchada en forma de embudo en dirección del escudo 10, presenta una sección marginal con el número 28 que sobresale en la circunferencia y está unida con el escudo 10. Se puede observar bien la disposición del hilo 22 de seguridad completamente simétrica en relación con el plano central sagital 30. Incluso en la zona de
35 las arcadas dentales con el número 26, las secciones del hilo 22 de seguridad dispuestas a ambos lados del plano central sagital 30 presentan una distancia máxima.

40 La figura 4 muestra el chupete parcialmente en corte transversal a lo largo del plano central sagital. Se puede observar bien la forma de la tetina 20 realizada según puntos de vista anatómicos. El hilo 22 de seguridad discurre a una distancia del plano de corte de la representación, pero para explicar su recorrido está representado en el dibujo en un plano transversal. Las dos asas 14 están representadas en su posición unida. Las dos asas 14 están representadas adicionalmente con líneas discontinuas en una primera posición 32 para explicar el proceso de producción. La posición 32 está en correspondencia con la posición de las asas 14 después del moldeo por inyección y facilita la salida del molde de la pieza de trabajo. Las asas 14 se pivotan a continuación alrededor de sus
45 puntos 16 de unión con el escudo 10.

50 Por último, la figura 5 muestra otro ejemplo de realización de la invención en una vista en perspectiva. El ejemplo de realización representado se diferencia del ejemplo de las figuras 1 a 4 especialmente porque en el lado del escudo 10 opuesto al usuario está configurado un llamado saliente 36. Este saliente se cierra en el lado opuesto al usuario mediante una tapa 34 de recubrimiento. La tapa tiene una forma aproximadamente redonda y presenta una contracción circunferencial 40 que es especialmente ventajosa para la sujeción.

Opcionalmente se puede usar también una tapa 34 de recubrimiento con entalladuras para la fijación de una anilla móvil no representada.

55

REIVINDICACIONES

1. Chupete con un escudo (10) hecho de un material relativamente duro, una tetina que sobresale del lado interior del escudo (10) y está hecha de un material relativamente blando, así como un tirador dispuesto en el
5 escudo (10), **caracterizado porque** el tirador presenta dos asas (14) hechas del material relativamente duro, cuyos extremos están unidos con el lado exterior del escudo (10).
2. Chupete de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** las asas (14) están pivotadas alrededor de un eje en la zona próxima a sus puntos (16) de unión con el escudo (10) y están soldadas entre sí en
10 sus secciones centrales.
3. Chupete de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** las asas (14) están soldadas entre sí en sus secciones centrales.
- 15 4. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** las secciones centrales de las asas (14) están provistas de nervios (18) en sus lados enfrentados.
5. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 con un escudo (10) hecho de un material relativamente duro, una tetina hueca (20) que sobresale del lado interior del escudo (10) y está hecha de un
20 material relativamente blando y un hilo (22) de seguridad que está unido con el escudo, está hecho del material relativamente duro, se encuentra unido con la tetina (20) y se extiende en su dirección longitudinal, **caracterizado porque** una primera sección del hilo (22) de seguridad discurre a una distancia de aquellas zonas de la tetina (20) que son cortadas por el plano central sagital imaginario de la tetina (20).
- 25 6. Chupete de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** la primera sección del hilo (22) de seguridad discurre a una distancia del plano central sagital de la tetina (20).
7. Chupete de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, **caracterizado porque** el hilo (22) de seguridad está unido en ambos extremos con el escudo (10) y una segunda sección del hilo (22) de seguridad está separada
30 respecto a la primera sección en dirección derecha-izquierda.
8. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado porque** la primera y la segunda sección del hilo (22) de seguridad están dispuestas dentro de la tetina (20) de tal modo que su distancia en dirección derecha-izquierda es máxima.
35
9. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado porque** la primera y la segunda sección del hilo (22) de seguridad están dispuestas de forma simétrica respecto al plano central sagital del chupete.
- 40 10. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado porque** la primera y/o la segunda sección del hilo (22) de seguridad están dispuestas cerca del escudo (10), por lo que se encuentran en la zona (26) de las arcadas dentales de un usuario.
11. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, **caracterizado porque** el hilo
45 (22) de seguridad discurre aproximadamente en un plano transversal.
12. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, **caracterizado porque** el hilo (22) de seguridad está desviado en el extremo de la tetina (20) opuesto al escudo (10).
- 50 13. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 12, **caracterizado porque** la tetina (20) tiene un orificio en el lado dirigido hacia el escudo (10).
14. Chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 13, **caracterizado porque** la tetina (20) está unida con el escudo (10) mediante una sección marginal que sobresale en la circunferencia.
55
15. Procedimiento para la fabricación del chupete de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado porque** las dos asas (14) se moldean por inyección en una primera posición separada entre sí en forma de una sola pieza con el escudo (10), se unen a continuación con el escudo (10) mediante el pivotado de las asas (14) alrededor de un eje en la zona próxima a sus puntos (16) de unión con el escudo (10) y se sueldan
60 entre sí.

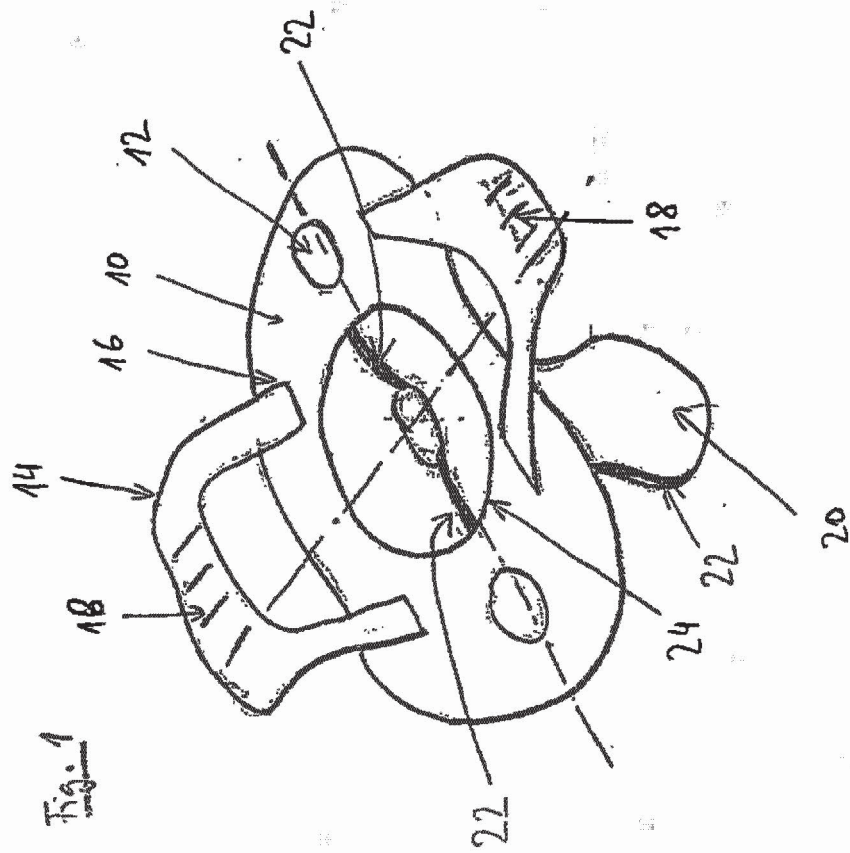


Fig. 2

